

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
DOKTORA TEZİ

**MUHASEBE TABANLI PERFORMANS DEĞERLEME:
SEKTÖR VE GRUP ŞİRKET UYGULAMA
SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI**

Gülşah ATAĞAN

Danışman
Prof. Dr. Süleyman YÜKÇÜ

2010

YEMİN METNİ

Doktora Tezi olarak sunduğum “**Muhasebe Tabanlı Performans Değerleme: Sektör ve Grup Şirket Uygulama Sonuçlarının Karşılaştırılması**” adlı çalışmanın, tarafımdan, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

Tarih

..../..../.....

Gülşah Atağan

İmza

DOKTORA
TEZ ONAY SAYFASI

2006800062

Üniversite : Dokuz Eylül Üniversitesi
Enstitü : Sosyal Bilimler Enstitüsü
Adı ve Soyadı : Gülşah ATAĞAN
Tez Başlığı : Muhasebe Tabanlı Performans Değerleme: Sektör ve Grup Şirket Uygulama Sonuçlarının Karşılaştırılması
Savunma Tarihi : 22.10.2010
Danışmanı : Prof.Dr.Süleyman YÜKÇÜ

JÜRİ ÜYELERİ

<u>Ünvanı, Adı, Soyadı</u>	<u>Üniversitesi</u>	<u>İmza</u>
Prof.Dr.Süleyman YÜKÇÜ	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ	
Prof.Dr.Ülkü ERGUN	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ	
Doç.Dr.Türker SUSMUŞ	EGE ÜNİVERSİTESİ	
Prof.Dr.Nergis TEK	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ	
Prof.Dr.Reşat KARCIOĞLU	ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ	

Gülşah ATAĞAN tarafından hazırlanmış ve sunulmuş "**Muhasebe Tabanlı Performans Değerleme: Sektör ve Grup Şirket Uygulama Sonuçlarının Karşılaştırılması**" başlıklı Doktora Tezi olarak oybirliği ()oyçokluğu ile kabul edilmiştir.

Prof.Dr. Utku UTKULU
Enstitü Müdürü

ÖZET

Doktora Tezi

“Muhasebe Tabanlı Performans Değerleme: Sektör ve Grup Şirket Uygulama
Sonuçlarının Karşılaştırılması”

Gülşah Atağan

Dokuz Eylül Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

İşletme Anabilim Dalı

Günümüz küresel rekabet ortamında işletme performansının ölçülmesi ve değerlendirilmesi, işletmelerin başarılı olmalarında, rekabet güçlerinin artırılmasında ve pazar paylarının korunmasında etkin bir araçtır. Etkin bir performans ölçüm ve değerlendirme sistemi işletmeye dinamik bir yapı kazandırmaktadır. Performans ölçüm ve değerlendirmenin dikkatli ve düzenli bir biçimde yürütülmesi gerekmektedir.

İşletme performansının ölçülmesinde finansal ve finansal olmayan performans ölçütlerinden yararlanılmaktadır. İşletmelerin her iki boyutu da dikkate almaları ve performans değerlendirmede tüm faktörleri göz önünde bulundurmaları gerekmektedir.

Çalışmada öncelikle, performans, performans değerlendirme, performans yönetimi, performans değerlendirme ölçütleri ile ilgili kavramsal çerçeve ortaya koyulmuştur. Daha sonra finansal olmayan performans değerlendirme ölçütleri sıralanmış ve bu ölçütlere ilişkin eleştiriler incelenmeye çalışılmıştır.

Çalışmanın üçüncü bölümünde amaca uygun olarak muhasebeye dayalı – finansal performans değerlendirme ölçütleri ; Ekonomik Katma Değer, Pazar Katma Değeri, Artık Gelir, Aktif Karlılığı, Net Bugünkü Değer, İç Verim Oranı, İskonto Edilmiş Nakit Akışları, Nakit Akışı Verim Oranı ve Finansal Rasyolar başlıkları altında ayrıntılı olarak ele alınmıştır. Bu kapsamda, çalışmanın dördüncü bölümünde İMKB’de işlem gören 15 çimento işletmesinin ve Yaşar Holding bünyesindeki 5 işletmenin finansal performansı TOPSIS yöntemi ile ölçülmeye çalışılmış ve yöntemine göre bir sıralamaya tabi tutulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Performans Değerleme, Finansal Performans Ölçütleri, TOPSIS

ABSTRACT

Doctoral Thesis

“Accounting Based Performance Evaluation: The Comparison of Sector and Group Business Results”

Gülşah Atağan

Dokuz Eylül University

Institute of Social Sciences

Department Of Business Administration

PHD Program

In todays global competition environment, measuring and evaluation of the performances of businesses is an efficient tool for being succesful, increasing their power of competition and preventing their market shares. An efficient performance measurement and evaluation system brings a dynamic structure to the business. It is necessary to perform the performance measurement evaluation carefully and regularly.

The financial and non-financial performance measures are used for measuring the business performance. The businesses need to take both of the sides into consideration and need to consider all factors in evaluation of performance.

At the study firstly, the conceptual framework on performance, performance evaluation, performance management, performance evaluation measures are exhibited. Afterwards, the nonfinancial performance evaluation measures are sorted and it is tried to examine the criticisms on that measures.

Third part of the study, appropriate for the purpose of the study, accounting based financial evaluation tools are taken into consideration deeply under the headings of Economic Value Added, Market Value Added, Residual Income, Return on Assets, Net Present Value, Internal Rate of Return, Discounted Cash Flow, Cash Flow Return On Investment and Financial Ratios. In this context, the last part of the study, the financial performances of 15 cement businesses that trades in ISE and 5 businesses under Yaşar Holding are tried to be measured by using TOPSIS method and are subject to sorting by using that method.

Key words: Performance Evaluation, Financial Performance Measures, TOPSIS

**MUHASEBE TABANLI PERFORMANS DEĞERLEME: SEKTÖR VE GRUP
ŞİRKET UYGULAMA SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI**

YEMİN METNİ	I
TEZ ONAY SAYFASI	II
ÖZET	III
ABSTRACT	IV
İÇİNDEKİLER	V
KISALTMALAR	X
TABLolar LİSTESİ	XII
ŞEKİLLER LİSTESİ	XV
GRAFİK LİSTESİ	XVII
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

PERFORMANS KAVRAMI

1.1 Performans Kavramı	5
1.2. Performans Değerleme	7
1.3. Performans Değerleme Ölçütleri	10
1.4. Performans Ölçütlerinin Tipleri	14
1.4.1. Süreç Ölçütleri	14
1.4.2. Girdi Ölçütleri	15
1.4.3. Çıktı Ölçütleri	15
1.4.4. Sonuç Ölçütleri	15
1.4.5. Verimlilik Ölçütleri	15
1.4.6. Kalite Ölçütleri	16
1.5. Performans Değerlemede Yaşanan Sorunlar	16
1.6. Performans Yönetimi	18

İKİNCİ BÖLÜM

PERFORMANS DEĞERLEME YÖNTEMLERİ

2.1. Finansal Olmayan Performans Değerleme Yöntemleri.....	21
2.1.1 Klasik Performans Değerleme Yöntemleri.....	21
2.1.1.1. Kişinin Tek Başına Değerlemesinin Yapıldığı Yöntemler.....	22
2.1.1.1.1. Grafik Dereceleme Yöntemi.....	22
2.1.1.1.2. Davranış Bazlı Dereceleme Ölçeği.....	22
2.1.1.1.3. İş Boyutu Ölçeği	23
2.1.1.1.4. Zorunlu Seçim Yöntemi.....	23
2.1.1.1.5. Tanımlayıcı, Metin Tipi Değerlemeler	23
2.1.1.1.6. Kritik Boyutlar Yöntemi	23
2.1.1.1.7. Kontrol Listesi Yöntemi	24
2.1.1.2. Kıyaslamalı Değerleme Yöntemleri.....	24
2.1.1.2.1. Sıralama Yöntemi	24
2.1.1.2.2. Alternatif Sıralama Yöntemi.....	25
2.1.1.2.3. Adam Adama Kıyaslama Yöntemi.....	25
2.1.1.2.4. Zorunlu Dağılım Yöntemi	25
2.1.2. Çağdaş Değerleme Yöntemleri	25
2.1.2.1. Amaçlara Göre Yönetim Yaklaşımı	26
2.1.2.2. Değerleme Merkezi Yöntemi.....	27
2.1.2.3. Yeterliliğe Dayalı Yöntem	28
2.1.2.4. 360 Derece Performans Değerlendirme Yöntemi.....	28
2.1.3. Çok Boyutlu Performans Değerleme Modelleri	31
2.1.3.1. Lynch-Cross Performans Piramidi	32
2.1.3.2. Dengeli Puan Kartı.....	33
2.1.3.2.1. Dengeli Puan Kartının Boyutları.....	34
2.1.3.2.1.1. Finansal Boyut.....	37
2.1.3.2.1.2. Müşteri Boyutu.....	38
2.1.3.2.1.3. İçsel İşletme Süreçleri Boyutu.....	38
2.1.3.2.1.4. Öğrenme ve Büyüme Boyutu	39
2.1.3.2.2. Dengeli Puan Kartı Kullanımının İşletmeye Sağladığı Faydalar	46

2.1.3.3. Paydaş Temelli Yaklaşım	47
2.1.3.4. Performans Prizması	48
2.1.4. Teknik Performans Göstergeleri	50
2.1.4.1. Etkinlik.....	50
2.1.4.2. Etkililik.....	51
2.1.4.3. Verimlilik	51
2.1.4.4. Kalite	52
2.1.4.5. Yenilik	54

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

FİNANSAL PERFORMANS DEĞERLEME YÖNTEMLERİ

3.1. Finansal Performans Değerleme Yöntemleri	56
3.1.1. Ekonomik Katma Değer (Economic Value Added)	56
3.1.1.1. Değere Dayalı Yönetim.....	56
3.1.1.2. EVA'ya İlişkin Literatür İncelemesi.....	60
3.1.1.3. EVA'nın Hesaplanması	61
3.1.1.4. EVA Hesaplamalarında Kaynak Yapısı ve Kaynak Maliyetinin Hesaplanması	65
3.1.1.4.1. Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyetinin Hesaplanması.....	66
3.1.1.4.2. Özsermaye Maliyetinin Hesaplanması.....	66
3.1.1.4.3. Borçların Maliyetinin Hesaplanması	68
3.1.1.5. EVA'nın Arttırılması.....	69
3.1.1.6. EVA'nın Sağladığı Yararlar Ve Yönteme İlişkin Eleştiriler	70
3.1.1.7. Düzeltilmiş ve Arındırılmış Ekonomik Katma Değer	74
3.1.2. Pazar Katma Değeri (Market Value Added-MVA).....	75
3.1.3. Artık Gelir (Residual Income)	76
3.1.4. Aktif Karlılığı (Return On Assets).....	80
3.1.5. Net Bugünkü Değer Yöntemi (Net Present Value).....	82
3.1.6. İç Verim Oranı Yöntemi (Internal Rate Of Return)	85
3.1.7. İskonto Edilmiş Nakit Akışları Yöntemi (Discounted Cash Flow).....	88
3.1.8. Nakit Akışı Verim Oranı (Cash Flow Return On Investment).....	89
3.1.9. Finansal Rasyolar.....	90

3.1.9.1. Finansal Rasyo Analizlerinin Yararları Ve Zorlukları.....	91
3.1.9.2. Finansal Rasyoların Gruplandırılması	92
3.1.9.2.1. Likidite Oranları.....	93
3.1.9.2.2. Finansal Yapı Oranları.....	93
3.1.9.2.3. Faaliyet Oranları.....	94
3.1.9.2.4. Karlılık Oranları.....	94

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

MUHASEBE TABANLI PERFORMANS GÖSTERGELERİNİN TOPSIS YÖNTEMİNE GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ: 2006-2009

4.1. Araştırmanın Amacı Ve Yöntemi.....	95
4.2. Çoklu Karar Verme Teknikleri.....	96
4.2.1. ELECTRE Yöntemi.....	98
4.2.2. Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP).....	103
4.2.3. TOPSIS Yöntemi.....	109
4.3. Çimento Sektörü ve Yaşar Holdinge Ait Genel Açıklamalar	113
4.4. Araştırmanın Bulguları ve Yorumlar	114
4.4.1. Çimento Sektörü İçin EVA Değerlerinin Hesaplanması Ve Analizi... ..	114
4.4.2. Çimento Sektörü İçin Artık Gelirin Hesaplanması Ve Analizi	118
4.4.3. Çimento Sektörü İçin Aktif Karlılık Oranlarının Hesaplanması ve Analizi	122
4.4.4. Çimento Sektörü İçin Net Kar/Net Satışlar Oranlarının Hesaplanması ve Analizi.....	126
4.4.5. Çimento Sektörü İçin Faaliyet Karı/Net Satışlar Oranlarının Hesaplanması ve Analizi.....	129
4.4.6. Grup Şirketler İçin EVA Değerlerinin Hesaplanması Ve Analizi.....	132
4.4.7. Grup Şirketler İçin Arık Gelirlerin Hesaplanması Ve Analizi.....	133
4.4.8. Grup Şirketler İçin Aktif Karlılık Oranlarının Hesaplanması Ve Analizi	135
4.4.9. Grup Şirketler İçin Net Kar/Net Satışlar Oranlarının Hesaplanması Ve Analizi	137

4.4.10. Grup Şirketler İçin Faaliyet Karı/Net Satışlar Oranlarının Hesaplanması Ve Analizi.....	139
4.5. Araştırma Sonuçlarının TOPSIS Yöntemine Göre Değerlendirilmesi.....	141
4.5.1. Çimento Sektörünün TOPSIS Analiz Sonuçları.....	141
4.5.1.1. 2006 Yılı Verilerinin TOPSIS Analiz Sonuçları.....	141
4.5.1.2. 2007 Yılı Verilerinin TOPSIS Analiz Sonuçları.....	149
4.5.1.3. 2008 Yılı Verilerinin TOPSIS Analiz Sonuçları.....	158
4.5.1.4. 2009 Yılı Verilerinin TOPSIS Analiz Sonuçları.....	165
4.5.2. Yaşar Holding TOPSIS Analiz Sonuçları.....	174
4.5.2.1. 2006 Yılı Verilerinin TOPSIS Analiz Sonuçları.....	174
4.5.2.2. 2007 Yılı Verilerinin TOPSIS Analiz Sonuçları.....	178
4.5.2.3. 2008 Yılı Verilerinin TOPSIS Analiz Sonuçları.....	182
4.5.2.4. 2009 Yılı Verilerinin TOPSIS Analiz Sonuçları.....	186
4.6. Analiz Sonuçlarının Değerlendirilmesi	191
4.7. Araştırmanın Aşamaları.....	193
SONUÇ.....	195
KAYNAKLAR	201

KISALTMALAR

AHP:	Analitik Hiyerarşi Prosesi
AEVA:	Düzeltilmiş Ekonomik Katma Değer
CAMP:	Finansal Varlıkları Fiyatlama Modeli
CFROI:	Nakit Akışı Verim Oranı
CRR:	Sermaye Maliyet Oranı
DPK:	Dengeli Puan Kartı
EBIT:	Faiz ve Vergi Öncesi Kar
EVA:	Ekonomik Katma Değer
İNA:	İskonto Edilmiş Nakit Akışları Yöntemi
MVA:	Pazar Katma Değeri
NBD:	Net Bugünkü Değer Yöntemi
NOPAT:	Vergiden Sonraki Net Kar
REVA:	Arındırılmış Ekonomik Katma Değer
ROA:	Aktif Karlılığı
WACC:	Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti

