

**T.C.
CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI**

DOKTORA TEZİ

**DEĞERE DAYALI FİNANSAL PERFORMANS ÖLÇÜTLERİNİN
SERMAYE YAPISI İLE İLİŞKİLENDİRİLMESİ
VE İMKB'DE BİR UYGULAMA**

TAYFUN DENİZ KUĞU

DANIŞMAN

Yrd. Doç. Dr. Mustafa KIRLI

**MANİSA
2011**

T.C. YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş. TEZ VERİ GİRİŞ FORMU
 (Bu form üzerinden bilgisayarda doldurulacak kayıtların Elektronik Kurumlar Arayüzü ile belgelendirilmesi için)

| | |
|---|--|
| Referans No | 402251 |
| İsme Ad / Soyadı | Tayfun Deniz Kuşu |
| Uyruğu / TC Kimlik No | T.C. 37036426302 |
| Telefon / Cep Telefonu | 02362371828 05322931976 |
| E-Posta | tsyfunkugu@hotmail.com |
| Yaş | Türkiye |
| Temel Ad Konusu | Değere Dayalı Finansal Performans Ölçütlerinin Sermaye Yapısı ile İlgilendirilmesi ve İMKB'ye Bir Uygulama |
| Yabancı Dil (Eğer Var) | Value Based Financial Performance Methods to The Capital Structure of Firms and Application at İSE |
| Alan | İşletme |
| Okulu | Celal Bayar Üniversitesi |
| Enstitü / Kurum | Sosyal Bilimler Enstitüsü |
| Bölüm | İşletme Bölümü |
| Anabilim Dalı | İşletme Analizleri Dalı |
| Bilim Dalı | İşletme Bilim Dalı |
| Tez Türü | Doktora |
| Yıl | 2011 |
| Sayfa | 206 |
| Tez Danışmanı 1 Adı / Soyadı | Yrd. Doç. Dr. Mustafa Kiri |
| Tez Danışmanı 2 Adı / Soyadı | Seçiniz... |
| Tez Danışmanı 3 Adı / Soyadı | Seçiniz... |
| Diğer Terimler | İşletme değerlendirilmesi=Business valuation Finansal performans= Değerleme=Valuation |
| | Diğer Diller |
| | Finansal Performans Ölçütleri=Financial Performance Methods |
| Özetin Dilini Seçiniz | |
| Yok | Seçiniz... |
| İzin Belgesi | |
| İzine Dileği Alınmadı | |
| İşletmeler iş yaşamının değişen dinamikleri ve ekonominin gittikçe karmaşıklaşan yapısı içinde, her geçen gün artarak daha da zorlu hale gelen rekabet koşulları ile mücadele etmek zorunda kalmaktadırlar. Rakiplerinin nicelik ve nitelik olarak artması, değişen ve gelişen tüketici beklentileri, üstlenilen sosyal sorumluluklar, çevre yaklaşımlarının baskısı, yatırım beklentileri, v.b. olgular, işletme kaynaklarının etkin ve doğru biçimde kullanımını günümüz şartlarında bir zorunluluk haline getirmiştir. Within the context of changing dynamics of business and complicating structures of modern economy, firms face the challenge to deal with demanding conditions of circumstances of competition along with the passage of time. It has become an obligation for organizations to utilize organizational resources efficiently and accurately in the light of constraints imposed by increasing qualitative and quantitative traits of | |
| Bildir | |
| Değerlendir | Yazdır |

[402251] Referans numarası ile ilgili bilgi yazınız.

Özellik bilgileri ile ilgili yazılar aşağıda görülebilir.

Gözetim belgeleri, tezi yazma sürecinde tez danışmanı veya diğer kişilerle birlikte çalışırken düzenli olarak sunulmaktadır. Tez yazma sürecinde, öğrencilerin tez danışmanlarıyla düzenli olarak iletişime geçmeleri, tez yazma sürecinde tez danışmanlarıyla çalışmaları için önemlidir. Tez yazma sürecinde, öğrencilerin tez danışmanlarıyla çalışmaları için önemlidir.

Tayfun Kuşu

TEZ SAVUNMA SINAV TUTANAĞI

Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü 02.06.2011 tarih ve 11/7 sayılı toplantısında oluşturulan jürimiz tarafından Lisans Üstü öğretim Yönetmeliği'nin 24. Maddesi gereğince Enstitümüz İşletme Anabilim Dalı Doktora Programı öğrencisi Tayfun Deniz KUĞU'nun "Değere Dayalı Finansal Performans Ölçütlerinin Sermaye Yapısı ile İlişkilendirilmesi ve İMKB'de Bir Uygulama" Konulu tezi incelenmiş ve aday 14.06.2011 tarihinde saat 11:00'de jüri önünde tez savunmasına alınmıştır.

Adayın kişisel çalışmaya dayanan tezini savunmasından sonra ⁴⁰ dakikalık süre içinde gerek tez konusu, gerekse tezin dayanağı olan anabilim dallarından jüri üyelerine sorulan sorulara verdiği cevaplar değerlendirilerek tezin,

BAŞARILI olduğuna OY BİRLİĞİ
DÜZELTME yapılmasına * OY ÇOKLUĞU
RED edilmesine ** ile karar verilmiştir.

* Bu halde adaya 6 ay süre verilir.
** Bu halde adayın kaydı silinir.

BAŞKAN
Yrd.Doç.Dr. Mustafa KIRLI
(Danışman)

ÜYE
Prof.Dr. A. Tuna TANER

ÜYE
Doç.Dr. Cevdet KAYALI

ÜYE
Prof.Dr. Vasfi HAFTACI

ÜYE
Doç.Dr. Hüseyin AKTAŞ

Evet Hayır

*** Tez, burs, ödül veya Teşvik prog. (Tüba, Fullbright vb.) aday olabilir

Tez, mutlaka basılmalıdır

Tez, mevcut haliyle basılmalıdır

Tez, gözden geçirildikten sonra basılmalıdır.

Tez, basımı gereksizdir.

g

ÖZET

İşletmeler iş yaşamının değişen dinamikleri ve ekonominin gittikçe karmaşıklaşan yapısı içinde, her geçen gün artarak daha da zorlu hale gelen rekabet koşulları ile mücadele etmek zorunda kalmaktadırlar.

Rakiplerin nicelik ve nitelik olarak artması, değişen ve gelişen tüketici beklentileri, üstlenilen sosyal sorumluluklar, çevreci yaklaşımların baskısı, yatırımcı beklentileri, v.b. olgular, işletme kaynaklarının etkin ve doğru biçimde kullanımını günümüz şartlarında bir zorunluluk haline getirmiştir.

Yirminci yüzyılda finansal amaç olarak ortaya konan “*işletme piyasa değerinin ençoklanması*”, günümüzde kâr amacı güden ve kâr amacı gütmeyen işletmeler için performansın doğru, kesin, anlamlı biçimde ölçümünü gerekli kılmaktadır.

İşletme performansının ölçümü ve karar süreçlerine dahil edilmesi, geleneksel yöntemler olarak isimlendirilen ve muhasebe verileri ile finansal tabloları temel alan yaklaşımlarla çözümlenmesi oldukça güçtür.

Anılan nedenlerden ötürü, geleneksel yöntemler önemini yitirmemekle birlikte, performans ölçümünde ağırlığını kaybetmektedir. Sadece işletmeye ve performansına odaklanan geleneksel yaklaşım yerine, piyasayı, sermayenin yarattığı katma değeri ve hissedar beklentilerini de dikkate alan, değer temelli performans ölçüm yöntemleri bu boşluğu doldurmaya çalışmaktadır.

Bu çalışmada Ekonomik Katma Değer™, Piyasa Katma Değeri™, Nakit Katma Değeri, Yatırılan Sermayenin Getirisi olarak adlandırılabilen “Değer Temelli Finansal Performans Ölçüm Yöntemleri” ağırlıklı olarak ele alınmaya çalışılmıştır.

Değer temelli finansal performans ölçüm yöntemleri ile işletmenin sermaye yapısı arasında ilişki kurularak, işletme performansına etkileri İMKB’de yer alan şirketler üzerinde incelenmeye çalışılmıştır.

Her yöntemin olduğu gibi değer temelli finansal performans ölçüm yöntemlerinin de yetersiz yönleri bulunmaktadır. Çalışmada bu yetersizliklerin belirlenmesi ve giderilmesine yönelik önerilere de yer verilecektir.

ABSTRACT

Within the context of changing dynamics of business and complicating structures of modern economy, firms face the challenge to deal with demanding conditions of circumstances of competition along with the passage of time.

It has become an obligation for organizations to utilize organizational resources effeciently and accurately in the light of constraints imposed by increasing qualitative and quantitative traits of competitors, developing expectations of consumers, social responsibilities to be realized, environmental groups' pressures and expectations of investors, respectively.

The term "*maximizing firm's market value*" as put forth as a financial objective in the twentieth century requires both profit firms and nonprofit firms to measure performance in an accurate and excise manner.

The correct measurement of firms' performance and inclusion of the previous into the decision making processes are more complicated than so-named traditional approaches basing themselves on accounting data and financial tables at an incommensurate level.

Due to the stated reasons, in addition the fact that traditional methods do not lose their significance, instead of concentrating on traditional approaches focusing upon only firms and their performances, value based performance measurement methods ,which take value added of capital and expectations of share holders under consideration , attempt to fill in the gaps.

In this study, 'Value Based Performance Indicators,' inclusive of terms as Economic Value Added™, Market Value Added™, Cash Value Added, Return of Investment is substantially elucidated and elaborated.

By means of setting relationships with the value based financial performance methods and capital structure of firms, these relations' impact within firms involved in Istanbul Stock Exchange Market is analyzed.

There are cons associated with the value based performance measurement methods as inherent in any method. In such regard, this work attempts to determine the inherent gaps and to present remedies to tackle with the deficiencies identified.

YEMİN METNİ

Doktora Tezi olarak sunduğum “**Değere Dayalı Finansal Performans Ölçütlerinin Sermaye Yapısı İle İlişkilendirilmesi ve İMKB’de Bir Uygulama**” adlı çalışmanın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere ters düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin bibliyografyada gösterilen eserlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanmış olduğumu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

14/06/2011

ÖNSÖZ

Değere dayalı Finansal Performans Ölçütlerinin Sermaye Yapısı İle İlişkilendirilmesi ve İMKB’de Bir Uygulama isimli tez çalışmamın ortaya konulmasındaki katkılarından dolayı hocam Sayın Prof. Dr. A. Tuna Taner’e, değerli önerileriyle çalışmaya katkı sağlayan Sayın Prof. Dr. Vasfi Haftacı’ya ve danışmanım Sayın Yrd. Doç. Dr. Mustafa Kırılı’ya teşekkürü bir borç biliyorum.

İÇİNDEKİLER

| | |
|-----------------------|------|
| ÖZET | I |
| ABSTRACT | II |
| YEMİN METNİ..... | III |
| ÖNSÖZ..... | IV |
| İÇİNDEKİLER..... | V |
| TABLolar LİSTESİ..... | X |
| ŞEKİLLER LİSTESİ..... | XIII |
| KISALTMALAR..... | XIV |
| GİRİŞ..... | 1 |

BİRİNCİ BÖLÜM

1. İŞLETME DEĞERİ VE GELENEKSEL FİNANSAL PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ

| | |
|---|----|
| 1. 1. DEĞER, İŞLETME DEĞERİ ve İŞLETME DEĞERİNİ BELİRLEMENİN ÖNEMİ..... | 3 |
| 1. 2. İŞLETME DEĞERİNİN BELİRLENMESİNDE YAKLAŞIMLAR..... | 5 |
| 1. 2. 1. Defter Değeri | 6 |
| 1. 2. 2. Tasfiye Değeri | 7 |
| 1. 2. 3. İşleyen Teşebbüs Değeri | 7 |
| 1. 3. FİNANSAL AMAÇ | 8 |
| 1. 4. FİNANSAL PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ | 11 |
| 1. 5. GELENEKSEL FİNANSAL PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ..... | 12 |
| 1. 5. 1. Finansal Tablolar Analizi | 13 |
| 1. 5. 2. İndirgenmiş Nakit Akımları..... | 16 |
| 1. 5. 3. Paranın Zaman Değerini Dikkate Almayan Ölçütler..... | 19 |
| 1. 5. 4. Toplam Aktiflerin Kârlılığı..... | 20 |
| 1. 5. 5. Öz Kaynakların Kârlılığı | 20 |
| 1. 5. 6. Artık Kâr Ölçütü | 21 |
| 1. 5. 7. Piyasaya Dayalı Yaklaşımlar | 22 |

| | |
|---|----|
| 1. 5. 8. Hisse Başına Kârlılık | 23 |
| 1. 5. 9. Opsiyon Fiyatlama Ölçütü | 24 |

İKİNCİ BÖLÜM

2. DEĞERE DAYALI FİNANSAL PERFORMANS ÖLÇÜMÜ VE SERMAYE YAPISI İLİŞKİSİ

| | |
|--|-----------|
| 2. 1. DEĞERE DAYALI YÖNETİM ANLAYIŞI | 25 |
| 2. 2. DEĞER MAKSİMİZASYONU AMACI | 30 |
| 2. 3. PERFORMANS ÖLÇÜMÜNDE DEĞİŞİKLİK NEDENLERİ | 32 |
| 2. 3. 1. Sermaye Piyasalarında Değişim | 33 |
| 2. 3. 2. İşletme Yapılarında Değişim | 34 |
| 2. 3. 3. Geleneksel Raporlama Modelinin Yetersizliği | 36 |
| 2. 4. DEĞERE DAYALI ÖLÇÜM YÖNTEMLERİ | 36 |
| 2. 5. EKONOMİK KATMA DEĞER (EVA™) | 38 |
| 2. 5. 1. Ekonomik Kâr Kavramı ve Tarihsel Gelişimi | 38 |
| 2. 5. 2. EVA™'nin Unsurları | 40 |
| 2. 5. 3. EVA™'nin Özellikleri | 41 |
| 2. 5. 4. EVA™ Yönteminin Yararları | 41 |
| 2. 5. 5. EVA™ Yöntemine Eleştiriler | 42 |
| 2. 5. 6. EVA™'nin Hesaplanması | 43 |
| 2. 5. 7. EVA™'nin Uygulanması | 44 |
| 2. 5. 7. 1. NOPAT Hesaplaması | 45 |
| 2. 5. 7. 2. Kaynak Yapısının Belirlenmesi | 45 |
| 2. 5. 7. 3. Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti (WACC) Hesaplaması | 46 |
| 2. 5. 7. 4. Örnek EVA™ Uygulaması | 46 |
| 2. 5. 8. EVA™ Artışı Sağlayan Yöntemler | 49 |
| 2. 5. 8. 1. Sermaye Kârlılığının Artırılması | 49 |
| 2. 5. 8. 2. Sermayenin Artırılması | 50 |
| 2. 5. 8. 3. Sermayenin Azaltılması | 51 |
| 2. 5. 8. 4. Sermaye Maliyeti Optimizasyonu | 52 |
| 2. 6. EVA™ İÇİN GEREKLİ MUHASEBE DÜZELTMELERİ | 52 |
| 2. 6. 1. Temel EVA™ | 53 |

| | |
|---|------------|
| 2. 6. 2. Düzeltilmiş EVA™ | 54 |
| 2. 6. 3. Biçimlendirilmiş EVA™ | 55 |
| 2. 6. 3. 1. Başarılı Çabalar Muhasebesinin Sonlandırılması..... | 56 |
| 2. 6. 3. 2. Stok Değerleme Yöntemleri | 59 |
| 2. 6. 3. 3. Vergi ve Yasal Yükümlülükler Karşılığı..... | 61 |
| 2. 6. 3. 4. Şerefiye Değerleri..... | 63 |
| 2. 6. 3. 5. Araştırma ve Geliştirme (Ar-Ge) Giderleri | 71 |
| 2. 6. 3. 6. Stratejik Yatırımlar | 79 |
| 2. 6. 3. 7. Yeniden Yapılanma Harcamaları | 80 |
| 2. 6. 3. 7. 1. Süreç Analizi | 80 |
| 2. 6. 3. 7. 2. Verimlilik Artırmaya Yönelik İş Planı | 81 |
| 2. 6. 3. 7. 3. Organizasyonun Yeniden Yapılandırılması..... | 81 |
| 2. 6. 3. 7. 4. Raporlama Sisteminin Geliştirilmesi..... | 81 |
| 2. 6. 3. 8. Amortismanlar | 83 |
| 2. 6. 3. 9. Varlık Kiralamaları..... | 92 |
| 2. 6. 3. 10. Diğer Bilanço Düzeltmeleri..... | 95 |
| 2. 6. 4. Gerçek EVA™ | 95 |
| 2. 7. PİYASA KATMA DEĞERİ (MVA™) | 96 |
| 2. 7. 1. Stern & Stewart Performans Sıralaması | 100 |
| 2. 7. 2. EVA™ ve MVA™ İlişkisi..... | 104 |
| 2. 8. NAKİT KATMA DEĞERİ (CVA) | 111 |
| 2. 9. YATIRIMIN NAKİT AKIM KÂRLILIĞI (CFROI) | 115 |

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. SERMAYE KAVRAMI VE İŞLETMELERDE SERMAYE YAPISI

| | |
|--|------------|
| 3. 1. SERMAYE KAVRAMI | 121 |
| 3. 2. İŞLETMELERDE SERMAYE YAPISI | 121 |
| 3. 3. SERMAYE YAPISININ UNSURLARI | 123 |
| 3. 3. 1. Öz Kaynaklar | 123 |
| 3. 3. 1. 1. Ödenmiş Sermaye..... | 124 |

| | |
|---|------------|
| 3. 3. 1. 2. Hisse Senetleri ve Türleri | 124 |
| 3. 3. 1. 3. Yedekler. | 126 |
| 3. 3. 2. Yabancı Kaynaklar | 127 |
| 3. 3. 2. 1. Kısa Vadeli Yabancı kaynaklar | 128 |
| 3. 3. 2. 2. Uzun Vadeli Yabancı kaynaklar..... | 130 |
| 3. 4. SERMAYE YAPISI İLE İLGİLİ GELENEKSEL YAKLAŞIMLAR..... | 136 |
| 3. 4. 1. Net Gelir Yaklaşımı | 137 |
| 3. 4. 2. Net Faaliyet Geliri Yaklaşımı | 139 |
| 3. 4. 3. Geleneksel Yaklaşım | 140 |
| 3. 4. 3. Modigliani ve Miller Yaklaşımı | 141 |
| 3. 5. SERMAYE MALİYETİNİN HESAPLANMASI..... | 141 |
| 3. 5. 1. Sermaye Maliyetinin Hesaplanmasında Geleneksel Yaklaşımlar | 142 |
| 3. 5. 1. 1. Ticari Banka Kredilerinin Maliyeti | 143 |
| 3. 5. 1. 2. Ticari Kredilerin Maliyeti..... | 144 |
| 3. 5. 1. 3. Finansman Bonosu Maliyeti | 145 |
| 3. 5. 1. 4. Tahvil Maliyeti | 146 |
| 3. 5. 1. 5. Adi ve İmtiyazlı Hisse Senedi Maliyeti..... | 148 |
| 3. 5. 1. 6. Dağıtılmayan Kârların Maliyeti | 150 |
| 3. 5. 2. Sermaye Maliyetinin Hesaplanmasında Modern Yaklaşımlar | 151 |
| 3. 5. 1. 1. CAPM Yöntemi..... | 151 |
| 3. 5. 1. 2. Arbitraj Fiyatlama Modeli..... | 156 |
| 3. 5. 3. Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti Hesaplaması | 157 |

. DÖRDÜNCÜBÖLÜM

4. DEĞERE DAYALI FİNANSAL PERFORMANS ÖLÇÜMÜ VE İMKB UYGULAMASI

| | |
|---|------------|
| 4. 1. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI..... | 158 |
| 4. 2. SERMAYE YAPISI VE DEĞERE DAYALI YÖNTEMLERİN İLİŞKİLENDİRİLMESİNE YÖNELİK İMKB UYGULAMASI | 163 |
| 4. 2. 1. Çalışmanın Amacı | 163 |
| 4. 2. 2. Çalışmanın Kapsamı ve Sınırları | 164 |
| 4. 2. 3. Kullanılan Yöntem..... | 164 |

| | |
|--|------------|
| 4. 3. İŞLETMELERİN VERGİ SONRASI NET FAALİYET KÂRİNİN HESAPLANMASI..... | 167 |
| 4. 4. FİNANSAL KALDIRAÇ ORANLARININ HESAPLANMASI | 169 |
| 4. 5. YABANCI KAYNAK MALİYETİNİN HESAPLANMASI | 171 |
| 4. 6. ÖZ KAYNAK MALİYETİNİN HESAPLANMASI..... | 172 |
| 4. 6. 1. Risksiz Faiz Oranının Hesaplanması | 173 |
| 4. 6. 2. Beta Katsayılarının Hesaplanması | 173 |
| 4. 6. 3. Piyasa Risk Priminin Hesaplanması | 176 |
| 4. 7. AĞIRLIKLIL ORTALAMA SERMAYE MALİYETİ | 179 |
| 4. 8. YATIRILAN SERMAYENİN HESAPLANMASI | 180 |
| 4. 9. EVA™ TUTARLARININ HESAPLANMASI | 183 |
| 4. 10. SERMAYE YAPISININ EVA™ İLE İLİŞKİLENDİRİLMESİ | 185 |
| 4. 11. ÇALIŞMANIN UYGULAMA SONUÇLARI..... | 188 |
| SONUÇ..... | 190 |
| KAYNAKLAR..... | 195 |

TABLolar LİSTESİ

| | |
|---|----|
| Tablo 1: Geleneksel Finansal Performans Ölçütleri..... | 13 |
| Tablo 2: İşletme Değerini Etkileyen Nakit Akımları | 17 |
| Tablo 3: Nakit Akımlarının Hesaplanması..... | 19 |
| Tablo 4: Gelir Tablosu ve Bilançodan EVA Hesaplaması..... | 45 |
| Tablo 5: XYZ A.Ş. Gelir Tablosu | 46 |
| Tablo 6: XYZ A.Ş.Bilançosu | 47 |
| Tablo 7: SEA Sonuçları ve Sermaye Kârlılığı | 58 |
| Tablo 8: Başarısız Yatırımların Aktifleştirilmesi | 58 |
| Tablo 9: İtfa Fonu Yöntemiyle Aktifleştirmek..... | 59 |
| Tablo 10: Ertelenmiş Vergi Borcunun Ekonomik Kârlılığa Etkisi | 62 |
| Tablo 11: Vergi Ödemesi Olmaması Durumunda İVO..... | 63 |
| Tablo 12: Faaliyet Performans Tahmini ve Değerleme | 65 |
| Tablo 13: Şerefiyenin Öz Kaynaklara Aktarılarak Tüketilmesi..... | 66 |
| Tablo 14: Şerefiyenin NOPAT'a Eklenerek Tüketilmesi | 67 |
| Tablo 15: Satın Alma Sonrası EVA TM ve Şerefiyenin Normal Amortismanı..... | 68 |
| Tablo 16: Şerefiyenin NOPAT ve Sermayeye Eklenmesi Durumu | 69 |
| Tablo 17: Negatif Amortisman Yoluyla EVA TM | 70 |
| Tablo 18: OECD Ülkeleri 1990-2004 Arası Ar-Ge Harcamaları Ortalaması | 71 |
| Tablo 19: Yatırım Aktifleştirildiğinde NOPAT ve İVO | 73 |
| Tablo 20: Ar-Ge Giderleri Aktifleştirildiğinde İVO | 74 |
| Tablo 21: Ar-Ge Giderleştirildiğinde NOPAT ve İVO..... | 74 |
| Tablo 22: Ar-Ge'nin Aktifleştirilmesi ve Normal Amortismanla Tüketilmesi..... | 75 |
| Tablo 23: AR-Ge'nin Aktifleştirilmesi ve Normal Amortismanla Tüketilmesi Durumunda ROI..... | 76 |
| Tablo 24: Ar-Ge Üzerinden Hesaplanan ROI | 76 |
| Tablo 25: İtfa Fonu Yöntemiyle Ar-Ge'nin Tüketilmesi | 77 |
| Tablo 26: Her Yıl Yapılacak Ar-Ge Yatırımı ve Normal Amortismanla Göre ROI..... | 78 |
| Tablo 27: Her Yıl Yapılacak Ar-Ge Yatırımı ve İtfa Fonu Yöntemiyle ROI | 79 |
| Tablo 28: Yeniden Yapılanma Yatırımının İVO'nı | 83 |
| Tablo 29: Normal Amortisman ve MDV Değeri | 84 |
| Tablo 30: Faaliyet Kârının Azalması Durumunda İVO | 85 |

| | |
|---|------------|
| Tablo 31: Faaliyet Kârı Azalırken Normal Amortisman ve ROI..... | 86 |
| Tablo 32: Faaliyet Kârının Sabit Kalması Durumunda İVO..... | 86 |
| Tablo 33: Faaliyet Kârının Sabit Kalması Durumunda ROI..... | 87 |
| Tablo 34: Sabit Faaliyet Kârları ve İtfa Fonu Yöntemiyle Amortismanlar | 87 |
| Tablo 35: Faaliyet Kârının %10 Artması Durumunda İVO | 88 |
| Tablo 36: Faaliyet Kârının %10 Artması Durumunda ROI | 88 |
| Tablo 37: Faaliyet Kârının %30 Artması Durumunda İVO | 89 |
| Tablo 38: Faaliyet Kârının %30 Artması Durumunda ROI | 89 |
| Tablo 39: Sermaye Maliyeti %10 Kabul Edildiğinde İtfa Fonuna Göre Amortisman..... | 90 |
| Tablo 40: Varlık Kiralamalarının EVA TM Etkisine İlişkin İşletme Bilgileri | 93 |
| Tablo 41: Varlık Kiralamalarında Düzeltilmiş NOPAT Hesaplaması..... | 94 |
| Tablo 42: Stern&Stewart Performans 1000 Sıralaması | 101 |
| Tablo 43: Stern&Stewart Performans 1000 EVA TM Değerleri | 102 |
| Tablo 44: Azalan EVA TM ile MVA TM ve MV Değerleri..... | 107 |
| Tablo 45: Pozitif ve Sabit EVA TM Durumunda MVA TM ve MV Değerleri..... | 108 |
| Tablo 46: Pozitif ve Artan EVA TM Durumunda MVA TM ve MV Değerleri | 109 |
| Tablo 47: Örnek İşletmelerin MVA TM ve MVA TM I Değerleri..... | 110 |
| Tablo 48: CVA Hesaplama Aşamaları | 113 |
| Tablo 49: CVA ve CVAI Hesaplaması | 114 |
| Tablo 50: CFROI'de Ekonomik Ömür Hesaplaması | 120 |
| Tablo 51: 1999-2005 Aralığında İşletmelerin Finansman Kaynakları..... | 131 |
| Tablo 52: 2007-2008 Ocak, Nisan Türkiye'deki Leasing Sözleşmeleri | 135 |
| Tablo 53: 2007-2008 Ocak, Nisan Türkiye'de Leasing'e Konu Mal Grupları | 136 |
| Tablo 54: 1926-1988 Arası A.B.D.'de Finansal Varlıkların Ortalama Risk Primleri..... | 154 |
| Tablo 55: Metal Eşya, Makine ve Gereç Yapımı Sektörü Hisseleri | 166 |
| Tablo 56: Kimya, Petrol, Kauçuk ve Plastik Ürünler Sektörü Hisseleri..... | 166 |
| Tablo 57: Kimya, Petrol, Kauçuk ve Plastik Ürünler Sektörü NOPAT Değerleri..... | 168 |
| Tablo 58: Metal Eşya, Makine ve Gereç Yapımı Sektörü NOPAT Değerleri | 169 |
| Tablo 59: Kimya, Petrol, Kauçuk ve Plastik Ürünler Sektörü Kaldıraç Oranları..... | 170 |
| Tablo 60: Metal Eşya, Makine ve Gereç Yapımı Sektörü kaldıraç Oranları | 171 |
| Tablo 61: TKB 2006-2008 Faiz Oranları | 172 |
| Tablo 62: Hazine Bonosu 2006-2008 Ortalama Getirileri | 173 |
| Tablo 63: Şirketlerin Beta Katsayıları..... | 175 |

| | |
|--|------------|
| Tablo 64: İMKB Endeks Getirileri..... | 176 |
| Tablo 65: Gelişmekte Olan Ülkelerin Risk Primleri..... | 177 |
| Tablo 66: İşletmelerin Öz Kaynak Maliyetleri..... | 178 |
| Tablo 67: Metal Eşya, Makine ve Gereç Yapımı Sektörü WACC | 179 |
| Tablo 68: Kimya, Petrol, Kauçuk ve Plastik Ürünler Sektörü WACC | 180 |
| Tablo 69: Metal Eşya, Makine ve Gereç Yapımı Sektörü Çalışma Sermayesi ve Yatırılan Sermaye Değerleri..... | 181 |
| Tablo 70: Kimya, Petrol, Kauçuk ve Plastik Ürünler Sektörü Çalışma Sermayesi ve Yatırılan Sermaye Değerleri | 182 |
| Tablo 71: Metal Eşya, Makine ve Gereç Yapımı Sektörü EVA TM Tutarları | 184 |
| Tablo 72: Kimya, Petrol, Kauçuk ve Plastik Ürünler Sektörü EVA TM Tutarları..... | 185 |
| Tablo 73: İki Sektör Birlikte Analiz Özeti | 186 |
| Tablo 74: Metal Eşya, Makine ve Gereç Yapımı Sektörü Analiz Özeti | 187 |
| Tablo 75: Kimya, Petrol, Kauçuk ve Plastik Ürünler Sektörü Analiz Özeti..... | 187 |

ŞEKİLLER LİSTESİ

| | |
|---|-----|
| Şekil 1: Finansal Kararlar ve İşletme Değeri İlişkisi | 5 |
| Şekil 2: Hissedar Değeri Oluşum Süreci | 11 |
| Şekil 3: Değere Dayalı Yönetim | 27 |
| Şekil 4: İşletme Stratejisinin Çerçevesi | 30 |
| Şekil 5: Finansal Performans ve Hissedar Değeri İlişkisi..... | 33 |
| Şekil 6: 1801-2001 Arası A.B.D.Yatırım Araçları Getiri Karşılaştırması..... | 34 |
| Şekil 7: Hissedar Değerine Dayalı Yeni Yatırım Değerleme Süreci..... | 35 |
| Şekil 8: Değere Dayalı Yönetim Sistemlerinin Ülkelere Göre Kullanım Oranları | 37 |
| Şekil 9: EVA TM ,ya Ulaşma Süreci | 53 |
| Şekil 10: 2008 Sektörel Ar-Ge Harcamaları Dağılımı..... | 72 |
| Şekil 11: İşletmelerde Yeniden Yapılanma İhtiyacının Ortaya Çıkması..... | 82 |
| Şekil 12: Piyasa Katma Değeri | 97 |
| Şekil 13: EVA TM ve MVA TM İlişkisi | 105 |
| Şekil 14: Sıfır EVA TM Durumunda İşletme Piyasa Değeri | 105 |
| Şekil 15: Pozitif EVA TM Durumunda Piyasa Değeri..... | 106 |
| Şekil 16: Negatif EVA TM ve Piyasa Değeri..... | 107 |
| Şekil 17: CFROI Bakış Açısı..... | 116 |
| Şekil 18: CFROI ve EVA TM Arasındaki İlişki..... | 118 |
| Şekil 19: CFROI Hesaplanması | 119 |
| Şekil 20: Net Gelir Yaklaşımı..... | 138 |
| Şekil 21: Net Gelir Yaklaşımında Kaldıraç Faktörü ve İşletme Değeri | 138 |
| Şekil 22: Net Faaliyet Geliri Yaklaşımı..... | 139 |
| Şekil 23: Net Faaliyet Geliri Yaklaşımında Kaldıraç Faktörü ve İşletme Değeri | 140 |
| Şekil 24: Geleneksel Yaklaşımında İşletme Değeri ve Maliyetler | 141 |
| Şekil 25: Finansal Varlık Pazar Doğrusu..... | 153 |
| Şekil 26: A.B.D’de 2005-2010 Arası On Yıllık Tahvil Faizleri..... | 155 |

KISALTMALAR

| | |
|---------------------------------------|---|
| A.B.D. | : Amerika Birleşik Devletleri |
| ACM | : Average Cost Method, Ortalama Maliyet Yöntemi |
| AG | : Amortisman Gideri |
| AHBK | : Adi Hisse Başına Kâr |
| AK | : Artık Kar |
| Ar-Ge | : Araştırma Geliştirme |
| BD | : Bugünkü Değer |
| BKD | : Bileşik Kaldıraç Derecesi |
| BPD | : Borçların Piyasa Değeri |
| C | : Capital, Sermaye |
| CAPM | : Capital Assets Pricing Model, Sermaye Varlıklarını Fiyatlama Modeli |
| CC | : Cost of Capital, Sermaye Maliyeti |
| CFROI | : Cash Flow Return on Investment, Yatırımın Nakit Akım Kârlılığı |
| COE | : Cost of Equity, Öz Kaynak Maliyeti |
| CVA | : Cash Value Added, Nakit Katma Değeri |
| CVAI | : Nakit Katma Değer İndeksi |
| DD | : Defter Değeri |
| DK | : Değerleme Katsayısı |
| EBO | : Edwards-Bell-Ohlson Modeli |
| EDD | : Ekonomik Defter Değeri |
| EPS | : Earnings Per Share, Hisse Başına Kâr |
| ER | : Economic Revenue, Ekonomik Kâr |
| EVATM | : Economic Value Added, Ekonomik Katma Değer |
| EVATM_{düz} | : Düzeltilmiş Ekonomik Katma Değer |
| EVATM_{pv} | : Ekonomik Katma Değerin Bugünkü Değeri |
| EVATM_t | : Tahmini (Beklenen) Ekonomik Katma Değer |
| FIFO | : First in First out, İlk Giren İlk Çıkar |
| Fin. K | : Finansal Kaldıraç |
| FK | : Faaliyet Kaldırıcı |
| G | : Goodwill, Şerefiye |

| | |
|-----------------------|--|
| GAAP | : Generally Accepted Accounting Principals, Genel Kabul Görmüş Muhasebe İlkeleri |
| GÖS | : Geri Ödeme Süresi |
| HBK | : Hisse Başına Kâr |
| IC | : Invested Capital, Yatırılan Sermaye |
| İD | : İşletme Değeri |
| İHBK | : İmtiyazlı Hisse Başına Kâr |
| İMKB | : İstanbul Menkul Kıymetler Borsası |
| İNA | : İndirgenmiş Nakit Akımları |
| İVO | : İç Verim Oranı |
| KVYK | : Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar |
| LIFO | : Last in First out, Son Giren İlk Çıkar |
| MDV | : Maddi Duran Varlıklar |
| MV | : Market Value, Piyasa Değeri |
| MVA™ | : Market Value Added, Piyasa Katma Değeri |
| MVAI™ | : Market Value Added Index, Piyasa Katma Değeri Endeksi |
| NASDAQ | : National Association of Securities Dealers Automated Quotations Tezgah Üstü İşlemler Elektronik Borsası |
| NBD | : Net Bugünkü Değer |
| NBDİD | : Net Bugünkü Değere Göre İşletme Değeri |
| NI | : Net Income, Net Gelir |
| NOI | : Net Operating Income, Net Faaliyet Geliri |
| NOPAT | : Net Operating Profit After Tax, Vergi Sonrası Net Faaliyet Kârı |
| NYSE | : New York Stock Exchange, New York Menkul Kıymetler Borsası |
| OCF | : Operating Cash Flow, Faaliyet Nakit Akışı |
| OCFD | : Operating Cash Flow Demand, Faaliyet Nakit Akış Talebi |
| OECD | : Organisation for Economic Co-operation and Development, Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü |
| ÖKPD | : Öz Kaynakların Piyasa Değeri |
| PV_f | : Bugünkü Değer İndirgeme Faktörü |
| PK | : Piyasa Kapitalizasyonu |
| RI | : Residual Income, Artık Kâr |

| | |
|------------------------|---|
| ROE | : Return On Equity, Öz Kaynak Kârlılığı |
| ROI | : Return On Investment, Yatırımın Kârlılığı |
| SEA | : Successful Efforts Accounting, Başarılı Çabalar Muhasebesi |
| SF | : Satış Fiyatı |
| TAK | : Toplam Aktiflerin Kârlılığı |
| TC: | : Total Costs, Toplam Maliyetler |
| TDS | : Toplam Düzeltilmiş Sermaye |
| TeV | : Terminal Value, Toplu Son Değeri |
| TKM | : Ticari Kredilerin Maliyeti |
| TTK | : Türk Ticaret Kanunu |
| TV | : Toplam Varlıklar |
| TV_{pv} | : Vade Sonu Toplam Değerin Bugünkü Değeri |
| UFRS | : Uluslararası Finansal Raporlama Standartları |
| UMS | : Uluslararası Muhasebe Standartları |
| VG | : Vergi Gideri |
| VUK | : Vergi Usul Kanunu |
| WACC | : Weighted Average Cost of Capital, Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti |
| YNA | : Yıllık Nakit Akışı |
| YOK | : Yatırımın Ortalama Kârlılığı |
| YONK | : Yıllık Ortalama Net Kâr |
| YVG | : Yıllık Vergilendirilebilir Gelir |

GİRİŞ

Yirminci yüzyılda finans alanında yaşanan gelişmelerin temelinde işletme değerinin doğru biçimde belirlenmesi amacı yatmaktadır. İşletme değerini kısaca, alım satım değeri olarak tanımlanabilir. İşletmenin piyasa değerinin belirlenmesi ise, uygun performans ölçütlerinin kullanılması ile sağlanmaktadır.

Finansal amacın, “kâr maksimizasyonu” yaklaşımından “piyasa değerinin maksimum yapılması” yaklaşımına dönüştüğü süreçte, kullanılan finansal performans ölçütleri de hızlı bir gelişim göstermiş, işletmenin faaliyet sonuçları ile yakından ilgilenen farklı çıkar grupları, tek bir ölçüt yerine, sağlamak istedikleri bilgilere ulaşmalarını sağlayacak uygun ölçütleri kullanmaya başlamışlardır.

İşletmenin piyasa değerinin belirlenmesi amaç olarak ortaya konulduğu takdirde, finansal performans ölçütlerini ve kullanılan yöntemleri de amaca götüren araçlar olarak tanımlanabilir. İşletme finansı alanındaki gelişmelere daha yakından bakıldığında, temel amacın değişmemesine rağmen, kullanılan ölçüt ve yöntemlerin sürekli bir değişim ve gelişim gösterdiği görülecektir.

Süreç içinde kullanılan ölçütler, kâr veya maliyeti dikkate alan yaklaşımlar, işletme performansına odaklanan veya hissedarların beklentilerine odaklı yaklaşımlar, paranın zaman değerini dikkate alan veya işletmede üretilen katma değeri dikkate alan yaklaşımlar biçiminde çok farklı ayırmalar yapıldığına rastlanılmaktadır.

Ancak, yöntemler temel özellikleri ve varsayımları bakımından ele alındığında, geleneksel finansal performans ölçütleri ve değer bazlı finansal performans ölçütleri olarak iki temel başlık altında incelenebilir (Gerald, Sondhi, v.d., 1997: 75).

Çalışmanın birinci bölümünde, işletme değeri kavramı, işletme değeri ve finansal performans ölçütleri arasındaki ilişki ve geleneksel finansal performans ölçütleri genel hatları ile ele alınmıştır.

İkinci bölümde, değere dayalı finansal performans ölçütleri incelenmiş, Ekonomik Katma Değer (Economic Value Added, EVA) başta olmak üzere, Piyasa Katma Değeri (Market Value Added, MVA), Nakit Katma Değeri (Cash Value Added, CVA), Yatırılan Sermayenin Getirisi (Return of Invested Capital, ROIC) ele alınmıştır.

Üçüncü bölümde, sermaye kavramı, işletmelerde sermaye yapısı, sermaye yapısına ilişkin yaklaşımlar, sermaye maliyeti ve hesaplanması konuları incelenmiştir.

Dördüncü bölümde, yurt içi ve yurt dışı literatürde değere dayalı finansal performans ölçütleri kullanılarak yapılan çalışmalar ve sonuçları incelenmiştir. Ayrıca, İMKB’de metal eşya, makine ve gereç yapımı sektörü ile kimya, petrol, kauçuk ve plastik ürünler sektöründe yer alan işletmelerin mali tablo ve diğer verilerinden yararlanılarak ekonomik katma değer ve sermaye yapısı ilişkisine yönelik bir uygulama yapılmıştır.

Sonuç bölümünde, uygulama sonuçları değerlendirilmiş, değere dayalı performans ölçüm yöntemleri uygulanmasına yönelik değerlendirme ve önerilere yer verilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

1. İŞLETME DEĞERİ VE GELENEKSEL FİNANSAL PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ

1. 1. DEĞER, İŞLETME DEĞERİ VE İŞLETME DEĞERİNİ BELİRLEMENİN ÖNEMİ

Günlük hayatta fiyat ve değer kavramları, fark gözetilmeksizin birbirinin yerine kullanılmasına ve aralarında bir ilişkinin varlığına rağmen, kuramsal bakımdan anlam farklılıkları taşımaktadırlar. Kavramları doğru tanımlamak ve anlamlarını oturtmak finans yazınında öteden beri bir zorluk olmakla birlikte yerine getirilmesi zorunlu bir işlemdir.

Türk Dil Kurumu Türkçe Sözlük’ de fiyat sözcüğü, “alım veya satımda bir şeyin para karşılığı değeri, eder, paha” biçiminde tanımlanmaktadır (<http://tdkterim.gov.tr>, 2010).

Daha kapsamlı bir tanımlama ile fiyatı, “parayla ifade edilen değer; mal veya hizmetleri satın almak için gereken, satıcının mal veya hizmetler üzerindeki hakkından vazgeçmek için istediği para” olarak ifade edilebilir (Encyclopedia of Banking and Finance, 1992: 591).

Bu tanımların ışığında fiyat, mal ile para veya para yerine geçen ve satın alma gücü olan unsurlar arasındaki ilişki olarak tanımlanabilir. Bu ilişki arz ve talebe göre değişkenlik gösterebilir. Bir şişe suyun farklı yerlerde farklı fiyatlarda satılması buna örnek olarak gösterilebilir.

Değer kavramı, madde veya nesne ile kişiler arasındaki ilişkiden doğan nitelik olarak değerlendirilmektedir (<http://tdkterim.gov.tr>, 2010). Bu bakımdan kişiye göre değişen, öznel bir anlam taşıdığı gibi, farklı düzeylerde değer türleri ortaya konulabilmektedir.

Değer Ekonomik açıdan ele alındığında ise, kıymet, paha, bedel veya fayda gibi farklı tanımlarla ifade edilmeye çalışılmış ve uzlaşılan tek bir tanıma ulaşılamamıştır.

Ekonomi ve finans alanında değer, bazen herhangi bir mal veya hizmetin sağladığı faydayı, bazen de bir varlığa sahip olmakla elde edilen başka varlıkları satın alma gücünü ifade etmek için kullanılmaktadır. Birinci durumda kullanım değeri, yani sağladığı tatmin düzeyi, ikinci durumda ise değişim özelliği (mübadele gücü) öne çıkarılmaktadır.

Fiyat ve değer kavramları, ekonomi dışı faktörlerin etkili olmadığı iktisadi anlamda tam rekabet, finansal anlamda ise etkin piyasa adı verilen piyasa türü ile örtüşmektedir. Çünkü bu piyasada, kişilerin rasyonel düşündüğü, duygulardan çok mantığa önem verdiği, değere ulaştıracak tam bilgiye anında ve maliyetsiz ulaşabildikleri varsayılır. Finansal sistem piyasa temelli işlediğinden, fiyat ve değer arz talep dengesine göre serbestçe oluşur.

Gerçek hayatta ise iki kavramın birbirine denk geldiği piyasaları bulmak oldukça zordur. İki kavram arasındaki farklılığın nedenleri arasında, eksik bilgi, geleceğin belirsiz olması, kişilerin rasyonel davranmaması, yasal sınırlamalar, piyasaya müdahaleler, kişisel algılamalarda farklılık, kişilerin varlıklarla ilişkilerinin derecesi ve çeşidi, dış etkenler sayılabilir (Ertuğrul, 2005: 10).

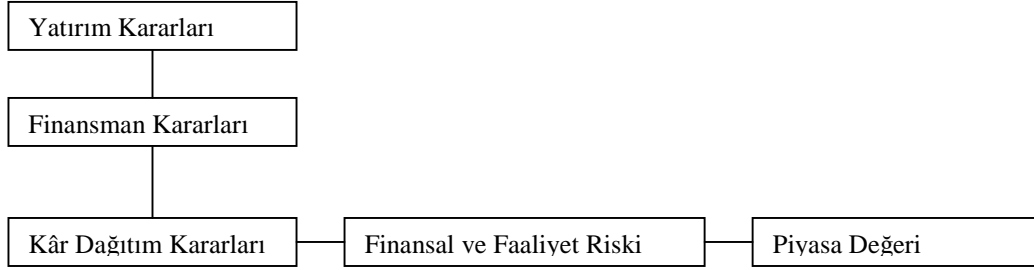
İşletme değeri, bir işletmenin tüm varlık ve borçları ile alım satıma konu olan fiyatı olarak tanımlanabileceği gibi, hisse senetlerinin toplam piyasa değeri olarak da tanımlanabilir. Hisseleri borsada işlem görmeyen aile şirketleri için üzerinde uzlaşma sağlanan alım satım fiyatı biçiminde de tanımlama yapılabilir.

Finansal anlamda kastedilen işletme değeri için, “uygun piyasa değeri” (Ertuğrul, 2005: 24), “işletmenin sahip olduğu varlık ve borçların pazar değeri” (Taner ve Akkaya, 2003: 01), “piyasada varlıkların değeri konusunda tam bilgiye sahip, istekli alıcı ve satıcıların, hür iradeleri ile, söz konusu piyasada takdir ettikleri alım satım değeri” (Cornell, 1993: 07) biçiminde farklı tanımlar görülmektedir.

Bu tanımlardan hareketle işletme değeri, tam bilgiye sahip, alım satıma istekli alıcı ve satıcıların işletme varlık ve borçları üzerinde uzlaştıkları fiyat olarak tanımlanabilir.

İşletme değeri ile işletmenin finansal amaçları arasında çok yakın ve sıkı bir bağ vardır. İşletme değeri bir anlamda finansal amaçların bir bütünü olarak da tanımlanabilir.

Şekil 1: Finansal Kararlar ve İşletme Değeri İlişkisi



Kaynak: Van Horne, 1993: 26

İşletme değerinin belirlenmesinin birçok nedeni vardır. Bu nedenler işletmeyle doğrudan veya dolaylı ilgili konulardan kaynaklanıyor olabilir. Bu nedenler aşağıdaki gibi sıralanabilir (Quiry, Dallochio, v.d., 2005: 473).

- Aktif-pasif dengesizliği, işletme sermayesi yetersizliği, borç / öz kaynak oranının yüksekliği gibi nedenlerden ötürü finansal yapısı bozuk işletmeler varlıklarını elden çıkartmak zorunda kalabilirler. Bu durum varlıkların değerinin belirlenmesini ve ölçülmesini gerektirir.
- İflas durumunda işletmenin tasfiye değerinin belirlenmesi gerekir
- İpotek, garanti, teminat verme durumlarında varlıkların değerinin bilinmesi gerekir
- Ortak veya ortakların ayrılması, yeni ortakların alınması durumunda işletme değerinin belirlenmesi zorunludur. Şerefiye ödenmesi veya alınması koşullarında sağlıklı hesaplama yapabilmek için de işletme değerinin bilinmesi gerekir.
- Kamu iktisadi kuruluşlarının özelleştirilmesi durumlarında işletme değerlerinin bilinmesine gerek duyulur.

1. 2. İŞLETME DEĞERİNİN BELİRLENMESİNDE YAKLAŞIMLAR

İşletmenin piyasa değeri belirlenirken kullanılan teknik ve ölçütler benzer olmakla birlikte, sınıflandırılmalarında sorun yaşanmaktadır. Finans yazınında aynı

teknikler, farklı gruplandırmalar ve farklı yaklaşımlar altında isimlendirilebilmektedir. Önemli olan hangi isimle ifade edilirse edilsin, kullanılan teknik, yöntem veya yaklaşımların finansal performansı değerlendirmede kullanıldıkları ve bu sayede işletme değerinin belirlenmesine hizmet ettikleridir.

Kimi yazarlar işletme değerini belirleyen yaklaşımları, defter değeri, tasfiye değeri ve işleyen teşebbüs değerinin bulunmasını sağlayan ölçütler biçiminde bir ayırımı tabi tutmuştur (Pereiro, 2002: 34, Bolak, 2001: 132, Canbaş ve Doğukanlı, 2001: 32).

1. 2. 1. Defter Değeri

Defter değeri, belirli bir tarihte, tarihi maliyetlerle kayıtlı varlıkların muhasebe kayıtlarına göre hesaplanmış değeridir. Buna muhasebe değeri de denilmektedir (<http://www.ekodialog.com/finansaleko/fineko>, 2010). İşletmenin varlıkları ile borçları arasındaki fark, bir başka ifadeyle net öz kaynaktır.

Hesaplama yapılırken şüpheli alacak karşılıkları, stok değer düşüklüğü karşılıkları, amortismanlar, gibi düzeltmelerin yapılması gerekir. Defter değeri (DD),

$$DD = Net Varlıklar - Borçlar$$

olarak ifade edilir.

Enflasyon gibi tarihi maliyetleri etkileyen unsurların varlığı durumunda, defter değeri işletmenin gerçek durumunu yansıtmaz. Tam ve etkin piyasalarda işletmelerin piyasa değeri ile defter değerleri birbirine eşit olur ve işletmeler için eksik veya fazla değerlendirme sorunu oluşmaz.

Varlık ve borçların tarihi maliyetlerle kayıtlanmasından dolayı defter değeri, yöneticiler, ortaklar, devlet, sendikalar, çalışanlar gibi çıkar grupları için çok fazla anlam ifade etmemektedir. Defter değeri;

- Yeni kurulan işletmelerde kayıtlar enflasyondan etkilenmediğinden,
- Belirsizliğin yüksek olduğu koşullarda geleceğe yönelik tahminler yapmak zor olacağından,

- Banka ve finans kurumlarında varlıkların çoğu nakit ve benzerlerinden oluştuğundan,

hesaplanması kolay ve anlamlıdır (Aydın, 1990: 48).

Ancak, döneme ait gelirlerin özneliği, entelektüel sermaye, çalışanların kalitesi, müşteri bağlılığı gibi maddi olmayan unsurların finansal tablolara yansıtılmasındaki zorluklardan ötürü, defter değeri bir işletmenin gerçek değerini yansıtmaktan uzaktır.

1. 2. 2. Tasfiye Değeri

Tasfiye değeri, işletme varlığının belirli bir süre içinde zorunlu satışından sağlanabilecek değerden tüm borçlar çıkarıldıktan sonra kalan değere verilen isimdir. Bulunan tutarın hisse senedi sayısına bölünmesiyle, hisse başına düşen tasfiye değeri hesaplanır (<http://imkb.gov.tr/Libraries/EgitimSetleri/sermayepiyasasi>, 2010).

Tasfiye değerinin belirlenmesi işletmenin piyasa değerinin belirlenmesi açısından önem taşır. İşletmeye ait hisseler için, hisse başına düşen tasfiye değeri alt limiti oluşturmaktadır. Teorik olarak işletmenin hisselerinin piyasa fiyatı tasfiye değerinin altına indiğinde, işletmenin varlıklarını satıp tasfiyeye gitmesi, başka bir ifadeyle likiditasyona gitmesi daha akılcıdır.

İşletmenin defter değeri ile tasfiye değeri arasında fark vardır. Maddi olmayan duran varlıklara önemli ölçüde yatırım yapan veya giderlerini aktifleştiren işletmeler, tasfiye sırasında veya tasfiye değeri hesaplanırken bunlar için bir bedel elde edemezler.

İşletmenin bir bütün olarak satışından sağlanacak gelir ile tasfiyeden sağlanacak gelir arasında tasfiye lehine fark olması durumunda, alıcı, spekülatif bir işlem olarak satın alma işleminden sonra tasfiyeye giderek aradaki farkı gelir olarak elde edebilir (Akgüç, 1998: 880).

1. 2. 3. İşleyen Teşebbüs Değeri

İşleyen teşebbüs değeri, işletmenin bir bütün olarak devredilmesi halinde saptanan değerdir (Akgüç, 1998: 881). Yaşayan ve faaliyetlerini sürdüren bir işletmenin bir bütün olarak değeri, parçalarının toplamından fazladır. Sinerji etkisi de

denen bu durum gereği, işletmenin sadece mevcut kazancı değil, potansiyel kazançları da dikkate alınacağından fazlalık oluşur.

Defter değerinde finansal tablolara yansıtılmayan müşteri bağlılığı, çalışanların kalitesi, çalışan bağımlılığı, motivasyon dereceleri gibi maddi olmayan unsurlar işleyen teşebbüs değerinin hesaplanmasında dikkate alınır.

1. 3. FİNANSAL AMAÇ

İşletmeler için finansal amaç, yirminci yüzyıl içinde önemli değişiklikler göstermiştir. Yüzyılın başlarında kârın maksimum yapılması, başka bir ifade ile kâr maksimizasyonu, işletmeler için ulaşılması en öncelikli hedef ve son amaç olarak tanımlanmıştır. Yıllar içinde elde edilecek kâr toplamalarının ençoklanması olarak ifade edilen bu kavramın değer belirlemede bazı eksik yönleri bulunduğu söylenebilir (Bolak, 1998: 03).

Örneğin, paydaşlardan sürekli fon toplanarak düşük getirili alanlarda yatırıma tabi tutulması yoluyla da kârın sürekli artması sağlanabilir. Ancak, fonların böyle kullanımı etkin değildir.

Hisse başına kâr veya pay başına kârların maksimizasyonu da, elde edilecek kârların zaman değerini dikkate almayacağından pek uygun değildir. Bazı durumlarda kısa vadede elde edilecek düşük kârların değeri, uzun vadede elde edilecek ve göreceli olarak daha yüksek kârlardan daha fazla olabilir. Ayrıca bu amaç, kâr payı dağıtımına ilişkin politikaların işletme değerine olan etkisini de göz ardı etmektedir. Çünkü amaç hisse başına kârların maksimizasyonu olsaydı, işletmelerin hissedarlarına hiç kâr payı dağıtmaması gerekecekti.

Yatırımlardan elde edilecek kârın maksimum yapılması da, risk unsurunun göz ardı edilmesine neden olacağından uygun ölçü olarak kabul edilmemektedir. Kişi veya kurumların risk algılamalarına bağlı olarak, düşük riskli projelerden elde edilecek düşük kârlar, yüksek riskli projelerden elde edilecek yüksek tutarlı kârlara tercih edilebilir.

Aslında kâr maksimizasyonu amacının yerine daha uygun bir işletme amacının konulması çabası, yetmişli yıllarda yoğunluk kazanmasına rağmen, iki yüz yıl önce

Alfred Marshall tarafından muhasebe kârı yerine ekonomik kâr kavramının kullanılmasıyla başlamıştır (Ertuğrul, 2009: 20).

Marshall, “Principal of Economics” isimli eserinde, muhasebenin öz kaynakları bedelsiz kabul ettiğini, oysa öz kaynakların da diğer tüm unsurların olduğu gibi bir bedeli olduğunu ve bu bedel ödendikten sonra kalan değer gerçekte kâr, başka bir ifadeyle ekonomik kâr olduğunu ifade etmiştir (<http://www.econlib.org/library/Marshall/marP8.html#firstpage>, 2010).

Modigliani ve Miller, “The Cost of Capital, Corporation Finance and The Theory of Investment” isimli 1958 tarihli eserlerinde, değer kaynağı olarak nakit akışını göstermişler ve en doğru değer ölçüsü olarak iskonto edilmiş nakit akışlarını, diğer bir ifade ile indirgenmiş nakit akışlarını (İNA) kabul etmişlerdir (<http://www.econlib.org/library/Enc/CorporateFinancial/Structure.html>).

Modigliani ve Miller, işletmenin piyasa değerinin maksimum yapılmasını finansal amaç olarak belirlemiş ve bu amacı;

$$V_{\max} = \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+k)^t}$$

formülü ile ifade etmişlerdir. Formülde C_t ; t yılının net nakit akışını, k ; riske göre düzeltilmiş iskonto oranını göstermektedir. İskonto oranı sermaye maliyetini de içerdiğinden, kâr maksimizasyonu yerine piyasa değeri maksimizasyonu daha tutarlı bir finansal amaç olmaktadır. Örneğin, paydaşlardan toplanan fonların devlet tahvili ve hazine bonosuna yatırılmasıyla elde edilecek gelirler değer maksimizasyonuna katkı sağlamayacaktır. Çünkü, büyük olasılıkla sermaye maliyeti tahvil faizinden daha yüksektir. Nakit akışlarının büyüklüğü alınan riskle doğru orantılıdır. Risk ne kadar yüksekse, nakit akışlarının tutarının da yüksek olması beklenecektir. Finansa ilişkin işletme tarafından alınan kararlar da, gelecekteki nakit akışlarının büyüklüğünü ve riskin derecesini belirleyeceğinden kararların odak noktasını, işletmenin piyasa değerini etkileyen karar ve faaliyetler oluşturmaktadır (Akgüç, 1998: 2). Bu tür kararların ortak özelliği ise, işletmenin sahip olduğu varlıkların etkin ve verimli kullanılmasına yönelik verilen kararlar olmalarıdır (Aksoy, 1993: 6).

Finans yöneticisinden beklenen, işletmenin piyasa değerini maksimize edecek biçimde risk ve kârlılık arasında bir denge kurmasıdır. Finansal amaç fonksiyonu $V_{(\max)}$,

$$V_{(max)} = f(r, S)$$

biçiminde veya;

$$V_{(max)} = f(I, F, D)$$

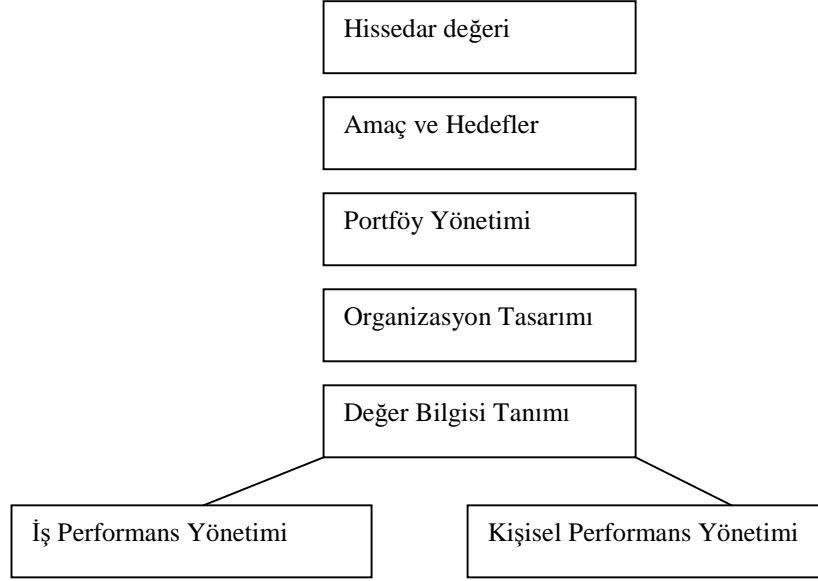
olarak ifade edilir (Bolak, 1998: 05). Burada $V_{(max)}$, işletmenin piyasa değerini, r , getiriye (kârlılık), σ , riski, I , yatırıma ilişkin kararları, F , finansman kararlarını, D ise, kâr payı dağıtımına ilişkin kararları ifade etmektedir.

Harry Markowitz, finans yazınında çığır açan 1952 tarihli, "Portfolio Selection" isimli, makalesinde, risk ve getiri arasındaki ilişkiyi matematiksel olarak ortaya koymuş ve riski ölçerek değer belirlemeye yönelik çalışmaları farklı bir boyuta taşımıştır (Markowitz, 1952: 83). Markowitz ve ardılları (Tobin, Sharpe, Lintner, v.d.), "Modern Portfolio Theory, (Modern Portföy Teorisi)" olarak adlandırılan çalışmalarında yatırım kararlarının alınmasına yönelik çabalarıyla hissedarların beklentilerine pratik yanıtlar vermişlerdir.

İşletmelerin nihai amaçlarının kâr maksimizasyonu olmadığı, asıl amaçlarının piyasa değerinin ençoklanması olduğu, anılan gelişim süreci içinde görülmektedir. Finans alanında yaşanan gelişmelerin temelinde, işletme faaliyetlerine odaklanan yaklaşım yerine hissedar beklentilerine odaklanan yaklaşım, bir başka ifadeyle hissedar değeri felsefesi yatmaktadır denilebilir (Ertuğrul, 2009: 20). Bu ifadeyi kimi yazarlar değer odaklı yaklaşım veya değere dayalı yaklaşım olarak adlandırmaktadırlar (Bughin ve Copeland, 1997: 157, Ray, 2001: 186, Ehrbar, 1995: 193).

Copeland ve arkadaşları hissedar değerinin oluşum sürecini Şekil 2'deki gibi belirlemişlerdir.

Şekil 2: Hissedar Değeri Oluşum Süreci



Kaynak: Copeland v.d., 2000: 21

Finansal amaçlara ulaşma derecesi, işletmenin piyasa değerinin belirlenmesi açısından önemlidir. Amaçlara ulaşıp ulaşılamadığı veya ne ölçüde ulaşıldığının belirlenmesi, performansın ölçümünü gerektirir. Finansal performansın ölçümünde de finansal ölçütler kullanılmaktadır.

1. 4. FİNANSAL PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ

Finansal performans ölçütleri yazarlar arasında görüş ayrılığına neden olan konulardan biridir. Bu ayrılığın temelinde, finansal performans ölçümü ile elde edilmek istenen sonuçların farklılığı yatmaktadır. Son amaç işletme değerinin belirlenmesi olmasına rağmen, bu amaca ulaşmakta farklı yöntemlerin dikkate alınması bu ayrılığa neden olmuştur.

Bazı yazarlar Maliyeti temel alan yaklaşımlar, geliri temel alan yaklaşımlar ve piyasa temelli yaklaşımlar olmak üzere üçlü bir gruplandırmayı tercih etmişlerdir (Goedhart, Koller, v.d. 2006: 19, Demirkol, 2006: 16, Becerra, 2009: 76).

Finansal performans ölçütlerini, gelir tabanlı, nakit tabanlı, getiri tabanlı ve değer tabanlı olmak üzere dört başlık altında inceleyenler de mevcuttur (Knight, 1998: 198).

İşletmeler değerlemede kullanılan finansal performans ölçütlerini, indirgenmiş nakit akımları, karşılaştırmalı yöntem ve ölçütler, ile opsiyon fiyatlama yöntemleri başlıkları altında ele alındığı çalışmalar da mevcuttur (Damodaran, 2005: 502).

Bazı çalışmalarda, ölçütler tarihsel süreç içinde kullanılma zamanlarına göre ayrımlanmıştır (Ampuero, Goranson, v.d., den aktaran Gürbüz ve Ergincan, 2004: 88).

White, Sondhi ve Fried ise bu ölçütleri, işletme aktiflerine dayalı değerlendirme, indirgenmiş nakit akımları ve olağandışı kârlar (Edwards- Bell- Ohlson, EBO modeli) biçiminde sıralamışlardır (White, Sondhi, v.d., 1997: 75).

Önceden belirtildiği üzere, sınıflandırmalar farklı olsa da kullanılan ölçütler değişmediğinden, finansal performans ölçütleri geleneksel ve değere dayalı finansal performans ölçütleri olarak iki başlık altında incelenebilir (White, Sondhi, v.d., 1997: 76).

1. 5. GELENEKSEL FİNANSAL PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ

Geleneksel finansal performans ölçüm yöntemlerinin en belirgin özelliği, hissedarları temel alan bakış açısı yerine işletme faaliyetlerine odaklanmış olmasıdır. Geleneksel ölçütler muhasebe verilerini temel alır. Bu nedenle geleneksel ölçütlere, muhasebeye dayalı finansal performans ölçütleri de denilmektedir (Grant, 1997: 01).

Geleneksel ölçütler kendi içinde, paranın zaman değerini dikkate alan ve paranın zaman değerini dikkate almayan ölçütler biçiminde ikiye ayrılır. Paranın zaman değerini dikkate alan yaklaşımların benimsenmesi ile geleneksel ölçütlerin eksiklikleri bir ölçüde giderilmiş olmasına rağmen, bilanço kalemlerindeki artışlara yoğunlaşması nedeniyle yine de eksiklikleri ve hata payları oldukça yüksektir. Çünkü finansal tablo kalemlerinde artış sağlanırken, kullanılan kaynaklar ve bileşenleri göz ardı edilmektedir.

