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

DEĞERE DAYALI VE GELENEKSEL FİNANSAL PERFORMANS ÖLÇÜTLERİNİN KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ: İMKB'DE BİR UYGULAMA

Doktora Tezi

Bahadır KOYUNCU

Ankara - 2010

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

DEĞERE DAYALI VE GELENEKSEL FİNANSAL PERFORMANS ÖLÇÜTLERİNİN KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ: İMKB'DE BİR UYGULAMA

Doktora Tezi

Bahadır KOYUNCU

Tez Danışmanı
Prof.Dr. Yalçın KARATEPE

Ankara - 2010

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

DEĞERE DAYALI VE GELENEKSEL FİNANSAL PERFORMANS ÖLÇÜTLERİNİN KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ: İMKB'DE BİR UYGULAMA

Doktora Tezi

Tez Danışmanı : Prof.Dr. Yalçın KARATEPE

Tez Jürisi Üyeleri

Adı ve Soyadı	**İmzası**
Prof.Dr. Cengiz EROL	.....
Prof.Dr. Metin Kamil ERCAN	.....
Prof.Dr. Argun KARACABEY	.....
Prof.Dr. Yalçın KARATEPE	.....
Doç.Dr. Güven SAYILGAN	.....

Tez Sınavı Tarihi: 24.12.2009

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Bu belge ile, bu tezdeki bütün bilgilerin akademik kurallara ve etik davranış ilkelerine uygun olarak toplanıp sunulduğunu beyan ederim. Bu kural ve ilkelerin gereği olarak, çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce ve sonuçları andığımı ve kaynağını gösterdiğimi ayrıca beyan ederim.(24/12/2009)

Tezi Hazırlayan Öğrencinin
Adı ve Soyadı

Bahadır KOYUNCU

İmzası



İÇİNDEKİLER

TABLOLAR DİZİNİ ..... Xİ

ŞEKİLLER DİZİNİ ..... XİV

KISALTMALAR XV

GİRİŞ 1

1. DEĞERE DAYALI YÖNETİM 6

1.1. Değere Dayalı Yönetimin Kapsamı 6

1.1.1. Değere Dayalı Yönetimin Önem Kazanmasını Sağlayan Faktörler .. 9

1.1.2. Değere Dayalı Yönetimin Özellikleri ve Firmalar Açısından Önemi 11

1.1.3. Değere Dayalı Yönetim Uygulamasının Sağlayacağı Faydalar ve Kısıtları 15

1.1.4. Değere Dayalı Yönetim Süreci İçin Gerekli Unsurlar 17

1.2. Değere Dayalı Yönetim Süreci 18

1.2.1. Strateji Geliştirme 19

1.2.2. Hedef Belirleme 22

1.2.3. Uygulama Planları ve Bütçeler 23

1.2.4. Performans Ölçümü ve Teşvik Sistemleri 24

1.3. Değere Dayalı Yönetim Sürecinin Uygulanması 27

1.4. Değer Yaratan Unsurlar 28

2. FİNANSAL PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ 32

2.1. Geleneksel Finansal Performans Ölçütleri 32

2.1.1. Aktif Karlılığı (Return On Assets – ROA) 35

2.1.2. Özsermaye Karlılığı (Return On Equity – ROE) 37

2.1.3. Hisse Başına Kazanç (Earnings Per Share – EPS) 39

2.1.4. Fiyat / Kazanç Oranı (Price / Earnings Ratio – P/E) 42

2.2. Değere Dayalı Finansal Performans Ölçütleri 44

2.2.1. Ekonomik Katma Değer (Economic Value Added - EVA) 45

2.2.2. Pazar Katma Değeri (Market Value Added - MVA) 46

2.2.3. Yatırımın Nakit Akım Getirisi (Cash Flow Return On Investment - CFROI) 47

2.2.4. Hissedar Katma Değeri (Shareholder Value Added - SVA) 49

2.2.5. Nakit Katma Değeri (Cash Value Added - CVA) 54

2.2.6. Toplam Hissedar Getirisi (Total Shareholder Return - TSR) 58

3. FİRMA DEĞERLEMESİ 60

3.1. Göreceli Değerleme Yöntemleri 60

3.1.1. Fiyat / Kazanç Oranı (F/K) 63

3.1.2. Piyasa Değeri / Defter Değeri Oranı (PD/DD) 67

3.1.3. Fiyat / Nakit Akımı Oranı (F/NA) 70

3.1.4. Fiyat / Satışlar Oranı (F/S) 70

3.2. İndirgenmiş Nakit Akımları (İNA) (Discounted Cash Flows - DCF) . 72

3.2.1. Firmaya Serbest Nakit Akımları Yöntemi (Free Cash Flows To Firm - FCFF) 74
3.2.2. Özsermayeye Serbest Nakit Akımları Yöntemi (Free Cash Flows To Equity - FCFE) 76

4. EVA (ECONOMIC VALUE ADDED - EKONOMİK KATMA DEĞER) 80

4.1. EVA'nın Kapsamı ve Tarihçesi 80

4.2. EVA'nın Tanımı, Hesaplanışı ve Özellikleri 85

4.3. EVA ve Muhasebe Düzeltmeleri 93
4.3.1. AR-GE Giderleri 96
4.3.2. Pazarlama Giderleri 96
4.3.3. Stratejik Yatırımlar 97
4.3.4. Satın Alma Muhasebesi (Şerefiye) 97
4.3.5. Amortisman 98
4.3.6. Yeniden Yapılanma Giderleri 98
4.3.7. Vergi 99
4.3.8. Hazır Değerler 99
4.3.9. Bilanço Dışı Kalemler 100
4.3.10. Serbest Finanslama 100
4.3.11. Maddi Olmayan Sermaye (Entelektüel Sermaye) 101

4.4. EVA ve Pazar Katma Değeri (Market Value Added – MVA) 102
4.4.1. MVA'nın Tanımı ve Kapsamı 102
4.4.2. MVA'nın Hesaplanışı 104

4.5. EVA'nın Hesaplanışında Kullanılan Temel Veriler 107

4.5.1. Vergi Sonrası Net Faaliyet Karı (NOPAT) 107

4.5.2. Yatırılan Sermaye (Invested Capital)..... 108

4.5.3. Yatırılan Sermayenin Getirisi (ROIC)..... 110

4.5.4. Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti (AOSM - WACC) 111

4.5.4.1. Borcun Maliyeti..... 113

4.5.4.2. İmtiyazlı Hisse Senedi Maliyeti 115

4.5.4.3. Özsermaye Maliyeti..... 117

4.5.4.3.1. Özsermaye Maliyetinin Kar Payı Modeli İle Hesaplanması 118

4.5.4.3.2. Özsermaye Maliyetinin Finansal Varlıkları Fiyatlama Modeli (CAPM) İle Hesaplanması 120

4.5.4.3.3. Özsermaye Maliyetinin Arbitraj Fiyatlama Modeli (APT) İle Hesaplanması..... 125

4.6. EVA ile Firma Değerinin Tespiti..... 128

4.7. EVA ve MVA ile İlgili Yapılan Çalışmalar..... 130

5. CFROI (CASH FLOW RETURN ON INVESTMENT - YATIRIMIN NAKİT AKIM GETİRİSİ)..... 141

5.1. CFROI Ölçütü ve CFROI Değerleme Modelinin Kapsamı..... 141

5.2. CFROI Ekonomik Performans Ölçütü ve Değerleme Modelinin Özellikleri..... 146

5.3. CFROI Yaşam Döngüsü Sistemi ve Ekonomik Performans 150

5.4. CFROI Değerleme Modeli ve CFROI Ölçütünün Aritmetiği..... 153

5.5. CFROI'nın Hesaplanması ve Yorumu 163

5.6. Piyasadan Türetilen İndirgeme Oranları ve Firmaya Özgü Risk Farkları 166

5.7. Firmaya Özgü Risk Farkları 170

5.8. CFROI Hesaplama Detayları ve Muhasebe Düzeltmeleri 172

5.8.1. Varlık Ömrü 176

5.8.2. Cari Değerlerle Amortismana Tabi Varlıklar 176

5.8.3. Cari Değerlerle Amortismana Tabi Olmayan Varlıklar 178

5.8.4. Cari Değerlerle Brüt Nakit Akımı 180

5.9. Sermaye Yapısı 183

5.10. CFROI ve Firma Değerlemesi : Sönümlenme ve Büyüme Oranları 183

5.11. Değerleme Modellerinin Karşılaştırılması 188

6. FİNANSAL PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ İLE HİSSE GETİRİLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ - İMKB'DE BİR UYGULAMA 191

6.1. Uygulama Verilerinin Sağlanması ve Modelleme Öncesi Süreç ... 191

6.2. Uygulama 193

6.2.1. Finansal Modeller 193

6.2.2. Ekonometrik Modeller 198

6.3. Uygulama Sonuçları 199

6.3.1. Firmaların Tamamının Tüm Yıllara İlişkin Verileri Kullanılarak Yapılan Analiz Sonuçları 199

6.3.2. Firmaların Sektörel Ayrıma Tabi Tutulması ile Yapılan Analiz Sonuçları 203

6.3.3. Firmaların Büyüklüklerine Göre Gruplanması ile Yapılan Analiz Sonuçları 211

7. SONUÇ 224

KAYNAKÇA 232

EKLER 248

ÖZET 284

ABSTRACT 285

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1: Model Firmanın Proje Nakit Giriş ve Çıkışları 157

Tablo 2: CFROI'nın Hesaplanması 158

Tablo 3: 3. Yıldaki Toplam NCR Akımının Bugünkü Değeri 159

Tablo 4: 3. Yıldaki Mevcut Varlıkların Bugünkü Değeri 160

Tablo 5: 3. Yılın Sonu İtibariyle Tüm Gelecek Yatırımlarından Yaratılan Servetin PV'si 161

Tablo 6: 4 Yıl CFROI Hesaplamasının Kontrolü 164

Tablo 7: CFROI Ana Girdilerinin Hesaplanışları ve Çeşitli Muhasebe Düzeltmeleri 175

Tablo 8: Finansal Modeller ile Hesaplanan Getiri ve Ölçütler 193

Tablo 9: 2006-2005-2004 Yılları Tüm Şirketlerin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları 200

Tablo 10: 2006 Yılı Tüm Şirketlerin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları ... 201

Tablo 11: 2005 Yılı Tüm Şirketlerin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları ... 201

Tablo 12: 2004 Yılı Tüm Şirketlerin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları ... 202

Tablo 13: 2006-2005-2004 Yılları Sınai Şirketlerinin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları 203

Tablo 14: 2006 Yılı Sınai Şirketlerinin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları 204

Tablo 15: 2005 Yılı Sınai Şirketlerinin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları 204

Tablo 16: 2004 Yılı Sınai Şirketlerinin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları 205

Tablo 17: 2006-2005-2004 Yılları Hizmet Şirketlerinin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları 206

Tablo 18: 2006 Yılı Hizmet Şirketlerinin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları 206
Tablo 19: 2005 Yılı Hizmet Şirketlerinin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları 207
Tablo 20: 2004 Yılı Hizmet Şirketlerinin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları 207
Tablo 21: 2006-2005-2004 Yılları Diğer Grubu Şirketlerinin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları 208
Tablo 22: 2006 Yılı Diğer Grubu Şirketlerinin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları 209
Tablo 23: 2005 Yılı Diğer Grubu Şirketlerinin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları 209
Tablo 24: 2004 Yılı Diğer Grubu Şirketlerinin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları 210
Tablo 25: 2006-2005-2004 Yılları BB Büyüklük Grubundaki Şirketlerin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları 211
Tablo 26: 2006 Yılı BB Büyüklük Grubundaki Şirketlerin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları 212
Tablo 27: 2005 Yılı BB Büyüklük Grubundaki Şirketlerin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları 213
Tablo 28: 2004 Yılı BB Büyüklük Grubundaki Şirketlerin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları 213
Tablo 29: 2006-2005-2004 Yılları BO Büyüklük Grubundaki Şirketlerin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları 214

Tablo 30: 2006 Yılı BO Büyüklük Grubundaki Şirketlerin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları 215
Tablo 31: 2005 Yılı BO Büyüklük Grubundaki Şirketlerin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları 215
Tablo 32: 2004 Yılı BO Büyüklük Grubundaki Şirketlerin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları 216
Tablo 33: 2006-2005-2004 Yılları KO Büyüklük Grubundaki Şirketlerin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları 217
Tablo 34: 2006 Yılı KO Büyüklük Grubundaki Şirketlerin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları 218
Tablo 35: 2005 Yılı KO Büyüklük Grubundaki Şirketlerin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları 218
Tablo 36: 2004 Yılı KO Büyüklük Grubundaki Şirketlerin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları 219
Tablo 37: 2006-2005-2004 Yılları KK Büyüklük Grubundaki Şirketlerin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları 220
Tablo 38: 2006 Yılı KK Büyüklük Grubundaki Şirketlerin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları 220
Tablo 39: 2005 Yılı KK Büyüklük Grubundaki Şirketlerin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları 221
Tablo 40: 2004 Yılı KK Büyüklük Grubundaki Şirketlerin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları 222

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1: SVA ve Yaratılan Hissedar Değeri 53

Şekil 2: Hissedar Değeri Piramidi..... 83

Şekil 3: EVA'nın Hesaplanışı 86

Şekil 4: Şirketin Piyasa Değeri İle EVA-MVA Arasındaki İlişki 106

Şekil 5: Toplam Sistem Yaklaşımı ile Firmanın Analizi 146

Şekil 6: CFROI'nın Hesaplanışı 147

Şekil 7: Rekabetçi Yaşam Döngüsü..... 151

Şekil 8: CFROI Değerleme Modeli Haritası..... 154

Şekil 9: Model Firmanın Yaşam Döngüsü..... 156

Şekil 10: 3.Yılda Mevcut Varlıklar 157

Şekil 11: 4. Yıl Yatırımından Servet Yaratımı..... 161

Şekil 12: Yatırımcının Elde Ettiği Getirinin Sermaye Maliyetine Eşit Olması 162

Şekil 13: 4. Yıldaki CFROI 163

Şekil 14: İndirgeme Oranı 168

Şekil 15: CFROI Hesaplanmasında Kullanılan 4 Temel Girdi..... 174

KISALTMALAR

AOSM	Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti (Weighted Average Cost of Capital - WACC)
APT	Arbitraj Fiyatlama Modeli (Arbitrage Pricing Theory)
CAPM	Finansal Varlıkları Fiyatlama Modeli (Capital Asset Pricing Model)
CFROI	Yatırımın Nakit Akım Getirisi (Cash Flow Return on Investment)
CSFB	Credit Suisse First Boston
CVA	Nakit Katma Değeri (Cash Value Added)
EPS	Hisse Başına Kazanç - HBK (Earnings Per Share)
EVA	Ekonomik Katma Değer (Economic Value Added)
F/K	Fiyat/Kazanç Oranı (Price/Earnings Ratio – P/E)
F/NA	Fiyat/Nakit Akımı Oranı
F/S	Fiyat/Satışlar Oranı
FCF	Serbest Nakit Akımları (Free Cash Flows)
FCFE	Özsermayeye Serbest Nakit Akımları (Free Cash Flows to Equity)
FCFF	Firmaya Serbest Nakit Akımları (Free Cash Flows to Firm)
FIFO	İlk Giren İlk Çıkar Stok Yöntemi
FVÖK	Faiz Vergi Öncesi Kar (Earnings Before Interest and Taxes - EBIT)
GAAP	Genel Kabul Görmüş Muhasebe İlkeleri (Generally Accepted Accounting Principles)
GSMH	Gayri Safi Milli Hasıla

İMKB	İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
İNA	İndirgenmiş Nakit Akımları (Discounted Cash Flows - DCF)
ITS	Incremental Threshold Spread
LIFO	Son Giren İlk Çıkar Stok Yöntemi
MV/IC	Piyasa Değeri/Yatırılan Sermaye (Market Value/Invested Capital)
MVA	Pazar (Piyasa) Katma Değeri (Market Value Added)
NBD	Net Bugünkü Değer (Net Present Value - NPV)
NCR	Net Nakit Gelirler (Net Cash Receipts)
NİS	Net İşletme Sermayesi
NOPAT	Vergi Sonrası Faaliyet Karı (Net Operating Profit After Tax)
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development
PD/DD	Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı
ROA	Aktif Karlılığı - Aktiflerin Getirisi (Return on Assets)
ROC	Sermayenin Getirisi (Return on Capital)
ROCE	Yatırılan Sermayenin Getirisi (Return on Capital Employed)
ROE	Özsermayenin Getirisi - Özsermaye Karlılığı (Return on Equity)
ROI	Yatırımın Getirisi (Return on Investment)
ROIC	Yatırılan Sermayenin Getirisi (Return on Invested Capital)
ROS	Satışların Getirisi (Return on Sales)
SVA	Hissedar Katma Değeri (Shareholder Value Added)
TBR	Toplam İşletme Getirisi (Total Business Return)
TSR	Toplam Hissedar Getirisi (Total Shareholder Return)
VAFÖK	Vergi Amortisman ve Faiz Öncesi Kar (Earnings Before Interest Taxes Depreciation and Amortization - EBITDA)

GİRİŞ

Günümüzde ekonomik çevrede yaşanan değişimler ve özellikle sermaye piyasalarının gelişerek firmalar açısından öneminin artması sonucunda, firmaların amaçlarında değişiklikler meydana gelmiş ve firma yöneticileri hissedarlarının refahını maksimize etmeye odaklanmışlardır. Sermaye piyasalarının etkinliğinin artması, şirketlere yönelik sermaye tahsislerinin daha etkin hale gelmesini gerektirmektedir. Bu nedenlerle son yıllarda hissedar değerini ön plana alan "Değere Dayalı Yönetim" yaklaşımı önem kazanmıştır.

Hissedar refahının ve bu bağlamda firma değerinin maksimize edilmesi firmalar için temel amaçtır. "Değer" firmaların performansının ölçülmesinde kullanılabilecek belki de en önemli ölçüm aracıdır, çünkü tüm bilgilere bir arada ihtiyaç duyan tek ölçüttür.

Değere dayalı yönetim ve bu kapsamda gelişen değere dayalı performans ölçüm ve firma değerleme yöntemleri, uygulana gelen "geleneksel" olarak adlandırılabilecek yöntemlerden ayrılmaktadır. Geleneksel yöntemlerin merkezine muhasebesel yaklaşımı ve genellikle kar ölçütlerini almasının tersine, değere dayalı yönetim ve paralelinde gelişen ölçütler merkezine nakit akımları ve yaratılan katma değeri almaktadır. Muhasebe temelli geleneksel kazanç ölçütlerinin hissedarların refah artışını ölçmede yetersiz kaldığının farkına varılmasıyla, kar veya kazanç için yönetim anlayışından çok değer

için yönetim anlayışı benimsenmeye başlanmış, hissedar refahını artırmak ana amaç olmuş ve performansın ölçümü ve izlenmesinde kullanılmak üzere yeni ölçütler geliştirilmiştir.

Genel olarak firmaların finansal performanslarının ölçümü ve değerlemesinde kullanılan ölçütleri geleneksel finansal performans ölçütleri ve değere dayalı yönetim yaklaşımıyla birlikte gelişen değere dayalı finansal performans ölçütleri olarak iki grupta ele almak mümkündür. Geleneksel finansal performans ölçütleri olarak adlandırılabilecek ölçütler, hissedar değerinin artırılmasına odaklı bakış açısı yerine, firma performansına daha çok kar ve kazançlar bazında odaklanan ölçütlerdir ve firmaların yarattığı değeri ölçememektedirler çünkü ekonomik karı dikkate almamaktadırlar. Günümüzde hala pek çok firma performansını değerlendirmede hisse başına kazanç, özsermaye karlılığı ve net karı kullanmaktadır. Değere dayalı ölçütler için ise “kar” tek kriter olmayıp, önemli olan nakdin kaynağı, kullanımı, yatırılan toplam sermayenin maliyeti ve yaratılan katma değerdir.

Günümüzde işletmelerin performanslarının ölçülmesinde gerek yatırımcılar gerekse işletme yöneticileri tarafından geleneksel ölçütler hala yoğun olarak kullanılıyor olsa da, özellikle son 10 yılda değere dayalı ölçütlerin kullanımının yaygınlaşmaya başladığı gözlenmektedir. Her ölçütün savunucuları kendi ölçütlerinin işletme performansını daha iyi açıkladığını ifade etmekte, böylelikle farklı içeriğe ve çıktılara sahip birçok finansal ölçüt finans literatürüne girmiş bulunmaktadır. Geliştirilen pek çok yeni ölçüt

bulunmakla birlikte literatürde ve finansal piyasalarda ön plana çıkan iki yeni ölçütün EVA (Economic Value Added - Ekonomik Katma Değer) ve CFROI (Cash Flow Return On Investment - Yatırımın Nakit Akım Getirisi) olduğu gözlenmektedir.

Son yıllarda akademik alanda söz konusu ölçütler hakkında lehte ve aleyhte çeşitli görüş ve araştırmalar ortaya çıkmıştır. Doğal olarak bu araştırmaların pek çoğu ABD'de yapılmıştır. Ülkemizde EVA ile ilgili çok az sayıda araştırma yapılmış olup, özellikle CFROI ile ilgili yapılmış detaylı bir araştırma bulunmamaktadır.

Bu çalışmada geleneksel ve değere dayalı finansal performans ölçütlerinin kapsamlı bir şekilde ele alınması, İMKB'ye kote firmaların finansal verilerinden hareketle kurulacak finansal ve ekonometrik modeller vasıtasıyla ölçütler ile hisse getirileri ve dolayısıyla işletme performansları arasındaki ilişkinin ortaya konması amaçlanmıştır. Yapılacak analizler çerçevesinde, getiriyi açıklama gücü yüksek olan ölçütler belirlenebilecek, ölçütleri sıralamak ve ölçütler arası mukayese yapmak mümkün olabilecektir.

Bu bağlamda çalışmanın içeriği şöyle belirlenmiştir:

Birinci bölümde Değere Dayalı Yönetim hakkında genel bilgiler verilecek, bu yönetim anlayışının ortaya çıkış nedenleri, kapsamı ve ana unsurları ortaya konacak, fayda ve kısıtlarına değinilecektir.

İkinci bölümde geleneksel ve değere dayalı finansal performans ölçütleri ele alınacak, hesaplama yöntemleri sunulacak, avantaj ve dezavantajları tartışılacaktır.

Söz konusu ölçütlerin bir kısmının firma değerlemesinde de kullanılabilmesinden hareketle üçüncü bölümde firma değerlemesinde yaygın olarak kullanılan yöntemlere ve bunlarına özelliklerine yer verilecektir.

Dördüncü bölümde, Değere Dayalı Yönetim anlayışıyla birlikte ön plana çıkan EVA kapsamlı bir şekilde ele alınacak, geleneksel-muhasebeye dayalı ölçütlere göre üstün yönleri ve zaafları vurgulanacak, girdileri ve hesaplama teknikleri detaylı bir şekilde sunulacaktır.

Beşinci bölümde, ön plana çıkan bir diğer değere dayalı performans ölçütü olan CFROI, kapsamı, hesaplanışı, özellikleri, avantaj ve dezavantajları ile detaylı bir şekilde ele alınacaktır.

Altıncı bölümde İMKB üzerine yapılacak uygulama ile geleneksel ve değere dayalı ölçütlerin firma performansının ölçümünde kullanılabilirliği araştırılacak, ölçütler ve hisse getirileri arasındaki ilişkilerden hareketle ülkemiz piyasasında performansın tayininde hangi ölçüt veya ölçütlerin daha sağlıklı bilgi ürettiği ortaya konmaya çalışılacaktır.

Sonuç bölümünde ise, söz konusu uygulama sonuçları ve ulaşılan bulgularla ilgili değerlendirmelere yer verilecektir.

1. DEĞERE DAYALI YÖNETİM

1.1. Değere Dayalı Yönetimin Kapsamı

Günümüzde etkinliği giderek artan sermaye piyasaları, şirketlere yönelik sermaye tahsislerinin daha etkin hale gelmesini gerektirmekte ve gelecekte şirketlerin zayıf etkinlikte sermaye tahsisi yapamayacaklarına işaret etmektedir. Bu nedenlerle son yıllarda hissedar değerini ön plana alan değere dayalı yönetim anlayışı önem kazanmıştır.[1]

Sermaye tüm kurumların rekabet etmesi ve etkin biçimde yönetmesi gereken bir kaynaktır. Bu anlamda müşteriler için değerli bir ürün veya hizmetin etkin bir biçimde sağlanması ve yine etkin bir biçimde yatırılan sermayenin faydasının maksimize edilmesi gerekmektedir. Sermayenin sınırlı olması kullanıcılarını, sermayenin ve dolayısı ile hissedarların refahını maksimize etmek zorunda bırakmaktadır.[2]

2000'li yıllarla birlikte globalleşme, teknolojik yenilikler ve piyasalardaki artan rekabet, şirketleri şimdiye kadar hiç olmadıkları seviyede büyük bir baskı altına almaktadır. Artık sadece ürün mükemmelliği ve kar üzerine odaklanma

[1] F. Weissenrieder, **Value Based Management: Economic Value Added or Cash Value Added?**, Gothenburg Studies In Financial Economics, 1997, s.3.

[2] J. Pettit, **Eva&Strategy**, Stern&Stewart Co.Research, April 2000, s.8.

başarı için yetmemektedir. Başarının yeni tanımı; sermayeyi en etkili şekilde kullanmak, uzun süreli büyüme oranları sağlamak ve aktif risk yönetimini başarmaktır.[3]

Tarihsel gelişime bakıldığında, 1980'li yıllardan başlayıp günümüze kadar geçen süreçte, firma başarısına bakış açısı değişmiş olup, firmanın felsefesinin merkezine hissedarlara değer yaratmayı koyan; hissedar değeri maksimizasyonu amacına göre işletmenin stratejilerini, yapısını ve yöntemlerini belirleyen, performansın izlenmesinde hangi ölçütlerin kullanılacağını ve yöneticilerin ne şekilde ödüllendirileceğini belirten değere dayalı yönetim anlayışı ortaya çıkmıştır. Değere dayalı yönetim, değer yaratmayı amaçlayan, teşvik eden ve değeri ölçen bir yönetim sistemidir.[4]

Yeniden tanımlanacak olursa, değere dayalı yönetim, hissedarların servetini meydana getiren unsurlar üzerinde yönetimin etkin kararlar almasına odaklanarak firma değerini maksimize etmeyi amaçlayan analitik tekniklerden, yönetim sürecinden ve firmanın genel amaçlarından oluşan bir yönetim yaklaşımıdır.[5] Benzer şekilde değere dayalı yönetim, net değer

---

[3] A. Black, P. Wright, J.E. Bachman, J. Davies, **Hissedar Değeri Arayışı Performansı Etkileyen Faktörlerin Yönetimi**, (Çev: Dünya Yayıncılık), Dünya Yayınları, İstanbul, 1998, s.1.

[4] M.K. Ercan, M.B. Öztürk, K. Demirgüneş, **Değere Dayalı Yönetim ve Entelektüel Sermaye**, Gazi Kitabevi, Ankara, 2003, s. 20.

[5] E. Karadeniz, **Otel İşletmelerinde Firma Değerlemesi ve Önemi**, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2003, s.47.

yaratımını ölçen, teşvik eden ve destekleyen bütünleşik bir yönetim kontrol sistemi olarak tanımlanabilir.[6]

Değere dayalı yönetim, başlangıçta işletme stratejisi ile hissedar değerinin fonksiyonel ve değer yaratan unsurlarını birleştiren kapsamlı bir performans ölçüm ve yönetim sistemi olarak, ekonomik katma değer (Economic Value Added-EVA) çerçevesinde ortaya çıkmıştır. 2000'li yıllarda, değere dayalı yönetim anlayışı çok büyük bir gelişme göstererek tek boyutlu bir finansal ölçüm aracı olmaktan çok, gerçek bir performans değerlendirme sistemi haline gelmiştir. Klasik firma değerleme ve performans değerlendirme sistemleri gerçek değer yaratımını yansıtamamakta; risk, enflasyon, fırsat maliyeti gibi unsurları dikkate almamaktadır. Bunun tersine, değere dayalı yönetim ve bu çerçevede EVA ile onu takiben geliştirilen yöntem ve ölçütler bu hususlardaki eksiklikleri gidermektedir. Böylelikle "kazançlar için yönetim"den "değer için yönetim"e geçilmiştir.[7]

Değere dayalı yönetim ve bu çerçevede geliştirilen performans ölçüm sistemleri başta ABD olmak üzere batılı ülkelerde önemli ölçüde benimsenmektedir. Yapılan araştırmalar yönetimlerin salt muhasebesel yaklaşımları eskiye kıyasla daha az kullandığı ve sermaye maliyetinin

[6] A. Ameels, W. Bruggeman, G. Scheipers, **Value-Based Management Control Processes to Create Value Through Integration A Literature Review**, Vlerick Leuven Gent Management School Papers, 2002, s.5.

[7] A. Ameels, W. Bruggeman, G. Scheipers, a.g.e., 2002, s.9.

önemini anladıklarını göstermektedir.[8] Son yıllarda EVA dışında yeni performans ölçüm sistemleri de geliştirilmekte olup geliştirilen her türlü yöntem merkezine hissedar değerinin maksimize edilmesini koymaktadır.

1.1.1. Değere Dayalı Yönetimin Önem Kazanmasını Sağlayan Faktörler

Hızla artan küresel rekabet ve teknolojik değişim, öncelikle işletme yönetim yaklaşım ve uygulamalarında değişim gereğini ortaya çıkarmıştır. Firmaların büyüme ihtiyacını giderek artan oranda özsermaye ve dolayısı ile halka açılma yoluyla karşılamaları, piyasaların globalleşmesi ve bilişim teknolojilerindeki gelişim, değere dayalı yönetim bakış açısını tetikleyen en güçlü faktörlerdir. 2. Dünya Savaşı'ndan sonraki yıllarda dünya üzerindeki zenginliğin artması ve yaygınlaşması, teknolojinin ilerlemesi ve batı dünyasında uzun süredir devam eden barış ortamı dünya ticaretini geliştirmiştir.[9] Bireyler açısından bakıldığında her geçen gün daha fazla insan emeklilik maaşlarını korumak için yatırıma başvurmakta ve sağlık ya da başka türlü sigortalarla kendilerini risklere karşı korumaktadırlar. Bireyler bu sebeple başta emeklilik fonları olmak üzere birikimlerini gayrimenkul, hazine

[8] T. Morisawa, H. Kurosaki, **The Current State of Value-Based Management in Japan and the Road Map for Success**, Nomura Research Institute Papers, 2002, s.2

[9] Ö. Gider, **Hastanelerde İndirgenmiş Nakit Akımı Yöntemi İle Firma Değerinin Tespiti ve Ekonomik Katma Değer Yöntemine Göre Finansal Performansın Değerlendirilmesi**, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2004, s.16.

bonosu ya da hisse senedine yatırmaya başlamıştır. Firmaların hem sermaye piyasasında biriken fonları hisse senedi yoluyla kendilerine çekebilmesi hem de uluslararası boyuta ulaşan sermaye hareketlerinden istifade edebilmesi için hissedar değerini oluşturmaları ve bu değeri artırmaları bir zorunluluk haline gelmiştir. Buna bir de telekomünikasyon ve bilgisayar alanlarındaki hızlı gelişme eklendiğinde, değer oluşturma ve artırma kaçınılmaz olmuştur. Global finansal piyasalar sayesinde yatırım yapmak daha kolay hale gelmiş, hissedarların ve yöneticilerin ilgisi ülke dışındaki karlı piyasalara, ucuz işgücüne ve daha az sınırlayıcı çevreye yönelmiştir. Yöneticiler, bu avantajlı koşulları bulup uygulayarak firma değerini maksimum kılmak için uluslararası girişimlerini artırmışlardır. Telekomünikasyon, bilgisayar ve internetteki hızlı gelişime paralel olarak, bilginin ve teknolojinin etkin bir konuma gelmesi yeni bir ekonomik yapılanmayı beraberinde getirmiştir. Bu gelişmeler paranın birkaç saniye içinde dünya üzerinde hareket edebilmesine ve etkin bir biçimde ulaşılabilmesine imkan sağlamıştır.[10] Ayrıca yatırımcıların ulaşabildiği bilgilerin niteliği ve çeşidi artmış, finansal verilere ve her türlü piyasa bilgisine eşzamanlı ulaşma imkanı oluşmuştur. İletişim problemleri ortadan kalkmış, işlemler etkin ve eşgüdüm halinde yürütülebilir hale gelmiştir. Söz konusu süreç, değere dayalı yönetim uygulamalarını güçlendirmiştir.

Tarihsel süreçte günümüze gelindiğinde, sermaye piyasalarının daha likit hale gelmiş olması, sermaye piyasalarına ilişkin yasal düzenlemelerdeki

[10] M.K. Ercan, M.B. Öztürk, K. Demirgüneş, a.g.e, 2003, s.22-23.

iyileştirmeler, birikim ve yatırımlara olan bakış açısında yaşanan değişiklikler ve kurumsal yatırımların genişlemiş olması değere dayalı yönetim ve hissedar değerinin artan önemini açıklayabilecek diğer faktörlerdir.[11]

Hissedar değerinin ve bu bağlamda firma değerinin maksimize edilmesi firmalar için temel amaçtır. "Değer" firmaların performansının ölçülmesinde kullanılabilecek belki de en önemli performans ölçütüdür, çünkü tüm bilgilere bir arada ihtiyaç duyan tek ölçüttür. Değer yaratımını anlayabilmek için, uzun dönemli stratejik bakış açısı kullanılmalı, gelir tablosundaki tüm nakit akışları ve bilançodaki tüm hareketler yönetilmeli ve değişik zamanlarda gerçekleşen nakit akışları riske uyarlı bir bazda karşılaştırılabilmelidir. Eksiksiz tüm bilgiler olmadıkça doğru kararların alınamayacağı düşünülürse, tüm bilgiyi kullanan "değer"den daha iyi bir performans ölçütü olduğunu söylemek mümkün değildir.[12]

1.1.2. Değere Dayalı Yönetimin Özellikleri ve Firmalar Açısından Önemi

Günümüzde ekonomik çevrede oluşan değişimler ve özellikle sermaye piyasalarının gelişerek firmalar açısından öneminin artması sonucunda, firmaların amaçlarında değişiklikler meydana gelmiş ve firma yöneticileri,

---

[11] S.D. Young, S.F. O'Byrne, **EVA and Value Based Management A Practical Guide To Implementation**, McGraw Hill, 2001, s.6.

[12] A. Ameels, W. Bruggeman, G. Scheipers, a.g.e., 2002, s.10.

hissedarlarının refahını maksimize etmeye odaklanmışlardır. Aynı zamanda firma yöneticileri, muhasebe temelli geleneksel kazanç ölçülerinin hissedarların refah artışını ölçmede yetersiz kaldığının farkına varmışlardır. Dolayısıyla, kar veya kazanç için yönetim anlayışından çok, değer için yönetim anlayışı benimsenmeye başlanmış, hissedar refahını artırmak ana amaç olmuştur.[13]

Gittikçe ağırlaşan rekabet ortamında ayakta durabilmek ve örgütsel performansı artırmak amacıyla toplam kalite yönetimi, öğrenen organizasyonlar, yeniden yapılanma, takım çalışması gibi yeni yaklaşımlar ortaya çıkmıştır. Firmalar ve yöneticileri, kısıtlı kaynakların tahsisini en optimal şekilde yapmak durumundadırlar. Fakat her ne kadar bu yaklaşımların bazıları kısa dönemde başarıya ulaşsa da özellikle uzun dönemde başarısızlığa uğrayabilmektedirler. Bu başarısızlıktaki temel nedenler söz konusu yaklaşımlarda performans hedeflerinin açık olarak belirlenememesi ve hedefler ile hissedar değeri yaratılması hedefi arasında uyumun oluşturulamamasıdır.[14] Adı geçen bu yaklaşımları takiben ortaya çıkan değere dayalı yönetim ve bu kapsamda gelişen değere dayalı performans ölçüm ve firma değerleme yöntemleri önceki yöntemlerden ayrılmaktadır. Klasik yöntemlerin merkezine muhasebesel yaklaşımı ve genellikle kar ölçütlerini almasının tersine, değere dayalı yönetim ve

[13] S. Stewart, "ABC, The Balanced Scorecard and EVA", **Evaluation**, Vol.1, iss2. April 1999, s.5.

[14] E. Karadeniz, a.g.e., 2003, s.48.

paralelinde gelişen ölçütler merkezine nakit akımları ve yaratılan katma değeri almaktadır. Yakın zamanda gelişen bu yöntemleri klasik yaklaşımlardan ayıran bir diğer nokta da, genel olarak akademisyenler tarafından değil, uygulayıcılar ve danışmanlık firmaları tarafından geliştirilmiş, bunu takiben akademisyenlerin ilgisini çekmiş olmalarıdır.[15]

Değere dayalı yönetim anlayışı örgütsel değişimde dört önemli rol üstlenmektedir. [16]

i. Performans: Değere dayalı yönetim yaklaşımı, spesifik finansal performans hedeflerinin belirlenmesinde ve uygulanmasında firma yönetimine gerekli bilgiyi sağlayarak yardımcı olur.
ii. Strateji ve Yapı: Değere dayalı yönetim yaklaşımı, alternatif stratejilerin belirlenmesi ve seçilen stratejilerin geliştirilmesi için gerekli kaynakların değerinin belirlenmesi açısından firma yönetimine yardımcı olur.
iii. Takımların Önemi: Firmada oluşturulan takımlar, açık performans hedeflerinin belirlenerek gerekli ölçümlerin yapılmasına ihtiyaç duyarlar. Bu aşamada değere dayalı yönetim yaklaşımı hedeflerin belirlenmesinde firmalara yardımcı olur.
iv. Odaklanma: Değere dayalı yönetim yaklaşımı, firmaların rekabete dönük olarak hedeflerini belirlerken firma değerini meydana getiren

[15] A. Ameels, W. Bruggeman, G. Scheipers, a.g.e., 2002, s.4, s.62.

[16] T. Copeland, T. Coller, J. Murrin, **Valuation: Measuring and Managing the Value of the Companies**, Second Edition, John Wiley and Sons Inc., 1996, s. 100.

değer unsurlarını tespit ederek firmaların bu unsurlara odaklanmalarını sağlar.

Değere dayalı yönetim yaklaşımı, firmalarda temsil teorisinin yol açtığı problemleri çözmede de etkindir. Genellikle temsil teorisinin yol açtığı iki temel problem vardır [17]:

a) Temsil Sorunu: Firmada temsilci ile firma sahiplerinin istek ve ihtiyaçları çatışabilir.
b) Riskin Paylaşılması Problemi: Temsilci ile sahipler farklı faaliyetler içinde oldukları için riski paylaşmada problem meydana gelebilir.

Değere dayalı yönetim yaklaşımı, temsilcinin hedefleri ile örgütün öncelikleri arasında meydana gelen uyuşmazlığı ortadan kaldırmaktadır. Çünkü değere dayalı yönetim, yöneticilerin ve hatta çalışanların sahipler gibi düşünüp hareket etmesini sağlamaktadır.[18] Değere dayalı yönetimin temel amacı mevcut kaynakları en karlı yatırımlara aktararak olabildiğince çok değer yaratmaktır. Dolayısıyla, bu yaklaşım firma değerini tüm organizasyonda oluşturarak geliştirmeyi sağlayan faaliyetler bütününü gerçekleştirme sürecini göstermektedir.

---

[17] R. Anthony, V. Govindarajan, **Management Control Systems**, International Edition, Chicago: McGraw-Hill Irvin, 2001, s.778.

[18] J.D. Martin, J.W. Petty, "Value Based Management", **Baylor Business Review**, Spring 2001, s.2.

1.1.3. Değere Dayalı Yönetim Uygulamasının Sağlayacağı Faydalar ve Kısıtları

Değere dayalı yönetimin sağlayacağı faydalar aşağıdaki gibidir[19]:

- Sürekli değer yaratımını maksimize eder.
- Kurumsal şeffaflığı artırır.
- Organizasyonların global ve düzenlenmiş piyasalarda faaliyet göstermelerinde yardımcı olur.
- Yöneticilerin istek ve çıkarları ile hissedarların ve diğer çıkar gruplarının istek ve çıkarlarını uyumlaştırır.
- Yatırımcılar, analistler, hissedarlar ve diğer çıkar grupları ile iletişimi kolaylaştırır.
- Strateji hakkında iç iletişimi güçlendirir.
- Hisselerin düşük değerlenmesini engeller.
- Yönetimin açık önceliklerini oluşturmasını sağlar.
- Karar almanın iyileştirilmesine yardımcı olur.
- Kısa, orta ve uzun vadeli ekonomik kararların dengeli olabilmesini sağlar.
- Değer yaratan yatırımları teşvik eder.
- Kaynakların tahsisini iyileştirir.
- Planlama ve bütçelemenin çerçevesini oluşturur.
- Teşvik ve ödüllendirme sistemleri için etkili hedefler oluşturur.

[19] http://www.12manage.com/methods_value_based_management.html Ulaşım tarihi: 13.02.2007.

- Birleşme ve satın almalar için hisselerin ve değerlemenin kullanılmasını kolaylaştırır.
- Ele geçirmeleri engelleyebilir.
- Artan karmaşıklığın, belirsizlik ve risk ortamının daha iyi yönetilmesine yardımcı olur.

Değere dayalı yönetimin kısıtları ise şu şekilde sıralanabilir:[20]

- Yapısı ve uygulaması karmaşıktır, genellikle örgütsel kültürün değişmesini gerektirir. Başarılı olabilmek için zaman, kaynak ve sabra ihtiyaç vardır.
- Performans ölçümünde kullanılan değere dayalı ölçütler güçlü yönetsel araçlardır. Fakat değere dayalı yaklaşımın firmaya entegre edilmesi maliyetli olabilmektedir.
- İyi uygulanmadığı ve yanlış ölçümlerin yapıldığı durumlarda teorik boyutta kalabilmekte, hatta değeri yok edebilmektedir.
- Üst yönetimin güçlü ve açık desteğine ihtiyaç duymaktadır.
- Detaylı eğitim ve danışmanlık hizmetleri almayı gerektirebilir, bu da ilave maliyet demektir.

[20] http://www.12manage.com/methods_value_based_management.html Ulaşım tarihi: 13.02.2007.

1.1.4. Değere Dayalı Yönetim Süreci İçin Gerekli Unsurlar

Değere dayalı yönetim sürecinin oluşturulması ve uygulanması, sürdürülebilir değer yaratma felsefesinin bir firmada hakim yapı olarak kılınabilmesi için 5 unsura dikkat çekmek gerekmektedir.[21]

- "Değer"e Bağlılık: Firmadaki herkesin düşünce ve faaliyetlerinde rehber olarak hissedar değerinin maksimize edilmesini alması ilk unsurdur.
- Eğitim: Yönetici ve çalışanların eğitilmesi ve faaliyetlerinin değer yaratılması veya değerin artırılmasına nasıl katkıda bulunacağı konusunda aydınlatılmaları ikinci unsuru oluşturmaktadır.
- Sahiplenme: Yönetici ve çalışanları birimlerinin yarattığı değer ile paralel olarak ödüllendirmek üçüncü unsur olan "sahiplenme"yi artıracaktır.
- İş Birimlerinin Güçlendirilmesi: İş birimlerinin uzun vadeli ekonomik karlılıklarının artırılmasına yönelik stratejik seçenekler ve yatırımlar konusunda güçlendirilmesini içerir.
- İşlemlerin ve Süreçlerin Sadeleştirilmesi: "Değer"i tanımlamak, bütçeleme ile stratejik planlamayı entegre etmek, kurumsal stratejinin herkes tarafından paylaşılabilmesini teminen karmaşık muhasebe yapılarından ziyade ortak bir finansal dil oluşturmak ve bilişim sistemlerine yatırım yapmak süreçte büyük önem sahibidir.

[21] F. Boulos, P. Haspeslagh, T. Noda, **Getting The Value Out Of Value Based Management**, Insead Survey, 2001, s.54.

Üst yönetimin katılımı ve desteği, tüm süreç için önemli gereklerdendir.[22] Değere dayalı yönetim sürecinin başlatılması, çalışma tarzı olarak belki de en çok üst yönetimde değişikliğe yol açacaktır çünkü bu süreçle birlikte kurumsal yapı, portföy planlaması, kaynakların tahsisi, birleşme-satın almalar, borçlanma ve benzeri finansal politikalar, temettü ödemeleri gibi kararlar değer perspektifinden alınmalıdır.[23]

1.2. Değere Dayalı Yönetim Süreci

Firmalarda değere dayalı yönetim sürecinin ana amacı müşteriden hissedara giden bir değer zincirinin oluşturulması ve bunun sürekliliğinin sağlanmasıdır. Basit şekilde ifade edilecek olursa, değer maksimizasyonunun gerçekleşmesi için ana yaklaşım olarak sermaye maliyetinden daha yüksek getirisi olan projelere yatırım yapılmalıdır. Değere dayalı yönetim yöneticilerin varlıklarını en iyi şekilde tahsis ederek ekonomik değerin maksimize edilmesini hedefler. Çünkü sermaye bedava değildir, bir maliyeti vardır ve kısıtlıdır. Bir firmanın sermaye edinmesi başka bir firmanın sermaye edinme şansını yitirmesi anlamına gelmektedir.

---

[22] S.F. Slater, E.M. Olson, "A Value Based Management System", **Business Horizons**, September-October 1996, s.48.

[23] N. Monnery, "Motivation to Manage Value", **Mastering Finance**, FT Pitman Publishing, 1998.

Bu amaçla her şeyden önce firmada değer yaratma düşüncesinin oluşturulması önemlidir. Bu düşüncenin oluşturulması için öncelikle değer yaratan unsurlar belirlenmeli ve bu unsurlara odaklanılmalıdır. Bunu takiben firma yönetimince, değer yaratma ve sürdürülebilir şekilde değer yaratılmasını sağlamak için gerekli süreç ve sistemlerin yapılandırılması ve bu süreçlerin yönetilmesi gerekmektedir. Anılan aşamalar bir bütün olarak ele alınmalı ve her aşamaya gereken önem verilmelidir.

Değer yaratmayı amaçlayan yönetim biçimindeki aşamalar şunlardır[24]:

i. Strateji Geliştirme
ii. Hedef Belirleme
iii. Uygulama Planları ve Bütçe
iv. Performans Ölçümü ve Teşvik Sistemleri

1.2.1. Strateji Geliştirme

Strateji geliştirme aşaması değer maksimizasyonunu temel almalıdır.[25] Firma ve dolayısı ile hissedar değerini artırmayı amaçlayan bir strateji; nakit akımı, zaman ve risk değişkenlerini eşzamanlı dikkate almalıdır. Hissedar değerini artıracak etkili bir strateji geliştirebilmek için, hissedar değerini belirleyen faktörler ve değer yaratan unsurları anlamak gerekir. Böylelikle firma ve her düzeydeki yöneticiler hissedar değerini artırmayı sağlayabilecek ortamı

[24] M.K. Ercan, M.B. Öztürk, K. Demirgüneş, a.g.e, 2003, s.26.

[25] E. Karadeniz, a.g.e., 2003, s.56.

yaratabileceklerdir.[26] Firmanın farklı bölümleri açısından değer maksimizasyonu için geliştirilen stratejiler farklılıklar göstermektedir. Üst yönetim açısından strateji, sinerjinin nasıl ortaya çıkarılabileceği ve firmadaki mevcut kaynakların nasıl dağıtılacağı ile ilgilidir. Değere dayalı yönetim yaklaşımında firma üst yönetimi firma stratejisini, firmanın bütünsel değerlerini maksimize etmek için oluşturmalıdır. Bu nedenle gerek üst yönetimde gerekse bölüm yönetimlerinde öncelikle değeri artırmaya yönelik alternatif stratejiler tanımlanmalı, değerlendirilmeli ve en yüksek değere sahip strateji seçilmelidir.[27] Değere dayalı yönetim süreci, strateji ile başlamakta ve finansal sonuçlarla neticelenmektedir. Uygulanan stratejiler neticesinde elde edilen sonuçlar firmalara nerede ve nasıl değer yaratıldığını veya yok edildiğini açıklayabilmeli ve gerçek değer yaratan unsurları ön plana çıkartmalıdır.[28]

Belirlenen stratejilerin öncelikle firmanın nasıl değer yaratarak rekabet açısından avantajlı konuma geleceğine açıklık getirmesi gerekmektedir. Bunun için stratejinin belirlenmesinden önce piyasanın, rakiplerin ve firmadaki mevcut varlıkların analizi yapılmalıdır. Daha sonra bu analiz

---

[26] A. Michael, T. Davis, J. Landa, "Creating Shareholder Value: Impossible Dream or Achievable Business Objective?", **The Canadian Manager**, Toronto, 2000, s.11.

[27] T. Copeland, T. Coller, J. Murrin, a.g.e., 1996, s.113.

[28] D. Starovic, S. Cooper, M. Davis, **Maximising Shareholder Value Achieving Clarity in Decision Making**, CIMA Technical Report, 2004, s.7.

sonuçlarına göre firmaya en uygun strateji geliştirilmelidir. Değere dayalı yönetim yaklaşımında stratejiler belirlenirken şu unsurlara dikkat edilmelidir:[29]

a) Stratejinin değerini belirleyen etkenler ve değerleme sonuçları üst yönetimce analiz edilerek değerlendirilmelidir.
b) Alternatif stratejilerin değeri ağırlıklandırılarak içlerinden en uygun olanı seçilmelidir.
c) Firma değerini yaratan önemli değer unsurlarına odaklanarak stratejik plan ve projeksiyonlar ile yatırılan sermaye üzerinden sağlanan getiri rakip firmaların verileriyle karşılaştırılmalıdır.
d) Rekabet açısından tehdit ve fırsatlar üzerinde etkiye sahip çeşitli alternatif senaryolar analiz edilmelidir.

Üst yönetim, seçilen stratejinin yanı sıra stratejik ve operasyonel karar almaya en iyi şekilde hizmet edecek değerleme ve performans ölçüm sistemini anlama ve örgüte yaymada anahtar bir rol üstlenmektedir.[30]

Hissedar değerini artırmaya odaklanan ve beklenen değeri artıran stratejilerin uygulanması zaman zaman kısa vadeli kazançların düşmesine sebep olabilir. Ana hedef kısa vadeli kazançların yönetilmesi değil, sürdürülebilir bir şekilde değer yaratılmasıdır. Buna paralel olarak firmalar yalnızca değere katkı yapacak varlıkları elinde tutmalı, katkı yapmayanları elden çıkartmalıdır.

[29] T. Copeland, T. Coller, J. Murrin, a.g.e., 1996, s.114.

[30] M.L. Frigo, "Strategy, Value Creation and the CFO", **Strategic Finance**, January 2003, s.10.

Hatta elinde artık nakit bulunan firmalar, eğer değer yaratabilecek yatırım fırsatlarına sahip değillerse, nakiti taşımaktansa hissedarlara temettü olarak dağıtmalıdırlar.[31]

1.2.2. Hedef Belirleme

Firma değerinin maksimum kılınmasını sağlayacak stratejiler konusunda fikir birliğine varıldıktan sonra bu stratejilerin kısa, orta ve uzun vadeli hedeflere dönüştürülmesi ve bu hedeflerin kendi içlerinde birbirleri ile uyumlu olmaları gerekmektedir. Ayrıca hedefler belirlenirken hedeflerin yüksek veya düşük tutulması doğru değildir, hedefler gerçekçi olmalıdır. Hedeflerin düşük tutulması durumunda firmanın performansı düşeceğinden, yüksek tutulması durumunda da hedeflerin tutturulması zorlaşacağından çalışanların motivasyonu olumsuz yönde etkilenebilecektir. Hedef belirlenirken uzun vadede firma değeri üzerinde olumsuz etki yapacak ancak kısa vadede olumlu gibi gözüken uygulamalara izin verilmemelidir.[32] Değere dayalı yönetim yaklaşımında, hedeflerin belirlenmesi aşamasında izlenmesi gereken genel prensipler şu şekildedir:[33]

a) Öncelikle firmada değeri meydana getiren önemli değer unsurları temel alınarak finansal ve finansal olmayan hedefler belirlenmelidir.

---

[31] A. Rappaport, "Ten Ways to Create Shareholder Value", **Harvard Business Review**, September 2006, s.69-72.

[32] A. Üreten, M.K. Ercan, **Firma Değerinin Tespiti ve Yönetimi**, Gazi Kitabevi, Ankara, 2000, s.26.

[33] T. Copeland, T. Coller, J. Murrin, a.g.e., 1996, s.114-116, E. Karadeniz, a.g.e., 2003, s.58.

Firmanın finansal olmayan hedefleri, kısa ve uzun vadeli finansal hedeflerin tutturulmasında önemlidir.

b) Hedefler firmanın her bir departmanına göre şekillendirilmelidir. Üst yöneticilerin finansal ve finansal olmayan performans hedeflerini belirlemeleri gerekirken, operasyonel yöneticiler yerine getirdikleri fonksiyonlara göre, birim maliyet-kalite gibi unsurlara göre hedefleri yeniden şekillendirmelidirler.

c) Kısa vadeli hedefler ile uzun vadeli hedefler birbirleriyle bağlantılı ve uyumlu olmalıdır. Belirlenen kısa vadeli hedeflere uzun vadeli hedeflere ulaşmak için ulaşılmaya çalışılmalıdır. Genel olarak hedefler değer yaratma düşüncesi etrafında belirlenmekle birlikte, değer uzun dönemde yaratılan nakit akımlarını esas almaktadır. Kısa vadeli belirlenen finansal performans hedeflerinin değerlendirilmesinde ekonomik karlılığın kullanılması faydalı olacaktır. Çünkü ekonomik kar, değer yaratımıyla sıkı bir ilişki içerisinde bulunan ve güvenilir bir kısa vadeli finansal performans ölçüsüdür. Firmada ekonomik karın maksimize edilmesi, firma değerini de maksimize edecektir.[34]

1.2.3. Uygulama Planları ve Bütçeler

Uygulama planları hedeflerin gerçekleştirilebilmesi için kısa vadede yapılması gerekenleri ortaya koymaktadır ve firmalar bu uygulamayı genellikle bir yıllık süreyi içeren bütçeler hazırlayarak yapmaktadır. Böylece kısa vadede

[34] S.F. Slater, E.M. Olson, a.g.e, 1996, s.50.

yapılacak uygulamalar firma düzeyinde formel bir yapıya kavuşturulmuş ve paylaşılmış olmaktadır.[35] Hedefler, uygulama planları ve gelişmeler hakkında yatırımcılar ve piyasalar ile iletişimin artırılması da önemlidir. Böylelikle yatırımcıya ve piyasalara daha fazla bilgi aktarılabilecek, yatırımcının gözündeki risk ve belirsizlik azaltılabilecek; bu da sermaye maliyetini düşürerek hisselerin değerini artırabilecektir.[36] Sermaye piyasaları yalnızca bilgi sağlanabildiği durumlarda etkin olabileceğinden piyasa, firmanın oluşturduğu değeri artırmak için kullandığı stratejilerin, hedeflerin ve planların farkına varamadığı sürece fayda sağlayamayacaktır. Borsaya zamanında, ilgili ve güvenilir bilgiler sağlayan ve değer beklentilerini etkin bir biçimde yönetebilen firmalar, zayıf iletişime sahip ve az şeffaf firmalara göre daha doğru ve olumlu bir pazar değerine sahip olacaklardır.[37]

1.2.4. Performans Ölçümü ve Teşvik Sistemleri

Performans ölçümü ile hedeflere ulaşmak için gösterilen çabalar izlenirken, teşvik sistemleri ile de bu hedeflere ulaşmak için yöneticilerin ve çalışanların motivasyonu sağlanmaya çalışılır. Genel yaklaşım değer yaratımını sağlayan performansın ödüllendirilmesi şeklinde olmalıdır.[38]

---

[35] M.K. Ercan, M.B. Öztürk, K. Demirgüneş, a.g.e, 2003, s.30.

[36] A. Rappaport, a.g.e., 2006, s.74.

[37] G.A. Pall, **The Process Centered Enterprise**, St. Lucie Press, 2000, s.35.

[38] M.L. Frigo, 2002, "Strategy Execution and Value-Based Management", **Strategic Finance**, October 2002, s.8.

Performans ölçümünde ağırlığın değer yaratan unsurlarda meydana gelen gelişmelere verilmesi, bu yönetim biçiminin gereğidir. Bu nedenle kısa vadede ortaya çıkabilecek firmanın karlılığı ile ilgili kriterler yerine, performansın uzun vadede firma değerini olumlu etkileyen gelir tablosu ve bilanço unsurlarına dayalı olarak ölçülmesi gerekir.[39] Değere dayalı ölçütlerin kullanılmaması ve kara odaklanıldığı bazı durumlarda; kar açıklayan bazı firmaların yöneticileri, halihazırda hissedar değerini yok ediyor olmalarına rağmen ödüllendirilebilmektedirler.[40]

Değerin yaratılmasına yönelik olarak performans ölçüm sistemlerinin oluşturulmasında dikkat edilmesi gereken ilkeler şunlardır:[41]

a) Belirlenen hedefler firmanın bölümlerine göre değişiklik gösterebileceğinden, bu hedeflere ulaşılıp ulaşılmadığını saptamak için her bir bölüme uygun performans ölçümü yapılmalıdır.
b) Performans ölçümü, firmanın hem genel, hem de firmaya ait bölümlerin kısa ve uzun dönemli hedefleriyle uyumlu olmalıdır. Bazı firmalar performans ölçüm sistemlerini sadece muhasebe verilerine dayanarak oluşturmaktadır ve AR-GE harcamaları gibi kısa vadede getiri yaratmayan fakat uzun vadede değere ve firma hedeflerine ulaşmaya katkı yapacak kalemlerde kısıtlamaya gidebilmektedir. Bu

[39] A. Üreten, M.K. Ercan, a.g.e., 2000, s.27.

[40] T. Gandhok, 2003, "Value Based Management The New Mantra In Corporate Governance", **Businessline**, 27 February 2003, s.1.

[41] T. Copeland, T. Coller, J. Murrin, age, 1996, s.117-118., E. Karadeniz, age, 2003, s.60.

gibi harcamaların kısılmasıyla firmalar rekabet açısından zayıf duruma düşebilmektedirler.

c) Firma yönetimi, finansal ve faaliyet performans ölçütlerini firmadaki önemli değer unsurlarına göre belirleyerek performans ölçüm ve teşvik sistemini oluşturmalıdır.
d) Performans ölçütleri, firma yönetimine erken uyarı işaretleri verecek şekilde belirlenmelidir. Böylelikle firma yönetimi, yapılması gereken bir faaliyetin yapılmaması veya geç yapılması durumunda ne olabileceğini bu ölçütler sayesinde önceden belirleyebilir. Erken uyarı veren ölçütler, pazar payı veya satış trendleri gibi basit kalemler olabileceği gibi daha kapsamlı ölçütler de geliştirilebilir.
e) Performans ölçümü firma kültürünün bir parçası olarak kurulmalı ve yöneticiler oluşturulan bu performans ölçümünü kullanmada hemfikir olmalıdır. Daha sonra bu doğrultuda teşvik sistemi oluşturulmalıdır. Teşvik sistemleri firma yöneticilerinin sahipler gibi düşünüp hareket etmesini sağlar.

Sermaye piyasalarının gelişmiş olduğu ülkelerde halka açık firmaların en üst yönetiminde çalışanlara verecekleri teşvikler genellikle firmanın piyasa değerine dayandırılmaktadır. Firmanın piyasa değeri hedeflenen düzeye çıktığında yöneticilere belli tutarlarda hisse senedini bedelsiz olarak ya da düşük fiyatla satın alma hakkı verilebilmektedir. Böylece üst düzey yöneticilerin maaşları dışında alacakları yüksek tutardaki prim, tamamen

firma değerinin yükselmesine bağlı olmaktadır.[42] Ayrıca, değere dayalı yönetim felsefesi çerçevesinde gelişen ve kullanılan performans ölçütleri yöneticilerin değer mi yarattıkları yoksa değer mi düşürdükleri sorusuna cevap verebilmektedir. Bu ölçütlerle firmalar değeri gözlemleyebilmekte ve yönetimin performansını ödüllendirebilmekte, yöneticilerin kararlarının hissedar değeri yaratan firma performans çıktıları ile ilişkilendirilmesi mümkün olabilmektedir.[43]

1.3. Değere Dayalı Yönetim Sürecinin Uygulanması

Değere dayalı yönetim sisteminin uygulamaya konulması oldukça karmaşık ve uzun bir süreci gerektirmektedir. Organizasyonda yapılacak değişiklikler, değere dayalı yönetimin anlaşılması ve uygulanması süreci açısından oldukça önemlidir. Bu sürecin başarı ile uygulanabilmesi için birtakım çalışmaların yapılması gerekmektedir. Kararlar alınırken sadece finansal personelin değil işletmedeki tüm personelin fikirleri göz önünde bulundurulmalıdır. Kararlar, alınacak kararın değeri nasıl etkileyeceği değerlendirilerek alınmalıdır.[44] Değere dayalı yönetimin uygulanabilmesi için öncelikle üst kademe yönetimin tam desteği şarttır. Değere dayalı yönetimin

[42] A. Üreten, M.K. Ercan, a.g.e., 2000, s.28.

[43] E.R. Harley, A.T. Emery, "Corporate Financial Control Mechanisms and Firm Performance: The Case of Value-Based Management Systems", **Journal of Business Finance and Accounting**, September 2006, s.3-4.

[44] M.H. Evans, "Creating Value Through Financial Management", **Excellence In Financial Management**, December 1999, s.6.

kazandırmış olduğu rekabet gücü bütün işletmeye yayılmalı, yönetim yaklaşımı planlamanın bütün unsurlarına entegre edilmeli ve değere dayalı yönetim uygulanırken teorik konulardan uzak kalınarak pratik uygulamalara odaklanılmalıdır.[45] Firma içi ve dışında değere dayalı yönetimle ilgili açık iletişim ortamı yaratılmalıdır. Genel yaklaşımların yanı sıra, birimlerin özelliklerine uygun farklı ve birimlere özgü stratejik analiz yöntemleri kullanılmalı, işletme ile ilgili bilgilere kolay ulaşılabilirlik temin edilmeli ve sermayenin ve insan kaynaklarının değer yaratmaya odaklanması sağlanmalıdır. Ayrıca rekabet ortamı gereği, değer yaratımı benchmarking'e tabi tutulmalıdır çünkü tüm firmalar sermaye için rekabet halindedir. İşletmenin stratejik planları, operasyonel ve yatırım kararları değere dayalı yönetim sürecine bağlı olmalıdır.

1.4. Değer Yaratan Unsurlar

Karar verme ve kurumsal anlamda değer maksimizasyonu amacının gerçekleştirilmesi için öncelikle değer yaratan unsurların (değer sürücüleri - value drivers) tanımlanması ve hedefe yönelik nasıl kullanılacaklarının tespit edilmesi faydalı olacaktır. Firmaların sahip olduğu değer yaratan unsurların her birinin etkin kullanılıp belirtilen amaca en fazla katkıyı sağlayacak şekilde yönetilmeleri gerekmektedir. Ancak bu şekilde değer maksimizasyonu

[45] M.K. Ercan, M.B. Öztürk, K. Demirgüneş, a.g.e, 2003, s.32.

amacının sağlanması mümkün olabilmektedir.[46] Değer yaratan unsurlar firma değerini etkileyen her türlü değişken olarak tanımlanabilir.

Firmaların faaliyetlerinden kaynaklanan değeri, finansal olarak Yatırılan Sermayenin Getirisi (ROIC), Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti'ni (WACC) aştığı zaman ortaya çıkmaktadır.[47] Bir firma yalnızca sermaye maliyetinden daha yüksek bir getiri elde ederse ve bu firmaya rekabet avantajı sağlarsa hissedar değeri yaratabilir.[48] Bu noktadan hareketle, ROIC hesaplamalarında kullanılan ve dolayısıyla firma değerini etkileyen firma içi unsurlar finansal ve operasyonel olmak üzere ikiye ayrılır. Finansal değer yaratan unsurlar şunlardır[49]:

- Satışlardaki büyüme
- Faaliyet kar marjı
- Vergi oranı
- İşletme sermayesi
- Sabit sermaye yatırımları
- Sermaye maliyeti
- Değerin büyüme dönemi / rekabetçi üstünlük dönemi

[46] A. Aksoy, **İşletme Sermayesi Yönetimi**, Gazi Kitabevi, Ankara, 1993, s.6.

[47] A. Üreten, M.K. Ercan, a.g.e., 2000, s.19.

[48] S. Cant, 2006, "Value-Based Management", **Financial Management**, April 2006, s.33.

[49] A. Rappaport, **Creating Shareholder Value: The New Standard for Business Performance**, New York USA: The Free Press, s.38.; A. Black, P. Wright, J.E. Bachman, J. Davies, a.g.e., 1998, s.49.

Yöneticilerin sadece kazançlara motive olmaları yeterli değildir, değeri etkileyen diğer faktörler de dikkate alınmalıdır. Operasyonel değer yaratan unsurlar ise şu şekilde sıralanabilir:[50]

- Müşteri tatmini
- Ürün ve hizmetlerin kalitesi
- Çalışanların iş güvencesi
- Verimlilik
- Pazar payı
- Çalışanların tatmini
- Çalışanların eğitimi
- Buluşlar

Firmalarda operasyonel değer sürücülerinin ölçümü endüstriden endüstriye değişiklik göstermekte ve aynı zamanda bunları ölçmedeki zorluklar dezavantajlar olarak görülmektedir. Uzun dönemli değer maksimizasyonunu amaç edinen firmaların, finansal ve operasyonel değer yaratan unsurlara ihtiyaçları vardır ve bunların seçimi firmanın stratejisi ile ilişkili olmalıdır. Birden fazla değer yaratan unsurun birlikte kullanılması yöneticilere değer yaratma konusunda rehber olacaktır. Değer yaratan unsurların firmaya ve rekabet ortamına uygun olması, tüm organizasyonel seviyelerde anlaşılır

[50] Ö. Gider, a.g.e., 2004, s.23.

olması ve sayılarının sınırlı olması tercih sebebidir. Genel olarak üç ile sekiz arası değer yaratan unsura odaklanmak yeterli olabilmektedir.[51]

Firma dışı değer yaratan unsurlar ise; birleşme, satın almalar ve satmalardır. Alıcı durumdaki firma için, eğer satın alma maliyeti bu işlemle yaratılan katma değerin altında kalıyor ise değer yaratılmış demektir. Faaliyetlerdeki etkinliğin artırılması, yeni varlıkların elde edilmesi, rekabet üstünlüğünün sağlanması gibi hususlar alıcı açısından önem taşırken, satan için de mevcut varlıkların elden çıkartılması yolu ile maksimum değerin sağlanması ana hedeftir.

Değer yaratan unsurların ortak noktası, herhangi birinde iyileşme/gelişme olması halinde, hissedar değerinin artacak olmasıdır. Değere dayalı yönetim anlayışı çerçevesinde gelişen değere dayalı performans ölçütleri, değer yaratan unsurları entegre ederek firmaların performanslarını değerlendirmede kullanabilecekleri tek bir ölçüt şeklinde ifade edilmiş halleridir.[52]

---

[51] A.A. de Waal, "Forget Value Based Management and The Balanced Scorecard! An Interview with Professor Ken Merchant", **Measuring Business Excellence**, Vol.9, No2, 2005, s.32.

[52] G. Francis, C. Minchington, "Value-Based Management in Practice", **Management Accounting**, February 2000, s.46.

2. FİNANSAL PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ

Firmaların faaliyetlerinin değerlemesi ve finansal performanslarının ölçümünde kullanılan yöntem ve ölçütleri iki ayrı grupta ele almak mümkündür. İlk grubu geleneksel finansal performans ölçütleri, ikinci grubu ise değere dayalı yönetim yaklaşımıyla birlikte gelişen değere dayalı finansal performans ölçütleri oluşturmaktadır.

2.1. Geleneksel Finansal Performans Ölçütleri

Yatırımcı açısından geleceğin tahmini ve firmaların gösterdikleri performansın ölçümü finansal tabloların analizi ile başlar. Yönetim açısından finansal tabloların analizi hem gelecekteki koşulları tahmin etmenin bir yolu olduğu için hem de geleceğe ilişkin faaliyetleri planlarken bir başlangıç noktası oluşturması nedeniyle daha önemlidir. Bir firmanın performansının ölçümünde veya şirket değerlemesi çalışmalarında finansal oranların analizi, firmanın genel görünümünü anlamak için genellikle ilk aşamayı oluşturmaktadır.[53] Finansal oranlar, firmanın finansal tablolarını kullanarak firma hakkında daha detaylı bilgi edinilmesini sağlamaktadır. Oran analizi için gerekli olan verilerin büyük bir kısmına finansal tablolardan ulaşılabilmektedir. Hisse senetlerinin piyasa değeri, borçların değeri gibi bazı veriler için ise finansal tablo dışı verilere de ihtiyaç duyulmaktadır. Finansal oranlar,

[53] E.F. Brigham, **Finansal Yönetimin Temelleri**, (Çeviren: Özdemir Akmut, Halil Sarıaslan), Ankara Üniversitesi Rektörlüğü Yayınları, 1999, s.267.

işletmelerin hem yıllar itibariyle hem de sektördeki diğer firmalar ile karşılaştırılabilmelerine olanak sağlayan performans oranları olarak da ifade edilmektedir.[54] İçerik ve fonksiyonel olarak finansal oranları; kısa dönemli borç ödeme güçlerini gösteren "likidite oranları", varlıkların ne derece etkin ve yoğun kullanıldığını gösteren "devir hızı oranları", işletmelerin finansmanında yabancı kaynaklardan ne derece yararlanıldığını gösteren "kaldıraç oranları", karlılığın tespitinde kullanılan "karlılık oranları", işletmelerin piyasa içindeki konumuna ışık tutan "piyasa değeri oranları" şeklinde beş grupta toplamak mümkündür.

Finansal performans ölçümünde pek çok oran kullanılmakla birlikte, ROE (özsermayenin karlılığı - özsermayenin getirisi), ROA (aktif karlılığı - aktiflerin getirisi), EPS (hisse başına kazanç), P/E (fiyat kazanç oranı), net kar marjı en çok tercih edilen ölçütler olarak dikkat çekmektedir. Günümüzde halen birçok şirket hissedar değeri ölçmedeki eksikliklerine rağmen ROE ve ROA'yı kullanmaktadır ve başarı derecesini adı geçen ölçütler çerçevesinde değerlendirmektedir.[55] Fakat geleneksel finansal performans ölçütleri olarak adlandırılabilecek bu ölçütler, hissedar değerinin artırılmasına odaklı bakış açısı yerine, firma performansına daha çok kar ve kazançlar bazında

[54] M.K. Ercan, Ü. Ban, **Değere Dayalı İşletme Finansı Finansal Yönetim**, Gazi Kitabevi, Ankara, 2005, s.37.

[55] T. Leahy, "The Holy Grail of Shareholder Value Measurement", **Business Finance**, February 2000, s.67-71.

odaklanan ölçütlerdir ve firmaların yarattığı değeri ölçememektedirler.[56] Günümüzde hala pek çok şirket sermaye bütçelemesi için indirgenmiş nakit akımı analizini kullanmakta, şirket performansını değerlendirmede ise hisse başına kazanç, özsermaye karlılığı ve net karı kullanmaktadır. Oysa bu kriterlerin tamamı muhasebe bazlı olup değere dayanmamakta ve ekonomik karı dikkate almamaktadır.[57] Geleneksel ölçütlerde karlılık anahtar öğe olmuştur. Muhasebe uygulamalarında gelir tablosunda borcun faizine yer verilmekte fakat özsermayenin maliyeti yer almamaktadır.[58] Dolayısıyla gelir tablosunun sonucu olan net dönem karı sermaye maliyetini eksik yansıtmakta, elde edilen kar hissedar değerini ölçme konusunda fikir verememektedir.

Geleneksel finansal performans ölçütleri muhasebeye dayalı ölçütlerdir ve bilanço ve gelir tablosunu kullanmaktadırlar. Değere dayalı ölçütler için ise önemli olan nakdin kaynak ve kullanımıdır, bu iki tablonun yanı sıra ağırlıklı olarak nakit akım tablosunu dikkate almaktadırlar. Ekonomik bakış açısı, hisse fiyatlarının işletmenin ömrü boyunca üreteceği nakitler ve bu nakit dönüşlerin riskleri çerçevesinde belirlendiğini savunmaktadır.

---

[56] Ü.G. Sonal, **Finansal Performans Ölçüm Aracı Olarak Ekonomik Katma Değer (EVA)**, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa, 2002, s.4.

[57] R. Myers, "Metric Wars", **CFO**, Vol:12, No:10, October 1996, s.41-50.

[58] O. Çelik, "İşletme Performansının Ölçülmesinde Bir Klasik Araç Olarak Gelir Tablosu: Teorisi, İlkeleri ve Sınırlılıkları", **Muhasebe ve Denetime Bakış**, Yıl:3, Sayı:10, Eylül 2003.

Firmaların performanslarının ölçümünde en çok kullanılan geleneksel finansal performans ölçütleri aşağıda ele alınmaktadır.

2.1.1. Aktif Karlılığı (Return On Assets – ROA)

Aktif karlılığı (aktiflerin getirisi) temel olarak firmanın varlıklarının kazanma gücünü gösterir. Bu oran firmanın net karının firmanın toplam varlıklarına bölünmesi ile elde edilir ve 1 birimlik aktifin yüzdesel olarak ne kadar kar elde ettiğini ifade eder. Bu oran performans ölçüm aracı olarak firmanın aktiflerinin etkin olarak kullanılma başarısını değerlendirmede kullanılır.[59]

Aktif Karlılığı = (Net Kar / Toplam Aktifler) x 100

Aslında aktif karlılığı oranı net kar marjı ile aktif devir hızının bir birleşimidir.

Aktif Karlılığı = (Net Kar / Net Satışlar) x (Net Satışlar / Toplam Aktifler) x 100
Aktif Karlılığı = (Net Kar Marjı x Aktif Devir Hızı) x 100

Buradan da anlaşılacağı üzere aktif karlılığı satışların karlılığı ile aktif büyüklüklerine göre satış miktarlarındaki başarının bir birleşimidir.

Net kar, faizler indirildikten sonra kalan tutarı ifade ettiği için bir firmanın finansman şekline göre bu oran önemli değişiklikler göstermektedir. Firmanın

[59] M.K. Ercan, Ü. Ban, a.g.e., 2005, s.46.

fon kaynakları içinde borçların fazla olması faiz yükü nedeniyle karlılığı azaltacaktır. Bu da aktif karlılığı oranının azalmasına neden olacaktır.

Aktif karlılığı ölçütüne benzer şekilde net aktif karlılığı da performans ölçümünde kullanılabilmektedir. Net aktif karlılığı yönetsel kararlarda kullanılan önemli ölçütlerden biridir.[60] Net aktifler toplam aktiflerden kısa vadeli yabancı kaynakların çıkarılması ile hesaplanabilmektedir ve bu şekliyle işletmenin kullandığı uzun dönemli kaynakların tutarını temsil etmektedir.[61] Bu oran, hesaplanış olarak yatırımın getirisi ile benzerdir. Birçok durumda net aktif karlılığı, yatırılan sermayenin getirisi (return on capital employed / return on invested capital - ROCE / ROIC), sermayenin getirisi (return on capital - ROC), yatırımın getirisi (return on investment - ROI) olarak da adlandırılmaktadır. Ayrıca bu oranın hesaplanışında vergi sonrası faaliyet karı (net operating profit after tax – NOPAT)'nın da kullanılabileceği ifade edilmektedir. Net aktifler de duran varlıklara işletme sermayesi ihtiyacı ve nakdin ilave edilmesi ile hesaplanabilmektedir.[62]

Firmanın finansman şekline göre farklı sonuçlar veren, pay ve paydası farklı kavramları ifade eden aktif karlılık oranının, performans analizinde kullanılması fazla anlamlı değildir. Finansman yapıları farklı firmalar arasında (hatta zaman içerisinde ilgili firmanın finansman yapısı değişmiş

[60] D.A. Palmer, **Financial Management Development**, 2000, s.2.

[61] E.A. Helfert, **Techniques of Financial Analysis**, Homewood IL, Business One Irwin, 1991, s.99.

[62] E.A. Helfert, a.g.e., 1991, s.100.

olabileceğinden) geçmiş yıllarla karşılaştırma yapılırken, Faiz ve Vergiden Önceki Kar / Toplam Aktifler oranının kullanılması daha anlamlı olacaktır.[63]

Aktif karlılığı, işletmelerin ve yöneticilerin faaliyetlerini değerlendirmede başarısız olmaktadır. Hissedar değerinin artan önemi göz önüne alındığında bu oran yaratılan değer hakkında bilgi vermemekte, hesaplanan aktif karlılık oranı karar almada da istenilen faydayı sağlayamayabilmektedir. Bu orana dayanılarak kullanılan sermayenin yanlış alanlara tahsis edilebilme riski mevcuttur. Aktif karlılığı oranı, getiri oranının en azından sermaye maliyeti kadar olması gerekliliğini ihmal etmektedir. Ayrıca bu oranın maksimize edilmesi, hissedar değerinin maksimize edildiği anlamını taşımamaktadır. Tutar olarak değil de sadece bir oran olarak ifade edilmesi nedeni ile karar vermede zaman zaman büyüklüğün gözden kaçması riskini de doğal olarak bünyesinde barındırmaktadır.[64] Özsermayenin maliyetini göz ardı etmeleri geleneksel ölçütlerin en önemli eksikliğidir ve aktif karlılığı oranı da aynı eksikliği bünyesinde barındırmaktadır.