TABLULAR LİSTESİ

Tablo 1: Yıllar Bazında İncelenen Performans Ölçütleri	12
Tablo 2: Amaçlara Göre Performans Değerlendirme Formu	27
Tablo 3: Geleneksel ve Çağdaş Yöntemlerin Karşılaştırılması	30
Tablo 4: Çok Boyutlu Performans Değerleme Modelleri ve Boyutları	31
Tablo 5: BSC Boyutlar Bazında Kullanılan Performans Ölçütleri.....	40
Tablo 6: Paydaş Modelinin Bileşenleri	47
Tablo 7: Verimlilik Türleri	52
Tablo 8: Geleneksel Yönetim ve Değere Dayalı Yönetim Anlayışlarının Karşılaştırılması	58
Tablo 9: EVA Sisteminin Uygulanma Süreci	65
Tablo 10: Çok Kriterli Karar Verme Metotlarının Sınıflandırılması.....	98
Tablo 11: Analitik Hiyerarşi Prosesinde Önem Skalası.....	105
Tablo 12: Çimento Sektörü İçin Yıllara Göre İşletmelerin EVA Değerleri.....	115
Tablo 13: Çimento Sektörü İçin Yıllara Göre İşletmelerin Artık Gelir Değerleri	118
Tablo 14: Çimento Sektörü İçin Yıllara Göre İşletmelerin Aktif Karlılık.....	123
Tablo 15: Çimento Sektörü İçin Yıllara Göre İşletmelerin Net Kar/Net Satışlar Oranları.....	126
Tablo 16: Çimento Sektörü İçin Yıllara Göre İşletmelerin Faaliyet Karı/Net Satışlar Oranları.....	129
Tablo 17: Grup Şirketlere Ait Yıllara Göre EVA Değerleri.....	132
Tablo 18: Grup Şirketlere Ait Yıllara Göre Artık Gelir Değerleri.....	134
Tablo 19: Grup Şirketlere Ait Yıllara Göre Aktif Karlılık Oranları.....	136
Tablo 20: Grup Şirketlere Ait Yıllara Göre Net Kar/Net Satışlar Oranları....	137
Tablo 21: Grup Şirketlere Ait Yıllara Göre Faaliyet Karı/Net Satışlar Oranları	139
Tablo 22: 2006 Yılı İçin Karar Matrisi	142
Tablo 23: 2006 Yılı İçin Standart Karar Matrisi	143
Tablo 24: 2006 Yılı İçin Ağırlıklandırılmış Karar Matrisi	144
Tablo 25: 2006 Yılı İçin İdeal (A*) Çözümler	145

Tablo 26: 2006 Yılı İçin Negatif İdeal (A^-) Çözümler	146
Tablo 27: 2006 Yılı İçin İdeal Ayrım Ölçüsü.....	147
Tablo 28: 2006 Yılı İçin Negatif İdeal Ayrım Ölçüsü	148
Tablo 29: 2006 Yılı İçin İdeal Çözümüne Göreli Yakınlık.....	149
Tablo 30: 2007 Yılı İçin Karar Matrisi	150
Tablo 31: 2007 Yılı İçin Standart Karar Matrisi	151
Tablo 32: 2007 Yılı İçin Ağırlıklandırılmış Karar Matrisi	152
Tablo 33: 2007 Yılı İçin İdeal (A^*) Çözümler	153
Tablo 34: 2007 Yılı İçin Negatif İdeal (A^-) Çözümler	154
Tablo 35: 2007 Yılı İçin İdeal Ayrım Ölçüsü.....	155
Tablo 36: 2007 Yılı İçin Negatif İdeal Ayrım Ölçüsü	156
Tablo 37: 2007 Yılı İçin İdeal Çözümüne Göreli Yakınlık.....	157
Tablo 38: 2008 Yılı İçin Karar Matrisi	158
Tablo 39: 2008 Yılı İçin Standart Karar Matrisi	159
Tablo 40: 2008 Yılı İçin Ağırlıklandırılmış Karar Matrisi	160
Tablo 41: 2008 Yılı İçin İdeal (A^*) Çözümler	161
Tablo 42: 2008 Yılı İçin Negatif İdeal (A^-) Çözümler	161
Tablo 43: 2008 Yılı İçin İdeal Ayrım Ölçüsü.....	162
Tablo 44: 2008 Yılı İçin Negatif İdeal Ayrım Ölçüsü	163
Tablo 45: 2008 Yılı İçin İdeal Çözümüne Göreli Yakınlık.....	164
Tablo 46: 2009 Yılı İçin Karar Matrisi	165
Tablo 47: 2009 Yılı İçin Standart Karar Matrisi	166
Tablo 48: 2009 Yılı İçin Ağırlıklandırılmış Karar Matrisi	167
Tablo 49: 2009 Yılı İçin İdeal (A^*) Çözümler	168
Tablo 50: 2009 Yılı İçin Negatif İdeal (A^-) Çözümler	168
Tablo 51: 2009 Yılı İçin İdeal Ayrım Ölçüsü.....	169
Tablo 52: 2009 Yılı İçin Negatif İdeal Ayrım Ölçüsü	170
Tablo 53: 2009 Yılı İçin İdeal Çözümüne Göreli Yakınlık.....	171
Tablo 54: Yıllar İtibariyle TOPSIS Analiz Sonuçları.....	172
Tablo 55: 2006 Yılı İçin Karar Matrisi	174
Tablo 56: 2006 Yılı İçin Standart Karar Matrisi	175

Tablo 57: 2006 Yılı İçin Ağırlıklandırılmış Karar Matrisi	175
Tablo 58: 2006 Yılı İçin İdeal (A^*) Çözümler	176
Tablo 59: 2006 Yılı İçin Negatif İdeal (A^-) Çözümler	176
Tablo 60: 2006 Yılı İçin İdeal Ayrım Ölçüsü.....	177
Tablo 61: 2006 Yılı İçin Negatif İdeal Ayrım Ölçüsü	177
Tablo 62: 2006 Yılı İçin İdeal Çözümüne Göreli Yakınlık.....	177
Tablo 63: 2007 Yılı İçin Karar Matrisi	178
Tablo 64: 2007 Yılı İçin Standart Karar Matrisi	179
Tablo 65: 2007 Yılı İçin Ağırlıklandırılmış Karar Matrisi	179
Tablo 66: 2007 Yılı İçin İdeal (A^*) Çözümler	180
Tablo 67: 2007 Yılı İçin Negatif İdeal (A^-) Çözümler	180
Tablo 68: 2007 Yılı İçin İdeal Ayrım Ölçüsü.....	181
Tablo 69: 2007 Yılı İçin Negatif İdeal Ayrım Ölçüsü	181
Tablo 70: 2007 Yılı İçin İdeal Çözümüne Göreli Yakınlık.....	181
Tablo 71: 2008 Yılı İçin Karar Matrisi	182
Tablo 72: 2008 Yılı İçin Standart Karar Matrisi.....	183
Tablo 73: 2008 Yılı İçin Ağırlıklandırılmış Karar Matrisi	183
Tablo 74: 2008 Yılı İçin İdeal (A^*) Çözümler	184
Tablo 75: 2008 Yılı İçin Negatif İdeal (A^-) Çözümler	184
Tablo 76: 2008 Yılı İçin İdeal Ayrım Ölçüsü.....	185
Tablo 77: 2008 Yılı İçin Negatif İdeal Ayrım Ölçüsü	185
Tablo 78: 2008 Yılı İçin İdeal Çözümüne Göreli Yakınlık.....	185
Tablo 79: 2009 Yılı İçin Karar Matrisi	186
Tablo 80: 2009 Yılı İçin Standart Karar Matrisi.....	187
Tablo 81: 2009 Yılı İçin Ağırlıklandırılmış Karar Matrisi	187
Tablo 82: 2009 Yılı İçin İdeal (A^*) Çözümler	188
Tablo 83: 2009 Yılı İçin Negatif İdeal (A^-) Çözümler	188
Tablo 84: 2009 Yılı İçin İdeal Ayrım Ölçüsü.....	189
Tablo 85: 2009 Yılı İçin Negatif İdeal Ayrım Ölçüsü	189
Tablo 86: 2009 Yılı İçin İdeal Çözümüne Göreli Yakınlık.....	189
Tablo 87: Yıllar İtibariyle TOPSIS Analiz Sonuçları.....	190

Tablo 88: Muhasebe Tabanlı Performans Değerlemenin TOPSIS Analizine Göre Ölçüm Süreci	193
--	------------

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: 360 Derece Performans Değerlendirme ve Geribildirim.....	1
Şekil 2: Performans Piramidi.....	32
Şekil 3: DPK'nın Dört Boyutu	35
Şekil 4: DPK Strateji Haritası.....	1
Şekil 5: Performans Prizması.....	1
Şekil 6: Teknik Performans Boyutları Arasındaki İlişkiler.....	1
Şekil 7: Problemin Hiyerarşik Modeli	104
Şekil 8: Problemin Çok Seviyeli Hiyerarşik Modeli	104

GRAFİK LİSTESİ

Grafik 1: Çimento Sektörü İçin Yıllara Göre İşletmelerin Ekonomik Katma Değer (EVA) Değerleri	1
Grafik 2: Çimento Sektörü İçin İşletmelerin Yıllara Göre Artık Gelir Değerleri.....	1
Grafik 3: Çimento Sektörü İçin Yıllara Göre İşletmelerin Aktif Karlılık Oranları.....	1
Grafik 4: Çimento Sektörü İçin Yıllara Göre İşletmelerin Net Kar/Net Satışlar Oranları.....	1
Grafik 5: Çimento Sektörü İçin Yıllara Göre İşletmelerin Faaliyet Karı/Net Satışlar Oranları.....	1
Grafik 6: Grup Şirketlere Ait Yıllara Göre Ekonomik Katma Değer (EVA) Değerleri.....	133
Grafik 7: Grup Şirketlere Ait Yıllara Göre Artık Gelir Değerleri	135
Grafik 8: Grup Şirketlere Ait Yıllara Göre Aktif Karlılık Oranları	137
Grafik 9: Grup Şirketlere Ait Yıllara Göre Net Kar/Net Satışlar Oranları ..	139
Grafik 10: Grup Şirketlere Ait Yıllara Göre Faaliyet Karı/Net Satışlar Oranları	141

GİRİŞ

Performans ölçüm ve değerlendirme işletmeler için işletme yöneticisinin işletme üzerindeki etkinliğini göstermesi bakımından son derece önemli bir konudur. Performans ölçüm ve değerlendirme işletmenin kontrol işlevinin bir parçasıdır. Performans değerlendirme; ücret yönetimi (ücret artışları, ikramiyeler, ödüller..), kariyer planlaması (terfi ve transfer kararları), görev değişiklikleri, kurum içi transferler, işten çıkarma vb. konuların belirlenmesinde rol oynar ve işletmelerin belirlemiş oldukları hedeflere ulaşip ulaşmadıklarının değerlendirilmesinde etkili bir araçtır.

İşletmelerin misyon, vizyon ve stratejilerine göre performansın tanımı farklılık gösterebilmektedir. Performans, hem doğru işleri yapmak (doing the right things) hem de işleri doğru yapmaktır (doing things right).

Günümüz rekabet ortamında stratejik yönetimin en önemli yapı taşlarından birisi performans değerlendirme olmuştur. Küresel rekabet ortamında işletmelerin ayakta kalabilmeleri rekabet güçlerini koruyabilmeleri için etkin bir performans değerlendirme sistemine sahip olmaları gerekmektedir.

Performans değerlendirme yalnızca denetim amaçlı değil aynı zamanda işletmenin gelişmesine yönelik bir süreç olarak ele alınmalıdır. Bu süreçte hem işletmenin hem de çalışanların güçlü ve zayıf yönleri belirlenmeye çalışılır ve işletmenin daha iyiye ulaşabilmesi için stratejiler belirlenir.

Performans değerlemede, 1900'lü yıllardan bu yana değişen ve aynı zamanda gelişen birçok yöntem olmuştur. Performansın tanımı dahi yıllar için değişiklik göstermiş ve performansa yeni boyutlar eklenmiştir. Performans değerlemenin temelde, iş performansı hakkında bilgi edinmek ve yönetsel kararların alınması olmak üzere iki işlevi bulunmaktadır.

Günümüzde işletmeler genellikle, kar maksimizasyonu, maliyet minimizasyonu, yüksek etkinlik ve verimlilik, müşteri memnuniyeti ve kalite gibi unsurlara odaklanmışlardır. Bu kriterleri yerine getiren bir işletmenin yüksek performansa sahip olduğu söylenebilir.

Yıllar içinde işletmelerin kullandıkları performans değerlendirme ölçütleri de değişiklik göstermiştir. Kullanılan performans değerlendirme ölçütleri standart olmaktan çok, işletmenin bağlı olduğu sektöre, örgüt kültürüne, büyüklüğüne, rekabet yapısına, teknolojik yapısına ve misyon, vizyon ve stratejilerine göre değişiklik göstermektedir. İşletme performansının sistematik olarak ölçülmesi ve değerlendirilmesi gerekmektedir. Objektif bir değerlendirme yapabilmek için işletme amaçlarına uygun performans ölçütleri seçilmelidir.

Her işletme performansı farklı boyutlara göre ölçüp değerlendirebilir. Temel amaç işletmenin toplam performansının en üst düzeye çıkarılmasıdır.

Performans ölçüm ve değerlemesi kavramları beraberinde performans yönetimi kavramını da getirmiştir. Performans yönetimi, performans ölçümünde kullanılacak bütün işlemlerin belirlenmesi, ölçüm faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi ve ölçümlerin işletme amaçlarının gerçekleştirilmesi için kullanımının yönetilmesi faaliyetlerini kapsamaktadır. Performans yönetim süreci, farklı sistemlerin organizasyonun performansını yönetmede nasıl kullanılabileceğini tanımlamaktadır. Performans ölçüm sistemi tüm sistemlerden gelen bilgiyi bütünleştirmektedir.

Son yıllarda yaşanan teknolojik gelişmeler, değişen rekabet koşulları ve işletme yönetim anlayışındaki gelişmelere paralel olarak performans yönetiminde de bir takım gelişme ve değişimler yaşanmaktadır. İşletmelerin bu gelişim ve değişimin farkında olmaları ve yaşanan değişimler doğrultusunda yeni düzenlemelere gitmeleri gerekmektedir.

Seçilen performans ölçütlerinin; özel, ölçülebilir, ulaşılabilir, ilişkili ve belirli bir süre ile sınırlı (SMART: specific, measurable, achievable, related, time-bound) olması gerekmektedir. İşletme performansı, finansal ve finansal olmayan ölçütlere göre değerlendirilmektedir.

Finansal olmayan performans değerlendirme ölçütleri, karşılıklı iletişime, geribildirimine dayalıdır, bu nedenle de dinamik bir süreç olarak tanımlanabilir. Çalışanlar önceden belirlenen standartlara göre değerlendirilir eksik ve üstün yönleri bu şekilde ortaya çıkarılmış olur.

Finansal olmayan performans değerleme ölçütlerini; klasik performans değerleme yöntemleri, çağdaş performans değerleme yöntemleri, çok boyutlu performans değerleme modelleri ve teknik performans göstergeleri olmak üzere dört ana başlık altında toplamak mümkündür.

Klasik performans değerleme yöntemleri, mevcut performans düzeyinin belirlenmesi ve işgörenin hedeflenen performans düzeyine ulaşım ulaşamadığı ile ilgilidir. Kullanılan değerleme sistemleri işletmenin ihtiyaçlarına ve kültürüne göre farklılık göstermektedir.

Çağdaş değerleme yöntemlerinde, işgören, organizasyonun bir “iç müşterisi” olarak kabul edilmekte ve buna göre değerlendirilmektedir ve işgörenin beklentileri daha ön plana çıkmaktadır.

Çok boyutlu performans değerleme modelleri, işletmelerin tüm boyutlarıyla değerlendirilmesini sağlamaktadır.

Teknik performans göstergeleri de performansın tüm boyutlarıyla ölçülmesine olanak tanımaktadır.

Çalışmada, finansal olmayan performans değerlendirme yöntemleri; klasik performans değerleme yöntemleri (kişinin tek başına değerlemesinin yapıldığı yöntemler, kıyaslamalı değerleme yöntemleri), çağdaş performans değerleme yöntemleri (amaçlara göre yönetim yaklaşımı, değerleme merkezi yöntemi, yeterliliğe dayalı yöntem, 360 derece performans değerleme), çok boyutlu performans değerleme yöntemleri (lynch-cross performans piramidi, dengeli puan kartı, paydaş temelli performans değerleme modeli, performans prizması) ve teknik performans göstergeleri (etkinlik, etkililik, verimlilik, kalite, yenilik) olarak ayrıntılı şekilde incelenmiştir.