Geleneksel veya muhasebeye dayalı finansal performans ölçütleri Tablo 1' deki gibi sıralanabilir:

Tablo 1: Geleneksel Finansal Performans Ölçütleri

| ÖLÇÜT | ODAK NOKTASI | ARAÇ |
|---|--------------------------|-------------------------|
| Finansal Tablolar Analizi | Finansal Tablolar | Oran Analizi |
| İndirgenmiş Nakit Akımları | Nakit Akımları | İskonto Oranı |
| Paranın Zaman Değerini Dikkate Almayan Ölçütler | Nakit Akımları | Süre ve Kârlılık |
| Toplam Aktiflerin Kârlılığı | Kâr | Net Kâr |
| Öz Kaynak Kârlılığı | Kâr | Net Kâr ve Öz Kaynaklar |
| Artık Kâr Ölçütü | Normal Dışı Kâr | Ekonomik Ömür |
| Piyasaya Dayalı Yaklaşımlar | Piyasa ile Karşılaştırma | Değer Çarpanları |
| Hisse Başına Kâr | Kâr | Net Kâr |
| Opsiyon Fiyatlandırma | Opsiyon Oluşturma | Opsiyon Fiyatları |

Kaynak: Gürbüz ve Ergincan, 2004: 89

1. 5. 1. Finansal Tablolar Analizi

Finansal tablolar analizi, “bir işletmenin finansal durumunu, faaliyet sonuçlarını ve finansal yönden gelişimini değerlendirebilmek, gelişme yönünü saptayabilmek ve geleceğe dönük tahminlerde bulunmak için, finansal tablolarda bulunan kalemler arasında ilişkiler kurulması ve bu ilişkilerin zaman içindeki değişimlerinin incelenmesi” olarak tanımlanabilir (Akgüç, 1995: 01).

Finansal tablolar analizi değişik yöntemlerle yapılabilir. Bu yöntemler, karşılaştırmalı analiz, yüzde analizi, eğilim yüzdelerinin analizi, oran analizi ve kaldıraçların hesaplanmasıdır. Elde edilmek istenen bilgiye göre kullanılacak yöntem değişiklik göstermekle birlikte kâr, kârlılık, finansal yapı, varlıkların verimliliği ve işletme değerinin bulunmasına yönelik finansal ölçüt olarak oran analizinin kullanımı daha uygun olmaktadır.

Karşılaştırmalı analiz, finansal tablolarda yer alan kalemlerin zaman içindeki değişimlerini ortaya koyabilmek için, farklı dönemlere ait hesap tutarlarındaki artış ve azalışlar para birimi ve yüzde cinsinden hesaplanır.

Zaman içindeki değişimlere odaklandığından dinamik yapıda bir analiz türüdür. Karşılaştırmalı analizde, hesap tutarlarındaki değişimlerin nedenleri ve bağlantılı hesap kalemlerindeki değişimler dikkate alınarak sonuca ulaşılmaya çalışılır (Akgüç, 1998: 98)..

Yüzde analizinde, finansal tablo kalemlerinde yer alan tutarlar aktif veya pasif toplamına ve kalemlerin ait olduğu dönen veya duran varlık grubunun toplamına oranlanarak payları hesaplanır. Böylelikle ilgili kalemin göreceli önemi ve bu önemdeki değişimleri ortaya konulmaya çalışılır (Savcı, 2006: 173). Yüzde analizine dikey analiz de denmektedir. Sadece belli bir tarih veya döneme ait finansal tablo üzerinde uygulandığında durağan analiz, birden fazla dönem için uygulanırsa dinamik analiz özelliği gösterir (Haftacı, 2003: 77).

Hesap kalemlerinin göreceli ağırlıkları, farklı işletmelerde farklı önemlere sahip olabilir. Örneğin, aynı sektörde yer almalarına rağmen, teknolojiye yatırım yapan işletmelerde duran varlıklar daha önemliyken, emek yoğun işletmelerde dönen varlıklar ağırlıkta olabilir. Bu durum analizden sağlıklı sonuç elde edilmesini engelleyen bir unsurdur.

Eğilim yüzdelerinin hesaplanması, bir başka deyişle trend analizi, finansal tablolarda yer alan hesap kalemlerindeki tutarların belli bir temel yıldaki değerlerine oranlanması ile elde edilen artış ve azalış değerlerinin hesaplanmasıdır.

Bu yöntemde seçilecek temel yılın, işletmenin faaliyetlerini rutin olarak sürdürdüğü ve olağanüstü gelişmelerin yaşanmadığı bir yıl olması analizin sağlığı için önemlidir. Ancak temel yılın belirlenmesindeki zorluk, aynı zamanda yöntemin zayıf yönünü oluşturmaktadır.

Eğilim yüzdeleri analizinde amaç hesap kalemlerinin artış veya azalış eğilimlerini belirlemek olduğundan, ikiden fazla yıla ait finansal tablolar üzerinden hesap kalemlerini takip etmek daha doğru sonuçlar verecektir (Özdemir, 1997: 55).

Oran analizi, finansal tablolarda yar alan kalemler arasındaki anlamlı matematiksel ilişkilerdir. Her mali tablo kalemini birbiri ile oranlamak yolu ile sonuç elde etmek mümkündür, ancak sonuçların değer ifade etmesi için anlamlı olması gerekir.

Hesaplanan oranların değerlendirilip yorumlanmasında;

- İşletmenin geçmiş dönemlerdeki oranları ile karşılaştırılması,
- Aynı faaliyet kolundaki benzer işletmelerin oranları ile karşılaştırılması,
- Deneyimler sonucu bulunmuş standart oranlar ile karşılaştırılması,

yöntemlerinden biri veya tamamı kullanılır.

Oranlar;

- Kısa vadeli borç ödeme gücünü ölçmeye yarayan likidite oranları,
- Varlıkların verimliliğini ölçmeye yarayan devir hızları,
- Finansal yapıyı ölçmeye yarayan kaldıraç oranları,
- Varlıkların kârlılığını ortaya koymaya yarayan kârlılık oranları,

olarak sınıflandırılır (Akdoğan ve Tenker, 2001: 607).

Oran analizi ile elde edilecek (özellikle kârlılık ile ilgili olanları) oranlardan, işletme değerinin tahmin edilmesine çalışılır. Bu aşamada net bir piyasa değeri oluşturmaktan çok, benzerleri arasında ucuz veya pahalı biçiminde karşılaştırmalar yapılarak sonuca varılmaya çalışılır.

Kaldıraç analizleri, işletmelerin faaliyet, finansal ve bileşik etkinliğini ortaya koymak için hesaplanmakta ve üçe ayrılmaktadır (Gürbüz ve Ergincan, 2004: 103). Bunlar, faaliyet kaldıracı, finansal kaldıraç ve bileşik kaldıraç olarak adlandırılır.

Faaliyet kaldıracı, satışlardaki göreceli değişimin kârlılıkta neden olacağı göreceli değişime denilmektedir.

Faiz ödemeleri piyasa koşullarına göre değişkenlik göstereceğinden ve vergi oranları üzerinde işletmenin bir etkisi olmadığından, faiz ve vergi öncesi kâr olarak faaliyet kârının kullanılması, işletmenin performansını yansıtması bakımından tercih edilmektedir.

İş hacmi (kapasite) düzeyi ne olursa olsun, giderlerin bir kısmının sabit nitelikte olması, faaliyet kaldırıcına olanak vermektedir. Giderlerinin tümü değişken olan işletmelerde faaliyet kaldırıcı hesaplanamaz. Uzun dönemde işletmelerin tüm giderleri değişken nitelik taşıdığından faaliyet kaldırıcı kısa dönemli bir analizdir.

Sermaye yoğun işletmelerde sabit giderlerin tutarı daha yüksek olacağından, faaliyet kaldırıcı dereceleri daha yüksektir. Bu durum işletmelerin faaliyet risklerinin de diğerlerine oranla daha yüksek olduğunu ifade eder (Yıldırım, <http://www.deu.edu.tr/userweb/murat.yildirim>, 2010). Bu tür işletmeler üretim ve satış hacmi olarak başa baş noktasını geçtikten sonra kârlarında hızlı artış yaşarlar (Bolak, 1998: 56).

Finansal kaldırıcı, işletmenin kaynakları arasında sabit yük getiren unsurların, örneğin sabit faiz ödemeli yabancı kaynakların bulunması durumunda ortaya çıkar. İşletmenin kaynak olarak tamamen öz kaynak kullanması durumunda faiz ve vergi öncesi kârı ile vergi öncesi kârı arasında fark yoktur. Başka bir ifade ile, öz kaynak ile finanse edilen işletmelerde finansal kaldırıcı etkisinden ve buna bağlı olarak finansal riskten söz edilemez.

Finansal kaldırıcı, faiz ve vergi öncesi kârdaki göreceli değişimin hisse başına kârlılıkta neden olacağı göreceli değişimi ifade eder. Hisse başına kârlılık yerine bazen net kâr oranı, öz kaynak kârlılığı da kullanılmaktadır (Akgüç, 1998: 139).

Bileşik kaldırıcı, faaliyet kaldırıcı ve finansal kaldırıcının ortak etkisini yansıtır. Aynı zamanda faaliyet riski ve finansal riskin işletme riskine yaptığı ortak katkıyı ifade etmektedir. Bileşik kaldırıcı derecesi, satışlarda meydana gelen değişimin işletmenin hisse başına kârlılığında neden olacağı değişimi ifade eder.

1. 5. 2. İndirgenmiş Nakit Akımları

İndirgenmiş nakit akımları, işletmedeki herhangi bir varlık tarafından gelecekte yaratılması beklenen nakit akımlarının bugünkü değerleri toplamıdır (Ross, Westerfield, v.d.2003: 187).

Bir varlığın değeri üç değişkenin fonksiyonu olmalıdır. Bunlar, varlığın sağladığı nakit akımı, akımların zamanlaması ve akımların risk derecesidir.

İşletme değerini etkileyen nakit akımları Tablo 2’de görülebilir.

Tablo 2: İşletme Değerini Etkileyen Nakit Akımları

| | | |
|---|---|--------------------------------|
| I. Nakit Akımlarının Yapısı | | |
| Varlıklardan Sağlanan Nakit Akımları | = | Borç Verenlere Nakit Akımları |
| | + | Ortaklara Nakit Akımları |
| II. Varlıklardan Sağ. Nakit Akımları | | |
| | = | Faaliyetlere Nakit Akımları |
| | - | Net Sermaye Harcamaları |
| | - | Çalışma Sermayesindeki Değişim |
| Faaliyetlere nakit akımları | = | Faiz ve Vergi Öncesi Kâr |
| | + | Amortismanlar |
| | - | Vergi |
| Net Sermaye Harcamaları | = | Dönem Sonu Net Duran Varlıklar |
| | - | Dönem Başı Net Duran Varlıklar |
| | + | Amortismanlar |
| Çalışma Sermayesindeki Değişim | = | Dönem Sonu Çalışma Sermayesi |
| | - | Dönem Başı Çalışma Sermayesi |
| III. Borç Verenlere Nakit Akımları | | |
| | = | Faiz Ödemeleri |
| | - | Yeni Borç Alımları |
| IV. Ortaklara Nakit Akımları | | |
| | = | Kâr Payı Ödemeleri |
| | - | Nakit Sermaye Artırımları |

Kaynak: Ross, Westerfiled, v.d., 2003: 35

İndirgenmiş nakit akımlarını esas alan, net bugünkü değer ve iç verim oranı olmak üzere temelde iki yöntem mevcuttur (Özdemir, 1997: 216).

Net bugünkü değer, işletme varlıklarının kullanımıyla gelecekte elde edilecek nakit girişlerinin, belirli bir iskonto oranıyla bugünkü değere indirgenmesi ve varlık maliyetlerinin bu değerden indirilmesi yoluyla hesaplanır.

İskonto oranı yerine sermayenin ortalama maliyeti, alternatif maliyet veya ortakların gelir beklentisi de kullanılabilir.

Net bugünkü değer ölçütü ile işletme değeri hesaplanırken, indirgenmiş nakit akımları ile faaliyetlerde kullanılmayan pazarlanabilir menkul kıymetler, fazlalık stoklar, arsa ve araziler toplanır (Martin, Petty, v.d., 2009: 56).

İç verim oranı veya iç kârlılık oranı, bir yatırımın sağlayacağı nakit girişlerinin bugünkü değerini, yatırımın neden olacağı nakit çıkışlarına eşitleyen iskonto oranı olarak isimlendirilir (Ercan ve Ban, 2005: 151).

İşletmenin sermayesi nakit çıkışı, sağlayacağı kârlar nakit girişleri olarak düşünüldüğünde, iç verim oranının sermaye maliyetinin üzerinde olması durumunda net bugünkü değer pozitif demektir.

Nakit akımlarının muhasebe kalemleri yardımıyla hesaplanması Tablo 3'de görülmektedir.

Tablo 3: Nakit Akımlarının Hesaplanması

| | |
|----------------------------------|---------|
| Vergi ve faiz öncesi kâr | (+) |
| Amortismanlar | (+) |
| Vergi Ödemesi | (-) |
| Temettü Ödemesi | (-) |
| Orta/Uzun vadeli kredi itfası | (-) |
| Nakit artışı/azalışı | (+) (-) |
| Ticari alacaklar artışı/azalışı | (+) (-) |
| Diğer alacaklar artışı/azalışı | (+) (-) |
| Stok artışı/azalışı | (+) (-) |
| Diğer aktif artışı/azalışı | (+) (-) |
| Kısa vadeli kredi artışı/azalışı | (+) (-) |
| Ticari borç artışı/azalışı | (+) (-) |
| Diğer borçlar artışı /azalışı | (+) (-) |
| Diğer pasif artışı/azalışı | (+) (-) |
| İşletme sermayesi gereksinimi | (-) |
| Kapasite artırıcı yatırımlar | (-) |
| İdame/yenileme yatırımları | (-) |
| Orta/Uzun vadeli kredi | (+) |
| Kıdem tazminatı karşılığı | (+) |
| Nakit sermaye artırımı | (+) |
| NAKİT AKIMLARI | |

Kaynak: Ross, Westerfiled, v.d., 2003: 35

1. 5. 3. Paranın Zaman Değerini Dikkate Almayan Ölçütler

Gelecekte elde edilecek nakit girişlerini belli bir iskonto oranı ile bugünkü değere indirgmeden yapılan hesaplamalar paranın zaman değerini dikkate almayan yöntemler olarak isimlendirilmektedir. Bu yöntemler geri ödeme süresi yöntemi ve yatırımın ortalama kârlılığı yöntemidir.

Geri ödeme süresi yöntemi, varlıkların maliyetini çıkarma süresini göz önüne alır. Kısaca, varlıkların maliyetlerini karşılama süresidir.

Yöntem, likiditeye fazla önem vermesi ve kendini kurtardıktan sonraki nakit girişlerini dikkate almaması bakımından eleştirilmektedir. Ayrıca yöntemde, geri ödeme süresi kısa olan varlıkların riskinin düşük olduğunun kabul edilmesi gibi bir sakınca söz konusudur (Martin, Petty, v.d., 2009: 58).

Yatırımın ortalama kârlılığı yöntemi, bir kârlılık tahmin yöntemidir. Farklı kârlılık rakamlarına göre değişik hesaplamalar yapmak mümkündür. Yatırımdan yıllar

itibariyle dalgalanan kâr getirileri elde edilmesi durumunda ortalama kâr rakamının hesaplamalarda dikkate alınması daha uygundur (Martin, Petty, v.d., 2009: 60).

1. 5. 4. Toplam Aktiflerin Kârlılığı

Toplam aktiflerin kârlılığı veya aktif kârlılığı, yaygın olarak kullanılan bir performans ölçütüdür. Toplam aktiflerin kârlılığı, bir işletmenin sahip olduğu tüm varlıkların etkin kullanım derecesini gösterir (Akdoğan ve Tenker, 2001: 639). Toplam aktiflerin kârlılığı aynı zamanda işletmenin büyüklüğü ile sağladığı verim arasında bir bağlantı kurmaya yaramaktadır.

Hesaplama yer alan net kâr olarak, dönem kârı kullanılabilir gibi, olağan kâr rakamı da kullanılabilir. Bazı yazarlara göre, olağan kâr rakamının kullanımı daha uygun olmaktadır (Akdoğan ve Tenker, 2001: 640). Çünkü varlıkların kullanılması ile elde edilen gelir, olağan kârdır.

Oran sayesinde, kâr marjı ile varlık unsurlarının devir hızları arasındaki ilişki de ortaya konulmuş olur.

Aktif kârlılığı, varlıkların ne kadar kârlı kullanıldığını göstermeye yarar. Başka bir ifade ile, varlıklara yapılan birim yatırımın ne kadarının kâra dönüştüğünü gösterir.

Ölçüte getirilen eleştirilerin arasında, kaynak maliyetini dikkate almaması ve varlıkları bütün olarak değerlediğinden, kaynakların yanlış varlık unsurlarına yatırılması olasılığı sayılabilir (Makelainen, 1998: 27).

1. 5. 5. Öz Kaynakların Kârlılığı

Öz kaynaklar, işletmeyle ilgili ikinci kişilerin işletme üzerindeki haklarını gösterir. Genel kabul görmüş muhasebe ilkelerinden kişilik ilkesi gereği, birinci kişi işletmenin kendisi olarak kabul edildiğinden, ikinci kişiler olarak işletmenin ortaklarını kabul etmek gerekir (Akdoğan ve Tenker, 2001: 120).

Öz kaynaklar aynı zamanda, işletme faaliyetleri sonucunda, işletme tarafından yaratılan kaynakların toplandığı bölüm olarak da ifade edilebilir.

Öz kaynaklar;

- Ödenmiş sermaye,
- Sermaye yedekleri,
- Kâr yedekleri,
- Geçmiş yıllar kârları,
- Geçmiş yıllar zararları,
- Dönem net kârı veya zararı,

olarak bölümlere ayrılır. Öz kaynak kârlılığı ise, net kârın öz kaynaklar tutarına bölünmesi ile hesaplanır.

Oran, öz kaynakların net kâra ulaşmadaki katkısını ölçmektedir. Dolayısıyla, işletme ortaklarının ve işletme tarafından yaratılan kaynakların kârdaki katkıları ölçülmüş olur. Aynı zamanda bir birimlik öz kaynak karşılığında ne kadar kâr sağlandığını da ölçmeyi sağlar (Savcı, 2006: 203). Oran aynı zamanda mali rantabilite olarak ta isimlendirilmektedir.

Öz kaynakların kârlılığı, işletmenin net kârlılığı ile öz kaynakların devir hızının çarpımına eşittir. Net kârlılık ve devir hızı arttıkça, kârlılık oranı da artmaktadır. İşletmenin toplam varlıklarının kârlılığı yükseldikçe öz kaynak kârlılığı da yükselecek, öz kaynak / toplam varlık oranı arttıkça kârlılık azalacaktır.

Öz kaynak kârlılığı oranının yeterliliğinin tespitinde alternatif yatırım araçlarının getirisi ile de karşılaştırma yapılması gereklidir. Böylelikle oranın anlamlı olup olmadığı daha sağlıklı ortaya konabilir (Saldanlı, 2006: 06).

1. 5. 6. Artık Kâr Ölçütü

Artık kâr, artık getiri, Edward-Bell-Ohlson ölçütü ve normal dışı kâr birbiriyle aynı anlamda kullanılan isimlerdir (Karacabey ve Gökgöz, 2009: 20). Artık kâr (AK),

$$AK = Net\ Kâr - (\text{Öz Kaynak Maliyeti} \times \text{Dönem Başı Öz Kaynak Defter Değeri})$$

ile hesaplanır (Gürbüz ve Ergincan, 2004: 157).

Artık kâr hesaplamasında gelecek dönemler için bir süre belirlenmesi gereklidir. Bu süreden sonra sonsuza dek değişmeyen bir kâr oranı varsayılmaktadır. Yöntemde defter

değeri için, net kâr paylarının ve indirgeme oranlarının tahmin edilmesi gereklidir. Yöntemin uygulanmasındaki asıl zorluklar, net kâr ve iskonto oranlarının belirlenmesinde yaşanmaktadır.

Yöntemde;

- Ekonomik gerçeklerin daha iyi yansıtılabilmesi için, finansal tablolardan gerçek defter değerine ulaşılmaya çalışılır.
- Normal dışı pozitif kârların olduğu dönemlerin bulunmasına çalışılır.
- Sermaye maliyetini doğru olarak hesaplamak için varlık fiyatlama modeli olan CAPM (Capital Asset Pricing Model)' den yararlanılır.

Artık kâr yolu ile işletme değeri (İD),

$$İD = B_0 + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{E_t}{(1+r)^t}$$

ile hesaplanır. Burada B_0 , dönem sonu defter değerini, E_t , yıllar itibariyle toplam artık kârları, r ise, iskonto oranını göstermektedir.

1. 5. 7. Piyasaya Dayalı Yaklaşımlar

Piyasa dayalı yaklaşımların temelinde, herhangi bir varlığın veya işletmenin değerinin karşılaştırılabilir bir benzerinin fiyatına göre belirlenebileceği düşüncesi yatmaktadır (Düzer, 2008: 37).

Yaklaşımlar iki varsayıma dayanmaktadır. Birincisi, değerlendirilecek işletmeye benzer olanların gelecekte sağlayacakları ekonomik faydalarının, değerlendirilecek olanla aynı oranda büyüyeceği ve aynı risk düzeyinde yer alacağı varsayılır. İkinci olarak ta, işletme değerinin, ekonomik faydasındaki değişimle doğru orantılı ve aynı oranda değişeceği (Kabluy, 2003: 23).

Piyasaya dayalı yaklaşımlar genel olarak üç başlık altında incelenir. Bunlar fiyat / kazanç oranı, piyasa değeri / defter değeri ve fiyat / nakit akım oranı yöntemleridir.

Fiyat / Kazanç oranı, işletmeye ait bir hisse senedinin piyasa fiyatının, kazancına bölünmesi ile hesaplanır. Yatırımcıların bir birimlik kazanç için ne kadar bedel

ödemeye razı olduklarını göstermeye yarar. Oran, yatırımcıların işletmeden beklentilerinin bir göstergesidir. Piyasanın genel seyri ve işletme performansı hakkında yol gösterici nitelik taşır (Ercan ve Ban, 2005: 50). Oranın yorumlanması sırasında işletmenin faaliyette bulunduğu sektörün ortalaması da dikkate alınmalıdır.

Yöntemin sakıncaları arasında, fiyatın işletmenin gerçek değerini gösterdiği varsayımı ve kazançların negatif olması durumunda hesaplamının yapılamaması bulunmaktadır.

Piyasa Değeri / Defter Değeri, işletmeye ait bir hissenin piyasa fiyatının defter değerine bölünmesi yolu ile hesaplanır. Oranın “1” değerinin altına inmesi durumunda, ucuzladığı ve iyi bir yatırım alternatifi olduğu varsayılır. Oran, yatırımcıların her bir birimlik işletme değeri için ne kadar bedel ödemeyi göze aldıklarını ifade eder.

İkincil piyasada alım satım yapılmayan işletmelerin hisse senetlerini değerlemek amacıyla sıklıkla kullanılır. Yöntemin sakıncası ise, defter değeri olarak tarihi maliyetleri kabul etmesi ve gelecekteki nakit akımlarını göz ardı etmesi sayılabilir.

Fiyat / Nakit Akım oranı, hissenin piyasa fiyatının hisse başına düşen nakit akımları ile oranlanmasından elde edilmektedir. Daha önce bahsedilen muhasebeye dayalı nakit akımlarının hesaplanarak, hisse sayısına bölünmesiyle elde edilen nakit akımları önem taşımaktadır. Yatırımcıların gelecekteki nakit akımlarını, kısa dönemdeki kârlılıktan daha fazla önemseydiği varsayımından yola çıkılarak, Fiyat / Nakit Akım oranı, Fiyat / Kazanç oranı yerine kullanılmaya çalışılmıştır.

1. 5. 8. Hisse Başına Kârlılık

Hisse başına kârlılık, dönem net kârından her bir hisse senedine düşen pay veya pay başına düşen net kâr olarak tanımlanmaktadır (<http://www.tacirler.com.tr/arastirma/oranlar>, 2010). Hisse başına kârlılık, firmanın piyasa değerini etkileyen önemli unsurlardan bir tanesidir. Oran sayesinde mevcut ortaklar veya yatırımcılar, sahip oldukları her bir hisse senedi için işletme kârından ne kadar pay alabileceklerini görmektedirler (SPK ve Borsa Temel Bilgiler Kılavuzu, 2008: 129).

İşletmenin hisseleri arasında imtiyazlı hisse senetleri varsa, net dönem kârından imtiyazlı hisselerine ayrılan tutar düşülür ve geriye kalan kısmı adi hisse senedi sahiplerine dağıtılır. Bu durumda hisse başına kâr, imtiyazlı hisse başına kâr ve adi hisse başına kâr olarak iki farklı şekilde hesaplanmalıdır..

Hisse başına kâr sık kullanılan bir ölçüttür. Dönem içinde öz kaynaklara veya yabancı kaynaklara yapılan ilavelerin maliyetleri, hisse başına düşen kâra pozitif katkı yaptığı takdirde uygundur denilebilir (Makelainen, 1998: 28).

1. 5. 9. Opsiyon Fiyatlama Ölçütü

Bir işletmede öz kaynak bakiye bir talebi ifade eder. Ortaklar, diğer hak sahiplerine ödeme yapıldıktan sonra kalan değer üzerinde hak talebinde bulunurlar. Sınırlı sorumluluk ilkesi gereğince ortaklar sermaye olarak koydukları değerden fazlasını kaybetmezler. Bu durum, şirket değeri borcunun değerinden düşükse bile değişmez (Korkmaz, 1999: 199).

İşletmenin tasfiyeye tabi tutulması ve tasfiye sürecinde borcun reeskont değeri üzerinden ödenmesi, öz kaynaklara ilişkin bir alım opsiyonu olarak değerlendirilir. Borcun vadesi içinde tahvil anaparalarının itfa edileceği veya geri ödeme zamanı gelinceye kadar (örneğin, stokların değerinin artması, yabancı para cinsinden alacakların değerlendirilmesi gibi) varlıkların değerinin artması nedeniyle öz kaynakların opsiyon için önemli olduğunu gösterir.

Öz kaynak üzerinden yazılmış bir alım opsiyonu olarak değerlendirme yapabilmek ve opsiyona ilişkin bir fiyat oluşturmak için öz kaynakların değerlemesinin yapılması gerekir. Dönem sonu net kâr veya öz kaynak kârlılığı ise bu opsiyonun komisyonu, bedeli veya ücreti olarak düşünülebilir (Korkmaz, 1999: 208).

Alım opsiyonuna sahip oldukları varsayılan yatırımcılar veya borç verenler, öz kaynakların değerinin borç değerinin üzerine çıkması olasılığı karşılığında bu alım hakkını elde ederler. Burada amaç, işletmenin tasfiye sürecine girerek değerinin belirlenmesinden çok, fiktif bir tasfiye sürecinde, öz kaynakların değerlendirilmesiyle işletme değerinin ortaya konulmaya çalışılmasıdır.

İKİNCİ BÖLÜM

2. DEĞERE DAYALI FİNANSAL PERFORMANS ÖLÇÜMÜ

2. 1. DEĞERE DAYALI YÖNETİM ANLAYIŞI

İşletmelerde finansal amaç olarak piyasa değeri maksimizasyonu ortaya konduğu andan itibaren, klasik değerlendirme yöntemleri ve klasik performans ölçütleri beklentilere cevap verememeye başlamıştır. Klasik ölçütler, işletmenin geçmiş verilerinden hareketle performans değerlemesi yapmakta ve ağırlıklı olarak geleceğin geçmişin devamı olacağı varsayımına dayanmaktadır.

Klasik ölçülerin bir başka dezavantajı, ölçümlerde işletmenin kâr, kârlılık, verim gibi bir yönüne odaklanarak, işletme değerini ortaya koymaya çalışmalarıdır. 1960'lı yılların başına kadar devam eden kâr maksimizasyonu amacının gerçek finansal amaç olamayacağı açıktır.

Örneğin, sadece döviz cinsinden nakit parayla kurulan bir işletme, hiç faaliyette bulunmasa bile, döviz kurlarının artmasıyla kâr edebilir. Eğer finansal amaç kâr maksimizasyonu ise, bilançoda yer alan bu kâr nedeniyle, işletme başarılı olarak değerlendirilecek ve klasik ölçütler bu kârlılığını anlamlı bulacaklardır.

Oysa değere dayalı performans ölçütlerine göre değerlendirme yapıldığında, işletme faaliyette bulunmadığından bir değer üretememiş sayılacak ve kâr anlamsız olacaktır.

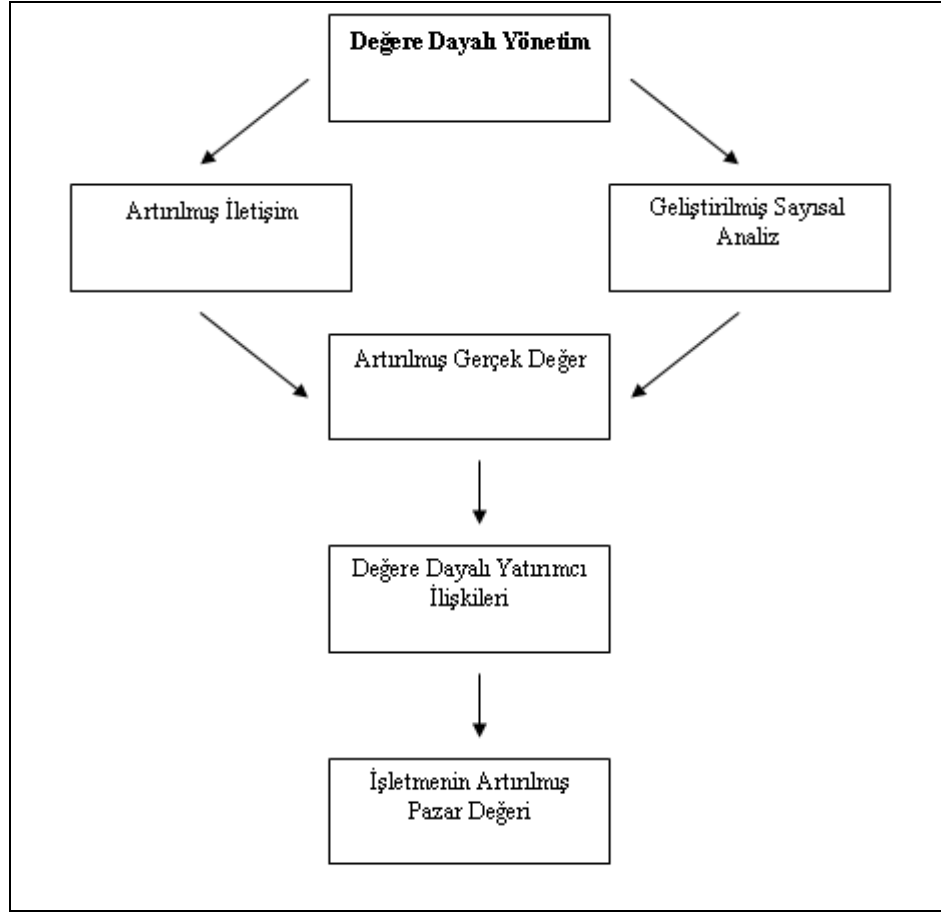
Değere dayalı yönetim felsefesi, işletmenin bir bütün halinde tüm strateji ve faaliyetlerinin piyasa değerine odaklanması ve bu değerini maksimizasyonuna yönlendirilmesi anlamını taşır (Ertuğrul, 2005: 68). Bu bakımdan işletme organizasyonunun ve hedeflerinin bu yönde yeniden yapılandırılması gereklidir. Piyasaya değerini artıracak organizasyonda artırılmış içsel iletişim ve geliştirilmiş sayısal analiz olmak üzere temel iki noktaya dikkat etmek gerekir (Weissenrieder, 1997: 03).

İşletme içi haberleşme sistemlerinin iyileştirilmesi ve haberleşme ağının genişletilmesi yanı sıra, işletmenin çevresiyle sürekli iletişim içinde olması ve piyasaya kulak vermesi artırılmış iletişim olarak nitelendirilebilir. İletişim sisteminin iyileştirilmesi, fırsat, tehdit ve değişikliklere adapte olarak büyük ölçüde hem iç, hem de çevreyle olan iletişimin mükemmelleştirilmesine bağlıdır

Klasik ölçüm yöntemlerini temel alan performans ölçümü, işletmenin yoğunluklu biçimde kendi performansına odaklanmasını gerektirir. Bu durum belli bir süre sonra çevre ile iletişimin kaybolmasına veya çevreye duyarsız kalmaya neden olabilir. Bu bakımdan iletişimin çevreyle olan etkileşimi de kapsayacak biçimde yeniden düzenlenmesi gerekir.

Geliştirilmiş sayısal analiz, işletme performansını ölçmeye yarayan klasik yöntemlerin yerine veya onlarla birlikte yaratılan değer ölçülmesine odaklanan performansa dayalı yöntemlerin analize dahil edilmesidir. Yaratılan değeri ölçmeye odaklanan yöntemlerle, ulaşılan sonuçların analizi ve amaçtan sapmalar belirlenerek giderilir (Weissenrieder, 1997: 05).

Şekil 3: Değere Dayalı Yönetim



Kaynak: Weissenrieder, 1997: 03

İşletme yönetimi uzun vadede firma değerinin artırılmasına ağırlık verirken ve işletme faaliyetlerini bu amaca yönelik olarak düzenlerken alacağı kararlarda sermayedarları, çalışanlarını, tedarikçilerini, müşterilerini ve toplumu da dikkate almak zorundadır. Örneğin, değere dayalı yönetim anlayışını benimsemiş olan Briggs&Stratton şirketinin 2007 faaliyet raporunda;

“... müşterilerimiz, tedarikçilerimiz, çalışanlarımız ve toplumla karşılıklı faydalı ilişkiler içinde geliştirerek daha üst seviyelerde değer yaratacağız. Bu görev bilinci içinde, dünya geneline yayılmış hissedarlarımızın yatırımlarının değerini artırarak kendi ülke ekonomileri ve yaşam kalitelerinin iyileştirilmesinde itici bir güç olacağız” denilmektedir (Martin, Petty, v.d., 2009: 31).

Performans ölçümüne yönelik hesaplamaların kâr, kârlılık, verim gibi klasik ölçülerin yanı sıra, değere dayalı yeni teknik ve ölçütlerle desteklenmesi, piyasa değerinin doğru ve sağlıklı biçimde ölçümüne olanak sağlayabilir. Klasik ölçüler geçmiş dönemlerin verilerine ağırlık vermekte ve geleceği, geçmişin bir devamı olacakmış gibi kabul etmekte, fırsat, tehdit ve çeşitli olasılıklar ise göz ardı edilmektedir.

Değere dayalı yönetim anlayışı literatürde farklı tanımlamalarla yer almasına karşın, tüm tanımlamaların ortak noktası, hissedar değerinin maksimizasyonudur.

Simms, değere dayalı yönetim anlayışını, “sermayenin maliyetinden arta kalan kârla hissedar değerini maksimum yapmayı felsefe olarak kabul eden bir yönetim anlayışı” olarak tanımlamıştır (Simms, 2001: 34).

Marsh, değere dayalı yönetim anlayışını, “işletmelerin uzun vadede hissedar değerini yükseltmeyi amaçlayan ölçüm ve yönetim tekniklerinin çerçevesini oluşturan uygulamaların karşılığı olarak, hisse fiyatlarında artış performansı ve kâr paylarında elde edilen büyüme” biçiminde tanımlamıştır (Marsh, 1999: 58).

Ronte, değere dayalı yönetim anlayışını, “performans ölçümünün çerçevesini oluşturan ve daha da önemlisi hissedar değerinin sermaye piyasalarında uzun dönemde daha üst derecede tatmin edilmesini sağlamaya yönelik uygulama” olarak ifade etmiştir (Ronte, 1993: 38).

Condon ve Goldstein çalışmalarında, değere dayalı yönetim anlayışını, “işletmenin hissedar değeri oluşturmasına odaklanan analiz ve yöntemleri kullanan bir yönetim felsefesi” olarak tanımlamışlardır (Condon ve Goldstein, 1998: 10).

Christopher ve Ryals, değere dayalı yönetim anlayışını, “muhasabe kârı yerine gerçek kâra odaklanan yeni bir yönetim biçimi” olarak tanımlamakta, gerçek kârın, “işletme tarafından, yatırımcının toplam maliyetinin üzerinde ve riskleri de kapsayacak bir değer yaratıldığında oluştuğuna” dikkat çekmektedirler (Christopher ve Ryals, 1999: 09).

Mc Taggart ve Gillis, değere dayalı yönetim anlayışını, “dışarıdan gelen rekabet ve içten gelen kurumlaşmış zorluklara karşı etkili bir silahı işletmeye veren inançlar, kurallar ve uygulamaların bileşimi” olarak ifade etmişlerdir. İnanç, kural ve

uygulamaları aynı zamanda, “işletmeyi amacına motive edecek sistematik yaklaşımın temel unsurları” olarak tanımlamışlardır (Mac Taggart, Gillis, 1998: 26). Böylelikle işletmeyi amacına ulaştıracak sistem yaklaşımının temelinde değere dayalı yönetim anlayışını koymuşlardır.

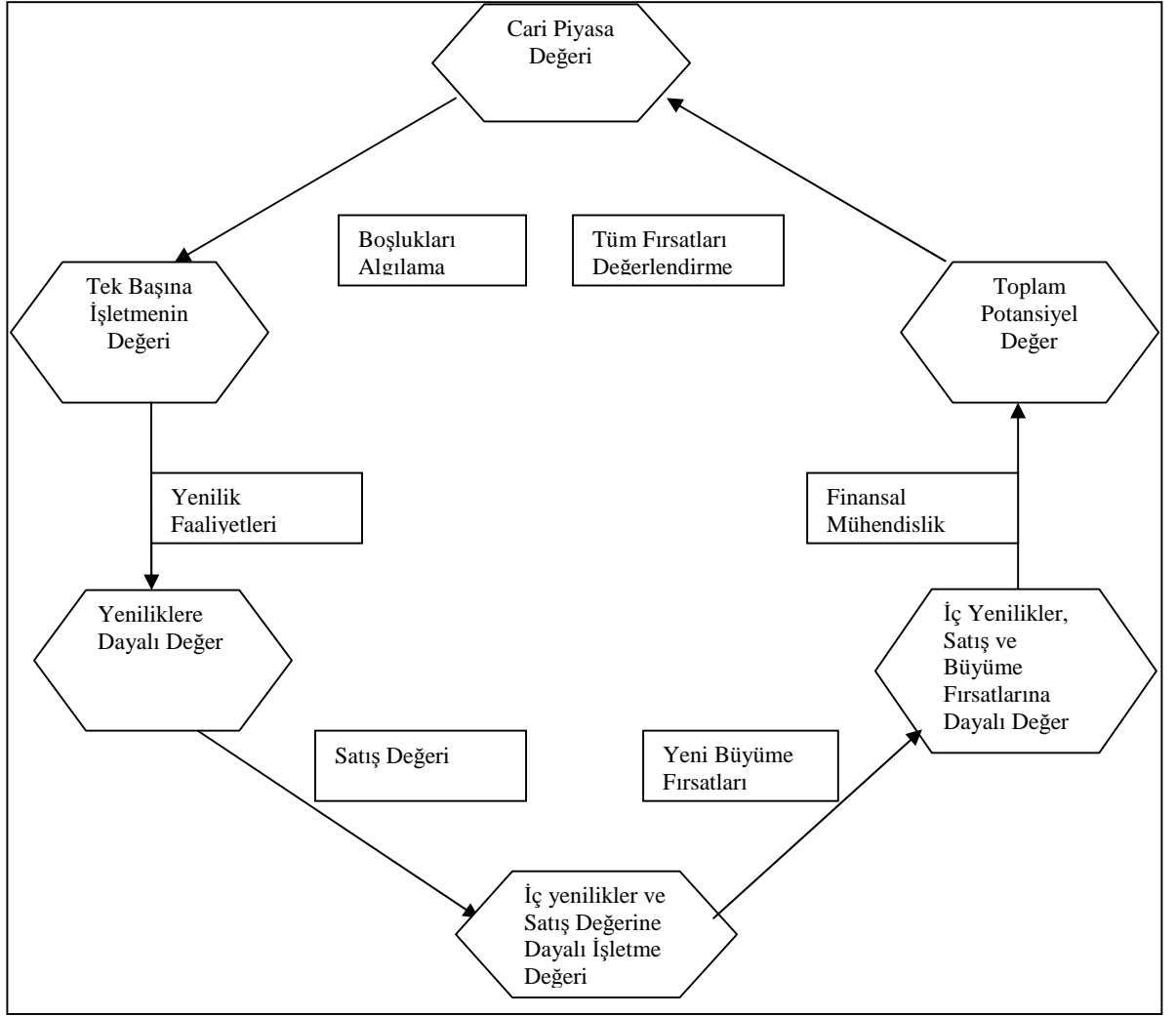
Black ve arkadaşları, değere dayalı yönetim anlayışı için, “hissedar değerini artırmaya yönelik stratejiler, politikalar, çabalar, ölçütler, örgütlenme, insanlar ve süreç” tanımlamasını kullanmışlardır (Black, v.d.: 1998: 292).

Arnold ise değere dayalı yönetim için, “birinci önceliği hissedar değerinin maksimizasyonu olan bir yönetim yaklaşımıdır” biçiminde tanımlamıştır. Yazara göre işletme; sistemleri, stratejileri, süreçleri, analiz tekniklerini, performans ölçümlerini ve hissedar değerinin maksimizasyonuna götürecektür kültürü amaç olarak benimser (Arnold, 1998: 1050).

Koller, Goedhart, v.d., değere dayalı yönetim anlayışının çerçevesini çizirken, işletmenin değerine, yenilikçi faaliyetlerden gelen katkıyı, satış değerini, gelecekteki büyüme fırsatlarının değerini de eklemiş ve potansiyel piyasa değerine ulaşmışlardır. Değerlendirebildiği fırsatların sayısına göre de cari piyasa değerinin oluşacağını ifade etmişlerdir (Koller, Goedhart, v.d., 2005: 26).

İşletme stratejisinin çerçevesi Şekil 4’te görölmektedir.

Şekil 4: İşletme Stratejisinin Çerçevesi



Kaynak: Koller, Goedhart, v.d. 2005: 26

2. 2. DEĞER MAKSİMİZASYONU AMACI

Değer maksimizasyonundan kastedilen işletme piyasa değerinin ençoklanmasıdır. İşletmenin toplam piyasa değeri, ömrü boyunca sağlayacağı nakit akımlarına bağlıdır. Örneğin, hisse senedinden sağlanacak kâr payı beklentisi bir çeşit nakit akışıdır.

Halka açık işletmelerde hisse senetlerinin piyasa fiyatı değerın göstergesidir. Örgütlü veya tezgah üstü piyasalarda arz ve talebe göre belirlenen hisse fiyatlarının hisse senedi sayısı ile çarpımı işletmenin toplam piyasa değerini vermektedir.

Hisseleri piyasada işlem görmeyen kapalı aile işletmelerinde değer belirlemek serbest bir fiyat oluşmadığından daha zordur (<http://imkb.gov.tr/egitim/12>, 2010). Bu tür işletmeler için olası bir pazarlık fiyatı veya emsal bedel ile hisse sayılarının çarpılması ile işletme piyasa değeri belirlenmeye çalışılır.

Piyasa tarafları işletmenin geçmiş dönemlerdeki performansına dayanarak bir yargıya ulaşır ve değer belirlerler. Örneğin geçmiş performanslardan memnun olmayanlar çoğunlukta ise hisseler satış ağırlıklı olacak ve işletme değeri düşecektir. Ters durumda ise, alım yönünde ağırlık koyacaklar ve hem hisse, hem de işletme değeri artan talebe bağlı olarak yükselecektir.

Bir ekonomideki veya sektördeki tüm işletmeleri benzer biçimde etkileyecek işletme dışı makro değişkenler veya sistematik risk unsurları da işletme değeri üzerinde etkide bulunabilir. Örneğin 2008 yılında yaşanan küresel ekonomik kriz, işletmelerin piyasa değerlerini etkileyen en önemli unsurlardan olmuştur. 2008 yılında yaşanan krizdeki değer kayıplarından bazıları aşağıdaki gibidir ([http://tisk.org.tr/vefa tarhan](http://tisk.org.tr/vefa_tarhan), 2008);

- İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB)'da işlem gören şirketlerin toplam piyasa değeri %66,20'lik bir düşüşle 287 milyar \$'dan 97 milyar \$'a gerilemiştir.
- Rusya ve Brezilya borsalarında işlem gören şirketler üçte iki oranında değer kaybetmiştir.
- A.B.D.'de NASDAQ ve NYSE'de işlem gören şirketlerin değer kaybı 9 trilyon \$ civarında olmuştur.
- Tüm dünya piyasalarında şirketlerin değer kaybı 26,5 trilyon \$ düzeyindedir.

O dönemde İMKB' da işlem gören 314 şirketten 255'inin piyasa değeri defter değerinin altına düşmüştür (<http://sabah.com.tr>, 2008).

İşletme yönetimi tek başına hisse fiyatlarının belirlenmesinde etkin değildir. Bununla birlikte yönetimin başarısı uzun vadede makro değişkenleri veri kabul edip, işletmeyi bir bütün halinde çevresel koşullara uyarlayabildiği ölçüde değerlendirilir. Değere dayalı performans ölçümü de işletme faaliyetlerini uzun vadeli ele aldığından, yönetimin başarısı ile yakından ilgilidir.

2. 3. PERFORMANS ÖLÇÜMÜNDE DEĞİŞİKLİK NEDENLERİ

Finansal amacın işletme değerini maksimum yapmak biçiminde tanımlanması, piyasa mekanizmasının işleyişinin daha yakından takibini zorunlu hale getirmiştir (<http://pwc.forecast>, 2002).

Ekonomik kalkınmasını büyük ölçüde liberal ekonomik politikalara ve piyasa mekanizmasına borçlu olan A.B.D. gibi ülkelerde, işletmeler kaynak gereksinimleri için ağırlıklı olarak sermaye piyasalarını kullanmaktadırlar. Yatırımcıların piyasaya artan ilgileri yanında, kaynak ihtiyacı içinde olan işletmelerin de artması yoğun bir rekabet ortamını beraberinde getirmiştir. Birikimlerini doğru biçimde kullanmaya gayret eden bireysel ve kurumsal yatırımcılar, işletmelerin performans ölçümlerinde muhasebeye dayalı geleneksel yöntem ve ölçütlerle yetinmemeye, işletme değerini daha sağlıklı ve mümkün olduğunca doğru tespit etmeye çalışmaktadırlar.

Günümüzde maddi olmayan duran varlıkların toplam varlıklar içindeki payının ve öneminin artması da geleneksel yöntemlerin terk edilmesine neden olan bir başka konudur. Geleneksel yöntemlerle maddi olmayan duran varlıkların işletme değerine katkısı net biçimde ortaya konulamamakta, bu durum işletme değeri konusunda sağlıklı değerlendirme yapmayı engellemektedir. Yirmi birinci yüzyılın bilgi ekonomisi çağı olması ve bilginin de işletmeler için önemi göz önüne alındığında, ölçülen işletme değeri ile olması gereken işletme değeri arasında büyük sapmalar olacaktır.

Performans ölçümünde değişimi zorunlu kılan gelişmeler;

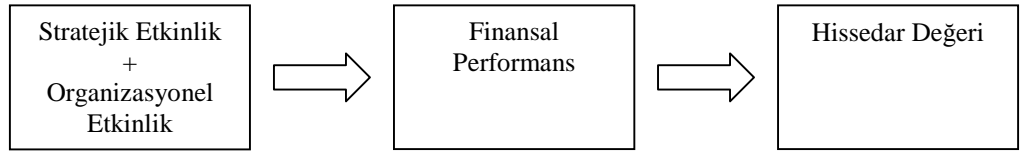
- Sermaye piyasalarında değişim
- İşletme yapılarında değişim
- Geleneksel raporlama modelinin yetersizliği,

olmak üzere üç başlık altında toplanabilir (<http://pwc>, 2001).

2. 3. 1. Sermaye Piyasalarında Değişim

Sermaye piyasalarında artan küreselleşme ve hissedar değeri kavramına olan ilginin artması ile birlikte değişim zorunlu hale gelmiştir. Kısaca bir yatırımcının yatırımından elde edeceği getirinin katlandığı maliyetten fazla olması biçiminde tanımlanabilecek hissedar değeri kavramı, geleneksel ölçüm yöntemlerinin dışına çıkılmasında itici güç olmuştur (Northrup, 2004: 200).

Şekil 5: Finansal Performans ve Hissedar Değeri İlişkisi



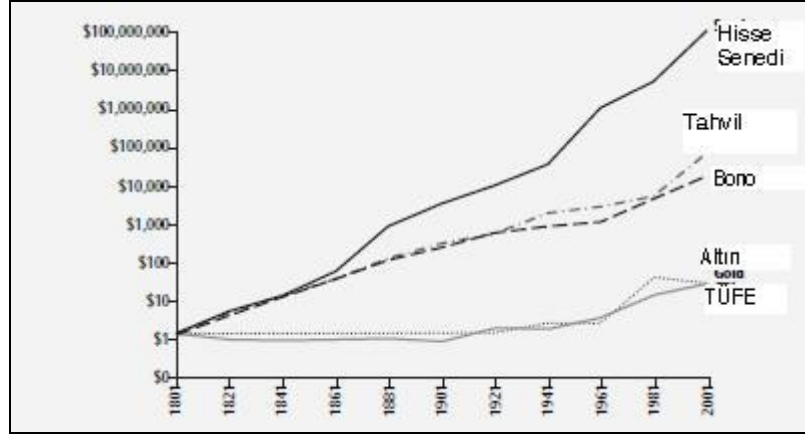
Kaynak: Mc Taggart, Kontes, v.d., 1994: 49

Sermaye üzerine konulan kısıtlamaların kalkması, işletmelerin artık sadece müşteriler için değil, sermaye için de rekabet etmelerini zorunlu kılmıştır. Sermaye çekmenin en önemli unsurlarından biri sermayenin beklenen getirisidir. Yöneticiler son yıllarda daha fazla sermaye çekebilmek için değer yaratmaya odaklanmakta ve değer ölçütü olarak da hissedar değerini temel almaktadırlar (Sakarya, 2008: 175).

Sermaye, küreselleşme nedeniyle eskiye oranla günümüzde daha hızlı hareket etmektedir. Sermayenin hareket hızı (mobility) ve değişkenliği (volatility) daha yüksektir. Bu nedenle yatırım araçları arasında geçişler sıklıkla yaşanmaktadır. Beklediği getiriyi elde edemeyen birikim sahipleri tahvil, bono, altın, faiz gibi yatırım araçları arasında geçişler yapmakta ve bu oldukça hızlı olmaktadır.

Şekil 6'da 1801-2001 yılları arasında, A.B.D.'de çeşitli yatırım araçlarının getirileri ile tüketici fiyat endeksinin seyri görülmektedir.

Şekil 6: 1801-2001 Arası A.B.D. Yatırım Araçlarının Getiri Karşılaştırılması



Kaynak: Koller, Goedhart, v.d., 2005: 07

Kurumsal yatırımcıların sayısının artması ve fonların birleşmesi sonucunda daha büyük tutarlara ulaşması da sermaye piyasalarında meydana gelen değişim içinde değerlendirilebilir. Fon tutarları büyüdükçe yatırımlardan beklenen getiri ile yatırım maliyetleri daha dikkatli karşılaştırılmakta ve yaratılan değer daha yakından takip edilmektedir.

Yatırımların kısa vadeden uzun vadeye kaydırılması değere dayalı ölçümleri ve geçmişten çok geleceğin değerlendirilip belirsizliğinin azaltılması önem kazanmaktadır. Ayrıca teknoloji ve iletişim olanaklarının gelişmesi ile birlikte bilgiye hızlı ve az maliyetle ulaşılması da değişimi zorunlu kılan nedenler arasında sayılabilir. Artan bilgi miktarı ve karmaşık modeller geleneksel değerlemeden elde edilen verilerle yetinmeyi zorunluluk olmaktan çıkarmıştır.

2. 3. 2. İşletme Yapılarında Değişim

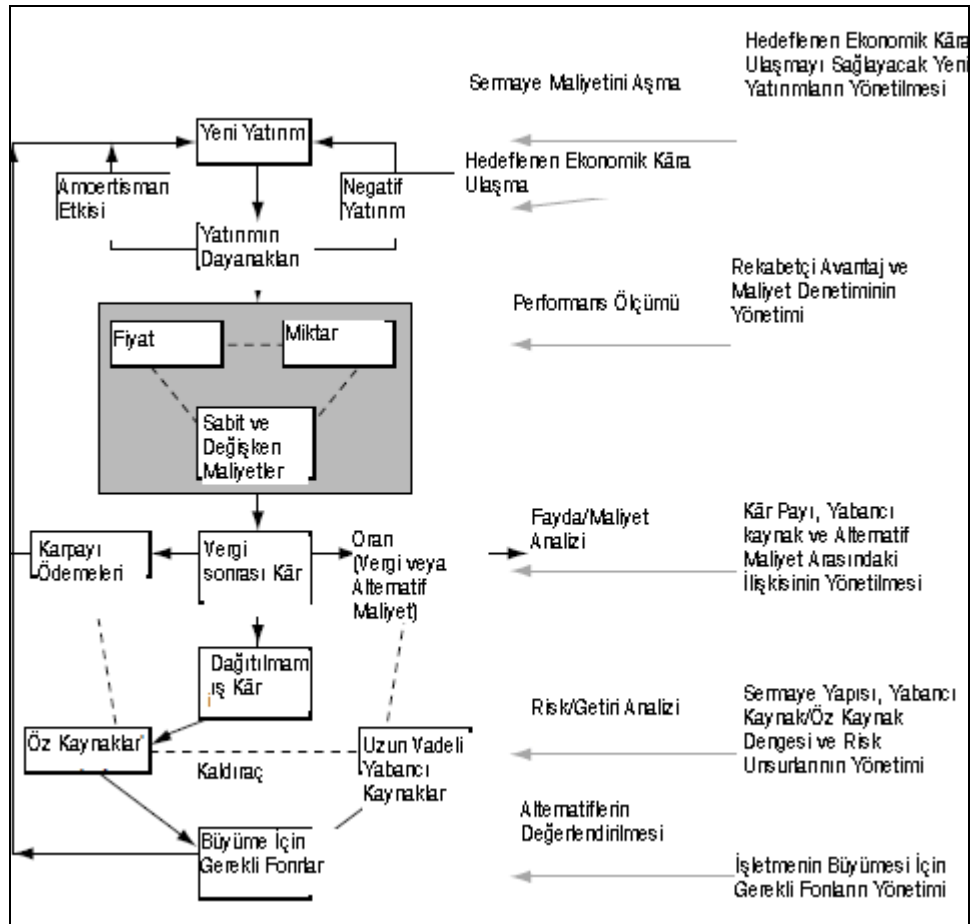
Hissedar değerine yönelme ile hissedar değeri için kullanılan ölçütler ve nakit akışlarına olan ilginin artması bu başlık altında değerlendirilir. Yöneticiler bu şekilde finansal faaliyetlerin daha detaylı biçimde görülmesini sağlamak isterler.

Astların güçlendirilerek yetki ve sorumluluklarının genişletilmesi amacıyla tüm işletme tarafından benimsenecek değere dayalı yönetim sisteminin geliştirilmesi ve

uygulanması istenir. Bu durum, işletmenin tüm sistem yapısını etkileyecek kriterlerin geliştirilmesini gerektirir.

Yeni yatırım seçeneklerinin değerlendirilmesi aşamasında da işletmeler bu hedefi göz önüne almalıdır. Yeni yatırımların taşıdığı riskler ve getirileri arasında hissedar değerine odaklı bir sistemin kurulması gerekir (Helfert, 2001: 27). Şekil 7’de bir işletmenin hissedar değerine ulaşacak biçimde yeni yatırımları değerlendirmesi aşamaları görülmektedir.

Şekil 7: Hissedar Değerine Dayalı Yeni Yatırım Değerleme Süreci



Kaynak: Helfert, 2001: 28

2. 3. 3. Geleneksel Raporlama Modelinin Yetersizliği

Piyasa tarafları ve hissedarlar geleceğe odaklanırken, geleneksel raporlama ve finansal tablolar geğmiş durumu yansıtmaktadır. Bu durum elde edilen bilgilerin değerini azaltmakta ve geleceğe yönelik planlama yaparken güvenilirliği azaltmaktadır. Finansal tabloların kamuya geç açıklanması ve raporlamadan talep edilen bilgilerin sürekli artması da değişiklik nedenleri arasında sayılabilir.

2. 4. DEĞERE DAYALI ÖLÇÜM YÖNTEMLERİ

Değere dayalı finansal performans ölçüm yöntemleri ve kullanılan ölçütlerin en önemli özellikleri hissedar değerini dikkate alan yaklaşımlar olmalarıdır (Saldanlı, 2006: 12). Geleneksel yöntemlerin işletme performansına odaklanması ve muhasebe kaynaklı geğmiş verilerden yararlanmasına karşın, değere dayalı yöntem ve ölçütler hissedarların elde edeceği gelire ağırlık vermektedir.

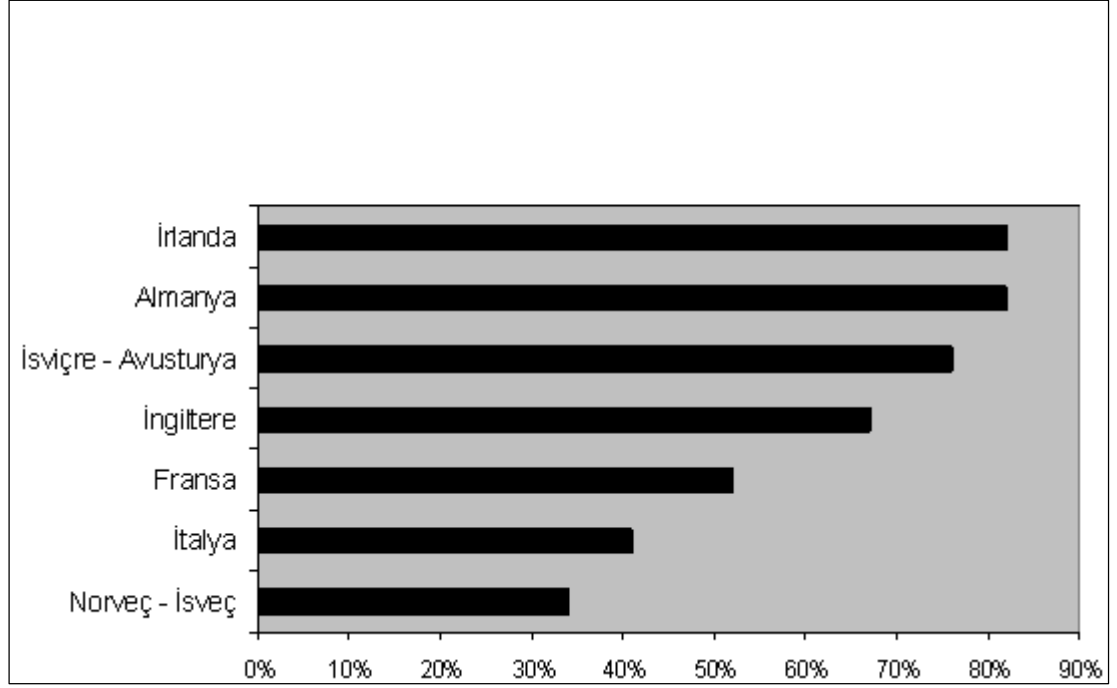
Değere dayalı ölçüm yöntemleri, geleneksel yöntemleri yeni bir anlayışla ele alır. Değere dayalı ölçüm yöntemleri, işletmenin gerđek ekonomik performansını göstermeleri için düzenler ve gereken yeni bilgileri ilave eder (Ertuğrul, 2009: 25).

Ticari kâr, gelirlerin giderleri aşan kısmı veya dönem sonu özkaynak tutarı ile dönem başı özkaynak tutarı arasındaki olumlu fark biçiminde tanımlanırken, muhasebe tekniklerinden kaynaklanan olumsuzlukları da yansıtmaktadır (Çelik, 2002: 5). Örneğin ticari kârdan mali kâra ulaşılması sırasında yapılan düzeltmeler, gelir ve giderlerin dönemselliği gibi etmenler vergi matrahını (mali kârı) etkilemektedir.

Yatırımcılar birikimlerini en yüksek getiriyi sağlayacak alanda değerlendirmek isterler. Sermayenin finansal anlamda en iyi getiriyi sağlayacak alana yatırılması, farklı alternatiflerin birlikte değerlendirilmesini gerektirir. Yatırım alternatiflerinin belirlenmesi alternatif maliyetlerin de hesaplamalara katılmasını gerektirir. Alternatif maliyetler göz önüne alındığında, ticari kârdan ayrı bir kavram olan ekonomik kâr kavramı ortaya çıkmaktadır. Ekonomik kâr, tüm kaynakların alternatif maliyetlerinin dikkate alınmasıyla hesaplanan kâr olarak ifade edilebilir (Çelik, 2002: 05). İşletme faaliyet sonuçlarının ticari kâr yerine, ekonomik kâr mantığı ile değerlendirilmesi, uygulanan muhasebe usul ve yöntemlerinin sakıncalarını ortadan kaldırmaktadır.

Günümüzde artan sayıda işletme, değere dayalı ölçüm yöntemlerini kullanmaktadır. Avrupa Ülkelerinde değere dayalı ölçüm yöntemlerinin işletmeler tarafından kullanımı Şekil 8’de görülmektedir.

Şekil 8: Değere Dayalı Ölçüm Yöntemlerinin Ülkelere Göre Kullanım Oranları



Kaynak: Ercan, 2005: 24

Değere dayalı ölçüm yöntemleri;

- Ekonomik Katma Değer
- Piyasa Katma Değeri
- Nakit Katma Değeri
- Nakit Akımı Verimi Oranı

olarak sıralanabilir (Ameels, v.d., 2002: 13).

2. 5. EKONOMİK KATMA DEĞER (EVA™)

Ekonomik Katma Değer (Economic Value Added, EVA™), bir işletmenin varlıklarının, sermaye maliyetinden daha yüksek katma değer yaratma gücünü ölçen bir tekniktir. EVA™'nin arkasındaki temel düşünce, hissedarların katlandıkları riski karşılayacakları bir getiri elde etme gerekliliğidir (Babapour, 2008: 46).

EVA™, Adam Smith'in "Ulusların Zenginliği" isimli eserinden bu yana, ekonomistlerin artık kâr ve ekonomik kâr adı altında tanıdıkları bir araçtır (Ertuğrul, 2009: 33).

Artık kâr, yatırımcıların yeterli oranda getiri elde edebilmeleri için, işletmenin sağladığı getirinin katlanılan riski karşılayacak büyüklükte olması anlamına gelir (Ertuğrul, 2009: 33) .

2. 5. 1. Ekonomik Kâr Kavramı ve Tarihsel Gelişimi

EVA™, finansal performansın ölçümü bakımından yeni bir ölçüt kabul edilmesine rağmen, ekonomi çevrelerinin yabancı olduğu bir kavram değildir.

Ekonomik kâr kavramına ilk değinen Alfred Marshall'dır. Marshall, 1890'da yayımlanan "Principals of Economy" adlı eserinde bu kavramı tanımlamıştır. Kavramı, "net gelirden cari faiz oranı ile hesaplanan sermaye maliyetinin çıkarılması" olarak ifade etmiştir (Marshall'dan aktaran Dod ve Chain, 1996: 28). Marshall'dan sonra 1917 yılında Church ve 1924 yılında Scovell bu kavrama değinen yazarlar olmuştur (Dod ve Chain, 1996: 25).

1950 ve 1960'lı yıllarda işletmelerin temel performans göstergesi olarak hisse senedi fiyatları kabul edilmiştir. Hisse fiyatları yükseldiğinde performansın iyi, düştüğünde ise kötü olduğu biçimindeki algı kabul görmüştür (Roztochi, 1999: 07).

1961 yılında Miller ve Modigliani, "Kâr Payı Politikaları, Büyüme ve Hisse Değerleme" isimli çalışmalarında hisse senedi fiyatları ile ekonomik kâr arasında bağ kuran bir model geliştirmişlerdir (Miller ve Modigliani: 1961: 16).

1970'lerde sermaye piyasalarında yaşanan durgunluk ve fon girişlerinin azalması nedeniyle, hisse fiyatları sabit kalmış veya gerilemiştir. Bu nedenden ötürü,

işletme performanslarının değerlemede sıkıntı yaşamışlardır. Başarılı performans gösteren işletmelerin yöneticileri bile bu başarıyı hisse fiyatlarına taşıyamadıklarından, hissedarlara açıklama yapmakta güçlük çekmişlerdir.