2.1.2. Özsermaye Karlılığı (Return On Equity – ROE)

Özsermaye karlılığı (özsermayenin getirisi) özsermayenin kazanma gücünü gösterir. Finansta hissedarlar açısından firma değerinin artırılması temel

[63] Ü.G. Sonal, a.g.e., 2002, s.5.

[64] E. Makelainen, **Economic Value Added as a Management Tool**, Helsinki School of Economics and Business Administration, 1998, http://www.evanomics.com/evastudy.shtml, Ulaşım tarihi:13.02.2007.

amaç olduğundan firmanın 1 birimlik özsermayesinin ilgili dönemde ne kadar getiri sağladığı önemli bir göstergedir.[65] Bu oran günümüzde performans ölçümünde halen yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Bu oran hissedarların sene içinde ne derece nemalandırıldıklarını göstermekte ve yıl içinde yürütülen faaliyetler neticesinde gerçekleşen sonucu özet bir şekilde vermektedir.[66]

Özsermaye Karlılığı = (Net Kar / Özsermaye) x 100

Özsermaye, şirket ortaklarının varlıklar üzerindeki haklarını oluşturmaktadır. Özsermayeyi oluşturan kaynak kalemleri, ortakların koymuş oldukları sermaye ile hak ettikleri fakat şirkette bırakmış oldukları cari ve geçmiş dönem karlarından oluşmaktadır. Bu oran, ortakların şirkete kaynak olarak bırakmış oldukları fonların karlılığını ölçen orandır.[67]

İşletme yönetiminin başarı derecesi, karlılık durumunun analizinde önemli bir göstergedir ve firmaların kullanımına bırakılmış olan fonların getirisinin ölçülmesinde önem arz eder. Mali rantabilite oranı olarak da anılan özsermaye karlılık oranının yeterli olup olmadığının saptanması için özkaynakların alternatif kullanım olanaklarının da bilinmesi gerekir. Çünkü

---

[65] M.K. Ercan, Ü. Ban, a.g.e., 2005, s.47.

[66] S.A. Ross, R.W. Westerfield, B.D. Jordan, C. Firer, **Fundamentals of Corporate Finance**, London, Irwin, 1996, s.61.

[67] **Sermaye Piyasası ve Borsa Temel Bilgiler Kılavuzu**, İMKB Yayınları, İstanbul, Ağustos 2000, s.129.

özsermaye karlılığının değerlendirilmesinde, alternatif yatırım araçlarının getirisi ile bir karşılaştırma yapılmaktadır.[68]

Özsermaye karlılığı oranı firma yöneticilerine, hissedarları için değer yaratma veya kaybetme konusunda tam bir bilgi vermemektedir. Bir firmada sadece finansal kaldıracı artırmak bile özsermaye karlılığı oranını ciddi ölçüde yükseltebilmektedir. Oysa, artan finansal riskten dolayı, özsermaye/sermaye oranını azaltmak her zaman hissedarların durumunu iyileştirmemektedir. Sermaye maliyetini direkt olarak bünyesinde barındırmayan özsermaye karlılığı oranı, bilgilendirici bir ölçüt olmakla beraber bu oranın operasyonları tek başına yönlendirici bir rehber olarak kullanılmasında sakıncalar mevcuttur.[69]

2.1.3. Hisse Başına Kazanç (Earnings Per Share – EPS)

Hisse başına kazanç, firmanın net karının yine firmanın toplam hisse senedi sayısına bölünmesi sureti ile hesaplanır. Bu oran, işletmenin ve finansal politikalarının uygulama sonuçlarının ölçülmesinde temel göstergelerden biri olarak ele alınmaktadır.

Hisse Başına Kazanç = Net Kar / Hisse Senedi Sayısı

---

[68] Ü.G. Sonal, a.g.e., 2002, s.6.

[69] L.R. Irala, "EVA: The Right Measure of Managerial Performance?", **Indian Journal of Accounting Finance**, Vol:119, No:02, April-September 2005.

Hisse başına kazanç, bir hisse senedinin değerini etkileyen önemli etmenlerden biri olarak görülmektedir ve anonim şirketlerde anılan oranın hesaplanması yararlıdır.[70] Bu tutar, dönem karının tamamının hissedarlara dağıtılması halinde her ortağa düşen kar payını ifade eder. Ancak sağlanan karın tamamı dağıtılmayıp genellikle bir bölümü firmalarda alıkonmaktadır. Borsanın gelişmiş olduğu ülkelerde yatırımcılar bu orana büyük önem verirler ve yüksek tutarlarda kar payı dağıtan şirketlere yatırım yapmayı tercih ederler.[71]

Dönem net karı enflasyondan doğrudan etkilendiği için, enflasyon bu oran üzerinde etkili olmaktadır. Ödenmiş sermaye tutarının enflasyonu biraz geriden takip etmesinden dolayı, özellikle sermaye artırımı yıllarında bu oranın küçülebildiğine dikkat edilmelidir.[72] Aynı büyüklükte, aynı net karı elde etmiş iki firmanın hisse senedi sayılarının farklı olduğu varsayıldığında hisse senedi sayısı az olan firmanın hisse başına kazanç tutarı daha yüksek olacaktır. Her iki firmanın bu oranlarına bakıp birinin diğerinden daha iyi olduğu sonucuna varmak yanıltıcı olacağından, bu oranın yorumlanmasında dikkatli olmak gerekmektedir.

---

[70] Ö. Akgüç, **Finansal Yönetim**, 5.Baskı, Muhasebe Enstitüsü Eğitim ve Araştırma Vakfı Yayınları, İstanbul, 1989, s.66.

[71] N. Berk, **Finansal Yönetim**, Türkmen Kitabevi, İstanbul, 1998, s.48.

[72] M.K. Ercan, Ü. Ban, a.g.e., 2005, s.48.

Hisse başına kazanç oranı, yatırımcıların elde edeceği getiriyi hesaplamada kullanılan basit ve yararlı bir orandır. Fakat kaynak maliyetini göz ardı etmesinden ötürü, firma performansının etkinliğinin ölçülmesinde yetersiz kalmaktadır.[73]

EPS daha fazla sermaye yatırılması ile kolayca artırılabilmektedir. Yatırılan ek sermayenin özsermaye olması durumunda, yatırılan sermayenin getiri oranı pozitif ise EPS yükselecektir. Ek sermaye borçtan kaynaklanıyorsa, bu durumda, yatırılan sermayenin getirisi borç maliyetinin üzerinde olursa EPS artacaktır. Gerçekte, yatırılan sermaye özsermaye ile borcun birleşimidir. Bu durumda, ek sermayenin getiri oranı sıfır ile borç maliyeti arasında bir yerde ise EPS yükselecektir. Görüldüğü gibi EPS işletme performansını değerlendirmek için uygun bir ölçüt değildir. Buna rağmen çok yaygın bir şekilde kullanılmakta hatta ücretlendirme ve prim sistemlerinin temelini bile oluşturabilmektedir.[74] Yatırılan sermayenin getirisi sahipler açısından kabul edilemez olsa bile daha fazla sermaye aktarılarak EPS kolaylıkla artırılabilmektedir. Yöneticileri, pozitif getiriler elde ettikleri sürece, sermaye maliyeti ile kıyaslamaksızın, yatırım yapmaya motive edebilir.[75] Bu gibi zaaflarından dolayı performans değerlendirme ölçütü olarak kullanılmamalıdır.

---

[73] E. Makelainen, a.g.e.,1998.

[74] Ş. Sezer, **Finansal Performans Değerlendirme Yöntemleri ve EVA**, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 2000, s.58.

[75] L.R. Irala, a.g.e., 2005.

2.1.4. Fiyat / Kazanç Oranı (Price / Earnings Ratio – P/E)

Fiyat / Kazanç oranı (F/K veya fiyat kazanç oranı), bir hisse senedinin fiyatının hisse başına kazancın kaç katı olduğunu gösterir ve hisse senedinin fiyatının hisse başına kazanca bölünmesi suretiyle hesaplanır. Sermaye sahiplerinin sermayelerini yatırdıkları hisse senetlerinden bekledikleri getirinin ölçümüne yarayan bir orandır.[76]

Fiyat / Kazanç Oranı = Hisse Senedi Piyasa Fiyatı / Hisse Başına Kazanç

Oranın hesaplanmasında dönem sonu tahmini fiyat kullanılabilir. Hisse başına kazancın uygun fiyat kazanç oranı ile çarpımı dönem sonu fiyatını verir. En çok kullanılan fiyat kazanç oranı, hisse senedinin kapanış fiyatının en son dördüncü çeyrekteki dönem karı üzerinden hesaplanan hisse başına kazanca bölünmesi ile elde edilen orandır. Fiyat kazanç oranı günlük, haftalık, aylık ve yıllık gibi değişik dönemler için hesaplanabilmektedir.

Fiyat kazanç oranının temel belirleyicileri firmanın kazançlarındaki büyüme oranı ile sahip olduğu risk derecesidir. Oran firmanın riskliliği ile doğru orantılı, kardaki büyüme ile ters orantılıdır. Firmanın hisse senetleri fiyatları yükseldikçe hisse senedini satın alan yatırımcılarının kar elde etme riski artar, bu nedenle risk arttıkça oran artar. Fiyat düştüğünde ise tersi durum söz konusudur. Ayrıca bu oran hisse başına kazanç rakamı sabit kalacağı ve

[76] **Sermaye Piyasası ve Borsa Temel Bilgiler Kılavuzu**, a.g.e., 2000, s.130.

elde edilen karların tamamının dağıtılacağı varsayılarak hisse senedi için yatırımcının ödeyeceği fiyatın temettü olarak kaç yılda yatırımcıya geri döneceğini de hesaplamaya imkan vermektedir.[77]

F/K oranı yüksekse hisse fiyatının yüksek olduğu, oran düşük ise hisse fiyatının düşük olduğu şeklinde yorum yapılabilir. Yüksek fiyat kazanç oranı durumunda, ya piyasa gelecek dönemdeki karların yüksek olacağını beklemektedir ya da hisse aşırı değerlenmiştir. Ancak bu kanıya varabilmek için firmanın fiyat kazanç oranının yanı sıra içinde bulunduğu sektörün ve piyasa genelinin ortalama fiyat kazanç oranlarının da çok iyi incelenmesi gerekmektedir.

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

Fiyat kazanç oranı hisse senedi seçimi açısından uygun bir kriterdir. Fakat firmanın performansını ölçmede kullanılabilecek etkin bir oran değildir. Sadece piyasa fiyatı ve getiriye odaklanmıştır. Firmanın finansal performansından bağımsız hareket eden spekülatif hisselerin söz konusu

[77] Ü.G. Sonal, a.g.e., 2002, s.8.

olduğu borsalarda firmanın finansal performans ölçüm kriteri olarak kullanılamaz.

Fiyat kazanç oranı çalışmanın şirket değerlemesine ilişkin bölümünde farklı özellikleri ve değerleme bakış açısı ile tekrar ele alınacaktır.

2.2. Değere Dayalı Finansal Performans Ölçütleri

Değere dayalı yönetim anlayışının gelişmesi ile firma değerinin ve dolayısı ile hissedar refahının maksimize edilmesi işletmelerin en önemli amacı olmuştur. Bu anlayışla birlikte firma değerlemesinde ve finansal performans ölçümünde değere dayalı ölçütler kullanılmaya başlanmıştır. Finansal danışmanlık şirketleri ve onları takiben akademisyenler tarafından geliştirilen bu ölçüt ve yöntemlerin bazıları tamamen yeni geliştirilmiş olup, bazıları ise temeli finans literatüründe mevcut olan teorilerden üretilmiştir.

Değere dayalı finansal performans ölçüm kriterlerinin en önemli özelliği hissedar odaklı olmalarıdır. Geleneksel performans ölçütleri, firmanın karlılığını ön plana alırken değere dayalı performans ölçütleri hissedar değerine odaklanmaktadır ve firma başarısını karlılığın artmasının yanında hissedarların refahına yapılan katkı ile ölçmektedir.

Uygulamada birçok ölçüt geliştirilmiş olmakla birlikte bunların büyük kısmı genel olarak kabul görmemiştir. Değere dayalı performans ölçütlerinin uygulamada ön plana çıkmış olanları aşağıda açıklanmıştır.

2.2.1. Ekonomik Katma Değer (Economic Value Added - EVA)

Değere dayalı performans ölçütlerinin en çok bilineni olan EVA, Stern&Stewart Co. danışmanlık firması tarafından geliştirilmiştir. Değere dayalı yönetim anlayışının EVA ile birlikte geliştiği söylenebilir.

EVA faaliyetlerden elde edilen karın, bu faaliyetleri geçekleştirebilmek için kullanılan sermayenin maliyetini karşılayıp karşılayamadığını ölçer. Kapsamlı bir yöntemdir ve geleneksel muhasebe ölçütlerinin eksik kalan birçok noktasını tamamlamaktadır. En önemli katkılarından biri sermaye maliyetini performans ölçümünün merkezine koymasıdır. EVA hesaplamasında, yatırılan sermayenin getirisi ağırlıklı ortalama sermaye maliyetini aşarsa kazandırmaktadır ve yöntem özsermaye maliyetini de dikkate almaktadır.

Hesaplanış olarak bakıldığında EVA vergi sonrası net faaliyet karından sermaye yükünün çıkarılması ile elde edilen değerdir.[78]

EVA = NOPAT – (WACC x Invested Capital), veya

[78] A.O. Gürbüz, Y. Ergincan, **Şirket Değerlemesi Klasik ve Modern Yaklaşımlar**, Literatür Yayıncılık, İstanbul, 2004, s.252.

EVA = (ROIC – WACC) x Invested Capital

Burada;

NOPAT : Net Operating Profit After Taxes - Vergi Sonrası Net Faaliyet Karı'nı,

ROIC : Return On Invested Capital - Yatırılan Sermayenin Getirisi'ni,

WACC : Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti(AOSM)'ni ifade etmektedir.

Çalışmanın amacı gereği burada EVA ile kısa bir bilgi vermekle yetinilmiş olup konu takip eden bölümde tüm özellikleri ile ele alınacaktır.

2.2.2. Pazar Katma Değeri (Market Value Added - MVA)

Hissedarların servetinin maksimizasyonu, firmanın toplam piyasa değeri ile toplam sermaye arasındaki fark en yükseğe çıkarılarak sağlanabilir. Firmanın toplam piyasa değeri ile toplam yatırılan sermaye arasındaki fark pazar (piyasa) katma değeri (Market Value Added - MVA) olarak adlandırılmaktadır.[79] MVA, Stern&Stewart Co. tarafından firmaların değer yaratıp yaratmadığını değerlendirmek üzere geliştirilen bir diğer ölçüttür.

MVA = Firmanın Toplam Piyasa Değeri – Toplam Yatırılan Sermaye

[79] A. Ameels, W. Bruggeman, G. Scheipers, **Value-Based Management Control Processes to Create Value Through Integration A Literature Review**, Vlerick Leuven Gent Management School Papers, 2002, s.14.

Stewart tarafından MVA, gelecekte beklenen EVA'ların bugünkü değeri şeklinde de tanımlanmaktadır.

MVA, hissedar değerinin ne derecede yaratıldığını ölçen gerçekçi bir ölçüdür. Bu ölçü hem hissedarların refahının artırılma derecesini hem de firma yöneticilerinin uzun dönemde firmayı konumlandırarak firma kaynaklarını ne derecede etkin kullandıklarını ortaya koymaktadır. MVA değerinin hesaplanışında subjektif muhasebe unsurları elimine edilmekte ve gelecekteki nakit akımları ve iskonto oranları dikkate alınmaktadır.[80]

EVA ile olan yakın ilişkisi nedeniyle, takip eden bölümde MVA ile ilgili açıklamalara daha geniş yer verilecektir.

2.2.3. Yatırımın Nakit Akım Getirisi (Cash Flow Return On Investment - CFROI)

CFROI Holt Value Associates tarafından geliştirilmiş bir ölçüt ve firma değerleme yöntemidir. EVA kadar yaygın olmasa da, en azından ABD ve Avrupa'da EVA'dan sonra en yaygın kullanılan değere dayalı performans ölçütüdür.

[80] A. Ehrbar, **EVA The Real Key to Creating Wealth**, First Edition, John Wiley&Sons Inc., New York, 1998, s.234.

CFROI, indirgenmiş nakit akımları (İNA) temelli bir yaklaşımdır. Yöntem, İNA'da olduğu gibi daha fazla nakdi daha az nakde tercih eder, nakdin bir zaman değeri vardır ve daha az belirsizlik daha iyidir. CFROI hesaplamasında kullanılan tüm veriler enflasyona göre düzeltilmiş reel verilerdir. CFROI, firmanın toplam yatırımı ve nakit akımına ilişkin verilerinden hareketle bir iç verim oranı şeklinde hesaplanmaktadır. Hesaplanan CFROI değerinin reel indirgeme oranından büyük olması halinde değer yaratılmakta, küçük olması durumunda ise değer yok edilmektedir.

CFROI firma değerlemesinde kullanılırken indirgeme oranı olarak sermaye maliyetinin hesaplanmasında, diğer finansal performans ölçüm ve şirket değerleme yöntemlerinin aksine CAPM ve betayı kullanmamaktadır. Bunun yerine indirgeme oranı, piyasa oranının firmanın büyüklük ve kaldıracı ile ilişkilendirilmesi ile hesaplamaktadır.

Holt Value Associates adına tescilli olan CFROI yöntemi ve Holt Value Associates, daha sonra Credit Suisse First Boston (CSFB) tarafından 2002 yılında satın alınmıştır. 2002'ye kadar EVA'yı kullanan CSFB, artık CFROI yöntemini kullanmakta, yatırım ve şirket değerlemelerini bu yöntemle yapmakta ve kurumsal yatırımcılara bu ölçütü sunarak danışmanlık hizmeti vermektedir. CFROI savunucuları, yöntemin hissedar değeri yaratmada diğer değere dayalı ölçütlerle kıyaslandığında daha doğru ve başarılı olduğunu ifade etmektedirler. Bu fikri destekleyen çalışmalar da mevcuttur. Örneğin

Dodd ve Chen tarafından yapılan bir çalışmada, CFROI'nın hisse fiyatındaki değişimleri EVA'dan daha iyi açıkladığı belirlenmiştir.[81]

Çalışmanın amacı ve kapsamı gereği CFROI ile ilgili burada kısa bir bilgi verilmekte olup, takip eden bölümlerde konu tüm özellikleri ile kapsamlı bir şekilde ele alınacaktır.

2.2.4. Hissedar Katma Değeri (Shareholder Value Added - SVA)

SVA kavramı Alfred Rappaport ve LEK/Alcar Danışmanlık Şirketi tarafından geliştirilmiştir. Orijini indirgenmiş nakit akımlarıdır. Bu ölçüt EVA ve CFROI kadar kabul görmemiş ve kullanılmamıştır. Rappaport, 1986'da yayımladığı "Creating Shareholder Value" isimli kitabında SVA'nın amacının gelecekle ilgili nakit akımı tahminlerinin iskonto edilmesi ve sürekli olarak firma değerinin hesaplanması olduğunu belirtmektedir. Cari performans ölçülürken, nakit akımı tahminleri ile o dönemin gerçekleşen nakit akımları baz alınmaktadır.[82]

[81] J. Dodd, S. Chen, "EVA: A New Panacea?", **Business&Economic Review**, Vol: 42, No:4, September 1996, s.26.

[82] E. Makelainen, a.g.e., 1998.

SVA, yeni bir yatırımdan önceki artış gösteren nakit akımının bugünkü değeri ile duran varlıklara ve çalışma sermayesine yapılan yatırımın bugünkü değeri arasındaki fark olarak tanımlanmaktadır.[83]

SVA = (Tahmin Dönemindeki Faaliyetlerden Elde Edilen Nakit Akımının Bugünkü Değeri + Pazarlanabilir Menkul Kıymetler) – Borçlar

SVA şu şekilde de hesaplanabilmektedir:[84]

SVA = Satışlardaki Artış x ITS / Sermaye Maliyetinin Bugünkü Değeri

Burada ITS (incremental threshold spread) herhangi bir dönemdeki artan satışlardaki kar marjı ile başa baş faaliyet kar marjının farkıdır.

SVA, uygulamada firmaların temel amacı olan hissedar değeri yaratımı ile genel değerleme ve değer yaratan unsurlar (değer sürücüleri – value drivers) arasındaki ilişkiyi gösteren hissedar değeri networkünü sunmaktadır. Değer sürücüsü modeli hissedarlara değer yaratan 7 ana unsur üzerine odaklanan kapsamlı bir yaklaşım olarak ele alınmaktadır. Bu 7 unsur; satışların büyüme oranı, faaliyet kar marjı, nakit vergi oranı, sabit sermaye ihtiyacı, işletme sermayesi ihtiyacı, sermaye maliyeti ve planlama dönemi(değerin büyüme dönemi)'dir. SVA yönteminin destekçileri, bu yönleriyle SVA'nın değer

[83] R. Mills, B. Weinstein, "Calculating Shareholder Value In A Turbulent Environment", **Long Range Planning**, Vol:29, No:1, 1996, s.77., A. Ameels, W. Bruggeman, G. Scheipers, a.g.e., 2002, s.21.

[84] A. Ameels, W. Bruggeman, G. Scheipers, a.g.e., 2002, s.21.

yaratımının dinamiklerini yöneticilere EVA'dan daha iyi açıkladığını belirtmektedirler.[85]

SVA firma değerlemesinde, alternatif stratejik kararların değerlendirilmesinde ve değer sürücüsü modeli ile duyarlılık analizi yapılmasında kullanılabilmektedir. Analizde kullanılan verilerin tahminindeki güçlük yöntemin en önemli kısıtıdır.[86]

Literatürde SVA'nın farklı tanımları ve uygulamaları olduğu dikkat çekmektedir. Bunların birçoğu isim benzerliğinden ibaret olup, hesaplanışları tamamen farklıdır. Bazı kaynaklarda SVA tanımı, ekonomik kar veya EVA ile aynı şekilde yapılmaktadır.[87] Pablo Fernandez ise SVA'yı ilgili yıl ile bir önceki yıl arasında hissedarların servetindeki değişim olarak tanımlamıştır. Fernandez'e göre SVA şu şekilde hesaplanmaktadır:[88]

SVA = özsermayenin piyasa değerindeki artış
+ yıl içinde ödenen temettüler
- sermaye artırımları için yapılan ödemeler

[85] A. Ameels, W. Bruggeman, G. Scheipers, a.g.e., 2002, s.21.

[86] D. Starovic, S. Cooper, M. Davis, a.g.e., 2004, s.11.

[87] http://www.investopedia.com/terms/s/shareholdervalueadded.asp Ulaşım tarihi: 09.04.2007

[88] P. Fernandez, **A Definition of Shareholder Value Creation**, IESE University of Navarra Business School Research Paper No 448, January 2002, s.3.

+ hissedarlara diğer ödemeler (itibari değerden indirimler, hisse geri alımları vs.)

- dönüştürülebilir tahvillerin dönüşümü

SVA, yaratılan hissedar değerini göstermemektedir. Bir dönem içinde değer yaratılması için, hissedar getirisinin beklenen getiriyi aşması gerekmektedir. Fernandez'in SVA hesaplamasında kullandığı, hissedar değerini gösteren ve SVA'yla yakın ilişkili olarak geliştirilen diğer ölçütler ise aşağıda ele alınmıştır.

Hissedar getirisi SVA'nın yıl başlangıcındaki özsermayenin piyasa değerine bölünmesi ile elde edilir.[89]

Hissedar Getirisi = SVA / Özsermayenin Piyasa Değeri

Özsermayenin piyasa değeri, borsaya kote olan bir şirketin piyasa değeridir, yani hisse sayısının hisse fiyatı ile çarpımına eşittir. Özsermayenin piyasa değerindeki artış ise ilgili yıl ile bir önceki yıl arasında özsermayenin piyasa değerindeki artışı ifade etmektedir.

Özsermayenin Beklenen Getirisi (Required Return to Equity), hissedarların beklediği getiriyi yani özsermayenin maliyetini ifade etmektedir. Bu genellikle uzun vadeli hazine bonolarının faiz oranı (risksiz faiz oranı) ve şirketin risk derecesine (risk primi) bağlıdır.

[89] P. Fernandez, a.g.e., 2002, s.4.

Özsermayenin Beklenen Getirisi = Uzun Vadeli Hazine Bonosu Faizi + Şirketin Risk Primi

Bir firma, hissedar getirisi sermaye-hisse maliyetini yani hissedar beklentilerini aştığı zaman hissedar değeri yaratabilmektedir.[90] Bu da yaratılan hissedar değeri (created shareholder value) olarak tanımlanmıştır.

Yaratılan Hissedar Değeri = Özsermayenin Piyasa Değeri x (Hissedar Getirisi – Özsermaye Maliyeti)

Yaratılan Hissedar Değeri = SVA – (Özsermayenin Piyasa Değeri x Özsermaye Maliyeti)

Şekil 1: SVA ve Yaratılan Hissedar Değeri

Özsermayenin Piyasa Değerindeki Artış	Özsermayenin Piyasa Değeri$_t$ - Özsermayenin Piyasa Değeri$_{t-1}$ ↓
Hissedar Katma Değeri (SVA)	***Özsermayenin Piyasa Değerindeki Artış*** – hissedarların yaptığı ödemeler + temettüler + geri alımlar - dönüşümler ↓
Yaratılan Hissedar Değeri	***Hissedar Katma Değeri (SVA)*** – (Özsermayenin Piyasa Değeri – Özsermaye Maliyeti)

Kaynak : P. Fernandez, **A Definition of Shareholder Value Creation**, IESE University of Navara Business School Research Paper No 448, January 2002, s.7.

[90] P. Fernandez, a.g.e., 2002, s.6.

Hissedar getirisi aşağıdaki unsurlarla karşılaştırılarak hissenin veya firmanın performansı hakkında karar verilebilmektedir. [91]

- Sıfır ile. Pozitifse nominal anlamda hissedarların daha fazla parası var demektir.
- Hazine bonolarının getirisi ile. Eğer hissedar getirisi hazine bonolarının getirisini aşarsa, daha fazla risk almakla hissedar daha yüksek getiri elde etmekte demektir.
- Sermayenin beklenen getirisi ile. Hissedar getirisi özsermaye maliyetini aşarsa, aldığı riskin ve beklediği getirinin karşılanmış hatta aşılmış olduğunu gösterir.
- Aynı endüstrideki şirketlerin hissedar getirileri ile. Benzer risk ve yatırım koşullarındaki hissedar getirisi ile karşılaştırılabilir.
- Borsa endeksinin getirisi ile. Endeks ile karşılaştırma, piyasa geneli ile hissedarın getirisinin karşılaştırılmasına imkan sağlar.

2.2.5. Nakit Katma Değeri (Cash Value Added - CVA)

CVA temel olarak ekonomik kar mantığına uygun bir ölçüttür. Bu ölçütün, aynı isimle anılmakla birlikte iki farklı şekilde uygulandığı görülmektedir. Tamamen farklı fakat isimleri aynı olan bu iki ölçütten birincisi Ottosson ve Weissenrieder tarafından geliştirilmiş yaklaşım, diğeri ise Boston Consulting

[91] P. Fernandez, a.g.e., 2002, s.11.

Group tarafından CFROI uygulamalarına dayalı olarak geliştirilmiş olan yaklaşımdır. [92]

Ottoson ve Weissenrieder yaklaşımına göre CVA, net bugünkü değer hesaplamasını periyodik hale getiren ve yatırımları stratejik ve stratejik olmayan yatırımlar şeklinde iki gruba ayıran bir modeldir. Stratejik yatırımlar, genişleme yatırımları gibi hissedarlara yeni değer yaratma amacı güden yatırımlardır. Stratejik olmayan yatırımlar ise stratejik yatırımların değer yaratmasını sağlayan yatırımlardır. Stratejik bir yatırımı stratejik olmayan birkaç yatırım takip eder. Stratejik yatırımlar maddi duran varlıklara yapılabileceği gibi maddi olmayan duran varlıklara da yapılabilir. Geleneksel bakış açısında mevcut olan, bir nakit çıkışı yatırım mıdır yoksa değil midir tartışmasının bu model için önemi yoktur. Bu model çerçevesinde değer yaratan nakit çıkışları stratejik yatırım olarak adlandırılmaktadır.[93]

CVA modeline göre stratejik yatırımlar sermaye tabanını oluşturmaktadırlar. Çünkü hissedarların finansal gereksinimleri sandalye, masa gibi demirbaşlarla değil şirketin girişimleri vasıtasıyla değerlendirilmelidir. Weissenrieder'e göre, tahakkuk esasına dayalı muhasebenin sermaye yaklaşımı, stratejik yatırımları maddi olmayan duran varlıklara dahil ederek göz ardı etmektedir. Girişimin değerini korumak amacıyla yapılan tüm diğer

[92] G. Sayılgan, K. Gürdal, "Yatırım ve Yönetim Kararları Açısından Kar Kavramındaki Değişim", **H.Ü.İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt:22, Sayı:1, 2004, s.125.

[93] F. Weissenrieder, **Economic Value Added or Cash Value Added?,** Gothenburg Studies in Financial Economics Study No:1997:3, 1997, s.5.

yatırımlar maliyet olarak değerlendirilmelidir. Bu yönleri ile sermaye maliyetinin gerçekçi bir şekilde hesaplanması önemlidir.[94]

CVA şu şekilde hesaplanmaktadır:

+ Satışlar

- Maliyetler

= Faaliyet Karı

+/- İşletme Sermayesindeki Değişim

- Stratejik Olmayan Yatırımlar

= Faaliyet Nakit Akımı

- Faaliyet Nakit Akım Talebi

= CVA

CVA hissedar bakış açısı ile değer yaratımını göstermektedir. Aylık, 3'er aylık veya yıllık dönemler itibari ile hesaplanabilmektedir. CVA, endeks şeklinde aşağıdaki gibi hesaplanabilir.[95]

CVA Endeksi = Faaliyet Nakit Akımı / Faaliyet Nakit Akım Talebi

CVA Endeksi = (Faaliyet Kar Marjı – İşletme Sermayesindeki Değişim Marjı – Stratejik Olmayan Yatırım Marjı) / Faaliyet Nakit Akım Talebi Marjı

[94] F. Weissenrieder, a.g.e., 1997, s.5.

[95] F. Weissenrieder, a.g.e., 1997, s.6.

$$\text{CVA Endeksi} = \text{Satışlar} \times \left(\frac{\text{Faaliyet Karı}}{\text{Satislar}} - \frac{\text{İşletme Sermayesindeki Degisim}}{\text{Satislar}} - \frac{\text{Stratejik Olmayan Yatirimlar}}{\text{Satislar}} - \frac{\text{Faaliyet Nakit Akim Talebi}}{\text{Satislar}} \right)$$

CVA endeksi değer yaratan dört unsurdan oluşmaktadır. Bunların analiz edilmesi ile işletmeler geçmiş dönemlerde yarattıkları değer ile ilgili çok daha fazla şey öğrenebileceklerdir. Gelecek dönemler için geliştirilecek stratejilerde değer yaratan unsurlar ve bunların analizi önemlidir. Bu şekilde yöneticiler değeri analiz etmeleri ve spesifik stratejilerin karlılığını anlamalarında güçlü birer araç sahibi olacaklardır.[96]

Weissenrieder EVA'nın muhasebe ağırlıklı, CVA'nın ise nakit bazlı olduğunu, CVA'nın EVA'dan daha doğru bir yaklaşım olduğunu savunmaktadır. EVA'nın kullanımının (uygulamada finansal tablolarda yapılan 1-10 düzeltme) daha basit olması avantaj yaratmaktadır. Yazara göre eğer yapılacak düzeltme sayısı 20'yi geçiyorsa CVA'yı uygulamak daha mantıklıdır çünkü CVA hesaplamasında yapılacak düzeltmeler bu sayıdan daha fazla değildir.[97]

[96] E. Ottosson, F. Weissenrieder, **CVA Cash Value Added – A New Method for Measuring Financial Performance**, Study No:1996:1, 1996, s.6.

[97] F. Weissenrieder, a.g.e., 1997, s.36-37.

Boston Consulting Group tarafından geliştirilen CVA yaklaşımında ise hesaplama aşağıdaki formüller yardımı ile yapılmaktadır.[98]

CVA = Faiz Öncesi Kar + İtfa Payları – Ekonomik Amortismanlar – Yatırımın Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti

Ekonomik Amortismanlar = (Gayri Safi Maddi Duran Varlıklar x WACC) / ((1 + WACC)^{t} -1)

Formülde;

WACC : Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti,

t : dönem sayısıdır.

Ekonomik amortismanlar, vergi yasalarının belirlediği oranlara göre değil, ilgili varlığın ekonomik değerinde meydana gelen gerçek kayıplara göre belirlenen amortismanları ifade etmektedir.

2.2.6. Toplam Hissedar Getirisi (Total Shareholder Return - TSR)

TSR, literatürde hissedar getiri oranı (Shareholder Rate of Return) veya toplam işletme getirisi (Total Business Return-TBR) olarak da yer almaktadır. Boston Consulting Group TBR isimlendirmesini kullanmaktadır. TSR, sermaye piyasasına kote bir firmanın hissedar değerini ölçmek için kullanılmaktadır. TSR, hisse fiyatındaki değişimle temettülerin toplamının

[98] G. Sayılgan, K. Gürdal, a.g.e., 2004, s.126.

başlangıç hisse fiyatına oranı şeklinde formüle edilmektedir. Bu yönü ile Fernandez'in hesapladığı SVA ile büyük benzerlik taşımaktadır.

$TSR = ((P_{t+1} - P_t) + D_{t+1}) / P_t$

Burada P hisse fiyatını, D ise temettüyü göstermektedir.

TSR, bir yılda işletmenin sermaye değerindeki değişim ve temettü gelirinin toplamının açılış değerine oranıdır. Pozitif veya negatif olabilir. Piyasanın bir hisse hakkındaki performans beklentilerinin en iyi ölçüsü, hissenin fiyatıdır. Sermaye piyasaları hisselerin toplam getiri oranlarına odaklanmaktadır. Bu getiri de hisse değer artışı ve temettü ödemelerinden kaynaklanmaktadır. TSR, hisse değerindeki değişimleri ve dönem içinde yapılan nakit ödemeyi içermesiyle, bir işletmenin gerçek ekonomik performansının ölçümünü en yakın yapan ölçütlerden biri olarak değerlendirilmektedir.[99]

TSR'nin kullanımında çeşitli kısıtlar mevcuttur. Öncelikle TSR borsaya kote firmalar için hesaplanabilmektedir, iş birimi seviyesinde veya spesifik ürün pazar kombinasyonlarında hissedar getirisi hesaplamasında kullanılamamaktadır. Kimi yazarlar tarafından belirtilen bir diğer kısıt da TSR'nin, firma üst yönetiminin kontrolü dışında kalan birçok etkenden etkilenmesinden ötürü yöneticilerin performans değerlendirmesinde kullanılabilecek etkili bir gösterge olmamasıdır.[100]

[99] D. Starovic, S. Cooper, M. Davis, a.g.e., 2004, s.14.

[100] A. Ameels, W. Bruggeman, G. Scheipers, a.g.e., 2002, s.13.

3. FİRMA DEĞERLEMESİ

Firma değerlemesine ilişkin uygulamalarda kullanılan yöntemleri indirgenmiş nakit akımlarının kullanıldığı yöntemler ve muhasebe temeline dayalı fiyat katsayılarının kullanıldığı göreceli değerlendirme yöntemleri olarak iki ana gruba ayırmak mümkündür. Bu yöntemlerin yanı sıra düzeltilmiş bugünkü değer, opsiyon değerleme gibi yöntemler ile son yıllarda değere dayalı yönetim anlayışı ile gelişen ve alternatif (modern) değerleme yöntemleri olarak anılan EVA ve CFROI değerleme modeli gibi yöntemler de firma değerlemesinde kullanılabilmektedir. Ancak firma değerinin tespitinde en çok kabul gören yöntemler olmaları ve çalışmanın amacı gereği, bu bölümde göreceli değerleme yöntemleri ve indirgenmiş nakit akımları yöntemleri ele alınacak, EVA ve CFROI yöntemleri ise hem finansal performans ölçümü ve hem de firma değerinin tespitinde kullanılan araçlar olarak ayrı bölümlerde kapsamlı olarak açıklanacaktır.

3.1. Göreceli Değerleme Yöntemleri

Göreceli değerlemenin temelini, firma değerinin aynı özelliklere sahip karşılaştırılabilir firmalara ait veriler kullanılarak tespit edilmesi oluşturmaktadır. Göreceli değerlemede değeri tespit edilmek istenen hisse senedinin (firmanın) değeri; kazançlar, nakit akımları, defter değerleri ya da satışlar gibi değişkenlere bağlı olarak karşılaştırılabilir hisse senetlerinin değerleri dikkate alınarak belirlenmektedir. Genellikle halka açık olmayan

firmaların değerinin tespitinde göreceli değerleme yöntemi kullanılmaktadır.[101] Göreceli değerleme yöntemi, piyasa yaklaşımı veya piyasa çarpanları olarak da bilinmektedir.

Karşılaştırılabilir firmalar genellikle halka açık firmalar olup, bu firmalar nakit akımları, büyüme potansiyeli ve risk boyutları ile değerlemesi yapılacak firmayla benzerlik göstermektedir. Göreceli değerleme için değerlemesi yapılacak firmanın anılan özellikleri ile örtüşen karşılaştırılabilir firmaların seçilmesi gerekmektedir. Sektörde eğer karşılaştırma yapacak uygun firma mevcut değilse veya aynı sektörde faaliyet gösteren firmaların risk seviyeleri, büyüme oranları ve nakit akımı profilleri arasında büyük farklılıklar varsa, farklı sektörlerden benzer özelliklere sahip firmalardan da yararlanılabilmektedir.[102]

Göreceli değerleme yöntemi şu şekilde matematiksel olarak ifade edilebilir:[103]

$$(V_t / X_t) = (V_c / X_c)$$

$$V_t = X_t (V_c / X_c)$$

---

[101] M.K. Ercan, M.B. Öztürk, İ. Küçükkaplan, E.S. Başçı, K. Demirgüneş, **Firma Değerlemesi Banka Uygulaması**, Literatür Yayınları, 2006, s.43.

[102] A. Damodaran, **Investment Valuation Tools and Techniques For Determining The Value Of Any Asset**, John Wiley&Sons Inc., New York, 2002, s.463.

[103] M. Kırlı, **Şirket Değerlemesi ve İndirgenmiş Nakit Akımları Yönteminin Determinist Bir Yaklaşımla Uygulanması**, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, s.51.

Burada;

V_t : Değerlenecek varlığın değerini,

X_t : Değerlenecek varlığa ilişkin karşılaştırma ölçütünü,

V_c : Karşılaştırılan varlığın değerini,

X_c : Karşılaştırılan varlığa ilişkin karşılaştırma ölçütünü ifade etmektedir.

Göreceli değerleme, anlaşılması oldukça kolay bir yöntemdir ve uygulaması diğer değerleme yöntemlerine göre daha kolaydır. İndirgenmiş nakit akımlarına dayalı değerleme yöntemleri birçok varsayım, firma ve sektöre ilişkin birçok veri ve matematiksel bir model kurulması ihtiyacı duyarken, göreceli değerlemede daha basit bir biçimde hesaplanan finansal oranlar yardımıyla değer tespit edilmektedir. Göreceli değerlemede gerçek veriler kullanılmaktadır, değer tahminleri hisse senetlerinin gerçek fiyatları ya da işlem fiyatları üzerinden yapılmaktadır. Ayrıca göreceli değerleme piyasa ve sektör verilerinden hareket etmesi nedeniyle, firmalara ilişkin tarihi değerlere bağlı olarak yapılan değerlemelere oranla daha sağlıklı sonuçlar verebilmektedir.

Bu avantajlarının yanı sıra göreceli değerlendirme yöntemlerinin bazı dezavantajları da mevcuttur. Öncelikle karşılaştırılabilir firma bulmak her zaman mümkün olmayabilmektedir ki bu, böyle bir durumda yöntemin uygulanamaması anlamına gelecektir. Ayrıca göreceli değerlemede önemli varsayımların bazıları açık değildir. Örneğin firmanın büyüme oranı, nakit akımları doğal olarak karşılaştırılabilir firmaların büyüme oranının bir

fonksiyonu olmaktadır. Bunun yanı sıra risk ve marjlar gibi diğer önemli varsayımlar da açık bir biçimde ifade edilememektedir.[104] Bir diğer dezavantajı ise bu yöntemle değer tespitinde zaman zaman tutarsız saptamalar yapılabildiğidir. Yaklaşım itibariyle az sayıda varsayımın kullanılmasının bir sonucu olarak, şeffaflık konusunda problemler yaşanabilmekte, değerlemecinin amacına göre kullanabileceği oranlarla değer tespiti yapılarak değer düşük veya yüksek gösterilebilmekte, değerleme manipülasyonlara açık olabilmektedir.

Göreceli değerleme yöntemi ile firma değerinin tespitinde aşağıdaki adımlar izlenmektedir:

i. Değerlemede kullanılacak uygun oranların belirlenmesi,

ii. Karşılaştırılabilir firmaların seçilmesi,

iii. Karşılaştırmalar yapılarak firmanın göreceli değerinin tespiti.

Göreceli değerlemede kullanılan başlıca oranlar aşağıda ele alınmaktadır.

3.1.1. Fiyat / Kazanç Oranı (F/K)

Fiyat / Kazanç oranı göreceli değerlemede en sık kullanılan orandır. F/K oranı, firmanın her 1 para birimlik vergi sonrası hisse başına karına karşılık yatırımcıların kaç para birimi ödemeye istekli olduklarını göstermektedir. Bir başka deyişle F/K oranı firmanın her bir hissesi için hisse senedi fiyatı ile

[104] M.K. Ercan, M.B. Öztürk, İ. Küçükkaplan, E.S. Başçı, K. Demirgüneş, a.g.e., 2006, s.46.

kazancını karşılaştırmaktadır. Bu oran vergi ve faiz öncesi kar (VFÖK – Earnings before interest and taxes – EBIT), vergi, amortisman ve faiz öncesi kar (VAFÖK - Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization – EBITDA) kullanılarak da hesaplanabilmekte, fakat en yaygın kullanılan vergi sonrası kar rakamı olmaktadır.[105] Hangi çarpanın kullanılmasına bakılmaksızın burada önemli olan, firmaların bir seferlik elde ettiği karların elimine edilerek devamlılığı olanların kullanılmasıdır. Eğer değerlemeyi yapan kişi kazanç oranlarını ve indirgenmiş nakit akımları (İNA) yöntemini birlikte kullanıyorsa, İNA ile bulunan değere en yakın sonucu verecek olan F/K oranı, EBITDA'nın kullanıldığı F/K oranı olacaktır.

F / K Oranı = Hisse Senedi Fiyatı / Hisse Başına Net Kar

Hisse başına karın tahmin edilmesi ve bu değerin borsada gerçekleşmiş değerlemeye konu olan firmanın faaliyet gösterdiği sektöre ilişkin F/K oranı ile çarpılması ile değerlemesi yapılan hisse senedinin olması gereken değeri bulunabilecektir.

F/K oranı değişik zaman dilimlerine bağlı olarak hesaplanabilmektedir. Cari hisse senedi kapanış fiyatının en son raporlanmış dönem hisse başına kazancına bölünmesi ile edilen F/K oranı takip eden kazanç çarpanı (trailing multiple) olarak adlandırılır. Cari kapanış fiyatının öngörülen dönem sonu

[105] K. R. Ferris, B.S.P. Petitt, **Valuation Avoiding The Winner's Curse**, Financial Times-Prentice Hall Inc., New Jersey, 2002, s.71.

tahmini hisse başına kazancına bölünmesi ile elde edilen F/K oranına ise gelecekteki kazanç çarpanı (forward multiple) denilmektedir.[106] Yatırımcıların hisseleri gelecekte kendilerine fayda sağlaması için aldığı düşünüldüğünde, geleceğe dönük seçeneğin kullanılması daha doğru olacaktır.

Büyüme oranının sonsuza kadar sabit olduğu bir firmada F/K oranı, sabit büyümeli kar payı modeli ile aşağıdaki şekilde hesaplanabilmektedir.[107] Bu formülden de F/K oranının; büyüme oranına, yatırımcının beklediği getiri oranına (iskonto oranı) ve kar payı dağıtım oranına bağlı olduğu görülebilmektedir.

$F/K = P_0 / HBK_0 = ((1-b) \times (1+g_n)) / (r-g_n)$

Burada;

F/K : Fiyat/Kazanç oranını,

P_0 : Hisse senedinin piyasa fiyatını,

HBK_0 : Hisse başına kazancı,

b : Alıkoyma oranını (1 – kar payı dağıtım oranı veya dağıtılmamış kar/net kar),

(1-b) : Kar payı dağıtım oranını (ödenen kar payı/HBK),

r : İskonto oranını,

g : Büyüme oranını ifade etmektedir.

[106] K. R. Ferris, B.S.P. Petitt, a.g.e., 2002, s.71.

[107] A. Damodaran, a.g.e., 2002, s.471.

Düşük F/K oranına sahip hisse senetlerinin yatırım performanslarının yüksek F/K oranına sahip hisse senetlerinden daha başarılı olduğunu ilk defa Nicholson (1960) öne sürmüş, daha sonra Finansal Varlıkları Fiyatlama Modeli'nden faydalanarak konuya yaklaşan Basu (1977), Reinganum (1981) ve diğer araştırmacılar F/K etkisinin varlığını desteklemişlerdir.[108]

F/K oranının avantajı, işletme değerinin hesaplanmasında çok fazla varsayım geliştirilmesini gerektirmeden kolay bir şekilde uygulanabilmesidir. F/K oranı ile elde edilen değerleme sonuçları diğer yöntemler kullanılarak elde edilen değerlerin kontrol edilmesinde ve halka açık olmayan işletmelerin değerlerinin belirlenmesinde de kullanılabilmektedir.[109] F/K oranından ülkeler arası firmaların karşılaştırmaları yapılırken de yararlanılabilmektedir.

F/K oranının hesaplanmasında kullanılan kar rakamlarının muhasebe uygulamalarından etkilenmesi ve özellikle faaliyet dışı gelir/gider kalemlerinin yüksek olduğu şirketlerde yanıltıcı sonuçlar doğurabilmesi F/K oranı yönteminin kullanımının önemli bir dezavantajıdır. Fiyat/Kazanç oranının şirket değerlemesinde kullanılmasının diğer sakıncaları olarak şunlar sayılabilir:[110]

i. Piyasa fiyatlarının işletmenin gerçek değerini yansıttığı düşüncesine bağlı olarak F/K oranı kullanılarak bulunacak değerin

[108] M.B. Karan, **Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi**, Gazi Yayınevi, Ankara, 2001, s.356.

[109] L. Guatri, **The Valuation of Firms**, Blackwell Publishers, 1994, s.107.

[110] M.Kırlı, a.g.e., s.58-59.

piyasanın algılarını ve sezgilerini yansıtacağı görüşüne dayanır. Piyasa mekanizmasının etkin işlemediği durumlarda ortalama F/K oranının veya spekülasyona açık borsalardan elde edilen F/K oranının kullanılması ile yapılacak değerleme yanıltıcı olabilecek, şirketler için düşük veya yüksek değerler belirlenebilecektir.

ii. F/K oranı yöntemi, şirket net karlarının negatif olması durumunda anlamlı değildir. Bu sakınca normalleştirilmiş kazançların veya ortalama kazançların kullanılması ile giderilebilir.

iii. Bir diğer sakınca, net karlardaki dalgalanmaların F/K oranının dönemden döneme değişmesine yol açmasına rağmen, şirket değerlemesinde sabit bir F/K oranının kullanılması ve zaman içinde değişebileceğinin göz ardı edilmesidir.

3.1.2. Piyasa Değeri / Defter Değeri Oranı (PD/DD)

PD/DD oranı F/K oranı ile birlikte değerlemede en sık kullanılan oranlardan biridir. PD/DD oranı, hisse senedinin piyasa değerinin firmanın hisse başına düşen defter değerine bölünmesi yoluyla bulunmaktadır.

PD/DD = Hisse Senedinin Piyasa Değeri / Hisse Başına Firmanın Defter Değeri

Bu yöntemde değerlemesi yapılan firmanın değeri, sektörün ortalama PD/DD oranı ile firmanın defter değeri çarpılarak bulunur.

Şirket Değeri = PD/DD_{ort} x Firmanın Defter Değeri

Firmanın PD/DD oranı; beklenen kar payı dağıtım oranı, kazançlardaki beklenen büyüme oranı ve risklilik çerçevesinde şekillenmektedir.[111] Buna karşın PD/DD oranını etkileyen en temel değişken firmanın özsermayesinin getirisidir. Özsermayenin karlılığı ne kadar yüksek olursa, firmanın PD/DD oranı da o kadar yüksek olmaktadır.

PD/DD oranının, özellikle yatırımcılar tarafından tercih edilmesinin nedeni, firmanın piyasa değerinin ne kadar altında veya üstünde olduğuna bakarak ve sektördeki diğer firmalarla karşılaştırarak hisse senedinin aşırı değerlendiği veya ucuz kaldığı konusunda, nakit akımlarını hesaplamak gibi detaylı bir araştırmaya gerek duymaksızın hemen bir fikir sahibi olmalarıdır.[112] Firma değerlemesinde bu oranın kullanılmasının nedenlerinden bir diğeri, defter değerinin piyasa değerine göre durağan durumu yansıtmasıdır. Bir varlığın piyasa değeri, o varlığın nakit akımlarını ve kazanç gücünü yansıtır. Defter değeri ise, varlıkların geçmiş maliyetlerini göstermesi nedeniyle bir varlığın kazanç gücünün onun iktisap durumuna göre düşme veya yükselme kaydedebileceğini dikkate alan piyasa değerinden önemli ölçüde farklılık arz etmektedir. Defter değeri piyasa değeri ile karşılaştırma yapılmasına imkan sağlayan nispeten güvenilir, istikrarlı ve sezgisel düşünmeyi ön plana çıkartan bir değer ölçütüdür. Bu oranın tercih

[111] M.K. Ercan, M.B. Öztürk, İ. Küçükkaplan, E.S. Başçı, K. Demirgüneş, a.g.e., 2006, s.62.

[112] A. Üreten, M.K. Ercan, a.g.e., 2000, s.132.

edilmesinin bir diğer nedeni de faaliyetleri zararla sonuçlanan firmalar için F/K oranı gibi yöntemlerle değerleme yapılamayan durumlarda değerleme yapılmasına imkan vermesidir.[113] Ayrıca PD/DD oranı benzer firmalar açısından ele alındığında hisselerin aşırı veya düşük değerlendiğinin bir göstergesi olabilmektedir.

Fakat defter değerinin muhasebe uygulamalarından etkilenmesi ve muhasebe standartlarının farklı yorumlanarak uygulanması, bu oranın sağlıklı bir biçimde karşılaştırılmasını engellemektedir. Piyasa değeri firmanın gelecekte yaratacağı nakit akımlarını yansıtırken, defter değeri tarihi maliyetleri yansıtmaktadır ve şirketin beklenen büyümesinde ve/veya yatırılan sermaye getirisinde olumlu veya olumsuz gelişmeler olduğu taktirde, bu gelişmeler piyasa değerini hemen etkileyeceğinden doğal olarak defter değerine göre önemli farklılıklar oluşabilecektir. Bu farkları dikkate almadan sadece PD/DD oranına bakarak ucuz veya aşırı değerlenmiş diye bir ön yargıya kapılmak sakıncalı olabilmektedir.[114] Bir başka dezavantajı ise, defter değeri maddi duran varlıkları nispeten düşük olan hizmet ve ileri teknolojik ürünler sektöründe faaliyet gösteren firmalar açısından fazla bir anlam taşımamaktadır.

[113] A.Köse, "Banka Değerlemesi: İNA Yaklaşımı", **Active**, Mart-Nisan 2003, s.14.

[114] M. Kırlı, a.g.e., 2004, s.60.

3.1.3. Fiyat / Nakit Akımı Oranı (F/NA)

Bu oran piyasa fiyatlarının hisse başına düşen nakit akımı ile oranlanmasından elde edilir. İşletme değeri ise, karşılaştırılabilir işletmelerin aynı oranlarından yararlanılarak oluşturulan katsayının işletmenin nakit akımları ile çarpılmasından elde edilir.

Fiyat / Nakit Akımı = Hisse Başına Piyasa Fiyatı / Hisse Başına Nakit Akımı

Firma Değeri = Ortalama F/NA x Nakit $Akım_{işletme}$

Oranın uygulanmasında yaygın olarak kullanılan nakit akımı faizden, vergiden, amortismandan önceki nakit akımıdır. Faizden önceki nakit akımı kullanıldığında, oran finansal kaldıraç etkisinden arındırılmalıdır. Fiyat/Nakit Akımı oranının kullanılması, özellikle nakit çıkışı gerektirmeyen amortisman gibi harcamaların net kara oranının önemli miktarlara ulaştığı firmalar için uygundur.[115]

3.1.4. Fiyat / Satışlar Oranı (F/S)

Fiyat/Satışlar oranı yönteminde, bir şirketin hisse senedi fiyatı hisse başına satışlara oranlanmaktadır.

[115] S.Z.Benninga, O.H.Sarig, **Corporate Finance A Valuation Approach**, The McGraw Hill Companies Inc., 1997, s.324.

F/S = Hisse Senedi Fiyatı / Hisse Başına Satışlar

Firma Değeri = Ortalama F/S x $Satışlar_{işletme}$

Bu yöntem, sektördeki faaliyet sonuçları ve satışlar ilişkisinin sabit olduğu, değerlemede bulunulan firmanın faaliyet harcamalarının karşılaştırılabilir işletmelerle aynı türde olduğu varsayımına dayanır.

Bu yöntemin dezavantajları arasında elde edilen oranın satış gelirleri haricindeki gelir tablosu bilgilerini yansıtmaması ve firmalar arasındaki etkinlik farklılıklarını yansıtmadaki yetersizliği bulunmaktadır.[116] F/S oranı firmalar arasındaki büyüme potansiyelindeki farklılıkları da yansıtmamaktadır.

F/K ve PD/DD oranlarının negatif ve dolayısıyla anlamsız olduğu durumlarda F/S oranının kullanılması uygun olacaktır. Kazançların ve defter değerinin amortismanlar, stoklar ve olağanüstü giderlerle ilgili olarak uygulanan muhasebe politikalarından önemli ölçüde etkilenmesi, satışları baz alan bu oranın kullanılmasını daha anlamlı kılan bir diğer nedendir. F/S oranının diğer bir avantajı da F/K oranı gibi istikrarsız değildir ve bu nedenle değerlemede kullanılması daha uygundur.

Bu yöntem aktifleri içinde maddi duran varlık oranı düşük olan işletmeler, perakendecilik sektörü ve hizmet işletmeleri için önerilmektedir.[117]

---

[116] H. İvgen, **Şirket Değerleme**, Finnet Yayınları, Borsa Dizisi, 1, İstanbul, 2003. s.133.

[117] S.Z.Benninga, O.H.Sarig, a.g.e., 1997, s.326.

3.2. İndirgenmiş Nakit Akımları (İNA) (Discounted Cash Flows - DCF)

İndirgenmiş nakit akımları, gerekli bütün bilgiyi kapsayan tek metot olduğu için en iyi değerleme yöntemi olarak kabul edilmektedir. Değer yaratmayı anlayabilmek için uzun dönemli bakış açısı olmalı, hem bilanço hem de gelir tablosu ile ilgili unsurlardan kaynaklanan nakit akımları yönetilebilmeli ve farklı dönemlerde ortaya çıkan nakit akımlarının riske göre düzeltilmiş şekilde nasıl karşılaştırılacağı bilinmelidir. Bilginin tamamına sahip olmadan iyi bir karar verebilmek neredeyse imkansızdır ve diğer değerleme yöntemlerinin hiçbiri bilginin tamamını kullanmaz.[118] İndirgenmiş nakit akımlarına göre bulunan firma değeri ile firmanın piyasa değeri arasında son derece güçlü bir korelasyon mevcuttur. Bu özelliklerinden dolayı firma değerlemesinde birçok yaklaşımın bir arada uygulanması ancak kararın indirgenmiş nakit akımları yaklaşımı çerçevesinde alınması daha uygundur.[119]

İndirgenmiş nakit akımları, firmanın gelecekte yaratacağı nakit akımlarını değerleme tarihi itibariyle belli bir iskonto oranı kullanılarak bugünkü değere indirgeyen yöntem olarak tanımlanmaktadır. Bu yönteme göre firma değeri; firmanın sermaye yapısı, yaratıcılık gücü, kurumsal yönetime bakış açısı, geleceğe yönelik planları, marka değeri ve entelektüel sermayesi gibi çok sayıda değer yaratan unsurun dolaylı olarak dikkate alınıp, gelecekte

[118] A. Üreten, M.K.Ercan, a.g.e., 2000, s.12.

[119] İ. Aksöyek, **Halka Açılan İşletmelerde Firma Değerinin Belirlenmesine Yönelik Yaklaşımların Mukayeseli Olarak İncelenmesi**, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara 1994, s. 179.

firmanın yaratması beklenen nakit akımları tahmin edilerek bugünkü değerinin hesaplanmasıyla bulunmaktadır.[120]

Firmanın gelecekteki performansını firma değerine en iyi yansıtan yöntem olması, nakit yaratma potansiyeline odaklanması, yatırım ve finansman politikasının firma değeri üzerindeki etkilerini yansıtması indirgenmiş nakit akımları yönteminin önemli avantajlarını oluşturmaktadır. Bu yöntemde diğer yöntemlere göre daha çok veriye ihtiyaç duyulmaktadır. Bunun yanında uygulanmasının nispeten karmaşık olması ve geleceğe yönelik çok sayıda belirsizliğin firma değerini etkileyebilmesi yöntemin dezavantajlarını teşkil etmektedir.

İndirgenmiş nakit akımları yönteminin gelişmekte olan piyasalarda faaliyet gösteren firmaların değerlemesinde kullanılması durumunda yüksek enflasyon, siyasi istikrarsızlık, yatırımcı haklarının yetersizliği, esnek muhasebe sistemleri gibi ek risklerin nakit akımlarının tahmininde ve kullanılacak iskonto oranında dikkate alınması gerekmektedir.

İNA yöntemi genel olarak üç aşamadan oluşmaktadır. Öncelikle firmanın gelecekteki nakit akımları tahmin edilir. Daha sonra iskonto oranı tespit edilir ve belirlenen nakit akımları iskonto oranı ile bugüne indirgenir. Bu veriler firmanın geçmişinin incelenmesi ve gelecekteki durumunun tahmin edilmesini içeren kapsamlı analizler neticesinde elde edilmektedir.

[120] M.K. Ercan, M.B. Öztürk, İ. Küçükkaplan, E.S. Başçı, K. Demirgüneş, a.g.e., 2006, s.27.

Firmanın ömrü sonsuz kabul edildiğinde, firmanın nakit akımlarını sonsuza kadar tahmin etmek mümkün olmadığından firma ile ilgili nakit akımlarının yıllar itibariyle tahmininin belli bir süre ile sınırlandırılması gerekmektedir. Uygulamada bu süre 3 ile 10 yıl arasında değişken olabilmektedir.[121] Bu açık dönem sonunda firma halen faaliyetlerine devam edecektir. Bu sebeple firmanın tahmin edilen dönem sonrasındaki nakit akımlarının bugünkü değerinin bulanabilmesi için devam eden değerin hesaplanması ve bu değerin de bugüne indirgenmesi gerekir. İndirgemede kullanılacak iskonto oranı, yani sermaye maliyeti EVA bölümünde detaylı bir şekilde ele alınacaktır.

İndirgenmiş nakit akımları yöntemi ile firma değerlemesinde firmanın değeri başlıca iki farklı yönteme göre hesaplanabilmektedir. Bu yöntemler firmaya serbest nakit akımları (Free Cash Flows To Firm-FCFF) ve özsermayeye serbest nakit akımları (Free Cash Flows To Equity-FCFE)dır.

3.2.1. Firmaya Serbest Nakit Akımları Yöntemi (Free Cash Flows To Firm - FCFF)

Firmaya serbest nakit akımlarını baz alarak gerçekleştirilen indirgenmiş nakit akımları yönteminde firma değeri hesaplanırken, firma borç ve özsermaye sahiplerinin gelecekte sağlayacağı nakit akımları belirlenmektedir. Firma borç

[121] M.K. Ercan, M.B. Öztürk, İ. Küçükkaplan, E.S. Başçı, K. Demirgüneş, a.g.e., 2006, s.28.

ve özsermaye sahiplerine ait nakit akımları, firmanın ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti ile bugüne indirgenmektedir. Böylece firmaya ait serbest nakit akımlarının net bugünkü değeri bulunmakta ve bu değer borç ve özsermaye sahipleri açısından firmanın toplam değerini ifade etmektedir. Bulunan bu toplam değerden borçların cari değeri çıkartıldığında firmanın özsermaye değeri, özsermaye değeri de firmanın toplam hisse senedi sayısına bölünerek firmanın her bir hisse senedinin olması gereken fiyatı elde edilir.[122]

Firmaya serbest nakit akımları şu şekildedir.

FCFF = FVÖK (1-T)

+ Amortismanlar

- Sermaye Harcamaları

- ∆ İşletme Sermayesi

Burada;

FVÖK: Firmanın faiz ve vergi öncesi karını,

T: Firmanın kurumlar vergisi oranını,

∆ İşletme Sermayesi: Net işletme sermayesi düzeyindeki değişimi göstermektedir.

[122] M. Kırlı, a.g.e., 2004, s.101., M.K. Ercan, M.B. Öztürk, İ. Küçükkaplan, E.S. Başçı, K. Demirgüneş, a.g.e., 2006, s.29.

FCFF baz alınarak gerçekleştirilen İNA yönteminde firma değeri şu eşitlikle hesaplanır:[123]

$$\text{Firma Değeri} = \sum_{t=1}^{t=\infty} (FCFF_t / (1+k_{WACC})^t)$$

Eğer g firmaya serbest nakit akımlarının sonsuza kadar tahmin edilen sabit büyüme oranını ve k_{WACC} firmanın ağırlıklı ortalama sermaye maliyetini ifade ederse, firmanın toplam değeri aşağıdaki gibi hesaplanabilmektedir.

$$\text{Firma Değeri} = FCFF_1 / (k_{WACC} - g)$$

Firmanın büyümesi n yılına kadar değişkenlik gösteriyor ve n yılından itibaren sonsuza kadar sabit büyümeye geçiyorsa, bu durumda firmanın toplam değeri aşağıdaki gibi hesaplanabilmektedir.

$$\text{Firma Değeri} = \sum_{t=1}^{n} (FCFF_t / (1+k_{WACC})^t) + [(FCFF_{n+1} / (k_{WACC}-g)) / (1+k_{WACC})^n]$$

3.2.2. Özsermayeye Serbest Nakit Akımları Yöntemi (Free Cash Flows To Equity - FCFE)

Özsermayeye serbest nakit akımlarından hareketle firmanın değeri bulunurken, firmaya serbest nakit akımları yönteminde olduğu gibi borç ve

[123] M. Kırlı, a.g.e., 2004, s.101.

özsermaye sahiplerine sağlanan nakit akımları değil, sadece özsermaye sahiplerine gelecekte sağlanması beklenen nakit akımları dikkate alınmaktadır.[124] Beklenen nakit akımları sadece özsermaye sahiplerine olduğundan, bu nakit akımlarının bugünkü değerinin hesaplanmasında iskonto oranı olarak firmanın özsermaye maliyetinin (k_e) kullanılması gerekmektedir. Özsermayeye serbest nakit akımlarının iskonto edilmiş tutarlarının toplamı, firmanın özsermayesinin olması gereken değerini göstermektedir. Özsermaye değerinin firmanın hisse senedi sayısına bölünmesi ile her bir hisse senedinin bu yönteme göre olması gereken fiyatı bulunmaktadır. Bu yöntemle hesaplanan olması gereken fiyat ile borsada oluşan fiyat karşılaştırılarak, hisse senetlerinin aşırı ya da düşük değerlendiği kanaatine varılmakta ve alım-satım kararları buna göre verilmektedir.

Özsermayeye serbest nakit akımları aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır:

FCFE = Net Kar

+ Amortismanlar

- Sermaye Harcamaları

- ∆ İşletme Sermayesi

- Anapara Geri Ödemeleri

+ Yeni Borçlar

[124] M.K. Ercan, M.B. Öztürk, İ. Küçükkaplan, E.S. Başçı, K. Demirgüneş, a.g.e., 2006, s.35.

Burada sermaye harcamalarının ve işletme sermayesindeki değişikliğin hedef borç rasyosu λ'ya göre (λ : borç / özsermaye) finanse edildiği kabul edilmekte, hedef sermaye yapısı bozulmamaktadır. Bu hesaplamalarda borç anapara geri ödemelerinin de yeni borçlanmalarla yapılmakta olduğu kabul edilmektedir. Bu şekliyle ilgili eşitlik şu şekilde ifade edilebilir:[125]

FCFE = Net Kar

- (1- λ) (Sermaye Harcaması – Amortismanlar)
- (1- λ) (∆ İşletme Sermayesi)

Özsermayeye serbest nakit akımları sonsuza kadar sabit bir oranda sürekli artıyorsa firmanın özsermaye değeri aşağıdaki şekilde hesaplanabilir.[126]

Firmanın Özsermaye Değeri = $FCFE_1 / (k_e – g)$

Özsermayeye serbest nakit akımları belirli bir yıla (n) kadar değişkenlik gösteriyor ve bu n yılından sonra sonsuza dek sabit bir oranda (g) sürekli artıyorsa, özsermaye değeri aşağıdaki eşitlik yardımı ile hesaplanır.

$$\text{Özsermaye Değeri} = \sum_{t=1}^{n} (FCFE_t / (1+k_e)^t) + [(FCFE_{n+1} / (k_e-g)) / (1+k_e)^n]$$

[125] M.K. Ercan, M.B. Öztürk, İ. Küçükkaplan, E.S. Başçı, K. Demirgüneş, a.g.e., 2006, s.36.

[126] M. Kırlı, a.g.e., 2004, s.104.

Eğer FCFE'ler bilinmekte ise, buradan hareketle her bir döneme ait FCFF'leri hesaplamak mümkün olabilmektedir.

FCFF = FCFE

+ Faiz Giderleri (1-T)

+ Anapara Geri Ödemeleri

- Yeni Borçlar

+ İmtiyazlı Hisse Senedi Kar Payları

4. EVA (ECONOMIC VALUE ADDED - EKONOMİK KATMA DEĞER)

4.1. EVA'nın Kapsamı ve Tarihçesi

EVA, firmaların ekonomik katma değer yaratma yeteneğini ölçmeye yarayan finansal bir ölçüttür. Bir başka deyişle sermayenin maliyetini aşan kazançtır ve pay sahiplerinin servetinde gerçek artışı gösteren bir ölçüdür. Yatırımcılar açısından firmanın sermaye maliyetinden daha fazlasını kazanması kuşkusuz önemli bir durumdur. Aksi takdirde mevcut sermaye aşınmakta, zamanla da yok olmaktadır.[127]

EVA olarak adlandırılan bu ölçüt, finansal hayatta kullanılmak üzere G.B. Stewart III ve Joel Stern'in kurumsal danışmanlık ekibi tarafından ticari olarak 1980'lerde geliştirilmiştir.[128] Bu finansal ölçüt firmaların gerçek karlılıklarına yenilikçi bir bakış açısı getirmesinden ötürü, finans camiasınca geniş kabul görmüştür. Vergi Sonrası Net Kar, Net Gelir gibi geleneksel finansal performans ve karlılık ölçütlerinin aksine EVA, borcun direkt maliyetini ve sermayenin dolaylı maliyetini netleştirerek, firmaların gerçek artık karlılığına odaklanmaktadır. Bu şekilde, EVA kurumsal finansal başarı için modern bir ölçüttür ve hissedar değeri maksimizasyonunu amaçlamaktadır.[129]

---

[127] A.O.Gürbüz, Y.Ergincan, a.g.e., 2004, s.245.

[128] EVA, ABD'li danışmanlık firması Stern Stewart Co.'nun tescilli markasıdır.

[129] J.L. Grant, **Foundations of Economic Value Added**, Frank J. Fabozzi Associates, New Hope, Pennsylvania, 1997, s.1.

EVA firma değerinin saptanmasından stratejik planlamaya, bütçelemeden insan kaynaklarına, teşvik sistemlerinden kontrol mekanizmasına kadar uzanan ve değere dayalı performans ölçüm yöntemleri arasında son yıllarda popülaritesini giderek artıran bir ölçüm yöntemi olmuştur. EVA, firma birleşmelerinden işgören ücretlerinin belirlenmesine ve yöneticilerin ödüllendirilmesine kadar uzanan geniş bir yelpaze içerisinde hemen hemen her konudaki firma kararına yön verilmesine önemli katkılar sağlamaktadır.[130]

EVA, günümüzün işletme finansmanının öncü bir görüşü ve çok konuşulan bir yeniliği gibi görünmekle beraber, orijin olarak yeni bir kavram değildir. "Artık kar" (residual income) üzerinde yapılan çeşitli muhasebe düzeltmelerine dayanan EVA'nın temelleri belki de ilk defa 1890'lı yıllarda Alfred Marshall'ın kar ile toplam sermaye maliyeti arasındaki farklılığı "ekonomik kar" olarak tanımlaması ile atılmıştır.[131] Marshall artık karı, toplam net kazançla yatırılan sermayeye yürütülen cari faiz arasındaki fark olarak açıklamıştır. Artık kar kavramı 1917'de Church ve 1924'te Scovell tarafından muhasebe literatürüne kazandırılmış ve yönetim muhasebesi literatürüne ise 1960'larda girmiştir.[132]

Firmalar tarafından yıllardır kullanılan "artık kar" olarak ifade edilen bu basit ölçüm günümüzde geliştirilmiş ve EVA olarak kullanılmaya başlanmıştır.

[130] M.K. Ercan, M.B. Öztürk, K. Demirgüneş, a.g.e., Gazi Kitabevi, Ankara, 2003, s. 69.

[131] A.O.Gürbüz, Y.Ergincan, a.g.e., 2004, s.246.

[132] J.L. Dodd, S. Chen, a.g.e., 1996, s.27.

Örneğin, General Electric 1950 ve 1960'larda performans ölçüm aracı olarak artık karı kullanmıştır. Söz konusu yönteme göre, firmanın bir dönem sonunda elde ettiği karlardan firmaya yatırım yapanların bu yatırımları karşılığında bekledikleri getirileri çıkarıldıktan sonra kalan net kar, artık kar olarak ifade edilmekte olup[133];

Artık Kar = Elde Edilen Kar – (Yatırılan Sermaye x Sermaye Maliyeti) formülüyle hesaplanabilmektedir.

EVA'nın artık gelirden farkı, geliri ve sermayeyi hesaplama yöntemindedir. EVA uygulamasında, vergiden sonraki faaliyet karından kaynak maliyetinin çıkarılmasıyla elde edilen sonucun yaratılan getirinin ya da hissedarların getirisinin göstergesi olduğu savunulmaktadır.

Bugün dünyada, içlerinde AT&T, Coca-Cola, Whirpool, Monsanto, Wal-Mart, IBM ve Quaker gibi birçok büyük firma EVA yöntemini planlama ve performans denetiminde bir temel olarak bünyelerinde uygulamaktadırlar.[134] Günümüzde özellikle ABD'de EVA'yı kullanan firmaların sayısı oldukça artmış ve artmaya devam etmektedir.

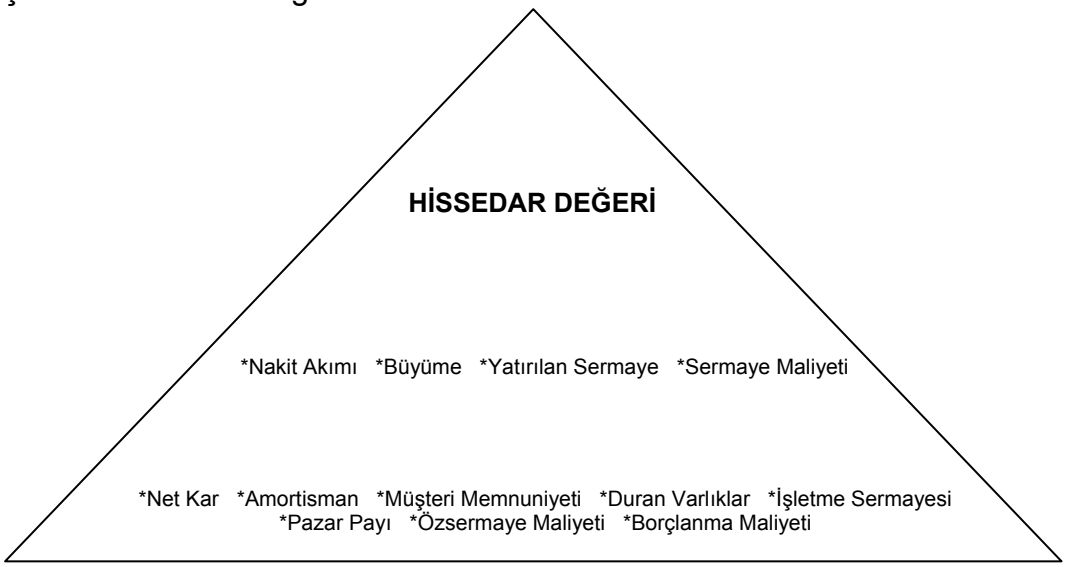
EVA değere dayalı yönetimin ve dolayısı ile hissedar değeri yaklaşımın en popüler ölçütlerinden birisidir. Hissedar değerine ilişkin olarak yapılan

[133] Ö. Gider, a.g.e., 2004, s.29.

[134] E. Karadeniz, a.g.e., 2003, s.76.

çalışmalar ve bu değerin belirlenmesine yönelik olarak kullanılan ölçütleri şematik olarak gösteren hissedar değeri piramidi aşağıda yer almaktadır.

Şekil 2: Hissedar Değeri Piramidi



Kaynak: A.O.Gürbüz, Y.Ergincan, a.g.e., 2004, s.247.

EVA, hem bir bütün olarak işletme faaliyetlerinin hem de işletme içindeki bölümlerin kaynakları ne derece etkin kullandıklarını belirlemekte yararlı bir ölçüttür. Bu açıdan işletme yöneticileri için EVA bir yönetim aracıdır. EVA işletmelerin performanslarının değerlendirilmesinde kullanılırken aynı zamanda işletmelerin rekabet güçlerinin ölçülmesinde de kullanılabilmektedir. İşletmelerin rekabet avantajlarının tam olarak belirlenmesi açısından EVA aynı zamanda bir karar değişkenidir.[135]

[135] O. Çelik, "İşletmelerde Bir Performans Ölçütü Olarak Ekonomik Katma Değer (EKD) ve Türk Telekom A.Ş.'de Uygulanması", **MÖDAV Dergisi**, Cilt 4, Sayı 1, 2002, s.23.

EVA, performans ölçütü olmasının yanı sıra işletmelerde değere dayalı yönetim anlayışının en önemli araçlarından bir olarak da kabul edilmektedir. İşletme örgütü içinde alınacak tüm kararların ve gerçekleştirilecek tüm faaliyetlerin değer yaratmaya yönelik olmasını ifade eden değere dayalı yönetim anlayışında, EVA gerek işletme örgütünün bütününün, gerekse bütün içinde parçaların yarattıkları "gerçek değeri" belirlemeye yöneliktir. Değere dayalı yönetim anlayışı, aynı zamanda işletmelerin sahip oldukları kaynakların amaca yönelik olarak kullanılmasını da ifade ettiğinden, EVA ile değere dayalı yönetim anlayışı birbirini tamamlamaktadır.[136]

EVA kavramı ile ülkemiz iş dünyası 1995 yılında tanışmıştır. EVA finansal performans ölçüm sistemini ülkemizde ilk kullanan firma, Sabancı Holding bünyesinde faaliyetlerini sürdüren Kordsa A.Ş. olmuştur. Daha sonra Söktaş A.Ş., Oyak Renault A.Ş., Fiat-Tofaş A.Ş., Arzum Mutfak Gereçleri A.Ş. EVA'yı uygulamışlardır.[137] Bu firmalar EVA kullanımına öncülük etmelerine rağmen, söz konusu yöntem ülkemizdeki diğer firmalarca yeterli ölçüde tanınamamış ve bunun sonucu olarak da yaygın olarak kullanılmaya başlanamamıştır.

[136] O. Çelik, a.g.e.

[137] M.K. Ercan, M.B. Öztürk, K. Demirgüneş, a.g.e, 2003, s.71.

4.2. EVA'nın Tanımı, Hesaplanışı ve Özellikleri

EVA, bir organizasyon tarafından elde edilen karın doğru olarak tanımlanmasında kullanılan bir performans ölçütüdür. Finansal performansı ölçmede, geleneksel ölçütlerden daha doğru sonuçlar verir.[138]

EVA'nın yaratıcısı olan Stern Stewart&Co.'ya göre EVA, ekonomik kar ile yatırımcıların benzer risk düzeylerindeki yatırımlarının alternatif maliyeti arasındaki farktır.[139]

EVA hem yaratılan değerin hem de performansın bir ölçümüdür. EVA yöntemi ile bir firmanın vergi sonrası net faaliyet karı, o karı yaratmak için kullanılan sermayenin maliyetinden arındırılır. Formül şeklindeki tanımı aşağıdaki gibidir.