Günümüzde birçok işletme; müşteri ilişkileri, rekabet güçleri, kurumsal kapasiteleri hakkında strateji geliştirirken performans ölçüm ve değerlendirmelerini genellikle finansal ölçütlere göre yapmaktadırlar. Çünkü işletmeler ekonomik yapılardır ve en belirgin amaçları da karlarını arttırmak ve yaşamını devam ettirmektir. Kar amacı olmayan işletmelerin de sürekliliklerini sağlayabilmek için

finansal hedefler belirlemeleri gerekmektedir. Finansal performans ölçütleri, subjektif olmaktan çok objektif olarak performansı yansıtmaktadır.

Çalışmada finansal performans değerlendirme ölçütleri; Ekonomik Katma Değer, Pazar Katma Değeri, Artık Gelir, Aktif Karlılığı, Net Bugünkü Değer, İç Verim Oranı, İskonto Edilmiş Nakit Akışları, Nakit Akışı Verim Oranı ve Finansal Rasyolar olarak ayrıntılı olarak ele alınmıştır.

Araştırma kapsamında, hem sektör incelemesi hem de grup şirket incelemesi yapılmıştır. Çoklu Karar Verme Tekniklerinden birisi olan TOPSIS Yöntemi ile işletmelerin finansal performansı ölçülmeye çalışılmıştır. Sektör olarak çimento sektörü ele alınmış, Türkiye’de faaliyet gösteren tüm çimento işletmelerine ulaşmadaki ve veri toplamadaki güçlük nedeniyle İMKB’de işlem gören çimento işletmelerinin finansal performansı incelenmiştir. Grup şirket olarak da Yaşar Holdinge bağlı Pınar Et, Pınar Süt, Pınar Su, DYO Boya ve Altinyunus işletmelerinin finansal performansı incelenmiştir.

Çalışmada hem sektör hem de grup şirket için performans değerlendirme yapılmasının nedeni, işletmelerin başarısı üzerinde sektörün ve grubun etkisinin olup olmadığının belirlenmek istenmesidir. “İşletmenin başarısı sektörle veya grup ile aynı yönde mi hareket ediyor yoksa başarılı işletmeler her durumda başarılı başarısız işletmeler de her durumda başarısız olabiliyor mu?” sorusuna yanıt aranmıştır. İşletmelerin performansının tek bir noktada toplanıp toplanmadığı inceleneme konusu yapılmıştır. Dört yıllık verilerin incelenmesi sonucu TOPSIS modeline göre işletmelerin performansı ölçülmeye çalışılmıştır. 2008 yılında yaşana krizin yansımalarının işletmelerin finansal tabloları üzerinde yarattığı etkileri tespit edebilmek adına kriz öncesi 2 yıl, kriz yılı ve krizden sonraki yıl dikkate alınmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

PERFORMANS KAVRAMI

Çalışmanın birinci bölümünde performans kavramı, performans değerlendirme, performans değerlemenin ortaya çıkışı, önemi ve performans değerlendirme ölçütleri ayrıntılı olarak ele alınmıştır.

1.1 Performans Kavramı

Sözlük anlamı olarak; başarı, takat sınırı anlamına gelen performans (tdk.gov.tr) Fransızca kökenli bir kelimedir. Literatürde performans ile ilgili çok sayıda çalışma olmasına rağmen performans kavramının ortak bir tanımının yapılamadığı görülmektedir.

Günümüzde örgütlerde karşılaşılan en önemli sorunlardan biri, çalışanlara verilen görevlerin ne ölçüde gerçekleştirildiğinin ya da onların iş görme yeteneklerinin ne olduğunun belirlenmesidir. Bu sorun, örgütlerde özellikle performans kavramının hızla önem kazanmasına yol açmıştır.

Personel performansı (başarı); personelin görev ve sorumluluklarını ne denli etkin bir biçimde yerine getirdiğidir (Aldemir, Ataol, Budak, 2001:267).

Performans, örgütlerde yöneticiler açısından önemli bir konudur ve işgörenin çalışma davranışının bir sonucudur. Performans, bir işgörenin veya grubun, ilgili oldukları birimin ve örgütün amaçlarına, niteliksel ve niceliksel katkılarının toplam ölçüsü olarak tanımlanabilir. Bu nedenle, bireysel iş performansı, örgüt açısından önemlidir. Bireysel anlamda işgörenlerin performanslarının güçlü ya da zayıf olmasından örgüt de etkilenecektir. Örgütün performansını yükseltmek yöneticinin görevi olduğuna göre, işgörenlerin performanslarını da yükseltmek yöneticinin sorumluluğundadır (Schermerhorn, Hunt ve Osborn, 1985. Akt. Çalık, 2003).

Performansın tanımı, işletmelerin misyon, vizyon ve stratejilerine göre farklılık gösterebilmektedir. Performans, hem doğru işleri yapmak (doing the right things) hem de işleri doğru yapmaktır (doing things right). Örgütsel performans, stratejik yönetimin en önemli yapı taşıdır.

Tvorik ve McGviern'a göre (1997:419-423) örgüt performansının belirleyicileri beş başlık altında toplanabilir.

- **Örgüt kültürü**, örgütün sahip olduğu kültür örgütün yapısını şekillendirir ve amaç ve hedefler bu kültürü yansıtır. Böylece örgüt kültürü performansı belirleyici rol oynamaktadır. İşletmenin amaç ve hedefleri, bu amaç ve hedeflere ne derece ulaşıldığı örgütün kültürüyle yakından ilişkilidir.
- **Örgütsel öğrenme ve örgütün yeteneği**, örgütsel öğrenme ve örgütün yeteneği değişen koşullara ne derece uyum sağlanabileceğinin bir göstergesidir. İşletme öğrenmeye açık olduğu sürece değişen çevre koşullarına adapte olabilecektir. İşletmenin rakiplerinden sıyrılarak fark yaratabilmesinin şartlarından birisi de yeniliklere açık olmasıdır. Bu da yetenekli ve öğrenmeye açık bir yönetim sayesinde gerçekleşecektir. Öğrenen örgütlerin stratejik avantajlar yaratmada ve kaynaklarını daha verimli kullanmada daha üstün oldukları söylenebilir.
- **Sektör yapısı ve stratejik gruplar**, işletmenin bulunduğu sektördeki rakiplerinin davranışları da işletmenin nasıl hareket etmesi gerektiğini ve nasıl bir performans göstermesi gerektiğini belirler. Ayrıca pazara giriş koşulları sektörün yapısına olduğu kadar, o sektördeki stratejik gruplara da bağlıdır.
- **Örgütün kaynakları**, işletmenin fiziksel varlıkları, insan gücü, sahip olduğu teknoloji, sermaye yapısı v.b. işletmenin kaynaklarını oluşturur. Sonuç olarak da bu kaynaklar işletmenin performansına etki eden en önemli unsurlardır.
- **Liderlik ve vizyon**, performans belirleyicilerin belki de en önemlisi liderlik özelliğidir. Örgütteki liderlik yapısı, örgütün davranışlarına yansımaktadır. Yenilik yaratma, yeni fikirleri uygulamaya geçirme örgütsel değişim liderin özellikleriyle ilişkilidir. Ayrıca işletmenin belirlenen vizyon doğrultusunda hareket etmesi yine lidere bağlıdır. Vizyon işletmenin yol haritası gibidir. Bunu uygulayacak olan da liderdir.

1.2. Performans Değerleme

Günümüzde artan rekabet koşullarında işletmelerin başarılı olabilmeleri ve hayatta kalabilmeleri etkin bir performans değerlendirme sistemine sahip olmalarıyla yakından ilişkilidir.

İkinci Dünya Savaşı sonrası ortaya çıkan kıtlıkla, karlılığın yanı sıra verimlilik de önem kazanmıştır. Önceleri verimlilik çabaları, işgücü ve malzemeye yoğunlaşmış, daha sonra verimlilik artışları sermaye ve enerji kaynaklarına kaymıştır ve Japon felsefesiyle de verimlilik bir davranış haline dönüşmüş, kalite, performansın bir boyutu olmuştur, müşteri tatmininin önemi artmıştır. Günümüzde de işletmeler performansın tüm bu yönlerini dikkate alarak hareket etmelidir. Performans ölçümü, bütünsellik yaklaşımı içinde ele alınmalıdır. Çünkü performansı tek bir gösterge ile ölçmek mümkün değildir ve performans, tüm boyutların birbiri ile etkileşimi sonucunda oluşur (Kasnaklı, 2002; 132).

Performans değerlendirmesi sadece denetim amaçlı değil aynı zamanda gelişmeye yönelik bir süreç olarak algılanmalıdır. İşletme performansının değerlendirilmesi uzun yıllardır işletme yöneticilerinin ve yönetim muhasebesi uygulayıcılarının ilgisini çekmektedir (Otley, 1999).

Performans değerlendirme ile ilgili ilk çalışmalar Chatfield (1971) ile Johnson (1972;1975;1978;1981) tarafından gerçekleştirilmiştir. Yazarlar bu çalışmalarında performans değerlemeyi maliyet ve yönetim muhasebesi alanındaki gelişmelere paralel olarak açıklamışlardır.

Performans değerlendirme;

- maliyet ve yönetim muhasebesi alanındaki gelişmeler (1850-1925),
- çok boyutlu performans değerlendirme yöntemlerindeki gelişmeler (1974-1992),
- strateji haritaları, iş modelleri ve sebep-sonuç diyagramlarındaki gelişmeler (1992-2000) olmak üzere üç ana evrede incelenebilir. (Güner, 2006:21)

İşletmelerde, işgörenlerin performanslarının değerlemesinin ilk örnekleri 1900'lü yılların başında A.B.D de kamu hizmeti veren kurumlarda görülmüştür. Daha sonraları, F.Taylor'un iş ölçümü uygulamaları ile işgörenlerin verimlilikleri ölçülmüş ve performans değerlendirme kavramı bilimsel olarak kullanılmaya başlanmıştır (Gökaslan, 1999: 72).

Bir başka araştırmaya göre ise, performans 1980 öncesi ve 1980 sonrası olmak üzere iki evrede incelenmiştir. 1980 öncesinde, kar, yatırımın geri dönüşü ve verimlilik gibi finansal ölçütler ağır basarken, 1980 sonrası dönemde, yeni üretim teknolojileri ve felsefelerini uygulama ile değişen müşteri ihtiyaçlarını karşılama ön plana çıkmıştır. İkinci evrede geleneksel performans kavramı değişiklik göstermiş, işletmeler başarılarını devam ettirebilmek ve arttırabilmek için yeni performans ölçütleri geliştirmek zorunda kalmışlardır (Kabadayı, 2002: 62).

Performans değerlendirme, organizasyonel hedefler belirlendikten sonra gerçekleştirilir. Organizasyonun hedefi belirlendikten sonra, hedefler bölüm ve birey bazına indirilir. Çalışanlar, kendisinden ne beklediğini, hangi hedeflere ulaşılması gerektiğini bilmelidir. Performans değerlemenin yapılabilmesi için, varılması gereken hedefler, davranış biçimleri açıkça ortaya konmalıdır (Hutt, 1994: 6).

Performans değerlendirme genel olarak; kişinin, kurumun ya da grubun herhangi bir konudaki etkinliğini önceden belirlenmiş birtakım özelliklere göre analiz etme ve başarı düzeyini belirleme çalışmalarıdır.

Performans değerlendirmenin iki işlevi bulunmaktadır. Birincisi; iş performansı hakkında bilgi edinmektir. Bu bilgi yönetsel kararların alınmasında gerekli olmaktadır. İkincisi; çalışanların saptanan standartlara ne ölçüde yaklaştığına ilişkin geri bildirim sağlamaktır (Santos vd., 2007:785-787).

Performans değerlendirme ve ölçme konusunda yapılacak olan ilk işlerden birisi organizasyonun hangi kriterler ve boyutlar açısından değerlendirileceğidir. Organizasyonel performansın ölçülmesinde kullanılacak başlıca kriterler ya da boyutlar yedi başlık altında toplanabilir. Bunlar; (Lee, Yu, 2004:340-341)

- Kalite,
- Verimlilik,
- Karlılık,
- Maliyet,
- Yenilik,
- Müşteri memnuniyeti,
- Çalışanların memnuniyeti' dir.

Performans ölçümü yapmanın temel amacı, performansı geliştirmektir.

Performans ölçüm sisteminin geliştirilmesinin aşamalarını Lohman v.d.'leri dokuz başlık altında toplamışlardır (Lohman vd., 2004:269).

1. İşletmenin misyonun açıkça tanımlanması
2. Misyon için stratejik amaçların tanımlanması (karlılık, pazar payı, kalite, maliyet, esneklik, ve yenilik)
3. Stratejik amaçların gerçekleştirilmesi için her bir fonksiyonel alanın rollerinin, sınırlarının belirlenmesi
4. Uygulanabilir global performans ölçüm sistemlerinin belirlenmesi ve üst yönetimin bunu tüm fonksiyonel alanlara uygulaması
5. Yüksek performans amaçları belirlenmesi ve her bir kademe için spesifik performans kriterleri belirlenmesi
6. Stratejik amaçlar ile performans kriterlerinin her aşamada birbirleriyle tutarlı olması
7. Uygulanan performans ölçümlerinin tüm fonksiyonel alanlar ile uyumlu olması
8. Performans ölçüm sistemlerinin uygulanması

9. Değişen çevre koşullarına göre performans ölçüm sistemlerinin yeniden gözden geçirilmesi.

1.3. Performans Değerleme Ölçütleri

İşletmenin hangi performans ölçütlerini kullanacağı, bağlı olduğu sektöre, örgüt kültürüne ve misyonuna göre değişiklik göstermektedir. İşletme performans ölçütlerini oluştururken öncelikle vizyon, misyon ve stratejilerini belirlemeli ve daha sonra performans amaçları, ölçütleri ve hedeflerini geliştirmelidir (Akgül, 2004: 74).

Performans değerlendirme amacına yönelik çeşitli yaklaşımlar ve yöntemler bulunmaktadır. Örgütler, bu yöntemler arasından amaçlarına, çalışanlarının niteliklerine ve örgüt yapılarına göre bir yöntem seçerek ya da birkaç yöntemi bir arada kullanarak performans değerlendirme yapmaktadırlar (Bayram, 2006: 51).

Örgütlerde mevcut performans ölçüm sistemlerinin kullanılabilirliğini gözden geçirmek önemlidir. Performans ölçümü, incelenecek performans iyileştirmelerine izin verecek düzenli ve karşılaştırılabilir bir şekilde örgüt içinde oluşturulan sayısal değer ve nitel ifadelerdir. Bu nedenle iyileştirme alanlarının belirlenmesi sistematik bir analiz gerektirir. Etkin performans ölçütlerinin sekiz temel rolü bulunmaktadır. Bunlar şu şekilde sıralanmaktadır(Morgan, 1997:9):

- İlgili konuya dikkatle odaklanma
- Başarıyı sağlayan etmenleri tanımlama ve onlarla bağlantılı olma
- Örgütsel öğrenmeyi destekleme
- Değerlendirme ve ödüllendirme yapısı kurmaya yardımcı olma
- Örgütteki tepe yönetim önceliklerini destekleme
- Karar alıcılara doğru ve zamanında bilgi sağlama
- İşletmenin finansal ve finansal olmayan ölçütlerini dengeleme
- İçsel müşteri zincirleri ile yatay ilişkiler kurma

Tipik bir performans değerlendirme ve ölçme sürecinde başlıca 7 aşamadan söz edilebilir. İlk aşamada, organizasyonda performans değerlendirme ve ölçme sistemini planlayacak ve uygulayacak çalışma grupları oluşturulmalıdır. İkinci aşamada, organizasyon hakkında genel veri toplama ve diğer ön hazırlık çalışmaları

yapılmalıdır. Üçüncü aşamada, çalışanlar performans değerlendirme ve ölçme konusunda eğitilmelidir. Dördüncü aşamada, organizasyon için bir “performans ölçüm modeli/sistemi” geliştirilmelidir. Beşinci aşamada, performans ölçüm sistemlerinin hesaplanması yapılmalıdır. Altıncı aşamada, performans ölçüm sistemlerinin uygulanması ve raporlama sürecinin geliştirilmesi gerçekleştirilmelidir. Yedinci ve son aşamada ise, tüm yapılan çalışmaların genel değerlendirilmesi yapılarak organizasyonda performans geliştirilmesi konusundaki eksiklikler tespit edilmeli ve süreç devam etmelidir (<http://www.canaktan.org/yonetim/performans-yonetim/surec.htm>).