Petrol krizinin de etkisiyle sermaye piyasalarında faaliyet gösteren yatırımcıların bir kısmı, işletmelerin yeteri kadar değer yaratamadığı izlenimi edinerek piyasadan çekilmeye ve tasarruflarını başka yatırım alanlarında değerlendirmeye yönelmişlerdir.

Yaşanan olumsuzluklar ve performans değerlemede hisse fiyatlarının temel alınmasının getirdiği yetersizlikler nedeniyle, yeni ölçütler üretilmeye çalışılmıştır. Bunlar arasında Hisse Başına Kâr, Öz Kaynak Kârlılığı ve Yatırımların Kârlılığı sayılabilir.

Zamanla bu ölçütlerin de performans değerlemede yetersiz kaldığı ortaya çıkmaya başlamıştır. Çünkü geliştirilen ölçütler, öz kaynaklar, yatırımlar, varlıklar gibi belirli bölümlere odaklanmakta ve işletmenin bütünü için genel bir değerlendirme ortaya koyamamıştır (Roztochi, 1999: 12).

Yatırımcıların getiri beklentilerinin yöneticiler tarafından manipüle edilmesi de söz konusu olmuştur. Örneğin, hiç gereği yokken işletmenin borçlandırılması, kaldıraç etkisiyle kısa dönemde kârlılıkların artmasına neden olabilirken, uzun vadede sabit gider yükü getirdiğinden riskin artmasına neden olmuştur.

Bir başka açıdan ise yöneticiler, personel, ar-ge, reklam harcamalarında kısıntıya gitmiş, bu durum kısa dönem kârda artış yaratmış ancak, uzun dönemde işletmeyi değer yaratıcı unsurlardan yoksun bırakmıştır.

1970'li yıllar yoğun biçimde ölçümler üzerindeki tartışma ve yöntem eleştirileri ile geçtikten sonra, 1986 yılında Stewart, "The Quest for Value" isimli kitabında, ekonomik kâr kavramını yeniden ele almış, getiri ve sermaye maliyetini hesaplama yöntemini değiştirerek EVATM ismiyle literatüre girmesini sağlamıştır (Stewart, 1991: 3).

1991 yılından itibaren EVATM artan bir ilgiyle finansal performansın ölçülmesi ve işletmenin gerçek değerinin belirlenmesinde kullanılır olmuştur. EVATM'nin benimsenmesinin nedenleri arasında, bir hissedarın bakış açısıyla, bağlanan kaynağın gelişimini ölçmesi yatmaktadır (Roztochni, 1999:07).

Aynı yazarlar tarafından kurulan Stern&Stewart Co. isimli mali danışmanlık şirketi tarafından, piyasa katma değeri yöntemi ile birlikte patenti alınarak, değerlendirme hizmeti alan işletmelerde sıklıkla kullanılır olmuştur (Makelainen, 1999:32).

EVATM ve piyasa katma değeri, A.B.D.'nin önde gelen firmaları olan A&T, Coca-Cola, Procter&Gamble, Quaker Oats, Duracell, Wal-Mart, Briggs&Stratton tarafından kendi bünyelerine adapte edilerek kullanılmaktadır.

Türkiye'de EVATM uygulamalarını ilk başlatan firma Stern&Stewart Co. Ortaklığıyla kurulan LBA Managament and Consulting Service'tir.

Yöntemi ilk kullanan firma ise Sabancı Holding bünyesinde yer alan Kordsa A.Ş.'dir. Günümüzde Söktaş, Fiat-Tofaş Grubu, Arzum Mutfak Gereçleri, Garanti Bankası, Renault Türk ve Koç Holding gibi kuruluşlar performans ölçümü için EVATM kullanmaktadırlar.

2008 yılına ait Koç Holding faaliyet raporunda şu ifadeler yer almaktadır: "...Koç Holding ve 16 halka açık iştiraki, kurumsal yönetim ve yatırımcı ilişkileri uygulamaları ile toplumsal sorumluluk ve müşteri memnuniyeti anlayışı ile hissedar değerini artırmak için özveri ile çalışmaktadır." (<http://koçholding.com.tr>, 2008: 19), ifadelerine yer vermiş ve EVATM uygulamalarını bu tarihten itibaren sıklıkla kullanacaklarını dile getirilmiştir.

2. 5. 2. EVATM'nin Unsurları

EVATM kavramı finans ve muhasebe açısından farklı biçimde tanımlanabilmektedir. Muhasebe açısından EVATM, Vergi Sonrası Net Faaliyet Kârı (Net Operated Profit After Tax, NOPAT) ve Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti (Weighted Average Cost of Capital, WACC) arasındaki fark olarak tanımlanmıştır.

Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliğinde, vergi sonrası net faaliyet kârı diye bir kavram yoktur. Bu nedenle ayrıca hesaplanması gerekir. Finansal açıdan EVATM, işletmenin piyasa katma değeri ile ilişkili olarak ele alınmaktadır. Piyasa katma değeri, gelecekte beklenen EVATM'ların bugünkü değerine eşittir (Grant, 2003: 12).

2. 5. 3. EVA™'nin Özellikleri

EVA™ muhasebenin kuralları ile sınırlandırılmış değildir. Kullanıcılar yararlı sonuç elde edebilmek için gerekli düzeltmeleri yapabilirler. Örneğin, Stern ve Stewart muhasebe kârı üzerinde yüz yirmiden fazla düzeltme belirlemiştir (Northrup, 2004: 196). Ancak bu düzeltmelerin tümü, bütün işletmeler için geçerli değildir. EVA™ rakamına ulaşabilmek için araştırma geliştirme giderleri, reklam giderleri, personel eğitim ve geliştirme giderlerinin de aralarında bulunduğu on veya on iki düzeltmenin genelde yeterli olduğu ifade edilmektedir (Fraker, 2006: 03, Grant, 1996: 212). Stewart ve Bennet, aşağıdaki durumlara olumlu yanıt verilmesi durumunda düzeltmelerin yapılmasını önermektedirler (Stewart, 1991: 84):

- EVA™'ya önemli bir katkı sağlayacak mı?
- Yöneticiler sonuca etki edebilir mi?
- Çalışanlar düzeltmeleri kavrayabilecek mi?
- Gereken bilgilerin bulunması veya elde edilmesi nispeten kolay mı?

EVA™, hissedar değerini artırmak için yalnızca üst düzey yöneticilerle sınırlı değildir. Bütün çalışanlar tarafından dikkate alınmak zorundadır (Çakıcı, 2008: 22).

EVA™, hisse başına kâr, net bugünkü değer ve aktif kârlılığı ile ifade edilmek istenen unsurlar için tek bir ortak dili ifade etmektedir (Chambers, 2005: 25).

2. 5. 4. EVA™ Yönteminin Yararları

EVA™, ortaklar açısından değer kaybını önleyen etkili bir çerçeve oluşturur. Yöneticileri değer yaratmaya yönlendirir (Gökçen, 2004: 107) ve uygun finansal yatırımların seçilmesine yardımcı olur. Yöneticileri getirisi sermaye maliyetinin altında kalan seçenekleri elemeye, daha fazla değer yaratan seçenekleri uygulamaya koymaya yöneltir.

İşletme bölümlerinin birbirinden bağımsız değerlendirilmesine olanak sağlar. EVA™ tahminlerine göre yapılan yatırımlarda, tahminlerle gerçekleşenler arasında karşılaştırma yapılmasına olanak sağlar. Ayrıca faaliyetlerin kontrol edilmesine uygun bir araçtır (Makelainen, 1998: 2).

EVA™ stratejik planlamaya önem verilmesini sağlar ve uzun vadeli bakış açılarının geliştirilmesine yardımcı olur (Gürbüz ve Ergincan, 2004: 253).

Hissedar değerine önem vermesi nedeniyle, uygulamaların bu doğrultuda yoğunlaştırılmasını teşvik eder. Böylelikle işletme değerinin artırılması sonucunu doğurur.

İşletme içinde kendine ait gelir, gider sorumlulukları olan sorumluluk merkezlerine benzer EVA™ merkezleri oluşturulmasına yardımcı olur. Sermayenin işletme içinde optimal dağılımına öncülük ederek etkin kullanımını sağlar (Türker, 2005: 135).

Yerel ölçekteki küçük işletmeler veya ulusal ve uluslararası ölçekteki tüm büyük işletmeler için değer yaratıcı özelliği nedeniyle verimliliğin ölçülmesinde yararlı bir ölçüttür. Kârlılığın ve verimliliğin ölçümünde getirdiği yenilikler nedeniyle kredi verenler açısından somut kriterlerin geliştirilmesine yardımcı olur.

Yatırım yapılan varlık tutarlarında genellikle azalmaya neden olur. Azalışlar, belirli sayıdaki yatırım kararının alınmamasından değil, küçük tutardaki yatırımların elimine edilmesinden kaynaklanır. Örneğin, üretimde kullanılacak kumaşların önceden alınarak stokta günlerce bekletilmesi yerine, EVA™ uygulamasıyla birlikte günlük sipariş verilerek tedarik edilmesi sonucu katma değere pozitif katkı sağlanmış olur (Korkmaz ve Özdemir, 2003: 05).

2. 5. 5. EVA™ Yöntemine Eleştiriler

EVA™ değere dayalı performans ölçüm yöntemi olarak sıklıkla kullanılmasına ve muhasebeye dayalı geleneksel yöntemlere iyi bir alternatif olmasına rağmen bazı yönlerden eleştirilmektedir.

Örneğin, EVA™ yönteminde de tek bir yatırımın dönemselsel getirileri üzerinde durulmaktadır. Böyle bir durum sonucunda kârların eksik veya fazla tahmin edilmesi ile karşılaşılacaktır. Ayrıca yeni kurulmuş işletmeler, gelecekte pozitif EVA™ elde etme olasılığına sahipken, sermaye maliyetini amorti edememiş olmaktan dolayı kısa vadede negatif bir EVA™ rakamı verebilirler (Kang ve Henderson, 2002: 51).

Diğer bir eleştiri noktası ise muhasebe verilerinin düzeltilmesinin uzmanlık gerektirmesidir. Yapılması gerekli düzeltmelerin miktarı ve karmaşıklığı, iş koluna veya işletmenin büyüklüğüne göre değişmektedir. Olası yanlışlar hatalı EVATM hesaplanmasına neden olacağından değerlemeden istenen sonuçların elde edilmesini engelleyecektir (Northrup, 2004: 213).

Yöneticiler karar alma süreçlerini değiştirerek sistemi manipüle etme olanağına sahip olabilirler. Örneğin, dönem sonuna doğru kârlı siparişlere öncelik verip, daha az kârlı olanları geciktirerek EVATM'nin artmasını sağlayabilirler. Ancak bu durum uzun vadede müşteri memnuniyetini olumsuz etkileyecek sonuçlar doğurabilir (Brewer, Chandar, v.d., 1999: 09).

Yine yöneticiler dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetleri sonlandırarak tasarruf sağlayabilir veya tamamen amorti edilmiş varlıkları yenilemeyerek amortisman giderinin oluşmasını engelleyebilirler. Her iki durumda da döneme ilişkin EVATM artışı sağlanırken, uzun vadede işletme aleyhine sonuçlar ortaya çıkabilir (Northrup, 2004: 218).

Sermayenin etkin kullanımı, üretim sanayi için oldukça önemlidir. Ancak günümüzde çok sayıda işletme daha çok hizmet, ileri teknoloji ve bilgiye dayalı sektörlerde faaliyet göstermektedir. Bu tür sektörlerde başarı, daha az fiziksel sermaye kullanımı, insan ve entelektüel sermayenin gelişimi ve yayılması ile sağlanmaktadır. Bu tür işletmelerde geleneksel muhasebe verilerinden yararlanan EVATM benzeri ekonomik kâr ölçüm sistemlerinin yerleştirilmesi oldukça zordur (Aggarwal, 2001: 67).

2. 5. 6. EVATM'nin Hesaplanması

EVATM temel olarak maliyet- kâr analizine dayanır. Bir faaliyetten elde edilen kâr, o faaliyet için katlanılan sermaye maliyetini aştığı sürece değer yaratmasından bahsedilebilir (Kang ve Henderson, 2002: 49).

EVATM'nin en genel formülü aşağıdaki gibidir (Çakıcı, 2008: 10).

$$EVA^{TM} = \text{Vergi Sonrası Net Faaliyet Kârı} - (\text{Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti} \times \text{Yatırılan Sermaye})$$

$$EVA^{TM} = NOPAT - (WACC \times \text{Invested Capital})$$

Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti ise,

$$WACC = w_{yk} \cdot k_b + w_{ök} \cdot k_{ök}$$

ile ifade edilir. Formülde yer alan WACC, öz kaynaklarla birlikte yabancı kaynakların maliyetini de içermektedir. Yabancı kaynakların maliyetini hesaplamak nispeten kolaydır (Grant, 2003: 05). Burada w_{yk} , yabancı kaynakların toplam sermaye yapısı içindeki payını, k_b , borçlanma maliyetini, $w_{ök}$, öz kaynakların sermaye yapısı içindeki payını, $k_{ök}$, öz kaynak maliyetini göstermektedir. Öz kaynakların maliyetinin hesaplanması daha karmaşıktır. Öz kaynak maliyeti, ortakların maruz kaldığı riske göre değişmektedir.

EVA^{TM} oran olarak ifade edilmek istendiğinde

$$EVA^{TM} = (r - c) \times TC$$

ile hesaplanabilir. Burada r , sermaye kârlılığını, c , sermaye maliyetini, TC ise, sermaye tutarını göstermektedir. Sermaye kârlılık oranı r ;

$$r = \frac{NOPAT}{IC}$$

ile hesaplanır. IC , yatırılan sermaye demektir.

2. 5. 7. EVA^{TM} 'nin Uygulanması

EVA^{TM} hesaplamada kullanılacak bilgilerin büyük çoğunluğu bilanço ve gelir tablosundan elde edilebilmektedir. EVA^{TM} uygulamasının kapsamına göre zorunlu işlemlerin sayısı değişiklik göstermesine rağmen, temel uygulamaları dört başlık altında toplanır (Kang ve Henderson: 2002: 50). Bunlar;

- Vergi Sonrası Net Faaliyet Kârı hesaplaması,
- Kaynak yapısının belirlenmesi,
- Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti hesaplaması
- EVA^{TM} 'nin bulunmasıdır.

Tablo 4’de gelir tablosu ve bilanço üzerinden EVATM hesaplamasının adımları görülmektedir.

Tablo 4: Gelir Tablosu ve Bilançodan EVATM Hesaplanması

| | | | |
|-------------------------|----|--------------------------|---|
| Net Satışlar | XX | Dönen Varlıklar | XX |
| Satışların Maliyeti (-) | XX | KVYK (-) | XX |
| Brüt Satış Kârı | XX | Net İşletme Sermayesi | XX |
| | | Net Duran Varlıklar (+) | XX |
| Faaliyet Giderleri (-) | XX | Yatırılan Sermaye | XX |
| Faaliyet Kârı | XX | WACC | Yatırılan Sermaye x % Sermaye Maliyeti |
| Vergiler (-) | XX | | |
| NOPAT | XX | NOPAT –WACC | EVATM |

Kaynak: Northrup, 2004: 198

2. 5. 7. 1. NOPAT Hesaplaması

NOPAT, işletmenin faaliyet kârından vergi ve diğer yasal yükümlülükler karşılığının düşülmesi ile elde edilir. Bu tarz bir hesaplama borçların vergi avantajını içermemektedir (Weaver, 2003: 14). Yabancı kaynak tutarı fazla olan işletmelerin, vergi avantajını da hesaba katacak biçimde hesaplamayı yapmaları daha uygun olur. Bu durumda NOPAT,

$$\text{Net Kâr} + \text{Faiz Giderleri}$$

biçiminde hesaplanır (Çakıcı, 2008: 53). Bu durumda faiz giderlerinin sağlayacağı vergi avantajı da dikkate alınmış olur.

2. 5. 7. 2. Kaynak Yapısının Belirlenmesi

Ağırlıklı ortalama kaynak maliyetinin (WACC) hesaplanmasında kaynak yapısının belirlenmesi öncelikli işlemdir. Kaynak yapısının belirlenmesi aşamasında kısa ve uzun vadeli kaynakların da göz önüne alınması gerekir.

2. 5. 7. 3. Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti (WACC) Hesaplaması

Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti (Weighted Average Cost of Capital, WACC), kullanılan veya kullanılması planlanan her türlü finansal kaynağın ağırlıklı ortalama maliyetidir (Erkan ve Aydemir, 2006: 133). Öz kaynaklar ve yabancı kaynaklar için hesaplanan maliyetler, kullanım oranlarıyla ilişkilendirilerek ağırlıklı ortalama sermaye maliyetini oluştururlar.

2. 5. 7. 4. Örnek EVATM Uygulaması

Bir işletmenin (XYZ A.Ş.) gelir tablosu ve bilançosundan elde edilen özet bilgiler ışığında ve yabancı kaynak maliyetinin kısa vadeli banka kredisi oranı olan %8, öz kaynak maliyetinin ise Sermaye Varlıklarını Fiyatlama Modeline göre %13 olduğu varsayıldığında, örnek bir EVATM uygulaması aşağıdaki gibi olacaktır (Makelainen ve Roztockı, 1998: 08).

Tablo 5: XYZ A.Ş. Gelir Tablosu

| Gelir Tablosu (1.000 TL) | | |
|--------------------------------------|-------|--|
| Net Satışlar | 5.200 | |
| Satışların Maliyeti (-) | 2.800 | |
| Satış ve Genel Yönetim Giderleri (-) | 800 | |
| Ar-ge Giderleri (-) | 500 | |
| Faaliyet Kârı | 1.100 | |
| Faiz Giderleri (-) | 400 | |
| Vergi Öncesi Kâr | 700 | |
| Vergi (%20) | 140 | |
| Net Kâr | 560 | |
| | | |
| | | |

Kaynak: Makelainen ve Roztockı, 1998: 9

Tablo 6: XYZ A.Ş. Bilançosu

| Bilanço (1.000 TL) | | | |
|---------------------------|---------------------|-------------------------|---------------------|
| Dönen Varlıklar | 1.600 | KVYK | 1.300 |
| Kasa | 100 | Satıcılar | 200 |
| Alıcılar | 740 | Gider Tahak. | 500 |
| Stoklar | 470 | Diğer KVYK ¹ | 600 |
| Diğ. Dön. Var. | 290 | UVYK | 1.520 |
| Duran Varlıklar | 3.240 | Diğ. Çeş. Borçlar | 1.520 |
| Arazi ve Arsalar | 1.300 | Öz Kaynaklar | 2.020 |
| Tesis, Mak. Ve Cih. | 960 | Sermaye | 600 |
| Diğ. Dur. Var. | 980 | Yedekler | 860 |
| | | Dönem Net Kârı | 560 |
| Aktif Toplamı | <u>4.840</u> | Pasif Toplamı | <u>4.840</u> |

Kaynak: Makelainen ve Roztockı, 1998: 10

Tablo 5’de yer alan verilere göre NOPAT hesaplaması aşağıdaki gibi gerçekleşecektir.

| | |
|---|------------|
| <i>Net Satışlar</i> | 5.200 |
| <i>Satışların Maliyeti (-)</i> | 2.800 |
| <i>Satış ve Genel Yönetim Giderleri (-)</i> | 800 |
| <i>Ar-ge Giderleri</i> | <u>500</u> |
| <i>Faaliyet Kârı</i> | 1.100 |
| <i>Vergi Tutarı (700 x 0,20)</i> | <u>140</u> |
| <i>NOPAT</i> | 960 |

İşletme sermayesinin belirlenmesi aşamasında, bilançonun pasif toplamından faizsiz borçların düşülmesi gerekir. Çünkü bu türdeki borçlar için bir maliyete katlanılmadığından, WACC hesaplamasına dahil edilmemesi gerekir. Buna göre maliyet yaratan sermaye tutarı,

| | |
|-------------------------------|------------|
| <i>Pasif Toplamı</i> | 4.840 |
| <i>Satıcılar (-)</i> | 200 |
| <i>Gider Tahakkukları (-)</i> | <u>500</u> |
| <i>Sermaye (C)</i> | 4.140 |

¹ Diğer KVYK’ın %8 faizli borçlardan oluştuğu varsayılmıştır.

olarak hesaplanacaktır. İşletmenin WACC oranı ise, %49 öz kaynak, %51 yabancı kaynak kullandığından hareketle,

$$WACC = w_{ök} \cdot k_{ök} + w_{yk} \cdot k_{yk}$$

eşitliğinden,

$$WACC = 0,49 \times 0,13 + 0,51 \times 0,08$$

$$= 0,1045$$

$$= \%10,45$$

olarak bulunacaktır. Yabancı kaynak maliyeti (k_b), vergi sonrası oran (k_{vs}) olarak düzeltilip WACC hesaplanırsa faiz giderlerinin vergi avantajı da dikkate alınmış olacaktır. Buna göre WACC,

$$WACC = 0,49 \times 0,13 + 0,51 \times 0,08 \times (1-0,2)$$

$$= 0,09634$$

$$= \%9,63$$

olarak hesaplanacaktır. İşletmenin EVA^{TM} değeri ise,

$$EVA^{TM} = NOPAT - (WACC \times IC)$$

$$EVA^{TM} = 960 - 4.140 \times 0,0963$$

$$EVA^{TM} = 561,32 \text{ TL}$$

olacaktır. Bulunan EVA^{TM} değeri, XYZ A.Ş.'nin bir yıllık dönemde yarattığı katma değerdir. Hesaplama üç aylık, altı aylık veya dokuz aylık olarak hesaplanmak istenirse sırasıyla,

$$EVA^{TM}_3 = 561,32 \times 3/12$$

$$EVA^{TM}_3 = 140,33 \text{ TL}$$

$$EVA^{TM}_6 = 561,32 \times 1/2$$

$$EVA^{TM}_6 = 280,66 \text{ TL}$$

$$EVA^{TM}_9 = 561,32 \times 3/4$$

$$EVA^{TM}_9 = 420,99 \text{ TL}$$

değerleri elde edilecektir.

2. 5. 8. EVA™ Artışı Sağlayan Yöntemler

EVA™,nin artırılmasına yönelik kararlar temelde dörde ayrılır (Durant, 1999: 02). Bunlar;

- Sermaye kârlılığının artırılması
- Sermayenin artırılması
- Sermayenin azaltılması
- Sermaye maliyetinin optimizasyonu

biçiminde ifade edilir.

2. 5. 8. 1. Sermaye Kârlılığının Artırılması

İşletmenin mevcut sermayesi korunurken, sermaye kârlılığında (return on investment, ROI) artış, satış fiyatları, kârlılık oranı veya satış miktarının artırılması ile sağlanabilir (Pettit, 2000: 65). Bu faaliyetlerde artış yaratılması durumunda NOPAT artacaktır. Örneğin, bir işletmede NOPAT 250 TL, sermaye 1.000 TL ve sermaye maliyeti %15 ise EVA™ hesaplaması aşağıdaki gibi gerçekleşecektir (Çakıcı, 2008: 42):

$$EVA^{TM} = NOPAT - (WACC \times Invested\ Capital)$$

$$EVA^{TM} = 250 - (0,15 \times 1.000)$$

$$EVA^{TM} = 100\ TL$$

Sermaye kârlılığı ROI ise,

$$ROI = 250 / 1.000$$

$$ROI = \%25$$

olacaktır.

İşletmede yönetim ve üretim faaliyetlerinde sağlanan etkinlik artışı yoluyla

ROI = %30 olursa,

$$NOPAT = ROI \times \text{Sermaye}$$

eşitliğinden,

$$NOPAT = 0,30 \times 1.000$$

NOPAT = 300 TL olacaktır.

Bu durumda EVATM,

$$EVA^{TM} = 300 - (0,15 \times 1000)$$

$$EVA^{TM} = 150 \text{ TL}$$

olacaktır. Faaliyetlerdeki etkinlik nedeniyle ROI' de %20'lik artış, EVATM'da %50'lik bir artmaya neden olacaktır.

2. 5. 8. 2. Sermayenin Artırılması

Kârlı büyüme olarak da adlandırılan bu durum, sermaye kârlılık oranının ağırlıklı ortalama sermaye maliyet oranından büyük olması durumunda, sermayenin artırılmasını ifade etmektedir (Hall ve Geysler, 2004: 7). Hem NOPAT, hem de sermaye tutarı artacağından işletme büyümektedir.

Örneğin, işletmenin mevcut 1.000 TL tutarındaki sermaye yatırımına ilave olarak 1.000 TL tutarında yeni bir yatırım projesini değerlendirdiği varsayıldığında, sermaye kârlılık oranı (ROI) %20 ve WACC %15 ise, mevcut 250 TL tutarındaki NOPAT'a katkısı,

$$NOPAT = 0,2 \times 1.000$$

$$NOPAT = 200 \text{ TL}$$

olacaktır. Böylelikle yeni NOPAT (NOPAT_y),

$$NOPAT_y = 250 + 200$$

$$NOPAT_y = 450 \text{ TL}$$

olacaktır. Önceki ROI= %25 olması durumunda yeni ortalama sermaye getirisi (ROI_y),

$$ROI_y = (r_1 + r_2) / 2$$

eşitliğinden,

$$ROI_{r_y} = (0,25 + 0,2) / 2$$

$$ROI_y = 0,225$$

$$ROI_y = \%22,5$$

olacaktır.

Bu durumda EVA^{TM} ,

$$EVA^{TM} = 450 - (0,15 \times 2.000)$$

$$EVA^{TM} = 150 \text{ TL}$$

olarak hesaplanacaktır. Örnekten de görüleceği üzere, sermaye kârlılığının azalmasına ve sermaye tutarının artmasına rağmen EVA^{TM} pozitif değer alacağından yatırım kabul edilmelidir. ROI oranı WACC oranından büyük olduğu sürece yeni yatırımların kabul edilmesi, EVA^{TM} değerine pozitif katkı yapacaktır.

2. 5. 8. 3. Sermayenin Azaltılması

Bu durum sermaye kârlılık oranının sermaye maliyetinden küçük olması durumunda, başka bir ifade ile negatif EVA^{TM} durumunda, verimsiz sermayenin azaltılarak yok edilmesi anlamına gelmektedir (Grant, 2003: 77).

Örneğin, NOPAT 250 TL, WACC %15 olan bir işletmede, 1.000 TL'lık sermayenin verimsiz olan 333 TL'lık kısmının azaltıldığı varsayılırsa,

$$EVA^{TM} = 250 - (0,15 \times 1.000)$$

$$EVA^{TM} = 100 \text{ TL}$$

olacaktır.

$$ROI = 250 / (1.000-333)$$

$$ROI = 0,375$$

$$ROI = \%37,5$$

olacaktır. Bu durumun NOPAT'a herhangi bir etkisi yoktur. Buna karşılık EVA^{TM} ,

$$EVA^{TM} = 250 - (0,15 \times (1.000 - 333))$$

$$EVA^{TM} = 150 \text{ TL}$$

olmaya devam edecektir. Sermayenin verimsiz olan kısmı giderildiğinde işletme EVATM, da kayda değer bir artış yaratacaktır.

2. 5. 8. 4. Sermaye Maliyeti Optimizasyonu

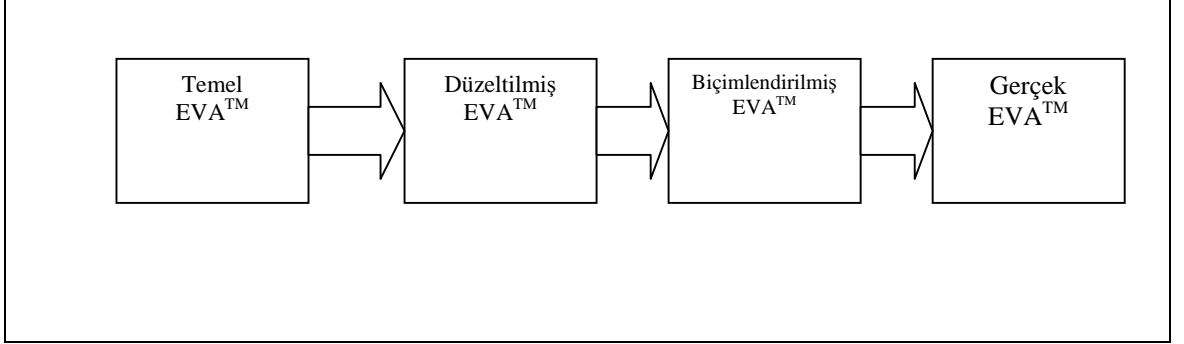
Sermaye maliyeti optimizasyonu, finansal esnekliğin sağlanarak sermaye maliyetinin azaltılması demektir (Pettit, 2000: 65). Başka bir ifade ile risk seviyesi yüksek olan işletmelerin daha az, risk seviyesi düşük olan işletmelerin daha fazla yabancı kaynak kullanarak finansal kaldıraç da etkisiyle sermaye maliyetlerini düşürerek sermaye kârlılıklarını artırmalarıdır.

2. 6. EVATM İÇİN GEREKLİ MUHASEBE DÜZELTMELERİ

İşletmenin faaliyet sonuçları, Genel Kabul Görmüş Muhasebe İlkeleri (Generally Accepted Accounting Principles, GAAP), tekdüzen muhasebe kayıt sistemi ve işletmeye ait özelliklerin oluşturduğu çeşitli yöntem, usul ve esaslar doğrultusunda raporlanmaktadır. Zaman ilerledikçe standart finansal tablolardan elde edilen bilgilerin yetersiz kalması, ilkelerin yanlış yorumlanması, manipüle edilmesi, v.b. nedenlerden ötürü kâr veya diğer bilgilerde düzeltmelerin yapılması zorunluluğu doğmaktadır (Young ve O'Byrne, 2001: 205).

EVATM hesaplanması sırasında geleneksel muhasebe standartlarından kaynaklanabilecek potansiyel sorunların giderilmesi bakımından faaliyet kârına ilişkin bazı düzenlemelerin belli bir süreç içinde yapılması öngörülmektedir. Bu süreç Şekil 9'daki gibi özetlenebilir.

Şekil 9: EVA™'ya Ulaşma Süreci



Kaynak: Türker, 2005: 139

2. 6. 1. Temel EVA™

Temel EVA™, genel kabul görmüş muhasebe ilkelerine göre elde edilen faaliyet kârı ve bilançoda muhasebe düzeltmeleri yapılmadan elde edilen EVA™ anlamındadır (Ehrbar, 1998: 165). Bu değer, sadece işletmenin EVA™ eğilimini görebilmek amacıyla hesaplanmaktadır. İşletmenin değer yaratıp yaratmadığı konusunda bir bakış açısı oluşturması bakımından önem taşır.

Temel EVA™, bir örnek üzerinde aşağıdaki gibi hesaplanır (Ehrbar, 1998: 166).

| VYZ A.Ş. | |
|------------------------|----------|
| <i>NOPAT</i> | 480 TL |
| <i>UVYK</i> | 1.600 TL |
| <i>Öz Kaynaklar</i> | 2.800 TL |
| <i>WACC</i> | 2,2% |
| <i>Kaynak Maliyeti</i> | 97 TL |
| <i>EVA™</i> | 383 TL |

Bu aşamada VYZ A.Ş. için hesaplanan 383 TL tutarındaki değer, temel EVA™ değeridir. Herhangi bir düzeltme yapılmadan hesaplanmaktadır. Sadece VYZ A.Ş. için EVA™ değerinin pozitif veya negatif bir değer olup olmadığı konusunda fikir vermesi için kullanılmaktadır. Başka bir ifade ile, işletmenin ilgili dönem için katma değer yaratıp yaratmadığını gösterir.

2. 6. 2. Düzeltilmiş EVA™

Düzeltilmiş EVA™, Stern & Stewart Co. tarafından yayımlanan MVA™ ve EVA™ endekslerinde kullanılan ve kamuoyuna ila edilen rakamdır. Bu rakam elde edilinceye kadar temel EVA™ üzerinde on iki ile on beş arası düzeltme yapılır. Temel EVA™ elde edilmesinde kullanılan finansal tablolar ve dayanağı muhasebe sistemi olan dönem net kârı ve vergi karşılıklarında yapılan düzeltmeleri içermektedir (Ehrbar, 1998: 166). Net dönem kârının düzeltilmesinde nakit çıkışı gerektirmeyen giderlerin kâra eklenmesi, nakit girişi sağlamayan gelirlerin kârdan indirilmesi yoluna gidilmektedir. Amortismanlar, karşılık giderleri, tahakkuk etmemiş gelecek döneme ait gelirler örnek olarak sayılabilir.

Vergi düzeltmesinde ise sermaye maliyetinin hesaplanması amacıyla finansman giderleri dönem kârına eklenmektedir. İlave olarak, finansman gideri tutarı kadar ayrılan vergi karşılığı da dönem net kârı üzerinden hesaplanır. Düzeltilmiş EVA™ (EVA™_{düz.}),

$$EVA_{düz.}^{TM} = \text{Düzeltilmiş NOPAT} - \text{Düzeltilmiş Kaynak Maliyeti}$$

biçiminde hesaplanır. Örneğin, işletmenin faaliyet kârı 2.000 TL, vergi öncesi kârı 1.400 TL, vergi oranı %20, faiz giderleri 300 TL ve sermaye tutarı 4.000 TL, nakit girişi sağlamayan gelirleri 400 TL, nakit çıkışı gerektirmeyen giderleri 300 TL olduğu takdirde,

$$\begin{aligned} \text{Düzeltilmiş NOPAT} &= 2.000 - 400 + 200 + 300 - (1.400 \times 0,2) \\ &= 1.820 \text{ TL} \end{aligned}$$

olacaktır. olacaktır. Yine aynı işletmenin özkaynak maliyetinin %13, yabancı kaynak maliyetinin %8 olduğu ve işletmenin %40 özkaynak, %60 yabancı kaynak kullandığı varsayılırsa düzeltilmiş kaynak maliyeti,

$$\begin{aligned} \text{Düzeltilmiş Kaynak Maliyeti} &= 0,40 \times 0,13 + 0,6 \times 0,08 \times (1-0,20) \\ &= 0,0904 \\ &= \%9,04 \end{aligned}$$

olacaktır. Aynı işletmenin yeni sermaye tutarı (C),

$$C = 4000 - 300$$

$$= 3.700 \text{ TL}$$

olacaktır. Bu durumda $EVA^{TM}_{düz}$,

$$\begin{aligned} EVA^{TM}_{düz} &= 1.820 - 3.700 \times 0,0904 \\ &= 1.820 - 334,85 \\ &= 1.485, 52 \text{ TL} \end{aligned}$$

olacaktır.

Ancak, düzeltilmiş EVA^{TM} , da, işletmenin yarattığı gerçek değeri tam olarak yansıtmamaktadır. Bu hesaplama ile işletme faaliyetleri sonucunda hissedarlar için yaratılan katma değer hesaplanmakta, işletmenin bütün olarak değerlendirilmesi ve değer tespiti yapılamamaktadır.

2. 6. 3. Biçimlendirilmiş EVA^{TM}

Biçimlendirilmiş EVA^{TM} , düzeltilmiş EVA^{TM} , da yapılan işlemlere ek olarak temelde üç den az olmamak kaydıyla finansal tablo değerlerinin de düzeltmeye tabi tutulmasıdır (Türker, 2005: 139). Bütüncül bir firma değerine ulaşılması açısından da biçimlendirilmiş EVA^{TM} hesaplamak gereklidir.

Biçimlendirilmiş EVA^{TM} hesaplamasında gözden geçirilmesi ve düzeltme yapılması gereken konular aşağıdaki gibi sıralanır (Johnson, 2001: 144):

- Başarılı çabalar muhasebesini sonlandırmak
- Stok değerlendirme yöntemleri
- Vergi ve yasal yükümlülük karşılıkları
- Şerefiye değerleri
- Araştırma ve geliştirme giderleri
- Stratejik yatırımlar
- Yeniden yapılanma harcamaları
- Amortismanlar

- Varlık kiralalamaları
- Diğer bilanço düzeltmeleri

Bu düzenlemelerde hedeflenen amaçlar aşağıdaki gibi sıralanabilir (Worthington ve West, 2001: 08):

- Nakit akımlarına daha yakın bir EVATM elde ederek tahakkuk esasına dayanan muhasebe kaynaklı olumsuzlukları gidermek
- Maddi duran varlıkların aktifleştirilmesi ve maddi olmayan duran varlıkların giderleştirilmesi biçimindeki uygulama farklılığını ortadan kaldırmak
- Şerefiyenin giderleştirilerek amortisman uygulanmamasını engellemek

2. 6. 3. 1. Başarılı Çabalar Muhasebesinin Sonlandırılması

Türkçeye Başarılı Çabalar Muhasebesi (Successful Efforts Accounting, SEA) olarak tercüme edilebilecek anlayışa göre, bilançoda sadece başarılı yatırımların maliyetleri aktifleştirilmekte, başarısız yatırımlar ise doğrudan gider olarak kaydedilmektedir (Worthington ve West, 2001: 09).

SEA özellikle madencilik, sondaj, petrol ve gaz endüstrisi gibi alanlarda faaliyet gösteren şirketlerde arama ve keşif maliyetlerinin muhasebeleştirilmesi için kullanılan bir yöntemdir (<http://answers.com>, 2010). Yaklaşımın temel mantığı, varlıkların işletme için gelecekte değer yaratması gerekliliğidir. Eğer varlık değeri amortisman nedeniyle önemli ölçüde yok olmuşsa ve işletme ekonomik ömrünün sonuna gelmesi nedeniyle bu varlıktan ekonomik fayda elde edemiyorsa, varlık giderleştirilerek bilançodan tamamen çıkarılmalıdır.

EVATM yaklaşımına göre, hissedarlar açısından başarısız yatırımlarında en az başarılı yatırımlar kadar önemli olabilir. Maliyetler tamamıyla bilançoda görünmeli ve oluşacak zarar, gelecekte daha yüksek sermaye ve daha düşük EVATM yaratacak biçimde kaydedilmelidir. Bu düzeltme sayesinde gelecekte kullanılacak ek sermayenin bugünkü değeri elde edilmiş olmaktadır. Tutar, giderleştirilmesi düşünülen tutara eşit çıkmaktadır (Worthington ve West, 2001: 09).

SEA yaklaşımından EVATM,ya geçiş aşamasında giderlerin hesaplanması için doğrusal amortisman yöntemi yerine itfa fonu yönteminin kullanılması daha uygun olacaktır. İtfa fonu yönteminde amortisman giderleri, varlığın ekonomik ömrü sonundaki anüite tutarına eşitlenmektedir (Johnson, 2001: 165). Böylelikle muhasebe kârı ile ekonomik kâr birbirine eşit çıkmaktadır.

Başarılı çabalar muhasebesi ve EVATM yaklaşımları arasındaki farkı daha net görebilmek için başarısız yatırım maliyetlerinin giderleştirilmesi, aktifleştirilmesi ve itfa fonu yönteminin kullanılmasına ilişkin bir örnek vermek gerekirse;

Bir jeolojik araştırmalar işletmesi her biri 2.000.000 TL'ye malolacak beş petrol kuyusuna yatırım yapmıştır. İşletme bu kuyulardan birinde petrol damarı bulacağını ve beş yıl boyunca her yıl 4.000.000 TL gelir elde edeceğini, diğer dört kuyudan ise petrol çıkmayacağını varsaymaktadır (Young ve O'Byrne, 2001: 207) .

Nakit giriş ve çıkışları dikkate alındığında yatırımın iç verim oranı (İVO),

| 1.000 TL | |
|----------------|------------------------|
| <u>Yıllar</u> | <u>Nakit Girişleri</u> |
| 0 | -10.000 |
| 1 | 4.000 |
| 2 | 4.000 |
| 3 | 4.000 |
| 4 | 4.000 |
| 5 | 4.000 |
| | <hr/> |
| İç Verim Oranı | 28,65% |

olarak hesaplanacaktır. SEA yaklaşımı gereğince başarısız maliyetlerin tamamı (örnekte 8.000.000 TL tamamı) ilk yıl giderleştirilir, kalan başarılı yatırım için katlanılan gider doğrusal amortisman yöntemiyle beş yılda (örnekte, $2.000.000 / 5 = 400.000$ TL) tüketilir. SEA gereğince Tablo 7'de yer alan sonuçlar elde edilir.

Tablo 7: SEA Sonuçları ve Sermaye Kârlılığı

| 1.000 TL | | | | | |
|----------|---------------|---------------|--------|-----------------------|-----------------------|
| Yıllar | Petrol Geliri | Sondaj Gideri | NOPAT | Yatırılan Sermaye (C) | Sermaye Kârlılığı (r) |
| 0 | 0 | 8.000 | -8.000 | 2.000 | 0% |
| 1 | 4.000 | 400 | 3.600 | 1.600 | 180% |
| 2 | 4.000 | 400 | 3.600 | 1.200 | 225% |
| 3 | 4.000 | 400 | 3.600 | 800 | 300% |
| 4 | 4.000 | 400 | 3.600 | 400 | 450% |
| 5 | 4.000 | 400 | 3.600 | 0 | 900% |

Kaynak: Young ve O'Byrne, 2001: 207

Yatırımın İVO'su %29 olmasına karşın, sermaye kârlılık oranı (r) %180 ile %900 arasında değişmektedir. Bu durum projenin oluşundan daha fazla kârlı görünmesine neden olduğundan, dönem performansı açısından anlamlı sonuç üretmemektedir.

SEA yerine doğrusal amortisman kullanılarak başarısız maliyetlerin aktifleştirilmesi durumunda Tablo 8'de yer alan değerler elde edilecektir.

Tablo 8: Başarısız Yatırımların Aktifleştirilmesi

| 1.000 TL | | | | | |
|----------|---------------|---------------|-------|-----------------------|-----------------------|
| Yıllar | Petrol Geliri | Sondaj Gideri | NOPAT | Yatırılan Sermaye (C) | Sermaye Kârlılığı (r) |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 10.000 | 0% |
| 1 | 4.000 | 2.000 | 2.000 | 8.000 | 20% |
| 2 | 4.000 | 2.000 | 2.000 | 6.000 | 25% |
| 3 | 4.000 | 2.000 | 2.000 | 4.000 | 33% |
| 4 | 4.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 50% |
| 5 | 4.000 | 2.000 | 2.000 | 0 | 100% |

Kaynak: Young ve O'Byrne, 2001: 207

Başarısız yatırımların maliyetlerinin aktifleştirilmesi durumunda, kârlılık oranları, İVO'ya yaklaşmaktadır. Ancak sonuçlar üçüncü yıldan itibaren bozulmaktadır. Bu bozulmanın sebebi, giderlerin tüketilmesinde doğrusal amortisman yönteminin kullanılmasıdır.

Ayrıca proje her yıl 4.000.000 TL gelir sağlamasına ve giderlerde bir değişim yaşanmamasına rağmen, kârlılık arttığından performansta sürekli bir iyileşme durumu görülmektedir ve bu yanıltıcıdır.

Sondaj giderleri aktifleştirilip, doğrusal amortisman yerine itfa fonu yöntemi ile İVO kullanılarak bugünkü değere dönüştürüldüğünde ise Tablo 9'daki sonuçlar elde edilecektir.

Tablo 9: İtfa Fonu Yöntemiyle Aktifleştirmek

| 1.000 TL | | | | | |
|--|---------------|-------------------|-------|-----------------------|-----------------------|
| Yıllar | Petrol Geliri | Sondaj Gideri (*) | NOPAT | Yatırılan Sermaye (C) | Sermaye Kârlılığı (r) |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 10.000 | 0% |
| 1 | 4.000 | 1.135 | 2.865 | 8.865 | 29% |
| 2 | 4.000 | 1.460 | 2.540 | 7.405 | 29% |
| 3 | 4.000 | 1.879 | 2.121 | 5.526 | 29% |
| 4 | 4.000 | 2.417 | 1.583 | 3.109 | 29% |
| 5 | 4.000 | 3.109 | 891 | 0 | 29% |
| (*) Her yıl $1/(1+İVO)$ ile NBD dönüştürülmüştür | | | | | |

Kaynak: Young ve O'Byrne, 2001: 207

2. 6. 3. 2. Stok Değerleme Yöntemleri

İşletmenin satmak, üretimde kullanmak veya tüketmek amacıyla edindiği, ilk madde ve malzeme, yarı mamul, mamul, ticari mal, yan ürün v.b. stok olarak tanımlanmaktadır (Akdoğan ve Tenker, 2001: 88). Stokların büyüklüğü, çeşidi ve önemi işletmenin büyüklüğü ve niteliğine göre farklılık gösterir.

Üretim işletmeleri, demir-çelik sanayi gibi bazı iş kollarında stoklar dönen varlıkların hatta toplam varlıkların önemli bir bölümünü oluşturur. Bu sektörlerde yer alan işletmelerin stok değerlendirme ve kontrolüne özellikle dikkat etmesi gerekir.

İşletmelerin stokların işleyişinde kullandığı muhasebe kayıt yöntemine (sürekli veya aralıklı envanter) ve faaliyet gösterdiği alana göre farklılıklar gösteren farklı stok değerlendirme yöntemleri şunlardır:

- İlk Giren İlk Çıkar (First In First Out, FIFO)
- Son giren ilk çıkar (Last In First Out, LIFO)
- Ağırlıklı maliyet yöntemi (Weighted Cost Method)
- Hareketli ortalama maliyet yöntemi (Moving Average Cost Method)

olarak adlandırılır (Akgüç, 1998: 186).

İşletmelerin stok değerlendirme yöntemi olarak LIFO'yu tercih etmelerinin nedeni, bu yöntemin, işletmenin stoktan kaynaklanan maliyetlerinde artışa neden olması ve bu artışın da kârın olduğundan düşük hesaplanmasına yol açmasıdır. Bu yüzden LIFO, kârı azaltıcı etkisi nedeniyle önemli bir vergi avantajı sağlamaktadır.

LIFO kullanılarak satılan mal veya mamul maliyeti arttırıldığında, düşük fiyatlarla envantere girmiş olan stoklar geriye kalmakta ve stokların değeri olduğundan az görünmektedir. Bu durum, yatırılan kaynak ve net varlık tutarının azalmasına neden olmaktadır.

Ayrıca LIFO kullanılarak envantere dahil edilmiş stoklar gelecek yıllarda çözülmeye (satılmaya veya üretimde kullanılmaya) başladığında faaliyet kârı ve EVATM, da ani artışlara neden olabilmektedir (Young ve O'Byrne, 2001: 227). Bundan dolayı, EVATM hesaplamalarında kârı gerçek değeri ile yansıtılabilmek amacıyla FIFO kullanılmaktadır.

Bir örnekle açıklamak gerekirse, BRM A.Ş. 2005 ve 2006 yıllarına ilişkin stok bilgilerini aşağıdaki gibi raporlamıştır (Young ve O'Byrne, 2001: 228).

| 1.000 TL | 2005 | 2006 |
|-----------------------------|-------|-------|
| <i>İlk Madde ve Malzeme</i> | 634 | 646 |
| <i>Mamul</i> | 1.010 | 922 |
| <i>Stoklar</i> | 1.644 | 1.568 |

İşletmenin NOPAT ve sermaye bilgilerinin ise aşağıdaki gibi olduğu varsayılmıştır.

| <u>1.000 TL</u> | <u>2006</u> |
|-----------------|-------------|
| <i>NOPAT</i> | 100 |
| <i>Sermaye</i> | 12.000 |

LIFO yöntemine göre stok değerlemesi yapıldığında da aşağıdaki sonuçların elde edildiği varsayılmıştır.

| <u>1.000 TL</u> | <u>2005</u> | <u>2006</u> |
|-----------------------------|-------------|-------------|
| <i>İlk Madde ve Malzeme</i> | 634 | 646 |
| <i>Mamul</i> | 1.010 | 922 |
| <i>Stoklar</i> | 1.644 | 1.568 |
| <i>LIFO stok düzeltmesi</i> | 134 | 90 |
| <i>Stoklar (yeni)</i> | 1.510 | 1.478 |

İşletmenin LIFO kullanması nedeniyle stokları daha az gözükmetedir. Bu durumda NOPAT 2005-2006 arası LIFO stok düzeltmesi farkı kadar azaltılmalı, sermaye ise 2006 yılı LIFO stok düzeltmesi tutarı kadar artırılmalıdır. Buna göre yeni değerler,

| <u>1.000 TL</u> | <u>2006</u> |
|---------------------|-------------|
| <i>Yeni NOPAT</i> | 56 |
| <i>Yeni Sermaye</i> | 12.090 |

olarak hesaplanacaktır.

2. 6. 3. 3. Vergi ve Yasal Yükümlükler Karşılığı

İşletmelerin ödenecek vergi ve yasal yükümlülükleri, Vergi Usul Kanununa (VUK) göre belirlenen ve öz kaynaklarda bir artışı ifade eden mali kâr üzerinden hesaplanmaktadır (<http://muhasebe.biz>, 2010: 12). EVATM uygulamalarında vergi tutarı, düzeltilmiş dönem kârı üzerinden hesaplanarak bilançoda gösterilmektedir. Bu durum

ilgili ülkenin mevzuatı bakımından devlete ödenecek vergi ve hesaplanacak yasal karşılık tutarlarını etkilemez.

Genel Kabul Görmüş Muhasebe İlkeleri (Generally Accepted Accounting Principals, GAAP)'ne göre elde edilen muhasebe kârı ile VUK'na göre belirlenen mali kâr arasında fark vardır. EVATM, muhasebe kârının mali kârdan fazla olması durumunu ertelenmiş vergi borcu olarak değerlendirmektedir (Çakıcı, 2009: 115).

Young, Worthington ve West gibi EVATM uygulayıcıları, ertelenmiş vergi borçlarının nakit bir maliyet olmaması nedeniyle reddedilmesi gerektiğini savunmakta ve net ertelenmiş vergi borcundaki artış yönündeki değişimin NOPAT'a eklenerek azalışın ise çıkarılarak, etkisinin giderilmesi gerektiğini savunmaktadırlar (Young, 1997: 218, Worthington West, 2001: 10).

Ertelenmiş vergi borcu nakit bir maliyet olmamasına rağmen, önemli bir maliyeti yansıtmaktadır. Örneğin Tablo 10'da yer alan bilgiler ışığında bir yatırım projesinden sağlanması beklenen İVO, bir başka deyişle ekonomik kârlılık oranı %20,26 olacaktır.

Tablo 10: Ertelenmiş Vergi Borcunun Ekonomik Kârlılığa Etkisi

| Ekonomik Ömür | 10 yıl | Yıllar | Nakit Akışı |
|---------------------------------|----------|------------|-------------|
| 1-5. Yıllar Arası Faaliyet Kârı | 3.500 TL | 0 | -10.000 TL |
| 6-10. Yıllar Arası Vergi Öd. | 900 TL | 1 | 3.500 TL |
| 10. Yıl Sonu Hurda Değeri | 5.000 TL | 2 | 3.500 TL |
| | | 3 | 3.500 TL |
| | | 4 | 3.500 TL |
| | | 5 | 3.500 TL |
| | | 6 | - 900 TL |
| | | 7 | - 900 TL |
| | | 8 | - 900 TL |
| | | 9 | - 900 TL |
| | | 10 | - 900 TL |
| | | 10. Yıl HD | 5.000 TL |
| | | İVO | 20,26% |

Kaynak: Çakıcı, 2008: 116

Ertelenmiş vergilerin maliyetini kabul etmeyen bir başka yaklaşıma göre ise, işletme sürekli yatırım yaptığından vergi borçları sürekli ertelenecek ve bu nedenden ötürü işletmenin borcu yerine öz kaynaklarına daha yakın olacaktır. Dönem içindeki ertelenmiş vergilerden kaynaklanan herhangi bir değişim NOPAT'ı etkilemeyecektir (Çakıcı, 2009: 117).

Tablo 11'de sürekli yatırım nedeniyle vergi borcunun ertelenmesi ve vergi ödemelerinin yapılmaması durumunda yatırımın sağlayacağı İVO %28 olacaktır.

Tablo 11: Vergi Ödemesi Olmaması Durumunda İVO

| Ekonomik Ömür | 10 yıl | <u>Yıllar</u> | <u>Nakit Akışı</u> |
|----------------------------------|----------|---------------|--------------------|
| 1-5. Yıllar Arası Faaliyet Kârı | 3.500 TL | 0 | -10.000 TL |
| 6-10. Yıllar Arası Vergi Ödemesi | 900 TL | 1 | 3.500 TL |
| 10. Yıl Sonu Hurda Değeri | 5.000 TL | 2 | 3.500 TL |
| | | 3 | 3.500 TL |
| | | 4 | 3.500 TL |
| | | 5 | 3.500 TL |
| | | 6 | |
| | | 7 | |
| | | 8 | |
| | | 9 | |
| | | 10 | |
| | | 10. Yıl HD | 5.000 TL |
| | | İVO | 28,00% |

Kaynak: Çakıcı, 2008: 118

2. 6. 3. 4. Şerefiye Değerleri

Şerefiye, bir işletme devir alınırken katlanılan maliyetle söz konusu işletmenin rayiç bedel üzerinden hesaplanan net varlıklarının değeri arasındaki olumlu fark olarak tanımlanmaktadır (<http://muhasebedersleri.org>, 2010). Şerefiye, patentler, haklar, know-how, devam eden Ar-Ge projeleri gibi değerleri kapsayabilir. GAAP, şerefiyenin ülkeden ülkeye farklılık göstermekle birlikte genellikle belli bir süreyi aşmayacak şekilde (örneğin Türkiye'de beş yıl içinde) giderleştirilmesini öngörmektedir.

Geleneksel uygulama, muhasebe bilgilerinin içeriğine ilişkin hatalara neden olmaktadır. Şerefiye üzerinden ayrılan amortisman, kârı azaltıcı etkide bulunduğu gibi, öz kaynak kârlılığı ve toplam aktif kârlılığı gibi ölçütleri de olumsuz etkileyecektir.

Aynı mantıktan hareketle, birikmiş amortisman tutarının artması da varlıkların net değerinin azalmasına, ROE ve ROA oranlarının olması gerekenden fazla çıkmasına neden olmaktadır (Ehrbar, 1998: 171).

Şerefiyenin neden olacağı olumsuzlukları gidermek amacıyla, EVATM uygulayıcılarından Stern & Stewart Co, şerefiyenin bilanço dışına çıkarılmasını önermektedir ve bunun için iki önemli gerekçe öne sürülmektedir (Stewart, 1991: 143):

Birinci gerekçeye göre, bu durum yöneticilerin nakit akışı üzerine yoğunlaşmalarını sağlar ve defter kayıtlarında gözüken değerlere bağlı kalmalarını engeller.

İkinci gerekçe, şerefiyeyi oluşturan unsurların sonsuz ömre sahip oldukları iddiasıdır. Bu nedenle amortisman ayrılması ve tükenmeye tabi tutulmaları anlamsızdır.

Şerefiyenin amortisman yoluyla azaltılması, düzeltilmediği takdirde sermayenin daha az hesaplanmasına neden olacağından hatalıdır. EVATM, şerefiye üzerinden amortisman ayrılmasına izin vermez ve hesaplanan her türlü amortisman tutarının sermayeye ve NOPAT'a eklenmesini öngörür (Ehrbar, 1998: 173).

Konunun daha iyi anlaşılması için Tablo 12'de yer alan verilere göre performans tahmini ve değerlendirme yapıldığında,

Tablo 12: Faaliyet Performans Tahmini ve Değerleme

| 1.000 TL | Yıllar | | | | | |
|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Faaliyet Tahmini | | | | | | |
| Sermaye Büyüme Oranı | | 15% | 15% | 15% | 15% | 15% |
| Sermaye | 20.000 | 23.000 | 26.450 | 30.418 | 34.980 | 40.227 |
| Sermaye Kârlılık Oranı | | %20 | %20 | %20 | %20 | %20 |
| NOPAT | | 4.000 | 4.600 | 5.290 | 6.084 | 6.996 |
| Değerleme | | | | | | |
| Sermayede Değişim | 20.000 | 3.000 | 3.450 | 3.968 | 4.563 | 5.247 |
| Serbest Nakit Akışı | | 1.000 | 1.150 | 1.323 | 1.521 | 1.749 |
| Serbest Nakit Akışlarının BD | | 909 | 950 | 994 | 1.039 | 1.086 |
| Ser.Nak.Akış. Kümülatif BD | 4.978 | | | | | |
| Son Değer | 89.199 | | | | | |
| Son Değerin BD | 55.386 | | | | | |
| Piyasa Değeri | 60.364 | | | | | |
| Sermaye Maliyeti | 10% | | | | | |

Kaynak: Young ve O'Byrne, 2001: 237

Tablo 12'de yer alan işletmenin 20.000 TL başlangıç sermayesi her yıl %15 büyümekte ve %20 kârlılık oranına sahip olmaktadır. Beşinci yılın sonunda ulaşacağı vade sonu toplam değeri (terminal value, TV),

$$TV = NOPAT \times 12 + 5. \text{ Yıl Sermaye Yatırımı}$$

$$TV = 6.996 \times 12 + 5.247$$

$$TV = 89.199 \text{ TL}$$

olacaktır. Vade sonu toplam değeri olan 89.199 TL' in %10 sermaye maliyeti (WACC) üzerinden bugünkü değeri (TV_{pv}),

$$TV_{pv} = TV / (1 + WACC)^n$$

$$TV_{pv} = 89.199 / (1 + 0,1)^5$$

$$TV_{pv} = 55.386 \text{ TL}$$

olarak hesaplanacaktır. Piyasa değeri ise, TV_{pv} ile serbest nakit akışlarının bugünkü değerinin toplanması ile elde edilecektir. Buna göre piyasa değeri (MV) 60.364 TL olarak hesaplanacaktır.

$$MV = TVBD + FCPV$$

$$MV = 55.386 + 4.978$$

$$MV = 60.364 \text{ TL}$$

Eğer işletme başlangıç yılının sonunda piyasa değeri olan 60.364 TL'den satın alınmaya teşebbüs edilirse, ortaya piyasa değeri ve sermaye tutarı arasındaki fark kadar şerefiye çıkacaktır. Şerefiye (G),

$$G = MV - C$$

$$G = 60.364 - 2.000$$

$$G = 40.364 \text{ TL}$$

olacaktır. Şerefiye öz kaynaklara aktarılarak tüketilmek istenirse Tablo 13'deki sonuçlar elde edilecektir. Faaliyetlerden kaynaklanan serbest nakit akışları (FCF), işletme değerine ilişkin doğru sonuçlar vermeyecektir.

Tablo 13: Şerefiyenin Öz Kaynaklara Aktarılarak Tüketilmesi

| 1.000 TL | Yıllar | | | | | |
|------------------------------|---------------|----------------|--------|--------|--------|--------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Faaliyet Tahmini | | | | | | |
| Sermaye Büyüme Oranı | | 15% | 15% | 15% | 15% | 15% |
| Sermaye | 20.000 | 23.000 | 26.450 | 30.418 | 34.980 | 40.227 |
| Şerefiye | 40.364 | | | | | |
| Toplam Sermaye | 60.364 | 23.000 | 26.450 | 30.148 | 34.980 | 40.277 |
| Sermaye Kârlılık Oranı | | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% |
| NOPAT | | 4.000 | 4.600 | 5.290 | 6.030 | 6.996 |
| Sermayede Değişim | 60.364 | -37.364 | 3.450 | 3.968 | 4.563 | 5.247 |
| Serbest Nakit Akışı | | 41.364 | 1.150 | 1.323 | 1.521 | 1.749 |
| Serbest Nakit Akışlarının BD | | 37.604 | 950 | 994 | 1.039 | 1.086 |
| Ser.Nak.Akış. Kümülatif BD | 41.672 | | | | | |
| Son Değer | 89.199 | | | | | |
| Son Değerin BD | 55.386 | | | | | |
| Piyasa Değeri | 97.058 | | | | | |
| Sermaye Maliyeti | 10% | | | | | |

Kaynak: Young ve O'Byrne, 2001: 237

Şerefiye NOPAT'a eklenerek tüketilmek istendiğinde ise, FCF ve işletme değerine ilişkin doğru sonuçlar elde edilmekte ancak, bu seferde performans ölçümünde hatalı sonuçlar elde edilmektedir. Bu durum Tablo 14'de görülmektedir.

Tablo 14: Şerefiyenin NOPAT'a Eklenerek Tüketilmesi

| 1.000 TL | Yıllar | | | | | |
|------------------------------|---------------|---------|--------|--------|--------|--------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Faaliyet Tahmini | | | | | | |
| Sermaye Büyüme Oranı | | 15% | 15% | 15% | 15% | 15% |
| Sermaye | 20.000 | 23.000 | 26.450 | 30.418 | 34.980 | 40.227 |
| Şerefiye | 40.364 | | | | | |
| Toplam Sermaye | 60.364 | 23.000 | 26.450 | 30.148 | 34.980 | 40.277 |
| Sermaye Kârlılık Oranı | | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% |
| NOPAT | | -36.364 | 4.600 | 5.290 | 6.030 | 6.996 |
| Sermayede Değişim | 60.364 | -37.364 | 3.450 | 3.968 | 4.563 | 5.247 |
| Serbest Nakit Akışı | | 1.000 | 1.150 | 1.323 | 1.521 | 1.749 |
| Serbest Nakit Akışlarının BD | | 909 | 950 | 994 | 1.039 | 1.086 |
| Ser.Nak.Akış. Kümülatif BD | 4.978 | | | | | |
| Son Değer | 89.199 | | | | | |
| Son Değerin BD | 55.386 | | | | | |
| Piyasa Değeri | 60.364 | | | | | |
| Sermaye Maliyeti | 10% | | | | | |

Kaynak: Young ve O'Byrne, 2001: 238

Şerefiyenin doğrudan öz kaynaklara yüklenmemesi, öz kaynaklardaki değişimin, net kâr ve hissedarlardan elde edilen net öz kaynak toplamına eşit çıkmasına neden olmaktadır. Bu sonuç, işletme değerini değiştirmemekte ancak, özellikle birinci yıla ilişkin performans sonuçlarının büyük ölçüde hatalı çıkmasına neden olmaktadır.

A.B.D.'de muhasebe sistemine ilişkin düzenlemeler, şerefiyenin kırk yılı aşmayacak bir süre içinde normal amortisman yöntemi uygulanarak tüketilmesine izin vererek bu sakıncayı ortadan kaldırmayı amaçlamaktadır.

Ancak bu uygulama bile çoğunlukla NOPAT ve hissedar değerinin azalmasına engel olamamaktadır. Satın alma sonrası EVATM değerinin hesaplanması Tablo 15'de görülmektedir.

Tablo 15: Satın Alma Sonrası EVA™ ve Şerefiyenin Normal Amortismanı

| 1.000 TL | Yıllar | | | | | |
|-------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Faaliyet Tahmini | | | | | | |
| Sermaye Büyüme Oranı | | 15% | 15% | 15% | 15% | 15% |
| Sermaye | 20.000 | 23.000 | 26.450 | 30.418 | 34.980 | 40.227 |
| Şerefiye | 40.364 | 39.355 | 38.346 | 37.337 | 36.328 | 35.319 |
| Toplam Sermaye | 60.364 | 62.355 | 64.796 | 67.754 | 71.308 | 75.546 |
| Sermaye Kârlılık Oranı | | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% |
| NOPAT | | 2.991 | 3.591 | 4.281 | 5.074 | 5.987 |
| Sermaye Maliyet Tutarı | | 6.036 | 6.235 | 6.480 | 6.775 | 7.131 |
| EVA™ | 1.740 | -3.046 | -2.645 | -2.199 | -1.701 | -1.144 |
| Sermaye Maliyeti | 10% | | | | | |

Kaynak: Young ve O'Byrne, 2001: 238

Tabloda yer alan şerefiyenin tükenme payının hesaplanmasında A.B.D. uygulaması esas alınmıştır. Buna göre amortisman tutarı,

$$40.364 / 40 = 1.009 \text{ TL}$$

hesaplanmıştır. Yani yıllık amortisman tutarı %2,5'dur. Bu tutar her döneme ilişkin şerefiye tutarını azaltırken aynı zamanda NOPAT tutarlarının da azalmasına neden olmaktadır. Birinci yıla ilişkin NOPAT,

$$NOPAT = 20.000 \times 0,2 - 1.009$$

$$NOPAT = 2.991 \text{ TL}$$

hesaplanmıştır. İşletmenin gerçek piyasa değerinden satın alındığı ve gelecekteki nakit akışlarının bugünkü değer tutarlarının 1.740 TL olduğu varsayılırsa, birinci yıl sonunda EVA™ değeri, -3.046 TL olacaktır. EVATM'nin bu değeri aslında işletme veya hissedar değerinin,

$$3.046 + 1.740 = 4.786 \text{ TL}$$

azaltılarak yok edildiği anlamına gelmektedir. İzleyen yıllarda devam eden negatif EVA™ değerleri de bu yorumun kanıtıdır. Ancak bu doğru bir hesaplama değildir, çünkü serbest nakit akışları tahmini esasına göre işletmenin gerçek piyasa değerinin üzerinde bir ödeme yapılmamıştır.