EVA = NOPAT – (WACC x Invested Capital), veya

EVA = (ROIC – WACC) x Invested Capital

Burada;

NOPAT : Net Operating Profit After Taxes - Vergi Sonrası Net Faaliyet Karı'nı,

ROIC : Return On Invested Capital - Yatırılan Sermayenin Getirisi'ni,

---

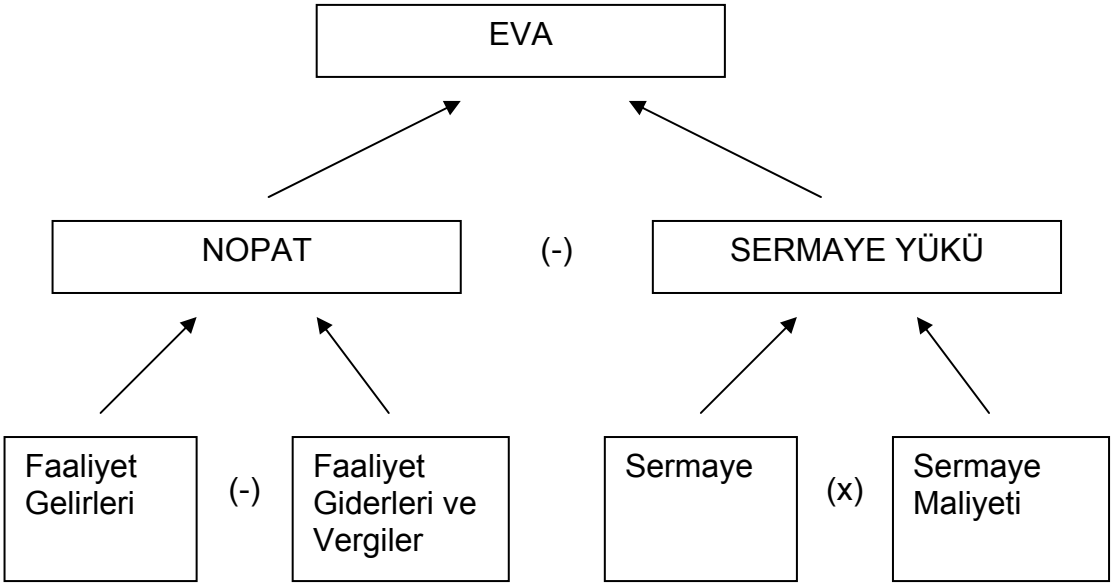
[138] Ö. Gider, a.g.e., 2004, s.27.

[139] G.B. Stewart III, **The EVA Management Guide: The Quest For Value**, Harper Business Publishers, 1991, s.118.

WACC: Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti(AOSM)'ni ifade etmektedir.

Aşağıdaki şekilde EVA'nın hesaplanması şematik olarak yer almaktadır.

Şekil 3: EVA'nın Hesaplanışı



Kaynak: E. Makelainen, a.g.e., 1998, s.28. Y. Ergincan, a.g.e., 2001, s.7.

Böyle bir tanımlamada EVA, net karın toplam sermaye maliyetini yeterince karşılayıp karşılamadığını ölçmektedir. EVA teorisindeki ana amaç firmanın finansal yönetim etkinliğinin ve sermayenin rasyonel kullanımının yatırımcıların refahında yaratacağı katkıyı ölçmektir. EVA ölçütü gelişmekte olan piyasalar için enflasyon etkisini gideren geliştirilmiş bir model olarak da kullanılmaktadır.[140]

[140] Ü.G. Sonal, a.g.e., 2002, s.16.

EVA doğrudan maliyet kalemi olan borç maliyeti ve dolaylı maliyet kalemi olan özsermaye maliyetini de hesaba katmakta ve firma ortaklarının firmaya yaptıkları yatırımın riskini hesaplamasında içermektedir. Bu yönleriyle yaratılan gerçek değeri hesaplamada geleneksel muhasebe temelli performans ölçütlerinin çok önüne geçmektedir.

EVA, işletmelerin mali işlemlerine bakıldığında değer kazandırıldığının veya kaybettirildiğinin anlaşılmasını sağlar. Yöneticiler bu ölçütü işletmenin yarattığı değeri görmek için kullanabilmektedir. Yatırımcılar da bu ölçütü borsada düşüşte olan hisse senetlerini yükselenlerden ayırt etmekte kullanabilmektedirler. Bu ölçütü kullananlar rekabet açısından bir avantaj sağlayabilmektedirler.[141]

EVA iki boyuta sahiptir. Bunlardan ilki, yukarıda bahsedildiği gibi vergiden sonraki net faaliyet karını kullanılan sermayeden arındırarak, işletmenin karlılığını ve performansını ölçmede daha doğru sonuçlar vermesidir. EVA'nın ikinci boyutu ise işletmede yaratılan ekonomik katma değerin ve bunun sonraki yıllarda artışına paralel yöneticilere yarattıkları katma değerden prim almalarına olanak sağlayan bir teşvik sistemi ile kurumun finansal yönetiminde bir yenilik ve yeniden yapılanma meydana getirmesidir. EVA, değere dayalı yönetim sistemi olarak uygulandığında hissedar değerini artırıcı yönde çalışanları teşvik eder, bütçe sonuçları ile fiili sonuçları karşılaştıran geleneksel performans ölçümünden prime dayalı performans

[141] Ö. Gider, a.g.e., 2004, s.30.

değerlendirmeyi birbirinden ayırır.[142] Göreceli olarak anlaşılması kolaydır ve kurumsal performansa ulaşmada ve çalışan personel ile iletişimde kolaylık sağlar.

EVA'nın sermayenin fırsat maliyetini dikkate alması dışında, diğer değere dayalı ölçütler arasından sıyrılıp en çok kullanılan ölçüt olmasının bir diğer nedeni hesaplanmasının ve anlaşılmasının kolay olmasıdır. EVA'yı yöntem olarak bir işletmede uygulamaya alırken en önemli noktalardan biri çalışanların EVA'yı anlamaları ve sahiplenmeleri gerekliliğidir.[143]

İşletmeler günümüzde verimlilik anlayışlarını toplam faktör verimliliği üzerine çevirmişlerdir. Bu EVA'nın artan popülaritesini açıklamaktadır. Genellikle kar denilen, şirketin kullanımına bırakılan para, her zaman kar değildir ve çoğunlukla gerçek maliyet olabilmektedir. Eğer bir işletme sermaye maliyetinden daha yüksek bir kar sağlayamıyorsa, zararına çalışıyor demektir. Gerçek karı varmış gibi vergi ödemesi önemli değildir. İşletme bu hali ile kaynaklarda kullanılandan çok daha azını ekonomiye vermektedir. Elde edilen kar sermaye maliyetini geçmedikçe işletme tüm maliyetini karşılayamaz ve bir servet yaratamaz. Bu ölçüye göre görünenin aksine, az sayıda firmanın gerçek karlılıkları yakaladığı söylenebilir.[144]

---

[142] K.R. Stephens, R.R. Bartunek, "What is Economic Value Added? A Practitioner's View", **Business Credit**, No:99, April 1997, s.41.

[143] R. Myers, a.g.e., 1996, s.42.

[144] P.F. Drucker, **21.Yüzyıl İçin Yönetim Tartışmaları**, (Çev:İrfan Bahçıvangil, Gülenay Gorbon), Epsilon Yayınları, İstanbul, 2000, s.132.

EVA'nın performans ölçümü olarak özellikleri şu şekilde sıralanmaktadır:[145]

- Genel muhasebe düzensizliklerinden etkilenmeden bir şirketin gerçek ekonomik karını hesaplar.
- Hissedar zenginliğine bağlı olması nedeniyle daha yüksek bir ekonomik katma değer yani daha yüksek bir piyasa fiyatı için yönetimi öngörür. Karın hesaplanmasında hem faaliyet giderlerini hem de sermaye maliyetini dikkate alması dolayısıyla yatırımcıların firma değerine yaklaşımlarını daha iyi yansıtır.
- Faaliyetlerin planlanması, sermaye bütçelemesi, devralma ve stratejik planlama konularındaki kararlara yardımcı olarak finansal yönetimin altyapısını oluşturur.
- Yöneticileri, firmaya ekledikleri veya düşürdükleri değer ölçüsünde ödüllendiren veya cezalandıran teşvik sistemleri vasıtasıyla, yapılması planlanan herhangi bir yatırım için sermaye maliyetinden daha yüksek bir getiri elde edip etmeyeceği konusuna yönlendirir. Böylece yöneticiler kaynak maliyeti konusunda daha duyarlı davranarak varlıkların daha etkin bir biçimde kullanılmasına özen gösterirler. Böylelikle EVA hem stratejik hem de operasyonel kararların alınmasında fayda sağlar.

[145] Ö.B. Seçkin, **Bir Performans Değerlendirme Aracı Olarak Ekonomik Katma Değer**, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2003, s.6.

- Şirketlerin amaç ve başarılarını yatırımcılara anlatmanın bir yolu olmasının yanında yatırımcıların da üstün performans potansiyeli olan şirketleri belirlemelerine yardımcı olur.

EVA, ekonomik karın basit ve kesin hesabı olmaktadır. EVA, üç ana noktada muhasebe karından farklılık göstermektedir.[146]

- EVA kar elde etmek için yatırılan sermayeyi çıkardıktan sonra kalan tutardır. Bu da faaliyetlerin etkinliğini ve bilanço yönetimini uygulanabilir kılmaktadır.
- EVA sermayeye gelen yükü, yatırımcıların aldığı iş riskini karşılayacak oranda dikkate almaktadır ve risk Finansal Varlıkları Fiyatlama Modeli (CAPM) ile belirlenir. Bu model beta kavramını kullanarak bir şirket ve her bir iş birimi için spesifik, piyasa temelli risk değerlendirmesi yapılmasını sağlamaktadır.
- EVA gerçek ekonomik performansı ölçmede karşılaşılan tahrifleri bertaraf etmek için muhasebe düzeltmeleri içermektedir.

EVA yöntemi, sermaye maliyeti dahil tüm maliyetlerin üzerindeki katma değeri ölçerek, aslında üretimin tüm faktörlerinin verimliliğini ölçmüş olur.

[146] G.B. Stewart III, "EVA: Fact and Fantasy", **Journal of Applied Corporate Finance**, Vol:7, No:2, Summer 1994, s.73.

ABD'de yapılan çeşitli çalışmalarda EVA'nın hisse senedi fiyatlarındaki değişimi açıklamakta oldukça güçlü bir gösterge olduğu saptanmıştır. Çok popüler ölçülerden hisse başına kazanç, kar marjı veya özsermayenin karlılığı oranına kıyasla, EVA hisse başına nakit akımındaki veya hisse başına net defter değerindeki performansı ve o dönemde neler olduğunu açıklamakta çok daha başarılı bir ölçüdür. Bu sebepten dolayı yatırımcılar, sermaye maliyetinden daha fazla kazanmayı hedefleyen ve bu nedenle EVA'sı yükselen firmalara yatırım yapmayı tercih etmektedirler.[147] EVA standart sermaye bütçelemesi kuralı olan pozitif net bugünkü değere sahip yatırımların seçilip, negatif net bugünkü değerli yatırımların reddedilmesi kuralı ile de tamamen uyumlu olan bir performans ölçütüdür.

EVA, yatırımın getiri oranı, özsermaye karlılığı ölçütlerinde olduğu gibi yüzdesel ifadeler içermemesi, yöneticilere üzerinde daha çok kontrole sahip oldukları bir ölçüm sunması ve firmada alınan kar payı dağıtımı, yeni yatırım kararları gibi her türlü karara duyarlılık göstermesi gibi avantajlara sahiptir. Çünkü EVA'nın sermaye maliyeti, yatırımın getirisi gibi öğeleri yöneticilerin kararlarından etkilenmektedir ve çalışanları bu kadar duyarlı bir ölçümle değerlendirmek, üzerinde doğrudan etkileri bulunmayan hissenin piyasa fiyatı gibi ölçümlerle değerlendirmekten daha olumlu sonuçlar vermektedir.[148]

---

[147] S.Tully, "America's Greatest Wealth Creator", **Fortune**, September 1998, s.8-25., A.O.Gürbüz, Y.Ergincan, a.g.e., 2004, s.249.

[148] Ö.B. Seçkin, a.g.e., 2003, s.7.

EVA'yı artırmak için önerilen bazı temel görüşler aşağıdaki gibidir:[149]

- Yatırılmış sermayenin vergi sonrası getirisi toplam sermaye maliyetinden daha yüksek olan projelere yatırım yapılmalıdır.
- Daha az sermaye kullanarak daha fazla kar elde edilmelidir. Bu da ya maliyetleri azaltarak ya da satışları artırarak yapılmalıdır.
- Daha az sermaye kullanılmalı ve fazla sermaye, kar payı olarak veya hisse senetlerini geri alarak pay sahiplerine geri ödenmelidir.
- Eğer firmanın risk seviyesi düşükse, daha fazla borç kullanılmalıdır.

Anılan bu işlemlerin yapılması ile firmanın hisse senedi fiyatı da artacaktır. Eğer bir varlığın sağladığı getiri sermaye maliyetinden az ise o varlık elden çıkarılmalıdır. Genel uygulamadan da görüldüğü üzere, EVA'yı kullanan firmalar borçlanmalarını artırmışlardır. Yeni sermaye artışına gidilmeden karda artış sağlanabilirse, karı maliyetinden yüksek projelere yatırım yapılabilirse ve zarar edilen faaliyet alanlarından karlı faaliyet alanlarına geçiş yapılabiliyorsa, firmanın EVA'sı yükselebilecektir. [150]

Bu genel açıklamalar çerçevesinde, EVA hakkındaki genel kabul görmüş doğrular aşağıdaki gibi özetlenmektedir[151]:

---

[149] R.T. Kleiman, "Some New Evidence on MVA Companies", **Journal of Applied Corporate Finance**, Summer 1999, s.80-81, A.O.Gürbüz, Y.Ergincan, a.g.e., 2004, s.249.

[150] G.B. Stewart III, a.g.e., 1991, s.138.

[151] G.B. Stewart III, A.Ehrbar, "The EVA Revolution", **Journal of Applied Corporate Finance**, Vol.12, No.2, Summer 1999, s.18-31., A.O.Gürbüz, Y.Ergincan, a.g.e., 2004, s.253.

- Firma performansı doğrudan hissedarların varlıklarının artırılması ile ölçülür.
- Bir performans ölçüsü olarak EVA, hissedarlara her zaman doğru cevabı verir. Fakat firma karlı olduğu halde, hisse başına kazanç, karlılık oranı gibi ölçütler her zaman hissedarlara doğruyu söylemeyebilir. Firmadaki mevcut sermayeler aşınıyor olabilir.
- EVA, işletmelerde faaliyet bütçesinden sermaye bütçelemesine, stratejik planlamadan ele geçirmelere, birleşmelerden bölünmelere kadar alınacak her karar için yol göstericidir.
- Basit fakat etkili bir yoldur, işin detaylarını en alt düzey çalışana kadar öğretme metodudur.
- Teşvik, ikramiye ve prim sisteminde anahtar değişkendir. Yöneticilerle hissedarları aynı amaçta birleştirip, yöneticilerin hissedar gibi davranmalarını sağlar.
- Firmaların amaç ve başarılarını yatırımcılara anlatmaya yarayan ortak bir dildir.
- En önemlisi, firmanın tüm yönetici ve çalışanlarını birlikte çalışmaya ve başarıya ulaşmak için en üst düzeyde çaba sarfetmeye yönlendirmesidir.

4.3. EVA ve Muhasebe Düzeltmeleri

Herhangi bir firma için EVA hesaplanırken yapılması gereken ilk çalışma Genel Kabul Görmüş Muhasebe İlkeleri'ne (Generally Accepted Accounting

Principles - GAAP) göre hazırlanmış mali tablolar üzerinde yapılacak olan düzeltmelerin belirlenmesidir[152]. Stern Stewart&Co. faaliyet karını ve sermayenin doğru ölçülmesini sağlayacak, genel kabul görmüş muhasebe ilkeleri ve iç muhasebe uygulamasında yapılabilecek 160 kadar düzeltme tanımlamıştır. Muhasebe ilkelerinde yapılacak herhangi bir değişiklik doğal olarak hesaplanan EVA değerini değiştirecektir.

Pek çok durumda sadece 20-25 anahtar konuyu ayrıntılarıyla göstermek ve düzeltme yapmak yeterli kabul edilmekte ve uygulamada ise temelde 5-10 gibi az sayıda düzeltme yapılmaktadır. Bu düzeltmelerin yalnızca EVA'da önemli bir etki meydana getirecekse, yöneticiler sonucu etkileyebileceklerse, çalışan insanlar bunu kavrayabilecekse ve gerekli bilginin bulunması veya elde edilmesi görece olarak kolaysa yapılması tavsiye edilmektedir. Düzeltme yapılmasının nedenleri şu şekilde özetlenebilir[153]:

- İşlemlerin altında yatan ekonomik nedenleri daha iyi ortaya koyabilmek,
- Fonksiyonel veya optimal olmayan kararların verilmesinin önüne geçmek,
- Muhasebeyi benzer normlara oturtarak şirket içi (bölümler arası) ve şirket dışı (şirketler arası) karşılaştırma yapılabilmesini sağlamak.

---

[152] A.Ehrbar, "Using EVA to Measure Performance and Assess Strategy", **Strategy and Leadership**, May-June 1999, s.167.

[153] Y.Ergincan, **EVA (Economic Value Added) ve MVA (Market Value Added): İMKB'deki Hisse Senedi Fiyatları Üzerine Ekonometrik Bir Analiz**, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, 2001, s.22-23.

Burada önemli olan nokta Stern&Stewart Co'nun tek bir EVA tanımlamasını savunmadığıdır. Her bir firma için uygulanan EVA tanımı, basitlik ve kesinlik arasında pratik bir denge kurmak amacıyla oldukça öznelleştirilmektedir. Önemli olan uygun EVA tanımına ulaştıktan sonra bu tanımın titizlikle takip edilmesidir.[154]

NOPAT ve yatırılan sermayeyi ekonomik esaslarla ifade edebilmek için gerekli olan başlıca düzeltme kalemleri şunlardır[155]:

- AR-GE giderleri,
- Pazarlama giderleri,
- Stratejik yatırımlar,
- Satın alma muhasebesi (şerefiye),
- Amortisman,
- Yeniden yapılanma giderleri,
- Vergiler,
- Hazır değerler,
- Bilanço dışı kalemler,
- Serbest finanslama,
- Maddi olmayan sermaye

[154] A.O. Gürbüz, Y.Ergincan, a.g.e., 2004, s.252.

[155] J.H.V.H. De Wet, (2004), **A Strategic Approach In Managing Shareholders' Wealth For Companies Listed On The JSE Securities Exchange South Africa**, University of Pretoria Thesis., s.68.

4.3.1. AR-GE Giderleri

Genel Kabul Görmüş Muhasebe İlkeleri'ne göre, AR-GE giderleri gerçekleştirildikleri dönemde giderleştirilir. EVA yaklaşımında AR-GE giderleri bir yatırım olarak görülür, varlık olarak bilançoda aktifleştirilir ve faydası beklenen süre içinde amortismana tabi tutulur[156]. Yapılacak düzeltme AR-GE giderlerini NOPAT'a ve yatırılan sermayeye eklemektir. AR-GE'nin aktifleştirilmediği firmalarda beklenen fayda ancak uzun dönemde sağlanabilecekken, kısa dönemde karlılık düşebilecektir.[157]

4.3.2. Pazarlama Giderleri

EVA yaklaşımında, pazara girişte bir başlangıç pazar payı elde etmek amacıyla yapılan yeni ürün geliştirme ve başlangıç pazarlama giderleri, gerçekleştikleri dönemde gider yazılmak yerine, AR-GE giderlerinde yapılan düzeltmeye benzer şekilde aktifleştirilmeli ve uygun bir sürede amortismana tabi tutulmalıdır.[158]

---

[156] G.B. Stewart III, a.g.e., 1991, s.116.

[157] S.D.Young, "Some Reflections on Accounting Adjustments and Economic Value Added", **Journal of Financial Statement Analysis**, Vol: 4, No: 2, s.11.

[158] G.B. Stewart III, a.g.e., 1991, s.116.

4.3.3. Stratejik Yatırımlar

Stratejik yatırımlar, karda ve EVA'da ani bir artış yaratmayan fakat gelecekte fayda sağlaması beklenen yatırımlardır. Yeni teknolojilere yatırım, e-ticaret yatırımları, petrol kuyuları örnek olarak gösterilebilir.[159] EVA yaklaşımında önerilen bunların aktifleştirilerek makul sürede amortismana tabi tutulmasıdır. Bu yöntemin faydası, gider yazıp tek yılda tüketmek yerine, tüm sermaye kaynaklarını bilançoda göstererek bunlar üzerinden yeterli getiriyi sağlama sorumluluğunu yöneticiye hatırlatmasıdır.[160]

4.3.4. Satın Alma Muhasebesi (Şerefiye)

Muhasebe uygulamalarında şerefiyeler ülkeden ülkeye farklılık göstermekle birlikte bazı ülkelerde doğrudan gider yazılabilirken, çoğu ülke muhasebe uygulamalarında belli bir zaman diliminde (5, 20, 40 yıl) amorti edilmek üzere aktifleştirilirler. EVA uygulamalarında şerefiyelerin tahmin edilen ekonomik süreleri içinde amorti edilmeleri önerilmektedir.[161] Bu durumda şerefiye yatırılan sermayeye ilave edilecek ve ayrıca NOPAT da şerefiyeye ayrılan amortisman kadar artırılacaktır. Fakat şerefiye içinde marka, pazar durumu gibi ekonomik süresi tahmin edilemeyen öğeler bulunabileceğinden, nadiren de olsa bu gibi durumlarda orijinal tutarı ile bilançoda korunmaları da

[159] J.H.V.H. De Wet, a.g.e., 2004, s.71.

[160] Young, a.g.e., 1999, s.10.

[161] G.B Stewart III, a.g.e., 1991, s.114.

mümkündür. Bu metot uygulanırsa, sermaye maliyetine olan etkisi gösterilmelidir.

4.3.5. Amortisman

EVA yaklaşımında, batık fonlar amortismanı yönteminin uygulanması, EVA'nın varlığın ömrü süresince sabit tutulması ve banka kredilerine benzer şekilde amortisman uygulaması geliştirilmesi önerilmekle birlikte firmalar ve analistler genellikle normal amortisman yöntemini tercih etmektedirler.[162]

4.3.6. Yeniden Yapılanma Giderleri

Yeniden yapılanma giderleri gelecekte fayda sağlama beklentisi kalmayan yatırımlardan kaynaklanan zararlara ilişkindir. GAAP'a göre bunlar ilgili dönemde giderleştirilir. EVA yaklaşımında, bu şekilde oluşan bir zarar bilançoya yatırım olarak kaydedilir ve ilgili tutar sermaye tutarını da artırır. Doğrudan tek yılda büyük tutarlı bir zarar yazılması yerine, sermayeye işlenmiş bu tutar bilançoda kaldığı sürece yatırımcıların beklediği getiri oranı kadar negatif EVA yaratmış olur.[163]

[162] S.D. Young, S.F. O'Byrne, a.g.e., 2001, s.229-235.

[163] J.H.V.H. De Wet, a.g.e., 2004, s.74-75.

4.3.7. Vergi

Çoğu firmanın vergilendirilebilir karı amortisman gibi zamanlama farklılıkları yaratan unsurlar nedeni ile muhasebe karından düşüktür. Vergi nedeniyle hızlandırılmış amortisman yöntemi uygulanırken, muhasebe karı amacıyla normal amortisman yönteminin uygulanması buna örnektir. Bu da bilançoda ertelenmiş vergiler (deferred taxes) kaleminin yansıtılması sonucunu doğurur. Bunun sonucunda ilgili yılda ödenen vergi genelde gelir tablosunda yer alan vergi ile aynı olmamakta, daha düşük olmaktadır. NOPAT ve EVA uygulamasında, yatırımcı bakış açısıyla, yalnızca ödenmiş vergiler hesaba dahil edilmelidir. Ertelenmiş vergilerdeki cari yıldaki artış, NOPAT'a ulaşmada gelire eklenir.[164] Ayrıca bu düzeltme, gelirlerden geçmişte düşürülen tüm hesaplanmış vergilerin hesaplanarak sermayeye eklenmesini, böylelikle yatırılan sermaye ve sermaye maliyetinin hesaplanabilmesini gerektirir.[165]

4.3.8. Hazır Değerler

Firmaların bilançolarında yer alan kasa, menkul kıymetler gibi pasif yatırımlar yatırılan sermaye tutarına dahil edilmemelidir çünkü bunlar faaliyet karına katkıda bulunmamaktadırlar. Aynı şekilde bu yatırımlardan elde edilen gelir

[164] Young, a.g.e., 1999, s.12.

[165] J.H.V.H. De Wet, a.g.e., 2004, s.75.

ve karların da faaliyet karı içinde yer almaması, NOPAT hesabına dahil edilmemesi, NOPAT'ın hesaplanmasından sonra dönem karı rakamına dahil edilmesi uygun olacaktır.

4.3.9. Bilanço Dışı Kalemler

Faaliyet kiralamaları gibi bilanço dışı kalemler EVA yaklaşımında aktifleştirilmelidir. Aktifte yer alan varlığa normal amortisman ayrılır ve gider olarak gösterilen kira ödemeleri pasifte vadesine göre ilgili finansal borçlar kalemine aktarılır. Bu düzeltmenin amacı işletmenin varlıklarının ve borçlarının performansa ve firma değerine etkisinin net olarak ortaya konabilmesidir.[166]

4.3.10. Serbest Finanslama

Yatırılan sermayenin hesaplanmasında, faiz yükü barındırmayan borçlar toplam varlıklardan düşülmelidir. Sermaye yükü ve EVA'nın hesaplanmasında sermaye maliyeti bu şekilde bulunan ve faaliyetlerde kullanılan net varlıklara uygulanmalıdır.[167]

[166] Ü.G. Sonal, a.g.e., 2002, s.53.

[167] J.H.V.H. De Wet, a.g.e., 2004, s.77.

4.3.11. Maddi Olmayan Sermaye (Entelektüel Sermaye)

OECD, entelektüel sermaye kavramını, işletmelerin sahip oldukları maddi olmayan varlıkların, daha açık bir ifadeyle organizasyonel sermayenin ve insan sermayesinin ekonomik değeri olarak tanımlamaktadır.[168] Günümüzde entelektüel sermaye ve entelektüel sermaye bileşenleri hukuk, danışmanlık, yazılım, iletişim ve bilişim firmaları başta olmak üzere birçok firma yapısı içerisinde önemli yer tutmaktadır.[169] Genel muhasebe uygulamalarında IT donanım yatırımları aktifleştirilirken, diğerleri ilgili yılda giderleştirilmektedir. EVA perspektifi ile maddi olmayan sermaye kalemlerinin bilançoda aktifleştirilmesi önerilmektedir.

Bu anılanlar dışında, EVA hesaplamalarında stok değerleme yöntemi olarak FIFO'nun kullanılması da düzeltme önerileri arasında yer almaktadır. Bu düzeltmede LIFO (last in first out - son giren ilk çıkar stok yöntemi) ile FIFO (first in first out - ilk giren ilk çıkar stok yöntemi) arasındaki fark olan LIFO karşılık hesabı tutarı sermayeye eklenir.[170]

Bazı kaynaklarda EVA düzeltmelerinin birçoğunun uygulanmadığı, genel bir yaklaşım olarak firmaya ait bilanço ve gelir tablolarının enflasyona göre düzeltilerek cari değerlerle ifade edildiği görülmektedir. Bu düzeltmenin

[168] L.Nerdrum, T.Erikson, "Intellectual Capital: A Human Capital Perspective", **Journal of Intellectual Capital**, Vol 2, No 2, s.127.

[169] M.K. Ercan, M.B. Öztürk, K. Demirgüneş, a.g.e, 2003, s.98.

[170] E. Karadeniz, a.g.e., 2003, s.93.

takibinde son yıl dolar kuru ile yabancı para (genellikle USD) cinsinden ifade edilen finansal tablo kalemleri, EVA hesaplaması için kullanılabilmektedir.[171]

4.4. EVA ve Pazar Katma Değeri (Market Value Added – MVA)

4.4.1. MVA'nın Tanımı ve Kapsamı

Temel finans ve mikro ekonomik teoriye göre bir firmanın temel finansal amacı, hissedarlarının refahının maksimize edilmesidir. Bu amaç sadece firma sahiplerinin karlarına hizmet etmez, aynı zamanda yönetilen her türlü kıt kaynağın sağlanmasına ve bu kaynakların mümkün olduğu kadar etkili kullanılması için tekrar organize edilmesine hizmet eder. Dolayısı ile toplumda da genel azami servet artırımı sağlanmış olmaktadır.

Hissedarların servetlerinin maksimize edilmesi ile firmanın toplam piyasa değerinin en yükseğe çıkarılması kimi durumlarda aynı anlama gelmez. Firmanın toplam piyasa değeri mümkün olan en çok yatırımla en yükseğe çıkarılabilir. Hissedarların servetinin maksimizasyonu ise ancak firmanın toplam piyasa değeri ile toplam sermaye arasındaki fark en yükseğe çıkarılarak sağlanabilir.[172] Burada rasyonelliğe ve etkinliğe işaret edilmektedir.

[171] Ö. Gider, a.g.e., 2004, s.48-49.

[172] Ö. Gider, a.g.e., 2004, s.49.

Stern&Stewart Co. firmaların değer yaratıp yaratmadığını değerlendiren EVA dışında başka bir ölçüt daha geliştirmiştir. Firmanın toplam piyasa değeri, yatırılan sermayeden daha büyükse hissedar değeri yaratılacağı gerçeğinden hareketle geliştirilen bu ölçüt "Pazar Katma Değeri'dir. Pazar katma değeri (Market Value Added - MVA[173]), firmanın piyasa değeri ile toplam yatırılan sermaye arasındaki fark olarak tanımlanmaktadır. Cari yıl pazar katma değeri ise, gelecek için tahmin edilen EVA değerlerinin bugünkü değere indirgenmiş biçimi olarak ifade edilmektedir.[174] Bu tanım firmanın ekonomik katma değeri ile pazar katma değeri arasında doğrudan bir ilişki olduğunu da ifade etmektedir. Stern Stewart&Co. bu iki kavram arasındaki ilişkiyi ABD'deki firmalar üzerinde yaptığı bir araştırma ile incelemiştir. Araştırmanın sonucuna göre, incelenen firmaların çoğunda EVA ile MVA arasında anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir.

EVA, firmanın üst yönetimine, firmanın yönetim başarısı ile ilgili bilgiler sunma açısından önem ifade ederken, MVA menkul kıymetler piyasasının söz konusu firmaya bakış açısını tespit etme açısından önem taşımaktadır. Tüm firmaların amacı mümkün olduğunca yüksek pazar katma değeri yaratmak olmakla birlikte EVA değerinin artmasına ve azalmasına bağlı olarak MVA değeri de bundan etkilenmektedir.[175]

[173] MVA, ABD'li danışmanlık firması Stern&Stewart Co.'nun tescilli markasıdır.

[174] M.K. Ercan, M.B. Öztürk, K. Demirgüneş, a.g.e, 2003, s.72.

[175] M.K. Ercan, M.B. Öztürk, K. Demirgüneş, a.g.e, 2003, s.72.

EVA ve MVA arasındaki ilişki çerçevesinde EVA hissedar refahını oluştururken, MVA ne kadar hissedar refahı oluştuğunu ölçmeye yardımcı olmaktadır. Sonuç olarak pozitif EVA daha yüksek MVA yani hissedar değeri anlamına gelmektedir. Bununlar birlikte MVA'nın artması yatırımcıların gelecekteki EVA beklentilerini yükselttiği anlamına gelmekte, mevcut EVA'nın yükseldiği anlamını taşımamaktadır.[176]

4.4.2. MVA'nın Hesaplanışı

MVA = Toplam Şirket Değeri – Toplam Yatırılan Sermaye

MVA = (Borç + Özsermaye Değeri) – Toplam Yatırılan Sermaye

MVA = Gelecekte Beklenen EVA'ların Bugünkü Değeri

MVA firmanın hissedarlarının yatırımlarına ne kadar katkı yaptığını gösterir. Kuramsal olarak MVA firma tarafından kararlaştırılan veya uygulanan tüm yatırımların net bugünkü değerine eşittir. Bu açıdan bakıldığında MVA, gelecekteki bütün EVA'ların bugünkü değeri olarak da tanımlanmaktadır.[177] Bu tanımlama firma açısından önemli göstergeler içermektedir. Eğer firmalar pozitif EVA değeri yaratabilme potansiyeline sahipse, firmanın hisse senetlerinin ve tahvillerinin değeri zamanla kaynak maliyetinden çok daha yüksek karlar getirecek fiyatlara ulaşacaktır. Bu durum firmanın MVA

[176] C. Savarese, **Economic Value Added**, Allen&Unwin, 2000, s.25.

[177] S. Canbaş, H. Doğukanlı, **Finansal Pazarlar Finansal Kurumlar ve Sermaye Analizleri**, Beta Basım Yayın, İstanbul, 2001, s.357.

değerinin artmasını sağlayacaktır. Tersi durumda ise, yatırılan sermayenin firmaya getirisi azalacak ve firmanın piyasa değeri ile EVA değeri azalacaktır. Ayrıca firma sermaye maliyetinin altında karlılık oranları gerçekleştirecektir. Hissedarların menfaatini düşünen her firmanın temel hedefi MVA değerinin maksimize edilmesi olmalıdır.[178]

MVA, özellikleri itibari ile piyasa değeri / defter değeri oranına benzetilebilir. Eğer MVA değeri pozitifse, piyasa değeri / defter değeri oranı 1'den büyük, negatif ise oran 1'den küçük olacaktır.

EVA ve MVA'ya ilişkin yukarıdaki eşitlikler ile firma değerini saptamak da mümkündür. Bunun için öncelikle firmanın sermaye maliyetinin üzerinde karlılık elde ederek yatırım yapabileceği dönem belirlenir. Ardından öngörülen dönem içerisinde firma tarafından yaratılacak EVA'lar bulunur. Bu dönemden sonra elde edilecek EVA değerlerinin değişmeyeceği varsayılarak devam eden değer hesaplanır. Elde edilen dönem içi EVA'lar ve devam eden değer sermaye maliyeti ile bugüne indirgenir. Böylelikle firmanın özkaynaklarının değeri de hesaplanabilmektedir.[179]

$$\text{Özkaynakların Değeri} = \text{Kullanılan kaynaklar} + \sum_{t=1}^{n-1} EVA_t / (1+k)^t + ((EVA^n / k) / (1+k)^n) - \text{Borçların Değeri}$$

[178] Ü.G. Sonal, a.g.e., 2002, s.34.

[179] Canbaş, Doğukanlı, a.g.e., 2001, s.357.

Burada;

EVA_t : t yılında yaratılan EVA'yı,

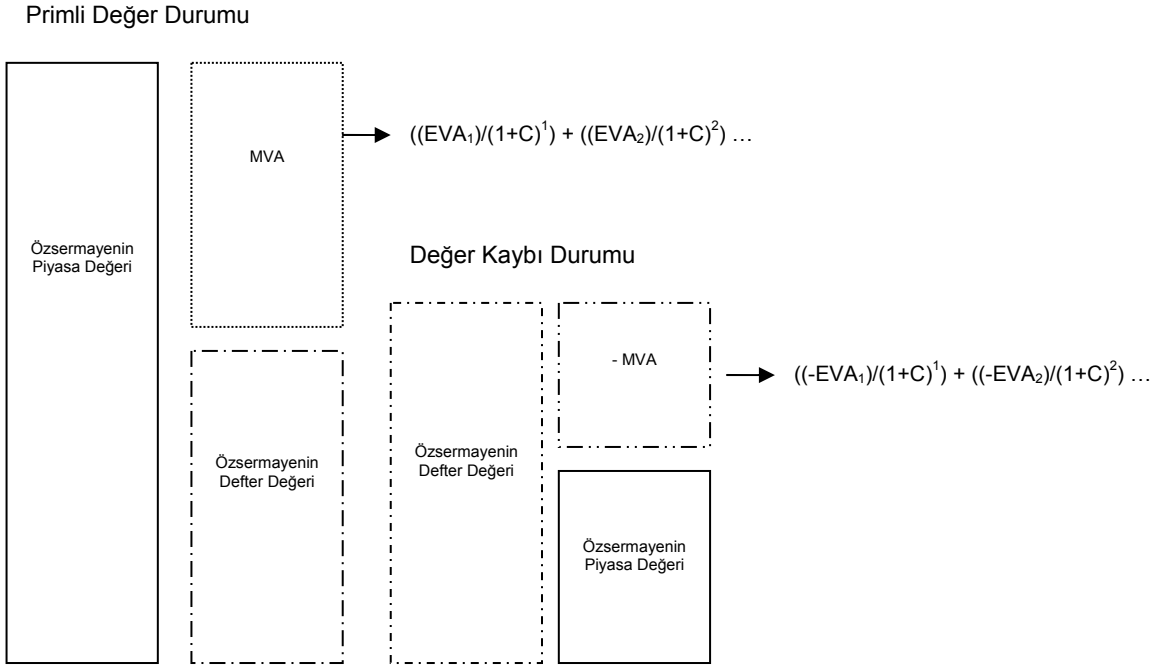
n : işletmenin karlı bir şekilde yatırım yapabileceği yıl sayısını,

EVA_n : öngörülen dönemin son yılındaki EVA'yı,

k : sermaye maliyetidir.

Borçların bilançoda cari değerleri ile yer aldığı varsayımıyla, aşağıdaki tablo EVA ve MVA arasındaki ilişkiyi net bir şekilde ortaya koymaktadır.

Şekil 4: Şirketin Piyasa Değeri İle EVA-MVA Arasındaki İlişki



Kaynak : G.B.Stewart, **The EVA Management Guide: The Quest for Value,** Harper Business Publishers, 1991, s.154. (Tabloyu çeviren Y.Ergincan, a.g.e., 2001, s.27)

4.5. EVA'nın Hesaplanışında Kullanılan Temel Veriler

EVA için yapılan tanımlamalar ve eşitlikler incelendiğinde EVA'nın hesaplanmasında 4 temel verinin kullanıldığı görülmektedir. Bunlar NOPAT, Yatırılan Sermaye, ROIC ve AOSM(WACC)'dir.

4.5.1. Vergi Sonrası Net Faaliyet Karı (NOPAT)

EVA'yı hesaplamada kullanılan vergi sonrası net faaliyet karı (NOPAT), gelir tablosunda yer alan faaliyet karından vergi yükünün düşülmesiyle ulaşılan kardır. Borçlanmanın vergi kalkanı nedeniyle yarattığı olumlu etki WACC hesaplanırken göz önüne alındığı için, NOPAT vergileri nakit esasına göre düzelttikten sonra firmanın vergi sonrası faaliyet karını ifade etmektedir.[180] Dolayısıyla ile bu kavram tamamen işletmenin faaliyetlerinden elde ettiği kara odaklanmaktadır. Raporlanan vergi sonrası kara benzemekle beraber NOPAT vergiden sonra ancak finansman giderlerinin düşülmesinden önce şirket faaliyetlerinden hesaplanan kar rakamı olmaktadır.

NOPAT hesaplanırken firmanın esas faaliyet karının ve bu kar üzerinden hesaplanan verginin bulunması gerekir. Firmanın esas faaliyet karı firmaların

[180] A. Üreten, M.K. Ercan, a.g.e., 2000, s.84.

ilgili dönem gelir tablolarında yer almaktadır. Geçerli vergi oranı kullanılarak söz konusu kaleme ilişkin vergi tutarı hesaplanabilmektedir.

4.5.2. Yatırılan Sermaye (Invested Capital)

Yatırılan sermaye tutarı firmanın faaliyetlerinde kullandığı yatırım miktarına işaret etmektedir. Yatırılan sermaye tutarı, net işletme sermayesine net maddi duran varlıklar ile net diğer varlıkların eklenmesi ile bulunur.[181] Yatırılan sermaye tutarına bilançonun pasifinde yer alan özkaynaklar ve faiz yükü taşıyan borçlar toplanarak da ulaşılabilir. Faizsiz yükümlükler, firmanın faaliyetlerini finanse etmesi için spontane birer kaynak olduğundan, bu tarz nakit girişleri yatırımcılardan gelen kaynak gereksinimini azaltacağından ve maliyetleri olmadığından, yatırım tutarının hesaplanmasında dikkate alınmazlar.

Mevcut varlıklara yapılan yatırım miktarını belirlemek için firmanın piyasa değerine bakılır. Ancak piyasa değeri sadece varlıklara yapılan sermaye yatırımını değil aynı zamanda gelecekte beklenen büyüme değerini de içerir. EVA'daki amaç mevcut varlıkların kalitesini geliştirmek olduğu için sadece bu varlıkların piyasa değerinin ölçüsüne ihtiyaç vardır. Ancak mevcut varlıkların piyasa değerinin tahmini oldukça zordur. Bu nedenle bu varlıklara yatırılan sermayenin piyasa değerini saptamak için zaman zaman sermayenin defter

[181] A. Üreten, M.K. Ercan, a.g.e., 2000, s.85-86.

değerinin geçici olarak kullanıldığı olmaktadır.[182] Defter değeri, sadece cari dönemde yapılan muhasebesel seçimlerden değil aynı zamanda dönem sonunda alınan muhasebe kararlarından da (amortisman, stok değerleme vb.) etkilenmektedir. İndirgenmiş nakit akımı temelli yöntemlerde yatırılan sermaye tutarının hesaplanması için genellikle en azından üç tür düzeltme yapılmaktadır; faaliyet kiralamalarını borca dönüştürmek, AR-GE giderlerini kapitalize etmek ve mali tablolarda bir seferlik geçici etki yapan unsurları düzeltmek.[183] Bu düzeltmelerin EVA'nın hesaplanması sürecinde yapılması gerekmektedir. Bir firma ne kadar eski ise, mevcut varlıklara yatırılan sermayenin piyasa değerini gerçekçi bir şekilde tahmin etmek için sermayenin defter değeri üzerinde o kadar geniş kapsamlı düzeltmeler yapılması gerekmektedir.

Varlıkların ve sermayenin defter değerinin kullanılması durumunda elde edilen yatırılan sermayenin getirisi ve EVA şirketin gerçek durumunu yansıtmayabilir. Çünkü bu durumda EVA, şirketin sahip olduğu eski ve yeni varlıkları ile yatırımların bileşimlerine göre değişecektir. Bilançosunda bir çok yeni varlığı ve yatırımı görünen sanayici bir firma düşük bir yatırım getiri oranı ile karşılaşırken daha eski nitelikteki duran varlıklara sahip veya dönen varlıkları daha yüksek ticaret firmaları daha karlı görünebileceklerdir. Bu durum firmanın gerçek karlılığı hakkında yönteme yanlış bilgiler girmesine ve eski faaliyetlere daha çok yatırım yapılırken daha yeni ve karlı işlerden

[182] E. Karadeniz, a.g.e., 2003, s.78.

[183] E. Karadeniz, a.g.e., 2003, s.79.

kaçınılmasına neden olabilecektir. Ayrıca marka gibi çeşitli maddi olmayan duran varlıkların bilançoda gerçek güncel değerleri ile gösterilememeleri de firmanın varlıklarının gerçek değerinin ölçümünü güçleştirmektedir.[184]

4.5.3. Yatırılan Sermayenin Getirisi (ROIC)

Yatırılan sermayenin getirisi NOPAT değerinin yatırılan sermaye tutarına bölünmesiyle elde edilir.[185]

ROIC = NOPAT / Yatırılan Sermaye

Yatırılan sermaye üzerinden kazancı değerlendirmek için, yatırımlar üzerinden firmanın elde ettiği vergi sonrası net faaliyet karının tahmin edilmesi gereklidir. Ayrıca yatırılan sermaye tutarı, genellikle ya dönem başındaki değer ya da dönem başı ve sonu yatırılan sermaye tutarlarının ortalaması alınarak hesaplanır. ROIC değeri, firmanın gerçek faaliyet performansına odaklandığı için firma performansının anlaşılmasında, özsermaye getirisi veya aktif getirisi gibi diğer kazanç ölçütlerine göre daha gerçekçi sonuçlar verir.[186]

---

[184] R.J. Kudla, D.A. Arendth, "Making EVA Work", **Corporate Finance**, Vol:20, No:4, 2000, s.98

[185] Copeland, Koller ve Murrin, a.g.e., 1996, s.170.

[186] E. Karadeniz, a.g.e., 2003, s.79.

ROIC değeri diğer maliyet muhasebesi verileri gibi enflasyondan etkilenmektedir. Enflasyonun ROIC üzerindeki yanıltıcı etkisini arındırmak için duran varlıkların piyasa değerinin kullanılması faydalı olacaktır. ROIC değerini hesaplamada piyasa değeri kullanıldığında öncelikle varlıkların değerinde yıllık olarak meydana gelen değer artışına göre NOPAT düzeltilmeli, faaliyet gelirine ait muhasebe kalemleri üzerinde düzeltmeler yapılmalıdır.[187]

4.5.4. Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti (AOSM - WACC)

EVA hesaplamalarının belki de en önemli kısmını AOSM'nin hesaplanması oluşturmaktadır. AOSM, hem EVA hesaplamasında hem de firma değerlemelerinde anahtar bir girdidir, çünkü gelecekte elde edilmesi projekte edilen serbest nakit akımları, AOSM ile bugüne indirilmektedir. Genel olarak AOSM, firmaların finansmanlarında kullandıkları farklı kaynakların ortalama maliyetlerinin ağırlıklarına göre hesaplanmaktadır. AOSM hesaplanırken sermaye unsurlarının piyasa değeri dikkate alınmalıdır.

Genel bir tanımlama olarak sermaye maliyeti, yatırımcıların firmanın varlıklarından ve faaliyetlerinden talep ettikleri getiri oranıdır. Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti, firmanın sermaye yapısındaki ağırlıkları ile

[187] Copeland, Koller ve Murrin, a.g.e., 1996, s.170.

çarpılan fon maliyetlerinin toplamıdır.[188] AOSM'nin vergi sonrası hesaplanması gerekmektedir. Gerek NOPAT, gerekse şirket değerlemelerinde kullanılan serbest nakit akımları vergi sonrası oluştuğundan, pay ve payda arasında paralellik olmalı ve AOSM vergi sonrası hesaplanmalıdır.[189]

Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti aşağıdaki formülle hesaplanır:

$AOSM = k_e (E/V) + k_d (1-T) (D/V) + k_{ps} (PS/V)$

Burada;

k_e : özkaynak maliyetini,

E : özkaynağın piyasa değerini,

V : toplam sermayenin piyasa değerini,

K_d : vergi öncesi yabancı kaynak maliyetini,

T : vergi oranını,

D : yabancı kaynağın (borcun) piyasa değerini,

k_{ps} : imtiyazlı hisse senedinin maliyetini,

PS : imtiyazlı hisse senedinin piyasa değerini ifade etmektedir.

Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti bulunurken, sermayeyi oluşturan kalemlerin ağırlıklarının hesaplanması gerekmektedir. Ağırlık hesaplanırken

---

[188] R.Stulz, "Globalization, Corporate Finance and the Cost of Capital", **Journal of Applied Corporate Finance**", Vol.12, No.3 (Fall 1999), s.8-25.

[189] J. Miles, R. Ezzel, "The Weighted Average Cost of Capital, Perfect Capital Markets and Project Life: A Clarification", **Journal of Financial and Quantitative Analysis",** 15 September 1980, s.65-67.

bunların defter değerleri yerine piyasa değerleri kullanılmalıdır. Ayrıca firmanın kaynak yapısı tahmin edilmeli, kaynak yapısı tahminlerinde firmanın uzun vadeli kaynak yapısı da dikkate alınmalıdır. Çünkü firma yöneticilerinin gelecekte kaynak yapısında yapacağı değişiklikler mevcut duruma yansımadığından cari kaynak yapısı genellikle gerçeği yansıtmaz.

4.5.4.1. Borcun Maliyeti

Borcun maliyeti en basit şekliyle faiz olarak ifade edilebilir. Sermaye maliyeti içinde borcun maliyeti, firmaya borç verenlerin bekledikleri getiri oranı anlamına gelmektedir. Firmaların borçlarının maliyeti finansal piyasalarda oluşmaktadır.[190]

Borcun maliyeti hesaplanırken kullanılan değer defter değeri değil piyasa değeri olmalıdır. Bir şirketin borçlarının faiz oranı, piyasa faiz oranı ile aynı ise, o şirketin borçlarının piyasa değeri ile defter değeri aynı olacaktır. Ancak, şirket borçlandıktan sonra faiz oranlarında önemli değişiklikler olmuşsa, şirketin mevcut borçlarının defter değeri ile piyasa değeri arasında fark oluşacaktır.[191] Piyasa faiz oranları yükselmiş ise şirketin mevcut borçlarının piyasa değeri düşecek, piyasa faiz oranları düşmüş ise mevcut borçların piyasa değeri yükselecektir.

[190] M.K. Ercan, Ü. Ban, a.g.e., 2005, s.209-210.

[191] A. Üreten, M.K. Ercan, a.g.e., 2000, s.69-70.

Ticari borçlar türünden finansal karakter taşımayan borçlar ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti hesabında dikkate alınmaz. Ayrıca faiz yükü içermeyen borçlar da sermaye maliyeti unsurları arasına dahil edilmemektedir. Fakat leasingler de finansal yük taşıyan borçlardır ve aslen uygulama olarak banka kredilerinden veya çıkarılan tahvillerden bir farkı bulunmamaktadır. Bu nedenle AOSM hesaplamalarında borçlar içerisine dahil edilmelidirler.

Bir borcun veya yabancı kaynağın maliyeti, kaynağın firmaya sağladığı nakit girişi ile bunun gelecek dönemlerde faiz ve ana para taksidi olarak firmadan gerektireceği nakit çıkışını eşitleyen faiz oranıdır. [192]

$I_d = (CF_1 / (1+k_d)^1) + (CF_2 / (1+k_d)^2) + \ldots\ldots\ldots + (CF_n / (1+k_d)^n)$

Burada,

I_d : yabancı kaynağın firmaya sağladığı nakit girişi,

CF : yabancı kaynağın gerektirdiği yıllık para çıkışı (faiz ve anapara taksidi olarak),

n : yabancı kaynağın vadesi,

k_d : vergiden önce yabancı kaynak maliyetidir.

Kısaca özetlenirse; firmanın yabancı kaynak için ödediği faiz oranı, yabancı kaynağın maliyeti olmaktadır. Firmaların kullandığı yabancı kaynaklar genellikle banka kredileri veya tahvil çıkarılması şeklinde olabilmektedir.[193]

[192] Ö. Akgüç, **Finansal Yönetim**, 5.Baskı, Muhasebe Enstitüsü ve Eğitim Araştırma Vakfı Yayınları, İstanbul, s.396.

İşletmeler yabancı kaynak maliyetini vergiden önce ve vergiden sonra olarak hesaplayabilir. Ancak bir firma finansman ile ilgili karar alırken yabancı kaynağın vergiden sonraki maliyetini almak durumundadır. Yabancı kaynağa ödenen faizler gider yazılarak firmaya ilişkin vergi matrahından düşülebildiğinden vergi tasarrufu etkisi önemlidir. Bir yabancı kaynağın görünür maliyeti ile vergiden sonraki maliyeti arasında, vergi oranına göre büyük farklar olabilir. Genellikle yabancı kaynağın vergiden sonraki maliyeti vergiden önceki maliyetinden oldukça düşüktür.[194]

K_d (1-T) = vergi sonrası borç maliyeti

Burada,

K_d : vergi öncesi borç maliyetini,

T : vergi (kurumlar vergisi) oranını göstermektedir.

Görüleceği üzere k_d ile vergi oranının çarpımı kadar vergi tasarrufu sağlanmaktadır.

4.5.4.2. İmtiyazlı Hisse Senedi Maliyeti

İmtiyazlı hisse senetleri genellikle tahvil ile adi hisse senetleri arasında melez bir karakter gösterir. Firmaya periyodik olarak ödenmesi gereken sabit bir yük yüklemesi, firmanın tasfiyesi halinde adi hisse senetlerine oranla firma varlığı

[193] Ö. Gider, a.g.e., 2004, s.38.

[194] Ö.Akgüç, a.g.e., 1989, s.396.

üzerinde öncelikli talep hakkına sahip bulunması imtiyazlı hisse senetlerinin tahvile benzeyen yanlarıdır. Diğer yandan kar elde edilmedikçe imtiyazlı hisse senetlerinin de kar payı alamaması adi hisse senedine benzeyen yönlerindendir. Firma açısından imtiyazlı hisse senedi çıkarmak, tahvil satışına oranla az riskli, fakat adi hisse senedi çıkarma seçeneğine göre daha risklidir. Bunun tam tersi tasarruf sahipleri açısından geçerlidir. Birikim sahipleri açısından imtiyazlı hisse senedi almak, adi hisse senedine göre daha az riskli, tahvile göre de daha fazla risklidir.[195]

Firmanın imtiyazlı hisse senedi ile finansmanı genellikle borçla finansman kapsamında düşünülmekte olup, imtiyazlı hisse senedinin maliyeti aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır.[196]

$K_{ps} = D / P_0$

Burada,

K_{ps} : imtiyazlı hisse senedinin maliyetini,

D : sabit kar payı ödemelerini,

P_0 : imtiyazlı hisse senedinin piyasa fiyatını göstermektedir.

İmtiyazlı hisse senetleri üzerinden ödenecek kar payı ödemeleri de borç faizlerinde olduğu gibi sabit bir oranla ya da her yıl için belli bir tutarla sınırlıdır. Ancak imtiyazlı hisse senetleri için belli bir vade tarihi olmadığından kar payı ödemelerinin herhangi bir zaman sınırlaması bulunmaksızın sürekli

[195] Ö.Gider, a.g.e, 2004, s.40, Ö.Akgüç, a.g.e., 1989, s.402.

[196] M.K.Ercan, Ü.Ban, a.g.e., 2005, s.211.

bir şekilde ödeneceği varsayılır.[197] Ayrıca imtiyazlı hisse senetleri için yapılan kar payı ödemeleri vergiden düşülememektedir.

4.5.4.3. Özsermaye Maliyeti

Özsermaye (özkaynak) maliyeti, özsermayenin başka yatırım alanlarına yatırılmaması sonucunda vazgeçilen gelir oranını ifade eden fırsat maliyetidir.[198] Diğer bir deyişle şirket hissedarlarının yaptıkları yatırımdan bekledikleri minimum getiri oranını ifade eder. Yatırımcıların istedikleri bu getiri oranı paranın zaman değerini ve risk primini içerir. Özkaynak maliyetinin hesaplanması, borç maliyetinin hesaplanmasına oranla çok daha karmaşık olup daha subjektif unsurlar içermektedir.

Halka açık ve hisse senetleri borsada işlem gören firmalarda hissedarların getirisi sermaye kazancı ve temettü getirisinden oluşmaktadır. Hissedarın beklediği bu getiri firma için de özsermaye maliyetini oluşturmaktadır. Halka açık olmayan firmalarda özsermaye maliyeti hesaplamalarında, aynı sektörde faaliyet gösteren benzer özelliklere sahip halka açık firmaların özsermaye maliyetleri kullanılmaktadır. Uygulamada genelde üç yöntem kullanılmaktadır. Bunlar Kar Payı İndirgeme Modeli, Finansal Varlıkları Fiyatlama Modeli ve Arbitraj Fiyatlama Modelidir. Subjektif bir yaklaşım olarak da, bu modellerle

[197] M. Tecer, **İşletmelerde Sermaye Maliyeti**, Türkiye ve Ortadoğu Amme İdaresi Enstitüsü Yayınları, No:188, Ankara, 1980, s.49.

[198] H. Sarıaslan, **Yatırım Projelerinin Hazırlanması ve Değerlendirilmesi**, Turhan Kitabevi, 1997, s.195.

hesaplamaların yapılamamış olması durumunda, firmanın hissedarlarının son beş yılda elde ettikleri getirilerin ortalamasını, firmanın yaklaşık özsermaye maliyeti olarak kabul etmek mümkündür.[199]

4.5.4.3.1. Özsermaye Maliyetinin Kar Payı Modeli İle Hesaplanması

Kar Payı Modeli, hisse senedinin fiyatını gelecekte elde edilecek kar paylarının bugünkü değeri olarak ifade etmektedir. Genel formülü şu şekildedir.

$$P_0 = (D_1 / (1+k_e)^1) + (D_2 / (1+k_e)^2) + \ldots + (D_\infty / (1+k_e)^\infty) + (P_\infty / (1+k_e)^\infty)$$

Burada;

P_0 : hisse senedinin piyasa fiyatını,

D_n : ilgili dönemlerde elde edilmesi beklenen kar payı tutarlarını,

k_e : özsermaye maliyetini göstermektedir.

Hisse senedinin piyasa fiyatının bilindiği kabulüyle, gelecekte elde edilmesi beklenen kar payları da tahmin edilebiliyorsa, yukarıdaki eşitlik k_e için çözülüp özsermaye maliyeti hesaplanır.[200]

[199] M.K. Ercan, M.B. Öztürk, İ. Küçükkaplan, E.S. Başçı, K. Demirgüneş, a.g.e., 2006, s.16.

[200] M. Kırlı, a.g.e., 2004, s.149.

Eğer kar paylarının sonsuza kadar her yıl sabit kalacağı düşünülür ve hisse senedinin sonsuzdaki fiyatının bugünkü değeri sıfır olarak kabul edilirse, formül basitleşerek şu şekli alır:

$P_0 = D / k_e$

Firmanın gelecekte sürekli olarak büyüyeceği ve kar paylarının her yıl sürekli olarak sabit g oranında artacağı kabul edildiğinde, hisse senedinin bugünkü fiyatı,[201]

$P_0 = ((D_0(1+g)^1) / (1+k_e)^1) + ((D_0(1+g)^2) / (1+k_e)^2) + \ldots + (D_0(1+g)^\infty / (1+k_e)^\infty) + (P_\infty / (1+k_e)^\infty)$

olmaktadır. Hisse senedinin sonsuzdaki fiyatının bugünkü değeri sıfır olarak kabul edildiğinde hisse senedinin bugünkü fiyatı,

$P_0 = D_1 / (k_e - g)$ veya $P_0 = ((D_0(1+g) / (k_e - g)$ olmakta ve buradan

$k_e = (D_1 / P_0) + g$

sonucuna ulaşılmaktadır.

Özsermaye maliyetinin gelecekte elde edilmesi beklenen kar paylarına bağlı olarak hesaplanmasındaki en büyük sakınca, modelin şirketin sermaye yapısına bağlı olarak ortaya çıkan özkaynak yatırım riskini hesaplamaya dahil etmemesi, özkaynak maliyetinin riskle bağlantısını açıklamamasıdır. Bu duruma örnek olarak, sermaye yapısında daha fazla borç kullanan, yüksek

[201] M.K. Ercan, M.B. Öztürk, İ. Küçükkaplan, E.S. Başçı, K. Demirgüneş, a.g.e., 2006, s.17.

kaldıraçlı ve dolayısıyla daha fazla riskli şirketlerde özkaynak maliyetinin göreceli olarak daha yüksek olması gösterilebilir.[202]

4.5.4.3.2. Özsermaye Maliyetinin Finansal Varlıkları Fiyatlama Modeli (CAPM) İle Hesaplanması

Finansal Varlıkları Fiyatlama Modeli (CAPM-Capital Asset Pricing Model) ilk kez 1964'te William F. Sharpe tarafından ortaya konmuştur. CAPM, herhangi bir menkul kıymetin beklenen getirisi ile risk derecesi arasındaki doğrusal ilişkiyi gösteren bir modeldir. CAPM yatırım yapılması planlanan menkul değerin sahip olduğu riske uygun bir getiri verip vermediğini araştırmakta, hatta henüz pazarda işlem yapmaya başlamamış bir varlığın vermesi gereken getiriyi açıklayan teorik bir çerçeve sağlamaktadır.[203] CAPM, özsermaye maliyetinin hesaplanmasında uygulamada yaygın olarak kullanılan bir modeldir. [204]

CAPM'in varsayımları şunlardır:[205]

- Yatırımcılar portföylerini bir dönemlik beklenen getiriler ve standart sapmalara bakarak değerlendirirler.

---

[202] M.Kırlı, a.g.e, 2004, s.150.

[203] M.B. Karan, a.g.e., 2001, s.195.

[204] R.F. Maruca, "The Cost of Capital: What is The Best Estimate?", **Harvard Business Review**, September-October 1996, s.9-10.

[205] M.B. Karan, a.g.e., 2001, s.195-196.

- Yatırımcılar daima daha yüksek getiri beklerler. Beklenen getirileri hariç her şeyi aynı olan iki portföyden yüksek beklenen getirili olanı seçerler.
- Yatırımcılar riskten kaçarlar. Standart sapmaları hariç her şeyi aynı olan iki portföyden düşük standart sapmalı olanı seçerler.
- Bireysel varlıklar sonsuz bölünebilir yani eğer yatırımcı çok isterse bir payın küçük bir yüzdesini bile satın alabilir.
- Yatırımcının hem ödünç verebileceği hem de borç alabileceği bir risksiz oran vardır.
- Vergiler ve işlem maliyetleri konu dışıdır.
- Bütün yatırımcıların aynı ve bir dönemlik yatırım ufukları vardır.
- Risksiz oran bütün yatırımcılar için aynıdır.
- Bilgi bütün yatırımcılar için serbest ve anında ulaşılabilir şekildedir.
- Yatırımcıların beklentileri homojendir yani menkul kıymetlerin beklenen getirilerini, standart sapmalarını ve kovaryanslarını anlama yetenekleri aynıdır.

CAPM, özsermaye maliyetinin, firmanın sistematik riskinin piyasa risk primiyle çarpımının risksiz menkul kıymetlerin getirisi ile toplamına eşit olduğu şeklinde formüle edilmektedir.

$k_e = r_f + (E(r_m) - r_f)\,\beta$

Burada;

k_e : özsermaye maliyetini,

$E(r_m)$: piyasa portföyünün beklenen getirisini,

r_f : risksiz faiz oranını,

β : sistematik risk ölçütü beta katsayısını,

$(E(r_m) - r_f)$: piyasa risk primini ifade eder.

Risksiz faiz oranı, geri ödenmeme riski olmayan menkul kıymet unsurlarının ortalama faiz oranıdır. Genelde uzun vadeli hazine bonosu veya devlet tahvillerinin (10 veya 30 yıllık) getiri oranı risksiz faiz oranı olarak kabul edilir.

Piyasa risk primi ise, ortalama riskli bir portföyden bir yatırımcının bu risk karşılığında elde etmeyi beklediği risksiz faiz oranının üzerindeki ek getiridir. CAPM modelinde piyasa risk priminin hesaplanabilmesi için hisse senetlerinin geçmişteki ortalama getirileri ile risksiz menkul kıymetlerin geçmişteki ortalama getirileri arasındaki fark kullanılmaktadır.

Piyasa portföyünün beklenen getiri oranı tüm hisse senetlerinden oluşan bir portföyden elde edilmek istenen getiri oranıdır. Uygulamada ülkemiz için genellikle İMKB 100 endeksinin getiri oranı alınmaktadır.

Bir hisse senedinin pazarla birlikte hareket etme eğilimi beta katsayısıyla ölçülür. Beta katsayısı hisse senedinin "ortalama" bir hisse senedine oranla ne ölçüde dalgalandığının bir ölçütüdür.[206] Ortalama hisse senedini piyasa

[206] E.F. Brigham, a.g.e., 1999, s.124.

portföyü temsil etmektedir. CAPM yaklaşımında bir menkul kıymetin getirisi, bu menkul kıymetin aldığı toplam riske bağlıdır. Bu risk, o menkul değerin getirilerinin standart sapması ile gösterilmektedir. Piyasa portföyü iyi şekilde çeşitlenmiş bir portföy olduğundan bu portföyde toplam riskin iki unsurundan biri olan firma riski tamamen ortadan kalkmakta ve yalnızca piyasa riski kalmaktadır. Piyasa riski ile olan ilişkiyi de beta katsayısı temsil etmektedir. CAPM'e göre bireysel bir menkul kıymetin risk primi bu menkul kıymetin portföye katkısı ile ölçülmektedir. Bir hisse senedinin betası, piyasa portföyünün varyansına, adı geçen hisse senedinin katkısını ölçmektedir. Dolayısıyla bir hisse senedinin veya portföyün sağlaması gereken risk primi, betanın bir fonksiyonudur. Beta katsayısı, hisse senetlerinin getirileri ile piyasa portföyünün getirisindeki kovaryansın, piyasa portföyünün varyansına bölünmesi ile elde edilmektedir.[207] Piyasa portföyünün beta katsayısı 1, risksiz faiz oranının beta katsayısı ise 0 kabul edilmektedir.

Beta (β) = Hisse senedinin getirileri ile piyasa portföyünün getirileri arasındaki kovaryans / Piyasa getirisinin varyansı

Betanın tahmin edilmesinde genellikle uygulanan yöntem, ilgili hisse senedi getirisi ile piyasa getirisi arasında doğrusal bir regresyonun çalıştırılmasıdır.[208] Bunun sonucunda elde edilecek doğrunun eğimi beta katsayısını verecektir.

[207] M.B. Karan, a.g.e, 2001, s.204.

[208] M. Kırlı, a.g.e., 2004, s.156.

Beta katsayısının 1'e eşit olması, söz konusu menkul kıymetin getirisinin piyasa portföyünün getirisi ile aynı oranda değişeceğini gösterir. 1'den büyük olması, ilgili menkul kıymetin sistematik riskinin yüksek olduğunu ve piyasadaki gelişmelere karşı daha duyarlı olduğunu, söz konusu menkul kıymetin getirisinin piyasa portföyü getirisinden daha yüksek oranda yükseliş veya düşüş göstereceğini ifade eder. 1'den küçük olması halinde ise tersi durum söz konusudur.

Bir menkul kıymetin betası genellikle 0-2 arası değerler almaktadır. Betanın sıfırdan küçük olması o menkul kıymetin piyasa portföyü ile ters ilişki içinde olduğunu gösterir. Bu sık rastlanan bir durum değildir. Betanın 2'den fazla olması ise, o hisse senedinin piyasadan çok daha fazla hareketli olduğunu gösterir.[209]

Firmaların beta katsayılarının birbirine göre farklı olmasının üç ana nedeni bulunmaktadır. Bunlar; faaliyette bulunulan sektör, sabit giderlerin düzeyi (faaliyet kaldıracı) ve borç düzeyidir (finansal kaldıraç). Bir firma piyasa koşullarındaki değişmelerden çok etkileniyorsa, sabit giderlerin toplam giderler içindeki payı büyükse ve daha borçlu ise beta katsayısı da doğal olarak diğer firmalara göre daha yüksek olacaktır.[210]

[209] M.B. Karan, a.g.e., 2001, s.204.

[210] A. Üreten, M.K. Ercan, 2000, a.g.e., s.69.

Firmanın hisse senetleri piyasada işlem görüyorsa, beta katsayısı gerekli girdilerin kullanımı ile hesaplanabilir. Ayrıca periyodik olarak piyasaya ilişkin değerleri hesaplayan güvenilir kuruluşlar tarafından hesaplanan beta katsayıları da kullanılabilir. Ancak, firmanın hisse senetleri piyasada işlem görmüyorsa, uygulanacak en uygun yöntem, piyasada işlem gören finansal yapı olarak da benzer firmaların beta katsayılarını kullanmaktır.[211]

4.5.4.3.3. Özsermaye Maliyetinin Arbitraj Fiyatlama Modeli (APT) İle Hesaplanması

CAPM modeline alternatif olarak geliştirilen Arbitraj Fiyatlama Modeli(APT-Arbitrage Pricing Theory), ilk kez 1976 yılında Stephen A.Ross tarafından geliştirilmiştir. Arbitraj Fiyatlama Modeli temel olarak tek fiyat yasasına dayanmaktadır. CAPM'den daha genel bir model olan APT'nin esasını aynı malın iki ayrı fiyattan satılamayacağı veya arbitraj yapılamayacağı fikri oluşturur. Arbitraj işlemi, çeşitli piyasalardaki fiyat farklarından yararlanmak suretiyle, kıymetli maden, senet ve yabancı para satın alarak ve bunları aynı anda diğer piyasalarda satarak kazanç sağlama işlemidir.[212] Tek Fiyat Yasası'na göre kısıtlamanın olmadığı bir ekonomide her malın tek bir fiyatı vardır. Eğer bir malın fiyatı herhangi bir nedenle farklı oluşmuşsa, arbitrajcılar nedeniyle bu fark ortadan kalkacaktır. Arbitraj, piyasadaki yatırımcıların

[211] A. Üreten, M.K. Ercan, a.g.e., 2000, s.69.

[212] A. Ceylan, T. Korkmaz, **Sermaye Piyasası ve Menkul Değer Analizi**, Ekin Kitabevi, Bursa, 2000, s.299.

fiyatlarda denge olmadığında yarar sağladığı, bu işlemle de piyasanın denge durumuna doğru yöneldiği düşüncesine dayanmaktadır. Modern ekonomilerde ve finansal piyasalarda bu tarz işlemleri yapabilmek giderek zorlaşmaktadır. Bilgisayar ve iletişim teknolojisi, yatırımcıların dünyanın her köşesindeki piyasalardan çok hızlı bir şekilde bilgi almasını sağlar. Böylelikle bütün yatırımcılar tüm piyasalara ulaşarak bilgileri değerlendirirler.[213]

APT'de CAPM'in ortalama varyansa dayanan yapısı, risk faktörleri ve bu faktörlerin primleri ile değiştirilmekte ve böylece modeli uygulamak için piyasa portföyüne olan ihtiyaç da ortadan kalkmaktadır.[214] APT sistematik riski daha küçük unsurlara bölmekte, fakat bunların neler olduğunu ifade etmemektedir. Menkul kıymet getirilerini etkileyebilecek her faktör, APT'nin açıkça belirtmediği faktörler olabilir.

APT'nin CAPM'den ayrıldığı en önemli nokta, CAPM'e göre yatırımcıların beklenen getirilerini ortalama varyansa dayalı bir modelle maksimum kıldıkları kabulü yerine, APT'nin beklenen getirilerin bir faktörler seti ile doğrusal ilişki içinde olduğudur.[215] APT'nin en büyük özelliği finansal varlıkları etkileyen temel faktörleri modele katmak istemesidir. Genel olarak menkul kıymet getirisinin sektördeki ve piyasadaki faktörler tarafından oluşturulduğu kabul edilir. Bu faktörler GSMH, enflasyon, para arzı, faiz

[213] M.B. Karan, a.g.e., 2001, s.247.

[214] A. Ceylan, T. Korkmaz, a.g.e., 2000, s.299-300.

[215] Kırlı, a.g.e., 2004, s. 165.

oranı, döviz kuru gibi değişkenlerdir. APT'de menkul kıymetin getirisi, risksiz faiz oranı ile değişken faktörlere göre menkul kıymetin taşıdığı risklerin toplamı olarak ifade edilmektedir. Bu anlamda CAPM tek faktörlü bir model olarak nitelendirilebilirken, APT çok faktörlü bir modeldir.

Arbitraj Fiyatlama Teorisi'ne göre özsermaye maliyeti şu şekilde hesaplanmaktadır:

$$K_e = r_f + [E(F_1) - r_f]\,\beta_1 + [E(F_2) - r_f]\,\beta_2 + \ldots + [E(F_k) - r_f]\,\beta_k$$

Burada;

r_f : risksiz faiz oranını,

$E(F_n)$: n. değişkenin beklenen getirisini,

β_n : n. değişkenin sistematik riskini,

$[E(F_1) - r_f]$: n. değişkenin risk primini ifade etmektedir.

APT CAPM'e göre çok daha az varsayıma tabidir ve CAPM'in üç temel varsayımını gerekli görmemektedir. Bunlar:[216]

- Menkul kıymetlerin olasılık dağılımı,
- Piyasa portföyünün varlığı,
- Risksiz faiz oranından borç verme veya alma.

Bazı finansçılar bu varsayımların APT modelinde olmamasının onu daha gerçekçi hale getirdiğini öne sürmektedir. Ancak bu üstünlüklerine rağmen APT'nin en zayıf varsayımı arbitraj işlemlerinde açığa satış yapanların (kısa

[216] M.B. Karan, a.g.e., 2001, s.259.

pozisyon) elde ettikleri gelirin tamamı ile başka bir menkul kıymet satın alabildiklerini (uzun pozisyon) öne sürmesidir. Uygulamada herhangi bir kısıtlama olmaksızın çok az sayıda büyük yatırımcı ya da aracı kurum bu işi yapabilir. Ayrıca CAPM tüm menkul kıymetlerin beta-beklenen getiri ilişkilerini çok açık bir şekilde açıklarken, APT'nin bu ilişkiyi tüm menkul kıymetler için mi yoksa küçük bir sayıda menkul kıymet için mi açıkladığı çok belirgin değildir.[217]

Yapılan ampirik çalışmalar, hesaplanmasındaki güçlüklere rağmen APT'nin beklenen getiriyi CAPM'e oranla daha iyi ölçtüğünü göstermektedir. Ancak APT, özsermaye maliyetini belirlemede CAPM kadar yaygın kullanılmamaktadır.[218]

4.6. EVA ile Firma Değerinin Tespiti

Finans Teorisi adlı eserlerinde Eugene F. Fama ve Merton H. Miller bir firmanın piyasa değerini hesaplamak için alternatif pek çok yöntem olduğunu açıklamaktadırlar. EVA yöntemi firma değerinin tespitinde de kullanılabilmektedir. EVA yöntemi ile firma değerine, yatırılan sermaye tutarına gelecekte her yıl elde edilecek EVA'ların bugünkü değerinin eklenmesi suretiyle ulaşılmaktadır.

[217] M.B. Karan, a.g.e., 2001, s.259.

[218] M. Kırlı, a.g.e., 2004, s.166.

Firma Değeri = Yatırılan Sermaye + Öngörülen EVA'ların Bugünkü Değeri

EVA modelinin, firma değerlemesinde en yaygın yöntem olarak kullanılan indirgenmiş nakit akımlarına göre üstün yönleri vardır. En önemli üstünlüğü, bu modelin herhangi bir yıldaki firmanın performansını anlamada kullanışlı bir ölçü olmasıdır. Bir firmanın mevcut ve tahmini nakit akımları karşılaştırılarak, firmanın gösterdiği performans tam olarak takip edilemez. Çünkü, firmanın serbest nakit akımları yapılan sabit ve işletme sermayesi yatırımlarından ciddi şekilde etkilenir. Yöneticiler, uzun dönemde değer yaratma alternatiflerinden vazgeçip, yatırımlarını erteleyerek, herhangi bir yılda nakit akımlarını kolayca artırabilirler.[219]

EVA modelinin arkasındaki mantık son derece basittir. EVA ve MVA'nın hesaplanışından da hatırlanacağı gibi, eğer firma her dönem sonunda AOSM oranında bir getiri elde ediyorsa, tahmin edilen serbest nakit akımlarının bugünkü değeri, tam olarak başlangıçta yatırılan sermayeye eşit olacaktır. Firmanın başlangıçta yatırdığı sabit ve işletme sermayesi ihtiyacından daha az veya daha fazla bir değere sahip olması, tamamıyla AOSM'den daha az veya fazla getiri sağlayıp sağlayamadığına bağlıdır. Bu nedenle başlangıçtaki yatırılan sermayeye eklenecek prim tutarı firmanın gelecekteki EVA'larının bugünkü değerine eşit olacaktır.

[219] A. Üreten, M.K. Ercan, a.g.e., 2000, s.56-58.

Firma değerlemesinde, aynı faaliyet karı değeri ile yapılan indirgenmiş nakit akımları yöntemi ile EVA değeri aynı sonuçları vermektedir. Bu iki yöntem arasındaki temel fark EVA'nın geçmiş, gelecek ve cari dönemlerde uygulanabilecek bir ölçüt olması ve her dönem itibari ile yaratılan ilave değerin gözlemlenmesini sağlayabilmesidir. Bu özelliği nedeniyle EVA firma yöneticilerine değerleme kararları için daha anlamlı veriler sağlayabilmektedir.

4.7. EVA ve MVA ile İlgili Yapılan Çalışmalar

EVA hakkında akademik alanda lehte ve aleyhte birçok görüş savunulmuş ve araştırma yürütülmüştür. Bu araştırmaların büyük kısmı ABD'de yapılmıştır. Son yıllarda artan popülaritesi ile EVA yaklaşımının kabul gördüğü diğer bazı ülkelerde de konu hakkında araştırmalar yapılmaya başlanmıştır. Yapılan bu çalışmalardan ön plana çıkanlar aşağıda ele alınmaktadır.