Tablo 1, yıllar bazında çeşitli yazarlar tarafından ele alınan performans ölçütlerini ortaya koymaktadır.

İşletmeler, performansını farklı boyutlara göre ölçüp değerlendirebilir. İşletmenin temel amacı toplam performansını en üst düzeye çıkarmaktır. Performans kavramı birden çok boyut içerir. Yöntemlerin başarısı kadar, işletmenin sistemlerinin varlığını devam ettirmesi de ölçüm sistemlerinde temel alınacak performans boyutunun doğruluğuna ve geçerliliğine bağlıdır.

İşletmeler, performans değerlendirme ölçütlerini hedeflerine ulaşmış ulaşılmadıklarını kontrol etmek ve değerlendirmek için kullanmaktadırlar. Bu ölçütler aynı zamanda farklı işletmelerin, fabrikaların, bölümlerin, takımların ve bireylerin performanslarını birbirleriyle karşılaştırmak için de kullanılmaktadır (Ghalayini, ve Noble, 1996:63).

Tablo 1: Yıllar Bazında İncelenen Performans Ölçütleri

Yazar(lar)	Yıl	Performans Ölçütleri
Skinner	1969	Üretkenlik, hizmet, kalite, yatırımın geri dönüşü
Campanella and Corcoran	1983	Kalite seviyesi (hata yüzdesi), kalite maliyetleri (koruma mal+değerleme mal+hata mal)
Richardson, Taylor and Gordon	1985	Çıktı hacmi, birim başına maliyet, kalite, zamanında teslim, iş gücü verimliliği, yeni ürün sunma yeteneği, ürün esnekliği, hacim esnekliği
Rosenfield, Shapiro and Bohn	1985	Maliyet-teslim süresi
Skinner	1985	Maliyet ve etkinlik, ürün kalitesi/güvenirlilik, teslim süresi ve güvenirliliği, yatırım, ürün esnekliği, hacim esnekliği
Fine	1986	Uygunluk seviyesi (hatalı olmama oranı), maliyet=değerleme mal+koruma mal+hata mal
Miller and Roth	1988	Fiyat, kalite tutarlılığı (uygunluk), yüksek üretkenlik, esneklik, hızlı hacim değişimi, hızlı teslim, güvenilir teslim, satış sonrası hizmet, promosyon
Ferfows and De Meyer	1990	Kalite, birim üretim maliyeti, envanter değişimi, gelişme hızı, zamanında teslim, yığın büyüklüğü, genel maliyetler
Miller and Kim	1990	Genel maliyetler, üretim maliyeti, teslim hızı, yeni ürün geliştirme hızı, stok hızı, kalite
Schonberger	1990	İşletme süresini azaltma, iş gücü üretkenliği, girdi ve çıktı kalitesi, üretim birim maliyeti, tahmin uygunluğu
New	1992	İşleme süresi, teslimat güvenirliliği, kalite, fiyat, tasarım esnekliği, hacim esnekliği
Carbett and Van Wassenhove	1996	Maliyet, zaman (esneklik, hizmet, teslim, yenilikçilik) kalite (güvenirlilik, uygunluk, dayanıklılık, hizmet verebilirlik, esneklik)
Flynn, Filippini, Forza ve diğ.	1996	Teslim süresi, kalite tutarlılığı/yeteneği, üretkenlik, satış maliyeti
Mapes	1996	İmalat maliyetleri, kalite tutarlılığı, işleme süresi, teslimat güvenirliliği, yeni ürün sunum hızı ve oranı, ürün çeşitliliği
New and Szwejczewski	1996	Üretkenlik, müşteri hizmeti

Kaynak: Filippini ve diğ.1998, Aktaran: Kabadayı, s.62

Performans göstergelerinin seçimi yapılırken şu konuların dikkate alınmasında yarar bulunmaktadır: (Akal, 2006: 147-148)

1. Göstergeler basit, kolay anlaşılır ve günlük işlerle ilgili olmalıdır. Göstergelerin karışık yapıda olması ölçümü zorlaştırabilir.
2. Göstergeler, ölçülmesi istenen amaca ya da kullanıcının gereksinimine uygun olmalıdır. Her amaç için tek bir gösterge seçimi üzerinde zorlanmak yerine, aynı amaca yönelik bir dizi gösterge geliştirilebilir.
3. Durumu tüm gerçekliği ile ölçebilen göstergeler seçilmelidir. Ölçülen olayın istatistiksel karakterleri açıklıkla ve doğrulukla belirtilmelidir.
4. Duruma ilişkin tüm davranışların belirlenebilmesi için o durumla ilgili bir dizi gösterge seçilmesi tercih edilmelidir. Ancak durumun her bir özelliği için mümkünse tek bir gösterge hedeflenmelidir.
5. Aynı anlama gelecek tek gösterge kullanılması daha uygundur. Önceden planlanmış ya da bilinçli olmadıkça birbirleriyle çakışan ya da hesaba alınmayarak eksik bırakılan gösterge olmamalıdır.
6. Göstergelerin hesaplanmasında ölçüm sonuçları sürekli doğru sonuçlar vermelidir.
7. Göstergeler için kullanılan veriler çok daha fazla bilgiyi kaliteli olarak sağlamak için sayısal olmalıdır. Sayısal göstergeler daha kolay anlaşılır ve nitel göstergelerle desteklenirse daha fazla anlam kazanırlar ve kuvvetlenirler.
8. Göstergeler değişen işletme gereksinimlerine uyarlanabilir olmalıdır. Aynı işletmede birbirine ters düşen amaçlar söz konusu olabilir. Bunlara yanıt veren göstergeler gerekir. Özellikle stratejiler değiştiğinde göstergeler de gözden geçirilmeli, gerekiyorsa değiştirilmelidir.
9. Göstergeler, üzerinde kontrol olanağı olan değişkenler, etmenler ve ilişkilerle ilgili olarak seçilmelidir. Göstergeler, ölçülen etkinliği yürüten kişi veya

grubun sorumluluk alanındaki ilişkilerine dayandırılmalıdır. Yönetimin kontrolü dışındaki etmenlerle ilgili ölçümler o kadar yararlı değildirler.

10. Performansın, fiziksel açıdan olduğu kadar parasal açıdan da açıklanmaları gerekir. Göstergeler, maliyet öğelerinin ve parasal akışların incelenmesine olanak vermelidir.
11. Ölçümlerde asıl amaç hedeflere ulaşma derecesini belirlemek olduğuna göre sistemde iç faktörlerin olduğu kadar, dış faktörlerin analizine yarayacak göstergelere de yer verilmelidir.
12. Çalışanlar için seçilecek göstergelerde bireysel göstergeler yerine grupsal göstergeler tercih edilmelidir.

1.4. Performans Ölçütlerinin Tipleri

Günümüzde birçok işletme; müşteri ilişkileri, rekabet güçleri, kurumsal kapasiteleri hakkında strateji geliştirirken performans ölçüm ve değerlendirmelerini genellikle finansal ölçütlere göre yapmaktadırlar. İşletme performansının finansal ölçütlere göre belirlenmesi Eski Mısır'a dayanmaktadır. Eski Mısır'da papirüsler üzerine yazılmış ambar kayıtları ya da Mezopotamya'da bir mabedin kil tabletler üzerine yazılmış gelir gider kaydının varlığı bugünden 4-5.000 yıl öncesinde işletme faaliyetlerinin finansal ölçütlere göre ölçüldüğünün en belirgin örneğidir (Güvemli, 1995: 5-6).

Firmalardaki performansın sistematik olarak ölçülmesi ve değerlendirilmesi gerekmektedir. Karşılaştırmaya dayalı, objektif bir değerlendirme yapabilmek için öncelikle amaçların ve uygun performans göstergelerinin ve standartlarının belirlenmesi, verilerin toplanması ve bu verilerle ölçme işlemlerinin yapılması gerekmektedir (Courty ve Marschke, 2003: 269).

1.4.1. Süreç Ölçütleri

Süreç ölçütleri süreçlere odaklanır ve kişilere problemleri önceden tahmin etme ve önleme imkanı vererek süreci kontrol eder.

Modern üretim yapısında, üretim performansını iyileştirmek için geliştirilen bazı programlar stok maliyetleri üzerinde önemli etkisi olan ayar süresini ve maliyetini azaltmaya odaklanmışlardır. Böylelikle, sıfır stok politikaları benimsenmiş, stoklar azaltılmış ve ayar faaliyetleri çok tekrarlı ve birbirine yakın hale gelmiştir (Neves, 1992: 456).

1.4.2. Girdi Ölçütleri

Girdi ölçüleri bir oran ifade etmediklerinden belli bir zaman serisi oluşturulduğunda veya muadil iş birimleriyle karşılaştırıldıklarında anlam kazanır. Girdi ölçütleri şu şekilde sıralanabilir (Gencer, 2006: 28).

- a) Malzeme birim maliyeti
- b) Malzeme kalite standartları
- c) Malzemenin depoda bekleme süresi
- d) Boşta bekleyen makine süresi
- e) Boşta bekleyen işgücü süresi

1.4.3. Çıktı Ölçütleri

Sürecin sonuçları, genellikle finansal veya finansal olmayan çıktı ölçütleri tarafından üst yönetime raporlanır ve sonuçlar kaynakların kontrolünde kullanılır. Net kar, hisse başına getiri, müşteri memnuniyeti ve örgütsel etkinlik bazlı çıktı ölçütleri olarak gösterilebilir (Gencer, 2006: 29).

1.4.4. Sonuç Ölçütleri

İşletmenin amaçları doğrultusunda, elde edilen çıktılarının ne derece başarılı olduğunu gösteren ölçütlerdir.

1.4.5. Verimlilik Ölçütleri

Organizasyonel performansın diğer bir göstergesi **verimlilik**dir. Genel olarak verimlilik, üretim sonucu (çıktı) ile üretim faktörleri arasındaki ilişkiyi ifade eder. Verimlilik (prodüktivite), belirli bir üretim ile bu üretimi elde etmek için kullanılan faktörler veya faktörlerden biri arasındaki oran olarak tanımlanmaktadır. Örgüt

düzeyinde hesaplanan produktivitelerin yüksek çıkması, o örgütün etkin olduğunu ifade eder (Al-Darrab, 2000: 98).

1.4.6. Kalite Ölçütleri

Kalite, bir mal veya hizmetin müşterinin beklentilerini karşılama derecesidir şeklinde tanımlanabilir.

Örneğin; kusurlu üretim miktarındaki azalış, satış sonrası müşteri şikayetlerindeki azalış kalite ölçütü olarak sıralanabilir.

1.5. Performans Değerlemede Yaşanan Sorunlar

Performans ölçütlerinin organizasyonun stratejileri ile uyum içinde olması gerekmektedir. Birim bazında performans ölçütleri ile organizasyonun tümünü ilgilendiren ölçütler uyum içinde olmalıdır. Performans ölçütleri “özel, ölçülebilir, ulaşılabilir, ilişkili ve belirli bir süre ile sınırlı” (SMART: specific, measurable, achievable, related, time-bound) olmalıdır. Performans ölçümü performansın gelişimine katkı sağlamalı ve sağladığı fayda, katlanılan maliyetten daha fazla olmalıdır (Coşkun, 2005: 10).

İşletme performansının değerlemesinde finansal ölçütler ve raporlar temel ölçütler olarak kullanılmaktadır. Günümüzde ise finansal ölçütlerin ağırlıkta olduğu geleneksel performans değerlendirme yöntemlerinin yetersiz kaldığı görülmektedir.

1980’li yılların başından itibaren yönetim muhasebesi araştırmacıları geleneksel kontrol ve performans değerlendirme yöntemlerinin yetersiz kaldığını ifade etmeye başlamışlardır (Palmer, 1992: 186).

Finansal ölçütlere dayalı geleneksel performans değerlendirme yöntemlerinde çeşitli eksiklikler bulunmaktadır. Örneğin; ölçütlerin ağırlıklı olarak finansal olması, kısa dönem odaklı olması, geçmişe yönelik olması, günümüz iş dünyasıyla uyumlu olmaması, işletmenin yalnızca birkaç bölümüyle sınırlı olması ve bu nedenle de işletmeleri bölümleşmeye sürüklemesi olarak sıralanabilir (Güner, 2006: 24).

Finansal ölçümler dinamik çevre koşullarında yetersiz kalmakta ve önceden belirlenmiş standartlar esnekliğe imkan vermemekte, her bölümün kendine ait önceliklerini ortadan kaldırmaktadır (Sarıaltın:2003:20; Yüksel:2003: 86-88).

Ancak yine de günümüzde sürekli değişimin yaşandığı rekabet ortamında, önemini yitirmeyen en eski boyut finansal performans boyutudur. Çünkü işletmeler ekonomik yapılardır ve en belirgin amaçları da karlarını arttırmak ve yaşamını devam ettirmektir. Kar amacı olmayan işletmelerin de sürekliliklerini sağlayabilmek için finansal hedefler belirlemeleri gerekmektedir.

Performans ölçümünün finansal ölçütlere dayalı olmasının yanı sıra başka birtakım olumsuzlukları da mevcuttur. Bu etkiler şu şekilde sıralanabilir (Yenice,2007: 95).

- 1. Ölçüm sonuçlarının kurum tarafından etkilenmesi olasılığı:** Performans ölçümünde elde edilen sonuçlara kurum tarafında etki edilebilir. Örneğin; kurum daha başarılı olduğu alanlarda hedef ve göstergeler belirlerken, daha az başarılı olduğu alanları göz ardı edebilir. Böylece performans ölçümü sadece kurumun kendi faaliyetlerinin ve tercihlerinin doğru olduğunu kanıtlama amacı haline gelebilir.
- 2. Kurumun yenilik yapmasının engellenmesi riski:** Kolay üretilen ürünler ile performansı arttırmanın mümkün olması düşüncesi yenilik yapmak yerine sürekli o ürünün üretilmesine yol açacaktır. Böylece performans ölçümü üretim şeklinin değiştirilmesini ve farklı ürünlerin üretilmesini engelleyebilecektir.
- 3. Amaç sapmaları oluşması riski:** Amaçlar belli bir süre sonra kurumun nihai amacı haline gelebilir. Kurum bu durumda performans göstergeleri olarak belirlenen faaliyetlere daha çok önem verecek diğer faaliyetlere ise daha az önem verecektir.
- 4. Aşırı bilgi toplanması riski:** Performans yönetim sürecinde çok fazla bilgi toplanması karar alma sürecini zorlaştıracaktır. Toplanan bilgiler doğru dahi

olsa karar alma sürecinde gerekli olmayabilir. Bu da önemli bilgilerin gözden kaçmasına neden olabilir.

5. Performans ölçümünün bürokrasiyi artırma riski: Performans yönetim sürecinde hazırlanan belgelerin yoğunluğu bürokrasiyi artıracaktır.

6. Kurum çalışanlarının mevcut işlerini aksatma riski: Performans ölçümü ve performans bilgi sisteminin oluşturulması uzmanlık gerektiren bir işlemdir. Kurumlarda bu görevi yerine getirecek kişilerin olmaması durumunda diğer işlerle görevli kişiler mesailerinin belirli bir bölümünü performans ölçümü faaliyetlerine ayıracaktır. Bu durumda çalışanlarının mevcut işlerini aksatma tehlikesi ortaya çıkmaktadır.