Şerefiyeden kaynaklanan amortisman tutarlarının NOPAT'a eklenmesi ve sermayenin yeniden belirlenmesi durumunda da, normal amortisman kullanılmasına rağmen negatif EVATM oluşarak performans sonuçlarındaki hatayı işaret etmektedir. Çünkü satın alma ile birlikte değerde kayıp değil aksine artış yaşanması gereklidir. Durum, Tablo 16'da daha net gözükmemektedir.

Tablo 16: Şerefiyenin NOPAT ve Sermayeye Eklenmesi Durumu

| 1.000 TL | Yıllar | | | | | |
|-------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Faaliyet Tahmini | | | | | | |
| Sermaye Büyüme Oranı | | 15% | 15% | 15% | 15% | 15% |
| Sermaye | 20.000 | 23.000 | 26.450 | 30.418 | 34.980 | 40.227 |
| Şerefiye | 40.364 | 40.364 | 40.364 | 40.364 | 40.364 | 40.364 |
| Toplam Sermaye | 60.364 | 63.364 | 66.814 | 70.782 | 75.344 | 80.591 |
| Sermaye Kârlılık Oranı | | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% |
| NOPAT | | 4.000 | 4.600 | 5.290 | 6.084 | 6.996 |
| Sermaye Maliyet Tutarı | | 6.036 | 6.336 | 6.681 | 7.078 | 7.534 |
| EVA TM | 1.740 | -2.036 | -1.736 | -1.391 | -995 | -538 |
| Sermaye Maliyeti | 10% | | | | | |

Kaynak: Young ve O'Byrne, 2001: 242

Tabloda yer alan negatif EVATM değerleri, işletmenin ve hissedar değerlerinin azaldığını vurgulamakta ve gerçek durumu yansıtmamaktadır. Yatırımcıların düzeltilmiş EVATM hesaplamalarında gelir olarak kabul edilmeyen değer artışı yolu ile kazanç sağlamaları nedeniyle ortaya çıkan sonuçlar EVATM felsefesi ile çelişmektedir (Ehrbar, 1998: 177).

Temel EVATM veya düzeltilmiş EVATM, şerefiye sorununun çözümünde hissedar ve işletme değerinin korunmasında yeterli çözümü üretmemekte, aksine gerçek durumla çelişen hatalı sonuçlar üreterek yanlış kararlar alınmasına zemin oluşturabilmektedir. Çözüm olarak biçimlendirilmiş EVATM hesaplamasında kullanılabilir ve geleneksel muhasebeyle oldukça farklı bir kavram olan negatif amortisman kullanılarak bu sorun çözülmektedir (Young ve O'Byrne, 2001: 244).

Esas olarak kredi işlemlerine ait bir kavram olan negatif amortisman, kredi borçlusunun, ödemesi gereken sabit taksit tutarından daha az bir tutarı geri ödemesini ifade eder. Aradaki fark kredi olarak kullanılan anapara tutarının üzerine ilave edilir. Negatif Amortisman uygulamasında amaç, kredi kullanıcılarını belli bir dönem için rahatlatmak ve ödemesi gerekenden daha az taksit ödemesini sağlamaktır.

Hesaplamalarda EVATM sıfır kabul edilecek ve bu hedef EVATM,ya ulaşmak için negatif amortismanlar kullanılacaktır. Sermayeye yapılacak ek yeni yatırımlar, piyasa değerindeki azalışlar ödenmesi gereken taksit tutarları olarak kabul edildiğinde aradaki fark negatif amortisman olacak ve ana para tutarı olarak kabul edilecek NOPAT negatif amortisman kadar artacaktır. Bu işlem sonucunda sermaye maliyeti ve NOPAT tutarları eşitleneceğinden EVATM her defasında sıfır olarak hesaplanacaktır. Negatif amortisman, satın almalarda ortaya çıkan şerefiye sorununu çözmesine rağmen, EVATM değerlerinin sıfır olarak benimsenmesi zorunluluğu nedeniyle çoğu işletmeye ters gelmekte ve benimsenmesi zor olmaktadır. Çünkü performans ölçümünde sıfır EVATM, performansın gelişmediği ve yöneticilerin başarısız olduğu gibi bir yanlış anlamaya da yol açmaktadır. Bu sakınca, bilanço dipnotlarında yeterli açıklama yapılarak bir ölçüde giderilmeye çalışılmaktadır.

Biçimlendirilmiş EVATM,nın sıfır kabul edilmesi ve negatif amortismanların etkisi Tablo 17’de görülmektedir.

Tablo 17: Negatif Amortisman Yoluyla EVATM

| 1.000 TL | Yıllar | | | | | |
|--|--------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Piyasa Değerinde Azalış | | -5.036 | -5.390 | -5.757 | -6.134 | -6.519 |
| Ek Yeni Yatırım | | 3.000 | 3.450 | 3.968 | 4.563 | 5.247 |
| Amortisman | | -2.036 | -1.940 | -1.789 | -1.571 | -1.272 |
| Düzeltilmiş Sermaye Defter Değeri | | 65.400 | 70.790 | 76.547 | 82.680 | 89.199 |
| Düzeltilmiş NOPAT | | 6.036 | 6.540 | 7.079 | 7.655 | 8.268 |
| Düzeltilmiş Sermaye Maliyeti | | 6.036 | 6.540 | 7.079 | 7.655 | 8.268 |
| Biçimlendirilmiş EVATM | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Kaynak: Young ve O’Byrne, 2001: 243

2. 6. 3. 5. Araştırma ve Geliştirme (Ar-Ge) Giderleri

Araştırma ve geliştirme giderlerinin tanımı üzerinde bir fikir birliği yoktur. Ar-Ge, OECD tanımına göre bünyesinde üç farklı uygulamayı barındıran faaliyetler bütünüdür (<http://oecd.org>, 2010: 23). Bu faaliyetler;

- Temel araştırma,
- Uygulamalı araştırma,
- Deneysel geliştirme,

biçiminde açıklanabilir.

Temel araştırma, belirli özgün bir uygulama veya kullanım düşünülmeden, kuramsal veya deneysel çalışmalarla olguların ve gözlemlenebilir durumların altında yatan nedenlere ilişkin yeni bilgi edinmek biçiminde tanımlanır.

Uygulamalı araştırma, özgün bilgi üretmeye yönelik, hedefinde pratik sonuçlar alma yatan eylemleri kapsar (Gemici, 2008: 01).

Deneysel geliştirme ise, araştırma veya pratik bilgiden elde edilmiş, hali hazırda var olan bilginin üzerinde yükselen ancak, yeni materyaller, ürünler, sistemler, hizmetler üretmeye veya olanı iyileştirmeye yönelik sistemli çabalar bütünüdür (Gemici, 2008: 02).

İşletmeler sayılan üç nedenden biri veya birkaçını rekabet, piyasa payı, piyasa liderliği gibi nedenlerden ötürü benimser ve bu yönde faaliyetlerde bulunarak giderlere katlanırlar. Hissedarlar ve yöneticiler Ar-Ge giderlerini gelecekteki mamuller ve süreçlere yapılan yatırımlar olarak kabul etmektedirler.

Tablo 18: OECD Ülkeleri 1990-2004 Arası Ar –Ge Harcamaları Ortalaması

| Yıllar | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Ortalamalar | 2,28 | 2,21 | 2,17 | 2,12 | 2,07 | 2,09 | 2,11 | 2,13 | 2,16 | 2,19 | 2,23 | 2,28 | 2,26 | 2,24 | 2,27 |

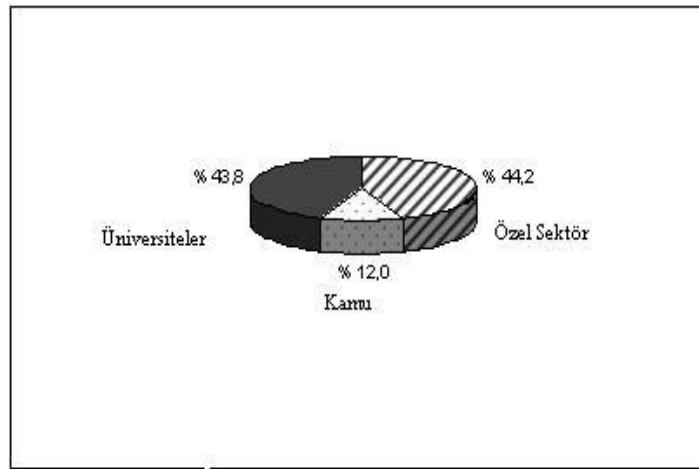
Kaynak: <http://oecd.org/Outlook.html>, 2008

Geleneksel muhasebe, bu yönde yapılan çalışmalar nedeniyle katlanılan giderlerin gelirlerden indirilmesini, yani giderleştirilmesini gerektirir. Gerekçe olarak ta, katlanılan maliyetlerle gelecekte elde edilecek yararlar arasında sağlıklı bir ilişkinin kurulamaması veya belirsiz olmasını gösterir. Ayrıca muhasebenin ihtiyatlılık ve dönemsellik ilkeleri gereği, Ar-Ge harcamaları ortaya çıktıkları anda giderleştirilirler.

Geleneksel muhasebede olduğu gibi Ar-Ge giderleri dönem giderlerine dahil edildiği takdirde, işletme sermayesi olduğundan düşük, EVATM değeri ise olduğundan fazla gözükecektir. Bu sakınca nedeniyle EVATM, Ar-Ge harcamalarını aktifleştirmekte ve belli bir süre boyunca amortisman uygulayarak giderleştirmektedir. Amortisman süresi Ar-Ge sonucunda elde edilen mamul, hizmet, yenilik, süreç gibi gelecekte fayda elde edilmesi beklenen dönem sayısına eşit olarak kabul edilir (Türker, 2005: 144).

Ar-Ge giderlerine ilişkin EVATM'nin benimsediği yaklaşım gereği, ayrılan amortismanlar bir gider unsuru olarak değil, bir yatırım unsuru olarak kabul edildiğinden, tutarlarında azalma değil aksine artışlara da rastlanılmaktadır. EVATM uygulamalarının Türkiye'de giderek artan sayıdaki işletme tarafından uygulanmaya çalışıldığı göz önüne alındığında, Ar-Ge harcamalarında da belirgin bir yükseliş göze çarpmaktadır. 2008 yılı itibariyle özel sektörün Ar-Ge'ye ayırdığı pay, kamu kesimini geçmiş olmakla birlikte en yüksek paya sahip olan kesim üniversitelerdir.

Şekil 10: 2008 Sektörel Ar-Ge Harcamaları Dağılımı



Kaynak:<http://tuik.gov.tr>, 2010

Ar-Ge harcamaları giderleştirildiğinde EVATM, da yapılması gerekli düzeltme, giderlerin geriye dönük olarak NOPAT ve Sermayeye eklenerek aktifleştirilmesinden ibarettir. Aktifleştirilen bu giderler belli bir ekonomik ömür süresi boyunca tüketilir.

Bütün Ar-Ge düzeltmelerinde brüt tutarlar kullanılmaktadır (Worthington, 2001: 10). Bunun nedeni, giderlerin sağlayacağı vergi avantajının ekonomik ömür süresince değil, gerçekleştiği anda ortaya çıkmasıdır.

Örneğin bir işletmenin 160.000 TL tutarında bir yatırım yapmış olduğunu ve bu projeden %15 kârlılık beklediğini varsayalım. Bu durumda NOPAT ve İVO sonuçları Tablo 19’da görülmektedir.

Tablo 19: Yatırım Aktifleştirildiğinde NOPAT ve İVO

| 1.000 TL | Yıllar | | | | | | ... |
|--|--------|----|----|----|----|----|-----|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Yatırım Tutarı | -160 | | | | | | |
| NOPAT (160 x 0,15) | | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | ... |
| Vergi Sonrası Nakit Akışı * | -160 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | ... |
| İVO | 0,290 | | | | | | |
| <i>*(Vergi oranı 0 kabul edilmiştir)</i> | | | | | | | |

Kaynak: Young ve O’Byrne, 2001: 213

İşletmenin belli bir dönemde (örnekte altıncı yıl kabul edilmiştir), bu projeye ilişkin 30.000 TL tutarında Ar-Ge yatırımı yaptığını ve bu yatırımdan beş yıl boyunca ilave 12.000 TL nakit girişi sağlayacağı ve Ar-Ge tutarını da aktifleştireceği varsayılırsa ilave NOPAT ve yeni İVO Tablo 20’deki gibi olacaktır.

Tablo 20: Ar-Ge Giderleri Aktifleştirildiğinde İVO

| 1.000 TL | Yıllar | | | | | |
|-----------------------------------|--------|----|----|----|----|----|
| | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Ar-Ge Harcaması | -30 | | | | | |
| NOPAT Artışı | | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Vergi Sonrası Nakit Akışı* | -30 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| İVO | 0,2865 | | | | | |
| *(Vergi oranı 0 kabul edilmiştir) | | | | | | |

Kaynak: Young ve O'Byrne, 2001: 213

Bu durumda yatırılan sermayenin kârlılığı (ROI), mevcut kârlılık ile Ar-Ge'nin kârlılığının ağırlıklı ortalaması olmaktadır. Yeni ROI,

$$ROI = [(160 / 190) \times 0,15] + [(30 / 190) \times 0,2865]$$

$$ROI = 0,172$$

olarak bulunacaktır. Ancak gelenekse muhasebeye göre Ar-Ge harcamaları ortaya çıktığı anda giderleştirileceğinden Tablo 21'deki sonuçlar elde edilmiş olacaktır.

Tablo 21: Ar-Ge Giderleştirildiğinde NOPAT ve İVO

| 1.000 TL | Yıllar | | | | | |
|-------------------|--------|------|------|------|------|------|
| | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| NOPAT | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| Ar-Ge Yatırımı | -30 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Düzeltilmiş NOPAT | -6 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 |
| Sermaye | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 |
| ROI | -0,04 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 |

Kaynak: Young ve O'Byrne, 2001: 214

Tablo 21'den görüleceği üzere ROI harcamanın yapıldığı ilk yıl -%4, diğer yıllarda %23 olarak elde edilecekti. Ancak burada yedi ve on birinci yıllar arasında elde edilmiş gibi görünen %23 ROI yanlıştır.

ROI oranının %23 olması için, Ar-Ge yatırımının aynı döneme ilişkin İVO'nı olan %28,65 ile değerlendirilerek orantı kurulduğunda,

$$190.000 \longrightarrow 0,172$$

$$\underline{\text{Ar-Ge}} \longrightarrow \underline{0,230}$$

$$\text{Ar-Ge} = 254.000 \text{ TL}$$

olarak bulunacaktır. Mevcut durumda 30.000 TL Ar-Ge yatırımı yapıldığından,

$$\text{Ar-Ge}_y = 254.000 - 30.000$$

$$\text{Ar-Ge}_y = 224.000 \text{ TL}$$

ilave yatırıma gereksinim olduğu ortaya çıkacaktır. Ar-Ge giderlerinin aktifleştirilmesi ve beş yıl boyunca doğrusal amortismanla tüketilmesi işletme performansını daha doğru biçimde yansıtacaktır. Başlangıçta NOPAT etkilenmemekte, yedi ile on birinci yıllar arasında 6.000 TL artmaktadır. Durum Tablo 22’de görülecektir.

Tablo 22: Ar-Ge’ nin Aktifleştirilmesi ve Normal Amortismanla Tüketilmesi

| 1.000 TL | Yıllar | | | | | |
|---------------------|--------|----|----|----|----|----|
| | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Sermaye Kârı Artışı | 24 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Ar-Ge Amortismanı | | -6 | -6 | -6 | -6 | -6 |
| NOPAT Artışı | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |

Kaynak: Young ve O’Byrne, 2001: 214

Geleneksel muhasebede başlangıçta elde edilen %4 kâr azalışı ve devamındaki %23 artışın aksine, Ar-Ge giderlerinin aktifleştirilmesi ve normal amortismanla tüketilmesi, ROI’nin beş yıl içinde artışına neden olacaktır. Bu artış Tablo 23’da görülecektir.

Tablo 23: Ar-Ge'nin Aktifleştirilmesi ve Normal Amortismanla Tüketilmesi Durumunda ROI

| 1.000 TL | Yıllar | | | | | |
|-----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| NOPAT | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| Ar-Ge Kaynaklı Getiri | | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Düzeltilmiş NOPAT | 24 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Ar-Ge Tutarının Tüketilmesi | 30 | 24 | 18 | 12 | 6 | 0 |
| Toplam Sermaye | 190 | 184 | 178 | 172 | 166 | 160 |
| ROI | | 0,1579 | 0,1630 | 0,1685 | 0,1744 | 0,1807 |

Kaynak: Young ve O'Byrne, 2001: 214

Ar-ge giderlerinin aktifleştirilmesi ve normal amortismanla tükenmeye tabi tutulması iyileştirme yaratsa bile, ROI'nin sürekli artış yaşaması gerçek durumu yansıtmamaktadır. Problem normal amortismanın kullanımından kaynaklanmaktadır. Toplam sermaye yerine Ar-Ge tutarı esas alınarak ROI hesaplandığında İVO'dan sapma daha büyük olmaktadır. Durum Tablo 24'de görülmektedir.

Tablo 24: Ar-Ge Üzerinden Hesaplanan ROI

| 1.000 TL | Yıllar | | | | | |
|-----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| NOPAT | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| Ar-Ge Kaynaklı Getiri | | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Düzeltilmiş NOPAT | 24 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Ar-Ge Tutarının Tüketilmesi | 30 | 24 | 18 | 12 | 6 | 0 |
| Toplam Sermaye | 190 | 184 | 178 | 172 | 166 | 160 |
| ROI | | 0,1579 | 0,1630 | 0,1685 | 0,1744 | 0,1807 |
| Ar-Ge Kaynaklı ROI | | 0,20 | 0,25 | 0,33 | 0,50 | 1,00 |

Kaynak: Çakıcı, 2008: 111

Tablodan da görüleceği üzere, Ar-Ge kaynaklı ROI yedinci yılda %20 olmakta ve sürekli artarak on birinci yılda %100'e ulaşmaktadır. Bu durum İVO olan %28,65'le gelişmektedir.

Bu olumsuzluğu gidermek için Ar-ge giderlerinin tüketilmesinde normal amortisman yerine itfa fonu yönteminin kullanılması daha uygun olmaktadır (Young ve O’Byrne, 2001: 215). Bu yöntem aynen tahvil geri ödemelerinde olduğu gibi azalan bakiye üzerinden getiri hesaplaması esasına dayanır. Tablo 25’de itfa fonu yöntemi ile Ar-Ge yatırımının tüketilmesine ilişkin sonuçlar yer almaktadır.

Tablo 25: İtfa Fonu Yöntemiyle Ar-Ge’nin Tüketilmesi

| 1.000 TL | Yıllar | | | | | |
|---|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| NOPAT | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| Ar-Ge Kaynaklı Getiri (Ar-Ge Yatırımı* İVO) | | 8,595 | 7,619 | 6,364 | 4,750 | 2,672 |
| Düzeltilmiş NOPAT | 24 | 32,595 | 31,619 | 30,364 | 28,750 | 26,672 |
| Ar-Ge Yatırım Tutarı (Düzeltilmiş NOPAT-Ayrılan Amortisman+Dönem Amortismanı) | 30 | 26,595 | 22,214 | 16,578 | 9,328 | 0 |
| Toplam Sermaye (Toplam Sermaye-Ayrılan Amortisman) | 190 | 186,595 | 182,214 | 176,578 | 169,328 | 160,000 |
| ROI | | 0,172 | 0,169 | 0,167 | 0,163 | 0,158 |

Kaynak: Çakıcı, 2008: 112

Tabloda 30.000 TL tutarında ve getirisi %28,65 olan ilave Ar-Ge sermayesi üzerinden altıncı yılda 8.595 TL getiri hesaplanmış ve bu getiri NOPAT tutarına ilave edilerek 32.595 TL’lık yeni tutara ulaşılmıştır. Bu tutardan Ar-Ge amortisman tutarı olan 6.000 TL düşüldüğünde yedinci yıl Ar-Ge sermayesi 26.595 TL olmuş ve işlem on birinci yılda Ar-Ge sermayesi tamamen amorti edilip sıfırlanıncaya kadar devam ettirilmiştir.

Altıncı yıla ait %17,2’lik ROI oranı,

$$ROI = \text{Düzeltilmiş NOPAT} / \text{Toplam Sermaye}$$

$$ROI = 32,595 / 190$$

$$ROI = 0,172$$

olarak hesaplanmıştır. Oran aynı zamanda, %15 kârlılığa sahip 160.000 TL tutarındaki yatırım ile %28,65 kârlılığa sahip 30.000 TL tutarındaki yatırımın ağırlıklı ortalamasıdır. ROI,

$$ROI = [(160 / 190) \times 0,15] + [(30 / 190) \times 0,2865]$$

$$ROI = 0,172$$

olarak da hesaplanabilir. Eğer işletme her yıl yeni bir Ar-ge yatırımı yaparsa normal amortismanına göre ROI, %21,6'ya çıkmaktadır. Durum Tablo 26'da görülmektedir.

Tablo 26: Her Yıl Yapılacak Ar-Ge Yatırımı ve Normal Amortismanına Göre ROI

| 1.000 TL | Yıllar | | | | | |
|----------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| NOPAT | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| Yıl 0 Ar-Ge Getirisi | | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Yıl 1 Ar-Ge Getirisi | | | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Yıl 2 Ar-Ge Getirisi | | | | 6 | 6 | 6 |
| Yıl 3 Ar-Ge Getirisi | | | | | 6 | 6 |
| Yıl 4 Ar-Ge Getirisi | | | | | | 6 |
| Düzeltilmiş NOPAT | 24 | 30 | 36 | 42 | 48 | 54 |
| Yıl 0 Ar-Ge Getirisi | 30 | 24 | 18 | 12 | 6 | 0 |
| Yıl 1 Ar-Ge Getirisi | | 30 | 24 | 18 | 12 | 6 |
| Yıl 2 Ar-Ge Getirisi | | | 30 | 24 | 18 | 12 |
| Yıl 3 Ar-Ge Getirisi | | | | 30 | 24 | 18 |
| Yıl 4 Ar-Ge Getirisi | | | | | 30 | 24 |
| Yıl 5 Ar-Ge Getirisi | | | | | | 30 |
| Toplam Sermaye | 190 | 214 | 232 | 244 | 250 | 250 |
| ROI | | 0,158 | 0,168 | 0,181 | 0,197 | 0,216 |

Kaynak: Young ve O'Byrne, 2001: 216

Her yıl yapılacak 30.000 TL tutarındaki Ar-ge yatırımı itfa fonu yöntemi ile giderleştirildiğinde beşinci yıldaki ROI %20,4'e ulaşmakta ve artmaya devam etmektedir. Durum Tablo 27'de görülmektedir.

Tablo 27: Her Yıl Yapılacak Ar-Ge Yatırımı ve İtfa Fonu Yöntemiyle ROI

| 1.000 TL | Yıllar | | | | | |
|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| NOPAT | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| Yıl 0 Ar-Ge Getirisi | | 8,595 | 7,619 | 6,364 | 4,75 | 2,672 |
| Yıl 1 Ar-Ge Getirisi | | | 8,595 | 7,619 | 6,364 | 4,75 |
| Yıl 2 Ar-Ge Getirisi | | | | 8,595 | 7,619 | 6,364 |
| Yıl 3 Ar-Ge Getirisi | | | | | 8,595 | 7,619 |
| Yıl 4 Ar-Ge Getirisi | | | | | | 8,595 |
| Düzeltilmiş NOPAT | 24 | 32,595 | 40,214 | 46,578 | 51,328 | 54,000 |
| Yıl 0 Ar-Ge Getirisi | 30 | 26,595 | 22,214 | 16,578 | 9,328 | 0,000 |
| Yıl 1 Ar-Ge Getirisi | | 30 | 26,595 | 22,214 | 16,578 | 9,328 |
| Yıl 2 Ar-Ge Getirisi | | | 30 | 26,595 | 22,214 | 16,578 |
| Yıl 3 Ar-Ge Getirisi | | | | 30 | 26,595 | 22,214 |
| Yıl 4 Ar-Ge Getirisi | | | | | 30 | 26,595 |
| Yıl 5 Ar-Ge Getirisi | | | | | | 30 |
| Toplam Sermaye | 190 | 217 | 239 | 255 | 265 | 265 |
| ROI | | 0,172 | 0,186 | 0,195 | 0,201 | 0,204 |

Kaynak: Young ve O'Byrne, 2001: 218

Ar-ge giderlerinin muhasebeleştirilmesinde normal amortisman uygulamasının terk edilmesi düzeltilmiş EVATM, itfa fonu yönteminin kullanılması ise biçimlendirilmiş EVATM uygulamasına örnek oluşturmaktadır.

2. 6. 3. 6. Stratejik Yatırımlar

Stratejik yatırımlar, işletmeyi elde etmek istediği amaç veya amaçlara ulaştırmaya yarayacak ve o zamana kadar getirisi beklenmeyen yatırımlar olarak tanımlanabilir (Iyer, 2009: 159).

EVATM'yi benimseyen işletmeler, potansiyel olanakları barındıran yatırımları hayata geçirme konusunda isteksizdirler. Çünkü, yatırım tamamlanıp faaliyete geçinceye kadar EVATM değerleri negatif çıkacak ve sermaye maliyeti sermaye kârlılığından yüksek olacaktır. Aynı olumsuzluk, gelecekte değer yaratacak satın almalarından vazgeçmeye de neden olur.

EVATM uygulayan işletmeler bu tür stratejik yatırımları yaptıkları günden itibaren geçici bir hesapta izlemeyi tercih ederler. Bu geçici hesabın kalanı üzerinden

hesaplanan sermaye maliyeti, ilgili yatırımdan beklenen kârlar elde edilinceye kadar EVATM hesaplamasının dışında bırakılmaktadır. Yatırım NOPAT üretmeye başladığında bu geçici hesaptan EVATM hesaplamalarına dahil edilmektedir. Genel olarak kullanılan yöntem, NOPAT ve Sermaye tutarına eklenerek aktifleştirmek ve itfa yöntemi ile amorti ederek tutarın tüketilmesi biçimindedir (Iyer, 2009: 161).

2. 6. 3. 7. Yeniden Yapılanma Harcamaları

Yeniden yapılanma kavramı farklı bakış açılarına göre ele alınıp değerlendirilebilir. Örneğin organizasyonun yeniden yapılanması, faaliyetlerin yeniden düzenlenmesi, en baştan yeniden inşa etmek gibi. Ancak her bakış açısında bulunan ortak nokta; yenileme veya değişim olarak açıklanır.

İşletmeler için yeniden yapılanma, mevcut aksaklıkları ve eksikleri düzeltme amacını güden, kısa veya uzun vadeli, geçici veya sürekli nitelikteki düzenlemelerin tümüdür (Çelik, 2002:6). Bu düzenlemeler çeşitli amaçlara yönelik olarak gerçekleştirilmek istenir. Yeniden yapılanma harcamaları aşağıda dört başlık altında incelenmiştir (Çelik, 2002: 7).

2. 6. 3. 7. 1. Süreç Analizi

Süreçler, girdileri daha değerli çıktılar biçimine dönüştüren, yani katma değer yaratan faaliyet veya faaliyetler dizisidir. İşletmenin iş yapışındaki verimliliğini en üst düzeye çıkarmak, kaynak, iş gücü ve zaman kullanımını etkinleştirmek, farklı gibi görünen ama birbirini tamamlayan işleri tanımlı hale getirmek için süreçler analiz edilmelidir. Süreç analizleri, işletmenin başarısına doğrudan ve daha yüksek oranda etkisi olan kritik (stratejik) süreçleri belirleyip bunları birbirinden ayırmayı, gerekli düzeltmeleri ve yeniden tasarımı içermektedir. Süreç analizine yönelik bir dizi etkinliğin sonucu, işletmeye maliyetlerin azalması ve kârlılık artışı olarak dönmektedir (<http://answers.com/prosess/2010>).

2. 6. 3. 7. 2. Verimlilik Artırmaya Yönelik İş Planı

Faaliyette bulunan piyasa şartlarında rekabetçi avantaj sağlamak, maliyetleri düşürmek, kârlılığı ve kaliteyi artırmak, verimli ve yaratıcı çalışmayı gerektirir. Süreç analizleri ile desteklenen bulguların iş planları biçimine dönüştürülerek sonuçlandırılması sağlanmaktadır (Chen, Dod, 2001: 98).

2. 6. 3. 7. 3. Organizasyonun Yeniden Yapılandırılması

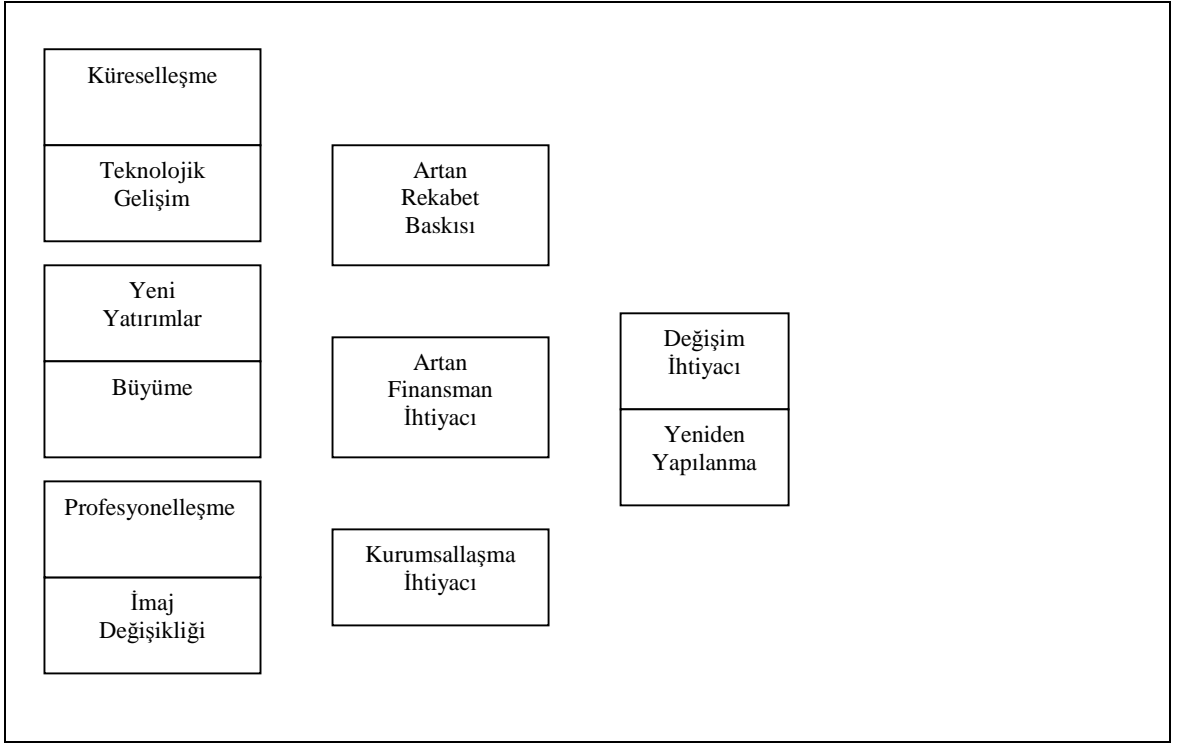
İşletmeler çoğu kez büyüme ve gelişmenin getirdiği değişim gereksinimlerini fark edemeden mevcut düzende çalışmaya devam ederler. Değişen dinamikler sonucunda mevcut yapı ve işleyiş optimum olmaktan çıkar. Yeniden yapılanma çalışmalarında organizasyonun verimli hale getirilmesi için süreçlerin incelenmesi ve işletme amaçlarının ve stratejilerinin ortaya konmuş olması gereklidir. Yeniden yapılanma gereksinimi tek bir bölüm için olabileceği gibi, tüm organizasyon için de gerekli olur. Bu aşamada işlerin yeniden tanımlanması ve işleri yapacak rol profillerinin oluşturulması gereklidir (Çelik, 2002: 9).

2. 6. 3. 7. 4. Raporlama Sisteminin Geliştirilmesi

Üst düzey yöneticiler her kademede yapılan işleri birebir takip edemezler. Bu nedenle sağlıklı bir raporlama sisteminin kurulması veya mevcudun iyileştirilmesi gereklidir. Sağlıklı bir raporlama sistemi ile işletme içi performansın izlenmesi ve gerekli önlemlerin hayata geçirilmesi sağlanır.

Yeniden yapılanma için gereken şey, değişim ihtiyacının ortaya çıkmasıdır. İhtiyacın ortaya çıkması, ona göre hareket etme zorunluluğunu da beraberinde getirir (Çelik, 2002: 10).

Şekil 11: İşletmelerde Yeniden Yapılanma İhtiyacının Ortaya Çıkması



Kaynak: <http://opal.com.tr>, 21.04.2010

Yönetici penceresinden bakıldığında yeniden yapılanma, geçmiş hatalardan kaynaklanan zararların azaltılması suretiyle ileriye dönük kârlılığı iyileştiren sermayenin yeniden düzenlenmesi düşüncesidir (Ehrbar, 1998: 175). GAAP, tamamen geçmiş hatalar üzerine odaklanır ve zor bir yeniden yapılanma süreci gerektirir. EVATM ise hissedar değerini iyileştiren yeniden yapılanma fırsatları üzerine odaklanmaktadır.

EVATM yeniden yapılanma harcamalarının aktifleştirilmesi gerektiğini ifade eder. Gerekliğin temelinde, bu harcamanın işletmenin gelecekteki başarısı için yapıldığı varsayımı yatar. Örneğin bir fabrika veya üretim tesisinin kapatılması için yapılan harcamalar geleneksel muhasebede giderleştirilirken, EVATM bunu yeniden yapılanma harcaması olarak kabul edip aktifleştirmektedir (Ehrbar, 1998:176).

EVATM,ya göre nakit ödemeleri içeren yeniden yapılanma harcamaları sermaye olarak kabul edilmekte ve düzeltmeler sadece bir sonraki dönemde kâr yaratma amacıyla yapılmış olmaktadır. Önceki EVATM düzeltmelerinden farkı; yeniden

yapılanma amacıyla yapılan harcamaların sonraki dönemler boyunca amortismanına tabi tutularak tüketilmemesidir.

Örneğin bir üretim tesisini yeniden yapılanma amacıyla 15.000 TL harcayarak kapatan işletme, bu işlemten sonra beş yıl boyunca her yıl 4.000 TL NOPAT artışı sağlıyorsa, yeniden yapılanma harcamasının (yatırımının) İVO'nı %10,42 olacaktır. Durum Tablo 28'de görülmektedir.

Tablo 28: Yeniden Yapılanma Yatırımında İVO

| 1.000 TL | Yıllar | | | | | |
|-----------------------------------|--------|---|---|---|---|---|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Yeniden Yapılanma Harcaması | -15 | | | | | |
| NOPAT Artışı | | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Vergi Sonrası Nakit Akışı* | -15 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| İVO | 10,42% | | | | | |
| *(Vergi oranı 0 kabul edilmiştir) | | | | | | |

Kaynak: Worthington ve West, 2001: 16

2. 6. 3. 8. Amortismanlar

İşletmenin maddi duran varlıkları (MDV) için ayrılan amortisman payları, bilançoda yer alan defter değerleri üzerinden hesaplanmaktadır. Defter değerlerinin bilançoda gösterilmesi tarihi maliyetleri içerdiğinden, MDV'in defter değeri ile gerçek değeri birbirinden farklı olmaktadır (Ledereich ve Siegel: 1990: 19).

Bu farkı yaratan nedenler arasında enflasyon ve diğer değer azaltıcı nedenler sayılabilir (Cornell, 1993: 16). Örneğin 100.000 TL'na alınmış bir MDV için ekonomik ömür beş yıl olarak belirlendiyse, yıllık amortisman tutarları, birikmiş amortismanlar ve ekonomik ömür içindeki varlığın defter değeri Tablo 29'daki gibi olacaktır.

Tablo 29: Normal Amortisman ve MDV Değeri

| | Yıllar | | | | | |
|--------------------------|--------|----|----|----|----|-----|
| 1.000 TL | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Ekonomik Ömür | 5 | | | | | |
| Maliyet | 100 | | | | | |
| Amortisman Oranı | 20% | | | | | |
| Normal Amortisman Tutarı | | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| MDV Değeri | 100 | 80 | 60 | 40 | 20 | 0 |
| Birikmiş Amortisman | 0 | 20 | 40 | 60 | 80 | 100 |

Kaynak: Cornell, 1993: 16

Tablodan da görüleceği gibi, örneğin üçüncü yılın sonunda MDV defter değeri 40.000 TL olacaktır. Ancak bu değer üç nedenden ötürü varlığın gerçek değerini yansıtmayacaktır.

Birinci neden olarak enflasyonun varlığı gösterilebilir. Enflasyon varsa varlığın piyasa değeri 40.000 TL'dan fazla olacaktır. İkinci olarak teknolojik gelişmeler nedeniyle varlık değer yitirmiş olabilir. Bu nedenden dolayı varlığın gerçek değeri defter değerinden düşük olacaktır. Üçüncü olarak da çalışanların, müşterilerin, tedarikçilerin ve yöneticilerin bir uyum içinde çalışmasıyla yaratılan değeri ifade eden entellektüel sermaye bilançoda raporlanmamaktadır. Bu durum, gerçek değerle defter değerinin farklılaşmasına neden olmaktadır (Barker, 2001: 121).

Geleneksel muhasebe ve GAAP, amortismanların ait oldukları dönemde giderleştirilmesini savunmakta ve sağladığı vergi avantajı nedeniyle önemine dikkat çekmektedir. Hatta planlama sürecinde ve mali tablolar hazırlanırken, nakit çıkışı gerektirmeyen giderler olarak dikkate alınması gereken unsurlar arasında yer almaktadır (<http://umsplus.com>, 2010).

EVA™ uygulamalarında, MDV'in normal amortismanına tabi tutulması nedeniyle sermaye maliyeti azalmakta ve eski varlıklar yenilerine göre çok daha ucuz görünmektedirler. Bu durum, eski maddi duran varlıkların yeni maddi duran varlıklarla yenilenmesi konusunda yöneticilerin çekimser davranmasına neden olmaktadır.

Bu sakınca nedeniyle EVATM normal amortisman yerine itfa fonu yönteminin kullanılmasını önermektedir. Bu yönetime göre, yıllık amortisman giderleri ilk yıllarda düşük olmakta sonra artmaktadır. Yıllar itibariyle aktif tutarı ve amortisman gideri tutarı toplamı sabit kalmaktadır. Bu yöntem gerçek değerlere daha yakın sonuçlar elde edilmesini sağlamaktadır.

Faaliyet kârı zaman içinde azalıyorsa normal amortisman yöntemi EVATM'ya benzer sonuçlar vermektedir. Örneğin, maliyeti 10.000 TL olan bir makine alım projesinde beklenen faaliyet kârının yıllar itibariyle azalması durumunda İVO, başka bir ifade ile projeden beklenen kârlılık Tablo 30'da görülmektedir.

Tablo 30: Faaliyet Kârının Azalması Durumunda İVO

| 1.000 TL | Yıllar | | | | | |
|---------------|--------|---|-----|-----|-----|-----|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Makine Bedeli | -10 | | | | | |
| Faaliyet Kârı | | 4 | 3,6 | 3,2 | 2,8 | 2,4 |
| Nakit Akışı | -10 | 4 | 3,6 | 3,2 | 2,8 | 2,4 |
| İVO | 0,2 | | | | | |

Kaynak: Young ve O'Bryne, 2001: 229

Faaliyet kârları azalırken normal amortisman yönteminin kullanılması durumunda ROI hesaplaması Tablo 31'de görülmektedir.

Tablo 31: Faaliyet Kârı Azalırken Normal Amortisman ve ROI

| 1.000 TL | Yıllar | | | | | |
|-------------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Faaliyet Kârı | | 4 | 3,6 | 3,2 | 2,8 | 2,4 |
| Amortisman Gideri | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| NOPAT | | 2 | 1,6 | 1,2 | 0,8 | 0,4 |
| Sermaye | 10 | 8 | 6 | 4 | 2 | 0 |
| ROI | | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |

Kaynak: Çakıcı, 2008: 132

Projeden beklenen faaliyet kârının zaman içinde azalmayıp sabit kalması durumunda projeden beklenen İVO Tablo 32’de görülmektedir.

Tablo 32: Faaliyet Kârının Sabit Kalması Durumunda İVO

| 1.000 TL | Yıllar | | | | | |
|---------------|--------|---|---|---|---|---|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Makine Bedeli | -10 | | | | | |
| Faaliyet Kârı | | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Nakit Akışı | -10 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| İVO | 0,2865 | | | | | |

Kaynak: Worthington, 2001: 18

Faaliyet kârının sabit kalması durumunda projeden beklenen ROI Tablo 33'deki gibi olacaktır.

Tablo 33: Faaliyet Kârının Sabit Kalması Durumunda ROI

| 1.000 TL | Yıllar | | | | | |
|-------------------|--------|-----|------|--------|-----|---|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Faaliyet Kârı | | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Amortisman Gideri | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| NOPAT | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Sermaye | 10 | 8 | 6 | 4 | 2 | 0 |
| ROI | | 0,2 | 0,25 | 0,3333 | 0,5 | 1 |

Kaynak: Worthington, 2001: 18

Tablodan da görüleceği üzere faaliyet kârının azalmayıp sabit kalması durumunda ROI gittikçe artarak gerçeklikten uzaklaşmakta ve beşinci yılın sonunda %100'e ulaşmaktadır. Olumsuzluğu gidermek için itfa fonu yöntemi kullanılarak amortisman hesaplanması daha uygun olur. Bu durumda temel bir ROI oranı belirlenecek ve bu oranı tutturmak için ayrılacak amortismanlar her yıl için hesaplanacaktır.

Faaliyet kârlarının sabit kalması durumunda itfa fonu yöntemi kullanılarak hesaplanan amortismanlar Tablo 34'de görülmektedir.

Tablo 34: Sabit Faaliyet Kârları ve İtfa Fonu Yöntemiyle Amortismanlar

| 1.000 TL | Yıllar | | | | | |
|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Faaliyet Kârı | | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Amortisman Gideri | | 1,135 | 1,4602 | 1,8785 | 2,4167 | 3,1091 |
| NOPAT | | 2,865 | 2,540 | 2,121 | 1,583 | 0,891 |
| Sermaye | 10 | 8,865 | 7,405 | 5,526 | 3,110 | 0 |
| ROI | | 0,2865 | 0,2865 | 0,2865 | 0,2865 | 0,2865 |

Kaynak: Çakıcı, 2008: 133

Faaliyet kârının yıllar itibariyle sabit kalması durumunda projeden beklenen ROI oranını yakalayabilmek için sermaye tutarından yıllık amortisman giderleri itfa fonu yöntemine göre düşülmektedir. Bu durum NOPAT'da azalmaya neden olmakta ancak EVATM içeriğine daha uygun olmaktadır.

Faaliyet kârının her yıl %10 artması durumunda İVO ve ROI bundan olumlu etkilenecektir. Tablo 35'de İVO, Tablo 36'da ROI'nin durumu görülmektedir.

Tablo 35: Faaliyet Kârının %10 Artması Durumunda İVO

| 1.000 TL | Yıllar | | | | | |
|---------------|--------|---|-----|------|-------|-------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Makine Bedeli | -10 | | | | | |
| Faaliyet Kârı | | 4 | 4,4 | 4,84 | 5,324 | 5,856 |
| Nakit Akışı | -10 | 4 | 4,4 | 4,84 | 5,324 | 5,856 |
| İVO | 0,3631 | | | | | |

Kaynak: Çakıcı, 2008: 134

Tablo 36: Faaliyet Kârının %10 Artması Durumunda ROI

| 1.000 TL | Yıllar | | | | | |
|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Faaliyet Kârı | | 4 | 4,4 | 4,84 | 5,324 | 5,8564 |
| Amortisman Gideri | | 0,3689 | 0,9028 | 1,6707 | 2,7613 | 4,2963 |
| NOPAT | | 3,6311 | 3,4972 | 3,1693 | 2,5627 | 1,5601 |
| Sermaye | 10 | 9,6311 | 8,7283 | 7,0576 | 4,2963 | 0,00 |
| ROI | | 0,3631 | 0,3631 | 0,3631 | 0,3631 | 0,3631 |

Kaynak: Çakıcı, 2008: 134

Faaliyet kârlarında artış oranı daha yüksek (örneğin, %30) olduğu arttığı takdirde negatif amortisman tutarı gibi bir durumla karşılaşılabilir. Negatif amortisman geleneksel muhasebeye yabancı, EVATM'da ise anlamlı bir durumdur. Amortisman tutarlarının negatif olması (veya negatif çıktığı dönemler) MDV'nin değerinin azalmadığı, aksine arttığı anlamına gelmektedir.

Faaliyet kârının %30 artması durumunda İVO ve ROI değerleri Tablo 37 ve Tablo 38’de görülmektedir.

Tablo 37: Faaliyet Kârının %30 Artması Durumunda İVO

| 1.000 TL | Yıllar | | | | | |
|---------------|--------|---|-----|------|-------|-------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Makine Bedeli | -10 | | | | | |
| Faaliyet Kârı | | 4 | 5,2 | 6,76 | 8,788 | 11,42 |
| Nakit Akışı | -10 | 4 | 5,2 | 6,76 | 8,788 | 11,42 |
| İVO | 0,5122 | | | | | |

Kaynak: Çakıcı, 2008: 134

Tablodan görüleceği üzere, faaliyet kârının %30 artması durumunda İVO %51,22’ye yükselecektir.

Tablo 38: Faaliyet Kârının %30 Artması Durumunda ROI

| 1.000 TL | Yıllar | | | | | |
|--------------------------|--------|---------------|---------------|-------------|--------------|--------------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Faaliyet Kârı | | 4 | 5,2 | 6,76 | 8,788 | 11,424 |
| Amortisman Gideri | | -1,122 | -0,496 | 0,81 | 3,253 | 7,555 |
| NOPAT | | 5,1216 | 5,696 | 5,9501 | 5,5353 | 3,8694 |
| Sermaye | 10 | 11,122 | 11,618 | 10,808 | 7,555 | 0,00 |
| ROI | | 0,5122 | 0,5122 | 0,5122 | 0,5122 | 0,5122 |

Kaynak: Çakıcı, 2008: 134

Tablodan da görüleceği üzere, %51,22 ROI oranı korunduğunda bir ve ikinci yıllardaki amortisman tutarları negatif değer taşımaktadır. Eğer faaliyet kârındaki artış daha da yükselirse, negatif amortisman elde edilen yıl sayısı daha da artacaktır.

Birinci yılda makinenin değerindeki azalış – 1.122.000 TL olmaktadır. Mali kâr ve muhasebe kârının hesaplanmasında farklı uygulamaların olduğu durumlarda,

amortisman hesaplaması için vergi sonrası muhasebe kârlılık oranı ile vergi sonrası ekonomik kârlılık oranlarının eşitlenmesi gerekmektedir (Young ve O’Byrne, 2001: 233).

Gelecekteki nakit akışlarının azalması haricindeki diğer bütün doğrusal amortisman hesaplama yöntemleri muhasebe kârı ile ekonomik kârın eşitlenmesini sağlamaz. Örneğin, EVATM hesaplamalarında itfa fonu yöntemini kullanmaya karar veren işletmeler, bu eşitliği yakalayabilmektedirler.

Ancak, bazı zorlukları nedeniyle EVATM kullanan işletmeler itfa fonu yöntemi yerine normal amortismanı tercih etmektedirler. Bu zorluklardan birisi, gelecekteki nakit akışlarının tahmin edilmesi, diğeri ise, EVATM’ya göre prim veya ikramiye elde eden yöneticilerin aleyhine olmasıdır.

Zorluklarına rağmen EVATM kullanan işletmelerin itfa fonu yöntemini tercih etmeleri ve gelecekteki nakit akışlarının sabit olduğunu varsaydıkları takdirde, söz konusu varlığın nakit akışlarının bugünkü değerinin maliyetine eşit olduğu sonucuna ulaşılır. Eşitlik durumunda ROI ve sermaye maliyeti birbirine eşit çıkmaktadır.

Örneğin, yatırım tutarı 10.000 TL, ekonomik ömrü 5 yıl ve sermaye maliyeti %10 olan bir MDV alım projesinde amortisman tutarları, NOPAT, net faaliyet kârı ve sermaye maliyeti Tablo 39’deki gibi olacaktır.

Tablo 39: Sermaye Maliyeti %10 Kabul Edildiğinde İtfa Fonuna Göre Amortisman

| 1.000 TL | Yıllar | | | | | |
|-------------------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Faaliyet Kârı | | 2,638 | 2,638 | 2,638 | 2,638 | 2,638 |
| Amortisman Gideri | | 1,383 | 1,5213 | 1,6734 | 1,8408 | 2,025 |
| Vergi Ödemesi | | 0,255 | 0,255 | 0,255 | 0,255 | 0,255 |
| NOPAT | | 1 | 0,8617 | 0,7096 | 0,5422 | 0,358 |
| Sermaye | 10 | 8,617 | 7,096 | 5,422 | 3,581 | 1,557 |
| ROI | | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| Sermaye Maliyeti | | 1 | 0,867 | 0,7096 | 0,5422 | 0,358 |
| EVA TM | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Kaynak: Young ve O’Byrne, 2001: 236

Faaliyet kârı için değerlendirme katsayısı (*DK*),

$$DK = [1 - (1 / 1 + WACC^{dönem})] / WACC$$

$$DK = [1 - (1 / 1 + 0,1^5)] / 0,1$$

$$DK = 0,3791 / 0,1$$

$$DK = 3,791$$

olarak hesaplanacaktır. Yıllık nakit akışı (*YNA*) ise,

$$YNA = Yatırım Tutarı / DK$$

$$YNA = 10.000 / 3,791$$

$$YNA = 2.638 \text{ TL}$$

olacaktır. Eğer vergi avantajı nedeniyle doğrusal amortisman tercih edildiyse, yıllık vergilendirilebilir gelir (*YVG*),

$$YVG = 2.638 - 2.000$$

$$YVG = 638 \text{ TL}$$

olacaktır. Vergi oranı %40 kabul edildiğinde vergi gideri (*VG*),

$$VG = 638 \times 0,4$$

$$VG = 255 \text{ TL}$$

bulunacaktır. Birinci yılın sonunda, birinci yıla ait nakit akış tutarından yatırım üzerinden beklenen NOPAT ve vergi düşüldüğünde amortisman gideri (*AG*),

$$AG = 2.638 - (10.000 \times 0,1 + 255)$$

$$AG = 1.383 \text{ TL}$$

bulunacaktır. Tablodan da görüleceği gibi, sabit nakit faaliyet kârı ve sermaye maliyetinin %10 olması durumunda EVATM tutarları sıfır olacaktır.

Normal amortisman kullanımının terk edilmesi düzeltilmiş EVATM, itfa fonu yönteminin kullanılması ise biçimlendirilmiş EVATM, ya örnektir.

2. 6. 3. 9. Varlık Kiralamaları

Varlık kiralamaları (leasing) genel olarak, herhangi bir varlığın mülkiyetini devralmadan, sadece kullanım hakkını belli bir süre elde etmektir (<http://spk.gov.tr>, 2010). Finansal anlamda ise, yatırıma konu olan varlığın mülkiyetinin leasing şirketinde kalarak, önceden belirlenen kiralar karşılığında kullanım hakkının kiracıya devredilmesi ve sözleşmeyle belirlenen satın alma opsiyonu üzerinden süre sonunda mülkiyetin kiracıya geçmesini sağlayan bir finansman aracıdır (<http://garantileasing.com.tr>, 2010).

Varlık kiralaması binalar, makine ve tesisler, v.b. duran varlıkların elde edilmesinde sağladığı vergi avantajı, ödeme kolaylığı, sermaye gereksiniminin büyük tutarlarda olmaması gibi nedenlerden ötürü sıklıkla kullanılan bir yöntemdir.

Muhasebe açısından bakıldığında ise işletmeler kiraladıkları varlığı ve borçlanma tutarını bilanço dışında bırakmaktadırlar. Buna rağmen kira ödemeleri, kira ödemeleri adı altında faaliyet giderlerine kaydedilmekte ve muhasebeleştirilmektedir. Kiralama gerçek durumda bir yükümlülük olması nedeniyle sermayenin ve NOPAT'ın daha düşük gösterilmesine neden olmaktadır.

Kiralama işleminin yapısı ve neden olduğu sonuçlar itibariyle faaliyet giderlerinin yerine faiz veya finansman giderlerine kaydedilmesi daha doğrudur (Karan, 2001: 201).

EVATM uygulamasında, bilanço tarihi itibariyle işletmenin borçlanma oranı üzerinden hesaplanacak kira ödemelerinin bugünkü değeri, sermayeye eklenerek bir düzeltme yapılmalıdır. Borçlanma faiz oranı ile kiralaların aktifleştirilen tutarının çarpımı ile hesaplanan tutarın NOPAT'a eklenmesi gerekmektedir. İşlemin sağlayacağı vergi avantajı ise, NOPAT tutarından indirilmelidir. İşlemin temel amacı; aslında finansal nitelik taşıyan işlemin faaliyet giderleri arasında yer alan kısmının aktifleştirilmesinin sağlanması düşüncesidir.

Varlık kiralamaları birçok işletmede önemli boyutlara varmasına rağmen, EVATM hesaplamalarına katkısı oldukça küçüktür (Young ve O'Byrne, 2001: 246) . Bu etkiyi Tablo 40'da yer alan işletmenin 2009 bilgileri üzerinde görmek mümkündür.

Tablo 40: Varlık Kiralamalarının EVATM Etkisine İlişkin İşletme Bilgileri

| 1.000 TL | 2009 |
|--|--------|
| Öz Kaynakların Piyasa ve Defter Değeri | 200 TL |
| Borçların Piyasa ve Defter Değeri | 160 TL |
| Borçların Vergi Öncesi Maliyeti | 8% |
| Vergi Oranı | 25% |
| Öz Kaynak Maliyeti | 12% |
| NOPAT | 40 TL |

Kaynak: Young ve O'Byrne, 2001: 248

Bin kısaltma ile ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti (*WACC*),

$$WACC = [(160 / 360) \times 0,08 \times (1-0,25)] + [(200 / 360) \times 0,12]$$

$$WACC = 0,093$$

olarak hesaplanacaktır. EVATM,

$$EVA^{TM} = NOPAT - C$$

eşitliğinden,

$$EVA^{TM} = 40.000 - (360.000 \times 0,093)$$

$$EVA^{TM} = 6.520 \text{ TL}$$

olacaktır.

İşletmenin varlık kiralamasına sahip olduğu ve diğer borçları içinde uygulanan %8 oranı üzerinden kira tutarlarının bugünkü değerinin 50.000 TL olduğu hesaplanmış olsun. Eğer bu ödemeler bir kira gideri olarak muhasebeleştirilmiş ve toplam tutar satışlardan düşülmek suretiyle NOPAT hesaplamasına gidilmişse, işlemin bir finansman giderine dönüştürülmesine gereklidir.

Bunun için üç türlü düzeltme yapılması gereklidir (Young ve O'Byrne, 2001: 249). Birincisi, işletmenin yıl boyunca yaptığı kira ödemelerinin faiz oranına göre hesaplanan tutarı NOPAT'a eklenmelidir. İkinci olarak, kira ödemelerinin bugünkü değerinin yıl boyunca 50.000 TL sabit olduğu varsayıldığında, neden olacağı vergi

avantajının NOPAT'tan düşülmesi gerekir. Buna göre düzeltilmiş NOPAT ($NOPAT_{düz}$) Tablo 41'deki gibi hesaplanacaktır.

Tablo 41: Varlık Kiralamasında Düzeltilmiş NOPAT Hesaplaması

| 1.000 TL | 2009 |
|--|---------------|
| NOPAT | 40 TL |
| Kira Ödemelerinin Faiz Tutarı (+) (50 x 0,08) | 4 TL |
| Faiz Tutarının Vergi Avantajı (-) (4 x 0,25) | 100% -1 TL |
| $NOPAT_{düz}$ | 43 TL |

Kaynak: Young ve O'Byrne, 2001: 249

Üçüncü düzeltme ise, sermayenin 50.000 TL artarak tutarının 410.000 TL'ye ulaşmasından dolayı WACC'in yeniden hesaplanması ile ilgilidir. Borç maliyeti ve öz kaynak maliyeti düzeltmeden etkilenmemesine rağmen, borç ve öz kaynak ağırlıkları (w) değişmektedir. Buna neden olan, kira ödemelerinin finansal borç olarak düşünülmesidir. Bin kısaltma ile yeni WACC ($WACC_y$),

$$WACC_y = [(210 / 410) \times 0,08 \times (1 - 0,25)] + [(200 / 410) \times 0,12]$$

$$WACC_y = 0,089$$

olarak hesaplanacaktır. Yeni rakamlara göre düzeltilmiş EVA^{TM} ($EVA^{TM}_{düz}$),

$$EVA^{TM}_{düz} = NOPAT - C$$

eşitliğinden,

$$EVA^{TM}_{düz} = 43.000 - (410.000 \times 0,089)$$

$$EVA^{TM}_{düz} = 6.510 \text{ TL}$$

olacaktır. Düzeltilmiş EVA^{TM} ile basit EVA^{TM} yuvarlamalar haricinde birbirine eşit çıkmaktadır. İşletmenin piyasa katma değeri (MVA^{TM}) sıfır olduğu sürece bu sonuç elde edilecektir.

2. 6. 3. 10. Diğer Bilanço Düzeltmeleri

Biçimlendirilmiş EVATM, ya ait yapılan tüm düzeltmeler, sermaye ölçümü veya ekonomik defter değeri üzerinde önemli etki yaratmaktadır. Ar-ge giderlerinin aktifleştirilmesi veya şerefiye amortismanında olduğu gibi tüm bilanço düzeltmeleri sermayeye eklenmektedir.

Bunların dışında bilanço doğrudan etkileyen bazı düzeltmeler de vardır (Worthington ve West, 2001: 12). Benzer biçimde, menkul kıymetlere yatırılan büyük nakit rezervlerinin sermayeden indirilmesi, gider tahakkuklarının ve faizsiz borçların NOPAT'tan indirilmesi de diğer bilanço düzeltmeleri arasında sayılabilir.

İşletmeler aktifleştirilmemiş varlık kiralama ve ticari nitelik taşımayan alacaklarını bilanço dışına taşımalıdır. Aksi takdirde, faaliyet ve finansal nitelikte kararların alınmasında kullanılacak EVATM hesaplamalarında karışıklıklar ortaya çıkmaktadır.

2. 6. 4. Gerçek EVATM

EVATM sürecinin en sonunda yer alan unsur, gerçek EVATM'dir. Bu değer işletmedeki her birim için kesin sermaye maliyetini ve tüm muhasebe düzeltmelerini içeren ekonomik kârın en doğru ölçütüdür (Ehrbar, 1998: 139). Ayrıca, işletmenin içinde bulunduğu sektöre ait özelliklerin, entellektüel sermaye değerinin, stratejilerinin saptanması ve bunların biçimlendirilmiş EVATM, ya eklenmesi ile elde edilmektedir. Bu verilere ulaşılamadığı veya piyasa değeri doğru olarak yansıtılmadığı sürece gerçek EVATM değerine ulaşmada sıkıntılar yaşanmaktadır. İşletmenin EVATM, yı benimsemesi, finansal ve yönetsel süreçleri hem birim bazında hem de bütün olarak çalışan ve yöneticilerle birlikte düzenlemesi ile mümkündür. Birimlerin, yeni yatırım projelerinin, programların işletme değerine ve hissedar değerine yapacakları katkı tahmin edilerek gerçek EVATM değerine mümkün olduğunca yaklaşılmaktadır.

Tüm muhasebe düzeltmelerinin pratikte yapılması mümkün değildir (Türker, 2005: 140). Bu nedenle gerçek EVATM, ya en yakın biçimlendirilmiş EVATM değeri kabul edilmekte ve sonuçları yorumlanmaktadır. Gerçek EVATM olması gereken ideal durumu, gerçeğe en yakın biçimlendirilmiş EVATM ise başarı derecesini gösteren fiili

durumu ifade eder. Temel EVATM geleneksel muhasebe sisteminin sakıncalarını büyük ölçüde yansıttığından, gerçek EVATM ise hesaplanmasındaki zorluklar nedeniyle pratikte ulaşılabildiği kadar mümkün olmadığından kullanılamamaktadırlar. Bu nedenle EVATM benimseyen işletmelerin çoğunluğu düzeltilmiş EVATM, düzeltmeleri yapabildikleri ölçüde de biçimlendirilmiş EVATM'yi kullanmaktadırlar. İşletmenin piyasa değerini sağlıklı biçimde ortaya koyabilmek amacıyla EVATM ile birlikte geliştirilen Piyasa Katma Değeri, kullanılan EVATM'dan büyük ölçüde etkilenmektedir. Bazı yazarlara göre düzeltilmiş EVATM ile MVA'nın %50'si, biçimlendirilmiş EVATM kullanımıyla MA'nın %60 ile %85'i açıklanabilmektedir (Ehrbar, 1998: 140, Stern, 1997: 132, Grant, 1996: 240).

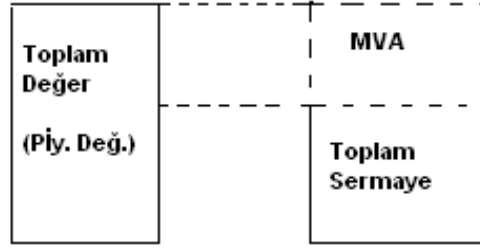
2. 7. PİYASA KATMA DEĞERİ (MVATM)

EVATM'nin performans değerlendirme ölçütü olarak kullanılmasıyla katma değer yaratan ve yaratmayan faaliyetler birbirinden ayrılmaya başlamıştır. Hedeflenen amaç; katma değer yaratmayan faaliyetlerin eliminde edilerek sermayenin daha etkin kullanılmasını sağlamaktır (Bayrakdaroğlu ve Ünlü, 2009: 293). Bu durum finansal performansa da olumlu yansıtacak ve işletmenin piyasa değerini de olumlu etkileyecektir (Sipahi, 2005: 110).

Piyasa değeri noktasında işletmelerin piyasa değerinin bir ölçüsü olarak Piyasa Katma Değeri (Market Value Added, MVATM) ortaya çıkmaktadır. MVATM, Stern&Stewart Co. tarafından EVATM ile birlikte geliştirilen bir performans ölçüsüdür. MVATM, temel olarak, işletmenin belli bir sermaye ile ne miktarda değer yarattığını belirlemektedir (Koller ve Peacock, 2002: 92).

Benzer şekilde, işletmenin toplam değeri ile yatırılan sermaye arasındaki farkın ölçümü (Knight, 1998: 203), işletmenin piyasa değeri ile defter değeri arasındaki farkın ölçülmesi (Weissenreider, 1998: 32), yatırılan sermaye ile yaratılan katma değer, işletmenin piyasa değerine katkısını ölçen yöntem (Ehrbar, 1998: 134) olarak çeşitli yazarlar tarafından tanımlanmıştır. MVATM Şekil 12'deki gibi ifade edilebilir.

Şekil 12: Piyasa Katma Değeri



Kaynak: Weissenreider, 1998: 33

Stewart'ın bir çalışmasında belirttiği üzere, MVA^{TM} , EVA^{TM} , ya alternatif bir yöntem değil, EVA^{TM} 'yi tamamlayan bir ölçüm yöntemidir (Stewart, 1995: 82). Stewart ayrıca işletmenin hissedar ve borç verenlerden sağladığı sermayeye bir prim (artı değer, katma değer) ilavesini gerçekleştirip gerçekleştirmediğini ölçen ve sermayenin kullanım etkinliğinin değerlendirilmesini sağlayan bir performans ölçütü olduğunu da belirtmektedir (Stewart, 1991: 184).

Genel olarak işletmenin piyasa değeri ile yatırılan sermaye arasındaki fark olarak ifade edilen MVA^{TM} ,

$$MVA^{TM} = \text{Piyasa Değeri} - \text{Yatırılan Sermaye}$$

biçiminde ifade edilebilir. MVA^{TM} işletmenin toplam hissedar değerini yükseltme gücüyle yakından ilgilidir. Bu durum etkin piyasa şartları altında tamamıyla piyasa kapitalizasyonuna dayanmaktadır. Toplam piyasa kapitalizasyonu (PK),

$$PK = \text{Hisse Sayısı} \times \text{Piyasa Fiyatı}$$

biçiminde ifade edilebilir. Bu ifadeye göre MVA^{TM} ,

$$MVA^{TM} = PK - \text{Yatırılan Sermaye}$$

biçiminde ifade edilebilir. Burada PK olarak öz kaynak ve borçların piyasa değeri dikkate alınmaktadır. Buna göre MVA^{TM} ,

$$MVA^{TM} = (BPD + \text{ÖKPD}) - TDS$$

ile ifade edilebilir. Burada BPD, borçların piyasa değerini, ÖKPD, öz kaynakların piyasa değerini, TDS, toplam düzeltilmiş sermayeyi ifade eder. TDS, ekonomik defter değeri demektir. Formül bu ifadeye göre yeniden yazıldığında MVA^{TM} ,

$$MVA^{TM} = (BPD + ÖKPD) - EDD$$

olarak gösterilir. Burada EDD, ekonomik defter değeri terimini ifade etmektedir.