Stern&Stewart Co. tarafından ABD'deki 613 firma üzerinde yapılan bir çalışma ile EVA ve MVA değerleri arasındaki ilişki araştırılmıştır. 1987 ve 1988 ortalama EVA değerleri ile şirketler sıralanmıştır. Çalışma 613 şirketten oluşturulan 25 grup şirketin EVA ve MVA değerlerine ve ayrıca EVA ve MVA değerlerindeki değişimlere dayanmaktadır. Gruplar şirketlerin ortalama EVA'larına göre düzenlenmiştir. Araştırma sonuçları, pozitif EVA'lı şirketlerin EVA ve MVA seviyeleri arasında, hem kullanılan ortalama değerler hem de değerlerdeki değişimler için, çok yüksek derecede korelasyon olduğunu

göstermektedir. 1987 ve 1988 EVA değerlerinin ortalamaları, 1988 MVA değerlerine bağlı olarak %97'lik r^2'ye işaret etmektedir. Değerlerdeki değişimlerde bulunan ilişki ortalamalardan daha da güçlüdür. Fakat negatif EVA'lı şirketlerin EVA ve MVA'ları arasındaki ilişki bu kadar güçlü değildir. Stewart bu durumu, hisselerin piyasa değerinin, şirket düşük veya negatif getiri elde etse de, en azından varlıkların net değerini yansıttığını, şirket değerlerinin net varlık değerinin altına pek düşmediğini söyleyerek açıklamaktadır.[220]

Finegan yukarıdaki analizi diğer ölçütleri de katarak genişletmiştir. 613 şirketin sıralamada orta kısmında yer alan ve daha yakın MVA değeri ile kümelenmiş 467 adedine odaklanmış ve EVA ile hisse başına kazanç, sermayedeki büyüme, sermayenin getirisi (return on capital) ve nakit akımındaki büyüme gibi daha konvansiyonel ölçütleri karşılaştırmıştır. MVA ile EVA ve diğer performans ölçütleri arasında yapılan regresyon analizleri neticesinde EVA en yüksek ilişkiye sahip ölçüt olmuştur (r^2 %61). İkinci en iyi değere sahip ölçüt %47'lik r^2 değeri ile sermayenin getirisi olmuştur. EVA'nın açıklama gücü hisse başına kazançtan altı kat daha yüksek çıkmıştır. Finegan aynı çalışmayı MVA'daki değişimleri baz alarak yinelemiş ve yine EVA'nın açıklayıcı gücü daha yüksek çıkmıştır. EVA'nın r^2 değeri %44, ikinci en iyi ölçüt çıkan sermayenin getirisinin r^2'si ise %35 olmuştur ve bu analizde

[220] G.B. Stewart III, a.g.e., 1991, s.153-154.

EVA'nın r^2'si hisse başına kazançtaki büyümedeki değişimden üç kat daha iyi çıkmıştır.[221]

Stern kurumsal performansın anahtar ölçütünün gelirler, gelirlerdeki büyüme, temettüler, temettülerdeki büyüme, ROE gibi muhasebesel ölçütler veya nakit akışı değil EVA olduğunu tartışmaktadır. Yaptığı çalışma sonuçları, seçilen bir grup şirketin piyasa değeri ve MVA'larının adı geçen muhasebesel ölçütlerle korelasyonunun düşük olduğunu göstermiştir. Çalışmasının sonuçlarına göre MVA ile EVA arasındaki korelasyon %50 olup, ROE ile %25, nakit akımı büyümesiyle %22, hisse başına kazançtaki büyüme ile %18, aktiflerin büyümesi ile %18, temettülerdeki büyüme ile %16 ve gelirlerdeki büyüme ile %9'dur. [222]

Lehn ve Makhija EVA ve MVA'nın hisse fiyatı performansı ile ve üst düzey yönetici değişimi ile olan ilişkisini araştırmışlardır. Bu çalışmada 241 büyük ABD firmasının 1987, 1988, 1992, 1993 yılı verilerini kullanmışlardır. Her şirket için söz konusu yıllardaki ROA, ROE, ROS (satışların getirisi), hisse getirisi (sermaye ve temettü kazancı), EVA ve MVA olmak üzere 6 ölçütün değerleri hesaplanmıştır. 6 ölçüt de hisse getirileri ile pozitif korelasyona sahip olup, EVA en yüksek korelasyona sahip ölçüt olarak bulunmuştur. Çalışma sonuçlarına göre hisse getirileri ile EVA %59, MVA %58, ROE %46,

[221] P.T. Finegan, "Maximizing Shareholder Value at the Private Company", **Journal of Applied Corporate Finance**, 4(1), Spring 1991, s.30-45.

[222] J. Stern, "Value and People Management", **Corporate Finance**, July 1993, s.35-37.

ROA %46, ROS %39 korelasyona sahiptir. EVA, MVA ve üst düzey yöneticilerin değişimi konusundaki sonuçlar da yüksek EVA ve MVA'lı firmalarda değişimin düşük EVA ve MVA'lılara göre daha düşük oranda olduğunu ortaya koymuştur.[223] Lehn ve Makhija, EVA ve MVA'nın stratejik yatırım kararlarının kalitesi hakkında bilgi içeren ve stratejik değişimin sinyali olarak kullanılabilecek etkili performans ölçütleri olduğu sonucuna varmıştır.

O'Byrne kapitalize edilmiş EVA (EVA/sermaye maliyeti), NOPAT ve serbest nakit akımlarının (FCF), piyasa değeri/yatırılan sermaye'yi (MV/IC) açıklama gücünü araştırmak üzere, Stern Stewart Performance 1000 listesindeki şirketlerin 1985-1993 dönemi dokuz yıllık verilerini kullanmıştır.[224] İlk bulgularına göre FCF, MV/IC'daki değişimi %0 açıklarken, NOPAT için r^2 %33 ve EVA için %31 çıkmıştır ve NOPAT ve EVA benzer açıklama gücüne sahip olmuşlardır. Ardından EVA regresyon modelinde iki düzeltme yaptıktan sonra (firmaları büyüklüklerine göre ağırlandırmak, daha yüksek yatırılan sermayeye sahip firmalara daha büyük çarpan kullanmak gibi) EVA'nın piyasa değerindeki değişimi açıklama gücü %31, NOPAT'ın ise %17 bulunmuştur. Yapılan ilave düzeltmeler neticesinde yapılan değişkenlerin analizinde EVA'daki değişim piyasa değerinde beş yıldaki değişimi %55 açıklarken, NOPAT %33 açıklayabilmiştir. On yıldaki değişimler ise EVA tarafından %74 açıklanmış, NOPAT tarafından ise bu değer %63 olmuştur.

[223] K. Lehn, A.K. Makhija, "EVA and MVA As Performance Measures and Signals for Strategic Change", **Strategy&Leadership**, Vol: 24, No: 3, May-June 1996, s.34-38.

[224] S.F. O'Byrne, "EVA and Market Value", **Journal of Applied Corporate Finance**, Vol:9, No:1, Spring 1996, s.116-125.

O'Byrne EVA'nın, NOPAT ve diğer muhasebesel ölçütlerin aksine, piyasa değerine sistematik bir şekilde bağlı olduğu ve EVA'nın mevcut yatırımcı beklentilerini anlamada güçlü bir araç olduğu sonucuna varmıştır.

Uyemura, Kantor ve Pettit, 1986-1995 dönemi on yıllık verileri ile ABD'nin 100 büyük bankasının verilerini kullanarak MVA'larını hesaplamışlar ve MVA'ların EVA, net kar, EPS, ROE ve ROA ile olan korelasyonlarını test etmişlerdir. r^2 değerleri EVA için %40, ROA için %13, ROE için %10, net kar için %8 ve EPS için %6 çıkmıştır. Benzer şekilde fakat ölçütlerdeki değişimlerin kullanımı ve standardize edilmiş MVA(MVA/sermaye) ile yapılan regresyon analizinde elde edilen sonuçlar da pek farklı olmamıştır. r^2 değerleri, standardize edilmiş EVA için %40, ROA için %25, ROE için %21, net kar için %3 ve EPS için %6 olmuştur.[225]

Grant, Stern Stewart Performance 1000'den seçilen 983 şirketin 1993 ve 1994 MVA/sermaye ve EVA/sermaye arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. [226] 1993 yılı tüm şirketler için sonuç r^2 %32 olmuştur. En çok değer yaratan 50 şirket için r^2 %83 çıkmış, en çok değer kaybettiren 50 şirket için ise %3 olarak bulunmuştur. 1994 için tekrarlanan testin r^2 sonuçları ise sırasıyla %74 ve %8

[225] D.G. Uyemura, C.C. Kantor, J.M. Pettit, "EVA For Banks: Value Creation, Risk Management and Profitability Measurement", **Journal of Applied Corporate Finance**, Vol:9, No:2, Summer 1996, s.94-109.

[226] J.L. Grant, "Foundations of EVA For Investment Managers", **Journal of Portfolio Management**, 23, Fall 1996, s.41-45.

olmuştur.[227] Bu sonuçlara göre pozitif EVA'lı şirketlerin MVA ile EVA'ları arasında yüksek korelasyon söz konusu iken, negatif EVA'lı şirketler için düşük korelasyon mevcuttur. Grant şirketlerin gerçek karlarının, bu karlılık derecesini yaratmak için ihtiyaç duyulan sermaye tutarına bağlı olarak ölçülmesi gerektiğini sonucuna ulaşmış, bu nedenle çalışmasında yalnızca değerler yerine standardize edilmiş EVA ve piyasa değerlerini kullanmış ve EVA'nın bir şirketin MVA'sında büyük etki sahibi olduğunu vurgulamıştır.

Milunovich ve Tsuei, ABD bilgisayar teknolojisi endüstrisinde 1990-1995 dönemi için EVA ve sık kullanılan muhasebesel ölçütler ile MVA arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Çalışma sonucunda elde edilen r^2 değerleri EVA için %42, EPS büyümesi için %34, ROE için %29, serbest nakit akımlarındaki büyüme için %25 ve serbest nakit akımları (FCF) için %18 bulunmuştur. Bu çalışma ile EVA'nın en iyi korelasyona sahip olduğu ve EVA'larını artıran firmaların MVA'larını ve dolayısı ile hissedar değerini artıracağı sonucuna varmışlardır. FCF'nin düşük korelasyona sahip olması nedeniyle hızlı büyüyen bir endüstride FCF'nin yanıltıcı bir indikatör olabileceğini belirtmişlerdir.[228]

West ve Worthington 110 Avustralya şirketinin 1992-1998 dönemi verilerini kullanarak EVA'nın hisse getirilerini geleneksel muhasebe ölçütlerinden daha

---

[227] J.L. Grant, a.g.e., 1997.

[228] S.Milunovich, A.Tsuei, "EVA In The Computer Industry", **Journal of Applied Corporate Finance**, Vol:9, No:1, Spring 1996, s.104-115.

iyi açıklayıp açıklamadığını araştırmışlardır. Diğer ölçütler net kar, net nakit akımı ve artık kardır. Göreli enformasyon içerik testleri (relative information content tests) getirilerin net nakit akımı, artık kar ve EVA'ya kıyasla net karlarla daha yüksek derecede ilişkiye sahip olduğunu göstermiştir. Fakat artan enformasyon içerik testleri (incremental information content tests) EVA'nın net karlara, net nakit akımı ve artık kardan daha çok açıklayıcı güç eklediğini göstermiştir.[229]

Banerjee, Stern&Stewart Co.nun ortaya koymuş olduğu "şirketin piyasa değerinin büyük ölçüde onun EVA yaratma kapasitesinden kaynaklandığı" tezinin geçerliliğini ölçmeye yönelik bir çalışmayı Hindistan'da yapmıştır. Bu çalışmada 200 şirketin 5 yıllık veri seti kullanılmıştır. Sonuçta, geleceğe yönelik EVA tahminlerinin şirketlerin piyasa değerlerini hesaplamada kullanılabileceği ortaya çıkmıştır. Söz konusu çalışmada, aynı zamanda örneklemde yer alan birçok şirketin piyasa değerlerinin açıklanmasında gelecekteki büyüme değerlerinden çok bugünkü faaliyet değerlerinin önemli olduğu bulunmuştur.[230]

Kramer ve Pushner 1982-1992 dönemi için Stern Stewart Performance 1000'de yer alan şirket verileri ile EVA ve MVA arasındaki ilişkinin gücünü araştırmışlardır. MVA ve EVA arasındaki regresyon %10'luk r^2 değeri vermiş,

[229] T. West, A. Worthington, "The Usefulness of Economic Value Added (EVA) and Its Components In The Australia Context", **Journal of Accountability&Performance**, Vol:7, No:1, 2001, s.73-90.

[230] A.O.Gürbüz, Y.Ergincan, a.g.e, 2004, s.302.

belirgin olmasına rağmen MVA'nın büyük kısmı açıklanmamıştır. Aynı dönem için MVA ve NOPAT ile regresyon analizi yapılmış ve NOPAT'ın piyasa değerindeki değişimi EVA'dan daha iyi açıkladığını bulmuşlardır. Bu regresyon MVA'daki değişim ile EVA ve NOPAT'lardaki değişimler kullanılarak genişletildiğinde, EVA'daki değişimin MVA'daki değişim ile negatif ilişkide olduğu, MVA ve NOPAT'taki değişimler arasında ise pozitif ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu çerçevede piyasanın, en azından kısa vadede, karlara EVA'dan daha çok tepki verdiği sonucuna varmışlardır. EVA'nın hissedar değeri yaratmada en iyi içsel ölçüt olduğu fikrini destekleyecek açık bir bulgu bulamamışlardır. Bu çalışmaları ile piyasanın EVA'dan çok karlılığa odaklandığı sonucuna varmışlardır. Aynı şekilde teşvik sistemlerinin EVA'ya değil kar rakamlarına bağlanmasını önermişlerdir.[231]

Dodd ve Chen 1992 yılı Stern Stewart 1000 veri tabanını başlangıç noktası olarak almışlar, 1983-1992 dönemi için ilave veriler ekleyerek, 566 firmaya ait verileri EVA'nın hissedar değeri performansının en iyi ölçüm aracı olup olmadığını test etmek amacıyla derlemişlerdir. Hisse getirileri ile EVA arasında (r^2 %20) bir korelasyon bulmalarına rağmen, ROA ile olan r^2 daha büyüktür (r^2 %25). EPS ve ROE gibi muhasebe ölçütleri ile olan r^2 değerleri ise daha düşüktür (%5 ile %7 arasında). Çok sayıda şirketin 10 yıllık verilerini içeren bu büyük veri seti ile yapılan çalışmada EVA ile hisse getirilerinin yüksek bir ilişkisi olmadığı gözlenmiştir. Sonuçlar hisse getirilerindeki

[231] J.K. Kramer, G.Pushner, "An Emprical Analysis of Economic Value Added as a Proxy For Market Value Added", **Financial Practice and Education**, Spring-Summer 1997, s.41-49.

değişimin %80'inin EVA'daki değişimden kaynaklanmadığını göstermektedir. Çalışmalarında ROA daha açıklayıcı olarak bulunmuştur. Dodd ve Chen ayıca EVA'ya benzer olan ve tahakkuk muhasebesi düzeltmeleri içermeyen artık karın, EVA ile elde edilen sonuçların benzerlerini verdiğini ortaya koymuştur. EVA ve hisse getirileri ile yürütülen testte r^2 %20 iken, artık karın r^2'si %19 olarak bulunmuştur. Daha detaylı çoklu regresyon modelleri de kullanılmış ve bu iki ölçütle ilgili sonuçlar hep benzer çıkmıştır. Dodd ve Chen EVA ve artık kar performans ölçüm sistemlerinin genel olarak benzer sonuçları vereceği sonucuna varmışlardır.[232]

Biddle, Bowen ve Wallace 600'den fazla şirketin 1984-1993 dönemi verilerini kullanarak yaptıkları çalışmada cari dönem net karının (r^2 %13) hisse getirileri ile artık kardan (r^2 %7) ve EVA'dan (r^2 %6) daha yüksek ilişkili olduğunu bulmuşlardır. Faaliyetlerden sağlanan nakit akımının r^2 değeri %3 olarak bulunmuş olup nerede ise belirsizdir. Çalışmalarının sonucu EVA'nın hisse getirileri ile olan ilişkisinin net kardan daha yüksek olmadığını göstermiştir. İlave bir çalışmayı, O'Byrne'nın çalışmasının devamı olarak yürütmüşler, benzer şekilde bazı düzeltmeler yaptıklarında net kar ile firma değeri arasında EVA ile olandan daha yüksek bir ilişki olduğunu bulmuşlardır. Ayrıca, Stern Stewart'ın önerdiği muhasebe düzeltmelerinin ortalamada çok belirgin bir etkisi olmadığı sonucuna varmışlardır.

[232] J.L. Dodd, S. Chen, a.g.e., 1996, s.26-28.

De Wet, Güney Afrika borsasına kote şirketlerin verilerini kullanarak EVA'nın diğer muhasebe ölçütlerine kıyasla MVA'yı ve hissedar değerini göstermede daha uygun bir ölçüt olup olmadığını araştırmıştır. Bu çalışmada 1994-2004 yılına ait 89 firmanın verileri kullanılmıştır. Standardize edilmiş faaliyetlerden sağlanan nakit akımları (Faaliyetlerden sağlanan nakit akımları / yatırılan sermaye) MVA'daki değişimi r^2 %38 ile en iyi açıklayan ölçüt olmuştur. ROA %15 ile ikinci, EVA ise %8 ile üçüncü sırada yer almıştır. MVA ile EPS ve hisse başına temettü arasında belirgin bir ilişki tespit edilememiştir. Araştırma sonuçları EVA'nın en üstün performans ölçütü olduğu fikrini desteklememiştir.[233]

Fernandez, 582 Amerikan şirketi üzerinde yaptığı çalışmada MVA'daki yıllık artış oranlarının EVA, NOPAT ve WACC'deki yıllık artışlarla olan korelasyonunu incelemiştir. Toplam 10 yıllık veriye sahip olan bu çalışmada 296 şirketin NOPAT yıllık artışı ile MVA yıllık artışı arasındaki korelasyonunun, EVA yıllık artışı ile MVA yıllık artışı arasındaki korelasyonundan daha yüksek olduğu bulunmuştur. EVA ile söz konusu değişkenler arasındaki korelasyonun eksi çıktığı şirket sayısı ise 210'a ulaşmaktadır. MVA yıllık artışı ile EVA, NOPAT ve WACC arasındaki ortalama korelasyon değerleri, sırasıyla %16, %21, ve -%21,4 olarak bulunmuştur. Fernandez ayrıca ilave çalışmalar da yürütmüş, bulunan

[233] J.H.V.H. De Wet, "EVA Versus Traditional Accounting Measures of Performance as Drivers of Shareholder Value - A Comparative Analysis", **Meditari Accountancy Research**, Vol:13, No:2, 2005, s.1-16.

sonuçlar doğrultusunda EVA, ekonomik kar ve CVA gibi muhasebeye dayalı ölçütlerin şirket değerini ölçmede kullanılamayacağı sonucuna varmıştır.[234]

Peixoto, Lizbon borsasına açık 39 Portekiz şirketinin 1995-1998 dönemi verilerini kullanarak yürüttüğü çalışmasında EVA, net faaliyet karı ve net kar gibi ölçütlerin bilgi kapsamını araştırmıştır. Çalışma sonucunda EVA'nın sermayenin piyasa değeri ile geleneksel performans ölçütlerinden daha fazla ilişkili olmadığı bulunmuştur. Yine de EVA ve MVA arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.[235]

Değinilen çalışmalara bakıldığında, EVA ile geleneksel muhasebe ölçütlerinden hangilerinin şirketlerin performanslarını ve değerlerini açıklayabildiği konusunda farklı sonuçlar elde edildiği görülmektedir.

[234] A.O.Gürbüz, Y.Ergincan, a.g.e, 2004, s.304.

[235] S. Peixoto, "Economic Value Added Application To Portugese Public Companies", **SSRN Working Paper Series**, 2002.

5. CFROI (Cash Flow Return On Investment - Yatırımın Nakit Akım Getirisi)

5.1. CFROI Ölçütü ve CFROI Değerleme Modelinin Kapsamı

CFROI (Cash Flow Return On Investment - Yatırımın Nakit Akım Getirisi), işletme performans ve değerleme ölçütü olarak Holt Value Associates tarafından geliştirilmiştir. Firmanın, varlıkları ve yatırımlarının ekonomik ömrü boyunca nakit yaratacağı bir proje olarak modellenebileceği varsayımına dayanmaktadır.[236]

2002 yılında Credit Suisse, Holt Value Associates'i satın almıştır ve halihazırda kurumsal yatırımcılarına verdiği finansal danışmanlık hizmetlerinde, firmaların finansal performanslarının ölçümünde, değerleme çalışmalarında ve portföy seçimleri konularında CFROI yöntemini kullanmaktadır.[237]

CFROI ölçütünün yaratıcısı Holt Value Associates'ten Madden, CFROI performans ölçütü ve değerleme yönteminin, yatırımcılar, işletmenin yöneticileri ve idari kurulları için işletmenin içsel faaliyetleri, GAAP'(Generally Accepted Accounting Principles - Genel Kabul Görmüş Muhasebe İlkeleri)a

---

[236] S. Subramanian, R. Bernstein, **Quantitative Viewpoint An Analysis of CFROI**, Merrill Lynch Global Securities Research&Economics Group Reports, 27 January 2003, s.2.

[237] http://www.csfb.com/news/html/2002/january_16_2002.shtml Ulaşım tarihi: 15.02.2007

göre düzenlenmiş finansal tabloları ve borsanın beklenen ekonomik performansı değerlendirmesi hakkında toplam sistem perspektifi elde edebilmeleri için olağanüstü derecede kullanışlı bir model oluşturduğunu ifade etmektedir.[238] CFROI, muhasebe çarpıklıklarını minimize etmesi ve enflasyona göre ayarlama yapması ile firmaların ekonomik performansını ve yönetsel beceriyi ölçmek için çok uygun bir ölçüttür.

İşletme finansının ve mikroekonomi teorisinin ana amacı genellikle hissedar servetinin maksimize edilmesi olarak tanımlanmaktadır. Bu da kıt kaynakların etkin tahsis ve kullanımını gerektirmektedir.[239] CFROI, finansal performans hedeflerini oluşturma ve ölçmede etkin bir yöntemdir. Değere dayalı bir ölçüm yöntemi olarak, finansal analize dayanan CFROI'nın amacı yönetimin davranış ve performansını değiştirmektir. Bu anlamda özellikle üst yönetimin hedeflerini hissedarların hedefleriyle birleştirmektedir. CFROI işletme yöneticilerine, istenen performans hedeflerini oluşturmalarına yardımcı olarak yatırım kararlarında doğru sonuçlar alınmasına olanak sağlar.[240]

---

[238] B.J. Madden, **CFROI Valuation A Total System Approach To Valuing The Firm**, Butterwoth Heinemann, 1999, s.1.

[239] P.D. Erasmus, I.J. Lambrechts, "EVA and CFROI: A Comparative Analysis", **Management Dynamics**, Stellenbosch, Vol:15, Iss:1, 2006, s.14.

[240] A. Bayrakdaroğlu, İ. Ege, **Performans Ölçümünde Alternatif Bir Yöntem, Yatırımın Nakit Akım Karlılığı (CFROI) ve Halka Açık Turizm Şirketleri Üzerine Bir Uygulama**, 2007, s.3.

Bunun yanı sıra firmaların değerlemesi ve performanslarının ölçülmesi için performans-değer ilişkinin anlaşılması çok önemlidir.[241] CFROI modeli bu bağlamda da faydalı bilgiler üretmektedir.

İndirgenmiş Nakit Akımları (İNA) temelli bir yaklaşım olan CFROI modelini diğer değerleme modellerinden ayıran belki de en önemli özelliği, sermaye maliyeti tahmininde CAPM/beta modelini kullanmamasıdır. CFROI modelinde firmalara özgü sermaye maliyeti, başka deyişle indirgeme oranının tahmini CFROI modeline ve net nakit geliri (net cash receipt) öngörüleri yaklaşımına entegre olarak gerçekleştirilmektedir. İNA'ya dayalı yöntemlerde nakit veya serbest nakit akımı olarak isimlendirilen, firmanın performansının ölçülmesinde ve değerinin tespit edilmesinde kullanılan nakit akımları, CFROI modelinde net nakit gelirler (net cash receipts-NCR) olarak adlandırılmaktadır. Bunların hesaplanışları birbirlerini andırmakta olup modellerin kendi özelliklerine göre bazı farklılıklara sahiptirler.

CFROI ölçütü ekonomik performansın firmalar arası, uluslararası ve zamanlar arası karşılaştırmasını yapabilecek, enflasyona göre düzeltilmiş bir ölçüttür. Enflasyon düzeltmesi süreci yatırımcıların indirgeme oranlarının hesaplanmasında da korunmaktadır.[242] Böylelikle sermayenin getirisi ile bu

[241] B.J. Madden, **For Better Corporate Governance, A Shareholder Value Review**, 2006, s. 6.

[242] "The Missing Link", **Crossborder Monitor**, Vol:5, No:50, 17 December 1997, s.1.

sermayenin kullanımı nedeniyle piyasanın talep ettiği maliyet arasındaki ilişki daha iyi gözlemlenebilmektedir.[243]

Holt Value Associates tarafından ABD firmaları üzerine yapılan bir çalışmada, CFROI ile hisse fiyatı arasındaki korelasyon %70 olarak bulunmuş, aynı çalışmada muhasebe ölçütleri ile hisse fiyatı arasındaki korelasyon %30'lar düzeyinde kalmıştır. Satışların büyümesi ile hisse fiyatı arasında korelasyon tespit edilememiştir.[244]

Merrill Lynch tarafından yapılan başka bir çalışmada CFROI yönteminin hisse seçim stratejisi olarak kullanım etkinliği araştırılmıştır. CFROI yöntemi ile yapılan hisse seçimleri piyasa ortalamasından çok daha iyi getiriler elde etmiştir. Ardından 15 adet muhasebesel ölçüt de çalışmaya dahil edilmiş, CFROI pek çok ölçütten daha iyi sonuçlar vermiş olmakla beraber, aktif karlılığı ve sermayenin getirisine bakılarak seçilen hisseler az farkla da olsa CFROI'ya dayalı seçimlerden daha yüksek getiri elde etmişlerdir.[245]

Young ve O'Byrne performans ölçütlerine yönelik yaptıkları çalışmalarında EVA ile CFROI'yı karşılaştırmışlardır. Son yıllarda danışmanlık firmalarının performans ölçümünde değere dayalı yöntemleri kullanmaya başladıklarını

---

[243] B.J. Madden, **CFROI Valuation, Efficient Markets and Behavioral Finance**, 2004, s.2.

[244] "Best Practice Technique: Focus on CFROI Analysis To Boost Your Firm's Growth", **IOMA's Report On Financial Analysis, Planning&Reporting**, Vol:3, No:11, November 2003, s.10.

[245] S. Subramanian, R. Bernstein, a.g.e., 2003, s.1.

vurgulayan yazarlar, EVA'nın özellikle farklı büyüklükteki yatırımlara sahip şirketleri karşılaştırmada kullanıldığını, buna karşın CFROI'nın ise toplam hissedar getirisini açıklamada daha iyi sonuçlar verdiğini ifade etmektedirler.[246] Değere dayalı yönetim kapsamında hissedar getirisini şirket sorumluluğu olarak algılayan Martin ve Petty yatırım projelerinin değerlemesinde CFROI'yi kullanmışlardır. Ayrıca getiri oranlarını kullanarak performans değerlemesinde de bulunan yazarlar, getiri ölçüsü olarak CFROI'yı kullanmışlardır.[247]

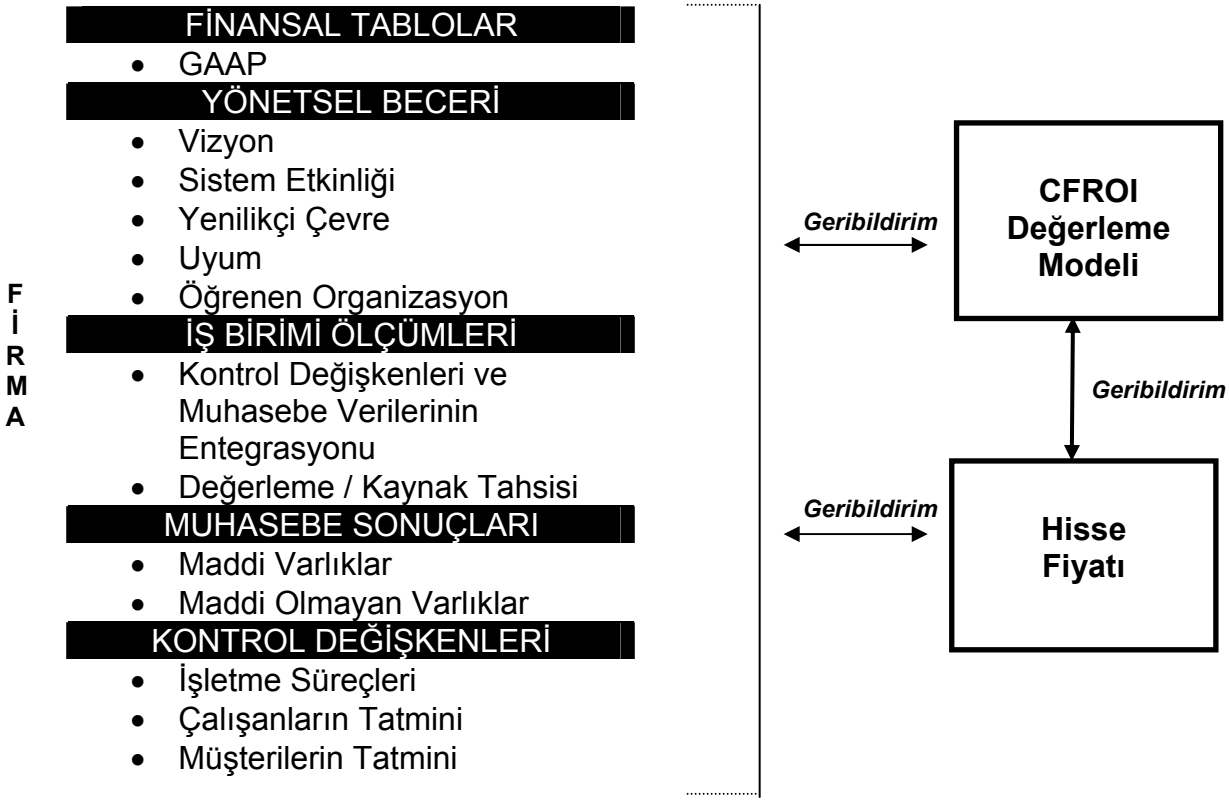
CFROI değerleme modeli bir toplam sistem yaklaşımıdır ve model borsaların firmaları nasıl değerlendirdiği hakkında bir varsayımlar seti olarak da tanımlanmaktadır.[248] CFROI modeli ile "hesaplanan değer" ile cari hisse fiyatlarının karşılaştırılmasından edinilen geribildirim, performans/değerleme hususlarının nasıl ele alınacağının belirlenmesinde önemli bilgiler sağlamaktadır. Aşağıdaki şekilde de görüleceği üzere, CFROI modeli yönetimlere borsalardan önemli geribildirimler sağlamaktadır.

[246] S.D. Young, S.F. O'Byrne, a.g.e., 2001, s.385.

[247] A. Bayrakdaroğlu, İ. Ege, a.g.e., 2007, s.5.

[248] B.J. Madden, a.g.e., 1999, s.6.

Şekil 5: Toplam Sistem Yaklaşımı ile Firmanın Analizi



Kaynak : B.J. Madden, a.g.e., 1999, s.7.

CFROI modeli ayrıca yöneticilerin ücret ve ödüllendirilmesi amacıyla da kullanılabilmektedir. Bu anlamda muhasebesel ölçütlerin zaaflarına sahip olmadığı savunulmaktadır.[249]

5.2. CFROI Ekonomik Performans Ölçütü ve Değerleme Modelinin Özellikleri

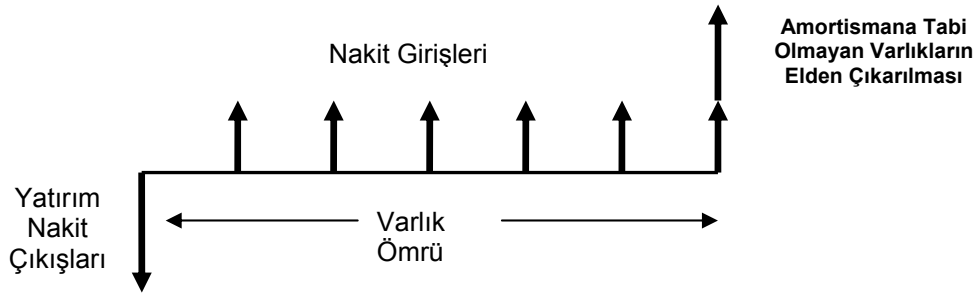
Genel olarak kabul gören ve yaygın olarak kullanılan değerleme modelleri, indirgenmiş nakit akımlarına dayalı net bugünkü değer modelleridir. CFROI

[249] "The Missing Link", a.g.e., 1997, s.1.

değerleme modeli İNA prensipleriyle aynı prensiplere sahiptir:[250] a) Daha fazla nakit daha az nakde tercih edilir; b) Nakdin bir zaman değeri vardır, zamanda daha yakın daha uzağa tercih edilir; c) daha az belirsizlik daha iyidir.

CFROI ölçütü iki adımda hesaplanır. Öncelikle tüm sermaye sağlayanlara gerçekleşen cari nakit akımı ölçülür ve bu enflasyona göre düzeltilmiş brüt yatırımla karşılaştırılır. Ardından amortismana tabi varlıkların ömrü ve geri kazanılacak amortismana tabi olmayan varlıklar tutarı göz önüne alınarak, bu oran bir iç karlılık oranına dönüştürülür. CFROI ile elde edilen sonuç, firmanın projeleri vasıtasıyla üretilen ekonomik getiriyi vermektedir.[251]

Şekil 6: CFROI'nın Hesaplanışı



Kaynak : B.J. Madden, a.g.e., 1999, s.16.

[250] B.J. Madden, a.g.e., 1999, s.9.

[251] http://www.csfb.com/institutional/csfb_holt/unique_methodology.shtml Ulaşım tarihi: 15.02.2007.

Hesaplanan CFROI değeri firmanın sermaye maliyetinden yüksekse firma hissedarlarına servet yaratıyor demektir.

Bu yöntem işletmeye yapılan tüm yatırımların getir oranlarını değerlendirerek firmaya büyük bir proje olarak bakan bir ölçümdür.[252] Firmanın hesaplanan değerine ise net nakit gelir akımı tahminlerinin yatırımcının indirgeme oranı ile bugüne indirgenmesi suretiyle ulaşılmaktadır.[253] CFROI modelinin diğer modellerden üstün olduğu, diğer değerleme modellerinin göz ardı ettiği birçok değişkeni aydınlattığı ve bu yönü ile diğer modellerden daha karmaşık olduğu ifade edilmektedir.

CFROI modelinde yer alan ve değer yaratan tüm unsurlar enflasyona göre düzeltilmiş gerçek değerlerle ifade edilmektedir ve muhasebesel unsurlardan kaynaklanan çarpıklıklar minimuma indirgenmektedir.[254] CFROI yaklaşımına göre yönetsel beceri ve rekabet firmanın zaman içinde ekonomik performansının ana belirleyicileridir. CFROI modeli firmaların geçmiş performanslarını analiz etme ve gelecek performanslarını tahmin etmede yönetsel beceri ve rekabet unsurlarını "rekabetçi yaşam döngüsü sistemi"ne dönüştürmektedir.[255] Yaşam döngüsü sistemi, ortalamadan yüksek CFROI'ya sahip şirketlerin uzun vadede rekabetçi baskılardan dolayı ortalama

[252] R. Myers, a.g.e., 1996, s.46.

[253] "Best Practice Technique: Focus on CFROI Analysis To Boost Your Firm's Growth", a.g.e., 2003, s.11.

[254] B.J. Madden, a.g.e., 2004, s.2.

[255] B.J. Madden, a.g.e., 2006, s.4.

ekonomik getiri oranına doğru aşağı yöneleceğini (fade downward), ortalamadan düşük şirketlerin ise ortalama getiri oranına doğru yukarı doğru (fade upward) yöneleceğini varsaymakta ve bu aşağı-yukarı hareketler zayıflama-sönümlenme etkisi (fade) olarak adlandırılmaktadır.[256] Geçmiş ve gelecek arasındaki mukayese, CFROI tahminlerinin mantıklı olup olmadığı konusunda hem firmanın hem de rakiplerinin performansları ile karşılaştırma imkanı sağlamaktadır.

Günümüzde EVA'nın kullanımındaki artışı takiben, CFROI performans ölçütü ve değerleme yönteminin kullanımı giderek artmaktadır.[257] CFROI'nın özellikleri şu şekilde sıralanabilir:[258]

- Yorumu IRR gibi yapılamasa da CFROI IRR'ye benzer şekilde hesaplanır.
- CFROI hesaplamaları gerçekleşmiş olan nakit akımı hesaplarına dayanır. Bu açıdan tahakkuk esasına dayalı muhasebe hesaplarının olumsuz etkilerini gidermede EVA yöntemine göre daha başarılıdır.
- CFROI enflasyona göre düzeltilmiş reel getiri ölçüsüdür, nominal getiri ölçüsü değildir.
- CFROI normal olarak yıllık bazda hesaplanır. Şirketin sermaye maliyetini dikkate alarak hissedarlar için iyi bir getiri sağlanıp sağlanmadığını tespit etmede kullanılır.

[256] M.H. Evans, a.g.e., 1999, s.16.

[257] P.D. Erasmus, I.J. Lambrechts, 2006, a.g.e., s.15.

[258] S.D. Young, S.F. O'Byrne, a.g.e., 2001, s.383.

- CFROI hesaplamalarının sonucu oran olarak verilmektedir. Aslında bu fark çok önemli görülmese de, özellikle şirketleri, bölümleri ve farklı büyüklükteki yatırımları karşılaştırırken yöneticiler için kolaylıklar sağlamaktadır. Dolayısıyla bu durum yöneticiler için daha anlamlı bulunmaktadır. [259]

5.3. CFROI Yaşam Döngüsü Sistemi ve Ekonomik Performans

Ekonomik performans, tamamlanmış bir projeye ait nakit çıkış ve girişlerinin aynı alım gücü ile ifade edilmesi ile elde edilen gerçek getiri oranı olarak tanımlanabilir. CFROI ekonomik performans ölçütünü de bir firmanın projeler portföyü şeklinde düşünülmesiyle tüm varlıklarından elde ettiği gerçek getiri oranının ölçüsü olarak tanımlamak mümkündür.[260]

Daha önce de belirtildiği gibi, yüksek veya düşük CFROI'ya sahip şirketlerin zaman içinde ortalamaya yaklaşmasını sağlayacak bir rekabetçi yaşam döngüsü vardır.[261] Düşük CFROI'lı şirketler kendileri gönüllü olarak veya hissedar baskıları ile yeniden yapılanmaya gideceklerdir. Firmalar küçülerek sermaye maliyetini kazanma konusunda gelişme göstereceklerdir. Bir firmanın yarattığı servet, hem varlıklarından kazandığı getiri oranına hem de

[259] A.O.Gürbüz, Y.Ergincan, a.g.e., 2004, s.321.

[260] B.J. Madden, a.g.e., 2004, s.14.

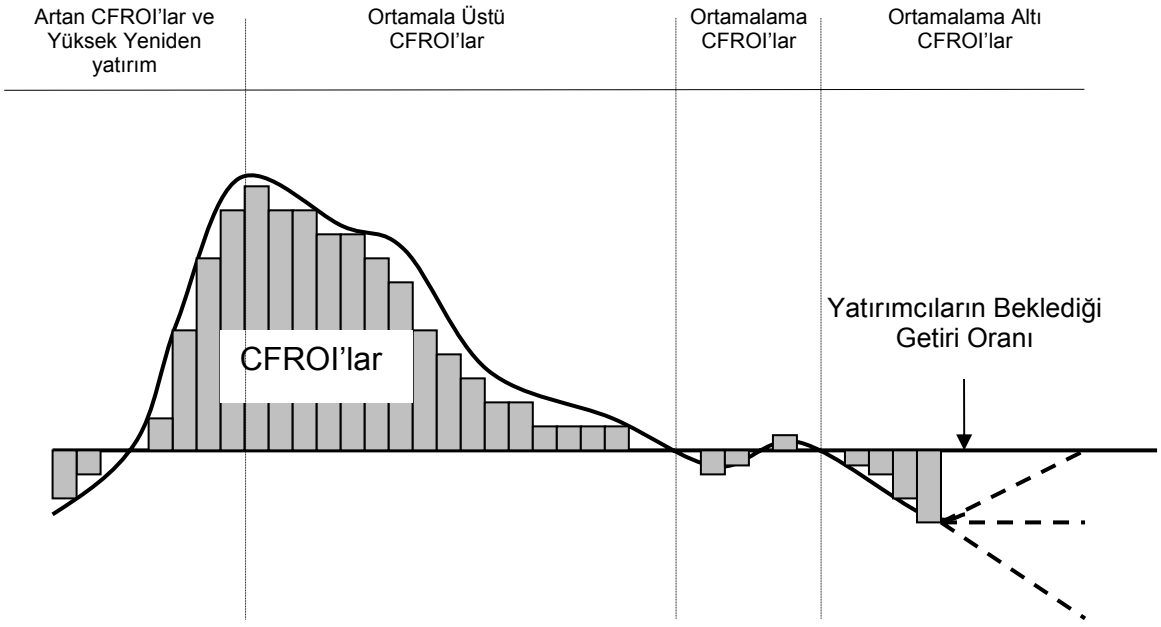
[261] B.J. Madden, **Maximizing Shareholder Value and The Greater Good**, Naperville, Illinois, 2005, s.10.

varlıklarının miktarına bağlıdır. Her şey eşit olduğunda, yüksek CFROI'lı şirketlerin hızlı büyümesi durumunda servet yaratımı yüksek olacaktır.[262]

Hissedar değerinin artırılması için yöneticiler;

a) sermaye maliyetinden daha az kazanan yatırımlardan uzak durmalı,
b) sermayeyi bu gibi yatırımlardan alıp, sermaye maliyetinden daha çok kazanan yatırımlara yönlendirmeli,
c) firmaların yaşam döngüsünde, firma performansının ekonomi ortalamasına gerilemesini geciktirecek stratejiler üretmelidirler.[263]

Şekil 7: Rekabetçi Yaşam Döngüsü



Kaynak : B.J. Madden, a.g.e., 1999, s.20.

[262] B.J. Madden, a.g.e., 1999, s.13.

[263] B.J. Madden, a.g.e., 2006, s.7.

Yukarıdaki şekil işletmelerin rekabetçi yaşam döngüsünü yansıtmaktadır. Yaşam döngüsü boyunca işletmeler yeni ürün/hizmetler geliştirerek veya tasarım, üretim veya dağıtımda iyileştirmeler yaparak yüksek CFROI'lar elde etmeye çalışmaktadır. İşletmeler ortalama üstü getiri elde etmeyi başardıklarında bu rekabetçilerin ilgisini çeker ve rekabetçiler müşterilere daha etkili ulaşmayı denerler. Fiyatta, kalitede, dağıtımda vb. birçok alanda görülebilecek bu rekabetçi durum yüksek CFROI'lı şirketlerin CFROI'larının ortalamaya gerilemesine neden olur. Sermaye maliyetinden düşük CFROI elde eden şirketler de yeniden yapılanarak ya da küçülerek en azından sermaye maliyeti kadar kazanmaya çalışırlar. Rekabet durumunda yatırımın getirisi tüm endüstrilerde eş duruma ulaşma eğilimindedir. Girişimciler karsız işlerden çıkıp, karlı işlere gireceklerdir.[264]

Sermaye maliyetinden daha yüksek CFROI'lar ve yüksek varlık miktarı söz konusu ise daha fazla servet yaratılacaktır. Genelde yüksek varlık miktarları CFROI'ların bir miktar gerilemesine sebep olur. [265]

CFROI modelinin savunucularına göre, borsa bir firmanın yaşam döngüsünü sürekli değerlendirmektedir. Firma piyasanın beklediği ekonomik performanstan farklı bir performans gerçekleştirirse, yatırımcılar aşırı pozitif

[264] G.J. Stigler, **Capital and Rates of Return in Manufacturing Industries**, Princeton University Press, 1963, s.54.

[265] B.J. Madden, a.g.e., 2004, s.14.

veya negatif hissedar getirisi elde edecek yani sapmalar olacaktır. Bu sapmalar beklenmeyen CFROI ve/veya varlık büyüme durumları olarak isimlendirilebilir.[266]

ABD'de yapılan çalışmalara göre ABD sanayi/hizmet sektörleri için uzun dönemli CFROI değeri %6 civarında olup, uzun dönemli varlık büyüme oranı %2 ile %3 arasındadır.[267]

5.4. CFROI Değerleme Modeli ve CFROI Ölçütünün Aritmetiği

Bir tür indirgenmiş nakit akım modeli olarak CFROI değerleme modelinin üç ana değişkeni vardır. Bunlar tahmin edilen nakit akım gelirleri (NCR), indirgeme oranı ve hesaplanan değerdir.

CFROI değerleme modeli haritası aşağıdaki şekilde yer almaktadır. Model firma toplamının değerlemesini yaptığından, ilgili NCR akımı borca ve özsermayeye olan akımı temsil etmektedir.[268] CFROI modeli NCR'leri birinci grup mevcut varlıklardan, ikinci grup gelecekteki yatırımlardan olmak üzere iki gruba ayırır. İki grup için ayrı ayrı net bugünkü değerler hesaplanır ve bunların toplanmasıyla firmanın toplam değeri elde edilir.

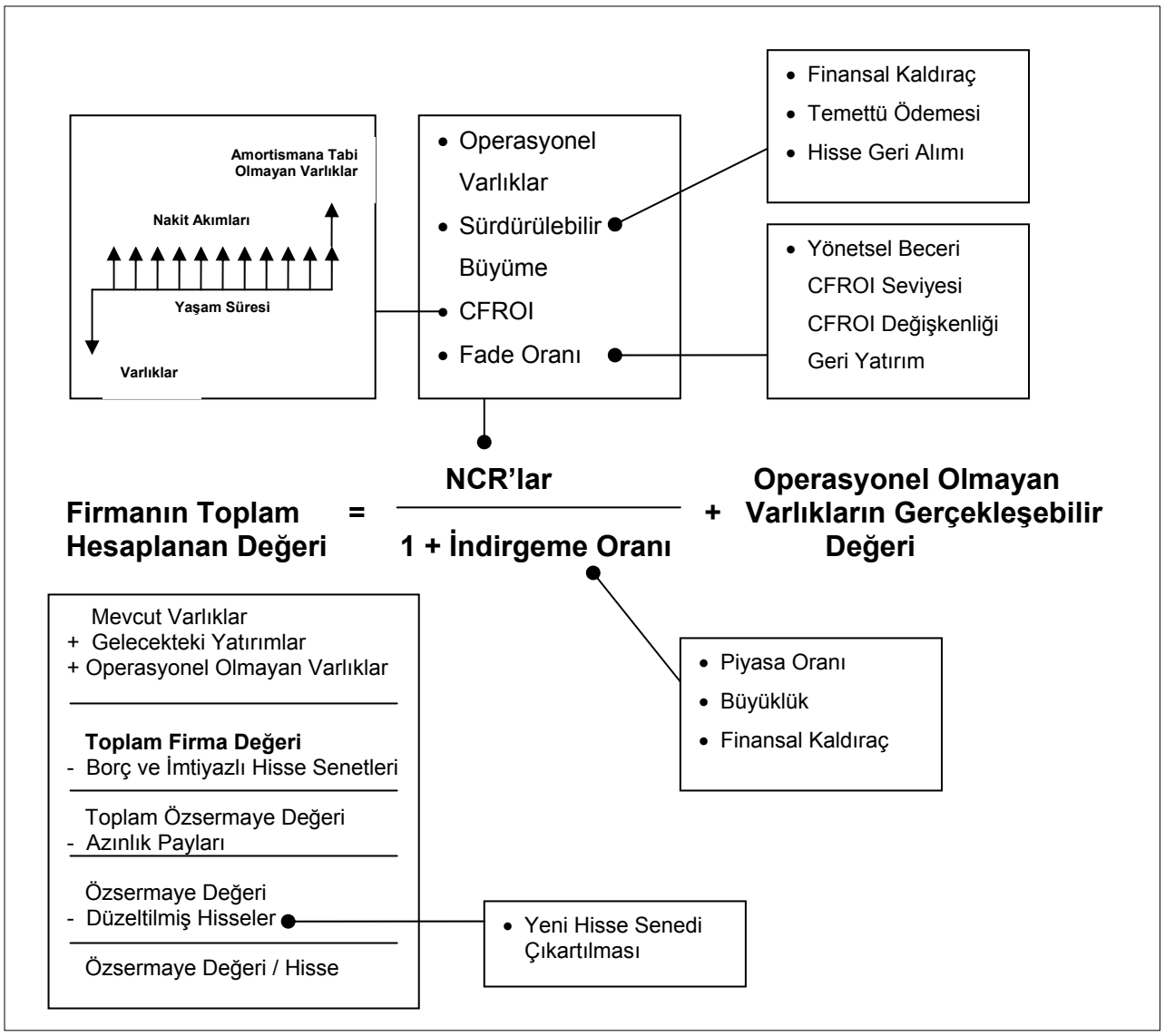
---

[266] B.J. Madden, a.g.e., 1999, s.21.

[267] B.J. Madden, a.g.e., 2005, s.9.

[268] "Best Practice Technique: Focus on CFROI Analysis To Boost Your Firm's Growth", a.g.e., 2003, s.11.

Şekil 8: CFROI Değerleme Modeli Haritası



Kaynak : B.J. Madden, a.g.e., 1999, s.65.

$$\text{Hesaplanan Değer} = \overbrace{\sum_{t=1}^{L} (NCRt / (1+DR)t)}^{\text{Mevcut Varlıklar}} + \overbrace{\sum_{t=1}^{H} (NCRt / (1+DR)t)}^{\text{Gelecek Yatırımları}}$$

CFROI modeli operasyonel varlıkların içine faaliyet kiralamalarının değerini kapitalize etmektedir. İlgili nakit akımları nakit akımlarına, bu kiralamalardan

kaynaklanan tahmini borç tutarı firmanın toplam borçlarına dahil edilmektedir. Net işletme sermayesindeki hareket ve işletmenin fon akımlarının analiz edilmesi, NCR'lerin hem firma hem de yatırımcı açısından tespitini kolaylaştıracaktır.

Firmaya borç verenlerin ve özsermaye sahiplerinin kaynak sağlayanlar olarak firma üzerinde hakları vardır. Borç kullanmamış bir firma için standart CFROI perspektifi firma bütününün değerlemesidir, bu da özsermaye değeridir. Hesaplanan toplam firma değerinden borçların düşülmesi hesaplanan özsermaye değerini vermektedir. Firmanın NCR akımlarında hem borç hem de özsermaye sahiplerinin hakkı vardır.

Firma açısından NCR, brüt nakit akımından yeniden yatırımın düşülmesi ile bulunur. Yeniden yatırım tutarı brüt yatırım harcamaları ve işletme sermayesindeki değişimin toplamından oluşur.[269]

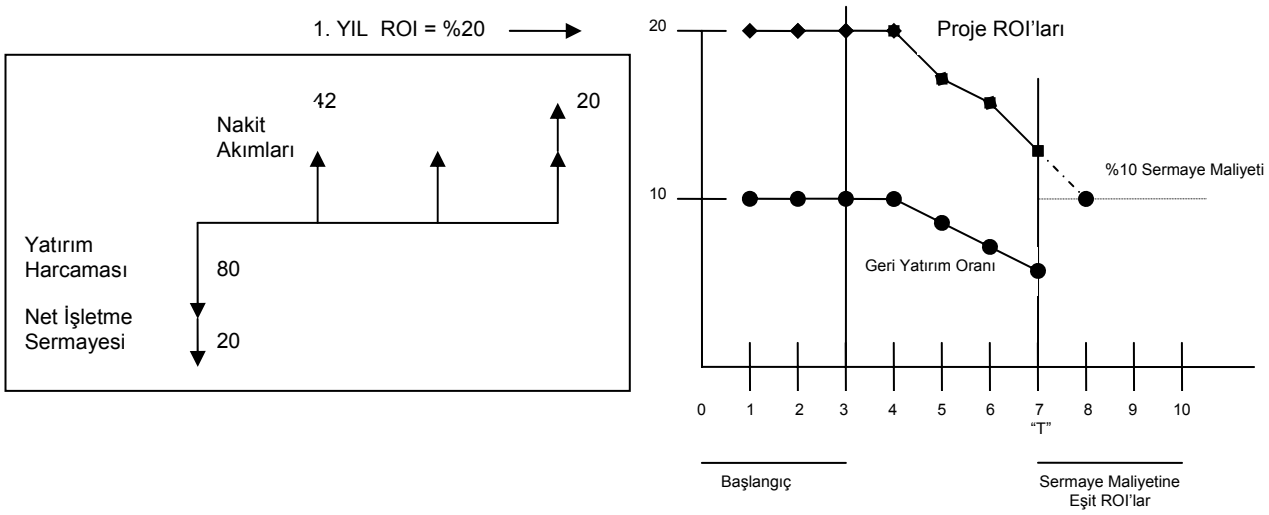
Basitleştirilmiş bir örnekle CFROI modeli ve hesaplanışı aşağıda açıklanacaktır.[270] Örnek firma projeler portföyü olarak düşünülmüş olup, bu firmanın mevcut projeleri ve gelecek yatırımları söz konusudur. Her ilave yatırım %80 amortismana tabi, %20 amortismana tabi olmayan varlıklardan veya net işletme sermayesinden (NİS) oluşmaktadır. Yatırımlar 3 yıllık ömürlere sahiptir, eşit nakit akımları sağlamaktadırlar ve net işletme

[269] B.J. Madden, a.g.e., 1999, s.67.

[270] B.J. Madden, a.g.e., 1999, s.69.

sermayesi proje sonunda geri edinilmektedir. Basitlik olması maksadıyla, firmanın yaşam döngüsü, %20 ile başlayarak %10 olarak tahmin edilen sermaye maliyetine gerileyecek proje ROI'ları ile temsil edilmiştir ve şematik olarak aşağıda yer almaktadır. Geri yatırım oranı ise ilgili yıl ROI oranının yarısıdır. T proje ROI'larının sermaye maliyetini aştığı son yıldır, T'den sonra yapılan yatırımlar sıfır servet yaratacaklardır.

Şekil 9: Model Firmanın Yaşam Döngüsü



Nakit hareketleri yıl sonlarında olmaktadır. Yukarıdaki şekilden de görüleceği üzere 1. yıl yatırımı 80'i yeni tesis, 20'si net işletme sermayesi olmak üzere 100'dür. Bu proje için %20 ROI oranı, üç yıllık eşit 42'şerlik nakit akımı ve son yılda geri kazanılacak 20 net işletme sermayesinden oluşmaktadır.

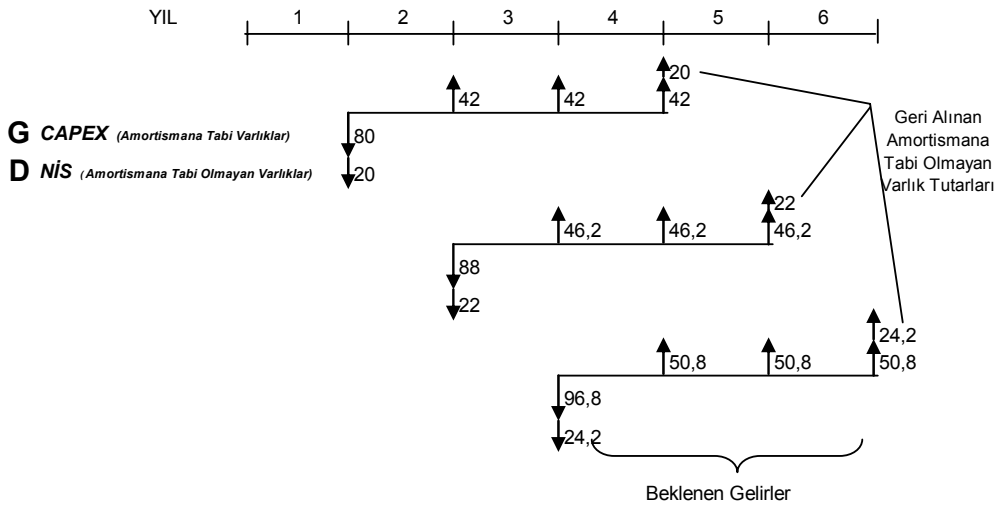
Alttaki tablo firmanın ilk yılından son yılına yaşam döngüsünü göstermektedir. A ile G arasındaki satırlar firmanın nakit akımlarını sunmakta, G satırında ise sermaye harcamaları yer almaktadır. Bir yılın sermaye harcaması bir önceki

yılın sermaye harcamasının büyüme oranı ile çarpımıyla elde edilmektedir. 3. yılın sonunda elde 3 proje mevcuttur. En eski proje ekonomik ömrünü doldurmuş olmakta, en yeni projenin ise bu yılda 3 yıl ömrü bulunmaktadır. 3. yılda mevcut varlıklar ve bunların nakit akımları tabloyu takip eden şekilde gösterilmiştir.

Tablo 1: Model Firmanın Proje Nakit Giriş ve Çıkışları

		Yıl Sonu Verileri									
		BAŞLANGIÇ					T		SIFIR YENİ YATIRIM		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(A)	Büyüme Oranı		10,0%	10,0%	10,0%	8,5%	7,5%	6,0%			
(B)	Proje ROI	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	17,0%	15,0%	12,0%			
	Proje Nakit Akımları										
	1		42	42	42						
	2			46,2	46,2	46,2					
	3				50,8	50,8	50,8				
	4					55,9	55,9	55,9			
	5						57,2	57,2	57,2		
	6							59,1	59,1	59,1	
	7								58,8	58,8	58,8
(C)	Brüt Nakit Akımı	0,0	42,0	88,2	139,0	152,9	163,9	172,2	175,1	117,9	58,8
(D)	Yatırım NİS	20,0	22,2	24,2	26,6	28,9	31,0	32,9	0,0	0,0	0,0
(E)	Geri Alınan NİS	0,0	0,0	0,0	20,0	22,0	24,2	26,6	28,9	31,0	32,9
(F)	NİS'deki Net Değişim (D-E)	20,0	22,2	24,2	6,6	6,9	6,8	6,3	-28,9	-31,0	-32,9
(G)	Yatırım Harcaması	80,0	88,0	96,8	106,5	115,5	124,2	131,6	0,0	0,0	0,0

Şekil 10: 3.Yılda Mevcut Varlıklar



Aşağıdaki tabloda mevcut tabloya CFROI'yı hesaplamak için gerekli satırlar eklenmekte, firma değerine ulaşmak için kullanılabilecek iki yol gösterilmektedir. H satırında değer hesabında kullanılan yıllık NCR'ler yer almaktadır.

Tablo 2: CFROI'nın Hesaplanması

		Yıl Sonu Verileri									
		BAŞLANGIÇ					T		SIFIR YENİ YATIRIM		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(A)	Büyüme Oranı		10,0%	10,0%	10,0%	8,5%	7,5%	6,0%			
(B)	Proje ROI	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	17,0%	15,0%	12,0%			
	Proje Nakit Akımları										
	1		42	42	42						
	2			46,2	46,2	46,2					
	3				50,8	50,8	50,8				
	4					55,9	55,9	55,9			
	5						57,2	57,2	57,2		
	6							59,1	59,1	59,1	
	7								58,8	58,8	58,8
(C)	Brüt Nakit Akımı	0,0	42,0	88,2	138,9	152,8	163,9	172,1	175,0	117,8	58,8
(D)	Yatırım NİS	20,0	22,0	24,2	26,6	28,9	31,0	32,9	0,0	0,0	0,0
(E)	Geri Alınan NİS	0,0	0,0	0,0	20,0	22,0	24,2	26,6	28,9	31,0	32,9
(F)	NİS'deki Net Değişim (D-E)	20,0	22,0	24,2	6,6	6,9	6,8	6,3	-28,9	-31,0	-32,9
(G)	Yatırım Harcaması	80,0	88,0	96,8	106,5	115,5	124,2	131,6	0,0	0,0	0,0
(H)	NCR (C-F-G)	-100,0	-68,0	-32,8	25,8	30,4	32,8	34,2	203,9	148,8	91,7
(I)	Bilanço - NİS	20,0	42,0	66,2	72,8	79,7	86,6	92,8	64,0	32,9	0,0
(J)	Bilanço - Brüt Varlıklar	100,0	210,0	331,0	364,1	398,5	432,8	464,2	319,8	164,6	0,0
(K)	% Amort. Tabi Olmayanlar	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	
(L)	CFROI		20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	18,9%	17,2%	14,6%	13,5%	12,0%
	DEĞER 1			**354,3**	**363,9**	**369,9**	**374,0**	**377,3**	**211,1**	**83,3**	**0,0**
	MEVCUT VARLIKLAR										
(M)	Nakit Akımının PV'si (Zamanla Azalan)			244,6	269,1	285,4	296,9	300,6	155,7	53,4	0
(N)	Geri Alınan NİS'in PV'si			54,5	60	65,7	71,4	76,6	55,4	29,9	0
(O)	Mevcut Varlıklardan Gelirlerin PV'si (M+N)			299,1	329,1	351,1	368,3	377,3	211,1	83,3	0
	GELECEK YATIRIMLARI										
(P)	Yatırım (D+G)			121	133,1	144,4	155,2	164,6	0	0	0
(Q)	Yatırımın PV'si			144,5	158,9	163,9	170,2	170,9	0	0	0
(R)	Yaratılan Servet (Q-P)			23,5	25,8	19,5	14,9	6,3	0	0	0
(S)	Gelecek Yatırımları			55,2	34,8	18,8	5,7	0	0	0	0
	DEĞER 2			**354,3**	**363,9**	**369,9**	**374,0**	**377,3**	**211,1**	**83,3**	**0,0**
(T)	Hissedar Getirisi				10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%

Yıllık NCR'ler (H satırı) brüt nakit akımından yeni yatırımlar ve net işletme sermayesindeki değişimin düşülmesi ile elde edilmektedir. 4. yıldaki 138.9'luk brüt nakit akımı 4.yıldaki 1, 2 ve 3 numaralı projelerden elde edilen nakit akımlarının toplamıdır. Net işletme sermayesindeki değişim (NİS) (F satırı)

yeni yatırım NİS'den (D satırı) 1 nolu projenin tamamlanması ile geri alınan NİS (E satırı)'in düşülmesi ile bulunmaktadır.

Tablodan izlenen değer 1, ilgili yıl sonunda NCR akımının %10 indirgeme oranı ile değeridir. 3. yıl için değer 1, 354.3'tür ve hesaplanışı aşağıda gösterilmektedir.

Tablo 3: 3. Yıldaki Toplam NCR Akımının Bugünkü Değeri

	H	4	5	6	7	8	9	10	Toplam
(a)	NCR	25,8	30,4	32,8	34,2	203,9	148,9	91,7	
(b)	PV (@%10)	0,909	0,826	0,751	0,683	0,621	0,564	0,513	
(c)	PV NCR (a)x(b)	23,5	25,1	24,6	23,4	126,6	84,0	47,0	354,3

CFROI modelinde firmanın hesaplanan değeri, mevcut varlıklardan elde edilen NCR'lerin indirgenmiş bugünkü değeri ile gelecek yatırımlarından NCR'lerin indirgenmiş bugünkü değerinin toplamıdır. Bu yaklaşımın en büyük faydası gelecek yatırımlarından elde edilecek NCR akımlarının ROI'ların ve geri yatırım oranlarının bir fonksiyonu olarak izlenebilmesidir. Böylelikle öngörülen NCR'lerin makullüğü sorgulanabilmektedir.

CFROI modelinin bileşen yaklaşımı ile tablodaki değer 2'ler elde edilmektedir. Bunlar değer 1 ile aynıdır. Hesaplama detayları aşağıda verilmiştir. 3. yılda O satırı mevcut varlıkların PV'si olarak; zamanla azalan nakit akımlarının PV'si olan 244.6 (M satırı) ile 54.5'luk geri alınan NİS'in toplamı olan 299.2'yi göstermektedir. Alttaki şekil bu hesaplamanın basamaklarını sunmaktadır.

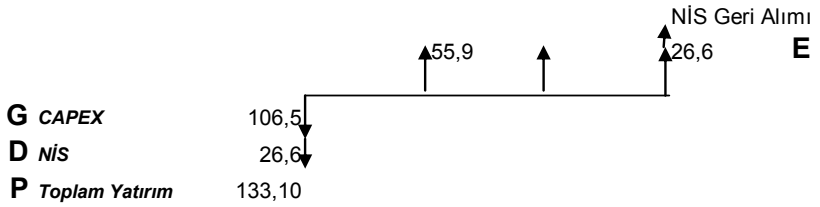
Tablo 4: 3. Yıldaki Mevcut Varlıkların Bugünkü Değeri

		4	5	6	Toplam	
(a)	Gelecek Nakit Akımları					
	Proje Yıl 1	42				
	Proje Yıl 2	46,2	46,2			
	Proje Yıl 3	50,8	50,8	50,8		
(b)	Toplam Nakit Akımları	138,9	97	50,8		
(c)	NİS Geri Alımı	20	22	24,2		
(d)	PV Faktörü @ %10	0,909	0,826	0,751		
(e)	Nakit Akımlarının PV'si (b)x(d)	126,4	80,2	38,2	244,6	**M**
(f)	NİS'in PV'si (c)x(d)	18,2	18,2	18,2	54,5	**N**
(g)	Mevcut Varlıkların PV'si				299,2	**O**

3. yılın sonunda 4. yılla 7.yıl arasında yapılan yatırımlar gelecek yatırımlarını oluşturmaktadır. 8.yılda firma yatırım yapmayı durdurmaktadır ve faaliyetler 10. yılda tamamen durmaktadır. Eğer toplam ömür sermaye maliyeti kadar kazanan projeler yaparak uzatılsa, model firmanın 3. yıldaki değeri değişmeyecektir çünkü ilave edilecek bu yatırımlar ilave servet yaratmayacaktır.

Herhangi bir yıldaki gelecek yatırımlarının değeri; gelecek yıllarda yapılacak her yatırımın yarattığı servetin hesaplanması, bunların ilgili yıla indirgenmesi ve elde edilen bugünkü değerlerin toplanması suretiyle bulunur. Aşağıdaki şekil bu aşamaları göstermektedir. 4.yılda yapılan toplam yatırım 133.1'dir (P satırı). Bu tutar 106.5 sermaye harcaması ve 26.6 ilave net işletme sermayesinden (D satırı) oluşmaktadır. Öngörülen %20'lik iç karlılık oranı 55.9'luk yıllık eşit nakit akımlarını sağlamaktadır. %10 indirgeme oranı ile 4. yılda bu projenin bugünkü değeri 158.9'dur (Q satırı) ve yatırım maliyetini 25.8 aşmaktadır, bu rakam 4. yılda gerçekleştirilen proje ile o yıl yaratılan serveti göstermektedir.

Şekil 11: 4. Yıl Yatırımından Servet Yaratımı



		Yıllar 5	6	7	Toplam	
(a)	Nakit Akımı (Proje 4)	55,9	55,9	55,9		
(b)	NİS Geri Alımı			26,6		
(c)	Toplam Nakit Gelir (a)+(b)	55,9	55,9	82,5		
(d)	@ %10 PV Faktörü	0,909	0,826	0,751		
(e)	Nakit Gelirlerin PV'si (c)x(d)	50,8	46,2	62,0	158,9	**Q**
(f)	Toplam Yatırım				133,1	**P**
(g)	Yaratılan Sevet (e)-(f)				25,8	**R**

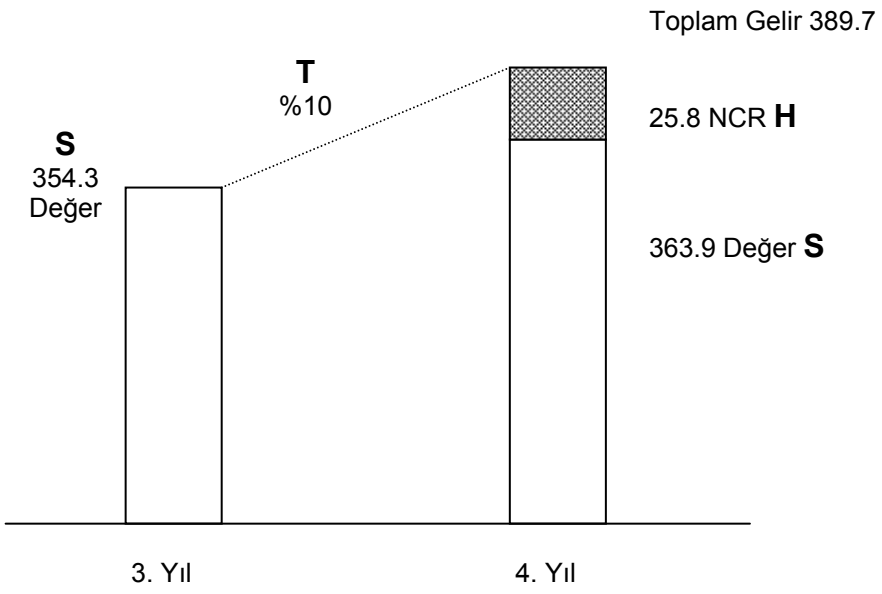
Yapılan yatırımlar ile yaratılan değeri bulmak amacıyla 5, 6 ve 7.yıllar için de benzer hesaplamalar yürütülmüştür ve aşağıdaki tablonun (a) satırında bunlara ilişkin sonuçlar yer almaktadır. Fakat bunlar yatırımların yapıldığı yıllardaki değerlerdir ve bunların 3. yıl'a indirgenmeleri gerekmektedir, (c) satırında bu işlem yapılmıştır. 3. yılda firmanın tüm gelecek yatırımlarından yaratılan servet toplamının bugünkü değeri 55.2'dir. (S)

Tablo 5: 3. Yılın Sonu İtibariyle Tüm Gelecek Yatırımlarından Yaratılan Servetin PV'si

		Yatırım Yılları 4	5	6	7	Toplam
	R					
(a)	Yaratılan Servet	25,8	19,5	14,9	6,3	
(b)	PV Faktörü (@%10)	0,909	0,826	0,751	0,683	
(c)	Yaratılan Servetin PV'si (a)x(b)	23,5	16,1	11,2	4,3	55,2 **S**

Mevcut varlıklardan sağlanan 299.2 ve gelecek yatırımlardan sağlanan 55.2 toplanarak 354.3 değerini vermektedir. Gösterilen iki yöntemle de aynı sonuç elde edilmektedir. Toplam sürecin doğruluğu şu şekilde test edilebilir. Bir yatırımcı herhangi bir yılda hesaplanan değerden firmayı satın alır ve yine herhangi bir yılda hesaplanan değerden satarsa, getirisi sermaye maliyeti olan %10 olacaktır. 3. yılda 354.3 (S) değerinden bir alım gerçekleştiği düşünülürse, 4. yılda değer 363.9 (S) olmakta, ilave olarak da 25.8'lik (H) NCR alınmaktadır. Hissedar ((363.9+25.8)/354.3)-1, yani %10 getiri elde edecektir, bu oran sermaye maliyetine eşittir ve aşağıda şematik olarak gösterilmiştir. Yatırımcının elde ettiği getiri, firma yatırımcılar tarafından beklenen ekonomik performansını gösterirse, firmanın sermaye maliyetine eşit olmaktadır.

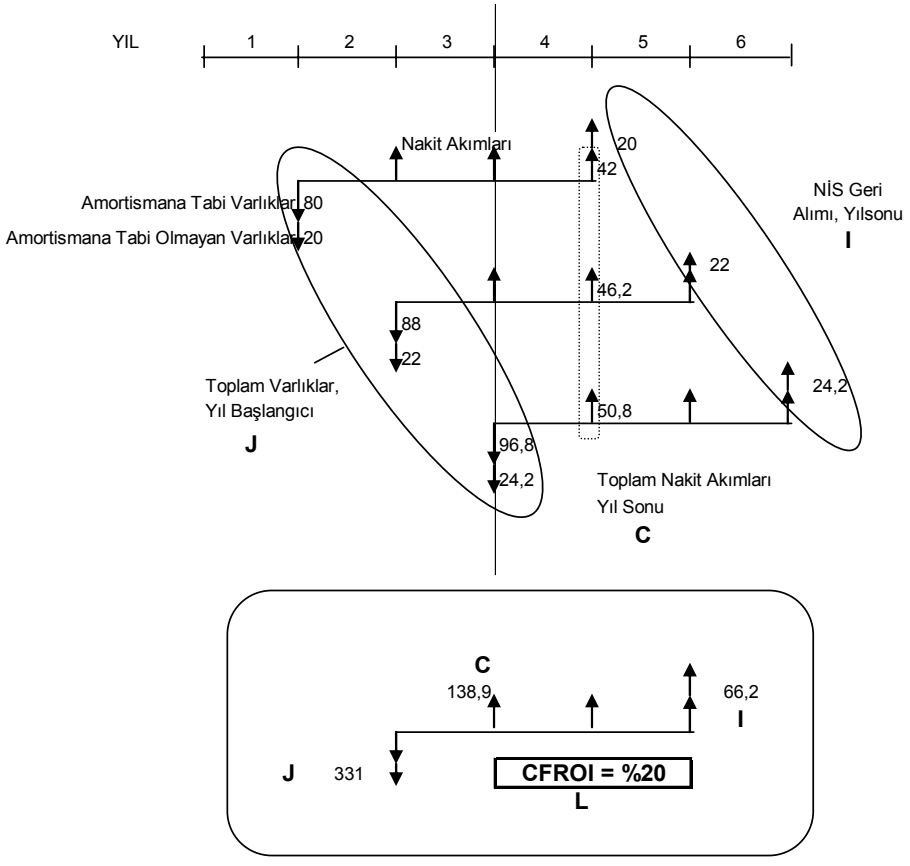
Şekil 12: Yatırımcının Elde Ettiği Getirinin Sermaye Maliyetine Eşit Olması



5.5. CFROI'nın Hesaplanması ve Yorumu

CFROI ölçütü, bir firmanın toplam verilerinin kullanılması ile herhangi bir zamanda hesaplanan gerçek, kesitsel iç karlılık oranıdır. Aşağıdaki şekil örnek firma için, grafiksel olarak CFROI'nın kesitsellik karakteristiğini ve 4. yılda hesaplanmasında kullanılan verileri göstermektedir.

Şekil 13: 4. Yıldaki CFROI



Dışarıdan yatırımcılar için 1, 2 ve 3 nolu münferit projeler finansal tablolardan belirlenemeyecek, ilgili veriler elde edilemeyecektir. Fakat finansal tablolar varlıkların toplamını, amortismana tabi ve tabi olmayan varlıkların

toplamlarını ve toplam nakit akımını verecektir. Amortismana tabi olmayan varlıklara bağlanan nakdin amortismana tabi olan varlıkların ömrü sonunda geri alınacağını varsaymak mantıklıdır. Basit modelde 3 yıl olarak alınan varlık ömürleri uygulamada finansal tablolardan hesaplanır.

Düzenlenen tablolar ve yapılan hesaplamalar sonucu iç karlılık oranı hesaplamak için 4 veri (varlık maliyeti, dönemsel brüt nakit akımları, projenin ömrü ve amortismana tabi olmayan varlıklar şeklinde ifade edilen hurda değer) bulunmuştur. Bu verilerle CFROI %20 olarak hesaplanmıştır. %20'lik CFROI'nın kontrolü, varlıkların değerinin hesabında kullanılan gelirlerin bu oranla indirgenmesi ile yapılabilir. Bu hesaplama aşağıdaki tabloda yapılmıştır. Tablodan da görüleceği üzere, bugünkü değer 331.0 olmaktadır, bu rakam CFROI hesaplamasında kullanılan varlıkların tutarıdır.

Tablo 6: 4 Yıl CFROI Hesaplamasının Kontrolü

	Yıllar			
	4	5	6	Toplam
(a) Nakit Akımı	138,9	138,9	138,9	
(b) Geri Alınan NİS			66,2	
(c) Toplam Gelirler	138,9	138,9	205,1	
(d) PV Faktörü @ %20	0,833	0,694	0,579	
(e) Gelirlerin PV'si (c)x(d)	115,8	96,5	118,7	331,0

4. Yıldaki %20 CFROI 4. yıl projesinin ROI ile aynıdır ve aynı olan son yıldır, çünkü bu yıldan sonraki projelerin ROI'ları düşmektedir. 5. yıl yatırımı ile projelerin ROI'ları düşüşe geçmekte, böylelikle CFROI'lar da düşüşe geçmektedir fakat CFROI'lardaki düşüş bir yıl gecikmeli ve daha az keskin gerçekleşmektedir. CFROI'larda telaffuz edilen aşağı ve yukarı hareketler,

ilave projelerin ROI'larının mevcut projelerden daha düşük veya yüksek olduğunu ifade etmektedir. Firmanın CFROI'larının zaman serisi gelecek projelerinden beklenen ROI'larının öngörülmesinde yardımcı olmaktadır.

Avantajlarına rağmen CFROI modeli her zaman faydalı olacağı düşüncesiyle, veriler sorgulanmadan uygulanmamalıdır. Devam eden projeler portföyüne sahip bir işletme için CFROI'lar, proje portföyünden kazanılan ROI'ları göstermede iyi bir göstergedir. Zaman içinde spesifik projeler yüzünden çok değişkenlik gösteren NCR'ler nedeniyle, proje verilerine dayanan tüm kesitsel ölçüler, spesifik projelerden elde edilen gerçek ROI'lardan farklılık gösterecek çıktılar verebilecektir. Buna rağmen, CFROI'lardaki trendi gözlemlemek, firmanın başarılı yatırımlar yapıp yapmadığı konusunda önemli bilgiler verecektir.

CFROI modelinin başlangıç ve yatırım harcamaları yüksek, sınırlı kazanç elde eden yeni başlayan faaliyetler konusunda kullanımı sınırlıdır.[271] Böyle bir durumda faaliyet için önemli olan finansal olmayan etkilere dikkat edilmelidir: ör: hedef performans standartlarını karşılayacak veya aşacak bir prototipin yapılması, üretim maliyetlerinin düşürülmesini sağlayacak iyileştirmelerin gerçekleştirilmesi vs. Örneğin, gelişme aşamasındaki biyoteknoloji firmalarının, yüksek AR-GE harcamaları ve düşük kazançlar nedeniyle cari CFROI'ları negatiftir.[272] EVA gibi CFROI da belirgin büyüklükte

[271] P.D. Erasmus, I.J. Lambrechts, a.g.e., 2006, s.19.