1.6. Performans Yönetimi

Performans yönetimi kavramı, ilk kez 1970'lerde kullanılmıştır. Performans yönetimi, mümkün olan en iyi sonuçlara ulaşabilmek için işletmenin tüm süreç ve faaliyetlerinin bir araya getirilmesi ve yönetilmesidir. Performans yönetimi, basit bir sistem ya da teknik değildir (Martinez, 2000:3).

Etkili bir performans yönetim sistemi, sistemler ve kişilerin doğru işlerin yapılması için tüm süreçlerde birlikte hareket etmelerine bağlıdır (I&DA, 2006: 8).

Performans yönetimine ilişkin çeşitli tanımlar verilebilir:

Performans yönetimi, saptanan amaçlarla ilişkili olarak performansın incelenmesinin ve hedef belirlemenin önemini ortaya koyan yönetim biliminin belli bir alanıdır (Helvacı,2002: 1-2).

Performans yönetimi, işletmelerin gelişmeleri ve rekabet ortamında yeteneklerini artırabilmelerinin ön koşuludur ve performans yönetim sistemi işletmenin strateji ve süreçlerine bağlıdır (Lohman v.d., 2004: 268).

Performans yönetimi, performans ölçümünde kullanılacak bütün işlemlerin belirlenmesi, ölçüm faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi ve ölçümlerin işletme

amaçlarının gerçekleştirilmesi için kullanımının yönetilmesi faaliyetleridir (Zerenler, 2005: 2-3).

Performans yönetimi örgüt performansının geliştirilmesi ve artırılmasını sağlayan sistematik bir süreçtir (Armstrong, 2006: 1).

Performans yönetimi, işlerin yönetimidir (Mohrman and Mohrman, 1995: 69).

Performans yönetimi, organizasyonun ihtiyaçları doğrultusunda, çalışanların etkin ve etkili çalışmalarını yöneten ve destekleyen bir süreçtir (Walters, 1995,sayfa).

İşletmelerdeki performans yönetim süreci, farklı sistemlerin organizasyonun performansını yönetmede nasıl kullanılabileceğini tanımlamaktadır. Bu sistemler, oluşturulan stratejilerin yayılımını ve yeniden gözden geçirilmesini, yönetim muhasebesini (finansal performans ölçütlerini), biçimsel ve biçimsel olmayan performans ölçütlerini, amaçlara göre yönetim anlayışını, performans değerlemeyi ve yeniden gözden geçirmeyi içermekte ve yalnızca bununla sınırlı kalmamaktadır. Performans ölçüm sistemi ifade edilen tüm sistemlerden gelen bilgiyi bütünleştirmektedir (Bititci, Carrie, ve Mcdevitt,1997:523).

İşletmelerin performansa dayalı olarak yönetilmesi ve bu performansın sürekli olarak ölçülmesi gerekmektedir. Performans yönetimi; kurumsal (stratejik), iş süreçleri ve çalışanlar olarak üç aşamada ele alınabilir. İşletmeler, kurumsal bir stratejisi ve ölçülebilir hedefleri olduğu, iş süreçlerini sürekli olarak ölçerek yeniden tasarladığı, çalışanlarının performansını da bu süreç ve stratejileri geliştirecek şekilde ölçüp değerlendirdiği sürece performanslarını iyileştirebilirler (Armstrog, 2006:5-6).

Son yıllarda yaşanan teknolojik gelişmelere ve kullanılan işletme yöntemlerindeki değişimlere paralel olarak performans yönetiminde de bazı gelişmeler yaşanmaktadır. Bu nedenle işletmeler, performans yönetim sistemlerini ekonomik ortamda yaşanan değişiklikler doğrultusunda yeniden düzenlemelidirler. Bu düzenlemeleri yaparken de, yüksek katma değer yaratma, talebe göre üretim yapma, esneklik ve pazara uyum, süreç kontrolü, üretim sürelerinin kısaltılması,

israfın önlenmesi ve çalışanların performansının artırılması konularını dikkate almalıdır (Waal, 2007: 5-7).

Son yıllardaki değişimlerin paralelinde performans yönetim sistemlerinde de birtakım değişiklikler söz konusu olmuş, işletmelerin, değişen çevre koşullarına bağlı olarak, performans yönetim sistemlerini yeniden gözden geçirmelerine neden olmuştur. Performans yönetim sistemini etkileyen faktörler şu şekilde sıralanabilir (Jazayeri, Scapens, 2008: 52).

- İçsel etkiler: güç ilişkileri, baskı gruplarının çıkarları v.b.
- Dışsal etkiler: kanunlar, pazarın değişkenliği, bilgi teknolojileri v.b.
- Süreç etkileri: sürecin uygulanma şekli, yenilik yaratma, sistem dizayn eksikliği v.b.
- Yönetimsel konular: üst yönetimin desteği, risk alma derecesi, örgüt kültürünün etkisi v.b.

İçsel ve dışsal etkiler, yeni performans yönetim sistemlerinin kurulmasında yöneticileri ve çalışanları motive edici özellikte, süreçlerle ve yönetimle ilgili etkiler ise değişimi kolaylaştırıcı nitelikte olmalıdır.

İKİNCİ BÖLÜM

PERFORMANS DEĞERLEME YÖNTEMLERİ

Çalışmanın ikinci bölümünde, finansal olmayan performans değerlendirme yöntemleri; klasik performans değerlendirme yöntemleri, çağdaş değerlendirme yöntemleri, çok boyutlu performans değerlendirme modelleri, teknik performans göstergeleri başlıkları altında ayrıntılı olarak incelenmiştir.

2.1. Finansal Olmayan Performans Değerleme Yöntemleri

Finansal olmayan performans değerlendirme, hem yöneticiler hem de çalışanlar için önemli bir konudur. Değerlendirme sonuçları yöneticilere verecekleri kararlarda (terfi, ücretlendirme, işten çıkarma v.b.) yardımcı olurken aynı zamanda da çalışanların motivasyonlarının artmasını sağlamaktadır. Çalışanlar önceden belirlenen standartlara göre değerlendirilir eksik ve üstün yönleri bu şekilde ortaya çıkarılmış olur.

Finansal olmayan performans değerlendirme yöntemleri, karşılıklı iletişime, geribildirime dayalı olduğu için dinamik bir süreç olarak tanımlanabilir.

Finansal olmayan performans değerlendirme yöntemlerinden; klasik performans değerlendirme yöntemleri, çağdaş performans değerlendirme yöntemleri, çok boyutlu performans değerlendirme yöntemleri ve teknik performans göstergeleri aşağıda ayrıntılı şekilde açıklanmıştır.

2.1.1 Klasik Performans Değerleme Yöntemleri

Performans değerlemesi sürecinde;

- Değerlemeyi kimlerin yapacağı,
- Değerleme periyodları ve zamanının ne olacağı,
- Değerleme formunun içeriği ve hangi kriterlere göre değerlendirme yapılacağı,
- Kriterlerin nasıl yorumlanacağı, standartlarının ne olacağı ve nasıl ölçüleceği,

- Kriterlerin değerleme sonucuna ne oranda yansiyacağı ve sonucun nasıl hesaplanacağı,
- Değerleme sonuçlarının hangi alanlarda kullanılacağı,

sorularının cevapları değerleme yöntemini oluşturur (Özden, 2009: 2).

Geleneksel performans değerleme yöntemleri direkt olarak, mevcut performans düzeyinin belirlenmesi ve işğörenin hedeflenen performans düzeyine ulaşım ulaşamadığı ile ilgilidir (Pakdil, 2001: 1).

Kullanılan değerleme sistemleri işletmenin ihtiyaçlarına ve kültürüne göre farklılık göstermektedir. Bazı sistemler performans ölçütleri yerine kişisel ölçütleri temel alırken, bazıları da objektif ölçütlerle ölçüm yapmaya çalışmaktadırlar. Etkili bir performans değerleme yapabilmek için ise hem subjektif hem de objektif ölçütlerin bir arada kullanılması gerekmektedir (Tarlığ, 2006: 47).

2.1.1.1. Kişinin Tek Başına Değerlemesinin Yapıldığı Yöntemler

Bu değerleme yöntemlerinde, çalışanın tek başına, başkalarıyla kıyaslaması yapılmadan değerlemesi gerçekleştirilir (Aldemir, Ataol ve Budak, 1996: 221).

2.1.1.1.1. Grafik Dereceleme Yöntemi

Değerlendirilme ölçütü olarak sayı ve grafik ölçütlerden yararlanan bu yöntem en eski ve en yaygın kullanılan yöntemlerdendir (Altun,2007: 25).

Grafik dereceleme yöntemi, belirli bir işin başarı ile yürütülmesi için personelde bulunması gereken en önemli görünen özelliklerin bir ölçek üzerinde en kötüden en iyiye ya da en iyiden en kötüye doğru derecelendirilmesine dayanır (Bingöl, 1990: 178).

2.1.1.1.2. Davranış Bazlı Dereceleme Ölçeği

Kullanılan dereceleme ölçeği üzerindeki sayılara bir anlam katabilmek için kritik olaylar ya da davranış örnekleri (davranışsal göstergeler) kullanılarak, iyi ve kötü performansı belirleyen davranışsal göstergeler aynı ölçek üzerinde verilir ve

olası değerlendirme hatalarının önlenmesi sağlanır (Klasik Performans Değerlendirme Yöntemleri, Tübitak: 3).

2.1.1.1.3. İş Boyutu Ölçeği

Üretim işletmelerinde doğrudan üretim hattında çalışanların veya yönetimde çok yönlü iş yapan işgörenlerin değerlendirilmesinde kullanılması daha etkin olan işin boyutu ölçeği, doğrudan doğruya işin dilimleri ve işgörenin üstleneceği sorumluluklardan oluşan işin yapılması için gerekli unsurların ölçülmesidir (Gökaslan, 2000: 91-92).

2.1.1.1.4. Zorunlu Seçim Yöntemi

Değerlendiriciye hangisinin daha yüksek puana sahip olduğunu kestiremeyeceği sorular yöneltilerek grafik değerlendirmede ortaya çıkan olumlu puan verme eğilimini ortadan kaldırma amaçlanır (Karadenizli, 1993: 60).

2.1.1.1.5. Tanımlayıcı, Metin Tipi Değerlemeler

Değerlenen kişinin başarılı ve başarısız yönleri yazılarak ifade edilmekte, üstler, astlar ve çalışma arkadaşları tarafından kullanılabilen ve çoğunlukla değerlendirme ölçütlerinin tamamı değerlemeci tarafından saptanmaktadır. Önemli sakıncaları ise (Aldemir, Ataol ve Budak, 1996: 223):

- Her değerlendirici tarafından farklı ölçütler kullanılmasından bir genelleme ve kıyaslama yapabilme olanağının olmaması,
- Bazı durumlarda son derece subjektif olması,
- Değerleyicilerin iyi bir yazar olmaması olasılığından dolayı olumlu bir durumun olumsuz olarak yazılabilesidir.

2.1.1.1.6. Kritik Boyutlar Yöntemi

Bu yöntemde, değerlendiriciden değerlendirdiği çalışanın başarı ve başarısızlıklarını bir forma kaydetmeleri istenir (Canitez, Solmuş, 2000: 111).

Kritik olay yöntemi, çalışanların performansını etkileyen iş davranışlarıyla ilgili tanımlara ihtiyaç duymaktadır. Bu tanımlar kritik olay olarak adlandırılmaktadır. Çalışanların bu kritik olaylar karşısındaki olumlu ve olumsuz davranışları değerlendirme süreci boyunca yöneticiler tarafından gözlemlenerek kayıt edilmektedir. Elde edilen sonuçların performansı ne derece etkilediği belirlenmektedir (Werther, Davis, 1993: 350-351).

2.1.1.1.7. Kontrol Listesi Yöntemi

Bu yöntemde, çalışanların çeşitli niteliklerine ve davranışlarına ilişkin çok sayıda tanımlayıcı ifadeden bir liste yapılmaktadır. Değerleyiciler, listede yer alan bu ifadelerden çalışana en uygun olanı seçerek değerlendirmeyi yapmaktadır.

Değerlendiricinin işgörenlerin başarılarını değerlendirmekten çok onların çalışmalarını yorumlamalarına imkan verdiği için değerlendirici üzerindeki yükümlülüğü azaltır (Bingöl, 1990:183).

2.1.1.2. Kıyaslamalı Değerleme Yöntemleri

Grafik derecelendirme yönteminin dezavantajlarını gidermek amacıyla geliştirilen bir yöntemdir. Bu yöntemde çalışanlar birbirleriyle karşılaştırılarak, değerlendirme yapılır (Dişkaya, 2006: 91).

Bu yaklaşım; sıralama yöntemi, alternatif sıralama yöntemi, adam adama kıyaslama yöntemi ve zorunlu dağılım yöntemi olmak üzere farklı yöntemler içermektedir.

2.1.1.2.1. Sıralama Yöntemi

Sıralama yöntemi, astların değerlendirme amirleri tarafından, genel başarı durumlarına ya da bıraktıkları genel izlenime göre değerlendirilmesidir. Uygulanması kolay bir yöntemdir.

Burada, tüm çalışanlar, işbirliği, tutum, kişisel girişim gibi pek çok nitelik bakımından en iyi olandan en zayıf olana doğru sıralanırlar (Bingöl, 1990: 179).

2.1.1.2.2. Alternatif Sıralama Yöntemi

Sıralama yöntemi ile çok sayıda çalışanın değerlemesinin yapılamaması, çalışanların başarı farklılıklarını ayırt edememe gibi güçlükleri önlemek için geliştirilmekle beraber, listenin ortasında yer alanların değerlemesi sorun yaratabilmektedir (Aldemir, Ataol ve Budak, 1996: 224).

Değerlendirici tarafından, en iyi çalışan bir listenin en üst sırasına, en kötü çalışan da listenin en alt sırasına yazılmaktadır. Diğer çalışanlar da seviyelerine göre bu listede iki isim arasına yerleştirilmektedirler. Sonuç olarak tüm çalışanlar başarı seviyelerine göre listede yer almaktadır.

2.1.1.2.3. Adam Adama Kıyaslama Yöntemi

Liderlik, girişimcilik, işbirliği, işe bağlılık gibi ölçütlerden bir ya da birkaçına sahip olan çalışanın saptanarak, diğer çalışanların bu çalışanla karşılaştırılmasıdır (Karadenizli, 1993: 61).

2.1.1.2.4. Zorunlu Dağılım Yöntemi

İstatistikteki “normal dağılım eğrisi” özelliklerinden yararlanılarak geliştirilmiş olan bu yöntemde, değerlendiriciler değerlendirecekleri astları önceden belirlenen yüzdelerle göre çeşitli başarı derecelerine dağıtmak zorundadırlar (Canitez, Solmuş, 2000: 111).

2.1.2. Çağdaş Değerleme Yöntemleri

Çağdaş değerlendirme yöntemi, işgören beklentilerini daha çok ön planda tutmaktadır. Yönteme göre, işgören, organizasyonun bir “iç müşterisi” olarak kabul edilmekte ve buna göre değerlendirilmektedir. “Çağdaş değerlendirme yöntemleri ile değerlendirme, işgörenler için rutinden çok zorunluluk halini almıştır” (Yücel, 1997: 94).

Çağdaş değerlendirme yöntemleri; işgörenlerin potansiyellerini geliştirerek, onları amaç belirleme sürecine dahil ederek ve güdüleyerek kişisel katkıyı en üst düzeye çıkarmayı amaçlamaktadır (Werther, Davis, 1994: 357).