MVA^{TM} 'nin geliştirilmesinin ardında yatan neden, piyasa değeri veya hissedar değeri gibi kavramların tek başlarına kullanıldıklarında piyasa değerini açıklamada eksik kalmalarıdır (Koller ve Peacock, 2002: 93, Young ve O'Bryne, 2001: 46, Knight ve Bertoneche, 2001: 204). İşletme için ROI, NOPAT gibi unsurlar sabitken, hisse senedi fiyat artışı ve ödenen kâr paylarından oluşan hissedar değerinin yüksek olması düşük olmasından iyidir. Ancak, hissedar değeri işletmenin bir başka işletmeden daha iyi performansı olduğunu göstermez. Bunun sebebi, işletmenin beklenen getiri oranı veya sermaye maliyetinin işletmenin risk düzeyi ile ilgili olmasıdır.

Hissedarlar yüksek riskli bir sektörde faaliyet gösteren bir işletmeden daha yüksek getiri bekleyeceklerdir. Benzer şekilde hissedarların bekledikleri getiri, işletmenin finansal kaldıraç derecesi yükseldikçe artacaktır.

İşletmeye yatırılan bir birimlik sermaye, sermaye maliyeti (beklenen asgari getiri) kadar getiri sağlarsa değer artmış ancak, hissedar değeri yaratamamış kabul edilir (Sakarya, 2003: 179). Pozitif fakat sermaye maliyeti altında getiri sağlarsa piyasa değeri artar ama hissedarların zenginliği artmamış aksine, aşınmış olarak kabul edilir. Böyle bir işletme ne kadar büyürse o kadar fazla değer aşındıracaktır.

Bu konuyu Ehrbar'dan alınan bir örnekle açıklamak gerekirse, birbirlerine rakip bilgisayar donanım şirketleri olan Dell ve Digital, 1996 yılında birbirine yakın piyasa değerine sahiptiler. Dell 418 milyon \$ sermaye ile 8.7 milyar \$ piyasa değerine kavuşmuş buna karşılık Digital 12 milyar \$ sermaye ile 8,2 milyar \$ piyasa değeri elde edebilmişti. Digital piyasa katma değeri, MVA^{TM} olarak,

$$MVA^{TM} = 8,1 \text{ milyar \$} - 12 \text{ milyar \$}$$

$$MVA^{TM} = - 3,9 \text{ milyar dolar}$$

piyasa katma değeri yaratabilmiş, bir başka ifadeyle hissedar değerini 3,9 milyar azaltmıştı. Digital'in bu durumu fazla uzun sürmemiş ve 1998 yılında Compaq tarafından satın alınmıştır (Ehrbar, 1998: 44)

Sermaye ile yaratılan değer arasındaki ilişki EVA^{TM} 'nin inceleme konusuna girdiğinden MVA^{TM} , EVA^{TM} cinsinden, gelecekteki EVA^{TM} 'ların bugünkü değeri cinsinden de ifade edilebilir. Buna göre MVA^{TM} ,

$$MVA^{TM} = \frac{EVA^{TM}_t}{WACC - g}$$

olarak gösterilir (Grant, 2003: 32, Knight ve Bertoneche, 2001: 206). Burada EVA^{TM}_t , işletmenin gelecek yıl elde etmeyi beklediği tahmini EVA^{TM} tutarını, WACC, ağırlıklı ortalama sermaye maliyetini (formülde iskonto veya indirgeme oranı), g, uzun dönemde EVA^{TM} 'da beklenen büyüme oranını ifade etmektedir.

WACC belirlenirken yabancı kaynakların piyasa değerinin elde edilmesi, özellikle Türkiye gibi özel kesim tahvil ve finansman bonolarının gelişmediği veya aktif olmadığı piyasalarda her zaman mümkün olmamaktadır. Bu durumda borç maliyeti olarak kredi maliyetlerinin esas alınması zorunluluğu bulunmaktadır (Sipahi, 2005: 110). Yatırımlarını tamamen öz kaynakları ile finanse eden işletmeler için maliyet öz kaynağın piyasa değerinden ibaret olacaktır. Bu durumda MVA^{TM} ,

$$MVA^{TM} = \text{İşletme Piyasa Değeri} - \text{Toplam Öz Kaynak}$$

biçiminde veya,

$$MVA^{TM} = \text{Öz Kaynakların Piyasa Değeri} - \text{Öz Kaynakların Defter Değeri}$$

olarak ifade edilebilir.

Öz kaynakların defter değeri, yedekler, geçmiş yıllar kârları gibi diğer sermaye unsurlarını da kapsamaktadır. Buna göre borçlar dışında kalan bütün unsurlar sermaye kapsamındadır (Johnson, 2001: 154). Piyasa değerini hesaplayabilmek için, öz kaynaklar hesaplama tarihindeki piyasa fiyatına göre, borçlar defter değerine göre hesaplanmaktadır. İlk günden beri işletmeye yatırılan sermaye hesaplanmakta ve mevcut piyasa değeri toplam yatırım tutarı ile karşılaştırılmaktadır. Hesaplama sonucu başlangıçtaki değerden büyükse işletme değer yaratmış, küçükse değer yitirmiştir.

MVATM, MVATM endeksi adı verilen bir endeks üzerinden daha rahat takip edilebilmektedir. MVATM endeksi (MVAI),

$$MVA^{TM}I = \text{İşletme Piyasa Değeri} / \text{Sermaye Defter Değeri}$$

biçiminde hesaplanır. MVATM ve MVATM endeksi arasındaki fark, MVA'nın kesin, MVATM endeksinin göreceli bir ölçüt olmasıdır (Fernandez, 2002: 268).

$$MVA^{TM}I > 1 \text{ ise,}$$

MVATM pozitif,

$$MVA^{TM}I < 1 \text{ ise,}$$

MVATM negatif değer taşımaktadır.

Ekonomik defter değeri, işletmeye yatırılan tüm nakit değerleri ifade etmesinden dolayı muhasebede yer alan defter değeri kavramından oldukça farklıdır. Gelecekte işletmenin nakit yaratma kapasitesine katkı yapacak tüm harcamalar sermaye yatırımı olarak kabul edilmekte (örneğin, amortismanların giderleştirilmeyip sermayeye eklenmesinde olduğu gibi) ve bu unsurların ekonomik defter değerleri ortaya çıkmaktadır. Bu durum işletmenin mevcut ve potansiyel nakit girişleri ve çıkışları olarak da düşünülebilir. Nakit giriş veya çıkışları ile net varlıklara değer eklemek yönetimin bir sorumluluğu olarak kabul edildiğinden MVATM aynı zamanda, bir yönetim katma değeri (management value added) olarak da adlandırılmaktadır (Fernandez, 2001: 270). MVATM aynı zamanda geçmişteki ve planlanan tüm yatırım projelerinin net bugünkü değerine ilişkin piyasanın bakışını, yargısını da ifade etmektedir (Wong, 1999: 05). Stewart'a göre MVATM, değer yaratmanın kesin ölçüsüdür. MVATM, hissedarların hisselerini piyasa fiyatından satmaları durumunda ellerine geçecek tutarla sermaye olarak işletmeye bağladıkları tutar arasındaki farkı, başka bir deyişle nakit giriş ve çıkışı arasındaki farkı ifade eder (Stewart, 1991: 151).

2. 7. 1. Stern & Stewart Performans Sıralaması

Stewart, 1989 yılında Business Week 1.000 sıralamasında yer alan işletmeler üzerinde yaptığı bir çalışmada, sıralamanın öz kaynakların piyasa değerini esas aldığını fark etmiş ve bunun yerine toplam borç ve öz kaynakların piyasa değerlerini koyarak

yeni bir sıralama yapmıştır. Değişikliğin nedenini ise, yöneticilerin sadece öz kaynakları değil, borçlar dahil tüm varlıkları yönetmekle sorumlu olduklarını ve tüm unsurlardan değer yaratmak zorunda oldukları varsayımı olarak açıklamıştır (Stewart, 1991: 180). Tablo 42’de Stern & Steward performans 1.000 sıralamasına ilişkin ilk on ve son beş işletmeye ait MVA™ değerleri, Tablo 43’de bu işletmelerin EVA™ değerlerine ilişkin bilgiler yer almaktadır.

Tablo 42: Stern & Steward Performans 1.000 Sıralaması

| 1988 MVA™ Sırası | Şirket Profili | | | MVA™ Değişim | | |
|------------------------|------------------------|----------------------------------|----------------|-----------------|--------|---------|
| | Şirket | Ortalama Performans Durumu | Sektör | 1988 | 1983 | 1978 |
| 1 | Intl Bus. Machines Co. | Y | Bilgisayar | 20.330 | - | -7.133 |
| 2 | Merc&Co. | Y | İlaç-Araştırma | 18.557 | 25.893 | 15.271 |
| 3 | General Electric Co. | X | İlaç-Araştırma | 17.213 | 6.111 | 15.718 |
| 4 | Wal-Mart Stores | Z | Perakende | 14.341 | 9.940 | 14.152 |
| 5 | Philip Morris | Z | Tütün | 13.937 | 10.640 | 11.842 |
| 6 | Coca-Cola Co. | Y | İçecek | 12.585 | 8.483 | 9.061 |
| 7 | RJR Nabisco Co. | X | Tütün | 11.793 | 12.183 | 12.803 |
| 8 | Johnson&Johnson | Y | Tıbbi Ürün | 9.224 | 5.401 | 6.895 |
| 9 | Bristol-Myers | Y | Tıbbi Ürün | 8.722 | 5.277 | 7.617 |
| 10 | American Home | Y | İlaç-Araştırma | 8.586 | 3.262 | 5.513 |
| . | . | . | . | . | . | . |
| . | . | . | . | . | . | . |
| . | . | . | . | . | . | . |
| 896 | CSX Corp. | X- | Demiryolu | -3.113 | -802 | -2.124 |
| 897 | Chrysler Corp. | Z | Oto.-Kamyon | -3.208 | -5.316 | -450 |
| 898 | Chevron Corp. | X- | Petrol-Gaz | -3.941 | 3.383 | -1.998 |
| 899 | Ford Motor Co. | Y | Oto.-Kamyon | -5.459 | -166 | 2.917 |
| 900 | General Motors Corp. | X- | Oto.-Kamyon | - | - | -13.349 |
| | | | | 19.892 | 14.687 | |

Kaynak: Stewart, 1991: 348

Tablo 43: Stern & Steward Performans 1.000 EVA™ Değerleri

| 1988 | EVA™ | | | Kârlılık | | | | Büyüklik | | |
|----------------|---------|------------|------------|----------|------|------|---------|----------|---------|---------------------------------|
| | Değişim | | | ROI | c | ROI/ | Değer / | Değer | Sermaye | 5 Yıllık |
| MVA™ Sırası | 1988 | 1983 | 1978 | (%) | (%) | WACC | Sermaye | | | Ortalama Sermaye Artışı % |
| 1 | -1.784 | - 4.776 | - 3.675 | 9,7 | 12,8 | 0,8 | 1,3 | 80.706 | 60.376 | 17 |
| 2 | 657 | 404 | 450 | 27,2 | 12,6 | 2,2 | 5,5 | 22.651 | 4.094 | 2 |
| 3 | -475 | 64 | -940 | 11,9 | 13,4 | 0,9 | 1,5 | 53.783 | 36.570 | 14 |
| 4 | 534 | 415 | 515 | 25,2 | 12,6 | 2 | 3,7 | 19.574 | 5.233 | 32 |
| 5 | -135 | -541 | -396 | 10,3 | 10,9 | 0,9 | 1,5 | 41.038 | 27.101 | 28 |
| 6 | 524 | 455 | 294 | 19,9 | 10,6 | 1,9 | 3,9 | 16.936 | 4.352 | 3 |
| 7 | 667 | 1.124 | 524 | 17,1 | 12,2 | 1,4 | 1,8 | 25.778 | 13.985 | 8 |
| 8 | 416 | 358 | 265 | 20,3 | 12,9 | 1,6 | 2,4 | 15.648 | 6.424 | 9 |
| 9 | 500 | 304 | 395 | 30,1 | 13 | 2,3 | 3,6 | 12.087 | 3.365 | 11 |
| 10 | 561 | 163 | 304 | 31,5 | 13,8 | 2,3 | 3,4 | 12.194 | 3.609 | 11 |
| . | | | | | | | | | | |
| . | | | | | | | | | | |
| . | | | | | | | | | | |
| 896 | -1.075 | - 1.111 | -851 | 4,4 | 13,2 | 0,3 | 0,8 | 9.751 | 12.864 | 6 |
| 897 | 7 | 61 | 790 | 15,3 | 15,3 | 1 | 0,8 | 9.863 | 13.071 | 38 |
| 898 | -795 | 1.787 | -618 | 8,8 | 11,9 | 0,7 | 0,9 | 22.893 | 26.834 | 6 |
| 899 | 1.967 | 2.165 | 813 | 23,6 | 15,4 | 1,5 | 0,8 | 22.667 | 28.126 | 12 |
| 900 | -2.570 | - 2.912 | - 5.501 | 9,4 | 13 | 0,7 | 0,7 | 56.629 | 76.522 | 19 |
| | -25 | 39 | -35 | 10,9 | 12,2 | 0,9 | 1,3 | 2.704 | 2.153 | 10 |

Kaynak: Stewart, 1991: 350

Tablo 46 ve Tablo 47’de yer alan başlık ve bilgilerin açıklaması ise aşağıdaki gibidir.

Ortalama Performans Durumu; 1984-1988’e kadar beş dönem boyunca işletmenin ortalama performansını göstermektedir. Bu durum aşağıdaki sembollerle ifade edilmektedir:

X-; Kârlılık oranı ile WACC arasındaki farkın negatif biçimde %2,5 ve fazla olması durumunu ifade eder.

X; Kârlılık oranı ile WACC arasındaki farkın pozitif veya negatif %2,5 olması durumunu ifade eder.

Y; Kârlılık oranı ile WACC arasındaki farkın pozitif, %2,5 ve daha fazla olması durumu ile yıllık büyüme oranının %25'den az olması durumunu ifade eder.

Z; Kârlılık oranı ile WACC arasındaki farkın pozitif, %2,5 ve daha fazla olması durumu ile yıllık büyüme oranının %25'den fazla olması durumunu ifade eder.

Pre Z; Kârlılık oranı ile WACC arasındaki farkın negatif, %2,5 ve daha fazla olması yıllık büyüme oranı %25'den fazla olması durumunu ifade eder.

MVATM; İşletmenin piyasa değeri ile yatırılan sermayesi arasındaki farkı gösterir. Mevcut kaynaklarla yaratılan değeri gösteren bir ölçüdür. Teorik anlamda MVATM, geçmiş ve gelecekteki sermaye yatırımlarının net bugünkü değerini temsil eder.

MVATM'da Değişim; Beş veya on yıllık dönemlerde MVA'daki değişimin hesaplanması ile yaratılan veya yok edilen değeri ölçer. İşletmeye ayrılan kaynaktan fazla değer yaratılırsa MVATM artış gösterecektir.

EVATM; ROI ile WACC oranı arasındaki farkın dönem başı sermaye tutarı ile çarpılması suretiyle hesaplanan, işletmenin içsel performansının ölçüsüdür.

EVATM'da Değişim; Beş veya on yıllık süreler itibariyle EVATM değişimleri izlenerek, değer yaratma sürecinin belirlenmesini sağlar. Yeni sermaye eklenmeden kârlılık artırıldığında, kârlılığı yüksek olan projelere yatırım yapıldığında veya kârlı olmayan projelerin elimine edilmesinde artar.

Sermaye Üzerinden Kârlılık (ROI); NOPAT'ın dönem başı sermaye tutarına bölünmesi suretiyle hesaplanan dönemsel bir ölçüttür. Dönem başı yerine ortalama sermaye tutarının kabul edilmesi için varlıkların yıl boyunca %20'den azalmış olması gerekir.

Sermaye Maliyeti (WACC); Borç verenlerin ve hissedarların risklerini karşılamak için gerekli asgari kârlılık oranıdır. Borç ve öz kaynakların vergi sonrası maliyetlerinin ağırlıklı ortalaması alınmak suretiyle hesaplanır.

ROI / WACC; Sermaye üzerinden kârlılığın sermaye maliyetine bölünmesi ile elde edilir. Sermaye verimliliğinin bir göstergesidir.

Değer / Sermaye; Piyasa değerine dönüşebilen sermayenin etkinlik ölçüsü veya sermayenin piyasa değerine dönüşen kısmını gösterir. Değer olarak piyasa kapitalizasyonu, sermaye olarak WACC kabul edilir.

Piyasa Değeri; İşletmenin tüm borç ve öz kaynaklarının (pasif, değer yaratmayanlar hariç) piyasa değeridir. Hesaplanması sırasındaki aşağıdaki yöntemler izlenir:

- Esas sermaye gerçek piyasa değeri (31 Aralık itibariyle piyasa kapitalizasyon değeri)
- İmtiyazlı hisse senetleri (preferred stocks), azınlık payları (minority interest), uzun vadeli faizsiz borç (long term liability with interest free), bütün faizli borçlar ve aktifleştirilmiş kiralalamalar (total debt with interest and capitalized leasing) ve aktifleştirilmemiş kiralalamaların net bugünkü değeri(beş veya on yıllık) unsurların 31 Aralık itibariyle defter değerleri
- Eski pazarlanabilir menkul değerler ve yapılmakta olan yatırımların defter değeri (MVA'yı etkilemediğinden sermayeden indirilir)

Sermaye; İşletme sahip veya ortaklarının işletmeye getirdikleri ve üzerinde hak sahibi oldukları kaynaklardır.

2. 7. 2. EVATM ve MVATM İlişkisi

EVATM belli bir dönemin sonucunu gösterirken MVATM, işletme performansının kümülatif bir ölçüsüdür (Pettit, 2007: 88). EVATM değerleri artan bir işletmenin piyasa değeri de artmaktadır. Yatırılan sermaye ile piyasa değeri arasındaki fark demek olan MVATM, da buna bağlı olarak artacaktır. Daha önce de ifade edildiği gibi sermaye olarak ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti, WACC kabul edilmekte ve MVATM,

$$MVA^{TM} = \text{Gelecekteki EVA}^{TM}\text{'ların Bugünkü Değeri}$$

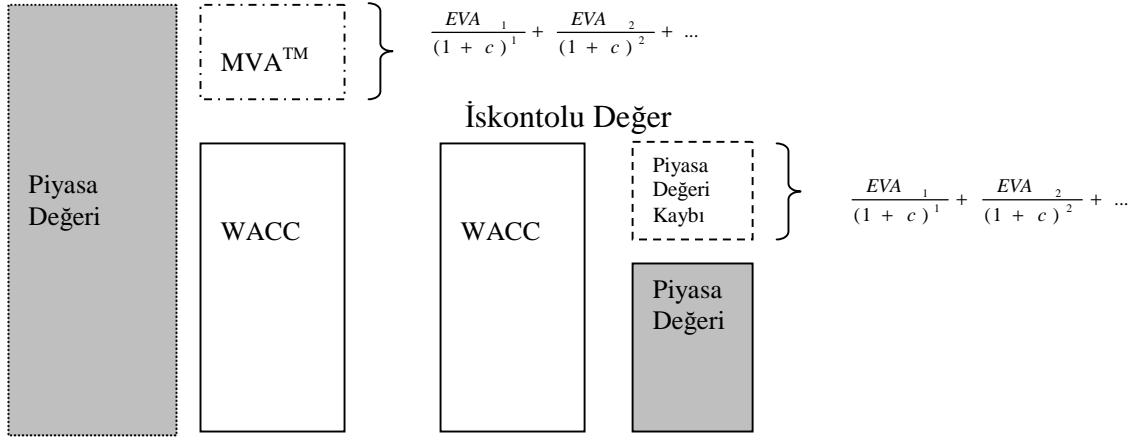
olarak hesaplanmaktadır. Formül, işletmenin piyasa değerini verecek şekilde yeniden düzenlendiğinde, piyasa değeri (MV),

$$MV = WACC + \text{Gelecekteki EVA}^{TM}\text{'ların Bugünkü Değeri}$$

olarak yazılır. Şekil 13'de EVATM ve MVATM arasındaki ilişki görülecektir.

Şekil 13: EVA™ ve MVA™ İlişkisi

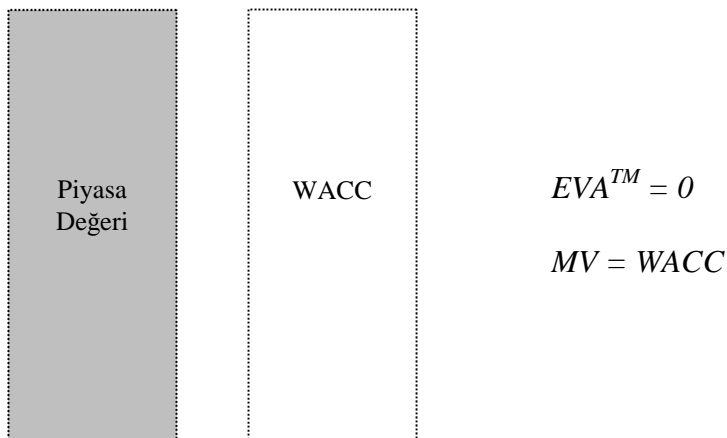
Primli Değer



Kaynak: Makelainen, 1998: 11

Steward'a göre EVA™ ve MVA™ arasındaki değere dayalı ilişki için üç durum söz konusudur (Grant, 1996: 05). Birinci durumda işletme, WACC'ye eşit tutarda bir getiri sağlarsa değer yaratmamış olacağından EVA™ değeri sıfır kabul edilecektir. Bu durumda işletmenin piyasa değeri WACC defter değerine eşit kabul edilecektir.

Şekil 14: Sıfır EVA™ Durumunda İşletme Piyasa Değeri

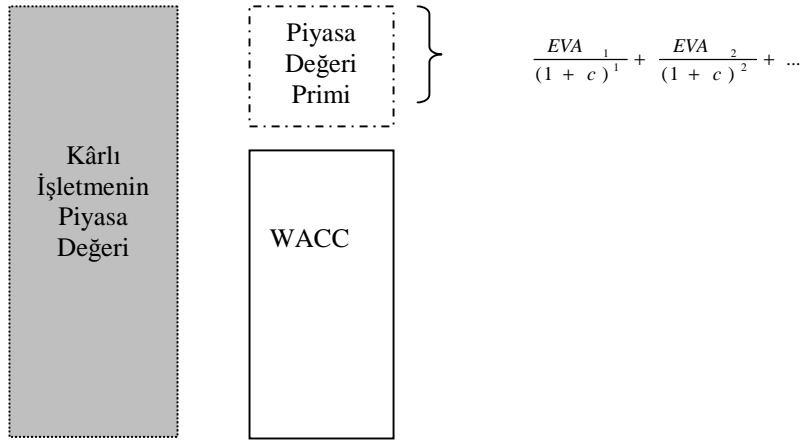


Kaynak: Makelainen, 1998: 01

Yeterli kâr beklentisi olmadığından bu tür işletmeler defter değerinin altındaki tutarlarda alım satıma konu olabilmektedir.

İkinci durumda işletme WACC üzerinde bir getiri elde ederse, yatırılan sermayenin üzerinde bir piyasa değerine sahip olacaktır. Bu durum işletmenin gelecekte elde edeceği EVATM'ların bugünkü değer toplamları pozitif olacak ve işletmenin piyasa değerinin prim yapmasına neden olacaktır

Şekil 15: Pozitif EVATM Durumunda Piyasa Değeri

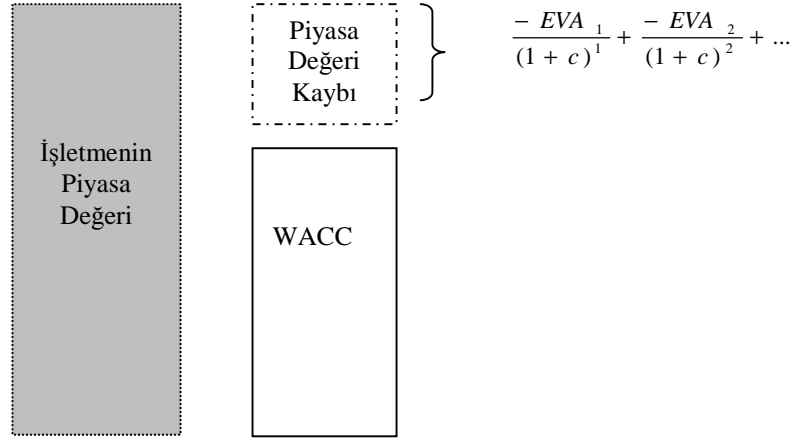


Kaynak: Makelainen, 1998: 12

Son olarak üçüncü durumda ise, işletme sermaye maliyetinin altında getiri elde ederse, piyasa değerinde yaşayacağı kayıp, gelecekte elde edeceği negatif EVATM'ların bugünkü değer toplamlarına eşit çıkacaktır.

Sonuç olarak işletmenin elde edeceği prim veya kayıp gelecekteki EVATM tutarlarının bugünkü değerlerinin toplamına eşittir (Copeland, v.d., 2000: 144).

Şekil 16: Negatif EVATM ve Piyasa Değeri



Kaynak: Makelainen, 1998: 13

Tablo 44’de WACC tutarı 600.000 TL olan, pozitif ve azalan EVATM,ya sahip bir işletmenin, MVATM ve MV değerlerine ilişkin hesaplamalar yer almaktadır.

Tablo 44: Azalan EVATM ile MVATM ve MV Değerleri

| 1.000 TL | Yıllar | | | | | |
|---------------------------------|---------|--------|--------|--------|--------|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| EVA TM | 100 | 80 | 60 | 40 | 20 | 0 |
| İskonto Oranı | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| BD İndirgeme Fkt. | 1,10 | 1,21 | 1,33 | 1,46 | 1,61 | 1,77 |
| EVA TM _{pv} | 90,909 | 66,116 | 45,079 | 27,321 | 12,418 | 0,000 |
| MVA TM | 241,843 | | | | | |
| WACC | 600 | | | | | |
| Piyasa Değeri (MV) | 841,843 | | | | | |

Kaynak: Copeland, v.d., 2000: 145-146

Tablodan da görüleceği gibi, işletmenin toplam piyasa değeri (MV) 841.843 TL, piyasa katma değeri, bir başka ifade ile yatırılan sermaye karşılığında elde edilen prim, 241.843 TL olmaktadır.

Aynı örneğin pozitif ve sabit EVATM,ya sahip olması durumunda işletmenin MVATM ve MV değerleri ise Tablo 45’de görülecektir.

Tablo 45: Pozitif ve Sabit EVATM Durumunda MVATM ve MV Değerleri

| 1.000 TL | Yıllar | | | | | | |
|---------------------------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | Diğer Yıllar |
| EVA TM | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 600 |
| İskonto Oranı | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| BD İndirgeme Fakt. | 1,10 | 1,21 | 1,33 | 1,46 | 1,61 | 1,77 | 1,95 |
| EVA TM _{pv} | 54,545 | 49,587 | 45,079 | 40,981 | 37,255 | 33,868 | 307,895 |
| | | | | | | | |
| MVA TM | 569,211 | | | | | | |
| WACC | 600 | | | | | | |
| Piyasa Değeri (MV) | 1169,211 | | | | | | |

Kaynak: Copeland, v.d., 2000: 146

Tablodan da görüleceği gibi, sabit ve pozitif EVATM,ya sahip işletmenin MVATM değeri 569.211 TL, MV değeri ise 1.169.211 TL tutarında olmaktadır. Tabloda yer alan diğer yıllara ait bugünkü değer indirgeme faktörü (PV_f)

$$PV_f = \frac{1}{(1+0,1)^7}$$

$$PV_f=1,95$$

olarak, diğer yıllara ait EVATM değerlerinin toplu bugünkü değeri EVATM_{pv} ise,

$$EVA_{pv} = \frac{600}{1,95}$$

$$EVA_{pv}^{TM} = 307.895 \text{ TL}$$

olarak hesaplanmıştır.

Aynı örneğin sabit ve Artan (örneğin, her yıl %8 artması durumunda) EVATM,ya sahip olması durumunda alacağı MVATM ve MV değerleri ise Tablo 46’da görülmektedir.

Tablo 46: Pozitif ve Artan EVATM Durumunda MVATM ve MV Değerleri

| 1.000 TL | Yıllar | | | | | | Diğer Yıllar |
|---------------------------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| EVA TM | 60 | 64,800 | 69,984 | 75,583 | 81,629 | 88,160 | 3000 |
| İskonto Oranı | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| BD İndirgeme Fakt. | 1,10 | 1,21 | 1,33 | 1,46 | 1,61 | 1,77 | 1,95 |
| EVA TM _{pv} | 54,545 | 53,554 | 52,580 | 51,624 | 50,685 | 49,764 | 1539,474 |
| MVA TM | 1852,227 | | | | | | |
| WACC | 600 | | | | | | |
| Piyasa Değeri (MV) | 2452,227 | | | | | | |

Kaynak: Copeland, v.d., 2000: 147

EVATM'nin her yıl %8 artması durumunda MVATM 1.852.227 TL, MV ise 2.452.227 TL olmaktadır. Her yıl düzenli artan EVATM, işletmenin MVATM ve MV değerlerinde ciddi bir artışa neden olmaktadır. Tabloda yer alan diğer yıllara ilişkin EVATM değeri,

$$\frac{EVA}{k - g}$$

düzenli büyüme oranına göre düzeltilerek,

$$EVA_{DY} = \frac{60}{0,1 - 0,08}$$

$$EVA_{DY}^{TM} = 3.000.000 \text{ TL}$$

olarak hesaplanmıştır. Diğer yıllara ait EVATM'ların bugünkü değeri ise,

$$EVA_{pv} = \frac{3000}{1,95}$$

$$EVA_{pv}^{TM} = 1.539.474 \text{ TL}$$

olarak hesaplanmıştır.

EVATM, MVATM ve MV arasındaki ilişkiden çeşitli sonuçlar elde etmek mümkündür (<http://evanomics.com/MVATM>, 2010).

Mevcut durumda EVATM'nin negatif olması ve beklenti kadar iyi gelmemesi durumunda bile eğer gelecek EVATM'larda büyüme beklentisi hakimse işletmenin piyasa değeri ve hisse fiyatları artmaktadır.

Döneme ilişkin EVATM beklentinin üzerinde artarsa bu durumda hisse fiyatlarını yükseltmektedir. Bu nedenle böyle işletmeler genellikle defter değerlerinin çok üzerindeki fiyatlardan işlem görürler.

Hisse fiyatları gelecek EVATM beklentilerini yansıtmaktadırlar. Beklentiler çok belirsiz ve değişken olduğunda hisse fiyatları da istikrarsız ve değişkendir. Bu nedenle EVATM, MVATM ve MV arasındaki ilişkilere uzun vadeli bakmak daha doğru bir yaklaşımdır.

MVATM bir endeks biçiminde de ifade edilebilir. Piyasa Katma Değeri Endeksi (Market Value Added Index, MVAI), işletmenin piyasa değerinin sermayeye oranlanması suretiyle elde edilir. MVAI, sermayenin piyasa değerine dönüşebilen kısmını ifade etmesi açısından önemlidir. Bir başka açıdan sermayenin ne kadar etkin kullanılabildiğinin bir ölçüsüdür.

MVATM'nin hesaplanması ve finansal kararlarda kullanılması özellikle yüksek enflasyon ortamlarında veya farklı para birimleri ile raporlama yapan işletmelerin MVATM değerlerinin karşılaştırılmasında yararlıdır.

Tablo 47'de MVATMI hesaplanması ve endeks değerlerinin elde edilmesine ilişkin bir örnek yer almaktadır.

Tablo 47: Örnek İşletmelerin MVATM ve MVATMI Değerleri

| 1.000 TL | | | | |
|-----------|---------------|---------|--------------------|-----------------------|
| İşletme | Piyasa Değeri | Sermaye | MVA ^{TM*} | MVA TM I** |
| A | 296 | 167 | 129 | 1,772 |
| B | 173 | 198 | -25 | 0,874 |
| C | 345 | 345 | 0 | 1,000 |
| | | | | |
| *(PD-S) | | | | |
| ** (PD/S) | | | | |

Kaynak: Çelik, 2002: 14

Tablo 50’de yer alan işletmelerden A, sermaye maliyetinin üzerinde bir piyasa değerine sahip olduğundan endeks değeri 1’in üzerinde elde edilmiştir. B, sermaye maliyetinin altında bir piyasa değerine sahip olduğundan endeks değeri 1’in altında hesaplanmış, C ise sermaye maliyeti ile aynı piyasa değerine sahip olduğundan endeks katsayısı 1 olarak elde edilmiştir.

2. 8. NAKİT KATMA DEĞERİ (CVA)

Nakit Katma Değeri (Cash Value Added, CVA), İsveçli danışmanlık firması olan Fredrik Weissenrieder Consulting tarafından geliştirilen değere dayalı performans ölçütüdür (Ertuğrul, 2009: 40).

Nakit Katma Değeri (CVA) ölçütüne dayalı yöntemin ortaya çıkış nedeni olarak, işletmelerin yatırım projelerini değerlemeleri aşamasında indirgenmiş nakit akımlarını (nakit akımlarının net bugünkü değerini) kullanırken, projeler uygulamaya geçirildikten sonra performansını geleneksel yöntemlerle ölçmeye çalışmaları gösterilmektedir (Çakıcı, 2008: 217). CVA, EVATM’nın en önemli özelliklerinden birisi olan sermaye maliyetini de içeren bir artı kâr yaklaşımıdır. CVA, belli noktalarda EVATM’dan farklılaşır. Örneğin, EVATM’da amortismanların etkisi yoğun biçimde hissedilirken, CVA yöntemi amortisman uygulamalarından etkilenmez (Young ve O’Byrne, 2001: 439). Ayrıca CVA, sadece nakit unsurları içerir.

CVA, net bugünkü değer hesaplamasını dönemler itibarıyla yapar ve yatırım projelerini stratejik ve stratejik olmayan biçiminde ikiye ayırır. Stratejik yatırımlar hissedar değerine katkı yapmayı ve artırmayı hedefleyen genişleme yatırımları gibi yatırımlardır. Stratejik olmayan yatırımlar ise, stratejik yatırımların yarattığı değeri sürdürülebilir kılmak için yapılan yatırımlardır. Yeni bir ürün geliştirmeye veya yeni bir pazara girmeye yönelik yapılan stratejik bir yatırımın ardından, çok sayıda stratejik olmayan yatırımların yapılması da gerekebilir.

CVA’da stratejik ve stratejik olmayan biçimindeki ayırım, bir projeden kaynaklanan nakit çıkışının değer yaratıp yaratmadığına göre belirlenir ve sermaye tabanını oluşturur. Bunun nedeni, hissedarların finansal beklentilerinin sadece maddi varlıklardan değil, işletmenin girişimlerinden kaynaklanması gerekliliği varsayımıdır (Weissenrieder, 1997: 05).

CVA, Faaliyet Nakit Akışı (Operating Cash Flow, OCF) ile Faaliyet Nakit Akışı Talebi (Operating Cash Flow Demand, OCFD) arasındaki fark olarak ifade edilir (Fernandez, 2002: 458). CVA kısaca,

$$CVA = OCF - OCFD$$

olarak ifade edilir.

OCF, Amortisman, Faiz ve Vergi Öncesi Kâr, İşletme Sermayesindeki Değişim ve stratejik olmayan yatırımların, toplam tutarına eşittir. OCF, sadece nakit çıkışı gerektirmeyen unsurlar için düzeltilmiş Amortisman, Faiz ve Vergi Öncesi Kârlılık, İşletme Sermayesi Değişimi, Stratejik Olmayan Yatırımlar gibi nakit unsurları içerir. Bu üçünün toplamı OCF'yi verir.

OCFD ise sermaye maliyetini temsil etmektedir. OCFD, yatırım dönemi boyunca sabit kabul edilmekte ve işletmede yapılan stratejik yatırımların her biri için hesaplanmaktadır. Stratejik yatırımın ekonomik ömrü boyunca uygun sermaye maliyeti oranına göre iskonto edilmiş nakit akışlarının tutarına eşittir. Buna göre CVA,

$$CVA = BD (OCF_{1...n}) - BD (OCFD_{1...n})$$

olarak hesaplanır. Burada $BD (OCF_{1...n})$ ifadesi, birinci ile n'ci dönem arasındaki faaliyet nakit akışlarını, $BD (OCFD_{1...n})$ ifadesi ise, birinci dönem ile n'ci dönem arasındaki faaliyet nakit akışı talebini gösterir. Formül açılacak olursa CVA,

$$CVA = \left[\frac{OCF_1}{(1+r)^1} + \dots + \frac{OCF_n}{(1+r)^n} \right] - \left[\frac{OCFD_1}{(1+r)^1} + \dots + \frac{OCFD_n}{(1+r)^n} \right]$$

ile ifade edilmiş olur (Weissenreider, 2003: 06).

CVA yönteminde bir stratejik yatırımın değer yaratması için OCF'nin OCFD'yi aşması gereklidir (Weissenrieder, 1997: 05). CVA Tablo 48'deki hesaplanmaktadır.

Tablo 48: CVA Hesaplama Aşamaları

| | |
|-----|------------------------------------|
| + | Satışlar |
| - | Maliyetler |
| = | Faaliyet Fazlası |
| +/- | İşletme Sermayesi Değişimi |
| - | Stratejik Olmayan Yatırımlar |
| = | Faaliyet Nakit Akışı (OCF) |
| - | Faaliyet Nakit Akışı Talebi (OCFD) |
| = | Nakit Katma Değer (CVA) |

Kaynak: Weissenrieder, 1997: 05

CVA, hissedarların bakış açısına göre yaratılan değeri temsil etmektedir. Bu değer aylık, üç aylık veya yıllık veriler kullanılmak suretiyle hesaplanabildiği gibi, MVATM yönteminde olduğu gibi bir endeks olarak da ifade edilebilir.

Nakit Katma Değeri Endeksi (Cash Value Added Index, CVAI), OCFD'nin ne kadarının stratejik yatırıma dönüştüğünün bir göstergesidir. OCFD'nin ne kadar etkin kullanıldığının bir göstergesidir. CVAI,

$$CVAI = OCF / OCFD$$

ile hesaplanır.

$$CVAI > 1 \text{ ise,}$$

işletmenin nakit katma değer yarattığı,

$$CVAI < 1 \text{ ise,}$$

işletmenin negatif nakit katma değere sahip olduğu, dolayısıyla nakit katma değer yaratmadığı ölçülür. Formülde kullanılan OCF ifadesi açıldığında CVAI,

$$CVAI = \frac{\text{Faaliyet Faz. Oranı} - \text{İşletme Ser. Oranı} - \text{Stratejik Olm. Yat. Oranı}}{OCFD}$$

biçiminde hesaplanır. Formül satışlarla ilişkilendirildiğinde CVAI,

$$CVAI = \frac{Satışlar \times [Faal. Faz. - \frac{İşl. Ser. Har.}{Satışlar} - \frac{Str. Olm. Yat.}{Satışlar} - \frac{OCFD}{Satışlar}]}{Satışlar}$$

biçiminde ifade edilir. Burada CVA'yı oluşturan tüm unsurlar satışlarla bağlantılı, bir başka ifadeyle nakit değerler cinsinden ifade edilmiş olur.

Bir işletmenin 2000-2006 arası CVA ve CVAI değerlerinin hesaplamasına ilişkin bir örnek Tablo 49'da yer almaktadır.

Tablo 49: CVA ve CVAI Hesaplaması

| 1.000 TL | Yıllar | | | | | | |
|------------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| Satışlar | 230 | 240 | 255 | 265 | 290 | 285 | 295 |
| Satışların Maliyeti (-) | 200 | 205 | 210 | 230 | 250 | 245 | 270 |
| Faaliyet Fazlası | 30 | 35 | 45 | 35 | 40 | 40 | 25 |
| İşletme Sermayesi Hareketi | 3 | 2 | -1 | -4 | -3 | -2 | 1 |
| Str. Olmayan Yatırımlar | -2 | -3 | -1 | -2 | -4 | -8 | -3 |
| Faaliyet Nakit Akışı | 31 | 34 | 43 | 29 | 33 | 30 | 23 |
| Faaliyet Nakit Akışı Talebi (OFCD) | 22 | 28 | 38 | 33 | 33 | 19 | 20 |
| Nakit Katma Değeri (CVA) | 9 | 6 | 5 | -4 | 0 | 11 | 3 |
| CVAI | 1,409 | 1,214 | 1,132 | 0,879 | 1,000 | 1,579 | 1,150 |

Kaynak: Weissenreider, 2003: 06

Tablodan da görüleceği üzere işletme 2003 yılında negatif CVA üretmiş, yani hissedarlar için değer yaratamamış, dolayısıyla CVAI değeri de 1'den küçük çıkmıştır. 2004 yılında ise OFC ve OFCD değerleri birbirine eşit tutarlarda olduğundan CVA sıfır, CVAI ise 1 çıkmıştır.

CVA'da da EVATM,da olduğu gibi bazı düzeltmeler gereklidir. Örneğin, Ar-ge harcamaları, şerefiye, v.b. unsurların gelecekte ekonomik fayda yaratması beklendiğinden, aynen EVATM,da olduğu gibi aktifleştirilmesi gereklidir.

CVA'da dikkat edilmesi gereken bir diğer nokta OCF'ye ilişkindir. Eğer OCF faiz ödemelerini içeriyorsa, faiz ödemelerine ilişkin tutar, hesaplamalarda göz ardı edilmelidir. Aksi takdirde, işletme sermayesi değişimi hesaplanırken borçların maliyeti

bir kez, stratejik olmayan yatırımların sermaye tutarı (borç ve öz kaynak birlikte kullanılıyorsa WACC olarak) hesaplanırken de bir kez olmak üzere iki kere dikkate alınmış olur (Brandes, 1998: 171).

CVA'ya yöneltile temel eleştiri, performans ölçümünü ve işletmenin yarattığı değeri sadece nakit akışlarına indirgemesidir. CVA, gelecekteki bütün nakit akımlarının bugünkü değeri hesaplanabildiği ölçüde anlamlıdır. Ancak, yöntem yatırım projeleri bazında değerlemeyi esas kabul ettiğinden işletme değerinin belirlenmesinde sakıncalar ortaya çıkmaktadır (Young ve O'Byrne, 2001: 441).

2. 9. YATIRIMIN NAKİT AKIM KÂRLİLİĞİ (CFROI)

Yatırımın Nakit Akım Kârlılığı (Cash Flow Return on Investment, CFROI) değere dayalı performans ölçüm yöntemleri içinde EVATM, dan sonra en çok kullanılan yöntemdir (<http://evabasedmanagement.com>, 2010). Chicago'da kurulu bulunan Holt Value Associates Co. tarafından geliştirilmiştir. Günümüzde Boston Consulting Group başta olmak üzere, Price Waterhouse Coopers, Deloitte and Touch, gibi danışmanlık firmaları tarafından sıklıkla kullanılmaktadır.

CFROI, bir piyasa değeri veya hissedar getirisi ölçütü olmamakla birlikte, değerlendirme ve performans ölçümüne farklı bir yaklaşım getirmektedir. İşletmenin piyasa değerinin, gelecekteki nakit akımlarının bugünkü değerlerinin toplamına eşit olduğunu savunur.

Finansal performansın ölçümü olarak da, Toplam Hissedar Getirisini (Total Shareholder's Return, TSR) temel alır ve TSR'yi, bir dönemdeki yüzde cinsinden ifade edilen hisse fiyatı ile kâr payı veriminin toplamına eşitler.

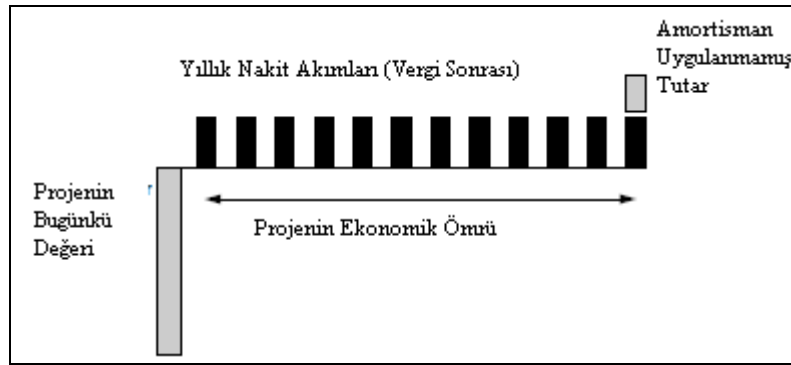
CFROI'yi EVATM ve diğer değere dayalı performans ölçüm yöntemlerinden farklı kılan dört temel noktadan birincisi, yaklaşımın, hisse fiyatı, kâr payı verimi gibi unsurları nakit akımı olarak benimsemesidir.

İkincisi, işletmenin bütünü için olduğu kadar bölümlerin performanslarının ölçümünde de kullanılabilir oluşudur. İşletme bütününde CFROI ile yapılan piyasa değerine dayalı hesaplamalar, piyasada aşırı değerlendirilen veya düşük değerli hisselerin belirlenmesi için yol gösterici olabilmektedir. Birim düzeyinde ise, piyasa değeri

tahminleri Toplam İşletme Getirisi veya bir birime ait TSR hesaplamasında kullanılabilir (Fernandez, 2002: 276).

Üçüncüsü, CFROI parasal bir değer yerine getiri oranı biçiminde ifade edilir. Nakit akımları üzerinden sağlanan getiri değeridir.

Şekil 17: CFROI Bakış Açısı



Kaynak: Helfert, 2001: 406

Son olarak, CFROI'yi diğer yöntemlerden ayıran en belirgin özelliği enflasyona göre düzeltilebilir olmasıdır. Hatta bu özelliği tanımlanmasında da kullanılmakta ve CFROI, işletme hissedarlarının vergi sonrası ve enflasyona göre düzeltilmiş nakit akışları (nakit gelirler) ile yine hissedarlar tarafından yapılmış ve enflasyona göre düzeltilmiş brüt nakit yatırımını karşılaştırmak ve bir oran tespit etme işlemi olarak tanımlanmaktadır (Helfert, 2001: 405).

CFROI hesaplamalarında aşağıdaki hususların dikkate alınması gerekir (Koller, Goedhar v.d., 2005: 211):

- CFROI hesaplaması da İç Verim Oranı (IRR) hesaplamasına benzer bir şekilde yapılmasına rağmen, çok daha karmaşıktır.
- CFROI, nakit akımlarına bağlı olup, geleneksel muhasebe etkilerini gidermede EVATM hesaplamalarının daha ilerisindedir.

- CFROI nominal getiri ölçüsü olmayıp enflasyona göre düzeltilmiş getiri ölçüsüdür.

CFROI genellikle yıllık hesaplanarak, sermaye maliyetini düşürüp hissedar değerine katkıda bulunup bulunmadığını belirlemek amacıyla kullanılır.

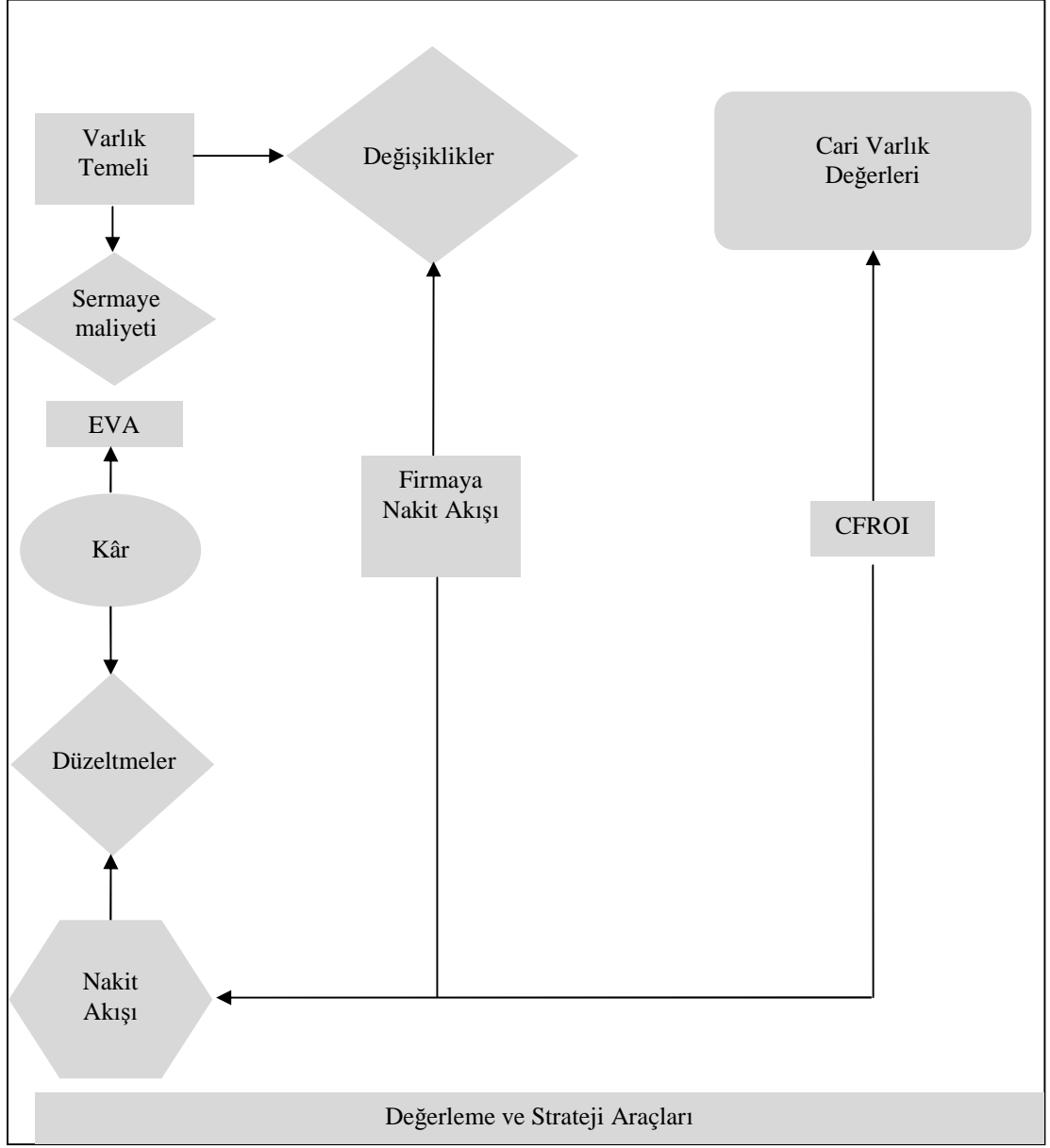
CFROI, kârlılık verilerinin brüt nakit akışı biçimine dönüştürülmesi ve varlıkların brüt yatırım tutarı olarak kullanılması yoluyla belirlenmektedir. Bu yapılırken iki aşamalı bir yol izlenir. Birinci aşamada, hissedarlar için enflasyona göre düzeltilmiş nakit akışları hesaplanmakta ve enflasyona göre düzeltilmiş brüt yatırım tutarı ile karşılaştırılmaktadır. İkinci aşamada ise, amortisman tabi varlıkların ekonomik ömrünün belirlenmesi, amortisman tabi olmayan varlıkların ise hurda değerlerinin tespit edilmesi işlemi yer alır. Değerleme işleminden sonra elde edilen sonuçlar İç Verim Oranı (Internal Rate of Return, IRR)'na dönüştürülür. Değerleme işlemi sırasında,

$$\text{Brüt Nakit Akışları} / \text{Brüt Yatırım Tutarı}$$

oranı kullanılır.

CFROI, yatırılan sermayenin kârlılığının sermaye maliyetinden fazla olması durumunda değer yaratılacağını öne sürmesi bakımından EVATM yöntemine benzemekte, tutar yerine oran cinsinden sonuç elde etmesi bakımından ise EVATM'dan ayrılmaktadır. EVATM ve CFROI arasındaki ilişki Şekil 18'de görülmektedir.

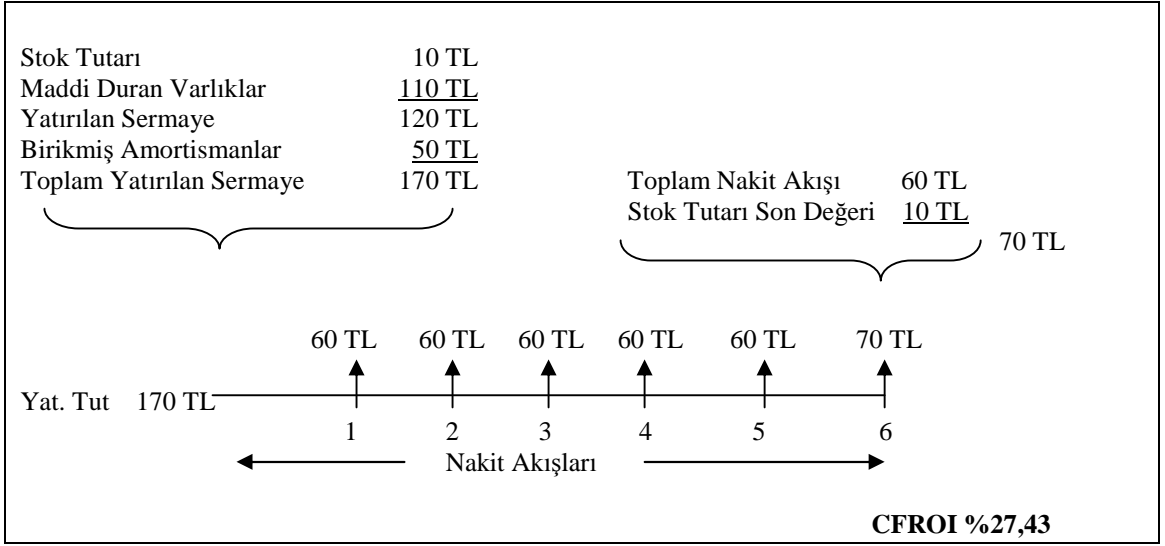
Şekil 18: CFROI ve EVA™ Arasındaki İlişki



Kaynak: Helfert, 2001: 397

Konu bir örnek üzerinden anlatılacak olursa, 110.000 TL tutarında maddi duran varlığa (amortismanına tabi) ve 10.000 TL tutarında stoka yatırım yapan bir işletmenin birikmiş amortismanlarının tutarı 50 TL'dir. İşletme varlıklarından altı yıl boyunca 60 TL nakit akışı beklemekte ise varlıklar üzerinden sağlayacağı CFROI %27, 43 olacaktır. Durum Şekil 19'da görülmektedir.

Şekil 19: CFROI Hesaplanması



Kaynak: Koller, Goedhart, v.d., 2005: 213

Altıncı yıl nakit akışının 70 TL olarak ele alınması, başlangıçtaki ilave stok yatırımı olan 10 TL tutarın amortismanına tabi olmaması ve altıncı yılın nakit akışına Son Değer (TV) olarak ilave edilmesinden kaynaklanmaktadır.

CFROI, IRR oranına benzer şekilde hesaplanmasına rağmen yorumlanması farklıdır. Şöyle ki; IRR, geleceğe dönük olarak bir yatırımın beklenen kârlılığını ölçerken, CFROI gerçek rakamlardan hareket ederek gerçek kârlılığı ölçmektedir. CFROI hesaplamasında amortismanına tabi varlıkların ekonomik ömrü tahmin edilirken, brüt varlık tutarının yıllık amortisman tutarına bölünmesi gerekir. Ekonomik ömür (EÖ),

$$EÖ = \frac{\text{Maddi Duran Varlıklar (net)} + \text{Birikmiş Amortisman}}{\text{Yıllık Amortisman Gideri}}$$

olarak hesaplanır. Arsa ve arazi gibi amortismanına tabi olmayan maddi duran varlıkların olması durumunda arsa ve arazilerin tutarları net maddi duran varlıklardan çıkarılmalıdır. Örnek bir ekonomik ömür hesaplaması Tablo 50’de görülmektedir.

Tablo 50: CFROI’de Ekonomik Ömür Hesaplaması

| 1.000 TL | |
|------------------------------|--------|
| Maddi Duran Varlıklar (Net) | 250 |
| Birikmiş Amortismanlar (+) | 50 |
| Maddi Duran Varlıklar (Brüt) | 300 |
| Yıllık Amortisman Gideri | 25 |
| Ekonomik Ömür (300/25) | 12 Yıl |

Kaynak: Helfert, 2001: 398

CFROI hesaplamalarında tahmini nakit akışlarının, enflasyon veya deflasyon oranlarına göre düzeltilmesi gereklidir. Bu iki unsur, Parasal varlık veya parasal borçlarda kazanç veya kayba sebep olurlar. Başlangıçta yapılan sermaye yatırım tutarının enflasyon dönemlerinde,

$(1 + E)^n$ ile çarpılması,

deflasyon dönemlerinde ise,

$$\frac{1}{(1 + D)^n}$$

ile düzeltilmesi gereklidir (Madden, 1999: 101). Burada E , enflasyon oranını, D , deflasyon oranını göstermektedir. Ayrıca CFROI hesaplamalarında nakit akışlarının tahmin edilmesi için net kâra amortisman giderlerinin ilave edilmesi gereklidir. Bunun sebebi, amortismanların neden olacağı vergi avantajının nakit girişi gibi bir etki yapacak olmasından kaynaklanmaktadır. Nakit akışı (NA),

$$NA = Net Kâr + Amortisman Gideri$$

olarak hesaplanır.

CFROI hesaplamalarında arazi, arsa ve stoklar benzeri amortismanına tabi olmayan varlıkların, amortismanına tabi olan diğer unsurlarda olduğu gibi elden çıkarılacağı varsayılır. Bu varlıklar işletme yatırımlarının Devam Eden Değerini (Terminal Value, TV) temsil etmektedir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. SERMAYE KAVRAMI VE İŞLETMELERDE SERMAYE YAPISI

3. 1. SERMAYE KAVRAMI

Sermaye farklı disiplinlerde farklı anlamlar yüklenerek tanımlanmıştır. Örneğin iktisatçılar sermayeyi, doğada serbest biçimde bulunmayan, insan tarafından üretilmiş üretim araçlarının tümü olarak tanımlarlar (<http://investopedia.com>, 2010). Bir başka tanımlama biçimi ile üretim faktörlerinin bir araya gelmesini sağlayan ve müteşebbis tarafından sağlanan ve kendisi de bir üretim faktörü olan kaynaktır (<http://jstor.org>, 2010).

İşletme biliminde ise genel olarak, işletmenin amacına ve üretim faaliyetlerine uygun olarak toplanmış maddi ve maddi olmayan varlıkların tümü biçiminde ifade edilebilir (<http://finans.ekibi.net>, 2010).

Muhasebe bakış açısıyla, işletmeye tahsis edilen veya işletmenin ana sözleşmelerinde yer alan ve ticaret siciline tescil edilmiş bulunan nominal sermaye tutarıdır (Akdoğan ve Tenker, 2001: 120).

Finansal bakış açısıyla sermaye, bilançonun kaynak yapısı olarak ifade edilebilir (Babapour, 2008: 05).

3. 2. İŞLETMELERDE SERMAYE YAPISI

Bir işletmenin sermaye yapısı, bilançonun kaynak yapısını, öz kaynak ve yabancı kaynak bileşimini ifade etmektedir. Bir başka ifadeyle, işletmelerin faaliyetlerini sürdürebilmek için gereksinim duydukları yabancı kaynaklarının ve öz kaynaklarının toplamıdır (Paramasivan ve Subramanian, 2009: 32).

İşletme piyasa değerinin maksimize edilmesi amacıyla işletme fonlarının uygun varlıklara yatırılması arasında sıkı bir bağ vardır (Aksoy, 1999: 01). İşletmeler fonların,

finansal amacı gerçekleştirecek biçimde kullanılmasına yönelik olarak üç temel politikada kararlar almak zorundadırlar (Akgüç, 1998: 03). Bunlar;

1. Yatırım politikası
2. Finansman politikası
3. Kâr payı dağıtım politikası

olarak ifade edilebilir.

1. Yatırım politikası, işletme kaynaklarının dönen varlıklarla duran varlıklar arasında ne şekilde dağıtılacağına yönelik kararları gerektirir. Dönen ve duran varlıklara yapılacak yatırımlar temelde üç nedenden dolayı farklılaşır.

Birinci neden, dönen ve duran varlıkların fiziksel olarak birbirlerinden farklılığı ve yenilenme sürelerindeki ayrışmadır. Dönen varlıklar genelde bir dönem içinde, duran varlıklar ise bir dönemden daha fazla sürelerde yenilenir, tüketilir veya dönüştürülürler. Dolayısıyla yapılacak yatırımın hangi kaynaktan karşılanacağı önem kazanır.

İkinci neden, varlıklara yapılacak yatırımların bölünebilirliği ile ilgilidir. Dönen varlıklara yapılacak yatırımlar küçük birimler halinde artırılıp azaltılabilirken, duran varlık yatırımları daha bütüncüdür. İşletme iki seçenekle karşı karşıyadır: Yapmak veya yapmamak. Ayrıca duran varlık yatırımları dönen varlıklara oranla daha büyük tutarlara ulaşmaktadır.

Farklılığın üçüncü ve son nedeni, dönen varlıkların duran varlıklara oranla daha likit, bir başka ifadeyle daha hızlı nakde dönüşebilir olmalarından kaynaklanır (Bolak, 1998: 98).

Dönen varlıklara yatırım ile ilgili kararlar çalışma sermayesinin konusuna girerken, duran varlıklara ilişkin alınması gereken kararlar sermaye bütçelemesinin konusunu oluştururlar. Yatırım kararlardan beklenen, işletmenin katlandığı kaynak maliyetinin minimum, yatırımdan elde edilecek getirinin maksimum olmasını sağlayarak işletme değerini artırmaktır.

2. Finansman politikası ise, işletme için en uygun öz kaynak ve yabancı kaynak bileşimini oluşturarak kaynak maliyetinin düşürülmesi ve işletme değerinin artırılmasına yönelik kararları içerir. İşletmeler yatırımları tamamen öz kaynak veya

tamamen yabancı kaynaklarla finanse etmeleri mümkünken, genellikle ikisinin uygun bir bileşimini ararlar. Burada belirleyici etken, kaynakların maliyetidir.

3. Kâr payı dağıtımına ilişkin kararlar, temettü politikasını oluşturur. İşletmenin elde ettiği kazançları hissedarlara kâr payı olarak dağıtması veya işletmede bırakmasına yönelik kararlardır. Hissedarlara dağıtılan kâr payının tutarı, zaman içindeki istikrarı, kâr paylarında artış veya azalış, v.b. unsurlar işletme değerinin belirlenmesinde temel unsur oluşturur. Değere dayalı veya geleneksel ölçütlerden çoğu, kâr payları ile yakından ilgilidir. Kâr payı dağıtmak hissedarlara belli bir gelir sağlarken, dağıtmamak işletmeye öz kaynak yaratır. İki seçenek arasında karar vermek veya dengeli bir bileşime gitmek kârlılığı etkileyici bir unsurdur.

Temel politikalar birbirleriyle çok yakın etkileşim içindedirler. Örneğin, bir yatırım projesine sağlanacak kaynağın bileşimi en düşük maliyeti taşımasına rağmen, yatırım uygun varlığa yapılmadığı sürece anlamlı olmayacaktır.

Dönem kârının dağıtılmayıp işletmede bırakılmasına yönelik bir karar, öz kaynakların güçlendirilmesini amaçlarken, getiriden yoksun bırakacağı için hissedarlar tarafından olumlu karşılanmayacaktır.

3. 3. SERMAYE YAPISININ UNSURLARI

İşletmeler gereksinim duydukları fonları temelde iki kaynaktan sağlarlar. Bu kaynaklar öz kaynaklar ve yabancı kaynaklardır. Yabancı kaynak işletme dışından sağlandığı halde, öz kaynak işletme tarafından yaratılabileceği gibi, işletme dışından da sağlanabilir (Akgüç, 1998: 482). Öz kaynak ve yabancı kaynak en temel ayırım olup, her iki kaynak türü, bir çok farklı unsurun bir araya gelmesiyle oluşurlar.

3. 3. 1. Öz Kaynaklar

Öz kaynaklar işletmenin kuruluşunda ve faaliyet dönemi sırasında işletmenin sahip olduğu veya hissedarlar tarafından sağlanan kaynakların bilanço tarihindeki tutarıdır (Paramasivan ve Subramanian, 2009: 36). Öz kaynaklar temel olarak ödenmiş sermaye ve dağıtılmayan kârlardan meydana gelmektedir. Ödenmiş sermaye ve

dağıtılmayan kârlar da bir çok farklı unsurun bir araya gelmesiyle öz kaynakları oluştururlar.