[272] B.J. Madden, a.g.e., 1999, s.81.

maddi varlığa sahip firmalarda daha iyi sonuçlar üretmektedir. Örneğin, teknoloji firmalarının değerlerinin büyük kısmı gelecek büyüme potansiyellerine bağlıdır ve mevcut varlıkları bu potansiyel hakkında bilgi üretememektedir. Bu nedenle teknoloji firmalarının CFROI'ları ile piyasa değerleri arasındaki korelasyonun düşük olması olasıdır.[273]

Firmaların piyasa değerleri yatırımcıların uzun dönemli öngörü ufkuna sahip olduklarını göstermektedir. Firmaların dönüm noktası niteliğinde geliştirdiği büyük pazar potansiyeli olan önemli ürün/hizmetler firmaların değerlerinde önemli artışlar sağlamakta, tersi durumda düşüşler yaşanmaktadır. Bu örnek, gelecekteki kurumsal performansın öngörülmesinde çok önemli olan yönetsel becerinin muhasebesel olmayan değişkenlerle ölçüldüğünü göstermektedir. CFROI savunucularına göre piyasa fiyatları, uzun dönemli CFROI öngörüleri ve sürdürülebilir büyüme ile şekillenmektedir.

5.6. Piyasadan Türetilen İndirgeme Oranları ve Firmaya Özgü Risk Farkları

Daha önce de belirtildiği gibi CFROI modelinin firma değerlemesinde kullandığı indirgeme oranını hesaplamada geleneksel akademik uygulamalardan ayrılan noktası; risk priminin tespitinde geçmiş borsa verilerinden hareket etmesi ve betayı volatilitenin ölçümünde kesin bir yöntem olarak görmemesi nedeniyle CAPM'yi kullanmaması, firmanın

[273] A. Damodaran, **The Dark Side Of Valuation**, Prentice-Hall Inc., 2001, s.449.

indirgeme oranının tespitinin değerleme modeline entegre olması gerekliliğini savunmasıdır.[274] Madden, CAPM yönteminin makullüğünün değerlendirilmesi konusunda kesin bir geribildirim olmadığını ve CAPM'nin ampirik yararlılığı nedeniyle değil, matematiksel zarafeti nedeniyle bu kadar yaygınlaştığını ifade etmektedir. Kullanılan modelin öngörü sisteminden bağımsız, dışarıdan ithal edilen bir oranı kullanmanın doğru olmadığı belirtilmekle beraber CFROI yaklaşımında indirgeme oranı piyasa oranına firmaya özgü risk farkı ilave edilmesi ile belirlenmektedir.[275] Madden'e göre firmanın indirgeme oranı, NCR akımı öngörülerine bağlı olmalıdır. Bir modelin faydalı olup olmadığı, hesaplanan değerlerin zaman içinde firmaların piyasa fiyatı ve fiyattaki değişimlerle yakın korelasyon gösterip göstermediği ile ilişkilidir.

CFROI modelinin firmaya özgü indirgeme oranı üç değişken tarafından belirlenmektedir: piyasa oranı, firma büyüklüğü ve firmanın kaldıracı.

CFROI modeli, firmanın ödediği faizin vergiden düşülebilmesi nedeniyle sağlanan faydayı temsil eden vergi sonrası borç maliyetini kullanmamaktadır. Modelde, bu fayda daha yüksek CFROI'lar elde edilmesi ile elde edilmektedir. CFROI modelinde sermaye maliyeti, borç ve özsermayenin gerçek değerlerle, vergi avantajı olmaksızın ağırlıklandırılmış sermaye maliyeti anlamına gelmektedir.[276]

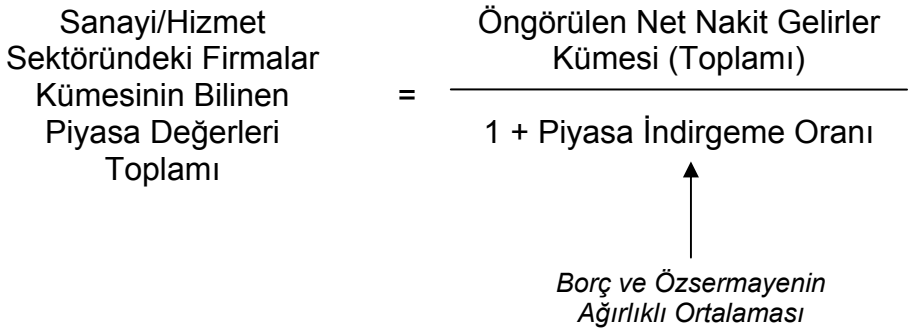
[274] B.J. Madden, a.g.e., 2004, s.15.

[275] B.J. Madden, a.g.e., 1999, s.10.

[276] B.J. Madden, a.g.e., 1999, s. 86.

CFROI modelinde kullanılan indirgeme oranı piyasadan türetilmekte olup, Madden bunu piyasa indirgeme oranı olarak adlandırmaktadır.[277] Piyasa indirgeme oranının hesaplanma prosedürü temel matematik hesaplamalarına bağlıdır:[278] Eğer bir denklemdeki üç değişkenden ikisi biliniyorsa, üçüncü hesaplanabilir. Aşağıdaki şekil temel değerleme denkleminin üç değişkenine odaklanmakta, bunu tek bir firmaya değil, firmalar kümesine uygulamaktadır.

Şekil 14: İndirgeme Oranı



Belirlenmiş bir sanayi/hizmet firmaları kümesinin toplam piyasa değerleri, herhangi bir zaman noktasında toplanır. Firmalar NCR'lerinin toplandığı minik kümeler şeklinde gruplanır. Piyasa iskonto oranı hesaplanan değeri piyasa değerine eşitleyen iskonto oranıdır. Eylül 1997'de yapılan bir çalışmada ABD sanayi/hizmet sektörü için piyasa iskonto oranı %4.8 olarak bulunmuştur.[279]

[277] B.J. Madden, a.g.e., 1999, s.89.

[278] B.J. Madden, a.g.e., 1998, s.40.

[279] B.J. Madden, a.g.e., 1999, s.90.

Piyasa ile ilgili çalışılırken borsa endekslerinin kullanılması faydalı olacaktır. Firmalar kümesi oluşturulurken yapılması gereken verilerin toplanması ve sonuca tek bir büyük firma gibi yaklaşılmasıdır. Kümeleme şeklindeki bu yaklaşım verilerdeki anomalileri de elimine edebilecektir.

ABD'de uzun dönem ortalama CFROI ve indirgeme oranları %6'dır. CFROI sönümlenme oranının uzun dönemde ortalamaya gelmesine ilişkin tarihsel deneyim, tipik bir firmanın CFROI spread'inde 4 yıllık dönemde %40 oranında bir düşüş yaşadığını göstermektedir. Örneğin, %11 CFROI'ya ve %6'lık uzun dönem CFROI'nın üstünde %5 spread'e sahip bir firmanın, bunun %40'ını yani %2'sini 4 yılda kaybetmekte, %9'luk CFROI'ya sahip olmaktadır. %6'nın altında CFROI'ya sahip olan firmalar ise yukarı doğru hareket edeceklerdir.[280]

Diğer bir yaklaşım ise bütün firmaları temsil edebilecek bir altküme veri seti ile ilgilenmektir. Daha küçük bir veri seti ile uğraşmak hesaplamaları bir miktar da olsa hafifletebilecektir.

Piyasa reel indirgeme oranı reel borç ve reel özsermaye oranlarının ağırlıklandırılmasından elde edilmektedir. Sanayi/hizmet işletmeleri için reel borç oranlarının zaman serisi hesaplandıktan sonra, ilgili reel özsermaye oranları doğrudan hesaplanabilir. Reel borç oranı nominal orandan enflasyonun düşülmesi ile bulunur. Bunun için de gelecek dönemler için bir

[280] B.J. Madden, a.g.e., 1999, s.91-92.

enflasyon öngörüsü yapılması gereklidir. Derecelendirmeye (rating) sahip tahvillerin nominal getirilerinden beklenen enflasyon oranlarının çıkarılması ile borcun reel maliyeti hesaplanabilir.

$r_{mkt} = w_d (r_{debt}) + w_e (r_{eqt})$

Burada;

r_{mkt} : Piyasa iskonto oranını,

w_d : Borcun ağırlığını,

r_{debt} : Borcun maliyetini,

w_e : Özsermayenin ağırlığını,

r_{eqt} : Özsermayenin maliyetini ifade etmektedir.

Tahmin edilen reel borç oranı, borç ve özsermayenin hesaplanmış ağırlıklarıyla özsermayenin maliyetini bulmak için yukarıdaki denklem çözülür.

5.7. Firmaya Özgü Risk Farkları

Firmaya özgü iskonto oranı piyasa oranına risk farkının ilave edilmesi ile bulunur.[281] Finansal kaldıraç ve büyüklüğün etkisi portföy çeşitlendirilerek giderilemez ve bunlar firmanın risk farklarının ana belirleyicileridir.[282] Piyasa toplam kümenin özelliklerini taşıyan bir büyük firma gibi düşünülebilir. Bu

[281] B.J. Madden, a.g.e., 1998, s.42.

[282] B.J. Madden, a.g.e., 1998, s.41.

durumda ortalama finansal kaldıraç da kümenin ortalama kaldıracı olacaktır. Firmaya özgü risk farklarının bulunmasında firmalar bu ortalamanın altında veya üstünde olmalarına göre değerlendirileceklerdir.

Piyasa değeri bilinen ve NCR'leri öngörülmüş bir firma ele alındığında, firmanın NCR'lerinin bugünkü değerini firmanın piyasa değerine eşitleyen oran firmaya atfedilen iskonto oranıdır.[283] Firmanın bu iskonto oranı ile piyasa oranı arasındaki fark, yatırımcılar tarafından firma için tespit edilmiş risk farkı olarak tanımlanmaktadır.

Holt tarafından bu konuda 1986-1996 yılları ABD firmalarının finansal tablo verileri ve öngörülen CFROI'larını kapsayan bir çalışma yapılmıştır.[284] 12 aylık aralıklarla, büyük bir sanayi firması grubu kaldıraç ve büyüklüklerine göre küçük kümelere ayrılmıştır. Açıklanan şekilde her firmanın risk farkı hesaplanmıştır. Çalışma 10,350 gözlem içermektedir ve kaldıraç ve büyüklük onda birlik grupları için medyan risk farkları hesaplanmıştır. Çalışma sonuçları yüksek kaldıraçlı firmaların yüksek risk farklarına ve küçük büyüklükteki firmaların yüksek risk farklarına sahip olduklarını göstermiştir. 1997 yılı ABD firmaları için yapılan bir hesaplamada büyüklük için risk farkları %-0.6 ila %0.5, kaldıraç için ise %-0.5 ila %-0.9 arasında bulunmuştur.

[283] B.J. Madden, a.g.e., 1998, s.42.

[284] B.J. Madden, a.g.e., 1998, s.31-44.

Firmalara özgü risk farklarının hesaplanması için öncelikle piyasayı temsil edecek geniş bir küme oluşturmak ve bu kümenin büyüklüğünün ortalaması (piyasa değeri itibariyle) ile finansal kaldıracını belirlemek gereklidir. Bu temsili kümenin risk farkı olmayacaktır. Ardından firmalar büyüklüklerine göre münferit olarak büyükten küçüğe sıralanır. Benzer sıralama kaldıraç için de yapılabilir. Temsili küme verilerinden sapmalar pozitif ve negatif risk farkları olarak belirlenir.

5.8. CFROI Hesaplama Detayları ve Muhasebe Düzeltmeleri

Çeşitli kaynaklarda CFROI değerleme modelinin karmaşık ve zahmetli olduğu ifade edilmektedir fakat Madden'e göre basitçe hesaplanan ölçütler CFROI değerleme modelinin faydalarını göz ardı etmektedirler.[285] Muhasebe düzeltmeleri ile model geleneksel muhasebe verilerini ekonomik ölçülere dönüştürmektedir.[286] Bu yönleriyle modelin yöneticilere; sermaye tahsisi, birleşme ve satın almalar, portföy yapılandırmaları ve halka arzlarda büyük faydalar sağladığı, yatırımcı bakış açısı kazandırdığı ifade edilmektedir.[287]

CFROI modeli ekonomik performansın ölçümünde tahakkuk muhasebesi prensiplerini esas almaktadır. Daha önce de belirtildiği üzere performans

[285] B.J. Madden, a.g.e., 1999, s.106.

[286] "Best Practice Technique: Focus on CFROI Analysis To Boost Your Firm's Growth", a.g.e., 2003, s.12.

[287] http://www.csfb.com/institutional/csfb_holt/corporate_decisions.shtml Ulaşım tarihi: 15.02.2007.

ölçüm/değerleme modelinin dünya genelinde kullanılabilir olması için; CFROI'lar, varlık büyüme oranları ve indirgeme oranlarında reel değerler kullanılmaktadır.[288] Firmaya sermaye sağlayanların bakış açısı ile enflasyon düzeltmeleri yapılmalıdır. Tüm parasal kalemler aynı alım gücü ile ifade edilmelidir.

CFROI hesaplamasında 4 ana girdi vardır. 1) Varlıkların ömrü, 2) Toplam varlıkların tutarı (hem amortismana tabi olanlar hem de amortismana tabi olmayanlar), 3) Varlıkların ömürleri süresince elde edecekleri periyodik nakit akımları, 4) Varlıkların ömrü sonunda geri alınacak amortismana tabi olmayan varlık tutarı.

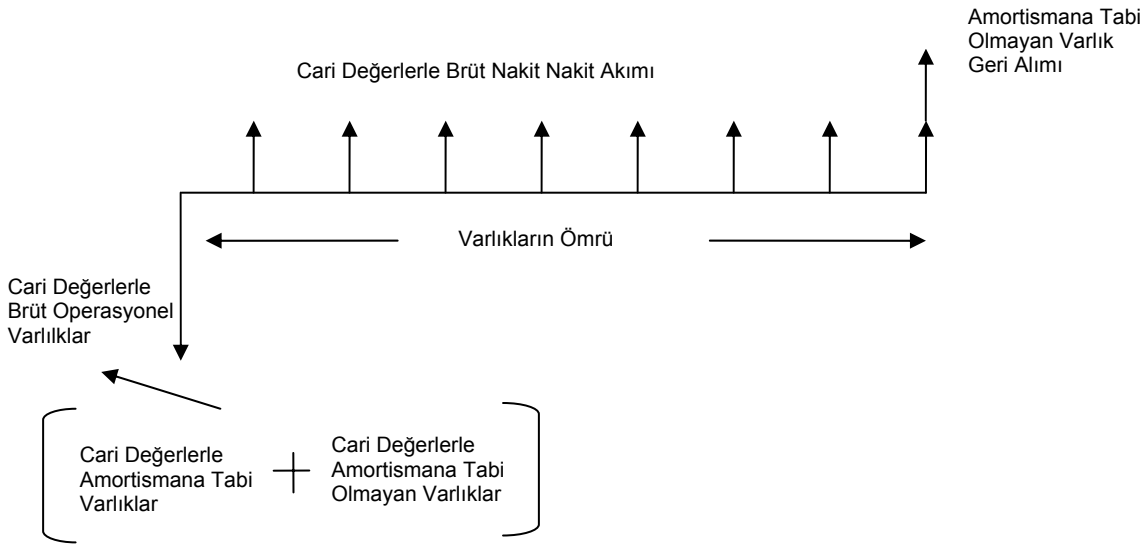
Bir firmanın hesaplanan değeri, operasyonel varlıklarından sağlanan NCR akımının bugünkü değeri ile operasyonel olmayan varlıkların tutarları toplamıdır. Operasyonel olmayan varlıklar tutarı değerlenecek firmada yüksekse bu kalemin vergi sonrası gerçekleşebilir değerleri tahmin edilmelidir.

2003 yılına kadar ülkemizde finansal tablolar tarihi verilerle sunulmuş, ardından enflasyon muhasebesi uygulanmaya başlanmıştır. Enflasyon muhasebesinin uygulandığı dönemde şirketler varlıklarını enflasyon muhasebesi standardına paralel olarak enflate işlemine tabi tutmuşlar, bu da

[288] "Best Practice Technique: Focus on CFROI Analysis To Boost Your Firm's Growth", 2003, a.g.e., s.11.

tarihi maliyetlerin yarattığı düşük değerlenme dezavantajını ve yeniden değerleme uğraşılarını ortadan kaldırmıştır. Ardından takip eden dönemde enflasyonun düşük seyretmesi sonucu birkaç yıldır enflasyon muhasebesi uygulanmamasına rağmen, hem enflasyonun düşük seyrediyor olması, hem de bu düzeltmelerin yakın geçmişte yapılmış olması, finansal tablolarda varlıkların halen reel değerlerine çok yakın değerlerde yer almasını sağlamıştır. Dolayısıyla ülkemiz firmaları için bilançodaki değerlerin hesaplamalarda yeniden düzeltilmeksizin enflate edilmiş değerler olarak kullanılması uygun olacaktır.

Şekil 15: CFROI Hesaplanmasında Kullanılan 4 Temel Girdi



Kamuya ifşa edilmiş bilgilerden CFROI'nın hesaplanışı tezin uygulama kısmında detaylı bir şekilde yer almaktadır. Takip eden kısımda ise CFROI'nın bahsedilen dört temel girdisinin hesaplanması ile bu süreçte yapılması mümkün olan ve aşağıdaki tabloda da yer alan bazı muhasebe

düzeltmeleri, modelin yaratıcısı Madden'in önerdiği yöntemler doğrultusunda ana hatları ile açıklanacaktır. Fakat önerilenin, düzeltmelerin körü körüne yapılmaması, faydalı, daha doğru bilgi üretilmesine katkı sağlayacak ve veri temininde güçlük çekilmeyecek olanların kullanıcı tarafından belirlenmesi ve bunların yapılması olduğu unutulmamalıdır. EVA'dakine benzer şekilde CFROI için de gerekli tanımlamanın yapılması ve hesaplama modelinin saptanmasının ardından bunun istikrarlı kullanımı esastır.

Tablo 7: CFROI Ana Girdilerinin Hesaplanışları ve Çeşitli Muhasebe Düzeltmeleri

Varlık Ömrü
(a) Düzeltilmiş Brüt Tesis
(b) Brüt Tesis Amortismanı
(c) Proje Ömrü (a)/(b)
Cari Brüt Operasyonel Varlıklar
Cari Değerlerle Amortismana Tabi Varlıklar
Brüt Tesis Eksi Arazi ve Devam Eden İnşaat İşleri
+ Brüt Tesis Enflasyon Düzeltmesi
+ Devam Eden İnşaat İşleri
+ Brüt Leasinge Konu Varlıklar
+ Düzeltilmiş Maddi Olmayan Varlıklar
Cari Değerlerle Amortismana Tabi Olmayan Varlıklar
Stoklar Hariç Kısa Vadeli Varlıklar
- Cari Borç Dışı Yükümlülükler
Net Parasal Varlıklar
+ Stoklar
+ LIFO Stok Karşılığı
+ Arazi
+ Arazi Enflasyon Düzeltmesi
+ Diğer Uzun Vadeli Varlıklar
Cari Brüt Nakit Akımı
Net Kar
+ Amortismanlar
+ Düzeltilmiş Fazi Gideri
+ Kira Giderleri
+ Parasal Pozisyon Karı (Zararı)
- FIFO Karları
+ Azınlık Payları

5.8.1. Varlık Ömrü

Varlık ömrü, bir firmanın maddi duran varlıklarının tahmini ortalama ekonomik ömrüdür. Düzeltilmiş brüt tesis tutarının amortisman giderine bölünmesi ile bulunur.[289] Brüt tesis tutarı maddi duran varlıkların tümüdür. Arazi ve geliştirmeler ile devam eden inşaat işleri maddi duran varlık olmasına rağmen, ilişkili bir amortisman harcaması olmadığı için düzeltilmiş brüt tesis tutarından çıkartılmaktadır.[290] Brüt tesisin amortismanı sadece ilgili yılın amortisman tutarını içermelidir, şerefiyenin amortismanını içermez.

5.8.2. Cari Değerlerle Amortismana Tabi Varlıklar

CFROI tüm sermaye sağlayanlara sağlanan getirinin bir ölçümü olmasından dolayı, operasyonel varlıklar 1) leasing yolu ile elde edilmiş varlıkları, 2) operasyonel varlıklar için ödenmiş olan şerefiyeyi içermelidir.

Brüt tesis tutarları finansal tablolarda tarihi maliyet ile yer alıyorsa, nakit giriş ve çıkışlarının aynı alım gücü ile ifade edilmesi için düzeltmeye ihtiyaç vardır.[291] Bu doğrultuda nakit girişlerinin ölçüldüğü yıl cari para birimlerini kullanmak uygundur. Brüt tesis tutarının cari değerlerle ifadesi; firmanın bugüne kadar gerçekleşen geçmiş dönem varlık büyüme hızları, ayrılmış

[289] S. Subramanian, R. Bernstein, a.g.e., 2003, s.4.

[290] S.D. Young, S.F. O'Byrne, a.g.e., 2001, s.405.

[291] "Best Practice Technique: Focus on CFROI Analysis To Boost Your Firm's Growth", a.g.e., 2003, s.12.

amortismanlar ve varlıkların ömürlerine bakılarak geçmiş yıllara yatırım tutarının dağıtılması ve bunlarını cari tarihe enflate edilmesi suretiyle yapılabilir.

Son yıllarda, birçok ülkede olduğu gibi ülkemizde de uygulanan muhasebe standartları gereği, ilgili tutarlar finansal tablolarda tarihi maliyetleri ile değil, cari değerleri ile yer almaktadır. Bu durum, kamuya ifşa edilmiş finansal tablolarda gerekli düzeltmelerin halihazırda yapılmış olduğunu ifade etmektedir.

Devam eden inşaatlar her halükarda cari değerlerle ifade edildiğinden düzetme yapılırken brüt tesis tutarına dahil edilmelerine gerek yoktur. Öte yandan, tamamlandıklarında amortismana tabi olacakları için amortismana tabi varlıklar kategorisinde yer almaktadırlar.

Leasing bir finansman kararıdır. Sonuçta operasyonel varlık firmanın nakit akımlarını üretmekte kullanılmaktadır. Firma tarafından kullanılan tüm varlıklar üzerinden bir nakit getiri oranı hesaplamak için leasing ile edinilen varlık tutarı toplam brüt varlık tutarına dahil edilmelidir. Nakit akımının hesaplanmasında kira giderleri net gelire eklenir. Operasyonel leasinglerin gelecek yükümlülükleri borç olarak sermaye yapısına dahil edilir. Operasyonel leasinglerin yani amortismana tabi varlık olarak bu tutarın tespiti için leasing süresinin varlık süresine eşit olduğu ve kira ödemelerinin

enflasyona göre yukarı düzeltileceği varsayılır. Cari yıl kira giderinden ilgili borç maliyeti elde edilir.

Günümüz bilgi ekonomisi döneminde maddi olmayan varlıklar oldukça önemli hale gelmiştir ve zaman zaman finansal tablolar (özellikle tarihi maliyetlerle sunulanlar) bunlar hakkında kısıtlı bilgi içermektedirler.[292] Maddi olmayan varlıklar patentleri, telif hakları, şerefiye ve benzerlerini kapsamaktadır. Şerefiye satın almalarda varlık için ödenen değerin adil değeri (fair value) aşan kısmıdır. CFROI hesaplamalarında genellikle maddi olmayan varlıklar toplam varlıklara dahil edilmektedir.

5.8.3. Cari Değerlerle Amortismana Tabi Olmayan Varlıklar

Bu tutar proje ömrü sonunda geri alınmaktadır.[293] Bileşenleri firmanın projeleri ile alakalı olarak ihtiyaç duyulan net işletme sermayesi yatırımı, cari değerlerle arazi ve amortismana tabi olmayan diğer maddi varlıklardır. CFROI yaklaşımında amortismana tabi olmayan varlıklar, parasal varlıklar ve amortismana tabi olmayan diğer varlıklar olarak iki grupta ele alınır.

Finansal iştiraklerin tutarı çok büyükse bu hususa ayrı bir dikkat göstermek gerekmektedir. Bunlar yalnızca finansal kazanç elde etmek için kullanılmakta olup doğrudan varlıklar içinde yer almaları durumunda modelde kullanılacak

[292] B.J. Madden, a.g.e., 2005, s.39.

[293] S.D. Young, S.F. O'Byrne, a.g.e., 2001, s.403.

varlık tanımı çok büyüyecek, bu da CFROI'ların düşük hesaplanmasına ve performansın düşük gözlenmesine sebep olabilecektir. Finansal iştiraklere sahip sanayi/hizmet şirketlerinin değerlemesinde finansal iştirakler ayrı bir analize tabi tutulabilir. Borç ve özsermaye ile finanse edilmekte olan finansal iştiraklerle ilgilenirken uygulamada kullanılan kısa yol; öncelikle taşınan finansal iştirakin borç/özsermaye oranı kadar firmanın alacaklarının azaltılması, toplam faiz giderlerinin finansal iştirak borcundan kaynaklanan faiz kadar azaltılması ve firmanın hesaplanan değerini bulmada kullanılan firmanın toplam borcundan finansal iştirak borcunun düşülmesidir. Bu işlemler finansal iştirakin finansal işlemlerinden kaynaklanan ve özsermayesine denk gelen etkilerini CFROI hesabına yansıtmış olacaktır.

Parasal varlıklar (stoklar hariç) nakit ve kısa vadeli varlıklar olup, paranın satın alma gücündeki değişimlere karşı duyarlıdırlar. Parasal varlıklar nakit ve nakit benzerleri, alacaklar (finansal varlıklara göre düzeltilmiş) ve diğer cari varlıklar toplamından oluşur.

Net parasal varlıklar; ticari borçlar, ödenecek vergiler, tahakkuk etmiş giderler ve diğer ticari borçları içeren düzeltilmiş cari yükümlülüklerin parasal varlıklardan düşülmesi ile hesaplanır. Uzun vadeli borçların ilgili döneme düşen kısımları ve kısa vadeli borçlar burada yer almaz, bunlar özsermaye gibi firmanın sermaye yapısında dikkate alınmaktadır.

CFROI yaklaşımında cari değerlerle ifade edilmesi amacıyla stoklar için FIFO yöntemi önerilmektedir.[294] LIFO stoklar, mali tablo dipnotlarındaki LIFO karşılığının LIFO stok toplamına eklenmesiyle cari değere dönüştürülmektedir.

Arazinin cari değerlerle ifade edilişi brüt tesisin cari değerlerle ifade edilişinde kullanılan yöntemle ve eğer tarihi maliyet ile yer alıyorsa enflasyona göre düzeltilerek yapılmalıdır.

Diğer uzun vadeli varlıklar, yukarıda belirtilenler dışında kalan amortismana tabi olmayan uzun vadeli varlıkları ifade etmektedir.

Yatırımlar ve avanslar grubunun konusu; uzun dönemli alacaklar, avanslar ve diğer yatırımlar ile kontrolün sahip olunmadığı iştiraklerdir. Eğer bu tutarlar bilançoda önemsiz yer tutuyorsa amortismana tabi olmayan varlık gibi ele alınabilirler. Aksi durum söz konusu ise operasyonel varlık toplamına dahil edilmemeli ve nakit akımındaki etkileri giderilmelidir.

5.8.4. Cari Değerlerle Brüt Nakit Akımı

Enflasyona göre düzeltilmiş brüt nakit akımı CFROI hesaplamasında ihtiyaç duyulan son girdidir. Burada finansmanına bakılmaksızın, firmanın operasyonlarından elde edilen nakit akımının bulunması önemlidir. Net kara

[294] P.D. Erasmus, I.J. Lambrechts, a.g.e., 2006, s.22., B.J.Madden, a.g.e., 1999, s.135.

amortisman, düzeltilmiş faiz gideri, kira gideri, parasal pozisyon kazancı (kaybı), FIFO stoklara LIFO yükü (eksi kalem) ve azınlık payları eklenmektedir.

Amortisman nakit çıkışı gerektirmeyen bir gider olmasından dolayı net kara eklenir. Faiz gideri de operasyonel değil finansal bir maliyet olmasından dolayı CFROI modelinde net kara ilave edilmektedir. Firmanın finansal iştiraki varsa, bu iştirake ait veriler ve hesaplama daha önce finansal iştiraklere ilişkin yapılan açıklamalara paralel ele alınmalıdır. Düzeltilmiş faiz gideri, brüt faiz giderinden kapitalize edilmiş faiz gideri ve finansal iştirak faiz giderinin düşülmesiyle hesaplanır. Bu veriler mali tablolarda ve dipnotlarında yer almaktadır.

Önceden değinildiği gibi CFROI modelinde leasinglerden kaynaklanan borçların kapitalize edilmesine paralel olarak, operasyonel varlıklardan sağlanan nakit akımının bulunmasında leasinglerden kaynaklanan kira giderleri net kara eklenmektedir.

Parasal pozisyon kazancı (kaybı) da CFROI ölçütünü zamanlar ve ülkeler arası karşılaştırılabilir yapmak için yapılması gereken düzeltmelerden bir başkasıdır.[295]

[295] B.J. Madden, a.g.e., 1999, s.134.

Enflasyonlu ortamda bilançodaki stokların değeri için FIFO yöntemi LIFO'dan daha doğru sonuçlar vermektedir. Fakat gelir tablosu söz konusu olduğunda LIFO yöntemi satılan malın maliyetini ve böylelikle net karı daha doğru ve cari değerler ile üretir. FIFO yönteminin kullanımı ile net kar yüksek değerlenmiş olmaktadır, bu yüzden FIFO karları net kardan düşülür. Yayımlanan finansal tablolardan firmanın FIFO stokları tahmin edilir ve enflasyon indeksindeki değişim ile çarpılır. Firma FIFO yerine LIFO yöntemini kullanmaktaysa sonuç net kardan düşülecek tutarı verecektir.

Net kar azınlık paylarının düşülmesinden sonra raporlanmaktadır. Fakat CFROI değerleme modelinde azınlıklar sermaye sağlayanlar olarak sermaye yapısı içinde dikkate alınmaktadır. Bu yüzden brüt nakit akımı hesaplanırken azınlık payları net kara geri eklenir. Firmanın değeri hesaplanıp borç ve imtiyazlı hisse senetlerinin hakları düşüldüğünde kalan, defter değerleri oranında, azınlık paylarını ve adi hisse senedi sahiplerinin haklarını temsil eder.

Anılan bu düzeltmeler ve hesaplamalar neticesinde söz konusu dört ana girdi elde edilmekte ve firmanın ilgili dönem CFROI değeri hesaplanabilmektedir. CFROI savunucuları diğer performans ölçütlerinin CFROI kadar kapsamlı düzeltmelerden faydalanmadığını, muhasebe temelli performans ölçütlerinin enflasyon ve muhasebe uygulamalarından etkilendiğini ve bu yüzden karşılaştırmalarda doğru sonuçlar vermediklerini vurgulamaktadır.

5.9. Sermaye Yapısı

CFROI modelinde sermaye yapısı firmanın değeri hesaplandıktan sonra dikkate alınmaktadır. Hesaplanan değerden hisse senedi sahipleri dışındaki haklar düşüldüğünde, özsermayenin değeri elde edilmektedir. Bu hesaplamada her borç kaleminin piyasa değeri kullanılmaktadır. Fakat daha iyi veri olmadığı zamanlarda defter değerleri de kullanılabilmektedir. Borç kalemleri normal borç, leasing borçları, diğer yükümlülükler ve imtiyazlı hisselere ödenecek tutarları kapsamaktadır. Normal borç firmanın kısa ve uzun vadeli borçlarını ifade etmektedir. Bu tutar ayrıca firmanın risk farkı hesaplanmasında finansal kaldıracın tayin edilmesinde de kullanılacaktır.

Daha önceki kısımlarda ele alındığı gibi, leasinge konu olan varlığın ömrü, kira ödemeleri ve gerçek borç oranı kullanılarak leasinge konu olan varlığın brüt değeri hesaplanmaktadır. Bulunan tutardan birikmiş amortismanın düşülmesi ile net leasing borcu elde edilir.

5.10. CFROI ve Firma Değerlemesi : Sönümlenme ve Büyüme Oranları

Uzun dönemde NCR akımları firmaların yönetsel becerileri ve rekabet durumunu yansıtır. CFROI'ların seviyesi yönetsel becerinin ana göstergesi iken, CFROI'ların değişkenliği ve büyüme oranları diğer göstergelerdir.[296]

[296] B.J. Madden, a.g.e., 2004, s.26.

Sönümlenme etkisini 4 faktörün belirlediği söylenebilir:[297]

- İşletme stratejisi,
- Organizasyon yapısı,
- Temel yetkinliklere olan uzun vadeli odaklanma,
- Yönetim ve çalışanlar arasında üst düzey işbirliği.

Rekabetçi yaşam döngüsüyle tutarlı olarak, ampirik çalışmalar rekabet nedeniyle CFROI'ların uzun dönemde ortalamaya sönümlendiğini göstermektedir.[298] CFROI'larına göre gruplanmış firmaların dörder yıllık yön ve büyüklüklerinin değişimleri itibariyle yapılan bir çalışmada, yüksek CFROI'lı şirketlerin aşağı ve düşük CFROI'lı şirketlerin yukarı doğru en büyük yönelime maruz kaldıkları, ortalama CFROI değerlerine sahip şirketlerde bu sönümlenme mevcut olmakla birlikte büyüklüğünün daha az olduğu gözlenmiştir.

Literatürde, sönümlenme etkisinin sofistike bir yaklaşım olduğunu ve her zaman aynı yaklaşımın geçerli olmayacağını düşünen karşıt fikirler de mevcuttur. Örneğin şirket satın almaları bu sönümlenme sürecinde değişkenliklere yol açabilecektir.[299] Yine de ortalamadan yüksek CFROI elde

[297] B.J. Madden, a.g.e., 2005, s.19.

[298] B.J. Madden, a.g.e., 1999, s. 161.

[299] S.D. Young, S.F. O'Byrne, a.g.e., 2001, s.413.

eden ve CFROI değişkenliğinin az olduğu şirketlerin yönetsel becerilerinin yüksek olduğunu savunmak mümkündür.

Büyüme oranı genellikle dönem başında eldeki varlık tutarının dönem sonu varlık tutarından çıkarılması ve elde edilen değerin dönem başı varlık tutarına bölünmesi ile bulunur. Bir diğer hesaplama yöntemi de şu şekilde olabilir:

$g = (P-R+\Delta D) / (A - (P-R+\Delta D))$

Burada;

g: Sürdürülebilir büyüme oranını,

P: Geri yatırımı,

R: Varlıklardan ekonomik ömrü tamamlananların tutarını,

ΔD: Borçlardaki değişimi,

A: Yıl sonu varlık miktarını ifade etmektedir.

CFROI modeli firma değerinin tespitinde kullanılırken genellikle 40 yıllık bir değerleme dönemi göz önüne alınır.[300] Değerleme çalışmasında tüm dönem önemli olmakla birlikte ilk 5 yılın önemi büyüktür. Değerlendirme döneminin ilk 5 yılı için model parametreleri geçmiş tecrübeler ve yakın dönem tahminleri çerçevesinde şekillendirilebilmektedir. 5 yıldan sonraki projelerden elde edilecek ROI'lar 40.yılda sektör ortalamasına ulaşacak şekilde zayıflatılır, yani ROI'lar ile indirgeme oranı arasındaki fark 40.yılda sıfırlanır.

[300] B.J. Madden, a.g.e., 1998, s. 38.

Genel uygulamada, her yıl ROI ile indirgeme oranı arasındaki spread'in %10'u kaybettirilir. Bu %10 sönümlenme oranını temsil etmektedir.

Firmaya özgü indirgeme oranı ilk 20 yıllık dönemde genelde sabit alınmaktadır. Bu dönem içinde birçok firmanın mevcut varlıklarından nakit akımları düşüşe geçmektedir. 21. yıldan başlayarak indirgeme oranı da, CFROI oranlarına benzer şekilde uzun dönem sektör ortalama CFROI'sına doğru yöneltilir, indirgeme oranı ile uzun dönem sektör ortalama CFROI'sı arasındaki spread'in her yıl%10'u kaybettirilir. Tüm değerlendirme çalışması için başlangıç noktası, firmaların geçmiş verilerinin analiz edilmesidir.

CFROI modelinde, NCR sürücüleri CFROI'lar ve sürdürülebilir büyüme oranlarıdır. Yapılacak ilk iş firmanın mevcut varlıklarından yola çıkarak varlık ömrünün hesaplanmasıdır. Daha önce verilen basit örnekte olduğu gibi, varlık ömrü süresince firmanın NCR'leri ve amortismana tabi olmayan, geri kazanılacak varlık tutarları hesaplanır. Buradan da ilk yıl için CFROI değeri bulunur. Yıllar itibariyle yapılacak yeni yatırımlar belirlenir ve bu yatırımların da ilk başta hesaplanan varlık ömrü kadar süreye sahip olacağı varsayılır. Varlık ömrü süresince mevcut varlıklar yıpranacak, bunlardan elde edilecek nakitler azalacaktır. Ayrıca amortismana tabi olmayan varlıklar geri kazanılacaktır. Bunlar tablolar haline getirilir. Ayrıca ilk yıldan itibaren yeni yatırımların da yapılmaya başlanacağı varsayılır. Sönümlenme etkisine tabi tutulan CFROI değerleri ve diğer girdilerin kullanımıyla basit örnekte olduğu gibi mevcut varlıkların değeri hesaplanır.

Gelecek yatırımları, sönümlenme etkisi ile tahmin edilen CFROI'lar, indirgeme oranları ve yıllar itibariyle yaratılan değerler ile gelecek yatırımlarından elde edilen değer de hesaplanır. Mevcut varlıkların ve gelecek yatırımların değerleri toplanarak firmanın toplam değeri elde edilir.

Bir şirketin değeri mevcut varlıklardan elde ettiği CFROI'ya ve bu oranın sermaye maliyetinden daha yüksek gerçekleşmesine bağlıdır. Bu çerçevede, bir şirketin aşağıdakilerden herhangi birini yaparak değerini artırması mümkündür:[301]

- Belirli bir brüt yatırım tutarında mevcut varlıklarından elde ettiği CFROI'yı artırmak,
- CFROI'nın reel sermaye maliyetine doğru düşme hızını azaltmak,
- CFROI'nın reel sermaye maliyetine doğru aniden düşme olasılığını azaltmak.

Değere dayalı diğer performans ölçütlerinin kullanımında olduğu gibi CFROI ile şirket değeri arasındaki ilişkide de şirket yöneticileri yaptıkları hatalar sonucunda CFROI'yı artırırken şirketin değerini azaltabilirler. Brüt yatırımın azaltılması, gelecekteki büyümeden ödün verilmesi, riskin artırılması durumlarında CFROI'lar artırılmış olmasına rağmen değerin düşmesi olanaklı hale gelir. Damodaran'a göre CFROI'sı yüksek olan şirketlerin piyasa

[301] A.O. Gürbüz, Y.Ergincan, a.g.e., 2004, s.330.

değerleri genelde yüksektir. Ancak getirilerin piyasa değerinden çok piyasa değerindeki değişmeler sonucu elde edildiği unutulmamalıdır.[302]

5.11. Değerleme Modellerinin Karşılaştırılması

CFROI savunucularına göre sermaye maliyeti hesaplamasında CAPM'nin kullanılması doğru değildir.[303] Her şeyden önce CAPM gerçek hayatla ilgili olmayan birçok varsayım içermektedir. Daha çok matematiksel zarafeti ve uygulama kolaylığı nedeniyle bu kadar ön plana çıktığı ifade edilmektedir. CAPM'nin gerçek uygulamalara çözüm getirmeyen, hayalı bir sistemi temsil ettiği vurgulanmaktadır. Hatta bazı yazarlarca ekonomistlerin ekonomi ve finans alanındaki çalışmalarda, her geçen gün artan oranda gerçek dünyayı var olmayan ekonomik sistemlerle tanımlamaya çalıştıkları ve hayali sistemlerle uğraştıkları ifade edilmektedir.[304]

CAPM'nin başarılı bir uygulama olmadığı başka yazarlar tarafından da ele alınmış ve model eleştirilmiştir.[305]

---

[302] A. Damodaran, **Corporate Finance**, John Wiley & Sons Inc., 2001., s.825.

[303] B.J. Madden, a.g.e., 1999, s.192.

[304] M. Friedman, "The Methodology of Positive Economics", **Essays in Positive Economics**, Chicago:University of Chicago Pres, 1953, s.15.

[305] G.M. Frankfurter, E.C.McGoun, **Toward Finance with Meaning The Methodology of Finance: What It is and What It can be**, Greenwich, CT:JAI Pres Inc, 1996, s.99.

CFROI modeli savunucuları, performans ölçümü ve firma değeri tespitinde son yıllarda kullanımı artan EVA yöntemini eleştirmektedirler.[306] EVA'nın en önemli zayıflıklarından birinin reel değerlerle uğraşmıyor olması olarak ifade edilmektedir. Ayrıca indirgeme oranı modele entegre değildir, CAPM vasıtasıyla hesaplanan sermaye maliyeti kullanılmaktadır. CFROI savunucularına göre bir değerleme modelinin başarılı olup olmadığı şu 6 kriterin gözlenmesi ve değerlendirilmesi ile belirlenir:

1. Firma geçmiş verilerinin incelenmesi ve değerlenmesinden elde edilen bilgiler
2. Değerlemede anahtar rol oynayan unsurların belirlenmesi
3. Doğruluk
4. Makullük sorgulamaları
5. Uygulama kolaylığı
6. Modelin gelişim süreci

Bu 6 kriter çerçevesinde yalnızca uygulama kolaylığı açısından EVA'nın tercih edilebilir olabileceği, diğer 5 kriterde CFROI'nın EVA'dan çok daha üstün olduğu tartışılmaktadır. Ayrıca CFROI savunucuları modelin kullandığı NCR'leri indirgeme yönteminin, indirgenmiş nakit akımlarına dayalı modellerin kullandığı serbest nakit akımı indirgeme yöntemlerinden daha başarılı olduğunu vurgulamaktadırlar.

[306] B.J. Madden, a.g.e., 1999, s. 202.

EVA savunucuları ise CFROI'nın hesaplanmasının çok daha karmaşık olduğunu, enflasyon düzeltmesinde kullanılan enflasyon faktörlerinin hesaplanmasında güçlükler yaşanabileceğini, sönümlenme etkisinin subjektif bir öge olduğunu ve nakit akımının yıllar itibari ile sabit ele alınmasını modelin tartışmaya açık yönleri olduğunu ifade etmektedirler.[307]

[307] D. Starovic, S. Cooper, M. Davis, a.g.e., 2004, s.14.

6. FİNANSAL PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ İLE HİSSE GETİRİLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ - İMKB'DE BİR UYGULAMA

Çalışmanın uygulama kısmında hisse senedi getirileri ile finansal performans ölçütleri arasındaki ilişkinin varlığı önceki bölümlerde anlatılan teorik altyapı ve istatistiksel uygulamalar ile irdelenmiştir. Kurulan modeller ve yapılan analizler ile ölçütlerin getirileri açıklama gücü belirlenmiş, açıklama gücü yüksek olan ölçütler tespit edilmiş, bu çerçevede ölçütleri sıralamak ve ölçütler arası mukayese yapmak da mümkün olmuştur.

6.1. Uygulama Verilerinin Sağlanması ve Modelleme Öncesi Süreç

Uygulama İMKB'de işlem gören, finans sektörü dışında kalan ve kesintisiz verileri 2004, 2005 ve 2006 yılları için temin edilebilen 219 firma üzerinde yürütülmüştür. Uygulamada yer alan söz konusu firmaların listesi Ek: 1'de yer almaktadır. Oluşturulacak finansal ve ekonometrik modellere girdi olacak veriler ve modelleme öncesi sürece aşağıda yer verilmiştir.

İlk olarak uygulamaya konu olan 219 firmanın 2004, 2005 ve 2006 yıllarına ait finansal tabloları, bunların dipnotları ve bağımsız denetim raporları İMKB web sitesinden temin edilmiş, eksik bir kısım veri için firmaların web sitelerine erişilmiştir.

Hisseler ve endekslerin 1987'den günümüze günlük kapanış fiyatlarına ilişkin bilgiler Plato Veri Dağıtım Hizmetleri A.Ş.'nin EuroLINE veri terminalinden çekilmiş, bu veriler derlenerek 2004, 2005 ve 2006 yılı hisse ve endeks getirilerini gerek günlük gerekse yıllık olarak hesaplamaya uygun hale getirilmiştir.

Finansal modellerde kullanılacak olan asgari borç maliyetinin tayini için Türkiye Kalkınma Bankası (TKB) ile temasa geçilmiş, uygulamanın yürütüleceği 2004, 2005 ve 2006 yıllarında TKB'nin vermiş olduğu 5 yıl vadeli kredilerin faiz oranları temin edilmiştir.

Yine finansal modeller içinde kullanılacak risksiz faiz oranının belirlenebilmesi için, Hazine Müsteşarlığı'nın web sitesinden ilgili yıllarda ihraç edilmiş 5 yıl vadeli devlet tahvillerine ilişkin bilgiler toparlanmıştır.

.

Finansal Raporlama Standartları'nda yakın zamanda yaşanan değişiklikler, detayı aşağıda anlatılacak olan finansal ve ekonometrik modellerden oluşan uygulamanın zaman serileri şeklinde gerçekleştirilmesini engellemiştir. Ülkemizde 2003 yılında uygulanmaya başlanan ve 2005 yılı başında uygulamadan kaldırılan enflasyon muhasebesi uygulaması, ayrıca 2004 yılında uygulanmaya başlanan konsolidasyona ilişkin standart, firmaların finansal tablolarının ve bu tabloların ürettiği bilgilerin farklılaşmasına yol açmıştır. 2004 yılı öncesi ve sonrası finansal tablolar, ihtiva ettiği bilgi içeriği ve şekil yönünden iki ayrı görünüme sahiptir. Bu da modelde tabloların uzun

dönemli bir şekilde (örneğin 1997-2006 gibi) yan yana değerlendirilmesini ve gerçekçi bilgi üretilmesini engellemektedir. Aynı içerik ve bilgileri ihtiva eden bir dönemin verilerinin kullanılmasının doğru olacağından hareketle ve güncel bir uygulama yapılabilmesini teminen firmaların 2004, 2005 ve 2006 verileri derlenmiş, modeller vasıtasıyla bu verilerden hesaplanan değerler ile geniş bir örneklem oluşturularak kesitsel analizler yapılması hedeflenmiştir.

6.2. Uygulama

6.2.1. Finansal Modeller

Finansal modellerin oluşturulmasındaki amaç, hisse getirilerini açıklama gücü test edilecek önceden belirlenmiş 13 adet performans ölçütünün ve getirilerin her yıl ve şirket için hesaplanmasıdır. Finansal modellerin çıktısı olan getiri ve ölçütler aşağıdadır:

Tablo 8: Finansal Modeller ile Hesaplanan Getiri ve Ölçütler

Hisse Getirisi --- 1
Net Satışlar / Aktifler --- 2
Net Kar Marjı --- 3
Hisse Başına Kazanç --- 4
ROE --- 5 (Return On Equity – Sermayenin Getirisi)
ROA --- 6 (Return On Assets – Aktiflerin Getirisi)
ROS --- 7 (Return On Sales – Satışların Getirisi)
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8
PD/DD --- 9 (Piyasa Değeri / Defter Değeri)
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11 (NOPAT : Net Operating Profit After Taxes – Vergi Sonrası Net Faaliyet Karı)
EVA Endeksi --- 12 (Ekonomik Katma Değer Endeksi)
MVA Endeksi --- 13 (Pazar Katma Değeri Endeksi)
CFROI --- 14 (Yatırımın Nakit Akım Getirisi)

Hisse getirisinin hesaplanması için daha önceden temin edilen hisse kapanış fiyatlarının derlenmesiyle bir finansal model oluşturulmuştur. Bu modelin kullanılmasıyla hem hisselerin hem de endekslerin günlük ve yıllık getirileri hesaplanmıştır.

Ölçütlerden EVA Endeksinin hesaplanmasında Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti, bunun için de özsermaye maliyeti önemli bir girdidir. Burada ikinci bir finansal model oluşturularak CAPM modeli ile özsermaye maliyetleri hesaplanmıştır. CAPM modeli girdilerinden ilki olan risksiz faiz oranı için ilgili yıllarda ihraç edilmiş 5 yıl vadeli devlet tahvillerinin ortalama faiz oranları kullanılmıştır. Risk priminin hesaplanmasında ise beklenen piyasa getiri oranının belirlenmesi gerekmiştir. Yıllık anomalilerin önüne geçebilmek ve değerleme dönemine paralellik sağlayabilmek için risk priminin hesaplanmasında yıllık piyasa getiri oranı olarak 2004 yılı için 2004, 2003 ve 2002; 2005 yılı için 2005, 2004 ve 2003; 2006 yılı içinse 2006, 2005 ve 2004 yılı İMKB-100 getirilerinin ortalamaları kullanılmıştır. CAPM'nin üçüncü girdisi olan firmaların beta değerlerinin tespit edilmesi için ayrı bir finansal model oluşturulmuştur. Bu modelde uygulamaya konu 219 firma ve 3 yıl için tek tek İMKB-100 günlük getirisi ile söz konusu gözlem noktalarında firma hisse günlük getirilerinin basit doğrusal regresyona tabi tutulması suretiyle 600'ü aşkın beta değeri elde edilmiştir. CAPM'nin üç girdisinin modelde yerine konulmasıyla firmaların yıllar itibariyle her gözlem noktasındaki özsermaye maliyetlerine ulaşılmıştır.

AOSM'nin hesaplanmasında borcun maliyeti bir diğer girdidir. Bunun için Türkiye Kalkınma Bankası'nın ilgili yıllarda verdiği 5 yıl vadeli kredi faiz oranlarının ortalaması alınmış, elde edilen bu oran firmaların asgari borç maliyeti olarak belirlenmiştir. Firmaların betalarının riskin bir göstergesi olarak değerlendirilebileceğinden hareketle, betası 1 ve altında olan firmalar için söz konusu asgari borç maliyeti modelde borcun maliyeti olarak yer almış, betası 1'den büyük olanlar için ise asgari borç maliyetinin betayla çarpımından elde edilen oran, o firmanın anılan gözlem noktasındaki borç maliyeti olarak kullanılmıştır.

Hisse ve endeks getirileri, borç ve özsermaye maliyetinin hesaplanmasını takiben daha kapsamlı bir finansal model oluşturulmuş ve 219 firmanın 3 yıla ilişkin finansal tabloları MS Excel vasıtasıyla bir arada derlenmiştir. Bazı ölçütlerin hesaplanmasında finansal tablolarda yer almayan bilgilere de ihtiyaç duyulmuş, ilgili bilgiler dipnotlar ve firmalara ait bağımsız denetim raporlarından elde edilerek modele dahil edilmiştir. Bu modelin kullanılması ile ekonometrik analize konu olacak ölçütler tüm firmalar ve yıllar için hesaplanmıştır.

Muhasebesel ölçütler tanımlarında da yer aldığı şekliyle firmaların finansal tablolarından hesaplanmış olup daha büyük özellik ihtiva eden değere dayalı ölçütlere (NOPAT/Toplam Yatırılan Sermaye, EVA Endeksi, MVA Endeksi ve CFROI) ilişkin hesaplamalar şu şekilde olmuştur.

NOPAT/Toplam Yatırılan Sermaye ölçütünde yer alan NOPAT aynı zamanda EVA Endeksinin hesaplanmasında da bir girdi durumundadır. EVA ile ilgili daha önceden de verilen bilgiler ışığında NOPAT, yatırılan sermaye ve sermaye yükünün hesaplanabilmesi için muhasebe bilgilerinde birkaç düzeltme yapılmıştır. NOPAT'ın hesaplanmasında net kar rakamına, vergiden sonraki finansman ve araştırma-geliştirme giderleri eklenmiştir. Finansman giderlerinin eklenmesindeki amaç firmaya tüm sermaye koyanlara (faiz yükü olan borç verenler de dahil) dönük gerçek karın tespit edilmesidir. Araştırma-geliştirme giderlerinin eklenmesinin nedeni de bu giderlerin gider olarak yazılmayıp aktifleştirilmesi ve 5 yıllık dönemde bunlardan fayda sağlanabileceği, tek seferlik basit giderler olmadığı esasına dayanmaktadır. Toplam yatırılan sermaye ise özsermaye, uzun dönemli yükümlülükler ve aktifleştirilen araştırma-geliştirme giderleri toplamından oluşmaktadır.

EVA Endeksi, EVA Endeksi = NOPAT / Sermaye Yükü formülü ile elde edilmektedir. Burada sermaye yükünün hesaplanmasında toplam yatırılan sermayenin her firma-yıl AOSM değeri ile çarpılması gerekmektedir. AOSM'nin ana girdileri kurumlar vergisi oranı, borcun maliyeti, özsermayenin maliyeti ve borç/toplam sermaye ile özsermaye/toplam sermaye'dir. Vergi oranı olarak ilgili yılların Kurumlar Vergisi oranı modelde yer almıştır. Borç/toplam sermaye ve özsermaye/toplam sermaye oranları firmaların bilançolarındaki verilerden hesaplanmıştır. Daha önceden hesaplanan borç ve özsermaye maliyetlerinin kullanımı ile AOSM'ler üretilmiştir. Toplam

yatırılan sermayenin AOSM ile çarpımı bize sermaye yükünü vermektedir. Yukarıda değinilen formül ile EVA Endeksi hesaplanmıştır.

MVA Endeksi ise ilgili firmanın söz konusu yıldaki toplam değeri ile toplam yatırılan sermayesinin oranlanmasıyla elde edilmiştir.

CFROI hesabı için ise, EVA Endeksinin hesaplanmasında olduğu gibi ayrı bir alt model oluşturulmuştur. CFROI hesaplamasında ana girdiler literatürde de yer aldığı şekli ile, firmaların ilgili dönemdeki amortismana tabi olan ve olmayan yatırımları, firmaların ilgili dönem itibariyle ekonomik ömürleri ve yıllar itibariyle gerçekleşmesi beklenen nakit akımlarıdır. İşletmelerin varlıklarının ekonomik ömrünün hesaplanması için, net maddi duran varlıklara birikmiş amortismanlar ilave edilmiş, bu tutardan amortisman ayrılmayan kalemler olan arsa ve araziler ile yapılmakta olan yatırımlar düşülmüştür. Bu şekilde elde edilen değer düzeltilmiş brüt varlıklar olarak adlandırılmaktadır. Bu tutarların ilgili dönem amortisman giderlerine bölünmesi suretiyle ekonomik ömür elde edilmektedir. Düzeltilmiş brüt varlıklara maddi olmayan varlıklar ve yapılmakta olan yatırımlar eklenerek amortismana tabi varlıklar hesaplanmıştır. Ardından stoklar hariç dönen varlıklardan borç dışı cari yükümlülüklerin düşülmesi ile net parasal varlıklar elde edilmiş, bu değere stoklar ve diğer uzun vadeli varlıkların eklenmesi ile amortismana tabi olmayan varlıklar elde edilmiştir. Amortismana tabi olan ve olmayan varlıkların toplamı brüt operasyonel varlıkları vermektedir. CFROI hesabındaki son girdi olan brüt nakit akımlarının hesaplanmasında net kar

rakamlarına ilgili dönem amortisman gideri, faiz gideri ve parasal pozisyon kazancı (kaybı) ilave edilmiştir. Bu nakit akımları CFROI ölçütünün prensipleri gereği ekonomik ömür boyunca bir anüite gibi firmanın elde etmesi beklenen nakit akımlarıdır. Amortismana tabi olmayan varlık tutarının işletmenin ekonomik ömrü sonunda geri alınacağı hesaplamaya dahil edilmiştir. Her firma-yıl gözlem noktası için brüt nakit yatırımlarını ekonomik ömür boyunca her yıl elde edilen brüt nakit akımı toplamına (son yıl için amortismana tabi olmayan varlık tutarının geri alınacağı dikkate alınarak) eşitleyen oran bir iç verim oranı şeklinde hesaplanarak CFROI değerleri elde edilmiştir.

Finansal modellerin çıktıları olarak, ilgili 3 yıl ve 219 firmanın söz konusu gözlem noktalarında hisse getirileri ve anılan 13 adet finansal performans ölçütünün değerleri elde edilmiştir. Ölçütlerin firmalar bazında hesaplanan 2006 yılı değerleri Ek: 2'de, 2005 yılı değerleri Ek: 3'de, 2004 yılı değerleri ise Ek: 4'te sunulmuştur.

6.2.2. Ekonometrik Modeller

Finansal modellerin çıktısı olan hisse getirileri ve 13 performans ölçütünün değerleri ekonometrik modeller için girdileri, bir diğer deyişle verileri teşkil etmiştir.

Çalışmanın konusu gereği, anılan yıllarda hisselerin getirileri ile bu 13 performans ölçütü arasındaki ilişkiyi irdelemek amacıyla kesit veriler

kullanılarak ekonometrik modeller oluşturulmuştur. Bu aşamada hem değerlerin tümü üzerinden hem de çeşitli faktörlere ve yıllara göre oluşturulan alt gruplar üzerinden getirinin bağımlı, performans ölçütlerinin bağımsız değişken olduğu basit doğrusal regresyon analizleri yapılmış, performans ölçütlerinin istatistiksel olarak getirileri açıklama gücü ve ne kadarını açıklayabildiği araştırılmıştır. 3 alt dalda gerçekleştirilen bu analizlerde Minitab programı kullanılmıştır. Gerçekleştirilen analizler ve analiz sonuçları, uygulama sonuçları başlığı altında aşağıda sunulmuştur.

6.3. Uygulama Sonuçları

6.3.1. Firmaların Tamamının Tüm Yıllara İlişkin Verileri Kullanılarak Yapılan Analiz Sonuçları

Bu aşamada firmaların 2004-2005-2006 yıllarına ilişkin verilerinin tamamı ve söz konusu verilerin yıllar itibariyle ayrı ayrı ele alınması suretiyle 4 ayrı model ve analiz yürütülmüştür. Analizlere ilişkin sonuçlar ve istatistiki değerler şu şekildedir:

Tablo 9: 2006-2005-2004 Yılları Tüm Şirketlerin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları

YIL	PERFORMANS ÖLÇÜTÜ	SEKTÖR	BÜYÜKLÜK	r^2	P
2006_2005_2004	Net Satışlar / Aktifler --- 2	Tümü	Tümü	0,90%	0,040
2006_2005_2004	Net Kar Marjı --- 3	Tümü	Tümü	5,40%	0,000
2006_2005_2004	Hisse Başına Kazanç --- 4	Tümü	Tümü	4,90%	0,000
2006_2005_2004	ROE --- 5	Tümü	Tümü	**9,50%**	**0,000**
2006_2005_2004	ROA --- 6	Tümü	Tümü	**10,00%**	**0,000**
2006_2005_2004	ROS --- 7	Tümü	Tümü	6,10%	0,000
2006_2005_2004	Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	Tümü	Tümü	4,60%	0,000
2006_2005_2004	PD/DD --- 9	Tümü	Tümü	3,50%	0,000
2006_2005_2004	Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	Tümü	Tümü	4,50%	0,000
2006_2005_2004	NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	Tümü	Tümü	5,00%	0,000
2006_2005_2004	EVA Endeksi --- 12	Tümü	Tümü	4,20%	0,000
2006_2005_2004	MVA Endeksi --- 13	Tümü	Tümü	5,90%	0,000
2006_2005_2004	CFROI --- 14	Tümü	Tümü	3,00%	0,000

2004, 2005 ve 2006 yıllarında ölçütlerin hesaplanan değerlerinin tümüne, şirketler sektörlerine veya büyüklüklerine göre ayrılmadan bakıldığında yıllık hisse getirisinin tüm ölçütlerden istatistiksel olarak etkilendiği görülmüştür (P değerleri < 0,05). İstatistiksel olarak ilişkiler ispatlansa da veriler ayrıştırılmadığında ölçütlerin hisse getirisini etkileme yüzdeleri düşüktür. Bu çerçevede hisse getirisini en fazla açıklayan parametreler ROA ve ROE olmuştur (r^2=%10, r^2=%9,5). Diğer ölçütlerin getiriyi açıklama gücü genel olarak %3 ile %6 arasında bulunmuştur.

Bunu takiben getiriler ve ölçütlerin hesaplanan değerleri, 2004, 2005 ve 2006 itibariyle yıllara ayrılarak analizler yapılmıştır.

Tablo 10: 2006 Yılı Tüm Şirketlerin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları

YIL	PERFORMANS ÖLÇÜTÜ	SEKTÖR	BÜYÜKLÜK	r^2	P
2006	Net Satışlar / Aktifler --- 2	Tümü	Tümü	8,40%	0,000
2006	Net Kar Marjı --- 3	Tümü	Tümü	10,90%	0,000
2006	Hisse Başına Kazanç --- 4	Tümü	Tümü	6,40%	0,000
2006	ROE --- 5	Tümü	Tümü	**23,40%**	**0,000**
2006	ROA --- 6	Tümü	Tümü	**29,60%**	**0,000**
2006	ROS --- 7	Tümü	Tümü	17,10%	0,000
2006	Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	Tümü	Tümü	17,60%	0,000
2006	PD/DD --- 9	Tümü	Tümü	6,80%	0,000
2006	Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	Tümü	Tümü	17,10%	0,000
2006	NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	Tümü	Tümü	**24,70%**	**0,000**
2006	EVA Endeksi --- 12	Tümü	Tümü	**27,10%**	**0,000**
2006	MVA Endeksi --- 13	Tümü	Tümü	16,20%	0,000
2006	CFROI --- 14	Tümü	Tümü	13,40%	0,000

Örnekleme bakıldığında 2006 yılında tüm ölçütlerin hisse getirisini açıkladığı belirgin olarak saptanmıştır (P değerleri < 0,05). Ölçütlere teker teker bakıldığında getiriyi en fazla açıklayanların ROA (r^2=%29,6), EVA endeksi (r^2=%27,1), NOPAT/Toplam Yatırılan Sermaye (r^2=%24,7) ve ROE (r^2=%23,4) olduğu görülmüştür. CFROI'nın açıklama gücü ise %13,4'tür. En az açıklayanlar ise HBK (r^2=%6,4), PD/DD (r^2=%6,8) ve Net Satışlar/Aktifler (r^2=%8,4) olmuştur.

Tablo 11: 2005 Yılı Tüm Şirketlerin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları

YIL	PERFORMANS ÖLÇÜTÜ	SEKTÖR	BÜYÜKLÜK	r^2	P
2005	Net Satışlar / Aktifler --- 2	Tümü	Tümü	2,40%	0,037
2005	Net Kar Marjı --- 3	Tümü	Tümü	15,70%	0,000
2005	Hisse Başına Kazanç --- 4	Tümü	Tümü	15,10%	0,000
2005	ROE --- 5	Tümü	Tümü	**19,50%**	**0,000**
2005	ROA --- 6	Tümü	Tümü	**25,60%**	**0,000**
2005	ROS --- 7	Tümü	Tümü	**23,60%**	**0,000**
2005	Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	Tümü	Tümü	**24,70%**	**0,000**
2005	PD/DD --- 9	Tümü	Tümü	3,20%	0,017
2005	Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	Tümü	Tümü	5,60%	0,002
2005	NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	Tümü	Tümü	17,80%	0,000
2005	EVA Endeksi --- 12	Tümü	Tümü	**19,60%**	**0,000**
2005	MVA Endeksi --- 13	Tümü	Tümü	8,30%	0,000
2005	CFROI --- 14	Tümü	Tümü	11,80%	0,000

2005 yılı için yapılan analiz 2006 yılına benzer sonuçlara işaret etmiştir. Tüm ölçütlerin hisse getirisi ile ilişkisi bulunmuştur. Hisse getirisini en fazla açıklayan parametreler ROA (r^2=%25,6), Net Faaliyet Kar Marjı (r^2=%24,7), ROS (r^2=%23,6) olmuştur. EVA Endeksi ve ROE için r^2 değerleri 2006 kadar yüksek olmasa da yine %19'un üstünde gerçekleşmiştir. CFROI ise %11,8'lik r^2 değerine sahip olmuştur.

Tablo 12: 2004 Yılı Tüm Şirketlerin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları

YIL	PERFORMANS ÖLÇÜTÜ	SEKTÖR	BÜYÜKLÜK	r^2	P
2004	Net Satışlar / Aktifler --- 2	Tümü	Tümü	3,20%	0,181
2004	Net Kar Marjı --- 3	Tümü	Tümü	9,50%	0,016
2004	Hisse Başına Kazanç --- 4	Tümü	Tümü	**10,70%**	**0,007**
2004	ROE --- 5	Tümü	Tümü	**12,60%**	**0,005**
2004	ROA --- 6	Tümü	Tümü	**11,90%**	**0,005**
2004	ROS --- 7	Tümü	Tümü	9,50%	0,016
2004	Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	Tümü	Tümü	**10,70%**	**0,009**
2004	PD/DD --- 9	Tümü	Tümü	1,10%	0,153
2004	Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	Tümü	Tümü	4,30%	0,091
2004	NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	Tümü	Tümü	**14,00%**	**0,003**
2004	EVA Endeksi --- 12	Tümü	Tümü	**13,50%**	**0,003**
2004	MVA Endeksi --- 13	Tümü	Tümü	4,20%	0,005
2004	CFROI --- 14	Tümü	Tümü	3,80%	0,019

2004 yılı için yapılan analizde parametrelerin bir kısmı hisse getirisini açıklayamamıştır. Bunun temel sebebi bazı firmaların 2004 yılı finansal tablolarını yeni raporlama sistemi ile açıklamamasından kaynaklanan kısmi örneklem eksikliğidir. Hesaplanan ve analize uygun olan örneklemden hareket edilerek yapılan analizde r^2 değeri %10'un üstünde olan ölçütler sırasıyla NOPAT/Toplam Yatırılan Sermaye (r^2=%14), EVA Endeksi (r^2=%13,5), ROE (r^2=%12,6), ROA (r^2=%11,9) ve HBK (r^2=%10,7) olmuştur. CFROI ise %3,8'lik r^2 değeri ile zayıf bir ilişkiye sahiptir.

6.3.2. Firmaların Sektörel Ayrıma Tabi Tutulması ile Yapılan Analiz Sonuçları

Tüm örneklem kümesi ile yapılan analizin ardından firmalar sektörel ayrıma tabi tutulmuştur. Hem tüm yılların olduğu büyük örneklem kümesi, hem de yıllara göre yapılan ayrımda firmalar İMKB'de yer aldıkları alt endeksler itibariyle sınai, hizmet ve diğer şeklinde sektörel olarak gruplanmıştır. Bu aşamada 12 adet model ve analiz yürütülmüştür.

Tablo 13: 2006-2005-2004 Yılları Sınai Şirketlerinin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları

YIL	PERFORMANS ÖLÇÜTÜ	SEKTÖR	r^2	P
2006_2005_2004	Net Satışlar / Aktifler --- 2	Sinai	0,30%	0,388
2006_2005_2004	Net Kar Marjı --- 3	Sinai	**14,60%**	**0,000**
2006_2005_2004	Hisse Başına Kazanç --- 4	Sinai	8,00%	0,000
2006_2005_2004	ROE --- 5	Sinai	**11,90%**	**0,000**
2006_2005_2004	ROA --- 6	Sinai	**15,10%**	**0,000**
2006_2005_2004	ROS --- 7	Sinai	**14,20%**	**0,000**
2006_2005_2004	Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	Sinai	**12,00%**	**0,000**
2006_2005_2004	PD/DD --- 9	Sinai	2,80%	0,000
2006_2005_2004	Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	Sinai	2,90%	0,002
2006_2005_2004	NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	Sinai	6,60%	0,000
2006_2005_2004	EVA Endeksi --- 12	Sinai	3,20%	0,002
2006_2005_2004	MVA Endeksi --- 13	Sinai	6,00%	0,000
2006_2005_2004	CFROI --- 14	Sinai	1,80%	0,007

Sınai sektörünün tüm yıllara ait verilerinden yapılan analizde Net Satışlar/Aktifler dışında tüm ölçütlerin hisse getirisi ile ilişkisi istatistiksel olarak görülmüştür (P değerleri < 0,05). Hisse getirisini en fazla açıklayan ölçütler ise sırasıyla ROA (r^2=%15,1), Net Kar Marjı (r^2=%14,6), ROS (r^2=%14,2), Net Faaliyet Kar Marjı (r^2=%12) ve ROE (r^2=%11,9) olmuştur. Diğer ölçütlerin açıklama gücü ise %10'un altında seyretmiştir.

Tablo 14: 2006 Yılı Sınai Şirketlerinin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları

YIL	PERFORMANS ÖLÇÜTÜ	SEKTÖR	r^2	P
2006	Net Satışlar / Aktifler --- 2	Sinai	3,70%	0,027
2006	Net Kar Marjı --- 3	Sinai	**18,90%**	**0,000**
2006	Hisse Başına Kazanç --- 4	Sinai	8,70%	0,000
2006	ROE --- 5	Sinai	**17,60%**	**0,000**
2006	ROA --- 6	Sinai	**19,80%**	**0,000**
2006	ROS --- 7	Sinai	**15,00%**	**0,000**
2006	Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	Sinai	**21,30%**	**0,000**
2006	PD/DD --- 9	Sinai	3,90%	0,022
2006	Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	Sinai	7,50%	0,002
2006	NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	Sinai	**23,70%**	**0,000**
2006	EVA Endeksi --- 12	Sinai	**24,50%**	**0,000**
2006	MVA Endeksi --- 13	Sinai	14,60%	0,000
2006	CFROI --- 14	Sinai	11,60%	0,000

Sınai sektörünün 2006 yılı verileri kullanılarak yapılan analizde genelde tüm parametrelerin getiriyi açıkladığı görülmüş, r^2 değerleri %10 ile %25 arasında hesaplanmıştır. %10'un altında açıklama gücüne sahip ölçütler ise Net Satışlar/Aktifler, HBK, PD/DD ve Fiyat Kazanç Oranı olmuştur. En fazla açıklayanlar ise EVA Endeksi, NOPAT/Toplam Yatırılan Sermaye, Net Faaliyet Kar Marjı ve ROA olarak bulunmuştur.

Tablo 15: 2005 Yılı Sınai Şirketlerinin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları

YIL	PERFORMANS ÖLÇÜTÜ	SEKTÖR	r^2	P
2005	Net Satışlar / Aktifler --- 2	Sinai	0,40%	0,471
2005	Net Kar Marjı --- 3	Sinai	**39,20%**	**0,000**
2005	Hisse Başına Kazanç --- 4	Sinai	13,80%	0,000
2005	ROE --- 5	Sinai	**23,30%**	**0,000**
2005	ROA --- 6	Sinai	**36,80%**	**0,000**
2005	ROS --- 7	Sinai	**39,20%**	**0,000**
2005	Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	Sinai	**37,40%**	**0,000**
2005	PD/DD --- 9	Sinai	3,40%	0,034
2005	Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	Sinai	6,80%	0,004
2005	NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	Sinai	**21,60%**	**0,000**
2005	EVA Endeksi --- 12	Sinai	**22,40%**	**0,000**
2005	MVA Endeksi --- 13	Sinai	9,40%	0,000
2005	CFROI --- 14	Sinai	11,90%	0,000

2005 yılı verilerinin kullanılması ile elde edilen sonuçlar, Net Satışlar/Aktifler dışında tüm ölçütlerin getiriyi açıklama gücünün istatistiksel olarak tespit edildiğine işaret etmektedir. En fazla açıklayan ölçütler (r^2 değeri %20 ile %40 arasında değişenler) sırasıyla ROS, Net Kar Marjı, Net Faaliyet Kar Marjı, ROA, ROE, EVA Endeksi ve NOPAT/Toplam Yatırılan Sermaye'dir. CFROI'nın açıklama gücü ise bunlara göre daha düşük düzeyde olup, r^2 değeri %11,9'dur.

Tablo 16: 2004 Yılı Sınai Şirketlerinin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları

YIL	PERFORMANS ÖLÇÜTÜ	SEKTÖR	r^2	P
2004	Net Satışlar / Aktifler --- 2	Sinai	**16,30%**	**0,004**
2004	Net Kar Marjı --- 3	Sinai	**12,10%**	**0,014**
2004	Hisse Başına Kazanç --- 4	Sinai	**14,80%**	**0,007**
2004	ROE --- 5	Sinai	**12,10%**	**0,021**
2004	ROA --- 6	Sinai	**14,40%**	**0,011**
2004	ROS --- 7	Sinai	**12,10%**	**0,014**
2004	Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	Sinai	**16,20%**	**0,004**
2004	PD/DD --- 9	Sinai	5,00%	0,007
2004	Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	Sinai	2,90%	0,075
2004	NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	Sinai	9,90%	0,030
2004	EVA Endeksi --- 12	Sinai	**12,10%**	**0,017**
2004	MVA Endeksi --- 13	Sinai	6,00%	0,003
2004	CFROI --- 14	Sinai	2,60%	0,109

2004 yılı sınai sektörüne ait verilerle yapılan analiz daha az örnekleme sahip olup, bu grupta getiriyi %10'un üstünde açıklayan ölçütler sırasıyla Net Satışlar/Aktifler, Net Faaliyet Kar Marjı, HBK, ROA, Net Kar Marjı, ROE, EVA Endeksi ve ROS'tur. Diğer ölçütlerin r^2 değerleri %10'un altında bulunmuştur.

Sınai sektörü verileri ile yürütülenlere benzer analizler hizmet sektörü için de yapılmıştır. Hizmet sektörüne ilişkin sonuçlar aşağıda yer almaktadır.

Tablo 17: 2006-2005-2004 Yılları Hizmet Şirketlerinin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları

YIL	PERFORMANS ÖLÇÜTÜ	SEKTÖR	r^2	P
2006_2005_2004	Net Satışlar / Aktifler --- 2	Hizmet	0,40%	0,648
2006_2005_2004	Net Kar Marjı --- 3	Hizmet	7,20%	0,074
2006_2005_2004	Hisse Başına Kazanç --- 4	Hizmet	2,50%	0,299
2006_2005_2004	ROE --- 5	Hizmet	5,50%	0,120
2006_2005_2004	ROA --- 6	Hizmet	**10,10%**	**0,036**
2006_2005_2004	ROS --- 7	Hizmet	**11,60%**	**0,037**
2006_2005_2004	Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	Hizmet	**9,80%**	**0,021**
2006_2005_2004	PD/DD --- 9	Hizmet	3,40%	0,176
2006_2005_2004	Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	Hizmet	5,20%	0,108
2006_2005_2004	NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	Hizmet	**11,20%**	**0,020**
2006_2005_2004	EVA Endeksi --- 12	Hizmet	**12,70%**	**0,013**
2006_2005_2004	MVA Endeksi --- 13	Hizmet	3,30%	0,180
2006_2005_2004	CFROI --- 14	Hizmet	**9,10%**	**0,027**

İlk olarak hizmet sektörünün tüm yıllara ait verilerinden yapılan analizde etkisi ispatlanabilen parametreler ROA, ROS, Net Faaliyet Kar Marjı, NOPAT/Toplam Yatırılan Sermaye, EVA Endeksi ve CFROI olmuştur. Bu ölçütlerin r^2 değerleri %9 ile %13 arasında değişmiştir.

Tablo 18: 2006 Yılı Hizmet Şirketlerinin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları

YIL	PERFORMANS ÖLÇÜTÜ	SEKTÖR	r^2	P
2006	Net Satışlar / Aktifler --- 2	Hizmet	7,90%	0,183
2006	Net Kar Marjı --- 3	Hizmet	6,10%	0,292
2006	Hisse Başına Kazanç --- 4	Hizmet	15,10%	0,074
2006	ROE --- 5	Hizmet	**9,00%**	**0,024**
2006	ROA --- 6	Hizmet	**22,80%**	**0,021**
2006	ROS --- 7	Hizmet	6,10%	0,292
2006	Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	Hizmet	10,70%	0,128
2006	PD/DD --- 9	Hizmet	5,40%	0,288
2006	Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	Hizmet	**24,60%**	**0,016**
2006	NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	Hizmet	**37,70%**	**0,002**
2006	EVA Endeksi --- 12	Hizmet	**42,10%**	**0,001**
2006	MVA Endeksi --- 13	Hizmet	**41,60%**	**0,001**
2006	CFROI --- 14	Hizmet	**28,40%**	**0,019**

Hizmet sektörünün 2006 yılı verileri kullanılarak yapılan analizde ise istatistiksel olarak getiriyi açıkladığı ispatlanan ölçütler ROE, ROA, Fiyat

Kazanç Oranı, NOPAT/Toplam Yatırılan Sermaye, EVA Endeksi, MVA Endeksi ve CFROI'dır (P değerleri < 0,05). Bunlardan en fazla açıklayanlar ve r^2 değerleri %25'in üzerinde olanlar sırasıyla EVA Endeksi, MVA Endeksi, NOPAT/Toplam Yatırılan Sermaye ve CFROI'dır.