2.1.2.1. Amaçlara Göre Yönetim Yaklaşımı

Çağdaş değerlendirme yöntemlerinin özünü oluşturan “Amaçlara Göre Değerleme Yöntemi”, diğer değerlendirme yöntemlerinde görülen sorunları en aza indirmek, değerlemeyi daha nesnel ölçütlere dayandırmak, kişisel ve örgütsel gelişmeyi sağlamak, değerlemede işgörenin işteki başarısını ön planda tutmak amacıyla geliştirilen bir yöntemdir (Bingöl, 1990: 187). İlk kez 1954 yılında Amerikalı yönetim bilimci Peter Drucker tarafından ortaya atılan bir kavramdır. Peter Drucker, Amaçlara Göre Yönetimi “örgüt üyelerinin kişisel amaçları ile örgütün amaçlarına ortak bir yön veren, amaçları uyumlaştıran, ekip çalışması yaratan bir yönetim ilkesi” şeklinde ifade etmektedir (Şimşek, 1998: 264).

Amaçlara göre yönetim, bireysel yönetsel sorumlulukların tüm örgütün amaçları açısından tanımlanmasını gerektirmektedir. Bu sistem her yöneticinin plan yapmasını ve astlarının olduğu kadar kendi başarısını da somut sonuçlar açısından değerlemesini mümkün kılmaktadır. Gelir, kar, üretim, satış v.b. alanlardaki beklenen sonuçlar bireysel yöneticinin kontrol edilebilir sorumluluk alanıyla tutarlı olmalıdır.

Bu yöntemin başarıya ulaşması astların ve üstlerin birlikte ortak amaçlar doğrultusunda hareket etmelerine bağlıdır. Bireylerin ve örgütün amaçları uyumlu olmalıdır.

Tablo 2’de verilmiş olan amaçlara göre performans değerlemeye ait formda amaçlar arası ilişkileri daha net görmek mümkündür.

Tablo 2: Amaçlara Göre Performans Değerlendirme Formu

Performans Değerlendirme Formu			
Ad Soyad	Bölümü/Görevi	İşe Giriş Tarihi	Dönem
Amaç Değerlendirme			
Amaç	Gerçekleşen	Gerçek Oran	Oran
Sayısal Amaç			
Projenin Amacı			
Beceri Amacı			
Amaç Değerlendirme Puanı(Top. Puan/Hedef Puan) Tarih/İmza			

Kaynak: Sabuncuoğlu, 2005, s.213

2.1.2.2. Değerleme Merkezi Yöntemi

Bu yöntem, işgörenin gelecekteki potansiyellerinin analiz edildiği bir yöntem olarak görülebilir. Fakat, bu uygulamada performans değerlemesinin özel uzmanlar tarafından yapılması gerekmektedir. Bu yöntem performans değerlendirme tekniği olarak kabul edilebileceği gibi, işe yeni alınan kişilerin yönlendirilmesi konusunda da kullanılabilir. Aynı zamanda, değerlendirme merkezi yöntemi orta kademe yöneticilerinin geliştirilmesinde de kullanılan bir uygulamadır (Erdoğan, 1991: 201-202).

Yöntemin; çalışanlara eğitici bir ortam hazırlaması, çalışanın iletişim kurma ve stresle mücadele konusundaki yeteneğinin değerlendirilmesine olanak sağlaması, eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesine yardımcı olması, sıradan mülakatlardan daha fazla bilgi sağlaması, kültürel bütünleşmeyi sağlaması gibi yararları yanında, teknik yönetim tarafından kolay benimsenememesi, maliyetli ve zaman alıcı bir yöntem olması, değerlendiricilerin adayların iş hakkında bilgi sahibi olmamalarından dolayı değerlendirme hatasına düşmeleri gibi birtakım sakıncaları da mevcuttur.

2.1.2.3. Yeterliliğe Dayalı Yöntem

Yeterlilik, belirli bir çalışma ortamında mükemmel performansı tanımlayan bir davranış ya da davranış setidir. “Yeterlilikler, sadece mükemmel performansı ortaya çıkaran davranışları ifade etmektedir”. Bu nedenle, yeterlilik kavramı bakımından, yalnızca bilgi değil, bilginin mükemmel performansı oluşturacak şekilde uygulanmasını sağlayan davranışlar da ele alınmaktadır (Gökaslan, 2000: 100).

Bununla beraber, mükemmel performansı sağlayan davranışlar için adeta bir rehber olan yeterlilik yöntemi kuruluşlara bazı yararlar da sağlamaktadır. Hatta, bunlar; kuruluşun performans beklentisini yükseltmekte, takımların ve bireylerin davranışlarını temel işletme stratejileri ile bütünleştirmekte ve işgörenlerin hedeflerine nasıl ulaşacaklarına da yol göstermektedir (Acar, 1999: 49-51).

Etkili performans değerlendirmesinin, sistemin amaçları ve işgörenlerin kendi performansı üzerindeki kontrollerini de kapsayan, her türlü sonucun tam olarak kullanılmasına dayandığı söylenebilir. Yeterliliklerin yer aldığı performans modeli sonucunda, işgörenler ne başarmak zorunda olduklarına ve bu hedeflerine nasıl ulaşacaklarına da odaklanmaktadır. Tanımlanan yeterlilikler de konulan hedeflerle doğrudan ilişkili olduğundan yeterlilik seviyesinin gelişmesi, amaçlara ulaşmadaki verimliliği de arttırmaktadır. Ayrıca, kritik başarı faktörleri ve hedeflere göre yapılacak performans değerlendirmesi ile işgörenlerin liderlik, işlevsel, yönetsel ve kişisel bilgi, beceri, davranış ve değerlerinin belirlenmesi ve bunların geliştirilip işlenmesi de amaçlanmaktadır (Özdiller, 1999: 72-73).

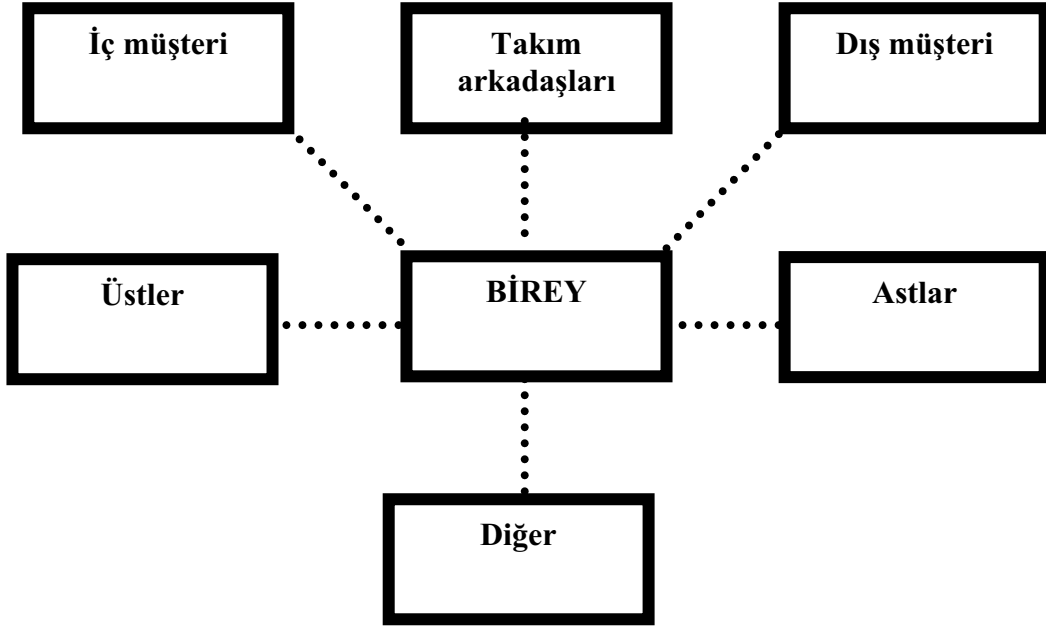
2.1.2.4. 360 Derece Performans Değerlendirme Yöntemi

360 Derece Performans Değerlendirme yöntemi diğer yöntemlerin eksikliklerini ortadan kaldırabilmek için geliştirilmiş bir yöntemdir. Yöntem, kişiye geniş bir grubun gözlemleriyle ilgili geribildirim sağlamaktadır.

Aşağıdaki şekilden de görülebileceği üzere, 360 derece performans değerlendirme yöntemi ile kişinin, arkadaşlarından, yöneticilerden, iç ve dış müşterilerden, astlarından, proje takımının diğer üyelerinden yani takım

arkadaşlarından kendisiyle ilgili değerlendirmeleri görebilmesi sürecidir (Ludeman, 2000: 44-45).

Şekil 1: 360 Derece Performans Değerlendirme ve Geribildirim



Kaynak: Ludeman, 2000, s.45.

Yöntem çok yönlü olduğu için çalışan ile farklı ilişkilere sahip değişik kaynaklardan kişiyle ilgili bilgi edinmeyi amaçlamaktadır. 360 derece performans değerlendirme, hem organizasyona hem de çalışanlara geri bildirim vermesi açısından yönetsel yapısının en önemli bilgi kaynağıdır ve organizasyonun bütün fonksiyonlarının uyum içerisinde çalışmasına olanak tanımaktadır. Bu yöntem, uygun şekilde kullanıldığı takdirde, organizasyona olumlu sonuçlar sağlamaktadır (Camgöz, Alperten, 2006: 194-195).

360 derece performans değerlendirme yönteminin kişi ve işletme açısından faydaları şu şekilde sıralanabilir: (Uğurlu, 2009: 5)

- Çok yönlü geri besleme sağlamaktadır,
- İşletme içi ve müşterilerle olan iletişim seviyesinin belirlenmesini sağlar,

- İşletmedeki kişisel ilişkilerin gelişmesini sağlar,
- Çok sayıda kişinin değerlendirmeye katılması nedeniyle, kişiselliği önler,
- Kişinin yaptığı işi çevreden nasıl algılandığını görmesini sağlar,
- Üstler, astların bilgi ve yetenekleri hakkında daha geniş bilgi sahibi olurlar,
- İşin çalışana göre ayarlanmasını sağlar,
- İletişim, liderlik, değişime uyabilmek, insan ilişkileri, görev yönetimi, üretim ve iş sonuçları, başkalarının yetiştirilmesi ve personelin geliştirilmesi gibi alanlarda personelin performansının çok yönlü izlenmesine olanak tanır.

Performans değerlendirme yöntemlerinin her birinin farklı üstün ve zayıf yönleri bulunmaktadır. İşletmeler kendi yapılarına ve performans değerlendirmeden beledikleri yararları göre bir yöntem belirlemelidir.

Geleneksel performans değerlendirme ve çağdaş performans değerlendirme yöntemlerini aşağıdaki tabloda görüldüğü üzere karşılaştırmak mümkündür (Dişkaya, 2006: 106).

Tablo 3: Geleneksel ve Çağdaş Yöntemlerin Karşılaştırılması

	Geleneksel Yöntemler	Çağdaş Yöntemler
Değerlendiren	En yakın üst ya da bazı zamanlarda uzman personel birim sorumlusu	Çalışanın kendisi veya yöneticisi ile birlikte
Değerlendirilen Unsur	Kişilik, karakter, yetenekler, kişisel bilgi ve beceri, kişinin yöneticiliğe uygunluğu, işteki başarı	İşteki başarı, amaç ve sonuçların gerçekleştirilme derecesi
Değerlendirme Şekli	Niteliksel değerlendirme Gizli değerlendirme Öznel değerlendirme	Niceliksel değerlendirme Açık değerlendirme Nesnel ölçülere dayalı değerlendirme
Değerlendirme Zamanı	Yılda bir	Yılda birkaç kez, proje ya da dönem sonlarında
Değerlendirme Nedeni	Denetim, ödüllendirme, terfi, ücret artışı, işten ayırma, rotasyon, baskı unsuru olarak	Kişisel gelişim, örgütsel gelişim, verimliliği ve etkinliği artırma

Kaynak: Dişkaya,2006, s.106.

2.1.3. Çok Boyutlu Performans Değerleme Modelleri

Son yıllarda finansal göstergelere dayalı performans değerlemenin eksikliklerinin fark edilmesi, örgütsel performansın değerlendirilmesinde çok boyutlu performans değerlendirme modellerinin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Çok boyutlu performans değerlendirme modelleri, işletmelerin tüm boyutlarıyla değerlendirilmesini sağlamaktadır.

Çok boyutlu performans ölçüm modellerinden bazıları şöyledir (Elitaş, Ağca, 2006: 350):

- Lynch-Cross Performans Piramidi
- Dengeli Puan Kartı
- Paydaş Temelli Yaklaşım
- Performans Prizması

Tablo 4: Çok Boyutlu Performans Değerleme Modelleri ve Boyutları

PERFORMANS BOYUTLARI	Çok Boyutlu Performans Değerleme Modelleri			
	Lynch-Cross (1991)	Kaplan-Norton (1992)	Atkinson vd. (1997)	Neely vd.
	Performans Piramidi	Dengeli Puan Kartı	Paydaş Temelli Yaklaşım	Performans Prizması
Finansal	VAR	VAR	VAR	VAR
Müşteri	VAR	VAR	VAR	VAR
Ürün ve Süreçlerin Kalitesi	VAR	VAR	VAR	VAR
Ürün ve Süreçlerin Hızı (zaman)	VAR	VAR	VAR	VAR
Kaynaklar/Altyapı (yetenekler)	YOK	YOK	YOK	VAR
Esneklik	YOK	VAR	YOK	VAR
Öğrenme ve Gelişme/Yenilik	YOK	VAR	YOK	VAR
Çalışanlar	YOK	VAR	VAR	VAR
Vizyon/Strateji	VAR	VAR	YOK	VAR
Rekabet	YOK	YOK	YOK	VAR

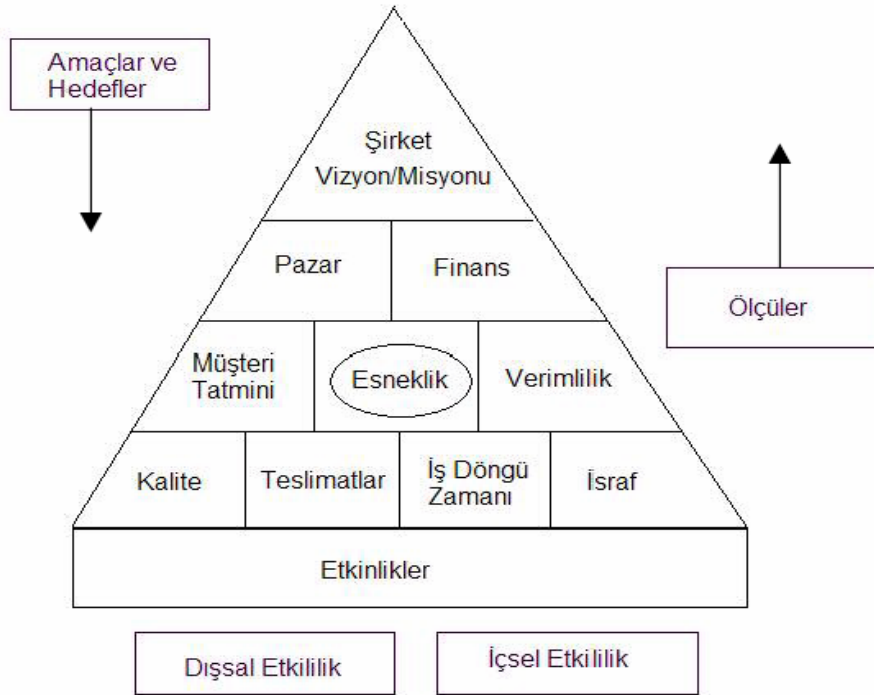
Kaynak: Elitaş, Ağca, 2006, s.367.

2.1.3.1. Lynch-Cross Performans Piramidi

Lynch-Cross tarafından geliştirilen “Performans Piramidi” modeli ilk geliştirilen çok boyutlu performans değerlendirme modellerinin başında gelmektedir.

Lynch-Cross tarafından geliştirilen model; şirket, işletme, operasyon sistemi ve iş birimi düzeylerindeki genel ölçütleri tanımlamaktadır. Modelin; işletmedeki performansın sonuç ve süreçlerini ortaya koyan iki boyutu bulunmaktadır. Model işletmenin neyi, nasıl elde edeceği sorularına yanıt vermektedir (Elitaş, Ağca, 2006: 350).