Öz kaynaklar işletmeler için temel finansman kaynağıdır. Öz kaynak unsurları olmadan bir işletmenin kurulması ve faaliyetlerini sürdürmesi söz konusu değildir. Maliyeti ne kadar uygun olursa olsun, bir işletmenin tamamen yabancı kaynaklarla kurulup faaliyetlerini devam ettirmesi mümkün değildir. Çünkü Öz kaynaklar yabancı kaynakların beraberinde getirdiği riske karşı bir güvence niteliğindedir. Ödenmiş sermaye, yedekler, v.b. öz kaynak unsurları bu güvenceyi sağlar. Ayrıca işletmeyle iş ilişkisi içinde olan üçüncü kişilere karşı da bir teminat unsurudur. Öz kaynakları güçlü olan işletmeler güven sağlarlar. Bu nedenle öz kaynaklar Garanti kapitali olarak da adlandırılmaktadır (Quiry, Dallochio, v.d., 2005: 479).

3. 3. 1. 1 Ödenmiş Sermaye

Ödenmiş Sermaye, bir işletmeye ortakları tarafından tahsis edilen, ana sözleşmede belirlenmiş ve ticaret sicili tarafından tescil edilmiş sermayenin fiilen ödenmiş kısmını oluşturur. Kuruluş aşamasında veya sermaye artırımını kararlarında ortaklar tarafından yatırılan nakdi ve aynî sermayenin parasal karşılığıdır.

Ödenmiş veya ödenmemiş sermaye hissedarların işletmeye bağladıkları veya bağlayacaklarını taahhüt ettikleri fon tutarını göstermesi bakımından önemlidir. Dolayısıyla ortakların işletmeyle organik bağını oluşturan en önemli unsurlardır (Quiry, Dallochio, v.d., 2005: 480). Ortaklarla işletme arasındaki bağın belgesini ve dayanağını ise hisse senetleri oluşturur.

3. 3. 1. 2. Hisse Senetleri ve Türleri

Hisse senetleri, sermayesi paylara bölünmüş ve karşılığında pay senedi çıkarabilen sermaye ortaklıklarının yasal şekillere uygun olarak düzenledikleri belgeler olup, sermayenin belli bir oranını temsil eden ve sahiplerine o oranda ortaklık hakkı sağlayan kıymetli evrak niteliğindeki menkul kıymetlerdir (<http://tspakb.org.tr>, 2010).

Belirli nominal değerlerle çıkarılmakta, işletmenin muhasebe defterlerinde ve bilançosunda bu değerler üzerinden kayıt altına alınmaktadırlar. Sağladığı haklar ve

yüklediği yükümlülükler bu değer üzerinden hesaplanmaktadır. Bu hak ve yükümlülükler örnek olarak aşağıda yer alan unsurlar sayılabilir (Bolak, 1998: 182).

- Hisse senetleri elinde bulundurana işletme üzerinde mülkiyet hakkı verir.
- İşletme kârından pay alma hakkı tanır.
- Şirketi ilgilendiren konularda ve genel kurul toplantılarında oy kullanma hakkı tanır.
- Elinde bulundurana şirket faaliyetleri ile ilgili bilgi alma hakkı sağlar.
- Tasfiye durumunda tasfiye değerinden pay alma hakkı sağlar.
- Sermaye artırımında öncelik (rüçhan hakkı) tanır.

Sağladığı haklara karşılık bazı sorumluluklar da yükler. Bunlar;

- Sermaye taahhüdünü yerine getirme borcu,
- Taahhüt borcu yerine getirilmeden kâr payına iştirak edememe,
- Ticari sır niteliğindeki bilgileri başkalarıyla paylaşmama,

olarak ifade edilebilir.

Hisse senetleri temel özellikleri aynı kalmakla taşıdığı hak ve sorumluluklara bazı sınırlamalar getirilerek çeşitlere ayrılabilir (<http://tspakb.org.tr>, 2010). Uygulamada çeşitli isimler altında sınıflandırıldıkları görülmektedir.

Nama ve hamiline yazılı hisse senetleri, sahip oldukları dolaşım kabiliyetlerine göre yapılan bir ayrımdır. Hamiline yazılı senetlerde, senedin sağladığı hak ve yükümlülükler senedin el değiştirmesi ile aktarılmış olur. Nama yazılı senetlerde, senedin el değiştirmesi ve bu değişikliğin şirket pay defterine işlenmesi ile devir işlemi tamamlanır.

Adi ve imtiyazlı hisse senetleri, sahibine diğerlerinden farklı haklar sağlamayan hisse senetleridir. Özünde eşitliğin olduğu ve tüm hissedarların eşit haklara sahip olduğu hisselerdir.

Bir kısım hisse senetleri, adi hisselerle göre kâra iştirak ve oy kullanma bakımından TTK' 401 maddesine dayanarak ve ana sözleşmede bu yönde hüküm bulunması koşuluyla sahiplerine bazı ayrıcalıklar (imtiyaz) tanıyabilir. Bu tür hisseler

imtiyazlı hisse senetleri olarak adlandırılırlar. Bu imtiyazlar arasında özel temettü dağılımı, şirketin yetkili organlarına aday göstermede ayrıcalık, tasfiyede öncelik, v.b. biçimlerde olabilir.

Bedelli ve bedelsiz hisse senetleri, kuruluşta veya sermaye artırımını işlemlerinde mevcut veya üçüncü kişiler tarafından karşılığında ödeme yapılmak suretiyle elde edilen hisseler bedelli hisse senetleridir. Yedeklerde biriken tutarların sermayeye ilave edilmesi suretiyle mevcut sermayenin artması durumunda mevcut ortaklara hisseleri oranında dağıtılan yeni hisseler ise bedelsiz hisse senetleri olarak adlandırılırlar.

Primli ve primsiz hisse senetleri, TTK'nu madde 286'ya göre işletmeler nominal değeri olmadan ve nominal değerden daha düşük tutarda hisse senetleri ihraç edemezler. Bir hissenin halka arz fiyatı nominal değerinden yüksekse primli, birbirine eşitse primsiz hisse senedi olarak adlandırılırlar.

Kurucu ve intifa hisse senetleri, kurucu hisseler belli bir sermaye payını temsil etmediği gibi, şirket yönetimine katılma hakkı da vermez. Kuruluş hizmetlerinin karşılığı olarak ve ana sözleşmede yazılı olmak kaydıyla, şirket kârının bir kısmına iştirak temin etmek ve kurucuların adlarına yazılı olmak kaydıyla çıkarılan hisselerdir. İntifa senetleri ise, kuruluştan sonra şirket genel kurulunun alacağı kararlar, sermaye payını temsil etmeyen ve çeşitli hizmetlerin karşılığı olarak verilen hisse senetleridir.

3. 3. 1. 3. Yedekler

İşletmelerin elde ettikleri kârın bir kısmını dağıtmayıp öz kaynaklarda tutmasıyla oluşan değerlerdir. İşletmeler gelecekte olası zorluklara karşı güvence olarak, öz kaynakları güçlendirmek, sürekliliğini ve büyümesini sağlamak, ortakların ve alacaklıların haklarını korumak, yasal zorunluluklar gibi gerekçelerle çeşitli yedekler ayırırlar. Yedekler kâr ve sermaye yedekleri olmak üzere ikiye ayrılır.

Kâr yedekleri, yasal yedekler, statü yedekleri, olağanüstü yedekler ve özel fonlar olarak isimlendirilir. Sermaye yedekleri ise, hisse senedi ihraç primleri, hisse senedi iptal kârları gibi unsurlardan oluşur.

Hangi adla olursa olsun, yedekler işletmeler için bir otofinansman kaynağıdır. Yani işletmenin kendi faaliyetleri sonucu meydana getirdiği kaynaklar olarak nitelendirilirler (Quiry, Dallochio, v.d., 2005: 486).

3. 3. 2. Yabancı Kaynaklar

İşletmeler faaliyetlerini sürdürmek, geliştirmek ve büyüme için öz kaynak haricinde başka kaynaklara da gereksinim duyabilirler. Bu gereksinimin bir kısmı işletme dışı üçüncü kişi veya kurumlardan karşılanabilir.

İşletme dışından temin edilen fonlara yabancı kaynaklar adı verilmektedir. Yabancı kaynaklar işletme ile borç veren kişi veya kurum arasında kredi, ödünç ilişkisi tesis edilmesine neden olan unsurlardır (Akgüç, 1998: 481).

Yabancı kaynak kullanmasına öz kaynakların yetersiz kalışı neden olabileceği gibi, tamamen bir finansman politikası gereği yabancı kaynak kullanımı tercih edilebilir. Örneğin, borçlanmanın maliyetinin öz kaynakla finansmandan daha ucuz olduğu veya yeni ortakların işletmeye dahil edilmesinin sıcak karşılanmadığı durumlarda yabancı kaynak kullanımı tercih edilebilir.

İşletmeler yabancı kaynak veya öz kaynak tercihlerini ortaya koymadan önce yabancı kaynakları öz kaynaklardan ayıran belirgin özellikleri inceleyerek karar sürecinde dikkate almaları gerekir. Bu özellikler süre, gelir üzerinde talep hakkı, varlıklar üzerinde talep hakkı, yönetime katılma ve denetim hakkı olarak ifade edilebilir (Paramasivan ve Subramanian, 2009: 38).

İşletmenin geliri üzerindeki talep hakkı bakımından borç, öz kaynaktan üç temel noktada ayrılır: Birincisi, borç verenin işletme gelirleri üzerinde hissedarlara göre öncelik hakkı vardır. İkincisi, işletme gelir elde etsin veya etmesin borç verenlere karşı belli bir maliyete, başka bir ifade ile faiz yüküne katlanma zorunluluğu vardır. Üçüncüsü, borç verenler ödemelerde aksama olduğu takdirde yasal yollara başvurarak alacaklarının tamamını talep etme hakkına sahiptirler.

Varlıklar üzerindeki talep hakkı daha çok tasfiye durumunda söz konusudur. İşletmenin bir tasfiye sürecine girmesi durumunda, borç verenlerin hissedarlara göre öncelikli pay almak hakkı vardır. Ayrıca kredi ilişkisi karşılığında işletme varlıklarının

bir kısmı teminat olarak gösterilmişse, yükümlülüklerin yerine getirilememesi durumunda borç verenler tarafından nakde dönüştürülebilirler.

Kredi sözleşmelerine konulacak özel hükümlerle borç verenlerin yönetimde temsil edilmeleri mümkün olabilmektedir. Temsil hakkı oydan yoksun olsa bile denetim olanağı sağlamaktadır.

Yabancı kaynaklar kısa ve uzun vadeli olarak bilançoların pasifinde yer alarak öz kaynaklarla birlikte işletmelerin sermaye yapısını oluştururlar.

3. 3. 2. 1. Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar

Kısa vadeli yabancı kaynaklar, işletmelerin bir yıl içinde ödemek zorunda oldukları kısa vadeli yükümlülüklerini ifade etmektedir (Tükenmez, 1999: 948). Kısa vadeli yabancı kaynaklar genellikle dönen varlıkların özellikle de alacak ve stokların finansmanında kullanılır. Bir başka ifadeyle işletmelerin çalışma sermayesi gereksinimlerinin giderilmesine dönük kaynaklardan oluşur.

Günümüzde kısa vadeli yabancı kaynaklarla duran varlıkların finansmanın sağlandığı da görülmektedir. Bu durum, işletmelerde aktif pasif uyumsuzluğuna neden olacağı için tercih edilmez. Ancak, bir duran varlık yatırımında uzun vadeli kaynak sağlamada yaşanabilecek güçlükler (örneğin, tahvil satışlarının uzaması, uzun vadeli kredinin gecikmesi, v.b.) nedeniyle ilk aşamada kullanımı normal karşılanabilir.

İşletmeler için kısa vadeli yabancı kaynaklar temel olarak beş başlık altında toplanabilir. Bunlar;

1. Ticari krediler (satıcı kredileri)
2. Ticari banka kredileri
3. Para piyasasındaki kısa süreli bonolar (finansman bonoları)
4. Varlığa dayalı menkul kıymetler
5. Factoring işlemlerinden elde edilen kaynaklar

olarak ifade edilebilir.

Her işletme hammadde, malzeme veya ticari mal alışlarının bir bölümünü peşin olarak değil, satıcılardan kredili olarak yapar. Ticari krediler, özellikle küçük ölçekli veya yeni kurulan işletmelerde en önemli finansman kaynağıdır. Satıcı kredilerinin tercih edilmesinin bazı nedenleri vardır (Ross, Westerfield, v.d., 2003: 707). Bunlar;

- Temin edilme kolaylığı,
- Banka kredilerinde olduğu gibi teminat zorunluluğu içermemesi,
- Formalitelerin az oluşu,
- Güven esasına dayanması,
- Esnek oluşu,

olarak ifade edilir.

İşletmeler kısa vadeli finansman ihtiyaçlarını ticari kredilerin yanı sıra belirli bir faize katlanmak koşuluyla ticari banka kredisi kullanarak karşılarlar. Ticari banka kredileri para piyasalarının en önemli araçlarıdır. İşletmelerin çalışma sermayesi gereksinimlerinin karşılanmasında sıklıkla başvurdukları kaynaktır.

Küçük ve orta ölçekli işletmelerin sermaye piyasalarından fon temin etmelerindeki zorluklar nedeniyle ticari banka kredilerini kullanmaları yaygındır. Ayrıca sermaye piyasalarının gelişmediği ülkelerde, işletmelerin en önemli fon kaynakları arasındadır.

Banka kredilerinin uygulaması temelde iki başlık altında toplanır. Nakdi krediler ve gayri nakdi krediler. İşletmeye nakit olarak kullanılan krediler, açık kredi, teminat karşılığı kredi, emtia karşılığı kredi, ihracat hazırlık kredisi, pre-finansman, v.b. nakdi kredilere örnektir. Buna karşılık işletme adına verilen teminat mektupları, kabul kredisi, akreditif taahhütleri ise gayri nakdi kredilere örnektir.

Ticari banka kredilerin bazı özelliklerini aşağıdaki biçimde ifade etmek mümkündür (Tunay, 2009: 30).

- Karşılığında teminat istendiğinden belirli niteliklere sahip işletmeler tarafından kullanılmaktadır.
- Maliyetleri yüksek olabilmektedir.

- Kredi ödemelerinde aksamalar olması durumunda bankalar tamamının kapatılmasını talep edebilir ve bu konuda zorlayıcı olabilirler.

Finansman bonoları, işletmeler için tahvilden daha kısa süreli borçlanma araçlarıdır. Banka garantili olabildiği gibi, herhangi bir bankanın garantisi olmadan da halka arz edilebilirler.

Varlığa dayalı menkul kıymetler, işletmenin alacaklarını karşılık göstererek menkul kıymet ihraç etme ve karşılığında fon bulma işlemidir. tek başına pazarlanabilir niteliği olmayan bazı aktif varlıklarının birleştirilip bir portföyde veya havuzda toplanması sonucu ortaya çıkan değerlerdir. Bu işleme menkul kıymetleştirme (securitization) adı verilmektedir (Özdemir, 1999: 272).

Buradaki amaç, başta alacaklar olmak üzere varlıkların finansmanının banka kredileri yerine kendilerince karşılanmasını sağlayarak bir çeşit otofinansman oluşturmak ve finansman maliyetini azaltmaktır. İşletme bu yolla finansman kaynaklarında çeşitlendirme sağlayarak riski de piyasa ile paylaşmış olmaktadır.

Factoring, kredili satış yapan işletmelerin, bu satışlarından doğan alacak haklarını faktör adı verilen finansal kurumlara devretmek yoluyla kısa süreli fon sağladıkları bir finansman tekniğidir.

Faktör kurum alacakları üstlenmekle vadesinde tahsilin yapılmasından, işletmeye bir miktar ön ödemede bulunulmasından, tahsil edememe durumundaki doğacak zarardan sorumludur. Factoring tek seferlik bir işlem olabileceği gibi, devamlı bir iş ilişkisi biçiminde de kullanılabilir.

3. 3. 2. 2. Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar

Uzun vadeli yabancı kaynaklar (long term debt), en genel anlamıyla birden fazla hesap dönemine yayılan, işletmenin uzun vadeli finansman gereksinimini karşılayan ve genellikle duran varlıkların finansmanında öz kaynaklarla birlikte kullanılan kaynak unsuru biçiminde ifade edilebilir. Vade yapısı beş veya daha uzun yıllara yayılabilir. Günümüzde beş yıla kadar vade yapısına sahip yabancı kaynaklar orta vadeli, beşten daha uzun yıllara yayılanlar ise uzun vadeli olarak kabul edilmektedir (Özdemir, 1999:

274). Uzun vadeli yabancı kaynaklar, uzun vadeli banka kredileri, dövizli krediler, tahvil, leasing şeklinde sıralanabilir.

Uzun vadeli ticari banka kredileri, ticari bankalardan alınan ve vadesi beş veya daha uzun yıllara dayanan değişken veya sabit geri ödemeli ticari kredilerdir. Bu tür krediler, işletmelerin büyük ölçekli yatırım projelerinin (örneğin, altyapı yatırımları, köprü, baraj, otoyol inşaatları, v.b.) karşılanmasında tercih edilmektedir. Bankaların, bu tür kredilerin riskini tek başlarına üstlenmemek için konsorsiyum şeklinde bir yapılanmaya giderek karşılamaları uygulamada yaygındır.

Yatırım projelerinin süresinin çok uzun olması durumunda ticari bankaların yerine kalkınma bankaları finansman ihtiyacını karşılamak için devreye girmektedirler.

1999-2005 arası İMKB’de kayıtlı üretim işletmelerinin finansman yapılarının incelendiği bir araştırmada, söz konusu işletmelerin toplam %50’nin öz kaynakla kalanının yabancı kaynakla finanse edildiği görülmektedir. Yabancı kaynakla finansmana ağırlık veren işletmelerin de, kısa vadeli banka kredileri ile ticari kredileri tercih ettiği, bu durumun büyük ölçekli işletmelerde daha da ağırlık kazandığı görülmektedir. Durum Tablo 51’de görülmektedir.

Tablo 51: 1999-2005 Aralığında İşletmelerin Finansman Kaynakları

| Toplam Pasif İçindeki Payı | | | | | |
|----------------------------|------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|-----------|-------------------------------------|
| İşletme Büyüklüğü | Kısa Vadeli Ticari Banka Kredileri | Uzun Vadeli Ticari Banka Kredileri | Kısa Vadeli Ticari Kredi | Öz Kaynak | Uz. Vad. Ban. Kre. / Top. Ban. Kre. |
| Tüm | 0,1 | 0,04 | 0,12 | 0,51 | 0,07 |
| Küçük | 0,13 | 0,02 | 0,12 | 0,49 | 0,05 |
| Orta | 0,11 | 0,04 | 0,13 | 0,52 | 0,07 |
| Büyük | 0,07 | 0,04 | 0,11 | 0,51 | 0,09 |

Kaynak: TOBB Ekonomik Rapor, 2006: 32

Dövizli krediler, işletmelerin uzun vadeli finansman gereksinimlerini karşılama yollarından bir tanesidir. Dövizli kredileri diğerlerinden ayıran en büyük özellik, konvertibl bir dövize endekslenerek kullanılmasıdır.

Enflasyonist ortamlarda kredi faizlerinin belirlenmesi önemli bir sorundur. Dövizli krediler bu sorunu bir ölçüde ortadan kaldırarak, dengeli ve uygun maliyetli bir ödeme kolaylığı sağlamaktadır.

Ancak bu durum dalgalı kur sistemlerinin uygulandığı ve fiyat istikrarının bozuk olduğu ülkelerde döviz kuru riskine oldukça açıktır. O nedenle işletmeler bu tür kredileri uzun vade yerine kısa vadede tercih etme eğiliminde olmaktadır.

Tahvil, tahvil çıkarma yetkisine haiz işletmelerin uzun vadeli borçlanma yoluyla fon sağlamak için ihraç ettikleri menkul kıymetlerdir. Tahvil yatırımcısına sabit gelir sağlayan uzun vadeli bir menkul kıymet türüdür. Sabit getirili bir menkul kıymet olup, özel sektör işletmeleri, devlet, kamu kuruluşları ve mahalli idareler tarafından ihraç edilen bir sermaye piyasası aracıdır (Karan, 2001: 371).

Tahvil de varlığa dayalı menkul kıymet, finansman bonosu, v.b. gibi alacak borç ilişkisinin doğmasına neden olan bir finansman aracıdır. Çıkarılma koşulları ve yatırımcılara sağladıkları hakla bakımından diğer finansman kaynaklarından ayıran bazı özellikleri vardır (Sermaye Piyasası ve Borsa Temel Bilgiler Kılavuzu, 2003: 166). Bunlar;

- Tahviller, belirli şekil şartlarına tabi olan, uzun dönemli finansman ve kredi aracı olan borç senetleridir (Tükenmez, 1999: 965). Dolaşım yetenekleri vardır. Faiz kuponları tahvilden ayrı ise bağımsız nitelik kazanmış olur ve hamiline yazılı tahvil gibi işlem görür.
- Tahviller belli bir itfa planına göre itfa edilirler. Tahvil sahipleri hissedarlara göre gelir ve haklar üzerinde öncelik sahibidir. tahvil sahipleri işletme ortağı olmadıklarından yönetime katılma ve denetim hakkına sahip değillerdir.
- Tahvilin ana parasının veya nominal değerinin geri ödenmesiyle borcun sona ereceği tarih vade olarak ifade edilir. Gelişmiş ülkelerde beş yıldan az olmamak kaydıyla, yirmi hatta otuz yıllık tahviller çıkarıldığı görülmüştür. Halen İngiltere’de 1800’lü yılların başında çıkarılmış ve vadesi olmayan bir devlet tahvili de mevcuttur (Johnson, 2001: 396).

- Tahvilde vade birkaç nedenden dolayı önemlidir. Birincisi, yatırımın beklenen ömrünü veya tahvil sahibinin kupon faizlerini alabileceği dönem sayısını ve ana para ödeninceye kadar geçecek süreyi gösterir. İkincisi tahvil getirisi vadeye bağlıdır ve ona göre hesaplanır Üçüncü olarak piyasa faiz oranındaki değişiklikler uzun vadeli tahvilleri, kısa vadeye sahip tahvillere göre daha fazla etkiler. Bu bakımdan uzun vadeli olanlar daha risklidir.
- Tahviller yatırımcısına dönemlik getiri sağlar. Buna kupon ödemesi, tutarın nominal değere oranına da kupon faizi denir. Ödemeler genellikle yıllık veya altı aylık dönemlerle yapılır. Getiri ölçümünde ödeme sıklığı önem taşır. Ayrıca faizler vergiden düşülebildiği için sağlayacağı vergi avantajı da maliyet hesaplamalarında önemlidir.
- Tahvil sahibine düzenli faiz gelirlerinin yanı sıra sermaye kazancı da sağlar. Bu kazanç, ihraç anında iskontolu olarak satılan tahvilin vadesinde nominal değeri üzerinden bedelinin tahsil edilmesiyle olacağı gibi, satış ve alış fiyatları arasındaki farktan da kaynaklanır.

Tahviller, yatırımcısına sağladığı haklar bakımından çeşitli isimlerle anılırlar (<http://imkb.gov.tr>, 2010). Bunlar nama ve hamiline yazılı tahviller, değişken faizli tahviller, endeksli tahviller, primli tahviller, ikramiyeli tahviller, kâra iştirakli tahviller, hisse senedine dönüşebilir tahviller, kuponsuz tahviller belli başlı tahvil çeşitleri olarak ifade edilebilir.

Nama yazılı tahvil, üzerinde gerçek şahsın isminin, tüzel kişilerin ticari unvanlarının yazılı olduğu tahvillerdir. El değiştirmesi için ciro edilmesine ve işletmenin tahvilat defterine de işlenmesi gerekir. İşletme bakımından kime borçlu olduğunun bilinmesi, elinde bulunduran açısından isme yazılı bir belge özelliğini taşır. Hamiline yazılı tahvil ise, alacaklısı belli olmayan tahvildir. Üzerinde taşıyana hak sağlar. Dolaşım ve devir kolaylığı getirmesi bakımından önemlidir.

Değişken faizli tahviller, endeksli tahvillerin bir türüdür. Tahvilin yüksek enflasyon dönemlerinde yatırımcısına zarar ettirmemesi için sabit bir faiz yerine piyasa koşulların göre değişen faiz oranında kupon getirisi sağlaması amaçlanır. Bu oran

genellikle Hazine'nin yatığı bono ihalelerindeki orana göre belirlenir (<http://imkb.gov.tr>, 2010).

Endeksli tahviller, tahvilin anapara tutarının enflasyonist ortamlarda satın alma gücünün erimesini engellemek üzere döviz, altın, v.b. yatırım araçlarına endekslenmesiyle oluşturulan tahvil türüdür.

Primli tahvil, herhangi bir tahvil, üzerinde yazılı nominal değerden daha düşük bir bedelle satışa arz edildiğinde bu ismi alır. Ülkelerin yasalarına göre farklılık göstermekle birlikte örneğin Türkiye'de nominal değerinin %5'ine kadar primli tahvil satılabilir. (<http://imkb.gov.tr>, 2010).

İkramiyeli tahvil, önceden saptanan ikramiye tutarının tahvil sahipleri arasında yapılacak bir çekilişle belirlenen yatırımcıya, tahvil getirisinin yanı sıra altın, para, v.b. unsurların verilmesi biçiminde gerçekleşir. İkramiye tahvil sahiplerinin hepsine eşit olarak dağıtılan bir tutar değildir. Burada amaç, tahvil yatırımcısının ilgisini çekebilmek ve özendirmektir.

Kâra iştirakli tahvil, getirisi sabit bir faiz şeklinde olmayıp kâr etme koşuluna bağlanan ve kârdan belli bir pay alma hakkı tanıyan tahvillerdir.

Hisse senedine dönüşebilir tahviller (convertible bond), sahibine isterse önceden belirlenmiş koşullarla elindeki tahvilleri hisse senedine dönüştürme hakkı veren tahvillerdir. Süre kısıtlaması olabileceği gibi, vade sonuna kadar dönüştürme de yapılabilir. Yeni kurulan veya küçük ama hızlı büyüme potansiyeline sahip işletmeler tarafından finansman amacıyla kullanılır (Karan, 2001: 376).

Kuponsuz tahvil, sahibine vade sonuna kadar faiz alma olanağı sağlamayan tahvillerdir. Yatırımcı vade sonunda ana para ve birikmiş faizlerine defaten alır. Piyasaya iskontolu olarak çıkar ve satılırlar. Faiz oranlarının yükseldiği dönemlerde işletmeler tarafından tercih edilirler.

Tahviller ihraç eden işletmeler için bazı üstünlükler sağlar. Örneğin, işletmeye yeni ortakların katılımını ve yönetime katılmalarını engeller. Toplam sermaye üzerinden elde edilen kârlılık oranı, tahvil faiz oranından yüksek olduğu sürece öz kaynak kârlılığı da yükselmektedir. Vergi avantajı sağlarlar. Faiz önceden belirlendiği için maliyeti sabittir.

Buna karşılık taşıdığı olumsuzluklar da göz ardı edilmemelidir. Örneğin, hukuki prosedürler ve giderler nedeniyle küçük işletmeler tarafından pek tercih edilmezler. Uzun vadeyi kapsamamasından dolayı ekonomik koşulların değişiminden (örneğin, faizlerin yükselmesi gibi) olumsuz etkilenebilir. Ayrıca işletmenin borç / öz kaynak oranı yükseldiğinden yeni borçlanma olanaklarını kısıtlamaktadır.

Leasing, işletmelerin orta ve uzun vadeli yabancı kaynak sağlama yöntemlerinden birisidir. Belirli bir süre için kiralaayan ile kiracı arasında taşınır veya taşınmaz bir duran varlık unsuru için düzenlenen, bu süre içinde kiracıya kullanım hakkı veren finansal kiralama işlemidir (Akgüç, 1998: 618). Belirlenen süre içinde kullanım hakkı kiracıya, mülkiyet kiralayana aittir. Süre sonunda sembolik bir bedelle devir gerçekleştirilir.

Uygulamada leasing şirketleri, duran varlığı kiracının yerine satın alır ve ona kiralar. Belirli süre boyunca taksitler halinde bedelini ve kârını tahsil eder. Süre sonunda devri gerçekleştirir. Temel olarak, uzun döneme yayılmış taksitli alım işleminden ibarettir.

İşletmelerin büyük tutarlara ulaşan duran varlık yatırımlarını finanse etmek için kullandıkları bir yöntemdir. Özellikle tüm dünyada KOBİ'lerin finansman sıkıntılarına yönelik olarak teşvik edilen bir sistemdir. Leasing bedellerinin vergiden düşülmesi ve kiralamada uygulanan KDV oranları ile dolaylı olarak teşvik edilmektedir. Ancak ülkemizde 2008 yılında yapılan düzenleme ile leasing'te uygulanan KDV oranları yükseltılarak teşvik kapsamından çıkarılmıştır.

Tablo 52'de 2007-2008 Ocak – Nisan arası Türkiye'de yapılan Leasing işlemlerine ait bilgiler yer almaktadır.

Tablo 52: 2007-2008 Ocak – Nisan Türkiye'deki Leasing Sözleşmeleri

| A.B.D. Doları | Ocak-Nisan 2007 | Ocak-Nisan 2008 | Değişim |
|--------------------------------|-----------------|-----------------|---------|
| Noterden Geçen Sözleşme Sayısı | 7.212 | 3.505 | -51% |
| Noterden Geçen Sözleşme Tutarı | 1.375.907.919 | 955.731.389 | -30,50% |

Kaynak: <http://leasingportali.com>, 2010

Aynı döneme ait leasing işlemlerine konu olan mal grupları ise Tablo 53'de görülmektedir.

Tablo 53: 2007-2008 Ocak- Nisan Türkiye’de Leasing’e Konu Mal Grupları

| Mal Grubu | 2007 (I.Dönem) | 2008 (I.Dönem) |
|-----------------------------------|-------------------|-------------------|
| Makine ve Teçhizat | 73,00% | 71,00% |
| Kara, Hava, Deniz Ulaşım Araçları | 10,00% | 13,00% |
| Büro Ekipmanları | 7,00% | 6,00% |
| Gayrimenkul | 10,00% | 10,00% |

Kaynak:<http://leasingportali.com>, 2010

3. 4. SERMAYE YAPISI İLE İLGİLİ GELENEKSEL YAKLAŞIMLAR

Sermaye yapısına yönelik çalışmalarda öne çıkan en temel nokta, yabancı kaynak ve öz kaynak kullanım oranına karar vermektir (Ercan ve Ban, 2005:228). Bu karar verilirken optimum sermaye yapısına ulaşılması hedeflenir. Çünkü optimum sermaye yapısına yaklaşıldıkça ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti (WACC) azalır ve işletmenin piyasa değeri artar (Akgüç, 1998: 484). Optimum kaynak bileşimi, işletmenin WACC değerinin minimum, hisse senetlerinin, dolayısıyla işletmenin piyasa değerinin ve hissedar değerinin maksimum olduğu nokta olarak ifade edilmektedir (Fernandez, 2002: 604).

İşletmenin piyasa değerini maksimum yapmak için en önemli finansal aracın optimum kaynak yapısını oluşturmak olduğunu ifade eden yaklaşımlara geleneksel yaklaşımlar denilmektedir. Çünkü temel mantık olarak, kaynak bileşimini değiştirmekle işletme değerinin de değişeceğini varsaymaktadırlar.

Şüphesiz bu düşünce tarzı doğru olmakla birlikte eksiktir. Eğer işletmeler sadece sermaye yapısındaki kaynak bileşimine odaklanırlarsa, sermaye yapısı ile değer yaratmayı ve kaynakları etkin kullanmayı geri planda bırakmış olacaklardır.

Günümüzde benimsenen ve kısaca değere dayalı yaklaşımlar olarak ifade edilen EVA™, MVA™, CVA gibi ölçütler, sermaye yapısının bileşimi yerine yaratacağı değere odaklanmaktadır.

Geleneksel yaklaşımlar dört temel başlık altında toplanabilir (Berk, 1999: 292). Bu yaklaşımları,

- Net Gelir Yaklaşımı
- Net Faaliyet Geliri Yaklaşımı
- Geleneksel Yaklaşım
- Modigliani ve Miller Yaklaşımı

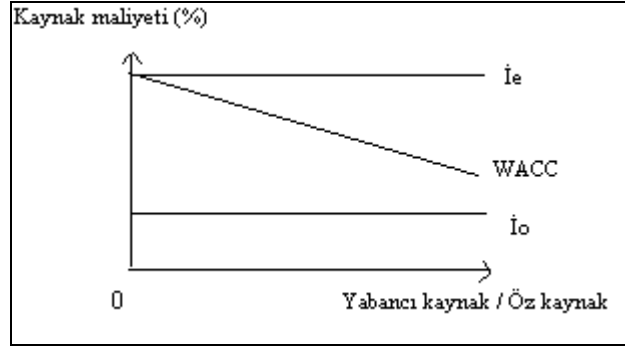
biçiminde ifade etmek mümkündür.

3. 4. 1. Net Gelir Yaklaşımı

Net Gelir Yaklaşımı, işletmenin sermaye yapısı içinde yabancı kaynakların payı arttıkça değerinin de artacağını öne süren yaklaşımdır (Ercan ve Ban, 2005: 228). Gerekçe olarak, yabancı kaynak / öz kaynak oranı artarken, yabancı kaynak ve öz kaynak maliyetlerinin değişmediğini gösterir. Bu bakımdan kaldıraç faktörünün işletmenin piyasa değerine olan etkisini aşırı biçimde dikkate alan yaklaşım olarak da bilinir (Akgüç, 1998: 485).

Yaklaşımın temel varsayımı olarak, öz kaynak maliyetinin yabancı kaynak maliyetinden daha yüksek olduğu kabul edilir. Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti (WACC), işletmenin hiç yabancı kaynak kullanmaması durumunda öz kaynak maliyetine (i_e), tamamen yabancı kaynak kullanması durumunda yabancı kaynağın maliyetine (i_0) eşit olur. WACC, i_e ve i_0 arasındaki ilişki Şekil 20'de görülebilir.

Şekil 20: Net Gelir Yaklaşımı

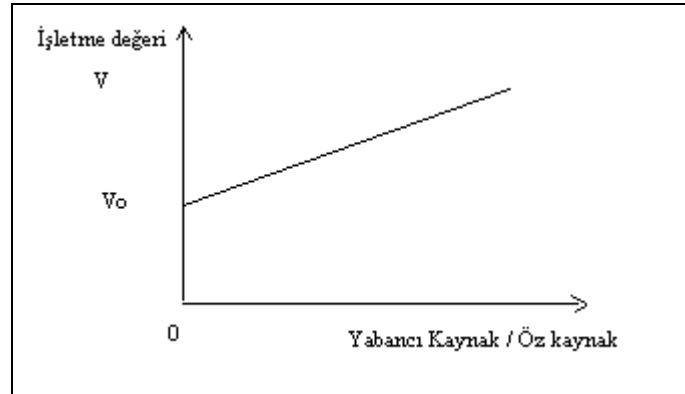


Kaynak: Ercan ve Ban, 2005: 228

Şekilde görüleceği gibi, WACC tamamen yabancı kaynak maliyetine bağlı ve ona göre değişmektedir.

İşletmenin finansman biçiminin değişmesi, yabancı kaynaklardaki artışa bağlı olarak riskinin artması hissedar ve kredi verenlerin değerlendirmelerinde bir etkiye neden olmamakta ve beklenen getiriler bundan etkilenmemektedir. Buna bağlı olarak işletme değeri kaldıraç arttıkça artmaktadır. Durum Şekil 21’de görülebilir.

Şekil 21: Net Gelir Yaklaşımında Kaldıraç Faktörü ve İşletme Değeri



Kaynak: Akgüç, 1998: 490

Burada V_0 , yabancı kaynak kullanımının sıfır olduğu durumdaki işletme değerini ifade etmektedir.

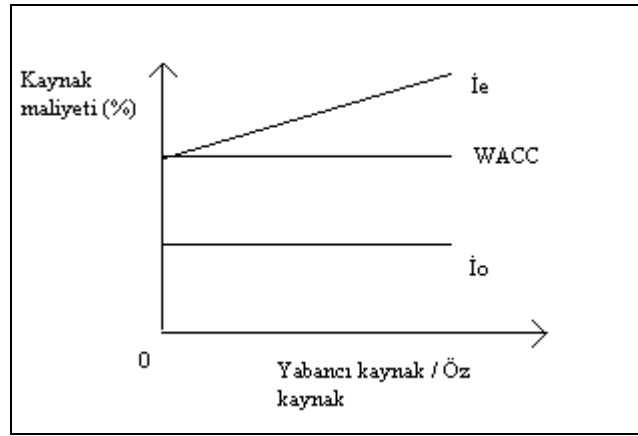
3. 4. 2. Net Faaliyet Geliri Yaklaşımı

Net Faaliyet Geliri yaklaşımında, işletme değerinin sermaye yapısındaki değişime bağlı olarak değişmeyeceği, kaynak bileşimi ne olursa olsun değer sabit kalacağı öne sürülmektedir (Aydın ve Başar, 2006: 255).

İşletme için mümkün olabilecek tüm kaynak yapısı bileşimlerinde WACC sabit kalmaktadır. Yabancı kaynak oranı yükseldikçe risk de yükselecek, bu durumda işletme piyasa değerini düşürmemek öz kaynak maliyetini artıracak işlemlere (Örneğin, daha fazla kâr payı dağıtmak gibi) yönelmek zorunda kalacaktır. Sonuçta, işletme için tek bir optimal sermaye yapısı yoktur. Kaynak bileşimini değiştirerek sermaye maliyetini düşürme ve piyasa değerini artırma olanağı olmadığından tüm kaynak bileşimleri bir anlamda optimal sayılacaktır.

Şekil 22’de net faaliyet geliri yaklaşımında maliyetlerin durumu görülmektedir.

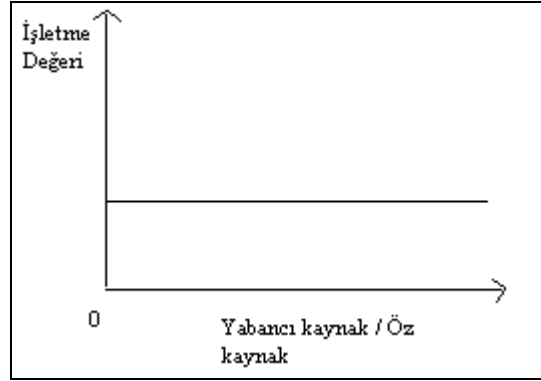
Şekil 22: Net Faaliyet Geliri Yaklaşımı



Kaynak: Ercan ve Ban: 2005: 231

Kaynak bileşimini değiştirerek sermaye maliyetini düşürme ve piyasa değerini artırma olanağı olmadığından tüm kaynak bileşimleri bir anlamda optimal sayılacaktır. Net faaliyet geliri yaklaşımında kaldıraç faktörü ve işletme değeri ilişkisi Şekil 23’de görülmektedir.

Şekil 23: Net Faaliyet Geliri Yaklaşımında Kaldıraç Faktörü ve İşletme Değeri



Kaynak: Ercan ve Ban: 2005: 231

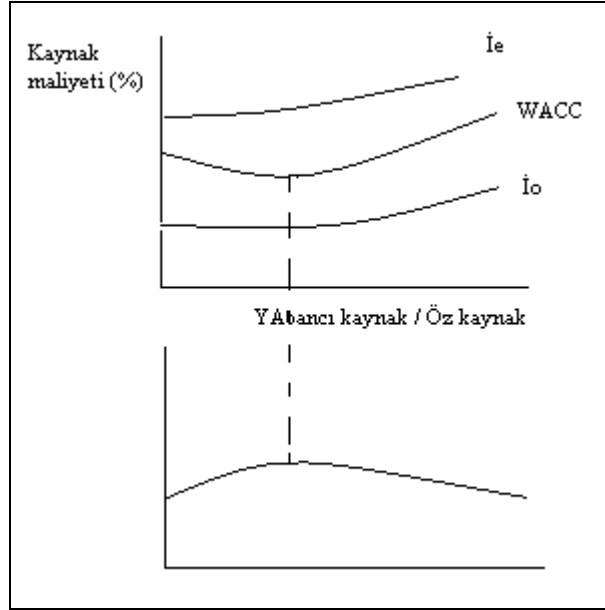
3. 4. 3. Geleneksel Yaklaşım

Geleneksel yaklaşıma göre işletme için tek bir optimal sermaye yapısı vardır. İşletme kaldıraç faktöründen faydalanarak kaynak maliyetini düşürebilir ve piyasa değerini artırabilir (Akgüç, 1998: 492).

Bu yaklaşımda öz kaynak maliyeti yabancı kaynak maliyetinden daha yüksektir. Farkın nedenleri arasında, borç için ödenen faizlerin vergiden düşülmesine karşılık dağıtılan kâr payı için böyle bir olanağın olmaması ve hissedar olmanın borç vermekten daha riskli olması nedeniyle beklenen getirinin yüksekliği sayılabilir (Kabakçı, 2007: 62).

İşletme yabancı kaynak kullanımını artırarak WAAC değerini düşürebilir. Ancak bu düşüş belli bir noktaya kadar devam edebilir. Optimal sermaye yapısına ulaşıldıktan sonra, borçlanma devam ederse WACC yeniden yükselir. Optimal sermaye yapısında WACC en düşük değerini alırken işletmenin piyasa değeri de maksimuma ulaşmış olur. Şekil 24’de geleneksel yaklaşıma göre kaynak maliyetlerinin durumu ve piyasa değeri ilişkisi görülmektedir.

Şekil 24: Geleneksel Yaklaşımda İşletme Değeri ve Maliyetler



Kaynak: Akgüç, 1998: 492

3. 4. 4. Modigliani ve Miller Yaklaşımı

Net faaliyet geliri yaklaşımı ile paralellikler gösteren yaklaşıma göre, kaynak yapısı sermaye maliyetini etkilemez. Kaldıraç derecesi ne olursa olsun, sermaye maliyeti değişmez (Kabakçı, 2007: 56).

Bu yaklaşımı savunan Modigliani ve Miller'a göre, sermaye piyasaları etkindir ve tam rekabet koşulları geçerlidir. Ayrıca gelecek dönemlere ilişkin tahmini faaliyet gelirlerinin olasılık dağılımları ile cari dönemdekiler aynıdır. Bu nedenle sermaye yapısına yapılacak müdahaleler kaynak maliyetini ve işletmenin piyasa değerini etkilemez.

3. 5. SERMAYE MALİYETİNİN HESAPLANMASI

İşletmelerin sermaye yapısını yabancı kaynaklar ve öz kaynaklar biçiminde ikiye ayırmak mümkündür. Yabancı kaynak ve öz kaynak maliyetlerinin hesaplanmasının yanı sıra, kaynak bileşiminin yapısının değiştirilmesi de sermaye maliyetini ve hisselerin piyasa değerini yakından ilgilendirir (Akgüç, 1998: 484).

İşletmeler kaynaklarını sermaye maliyetinin üstünde getirisi olan yatırım projelerine tahsis ettikleri sürece işletme değerinin maksimizasyonu hedefine ulaşırlar. Dolayısıyla kaynakların maliyeti piyasa değerinin belirlenmesinde ve sermaye yapısının optimizasyonunda önemli bir etkidir.

Sermaye yapısının unsurları olan yabancı kaynak ve öz kaynakların maliyetleri belirlendiği takdirde, bileşimin ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin (weighted average cost of capital, WACC) belirlenmesi de mümkündür. Böylelikle işletmeler finansal kaldıraç faktörü olan yabancı kaynak / öz kaynak oranını değiştirmek suretiyle sermaye maliyetlerini azaltmak ve piyasa değerini yükseltmek olanağına kavuşurlar.

3. 5. 1. Sermaye Maliyetinin Hesaplanmasında Geleneksel Yaklaşımlar

Sermaye maliyeti hesaplanırken yabancı kaynaklar ve öz kaynakları oluşturan unsurların maliyetlerinin birbirlerinden bağımsız olarak hesaplanmaları ve sermaye yapısı içindeki ağırlıklarına göre ortalamaları alınarak WACC'nin hesaplanması geleneksel yaklaşımın temelini oluşturur (Fernandez, 2002: 573).

Sermaye maliyeti hesaplanırken kısa vadeli yabancı kaynakları oluşturan ticari banka kredileri, ticari krediler (satıcı kredileri), finansman bonosunun maliyeti, uzun vadeli borç olarak tahvillerin maliyeti, öz kaynak maliyeti hesaplanırken yeni pay senedi ihracının maliyeti (adi ve imtiyazlı hisseler için farklı hesaplanır), dağıtılmamış kârların maliyeti ve amortismanların etkisinin hesaplanması yoluna gidilir.

Kaynak maliyeti olarak, herhangi bir finansman kaynağının işletmeye sağladığı nakit girişi ile neden olacağı nakit çıkışlarını birbirine eşitleyen iskonto oranı (faiz oranı) kastedilir. Genel olarak kaynağın neden olduğu nakit girişi (I_0),

$$I_0 = C_0 + \frac{C_1}{(1+i)} + \frac{C_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{C_n}{(1+i)^n}$$

ile hesaplanır. Burada C_n , finansman kaynağının n dönem boyunca gerektirdiği nakit çıkışlarını, i , faiz (iskonto) oranını, bir başka ifadeyle finansman kaynağının maliyetini ifade eder. Aynı formül,

$$I_0 = \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+i)^t}$$

biçiminde de ifade edilebilir.

3. 5. 1. 1. Ticari Banka Kredilerinin Maliyeti

Ticari banka kredilerinin maliyeti, piyasada geçerli olan faiz oranıdır. İşletmeler kullandıkları krediler için ödedikleri faizi maliyet olarak kabul ederler. Ticari banka kredisi ile finansmanın sağladığı nakit girişi (I_d),

$$I_d = \frac{C_1}{(1+i_d)} + \frac{C_2}{(1+i_d)^2} + \dots + \frac{C_n}{(1+i_d)^n}$$

ile ifade edilir. Burada C_t , banka kredisinin n dönem boyunca gerektirdiği nakit çıkışlarını, i_d , ticari banka kredisinin faiz oranını, bir başka ifadeyle ticari banka kredisinin maliyetini ifade eder.

Burada dikkat edilmesi gereken nokta, i_d oranının vergi öncesi maliyeti yansıttığıdır. Faiz ödemelerinin neden olacağı vergi avantajı da hesaba katılarak yeni maliyet (i_i),

$$i_i = i_d x (1 - t)$$

ile hesaplanır. Buradaki t , işletmenin ödeyeceği vergi oranını gösterir. Örneğin, bir yıllık ticari banka kredisi için %28 faiz ödeyen bir işletme %20 vergi oranına tabi ise, vergi sonrası ticari banka kredisi maliyeti,

$$i_i = 0,28x(1 - 0,20)$$

$$i_i = 0,224$$

$$i_i = \%22,4$$

olacaktır.

Benzer şekilde bir bankadan üç yıl vadeli 100.000 TL kredi alan bir işletme her yıl bankaya 39.484,38 TL faiz öderse, kaynak maliyeti (i_i),

$$I_0 = 100000 + \frac{39484,38}{(1+i_i)} + \frac{39484,38}{(1+i_i)^2} + \frac{39484,38}{(1+i_i)^3}$$

eşitliğinden,

$$i_i = 0,28$$

$$i_i = \%28$$

olarak hesaplanacaktır. İşletmenin %20 kurumlar vergisine tabi olduğu varsayılırsa, kaynak maliyeti (i_d),

$$i_d = 0,28x(1-0,20)$$

$$i_d = 0,224$$

$$i_d = \%22,4$$

olarak bulunacaktır.

3. 5. 1. 2. Ticari Kredilerin Maliyeti

Yabancı kaynak olan ticari kredilerin yıllık maliyeti (TKM_y),

$$TKM = \frac{i}{1-i} x \frac{365}{t_k - t_i}$$

olarak hesaplanır. Burada i , iskonto oranını, t_k , satıcı tarafından tanınan kredi süresini (müşteriye sağlanan vade), t_i ise, iskontodan yararlanma süresini ifade eder.

Örneğin, işletmeye sağlanan bir ticari krediye ilişkin bilgilerin 4/10 net 30 olduğu, bir başka deyişle, 30 gün vadeli bir borcun 10 gün içinde ödenmesi durumunda tutar üzerinden %4 iskonto uygulanacağı varsayılırsa işletme için bu kredinin yirmi günlük maliyeti,

$$TKM_{20} = \frac{0,04}{1-0,04}$$

$$TKM_{20} = 0,042$$

$$TKM_{20} = \%4,2$$

olacaktır. Aynı ticari kredinin yıllık maliyeti ise,

$$TKM_y = 0,042x \frac{365}{30-10}$$

$$TKM_y = 0,7665$$

$$TKM_y = \%76,65$$

olarak hesaplanacaktır.

3. 5. 1. 3. Finansman Bonosu Maliyeti

İşletmelerin kısa süreli finansman gereksinimlerini banka dışı kaynaklardan sağlamalarına olanak sağlayan bir finansman aracıdır. Finansman bonosunun maliyeti (i_f), finansman bonosundan sağlanan nakit girişini, bononun gerektirdiği nakit çıkışına eşitleyen iskonto oranıdır.

Finansman bonoları nominal değerlerinden daha düşük bir bedelle, bir başka ifadeyle iskontolu olarak satılır ve vadesinde nominal değere ulaşırlar. Finansman bonosunun üzerinde yazılı olan nominal değer, ana para ve faiz tutarını kapsar (Bolak, 2001: 157).

Bono satış fiyatı (SF),

$$SF = \frac{ND}{(1 + i_{fb})^{a/b}}$$

ile hesaplanır. Burada ND , nominal değeri, i , kaynak maliyetini, a , vadeye kalan gün sayısını, b , gün cinsinden vadeyi ifade eder.

Örneğin, 100.000 TL nominal değerli ve 120 gün vadeli bir finansman bonosunu 90.000 TL'na halka arz eden işletme için kaynak maliyeti (i_{fb}),

$$90000 = \frac{100000}{(1 + i_{fb})^{120/120}}$$

eşitliğinden,

$$i_{fb} = 0,111$$

$$i_{fb} = \%11,1$$

olarak hesaplanacaktır. Burada hesaplanan %11,1'lik oran bononun vadesi olan 120 gün için hesaplanan maliyettir. İşletmenin ödeyeceği faiz üzerinden hesaplama yapıldığı takdirde finansman bonosunun vadesi için kaynak maliyeti (i),

$$i_{fb} = \frac{C}{I_0}$$

ile hesaplanır. Bononun yıllık maliyeti ise,

$$i_{fb} = \frac{C}{I_0} \times \frac{365}{t}$$

ile hesaplanır. Burada C , faiz ödemesini, I_0 , bonodan sağlanacak nakit girişini, t , bononun vadesini ifade eder. Buna göre örneğin 240 gün vadeli ve nominal değeri 100.000 TL olan bir finansman bonosunu 89.000 TL'dan satılan bononun 240 gün için işletmeye maliyeti (i_y),

$$i_{fb} = \frac{11000}{89000}$$

$$i_{fb} = 0,1236$$

$$i_{fb} = \%12,36$$

olacaktır. Bononun yıllık maliyeti ise,

$$i_{fb} = \frac{11000}{89000} \times \frac{365}{240}$$

$$i_{fb} = 0,1880$$

$$i_{fb} = \%18,80$$

olarak hesaplanacaktır.

3. 5. 1. 4. Tahvil Maliyeti

En genel tanımı ile işletmelerin ödünç para bulmak için itibari kıymetleri eşit ve ibareleri aynı olmak üzere çıkardıkları borç senetlerine tahvil denir (Ünal, 1988: 71). İşletmeler uzun vadeli borçlanmalarını genelde tahvil ihraç ederek sağlama yoluna gittiklerinden ve tahvil piyasada bazen nominal değerinden düşük bazen de yüksek fiyatla satıldığından gerçek maliyeti değişebilmektedir. Başka bir ifade ile, tahvilin maliyeti her zaman nominal faiz oranına eşit değildir.

Tahvil çıkarmanın işletmeye sağlayacağı nakit girişi (I_b),

$$I_b = \frac{C_1}{(1+i_t)} + \frac{C_2}{(1+i_t)^2} + \dots + \frac{C_n}{(1+i_t)^n} + \frac{P}{(1+i_t)^t}$$

ile ifade edilir. Burada C_n , yıllık faiz ödemelerini, P , t zamanındaki ana para tutarını, i_t , iskonto oranını, bir başka ifadeyle tahvil çıkarmak suretiyle sağlanan kaynağın vergi öncesi maliyetini ifade etmektedir. Nakit girişi aynı zamanda,

$$I_b = \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i_t)^t} + \frac{P}{(1+i_t)^n}$$

biçiminde de ifade edilebilir.

Faiz ödemelerinin sağlayacağı vergi avantajı da hesaba dahil edilirse vergi sonrası kaynak maliyeti (i_d),

$$i_d = i_t x (1-t)$$

ile hesaplanır. Örneğin, işletmenin vergi öncesi faiz oranı %15 olan bir tahvil ihraç ettiği ve işletmenin %20 vergi oranına tabi olması durumunda vergi sonrası kaynak maliyeti (i_d),

$$i_d = 0,15x(1-0,20)$$

$$i_d = 0,12$$

$$i_d = \%12$$

olacaktır. Tahvil çıkarma karşılığı sağlanacak yabancı kaynağın maliyeti yıllık faiz ödemeleri üzerinden de hesaplanabilir. Örneğin, 50.000 TL nominal değer, beş yıl vade ve her yıl 12.738,10 TL faiz ödeyen işletme için tahvilin maliyeti,

$$I_b = \sum_{t=1}^{n=5} \frac{12000}{(1+i_t)^5} + \frac{50000}{(1+i_t)^5}$$

eşitliğinden,

$$i_b = 0,0865$$

$$i_b = \%8,65$$

olarak hesaplanacaktır. Vergi oranı %20 olarak kabul edilirse vergi sonrası tahvil maliyeti,

$$i_d = 0,0865x(1-0,20)$$

$$i_d = 0,0692$$

$$i_d = \%6,92$$

olarak bulunacaktır.

3. 5. 1. 5. Adi ve İmtiyazlı Hisse Senedi Maliyeti

Adi hisse senedi çıkarmak suretiyle sağlanacak fonların maliyeti, hissedarların gelecek yıllarda elde etmeyi bekledikleri kâr payları ile hisse senedinin satış fiyatına bağlıdır. Hissedarların bekledikleri kâr paylarının zaman içinde sabit kalması veya büyümesi durumunda da maliyet değişir.

Büyüme beklentisi olmaması durumunda, adi hisse senedi çıkartarak finansman sağlamanın maliyeti (i_e),

$$i_e = \frac{D}{P_0}$$

ile ifade edilir. Burada, D , hisse senedine ödenecek kâr paylarını, k , hisse senedi ile sağlanan nakit girişini (adi hissenin piyasa fiyatını) gösterir. İşletmenin adi hisse senedi ihraç ederken belli bir gidere katlanması durumunda, giderin dikkate alınarak nakit girişlerinin düzeltilmesi gerekir. Bu durumda kaynak maliyeti (K_e),

$$i_e = \frac{D}{P_0x(1-b)}$$

ile hesaplanır. Burada b , adi hisse ihraç etmek için katlanılan gideri ifade ederken,

$$p_0x(1-b)$$

ifadesi hisse ihraç etmenin neden olduğu giderlerin hisse tutarına oranını ifade eder.

Beklenen kâr paylarında sabit bir büyüme beklendiği takdirde (K_e),

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

ile hesaplanır. Burada g , büyüme oranı olarak ifade edilir. Benzer şekilde ihraç için gidere katlanması durumunda (K_e),

$$i_e = \frac{D}{P_0 x (1 - b)} + g$$

ile hesaplanabilmektedir.

Örneğin, işletmenin yeni ihraç edeceği her bir adi hisse senedi karşılığında 1 TL nakit girişi sağlanacağı ve bu hisseler her yıl 0,4 TL kâr payı ödeneceği varsayılırsa kaynak maliyeti,

$$i_e = \frac{0,4}{1}$$

$$i_e = 0,4$$

$$i_e = \%40$$

olarak hesaplanacaktır. İşletmenin ihraç sırasında hisse başına 0,2 TL gidere katlanması durumunda kaynak maliyeti,

$$i_e = \frac{0,4}{1x(1-0,2)}$$

$$i_e = 0,5$$

$$i_e = \%50$$

olacaktır. Aynı örnekte hisse başına beklenen yıllık 0,4 TL kâr payının her yıl %10 artacağı ve hisse başına 0,2 TL gidere katlandığı varsayıldığında kaynak maliyeti,

$$i_e = \frac{0,4}{1x(1-0,2)} + 0,1$$

$$i_e = 0,60$$

$$i_e = \%60$$

olarak hesaplanacaktır.

İmtiyazlı hisse senedi çıkartmak suretiyle finansman sağlamanın adi hisse senetlerine ilişkin yapılan hesaplamalardan çok farklı bir yanı yoktur. Temel

hesaplamalar aynı formüller çerçevesinde yapılır ve imtiyazlı hisse senedi karşılığında sağlanan kaynak maliyeti hesaplanmış olur.

Örneğin bir işletme 1 TL nominal değerli bir adet imtiyazlı hisse için %65 kâr payı ödeyeceğini ilan etmiş ve imtiyazlı hisse karşılığında 0,970 TL nakit girişi sağlamışsa, imtiyazlı hisse senedi çıkartmak suretiyle finansman sağlamanın kaynak maliyeti (i_e),

$$i_e = \frac{D}{P_0}$$

eşitliğinden,

$$i_e = \frac{0,65}{0,970}$$

$$i_e = 0,670$$

$$i_e = \%67$$

olarak hesaplanacaktır.

3. 5. 1. 6. Dağıtılmayan Kârların Maliyeti

İşletmeler dönem sonlarında kârlarının bir kısmını dağıtmayıp işletmede bırakabilirler. Kârın dağıtılmayarak işletmede bırakılması otofinansman olarak adlandırılmaktadır. Otofinansman yoluyla kaynak sağlanması, maliyet açısından borçlanma yoluyla kaynak sağlanmasından çok farklı değildir. İşletme yabancı kaynaklara başvurmamış ve faiz giderine katlanmamış olmakla birlikte, dağıtılmamış kârların da bir maliyeti bulunmaktadır.

Dağıtılmayan kârların maliyeti, hissedarların yoksun kaldıkları kâr payı, başka bir ifadeyle, alternatif getiri oranıdır. Hissedarlar en az diğer yatırım fırsatları kadar, işletmede tutulan kârdan da getiri beklerler.

Hissedarların işletmede bırakacakları kâr payı gelirleri vergiye tabi olmadığı durumda, dağıtılmayan kârların maliyeti öz kaynak maliyetine eşittir. Vergi söz konusu olduğu takdirde ise, öz kaynak maliyetinden daha düşüktür. Dağıtılmayan kârların maliyeti (i_e),

$$i_e = \frac{D}{P_0}$$

ile hesaplanır. Burada D, hisse başına düşen kâr, P₀, hisse senedinin piyasa fiyatını, bir başka ifadeyle, kârın dağıtılmayıp işletmede bırakılması ile sağlanan kaynağı ifade eder.

Örneğin, bir işletmenin 1 TL nominal değerli hisse başına %50 kâr payı ödemeyi planladığını, ancak kârın dağıtılmayıp işletmede bırakılmasına yönelik bir karar neticesinde dağıtılmadığını ve hisselerin piyasa fiyatının 1,6 TL olduğunun varsayılması durumunda dağıtılmayan kârların maliyeti,

$$i_e = \frac{0,50}{1,6}$$

$$i_e = 0,3125$$

$$i_e = \%31,25$$

olarak hesaplanacaktır.

3. 5. 2. Sermaye Maliyetinin Hesaplanmasında Modern Yaklaşımlar

Öz kaynak maliyetinin hesaplanmasında öz kaynakları oluşturan hisse senedi, dağıtılmayan kârların maliyeti gibi unsurların her biri için farklı maliyet hesaplamaları yapılabileceği gibi, Sermaye Varlıklarını Fiyatlama Modeli (Capital Asset Pricing Model, CAPM) ve Arbitraj Fiyatlama Modeli (Arbitrage Pricing Model, APM) gibi, öz kaynakları bütün olarak değerleyen yaklaşımlarda mevcuttur. Bu yöntemler öz kaynakların alternatif maliyetlerinden yola çıkarak öz kaynak maliyetinin tespit edilmesine çalışmaktadırlar (Çelik, 2002: 17).

Uygulamada genel olarak paranın zaman değerini ve risk primini de içinde barındırdığından dolayı CAPM ve APM yöntemleri yaygın olarak kullanılmaktadır.

3. 5. 2. 1. CAPM Yöntemi

Sermaye Varlıklarını Fiyatlama Modeli (Capital Asset Pricing Model, CAPM), geleneksel yöntemlerle hesaplanan kaynak maliyetlerini kabul etmekle birlikte, onları

riskle ilişkili hale getirmek ve kaynak yapısına daha bütüncül bir yaklaşımla bakmak gibi farklılıklar taşır.

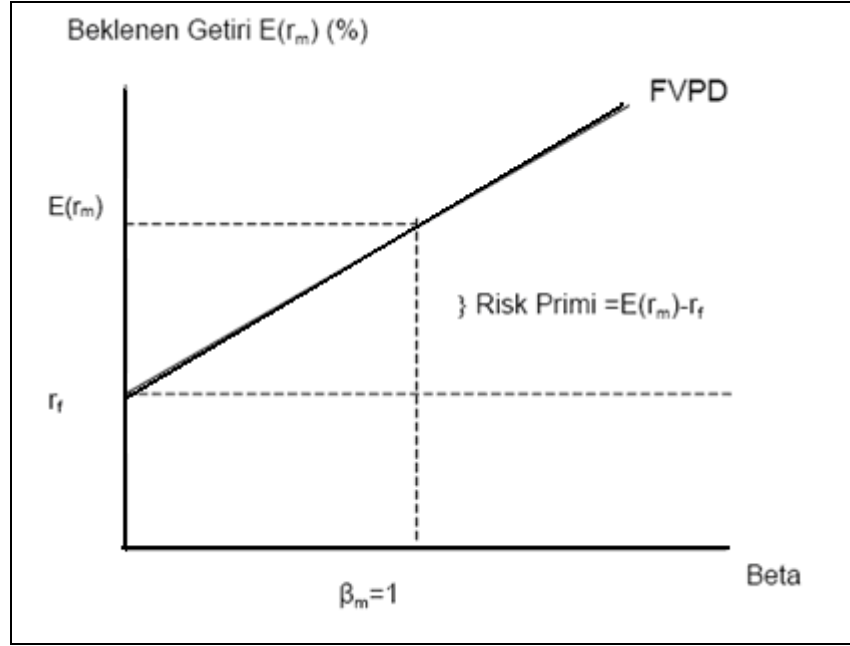
CAPM bir varlığı beklenen getiri ve risk ilişkisini ortaya koyarak fiyatlandırılan bir modeldir. 1964 yılında William Sharpe'ın, Journal of Finance' da yayımlanan makalesinde, finansal varlıklar ile piyasa arasında doğrusal bir ilişki olduğu ve bu ilişkinin basit regresyon modeli ile ifade edilebileceği tezinden doğmuştur (Sharpe, 1964: 425). Sharpe'ın varsayımları ile, Markowitz'in portföy teorisinde ortaya koyduğu işlem sayısını ve gerekli veri setlerinin azaltılması sağlanmıştır. Basit doğrusal regresyon modeli (r_i),

$$r_i = a_i + b_i r_m + e_i$$

ile ifade edilebilir. Burada r_i , finansal varlığın getirisini, a_i , regresyon doğrusunun parametresini (eğimini), b_i , finansal varlık getirisinin piyasa getirisine olan hassasiyetini (sistemik risk olan beta katsayısını), r_m , piyasa getirisini (endeks), e_i , hata terimini (sistemik olmayan riski) ifade eder. Her ne kadar menkul kıymetler için geliştirildiyse de, sabit kıymet yatırımları ve öz kaynakların değerlemesinde de kullanılmaktadır.

Tüm finansal varlık ve portföy getirileri bir doğru üzerinde yer alır. Buna Finansal Varlık Pazar Doğrusu (Security Market Line) denir. Tam olarak çeşitlendirilmemiş bir portföyün getirisini bile bu doğru üzerinde yer alır. Finansal varlıkların gerçekleşen getirileri bu doğrunun üzerinde kalıyorsa düşük, altında kalıyorsa aşırı değerlendirilmiş demektir. Doğrunun eğimi, zaman içinde faiz oranları, döviz kurları, hisse sahiplerinin beklentilerindeki değişimler gibi. unsurların etkisiyle değişebilir.