Tablo 19: 2005 Yılı Hizmet Şirketlerinin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları

YIL	PERFORMANS ÖLÇÜTÜ	SEKTÖR	r^2	P
2005	Net Satışlar / Aktifler --- 2	Hizmet	3,40%	0,424
2005	Net Kar Marjı --- 3	Hizmet	5,30%	0,328
2005	Hisse Başına Kazanç --- 4	Hizmet	11,60%	0,130
2005	ROE --- 5	Hizmet	5,50%	0,318
2005	ROA --- 6	Hizmet	9,20%	0,183
2005	ROS --- 7	Hizmet	5,30%	0,328
2005	Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	Hizmet	1,00%	0,674
2005	PD/DD --- 9	Hizmet	2,40%	0,491
2005	Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	Hizmet	0,30%	0,805
2005	NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	Hizmet	2,70%	0,500
2005	EVA Endeksi --- 12	Hizmet	3,60%	0,407
2005	MVA Endeksi --- 13	Hizmet	6,00%	0,298
2005	CFROI --- 14	Hizmet	9,40%	0,178

2005 yılı için hizmet sektörü üzerine yapılan analizde ise istatistiksel olarak ölçütlerin getiriyi açıklayamadığı görülmüştür, P değerleri 0,05'den büyüktür.

Tablo 20: 2004 Yılı Hizmet Şirketlerinin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları

YIL	PERFORMANS ÖLÇÜTÜ	SEKTÖR	r^2	P
2004	Net Satışlar / Aktifler --- 2	Hizmet	-	-
2004	Net Kar Marjı --- 3	Hizmet	-	-
2004	Hisse Başına Kazanç --- 4	Hizmet	-	-
2004	ROE --- 5	Hizmet	-	-
2004	ROA --- 6	Hizmet	-	-
2004	ROS --- 7	Hizmet	-	-
2004	Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	Hizmet	-	-
2004	PD/DD --- 9	Hizmet	0,60%	0,755
2004	Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	Hizmet	-	-
2004	NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	Hizmet	-	-
2004	EVA Endeksi --- 12	Hizmet	-	-
2004	MVA Endeksi --- 13	Hizmet	1,90%	0,567
2004	CFROI --- 14	Hizmet	6,80%	0,311

2004 yılı için bu grupta, daha önceden açıklanan sebeple veri azlığından ötürü yalnızca PD/DD, MVA Endeksi ve CFROI için analiz yapılmıştır. Veri sayısının azlığı nedeniyle anılan ölçütler için ilişkinin varlığı istatistiksel olarak ispatlanamamıştır.

Sınai ve hizmet gruplarının ardından diğer olarak adlandırılan grup verileri üzerinden yürütülen analizlere ilişkin sonuçlar aşağıda sunulmaktadır.

Tablo 21: 2006-2005-2004 Yılları Diğer Grubu Şirketlerinin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları

YIL	PERFORMANS ÖLÇÜTÜ	SEKTÖR	r^2	P
2006_2005_2004	Net Satışlar / Aktifler --- 2	Diger	7,50%	0,030
2006_2005_2004	Net Kar Marjı --- 3	Diger	**11,50%**	**0,009**
2006_2005_2004	Hisse Başına Kazanç --- 4	Diger	9,20%	0,015
2006_2005_2004	ROE --- 5	Diger	**11,70%**	**0,011**
2006_2005_2004	ROA --- 6	Diger	**16,00%**	**0,001**
2006_2005_2004	ROS --- 7	Diger	**11,20%**	**0,009**
2006_2005_2004	Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	Diger	**10,00%**	**0,016**
2006_2005_2004	PD/DD --- 9	Diger	6,30%	0,033
2006_2005_2004	Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	Diger	**11,20%**	**0,015**
2006_2005_2004	NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	Diger	**12,10%**	**0,009**
2006_2005_2004	EVA Endeksi --- 12	Diger	8,50%	0,029
2006_2005_2004	MVA Endeksi --- 13	Diger	6,60%	0,028
2006_2005_2004	CFROI --- 14	Diger	9,40%	0,016

Diğer olarak adlandırılan grubun tüm yıllara ait verileriyle yapılan analizde, tüm ölçütlerin hisse getirisini etkilediği istatistiksel olarak ispatlanmıştır. %10 ve üstünde r^2 değerine sahip ölçütler sırasıyla ROA, NOPAT/Toplam Yatırılan Sermaye, ROE, Net Kar Marjı, ROS, Fiyat/Kazanç Oranı ve Net Faaliyet Kar Marjı'dır. CFROI ise yukarıda bahsedilen ölçütlere yakın bir açıklama gücüne sahiptir (r^2 = %9,4)

Tablo 22: 2006 Yılı Diğer Grubu Şirketlerinin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları

YIL	PERFORMANS ÖLÇÜTÜ	SEKTÖR	r^2	P
2006	Net Satışlar / Aktifler --- 2	Diger	6,20%	0,250
2006	Net Kar Marjı --- 3	Diger	**33,10%**	**0,030**
2006	Hisse Başına Kazanç --- 4	Diger	4,30%	0,332
2006	ROE --- 5	Diger	**18,90%**	**0,043**
2006	ROA --- 6	Diger	**18,10%**	**0,034**
2006	ROS --- 7	Diger	**33,10%**	**0,003**
2006	Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	Diger	7,20%	0,185
2006	PD/DD --- 9	Diger	**26,00%**	**0,007**
2006	Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	Diger	2,10%	0,515
2006	NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	Diger	11,50%	0,123
2006	EVA Endeksi --- 12	Diger	13,80%	0,062
2006	MVA Endeksi --- 13	Diger	11,40%	0,085
2006	CFROI --- 14	Diger	13,60%	0,092

Bu grubun 2006 yılı verilerinden yapılan analizde Net Kar Marjı, ROE, ROA, ROS ve PD/DD ölçütlerinin getiri ile ilişkisi istatistiksel olarak ispatlanmış olup, diğer ölçütlerde bu sağlanamamıştır. En fazla açıklama gücüne sahip ölçütler ise Net Kar Marjı ve ROS'tur (r^2 değerleri ikisi için de %33,10).

Tablo 23: 2005 Yılı Diğer Grubu Şirketlerinin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları

YIL	PERFORMANS ÖLÇÜTÜ	SEKTÖR	r^2	P
2005	Net Satışlar / Aktifler --- 2	Diger	8,90%	0,167
2005	Net Kar Marjı --- 3	Diger	16,50%	0,068
2005	Hisse Başına Kazanç --- 4	Diger	**23,40%**	**0,023**
2005	ROE --- 5	Diger	**21,00%**	**0,032**
2005	ROA --- 6	Diger	**26,30%**	**0,009**
2005	ROS --- 7	Diger	16,50%	0,068
2005	Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	Diger	15,80%	0,083
2005	PD/DD --- 9	Diger	**21,00%**	**0,032**
2005	Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	Diger	5,10%	0,340
2005	NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	Diger	17,50%	0,052
2005	EVA Endeksi --- 12	Diger	**19,00%**	**0,033**
2005	MVA Endeksi --- 13	Diger	**30,10%**	**0,008**
2005	CFROI --- 14	Diger	**21,30%**	**0,035**

Aynı gruba ait 2005 yılı verileri ile yapılan analizde getiri ile HBK, ROE, ROA, PD/DD, EVA Endeksi, MVA Endeksi, CFROI arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur. Bu ölçütler arasında getiriyi en fazla açıklayanlar MVA Endeksi, ROA, HBK ve CFROI'dır. Anılan ölçütlerin r^2 değerleri %21 ile %30 aralığında yer almıştır.

Tablo 24: 2004 Yılı Diğer Grubu Şirketlerinin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları

YIL	PERFORMANS ÖLÇÜTÜ	SEKTÖR	r^2	P
2004	Net Satışlar / Aktifler --- 2	Diger	-	-
2004	Net Kar Marjı --- 3	Diger	-	-
2004	Hisse Başına Kazanç --- 4	Diger	-	-
2004	ROE --- 5	Diger	-	-
2004	ROA --- 6	Diger	-	-
2004	ROS --- 7	Diger	-	-
2004	Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	Diger	-	-
2004	PD/DD --- 9	Diger	3,40%	0,412
2004	Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	Diger	-	-
2004	NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	Diger	-	-
2004	EVA Endeksi --- 12	Diger	-	-
2004	MVA Endeksi --- 13	Diger	**29,30%**	**0,011**
2004	CFROI --- 14	Diger	19,50%	0,076

Diğer grubunda 2004 yılına ilişkin yapılan analizde daha önceden anılan veri kaybı nedeniyle getiri ile sadece üç ölçüt arasındaki ilişki gözlenmeye çalışılmıştır. Bunlardan sadece MVA Endeksinin ilişkisi istatistiksel olarak ispatlanabilmiştir, P değeri 0,011, r^2 değeri ise %29,30 olarak hesaplanmıştır.

6.3.3. Firmaların Büyüklüklerine Göre Gruplanması ile Yapılan Analiz Sonuçları

Tüm örneklem kümesi ve sektörel gruplama ile yapılan çalışmaların ardından şirketler piyasa değerleri itibariyle büyüklüklerine göre 4 gruba ayrılmıştır. Gruplar BB (En büyük), BO (Büyük-Orta), KO (Küçük-Orta) ve KK (En Küçük) şeklinde adlandırılmış, getiri ile ölçütler arasındaki ilişki büyüklük grupları bazında araştırılmış olup bu aşamada 16 adet model ve analiz yürütülmüştür.

BB Grubunda yer alan firmalara ilişkin yapılan 4 ayrı analize ilişkin sonuçlar şu şekildedir:

Tablo 25: 2006-2005-2004 Yılları BB Büyüklük Grubundaki Şirketlerin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları

YIL	PERFORMANS ÖLÇÜTÜ	BÜYÜKLÜK	r^2	P
2006_2005_2004	Net Satışlar / Aktifler --- 2	BB	2,00%	0,153
2006_2005_2004	Net Kar Marjı --- 3	BB	**16,00%**	**0,000**
2006_2005_2004	Hisse Başına Kazanç --- 4	BB	3,20%	0,086
2006_2005_2004	ROE --- 5	BB	8,20%	0,004
2006_2005_2004	ROA --- 6	BB	**11,90%**	**0,000**
2006_2005_2004	ROS --- 7	BB	**16,00%**	**0,000**
2006_2005_2004	Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	BB	7,40%	0,005
2006_2005_2004	PD/DD --- 9	BB	**10,90%**	**0,001**
2006_2005_2004	Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	BB	0,10%	0,758
2006_2005_2004	NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	BB	4,00%	0,045
2006_2005_2004	EVA Endeksi --- 12	BB	0,50%	0,504
2006_2005_2004	MVA Endeksi --- 13	BB	**19,10%**	**0,000**
2006_2005_2004	CFROI --- 14	BB	0,10%	0,765

BB grubunun tüm yıllar verileri üzerinden yürütülen çalışmalar sonucu, Net Satışlar/Aktifler, HBK, Fiyat Kazanç Oranı, EVA Endeksi ve CFROI'nın getiri ile ilişkisi ispatlanamamıştır. İlişkisi ispatlanan ölçütler arasında en fazla açıklama gücüne sahip olanlar sırasıyla MVA Endeksi, ROS, Net Kar Marjı, ROA ve PD/DD'dir. Bunların r^2 değerleri % 10 ile %19 arasında yer almıştır.

Tablo 26: 2006 Yılı BB Büyüklük Grubundaki Şirketlerin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları

YIL	PERFORMANS ÖLÇÜTÜ	BÜYÜKLÜK	r^2	P
2006	Net Satışlar / Aktifler --- 2	BB	2,20%	0,338
2006	Net Kar Marjı --- 3	BB	15,90%	0,012
2006	Hisse Başına Kazanç --- 4	BB	5,50%	0,151
2006	ROE --- 5	BB	13,60%	0,019
2006	ROA --- 6	BB	**30,70%**	**0,000**
2006	ROS --- 7	BB	15,90%	0,012
2006	Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	BB	7,60%	0,900
2006	PD/DD --- 9	BB	**23,70%**	**0,002**
2006	Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	BB	11,30%	0,036
2006	NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	BB	16,20%	0,012
2006	EVA Endeksi --- 12	BB	**20,10%**	**0,003**
2006	MVA Endeksi --- 13	BB	**20,50%**	**0,003**
2006	CFROI --- 14	BB	1,10%	0,489

BB grubunun 2006 yılı verileri ile yapılan analizde de benzer şekilde Net Satışlar/Aktifler, HBK, Net Faaliyet Kar Marjı ve CFROI'nın hisse getirisi üzerindeki etkisi istatistiksel olarak tespit edilememiştir. İlişki olduğu gözlenen ölçütler arasında r^2 değeri en yüksek olanlar sırasıyla ROA, PD/DD, MVA Endeksi ve EVA Endeksi'dir. Anılan ölçütlerin getiriyi açıklama gücü %20 ile %31 arasında seyretmiştir.

Tablo 27: 2005 Yılı BB Büyüklük Grubundaki Şirketlerin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları

YIL	PERFORMANS ÖLÇÜTÜ	BÜYÜKLÜK	r^2	P
2005	Net Satışlar / Aktifler --- 2	BB	9,10%	0,055
2005	Net Kar Marjı --- 3	BB	**39,50%**	**0,000**
2005	Hisse Başına Kazanç --- 4	BB	10,00%	0,044
2005	ROE --- 5	BB	**27,50%**	**0,000**
2005	ROA --- 6	BB	**33,10%**	**0,000**
2005	ROS --- 7	BB	**39,50%**	**0,000**
2005	Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	BB	**36,20%**	**0,000**
2005	PD/DD --- 9	BB	6,10%	0,136
2005	Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	BB	3,70%	0,263
2005	NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	BB	**21,10%**	**0,003**
2005	EVA Endeksi --- 12	BB	**25,10%**	**0,000**
2005	MVA Endeksi --- 13	BB	15,30%	0,013
2005	CFROI --- 14	BB	15,80%	0,007

Bu grubun 2005 yılı verileriyle yürütülen çalışmalarda, Net Satışlar/Aktifler, PD/DD, Fiyat Kazanç Oranı'nın getiri üzerinde istatistiksel olarak etkisi açıklanamamıştır. Açıklama gücüne sahip olan ölçütler sırasıyla ROS, Net Kar Marjı, Net Faaliyet Kar Marjı, ROA, ROE, EVA Endeksi ve NOPAT/Toplam Yatırılan Sermaye olmuş, bu ölçütlerin r^2 değerleri %21 ile %40 arasında yer almıştır. CFROI'nın r^2 değeri ise %15,8 olmuştur.

Tablo 28: 2004 Yılı BB Büyüklük Grubundaki Şirketlerin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları

YIL	PERFORMANS ÖLÇÜTÜ	BÜYÜKLÜK	r^2	P
2004	Net Satışlar / Aktifler --- 2	BB	**25,60%**	**0,038**
2004	Net Kar Marjı --- 3	BB	17,70%	0,092
2004	Hisse Başına Kazanç --- 4	BB	2,60%	0,553
2004	ROE --- 5	BB	6,20%	0,351
2004	ROA --- 6	BB	16,80%	0,115
2004	ROS --- 7	BB	17,70%	0,092
2004	Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	BB	**25,90%**	**0,037**
2004	PD/DD --- 9	BB	12,80%	0,086
2004	Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	BB	6,20%	0,354
2004	NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	BB	13,10%	0,169
2004	EVA Endeksi --- 12	BB	9,60%	0,242
2004	MVA Endeksi --- 13	BB	**17,30%**	**0,043**
2004	CFROI --- 14	BB	2,00%	0,513

BB Grubunun 2004 yılı verileri ve üretilen sonuçlara bakıldığında sadece Net Satışlar/Aktifler, Net Faaliyet Kar Marjı ve MVA Endeksi'nin hisse getirisini açıkladığı tespit edilmiştir. En fazla açıklama gücüne sahip olanlar ise Net Satışlar/Aktifler ve Net Faaliyet Kar Marjı olarak bulunmuştur.

Tablo 29: 2006-2005-2004 Yılları BO Büyüklük Grubundaki Şirketlerin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları

YIL	PERFORMANS ÖLÇÜTÜ	BÜYÜKLÜK	r^2	P
2006_2005_2004	Net Satışlar / Aktifler --- 2	BO	2,50%	0,094
2006_2005_2004	Net Kar Marjı --- 3	BO	**12,30%**	**0,000**
2006_2005_2004	Hisse Başına Kazanç --- 4	BO	4,20%	0,030
2006_2005_2004	ROE --- 5	BO	**10,70%**	**0,001**
2006_2005_2004	ROA --- 6	BO	**12,80%**	**0,000**
2006_2005_2004	ROS --- 7	BO	**17,00%**	**0,000**
2006_2005_2004	Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	BO	**12,00%**	**0,000**
2006_2005_2004	PD/DD --- 9	BO	3,70%	0,027
2006_2005_2004	Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	BO	3,20%	0,088
2006_2005_2004	NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	BO	**10,30%**	**0,001**
2006_2005_2004	EVA Endeksi --- 12	BO	6,90%	0,007
2006_2005_2004	MVA Endeksi --- 13	BO	6,70%	0,003
2006_2005_2004	CFROI --- 14	BO	4,10%	0,031

Söz konusu analizler BO grubunun tüm yıllara ait verileri üzerinde gerçekleştirildiğinde, Net Satışlar/Aktifler ve Fiyat Kazanç Oranı'nın getiri ile ilişkisi ispatlanamamış, diğer ölçütler için ise anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Getiriyi en fazla açıklama gücüne sahip ölçütler sırasıyla ROS, ROA, Net Kar Marjı, Net Faaliyet Kar Marjı, ROE ve NOPAT/Toplam Yatırılan Sermaye'dir. Bu ölçütlerin r^2 değerleri %10 ile %17 arasında yer almıştır.

Tablo 30: 2006 Yılı BO Büyüklük Grubundaki Şirketlerin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları

YIL	PERFORMANS ÖLÇÜTÜ	BÜYÜKLÜK	r^2	P
2006	Net Satışlar / Aktifler --- 2	BO	2,80%	0,289
2006	Net Kar Marjı --- 3	BO	2,90%	0,285
2006	Hisse Başına Kazanç --- 4	BO	16,00%	0,010
2006	ROE --- 5	BO	14,20%	0,014
2006	ROA --- 6	BO	11,10%	0,022
2006	ROS --- 7	BO	3,80%	0,217
2006	Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	BO	13,30%	0,011
2006	PD/DD --- 9	BO	6,00%	0,100
2006	Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	BO	6,50%	0,123
2006	NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	BO	**23,50%**	**0,001**
2006	EVA Endeksi --- 12	BO	**28,60%**	**0,000**
2006	MVA Endeksi --- 13	BO	2,70%	0,301
2006	CFROI --- 14	BO	15,70%	0,007

BO grubunun 2006 yılı verilerinden elde edilen sonuçlarda Net Satışlar/Aktifler, Net Kar Marjı, ROS, PD/DD, Fiyat Kazanç Oranı ve MVA Endeksi'nin getiri ile ilişkisi ispatlanamamış, çünkü P değerleri 0,05'den büyük bulunmuştur. Getiriyi en fazla açıklayan ölçütler ise EVA Endeksi (r^2=%28,6) ve NOPAT/Toplam Yatırılan Sermaye'(r^2=%23,5)dir. CFROI'nın getiriyi açıklama gücü %15,7 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 31: 2005 Yılı BO Büyüklük Grubundaki Şirketlerin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları

YIL	PERFORMANS ÖLÇÜTÜ	BÜYÜKLÜK	r^2	P
2005	Net Satışlar / Aktifler --- 2	BO	3,80%	0,188
2005	Net Kar Marjı --- 3	BO	**52,90%**	**0,000**
2005	Hisse Başına Kazanç --- 4	BO	22,60%	0,001
2005	ROE --- 5	BO	**39,70%**	**0,000**
2005	ROA --- 6	BO	**35,70%**	**0,000**
2005	ROS --- 7	BO	**52,90%**	**0,000**
2005	Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	BO	**61,80%**	**0,000**
2005	PD/DD --- 9	BO	0,40%	0,676
2005	Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	BO	0,20%	0,805
2005	NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	BO	**41,20%**	**0,000**
2005	EVA Endeksi --- 12	BO	**46,40%**	**0,000**
2005	MVA Endeksi --- 13	BO	11,90%	0,024
2005	CFROI --- 14	BO	29,10%	0,000

Aynı grubun 2005 yılı sonuçları itibariyle, Net Satışlar/Aktifler, PD/DD ve Fiyat Kazanç Oranı'nın getiri ile anlamlı bir istatistiksel ilişkisi tespit edilememiştir. Getiriyi en fazla açıklama gücüne sahip olan ölçütler Net Faaliyet Kar Marjı, Net Kar Marjı, ROS, EVA Endeksi, NOPAT/Toplam Yatırılan Sermaye, ROE ve ROA olmuş, bu ölçütlerin r^2 değerleri %35 ile %62 arasında bulunmuştur. CFROI'nın r^2 değeri de oldukça yüksek bulunmuş olup, söz konusu değer %29,10'dur.

Tablo 32: 2004 Yılı BO Büyüklük Grubundaki Şirketlerin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları

YIL	PERFORMANS ÖLÇÜTÜ	BÜYÜKLÜK	r^2	P
2004	Net Satışlar / Aktifler --- 2	BO	7,40%	0,292
2004	Net Kar Marjı --- 3	BO	**27,20%**	**0,032**
2004	Hisse Başına Kazanç --- 4	BO	**33,30%**	**0,012**
2004	ROE --- 5	BO	23,20%	0,050
2004	ROA --- 6	BO	**27,40%**	**0,031**
2004	ROS --- 7	BO	**27,20%**	**0,032**
2004	Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	BO	**31,50%**	**0,019**
2004	PD/DD --- 9	BO	3,90%	0,210
2004	Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	BO	**25,00%**	**0,041**
2004	NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	BO	**32,40%**	**0,021**
2004	EVA Endeksi --- 12	BO	**33,60%**	**0,019**
2004	MVA Endeksi --- 13	BO	18,80%	0,004
2004	CFROI --- 14	BO	15,20%	0,030

BO grubunun 2004 yılı verilerinden üretilen sonuçlar Net Satışlar/Aktifler ve PD/DD'nin 0,05'den büyük P değerlerine sahip olduğunu göstermiştir. Bu grupta getiriyi en yüksek açıklama gücüne sahip olan ölçütler sırasıyla EVA Endeksi, HBK, NOPAT/Toplam Yatırılan Sermaye, Net Faaliyet Kar Marjı, ROA, ROS, Net Kar Marjı ve Fiyat Kazanç Oranı olmuştur. Bu ölçütlerin r^2

değerleri %25 ile %34 arasında değişmektedir. CFROI getiriyi bu ölçütlerden daha az açıklama gücüne sahip olmuştur (r^2 = %15,20)

Tablo 33: 2006-2005-2004 Yılları KO Büyüklük Grubundaki Şirketlerin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları

YIL	PERFORMANS ÖLÇÜTÜ	BÜYÜKLÜK	r^2	P
2006_2005_2004	Net Satışlar / Aktifler --- 2	KO	0,50%	0,471
2006_2005_2004	Net Kar Marjı --- 3	KO	4,20%	0,035
2006_2005_2004	Hisse Başına Kazanç --- 4	KO	6,00%	0,014
2006_2005_2004	ROE --- 5	KO	6,00%	0,013
2006_2005_2004	ROA --- 6	KO	4,30%	0,034
2006_2005_2004	ROS --- 7	KO	4,00%	0,040
2006_2005_2004	Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	KO	4,20%	0,038
2006_2005_2004	PD/DD --- 9	KO	3,60%	0,020
2006_2005_2004	Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	KO	1,60%	0,204
2006_2005_2004	NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	KO	2,00%	0,152
2006_2005_2004	EVA Endeksi --- 12	KO	1,20%	0,258
2006_2005_2004	MVA Endeksi --- 13	KO	1,80%	0,105
2006_2005_2004	CFROI --- 14	KO	0,40%	0,478

Benzer analizler bir diğer büyüklük grubu olan KO için de yapılmıştır. Bu grubun tüm yıllara ait verileri ve elde edilen sonuçlar incelendiğinde Net Kar Marjı, HBK, ROE, ROA, ROS, Net Faaliyet Kar Marjı ve PD/DD değerlerinin etkisi ispatlanmakla beraber, bu ölçütlerin hisse getirisini açıklayabilmeleri çok düşüktür (en yüksek r^2 değeri %6).

Tablo 34: 2006 Yılı KO Büyüklük Grubundaki Şirketlerin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları

YIL	PERFORMANS ÖLÇÜTÜ	BÜYÜKLÜK	r^2	P
2006	Net Satışlar / Aktifler --- 2	KO	9,40%	0,048
2006	Net Kar Marjı --- 3	KO	4,90%	0,157
2006	Hisse Başına Kazanç --- 4	KO	8,60%	0,050
2006	ROE --- 5	KO	**16,60%**	**0,007**
2006	ROA --- 6	KO	8,80%	0,049
2006	ROS --- 7	KO	9,60%	0,043
2006	Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	KO	**13,30%**	**0,013**
2006	PD/DD --- 9	KO	7,40%	0,074
2006	Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	KO	3,20%	0,271
2006	NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	KO	**12,80%**	**0,022**
2006	EVA Endeksi --- 12	KO	8,20%	0,063
2006	MVA Endeksi --- 13	KO	3,40%	0,214
2006	CFROI --- 14	KO	2,80%	0,286

KO grubunun 2006 yılı sonuçlarına göre, P değerleri 0,05'den düşük olan ölçütler Net Satışlar/Aktifler, ROE, ROA, ROS, Net Faaliyet Kar Marjı ve NOPAT/Toplam Yatırılan Sermaye'dir. Bunlar arasında en yüksek r^2 değerlerine sahip olanlar sırasıyla ROE, Net Faaliyet Kar Marjı ve NOPAT/Toplam Yatırılan Sermaye olarak bulunmuştur.

Tablo 35: 2005 Yılı KO Büyüklük Grubundaki Şirketlerin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları

YIL	PERFORMANS ÖLÇÜTÜ	BÜYÜKLÜK	r^2	P
2005	Net Satışlar / Aktifler --- 2	KO	1,10%	0,487
2005	Net Kar Marjı --- 3	KO	9,70%	0,035
2005	Hisse Başına Kazanç --- 4	KO	**18,10%**	**0,004**
2005	ROE --- 5	KO	**18,90%**	**0,003**
2005	ROA --- 6	KO	**16,50%**	**0,005**
2005	ROS --- 7	KO	8,90%	0,044
2005	Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	KO	**14,70%**	**0,010**
2005	PD/DD --- 9	KO	**17,20%**	**0,004**
2005	Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	KO	2,10%	0,358
2005	NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	KO	**17,70%**	**0,004**
2005	EVA Endeksi --- 12	KO	**17,40%**	**0,004**
2005	MVA Endeksi --- 13	KO	**23,20%**	**0,001**
2005	CFROI --- 14	KO	**10,50%**	**0,032**

Söz konusu grubun 2005 yılı analiz sonuçlarına bakıldığında, Net Satışlar/Aktifler ve Fiyat Kazanç Oranı'nın getiri ile istatistiksel ilişkisi tespit edilememiştir. Açıklama gücü olan ölçütler arasında r^2 değerleri yüksek olanlar sırasıyla MVA Endeksi, ROE, HBK, NOPAT/Toplam Yatırılan Sermaye, EVA Endeksi, PD/DD, ROA, Net Faaliyet Kar Marjı ve CFROI'dır. Bu ölçütlerin r^2 değerleri %10,5 ile %23,5 arasında değişmektedir.

Tablo 36: 2004 Yılı KO Büyüklük Grubundaki Şirketlerin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları

YIL	PERFORMANS ÖLÇÜTÜ	BÜYÜKLÜK	r^2	P
2004	Net Satışlar / Aktifler --- 2	KO	-	-
2004	Net Kar Marjı --- 3	KO	-	-
2004	Hisse Başına Kazanç --- 4	KO	-	-
2004	ROE --- 5	KO	-	-
2004	ROA --- 6	KO	-	-
2004	ROS --- 7	KO	-	-
2004	Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	KO	-	-
2004	PD/DD --- 9	KO	2,70%	0,231
2004	Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	KO	-	-
2004	NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	KO	-	-
2004	EVA Endeksi --- 12	KO	-	-
2004	MVA Endeksi --- 13	KO	5,50%	0,132
2004	CFROI --- 14	KO	**11,70%**	**0,033**

KO Grubunun 2004 yılı analiz sonuçları getiriyle sadece CFROI'nın ilişkisinin varlığına işaret etmekte olup CFROI'nın r^2 değeri %11,7'dir.

Tablo 37: 2006-2005-2004 Yılları KK Büyüklük Grubundaki Şirketlerin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları

YIL	PERFORMANS ÖLÇÜTÜ	BÜYÜKLÜK	r^2	P
2006_2005_2004	Net Satışlar / Aktifler --- 2	KK	0,20%	0,565
2006_2005_2004	Net Kar Marjı --- 3	KK	**16,90%**	**0,000**
2006_2005_2004	Hisse Başına Kazanç --- 4	KK	7,60%	0,001
2006_2005_2004	ROE --- 5	KK	**12,10%**	**0,000**
2006_2005_2004	ROA --- 6	KK	**17,30%**	**0,000**
2006_2005_2004	ROS --- 7	KK	**18,90%**	**0,000**
2006_2005_2004	Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	KK	5,30%	0,100
2006_2005_2004	PD/DD --- 9	KK	1,17%	0,142
2006_2005_2004	Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	KK	3,50%	0,046
2006_2005_2004	NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	KK	9,50%	0,001
2006_2005_2004	EVA Endeksi --- 12	KK	7,30%	0,004
2006_2005_2004	MVA Endeksi --- 13	KK	3,00%	0,310
2006_2005_2004	CFROI --- 14	KK	2,70%	0,046

Aynı analizler son grup olan KK için de yapılmıştır. KK Grubunun tüm yıllara ait verileri üzerinden elde edilen sonuçlara göre, Net Satışlar/Aktifler, PD/DD ve MVA Endeksi'nin getiri ile ilişkisi istatistiksel olarak ispat edilememiştir. İlişkisi ispatlanan ölçütler arasında en güçlüleri sırasıyla ROS, ROA, Net Kar Marjı ve ROE'dir. Bu ölçütlerin r^2 değerleri %12 ile %19 arasında değişmektedir.

Tablo 38: 2006 Yılı KK Büyüklük Grubundaki Şirketlerin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları

YIL	PERFORMANS ÖLÇÜTÜ	BÜYÜKLÜK	r^2	P
2006	Net Satışlar / Aktifler --- 2	KK	**17,90%**	**0,001**
2006	Net Kar Marjı --- 3	KK	**16,30%**	**0,002**
2006	Hisse Başına Kazanç --- 4	KK	6,70%	0,046
2006	ROE --- 5	KK	**15,40%**	**0,004**
2006	ROA --- 6	KK	**14,80%**	**0,002**
2006	ROS --- 7	KK	**17,70%**	**0,001**
2006	Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	KK	11,10%	0,012
2006	PD/DD --- 9	KK	6,10%	0,057
2006	Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	KK	8,70%	0,036
2006	NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	KK	**22,40%**	**0,000**
2006	EVA Endeksi --- 12	KK	**16,60%**	**0,002**
2006	MVA Endeksi --- 13	KK	12,10%	0,010
2006	CFROI --- 14	KK	**14,50%**	**0,008**

KK Grubunun yalnızca 2006 yılı verileri ile yapılan çalışmalardan elde edilen sonuçlar sadece PD/DD'nin getiri ile olan ilişkisinin tespit edilemediğini göstermektedir. En yüksek ilişki bulunan ölçütler sırasıyla NOPAT/Toplam Yatırılan Sermaye, Net Satışlar/Aktifler, ROS, EVA Endeksi, Net Kar Marjı, ROE, ROA, CFROI'dır. Bunların r^2 değerleri %14,5 ile %22,5 arasında yer almaktadır.

Tablo 39: 2005 Yılı KK Büyüklük Grubundaki Şirketlerin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları

YIL	PERFORMANS ÖLÇÜTÜ	BÜYÜKLÜK	r^2	P
2005	Net Satışlar / Aktifler --- 2	KK	0,30%	0,682
2005	Net Kar Marjı --- 3	KK	16,00%	0,005
2005	Hisse Başına Kazanç --- 4	KK	12,90%	0,010
2005	ROE --- 5	KK	**17,90%**	**0,002**
2005	ROA --- 6	KK	**21,20%**	**0,000**
2005	ROS --- 7	KK	**18,40%**	**0,002**
2005	Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	KK	10,30%	0,023
2005	PD/DD --- 9	KK	8,10%	0,059
2005	Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	KK	6,60%	0,074
2005	NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	KK	13,20%	0,012
2005	EVA Endeksi --- 12	KK	**21,20%**	**0,001**
2005	MVA Endeksi --- 13	KK	11,00%	0,017
2005	CFROI --- 14	KK	12,70%	0,012

KK Grubunun 2005 yılına ilişkin analiz sonuçları Net Satışlar/Aktifler, PD/DD ve Fiyat Kazanç Oranı'nın 0,05'den yüksek P değerlerine sahip olduğunu göstermektedir. En fazla etkisi olan ölçütler sırasıyla ROA, EVA Endeksi, ROS ve ROE'dir. Bu ölçütlerin r^2 değerleri %17,9 ile %21,2 arasında değişmektedir. CFROI'nın getiriyi açıklama gücü ise %12,7 ile anılan ölçütlere göre nispeten daha azdır.

Tablo 40: 2004 Yılı KK Büyüklük Grubundaki Şirketlerin Verileri ile Yapılan Analiz Sonuçları

YIL	PERFORMANS ÖLÇÜTÜ	BÜYÜKLÜK	r^2	P
2004	Net Satışlar / Aktifler --- 2	KK	5,70%	0,309
2004	Net Kar Marjı --- 3	KK	3,28%	0,434
2004	Hisse Başına Kazanç --- 4	KK	0,60%	0,726
2004	ROE --- 5	KK	1,50%	0,649
2004	ROA --- 6	KK	4,90%	0,347
2004	ROS --- 7	KK	3,28%	0,434
2004	Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	KK	4,70%	0,406
2004	PD/DD --- 9	KK	3,40%	0,180
2004	Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	KK	2,62%	0,471
2004	NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	KK	1,40%	0,653
2004	EVA Endeksi --- 12	KK	1,60%	0,632
2004	MVA Endeksi --- 13	KK	**7,40%**	**0,037**
2004	CFROI --- 14	KK	3,60%	0,218

Son kategori olan KK Grubunun 2004 yılı verileri ile yapılan analizde ise getiri ile MVA Endeksi arasında ilişki tespit edilmiş olup, diğer ölçütlerle ilişki ispat edilememiştir. MVA Endeksi ile olan ilişki de çok güçlü olmayıp, r^2 değeri %7,4'tür.

Elde edilen sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde tüm şirketlerin verilerinden yıllar itibariyle yapılan analizler, hisse getirisini açıklamada ROA, ROE, ROS, NOPAT/Yatırılan Sermaye ve EVA Endeksi'nin diğer performans ölçütlerinden önde olduğuna işaret etmektedir. CFROI'nın getiri ile olan ilişkisi istatistiksel olarak ispat edilmiş olsa da, açıklama gücü anılan ölçütler kadar yüksek değildir.

Sektörel ayrım ile yapılan analizlerde ise; sınai sektöründe ROE, ROA ve EVA Endeksi'nin yanı sıra kar marjı oranlarının da getiriyi anlamlı ölçüde açıklayabildiği görülmüştür. Diğer performans ölçütleri de daha düşük olmak

üzere açıklama gücüne sahiptir. CFROI'nın ise getiri ile ilişkisi mevcut olup, r^2 değerleri düşük çıkmıştır. Hizmet sektörünün analizinde de sonuçlar benzerdir, tek fark CFROI'nın açıklama gücünün bu kategoride artmış olmasıdır. Diğer olarak adlandırılan sektörel grupta da en yüksek r^2 değerleri ROE ve ROA'ya aittir. Ayrıca EVA Endeksi ve CFROI'nın da getiriyi açıklama gücüne sahip olduğu izlenmiştir.

Firmaların büyüklükleri itibari ile gruplanmaları suretiyle yapılan analizlerde her grupta ROA ön plana çıkmış olup, BB grubunda değişik yıllarda ROS, ROE, NOPAT/Toplam Yatırılan Sermaye ve EVA Endeksi'nin de getiriler ile olan ilişkilerinin diğer ölçütlerden daha güçlü olduğu gözlenmiştir. BO grubunda da benzer sonuçlar elde edilmiş olup, ölçütlerin getiriyi açıklama gücünün daha yüksek ve belirgin olduğu göze çarpmaktadır. KO grubunda ROA ve ROE'ye ilaveten CFROI'nın da r^2 değerleri anlamlı ve diğer ölçütlerden daha yüksek bulunmuştur. KK grubunda ise ROA ve ROE'ye ilaveten EVA Endeksi ve MVA Endeksinin getirileri açıklama gücünün belirginliği dikkat çekicidir.

7. SONUÇ

Günümüzde ekonomik çevrede oluşan değişimler ve özellikle sermaye piyasalarının gelişerek firmalar açısından öneminin artması sonucunda, firmaların amaçlarında değişiklikler meydana gelmiş ve firma yöneticileri hissedarlarının refahını maksimize etmeye odaklanmışlardır. Bu nedenle son yıllarda hissedar değerini ön plana alan “Değere Dayalı Yönetim” tarzı önem kazanmıştır. Değere dayalı yönetim, hissedarların servetini meydana getiren unsurlar üzerinde yönetimin etkin kararlar almasına odaklanarak firma değerini maksimize etmeyi amaçlayan analitik tekniklerden, yönetim sürecinden ve firmanın genel amaçlarından oluşan bir yönetim yaklaşımıdır.

İşletmelerin değerini ve performansını doğru ölçmek hem yatırımcılar hem de işletme yöneticileri açısından büyük önem arz etmektedir. Sermaye tahsislerinin etkin bir şekilde yapılabilmesi ve performansa ilişkin gerçekçi bilgiler üretilmesi amacıyla, gerek akademisyenler gerekse danışmanlık firmaları tarafından pek çok finansal ölçüt geliştirilmiş olup her ölçütün kendine özgü özellikleri, fayda ve kısıtları mevcuttur. Değere dayalı yönetim anlayışının önem kazanması ile eskiden beri uygulana gelen geleneksel performans ve değer ölçüm yöntemlerine değere dayalı ölçütler de katılmıştır. Değere dayalı yönetim ve bu kapsamda gelişen değere dayalı performans ölçüm ve firma değerleme yöntemleri, “geleneksel” olarak adlandırılabilecek yöntemlerden birçok yönden ayrılmaktadır. En önemli farklılık ise geleneksel yöntemlerin merkezine muhasebesel yaklaşımı ve

genellikle kar ölçütlerini alması, değere dayalı yönetim ve paralelinde gelişen ölçütlerin ise merkezine nakit akımları ve yaratılan katma değeri almasıdır. Muhasebe temelli geleneksel kazanç ölçütlerinin hissedarların refah artışını ölçmede yetersiz kaldığının farkına varılması değere dayalı ölçütlerin önemini artırmıştır.

Bu bağlamda, firmaların finansal performanslarının ölçümü ve değerlemesinde kullanılan ölçütleri geleneksel finansal performans ölçütleri ve değere dayalı finansal performans ölçütleri olarak iki grupta ele almak mümkündür. Geleneksel finansal performans ölçütleri olarak adlandırılabilecek ölçütler, hissedar değerinin artırılmasına odaklı bakış açısı yerine, firma performansına daha çok kar ve kazançlar bazında odaklanan ölçütlerdir ve firmaların yarattığı değeri ölçememektedirler çünkü ekonomik karı dikkate almamaktadırlar. Günümüzde hala pek çok firma performansını değerlendirmede hisse başına kazanç, özsermaye karlılığı ve net karı kullanmaktadır. Değere dayalı ölçütler için ise “kar” tek kriter olmayıp, önemli olan nakdin kaynağı, kullanımı, yatırılan toplam sermayenin maliyeti ve yaratılan katma değerdir.

Geliştirilen değere dayalı ölçütlerden özellikle ikisi; EVA ve CFROI, yurtdışında uygulayıcılar tarafından geniş kabul görmüştür. EVA, firmanın yarattığı ekonomik katma değeri ölçen, bir yönetim yaklaşımı olarak da kullanılabilen, firma tarafından yaratılan gerçek değeri ortaya koyan bir ölçüttür.

CFROI da hesaplama içeriği olarak bünyesinde farklılıklar barındırmakla birlikte, firma tarafından yaratılan gerçek değeri tespit etmeyi amaçlayan bir diğer önemli yöntemdir. Ülkemizde EVA ile ilgili kısıtlı sayıda araştırma mevcut olmakla birlikte, CFROI ile ilgili detaylı bir çalışma bulunmamaktadır.

Bu tez çalışmasında yatırımcılar ve firmalar tarafından yaygın bir şekilde kullanılan geleneksel performans ölçütleri ve literatüre yakın zamanda kazandırılmış değere dayalı ölçütlerden EVA ve CFROI kapsamlı bir şekilde ele alınmıştır. Öncelikle ölçütler ile ilgili açıklama, değerlendirme ve literatürde yer alan çeşitli araştırma sonuçlarına yer verilmiştir. Uygulama bölümünde İMKB'ye kote firmaların verilerinden hareketle geniş örnekleme sahip finansal ve ekonometrik modeller oluşturulmuş, getiriler ve ölçütler hesaplanmış, firmaların çeşitli şekillerde gruplanmaları vasıtasıyla kesitsel analizler yürütülmüştür. Çalışmanın amacı söz konusu ölçütler ile hisse getirileri arasındaki ilişkiyi ortaya koymak ve ölçütlerin hisse getirisini yani firma performanslarını açıklayabilme gücünü ve aralarındaki ilişkiyi ortaya çıkarmaktır. Uygulama sonucunda firmaların performanslarını ölçmede hangi ölçütün getiriyi daha doğru açıkladığına ve gerek yatırımcılar, gerekse işletme yöneticilerince kullanılmaları durumunda, başarılı ve başarısız işletmelerin seçiminde hangi ölçütün kullanılabileceğine ilişkin bulgulara ulaşılmıştır.

Uygulamanın finansal modellerden oluşan ön kısmında İMKB'de işlem gören ve finans sektöründe yer alanlar hariç 219 adet firmanın 2004, 2005 ve 2006 yıllarına ait olan ve hisse getirisi ile ilişkileri test edilecek 13 adet performans ölçütünün değerleri hesaplanmıştır.

Ekonometrik analizin ilk bölümünde ise şirketlerin tümü üzerinden, getiri ile söz konusu 13 performans ölçütü arasındaki ilişkiyi hem yıllar toplamında hem de ayrı ayrı yıl bazında araştıran modeller oluşturulmuştur. 2004-2005-2006 toplamı ile 2004, 2005 ve 2006 yıllarının ayrı ayrı ele alınması itibariyle 219 şirketin getirileri ve 13 adet performans ölçütünün hesaplanmış değerleri ile oluşturulan 4 ayrı modele ilişkin bulgular, değere dayalı ölçütlerin kullanımının artmasına rağmen halen ROA ve ROE gibi iki muhasebe temelli ölçütün getiriyi daha yüksek oranda açıkladığını göstermektedir. Elde edilen sonuçlar, karar almada bu iki ölçütün karar sürecine dahil edilmesinin doğru bilgilerin üretilmesine ve yüksek getirili yatırımların yapılmasına katkı sağlayacağını göstermektedir. Bu iki ölçütün dışında EVA Endeksi, NOPAT/Toplam Yatırılan Sermaye ve Net Kar Marjı da getiriyi açıklama gücüne sahiptir. ROA ve ROE'ye ilaveten adı geçen ölçütlerin de performansın analiz edilmesinde değerlendirmeye alınması uygun olacaktır. CFROI ile getiri arasındaki ilişki de istatistiksel olarak ispat edilmiş olmakla birlikte, getiriyi açıklama gücü adı geçen ölçütlerden daha düşük bulunmuş, CFROI 13 ölçüt arasında orta sıralarda yer almıştır. P değerleri itibariyle, modele dahil edilen diğer ölçütlerin de getiri ile olan ilişkilerinin varlığı tespit edilmiştir.

Analize ilişkin ikinci uygulama ve model çalışması, firmaların İMKB'de yer aldıkları endekslere paralel olarak sektörel ayrıma tabi tutulması suretiyle yürütülmüş, firmalar sınai, hizmet ve diğer olarak üç ana grupta hem ayrı ayrı yıllar, hem de üç yıl verilerinin tümü itibariyle dört zaman diliminde analiz edilmiştir. Böylelikle yıllar ve sektörler matris şeklinde düşünüldüğünde 12 model oluşturulmuştur. Sınai sektörüne ilişkin elde edilen sonuçlar ilk model sonuçlarına benzemekte, ROA ve ROE'nin hisse getirisi ile diğer ölçütlerden daha güçlü ilişkide olduğu göze çarpmaktadır. ROS, Net Kar Marjı ve EVA Endeksi getiriyi açıklama gücüne sahip diğer ölçütler olarak görülmüştür. Yine benzer şekilde CFROI ile getiri arasındaki ilişki istatistiksel olarak ispat edilmiş olmakla birlikte, CFROI'nın getiriyi açıklama gücü adı geçen ölçütlerden daha düşük bulunmuştur. Hizmet sektörüne ilişkin analiz de benzer sonuçlar üretmekle birlikte, bu grupta CFROI'nın getiriyi açıklama gücü artmıştır. Hizmet sektöründe CFROI getiriyi en yüksek oranda açıklayan ilk üç ölçüt arasında yer almıştır. Diğer olarak adlandırılan üçüncü gruba ilişkin sonuçlar da ROA, ROE, ROS ve EVA Endeksinin öne çıktığına işaret etmektedir. CFROI'nın getiri ile tespit edilmiş istatistiksel olarak anlamlı ilişkisi bu grupta da mevcut olup getiriyi açıklama gücü anılan ölçütlerden düşüktür.

Analizin üçüncü uygulama ve model çalışması firmaların anılan 4 zaman diliminde piyasa değerleri itibariyle 4 büyüklük grubuna ayrılması suretiyle yürütülmüştür. Böylelikle yıllar ve büyüklükler matris şeklinde düşünüldüğünde 16 model oluşturulmuştur. En büyük şirketler grubunda

ROA ve ROS getiriyi en yüksek açıklama gücüne sahip ölçütler olarak bulunmakla birlikte ROE, EVA Endeksi, MVA Endeksi ve kar marjı ölçütlerinin de getiriyi diğer ölçütlerden daha yüksek oranda açıkladığı sonucuna varılmıştır. Getiri ile CFROI arasında 2005 ve 2006 yıllarında ilişki yine mevcut olup, CFROI'nın getiriyi açıklama gücü oldukça düşüktür. Büyük-orta firmalar grubunda ROA, ROE, ROS, Net Kar Marjı, EVA Endeksi ve NOPAT/Toplam Yatırılan Sermaye getiriyi daha yüksek oranda açıklayan ölçütler olmuştur. Net Kar Marjı ve CFROI da getiri ile anlamlı ilişkiye sahiptir, fakat CFROI'nın getiriyi açıklama gücü adı geçen ölçütlerden daha düşük çıkmıştır. Küçük-orta firmalar grubunda ise getiriyi açıklayan ölçütler olarak ROE, NOPAT/Toplam Yatırılan Sermaye ve CFROI ön plana çıkmıştır. En küçük firmaları içeren gruba ait sonuçlar değerlendirildiğinde ROE, ROA, ROS ve EVA Endeksi'nin performansın değerlendirilmesinde daha yüksek ilişkinin varlığına işaret eden bilgi ürettiği gözlenmiştir. CFROI'nın yine getiri ile olan ilişkisi istatistiksel olarak ispat edilmiş olmakla birlikte açıklama gücü bu ölçütlerden daha düşük bulunmuştur.

Finansal performans ölçütleri ve hisse getirileri arasındaki ilişkiyi araştıran bu çalışmalardan elde edilen bulgular genel olarak değerlendirildiğinde ulaşılan sonuçlar şöyle özetlenebilir. Geleneksel olarak adlandırılan ölçütler grubunda yer alan ROA ve ROE, modellerin birçoğunda hisse getirisini açıklayan en güçlü ölçütler olarak belirlenmiştir. Yatırım kararı alma ve şirketlerin performanslarını, başarılarını belirleme sürecine bu iki ölçüte ilaveten EVA Endeksi, ROS ve kar marjı ölçütlerinin dahil edilmesi uygun olacaktır, bu üç

ölçütün hisse getirisi ile olan ilişkisi azımsanmayacak kadar yüksek olup, istatistiksel ilişkileri hemen hemen her uygulama grubunda ispat edilmiştir. EVA Endeksi dışında uygulama modellerinde yer alan bir diğer değere dayalı ölçüt olan CFROI ise getiriyi EVA Endeksine göre daha düşük açıklama gücüne sahip olsa bile anlamlı bilgi üretmektedir. İMKB'de yapılan bu uygulama sonuçları değere dayalı ölçütler bazında değerlendirildiğinde, EVA'nın hisse getirisiyle olan ilişkisinin CFROI'dan daha yüksek olduğu, performansa ilişkin daha güçlü ve anlamlı sonuçlar ürettiği görülmektedir. Buna rağmen elde edilen sonuçlar, CFROI ölçütü ve getiri arasındaki ilişkinin de azımsanacak düzeyde olmadığını, CFROI modeli ve ölçütünün ülkemizde uygulanabileceği ve kullanıcılarına faydalı bilgiler üretebileceğini göstermektedir.

Modellerde ölçütlerin hisse getirilerini açıklama ve dolayısıyla yatırımcı gözüyle işletmelerin finansal performansını ölçebilme dereceleri araştırılmış olmakla birlikte, üretilen bilgilerin irdelenmesi aşamasında borsanın etkinliğinin yanı sıra, işletmelerin ve borsanın performansını etkileyen dış faktörlerin ve işletmelerin kamuya açıkladığı bilgilerin içerik ve şeklinin de göz önüne alınmasının gerekli olduğu değerlendirilmektedir. Örneğin 2006 yılı ortalarında piyasalarda yaşanan sıkıntılardan kaynaklı olarak, endeksler ve hisse fiyatları ani düşüş göstermiş, İMKB-100 2006 yılını açılış değerinden daha düşük bir değerle kapatmıştır. Bir diğer öğe de, 2005 öncesi finansal raporlama standartlarında yaşanan uygulama farklılıklarıdır. Uygulama modellerinde firmaların eş içerik ve şekil esasları ile finansal bilgi ürettiği yıllar

ve güncel veriler dikkate alınarak bu problem giderilmiştir. 2004 öncesi verilerin farklı muhasebe esasları ile üretilmiş olması bir kısıt olarak analizin daha uzun yıllara yayılmasını ve zaman serileri şeklinde analiz yapılmasını engellemekte ise de, çalışmada örneklem oldukça geniş tutulmuş ve daha yüksek sayıda firma verisi ile kesitsel analizler yapılarak bu kıstın önüne geçilmiştir. Dolayısıyla üretilen bilgilerin; hem ölçütlerin hesaplanması, hem de analizlerin sonuçları açısından gerçeği yansıttığı ve doğru sonuçlar verdiği değerlendirilmektedir.

Çalışma sonuçları, son yıllarda önemi ve uygulaması artan değere dayalı yönetim ve bu yaklaşım çerçevesinde geliştirilen finansal performans ölçüm ve değerleme yöntemlerinin, hem işletme yöneticilerine hem de yatırımcılara yatırım kararlarının alınması, işletme etkinliklerinin ve başarılarının ölçülmesinde önemli katkılar sağlayabileceğini göstermektedir. ROE ve ROA gibi geleneksel muhasebe esaslı ölçütlere ek olarak, yurtdışında olduğu gibi EVA ve CFROI'nın ülkemizde de kullanımının artması ile sermaye tahsislerinin daha etkin yapılabileceği ve yaratılan hissedar değerinin bu ölçütler vasıtasıyla daha gerçekçi tespit edilebileceği değerlendirilmektedir. Ayrıca bu ölçütlerin çalışanların performanslarının ölçümü, ücretlendirme, teşvik ve prim sistemlerinin kurulması hususlarında da yol gösterici olabileceği düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

Akgüç, Ö., (1989), **Finansal Yönetim**, 5.Baskı, Muhasebe Enstitüsü Eğitim ve Araştırma Vakfı Yayınları, İstanbul.

Aksoy, A., (1993), **İşletme Sermayesi Yönetimi**, Gazi Kitabevi, Ankara.

Aksöyek, İ., (1994) **Halka Açılan İşletmelerde Firma Değerinin Belirlenmesine Yönelik Yaklaşımların Mukayeseli Olarak İncelenmesi**, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Ameels, A., Bruggeman, W., Scheipers, G., (2002), **Value-Based Management Control Processes to Create Value Through Integration A Literature Review**, Vlerick Leuven Gent Management School Papers.

Anthony, R., Govindarajan, V., (2001), **Management Control Systems**, International Edition, Chicago: McGraw-Hill Irvin.

Bayrakdaroğlu, A., Ege, İ., (2007), **Performans Ölçümünde Alternatif Bir Yöntem, Yatırımın Nakit Akım Karlılığı (CFROI) ve Halka Açık Turizm Şirketleri Üzerine Bir Uygulama**.

Benninga, S.Z., Sarig, O.H., (1997), **Corporate Finance A Valuation Approach**, The McGraw Hill Companies Inc.

Berk, N., (1998), **Finansal Yönetim**, Türkmen Kitabevi, İstanbul.

"Best Practice Technique: Focus on CFROI Analysis To Boost Your Firm's Growth", (2003), **IOMA's Report On Financial Analysis, Planning&Reporting**, Vol:3, No:11, November.

Black, A., Wright P., Bachman, J.E., Davies, J., (1998), **Hissedar Değeri Arayışı Performansı Etkileyen Faktörlerin Yönetimi**, (Çev: Dünya Yayıncılık), Dünya Yayınları, İstanbul.

Boulos, F., Haspeslagh, P., Noda, T., (2001), **Getting The Value Out Of Value Based Management**, Insead Survey.

Brigham, E.F., (1999), **Finansal Yönetimin Temelleri**, (Çev: Özdemir Akmut, Halil Sarıaslan), Ankara Üniversitesi Rektörlüğü Yayınları, Ankara.

Canbaş, S., Doğukanlı, H., (2001), **Finansal Pazarlar Finansal Kurumlar ve Sermaye Analizleri**, Beta Basım Yayın, İstanbul.

Cant, S., (2006), "Value-Based Management", **Financial Management**, April.

Ceylan, A., Korkmaz, T., (2000), **Sermaye Piyasası ve Menkul Değer Analizi**, Ekin Kitabevi, Bursa.

Copeland, T., Coller, T., Murrin, J., (1996), **Valuation: Measuring and Managing the Value of the Companies**, Second Edition, John Wiley and Sons Inc.

Çelik, O., (2002), "İşletmelerde Bir Performans Ölçütü Olarak Ekonomik Katma Değer (EKD) ve Türk Telekom A.Ş.'de Uygulanması", **MÖDAV Dergisi**, Cilt 4, Sayı 1.

Çelik, O., (2003), "İşletme Performansının Ölçülmesinde Bir Klasik Araç Olarak Gelir Tablosu: Teorisi, İlkeleri ve Sınırlılıkları", **Muhasebe ve Denetime Bakış**, Yıl:3, Sayı:10, Eylül.

Damodaran, A., (2001), **Corporate Finance**, John Wiley & Sons Inc.

Damodaran, A. (2001), **The Dark Side Of Valuation**, Prentice-Hall Inc.

Damodaran, A., (2002), **Investment Valuation Tools and Techniques For Determining The Value Of Any Asset**, John Wiley&Sons Inc., New York.

De Waal, A.A., (2005), “Forget Value Based Management and The Balanced Scorecard! An Interview with Professor Ken Merchant”, **Measuring Business Excellence**, Vol.9, No2.

De Wet, J.H.V.H., (2005), “EVA Versus Traditional Accounting Measures of Performance as Drivers of Shareholder Value – A Comparative Analysis”, **Meditari Accountancy Research**, Vol:13, No:2.

De Wet, J.H.V.H., (2004), **A Strategic Approach In Managing Shareholders' Wealth For Companies Listed On The JSE Securities Exchange South Africa**, University of Pretoria Thesis.

Dodd, J., Chen, S., (1996), “EVA: A New Panacea?”, **Business&Economic Review**, Vol: 42, No:4, September.

Drucker, P.F., (2000), **21.Yüzyıl İçin Yönetim Tartışmaları**, (Çev:İrfan Bahçıvangil, Gülenay Gorbon), Epsilon Yayınları, İstanbul.

Ehrbar, A., (1998), **EVA The Real Key to Creating Wealth**, First Edition, John Wiley&Sons Inc., New York.

Ehrbar, A., (1999), “Using EVA to Measure Performance and Assess Strategy”, **Strategy and Leadership**, May-June.

Erasmus, P.D., Lambrechts, I.J., (2006), “EVA and CFROI: A Comparative Analysis”, **Management Dynamics**, Stellenbosch, Vol:15, Iss:1.

Ercan, M.K. Öztürk, M.B., Küçükkaplan, İ., Başçı, E.S., Demirgüneş, K., (2006), **Firma Değerlemesi Banka Uygulaması**, Literatür Yayınları.

Ercan, M.K., Ban, Ü., (2005), **Değere Dayalı İşletme Finansı Finansal Yönetim**, Gazi Kitabevi, Ankara.

Ercan, M.K., Öztürk, M.B., Demirgüneş, K., (2003), **Değere Dayalı Yönetim ve Entelektüel Sermaye**, Gazi Kitabevi, Ankara.

Ergincan, Y., (2001), **EVA (Economic Value Added) ve MVA (Market Value Added): İMKB’deki Hisse Senedi Fiyatları Üzerine Ekonometrik Bir Analiz**, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü.

Evans, M.H., (1999), “Creating Value Through Financial Management”, **Excellence In Financial Management**, December.

Fernandez, P., (2002), **A Definition of Shareholder Value Creation**, IESE University of Navarra Business School Research Paper No 448, January.

Ferris, K. R., Petitt, B.S.P., (2002), **Valuation Avoiding The Winner's Curse**, Financial Times-Prentice Hall Inc., New Jersey.

Finegan, P.T., (1991), "Maximizing Shareholder Value at the Private Company", **Journal of Applied Corporate Finance**, 4(1), Spring.

Francis, G., Minchington, C., (2000), "Value-Based Management in Practice", **Management Accounting**, February.

Frankfurter, G.M., McGoun, E.C., (1996), **Toward Finance with Meaning The Methodology of Finance: What It is and What It can be**, Greenwich, CT:JAI Pres Inc.

Friedman, M., (1953), "The Methodology of Positive Economics", **Essays in Positive Economics**, Chicago:University of Chicago Press.

Frigo, M.L., (2002), "Strategy Execution and Value-Based Management", **Strategic Finance**, October.

Frigo, M.L., (2003), "Strategy, Value Creation and the CFO", **Strategic Finance**, January.

Gandhok, T., (2003), "Value Based Management The New Mantra In Corporate Governance", **Businessline**, 27 February.

Gider, Ö., (2004), **Hastanelerde İndirgenmiş Nakit Akımı Yöntemi İle Firma Değerinin Tespiti ve Ekonomik Katma Değer Yöntemine Göre Finansal Performansın Değerlendirilmesi**, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Grant, J.L., (1996), "Foundations of EVA For Investment Managers", **Journal of Portfolio Management**, 23, Fall.

Grant, J.L., (1997), **Foundations of Economic Value Added**, Frank J. Fabozzi Associates, New Hope, Pennsylvania.

Guatri, L., (1994), **The Valuation of Firms**, Blackwell Publishers.

Gürbüz A.O., Ergincan, Y., (2004), **Şirket Değerlemesi Klasik ve Modern Yaklaşımlar**, Literatür Yayıncılık, İstanbul.

Harley, E.R. , Emery, A.T., (2006), "Corporate Financial Control Mechanisms and Firm Performance: The Case of Value-Based Management Systems", **Journal of Business Finance and Accounting**, September.

Helfert, E.A., (1991), **Techniques of Financial Analysis**, Homewood IL, Business One Irwin.

http://www.12manage.com/methods_value_based_management.html Ulaşım tarihi: 13.02.2007.

http://www.csfb.com/institutional/csfb_holt/corporate_decisions.shtml Ulaşım tarihi: 15.02.2007.

http://www.csfb.com/institutional/csfb_holt/unique_methodology.shtml Ulaşım tarihi: 15.02.2007.

http://www.csfb.com/news/html/2002/january_16_2002.shtml Ulaşım tarihi: 15.02.2007.

http://www.investopedia.com/terms/s/shareholdervalueadded.asp Ulaşım tarihi: 09.04.2007.

Irala, L.R., (2005), "EVA: The Right Measure of Managerial Performance?", **Indian Journal of Accounting Finance**, Vol:119, No:02, April-September 2005.

İvgen, H., (2003), **Şirket Değerleme**, Finnet Yayınları, Borsa Dizisi, 1, İstanbul.

Karadeniz, E., (2003), **Otel İşletmelerinde Firma Değerlemesi ve Önemi**, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Karan, M.B., (2001), **Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi**, Gazi Yayınevi, Ankara.

Kırlı, M., **Şirket Değerlemesi ve İndirgenmiş Nakit Akımları Yönteminin Determinist Bir Yaklaşımla Uygulanması**, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Kleiman, R.T., (1999), "Some New Evidence on MVA Companies", **Journal of Applied Corporate Finance**, Summer.

Köse, A., (2003), "Banka Değerlemesi: İNA Yaklaşımı", **Active**, Mart-Nisan.

Kramer, J.K., Pushner, G., (1997), "An Emprical Analysis of Economic Value Added as a Proxy For Market Value Added", **Financial Practice and Education**, Spring-Summer.

Kudla, R.J., Arendth, D.A., (2000), "Making EVA Work", **Corporate Finance**, Vol:20, No:4.

Leahy, T., (2000), “The Holy Grail of Shareholder Value Measurement”, **Business Finance**, February.

Lehn, K., Makhija, A.K., (1996), “EVA and MVA As Performance Measures and Signals for Strategic Change”, **Strategy&Leadership**, Vol: 24, No: 3, May-June.

Madden, B.J., (1998), “The CFROI Valuation Model”, **Journal of Investing**, Spring, Vol:7, No:1.

Madden, B.J., (1999), **CFROI Valuation A Total System Approach To Valuing The Firm**, Butterwoth Heinemann.

Madden, B.J., (2004), **CFROI Valuation, Efficient Markets and Behavioral Finance**.

Madden, B.J., (2005), **Maximizing Shareholder Value and The Greater Good**, Naperville, Illinois.

Madden, B.J., (2006), **For Better Corporate Governance, A Shareholder Value Review**.

Makelainen, E., (1998), **Economic Value Added as a Management Tool**, Helsinki School of Economics and Business Administration. http://www.evanomics.com/evastudy.shtml, Ulaşım tarihi:13.02.2007.

Martin, J.D., Petty, J.W., (2001), "Value Based Management", **Baylor Business Review**, Spring.

Maruca, R.F., (1996), "The Cost of Capital: What is The Best Estimate?", **Harvard Business Review**, September-October.

Michael, A., Davis, T., Landa, J., (2000), "Creating Shareholder Value: Impossible Dream or Achievable Business Objective?", **The Canadian Manager**, Toronto.

Miles, J., Ezzel, R., (1980), "The Weighted Average Cost of Capital, Perfect Capital Markets and Project Life: A Clarification", **Journal of Financial and Quantitative Analysis",** 15 September.

Mills, R., Weinstein, B., (1996), "Calculating Shareholder Value In A Turbulent Environment", **Long Range Planning**, Vol:29, No:1.

Milunovich, S., Tsuei, A., (1996), "EVA In The Computer Industry", **Journal of Applied Corporate Finance**, Vol:9, No:1, Spring.

Monnery, N., (1998), “Motivation to Manage Value”, **Mastering Finance**, FT Pitman Publishing.

Morisawa, T., Kurosaki, H., (2002), **The Current State of Value-Based Management in Japan and the Road Map for Success**, Nomura Research Institute Papers.

Myers, R., (1996), “Metric Wars”, **CFO**, Vol:12, No:10, October.

Nerdrum, L., Erikson, T., “Intellectual Capital: A Human Capital Perspective”, **Journal of Intellectual Capital**, Vol 2, No 2.

O’Byrne, S.F., (1996), “EVA and Market Value”, **Journal of Applied Corporate Finance**, Vol:9, No:1, Spring.

Ottosson, E., Weissenrieder, F., (1996), **CVA Cash Value Added – A New Method for Measuring Financial Performance**, Study No:1996:1.

Pall, G.A., (2000), **The Process Centered Enterprise**, St. Lucie Press.

Palmer, D.A., (2000), **Financial Management Development**.

Peixoto, S., (2002), “Economic Value Added Application To Portugese Public Companies”, **SSRN Working Paper Series**.

Pettit, J., (2000), **Eva&Strategy**, Stern&Stewart Co.Research, April.

R.Stulz, (1999), "Globalization, Corporate Finance and the Cost of Capital", **Journal of Applied Corporate Finance**", Vol.12, No.3, Fall.

Rappaport, A., (1998), **Creating Shareholder Value: The New Standard for Business Performance**, New York USA: The Free Pres.

Rappaport, A., (2006) "Ten Ways to Create Shareholder Value", **Harvard Business Review**, September.

Ross, S.A., Westerfield, R.W., Jordan, B.D., Firer, C., (1996), **Fundamentals of Corporate Finance**, London, Irwin.

Sarıaslan, H., (1997), **Yatırım Projelerinin Hazırlanması ve Değerlendirilmesi**, Turhan Kitabevi.

Savarese, C., (2000), **Economic Value Added**, Allen&Unwin.

Sayılgan, G., Gürdal, K., (2004), "Yatırım ve Yönetim Kararları Açısından Kar Kavramındaki Değişim", **H.Ü.İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt:22, Sayı:1.

Seçkin, Ö.B., (2003), **Bir Performans Değerlendirme Aracı Olarak Ekonomik Katma Değer**, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Sermaye Piyasası ve Borsa Temel Bilgiler Kılavuzu, (2000), İMKB Yayınları, İstanbul, Ağustos.

Sezer, Ş., (2000), **Finansal Performans Değerlendirme Yöntemleri ve EVA**, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Slater, S.F., Olson, E.M., (1996), "A Value Based Management System", **Business Horizons**, September-October.

Sonal, Ü.G., (2002), **Finansal Performans Ölçüm Aracı Olarak Ekonomik Katma Değer (EVA)**, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.

Starovic, D., Cooper, S., Davis, M., (2004), **Maximising Shareholder Value Achieving Clarity in Decision Making**, CIMA Technical Report.

Stephens, K.R., Bartunek, R.R., (1997), "What is Economic Value Added? A Practitioner's View", **Business Credit**, No:99, April.

Stern, J., (1993), “Value and People Management”, **Corporate Finance**, July.

Stewart III, G.B., (1991), **The EVA Management Guide: The Quest For Value**, Harper Business Publishers.

Stewart III, G.B., (1994), “EVA: Fact and Fantasy”, **Journal of Applied Corporate Finance**, Vol:7, No:2, Summer.

Stewart III, G.B., Ehrbar, A., (1999), “The EVA Revolution”, **Journal of Applied Corporate Finance**, Vol.12, No.2, Summer.

Stewart, S., (1999), “ABC, The Balanced Scorecard and EVA”, **Evaluation**, Vol.1, Iss. 2, April.

Stigler, G.J., (1963), **Capital and Rates of Return in Manufacturing Industries**, Princeton University Press.

Subramanian, S., Bernstein, R., (2003), **Quantitative Viewpoint An Analysis of CFROI**, Merrill Lynch Global Securities Research&Economics Group Reports, 27 January.

Tecer, M., (1980), **İşletmelerde Sermaye Maliyeti**, Türkiye ve Ortadoğu Amme İdaresi Enstitüsü Yayınları, No:188, Ankara.

"The Missing Link", **Crossborder Monitor**, Vol:5, No:50, 17 December.

Tully, S., (1998), "America's Greatest Wealth Creator", **Fortune**, September.

Uyemura, D.G., Kantor, C.C., Pettit, J.M., (1996), "EVA For Banks: Value Creation, Risk management and Profitability Measurement", **Journal of Applied Corporate Finance**, Vol:9, No:2, Summer.

Üreten, A., Ercan, M.K., (2000), **Firma Değerinin Tespiti ve Yönetimi**, Gazi Kitabevi, Ankara.

Weissenrieder, F., (1997), **Economic Value Added or Cash Value Added?,** Gothenburg Studies in Financial Economics Study No:1997:3.

West, T., Worthington, A., (2001), "The Usefulness of Economic Value Added (EVA) and Its Components In The Australia Context", **Journal of Accountability&Performance**, Vol:7, No:1.

Young, S.D., "Some Reflections on Accounting Adjustments and Economic Value Added", **Journal of Financial Statement Analysis**, Vol: 4, No: 2.

Young, S.D., O'Byrne, S.F., (2001), **EVA and Value Based Management A Practical Guide To Implementation**, McGraw Hill.