Şekil 2: Performans Piramidi



Kaynak: Duda-Dainau, 2007: 2044.

Piramidin en üst noktasında işletmenin vizyonu ve misyonu yer almaktadır. İşletme vizyon ve misyonu doğrultusunda elde etmek istediği sonuçların neler olduğuna ve bu sonuçların nasıl ölçüleceğine karar verir.

Pazar ve finans göstergeleri, işletmenin pazardaki konumunu, pazar performansını, pazar payını, karlılık, nakit akışı, bilanço ve gelir tablosu kalemlerini

ifade etmektedir. Piramitte aŖađıya doğru inildikçe, iŖletmenin fonksiyonları daha da ayrıntılandırılmıŖtır. Alt basamaklarda iŖletmenin amaçlarına ulaŖabilmesi için yapılması gereken performans iyileŖtirmelerine yer verilmektedir. İŖletmenin performans iyileŖtirme için yapmıŖ olduğu faaliyetlerin göstergeleri; mŖteri tatmini (satıŖ sonrası servis kalitesi vb), esneklik, verimlilik (iŖletmenin büyüme indeksi, minimum maliyet maksimum çıktı/fayda), kalite (Ar-Ge harcamalarının toplam harcamalar içindeki yeri), teslimatlar (mŖteriye teslimat süreleri), iŖ döngü zamanı, israf olarak sıralanabilir (Duda-Dainau, 2007: 2044).

2.1.3.2. Dengeli Puan Kartı

Dengeli puan kartı-DPK (performans karnesi), finansal performans ölçütlerinin yanında finansal olmayan ltleri de göz önüne alarak, kurumsal performansın çok boyutlu olarak llmesine olanak tanıyan bir yönetim muhasebesi aracıdır (CoŖkun,2006: 128).

Dengeli puan kartı, hem finansal ltleri hem de finansal olmayan ltleri kullanmasından dolayı, yalnızca kar amaçlı değil kar amaçlı olmayan örgütlerde de performans yönetim aracı olarak kullanılmaktadır.

Dengeli puan kartının her bir boyutuna iliŖkin stratejik amaçlar tanımlanmıŖtır. Stratejik amaçların performanslarını ölçmek için performans ltleri belirlenmiŖ ve her bir performans ölçütü için de hedef performanslar oluŖturulmuŖtur. Stratejik amaçlar, ölçüm yöntemlerini etkilemektedir (Horngren, Foster, Datar, 2000: 463).

DPK, genel olarak stratejik ölçümleri aŖađıdakilerden birine göre gruplandırmaktadır (Gautreau, Kleiner, 2001: 153):

- **ıktı veya Girdi ltleri:** ıktı ltleri, iyileŖtirilmiŖ kalite, daha yüksek gelir ve kar gibi iŖletmelerin stratejilerini baŖarılı bir Ŗekilde uygulayıp uygulamadıklarına iliŖkin sonuçları gösterir. Girdi ltleri ise, (stok devir hızı gibi) ncl göstergelerdir. Bu ltler, sonucu (ıktıyı), sonuncu olarak etkileyen deđiŖimlerdeki artıŖı gösterir.

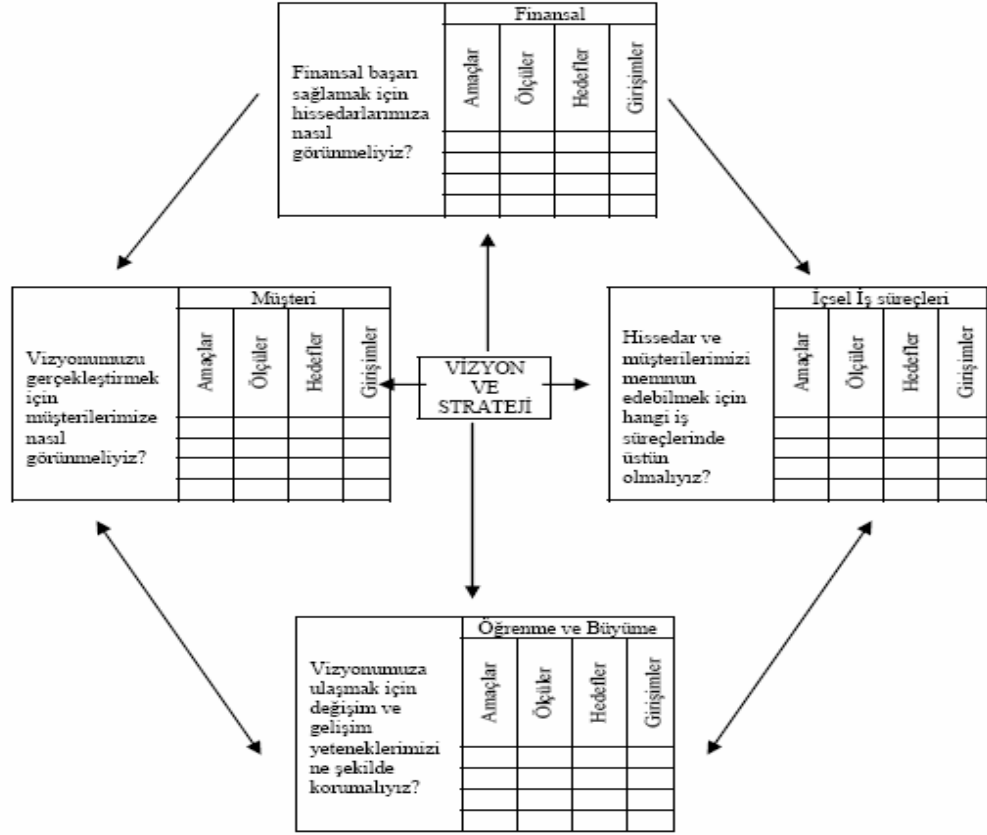
- **Finansal ve Finansal Olmayan Ölçütler:** Geçmiş yıllarda performans ölçümlerinde çoğunlukla finansal ölçütler kullanılırken zaman içinde bu göstergelerin tek başlarına yeterli olmadığı ortaya çıkmıştır. Sermaye yapısı, kar marjı, satışlar gibi finansal göstergelerin yanında, kalite, verimlilik, etkinlik, etkililik, müşteri tatmini ve yenilik gibi önemi gittikçe artan finansal olmayan göstergeler de kullanılmaya başlanmıştır.
- **İçsel veya Dışsal Ölçütler:** İşletmelerin içsel ve dışsal ölçütler arasında dengeyi sağlaması gerekmektedir. İşletme içsel ölçütlerde başarılı fakat dışsal ölçütlerde başarısız olabilir. İşletmenin hem içsel (çalışanların tatmini, üretim hataları vb) hem de dışsal stratejilerine (müşteri tatmini, hisse senedi fiyatı vb) gereken önemi vermesi gerekmektedir.

2.1.3.2.1. Dengeli Puan Kartının Boyutları

Dengeli puan kartı dört boyutu bulunmaktadır. DPK'nda performans değerlendirilirken aşağıdaki sorular ile bu dört boyuta yanıt aranmaktadır.

- Müşteriler işletmeyi nasıl görüyor? (Müşteri boyutu)
- Hissedarlar işletmeyi nasıl görüyor? (Finansal boyut)
- İşletmenin geliştirmesi gereken süreçler hangileridir, nerede üstün olmalıdır? (İçsel işletme boyutu)
- Değer yaratma ve iyileştirmenin sürekliliği nasıl sağlanabilir? (Öğrenme ve büyüme boyutu)

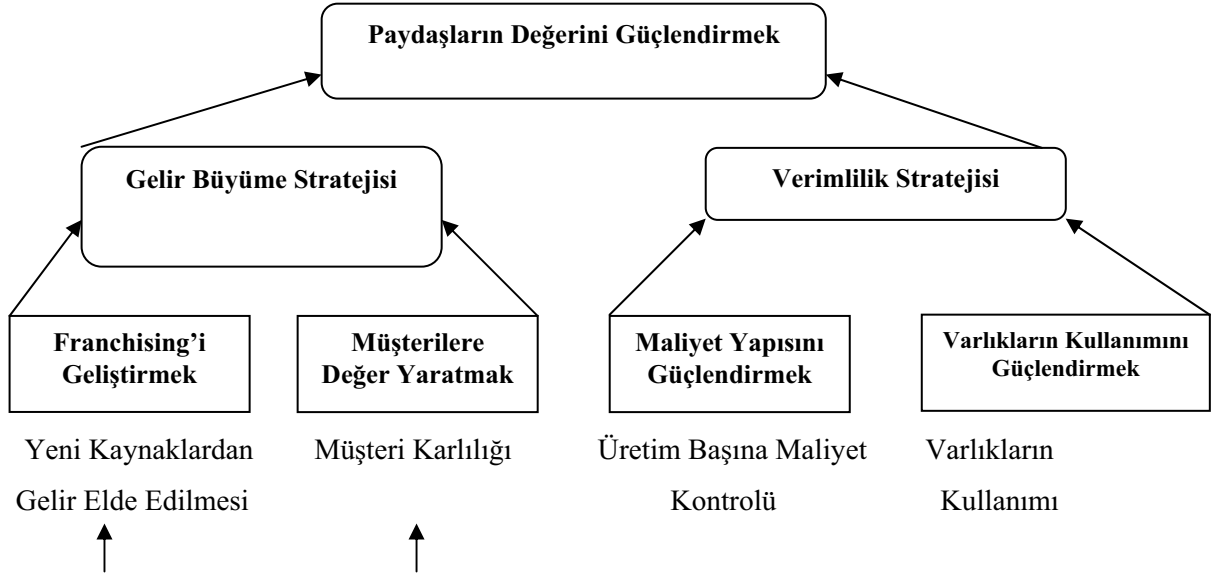
Şekil 3: DPK'nın Dört Boyutu



Kaynak: Kaplan,Norton, 1996, s.4'ten uyarlanmıştır

Şekil 4: DPK Strateji Haritası

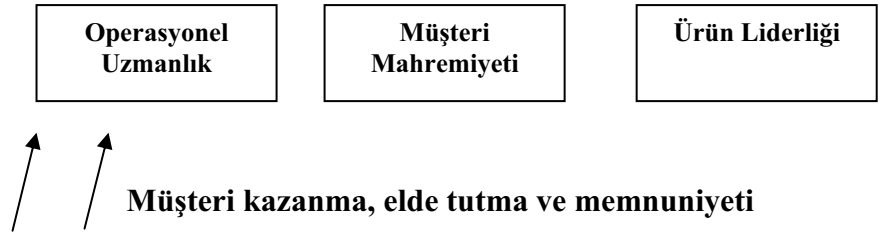
**FİNANSAL
BOYUT**



MÜŞTERİ

BOYUTU

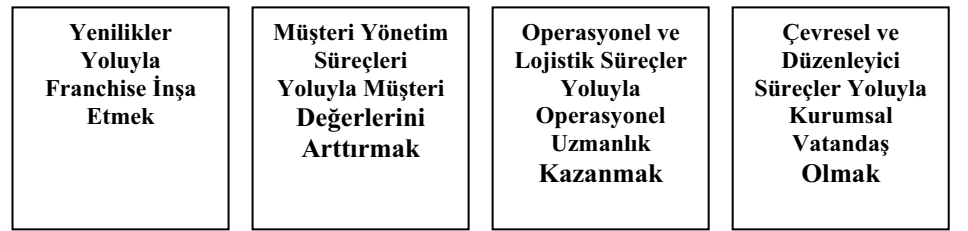
**Müşteri Değer
Planı**



İÇ

SÜREÇ

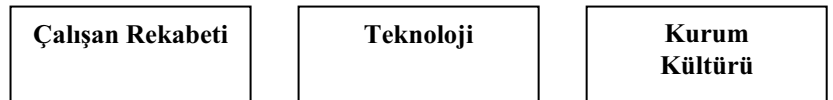
BOYUTU



ÖĞRENME VE

BÜYÜME

BOYUTU



Kaynak: Kaplan, Norton, 2000, s.168'den uyarlanmıştır.

Kaplan ve Norton, finansal planlama ve raporlamada kullanılan gelir tablosu, bilanço kadar faydalı olabileceğine inandıkları bir araç geliştirmişlerdir. Dört boyuta dayalı olarak geliştirdikleri ve strateji haritası adını verdikleri bu araç, örgütün tüm birimleri ve çalışanlar için genel ve anlaşılabilir bakış açısı oluşturmaktadır.

İşletmeler, strateji haritasını, ulaşmak istedikleri hedeflerden başlayarak çizebilirler. Strateji haritası, bir şirketin stratejisi için yaşamsal önem taşıyan unsurları ve bunlar arasındaki ilişkileri ayrıntılı olarak göstermektedir (Kaplan, Norton, 2004: 12).

İşletme yöneticileri de, ordularının başında bulunan generaller gibi savaş alanından çeşitli bilgiler almak durumundadırlar. Hangi alanlarda savaşılmaktadır? Herhangi bir kayıp var mı? Nerelerde başarılı olunmuş? Destek gerekli mi? Bu ve benzeri sorular işletme yöneticileri için de gereklidir. İşletme yöneticileri, çalışanlarının durumlarını, Pazar konumlarını, satış potansiyellerini, faaliyetlerini, nakit akışlarını takip edebilmek için haritaya ihtiyaç duymaktadırlar. DPK, stratejileri haritalama sanatıdır (Kaplan, Norton, 2000: 167-169).

Strateji haritasının temelini oluşturan DPK'nın dört boyutu aşağıdaki gibi açıklanabilir. (Kaplan, Norton,1996: 8, 2000: 170 Yükçü,2007: 664-667)

2.1.3.2.1.1. Finansal Boyut

Finansal amaçlar işletmenin uzun dönemli hedefini temsil etmektedir. Hissedarların işletmeyi nasıl gördüğü üzerine odaklanır. Finansal boyut, işletme stratejilerinin uygulanıp uygulanmadığını, uygulanıyor ise faaliyet sonucunun (kar/zarar) iyileştirilmesine katkı sağlayıp sağlamadığını gösterir. Finansal boyut, diğer üç boyut için odak noktası niteliğindedir. DPK'da yer alan diğer tüm boyutların hedef ve ölçüleri finansal boyut ile bağlantılı olmalıdır. Seçilen ölçütler, finansal performansı geliştirecek neden-sonuç ilişkilerinin bir parçasıdır. Finansal amaçlar; ekonomik katma değer, karlılık, satışlar, gelirin arttırılması, maliyet yapısının iyileştirilmesi, varlıkların daha etkin kullanılması ile ilgili amaçlardır.

Görüldüğü üzere DPK, birbirinden ayrı, aralarında bağlantı olmayan ve hatta çelişkili hedefler topluluğu değildir, aksine, işletmenin uzun dönemli performansını etkileyen tüm boyutları ele alan bir değerlendirme yöntemidir.

2.1.3.2.1.2. Müşteri Boyutu

Son yıllarda yaşanan ekonomik, teknolojik, sosyal alanlardaki gelişmeler beraberinde üretici-satıcı ve müşteri arasındaki güç dengesindeki değişimi de getirmiştir. Güç dengesi müşteri lehine değişmiştir. Üretim odaklı, satış odaklı eski stratejilerin yerini müşteri odaklı pazarlama anlayışı almıştır. Müşteri boyutunda, işletmenin müşterilerine nasıl görünmesi gerektiğinin cevabı aranmaktadır.

Yöneticiler, mevcut ve potansiyel müşterilerin nelere değer verdiğini saptayıp buna göre bir strateji belirlemek ve değer yaratmak durumundadırlar. Bu stratejiler belirlenip başarı ile uygulandığı takdirde işletmenin hedef müşterilerle olan işlem hacmini koruması ve genişletmesini sağlayacak nitelikler belirlenmiş olacaktır.

Yöneticiler, ürün ve hizmet nitelikleri, müşteri ilişkisi, imaj ve ürün gibi her bir kategori için özel amaç ve ölçüler belirleyerek hedef müşterilere son derece iyi bir değer teklifi sunmayı başarabileceklerdir.