Şekil 25: Finansal Varlık Pazar Doğrusu



<http://politics.ankara.edu.tr/karatepe/faspa/capm.pdf>: 3, 12.03.2010

CAPM, öz kaynak maliyeti olarak öz kaynağın alternatif maliyetini (fırsat maliyetini kabul etmektedir. CAPM, risksiz menkul kıymetlerin getirisine işletmenin taşıdığı sistematik risk ve piyasa riski primlerinin ilave edilmesiyle hesaplanabilir (Young ve O’Byrne, 2001: 165). CAPM modelinin ortaya koyduğu ve finansal varlık getirisinin (r_i) hesaplanmasını sağlayan,

$$r_i = a_i + b_i r_m + e_i$$

ifadesi, öz kaynak maliyetini ölçecek şekilde değiştirilerek yazıldığında (k_s)

$$k_s = R_f + b[E(R_m) - R_f]$$

elde edilir. Burada, R_f , risksiz getiri oranını, $E(R_m)$ tüm varlıklardan oluşan portföyün piyasa getiri oranını, β , sistematik riski ve $E(R_m) - R_f$, piyasa risk primini ifade eder. Öz kaynakların alternatif maliyeti sistematik riskin ölçüsü olan ve tüm varlıkları etkileyen β 'nin bir fonksiyonudur. Tüm varlıklardan oluşan piyasa portföyü için bu değer “1” olmaktadır.

CAPM uygulanabilmesi için üç faktörün bilinmesi gereklidir. Bunlar piyasa risk primi, risksiz getiri oranı ve Beta (β) katsayısıdır (Canbaş ve Doğukanlı, 2001: 76).

Piyasa risk primi, $[E(R_m)-R_f]$, piyasa portföyünün beklenen getirisi $E(R_m)$ ile risksiz faiz oranı (R_f) arasındaki farktır. Risk primi hesaplamalarında hisse senetlerinin geçmiş yıllardaki ortalama getirileri ile risksiz menkul kıymetlerin geçmişteki ortalama getirileri arasındaki fark kullanılmaktadır. A.B.D.'de bu oran sektörlere göre %1 ile %13,6 arasında değişmektedir (Stern ve Shiely, 2001: 72). Örneğin Tablo 54'de 1926-1998 arasında çeşitli finansal varlıkların piyasa risk primleri yer almaktadır.

Tablo 54: 1926-1998 Arası A.B.D.'de Finansal Varlıkların Ortalama Risk Primleri

| Yatırım Türü | Yıllık Ortalama Getiri $E(R_m)$ | Risk Primi $E(R_m)-R_f$ |
|------------------------|---------------------------------|-------------------------|
| NASDAQ Hisseleri | 17,40% | 13,60% |
| Hisse Senetleri | 13,20% | 9,40% |
| Özel Sektör Tahvilleri | 6,10% | 2,30% |
| Devlet Tahvilleri | 5,70% | 1,90% |
| Hazine Bonosu | 3,80% | - |

Kaynak: Stern ve Shiely, 2001: 86

Risksiz getiri oranı (R_f), Ödenmeme riski olmayan finansal araçların getirisidir. Uygulamada hazine bonosu, on yıllık tahvil, otuz yıllık tahvil, v.b. faiz oranları, risksiz getiri oranı olarak kullanılmaktadır. Burada yatan temel mantık, devletin borçlarını her koşulda ödeyeceği varsayımdır. Örneğin A.B.D.'de on yıllık devlet tahvillerinin oranı kullanılmaktadır. Şekil 9'da 2005-2010 arası A.B.D. on yıllık devlet tahvillerinin faiz oranları görölmektedir.

Şekil 26: A.B.D.'de 2005-2010 Arası On Yıllık Tahvil Faizleri



Kaynak:<http://bigcharts.com/us10 years t-bond>, 10.05.2010

Beta (β) katsayısı, herhangi bir finansal varlığın getirisinin piyasa getirisi ile birlikte hareket etme eğilimini gösteren katsayıdır (<http://var.com.us/beta>, 2010). Beta katsayısı, işletme açısından sistematik riskin derecesini vermektedir. Politik, faiz oranı, döviz, v.b. unsurlardaki değişimlerden kaynaklanan ve bütün işletmeleri aynı yönde fakat değişik derecede etkileyen risk unsurlarının ölçüsüdür. Beta katsayısı (β),

$$b = \frac{\text{cov}(r, r_m)}{\text{Var}(r_m)}$$

ile hesaplanmaktadır. Burada, $\text{cov}(r, r_m)$ finansal varlığın getirisi ile piyasanın getirisi arasındaki kovaryansı, $\text{Var}(r_m)$ ise, piyasa getirisinin varyansını ifade etmektedir (Copeland, Koller, v.d., 2000: 298). Beta katsayısı aldığı değerlere göre farklı yorumlanmaktadır. Buna göre,

$\beta > 0$, finansal varlığın piyasa getirisi ile aynı yönde hareket ettiğini ifade etmektedir.

$\beta < 0$, finansal varlık getirisi piyasa getirisi ile ters yönde hareket etmektedir.

$\beta > 1$, finansal varlığın piyasa ile aynı yönde hareket ettiği ancak, finansal varlıktaki getiri veya kaybın piyasadan daha fazla olduğunu gösterir.

$\beta=1$, finansal varlıktaki getiri veya kayıp, piyasa getirisi veya kaybı ile eşittir. Tablo 55’de 1993 itibariyle A.B.D.’de çeşitli sektörlerin beta katsayıları yer almaktadır.

CAPM yönteminde, yabancı kaynak maliyeti denildiğinde satıcı kredileri, ticari kredi maliyeti ve tahvil için ödenen faiz anlaşılmaktadır (<http://ekodialog.com.tr>, 2010: 12). Bir başka ifade ile yabancı kredilerin sağlayacağı fon girişleri ile neden olacağı fon çıkışlarını eşitleyen faiz oranı, işletmeler için yabancı kaynakların maliyetidir. Yabancı kaynaklara ilişkin unsurların maliyeti hesaplanırken, geleneksel yaklaşımlarda kullanılan hesaplama adımları takip edilir.

3. 5. 2. 2. Arbitraj Fiyatlama Modeli

Arbitraj Fiyatlama Modeli (Arbitraj Pricing Model), finansal varlık getirisini, pazar portföyünün getirisi ile ilişkilendirme zorunluluğu olmayan faktörlerden hareket ederek finansal varlıkları fiyatlamaya çalışan bir modeldir. Model, faktörlerin var olması dışında başka bir varsayımda bulunmaz. Faktörlerin yatırımcılar tarafından fiyatlandırılacağı ve denge fiyatında sapma meydana gelirse, arbitraj işlemleri nedeniyle tekrar denge pozisyonuna geri döneceğini, başka bir ifade ile sürekli dengeleneceğini varsayar (<http://www.baskent.edu.tr/~gurayk/investendeksmodelleri.pdf>, 2010).

Model faktörleri tanımlamaktan kaçınmasına rağmen, bazı faktörlerin varlık fiyatlarını açıklamakta daha baskın olduğu görülmüştür (Yörük, 2000: 58). Bunlar;

- Enflasyon oranlarında tahmin edilemeyen değişiklikler,
- Üretimde tahmin edilemeyen değişiklikler,
- Risk primlerinde tahmin edilemeyen değişiklikler,
- Faiz oranlarının vade yapısında tahmin edilemeyen değişiklikler,

biçiminde ifade edilebilir. Beklenen getiri $E(r_{it})$,

$$E(r_{it}) = E(r_i) + b_{i1}d_{1t} + b_{i2}d_{2t} + \dots + b_{ik}d_{kt} + e_{it}$$

ile hesaplanabilir. Burada $E(r_i)$, i varlığının beklenen getirisini, δ_j , tüm varlıkların getirilerini etkileyen faktörleri, b_j , i varlığının j faktörüne duyarlılığını, ε_{it} , i varlığının sistematik olmayan riskini ifade etmektedir.

Model temel olarak sermaye pazarlarında arbitraj koşulunun olmamasına dayanmaktadır. Başka bir ifade ile, Tek Fiyat Yasasına (The Law of One Price) dayanmaktadır. Tek mal iki ayrı fiyattan satılamaz kuralı geçerlidir (Roll ve Ross, 1984: 15).

3. 5. 3. Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti Hesaplaması

Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti (Weighted Average Cost of Capital, WACC) hesaplanırken, işletmenin kaynak yapısını oluşturan her kaynağın kendi maliyeti hesaplanır. Kaynak unsurları temel olarak kısa ve uzun vadeli yabancı kaynaklar ve öz kaynaklar biçiminde ifade edilebilir. Daha sonra bu kaynakların sermaye yapısı içindeki ağırlıkları hesaplanarak ortalama sermaye maliyeti bulunur. Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti (WACC) temel olarak;

$$WACC = w_b \cdot i_b + w_e \cdot i_e$$

ile hesaplanabilir. Burada w_b , yabancı kaynakların toplam sermaye yapısı içindeki payını, i_b , borçlanma maliyetini, w_e öz kaynakların sermaye yapısı içindeki payını, i_e , öz kaynak maliyetini göstermektedir. Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti işletmenin belli bir andaki sermaye maliyetini yansıtır. Sermaye yapısı değiştiğinde yeniden hesaplanması gerekir.

Ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin hesaplanmasında, öz kaynak maliyetinin belirlenmesi yabancı kaynakların maliyetinin belirlenmesine oranla daha zordur. Çünkü öz kaynaklara bağlanacak fonların alternatif getiri olanağının bulunması, maliyetinin hesaplanmasında dikkate alınması gereken bir unsurdur.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. DEĞERE DAYALI FİNANSAL PERFORMANS ÖLÇÜMÜ VE İMKB UYGULAMASI

4. 1. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Değere dayalı yönetimin finansal performans ölçüm araçları olan EVA™, MVA™, CVA ve CFROI yaklaşımları, ortaya çıktıkları andan itibaren finansal performans ve işletme değerinin belirlenmesine yönelik olarak getirdikleri yenilikler nedeniyle ilgi konusu olmuşlar ve bu yaklaşımları ele alan çok sayıda çalışmaya kaynak teşkil etmişlerdir.

Türkiye bu kavramlarla iki binli yıllardan itibaren tanışmış olmasına rağmen, bir çok kuruluş tarafından dikkat çekici bulunarak uygulanmaya başlamıştır. O tarihten bu yana yapılan çalışmaların sayısı giderek artmaktadır.

Bu bölümde, gelişmiş ve Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde değere dayalı ölçüm yöntemleri kullanılarak yapılan çalışmalar hakkında özet bilgiler verilmeye çalışılmıştır.

Scott ve Martin (1975), A.B.D. kökenli işletmeler üzerinde yaptıkları bir araştırmada, işletmenin faaliyette bulunduğu sektörün, sermaye yapısı üzerine önemli katkıları olduğunu saptamışlardır.

Miller (1977), bir çalışmasında yabancı kaynak kullanmanın işletmeler için her zaman çekici olmadığını, bazı durumlarda hisse senedi ihraç ederek öz kaynak kullanmanın daha uygun maliyetli olacağı sonucuna ulaşmıştır.

Breadley ve Kim (1984), 80 işletme üzerinde yaptıkları çalışmada, faaliyette bulunan sektörle faaliyet riski ve mali yapı ilişkisini araştırmışlar ve aralarında anlamlı bir ilişki tespit edememişlerdir.

Stern ve Stewart (1991), 1987 ve 1988 yıllarında ortalama EVA™ değerlerine göre sıralanan işletmeleri analiz ederek pozitif ve negatif EVA™ yaratan işletmelerle

MVATM değerleri arasında %97 gibi oldukça yüksek bir korelasyon tespit ederek EVATM ile işletme değeri belirlemenin anlamlı olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Finegan (1991) benzer bir analizi, hisse başına kâr, sermaye büyümesi, ROIC ve nakit akışındaki büyüme unsurlarını da ekleyerek genişletmiştir. Piyasa değerini açıklama gücü bakımından EVATM, %61'lik korelasyon değeri ile birinci sırada, ROIC %47'lik korelasyon değeri ile ikinci sırada yer almıştır.

Stern (1993) yaptığı çalışmada EVATM, getiriler, getiri büyümesi, kâr payları, kâr payı büyümesi, öz kaynak getirisi ve nakit akışlarının MVATM'yi açıklama güçlerini test etmiştir. Buna göre, MVATM'yi en iyi açıklayan ölçüt %50 korelasyon değeri ile EVATM, ikinci sırada ise, %25 korelasyon değeri ile öz kaynak getirisi olduğu biçiminde tespitte bulunmuştur.

Hingorani, Lehn ve Makhija (1998), 241 A.B.D. kökenli işletme üzerinde 1987, 1988, 1992 ve 1993 yılları için yaptıkları çalışmada, toplam aktiflerin kârlılığı, öz kaynak getirisi, satışların getirisi, hisse başına kâr, EVATM ve MVATM ölçütlerini kullanmışlardır. Ölçütlerle piyasa değeri arasında pozitif korelasyon elde edilirken, EVATM ilk sırada çıkmıştır.

O'Byrne (1996), 1985 ile 1993 arası dönemde Stern ve Stewart sıralamasını temel alarak yaptığı çalışmada, EVATM'nin işletmelerin piyasa değerindeki değişikliklerin %31'ni açıkladığı sonucunu elde etmiştir.

Kramer ve Pushner (1997), benzer bir çalışmada 1982 ile 1992 arası dönemde, Stern ve Stewart sıralamasındaki işletmelerin, EVATM değerleri ile MVATM değerleri arasındaki korelasyonu %10 olarak belirlemişlerdir. Araştırmada elde edilen sonuca göre, MVATM değeri büyük ölçüde EVATM ile açıklanamamaktadır. Araştırmacılara göre bu durum, piyasanın kısa vadede yaratılan değerden çok kazançlara odaklanmasından kaynaklanmaktadır.

Makelainen (1998), 1997 yılına kadar EVATM ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkiyi ortaya koyan çalışmaları incelemiş ve piyasa hareketlerini açıklamada en iyi ölçütün ekonomik kâr olduğunu belirlemiştir. Değere dayalı yöntemlerin de ekonomik kâra çok yakın sonuçlar verdiğine dikkat çekmiştir. Makelainen'in vardığı bir başka sonuç ise, durgunluk dönemlerine denk gelen süreçlere ilişkin yapılan çalışmalarda, EVATM ile çok anlamlı olmayan sonuçların elde edildiğidir.

Uğuz (1998), İMKB’de işlem gören 40 işletmenin 1993-1996 arası verilerini kullanarak gerçekleştirdiği çalışmada yıllık hisse senedi getirisi ile EVATM, öz kaynak getirisi, toplam aktif kârlılığı, hisse başına kâr, fiyat / kazanç oranı değişkenleri arasında ilişkiyi incelemiştir. Analiz sonucunda ele alınan ölçütlerden yalnızca öz kaynak getirisinin hisse senedi getirisini anlamlı açıklayıcılık gücüne sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Hall (1998), Güney Afrika Cumhuriyeti’nde işlem gören 200 sanayi işletmesi üzerinde 1987 ile 1996 yılları arası dönemi kapsayan süreçte, EVATM, MVATM, öz kaynak getirisi, toplam aktif kârlılığı ve hisse başına kâr arasındaki ilişkileri analiz etmiştir. Hall çalışmasında değişkenlerle MVATM arasındaki ilişkinin zayıf olduğunu vurgulamakla birlikte, en iyi açıklayan unsurun EVATM olduğunu belirlemiştir.

Biddle, Bowen ve Wallace (1999), 600 işletme üzerinde 1984 ile 1993 arasındaki süreci kapsayan çalışmalarında, piyasa değerini en iyi açıklayan ölçünün %13’lük korelasyon değeri ile cari dönem muhasebe kârı olduğunu belirlemişlerdir. Sıralamada %7 korelasyon ile artık getiri, %6 korelasyon ile EVATM almıştır.

Yıldız ve Tenekecioğlu (2004), İMKB’de 1995-1999 yıllarını kapsayan dönemi için fiyat / kazanç oranı, temettü verimi, piyasa değeri / defter değeri oranı, piyasa değeri gibi geleneksel ölçütlerle bunlara alternatif olarak MVATM / EVATM oranını kullanarak oluşturduğu portföylerin performanslarını karşılaştırmıştır. Portföye performanslarını incelediğinde en iyi performansı, MVATM / EVATM ölçütüne göre oluşturulan portföyün gösterdiği sonucuna ulaşmıştır. Bu portföyün reel getirisini %106,4 olarak belirlerken, ikinci en iyi performansı %26,21 reel getiri ile temettü verimine göre oluşturulan portföy sağlamıştır.

Worthington ve West (1999), 1992 ile 1998 arasındaki süreçte 110 Avustralya kökenli işletme için yaptıkları analiz, piyasa değerinin EVATM’dan çok kârlarla ilgili olduğu sonucunu ortaya koymuştur.

Aghion, Bacchetta ve Banerjee (2000), Hindistan’da 200 işletmeyi beş yıllık süreç için incelemiş ve EVATM’nın piyasa değerini belirlemede anlamlı olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Farslo, Degel ve Degner (2000), EVATM ile hisse senedi getirileri arasında ilişki aradıkları çalışmalarında, S&P endeksinde yer alan 367 işletme (I. Grup) ve DJIA

endeksinde yer alan 30 teknoloji ağırlıklı ve yeni kurulan işletme (II. Grup) verilerinden yararlanarak çeşitli analizler yapmışlardır. EVATM'daki değişimlerin gelecek yılda daha yüksek hisse senedi getirisine neden olacağı varsayımından hareketle, 1998 EVATM değerleri ile 1999 hisse senedi getirilerini regresyon analizine tabi tutmuşlardır. Çalışmalarında I. Grup hisseler için sonucu negatif bulmuşlardır. II. Grup hisselerde de benzer sonucun elde edilmesi üzerine olumsuz EVATM değerlerinin yeni kurulan teknoloji ağırlıklı işletmelerden kaynaklandığı sonucuna varmışlardır.

Kramer ve Peters (2001), Stern ve Stewart sıralamasından yararlanarak, 1978 ile 1996 arası 53 sektörde EVATM'yi MVATM hesaplanması bakımından incelemişlerdir. Oluşturdukları doğrusal regresyon fonksiyonu ile, EVA'nın pozitif olduğu yıllarda sadece 11 sektörde EVATM ve MVATM ilişkisi yüksek çıkmıştır. Bulgu olarak MVATM açıklaması için kârlılık yerine EVATM kullanımının ek fayda sağlamadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Ergincan (2001), İMKB'de işlem gören 109 işletmeye ait verilerle EVATM, MVATM ve piyasa değeri arasındaki korelasyon katsayılarını hesaplamış, EVATM ve piyasa değeri arasında %49, EVATM ve MVATM arasında %47 pozitif korelasyon bulmuştur.

Chen ve Dod (2001), A.B.D.'de 6683 işletmeyi inceleyerek hisse senedi getirilerindeki değişim konusunda faaliyet kârının, artık getiri ve EVATM'ya göre en yüksek açıklayıcılık gücüne sahip olduğunu vurgulamışlardır. Çalışmalarında hisse getirilerindeki değişim ile, faaliyet kârının korelasyon katsayısı %6,2, artık getirinin %5 ve EVATM'nin %2,3 olarak tespit edilmiştir.

Erdoğan, Berk ve Katırcıoğlu (2001), işletme performansının ölçülmesinde ekonomik kâr ve EVATM yaklaşımlarını değerlendirdikleri çalışmalarında, 1994-1998 döneminde İMKB'de işlem gören 123 işletmeden büyük bir bölümünün negatif EVATM elde ettiklerini ve MVATM yaratamadıkları sonucuna ulaşmışlardır.

Fernandez (2001), 582 Amerikan İşletmesi üzerinde yaptığı araştırmada, MVATM'daki yıllık artışların EVATM, NOPAT ve WACC'deki yıllık artışlarla olan korelasyonunu incelemiştir. 10 yıllık süreyi kapsayan veri setiyle 296 işletmenin NOPAT yıllık artışı ile MVATM yıllık artışı arasındaki korelasyonun, EVATM yıllık artışı ile MVATM yıllık artışı arasındaki korelasyondan daha yüksek olduğunu bulmuştur.

EVATM ile söz konusu değişkenler arasındaki ilişkinin negatif çıktığı işletme sayısı ise 210 olarak saptanmıştır. Fernandez, değere dayalı yöntemlerin piyasa değerini ölçmede kullanılmasının olanaksız olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Kara (2002), İMKB’de işlem gören işletmelerin piyasa değerlerinin EVATM ve MVATM gibi değere dayalı yöntemlerle ölçülmesi ve geleneksel ölçüm yöntemleri kullanılarak ölçülmesi arasındaki farkı ele almıştır. 1993-2000 aralığını kapsayan çalışmaya göre, EVATM ve MVATM değerleri arasında kuvvetli bir ilişkinin varlığı ortaya konulmuş, piyasa değerini açıklamada EVATM ve MVATM önemli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Paolo (2002), iki çalışmasında EVATM kavramını temelden sorgulamış, EVATM’nın CAPM modeline dayandığı, etkin bir piyasada gerçek getirinin iç verimlilik oranına eşit olduğu, dolayısıyla EVATM’nin sıfır olacağı varsayımından hareketle EVATM’nin sadece bir kurgu olduğunu vurgulamıştır.

Peixoto (2002), Lizbon Borsasına kayıtlı 39 işletmenin 1995 ile 1998 arası verilerini inceleyerek, EVATM’nin MVATM’yi açıklama gücünü istatistiki olarak anlamlı bulmakla birlikte, Faaliyet kârı, net kâr gibi unsurlardan farklı olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Çelik (2002), Türk Telekom A.Ş. ’nin yarattığı değeri ölçmek üzere yaptığı EVATM uygulamasında işletmenin değer yaratamadığı sonucuna ulaşmıştır. 2002 yılında Türk Telekom A.Ş.’nin kamu kurumu olması ve sermaye maliyetinin sağlıklı olarak ölçülememesine ve anılan tarihte iletişim sektöründe dünyada yaşanan global ölçekli krizlere bağlamıştır.

Abate, Grant ve Stewart (2004), Stern ve Stewart sıralamasındaki işletmelerden en iyi ve en kötü performans gösteren 50’şer işletmeyi EVATM / Sermaye ve MVATM / Sermaye oranlarını kullanarak incelemiştir. Çalışmada EVATM’ya dayalı yaklaşımların portföy yönetimi bakımından etkin sonuç verdiği sonucuna ulaşmışlardır.

Şamiloğlu (2004), İMKB’de işlem gören imalat sanayi işletmeleri üzerinde 1995-2002 yılları için yaptığı analizde, hisse getirilerinin varyansını açıklamada EVATM ve geleneksel ölçüm yöntemleri arasında önemli bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Babapour (2008), Tahran Borsasında faaliyet gösteren 32 işletme üzerinde ve 2002-2006 arası dönemi kapsayan, doğrusal regresyon yöntemini kullanarak yaptığı çalışmada, işletmelerin sermaye yapısı ile EVATM değerleri arasındaki ilişkinin faaliyette bulunulan sektörden etkilendiği sonucuna ulaşmıştır.

4. 2. SERMAYE YAPISI VE DEĞERE DAYALI YÖNTEMLERİN İLİŞKİLENDİRİLMESİNE YÖNELİK İMKB UYGULAMASI

Değere dayalı performans ölçüm yöntemlerine ilişkin olarak önceki bölümde de belirtildiği üzere, çok sayıda araştırma ve çalışma yapılmıştır. Ancak çalışmaların büyük bölümü, geleneksel yöntemlerle değere dayalı yöntemlerin karşılaştırılması biçiminde gerçekleştirilmiştir.

Bu çalışmada diğerlerinden farklı olarak, değere dayalı performans ölçüm yöntemleri ile sermaye yapısı arasındaki ilişkiler incelenmiş ve sermaye yapısındaki değişimlerin işletmenin finansal performansına etkileri ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Bu kapsamda hisseleri İMKB’de işlem gören firmalardan bir kısmının sermaye bileşimleri ve EVATM değerleri hesaplanarak çeşitli karşılaştırmalar yapılmıştır.

4. 2. 1. Çalışmanın Amacı

İşletmeler sermaye gereksinimlerini öz kaynak ve yabancı kaynak temin ederek karşılarlar. Kaynak yapısı işletmeden işletmeye farklılık göstermekle birlikte, işletme performansını yakından ilgilendirmektedir.

Sermaye yapısı ve sermaye bileşimi, en başta sermaye maliyetinin belirlenmesi bakımından önem taşımaktadır. Bununla birlikte işletmenin finansal performansını ve nihai olarak da piyasa değerini etkilemektedir.

Çalışmanın temel amacı, EVATM’nın optimal sermaye yapısı seçiminde etkin bir faktör olup olmadığının ortaya konulmasıdır. Çalışmada elde edilecek bulgularla incelenecek sektör ve işletmeler tarafından hissedar değerinin yaratılıp yaratılmadığı ve sermaye yapılarının karşılaştırılarak ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin (WACC) öneminin belirlenmesi de mümkün olacaktır.

4. 2. 2. Çalışmanın Kapsamı ve Sınırları

Çalışmaya, hisse senetleri İMKB metal eşya, makine ve gereç yapımı sektöründe işlem gören 22 işletme ile kimya, petrol kauçuk ve plastik ürünler alt sektöründe işlem gören 20 işletme olmak üzere toplam 42 işletme dahil edilmiştir. Metal eşya, makine ve gereç yapımı sektöründen 2 işletme sağlıklı veri elde edilemediğinden analiz dışı bırakılmıştır.

Çalışmada firmaların ilgili dönemlere ait bilanço ve gelir tablolarından yararlanılmıştır. Kullanılan finansal bilgilerin kamuya açıklanmış bilgilerden oluşması, çalışmanın sınırlarını oluşturmaktadır.

4. 2. 3. Kullanılan Yöntem

Firma seçimi ve kullanılan verilerin toplanmasında İMKB bültenleri, yıllık raporları, ilgili firmaların web sayfaları ve aracı kurumların web sayfalarından yararlanılmıştır.

Çalışmada firmaların 2006 – 2008 arası üç yıllık döneme ait, yıllık bilanço ve gelir tablosu verileri kullanılarak EVATM değerinin bileşenleri olan Vergi Sonrası Net Faaliyet Kârı (Net Operating Profit After Tax, NOPAT), Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti (Weighted Average Cost of Capital, WACC), Yatırılan Sermaye (Invested Capital, IC) değerleri hesaplanmıştır.

NOPAT hesaplaması sırasında işletmenin mali tabloları üzerinde birtakım düzeltmelerin yapılması gereklidir. Net satışlardan satışların maliyeti, faaliyet giderleri, amortisman ve diğer giderler çıkarılarak faiz ve vergi öncesi kâra (FVÖK) ulaşılmıştır. FVÖK üzerinde gerekli vergi düzeltmeleri yapıldıktan sonra NOPAT değeri hesaplanmıştır.

WACC hesaplamasında yabancı kaynak maliyeti ve ağırlığı ile öz kaynak maliyeti ve ağırlığı dikkate alınmıştır. Borçlanma maliyetinin hesaplanmasında çalışma kapsamına dahil edilen her işletmenin yabancı kaynak bileşimi, şartları ve maliyetleri bilinemediğinden ve ilgili mali tabloların dipnotlarından elde edilemediğinden, tüm firmaları kapsayan ortak bir borçlanma maliyet ölçüsü geliştirilmiştir.

Ortak ölçü olarak ticari banka kredilerinin faiz oranları kullanılmasından vazgeçilmiştir. Çünkü bankaların ticari kredilere uyguladıkları faiz oranları büyük değişiklik göstermektedir. Aynı şekilde bankalararası para piyasası faiz oranlarının kullanımından da Merkez Bankasının piyasadaki rolü ve faiz oranlarını müdahale aracı olarak kullanması nedeniyle vazgeçilmiştir. Benzer gerekçeleri Ege ve Bayrakdaroğlu (2007), Yılgör (2005), Bayrakdaroğlu ve Ünlü (2009) çalışmalarında ileri sürerek, Türkiye Kalkınma Bankasının orta vadeli kredilere uyguladığı faiz oranlarını temel almışlardır. Çalışmalar referans kabul edilerek borçlanma maliyeti için Kalkınma Bankasının faiz oranı ortak ölçü olarak kabul edilmiştir. Oran, bankanın 2006-2009 dönemi için her ay yayımladığı yıllık oranların ortalaması alınarak hesaplanmıştır.

Öz kaynak oranının belirlenmesinde de kamuya açıklanmış bilançolardan yararlanılmıştır. Sermaye varlıklarını fiyatlama modeli (CAPM) ile,

$$k_s = R_f + b[E(R_m) - R_f]$$

eşitliğinden yararlanılarak öz kaynak maliyeti bulunmuştur. Daha öncede belirtildiği gibi burada, R_f , risksiz getiri oranını, $E(R_m)$, piyasanın beklenen getirisini, $E(R_m) - R_f$, piyasa risk primini ve β , hisse senedinin beta katsayısını ifade eder.

CAPM hesaplamasında öncelikli olarak 42 firmanın ilgili dönemlere ait varyans ve kovaryans değerleri üzerinden regresyon analizi yoluyla beta katsayıları hesaplanmıştır. Piyasanın beklenen getirisi olarak İMKB 100 endeksinin enflasyondan arındırılmış getirileri hesaplanmıştır. Risksiz faiz oranı olarak, devlet tahvili ve hazine bonusu yıllık bileşik faiz oranlarının ortalaması kabul edilmiştir.

Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti (WACC) hesaplamasında ise,

$$WACC = w_b \cdot i_b + w_e \cdot i_e$$

eşitliğinden yararlanılmıştır. Daha öncede belirtildiği gibi, burada w_b , yabancı kaynakların toplam sermaye yapısı içindeki payını, i_b , borçlanma maliyetini, w_e öz kaynakların sermaye yapısı içindeki payını, i_e , öz kaynak maliyetini göstermektedir.

Çalışmada yer alan hesaplamaların tümü, Microsoft Office Excel programında gerçekleştirilmiştir.

Tablo 55’de, hisseleri metal eşya, makine ve gereç yapım sektöründe işlem gören işletmeler ve İMKB kodları yer almaktadır.

Tablo 55: Metal Eşya, Makine ve Gereç Yapımı Sektörü Hisseleri

| İMKB Kodu | Şirket İsmi | İMKB Kodu | Şirket İsmi |
|-----------|-------------------|-----------|---------------------|
| ALCAR | Alarko Carrier | KARSN | Karsan Otomotiv |
| ASUZU | Anadolu İsuзу | KLMSN | Klimasan Klima |
| ARCLK | Arçelik | MUTLU | Mutlu Akü |
| BFREN | Bosch Fren Sis. | OTKAR | Otokar Otomotiv |
| BSHEV | Bosch Ev Aletleri | PARSN | Parsan |
| DITAS | Ditaş Doğan | TUDDF | Türk Demirdöküm |
| EGEEN | Ege Endüstri | TOASO | Tofaş Oomobil Fab. |
| EMNIS | Eminiş Ambalaj | PRKAB | Türk Prysmian Kablo |
| FMIZP | F-M İzmit Piston | TTRAK | Türk Traktör |
| FROTO | Ford Otosan | VESTL | Vestel |
| GEREL | Gersan Elektrik | | |
| IHEVA | İhlas Ev Aletleri | | |

Tablo 56’da hisseleri kimya, petrol, kauçuk ve plastik ürünler alt sektöründe işlem gören işletmeler ve İMKB kodları yer almaktadır.

Tablo 56: Kimya, Petrol, Kauçuk ve Plastik Ürünler Sektörü Hisseleri

| İMKB Kodu | Şirket İsmi | İMKB Kodu | Şirket İsmi |
|-----------|-----------------|-----------|-------------------|
| SASA | Advansa Sasa | GOODY | Good Year |
| AKSA | AKSA | GUBRF | Gübre Fabrikaları |
| ALKIM | Alkim Kimya | HEKTS | Hektaş |
| AYGAZ | Aygaz | MRSHL | Marsall |
| BAGFS | Bagfaş | PETKM | Petkim |
| BRISA | Brisa | PTOFS | Petrol Ofisi |
| DEVA | Deva Holding | PIMAS | Pimaş |
| DYOBY | DYO Boya | SODA | Soda Sanayii |
| ECILC | Eczacıbaşı İlaç | TRCAS | Turcas Petrol |
| EGGUB | Ege Gübre | TUPRS | Tüpraş |

4. 3. İŞLETMELERİN VERGİ SONRASI NET FAALİYET KÂRININ HESAPLANMASI

Vergi Sonrası Net Faaliyet Kârı (Net Operating Profit After Tax, NOPAT), Sadece EVA™ uygulamalarına özgü olarak hesaplanan bir kâr rakamıdır. NOPAT,

$$NOPAT = FaaliyetKârı - Vergi$$

olarak hesaplanmaktadır. Formülün uygulanması sonucu, Kimya, petrol, kauçuk ve plastik ürünler sektöründe yer alan 20 işletmenin NOPAT ve yıllık ortalamaları Tablo 57'de yer almaktadır. Buna göre 2006 yılı sektör ortalama NOPAT değeri 36.915.542 TL, 2007 yılı ortalaması 80.478.366 TL ve 2008 yılı ortalama değeri ise, 68.054.814 TL olarak gerçekleşmiştir. Sektör işletmeleri üç yılda ortalama 54.907.193 TL tutarında NOPAT üretmiştir. Hesaplanan rakamların içinde faiz giderleri yoktur.

2006 yılında sektörde en fazla NOPAT değerine sahip olan işletme 257.592.787 TL ile Turcas Petrolcülük olurken, 2007'de 454.331.220 TL ile Eczacıbaşı İlaç Sanayi ve 2008'de 757.973.676 TL ile Petrol Ofisi olmuştur.

2006 yılında en düşük NOPAT değerine sahip işletme ise, -65.215.787 TL zararlı Deva Holding olurken, 2007'de -23.439.225 TL zararlı DYO Boya Sanayi, 2008'de -137.306.943 TL zararlı Petkim olmuştur.

Tablo 57: Kimya, Petrol, Kauçuk ve Plastik Ürünler Sektörü NOPAT Değerleri

| Şirket | 2006 | 2007 | 2008 | Ortalama |
|-----------------|--------------------|----------------------|----------------------|-------------------|
| SASA | - 67.063 | - 46.050 | - 27.411 | - 30.167 |
| AKSA | - 25.923.909 | 7.576.630 | 28.557.416 | 11.623.770 |
| ALKIM | 10.743.274 | 19.481.497 | 20.623.649 | 16.215.904 |
| AYGAZ | 114.798.613 | 362.047.210 | 219.039.052 | 206.329.659 |
| BAGFS | 8.592.764 | 31.228.896 | 81.803.538 | 41.795.688 |
| BRISA | 41.874.759 | 62.508.387 | 40.918.856 | 41.937.546 |
| DEVA | - 65.215.787 | 90.579.582 | - 80.899.003 | 479.600 |
| DYOBY | - 46.551.893 | - 23.439.225 | - 4.915.967 | - 13.491.437 |
| ECILC | 43.237.587 | 454.331.220 | - 19.917.740 | 142.801.080 |
| EGGUB | 3.329.798 | 9.720.597 | 18.966.690 | 9.764.490 |
| GOODY | 25.415.496 | 14.909.014 | - 3.292.989 | 8.609.371 |
| GUBRF | 9.121.565 | 39.203.020 | 381.653.488 | 130.144.833 |
| HEKTS | 5.350.468 | 9.848.775 | 7.433.416 | 7.234.091 |
| MRSHL | 16.413.712 | 14.975.379 | 9.860.727 | 11.228.283 |
| PETKM | 44.185.209 | 73.860.890 | - 137.306.943 | - 8.974.404 |
| PTOFS | 231.182.755 | 311.224.538 | 757.973.676 | 389.591.259 |
| PIMAS | 8.509.211 | 9.835.748 | 2.742.944 | 5.632.764 |
| SODA | 54.893.509 | 12.864.472 | 49.810.040 | 30.759.156 |
| TRCAS | 257.592.787 | 107.552.272 | - 13.100.748 | 65.546.712 |
| TUPRS | 827.982 | 1.304.476 | 1.173.587 | 945.661 |
| Ortalama | 36.915.542 | 80.478.366 | 68.054.814 | 54.907.193 |
| Toplam | 738.310.837 | 1.609.567.328 | 1.361.096.278 | |

Metal eşya, makine ve gereç yapımı sektöründe yer alan 22 işletmenin NOPAT değerleri ve yıllık ortalamaları Tablo 58’de yer almaktadır. Buna göre 2006’da sektör ortalama NOPAT değeri 40.575.372 TL, 2007’de 34.922.618 TL ve 2008’de 33.415.043 TL olarak gerçekleşmiştir. Sektör üç yılda ortalama 36.304.344 TL tutarında NOPAT üretmiştir.

2006’da sektörde en yüksek NOPAT değerine sahip işletme 500.850.350 TL kârla Ford Otosan olurken, sıralama 2007 ve 2008 yıllarında da değişmemiş ve Ford Otosan sırasıyla 484.242.121 TL ve 432.263.065 TL Kârla birinciliği korumuştur.

Karsan 2006-2008 döneminde, sırasıyla -31.852.368 TL, -23.575.859 TL ve -23.337.357 TL zararlarla sektörde en kötü NOPAT değerine sahip işletme olmuştur.

Tablo 58: Metal Eşya, Makine ve Gereç Yapımı Sektörü NOPAT Değerleri

| Şirket | NOPAT | | | Ortalama |
|-----------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| | 2006 | 2007 | 2008 | |
| ALCAR | 19.894.354 | 19.083.147 | 13.079.477 | 17.352.326 |
| ASUZU | 23.533.168 | 25.207.422 | 14.243.779 | 20.994.790 |
| ARCLK | 290.656 | 137.207 | 416.986 | 281.616 |
| BFREN | 318.542 | 1.125.052 | - 6.423.510 | - 1.659.972 |
| BSHEV | 122.878.670 | 91.534.377 | 130.382.455 | 114.931.834 |
| DITAS | 45.481 | - 713.959 | - 2.621.940 | - 1.096.806 |
| EGEEN | 9.241.881 | 1.937.775 | 5.893.986 | 5.691.214 |
| EMNIS | - 1.031.026 | - 2.252.219 | - 1.260.204 | - 1.514.483 |
| FMIZP | 6.798.398 | 3.021.841 | 13.123.732 | 7.647.990 |
| FROTO | 500.850.350 | 484.242.121 | 432.263.065 | 472.451.845 |
| GEREL | - 194.942 | 565.677 | 587.570 | 319.435 |
| IHEVA | 1.205.308 | 5.412.834 | - 23.337.357 | - 5.573.072 |
| KARSN | - 31.852.368 | - 23.575.859 | - 22.374.418 | - 25.934.215 |
| KLMSN | 5.820.902 | 764.591 | 3.063.972 | 3.216.488 |
| MUTLU | 7.167.997 | 14.027.522 | 20.116.410 | 13.770.643 |
| OTKAR | 41.412.509 | 37.572.934 | 53.411.713 | 44.132.385 |
| PARSN | 22.530.275 | 23.531.471 | 23.251.030 | 23.104.259 |
| TUDDF | 44.639.391 | - 21.683.438 | 5.415.546 | 9.457.166 |
| TOASO | 81.875 | 175.819 | 202.929 | 153.541 |
| PRKAB | 5.281.456 | 17.083.505 | 26.674.676 | 16.346.546 |
| TTRAK | 113.772.996 | 91.066.245 | 48.785.489 | 84.541.577 |
| VESTL | - 27.687 | 33.531 | 235.560 | 80.468 |
| Ortalama | 40.575.372 | 34.922.618 | 33.415.043 | 36.304.344 |
| Toplam | 892.658.186 | 768.297.596 | 735.130.946 | |

4. 4. FİNANSAL KALDIRAÇ ORANLARININ HESAPLANMASI

Kimya, petrol, kauçuk ve plastik ürünler sektöründeki işletmelerin kaldıraç oranları (yabancı kaynak / toplam kaynak) Tablo 59'da görülmektedir. Buna göre 2006 yılında sektör ortalaması %39,2, 2007'de %35,8 ve 2008'de %41,1 olmuştur.

Sektörde 2006-2008 arası dönemde en fazla yabancı kaynak kullanan işletme DYO Boya Sanayidir. İşletme 2006'da %85,4, 2007'de %74,2 ve 2008'de %84,6 oranında yabancı kaynakla finansmanı tercih etmiştir.

Sektörde belirtilen dönem için yabancı kaynak kullanımını en az tercih eden işletme ise, Turcas Petrolcülüktür. İşletme sırasıyla, %2, %2,3 ve %2,9'luk yabancı kaynağa sahiptir.

Tablo 59: Kimya, Petrol, Kauçuk ve Plastik Sektörü İşletmeleri Finansal Kaldıraç Oranları

| | 2006 | 2007 | 2008 | Ortalama |
|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Şirket | YK/TK | YK/TK | YK/TK | YK / TK |
| SASA | 0,338 | 0,358 | 0,433 | 0,376 |
| AKSA | 0,458 | 0,302 | 0,373 | 0,378 |
| ALKIM | 0,256 | 0,213 | 0,172 | 0,214 |
| AYGAZ | 0,450 | 0,359 | 0,402 | 0,404 |
| BAGFS | 0,452 | 0,369 | 0,408 | 0,410 |
| BRISA | 0,238 | 0,277 | 0,427 | 0,314 |
| DEVA | 0,349 | 0,305 | 0,478 | 0,378 |
| DYOBY | 0,854 | 0,742 | 0,846 | 0,814 |
| ECILC | 0,296 | 0,198 | 0,144 | 0,213 |
| EGGUB | 0,260 | 0,439 | 0,575 | 0,425 |
| GOODY | 0,430 | 0,391 | 0,434 | 0,418 |
| GUBRF | 0,663 | 0,522 | 0,607 | 0,597 |
| HEKTS | 0,206 | 0,222 | 0,253 | 0,227 |
| MRSHL | 0,283 | 0,223 | 0,254 | 0,253 |
| PETKM | 0,207 | 0,213 | 0,201 | 0,207 |
| PTOFS | 0,611 | 0,542 | 0,602 | 0,585 |
| PIMAS | 0,653 | 0,566 | 0,575 | 0,598 |
| SODA | 0,305 | 0,347 | 0,426 | 0,359 |
| TRCAS | 0,020 | 0,023 | 0,029 | 0,385 |
| TUPRS | 0,503 | 0,546 | 0,588 | 0,546 |
| Ortalama | 0,392 | 0,358 | 0,411 | 0,387 |

Metal eşya, makine ve gereç yapımı sektöründe yer alan 22 işletmenin kaldıraç oranları ortalamaları 2006'da %47,3, 2007'de %47,2 ve 2008'de %55,3 olarak gerçekleşmiştir. Sektörde 2006 yılında en fazla yabancı kaynak kullanan işletme %93,3 ile Bosch Elektrikli Ev Aletleri, 2007'de %80,6 ile Türk Demir Döküm Fabrikaları ve 2008'de %84,5 ile Bosch Fren olmuştur.

Benzer şekilde en düşük borçlanmayı gerçekleştiren işletme, 2006-2008 arasında sırasıyla %6,8, %18 ve %3,2 oranları ile F-M İzmit Piston olmuştur. Sektör kaldıraç oranları Tablo 60'da görülmektedir.

**Tablo 60: Metal Eşya, Makine ve Gereç Yapımı Sektörü İşletmeleri
Finansal Kaldıraç Oranları**

| | 2006 | 2007 | 2008 | Ortalama |
|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Şirket | YK/TK | YK/TK | YK/TK | YK / TK |
| ALCAR | 0,249 | 0,273 | 0,227 | 0,250 |
| ASUZU | 0,348 | 0,379 | 0,484 | 0,404 |
| ARCLK | 0,668 | 0,674 | 0,711 | 0,684 |
| BFREN | 0,544 | 0,715 | 0,845 | 0,701 |
| BSHEV | 0,933 | 0,589 | 0,603 | 0,708 |
| DITAS | 0,294 | 0,373 | 0,347 | 0,338 |
| EGEEN | 0,408 | 0,404 | 0,507 | 0,440 |
| EMNIS | 0,530 | 0,546 | 0,733 | 0,603 |
| FMIZP | 0,068 | 0,180 | 0,032 | 0,093 |
| FROTO | 0,422 | 0,435 | 0,368 | 0,408 |
| GEREL | 0,228 | 0,258 | 0,348 | 0,278 |
| IHEVA | 0,455 | 0,277 | 0,403 | 0,378 |
| KARSN | 0,672 | 0,446 | 0,830 | 0,649 |
| KLMSN | 0,599 | 0,608 | 0,778 | 0,662 |
| MUTLU | 0,382 | 0,449 | 0,529 | 0,453 |
| OTKAR | 0,475 | 0,512 | 0,709 | 0,565 |
| PARSN | 0,333 | 0,254 | 0,185 | 0,257 |
| TUDDF | 0,723 | 0,806 | 0,842 | 0,790 |
| TOASO | 0,579 | 0,634 | 0,686 | 0,633 |
| PRKAB | 0,538 | 0,522 | 0,522 | 0,527 |
| TTRAK | 0,216 | 0,317 | 0,704 | 0,412 |
| VESTL | 0,752 | 0,722 | 0,776 | 0,750 |
| Ortalama | 0,473 | 0,472 | 0,553 | 0,499 |

4. 5. YABANCI KAYNAK MALİYETİNİN HESAPLANMASI

Daha öncede belirtildiği üzere yabancı kaynak maliyeti olarak Türkiye Kalkınma Bankası'nın (TKB) orta vadeli yatırım kredilerine uyguladığı faiz oranlarının yıllık ortalaması yabancı kaynak maliyeti olarak kullanılacaktır. Bankanın 2006-2008 arası uyguladığı faiz oranları, %20 kurumlar vergisine göre düzeltilmiş oranlar ve ortalamaları Tablo 61'de görülmektedir.

Tablo 61: TKB 2006-2008 Faiz Oranları

| Aylar | Orta Vadeli Yatırım Kredisi Faiz Oranı (%) | | | | | | | | 2008 VS |
|----------------|--|-------|--------------|-------|-------|--------------|-------|-------|--------------|
| | 2006 | (1-V) | 2006 VS | 2007 | (1-V) | 2007 VS | 2008 | (1-V) | |
| 1 | 0,160 | 0,8 | 0,128 | 0,210 | 0,8 | 0,168 | 0,190 | 0,8 | 0,152 |
| 2 | 0,160 | 0,8 | 0,128 | 0,210 | 0,8 | 0,168 | 0,190 | 0,8 | 0,152 |
| 3 | 0,160 | 0,8 | 0,128 | 0,210 | 0,8 | 0,168 | 0,190 | 0,8 | 0,152 |
| 4 | 0,160 | 0,8 | 0,128 | 0,210 | 0,8 | 0,168 | 0,190 | 0,8 | 0,152 |
| 5 | 0,160 | 0,8 | 0,128 | 0,210 | 0,8 | 0,168 | 0,190 | 0,8 | 0,152 |
| 6 | 0,160 | 0,8 | 0,128 | 0,210 | 0,8 | 0,168 | 0,190 | 0,8 | 0,152 |
| 7 | 0,235 | 0,8 | 0,188 | 0,210 | 0,8 | 0,168 | 0,210 | 0,8 | 0,168 |
| 8 | 0,235 | 0,8 | 0,188 | 0,210 | 0,8 | 0,168 | 0,210 | 0,8 | 0,168 |
| 9 | 0,235 | 0,8 | 0,188 | 0,210 | 0,8 | 0,168 | 0,210 | 0,8 | 0,168 |
| 10 | 0,210 | 0,8 | 0,168 | 0,200 | 0,8 | 0,160 | 0,230 | 0,8 | 0,184 |
| 11 | 0,210 | 0,8 | 0,168 | 0,200 | 0,8 | 0,160 | 0,230 | 0,8 | 0,184 |
| 12 | 0,210 | 0,8 | 0,168 | 0,200 | 0,8 | 0,160 | 0,230 | 0,8 | 0,184 |
| Ortalama | 0,191 | | 0,153 | 0,208 | | 0,166 | 0,205 | | 0,164 |
| V. S. Y. K. M* | 0,161 | | | | | | | | |

(*) Vergi Sonrası Yabancı Kaynak Maliyeti

Tablodan da görüleceği üzere Hesaplamalarda kullanılacak Vergi Sonrası Yabancı Kaynak Maliyeti (V. S. Y. K. M.), üç yılın ortalaması olan % 16,1'dir.

4. 6. ÖZ KAYNAK MALİYETİNİN HESAPLANMASI

İşletmelerin öz kaynak maliyetlerinin hesaplanmasında Sermaye Varlıklarını Fiyatlama Modeli (Capital Assets Pricing Model, CAPM) kullanılacaktır. Bunun için modelin,

$$k_s = R_f + b[E(R_m) - R_f]$$

eşitliğinden yararlanılacaktır. Model ilk kez William Sharpe tarafından 1964 yılında ortaya konulmuş (Sharpe, 1964: 425-442), 1965 yılında John Lintner'in katkılarıyla (Lintner, 1965: 587-615) ve 1966'da Jan Mossin'in teorik çalışmalarıyla (Mossin, 1966: 768-783) son şeklini almıştır.

Model, öz kaynak maliyetinin ortaya konulmasında sıklıkla kullanılmaktadır. Temel varsayımı, bir yatırımcının belirli bir risk taşıyan öz kaynak niteliğindeki bir menkul kıymete yapacağı yatırımdan beklediği kârlılığın, işletme açısından öz kaynak maliyeti niteliği taşıdığı esasına dayanmaktadır (Damodaran'dan aktaran Yılığör, 1998: 86).

4. 6. 1. Risksiz Faiz Oranının Hesaplanması

Risksiz faiz oranı (R_f) olarak hazine bonusu ve devlet tahvili yıllık bileşik faiz oranlarının aritmetik ortalamasından elde edilmiştir. Veriler, Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) internet sitesinden elde edilmiştir (<http://dpt.gov.tr>, 2010).

Tablo 62: Hazine Bonusu 2006-2008 Ortalama Getirileri

| 2006 | | 2007 | | 2008 | |
|--|--------------|---------|-------|---------|-------|
| Ocak | 0,145 | Ocak | 0,203 | Ocak | 0,164 |
| Şubat | 0,145 | Şubat | 0,189 | Şubat | 0,169 |
| Mart | 0,142 | Mart | 0,201 | Mart | 0,175 |
| Nisan | 0,141 | Nisan | 0,189 | Nisan | 0,183 |
| Mayıs | 0,176 | Mayıs | 0,199 | Mayıs | 0,196 |
| Haziran | 0,176 | Haziran | 0,190 | Haziran | 0,200 |
| Temmuz | 0,228 | Temmuz | 0,176 | Temmuz | 0,204 |
| Ağustos | 0,213 | Ağustos | 0,189 | Ağustos | 0,192 |
| Eylül | 0,216 | Eylül | 0,187 | Eylül | 0,187 |
| Ekim | 0,220 | Ekim | 0,165 | Ekim | 0,215 |
| Kasım | 0,221 | Kasım | 0,162 | Kasım | 0,214 |
| Aralık | 0,215 | Aralık | 0,166 | Aralık | 0,186 |
| 3 Yıl Ortalama (R_f) | 0,187 | | | | |

4. 6. 2. Beta Katsayılarının Hesaplanması

Beta (b) katsayısı sistematik riskin bir ölçüsüdür. Sistematik risk, piyasalarda işlem gören tüm menkul kıymetleri etkileyen, genel üretim seviyesi, enflasyon, faiz, döviz kuru, sosyal ve politik yapı gibi makro unsurlardaki değişimlerin bir ölçüsüdür.

CAPM, sadece sistematik riski göz önünde bulundurmakta ve menkul kıymetin taşıdığı sistematik olmayan riskin iyi bir portföy çeşitlendirmesi ile dağıtılabileceği varsayımına dayanmaktadır. Bir başka ifadeyle, sistematik riski dikkate alan ve sistematik olmayan riskin iyi bir çeşitlendirmeyle giderileceği varsayımını temel alır (Kırlı, 2006: 122).

Beta, tüm menkul kıymetlerden oluşan piyasa portföyünün getiri oranlarında meydana gelen değişimlerle, ilgili menkul kıymet getirisindeki değişim arasındaki ilişkiyi ortaya koyar (Ceylan ve Korkmaz, 2000: 297).

Beta katsayısı, bir menkul kıymetin sağladığı getiri (r_i) ile piyasa getirisi (r_m) arasındaki kovaryansın, piyasa getirisinin varyansına oranıdır. Beta katsayısı (b),

$$b_i = \frac{Cov(r_i, r_m)}{Var(r_m)}$$

ile ifade edilir. Uygulamada menkul kıymet getirisi ile piyasa endeksi arasında doğrusal regresyon kurulur ve regresyon denkleminin eğimi katsayısı verir. Menkul kıymet getirisine bağlı olarak kurulacak denklem (r_i),

$$r_i = a + b \cdot r_m$$

biçiminde ifade edilebilir. Burada a , regresyon denkleminin sabit parametresini, b ise regresyon doğrusunun eğimini yani beta katsayısını ifade etmektedir.

$$b > 1,$$

ilgili menkul kıymetin getirisi, piyasa getiriden daha büyük oranda değişim gösterecek ama değişim aynı yönlü olacaktır. Ayrıca menkul kıymetin sistematik riskinin yüksek olduğu biçiminde de yorumlanır.

$$b < 1,$$

ilgili menkul kıymetin getirisi, piyasa getirisinden daha küçük oranda değişim gösterecek ve değişim aynı yönlü olacaktır. Ayrıca menkul kıymetin sistematik riskinin düşük olduğu biçiminde de yorumlanır.

$$b = 1,$$

ilgili menkul kıymetin getirisindeki değişim ile piyasa getirisindeki değişim eşit oranda olacaktır.

Tablo 63: Şirketlerin Beta Katsayıları

| Metal Eşya, Makine ve Gereç Yapımı | | Kimya, Petrol, Kauçuk ve Plastik Ürünler | |
|------------------------------------|--------------|--|--------------|
| Şirket | β | Şirket | β |
| ALCAR | 0,762 | SASA | 0,549 |
| ASUZU | 0,911 | AKSA | 0,781 |
| ARCLK | 0,983 | ALKIM | 0,798 |
| BFREN | 0,732 | AYGAZ | 0,916 |
| BSHEV | 0,620 | BAGFS | 0,417 |
| DITAS | 1,250 | BRISA | 0,690 |
| EGEEN | 0,913 | DEVA | 0,311 |
| EMNIS | 0,126 | DYOBY | 1,073 |
| TTRAK | 0,361 | ECILC | 0,575 |
| FMIZP | 0,616 | EGGUB | 0,762 |
| FROTO | 0,792 | GOODY | 0,916 |
| GEREL | 0,785 | GUBRF | 0,055 |
| IHEVA | 1,729 | HEKTS | 0,599 |
| KLMSN | 0,794 | MRSHL | 0,579 |
| KARSN | 1,409 | PETKM | 0,765 |
| MUTLU | 0,935 | PTOFS | 0,971 |
| OTKAR | 0,912 | PIMAS | 1,261 |
| PARSN | 1,071 | SODA | 0,779 |
| PRKAB | 1,137 | TRCAS | 1,222 |
| TOASO | 1,057 | TUPRS | 0,749 |
| TUDDF | 0,768 | Ortalama | 0,738 |
| VESTL | 0,054 | | |
| Ortalama | 0,851 | | |

Metal eşya, makine ve gereç yapımı sektörünün ortalama beta katsayısı 0,851 olarak hesaplanmıştır. Bu sektörde yer alan şirketlerin getirisindeki değişim, İMKB 100 getirisindeki değişimden %85,1 oranında etkilenmektedir. Başka bir ifade ile sektör getirisindeki ortalama değişim, endeksteki değişimden daha yavaş gerçekleşmektedir.

Beta katsayısı 1'in üzerinde olan toplam altı şirket (DITAS, IHEVA, KARSN, PARSN, PRKAB ve TOAS) getirilerindeki değişim endeksteki değişimlere göre daha sert yaşanmaktadır. Buna karşılık beta katsayısı 1'in altında olan on altı işletme mevcuttur ve endeksteki değişimden daha az etkilenmektedir.

Kimya, petrol, kauçuk ve plastik ürünler sektörünün ortalama beta katsayısı ise 0,783 olarak hesaplanmıştır. Bu sektör metal eşya sektörüne oranla endeks değişimlerine daha az duyarlıdır. Sektörde yer alan yirmi işletmenin sadece üçü

(DYOBY, PIMAS ve TRCAS) endeksteki değişimlere daha sert tepki vermekte, geri kalan on yedi işletme ise endeks değişimlerinden daha az etkilenmektedir.

4. 6. 3. Piyasa Risk Priminin Hesaplanması

Piyasa risk primi belirlenirken, piyasa beklenen getirisinden $E(R_m)$ risksiz faiz oranı (R_f) çıkartılmasıyla bulunur. Piyasa getirisi, İMKB 100 endeksinin üç yıllık getirilerinin ortalaması üzerinden hesaplanmıştır.

Tablo 64: İMKB Endeks Getirileri

| | 2006 | 2007 | 2008 |
|---------------------------------|---------------|--------------|---------------|
| Ocak | 0,121 | 0,053 | -0,231 |
| Şubat | 0,054 | 0,006 | 0,042 |
| Mart | -0,087 | 0,054 | -0,123 |
| Nisan | 0,023 | 0,030 | 0,114 |
| Mayıs | -0,131 | 0,047 | -0,080 |
| Haziran | -0,070 | 0,000 | -0,122 |
| Temmuz | 0,017 | 0,122 | 0,203 |
| Ağustos | 0,034 | -0,050 | -0,056 |
| Eylül | -0,010 | 0,077 | -0,095 |
| Ekim | 0,099 | 0,066 | -0,228 |
| Kasım | -0,059 | -0,059 | -0,076 |
| Aralık | 0,025 | 0,024 | 0,045 |
| Ortalama | 0,001 | 0,031 | -0,051 |
| Ortalama Endeks Getirisi | -0,006 | | |

Tablodan da görüleceği üzere İMKB 100 endeksinin getirisinin üç yıllık ortalaması -%0,6 olarak hesaplanmıştır.

Ancak bu oranın CAPM modelinde kullanılması teorik olarak mümkün değildir (Damodaran, 2002: 71). Çünkü piyasanın beklenen getirisinin risksiz faiz oranından (r_f) daha küçük olması durumunda, öz kaynak maliyeti negatif bir değer olarak elde edilecektir. Böyle bir durum, işletmelerin öz kaynak maliyeti taşımadıklarına ve öz kaynaklar için hissedar beklentisinin bulunmadığına işaret edecektir.

CAPM modelinin varsayımlarına ters düşen böyle bir durum, gelişmekte olan ülke piyasalarında sıklıkla karşılaşılan bir durumdur (Damodaran, 2002: 72, Sabal'dan aktaran Tefvik, 2005: 126). Modeli çalıştırmak ve öz kaynak maliyetini hesaplayabilmek ve gelişmekte olan ülkeler için bahsedilen olumsuzluğu giderebilmek adına Damodaran, ülke bazında piyasa risk primlerini hesaplamakta ve kendi kişisel web adresinde ilan etmektedir (<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>). Hesaplamalarda A.B.D. spread oranlarından faydalanmakta ve benzer olumsuzlukları yaşayan her gelişmekte olan ülke için piyasa risk primlerini hesaplamaktadır. Tablo 65'de gelişmekte olan bazı ülkeler ve spread oranlarına göre hesaplanmış piyasa risk primleri görülmektedir. CAPM modelindeki piyasa risk primi hesaplamasında da buradaki oran kullanılacaktır.

Tablo 65: Gelişmekte Olan Ülkelerin Risk Primleri

| Ülke | Risk Primi (%) |
|----------------|----------------|
| Arjantin | 7,44 |
| Brezilya | 6,44 |
| Şili | 3,92 |
| Çin | 6,73 |
| Mısır | 6,76 |
| Çek Cum. | 6,67 |
| Hindistan | 6,09 |
| Endonezya | 6,07 |
| İsrail | 6,07 |
| Kore | 5,44 |
| Meksika | 5,77 |
| Pakistan | 5,78 |
| Polonya | 4,85 |
| Türkiye | 6,59 |
| Ukrayna | 7,64 |
| Venezuela | 3,20 |

Kaynak: Damodaran, 2010

CAPM modelinin,

$$k_s = R_f + b[E(R_m) - R_f]$$

eşitliğinden yararlanılarak CAPM denklemi,

$$k_s = 0,187 + \beta (0,0659)$$

olarak oluşturulmuştur. Her iki sektörde yer alan işletmelerin beta oranlarına göre hesaplanan öz kaynak maliyetleri Tablo 66'da yer almaktadır.

Tablo 66: İşletmelerin Öz Kaynak Maliyetleri

| Metal Eşya, Makine ve Gereç Yapımı | | | | CAPM | Kimya, Petrol, Kauçuk ve Plastik Ürünler | | | | CAPM |
|------------------------------------|----------------|-------|--------------------------------|---|--|----------------|-------|--------------------------------|---|
| Şirket | R _f | β | R _m -R _f | R _f +β[E(R _m)-R _f] | Şirket | R _f | β | R _m -R _f | R _f +β[E(R _m)-R _f] |
| ALCAR | 0,187 | 0,762 | 0,0659 | 0,237 | SASA | 0,187 | 0,549 | 0,0659 | 0,223 |
| ASUZU | 0,187 | 0,911 | 0,0659 | 0,247 | AKSA | 0,187 | 0,781 | 0,0659 | 0,238 |
| ARCLK | 0,187 | 0,983 | 0,0659 | 0,252 | ALKIM | 0,187 | 0,798 | 0,0659 | 0,240 |
| BFREN | 0,187 | 0,732 | 0,0659 | 0,235 | AYGAZ | 0,187 | 0,916 | 0,0659 | 0,247 |
| BSHEV | 0,187 | 0,620 | 0,0659 | 0,228 | BAGFS | 0,187 | 0,417 | 0,0659 | 0,214 |
| DITAS | 0,187 | 1,250 | 0,0659 | 0,269 | BRISA | 0,187 | 0,69 | 0,0659 | 0,232 |
| EGEEN | 0,187 | 0,913 | 0,0659 | 0,247 | DEVA | 0,187 | 0,311 | 0,0659 | 0,207 |
| EMNIS | 0,187 | 0,126 | 0,0659 | 0,195 | DYOBY | 0,187 | 1,073 | 0,0659 | 0,258 |
| TTRAK | 0,187 | 0,361 | 0,0659 | 0,211 | ECILC | 0,187 | 0,575 | 0,0659 | 0,225 |
| FMIZP | 0,187 | 0,616 | 0,0659 | 0,228 | EGGUB | 0,187 | 0,762 | 0,0659 | 0,237 |
| FROTO | 0,187 | 0,792 | 0,0659 | 0,239 | GOODY | 0,187 | 0,916 | 0,0659 | 0,247 |
| GEREL | 0,187 | 0,785 | 0,0659 | 0,239 | GUBRF | 0,187 | 0,055 | 0,0659 | 0,191 |
| IHEVA | 0,187 | 1,729 | 0,0659 | 0,301 | HEKTS | 0,187 | 0,599 | 0,0659 | 0,226 |
| KLMSN | 0,187 | 0,794 | 0,0659 | 0,239 | MRSHL | 0,187 | 0,579 | 0,0659 | 0,225 |
| KARSN | 0,187 | 1,409 | 0,0659 | 0,280 | PETKM | 0,187 | 0,765 | 0,0659 | 0,237 |
| MUTLU | 0,187 | 0,935 | 0,0659 | 0,249 | PTOFS | 0,187 | 0,971 | 0,0659 | 0,251 |
| OTKAR | 0,187 | 0,912 | 0,0659 | 0,247 | PIMAS | 0,187 | 1,261 | 0,0659 | 0,270 |
| PARSN | 0,187 | 1,071 | 0,0659 | 0,258 | SODA | 0,187 | 0,779 | 0,0659 | 0,238 |
| PRKAB | 0,187 | 1,137 | 0,0659 | 0,262 | TRCAS | 0,187 | 1,222 | 0,0659 | 0,268 |
| TOASO | 0,187 | 1,057 | 0,0659 | 0,257 | TUPRS | 0,187 | 0,749 | 0,0659 | 0,236 |
| TUDDF | 0,187 | 0,768 | 0,0659 | 0,238 | Ortalama | | | | 0,236 |
| VESTL | 0,187 | 0,054 | 0,0659 | 0,191 | | | | | |
| Ortalama | | | | 0,243 | | | | | |

Metal eşya, makine ve gereç yapım sektöründe yer alan işletmelerin ortalama öz kaynak maliyeti %24,3, kimya, petrol, kauçuk ve plastik ürünler sektöründe yer alan işletmelerin ortalama öz kaynak maliyeti ise %23,6'dır.

4. 7. AĞIRLIKLI ORTALAMA SERMAYE MALİYETİ

Yabancı kaynak maliyeti, kaldıraç oranları, öz kaynak maliyeti ve öz kaynak tutarları esas alınarak,

$$WACC = w_b \cdot i_b + w_e \cdot i_e$$

eşitliğinden yararlanılarak hesaplanan WACC değerleri Tablo 67 ve Tablo 68'de yer almaktadır.