EKLER

EK 1: UYGULAMADA YER ALAN FİRMALAR

1	**ABANA**	ABANA ELEKTROMEKANİK
2	**ACIBD**	ACIBADEM SAĞLIK
3	**ADANA**	ADANA ÇİMENTO
4	**ADEL**	ADEL KALEMCİLİK
5	**AEFES**	ANADOLU EFES
6	**AFMAS**	AFM FİLM
7	**AFYON**	AFYON ÇİMENTO
8	**AKALT**	AKAL TEKSTİL
9	**AKCNS**	AKÇANSA
10	**AKENR**	AK ENERJİ
11	**AKIPD**	AKSU İPLİK
12	**AKSA**	AKSA
13	**AKSUE**	AKSU ENERJİ
14	**ALCAR**	ALARKO CARRIER
15	**ALCTL**	ALCATEL TELETAŞ
16	**ALKA**	ALKİM KAĞIT
17	**ALKIM**	ALKİM KİMYA
18	**ALTIN**	ALTINYILDIZ
19	**ALYAG**	ALTINYAĞ
20	**ANACM**	ANADOLU CAM
21	**ANELT**	ANEL TELEKOM
22	**ARAT**	ARAT TEKSTİL
23	**ARCLK**	ARÇELİK
24	**ARENA**	ARENA BİLGİSAYAR
25	**ARMDA**	ARMADA BİLGİSAYAR
26	**ARSAN**	ARSAN TEKSTİL
27	**ASELS**	ASELSAN
28	**ASLAN**	LAFARGE ASLAN ÇİMENTO
29	**ASUZU**	ANADOLU ISUZU
30	**ATEKS**	AKIN TEKSTİL
31	**AYCES**	ALTINYUNUS ÇEŞME
32	**AYEN**	AYEN ENERJİ
33	**AYGAZ**	AYGAZ
34	**BAGFS**	BAGFAŞ
35	**BAKAB**	BAK AMBALAJ
36	**BANVT**	BANVİT
37	**BEKO**	BEKO ELEKTRONİK
38	**BERDN**	BERDAN TEKSTİL
39	**BFREN**	BOSCH FREN SİSTEMLERİ
40	**BIMAS**	BİM MAĞAZALAR
41	**BISAS**	BISAŞ TEKSTİL
42	**BOLUC**	BOLU ÇİMENTO
43	**BOSSA**	BOSSA
44	**BOYNR**	BOYNER MAĞAZACILIK
45	**BRISA**	BRİSA
46	**BRMEN**	BİRLİK MENSUCAT
47	**BROVA**	BOROVA YAPI
48	**BRSAN**	BORUSAN MANNESMANN
49	**BSHEV**	BSH EV ALETLERİ
50	**BSOKE**	BATISÖKE ÇİMENTO
51	**BTCIM**	BATI ÇİMENTO
52	**BUCIM**	BURSA ÇİMENTO
53	**BURCE**	BURÇELİK
54	**BURVA**	BURÇELİK VANA
55	**BYSAN**	BOYASAN TEKSTİL
56	**CARFA**	CARREFOURSA(A)
57	**CBSBO**	ÇBS BOYA
58	**CCOLA**	COCA COLA İÇECEK
59	**CELHA**	ÇELİK HALAT
60	**CEMTS**	ÇEMTAŞ
61	**CEYLN**	CEYLAN GİYİM
62	**CIMSA**	ÇİMSA
63	**CLEBI**	ÇELEBİ
64	**CMBTN**	ÇİMBETON
65	**CMENT**	ÇİMENTAŞ
66	**CMLOJ**	CAMİŞ LOJİSTİK HİZ.
67	**CYTAS**	CEYTAŞ MADENCİLİK
68	**DARDL**	DARDANEL
69	**DENCM**	DENİZLİ CAM
70	**DENTA**	DENTAŞ AMBALAJ
71	**DERIM**	DERİMOD
72	**DESA**	DESA DERİ
73	**DGATE**	DATAGATE BİLGİSAYAR
74	**DGZTE**	DOĞAN GAZETECİLİK

EK 1: UYGULAMADA YER ALAN FİRMALAR (Devam)

75	**DITAS**	DİTAŞ DOĞAN
76	**DMSAS**	DEMISAŞ DÖKÜM
77	**DOAS**	DOĞUŞ OTOMOTİV
78	**DOBUR**	DOĞAN BURDA
79	**DOGUB**	DOĞUSAN
80	**DOKTS**	COMPONENTA DÖKTAŞ
81	**DURDO**	DURAN DOĞAN BASIM
82	**DYOBY**	DYO BOYA
83	**ECILC**	ECZACIBAŞI İLAÇ
84	**ECYAP**	ECZACIBAŞI YAPI
85	**EDIP**	EDİP İPLİK
86	**EGEEN**	EGE ENDÜSTRİ
87	**EGGUB**	EGE GÜBRE
88	**EGPRO**	EGE PROFİL
89	**EGSER**	EGE SERAMİK
90	**EMKEL**	EMEK ELEKTRİK
91	**EMNIS**	EMİNİŞ AMBALAJ
92	**ENKAI**	ENKA İNŞAAT
93	**EPLAS**	EGEPLAST
94	**ERBOS**	ERBOSAN
95	**EREGL**	EREĞLİ DEMİR CELİK
96	**ERSU**	ERSU GIDA
97	**ESCOM**	ESCORT COMPUTER
98	**ESEMS**	ESEM SPOR GİYİM
99	**FENIS**	FENİŞ ALÜMİNYUM
100	**FMIZP**	F-M İZMİT PİSTON
101	**FRIGO**	FRİGO PAK GIDA
102	**FROTO**	FORD OTOSAN
103	**FVORI**	FAVORİ DİNLENME YER.
104	**GEDIZ**	GEDİZ İPLİK
105	**GENTS**	GENTAŞ
106	**GEREL**	GERSAN ELEKTRİK
107	**GOLDS**	GOLDAS KUYUMCULUK
108	**GOLTS**	GÖLTAŞ ÇİMENTO
109	**GOODY**	GOOD-YEAR
110	**GUBRF**	GÜBRE FABRİK.
111	**HEKTS**	HEKTAŞ
112	**HURGZ**	HÜRRİYET GZT.
113	**HZNDR**	HAZNEDAR REFRAKTER
114	**IDAS**	İDAŞ
115	**IHEVA**	İHLAS EV ALETLERİ
116	**INDES**	İNDEKS BİLGİSAYAR
117	**INTEM**	İNTEMA
118	**IPMAT**	İPEK MATBAACILIK
119	**ISAMB**	IŞIKLAR AMBALAJ
120	**IZMDC**	İZMİR DEMİR ÇELİK
121	**IZOCM**	İZOCAM
122	**KAPLM**	KAPLAMİN
123	**KAREL**	KAREL ELEKTRONİK
124	**KARSN**	KARSAN OTOMOTİV
125	**KARTN**	KARTONSAN
126	**KAVPA**	KAV DAN.PAZ.TİC.
127	**KENT**	KENT GIDA
128	**KERVT**	KEREVİTAŞ GIDA
129	**KIPA**	TESCO KİPA
130	**KLBMO**	KELEBEK MOBİLYA
131	**KLMSN**	KLİMASAN KLİMA
132	**KNFRT**	KONFRUT GIDA
133	**KONYA**	KONYA ÇİMENTO
134	**KORDS**	KORDSA
135	**KOZAD**	KOZA DAVETİYE
136	**KRDM**	KARDEMİR
137	**KRSTL**	KRİSTAL KOLA
138	**KRTEK**	KARSU TEKSTİL
139	**KUTPO**	KÜTAHYA PORSELEN
140	**LINK**	LİNK BİLGİSAYAR
141	**LOGO**	LOGO YAZILIM
142	**LUKSK**	LÜKS KADİFE
143	**MAALT**	MARMARİS ALTINYUNUS
144	**MAKTK**	MAKİNA TAKIM
145	**MEGES**	MEGES BOYA
146	**MEMSA**	MENSA MENSUCAT
147	**MERKO**	MERKO GIDA
148	**METUR**	METEMTUR OTELCİLİK

EK 1: UYGULAMADA YER ALAN FİRMALAR (Devam)

149	**MIGRS**	MİGROS
150	**MIPAZ**	MİLPA
151	**MMART**	MARMARİS MARTI
152	**MNDRS**	MENDERES TEKSTİL
153	**MRDIN**	MARDİN ÇİMENTO
154	**MRSHL**	MARSHALL
155	**MRTGG**	MERT GIDA
156	**MTEKS**	METEMTEKS
157	**MUTLU**	MUTLU AKÜ
158	**NETAS**	NETAŞ TELEKOM.
159	**NTTUR**	NET TURİZM
160	**NUHCM**	NUH ÇİMENTO
161	**OKANT**	OKAN TEKSTİL
162	**OLMKS**	OLMUKSA
163	**OTKAR**	OTOKAR
164	**OYSAC**	OYSA ÇİMENTO
165	**PARSN**	PARSAN
166	**PENGD**	PENGUEN GIDA
167	**PETKM**	PETKİM
168	**PETUN**	PINAR ET VE UN
169	**PIMAS**	PİMAŞ
170	**PINSU**	PINAR SU
171	**PKART**	PLASTİKKART
172	**PKENT**	PETROKENT TURİZM
173	**PNSUT**	PINAR SÜT
174	**PRKAB**	TÜRK PRYSMİAN KABLO
175	**PRKTE**	PARK ELEK.MADENCİLİK
176	**PRTAS**	ÇBS PRİNTAŞ
177	**PTOFS**	PETROL OFİSİ
178	**RYSAS**	REYSAŞ LOJİSTİK
179	**SANKO**	SANKO PAZARLAMA
180	**SARKY**	SARKUYSAN
181	**SASA**	ADVANSA SASA
182	**SELEC**	SELÇUK ECZA DEPOSU
183	**SELGD**	SELÇUK GIDA
184	**SERVE**	SERVE KIRTASİYE
185	**SILVR**	SİLVERLİNE ENDÜSTRİ
186	**SISE**	ŞİŞE CAM
187	**SKPLC**	ŞEKER PİLİÇ
188	**SKTAS**	SÖKTAŞ
189	**SNPAM**	SÖNMEZ PAMUKLU
190	**SODA**	SODA SANAYİİ
191	**SONME**	SÖNMEZ FİLAMENT
192	**TATKS**	TAT KONSERVE
193	**TBORG**	T.TUBORG
194	**TCELL**	TURKCELL
195	**TEKTU**	TEK-ART TURİZM
196	**THYAO**	TÜRK HAVA YOLLARI
197	**TIRE**	TİRE KUTSAN
198	**TOASO**	TOFAŞ OTO. FAB.
199	**TRCAS**	TURCAS PETROL
200	**TRKCM**	TRAKYA CAM
201	**TTRAK**	TÜRK TRAKTÖR
202	**TUDDF**	T.DEMİR DÖKÜM
203	**TUKAS**	TUKAŞ
204	**TUMTK**	TUMTEKS TEKSTİL
205	**TUPRS**	TÜPRAŞ
206	**UCAK**	USAŞ
207	**UKIM**	UKİ KONFEKSİYON
208	**ULKER**	ÜLKER BİSKÜVİ
209	**UNYEC**	ÜNYE ÇİMENTO
210	**USAK**	UŞAK SERAMİK
211	**UZEL**	UZEL MAKİNA
212	**VAKKO**	VAKKO TEKSTİL
213	**VANET**	VANET
214	**VESBE**	VESTEL BEYAZ EŞYA
215	**VESTL**	VESTEL
216	**VKING**	VİKİNG KAĞIT
217	**YATAS**	YATAŞ
218	**YUNSA**	YÜNSA
219	**ZOREN**	ZORLU ENERJİ

EK 2: 2006 YILI FİRMALARIN HESAPLANAN GETİRİLERİ VE PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	ABANA	**ACIBD**	**ADANA**	**ADEL**	**AEFES**	**AFMAS**	**AFYON**	**AKALT**	**AKCNS**	**AKENR**
Sektör	*DIGER*	*HIZMET*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*HIZMET*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*HIZMET*
Büyüklük Kategorileri	*KK*	*BB*	*BB*	*KO*	*BB*	*KO*	*BO*	*KK*	*BB*	*BO*
Hisse Getirisi --- 1	-25,22%	22,24%	19,49%	18,22%	15,90%	-0,65%	-7,42%	-22,63%	25,60%	-30,16%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	3,77%	102,47%	42,65%	116,65%	65,49%	101,55%	79,84%	104,57%	62,76%	68,15%
Net Kar Marjı --- 3	-467,10%	2,17%	52,99%	14,74%	10,37%	4,57%	29,67%	-1,77%	25,14%	-13,77%
Hisse Başına Kazanç --- 4	-0,2038	0,1342	0,5314	1,0799	2,3833	0,1920	105,9829	-2,1026	0,7650	-0,9151
ROE --- 5	-18,70%	6,00%	23,97%	23,46%	16,07%	12,31%	28,42%	-20,25%	18,55%	-13,96%
ROA --- 6	-17,62%	2,22%	22,60%	17,19%	6,79%	4,65%	23,69%	-1,85%	15,78%	-9,38%
ROS --- 7	-467,10%	2,17%	52,99%	14,74%	10,37%	4,57%	29,67%	-1,77%	25,14%	-13,77%
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	-245,73%	6,34%	37,65%	21,51%	15,24%	9,66%	29,79%	-7,88%	30,89%	-13,13%
PD/DD --- 9	0,789	6,782	0,834	1,297	2,901	2,923	3,124	0,393	1,903	0,650
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	-4,22	61,05	13,27	5,53	18,05	23,75	10,99	-0,50	10,26	-4,66
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	-18,52%	7,79%	23,49%	27,31%	11,37%	14,20%	26,99%	-0,30%	17,52%	-8,94%
EVA Endeksi --- 12	-0,719	0,419	0,775	0,997	0,500	0,735	0,997	-0,014	0,512	-0,377
MVA Endeksi --- 13	0,790	3,836	0,838	1,262	1,929	1,939	2,989	0,273	1,837	0,736
CFROI --- 14	-	7,57%	15,77%	10,65%	10,83%	13,36%	13,82%	-0,56%	10,47%	-10,63%

	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	AKIPD	**AKSA**	**AKSUE**	**ALCAR**	**ALCTL**	**ALKA**	**ALKIM**	**ALTIN**	**ALYAG**	**ANACM**
Sektör	*SINAI*	*SINAI*	*HIZMET*	*SINAI*	*DIGER*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*
Büyüklük Kategorileri	*KO*	*BO*	*KK*	*BO*	*KO*	*KO*	*KO*	*BO*	*KK*	*BB*
Hisse Getirisi --- 1	-32,03%	15,89%	-37,34%	15,19%	-47,17%	-39,26%	-18,29%	70,83%	-58,69%	-4,38%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	79,11%	83,52%	7,90%	108,68%	153,76%	65,82%	73,40%	55,43%	228,16%	55,28%
Net Kar Marjı --- 3	-13,88%	4,44%	-74,44%	8,04%	8,20%	-2,87%	9,37%	-0,48%	-8,47%	5,45%
Hisse Başına Kazanç --- 4	-0,5885	0,5587	-0,1958	1,8421	0,7994	-0,0405	0,4518	-0,0268	-0,2228	0,2445
ROE --- 5	-21,83%	9,14%	-6,34%	11,65%	55,84%	-2,57%	10,29%	-0,74%	-51,05%	5,85%
ROA --- 6	-10,98%	3,71%	-5,88%	8,74%	12,60%	-1,89%	6,88%	-0,27%	-19,32%	3,01%
ROS --- 7	-13,88%	4,44%	-74,44%	8,04%	8,20%	-2,87%	9,37%	-0,48%	-8,47%	5,45%
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	-11,23%	1,32%	46,13%	7,05%	-0,12%	2,41%	13,77%	9,97%	-4,58%	10,99%
PD/DD --- 9	0,771	0,573	1,114	1,045	2,863	0,628	0,977	0,907	2,016	1,306
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	-3,53	6,26	-17,57	8,97	2,91	-24,45	9,50	-122,35	-3,95	22,33
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	-13,05%	8,03%	-5,89%	14,20%	57,24%	5,10%	13,72%	16,46%	-21,55%	5,66%
EVA Endeksi --- 12	-0,560	0,358	-0,217	0,556	2,142	0,202	0,578	0,656	-0,945	0,258
MVA Endeksi --- 13	0,791	0,442	1,106	1,034	2,337	0,661	0,858	0,922	1,617	1,131
CFROI --- 14	-6,44%	5,88%	-5,51%	10,74%	19,27%	6,27%	11,63%	8,98%	-	4,42%

EK 2: 2006 YILI FİRMALARIN HESAPLANAN GETİRİLERİ VE PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ (Devam)

	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	ANELT	**ARAT**	**ARCLK**	**ARENA**	**ARMDA**	**ARSAN**	**ASELS**	**ASLAN**	**ASUZU**	**ATEKS**
Sektör	*DIGER*	*DIGER*	*SINAI*	*DIGER*	*DIGER*	*SINAI*	*DIGER*	*DIGER*	*SINAI*	*SINAI*
Büyüklük Kategorileri	*BO*	*KK*	*BB*	*KO*	*KK*	*KO*	*BB*	*BO*	*BO*	*KO*
Hisse Getirisi --- 1	-3,79%	-24,39%	-7,02%	-13,74%	-	-28,40%	-19,56%	-7,87%	-23,61%	-18,67%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	63,72%	64,72%	109,25%	388,53%	393,49%	62,81%	37,80%	91,50%	138,33%	84,28%
Net Kar Marjı --- 3	7,85%	-5,62%	4,66%	1,49%	0,66%	-3,00%	14,97%	17,02%	5,86%	-0,12%
Hisse Başına Kazanç --- 4	0,0775	-0,0273	0,8104	0,5641	0,1542	-0,1010	2,6122	6,2091	1,3886	-0,0083
ROE --- 5	6,51%	-29,84%	15,41%	26,82%	7,81%	-3,30%	18,20%	23,22%	12,43%	-0,17%
ROA --- 6	5,00%	-3,64%	5,09%	5,78%	2,61%	-1,88%	5,66%	15,57%	8,11%	-0,10%
ROS --- 7	7,85%	-5,62%	4,66%	1,49%	0,66%	-3,00%	14,97%	17,02%	5,86%	-0,12%
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	2,77%	-5,40%	7,10%	2,62%	1,58%	-0,20%	16,20%	17,75%	5,95%	0,97%
PD/DD --- 9	2,562	3,385	1,588	1,493	0,962	0,395	1,645	2,237	1,129	0,492
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	39,36	-11,34	10,30	5,57	12,32	-11,99	9,04	9,63	6,06	-295,12
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	6,25%	18,58%	13,40%	33,79%	14,24%	3,59%	10,01%	21,44%	13,23%	6,67%
EVA Endeksi --- 12	0,255	0,960	0,608	1,255	0,571	0,154	0,460	0,817	0,445	0,318
MVA Endeksi --- 13	2,421	2,333	1,328	1,453	0,962	0,459	1,255	2,110	1,106	0,581
CFROI --- 14	6,27%	6,35%	7,89%	19,41%	12,35%	2,81%	6,95%	10,37%	9,29%	5,71%

	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	AYCES	**AYEN**	**AYGAZ**	**BAGFS**	**BAKAB**	**BANVT**	**BEKO**	**BERDN**	**BFREN**	**BIMAS**
Sektör	*DIGER*	*HIZMET*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*HIZMET*
Büyüklük Kategorileri	*KO*	*BO*	*BB*	*KO*	*KO*	*BO*	*BO*	*KK*	*BO*	*BB*
Hisse Getirisi --- 1	-4,71%	-21,17%	-27,36%	-40,99%	57,67%	-12,23%	-29,26%	-8,54%	-33,62%	129,36%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	10,00%	27,04%	107,82%	120,06%	117,70%	173,33%	127,85%	113,17%	173,40%	470,43%
Net Kar Marjı --- 3	-72,51%	-11,22%	13,76%	4,42%	11,06%	3,32%	-7,08%	-26,61%	0,37%	3,24%
Hisse Başına Kazanç --- 4	-0,3178	-0,1308	1,4955	2,8643	1,0468	0,1513	-0,7349	-3,8165	0,1991	2,8447
ROE --- 5	-8,33%	-8,08%	27,35%	9,68%	19,31%	12,49%	-103,72%	-	1,41%	48,90%
ROA --- 6	-7,25%	-3,03%	14,84%	5,31%	13,01%	5,75%	-9,05%	-30,12%	0,64%	15,24%
ROS --- 7	-72,51%	-11,22%	13,76%	4,42%	11,06%	3,32%	-7,08%	-26,61%	0,37%	3,24%
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	-43,96%	36,77%	6,81%	7,49%	13,49%	3,77%	-2,98%	-4,64%	1,66%	3,56%
PD/DD --- 9	1,275	1,334	0,724	0,908	1,024	1,362	2,696	-0,989	11,073	12,530
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	-15,29	-16,52	2,52	9,38	5,30	10,91	-2,60	-0,79	783,57	25,62
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	-6,03%	4,26%	21,77%	16,16%	24,10%	16,82%	-10,58%	-	11,91%	44,91%
EVA Endeksi --- 12	-0,227	0,196	0,869	0,618	1,060	0,681	-0,559	-	0,441	1,954
MVA Endeksi --- 13	1,250	1,143	0,797	0,926	1,019	1,310	1,468	-	9,031	11,588
CFROI --- 14	-6,24%	6,84%	14,55%	8,06%	15,34%	8,36%	-4,36%	-2,59%	2,58%	15,97%

EK 2: 2006 YILI FİRMALARIN HESAPLANAN GETİRİLERİ VE PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ (Devam)

	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	BISAS	**BOLUC**	**BOSSA**	**BOYNR**	**BRISA**	**BRMEN**	**BROVA**	**BRSAN**	**BSHEV**	**BSOKE**
Sektör	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*HIZMET*	*SINAI*	*DIGER*	*HIZMET*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*
Büyüklük Kategorileri	*KK*	*BO*	*BO*	*BO*	*BB*	*KO*	*KK*	*BO*	*BB*	*BO*
Hisse Getirisi --- 1	-38,32%	-0,42%	68,91%	-26,76%	1,10%	-10,95%	-45,26%	13,62%	19,95%	5,00%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	97,64%	67,63%	75,05%	245,42%	129,01%	87,13%	-	145,70%	173,73%	42,91%
Net Kar Marjı --- 3	-24,56%	45,08%	10,95%	1,70%	6,00%	-0,50%	-	4,47%	6,73%	35,73%
Hisse Başına Kazanç --- 4	-1,7641	0,5532	0,2970	0,0687	5,6269	-0,0298	-0,0952	1,1828	2,9257	0,6156
ROE --- 5	-513,52%	32,73%	10,96%	16,99%	10,15%	-1,48%	-19,58%	12,91%	26,27%	17,66%
ROA --- 6	-23,98%	30,49%	8,21%	4,17%	7,73%	-0,43%	-8,62%	6,51%	11,70%	15,33%
ROS --- 7	-24,56%	45,08%	10,95%	1,70%	6,00%	-0,50%	-	4,47%	6,73%	35,73%
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	-19,18%	33,73%	10,38%	4,41%	7,70%	4,41%	-	7,36%	10,25%	29,43%
PD/DD --- 9	2,998	1,408	0,742	5,147	1,537	0,888	1,542	1,257	2,964	0,843
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	-0,58	4,30	6,77	30,29	15,15	-60,03	-7,88	9,73	11,28	4,78
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	-86,63%	32,51%	11,46%	76,05%	10,58%	11,06%	-19,26%	12,82%	35,17%	16,75%
EVA Endeksi --- 12	-4,973	1,244	0,457	2,485	0,442	0,642	-0,625	0,513	1,383	0,611
MVA Endeksi --- 13	1,471	1,403	0,745	4,996	1,499	0,898	1,539	1,214	2,736	0,852
CFROI --- 14	-	16,46%	5,28%	42,63%	4,73%	5,24%	-27,23%	14,06%	16,84%	13,94%

	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	BTCIM	**BUCIM**	**BURCE**	**BURVA**	**BYSAN**	**CARFA**	**CBSBO**	**CCOLA**	**CELHA**	**CEMTS**
Sektör	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*DIGER*	*HIZMET*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*
Büyüklük Kategorileri	*BB*	*BB*	*KK*	*KK*	*KK*	*BB*	*KK*	*BB*	*KO*	*KO*
Hisse Getirisi --- 1	10,87%	19,66%	-25,61%	-26,43%	-48,89%	-	-37,65%	-	15,69%	-7,57%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	62,47%	124,61%	88,68%	50,99%	158,58%	137,26%	50,38%	114,33%	150,06%	113,58%
Net Kar Marjı --- 3	26,77%	15,51%	-2,73%	-24,58%	-57,70%	-1,17%	-59,70%	5,20%	3,48%	15,45%
Hisse Başına Kazanç --- 4	1,3575	0,8138	-1,0978	-0,2101	-0,3366	-0,1986	-0,6346	0,3409	0,3390	0,4830
ROE --- 5	23,82%	29,57%	-8,82%	-22,67%	-1133,40%	-3,15%	-	10,22%	8,97%	19,48%
ROA --- 6	16,73%	19,32%	-2,42%	-12,54%	-91,50%	-1,61%	-30,08%	5,95%	5,23%	17,55%
ROS --- 7	26,77%	15,51%	-2,73%	-24,58%	-57,70%	-1,17%	-59,70%	5,20%	3,48%	15,45%
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	26,18%	18,25%	0,64%	-12,92%	7,41%	3,08%	-9,82%	10,59%	4,24%	15,07%
PD/DD --- 9	1,363	3,869	1,470	1,111	7,745	1,589	-0,220	3,180	1,561	1,069
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	5,71	13,09	-16,67	-4,90	-0,68	-84,09	-0,84	31,13	17,41	3,54
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	19,16%	25,29%	4,22%	-12,54%	-211,71%	-1,23%	-	14,09%	7,89%	22,12%
EVA Endeksi --- 12	0,810	1,243	0,192	-0,548	-12,829	-0,058	-	0,594	0,276	0,878
MVA Endeksi --- 13	1,181	2,943	1,001	1,097	2,327	1,502	-	2,713	1,471	1,062
CFROI --- 14	13,38%	8,97%	2,81%	-	-	-2,08%	-	-	3,76%	5,51%

EK 2: 2006 YILI FİRMALARIN HESAPLANAN GETİRİLERİ VE PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ (Devam)

	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
	CEYLN	**CIMSA**	**CLEBI**	**CMBTN**	**CMENT**	**CMLOJ**	**CYTAS**	**DARDL**	**DENCM**	**DENTA**
Sektör	*SINAI*	*SINAI*	*HIZMET*	*SINAI*	*SINAI*	*DIGER*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*
Büyüklük Kategorileri	*KK*	*BB*	*BO*	*KK*	*BB*	*KK*	*KO*	*KK*	*KK*	*KO*
Hisse Getirisi --- 1	65,06%	-1,54%	25,19%	-36,81%	-17,14%	-24,78%	-23,21%	-22,56%	-15,47%	5,00%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	224,33%	51,96%	77,65%	193,85%	34,31%	47,92%	69,00%	111,57%	87,42%	89,20%
Net Kar Marjı --- 3	1,01%	26,85%	9,58%	2,59%	8,93%	17,83%	19,19%	-53,84%	2,12%	10,56%
Hisse Başına Kazanç --- 4	0,1154	1,1219	1,6448	1,5807	0,9498	0,5557	0,3454	-1,5068	0,1294	0,3845
ROE --- 5	7,05%	19,37%	19,72%	7,94%	5,74%	14,03%	16,24%	-	2,68%	14,35%
ROA --- 6	2,26%	13,95%	7,44%	5,03%	3,06%	8,55%	13,24%	-60,07%	1,85%	9,42%
ROS --- 7	1,01%	26,85%	9,58%	2,59%	8,93%	17,83%	19,19%	-53,84%	2,12%	10,56%
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	4,37%	37,73%	16,25%	1,03%	22,57%	0,93%	-5,27%	0,87%	2,48%	10,27%
PD/DD --- 9	3,147	1,433	2,777	1,095	0,701	1,909	1,617	-0,147	0,929	0,862
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	44,63	7,40	14,08	13,79	12,21	13,60	9,96	-0,68	34,62	6,01
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	17,09%	18,70%	17,12%	8,17%	13,76%	19,40%	15,74%	-	3,45%	12,07%
EVA Endeksi --- 12	0,888	0,657	0,709	0,289	0,637	0,922	0,513	-	0,162	0,526
MVA Endeksi --- 13	2,364	1,364	2,183	1,090	0,800	1,854	1,598	-	0,937	0,896
CFROI --- 14	12,44%	13,89%	10,13%	6,40%	12,77%	17,72%	11,22%	-	2,15%	11,25%

	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
	DERIM	**DESA**	**DGATE**	**DGZTE**	**DITAS**	**DMSAS**	**DOAS**	**DOBUR**	**DOGUB**	**DOKTS**
Sektör	*SINAI*	*SINAI*	*DIGER*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*HIZMET*	*SINAI*	*DIGER*	*SINAI*
Büyüklük Kategorileri	*KK*	*KO*	*KK*	*BO*	*KK*	*KK*	*BB*	*KO*	*KK*	*BO*
Hisse Getirisi --- 1	15,65%	-33,08%	-	-47,66%	-30,57%	-16,43%	-13,08%	-57,93%	-45,06%	100,48%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	218,35%	89,37%	355,91%	171,63%	85,75%	94,35%	224,14%	162,64%	21,74%	130,07%
Net Kar Marjı --- 3	5,46%	3,55%	0,95%	-0,36%	2,22%	3,07%	0,87%	0,42%	-45,38%	14,35%
Hisse Başına Kazanç --- 4	0,5129	0,0603	0,3187	-0,0129	0,1480	0,1255	0,1999	0,0179	-0,1080	0,8783
ROE --- 5	26,83%	4,97%	15,13%	-0,78%	2,70%	4,99%	4,60%	0,95%	-13,61%	29,10%
ROA --- 6	11,92%	3,17%	3,39%	-0,61%	1,91%	2,90%	1,95%	0,68%	-9,86%	18,66%
ROS --- 7	5,46%	3,55%	0,95%	-0,36%	2,22%	3,07%	0,87%	0,42%	-45,38%	14,35%
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	9,53%	11,50%	2,57%	-1,00%	0,72%	9,03%	2,38%	-1,53%	1,20%	11,34%
PD/DD --- 9	1,778	0,734	1,567	1,219	1,093	0,465	1,300	1,505	1,613	1,382
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	6,63	14,77	10,36	-155,82	20,40	9,32	28,26	158,97	-11,86	4,75
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	27,28%	12,31%	32,86%	-0,05%	2,30%	16,77%	10,89%	0,91%	-12,07%	33,52%
EVA Endeksi --- 12	1,051	0,483	1,165	-0,001	0,092	0,712	0,320	0,031	-0,444	1,468
MVA Endeksi --- 13	1,762	0,738	1,564	1,207	1,079	0,493	1,266	1,488	1,571	1,355
CFROI --- 14	23,61%	11,61%	21,72%	0,11%	1,41%	10,65%	11,53%	0,74%	-	12,87%

EK 2: 2006 YILI FİRMALARIN HESAPLANAN GETİRİLERİ VE PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ (Devam)

	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
	DURDO	**DYOBY**	**ECILC**	**ECYAP**	**EDIP**	**EGEEN**	**EGGUB**	**EGPRO**	**EGSER**	**EMKEL**
Sektör	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*DIGER*	*SINAI*	*SINAI*
Büyüklük Kategorileri	*KK*	*BO*	*BB*	*BO*	*KO*	*KO*	*KO*	*BO*	*BO*	*KK*
Hisse Getirisi --- 1	-8,57%	1,30%	25,58%	-17,71%	68,83%	27,31%	-19,81%	0,75%	64,52%	-31,48%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	110,80%	81,26%	57,75%	106,08%	53,22%	144,52%	100,69%	93,13%	78,27%	100,30%
Net Kar Marjı --- 3	-4,01%	-21,30%	3,64%	0,41%	-26,62%	9,96%	2,47%	5,66%	-0,75%	-24,09%
Hisse Başına Kazanç --- 4	-0,3038	-0,2593	0,1983	0,0278	-0,7943	2,9339	1,6576	0,2367	-0,0234	-0,1316
ROE --- 5	-19,75%	-118,92%	3,02%	0,89%	-24,97%	24,31%	3,36%	13,19%	-1,75%	-
ROA --- 6	-4,44%	-17,31%	2,10%	0,43%	-14,17%	14,39%	2,48%	5,27%	-0,59%	-24,16%
ROS --- 7	-4,01%	-21,30%	3,64%	0,41%	-26,62%	9,96%	2,47%	5,66%	-0,75%	-24,09%
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	1,56%	-0,70%	6,69%	-1,95%	-5,15%	7,96%	5,69%	7,63%	6,98%	-29,74%
PD/DD --- 9	3,120	4,542	0,829	1,006	1,635	1,155	0,483	2,463	2,298	-8,259
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	-15,80	-3,01	27,48	113,56	-6,55	4,75	14,38	16,94	-131,00	-5,62
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	9,24%	7,87%	4,73%	6,22%	-15,38%	25,87%	6,01%	13,05%	12,19%	-
EVA Endeksi --- 12	0,443	0,453	0,166	0,225	-0,738	0,989	0,228	0,616	0,544	-
MVA Endeksi --- 13	2,344	1,673	0,833	1,001	1,587	1,145	0,490	2,149	1,150	-
CFROI --- 14	4,81%	9,01%	4,34%	4,08%	-13,33%	6,86%	3,79%	9,60%	7,35%	-

	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
	EMNIS	**ENKAI**	**EPLAS**	**ERBOS**	**EREGL**	**ERSU**	**ESCOM**	**ESEMS**	**FENIS**	**FMIZP**
Sektör	*SINAI*	*HIZMET*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*DIGER*	*DIGER*	*SINAI*	*SINAI*
Büyüklük Kategorileri	*KK*	*BB*	*KK*	*KK*	*BB*	*KK*	*KK*	*KK*	*KK*	*BO*
Hisse Getirisi --- 1	-17,39%	80,90%	-21,43%	-8,21%	3,41%	-1,30%	3,35%	-36,76%	-20,13%	2,84%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	69,23%	74,03%	113,48%	150,57%	56,44%	128,28%	115,69%	8,23%	95,44%	138,00%
Net Kar Marjı --- 3	-2,49%	10,20%	-9,90%	8,41%	13,97%	-0,80%	0,61%	-209,99%	4,39%	20,51%
Hisse Başına Kazanç --- 4	-0,1040	1,1565	-0,4861	1,9658	1,4038	-0,0081	0,0192	-0,3851	0,4216	32,8568
ROE --- 5	-3,67%	19,49%	-	28,15%	12,68%	-1,40%	1,00%	-	12,43%	30,39%
ROA --- 6	-1,73%	7,55%	-11,23%	12,66%	7,88%	-1,03%	0,70%	-17,28%	4,19%	28,31%
ROS --- 7	-2,49%	10,20%	-9,90%	8,41%	13,97%	-0,80%	0,61%	-209,99%	4,39%	20,51%
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	0,30%	13,13%	2,35%	8,22%	16,81%	4,69%	1,91%	-109,32%	10,24%	16,44%
PD/DD --- 9	1,207	2,997	-1,743	0,865	0,805	1,321	0,966	-9,951	0,861	10,370
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	-32,88	8,68	-1,58	3,07	3,67	-94,06	96,48	-2,23	3,01	34,13
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	3,47%	10,58%	-	27,17%	10,68%	0,08%	4,58%	-	12,63%	30,39%
EVA Endeksi --- 12	0,163	0,564	-	1,002	0,457	0,004	0,170	-	0,608	1,226
MVA Endeksi --- 13	1,143	1,940	-	0,874	0,836	1,316	0,966	-	0,936	10,370
CFROI --- 14	2,90%	11,15%	5,92%	10,85%	6,36%	0,16%	4,65%	-0,58%	10,02%	9,68%

EK 2: 2006 YILI FİRMALARIN HESAPLANAN GETİRİLERİ VE PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ (Devam)

	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
	FRIGO	**FROTO**	**FVORI**	**GEDIZ**	**GENTS**	**GEREL**	**GOLDS**	**GOLTS**	**GOODY**	**GUBRF**
Sektör	*SINAI*	*SINAI*	*HIZMET*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*
Büyüklük Kategorileri	*KK*	*BB*	*KK*	*KK*	*KO*	*KK*	*KO*	*BB*	*BO*	*KO*
Hisse Getirisi --- 1	-34,57%	8,68%	-47,37%	-16,80%	5,49%	-37,50%	-4,94%	18,86%	36,13%	9,35%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	100,37%	230,90%	1,41%	50,74%	83,80%	152,56%	1002,03%	45,78%	164,25%	241,77%
Net Kar Marjı --- 3	-2,30%	7,68%	-803,57%	-17,64%	18,58%	-0,70%	0,25%	26,36%	3,97%	1,90%
Hisse Başına Kazanç --- 4	-0,0553	1,4273	-2,8415	-0,1586	0,3084	-0,0145	0,1000	5,9339	2,3109	0,4054
ROE --- 5	-6,54%	30,70%	-30,42%	-13,57%	18,12%	-1,39%	5,49%	15,63%	11,42%	13,64%
ROA --- 6	-2,31%	17,73%	-11,30%	-8,95%	15,57%	-1,07%	2,54%	12,07%	6,51%	4,59%
ROS --- 7	-2,30%	7,68%	-803,57%	-17,64%	18,58%	-0,70%	0,25%	26,36%	3,97%	1,90%
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	4,08%	8,73%	-229,96%	-11,74%	18,39%	1,48%	0,55%	32,94%	4,33%	4,62%
PD/DD --- 9	1,253	2,342	0,375	0,890	1,017	0,910	0,845	1,497	1,043	1,140
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	-19,16	7,63	-1,23	-6,56	5,61	-65,70	15,40	9,58	9,13	8,36
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	3,70%	31,38%	-9,67%	-8,13%	17,43%	-0,45%	7,16%	13,95%	10,15%	14,26%
EVA Endeksi --- 12	0,176	1,246	-0,457	-0,373	0,684	-0,024	0,233	0,608	0,427	0,553
MVA Endeksi --- 13	1,139	2,216	0,745	0,868	0,995	0,922	0,849	1,347	1,036	1,127
CFROI --- 14	3,39%	20,90%	-	-2,02%	14,14%	-0,20%	5,87%	7,73%	4,12%	5,55%

	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
	HEKTS	**HURGZ**	**HZNDR**	**IDAS**	**IHEVA**	**INDES**	**INTEM**	**IPMAT**	**ISAMB**	**IZMDC**
Sektör	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*DIGER*	*HIZMET*	*DIGER*	*SINAI*	*SINAI*
Büyüklük Kategorileri	*KO*	*BB*	*KK*	*KK*	*KK*	*KO*	*KK*	*BO*	*KO*	*BB*
Hisse Getirisi --- 1	-8,65%	-27,80%	-32,10%	78,49%	-40,80%	-0,50%	-38,15%	53,85%	-30,67%	134,39%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	76,86%	65,24%	111,26%	86,68%	115,36%	297,31%	227,60%	108,20%	13,34%	215,51%
Net Kar Marjı --- 3	7,74%	16,47%	1,71%	0,19%	1,68%	1,37%	-0,18%	11,16%	-29,12%	7,02%
Hisse Başına Kazanç --- 4	0,0832	0,2499	0,0666	0,0194	0,0377	0,2253	-0,1065	0,8769	-0,2074	0,9005
ROE --- 5	7,49%	14,82%	5,47%	0,35%	3,55%	16,77%	-2,26%	42,18%	-80,44%	22,67%
ROA --- 6	5,95%	10,74%	1,91%	0,16%	1,93%	4,09%	-0,40%	12,07%	-3,88%	15,14%
ROS --- 7	7,74%	16,47%	1,71%	0,19%	1,68%	1,37%	-0,18%	11,16%	-29,12%	7,02%
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	11,00%	13,75%	7,03%	4,66%	7,35%	2,97%	-0,48%	45,65%	-0,48%	10,30%
PD/DD --- 9	0,855	2,218	1,806	0,809	0,970	1,496	0,852	2,309	4,071	1,853
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	11,42	14,96	33,02	230,96	27,35	8,92	-37,74	5,47	-5,01	4,09
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	7,49%	13,24%	19,19%	7,21%	13,35%	21,69%	-0,88%	17,00%	-16,34%	24,35%
EVA Endeksi --- 12	0,272	0,442	0,728	0,303	0,440	0,876	-0,030	0,569	-0,644	0,992
MVA Endeksi --- 13	0,862	1,991	1,760	0,842	0,964	1,312	0,862	0,888	1,677	1,816
CFROI --- 14	7,42%	11,16%	12,47%	4,96%	11,40%	18,62%	-0,79%	8,72%	-	10,72%

EK 2: 2006 YILI FİRMALARIN HESAPLANAN GETİRİLERİ VE PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ (Devam)

	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
	IZOCM	**KAPLM**	**KAREL**	**KARSN**	**KARTN**	**KAVPA**	**KENT**	**KERVT**	**KIPA**	**KLBMO**
Sektör	*SINAI*	*SINAI*	*DIGER*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*HIZMET*	*SINAI*
Büyüklük Kategorileri	*BO*	*KO*	*KO*	*BO*	*BO*	*KK*	*BB*	*KK*	*BB*	*KK*
Hisse Getirisi --- 1	94,70%	-28,61%	-	-47,35%	-18,39%	-36,15%	-14,75%	-18,18%	118,63%	13,98%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	108,74%	105,72%	72,90%	192,08%	60,66%	-	123,44%	112,79%	110,78%	102,98%
Net Kar Marjı --- 3	26,52%	4,76%	18,81%	-11,59%	13,41%	-	2,76%	-9,05%	-5,06%	-18,00%
Hisse Başına Kazanç --- 4	2,4858	0,4548	0,6519	-0,7963	6,0821	-0,1811	0,3992	-2,2183	-3,1593	-0,2776
ROE --- 5	38,33%	6,81%	19,04%	-67,94%	9,09%	-6,09%	5,21%	-	-26,13%	-
ROA --- 6	28,84%	5,03%	13,71%	-22,27%	8,13%	-6,07%	3,41%	-10,21%	-5,61%	-18,54%
ROS --- 7	26,52%	4,76%	18,81%	-11,59%	13,41%	-	2,76%	-9,05%	-5,06%	-18,00%
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	18,84%	5,42%	19,12%	1,05%	7,28%	-	5,86%	13,22%	0,62%	-10,58%
PD/DD --- 9	2,321	1,465	1,116	2,965	1,502	0,838	5,083	-1,117	7,279	-5,523
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	6,05	21,50	5,86	-1,75	16,52	-13,75	97,55	-3,25	-27,85	-3,82
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	34,74%	7,35%	19,80%	-10,27%	9,49%	-6,08%	7,48%	-	0,05%	-
EVA Endeksi --- 12	1,703	0,259	0,852	-0,501	0,420	-0,223	0,314	-	0,003	-
MVA Endeksi --- 13	2,164	1,437	1,085	1,792	1,486	0,838	4,828	-	4,253	-
CFROI --- 14	22,52%	5,96%	15,31%	-5,16%	5,34%	-	4,22%	1,47%	2,92%	-

	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140
	KLMSN	**KNFRT**	**KONYA**	**KORDS**	**KOZAD**	**KRDM**	**KRSTL**	**KRTEK**	**KUTPO**	**LINK**
Sektör	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*DIGER*
Büyüklük Kategorileri	*KO*	*KK*	*BO*	*BB*	*BO*	*BO*	*KK*	*KK*	*KO*	*KK*
Hisse Getirisi --- 1	89,58%	42,05%	-13,27%	-14,67%	147,95%	13,73%	-36,88%	3,41%	-44,54%	-39,42%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	124,99%	88,96%	62,83%	74,52%	109,60%	92,49%	52,50%	92,65%	129,85%	39,97%
Net Kar Marjı --- 3	5,86%	6,61%	31,49%	5,51%	26,28%	14,16%	-1,05%	1,25%	0,46%	-31,70%
Hisse Başına Kazanç --- 4	0,3881	0,4723	12,6495	0,2836	1,7619	0,1807	-0,0098	0,0341	0,3041	-0,2000
ROE --- 5	18,25%	19,72%	22,76%	8,41%	63,95%	23,19%	-0,61%	1,86%	0,93%	-13,70%
ROA --- 6	7,33%	5,88%	19,79%	4,10%	28,80%	13,10%	-0,55%	1,15%	0,60%	-12,67%
ROS --- 7	5,86%	6,61%	31,49%	5,51%	26,28%	14,16%	-1,05%	1,25%	0,46%	-31,70%
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	10,87%	13,52%	29,99%	8,15%	50,17%	15,99%	-5,17%	6,99%	0,49%	-60,85%
PD/DD --- 9	1,712	2,088	1,256	1,138	4,392	0,314	0,626	0,497	0,689	2,000
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	9,38	10,59	5,52	13,54	6,87	6,42	-102,66	26,72	74,32	-14,60
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	21,83%	30,94%	21,24%	6,33%	38,21%	18,40%	-0,55%	12,74%	5,84%	-4,39%
EVA Endeksi --- 12	0,797	1,013	0,811	0,246	1,321	0,766	-0,018	0,514	0,235	-0,179
MVA Endeksi --- 13	1,569	2,058	1,239	0,976	2,567	0,516	0,617	0,573	0,691	1,787
CFROI --- 14	14,13%	12,05%	15,93%	5,11%	18,04%	12,99%	-0,58%	7,05%	2,80%	-15,91%

EK 2: 2006 YILI FİRMALARIN HESAPLANAN GETİRİLERİ VE PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ (Devam)

	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
	LOGO	**LUKSK**	**MAALT**	**MAKTK**	**MEGES**	**MEMSA**	**MERKO**	**METUR**	**MIGRS**	**MIPAZ**
Sektör	*DIGER*	*SINAI*	*HIZMET*	*DIGER*	*DIGER*	*SINAI*	*SINAI*	*DIGER*	*HIZMET*	*HIZMET*
Büyüklük Kategorileri	*KO*	*KK*	*BO*	*KK*	*KK*	*KK*	*KK*	*KK*	*BB*	*KO*
Hisse Getirisi --- 1	-41,28%	-2,14%	158,06%	-52,63%	-66,44%	-32,56%	-55,69%	-27,47%	60,64%	-15,90%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	51,12%	72,94%	31,15%	24,83%	80,08%	30,57%	79,59%	3,58%	153,22%	134,64%
Net Kar Marjı --- 3	15,12%	5,52%	-39,63%	-9,07%	-30,25%	-63,86%	-12,06%	-12,98%	1,84%	4,15%
Hisse Başına Kazanç --- 4	0,2279	0,0853	-1,1688	-0,0918	-0,3783	-1,0008	-0,2646	-0,0178	0,4464	0,0575
ROE --- 5	9,10%	6,51%	-14,26%	-12,65%	-224,47%	-53,41%	-45,69%	-1,06%	8,53%	8,81%
ROA --- 6	7,73%	4,03%	-12,35%	-2,25%	-24,22%	-19,52%	-9,60%	-0,46%	2,82%	5,59%
ROS --- 7	15,12%	5,52%	-39,63%	-9,07%	-30,25%	-63,86%	-12,06%	-12,98%	1,84%	4,15%
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	3,89%	10,51%	-22,77%	16,94%	-17,94%	-34,76%	-2,42%	20,13%	4,83%	10,38%
PD/DD --- 9	1,406	1,397	3,904	0,496	14,479	0,209	1,278	1,405	3,446	3,079
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	14,04	21,46	-27,38	-3,92	-6,45	-0,29	-2,80	-132,33	40,41	34,97
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	14,74%	6,00%	-12,67%	7,16%	-74,50%	-17,69%	-3,16%	0,56%	13,53%	13,37%
EVA Endeksi --- 12	0,513	0,275	-0,493	0,409	-2,675	-0,867	-0,163	0,020	0,555	0,387
MVA Endeksi --- 13	1,285	1,270	3,630	0,845	11,859	0,573	1,076	1,324	2,479	3,046
CFROI --- 14	8,81%	1,39%	-	120,78%	-8,45%	-	-0,71%	0,98%	13,22%	13,56%

	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160
	MMART	**MNDRS**	**MRDIN**	**MRSHL**	**MRTGG**	**MTEKS**	**MUTLU**	**NETAS**	**NTTUR**	**NUHCM**
Sektör	*HIZMET*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*DIGER*	*SINAI*	*SINAI*	*DIGER*	*HIZMET*	*SINAI*
Büyüklük Kategorileri	*KO*	*KO*	*BB*	*BO*	*KK*	*KK*	*KO*	*BO*	*KO*	*BB*
Hisse Getirisi --- 1	-21,39%	-2,00%	21,25%	-15,31%	48,53%	-9,29%	-2,38%	-29,49%	12,17%	11,83%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	21,68%	88,20%	60,23%	174,81%	118,38%	53,70%	113,88%	46,52%	15,82%	67,60%
Net Kar Marjı --- 3	-17,88%	4,65%	60,55%	6,31%	-6,69%	-34,93%	5,61%	8,54%	-41,09%	25,53%
Hisse Başına Kazanç --- 4	-0,0756	0,0698	1,2177	2,5615	-0,1412	-0,3319	0,1755	1,4974	-0,3235	0,9755
ROE --- 5	-5,90%	5,77%	40,58%	15,37%	-15,47%	-53,51%	10,35%	5,71%	-30,04%	24,10%
ROA --- 6	-3,88%	4,10%	36,47%	11,03%	-7,92%	-18,76%	6,39%	3,97%	-6,50%	17,25%
ROS --- 7	-17,88%	4,65%	60,55%	6,31%	-6,69%	-34,93%	5,61%	8,54%	-41,09%	25,53%
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	-2,56%	10,50%	50,04%	7,80%	-7,34%	-12,90%	4,64%	5,31%	24,23%	25,78%
PD/DD --- 9	1,273	0,412	2,130	1,367	4,994	3,057	0,967	1,152	1,198	2,149
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	-17,98	7,02	5,25	5,70	-32,29	-3,83	9,34	20,17	-3,99	8,92
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	-1,58%	6,81%	39,74%	15,12%	-5,25%	-20,67%	11,99%	5,94%	-0,76%	22,70%
EVA Endeksi --- 12	-0,052	0,260	1,500	0,612	-0,263	-0,890	0,453	0,208	-0,027	1,114
MVA Endeksi --- 13	1,190	0,447	2,100	1,338	3,699	2,073	0,966	1,141	0,667	1,939
CFROI --- 14	-1,01%	5,84%	31,89%	8,58%	-5,98%	-35,67%	7,64%	4,77%	0,95%	17,34%

EK 2: 2006 YILI FİRMALARIN HESAPLANAN GETİRİLERİ VE PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ (Devam)

	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170
	OKANT	**OLMKS**	**OTKAR**	**OYSAC**	**PARSN**	**PENGD**	**PETKM**	**PETUN**	**PIMAS**	**PINSU**
Sektör	*DIGER*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*
Büyüklük Kategorileri	*KK*	*KO*	*BO*	*BO*	*KO*	*KO*	*BB*	*KO*	*KO*	*KK*
Hisse Getirisi --- 1	-68,49%	15,31%	78,59%	-1,04%	-24,46%	-19,05%	-35,03%	28,50%	-35,51%	22,71%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	1,23%	122,49%	131,34%	122,29%	56,02%	88,19%	120,85%	103,04%	140,25%	78,83%
Net Kar Marjı --- 3	-491,57%	8,79%	12,27%	30,83%	15,39%	-21,92%	2,61%	9,40%	6,99%	14,03%
Hisse Başına Kazanç --- 4	-0,0723	0,5862	1,7255	1,3547	0,3084	-0,3337	0,2832	0,5361	0,4727	0,5354
ROE --- 5	-14,62%	12,61%	30,69%	42,78%	13,82%	-70,64%	3,98%	12,76%	26,69%	13,96%
ROA --- 6	-6,07%	10,76%	16,11%	37,70%	8,62%	-19,33%	3,15%	9,68%	9,80%	11,06%
ROS --- 7	-491,57%	8,79%	12,27%	30,83%	15,39%	-21,92%	2,61%	9,40%	6,99%	14,03%
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	-323,37%	8,28%	12,39%	33,78%	19,53%	-10,43%	5,29%	9,75%	10,95%	16,68%
PD/DD --- 9	0,465	0,794	2,522	2,410	0,789	2,483	0,716	0,590	1,784	0,803
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	-3,18	6,30	8,22	5,63	5,71	-3,06	18,01	4,63	6,68	5,75
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	-1,70%	12,61%	33,95%	41,47%	12,76%	-38,14%	5,38%	13,97%	29,62%	17,83%
EVA Endeksi --- 12	-0,074	0,522	1,200	1,564	0,502	-1,551	0,213	0,486	1,136	0,607
MVA Endeksi --- 13	0,467	0,804	2,360	2,366	0,769	2,367	0,739	0,647	1,670	0,811
CFROI --- 14	0,38%	7,66%	20,34%	19,95%	9,56%	-15,16%	2,18%	10,46%	5,19%	14,54%

	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
	PKART	**PKENT**	**PNSUT**	**PRKAB**	**PRKTE**	**PRTAS**	**PTOFS**	**RYSAS**	**SANKO**	**SARKY**
Sektör	*DIGER*	*DIGER*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*HIZMET*	*HIZMET*	*SINAI*
Büyüklük Kategorileri	*KK*	*KK*	*BO*	*BO*	*BO*	*KK*	*BB*	*BO*	*KO*	*BO*
Hisse Getirisi --- 1	-40,81%	-19,24%	-14,71%	-8,39%	-3,47%	-35,37%	-25,38%	-	-25,71%	60,34%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	88,43%	38,22%	102,17%	190,98%	20,53%	15,89%	228,01%	83,41%	196,75%	256,51%
Net Kar Marjı --- 3	-5,05%	-33,85%	8,00%	1,07%	78,87%	-35,79%	1,67%	2,17%	1,66%	2,55%
Hisse Başına Kazanç --- 4	-0,0440	-3,8032	0,6359	0,1343	0,6606	-0,2577	0,5512	0,0788	0,3145	0,7031
ROE --- 5	-4,55%	-28,58%	11,92%	4,59%	24,41%	-17,29%	9,82%	3,54%	12,16%	16,84%
ROA --- 6	-4,47%	-12,94%	8,18%	2,05%	16,19%	-5,69%	3,82%	1,81%	3,27%	6,55%
ROS --- 7	-5,05%	-33,85%	8,00%	1,07%	78,87%	-35,79%	1,67%	2,17%	1,66%	2,55%
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	-6,70%	-20,06%	5,24%	3,88%	15,17%	-36,71%	3,64%	5,52%	2,02%	2,75%
PD/DD --- 9	1,668	1,593	0,761	1,304	2,468	0,356	0,815	1,904	1,206	0,910
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	-36,63	-5,57	6,38	28,43	10,11	-2,06	7,04	53,80	9,92	5,40
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	-4,38%	-17,30%	14,04%	4,77%	24,00%	-6,96%	9,81%	8,86%	13,86%	25,89%
EVA Endeksi --- 12	-0,157	-0,683	0,521	0,192	0,808	-0,292	0,395	0,383	0,570	0,960
MVA Endeksi --- 13	1,664	1,561	0,792	1,278	2,372	0,370	0,885	1,646	1,204	0,914
CFROI --- 14	-4,26%	-	11,38%	2,19%	18,53%	-	18,37%	8,80%	14,42%	10,23%

EK 2: 2006 YILI FİRMALARIN HESAPLANAN GETİRİLERİ VE PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ (Devam)

	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190
	SASA	**SELEC**	**SELGD**	**SERVE**	**SILVR**	**SISE**	**SKPLC**	**SKTAS**	**SNPAM**	**SODA**
Sektör	*SINAI*	*HIZMET*	*SINAI*	*SINAI*	*DIGER*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*DIGER*	*SINAI*
Büyüklük Kategorileri	*BO*	*BB*	*KK*	*KK*	*KK*	*BB*	*KK*	*KK*	*KO*	*BB*
Hisse Getirisi --- 1	-34,13%	-	-24,44%	-1,46%	-	6,36%	-18,18%	-20,90%	-22,69%	48,52%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	102,45%	185,79%	71,97%	91,76%	71,91%	55,95%	180,92%	55,88%	56,41%	65,34%
Net Kar Marjı --- 3	-4,29%	3,09%	-15,49%	7,54%	9,04%	7,22%	-7,83%	2,92%	-8,25%	15,69%
Hisse Başına Kazanç --- 4	-0,1056	0,4324	-0,1753	0,1065	0,1611	0,4707	-0,4743	0,2119	-0,0558	1,0411
ROE --- 5	-6,64%	18,00%	-17,63%	9,43%	9,07%	8,46%	-49,56%	2,60%	-4,90%	15,04%
ROA --- 6	-4,39%	5,74%	-11,15%	6,92%	6,50%	4,04%	-14,17%	1,63%	-4,65%	10,25%
ROS --- 7	-4,29%	3,09%	-15,49%	7,54%	9,04%	7,22%	-7,83%	2,92%	-8,25%	15,69%
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	-2,54%	4,74%	-8,47%	4,62%	9,42%	11,90%	-5,43%	6,31%	4,33%	10,61%
PD/DD --- 9	0,522	2,024	0,684	1,196	0,918	0,872	1,505	0,367	0,808	1,017
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	-7,86	11,24	-3,88	12,68	6,33	10,30	-3,04	14,11	-16,49	6,76
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	15,50%	21,66%	-7,05%	9,03%	10,94%	5,79%	-13,98%	4,14%	-4,79%	13,82%
EVA Endeksi --- 12	0,600	0,879	-0,286	0,359	0,535	0,200	-0,543	0,175	-0,175	0,598
MVA Endeksi --- 13	0,543	2,014	0,719	1,186	0,921	0,738	1,274	0,557	0,811	0,990
CFROI --- 14	13,86%	17,11%	-5,91%	8,64%	11,90%	3,53%	-8,90%	3,06%	-4,06%	8,50%

	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
	SONME	**TATKS**	**TBORG**	**TCELL**	**TEKTU**	**THYAO**	**TIRE**	**TOASO**	**TRCAS**	**TRKCM**
Sektör	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*HIZMET*	*HIZMET*	*HIZMET*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*
Büyüklük Kategorileri	*KO*	*BO*	*BO*	*BB*	*KO*	*BB*	*BO*	*BB*	*BB*	*BB*
Hisse Getirisi --- 1	-6,15%	4,10%	-17,55%	7,48%	-38,72%	-27,81%	64,38%	76,90%	54,63%	0,54%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	65,48%	135,40%	70,27%	79,79%	17,54%	88,05%	123,70%	128,41%	202,67%	46,75%
Net Kar Marjı --- 3	-20,05%	-4,35%	-41,84%	18,88%	-26,80%	4,59%	1,24%	2,64%	28,53%	20,25%
Hisse Başına Kazanç --- 4	-0,2182	-0,2266	-1,3722	0,5774	-0,0313	1,0614	0,0695	0,1638	2,4533	0,4929
ROE --- 5	-15,57%	-26,89%	-	22,86%	-6,10%	11,54%	3,34%	8,04%	58,99%	14,75%
ROA --- 6	-13,13%	-5,89%	-29,40%	15,07%	-4,70%	4,04%	1,53%	3,38%	57,81%	9,47%
ROS --- 7	-20,05%	-4,35%	-41,84%	18,88%	-26,80%	4,59%	1,24%	2,64%	28,53%	20,25%
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	-5,42%	3,89%	-15,20%	23,84%	6,77%	2,21%	4,48%	2,55%	2,77%	20,78%
PD/DD --- 9	0,870	3,014	-177,544	2,732	2,810	0,663	1,838	2,407	1,246	1,104
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	-5,59	-11,21	-2,94	11,95	-46,05	5,75	55,09	29,92	2,11	7,49
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	-12,87%	1,51%	-	22,64%	-5,10%	7,50%	6,44%	5,94%	58,62%	12,34%
EVA Endeksi --- 12	-0,529	0,073	-	0,742	-0,182	0,371	0,296	0,230	1,955	0,485
MVA Endeksi --- 13	0,877	2,037	-	2,548	2,775	0,846	1,565	1,965	1,244	1,066
CFROI --- 14	-12,24%	1,57%	-32,82%	13,95%	-6,01%	9,54%	3,91%	2,63%	57,28%	9,62%

EK 2: 2006 YILI FİRMALARIN HESAPLANAN GETİRİLERİ VE PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ (Devam)

	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
	TTRAK	**TUDDF**	**TUKAS**	**TUMTK**	**TUPRS**	**UCAK**	**UKIM**	**ULKER**	**UNYEC**	**USAK**
Sektör	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*DIGER*	*SINAI*	*HIZMET*	*DIGER*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*
Büyüklük Kategorileri	*BB*	*BB*	*KO*	*KK*	*BB*	*KO*	*KK*	*BB*	*BO*	*KK*
Hisse Getirisi --- 1	60,60%	9,28%	-21,70%	-63,74%	4,84%	-28,16%	-36,36%	-20,90%	8,00%	-33,70%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	131,73%	110,14%	99,86%	205,70%	287,57%	99,28%	112,42%	176,57%	56,84%	62,39%
Net Kar Marjı --- 3	23,07%	5,29%	-6,81%	-48,21%	4,09%	47,28%	-23,54%	4,96%	42,42%	-1,51%
Hisse Başına Kazanç --- 4	2,4207	0,9116	-0,1834	-0,2558	3,2842	2,7108	-2,2683	0,3685	0,8429	-0,0512
ROE --- 5	38,77%	21,32%	-20,56%	-	23,76%	60,92%	-415,89%	16,57%	31,35%	-3,39%
ROA --- 6	30,40%	5,83%	-6,80%	-99,18%	11,76%	46,94%	-26,47%	8,77%	24,11%	-0,95%
ROS --- 7	23,07%	5,29%	-6,81%	-48,21%	4,09%	47,28%	-23,54%	4,96%	42,42%	-1,51%
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	22,71%	10,25%	-0,66%	-20,16%	4,16%	22,87%	-14,21%	5,11%	52,22%	6,93%
PD/DD --- 9	1,880	2,478	0,930	-0,612	1,613	0,614	3,594	1,669	1,506	1,184
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	4,85	9,69	-4,53	-1,29	6,79	1,01	-0,86	10,07	4,81	-34,96
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	38,85%	22,51%	-3,10%	-	19,89%	60,58%	-11,10%	17,61%	31,16%	13,03%
EVA Endeksi --- 12	1,116	1,073	-0,136	-	0,766	2,153	-0,686	0,645	1,207	0,561
MVA Endeksi --- 13	1,839	1,983	0,950	-	1,493	0,616	1,257	1,467	1,437	1,106
CFROI --- 14	20,70%	13,55%	-0,46%	-	12,71%	55,50%	-3,93%	13,47%	21,16%	11,21%

	211	212	213	214	215	216	217	218	219
	UZEL	**VAKKO**	**VANET**	**VESBE**	**VESTL**	**VKING**	**YATAS**	**YUNSA**	**ZOREN**
Sektör	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*HIZMET*
Büyüklük Kategorileri	*BO*	*KO*	*KK*	*BO*	*BB*	*BB*	*KK*	*KO*	*BO*
Hisse Getirisi --- 1	13,74%	17,56%	41,67%	-	-26,69%	-28,57%	-9,17%	9,39%	-28,21%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	113,36%	149,06%	112,79%	133,82%	111,11%	91,53%	101,21%	91,84%	46,54%
Net Kar Marjı --- 3	3,58%	1,80%	0,89%	5,74%	0,06%	-12,60%	2,12%	8,54%	-11,78%
Hisse Başına Kazanç --- 4	0,2226	0,1625	0,0378	0,3384	0,0186	-0,2957	0,1713	0,3910	-0,5650
ROE --- 5	10,88%	4,54%	1,29%	14,13%	0,26%	-49,62%	5,67%	15,15%	-16,15%
ROA --- 6	4,06%	2,68%	1,00%	7,69%	0,06%	-11,53%	2,14%	7,84%	-5,48%
ROS --- 7	3,58%	1,80%	0,89%	5,74%	0,06%	-12,60%	2,12%	8,54%	-11,78%
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	6,67%	6,53%	1,48%	8,89%	4,02%	3,99%	10,59%	12,79%	-0,30%
PD/DD --- 9	1,456	2,149	1,276	0,839	0,516	1,690	0,656	0,767	1,200
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	13,39	47,38	98,97	5,94	197,80	-2,71	11,56	5,06	-7,43
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	17,11%	11,34%	2,09%	20,43%	22,35%	9,39%	24,79%	16,34%	1,72%
EVA Endeksi --- 12	0,636	0,434	0,103	0,771	0,903	0,499	1,284	0,634	0,081
MVA Endeksi --- 13	1,319	1,883	1,264	0,846	0,592	1,221	0,740	0,779	1,070
CFROI --- 14	11,53%	9,45%	1,49%	19,49%	19,96%	10,72%	16,25%	6,39%	3,79%

EK 3: 2005 YILI FİRMALARIN HESAPLANAN GETİRİLERİ VE PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	ABANA	**ACIBD**	**ADANA**	**ADEL**	**AEFES**	**AFMAS**	**AFYON**	**AKALT**	**AKCNS**	**AKENR**
Sektör	*DIGER*	*HIZMET*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*HIZMET*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*HIZMET*
Büyüklük Kategorileri	*KK*	*BB*	*BB*	*KO*	*BB*	*KO*	*BO*	*KO*	*BB*	*BB*
Hisse Getirisi --- 1	-20,69%	178,01%	196,48%	130,59%	42,84%	43,44%	181,32%	-3,52%	83,28%	-1,61%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	5,55%	86,48%	42,68%	110,71%	58,65%	73,37%	95,51%	94,00%	48,89%	64,12%
Net Kar Marjı --- 3	-124,97%	8,16%	36,71%	11,34%	17,94%	2,50%	23,46%	-5,71%	27,13%	-19,64%
Hisse Başına Kazanç --- 4	-0,0911	0,3453	0,4607	0,6921	2,5744	0,0767	85,8719	-6,0464	0,6822	-1,2105
ROE --- 5	-7,04%	15,51%	16,63%	18,40%	20,98%	4,46%	29,82%	-46,62%	15,38%	-16,20%
ROA --- 6	-6,94%	7,06%	15,67%	12,55%	10,52%	1,83%	22,41%	-5,37%	13,26%	-12,60%
ROS --- 7	-124,97%	8,16%	36,71%	11,34%	17,94%	2,50%	23,46%	-5,71%	27,13%	-19,64%
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	-152,51%	7,67%	30,02%	20,06%	18,71%	6,62%	28,25%	-14,00%	24,97%	-18,27%
PD/DD --- 9	0,889	5,573	0,771	1,343	3,025	2,667	4,370	0,407	1,620	0,816
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	-12,62	19,40	12,81	7,30	14,42	59,84	14,65	-0,23	9,16	-5,04
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	-6,97%	11,50%	16,41%	21,48%	15,60%	5,33%	26,83%	-6,55%	14,24%	-13,75%
EVA Endeksi --- 12	-0,170	0,449	0,279	0,668	0,346	0,191	0,749	-0,161	0,258	-0,363
MVA Endeksi --- 13	0,889	3,805	0,774	1,307	2,359	1,838	3,992	0,185	1,559	0,839
CFROI --- 14	-19,01%	8,92%	11,35%	7,80%	11,46%	6,97%	12,38%	-5,69%	8,61%	-18,50%

	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	AKIPD	**AKSA**	**AKSUE**	**ALCAR**	**ALCTL**	**ALKA**	**ALKIM**	**ALTIN**	**ALYAG**	**ANACM**
Sektör	*SINAI*	*SINAI*	*HIZMET*	*SINAI*	*DIGER*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*
Büyüklük Kategorileri	*KO*	*BO*	*KO*	*BO*	*BO*	*KO*	*BO*	*KO*	*KO*	*BB*
Hisse Getirisi --- 1	54,55%	-13,71%	32,29%	46,13%	66,42%	18,98%	59,57%	68,42%	91,89%	38,26%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	63,34%	78,59%	4,85%	107,09%	115,50%	53,50%	63,75%	56,24%	30,08%	50,91%
Net Kar Marjı --- 3	-16,22%	-0,07%	-37,82%	8,76%	-0,25%	-5,05%	7,87%	8,51%	-12,21%	9,98%
Hisse Başına Kazanç --- 4	-0,5596	-0,0304	-0,2638	1,8267	-0,0284	-0,0584	0,3208	0,4292	-0,0559	0,3514
ROE --- 5	-16,05%	-0,13%	-2,18%	12,59%	-2,59%	-3,61%	7,40%	10,61%	-10,17%	8,81%
ROA --- 6	-10,28%	-0,06%	-1,84%	9,38%	-0,29%	-2,70%	5,02%	4,78%	-3,67%	5,08%
ROS --- 7	-16,22%	-0,07%	-37,82%	8,76%	-0,25%	-5,05%	7,87%	8,51%	-12,21%	9,98%
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	-23,70%	-8,48%	-115,41%	7,14%	-0,33%	-6,07%	10,47%	4,44%	-16,07%	15,78%
PD/DD --- 9	0,877	0,538	1,813	0,989	7,076	1,007	1,211	0,524	5,035	1,432
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	-5,47	-99,22	-20,81	7,86	-155,34	-27,93	16,37	4,47	-38,09	16,25
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	-11,41%	0,57%	-1,88%	13,01%	1,78%	-0,14%	8,90%	19,87%	-5,53%	6,43%
EVA Endeksi --- 12	-0,422	0,014	-0,038	0,245	0,054	-0,003	0,239	0,455	-0,241	0,158
MVA Endeksi --- 13	0,891	0,376	1,703	0,983	3,636	1,006	1,041	0,575	3,193	1,253
CFROI --- 14	-6,40%	0,22%	-1,69%	9,88%	0,12%	1,25%	8,45%	11,34%	-11,94%	4,37%

EK 3: 2005 YILI FİRMALARIN HESAPLANAN GETİRİLERİ VE PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ (Devam)

	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	ANELT	**ARAT**	**ARCLK**	**ARENA**	**ARMDA**	**ARSAN**	**ASELS**	**ASLAN**	**ASUZU**	**ATEKS**
Sektör	*DIGER*	*DIGER*	*SINAI*	*DIGER*	*DIGER*	*SINAI*	*DIGER*	*DIGER*	*SINAI*	*SINAI*
Büyüklük Kategorileri	*BO*	*KK*	*BB*	*KO*	*KK*	*KO*	*BB*	*BB*	*BO*	*KO*
Hisse Getirisi --- 1	-	-42,25%	24,03%	156,34%	-	3,05%	182,76%	67,21%	84,73%	10,29%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	27,30%	70,82%	121,57%	443,97%	302,91%	41,48%	35,39%	70,49%	148,77%	80,58%
Net Kar Marjı --- 3	-2,25%	-63,73%	4,16%	1,71%	1,40%	-16,44%	20,11%	12,22%	8,17%	0,04%
Hisse Başına Kazanç --- 4	-0,0176	-0,2250	0,6498	0,5077	3,6711	-0,3646	3,0855	2,8690	1,9247	0,0026
ROE --- 5	-0,71%	-	12,65%	30,79%	24,07%	-11,52%	24,40%	12,43%	17,61%	0,05%
ROA --- 6	-0,61%	-45,13%	5,06%	7,60%	4,23%	-6,82%	7,12%	8,61%	12,16%	0,03%
ROS --- 7	-2,25%	-63,73%	4,16%	1,71%	1,40%	-16,44%	20,11%	12,22%	8,17%	0,04%
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	3,24%	-51,04%	5,09%	3,16%	1,44%	-18,75%	17,38%	16,49%	10,86%	-8,41%
PD/DD --- 9	2,557	-67,408	1,749	2,208	0,000	0,534	2,321	2,811	1,511	0,602
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	-179,65	-1,82	13,82	7,17	0,00	-4,64	9,51	22,62	5,72	1154,08
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	-0,64%	-	9,37%	31,94%	26,96%	-7,33%	10,87%	10,85%	16,83%	0,88%
EVA Endeksi --- 12	-0,027	-	0,223	0,798	-	-0,207	0,431	0,324	0,348	0,035
MVA Endeksi --- 13	2,441	-	1,440	2,097	0,027	0,593	1,521	2,548	1,464	0,692
CFROI --- 14	-0,84%	-54,68%	6,23%	22,86%	12,57%	-5,34%	8,36%	5,58%	13,70%	0,09%

	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	AYCES	**AYEN**	**AYGAZ**	**BAGFS**	**BAKAB**	**BANVT**	**BEKO**	**BERDN**	**BFREN**	**BIMAS**
Sektör	*DIGER*	*HIZMET*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*HIZMET*
Büyüklük Kategorileri	*KO*	*BO*	*BB*	*BO*	*KK*	*BO*	*BB*	*KK*	*BB*	*BB*
Hisse Getirisi --- 1	79,58%	32,37%	94,38%	115,16%	10,69%	8,67%	-12,34%	-6,29%	30,56%	-
Net Satışlar / Aktifler --- 2	8,47%	16,25%	142,18%	108,26%	122,03%	172,88%	141,32%	97,66%	200,03%	517,76%
Net Kar Marjı --- 3	-64,71%	7,07%	3,99%	8,09%	-0,09%	-1,39%	-4,05%	-8,40%	-0,39%	1,80%
Hisse Başına Kazanç --- 4	-0,2429	0,0558	0,4160	4,7958	-0,0070	-0,0567	-0,4715	-1,2318	-0,2174	1,1936
ROE --- 5	-5,93%	3,19%	9,75%	16,50%	-0,16%	-5,43%	-29,96%	-157,29%	-1,56%	32,57%
ROA --- 6	-5,48%	1,15%	5,67%	8,76%	-0,10%	-2,40%	-5,72%	-8,20%	-0,77%	9,34%
ROS --- 7	-64,71%	7,07%	3,99%	8,09%	-0,09%	-1,39%	-4,05%	-8,40%	-0,39%	1,80%
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	-71,97%	34,50%	3,90%	8,54%	-3,22%	-1,09%	-4,45%	-14,83%	-2,21%	3,03%
PD/DD --- 9	1,245	1,565	1,405	1,567	0,805	1,798	1,716	4,188	16,919	8,672
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	-21,00	49,06	12,48	9,50	-501,38	-33,15	-5,73	-2,66	-1081,13	26,63
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	-5,33%	5,35%	7,94%	15,51%	2,37%	-0,90%	-10,63%	-5,77%	3,11%	28,41%
EVA Endeksi --- 12	-0,159	0,166	0,188	0,370	0,067	-0,025	-0,332	-0,371	0,084	0,724
MVA Endeksi --- 13	1,236	1,242	1,301	1,441	0,828	1,588	1,303	1,290	14,290	7,691
CFROI --- 14	-5,41%	8,50%	5,11%	7,83%	2,15%	-0,24%	-8,12%	-0,63%	-0,94%	9,70%

EK 3: 2005 YILI FİRMALARIN HESAPLANAN GETİRİLERİ VE PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ (Devam)

	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	BISAS	**BOLUC**	**BOSSA**	**BOYNR**	**BRISA**	**BRMEN**	**BROVA**	**BRSAN**	**BSHEV**	**BSOKE**
Sektör	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*HIZMET*	*SINAI*	*DIGER*	*HIZMET*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*
Büyüklük Kategorileri	*KK*	*BO*	*BO*	*BO*	*BB*	*KO*	*KK*	*BO*	*BB*	*BO*
Hisse Getirisi --- 1	-50,30%	174,71%	25,26%	104,32%	35,67%	8,06%	1,48%	6,41%	2,57%	218,18%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	102,02%	65,15%	62,10%	238,47%	118,24%	86,64%	160,65%	148,45%	176,72%	39,81%
Net Kar Marjı --- 3	-27,56%	30,50%	2,92%	-2,12%	9,19%	-1,55%	-7,70%	3,32%	6,07%	24,45%
Hisse Başına Kazanç --- 4	-1,9966	0,2956	0,0598	-0,1146	7,1938	-0,0778	-0,1090	0,6781	2,1933	0,3601
ROE --- 5	-94,73%	21,30%	2,43%	-	12,76%	-4,08%	-18,75%	8,46%	23,98%	11,59%
ROA --- 6	-28,12%	19,87%	1,82%	-5,06%	10,87%	-1,34%	-12,36%	4,94%	10,73%	9,73%
ROS --- 7	-27,56%	30,50%	2,92%	-2,12%	9,19%	-1,55%	-7,70%	3,32%	6,07%	24,45%
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	-26,12%	28,12%	0,39%	2,55%	8,68%	-1,72%	-10,28%	4,24%	9,51%	24,56%
PD/DD --- 9	0,792	1,722	0,483	-143,559	1,496	1,053	2,356	1,264	3,009	0,901
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	-0,84	8,09	19,91	-24,78	11,72	-25,82	-12,57	14,94	12,55	7,78
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	-70,28%	21,09%	3,24%	-	12,77%	2,87%	-18,24%	9,46%	26,59%	10,68%
EVA Endeksi --- 12	-2,546	0,370	0,075	-	0,292	0,140	-0,433	0,224	0,838	0,219
MVA Endeksi --- 13	0,817	1,714	0,520	-	1,456	0,977	2,351	1,238	2,730	0,909
CFROI --- 14	-	10,60%	1,15%	55,19%	6,46%	1,96%	-27,51%	12,71%	13,49%	9,48%

	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	BTCIM	**BUCIM**	**BURCE**	**BURVA**	**BYSAN**	**CARFA**	**CBSBO**	**CCOLA**	**CELHA**	**CEMTS**
Sektör	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*DIGER*	*HIZMET*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*
Büyüklük Kategorileri	*BB*	*BB*	*KK*	*KK*	*KK*	*KK*	*KK*	*KK*	*KK*	*BO*
Hisse Getirisi --- 1	176,28%	168,07%	44,71%	15,70%	-21,05%	-	-13,27%	-	117,02%	94,74%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	61,23%	127,65%	84,38%	45,22%	84,31%	101,18%	66,50%	97,37%	151,18%	141,03%
Net Kar Marjı --- 3	15,77%	11,82%	0,51%	0,38%	-2,98%	4,68%	-18,80%	7,37%	3,05%	11,84%
Hisse Başına Kazanç --- 4	0,6545	1,0648	0,1930	0,0040	-0,0164	0,6862	-0,2147	0,3497	0,2722	0,7341
ROE --- 5	13,92%	22,89%	1,37%	0,29%	-4,49%	9,72%	-	13,10%	7,91%	18,60%
ROA --- 6	9,65%	15,09%	0,43%	0,17%	-2,51%	4,74%	-12,50%	7,18%	4,61%	16,70%
ROS --- 7	15,77%	11,82%	0,51%	0,38%	-2,98%	4,68%	-18,80%	7,37%	3,05%	11,84%
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	16,22%	17,80%	5,99%	9,56%	0,12%	3,40%	0,95%	9,59%	3,86%	15,51%
PD/DD --- 9	1,490	3,826	1,752	1,442	1,229	0,000	-0,478	0,000	1,482	1,453
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	10,68	8,36	127,48	348,35	-27,38	0,00	-3,96	0,00	18,74	2,52
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	11,26%	20,40%	5,91%	2,71%	-1,39%	12,40%	-	-	8,39%	21,54%
EVA Endeksi --- 12	0,394	1,118	0,195	0,072	-0,045	-	-	-	0,184	0,490
MVA Endeksi --- 13	1,275	2,896	1,171	1,423	1,170	0,205	-	-	1,426	1,429
CFROI --- 14	7,91%	7,18%	3,75%	-	-0,34%	14,96%	21,28%	-	3,97%	4,92%

EK 3: 2005 YILI FİRMALARIN HESAPLANAN GETİRİLERİ VE PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ (Devam)

	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
	CEYLN	**CIMSA**	**CLEBI**	**CMBTN**	**CMENT**	**CMLOJ**	**CYTAS**	**DARDL**	**DENCM**	**DENTA**
Sektör	*SINAI*	*SINAI*	*HIZMET*	*SINAI*	*SINAI*	*DIGER*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*
Büyüklük Kategorileri	*KK*	*BB*	*BO*	*KO*	*BB*	*KK*	*KO*	*KO*	*KK*	*KO*
Hisse Getirisi --- 1	23,81%	121,84%	179,03%	144,68%	102,31%	24,84%	-4,68%	25,47%	70,97%	46,67%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	175,60%	40,15%	83,16%	158,29%	35,79%	40,55%	45,64%	143,44%	81,84%	86,24%
Net Kar Marjı --- 3	1,35%	27,04%	16,44%	1,43%	13,11%	15,28%	-11,40%	-26,48%	0,96%	4,50%
Hisse Başına Kazanç --- 4	0,1190	0,7983	2,3079	0,6574	1,0155	0,4101	-0,0954	-0,7572	0,0509	0,1275
ROE --- 5	7,82%	15,71%	30,60%	3,59%	9,32%	11,38%	-6,06%	-	1,08%	5,47%
ROA --- 6	2,36%	10,85%	13,67%	2,26%	4,69%	6,19%	-5,20%	-37,99%	0,79%	3,88%
ROS --- 7	1,35%	27,04%	16,44%	1,43%	13,11%	15,28%	-11,40%	-26,48%	0,96%	4,50%
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	2,18%	29,75%	16,94%	0,72%	17,81%	1,42%	-14,78%	-4,55%	-1,94%	3,63%
PD/DD --- 9	2,051	1,659	2,453	1,883	1,491	2,788	2,845	-0,242	1,129	0,944
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	26,23	10,56	8,02	52,48	13,79	24,51	-46,97	-1,76	104,20	17,25
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	7,40%	12,07%	19,30%	3,78%	7,57%	12,09%	-5,97%	-	1,58%	5,71%
EVA Endeksi --- 12	0,264	0,285	0,595	0,129	0,255	0,281	-0,099	-	0,048	0,202
MVA Endeksi --- 13	1,920	1,503	1,836	1,819	1,253	2,658	2,818	-	1,110	0,957
CFROI --- 14	3,65%	9,35%	12,25%	3,11%	7,40%	11,10%	-6,98%	4,47%	1,28%	6,49%

	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
	DERIM	**DESA**	**DGATE**	**DGZTE**	**DITAS**	**DMSAS**	**DOAS**	**DOBUR**	**DOGUB**	**DOKTS**
Sektör	*SINAI*	*SINAI*	*DIGER*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*HIZMET*	*SINAI*	*DIGER*	*SINAI*
Büyüklük Kategorileri	*KK*	*KO*	*KK*	*BO*	*KO*	*KO*	*BB*	*BO*	*KK*	*BO*
Hisse Getirisi --- 1	37,38%	24,30%	-	47,69%	31,82%	0,72%	73,80%	63,04%	89,43%	16,20%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	191,44%	86,28%	387,88%	158,29%	81,64%	86,75%	241,63%	144,98%	30,07%	132,22%
Net Kar Marjı --- 3	5,10%	7,69%	1,24%	2,56%	8,73%	2,52%	4,55%	0,94%	-12,06%	1,83%
Hisse Başına Kazanç --- 4	0,2844	0,1296	1,5782	0,0863	5,2439	0,0872	1,0128	0,0365	-0,0407	0,0995
ROE --- 5	20,33%	9,09%	42,95%	5,18%	9,83%	3,57%	23,77%	1,95%	-4,51%	3,86%
ROA --- 6	9,76%	6,64%	4,81%	4,06%	7,13%	2,18%	10,99%	1,37%	-3,63%	2,42%
ROS --- 7	5,10%	7,69%	1,24%	2,56%	8,73%	2,52%	4,55%	0,94%	-12,06%	1,83%
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	7,09%	5,30%	2,40%	2,44%	1,50%	-1,40%	6,07%	-0,25%	-16,35%	2,43%
PD/DD --- 9	2,101	1,036	0,000	2,305	1,617	0,572	1,526	3,612	2,585	0,808
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	10,34	10,26	0,00	44,52	0,83	16,05	6,42	185,05	-57,28	20,91
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	20,95%	11,27%	62,21%	5,61%	8,29%	7,99%	24,18%	1,88%	-3,86%	6,54%
EVA Endeksi --- 12	0,670	0,281	-	0,092	0,223	0,198	0,524	0,048	-0,100	0,135
MVA Endeksi --- 13	2,051	1,035	0,012	2,241	1,521	0,592	1,468	3,512	2,491	0,813
CFROI --- 14	19,01%	10,10%	18,32%	6,22%	5,38%	6,39%	23,19%	1,50%	-4,48%	3,17%

EK 3: 2005 YILI FİRMALARIN HESAPLANAN GETİRİLERİ VE PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ (Devam)

	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
	DURDO	**DYOBY**	**ECILC**	**ECYAP**	**EDIP**	**EGEEN**	**EGGUB**	**EGPRO**	**EGSER**	**EMKEL**
Sektör	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*DIGER*	*SINAI*	*SINAI*
Büyüklük Kategorileri	*KK*	*BO*	*BB*	*BO*	*KO*	*KK*	*KO*	*BO*	*KO*	*KK*
Hisse Getirisi --- 1	-7,89%	30,51%	82,35%	87,32%	5,48%	7,35%	48,80%	130,06%	35,77%	134,78%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	70,93%	76,26%	65,17%	107,83%	53,91%	152,63%	91,15%	90,43%	65,97%	104,05%
Net Kar Marjı --- 3	-3,07%	-11,34%	4,34%	-2,38%	-17,64%	2,02%	3,81%	9,84%	0,56%	9,02%
Hisse Başına Kazanç --- 4	-0,1649	-0,1534	0,2012	-0,1434	-0,5609	0,5326	2,4101	0,4915	0,0138	0,0491
ROE --- 5	-12,31%	-45,84%	3,95%	-4,61%	-14,11%	5,83%	4,94%	21,66%	1,04%	116,88%
ROA --- 6	-2,18%	-8,65%	2,83%	-2,57%	-9,51%	3,09%	3,47%	8,90%	0,37%	9,39%
ROS --- 7	-3,07%	-11,34%	4,34%	-2,38%	-17,64%	2,02%	3,81%	9,84%	0,56%	9,02%
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	-4,50%	1,51%	3,02%	-4,65%	-23,84%	2,44%	4,44%	8,97%	2,57%	-10,27%
PD/DD --- 9	3,918	3,515	0,852	1,234	0,775	1,199	0,610	2,841	1,411	25,730
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	-31,84	-5,02	21,57	-26,78	-5,49	20,56	12,34	8,10	135,27	22,01
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	6,36%	8,24%	3,88%	-2,92%	-10,58%	8,24%	5,45%	17,41%	4,44%	19,91%
EVA Endeksi --- 12	0,216	0,285	0,095	-0,076	-0,487	0,216	0,115	0,753	0,126	1,228
MVA Endeksi --- 13	2,652	2,145	0,850	1,176	0,815	1,175	0,616	2,480	1,221	5,117
CFROI --- 14	3,14%	7,85%	2,68%	-2,52%	-17,19%	2,40%	3,37%	12,62%	2,80%	100,40%

	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
	EMNIS	**ENKAI**	**EPLAS**	**ERBOS**	**EREGL**	**ERSU**	**ESCOM**	**ESEMS**	**FENIS**	**FMIZP**
Sektör	*SINAI*	*HIZMET*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*DIGER*	*DIGER*	*SINAI*	*SINAI*
Büyüklük Kategorileri	*KK*	*BB*	*KK*	*KK*	*BB*	*KK*	*KK*	*KK*	*KK*	*BO*
Hisse Getirisi --- 1	25,45%	36,03%	25,64%	9,85%	69,39%	11,59%	0,56%	-13,38%	63,92%	142,46%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	50,86%	64,16%	103,27%	146,41%	58,25%	68,25%	144,33%	42,09%	69,46%	209,53%
Net Kar Marjı --- 3	-9,25%	10,17%	-12,57%	-5,39%	4,60%	-3,36%	3,83%	-39,47%	2,53%	6,46%
Hisse Başına Kazanç --- 4	-0,2697	1,6132	-0,5748	-0,9788	0,3964	-0,0410	0,1656	-0,4538	0,1693	12,3397
ROE --- 5	-9,18%	17,78%	-1655,64%	-19,50%	4,03%	-3,31%	8,73%	-151,92%	5,63%	14,37%
ROA --- 6	-4,70%	6,53%	-12,99%	-7,89%	2,68%	-2,29%	5,53%	-16,61%	1,76%	13,54%
ROS --- 7	-9,25%	10,17%	-12,57%	-5,39%	4,60%	-3,36%	3,83%	-39,47%	2,53%	6,46%
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	-7,24%	12,98%	2,89%	-9,74%	5,51%	-5,02%	1,05%	-15,89%	9,07%	10,85%
PD/DD --- 9	1,410	2,169	28,226	1,311	0,875	1,191	0,944	4,553	1,216	12,697
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	-15,35	3,44	-1,70	-6,72	12,56	-18,76	10,81	-3,00	9,39	88,36
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	-5,08%	9,32%	-7,01%	-17,12%	4,29%	-1,83%	13,98%	-20,74%	6,93%	14,35%
EVA Endeksi --- 12	-0,174	0,427	-0,466	-0,444	0,095	-0,047	0,382	-1,127	0,244	0,439
MVA Endeksi --- 13	1,266	1,475	1,236	1,287	0,880	1,186	0,945	1,737	1,097	12,682
CFROI --- 14	-3,98%	10,61%	-3,02%	-	2,67%	-0,75%	11,96%	-51,83%	5,53%	4,57%

EK 3: 2005 YILI FİRMALARIN HESAPLANAN GETİRİLERİ VE PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ (Devam)

	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
	FRIGO	**FROTO**	**FVORI**	**GEDIZ**	**GENTS**	**GEREL**	**GOLDS**	**GOLTS**	**GOODY**	**GUBRF**
Sektör	*SINAI*	*SINAI*	*HIZMET*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*
Büyüklük Kategorileri	*KK*	*BB*	*KO*	*KK*	*KO*	*KK*	*BO*	*BO*	*BO*	*KO*
Hisse Getirisi --- 1	23,66%	51,13%	169,23%	17,92%	110,26%	6,29%	27,56%	220,94%	6,90%	29,17%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	81,50%	229,90%	1,22%	21,88%	82,04%	155,51%	841,94%	43,84%	141,76%	258,34%
Net Kar Marjı --- 3	0,75%	6,58%	-484,67%	-84,96%	16,89%	-3,56%	0,23%	27,04%	-1,27%	0,29%
Hisse Başına Kazanç --- 4	0,0146	1,1354	-1,5346	-0,3673	0,4529	-0,0620	0,0655	5,6980	-0,6179	0,0536
ROE --- 5	1,61%	24,83%	-12,60%	-26,77%	16,25%	-6,74%	3,80%	16,51%	-3,45%	2,11%
ROA --- 6	0,61%	15,12%	-5,92%	-18,59%	13,86%	-5,54%	1,91%	11,85%	-1,80%	0,75%
ROS --- 7	0,75%	6,58%	-484,67%	-84,96%	16,89%	-3,56%	0,23%	27,04%	-1,27%	0,29%
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	-3,21%	8,88%	-291,79%	-16,43%	16,70%	-3,41%	0,25%	30,45%	-0,24%	1,70%
PD/DD --- 9	1,797	2,191	0,546	0,911	1,177	1,653	0,941	1,386	0,865	1,222
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	111,32	8,83	-4,33	-3,40	3,62	-24,51	24,73	8,39	-25,09	57,85
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	3,82%	24,36%	-4,75%	-22,14%	15,35%	-6,04%	4,61%	14,30%	-1,53%	2,40%
EVA Endeksi --- 12	0,138	0,572	-0,153	-0,671	0,401	-0,159	0,084	0,192	-0,042	0,058
MVA Endeksi --- 13	1,474	2,031	0,774	0,884	1,151	1,643	0,943	1,214	0,890	1,196
CFROI --- 14	3,40%	18,77%	-	-59,13%	12,37%	-5,38%	4,47%	7,92%	-0,49%	1,11%

	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
	HEKTS	**HURGZ**	**HZNDR**	**IDAS**	**IHEVA**	**INDES**	**INTEM**	**IPMAT**	**ISAMB**	**IZMDC**
Sektör	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*DIGER*	*HIZMET*	*DIGER*	*SINAI*	*SINAI*
Büyüklük Kategorileri	*KO*	*BB*	*KK*	*KK*	*KO*	*KO*	*KK*	*KO*	*BO*	*BO*
Hisse Getirisi --- 1	57,58%	68,73%	14,89%	24,26%	0,00%	59,06%	133,81%	447,37%	31,58%	-6,55%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	72,05%	62,55%	112,39%	92,26%	121,18%	327,59%	219,69%	57,51%	12,36%	149,19%
Net Kar Marjı --- 3	10,87%	14,87%	-4,25%	-0,72%	3,73%	1,53%	0,63%	4,34%	-9,51%	2,88%
Hisse Başına Kazanç --- 4	0,1295	0,2088	-0,1164	-0,0642	0,1493	0,2582	0,3157	0,1277	-0,1184	0,2047
ROE --- 5	10,62%	12,99%	-12,32%	-1,08%	8,30%	18,90%	5,48%	8,74%	-	6,66%
ROA --- 6	7,83%	9,30%	-4,78%	-0,67%	4,52%	5,02%	1,39%	2,50%	-1,18%	4,30%
ROS --- 7	10,87%	14,87%	-4,25%	-0,72%	3,73%	1,53%	0,63%	4,34%	-9,51%	2,88%
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	10,58%	17,71%	-4,11%	-0,82%	5,50%	3,30%	0,48%	26,21%	0,30%	-1,02%
PD/DD --- 9	1,012	3,223	3,428	0,422	1,699	1,807	1,128	2,135	-36,064	1,022
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	8,03	24,81	-27,83	-39,11	11,65	7,82	20,59	24,44	-12,67	7,67
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	11,14%	12,04%	-4,78%	1,11%	10,04%	28,37%	5,37%	4,81%	-1,56%	7,92%
EVA Endeksi --- 12	0,246	0,228	-0,111	0,031	0,195	0,908	0,137	0,176	-0,068	0,242
MVA Endeksi --- 13	1,012	2,910	3,355	0,497	1,662	1,772	1,119	0,996	2,873	1,020
CFROI --- 14	11,06%	9,95%	-0,92%	1,27%	8,12%	24,83%	4,32%	-17,19%	1,34%	4,26%

EK 3: 2005 YILI FİRMALARIN HESAPLANAN GETİRİLERİ VE PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ (Devam)

	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
	IZOCM	**KAPLM**	**KAREL**	**KARSN**	**KARTN**	**KAVPA**	**KENT**	**KERVT**	**KIPA**	**KLBMO**
Sektör	*SINAI*	*SINAI*	*DIGER*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*HIZMET*	*SINAI*
Büyüklük Kategorileri	*BO*	*KO*	*KK*	*BO*	*BO*	*KK*	*BB*	*KK*	*BB*	*KK*
Hisse Getirisi --- 1	198,46%	148,64%	-	-13,73%	25,70%	22,64%	61,81%	160,36%	96,05%	30,99%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	110,10%	102,23%	99,33%	154,02%	57,07%	-	101,84%	85,45%	146,00%	170,46%
Net Kar Marjı --- 3	10,55%	-1,36%	15,77%	-18,73%	13,60%	-	4,76%	3,65%	2,00%	-12,80%
Hisse Başına Kazanç --- 4	0,8267	-0,1126	0,5767	-2,4477	7,5550	-0,1979	0,5231	0,6630	0,8170	-0,6778
ROE --- 5	15,78%	-1,81%	24,19%	-81,25%	8,74%	-6,84%	6,96%	-15,69%	5,36%	-
ROA --- 6	11,61%	-1,39%	15,67%	-28,85%	7,76%	-6,81%	4,85%	3,12%	2,92%	-21,82%
ROS --- 7	10,55%	-1,36%	15,77%	-18,73%	13,60%	-	4,76%	3,65%	2,00%	-12,80%
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	13,64%	-2,07%	19,10%	-5,74%	12,57%	-	3,44%	11,61%	1,56%	-8,50%
PD/DD --- 9	1,476	2,202	0,000	4,564	1,995	1,349	6,082	-2,082	2,640	-1,521
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	9,35	-121,62	0,00	-1,08	16,30	-19,71	87,33	13,27	49,26	-1,37
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	14,50%	-0,99%	21,14%	-32,31%	8,89%	-6,69%	7,46%	-	6,70%	-
EVA Endeksi --- 12	0,372	-0,033	-	-1,074	0,219	-0,155	0,221	-	0,325	-
MVA Endeksi --- 13	1,430	2,109	0,169	2,559	1,955	1,348	5,697	-	2,262	-
CFROI --- 14	9,64%	-0,73%	16,19%	-	5,02%	-6,63%	3,89%	8,22%	9,15%	-

	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140
	KLMSN	**KNFRT**	**KONYA**	**KORDS**	**KOZAD**	**KRDM**	**KRSTL**	**KRTEK**	**KUTPO**	**LINK**
Sektör	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*DIGER*
Büyüklük Kategorileri	*KK*	*KK*	*BB*	*BB*	*BO*	*BO*	*KK*	*KK*	*KO*	*KK*
Hisse Getirisi --- 1	50,00%	134,67%	126,60%	100,00%	356,07%	-7,27%	-6,98%	-22,12%	64,31%	51,57%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	139,14%	71,23%	59,16%	85,75%	68,31%	92,01%	63,65%	76,75%	131,97%	47,51%
Net Kar Marjı --- 3	1,65%	-8,47%	27,50%	5,34%	15,63%	1,33%	-1,38%	-15,89%	4,28%	-1,57%
Hisse Başına Kazanç --- 4	0,2096	-0,3594	9,2447	0,0643	0,4243	0,0119	-0,0161	-0,3572	2,6133	-0,0136
ROE --- 5	4,82%	-18,69%	19,69%	8,60%	32,30%	1,98%	-0,99%	-19,87%	8,04%	-0,82%
ROA --- 6	2,29%	-6,03%	16,27%	4,58%	10,68%	1,22%	-0,88%	-12,19%	5,65%	-0,75%
ROS --- 7	1,65%	-8,47%	27,50%	5,34%	15,63%	1,33%	-1,38%	-15,89%	4,28%	-1,57%
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	4,34%	-1,59%	35,26%	9,41%	29,86%	1,70%	-4,83%	-9,46%	7,92%	-12,92%
PD/DD --- 9	1,105	1,831	1,715	1,571	3,715	0,359	0,986	0,489	1,254	2,903
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	9,16	-9,79	8,71	69,95	11,50	85,88	-99,15	-2,46	15,59	-354,10
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	7,81%	-18,11%	17,51%	8,14%	17,10%	2,19%	-0,95%	-11,44%	9,73%	4,77%
EVA Endeksi --- 12	0,211	-0,455	0,425	0,240	0,737	0,062	-0,021	-0,325	0,243	0,193
MVA Endeksi --- 13	1,065	1,805	1,635	1,317	1,993	0,559	0,968	0,549	1,229	2,641
CFROI --- 14	5,33%	-8,82%	13,25%	6,45%	-10,85%	1,45%	-1,07%	-6,09%	4,81%	-0,74%

EK 3: 2005 YILI FİRMALARIN HESAPLANAN GETİRİLERİ VE PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ (Devam)

	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
	LOGO	**LUKSK**	**MAALT**	**MAKTK**	**MEGES**	**MEMSA**	**MERKO**	**METUR**	**MIGRS**	**MIPAZ**
Sektör	*DIGER*	*SINAI*	*HIZMET*	*DIGER*	*DIGER*	*SINAI*	*SINAI*	*DIGER*	*HIZMET*	*HIZMET*
Büyüklük Kategorileri	*KO*	*KK*	*KO*	*KK*	*KO*	*KK*	*KO*	*KK*	*BB*	*KO*
Hisse Getirisi --- 1	129,96%	66,96%	202,44%	35,71%	673,40%	-53,76%	131,94%	86,21%	18,71%	86,72%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	-	64,22%	36,14%	18,93%	66,28%	61,77%	49,71%	4,20%	113,78%	9,51%
Net Kar Marjı --- 3	-	12,82%	-21,03%	33,35%	0,04%	-26,05%	-68,91%	43,11%	2,74%	-28,34%
Hisse Başına Kazanç --- 4	-	0,5413	-0,7490	0,3862	0,0014	-0,5382	-1,2272	0,0545	0,5353	-0,0515
ROE --- 5	0,00%	13,13%	-8,00%	28,38%	0,12%	-167,69%	-155,14%	3,18%	10,43%	-8,66%
ROA --- 6	0,00%	8,23%	-7,60%	6,31%	0,02%	-16,09%	-34,25%	1,81%	3,12%	-2,70%
ROS --- 7	-	12,82%	-21,03%	33,35%	0,04%	-26,05%	-68,91%	43,11%	2,74%	-28,34%
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	-	10,38%	-22,86%	16,65%	-3,34%	-9,89%	-18,18%	54,12%	3,97%	-31,64%
PD/DD --- 9	2,276	1,527	1,324	0,930	20,284	1,805	2,813	1,893	2,800	4,015
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	-	3,45	-16,55	1,97	5157,55	-0,80	-1,36	59,45	20,98	-46,39
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	4,45%	10,37%	-7,86%	14,72%	10,83%	-26,11%	-26,45%	3,63%	8,05%	-2,77%
EVA Endeksi --- 12	0,126	0,571	-0,190	0,575	0,360	-1,341	-1,429	0,098	0,214	-0,097
MVA Endeksi --- 13	2,116	1,343	1,318	0,975	18,344	1,167	1,521	1,606	1,806	2,036
CFROI --- 14	-0,36%	1,99%	-5,97%	63,19%	2,87%	-	-34,62%	4,55%	8,45%	-4,43%

	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160
	MMART	**MNDRS**	**MRDIN**	**MRSHL**	**MRTGG**	**MTEKS**	**MUTLU**	**NETAS**	**NTTUR**	**NUHCM**
Sektör	*HIZMET*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*DIGER*	*SINAI*	*SINAI*	*DIGER*	*HIZMET*	*SINAI*
Büyüklük Kategorileri	*BO*	*KO*	*BB*	*BO*	*KK*	*KK*	*KO*	*BO*	*KO*	*BB*
Hisse Getirisi --- 1	116,25%	56,25%	167,51%	123,61%	-	129,51%	184,75%	30,94%	82,54%	98,98%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	28,35%	86,51%	58,14%	139,84%	137,62%	45,95%	107,20%	67,19%	6,31%	53,64%
Net Kar Marjı --- 3	4,23%	2,24%	53,50%	6,70%	0,24%	-9,08%	0,78%	11,71%	28,75%	30,80%
Hisse Başına Kazanç --- 4	0,0227	0,0618	0,9855	1,8067	0,0093	-0,0886	0,0196	2,5603	0,0894	0,8136
ROE --- 5	1,68%	2,51%	35,35%	12,20%	0,52%	-9,30%	1,28%	10,75%	8,03%	23,02%
ROA --- 6	1,20%	1,93%	31,11%	9,37%	0,33%	-4,17%	0,83%	7,87%	1,81%	16,52%
ROS --- 7	4,23%	2,24%	53,50%	6,70%	0,24%	-9,08%	0,78%	11,71%	28,75%	30,80%
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	6,55%	5,00%	46,46%	8,70%	-3,09%	-3,62%	1,51%	13,10%	-8,17%	18,90%
PD/DD --- 9	1,693	0,445	2,092	1,817	2,913	2,195	1,098	1,799	1,033	2,202
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	76,19	8,09	5,35	9,54	330,18	-15,80	85,71	16,73	12,86	9,56
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	2,76%	3,33%	34,10%	12,20%	1,05%	-2,76%	2,90%	10,41%	4,42%	19,15%
EVA Endeksi --- 12	0,050	0,094	0,934	0,290	0,100	-0,107	0,122	0,243	0,136	0,788
MVA Endeksi --- 13	1,595	0,488	2,048	1,757	2,403	1,691	1,071	1,716	0,690	1,971
CFROI --- 14	3,77%	3,32%	27,12%	6,58%	2,00%	-2,07%	2,07%	7,20%	5,04%	15,20%

EK 3: 2005 YILI FİRMALARIN HESAPLANAN GETİRİLERİ VE PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ (Devam)

	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170
	OKANT	**OLMKS**	**OTKAR**	**OYSAC**	**PARSN**	**PENGD**	**PETKM**	**PETUN**	**PIMAS**	**PINSU**
Sektör	*DIGER*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*
Büyüklük Kategorileri	*KK*	*KO*	*BO*	*BO*	*BO*	*KO*	*BB*	*KO*	*KO*	*KK*
Hisse Getirisi --- 1	1,39%	38,53%	77,23%	183,46%	184,15%	-18,18%	19,85%	87,38%	118,75%	22,44%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	8,29%	114,73%	136,32%	120,06%	59,77%	73,16%	74,60%	77,36%	144,28%	66,90%
Net Kar Marjı --- 3	-246,70%	5,12%	3,29%	26,80%	12,65%	0,90%	-7,33%	7,44%	8,16%	8,68%
Hisse Başına Kazanç --- 4	-0,2955	0,2911	0,3898	1,0118	0,2158	0,0121	-0,4813	0,3759	0,4312	0,2987
ROE --- 5	-52,10%	6,95%	9,03%	37,73%	13,29%	1,50%	-7,04%	9,77%	33,31%	9,60%
ROA --- 6	-20,45%	5,87%	4,49%	32,18%	7,56%	0,66%	-5,47%	5,76%	11,77%	5,81%
ROS --- 7	-246,70%	5,12%	3,29%	26,80%	12,65%	0,90%	-7,33%	7,44%	8,16%	8,68%
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	-79,02%	4,63%	5,71%	31,41%	17,19%	0,83%	-2,60%	9,31%	10,34%	11,64%
PD/DD --- 9	1,287	0,764	1,840	2,875	1,435	1,798	1,148	0,502	3,785	0,807
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	-2,47	10,99	20,37	7,62	10,80	104,48	-16,31	5,13	11,36	8,40
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	-43,28%	6,80%	11,07%	36,40%	10,27%	6,38%	-5,68%	9,07%	28,54%	10,05%
EVA Endeksi --- 12	-1,029	0,188	0,263	0,841	0,286	0,169	-0,116	0,228	0,908	0,289
MVA Endeksi --- 13	1,286	0,777	1,720	2,797	1,214	1,679	1,135	0,601	3,387	0,847
CFROI --- 14	-	3,78%	5,54%	16,90%	7,57%	4,42%	-4,90%	6,79%	3,80%	10,12%

	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
	PKART	**PKENT**	**PNSUT**	**PRKAB**	**PRKTE**	**PRTAS**	**PTOFS**	**RYSAS**	**SANKO**	**SARKY**
Sektör	*DIGER*	*DIGER*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*HIZMET*	*HIZMET*	*SINAI*
Büyüklük Kategorileri	*KO*	*KK*	*BO*	*BO*	*BO*	*KK*	*BB*	*KK*	*BO*	*BO*
Hisse Getirisi --- 1	-39,56%	122,46%	173,56%	82,89%	5,17%	-12,77%	68,83%	-	6,60%	39,41%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	85,95%	42,31%	89,65%	146,21%	24,51%	20,38%	252,46%	105,33%	155,18%	168,13%
Net Kar Marjı --- 3	-3,99%	-0,46%	6,91%	4,36%	33,88%	-4,99%	1,82%	5,67%	1,03%	1,57%
Hisse Başına Kazanç --- 4	-0,0356	-0,0570	0,4936	0,3063	0,1969	-0,0704	0,5175	2,2166	0,1819	0,2017
ROE --- 5	-3,53%	-0,33%	10,12%	10,96%	9,45%	-2,44%	9,91%	11,23%	8,00%	5,63%
ROA --- 6	-3,43%	-0,20%	6,19%	6,37%	8,30%	-1,02%	4,59%	5,97%	1,60%	2,65%
ROS --- 7	-3,99%	-0,46%	6,91%	4,36%	33,88%	-4,99%	1,82%	5,67%	1,03%	1,57%
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	-1,37%	1,26%	8,13%	4,06%	30,82%	-6,33%	3,42%	7,40%	1,14%	1,49%
PD/DD --- 9	2,696	1,534	0,976	1,492	3,322	0,469	1,174	0,000	1,848	0,661
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	-76,46	-460,74	9,64	13,62	35,14	-11,65	10,05	0,00	23,09	11,75
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	-3,12%	4,35%	11,45%	10,38%	8,96%	0,56%	9,43%	13,82%	10,16%	7,88%
EVA Endeksi --- 12	-0,101	0,150	0,317	0,236	0,139	0,017	0,257	-	0,282	0,183
MVA Endeksi --- 13	2,691	1,518	0,973	1,447	3,201	0,434	1,120	0,238	1,834	0,691
CFROI --- 14	-3,37%	3,72%	9,34%	4,64%	7,41%	2,61%	19,70%	12,02%	7,74%	4,31%

EK 3: 2005 YILI FİRMALARIN HESAPLANAN GETİRİLERİ VE PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ (Devam)

	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190
	SASA	**SELEC**	**SELGD**	**SERVE**	**SILVR**	**SISE**	**SKPLC**	**SKTAS**	**SNPAM**	**SODA**
Sektör	*SINAI*	*HIZMET*	*SINAI*	*SINAI*	*DIGER*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*DIGER*	*SINAI*
Büyüklük Kategorileri	*BO*	*KK*	*KK*	*KK*	*KK*	*BB*	*KK*	*KO*	*KO*	*BO*
Hisse Getirisi --- 1	-5,26%	-	18,42%	65,06%	-	29,18%	15,03%	29,90%	6,25%	105,19%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	89,58%	190,57%	76,04%	99,06%	115,12%	52,65%	218,47%	60,33%	48,63%	67,77%
Net Kar Marjı --- 3	-10,40%	3,41%	-14,50%	10,03%	8,69%	-0,26%	-1,56%	1,78%	2,31%	3,80%
Hisse Başına Kazanç --- 4	-0,2985	0,4698	-0,2276	0,1520	0,2423	-0,0138	-0,3704	0,6390	0,0208	0,2034
ROE --- 5	-17,59%	29,09%	-19,93%	12,59%	15,87%	-0,27%	-9,94%	1,60%	1,16%	3,48%
ROA --- 6	-9,32%	6,50%	-11,02%	9,93%	10,01%	-0,14%	-3,41%	1,08%	1,12%	2,58%
ROS --- 7	-10,40%	3,41%	-14,50%	10,03%	8,69%	-0,26%	-1,56%	1,78%	2,31%	3,80%
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	-5,91%	5,19%	-11,04%	6,90%	8,61%	13,04%	1,97%	1,71%	-4,11%	3,51%
PD/DD --- 9	0,743	0,000	1,120	1,349	0,000	0,906	1,890	0,473	0,997	0,812
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	-4,22	0,00	-3,95	9,01	0,00	-329,97	-4,75	5,92	57,33	23,30
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	-5,09%	27,68%	-11,90%	12,13%	16,58%	0,16%	2,48%	1,26%	1,24%	3,57%
EVA Endeksi --- 12	-0,131	-	-0,349	0,404	-	0,003	0,079	0,034	0,050	0,077
MVA Endeksi --- 13	0,800	0,014	1,101	1,332	0,116	0,752	1,519	0,583	0,997	0,837
CFROI --- 14	-1,61%	17,22%	-13,59%	11,56%	17,50%	-0,26%	4,86%	0,88%	0,91%	2,33%

	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
	SONME	**TATKS**	**TBORG**	**TCELL**	**TEKTU**	**THYAO**	**TIRE**	**TOASO**	**TRCAS**	**TRKCM**
Sektör	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*HIZMET*	*HIZMET*	*HIZMET*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*
Büyüklük Kategorileri	*KO*	*BO*	*BO*	*BB*	*BO*	*BB*	*KO*	*BB*	*BB*	*BB*
Hisse Getirisi --- 1	9,24%	-8,27%	2,94%	11,85%	710,34%	6,29%	3,10%	19,91%	91,43%	52,92%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	68,12%	111,06%	71,97%	87,85%	23,00%	81,48%	133,35%	134,48%	648,29%	44,98%
Net Kar Marjı --- 3	-4,29%	-4,38%	-50,59%	18,00%	6,45%	4,45%	2,08%	5,46%	2,50%	14,17%
Hisse Başına Kazanç --- 4	-0,0520	-0,1778	-1,6992	0,5826	0,0099	0,7899	0,0916	0,2837	0,4430	0,3643
ROE --- 5	-3,26%	-16,31%	-125,92%	22,78%	1,81%	11,07%	4,38%	13,66%	21,19%	9,57%
ROA --- 6	-2,92%	-4,86%	-36,41%	15,82%	1,48%	3,62%	2,77%	7,34%	16,24%	6,37%
ROS --- 7	-4,29%	-4,38%	-50,59%	18,00%	6,45%	4,45%	2,08%	5,46%	2,50%	14,17%
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	-5,22%	-4,97%	-23,04%	21,91%	4,16%	3,01%	-0,96%	1,36%	2,90%	21,10%
PD/DD --- 9	0,816	2,237	3,631	2,977	4,306	1,185	1,115	1,334	1,603	1,242
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	-24,99	-13,72	-2,88	11,02	237,29	10,70	25,45	9,76	7,56	10,07
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	-1,88%	-1,61%	-114,11%	24,45%	2,24%	6,89%	4,98%	12,21%	20,99%	8,80%
EVA Endeksi --- 12	-0,055	-0,046	-3,590	0,434	0,057	0,219	0,150	0,238	0,328	0,284
MVA Endeksi --- 13	0,830	1,869	3,419	2,843	4,202	1,088	1,092	1,280	1,593	1,180
CFROI --- 14	-1,34%	0,75%	-58,63%	14,22%	2,47%	5,78%	3,22%	5,99%	18,38%	7,09%

EK 3: 2005 YILI FİRMALARIN HESAPLANAN GETİRİLERİ VE PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ (Devam)

	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
	TTRAK	**TUDDF**	**TUKAS**	**TUMTK**	**TUPRS**	**UCAK**	**UKIM**	**ULKER**	**UNYEC**	**USAK**
Sektör	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*DIGER*	*SINAI*	*HIZMET*	*DIGER*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*
Büyüklük Kategorileri	*BO*	*BB*	*KO*	*KO*	*BB*	*BO*	*KK*	*BB*	*BB*	*KO*
Hisse Getirisi --- 1	64,27%	153,29%	6,00%	-44,17%	104,91%	16,92%	-20,21%	-2,29%	190,70%	41,36%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	132,91%	119,79%	119,42%	111,08%	267,42%	20,12%	114,57%	107,93%	57,62%	37,59%
Net Kar Marjı --- 3	19,42%	4,96%	0,37%	-24,58%	4,58%	128,27%	1,64%	4,87%	47,13%	14,18%
Hisse Başına Kazanç --- 4	1,9928	0,6300	0,0090	-0,1628	2,7182	0,8035	0,1576	0,2747	0,7066	0,2221
ROE --- 5	34,04%	16,61%	0,84%	-	21,79%	33,17%	5,56%	11,94%	33,77%	13,64%
ROA --- 6	25,81%	5,94%	0,44%	-27,30%	12,25%	25,81%	1,88%	5,26%	27,16%	5,33%
ROS --- 7	19,42%	4,96%	0,37%	-24,58%	4,58%	128,27%	1,64%	4,87%	47,13%	14,18%
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	22,25%	10,26%	1,37%	-13,29%	5,55%	179,40%	3,04%	7,33%	39,05%	3,84%
PD/DD --- 9	1,249	2,556	0,985	-2,944	1,705	1,569	1,087	2,039	1,792	1,657
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	3,67	12,83	117,87	-5,59	7,82	4,73	19,54	17,07	5,31	12,15
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	33,69%	19,20%	3,68%	-	18,26%	30,67%	13,42%	14,33%	31,65%	12,11%
EVA Endeksi --- 12	0,786	0,488	0,086	-	0,410	0,668	0,482	0,327	0,729	0,336
MVA Endeksi --- 13	1,225	2,220	0,983	-	1,581	1,526	1,070	1,780	1,680	1,420
CFROI --- 14	18,40%	12,38%	2,79%	-27,60%	11,34%	20,13%	8,90%	12,01%	20,49%	11,77%

	211	212	213	214	215	216	217	218	219
	UZEL	**VAKKO**	**VANET**	**VESBE**	**VESTL**	**VKING**	**YATAS**	**YUNSA**	**ZOREN**
Sektör	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*HIZMET*
Büyüklük Kategorileri	*BO*	*KO*	*KK*	*KK*	*BB*	*KO*	*KK*	*KO*	*BB*
Hisse Getirisi --- 1	31,00%	167,35%	66,04%	-	-3,46%	-24,83%	78,69%	57,39%	16,77%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	132,99%	137,66%	111,86%	138,81%	101,69%	74,83%	86,14%	88,20%	33,23%
Net Kar Marjı --- 3	2,49%	2,76%	0,99%	6,30%	1,96%	-0,15%	-2,20%	5,96%	4,83%
Hisse Başına Kazanç --- 4	0,1286	0,2106	0,0390	0,3658	0,5431	-0,0029	-0,1499	0,2309	0,1283
ROE --- 5	7,20%	6,16%	1,32%	21,98%	8,19%	-0,33%	-5,42%	9,66%	3,16%
ROA --- 6	3,31%	3,81%	1,10%	8,75%	1,99%	-0,11%	-1,90%	5,26%	1,61%
ROS --- 7	2,49%	2,76%	0,99%	6,30%	1,96%	-0,15%	-2,20%	5,96%	4,83%
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	4,62%	5,48%	-4,53%	7,74%	3,51%	7,25%	5,27%	9,30%	-5,79%
PD/DD --- 9	1,395	1,915	0,893	0,000	0,757	1,588	0,789	0,757	1,439
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	20,37	31,10	67,76	0,00	9,24	-387,31	-14,54	7,84	45,61
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	9,89%	7,16%	1,78%	19,58%	13,61%	15,73%	7,62%	11,64%	2,57%
EVA Endeksi --- 12	0,250	0,168	0,042	-	0,443	0,468	0,182	0,343	0,074
MVA Endeksi --- 13	1,282	1,759	0,892	0,282	0,758	1,440	0,837	0,770	1,252
CFROI --- 14	8,10%	5,64%	1,19%	18,90%	14,26%	11,26%	7,47%	5,03%	3,60%

EK 4: 2004 YILI FİRMALARIN HESAPLANAN GETİRİLERİ VE PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	ABANA	**ACIBD**	**ADANA**	**ADEL**	**AEFES**	**AFMAS**	**AFYON**	**AKALT**	**AKCNS**	**AKENR**
Sektör	*DIGER*	*HIZMET*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*HIZMET*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*HIZMET*
Büyüklük Kategorileri	*KK*	*BO*	*BO*	*KK*	*BB*	*KO*	*KO*	*KO*	*BB*	*BO*
Hisse Getirisi --- 1	3,57%	183,53%	55,47%	31,14%	60,57%	-	117,70%	18,33%	22,22%	-3,88%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	-	-	-	110,08%	71,18%	102,98%	-	-	50,70%	-
Net Kar Marjı --- 3	-	-	-	8,23%	17,07%	5,37%	-	-	17,06%	-
Hisse Başına Kazanç --- 4	-	-	-	0,4512	2,0584	0,3462	-	-	0,3804	-
ROE --- 5	-	-	-	13,84%	20,43%	7,84%	-	-	10,23%	-
ROA --- 6	-	-	-	9,05%	12,15%	5,53%	-	-	8,65%	-
ROS --- 7	-	-	-	8,23%	17,07%	5,37%	-	-	17,06%	-
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	-	-	-	17,23%	20,21%	7,55%	-	-	20,84%	-
PD/DD --- 9	1,047	2,270	0,391	0,672	2,578	1,907	2,222	0,289	1,055	0,714
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	-	-	-	4,85	12,62	9,24	-	-	8,96	-
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	-	-	-	20,79%	14,73%	9,87%	-	-	9,38%	-
EVA Endeksi --- 12	-	-	-	0,856	0,617	0,434	-	-	0,358	-
MVA Endeksi --- 13	1,047	1,955	0,410	0,710	1,929	1,810	2,027	0,184	1,037	0,751
CFROI --- 14	-3,60%	-0,92%	0,03%	7,99%	11,76%	7,87%	-	-1,03%	4,88%	-1,87%

	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	AKIPD	**AKSA**	**AKSUE**	**ALCAR**	**ALCTL**	**ALKA**	**ALKIM**	**ALTIN**	**ALYAG**	**ANACM**
Sektör	*SINAI*	*SINAI*	*HIZMET*	*SINAI*	*DIGER*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*
Büyüklük Kategorileri	*KO*	*BO*	*KO*	*KO*	*KO*	*KO*	*KO*	*KO*	*KK*	*BB*
Hisse Getirisi --- 1	57,14%	4,17%	151,52%	-7,01%	-22,51%	-23,89%	34,84%	-1,72%	9,90%	92,09%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60,52%
Net Kar Marjı --- 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,61%
Hisse Başına Kazanç --- 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4034
ROE --- 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,49%
ROA --- 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,63%
ROS --- 7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,61%
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,61%
PD/DD --- 9	0,496	0,610	1,308	0,763	7,965	0,817	0,742	0,361	-	1,176
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,24
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,99%
EVA Endeksi --- 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,395
MVA Endeksi --- 13	0,552	0,395	1,266	0,776	3,417	0,828	0,658	0,414	-	1,075
CFROI --- 14	0,04%	-0,82%	0,04%	-0,01%	-	-0,22%	0,04%	-0,06%	-2,12%	6,72%

EK 4: 2004 YILI FİRMALARIN HESAPLANAN GETİRİLERİ VE PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ (Devam)

	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	ANELT	**ARAT**	**ARCLK**	**ARENA**	**ARMDA**	**ARSAN**	**ASELS**	**ASLAN**	**ASUZU**	**ATEKS**
Sektör	*DIGER*	*DIGER*	*SINAI*	*DIGER*	*DIGER*	*SINAI*	*DIGER*	*DIGER*	*SINAI*	*SINAI*
Büyüklük Kategorileri	*KK*	*KK*	*BB*	*KK*	*KK*	*KO*	*BO*	*BO*	*BO*	*KO*
Hisse Getirisi --- 1	-	-21,11%	5,69%	97,22%	-	-30,21%	-6,57%	169,77%	32,44%	38,07%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	124,21%	107,75%	140,81%	422,20%	-	-	-	-	118,58%	-
Net Kar Marjı --- 3	6,23%	0,03%	5,91%	2,32%	-	-	-	-	7,74%	-
Hisse Başına Kazanç --- 4	0,2894	0,0003	0,7256	4,0525	-	-	-	-	1,4646	-
ROE --- 5	9,50%	0,11%	17,28%	37,85%	-	-	-	-	14,32%	-
ROA --- 6	7,74%	0,04%	8,33%	9,79%	-	-	-	-	9,18%	-
ROS --- 7	6,23%	0,03%	5,91%	2,32%	-	-	-	-	7,74%	-
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	10,85%	-23,35%	7,95%	3,04%	-	-	-	-	11,69%	-
PD/DD --- 9	0,000	3,721	1,724	1,061	-	0,465	1,015	1,892	0,874	0,525
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	0,00	2301,04	9,98	0,35	-	-	-	-	4,07	-
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	13,09%	6,57%	15,23%	45,86%	-	-	-	-	13,25%	-
EVA Endeksi --- 12	-	0,271	0,565	1,856	-	-	-	-	0,490	-
MVA Endeksi --- 13	0,026	3,442	1,558	1,060	-	0,551	0,990	1,728	0,884	0,660
CFROI --- 14	14,81%	6,84%	7,91%	32,94%	-	-0,49%	-0,87%	-	10,03%	0,06%

	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	AYCES	**AYEN**	**AYGAZ**	**BAGFS**	**BAKAB**	**BANVT**	**BEKO**	**BERDN**	**BFREN**	**BIMAS**
Sektör	*DIGER*	*HIZMET*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*HIZMET*
Büyüklük Kategorileri	*KO*	*BO*	*BB*	*KO*	*KK*	*BO*	*BB*	*KK*	*BO*	*KK*
Hisse Getirisi --- 1	0,35%	158,75%	-12,75%	3,07%	-1,55%	-4,42%	0,98%	67,46%	3388,37%	-
Net Satışlar / Aktifler --- 2	11,80%	-	286,42%	91,48%	-	181,68%	162,35%	-	-	551,25%
Net Kar Marjı --- 3	-56,15%	-	1,34%	3,63%	-	-5,07%	0,38%	-	-	1,74%
Hisse Başına Kazanç --- 4	-0,3650	-	0,2345	1,9099	-	-0,2113	0,0486	-	-	0,9572
ROE --- 5	-7,15%	-	6,37%	7,50%	-	-19,27%	2,52%	-	-	29,31%
ROA --- 6	-6,63%	-	3,85%	3,32%	-	-9,22%	0,61%	-	-	9,58%
ROS --- 7	-56,15%	-	1,34%	3,63%	-	-5,07%	0,38%	-	-	1,74%
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	-49,51%	-	0,77%	0,40%	-	-4,20%	0,74%	-	-	1,47%
PD/DD --- 9	0,690	1,221	0,837	0,832	0,726	1,578	1,598	1,737	12,760	0,000
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	-7,78	-	11,39	11,08	-	-8,19	63,41	-	-	0,00
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	-6,52%	-	5,14%	7,43%	-	-14,05%	6,82%	-	-	25,44%
EVA Endeksi --- 12	-0,275	-	0,206	0,326	-	-0,609	0,298	-	-	-
MVA Endeksi --- 13	0,700	1,087	0,844	0,889	0,759	1,420	1,291	1,123	11,011	0,132
CFROI --- 14	-6,22%	-6,88%	3,43%	5,04%	-0,07%	-9,17%	6,01%	-0,03%	-0,53%	28,26%

EK 4: 2004 YILI FİRMALARIN HESAPLANAN GETİRİLERİ VE PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ (Devam)

	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	BISAS	**BOLUC**	**BOSSA**	**BOYNR**	**BRISA**	**BRMEN**	**BROVA**	**BRSAN**	**BSHEV**	**BSOKE**
Sektör	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*HIZMET*	*SINAI*	*DIGER*	*HIZMET*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*
Büyüklük Kategorileri	*KK*	*BO*	*KO*	*BO*	*BO*	*KO*	*KK*	*BO*	*BB*	*KO*
Hisse Getirisi --- 1	124,00%	22,54%	25,00%	11,20%	40,20%	12,05%	-17,18%	136,23%	50,48%	62,96%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	-	-	83,74%	-	113,30%	114,83%	-	129,30%	-	-
Net Kar Marjı --- 3	-	-	9,50%	-	8,86%	3,92%	-	8,59%	-	-
Hisse Başına Kazanç --- 4	-	-	0,4159	-	6,4816	0,2186	-	1,5063	-	-
ROE --- 5	-	-	9,89%	-	11,81%	10,80%	-	18,04%	-	-
ROA --- 6	-	-	7,95%	-	10,04%	4,50%	-	11,11%	-	-
ROS --- 7	-	-	9,50%	-	8,86%	3,92%	-	8,59%	-	-
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	-	-	9,40%	-	13,07%	2,84%	-	10,42%	-	-
PD/DD --- 9	0,819	0,697	0,361	25,660	1,133	0,919	9,241	1,140	3,542	0,311
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	-	-	2,28	-	9,59	8,51	-	6,32	-	-
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	-	-	9,90%	-	11,80%	13,57%	-	18,06%	-	-
EVA Endeksi --- 12	-	-	0,413	-	0,445	0,636	-	0,677	-	-
MVA Endeksi --- 13	0,829	0,700	0,417	20,709	1,113	0,898	9,077	1,130	2,912	0,372
CFROI --- 14	0,05%	0,04%	4,32%	-0,20%	4,38%	5,95%	-0,21%	17,71%	-0,24%	-0,04%

	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	BTCIM	**BUCIM**	**BURCE**	**BURVA**	**BYSAN**	**CARFA**	**CBSBO**	**CCOLA**	**CELHA**	**CEMTS**
Sektör	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*DIGER*	*HIZMET*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*
Büyüklük Kategorileri	*BO*	*BO*	*KK*	*KK*	*KK*	*KK*	*KK*	*KK*	*KK*	*KO*
Hisse Getirisi --- 1	33,16%	40,08%	128,19%	-	-49,11%	-	-25,19%	-	15,76%	82,69%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	-	-	-	-	18,79%	-	-	-	174,39%	-
Net Kar Marjı --- 3	-	-	-	-	-10,51%	-	-	-	3,78%	-
Hisse Başına Kazanç --- 4	-	-	-	-	-0,0135	-	-	-	0,3407	-
ROE --- 5	-	-	-	-	-3,52%	-	-	-	10,76%	-
ROA --- 6	-	-	-	-	-1,97%	-	-	-	6,60%	-
ROS --- 7	-	-	-	-	-10,51%	-	-	-	3,78%	-
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	-	-	-	-	0,30%	-	-	-	7,57%	-
PD/DD --- 9	0,598	1,648	1,231	1,248	1,489	-	-0,431	-	0,742	0,826
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	-	-	-	-	-42,35	-	-	-	6,90	-
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	-	-	-	-	-1,68%	-	-	-	9,60%	-
EVA Endeksi --- 12	-	-	-	-	-0,075	-	-	-	0,404	-
MVA Endeksi --- 13	0,565	1,294	0,880	1,241	1,334	-	-	-	0,774	0,831
CFROI --- 14	-	-	-0,08%	-	-1,66%	-	-	-	3,36%	-

EK 4: 2004 YILI FİRMALARIN HESAPLANAN GETİRİLERİ VE PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ (Devam)

	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
	CEYLN	**CIMSA**	**CLEBI**	**CMBTN**	**CMENT**	**CMLOJ**	**CYTAS**	**DARDL**	**DENCM**	**DENTA**
Sektör	*SINAI*	*SINAI*	*HIZMET*	*SINAI*	*SINAI*	*DIGER*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*
Büyüklük Kategorileri	*KK*	*BO*	*KO*	*KK*	*BO*	*KK*	*BO*	*KO*	*KK*	*KO*
Hisse Getirisi --- 1	43,18%	45,59%	19,46%	71,95%	42,98%	134,01%	137,37%	1,92%	25,00%	47,06%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	-	50,85%	78,83%	152,06%	75,07%	47,35%	-	-	86,58%	-
Net Kar Marjı --- 3	-	22,06%	1,25%	1,83%	6,45%	9,52%	-	-	-1,60%	-
Hisse Başına Kazanç --- 4	-	0,5363	0,1106	0,6930	0,4590	0,2677	-	-	-0,0913	-
ROE --- 5	-	12,60%	2,11%	3,92%	5,92%	8,18%	-	-	-1,97%	-
ROA --- 6	-	11,22%	0,99%	2,79%	4,84%	4,51%	-	-	-1,39%	-
ROS --- 7	-	22,06%	1,25%	1,83%	6,45%	9,52%	-	-	-1,60%	-
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	-	26,90%	-1,34%	2,47%	12,47%	7,91%	-	-	-4,96%	-
PD/DD --- 9	1,797	0,893	1,266	0,798	1,036	2,458	2,815	-0,213	0,668	0,681
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	-	7,09	59,92	20,35	15,08	30,07	-	-	-33,94	-
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	-	12,08%	1,08%	4,72%	6,43%	10,60%	-	-	-0,76%	-
EVA Endeksi --- 12	-	0,461	0,051	0,197	0,275	0,482	-	-	-0,029	-
MVA Endeksi --- 13	1,639	0,898	1,137	0,814	1,014	2,335	2,789	-	0,715	0,755
CFROI --- 14	-	6,96%	2,30%	1,19%	3,19%	4,02%	-0,73%	0,01%	0,25%	0,09%

	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
	DERIM	**DESA**	**DGATE**	**DGZTE**	**DITAS**	**DMSAS**	**DOAS**	**DOBUR**	**DOGUB**	**DOKTS**
Sektör	*SINAI*	*SINAI*	*DIGER*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*HIZMET*	*SINAI*	*DIGER*	*SINAI*
Büyüklük Kategorileri	*KK*	*KO*	*KK*	*BO*	*KK*	*KO*	*BO*	*KO*	*KK*	*BO*
Hisse Getirisi --- 1	7,00%	-	-	2,36%	65,00%	113,85%	-	62,35%	23,00%	-10,50%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	-	-	441,77%	139,56%	105,14%	-	296,84%	132,44%	18,32%	133,90%
Net Kar Marjı --- 3	-	-	0,62%	3,26%	11,68%	-	2,53%	1,60%	-23,30%	3,65%
Hisse Başına Kazanç --- 4	-	-	0,5998	0,0956	8,7703	-	0,5305	0,0524	-0,0800	0,2054
ROE --- 5	-	-	28,61%	6,02%	18,23%	-	19,72%	2,82%	-6,33%	8,15%
ROA --- 6	-	-	2,75%	4,56%	12,28%	-	7,51%	2,12%	-4,27%	4,89%
ROS --- 7	-	-	0,62%	3,26%	11,68%	-	2,53%	1,60%	-23,30%	3,65%
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	-	-	0,82%	5,20%	15,41%	-	5,07%	2,00%	-4,10%	4,97%
PD/DD --- 9	1,928	0,917	0,000	1,637	1,361	0,563	1,390	2,232	1,103	0,710
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	-	-	0,00	27,19	0,38	-	7,05	79,04	-15,38	8,71
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	-	-	54,27%	7,43%	16,49%	-	21,35%	2,70%	-2,08%	8,54%
EVA Endeksi --- 12	-	-	-	0,251	0,683	-	0,799	0,111	-0,094	0,333
MVA Endeksi --- 13	1,881	0,918	0,015	1,603	1,322	0,581	1,332	2,176	1,095	0,722
CFROI --- 14	-0,08%	-0,54%	15,45%	11,23%	9,50%	0,10%	21,18%	-1,01%	1,27%	4,34%

EK 4: 2004 YILI FİRMALARIN HESAPLANAN GETİRİLERİ VE PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ (Devam)

	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
	DURDO	**DYOBY**	**ECILC**	**ECYAP**	**EDIP**	**EGEEN**	**EGGUB**	**EGPRO**	**EGSER**	**EMKEL**
Sektör	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*DIGER*	*SINAI*	*SINAI*
Büyüklük Kategorileri	*KO*	*BO*	*BO*	*BO*	*KO*	*KK*	*KO*	*KO*	*KO*	*KK*
Hisse Getirisi --- 1	170,14%	15,69%	81,68%	22,02%	110,07%	70,28%	188,31%	133,78%	17,09%	-4,17%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	-	70,37%	-	-	-	-	-	86,38%	-	-
Net Kar Marjı --- 3	-	-9,45%	-	-	-	-	-	6,65%	-	-
Hisse Başına Kazanç --- 4	-	-0,1359	-	-	-	-	-	1,0660	-	-
ROE --- 5	-	-31,00%	-	-	-	-	-	18,45%	-	-
ROA --- 6	-	-6,65%	-	-	-	-	-	5,75%	-	-
ROS --- 7	-	-9,45%	-	-	-	-	-	6,65%	-	-
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	-	1,72%	-	-	-	-	-	9,39%	-	-
PD/DD --- 9	7,742	2,352	0,521	0,630	0,644	0,703	0,420	2,244	1,050	-64,912
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	-	-4,34	-	-	-	-	-	1,62	-	-
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	-	17,85%	-	-	-	-	-	10,37%	-	-
EVA Endeksi --- 12	-	0,822	-	-	-	-	-	0,472	-	-
MVA Endeksi --- 13	5,430	1,642	0,536	0,675	0,695	0,714	0,429	1,699	1,020	-
CFROI --- 14	-2,69%	18,17%	-0,52%	-0,24%	-	-	-	5,95%	-0,42%	0,97%

	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
	EMNIS	**ENKAI**	**EPLAS**	**ERBOS**	**EREGL**	**ERSU**	**ESCOM**	**ESEMS**	**FENIS**	**FMIZP**
Sektör	*SINAI*	*HIZMET*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*DIGER*	*DIGER*	*SINAI*	*SINAI*
Büyüklük Kategorileri	*KK*	*BB*	*KK*	*KK*	*BB*	*KK*	*KK*	*KK*	*KK*	*KO*
Hisse Getirisi --- 1	58,65%	2,77%	-18,75%	44,34%	50,00%	-9,21%	-3,78%	57,00%	64,41%	118,47%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	59,36%	45,81%	-	-	-	-	-	-	-	-
Net Kar Marjı --- 3	-10,33%	14,51%	-	-	-	-	-	-	-	-
Hisse Başına Kazanç --- 4	-0,3500	2,3496	-	-	-	-	-	-	-	-
ROE --- 5	-10,92%	19,70%	-	-	-	-	-	-	-	-
ROA --- 6	-6,13%	6,65%	-	-	-	-	-	-	-	-
ROS --- 7	-10,33%	14,51%	-	-	-	-	-	-	-	-
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	-3,00%	14,45%	-	-	-	-	-	-	-	-
PD/DD --- 9	1,029	1,978	1,273	0,999	0,546	1,033	1,029	2,087	0,786	4,511
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	-9,43	1,74	-	-	-	-	-	-	-	-
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	-5,07%	8,21%	-	-	-	-	-	-	-	-
EVA Endeksi --- 12	-0,221	0,362	-	-	-	-	-	-	-	-
MVA Endeksi --- 13	1,024	1,357	0,983	0,999	0,565	1,032	1,024	1,406	0,904	4,501
CFROI --- 14	3,85%	8,39%	-0,28%	-	-0,18%	-	0,04%	-	0,00%	-

EK 4: 2004 YILI FİRMALARIN HESAPLANAN GETİRİLERİ VE PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ (Devam)

	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
	FRIGO	**FROTO**	**FVORI**	**GEDIZ**	**GENTS**	**GEREL**	**GOLDS**	**GOLTS**	**GOODY**	**GUBRF**
Sektör	*SINAI*	*SINAI*	*HİZMET*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*
Büyüklük Kategorileri	*KK*	*BB*	*KK*	*KK*	*KO*	*KK*	*KO*	*KO*	*BO*	*KO*
Hisse Getirisi --- 1	21,30%	18,60%	111,11%	-4,50%	36,84%	-66,90%	47,67%	148,75%	3,57%	6,67%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	-	205,11%	1,65%	0,47%	-	-	-	-	-	-
Net Kar Marjı --- 3	-	7,84%	-159,92%	-3622,31%	-	-	-	-	-	-
Hisse Başına Kazanç --- 4	-	1,4900	-0,7530	-0,3673	-	-	-	-	-	-
ROE --- 5	-	27,29%	-4,83%	-21,76%	-	-	-	-	-	-
ROA --- 6	-	16,08%	-2,64%	-16,92%	-	-	-	-	-	-
ROS --- 7	-	7,84%	-159,92%	-3622,31%	-	-	-	-	-	-
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	-	8,76%	-224,41%	-700,56%	-	-	-	-	-	-
PD/DD --- 9	3,349	1,457	0,159	0,628	0,646	1,457	-	0,498	0,782	0,926
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	-	4,45	-3,28	-2,89	-	-	-	-	-	-
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	-	24,01%	-1,47%	-17,85%	-	-	-	-	-	-
EVA Endeksi --- 12	-	0,879	-0,065	-0,775	-	-	-	-	-	-
MVA Endeksi --- 13	1,598	1,353	0,509	0,663	0,655	1,450	-	0,485	0,825	0,934
CFROI --- 14	0,08%	22,09%	3,92%	-	-0,03%	-0,18%	0,82%	-0,09%	-	-

	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
	HEKTS	**HURGZ**	**HZNDR**	**IDAS**	**IHEVA**	**INDES**	**INTEM**	**IPMAT**	**ISAMB**	**IZMDC**
Sektör	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*DIGER*	*HIZMET*	*DIGER*	*SINAI*	*SINAI*
Büyüklük Kategorileri	*KO*	*BB*	*KK*	*KK*	*KO*	*KO*	*KK*	*KK*	*KO*	*BO*
Hisse Getirisi --- 1	0,00%	10,83%	261,54%	15,43%	-23,68%	-	17,80%	-12,31%	-32,54%	104,88%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	-	55,24%	34,53%	150,69%	-	-	-	-	-	-
Net Kar Marjı --- 3	-	5,74%	-5,98%	4,07%	-	-	-	-	-	-
Hisse Başına Kazanç --- 4	-	0,0653	-0,0439	0,3690	-	-	-	-	-	-
ROE --- 5	-	4,67%	-4,13%	11,79%	-	-	-	-	-	-
ROA --- 6	-	3,17%	-2,06%	6,14%	-	-	-	-	-	-
ROS --- 7	-	5,74%	-5,98%	4,07%	-	-	-	-	-	-
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	-	16,45%	-7,32%	10,39%	-	-	-	-	-	-
PD/DD --- 9	0,736	2,194	2,657	0,645	1,859	1,371	0,884	0,636	-6,040	1,172
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	-	47,04	-64,29	5,47	-	-	-	-	-	-
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	-	4,60%	-2,56%	14,23%	-	-	-	-	-	-
EVA Endeksi --- 12	-	0,168	-0,103	0,659	-	-	-	-	-	-
MVA Endeksi --- 13	0,745	1,915	2,551	0,707	1,802	1,353	0,898	0,490	-	1,153
CFROI --- 14	-0,03%	2,50%	-1,44%	8,47%	-0,05%	-0,17%	-0,88%	-	-	-

EK 4: 2004 YILI FİRMALARIN HESAPLANAN GETİRİLERİ VE PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ (Devam)

	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
	IZOCM	**KAPLM**	**KAREL**	**KARSN**	**KARTN**	**KAVPA**	**KENT**	**KERVT**	**KIPA**	**KLBMO**
Sektör	*SINAI*	*SINAI*	*DIGER*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*HIZMET*	*SINAI*
Büyüklük Kategorileri	*KO*	*KK*	*KK*	*BO*	*BO*	*KK*	*BB*	*KK*	*BO*	*KK*
Hisse Getirisi --- 1	66,03%	72,73%	-	15,91%	69,42%	12,77%	57,45%	67,33%	17,31%	29,09%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	124,22%	-	-	199,46%	-	-	92,31%	24,19%	-	-
Net Kar Marjı --- 3	6,80%	-	-	0,38%	-	-	2,40%	3,59%	-	-
Hisse Başına Kazanç --- 4	0,5028	-	-	0,0753	-	-0,0026	0,2324	0,1795	-	-
ROE --- 5	12,27%	-	-	1,38%	-	-0,10%	3,30%	-3,67%	-	-
ROA --- 6	8,44%	-	-	0,76%	-	-0,10%	2,22%	0,87%	-	-
ROS --- 7	6,80%	-	-	0,38%	-	-	2,40%	3,59%	-	-
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	11,00%	-	-	5,71%	-	-	4,42%	12,33%	-	-
PD/DD --- 9	0,632	0,870	-	2,919	1,679	1,246	4,011	-0,691	1,425	-1,810
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	5,15	-	-	40,62	-	-1236,67	121,48	18,83	-	-
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	10,67%	-	-	8,96%	-	-0,10%	5,00%	-	-	-
EVA Endeksi --- 12	0,455	-	-	0,334	-	-0,004	0,203	-	-	-
MVA Endeksi --- 13	0,687	0,882	-	2,577	1,653	1,246	3,723	-	1,419	-
CFROI --- 14	6,04%	0,20%	0,22%	9,33%	-	-0,63%	2,53%	2,71%	-	-

	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140
	KLMSN	**KNFRT**	**KONYA**	**KORDS**	**KOZAD**	**KRDM**	**KRSTL**	**KRTEK**	**KUTPO**	**LINK**
Sektör	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*DIGER*
Büyüklük Kategorileri	*KK*	*KK*	*BO*	*BO*	*KK*	*BO*	*KO*	*KO*	*KO*	*KK*
Hisse Getirisi --- 1	12,28%	-23,47%	143,02%	9,76%	4,90%	243,75%	-2,27%	54,79%	43,35%	35,32%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	-	-	-	75,48%	-	-	-	-	-	-
Net Kar Marjı --- 3	-	-	-	17,67%	-	-	-	-	-	-
Hisse Başına Kazanç --- 4	-	-	-	0,5122	-	-	-	-	-	-
ROE --- 5	-	-	-	18,22%	-	-	-	-	-	-
ROA --- 6	-	-	-	13,34%	-	-	-	-	-	-
ROS --- 7	-	-	-	17,67%	-	-	-	-	-	-
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	-	-	-	15,44%	-	-	-	-	-	-
PD/DD --- 9	0,774	0,657	0,910	0,916	2,378	0,395	1,049	0,524	0,830	1,900
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	-	-	-	4,39	-	-	-	-	-	-
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	-	-	-	17,20%	-	-	-	-	-	-
EVA Endeksi --- 12	-	-	-	0,693	-	-	-	-	-	-
MVA Endeksi --- 13	0,790	0,666	0,922	0,911	2,004	0,594	1,049	0,563	0,830	1,739
CFROI --- 14	-0,37%	0,37%	-0,09%	12,53%	-	-0,48%	-0,01%	0,01%	0,05%	-0,07%

EK 4: 2004 YILI FİRMALARIN HESAPLANAN GETİRİLERİ VE PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ (Devam)

	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
	LOGO	**LUKSK**	**MAALT**	**MAKTK**	**MEGES**	**MEMSA**	**MERKO**	**METUR**	**MIGRS**	**MIPAZ**
Sektör	*DIGER*	*SINAI*	*HIZMET*	*DIGER*	*DIGER*	*SINAI*	*SINAI*	*DIGER*	*HIZMET*	*HIZMET*
Büyüklük Kategorileri	*KO*	*KK*	*KK*	*KK*	*KK*	*KO*	*KK*	*KK*	*BB*	*KO*
Hisse Getirisi --- 1	125,71%	20,43%	46,43%	1,82%	8,05%	16,25%	-21,74%	14,47%	42,04%	-5,19%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	-	88,58%	33,68%	-	91,83%	-	-	-	172,70%	7,68%
Net Kar Marjı --- 3	-	13,10%	-33,12%	-	-8,32%	-	-	-	3,28%	-74,50%
Hisse Başına Kazanç --- 4	-	0,4975	-1,1775	-	-0,2929	-	-	-	0,5424	-0,0793
ROE --- 5	-	14,12%	-11,64%	-	-	-	-	-	11,48%	-12,27%
ROA --- 6	-	11,60%	-11,15%	-	-7,64%	-	-	-	5,67%	-5,72%
ROS --- 7	-	13,10%	-33,12%	-	-8,32%	-	-	-	3,28%	-74,50%
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	-	21,78%	-29,88%	-	-12,54%	-	-	-	3,39%	-75,49%
PD/DD --- 9	-	1,070	0,405	3,011	-6,592	1,459	1,174	1,050	2,563	1,979
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	-	2,25	-3,48	-	-3,21	-	-	-	17,44	-16,13
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	-	13,03%	-11,43%	-	-	-	-	-	12,45%	-6,39%
EVA Endeksi --- 12	-	0,585	-0,486	-	-	-	-	-	0,503	-0,269
MVA Endeksi --- 13	-	1,065	0,416	1,173	-	1,183	0,909	1,037	2,194	1,510
CFROI --- 14	-11,17%	0,65%	-	2,14%	12,02%	-	0,00%	0,00%	11,76%	-6,61%

	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160
	MMART	**MNDRS**	**MRDIN**	**MRSHL**	**MRTGG**	**MTEKS**	**MUTLU**	**NETAS**	**NTTUR**	**NUHCM**
Sektör	*HIZMET*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*DIGER*	*SINAI*	*SINAI*	*DIGER*	*HIZMET*	*SINAI*
Büyüklük Kategorileri	*KO*	*KO*	*BO*	*KO*	*KK*	*KK*	*KK*	*BO*	*KK*	*BB*
Hisse Getirisi --- 1	63,27%	-21,95%	53,91%	7,98%	-	1,67%	55,26%	-15,17%	53,66%	90,73%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	-	-	-	150,63%	300,68%	-	-	-	-	-
Net Kar Marjı --- 3	-	-	-	-1,20%	0,84%	-	-	-	-	-
Hisse Başına Kazanç --- 4	-	-	-	-0,4655	0,0510	-	-	-	-	-
ROE --- 5	-	-	-	-2,42%	3,78%	-	-	-	-	-
ROA --- 6	-	-	-	-1,81%	2,53%	-	-	-	-	-
ROS --- 7	-	-	-	-1,20%	0,84%	-	-	-	-	-
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	-	-	-	0,08%	2,81%	-	-	-	-	-
PD/DD --- 9	0,796	0,293	1,174	0,926	0,000	0,875	0,388	1,820	0,536	1,551
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	-	-	-	-16,56	0,00	-	-	-	-	-
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	-	-	-	-0,32%	3,70%	-	-	-	-	-
EVA Endeksi --- 12	-	-	-	-0,014	-	-	-	-	-	-
MVA Endeksi --- 13	0,769	0,363	1,163	0,920	0,023	0,906	0,525	1,754	0,593	1,423
CFROI --- 14	-0,20%	-0,07%	0,05%	-2,92%	-11,50%	0,15%	-0,05%	-	-	-0,25%

EK 4: 2004 YILI FİRMALARIN HESAPLANAN GETİRİLERİ VE PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ (Devam)

	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170
	OKANT	**OLMKS**	**OTKAR**	**OYSAC**	**PARSN**	**PENGD**	**PETKM**	**PETUN**	**PIMAS**	**PINSU**
Sektör	*DIGER*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*
Büyüklük Kategorileri	*KK*	*KO*	*KO*	*KO*	*KO*	*KO*	*BB*	*KO*	*KO*	*KK*
Hisse Getirisi --- 1	-10,00%	8,96%	46,41%	56,32%	54,72%	-18,52%	11,02%	157,50%	11,44%	188,73%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	-	121,46%	134,84%	101,77%	-	-	-	79,80%	153,29%	54,22%
Net Kar Marjı --- 3	-	4,22%	7,16%	22,80%	-	-	-	4,09%	-0,06%	-0,83%
Hisse Başına Kazanç --- 4	-	0,2359	0,8641	2,2582	-	-	-	0,2009	-0,0027	-0,0221
ROE --- 5	-	5,88%	18,99%	29,01%	-	-	-	5,61%	-0,31%	-0,80%
ROA --- 6	-	5,13%	9,65%	23,21%	-	-	-	3,26%	-0,10%	-0,45%
ROS --- 7	-	4,22%	7,16%	22,80%	-	-	-	4,09%	-0,06%	-0,83%
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	-	4,42%	8,93%	31,01%	-	-	-	7,08%	5,23%	1,20%
PD/DD --- 9	0,835	0,576	0,985	1,223	0,592	7,131	0,895	0,288	2,614	0,737
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	-	9,79	5,18	1,20	-	-	-	5,13	-834,32	-92,71
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	-	5,85%	21,28%	27,69%	-	-	-	6,41%	4,52%	1,23%
EVA Endeksi --- 12	-	0,242	0,792	1,252	-	-	-	0,285	0,190	0,055
MVA Endeksi --- 13	0,835	0,596	0,957	1,210	0,615	4,352	0,901	0,429	2,393	0,815
CFROI --- 14	-	1,85%	10,39%	10,38%	0,01%	0,03%	-0,37%	5,23%	0,98%	4,22%

	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
	PKART	**PKENT**	**PNSUT**	**PRKAB**	**PRKTE**	**PRTAS**	**PTOFS**	**RYSAS**	**SANKO**	**SARKY**
Sektör	*DIGER*	*DIGER*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*HIZMET*	*HIZMET*	*SINAI*
Büyüklük Kategorileri	*KO*	*KK*	*KO*	*KO*	*BO*	*KK*	*BB*	*KK*	*BO*	*KO*
Hisse Getirisi --- 1	-	61,64%	125,97%	14,57%	273,86%	9,30%	4,05%	-	-26,36%	51,79%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	-	-	83,65%	-	-	-	237,69%	140,20%	-	-
Net Kar Marjı --- 3	-	-	0,20%	-	-	-	2,40%	11,68%	-	-
Hisse Başına Kazanç --- 4	-	-	0,0142	-	-	-	0,7206	5,3695	-	-
ROE --- 5	-	-	0,31%	-	-	-	12,38%	30,33%	-	-
ROA --- 6	-	-	0,17%	-	-	-	5,70%	16,38%	-	-
ROS --- 7	-	-	0,20%	-	-	-	2,40%	11,68%	-	-
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	-	-	5,41%	-	-	-	1,79%	12,76%	-	-
PD/DD --- 9	4,346	0,842	0,379	0,902	3,489	0,697	0,755	0,000	1,884	0,487
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	-	-	122,77	-	-	-	4,27	0,00	-	-
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	-	-	3,53%	-	-	-	11,95%	25,22%	-	-
EVA Endeksi --- 12	-	-	0,151	-	-	-	0,467	-	-	-
MVA Endeksi --- 13	4,285	0,844	0,535	0,901	3,396	0,579	0,823	0,241	1,843	0,543
CFROI --- 14	-0,38%	-	3,77%	-	-0,74%	-	42,54%	25,17%	-0,04%	-0,23%

EK 4: 2004 YILI FİRMALARIN HESAPLANAN GETİRİLERİ VE PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ (Devam)

	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190
	SASA	**SELEC**	**SELGD**	**SERVE**	**SILVR**	**SISE**	**SKPLC**	**SKTAS**	**SNPAM**	**SODA**
Sektör	*SINAI*	*HİZMET*	*SINAI*	*SINAI*	*DIGER*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*DIGER*	*SINAI*
Büyüklük Kategorileri	*BO*	*KK*	*KK*	*KK*	*KK*	*BB*	*KK*	*KO*	*KO*	*BO*
Hisse Getirisi --- 1	3,10%	-	-18,28%	16,90%	-	97,21%	-12,57%	67,24%	20,43%	40,00%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	92,82%	-	-	-	-	58,44%	-	72,63%	-	67,18%
Net Kar Marjı --- 3	-30,07%	-	-	-	-	8,55%	-	7,96%	-	0,31%
Hisse Başına Kazanç --- 4	-1,1265	-	-	-	-	0,4413	-	3,5338	-	0,0152
ROE --- 5	-47,05%	-	-	-	-	9,38%	-	8,73%	-	0,27%
ROA --- 6	-27,91%	-	-	-	-	5,00%	-	5,78%	-	0,21%
ROS --- 7	-30,07%	-	-	-	-	8,55%	-	7,96%	-	0,31%
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	-4,62%	-	-	-	-	14,38%	-	7,92%	-	-4,22%
PD/DD --- 9	0,667	-	0,828	0,935	-	0,751	1,494	0,359	0,963	0,412
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	-1,18	-	-	-	-	8,00	-	0,82	-	152,13
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	-29,93%	-	-	-	-	6,30%	-	8,05%	-	2,03%
EVA Endeksi --- 12	-1,224	-	-	-	-	0,231	-	0,344	-	0,082
MVA Endeksi --- 13	0,711	-	0,857	0,938	-	0,643	1,288	0,510	0,964	0,495
CFROI --- 14	-	-1,18%	-0,03%	-0,07%	-	4,99%	-1,10%	7,65%	-	3,40%

	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
	SONME	**TATKS**	**TBORG**	**TCELL**	**TEKTU**	**THYAO**	**TIRE**	**TOASO**	**TRCAS**	**TRKCM**
Sektör	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*HIZMET*	*HIZMET*	*HIZMET*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*
Büyüklük Kategorileri	*KO*	*BO*	*BO*	*BB*	*KK*	*BB*	*KO*	*BB*	*BO*	*BB*
Hisse Getirisi --- 1	-3,25%	17,70%	-5,37%	100,70%	61,11%	2,58%	43,95%	-11,83%	31,58%	28,34%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	-	107,85%	63,91%	69,07%	-	94,75%	-	156,87%	617,80%	46,82%
Net Kar Marjı --- 3	-	-14,21%	-26,09%	12,39%	-	3,83%	-	1,29%	1,13%	18,32%
Hisse Başına Kazanç --- 4	-	-0,6280	-0,9820	0,4197	-	0,6118	-	0,0749	0,7381	0,4522
ROE --- 5	-	-48,46%	-32,21%	15,67%	-	9,64%	-	3,80%	11,24%	12,52%
ROA --- 6	-	-15,33%	-16,67%	8,56%	-	3,63%	-	2,02%	6,96%	8,58%
ROS --- 7	-	-14,21%	-26,09%	12,39%	-	3,83%	-	1,29%	1,13%	18,32%
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	-	-14,66%	-22,83%	15,82%	-	5,10%	-	-0,55%	1,44%	23,15%
PD/DD --- 9	0,746	2,053	1,561	3,198	0,642	1,253	1,090	1,301	1,062	0,856
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	-	-4,24	-4,85	13,68	-	13,00	-	30,85	2,37	5,31
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	-	-31,57%	-29,32%	15,98%	-	6,14%	-	4,19%	12,17%	11,90%
EVA Endeksi --- 12	-	-1,186	-1,258	0,555	-	0,275	-	0,150	0,460	0,473
MVA Endeksi --- 13	0,770	1,965	1,534	2,822	0,652	1,126	1,073	1,228	1,059	0,884
CFROI --- 14	-0,02%	-5,90%	-13,51%	11,04%	-0,18%	1,36%	-0,13%	3,14%	9,65%	11,04%

EK 4: 2004 YILI FİRMALARIN HESAPLANAN GETİRİLERİ VE PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ (Devam)

	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
	TTRAK	**TUDDF**	**TUKAS**	**TUMTK**	**TUPRS**	**UCAK**	**UKIM**	**ULKER**	**UNYEC**	**USAK**
Sektör	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*DIGER*	*SINAI*	*HIZMET*	*DIGER*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*
Büyüklük Kategorileri	*BO*	*BO*	*KO*	*BO*	*BB*	*BO*	*KK*	*BB*	*BO*	*KK*
Hisse Getirisi --- 1	-	34,60%	-15,97%	89,53%	33,08%	124,14%	106,42%	115,25%	27,72%	75,23%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	128,39%	129,72%	-	81,64%	-	-	-	-	-	-
Net Kar Marjı --- 3	15,78%	5,09%	-	4,56%	-	-	-	-	-	-
Hisse Başına Kazanç --- 4	1,8438	0,5573	-	0,0358	-	-	-	-	-	-
ROE --- 5	37,66%	17,31%	-	-33,96%	-	-	-	-	-	-
ROA --- 6	20,26%	6,61%	-	3,72%	-	-	-	-	-	-
ROS --- 7	15,78%	5,09%	-	4,56%	-	-	-	-	-	-
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	22,48%	11,58%	-	-0,85%	-	-	-	-	-	-
PD/DD --- 9	0,909	1,189	1,186	-15,483	0,832	1,533	1,453	2,383	0,931	2,124
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	2,41	5,72	-	45,59	-	-	-	-	-	-
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	38,47%	20,90%	-	-	-	-	-	-	-	-
EVA Endeksi --- 12	1,460	0,835	-	-	-	-	-	-	-	-
MVA Endeksi --- 13	0,904	1,134	1,116	-	0,850	1,494	1,369	2,093	0,953	1,911
CFROI --- 14	14,80%	12,52%	-0,11%	21,88%	-0,30%	-0,14%	-0,23%	-0,19%	-0,50%	-1,90%

	211	212	213	214	215	216	217	218	219
	UZEL	**VAKKO**	**VANET**	**VESBE**	**VESTL**	**VKING**	**YATAS**	**YUNSA**	**ZOREN**
Sektör	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*SINAI*	*HIZMET*
Büyüklük Kategorileri	*BO*	*KO*	*KK*	*KK*	*BB*	*KO*	*KK*	*KK*	*BO*
Hisse Getirisi --- 1	45,99%	1,24%	-2,45%	-	-11,86%	313,89%	-23,75%	-11,54%	2,24%
Net Satışlar / Aktifler --- 2	157,01%	-	-	-	-	69,83%	-	95,32%	-
Net Kar Marjı --- 3	4,00%	-	-	-	-	5,70%	-	5,38%	-
Hisse Başına Kazanç --- 4	0,2012	-	-	-	-	0,1029	-	0,1979	-
ROE --- 5	11,82%	-	-	-	-	11,95%	-	8,79%	-
ROA --- 6	6,28%	-	-	-	-	3,98%	-	5,13%	-
ROS --- 7	4,00%	-	-	-	-	5,70%	-	5,38%	-
Net Faaliyet Kar Marjı --- 8	12,18%	-	-	-	-	4,89%	-	7,73%	-
PD/DD --- 9	1,175	0,763	0,545	-	0,854	2,179	0,523	0,511	1,321
Fiyat/Kazanç Oranı --- 10	9,94	-	-	-	-	14,48	-	5,81	-
NOPAT / Toplam Yatırılan Sermaye --- 11	12,87%	-	-	-	-	29,40%	-	9,45%	-
EVA Endeksi --- 12	0,543	-	-	-	-	1,358	-	0,389	-
MVA Endeksi --- 13	1,125	0,790	0,557	-	0,837	1,747	0,586	0,534	1,189
CFROI --- 14	11,43%	-	-	-	-0,63%	26,45%	-0,02%	3,91%	-2,10%

ÖZET

İşletmelerin değerini ve finansal performansını doğru ölçmek hem yatırımcılar hem de işletme yöneticileri açısından büyük önem arz etmektedir. Firma başarısının ölçülmesinde yıllardır kullanılagelen geleneksel performans ölçütlerinin yanı sıra, son yıllarda gelişen değere dayalı yönetim anlayışı ile birlikte, yaratılan hissedar değerini ölçmek amacıyla akademisyenler ve danışmanlık firmaları tarafından çeşitli sayıda ölçüt literatüre kazandırılmıştır. Bu ölçütlerden en geniş kabul görenleri EVA (Ekonomik Katma Değer) ve CFROI (Yatırımın Nakit Akım Getirisi)'dır.

Bu çalışmada geleneksel ve değere dayalı ölçütlerden hangilerinin firma performansını daha gerçekçi ölçtüğü araştırılmıştır. Oluşturulan finansal modeller ile İMKB'de işlem gören 219 firmanın 2004, 2005 ve 2006 verilerinden söz konusu 3 yıla ilişkin 13 performans ölçütünün değerleri hesaplanmıştır. Ardından oluşturulan 32 ekonometrik model ile hisse getirileri ile bu ölçütler arasındaki ilişki firmaların tümü, sektörel gruplanmaları ve büyüklükleri bazında analiz edilmiştir. Uygulama sonucunda, geleneksel olarak adlandırılan ölçütler grubunda yer alan ROA ve ROE'nin hisse getirisini açıklamada hala en güçlü ölçütler olduğu, bu iki ölçüte ilaveten EVA Endeksi, ROS ve kar marjı oranlarının yatırım kararlarının alınması ve başarılı firmaların belirlenmesinde değerlendirme sürecine dahil edilmesinin uygun olacağı belirlenmiştir. EVA gibi bir diğer değere dayalı ölçüt olan CFROI ise getiriyi EVA Endeksine göre daha düşük açıklama gücüne sahip olsa da getiri ile arasındaki ilişkinin azımsanacak düzeyde olmadığı, bu ölçütün ülkemizde kullanılabileceği ve anlamlı bilgiler ürettiği bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: EVA, CFROI, Değere Dayalı Yönetim, Performans Ölçütü, Değerleme.

ABSTRACT

It is of utmost importance for investors and corporate managers to measure the value and financial performance of corporations accurately. Alongside the traditional performance metrics that are used to measure firm success for years; recently, with the developing notion of value based management, several new metrics for determining the created shareholder value are introduced to the literature by academicians and consultancy firms. The most widely accepted metrics among these are; EVA (Economic Value Added) and CFROI (Cash Flow Return on Investment).

In this study, a comparative analysis between traditional and value based performance metrics in determining company performance, with a view to identify which ones provide more realistic results is conducted. 13 performance metrics for 219 firms those are listed in ISE, for years 2004, 2005 and 2006, using the data from the respective years and the financial models created, are calculated. Successively, with the 32 econometric models created, further analysis of the relationship between the referred metrics and share returns is carried out. The analysis considered the firms under three different categories; as a whole set, as sectoral subsets and subsets w.r.t. firm size. Results of the analysis demonstrates that, ROA and ROE, which are among the traditional metrics, are still the most powerful metrics in explaining share returns, however, it would also be appropriate to include EVA, ROS and profit margin ratios to the decision making processes of investment and identification of successful firms. The results also indicate that CFROI, another value based metric like EVA, although having a lower explanatory power, has a considerable relationship with returns, provides meaningful information and is suitable to be used in Turkish context.

Keywords: EVA, CFROI, Value Based Management, Performance Metrics, Valuation.