Tablo 67: Metal Eşya Sektörü WACC

| Şirket | Öz Kaynak Oranı | Öz Kaynak | Yabancı Kaynak Oranı | Yabancı Kaynak | WACC |
|-----------------|-----------------|-----------|----------------------|----------------|--------------|
| | | Maliyeti | | Maliyeti | |
| ALCAR | 0,750 | 0,237 | 0,250 | 0,161 | 0,218 |
| ASUZU | 0,596 | 0,247 | 0,404 | 0,161 | 0,212 |
| ARCLK | 0,316 | 0,252 | 0,684 | 0,161 | 0,190 |
| BFREN | 0,299 | 0,235 | 0,701 | 0,161 | 0,183 |
| BSHEV | 0,292 | 0,228 | 0,708 | 0,161 | 0,181 |
| DITAS | 0,662 | 0,269 | 0,338 | 0,161 | 0,232 |
| EGEEN | 0,560 | 0,247 | 0,440 | 0,161 | 0,209 |
| EMNIS | 0,397 | 0,195 | 0,603 | 0,161 | 0,174 |
| TTRAK | 0,907 | 0,211 | 0,093 | 0,161 | 0,206 |
| FMIZP | 0,592 | 0,228 | 0,408 | 0,161 | 0,201 |
| FROTO | 0,722 | 0,239 | 0,278 | 0,161 | 0,217 |
| GEREL | 0,622 | 0,239 | 0,378 | 0,161 | 0,210 |
| IHEVA | 0,351 | 0,301 | 0,649 | 0,161 | 0,210 |
| KLMSN | 0,338 | 0,239 | 0,662 | 0,161 | 0,187 |
| KARSN | 0,547 | 0,280 | 0,453 | 0,161 | 0,226 |
| MUTLU | 0,435 | 0,249 | 0,565 | 0,161 | 0,199 |
| OTKAR | 0,743 | 0,247 | 0,257 | 0,161 | 0,225 |
| PARSN | 0,210 | 0,258 | 0,790 | 0,161 | 0,181 |
| PRKAB | 0,367 | 0,262 | 0,633 | 0,161 | 0,198 |
| TOASO | 0,473 | 0,257 | 0,527 | 0,161 | 0,206 |
| TUDDF | 0,588 | 0,238 | 0,412 | 0,161 | 0,206 |
| VESTL | 0,250 | 0,191 | 0,750 | 0,161 | 0,169 |
| Ortalama | | | | | 0,202 |

Tablo 68: Kimya, Petrol, Kauçuk ve Plastik Ürünler Sektörü WACC

| Şirket | Öz Kaynak Oranı | Öz Kaynak | Yabancı Kaynak Oranı | Yabancı Kaynak | WACC |
|-----------------|-----------------|-----------|----------------------|----------------|--------------|
| | | Maliyeti | | Maliyeti | |
| SASA | 0,624 | 0,223 | 0,376 | 0,161 | 0,200 |
| AKSA | 0,622 | 0,238 | 0,378 | 0,161 | 0,209 |
| ALKIM | 0,786 | 0,24 | 0,214 | 0,161 | 0,223 |
| AYGAZ | 0,596 | 0,247 | 0,404 | 0,161 | 0,212 |
| BAGFS | 0,59 | 0,214 | 0,41 | 0,161 | 0,192 |
| BRISA | 0,686 | 0,232 | 0,314 | 0,161 | 0,210 |
| DEVA | 0,622 | 0,207 | 0,378 | 0,161 | 0,190 |
| DYOBY | 0,186 | 0,258 | 0,814 | 0,161 | 0,179 |
| ECILC | 0,787 | 0,225 | 0,213 | 0,161 | 0,211 |
| EGGUB | 0,575 | 0,237 | 0,425 | 0,161 | 0,205 |
| GOODY | 0,582 | 0,247 | 0,418 | 0,161 | 0,211 |
| GUBRF | 0,403 | 0,191 | 0,597 | 0,161 | 0,173 |
| HEKTS | 0,773 | 0,226 | 0,227 | 0,161 | 0,211 |
| MRSHL | 0,747 | 0,225 | 0,253 | 0,161 | 0,209 |
| PETKM | 0,793 | 0,237 | 0,207 | 0,161 | 0,221 |
| PTOFS | 0,415 | 0,251 | 0,585 | 0,161 | 0,198 |
| PIMAS | 0,402 | 0,27 | 0,598 | 0,161 | 0,205 |
| SODA | 0,641 | 0,238 | 0,359 | 0,161 | 0,210 |
| TRCAS | 0,615 | 0,268 | 0,385 | 0,161 | 0,227 |
| TUPRS | 0,454 | 0,236 | 0,546 | 0,161 | 0,195 |
| Ortalama | | | | | 0,205 |

Tablolardan da görüleceği üzere, Metal eşya sektöründe yer alan işletmelerin ortalama ağırlıklı ortalama sermaye maliyetleri (WACC) %20,2, Kimya, petrol, kauçuk ve plastik ürünler sektörü işletmelerinde ise bu oran, %20,5'dur.

4. 8. YATIRILAN SERMAYENİN HESAPLANMASI

Yatırılan Sermaye (IC), dönen varlıklardan kısa vadeli yabancı kaynakların çıkarılmasıyla elde edilen Net Çalışma Sermayesine (WC) duran varlıkların net tutarının eklenmesiyle hesaplanmıştır.

Tablo 69: Metal Eşya, Makine ve Gereç Yapımı Sektörü Çalışma Sermayesi ve Yatırılan Sermaye Değerleri

| Şirket | 2006 | | 2007 | | 2008 | |
|----------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| | WC | IC | WC | IC | WC | IC |
| ALCAR | 112.641.320 | 178.533.824 | 129.434.770 | 193.800.288 | 153.869.000 | 211.651.349 |
| ASUZU | 121.710.123 | 200.368.847 | 140.977.358 | 209.178.404 | 119.683.169 | 194.213.111 |
| ARCLK | 1.251.640 | 3.422.622 | 981.228 | 3.369.645 | 1.432.599 | 3.868.173 |
| BFREN | 318.272 | 25.245.148 | -7.122.802 | 26.994.905 | -24.343.127 | 12.597.672 |
| BSHEV | 203.266.091 | 508.811.362 | 277.976.721 | 598.627.869 | 393.290.933 | 716.917.999 |
| DITAS | 16.452.534 | 32.475.237 | 13.934.128 | 29.935.005 | 13.180.429 | 28.786.492 |
| EGEEN | 15.377.317 | 40.632.114 | 12.756.355 | 38.553.399 | 22.938.752 | 50.575.198 |
| EMNIS | -1.747.093 | 25.151.333 | -4.360.331 | 23.139.636 | -9.983.516 | 16.198.644 |
| FMIZP | 11.038.740 | 22.374.051 | 8.838.968 | 19.150.122 | 24.875.701 | 31.615.946 |
| FROTO | 220.220.581 | 1.740.720.235 | 674.764.527 | 2.079.266.719 | 765.315.320 | 2.071.170.648 |
| GEREL | 9.919.433 | 16.184.293 | 10.154.363 | 17.014.388 | 12.082.640 | 19.628.077 |
| IHEVA | 24.959.513 | 35.521.941 | 71.024.955 | 86.966.615 | 64.380.440 | 111.928.011 |
| KARSN | 19.090.556 | 116.299.027 | 38.284.817 | 149.913.758 | -63.683.497 | 66.834.943 |
| KLMSN | 3.568.737 | 38.950.730 | 3.096.942 | 45.545.724 | 7.211.091 | 57.272.128 |
| MUTLU | 36.392.633 | 116.582.088 | 50.245.158 | 133.163.511 | 34.583.279 | 143.880.425 |
| OTKAR | 64.854.438 | 141.742.216 | 67.653.625 | 148.691.944 | -12.111.146 | 152.347.894 |
| PARSN | 18.286.047 | 195.530.195 | 26.367.381 | 228.789.767 | 41.808.815 | 265.486.764 |
| TUDDF | 146.258.891 | 276.138.839 | 86.225.717 | 168.777.710 | 115.030.797 | 203.363.284 |
| TOASO | 312.273 | 1.469.278 | 267.740 | 1.971.301 | 132.418 | 2.245.722 |
| PRKAB | 69.167.365 | 122.530.823 | 77.599.458 | 138.736.214 | 93.493.640 | 151.665.026 |
| TTRAK | 231.130.800 | 300.602.967 | 232.097.247 | 283.819.518 | 72.351.798 | 313.764.725 |
| VESTL | 453.095 | 1.727.232 | 484.924 | 1.782.294 | -34.741 | 1.364.375 |
| ortalama | 60.223.787 | 188.227.927 | 86.894.693 | 210.326.761 | 82.977.491 | 219.426.209 |

Metal eşya, makine ve gereç yapımı sektöründe yer alan işletmelerin WC değerleri incelendiğinde sektör ortalaması, 2006'da 60.223.787 TL, 2007'de 86.894.693 TL ve 2008'de 82.977.491 TL olarak gerçekleşmiştir. 2006 yılında en fazla WC değerine sahip işletme 231.130.800 TL ile Türk Traktör olmuştur. 2007 ve 2008 yıllarında ise sırasıyla 674.764.527 TL ve 765.315.320 TL değerlerle Ford Otosan ilk sırada yer almıştır.

Sektörün en az WC değerine sahip işletmeleri ise 2006'da -1.747.093 TL ile Eminiş Ambalaj, 2007'de -7.122.802 TL ile Bosch Fren, 2008'de ise -63.683.497 TL ile Karsan Otomotiv olmuştur.

Sektördeki işletmelerin IC değerleri incelendiğinde, 2006 ortalaması 188.227.927 TL, 2007 ortalaması 210.326.761 TL ve 2008 ortalaması ise 219.426.209 TL olarak gerçekleşmiştir.

2006'da sektörde en yüksek IC değerine sahip işletme 2006-2008 dönemi için değişmemiş, sırasıyla 1.740.720.235 TL, 2.079.266.719 TL ve 2.071.170.648 TL ile Ford Otosan olmuştur. Sektörde en düşük IC değerine sahip işletmeler ise 2006'da 1.469.278 TL ile Tofaş Oto Sanayi, 2007 ve 2008'de ise 1.782.294 TL ve 1.364.375 TL ile Vestel Elektrik olmuşlardır.

Tablo 70: Kimya, Petrol, Kauçuk ve Plastik Ürünler Sektörü Çalışma Sermayesi ve Yatırılan Sermaye Değerleri

| Şirket | 2006 | | 2007 | | 2008 | |
|----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | WC | IC | WC | IC | WC | IC |
| SASA | 104.987 | 360.315 | 79.856 | 304.895 | 20.215 | 253.491 |
| AKSA | 480.547.908 | 1.268.368.215 | 306.146.425 | 689.506.222 | 342.424.962 | 861.832.594 |
| ALKİM | 31.507.898 | 135.248.697 | 39.475.938 | 141.855.915 | 54.382.724 | 154.481.574 |
| AYGAZ | 525.196.732 | 1.945.519.720 | 137.444.683 | 1.925.762.431 | -23.638.642 | 1.642.298.272 |
| BAGFS | 29.489.464 | 110.203.750 | 49.830.783 | 129.035.143 | 101.634.988 | 197.514.796 |
| BRISA | 137.615.093 | 429.323.629 | 125.774.466 | 455.079.106 | 187.268.807 | 541.141.200 |
| DEVA | 104.050.413 | 217.258.337 | 142.196.295 | 284.509.726 | 47.906.229 | 283.946.427 |
| DYOBY | 30.605.811 | 193.484.942 | 8.846.483 | 199.445.189 | -10.046.394 | 195.891.901 |
| ECİLC | 205.240.758 | 1.372.922.558 | 570.104.059 | 1.752.534.311 | 442.046.063 | 1.808.191.346 |
| EGGUB | -2.905.262 | 100.604.436 | 38.036.612 | 144.381.195 | -7.669.555 | 146.454.823 |
| GOODY | 89.211.085 | 284.343.868 | 110.139.350 | 300.240.811 | 103.837.017 | 293.341.260 |
| GUBRF | 45.925.521 | 73.886.105 | 72.738.511 | 206.078.868 | 82.088.676 | 1.296.631.537 |
| HEKTS | 46.259.201 | 75.123.427 | 50.445.562 | 79.028.445 | 54.048.667 | 81.741.917 |
| MRSHL | 61.287.789 | 112.528.147 | 65.306.100 | 118.353.579 | 62.838.747 | 113.340.903 |
| PETKM | 304.768.096 | 1.585.713.156 | 404.370.642 | 1.665.546.258 | 192.219.867 | 1.446.977.268 |
| PTOFS | 607.075.199 | 3.793.329.267 | 899.409.076 | 4.209.821.177 | 1.099.238.921 | 4.651.685.849 |
| PIMAS | 14.493.815 | 37.292.043 | 41.732.496 | 101.509.436 | 31.322.864 | 95.032.980 |
| SODA | 83.368.952 | 532.875.635 | 58.088.728 | 546.981.953 | 104.861.058 | 668.775.117 |
| TRCAS | 92.783.365 | 439.431.972 | 85.835.428 | 516.339.749 | 116.191.972 | 510.718.011 |
| TUPRS | 986.969 | 4.254.741 | 1.296.125 | 4.990.569 | 306.200 | 4.523.042 |
| Ortalama | 144.380.690 | 635.603.648 | 160.364.881 | 673.565.249 | 149.064.169 | 749.738.715 |

Tablo incelendiğinde 2006 WC ortalaması 144.380.690 TL, 2007'de 160.364.881 TL ve 2008'de 149.064.169 TL olduğu görülecektir. 2006-2008 arası dönemde sırasıyla 607.075.199 TL, 899.409.076 TL ve 1.099.238.921 TL ile en yüksek WC değerine sahip işletme Petrol Ofisi olmuştur.

2006'da en düşük WC değeri, -2.905.262 TL ile Ege Gübre, 2007'de 79.856 TL ile Sasa, 2008'de -23.638.642 TL ile Aygaz olmuştur.

Yatırılan sermaye (IC) açısından incelendiğinde ise, 2006 ortalaması 635.603.648 TL, 2007'de 673.565.249 TL ve 2008'de 749.738.715 TL olmuştur.

Sektörde en yüksek IC değerine sahip işletme, üç yıl boyunca değişmemiş ve Petrol Ofisi olmuştur. IC değerleri sırasıyla 2006'da 3.793.329.267 TL, 2007'de 4.209.821.177 TL ve 2008'de 4.651.685.849 TL olmuştur.

Sektörde en düşük IC değeri ise Sasa A.Ş.'ye aittir. Değerleri 2006'da 360.315 TL, 2007'de 304.895 TL ve 2008'de 253.491 TL olarak gerçekleşmiştir.

4. 9. EVA™ TUTARLARININ HESAPLANMASI

EVA™ tutarları,

$$EVA^{\text{TM}} = \text{NOPAT} - (\text{WACC} \times \text{Invested Capital})$$

Eşitliğinden hesaplanmaktadır. Formüle göre, her iki sektörde yer alan işlemlerin üç yıllık yatırılan sermaye (IC) ortalamaları, yatırılan sermayenin maliyeti (WACC), NOPAT değerleri ve hesaplanan EVA™ değerleri Tablo 71 ve Tablo 72'de görülmektedir.

Tablo 71: Metal Eşya Sektörü EVA™ Tutarı

| Şirket | Ortalama NOPAT | Ortalama IC | Ortalama WACC | EVA™ |
|----------|----------------|---------------|---------------|-------------------|
| ALCAR | 17.352.326 | 194.661.820 | 0,218 | -25.083.951 |
| ASUZU | 20.994.790 | 201.253.454 | 0,212 | -21.670.942 |
| ARCLK | 281.616 | 3.553.480 | 0,190 | -393.545 |
| BFREN | -1.659.972 | 21.612.575 | 0,183 | -5.615.073 |
| BSHEV | 114.931.834 | 608.119.077 | 0,181 | 4.862.281 |
| DITAS | -1.096.806 | 30.398.911 | 0,232 | -8.149.353 |
| EGEEN | 5.691.214 | 43.253.570 | 0,209 | -3.348.782 |
| EMNIS | -1.514.483 | 21.449.538 | 0,174 | -5.246.703 |
| FMIZP | 7.647.990 | 24.380.040 | 0,206 | 2.625.702 |
| FROTO | 472.451.845 | 1.963.719.201 | 0,201 | 77.744.286 |
| GEREL | 319.435 | 17.608.919 | 0,217 | -3.501.700 |
| IHEVA | -5.573.072 | 78.138.856 | 0,210 | -21.982.232 |
| KARSN | -25.934.215 | 111.015.909 | 0,210 | -49.247.556 |
| KLMSN | 3.216.488 | 47.256.194 | 0,187 | -5.620.420 |
| MUTLU | 13.770.643 | 131.208.675 | 0,226 | -15.882.518 |
| OTKAR | 44.132.385 | 147.594.018 | 0,199 | 14.761.175 |
| PARSN | 23.104.259 | 229.935.575 | 0,225 | -28.631.245 |
| TUDDF | 9.457.166 | 216.093.273 | 0,181 | -29.655.716 |
| TOASO | 153.541 | 1.895.434 | 0,198 | -221.755 |
| PRKAB | 16.346.546 | 137.644.021 | 0,206 | -12.008.122 |
| TTRAK | 84.541.577 | 299.395.737 | 0,206 | 22.866.055 |
| VESTL | 80.468 | 1.624.634 | 0,169 | -194.095 |
| Ortalama | | | | -5.163.373 |

Metal eşya sektöründe yer alan 22 işletmeden 17 tanesinin üç yıllık ortalama EVA™ değerleri negatif çıkmıştır. Karsan Otomotiv -49.247.556 TL'lık negatif EVA™ değeri ile sektörde en çok hissedar değeri aşındıran işletme olmuştur. Sektörde 5 işletme pozitif EVA™ değeri üretmiştir. Ford Otosan, 77.744.286 TL'lık EVA™ değeri ile en çok değer yaratan işletme olmuştur. Sektör ortalama EVA™ değeri ise, -5.163.373 TL gerçekleşmiştir.

Tablo 72: Kimya, Petrol, Kauçuk ve Plastik Ürünler EVATM Tutarı

| Şirket | Ortalama NOPAT | Ortalama IC | Ortalama WACC | EVA TM |
|----------|----------------|---------------|---------------|--------------------|
| SASA | -30.167 | 306.204 | 0,200 | -91.408 |
| AKSA | 11.623.770 | 939.902.344 | 0,209 | -184.815.820 |
| ALKIM | 16.215.904 | 143.862.062 | 0,223 | -15.865.336 |
| AYGAZ | 206.329.659 | 1.837.860.141 | 0,212 | -183.296.691 |
| BAGFS | 41.795.688 | 145.584.563 | 0,192 | 13.843.452 |
| BRISA | 41.937.546 | 475.181.312 | 0,210 | -57.850.530 |
| DEVA | 479.600 | 261.904.830 | 0,190 | -49.282.318 |
| DYOBY | -13.491.437 | 196.274.011 | 0,179 | -48.624.485 |
| ECILC | 142.801.080 | 1.644.549.405 | 0,211 | -204.198.844 |
| EGGUB | 9.764.490 | 130.480.151 | 0,205 | -16.983.941 |
| GOODY | 8.609.371 | 292.641.980 | 0,211 | -53.138.087 |
| GUBRF | 130.144.833 | 525.532.170 | 0,173 | 39.227.768 |
| HEKTS | 7.234.091 | 78.631.263 | 0,211 | -9.357.105 |
| MRSHL | 11.228.283 | 114.740.876 | 0,209 | -12.752.560 |
| PETKM | -8.974.404 | 1.566.078.894 | 0,221 | -355.077.840 |
| PTOFS | 389.591.259 | 4.218.278.764 | 0,198 | -445.627.936 |
| PIMAS | 5.632.764 | 77.944.820 | 0,205 | -10.345.924 |
| SODA | 30.759.156 | 582.877.568 | 0,210 | -91.645.133 |
| TRCAS | 65.546.712 | 488.829.911 | 0,227 | -45.417.678 |
| TUPRS | 945.661 | 4.589.451 | 0,195 | 50.718 |
| Ortalama | | | | -86.562.485 |

Benzer şekilde kimya, petrol, kauçuk ve plastik ürünler sektöründe yer alan 20 işletmenin 17 tanesi negatif EVATM değeri üretirken, en fazla hissedar değeri aşındıran işletme, -355.077.840 TL'lık negatif EVATM değer ile Petkim olmuştur. Pozitif EVATM değeri üreten 5 işletmeden Gübre Fabrikaları, 39.227.768 TL'lık EVATM tutarla en fazla değer üreten işletme olmuştur. Sektör ortalaması ise, -86.562.485 TL tutarında gerçekleşmiştir.

4. 10. SERMAYE YAPISININ EVATM İLE İLİŞKİLENDİRİLMESİ

Metal eşya, makine ve gereç yapımı sektörü ile kimya, petrol, kauçuk ve plastik ürünler sektöründe işletmelerin elde ettiği EVATM değerleri ile yabancı kaynak / toplam kaynak oranı ile ifade edilen finansal kaldıraç oranı arasında bir ilişki aranacaktır.

Finansal kaldıraç oranı bağımsız değişken, EVA™ değerleri ise bağımlı değişken olarak kabul edilecek ve iki değişken arasında regresyon bağlantısı kurulmaya çalışılacaktır. Önce iki sektör birlikte, daha sonra ise sektör bazında ilişki aranacaktır.

Burada doğrusal regresyonun,

$$y = a + b.x$$

eşitliğinden yararlanılacak ve ilişki bu temelde yorumlanacaktır. Hesaplama kolaylığı açısından EVA™ değerleri milyon kısaltma ile kullanılmıştır.

Tablo 73: İki Sektör Birlikte Analiz Özeti

| <i>Regresyon İstatistikleri</i> | | | | | | | | |
|---------------------------------|-------------------|----------------------|---------------|-----------------|---------------------|-------------------|--------------------|---------------------|
| Çoklu R | 0,16 | | | | | | | |
| R Kare | 0,02 | | | | | | | |
| Ayarlı R Kare | 0,00 | | | | | | | |
| Standart Hata | 97,57 | | | | | | | |
| Gözlem | 42,00 | | | | | | | |
| ANOVA | | | | | | | | |
| | <i>df</i> | <i>SS</i> | <i>MS</i> | <i>F</i> | <i>Anlamlılık F</i> | | | |
| Regresyon | 1 | 9420,9 | 9420,9 | 0,990 | 0,326 | | | |
| Fark | 40 | 380813,0 | 9520,3 | | | | | |
| Toplam | 41 | 390233,9 | | | | | | |
| | <i>Katsayılar</i> | <i>Standart Hata</i> | <i>t Stat</i> | <i>P-değeri</i> | <i>Düşük %95</i> | <i>Yüksek %95</i> | <i>Düşük 95,0%</i> | <i>Yüksek 95,0%</i> |
| Kesişim | -82,279 | 41,391 | -1,988 | 0,054 | -165,933 | 1,375 | -165,933 | 1,375 |
| X Değişkeni 1 | 84,409 | 84,853 | 0,995 | 0,326 | -87,085 | 255,903 | -87,085 | 255,903 |

Tablo 74 Metal Eşya, Makine ve Gereç Yapımı Sek. Analiz Özeti

| <i>Regresyon İstatistikleri</i> | |
|---------------------------------|-------------|
| Çoklu R | 0,065 |
| R Kare | 0,004 |
| Ayarlı R | |
| Kare | -0,046 |
| Standart Hata | 24959997,32 |
| Gözlem | 22 |

| ANOVA | | | | | |
|-----------|-----------|-------------|-------------|----------|---------------------|
| | <i>df</i> | <i>SS</i> | <i>MS</i> | <i>F</i> | <i>Anlamlılık F</i> |
| Regresyon | 1 | 5,27099E+13 | 5,27099E+13 | 0,085 | 0,774 |
| Fark | 20 | 1,246E+16 | 6,23001E+14 | | |
| Toplam | 21 | 1,25127E+16 | | | |

| | <i>Katsayılar</i> | <i>Standart Hata</i> | <i>t Stat</i> | <i>P-değeri</i> | <i>Düşük %95</i> | <i>Yüksek %95</i> | <i>Düşük 95,0%</i> | <i>Yüksek 95,0%</i> |
|-------------|-------------------|----------------------|---------------|-----------------|------------------|-------------------|--------------------|---------------------|
| Kesişim | -991104,7963 | 15299312,12 | -0,065 | 0,949 | -32904910,545 | 30922700,953 | -32904910,545 | 30922700,953 |
| X Değişkeni | | | | | | | | |
| 1 | -8357452,743 | 28732430,23 | -0,291 | 0,774 | -68292251,788 | 51577346,301 | -68292251,788 | 51577346,301 |

Tablo 75: Kimya, Petrol, Kauçuk ve Plastik Ürünler Sek. Analiz Özeti

| <i>Regresyon İstatistikleri</i> | |
|---------------------------------|---------------|
| Çoklu R | 0,098 |
| R Kare | 0,010 |
| Ayarlı R | |
| Kare | -0,045 |
| Standart Hata | 130240893,027 |
| Gözlem | 20,000 |

| ANOVA | | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|---------------------|
| | <i>df</i> | <i>SS</i> | <i>MS</i> | <i>F</i> | <i>Anlamlılık F</i> |
| Regresyon | 1 | 3,0E+15 | 3,0E+15 | 1,8E-01 | 6,8E-01 |
| Fark | 18 | 3,1E+17 | 1,7E+16 | | |
| Toplam | 19 | 3,1E+17 | | | |

| | <i>Katsayılar</i> | <i>Standart Hata</i> | <i>t Stat</i> | <i>P-değeri</i> | <i>Düşük %95</i> | <i>Yüksek %95</i> | <i>Düşük 95,0%</i> | <i>Yüksek 95,0%</i> |
|-------------|-------------------|----------------------|---------------|-----------------|------------------|-------------------|--------------------|---------------------|
| Kesişim | -118652135,648 | 81919057,243 | -1,448 | 0,165 | -290757688,249 | 53453416,954 | -290757688,249 | 53453416,954 |
| X Değişkeni | | | | | | | | |
| 1 | 79223924,818 | 189032466,080 | 0,419 | 0,680 | -317918548,852 | 476366398,488 | -317918548,852 | 476366398,488 |

4. 11. ÇALIŞMANIN UYGULAMA SONUÇLARI

İki sektörün birlikte ele alındığı regresyon modelinde, değişkenler arasında doğrusal ilişkinin varlığının araştırılması için F Testi kullanılmıştır. Aynı zamanda F Testi kullanılarak modelin anlamlı olup olmadığı da ortaya konulmaktadır. Modelde,

$$y = -82,279 + 84,409(x)$$

denklemini elde edilmiştir. Denklemin belirlilik katsayısı (R^2), EVATM'daki toplam varyasyonun, sermaye yapısı tarafından açıklanan oranını ifade eder. Modelde EVATM'daki toplam değişimin %2'si sermaye yapısı tarafından açıklanabilmektedir.

Modelin hipotezi,

H_0 ; $b = 0$; değişkenler arasında doğrusal ilişki yoktur.

H_1 ; $b \neq 0$; değişkenler arasında doğrusal bir ilişki vardır.

şeklinde kurulmuştur.

İki sektörün birlikte ele alındığı tablo özetinde, F Test istatistiği 0,990 elde edilmiştir. Bu değer istatistiksel açıdan anlamlı değildir. H_0 hipotezi reddedilemez. Değişkenler arasında doğrusal bir ilişki yoktur. Model değişimlerin çok küçük kısmını (%2) açıklayabilmektedir.

Metal eşya, makine ve gereç yapımı sektörü özet raporu incelendiğinde, model için,

$$y = -991104,796 - 8357452,743(x)$$

denklemini elde edilmiştir. Denklemin belirlilik katsayısı (R^2), %0,4 çıkmıştır. Sermaye yapısı, EVATM'daki toplam değişimi açıklamaktan uzaktır. F Test istatistiği 0,085, modelin anlamlılık düzeyi $p = 0,774$ elde edilmiştir. Dolayısıyla H_0 hipotezi reddedilemez. Sektör bazında değişkenler arasında doğrusal bir ilişki yoktur.

Kimya, petrol, kauçuk ve plastik ürünler sektörü için denklem,

$$y = -118652135,648 + 79223924,814(x)$$

olarak elde edilmiştir. Belirlilik katsayısı (R^2), %1 olarak bulunmuştur. F Test istatistiği 0,176 olarak elde edilmiştir.

H_0 hipotezi reddedilemez. Sektör bazında değişkenler arasında doğrusal bir ilişki yoktur.

SONUÇ

İşletmeler, faaliyetlerini sürdürmek ve büyümek için çeşitli varlıklara yatırım yapma gereksinimi duyarlar. Bu amaçla çeşitli kaynaklardan yararlanırlar. Günümüz ekonomisinin rekabet koşulları içinde sadece öz kaynakları ile var olan işletme neredeyse yok gibidir. İşletmeler gerek kaynak maliyetini düşürmek gerekse de vergi tasarrufu etkisinden dolayı yabancı kaynak kullanmak durumundadırlar.

Kaynak gereksinimi nereden karşılanırsa karşılansın, işletmeler için daima bir maliyet unsurudur. Daha önce de belirtildiği üzere, ödenen faiz veya karşılanması gereken hissedar beklentisi ve yatırılan sermaye karşılığında beklenen getiri, işletmelerin kaynak maliyetini, bir başka ifade ile sermaye maliyetini oluşturur. Sermaye maliyetinin en düşük olduğu bileşim, işletmeler için optimal sermaye yapısını verir.

Sermaye yapısı ile ilgili teorik yaklaşımların incelendiği bölümde de belirtildiği üzere, işletme değeri ile sermaye yapısı arasında sıkı bir ilişki vardır. Öyle ki, sermaye maliyetinin minimum, işletme değerinin maksimum olduğu kaynak bileşimi optimum kaynak bileşimidir.

İşletme değeri ile ilgili son yıllarda ön plana çıkan konu, bu çalışmanın temasını oluşturan işletmelerin değer yaratabilme potansiyelidir. Değere dayalı performans ölçümü yöntemleri ile ölçülebilen bu potansiyel, işletmelerin elde ettikleri muhasebe kârı yerine, hissedarlar için yarattıkları değere odaklanmaktadır.

İşletme, faaliyetleri sonucunda geleneksel anlamda kâr elde etmese bile, hissedar değeri yaratabildiği sürece başarılıdır. Çünkü değer yaratmaya odaklanan işletmeler, bugün olmasa bile gelecekte piyasa değerlerini artıracak, bu durum gerek yatırımcılar gerekse de kredi verenler için tatmin edici bulunacaktır.

Bu görüşü bir başka biçimde ele almak mümkündür. Geleneksel anlamda kârlı ve başarılı işletmelerin aslında değer üretemeyen, yatırımcıların servetlerini eriterek yatırılan sermayeyi kötü kullanan ve aslında başarısız bir performans sergileyen işletmeler oldukları sonucu da çıkarılabilir. Dolayısıyla doğrudan veya dolaylı biçimde kâra odaklanan geleneksel yöntemlerle bir işletmenin başarısı sağlıklı biçimde ölçülemez. Bu nedenle geleneksel performans ölçüm yöntemleri tümüyle terk edilmeden, performansı ve işletme değerini daha sağlıklı ölçen değere dayalı

yöntemlerin kullanılması bir zorunluluktur. Çünkü, yatırımcılar, kredi verenler, yöneticiler, çalışanlar ancak bu şekilde kendi amaçlarına uygun sonuçları elde edebilecek ve kullanabileceklerdir.

Değere dayalı yöntemlerin işletmelerin performans ölçümünde sağlıklı biçimde kullanılabilmesi için öncelikle tüm işletmenin değer yaratmaya odaklı bir yönetim ve faaliyet biçimi belirlemesi gerekliliği bir zorunluluktur. Değere odaklanmış bir yönetim ve organizasyon yapısını benimsememiş işletmelerde, hem sağlıklı veri toplamak, hem de verileri doğru biçimde analize tabi tutmak oldukça zor olmaktadır.

Çalışmada, İMKB’de işlem gören iki farklı sektöre ait kırk iki işletme üzerinde yapılan analizler sonucunda, 2006-2008 dönemi itibariyle sadece 8 işletmenin değer oluşturabildiği, kalan 34 işletmede hesaplanan negatif EVA™ değerleri ile ortaya konulmuştur. Bu durum, incelenen işletmelerin çoğunun 2006-2008 dönemi itibariyle hissedar değerinde bir aşınma yarattıkları, ve piyasa değeri bakımından da başarılı bir performans sergilemedikleri gerçeğini de ortaya çıkarmaktadır. Yine de metal eşya sektörü firmaları, kimya ve petrol sektörü işletmelerine oranla daha fazla katma değer üretmişlerdir. 2006-2008 dönemi itibariyle incelenen işletmelerde, faaliyet kârı elde edilmesine rağmen, EVA™ değeri yaratılamamıştır. Bu sonucun elde edilmesinde birkaç faktörün etkisini de, göz ardı etmemek gerekir.

Birincisi, incelenen dönem itibariyle 2008 yılında piyasa getirisi negatif olmuştur. Bu durum bir sonuç gibi gözükse de, aslında işletme faaliyetlerini yakından ilgilendirmektedir. Çünkü kaynak gereksinimi duyan işletmelerin, bu gereksinimlerini karşılamak için sermaye piyasalarına müracaat etmek yerine, ağırlıklı olarak banka kredilerini tercih etmelerine neden olmuştur. Finansal kaldıraç oranları incelendiğinde metal eşya, makine ve gereç yapımı sektöründe kaldıraç oranı 2006 yılında %47,3 düzeyindeyken 2008 yılında %55’in üzerine çıkmıştır. Benzer biçimde kimya, petrol, kauçuk ve plastik ürünler sektöründe oran, 2006’da %39,2 iken 2008’de %41,1’e yükselmiştir.

İkinci unsur, 2008 yılının tüm dünya için global krizin başladığı ve etkilerinin en şiddetli hissedildiği yıl olmasıdır. Bir çok işletme 2008 yılında krizin etkilerinden korunmak adına, değer yaratıcı faaliyetler yerine, gider azaltıcı önlemleri tercih etmişlerdir. Ayrıca 2008 itibariyle faaliyet gelirleri ve NOPAT değerlerinde düşüşler

yaşanmıştır. Bu durum özellikle 2008 yılı itibariyle EVA™ hesaplamalarını ciddi biçimde olumsuz etkilemiştir. Örneğin, metal eşya sektörü NOPAT değerleri 2007-2008 arası ortalama %4 azalmış, kimya ve petrol sektöründe bu azalış %15'i bulmuştur.

Üçüncü unsur, hesaplamalarda kullanılan piyasa risk primidir. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde hesaplama adımlarından biri olan piyasa getirisi dönemler itibariyle büyük dalgalanmalar göstermekte, tek bir yıl bazında ele alınmayıp dönemlerin ortalaması biçiminde incelendiğinde, risksiz getiri oranının altında kalmaktadır. Bu durum CAPM modelinin varsayımına ters düşmekte ve öz kaynak maliyetinin negatif değerler almasına yol açmaktadır.

Çalışmanın uygulama bölümünde tespit edilen sonuçlara yönelik olarak bazı öneriler getirmek mümkündür. Her şeyden önce, işletmelerin değer odaklı yönetim anlayışını benimseyerek organizasyon yapılarını bu anlayışa göre yeniden yapılandırmaları ve çalışanları bu amaç doğrultusunda yönlendirmeleri bir zorunluluktur.

A.B.D.'de seksenli yıllarda ortaya çıkan ve doksanlı yıllarda diğer gelişmiş ülkeler tarafından yoğunlukla kullanılan değere dayalı yönetim anlayışının, Türkiye'de yerleşik işletmeler tarafından hala tam olarak benimsenmemiş olması hem bir dezavantaj, hem de bir avantaj olarak değerlendirilebilir. Dezavantaj olarak değere dayalı performans ölçüm yöntemlerinin kullanımında gelişmiş ülkelere oranla geç kalınmış olması ve küreselleşen dünyada Türkiye'de yerleşik şirketlerin doğru değerlendirilmesinde zorluklar yaşanması gösterilebilir.

Değerlendirmede yapılan hataların görülmesi, yöntemlerin eksiklikleri ve bunlardan çıkarılan sonuçlara göre daha doğru ve düzgün uygulanabilir olması ise bir avantaj olarak değerlendirilebilir.

Meslek örgütleri, sendikalar, eğitim kurumları ve ilgili diğer kuruluşların değere dayalı yönetim anlayışı konusunda şirketleri zorlamaları ve takip etmeleri büyük ölçüde önem taşımaktadır. Aynı zamanda yatırımcıların da değere dayalı performans ölçümü konusunda bilgilendirilmeleri ve yatırımlarını geleneksel ölçüler yerine değere dayalı analizler sonucunda gerçekleştirmeleri sağlanmalıdır. Hissedar değerine odaklanan değerlendirmeler ve yaklaşımlar arttığı ölçüde, şirketler performans ölçümünde değere dayalı yaklaşımlara yönelecekler ve değer üretme ön plana çıkacaktır.

Vergi politikalarının yeniden gözden geçirilip, değer üreten işletmeler yararına değişikliklerin yapılması da, değere odaklı yönetim anlayışının yaygınlaşması açısından yararlı olacaktır. Örneğin Ar-Ge harcamalarına tanınan vergi muafiyetinin kapsamının genişletilerek, değer yaratıcı tüm faaliyet harcamaları için uygulanması teşvik edici bir uygulama olabilecektir.

Sermaye piyasaları genelinde, İMKB'nin yirmi beş yıllık geçmişinde gösterdiği önemli gelişmelere rağmen, derinliğinin oluşmadığı, gelişmelere çok duyarlı ve spekülasyon yapısı olduğu bilinen bir gerçektir. İMKB' de derinliğin oluşturulması şirketlerin halka açılmaları daha fazla teşvik edilmelidir. Sonuçta sermaye sağlamak için yapılacak rekabet, finansal performanslara da olumlu yansıtacak ve işletmeler performanslarını daha doğru ölçmek ihtiyacını hissedeceklerdir.

Değere dayalı performans ölçüm yöntemleri, geleneksel performans ölçüm yöntemleri ile çelişmeyip aksine, tamamlayıcı ve anlam katan uygulamalar olmasına rağmen, gerek hesaplama gerekse de verilerin elde edilmesi bakımında oldukça zahmetli yöntemlerdir. Ayrıca değer odaklı yönetim anlayışı ve performans ölçümü, yapılan faaliyetleri uzun vadede değerlendirmesi ve kısa vadeli sonuçları çok fazla göz önünde tutmaması bakımından eleştirilmektedir. Bu sakınca SPK veya İMKB'nin halka açık ve hisseleri borsada işlem gören işletmeler için EVA™, MVA™ endeksi yayınlaması ile aşılabılır. Böylelikle kısa vadede üretilen değer ve elde edilen piyasa değeri karşılaştırma olanağına kavuşmuş olur.

Bu çalışma 2006-2008 arası döneme ilişkin iki farklı İMKB sektörünü incelemekte ve sonuçları bu bakımdan değerlendirmektedir. Analizde hesaplanan EVA™ rakamları düzeltilmiş veya biçimlendirilmiş EVA™ rakamları olmayıp, temel EVA™ değerleri ele alınmıştır. Uygulama sonuçlarına göre EVA™ ile işletmelerin sermaye yapıları arasında bir ilişki kurulamamıştır. Yabancı kaynak / Özkaynak oranları ile EVA™ değerleri arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

İkinci bölümde EVA™ ya ulaşma sürecinde gerekli muhasebe düzeltmeleri üzerinde durularak, konunun daha iyi anlaşılmasına çalışılmıştır. Türkçe literatürde çok sayıda çalışma bulunmasına karşın, muhasebe düzeltmelerini temel alan çalışmalar yok denecek kadar azdır. Bu durum değere dayalı performans ölçümünün anlaşılmasını ve kavranmasını zorlaştırmaktadır. Çalışmamda incelenen işletme sayılarının fazlalığı ve

sektör karşılaşmaları üzerinde durulması nedeniyle gerekli muhasebe düzeltmeleri ele alınmamıştır. Çalışmanın amacı işletmelerin sermaye yapısı ile EVA™ değerleri arasında bir ilişki kurulmaya çalışıldığından, gerekli düzeltmeler ihmal edilmiştir.

Özellikle EVA™ hesaplamalarında kullanılacak muhasebe düzeltmeleri ile ilgili daha çok sayıda çalışma yapılması ve sonuçlarının tartışılması gerekmektedir. Değere dayalı performans ölçüm yöntemlerini ele alan çalışmaların sayısı arttıkça, konunun tüm yönleri ile ortaya konulması ve bu şekilde çok daha anlamlı yorumlara ulaşılması mümkün olacaktır.

KAYNAKLAR

KİTAPLAR

- ,-----, (2008), **SPK ve Borsa Temel Bilgiler Kılavuzu**, İst. İMKB Yayınları
- Akdoğan, N., Tenker, N., (2001), **Finansal Tablolar ve Mali Analiz Teknikleri**, Gazi Kitabevi (7. Baskı)
- Akgüç, Ö., (1995), **Mali Tablolar Analizi**, İst., Muhasebe Ens. Yayın No: 64, Avcıol Basın Yayın (9. Baskı)
- Akgüç, Ö., (1998), **Finansal Yönetim**, İst., Muhasebe Ens. Yayın No: 65, Avcıol Basın Yayın (7. Baskı)
- Aksoy, A., (1993), **İşletme Sermayesi Yönetimi**, Ank., Gazi Kitabevi
- Arnold, G., (1998), **Corporate Financial Management**, İng. Pitman Pub.
- Aydın, N., (1990), **İşletme Birleşmesinde Finansal Analiz ve Bir Uygulama Örneği**, Ank., TOBB Yayınları
- Aydın, N., Başar, M. M., (2006), **Finansal Yönetim**, İst., Aktüel Tanıtım Ofset Hizm.
- Barker, R., (2001), **Determinig Value: Valuation Models and Financial Statements**, Cambridge, Person Education Editions
- Becerra, M., (2009), **Theory of The Firm for Strategic Management; Economic Value Analysis**, İng., Cambridge Press
- Black, A., Wright, P., Davies, j., (2001), **In Search of Shareholder Value (Managing The Drivers of Performance)**, PriceWaterhouseCoopers (2nd. Ed.)
- Bolak, M., (1998), **İşletme Finansı**, İst., Birsen Yayınevi (2. Baskı)
- Bolak, M., (2001), **Sermaye Piyasası Menkul Kıymetler ve Portföy Analizi**, İst., Beta Yayınları (4. Baskı)
- Brandes, C., (1998), **Value Investing Today**, Mc Graw Hill
- Canbaş, S., Doğukanlı, H., (1997), **Finansal Pazarlar, Finansal Kurumlar ve Sermaye Pazarı Analizleri**, İst., Beta Yayınları (3. Baskı)

- Chambers, N., (2005), **Firma Değerlemesi**, İst., Avcıol Basım Yayın
- Copeland, T, Koller, T., Murrin, J., (2000), **Valuation: Measuring and Managing The Value of Companies**, NY., John Wiley & Sons (2nd. Ed.)
- Copeland, T., Koller, T., Murrin, J., (2000), **Valuation**, John Wiley & Sons
- Cornell, B. (1993), **Corporate Valuation Tools for Effective Appraisal and Decision Making**, NY., John Wiley & Sons (2nd.Ed.)
- Çakıcı, C., (2008), **Ekonomik Katma Değer (EVA) Yaklaşımı**, İst., Beta Yayınları
- Damodaran, A., (1996), **Investment Valuation**, NY., John Wiley & Sons
- Damodaran, A., (1999), **Applied Corporate Finance**, NY., John Wiley & Sons
- Damodaran, A., (2001), **Corporate Finance**, NY., John Wiley & Sons
- Durant, M., (1999), **Economic Value Added: The Invisible Hand at Work**, Credit Research Foundations
- Ehrbar, A., (1998), **EVA: The Real Key to Create Value**, John Wiley & Sons
- Ercan, M. K., Ban, Ü., (2005), **Değere Dayalı İşletme Finansı, Finansal Yönetim**, Ank, Gazi Kitabevi
- Erol, C., (1999), **İşletmelerde Finansal Yönetim**, Ank., İmge Kitabevi
- Fernandez, P., (2002), **Valuation Methods and Shareholder Value Creation**, Academic Press
- Grant, J. L., (2003), **Foundations of Economic Value Added**, John Wiley & Sons (2nd. Ed.)
- Grant, J. L., Fabozzi, F. J., (1997), **Foundation of Economic Value Added**, John Wiley & Sons
- Gürbüz, A. O., Ergincan, Y., (2004), **Şirket Değerlemesi Klasik ve Modern Yaklaşımlar**, İst., Literatür Yayıncılık
- Haftacı, V., (2009), **İşletmelerde Finansal Çözümleme**, İzmit
- Helfert, E. A., (2001), **Financial Analysis: Tools and Techniques**, Mc Graw Hill
- Iyer, S. S., (2009), **Managing for Value**, New Age International Pres, (3rd. Ed.)

- Johnson, R. E., (2001), **Shareholder Value - A Business Experience**, Buitenworth-Heinemann Press
- Karan, M. B., (2001), **Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi**, Ank., Hüfam Yay., Gazi Kitabevi
- Knight, J. A., (1998), **Value Based Management**, Mc Graw Hill
- Knight, R., Bertoneche, M., (2001), **Financial Performance**, Buitenworth – Heinemann Press
- Koller, T., Goedhart, M., Wessels, D., (2005), **Measuring and Managing The Value of Companies**, Mc Kinsey Co. (4 th.Ed.)
- Korkmaz, T., (1999), **Hisse Senedi Opsiyonları ve Opsiyon Fiyatlama Modelleri**, Bursa, Ekin Kitabevi
- Madden, B. J., (1999), **CFROI, Total System Approach to Valuing The Firm**, Buitenworth – Heinemann Press
- Marshall, A., (1920), **Principals of Economics**, <http://econlib.org/library/Marshall>, (E. T: 16.03.2010)
- Martin, J. D., Petty, J. W., Wallace, J. S., (2009), **Value-Based Management with Corporate Social Responsibility**, Oxford Uni. Press (2nd. Ed.)
- Northrup, C. L., (2004), **Dynamics of Profit- Focused Accounting: Attaining Sustained Value and Bottom-Line Improvement**, J. Ross & Apics Press
- Özdemir, M., (1999), **Finansal Yönetim**, İst., Türkmen Kitabevi
- Paramasivan, C., Subramanian, A., (2009), **Financial Management**, New Age Limited
- Pereiro, L. E., (2002), **Valuation of Companies in Emerging Markets**, NY., John Wiley & Sons.
- Pettit, J., (2000), **Applications in Real Options and Value Based Strategy**, Risk Books.
- Quiry, P., Dallochio, M., Le Fur, Y., et al, (2005), **Corporate Finance Theory and Practice**, İng., John Wiley & Sons

Ross, S. A., Westerfield, R. N., Jordan, B. D., (2003), **Fundamentals of Corporate Finance**, Mc Graw Hill (6th.Ed.)

Roztochi, N., (1999), **An Integrated Activity Based Casting and Economic Value Added System for Small Manufacturing Companies**, Uni. of Pittsburg Press

Savcı, M., (2006), **Mali Tablolar Analizi**, İst, Aktif Yayınevi

Stern, J. M., Shiely, J. S., (2001), **The EVA Challenge: Implementing Value Added Change in an Organisation**, John Wiley & Sons

Stewart, B., (1991), **Quest for Value**, Harper Collins Press

Uğuz, M., (1998), **Menkul Kıymet Seçimi ve Yatırım Yönetimi**, İstanbul

Van Horne, J. C., (2001), **Financial Management and Policy**, NJ., Prentice Hall (20th. Ed.)

White, G. I., Sondhi, A., Fried, D., (1997), **The Analysis and Use of Financial Statements**, John Wiley & Sons (2nd. Ed.)

Woelfal, C. J., Garcia, F. L., Munn, G. G. (1992), **Encyclopedia Banking and Finance**, CA., Salem Pres Inc.

Young, S. D., O'Byrne, S. F., (2001), **EVA and Value Based Management**, Mc Graw Hill

Yörük, N., (2000), **Finansal Varlık Fiyatlama Modeli ve Arbitraj Fiyatlama Modelinin İMKB'de Test Edilmesi**, İst., İMKB Yayınları

MAKALELER

-----,-----, "What is SEA?", <http://answers.com>, (E.T: 18.04.2010)

-----,-----, "What is Research and Development?", <http://oecd.org/r&d>, (E.T: 19.04.2010)

-----,-----, "Yeniden Yapılanma Harcamaları", <http://mulkiyederji.org> (E.T: 21.04.2010)

Abate, J., Grant, J. L., Stewart, B., "The EVA Style of Investing", **The Journal of Portfolio Managment**, Cilt: 30, S:4,

- Aggarwal, R., (2001), "Using Economic Profit to Asset Performance: A Metric for Modern Firms", **Business Horizons**, January - February
- Aghion, P., Bacchetta, P., Banerjee, A., (2000), "A Simple Model of Monetary Policy and Currency Crisis", **European Economic Review**", V: 44, I:4-6
- Biddle, R., Bowen, M., Wallace, J. S., (2000), "Evidance on EVA", **Social Science Research Network Electronic Paper Collection**, December, 2000
- Bradley, M., Jarrel, G., Kim, E., (1984), "On The Existence of An Optimal Capital Structure: Theory and Evidence", **Journal of Finance**, V:39, I: 3
- Bayrakdaroğlu, A., Ünlü, U., (2009), "Performans Değerlemede EVA ve MVA Ölçütleri: Bu Ölçütler Açısından İMKB ve NYSE'nin Karşılaştırmalı Analizi", Isparta, **Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi**, C: 14, No: 1
- Brewer, P. C., Chandra, G. H., (1999), "Economic Value Added (EVA): It's Uses and Limitations, S. A. M.", **Advanced Management Journal**, Vol: 64, No: 2, Spring
- Bughin, J., Copeland, T. E., (1997), "The Virtuous Cycle of Shareholder Value Creation", **The Mc Kinsey Quarterly**, Vol: 2
- Chen, S., Dodd, J. L., (2001), "Operating Income, Residual Income and EVA: Which Metric is More Value Relavent", **Journal of Managerial Issues**, V: XIII, Spring
- Christopher, M., Ryals, L., (1999), "Supply Change Strategy: It's Impact on Shareholder Value", **International Journal of Logistics Management**, Vol: 10, No: 1
- Condon, J., Goldstein, J., Ronte, H., (1998), "Value Based Management", **Management Accounting**, January
- Demirkol, İ., (2007), "Firma Değeri ve Genel Çerçevesi", <http://ekodialog.com/makaleler>, (E. T: 04.01.2010)
- Dodd, J. L., Chen, S., (1996), "EVA: A New Panacea?", **Business and Economic Review**, July - September
- Erdoğan, O., Berk, N., Katırcıoğlu, E., (2000), "The Economic Profit Approach in Firm Performance Measurement", **Russian and East European Finance and Trade**, V: 36

- Erkan, M., Aydemir, O., (2006), “İşletmelerin Finansman Kararları ve Yabancı Kaynak Kullanımı: Türkiye’de Bir Uygulama”, **Marmara Üniversitesi Analiz Dergisi**, C: 6, No: 15
- Ertuğrul, M., (2009), “Finansal Performans Ölçümünde Dönüşümlerin Türkiye Açısından Değerlendirilmesi”, **Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, C: 9, No: 1
- Farslo, F., Degel, J., Denger, J., (2000), “Economic Value and Stock Returns”, **The Financier**, V: 7, I: 1-4
- Finegan, T. P., (1991), “Maximizing Shareholder Value at The Private Company”, **Journal of Applied Corporate Finance**, V:4, I: 1, Spring
- Fraker, G. T., (2003), “Using Economic Value Added (EVA) to Measure and Improve Bank Performance”, <http://rmaaz.org/pictures/measuringbankperformance.pdf>, (E.T: 13.04.2010)
- Gemici, Z., (2008), “ARGE Nedir? Nasıl Yapılmalıdır?”, <http://utb.org.tr/makaleler/arge>, (E.T: 21.04.2010)
- Goedhart, M. H., Jiang, B., Boller, T., (2006), “The Irrational Component of Your Stock Price”, **Mc Kinsey on Finance**, Vol: 20, Summer
- Grant, J. L., (2006), Foundations of EVA for Investment Managers”, **Journal of Portfolio Management**, Autumn
- Gökçen, G., (2004), “Ekonomik Katma Değer (EVA)”, **Muhasebe ve Finansman Dergisi (MUFAD)**, No: 24, Ekim
- Hall, J. H., (2000), “Investigating Aspects of The Capital Budgeting Process Used in The Evaluation of Investment Projects”, **South African Journal of Economic and Management Scienses**, V: 3, I: 3
- Hingorani, A., Lehn, K., Makhija, A. K., (1997), “Investor Behavior in Mass Privatization: The Case of The Czech Voucher Scheme”, **Journal of Financial Economics**, V: 44, I: 3
- Kang, J. K., Henderson, K. W. C., (2002), “Economic Value Added (EVA): A Financial Performance Measuring”, **Journal of Accounting on Finance Research**, Spring

- Kara, H., (2002), “Katma Değer Yaratmaya Dayalı Finansal Performans Ölçütü Olarak EVA (Economic Value Added) İMKB Şirketleri Üzerine Bir Uygulama”, Ankara, **Sermaye Piyasası Kurulu Yayını**, No: 184
- Keskintürk, T., (2007), “Portföy Seçiminde Markowitz Modeli İçin Yeni Bir Genetik Algoritma Yaklaşımı”, **İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Yönetim Dergisi**, Yıl: 18, Sayı: 56, Şubat
- Kırlı, M., (2006), “Halka Açık Olmayan Şirketlerde Sistemik Risk Ölçütü Beta Katsayısının Tahmin Edilmesi”, **Yönetim ve Ekonomi Dergisi**, C: 13, S: 1
- Koller, T., Peacock, J., (2002), “Time for CFO’s to Step Up”, **The Mc Kinsey Quarterly**, Vol: 2, February
- Korkmaz, T. K., Özdemir, M. A., (2003), “Ekonomik Katma Değer – EVA Nedir?”, **Active Dergisi**, No: 23, <http://makalem.com>, (E.T: 16.04.2010)
- Kramer, J. K., Peters, J. R., (2001), “An Inter-Industry Analysis of Economic Value Added as A Proxy for Market Value Added”, **Journal of Applied Finance**,
- Kramer, J. K., Pushner, G., (1997), “An Empirical Analysis of Economic Value Added as a Proxy for Market Value Added”, **Financial Practice and Education-7**, No: 1(Spring/Summer)
- Ledereick, L., Siegel, J.G., (1990), “What’s A Business Worth? Valuation Methods for Accountants”, **The National Public Accountant**, Vol: 35, February
- Makelainen, E., (1998), “Why EVA is Better Than ROI (ROCE, ROIC, RONA, ROA) and Earning, Operating Profit, Etc.”, <http://evanomics.com/makelainen/slayt>, (E. T: 14. 01. 2010)
- Makelainen, E., Roztockı, N., (1998), “Economic Value Added (EVA) for Small Business”, <http://evanomics.com/ppt>, (E.T: 18.04.2010)
- Markowitz, H. M., (1952), “Portfolio Selection”, **Journal of Finance**, Vol: 7
- Marsh, D. G., (1999), “Making or Breaking Value”, **New Zealand Management**, March
- Mc Taggart, J., Kontes, P. W., (1993), “The Governing Corporate Objective : Shareholders Vs. Stakeholders”, **Maraken Conmentary**, Maraken Ass., June

- Mc Taggart, J., Gillis, S., (1998), "Setting Targets to Maximize Shareholder Value", **Strategy & Leadership**, Vol: 26, No: 2, March - April
- Modigliani, F., Miller, M. H., (1961), "Divident Policy, Growth and The Valuation of Shares", **Journal of Business**, Vol: 34
- O'Byrne, S. F., (1996), "EVA[®] and Market Value", **Journal of Applied Corporate Finance**, V: 9, I: 1
- Paolo, S., (2002), "Is EVA Fiction?", **AFP Exchange**, C: 22, S: 4, Temmuz/Ağustos
- Roll, R., Ross, S., (1984), "The Arbitrage Pricing Theory Approach to Strategic Portfolio Planning", **Financial Analyst Journal**, Vol: 40, May-June
- Roy, R., (2001), "Economic Value Added: The Theory, Evidence, A Missing Link", **Review of Business**, Vol: 22, No: 112, Spring
- Sakarya, Ş., (2008), "Hissedar Değeri ve Hesaplanması Üzerine Bir Uygulama", **Muhasebe ve Finansman Dergisi (MUFAD)**, No: 40, Ekim
- Scott, H. D., Martin, J., (1975), "Industry Influence on Financial Structure", **Financial Managment**, V:4, Is: 1
- Sharpe, W., (1964), "Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk", **The Journal of Finance**, Vol: 3, September, <http://jstore.org/pss./2977928.html>, (E.T: 12.03.2009)
- Simms, J., (2001), "Marketing for Value", **Marketing**, June
- Sipahi, B., (2005), "İşletme Performansının Ölçülmesinde Ekonomik Katma Değer", İst., **Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi**, C: 6, No: 23, Ocak
- Stern, J., (1997), "Value and People Management", <http://stern.nyu.edu.tr>, (E.T: 12.03.2010)
- Şamiloğlu, F., (2004), "Ekonomik Katma Değer: İMKB'de Örnek Olay İncelemesi", **Muhasebe-Finansman Dergisi**, Sayı: 24
- Taner, B., Akaya, C., (2005), "İşletme Değerini Belirleme Yöntemleri ve Farklı Sektörlerdeki İşletmeler Üzerine Bir Uygulama", **Ege Akademik Bakış Dergisi**, C: 3, No: 1-2, Temmuz

Tunay, B., (2009), “Türk Bankacılık Sektöründe Rekabet ve Kırılganlık”, **Bankacılar Dergisi**, S: 68

Türker, İ., (2005), “Ekonomik Katma Değer (EVA)’in Hesaplanması ve Gerekli Muhasebe Düzeltmeleri”, **Muhasebe ve Denetime Bakış**, No: 15, Mayıs

Weaver, S. C., (2003), “Consistency of The Economic Value Added: Financial Performance Metric”, **Corporate Finance Review**, Vol: 7, No: 5, March- April

Weissenreider, F., (1997), “Value Based Management: Economic Value Added or Cash Value Added?”, Gothenburg University, Studies in Financial Economics, Vol: 3, <http://ssrn.com/abstract.156288>, (E.T: 17.05.2010)

Worthington, A. C., West, T., (2001), “Economic Value Added: A Review of The Theoretical and Empirical Literature”, **Asian Review of Accounting**, Vol: 9, No: 1

Young, D., (1997), “Economic Value Added: A Primer for European Managers”, **European Management Journal**, Vol: 15, No: 4, August

RAPOR, ETÜD, BİLDİRİ ve DİĞER KAYNAKLAR

-----,-----, (2001), “Performans Ölçümünde Gelişmeler”, <http://pwc.com/forecast-2001>, (E T: 24.03.2010)

-----,-----, (2002), “Performans Ölçümünde Yenilikler”, <http://pwc.com/forecast-2002>, (E T: 24.03.2010)

-----,-----, (2008), “Borsa Şirketlerinin Piyasa Değeri Dibe Vurdu”, **Sabah Gazetesi**, 23 Kasım 2008, <http://sabah.com.tr/ekonomi>, (E. T: 14.03.2010)

-----,-----, (2010), “Sektörel Ar- Ge Harcamaları”, <http://tuik.gov.tr>, (E.T: 21.04.2010)

Çelik, O., (2002), “İşletmelerde Bir Performans Ölçütü Olarak Ekonomik Katma Değer (EKD) ve Türk Telekom A. Ş.’de Uygulanması”, Tartışma Metni, <http://mulkiyedergi>, (E.T: 14.03.2010)

Ercan, M. K., (2005), “Değer ve Entelektüel Sermaye”, <http://gazi.edu.tr/-mkercan/deger-03122005.ppt>, (E. T: 12.04.2010)

- Güneş, İ., (----,---), “Kamu İktisadi Teşebbüsleri ve Değer Kavramı”, <http://idari.cu.edu.tr>, (E. T: 29.12.2009)
- Hall, J. H., Geysler, J. M.,(2004), “The Financial Performance of Farming Co-Operatives: Economic Value Added Vs. Traditional Measures”, Working Paper, South Africa, University of Pretoria, <http://ssrn.com/EVA>, (E.T: 22.05.2010)
- Karatepe, Y., (2010), “İşletme Notları: Capital Asset Pricing Model (CAPM)”, <http://politics.ankara.edu.tr/karatepe/faspa/capm.pdf>, (E.T:10.05.2010)
- Küçükkocaoğlu,G.,(2010),“Invest Endeks Modelleri”, <http://baskent.edu.tr/gurayk> (E.T:21.09.2009)
- Paulsen, A., (----,---), “Corporate Financial Structure”, <http://econlib.org/library>, (E. T: 16.03.2010)
- Peixoto, S., (2002), “Economic Value Added Application to Portuguese Public Companies”, **SSRN Working Paper Series: 1-17**
- ,----- , “Sermaye Piyasası ve Borsa Temel Bilgiler Kılavuzu”, 18. Baskı, İMKB Yayınları, İstanbul
- Tarhan, V., (2008), “Küresel Kriz ve Türkiye Ekonomisine Etkisi”, <http://tisk.org.tr/vefa-tarhan.ppt>, (E.T: 23.01.2010)
- Wong, E., (1999), “A Survey Study on EVA Effectiveness in Canadian Organisations”, University of Waterloo, Working Paper, <http://arts.waterloo.ca/acct>, (E.T: 22.05.2010)
- Yıldırım, M., (2010), “Kârlılık Analizleri”, <http://deu.edu.tr/userweb/murat.yildirim>, (E. T: 13.03.2010)
- Yıldız, B., Tenekecioğlu, B., (2004), “Entelektüel Sermayenin İşletmelerin Piyasa Değeri Üzerindeki Etkisi ve İMKB 100 İşletmelerinde Görgül Bir Çalışma”, **3. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi, Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir**

TEZLER

Babapour, S., (2008), “Sermaye Yapısı ile Ekonomik Katma Değer İlişkisi”, Yayınlanmamış Yük Lis. Tezi, Ank., **Gazi Üni., Sosyal Bilimler Ens.**, İşletme A. B. D., Finansman B. D.

Demirkol, İ., (2006), “Entelektüel Sermayenin Firma Değerine Etkisi ve İMKB’de Sektörel Uygulamalar”, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ank., **Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Ens.** İşletme A. B. D.

Düzer, M., (2008), “Finansal Analizde Kullanılan Oranlar ve Firma Değeri İlişkisi, İMKB’de Bir Uygulama”, Yayınlanmamış Yük. Lis. Tezi, Sakarya, **Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Ens.**

Ergincan, Y., (2001), “EVA ve MVA: İMKB’deki Hisse Senedi Fiyatları Üzerine Ekonometrik Bir Analiz”, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İst., **Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü**

Ertuğrul, M., (2005), “Değer Tabanlı Yönetim: Finansal Performans Ölçülerinin İMKB’de Test Edilmesi”, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Eskişehir, **Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Ens.**

Kablay, M. K., (2003), “Firma Değerlemede İndirgenmiş Nakit Akımları Tekniği ve Monte Carlo Simülasyonunun Karşılaştırılması”, Yayınlanmamış Yük Lis. Tezi, **Kara Harp Okulu Sosyal Bilimler Ens.**

Saldanlı, A., (2006), “Geleneksel ve Değer Bazlı Finansal Performans Ölçüm Yöntemlerinin İncelenmesi ve Ekonomik Katma Değer Analizi”, Yayınlanmamış Yük Lis. Tezi, İst., **İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Ens.**, Para, Sermaye Piyasaları ve Finansal Kurumlar B. D.

İNTERNET SİTELERİ

<http://bigcharts.com/us10yerst-bond>, (E.T: 10.05.2010)

http://ekodialog.com/finansal_ekonomi, (E. T: 12. 01. 2010)

<http://evabasedmanagement.com/cfroi>, (E.T: 19.05.2010)

<http://evanomics.com/mva>, (E.T: 16.05.2010)

<http://finans.ekibi.net>, (E.T: 12.02.2010)

<http://investopedia.com/capital>, (E.T: 14.01.2010)

<http://imkb.gov.tr/egitim>, (E. T: 26.02.2010)

<http://kauna.com.tr>, (E.T: 21.04.2010)

<http://kocholding.com.tr/2008faaliyetraporu>, (E.T: 12.05.2010)

<http://leasingportali.com>, (E.T: 13.10.2009)

<http://muhasebedersleri.org>, (E.T: 19.04.2010)

<http://notoku.com.tr>, (E.T: 20.05.2010)

<http://opal.com.tr>, (E.T: 21.04.2010)

<http://tdkterim.gov.tr/fiyat>, (E. T: 26. 01. 2010)

<http://tacirler.com.tr/oranlar>, (E T: 10.03.2010)

<http://umsplus.com>, (E.T: 26.04.2010)

<http://var.com.us/beta>, (E.T: 16.10.2009)

[http://wikipedia.org/deger kavramı](http://wikipedia.org/deger_kavrami), (E. T: 26 01. 2010)