2.1.3.2.1.3. İçsel İşletme Süreçleri Boyutu

İşletme finansal ve müşteri boyutunu açıkça belirledikten sonra, içsel süreçlere odaklanmalıdır. İşletmenin hissedarlarını ve müşterilerini memnun etmek için, hangi iş süreçlerini iyileştirmesi gerektiğinin yanıtı aranmaktadır. Geleneksel performans ölçüm sistemleri, yalnızca mevcut iş yöntemlerinin maliyet, kalite ve zaman temelli ölçülerini düzeltmeye önem verirler. Ancak, DPK, işletme içi süreçlerin performans seviyesinin bazı özel dışsal faktörlere göre belirlenmesine imkan sağlar. Süreçler boyutunda; faaliyetlerle ilgili, müşterilerle ilgili, yenilikler ile ilgili, yasal ve sosyal ilişkilerle ilgili süreçler yer almaktadır.

İşletmenin içsel süreçlerle ilgili yapması gerekenler; yeni mamullerin geliştirilmesi ve yeni pazarlara ulaşmak için yeniliğin teşvik edilmesi, mevcut

müşterilerle olan ilişkilerin geliştirilmesi, iç süreçlerin geliştirilmesi, kaynak-kapasite yönetimi, dışsal çıkar gruplarıyla iyi ve etkin ilişkiler kurulması olmalıdır.

2.1.3.2.1.4. Öğrenme ve Büyüme Boyutu

İşletme belirlemiş olduğu amaçlarına ulaşmak için öğrenme ve büyümeyi nasıl devamlı kılacağını ortaya koymalıdır. İşletme yenilik yaratmak, süreçlerini iyileştirmek vb. için yeni teknolojiden yararlanabilmeli, iş görenlerin yetenek ve becerilerini geliştirmelidir. Öğrenme ve büyüme boyutu bu konuları kapsamaktadır.

Finansal, müşteri ve işletme içi süreçlerle ilgili yüksek hedeflerin gerçekleştirilmesi, kurumun öğrenme ve büyüme yeteneklerine bağlıdır. Öğrenme ve büyüme etkisi; çalışanlar, sistemler ve kurumsal uyum olmak üzere genellikle üç kaynaktan elde edilir. Daha üstün performansa ihtiyaç duyulan stratejiler, genellikle kişiler, sistemler ve kurumsal yeteneklerin artmasını sağlayacak işlemler için önemli ölçüde yatırım yapılmasını gerektirecektir. Buna bağlı olarak gelecekte daha üstün performans doğuracak etkenlerin amaç ve ölçüleri de şirketlerin BSC'sinin önemli bir bölümünü oluşturacaktır.

Tablo 5: DPK Boyutlar Bazında Kullanılan Performans Ölçütleri

Finansal Boyutta Kullanılan Performans Ölçütleri	
	<ul style="list-style-type: none">• Gelirler• Net kar• Faaliyet karı• Karın toplam varlıklara oranı• Karın satışlara oranı• Karın çalışan sayısına oranı• Gelir artış oranı• Piyasaya yeni sürülen ürünlerden elde edilen gelir• Brüt kar• Brüt kar oranı• Kilit bölümlerde ulaşılan maliyet azalmaları• Ekonomik katma değer• Piyasa katma değeri• Yatırımların getirisi• Sermaye getirisi• Toplam varlıkların getirisi• Toplam varlıklar• Toplam varlıkların çalışan sayısına oranı

	<ul style="list-style-type: none"> • Birleşik büyüme oranları • Dağıtılan kar payları • Pazar payları • Hisse senedi fiyatları • Hissedarların bağlılığı • Nakit akışı • Toplam maliyetler • İşletmenin kredi derecesi • Borçlar • Borç oranı • Alacakların dönüşüm oranı • Satıcılara borçların ortalama ödeme süresi • Stok devir hızı
<p>Müşteri Boyutunda Kullanılan Performans Ölçütleri</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Satış miktarı • Pazar payı • Müşteri memnuniyeti • Müşteri sadakati • Müşteri şikayetleri • Müşteri isteklerini yerine getirme zamanı

- İlk görüşmede çözülen şikayet sayısı
- Satış iadelerinin oranı
- Ürün/hizmet fiyatı
- Ürünün/hizmetin müşteriye toplam maliyeti
- Müşteri görüşmelerinin ortalama zamanı
- Kaybedilen müşteri sayısı
- Devam eden müşteri sayısı, müşteri elde etme oranı
- Müşteri başına yıllık satış miktarı
- Müşterilerin işyerini ziyaret sayısı
- Müşteri başına karlılık
- Müşteri başına düşen müşteri hizmetleri gideri
- Pazarlama giderlerinin satışlara oranı
- Verilen reklam ilanlarının sayısı
- Markaların tanınmışlığı
- Müşterilerle geçirilen zaman
- Çalışan başına düşen müşteri sayısı
- Her bir satış kanalının satış miktarı
- Satış işlem sayısı
- Yeni müşterilerden elde edilen gelirin yüzdesi
- Toplam müşteri sayısı

<p>Süreçler Boyutunda Kullanılan Performans Ölçütleri</p>	<ul style="list-style-type: none">• Ürünlerin/hizmetlerin müşterilere ulaştırılma süresi• Zamanında ulaşan teslimatların oranı• Siparişlerin ortalama üretim süresi• Müşteri tekliflerine cevap verme süresi• Müşteri bilgi sisteminin olup olmayışı• Araştırma-geliştirme giderleri, işlemlerin ortalama maliyeti• Stokların devir hızı• Toplam teklifler içindeki yeni ürün/hizmet sayısı, işgücü kullanım oranı• Yeni ürün ve hizmet sayısı• Yeni ürün/hizmet geliştirme süresi• Yeni patent sayısı• Elimizdeki patent sayısı• Kusurlu ürün oranı• Yeniden işlenen ürün sayısı• Kurulum zamanları• Başa baş noktasına ulaşma zamanı• Sürekli iyileştirme• Hatalı ürünlerin tamir veya değiştirme süresi
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Ürünün kullanımı konusunda müşterilere verilen eğitim süresi • Garanti taahhütleri • Yoldaki ürünler/hizmetler • Yeni projelerin iç getiri oranı • Kapasite kullanımları • Alım iadelerinin sıklığı • Makinaların boşa geçen zamanlar • İşletme hakkında basında çıkan olumlu yazıların sayısı • Patentlerin ortalama yaşı
<p>Öğrenme ve Gelişme Boyutunda Kullanılan Performans Ölçütleri</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Çalışanların mesleki dernek ve kuruluşlara üyelikleri • Eğitim yatırımlarının müşteri sayısına oranı • Çalışanların ortalama hizmet süreleri • Yüksek seviyede çalışanların oranı • Kendi bilgisayarı olan çalışan sayısı • Çalışanların verimliliği • Birden fazla işlev için eğitim almış çalışan sayısı • İşe gelme sayısı • Çalışanların yaptığı öneriler • Lider geliştirme

	<ul style="list-style-type: none">• Çalışanların memnuniyeti• İşletmenin hisse sahibi yapma programlarına çalışanların katılımı• İş kazalarında kaybolan zaman• Çalışan başına düşen katma değer• Halihazırdaki iş başvuruları• Çalışma çevresi kalitesi• İç iletişim oranları• Yetki endeksi• Eğitim için harcanan zaman• Rapor edilen iş kazaları• Etik ihlalleri
--	---

Kaynak: Coşkun, 2005, s.90-95'ten uyarlanmıştır.

2.1.3.2.2. Dengeli Puan Kartı Kullanımının İşletmeye Sağladığı Faydalar

Dengeli puan kartının işletmelere sağladığı faydalar aşağıdaki gibi sıralanabilir (Coşkun, 2006:133, Örnek, 2000:4, Yükçü, 2008:675, Kaplan, Norton, 1996: 3-7, Coşkun, 2007: 82-83):

1. İşletme stratejilerinin ve vizyonun eyleme dönüştürülmesini sağlar.
2. Tepe yönetim tarafından hazırlanan stratejilerin belirgin, anlaşılır stratejik hedefler haline dönüşmesine ve dolayısıyla işletmenin performansının artmasına yardımcı olur.
3. Stratejik performans ölçüm sistemi olarak, işletmelerdeki stratejik kontrol sistemine de bir altyapı oluşturmaktadır.
4. Maddi olmayan varlıkların da ölçme ve değerlendirilmesine olanak tanır.
5. DPK, çok sayıda, birbiriyle entegre, amaca yönelik ve kısa ve uzun dönemli birçok göstergenin dikkate alınmasını sağlar.
6. DPK, hem yöneticilerin şirketin uzun dönemli başarısının hangi ölçüye göre değerlendirileceğini belirlemelerine, hem de uzun dönemli hedeflere ulaşmada en önemli etkenlerin neler olduğunu tespit etmelerine imkan tanımaktadır.
7. DPK ölçütleri azaltarak yalnızca kritik olanları belirler. Yöneticinin-karar vericinin dikkatini strateji ile ilgili önemli noktalara çeker.
8. Stratejinin organizasyonun tüm üyelerine ulaştırılmasını sağlar.
9. Farklı perspektifler arası ilişkiler ve stratejilerin nasıl uygulanması gerektiğini gösterir.
10. DPK, özellikle strateji haritalarının kullanımı ile, çalışanların yaptıkları iş ile kurum stratejileri arasındaki ilişkiyi görmelerini sağlar.
11. DPK, finansal olmayan performans ölçütlerinin performans yönetim sisteminde sayısal olarak ifade edilmesine yardımcı olur.

2.1.3.3. Paydaş Temelli Yaklaşım

Paydaş temelli yaklaşım, Atkinson ve arkadaşları tarafından geliştirilen çok boyutlu performans değerlendirme modellerinden birisidir. Model, paydaşların gereksinimleri üzerine odaklanmıştır. Paydaşların beklentilerinin karşılanması ve bunun ölçümüne dayanmaktadır (Ağca, Tunçer, 2006: 178-179).

“Sorumluluk temelli performans değerlendirme tablosu” olarak da ifade edilmektedir. Model, yalnızca finansal ya da finansal olmayan performans göstergelerini değil aynı zamanda, işletmeyle kilit paydaş grupları arasındaki ilişkiyi de ortaya koymaktadır (Elita, Ağca,2006: 358).

Atkinson vd.’lerine göre paydaş; işletme içinden veya dışından, işletmeden çıkarı olan veya işletmenin performansını etkileyebilen bir birey veya gruptur. İşletmeler; müşteriler, çalışanlar, tedarikçiler, ortaklar ve toplum olmak üzere beş önemli paydaş grubuna sahiptir (Atkinson vd., 1997: 27).

Modele göre, her bir paydaş grubunun tatmin seviyesi, işletme performansının bir boyutunu oluşturmaktadır. Burada her bir paydaş grubunun beklentisi işletmenin “temel amaçlarını” işletmenin paydaşlara vermeyi taahhüt ettikleri ise “ikincil amaçlarını oluşturmaktadır (Duda-Daianu, 2007: 2045).

Tablo 6: Paydaş Modelinin Bileşenleri

Paydaş Grupları	Temel Amaçlar	İkincil Amaçlar
Ortaklar	Yatırımların getirisi	Varlıkların getirisi, Satışlar, Pazar payı, Gelirdeki büyüme, Giderdeki büyüme
	Büyüme	
Müşteriler	Kalite	Zamanında teslimat, rakiplerin tutumu, farklı pazarlar
	Değer yaratma, müşteri tatmini	
Çalışanlar	Pozitif çalışma koşulları	Maaş göstergeleri, iletişim
	Çalışanların bağlılığı	

Kaynak: Duda-Daianu, 2007, s.2045’ten uyarlanmıştır.

Paydaş temelli yaklaşıma göre, işletmenin temel amaçlarının başarılmasındaki en temel araç-gösterge paydaşların performanslarıdır. Paydaşların performansının toplamları işletmenin toplam performansını göstermektedir.

2.1.3.4. Performans Prizması

Performans prizması modeli, performans değerlemeye paydaşlardan hareket ederek başlamaktadır. Modele göre, performans değerlemede yapılan en büyük hata, performans ölçüm göstergelerinin mevcut stratejiden hareketle oluşturulmasıdır. Performans prizması modeli, değerlendirme sürecine paydaşlarının kimler olduğu ve ne istedikleriyle başlamaktadır. Performans prizmasının beş yüzeyi bulunmaktadır ve performans ölçüm göstergelerinin oluşturulması için beş soruya yanıt verilmesi gerekmektedir.

Bunlar (http://bpmmag.net/mag/new_spectrum_performance_prism_1103/ By Andy Neely Chris Adams | Nov 1, 2003);

1. İşletmenin kilit paydaşları kimlerdir? Gereksinimleri nelerdir? (paydaşların tatmini)
2. Kilit konumdaki paydaşların gereksinimlerini tatmin etmek için hangi stratejiler uygulanmalıdır? (strateji)
3. Stratejileri gerçekleştirmek için hangi kritik süreçler uygulanmalıdır? (süreç)
4. Süreçleri yönetmek için, hangi yeteneklere gereksinim duyulmaktadır? (yetenek)
5. Yetenekleri korumak ve geliştirmek için işletme olarak paydaşlardan ne gibi katkılara ihtiyaç duyulmaktadır? (paydaş katkısı)

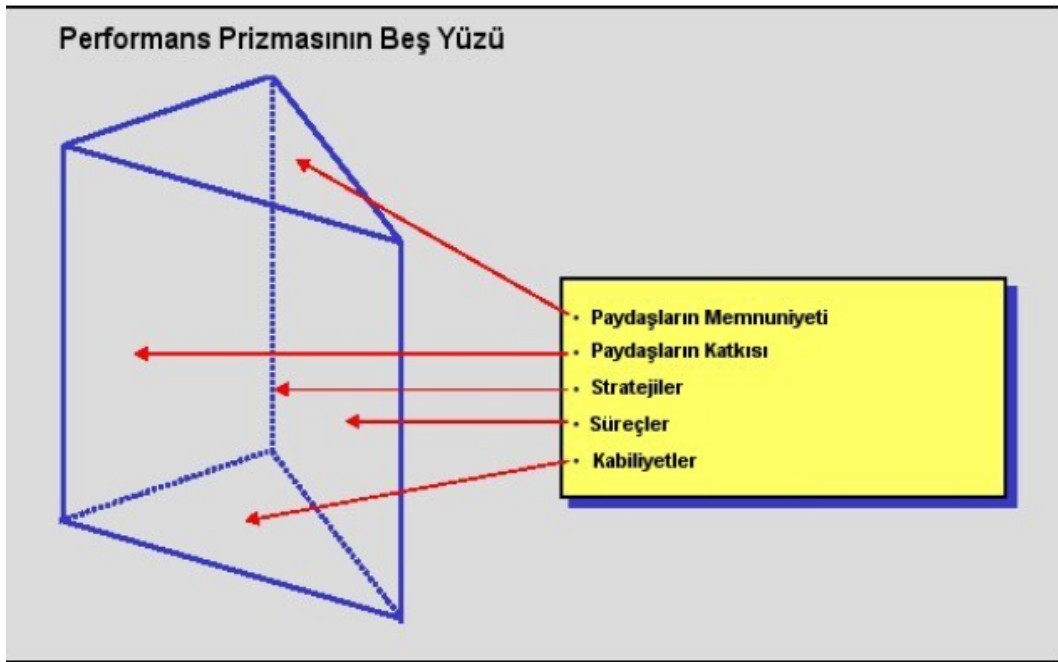
İşletme bu sorulara yanıt vererek performans ölçütlerini belirleyebilecek ve performans değerlendirme modelini kuracaktır.

Paydaşların tatmini, prizmanın başlangıç noktasını oluşturmaktadır. İşletme kilit noktadaki paydaşlarını ve isteklerini belirlemeli, gereksinimlerini tatmin etme

yolları aramalıdır. İşletmelerin paydaşları ve bunların önem derecesi her işletme için farklılık göstermektedir. Paydaşların katkısı, işletmenin paydaşlarından olan beklentilerini kapsamaktadır. Burada karşılıklı çıkar ilişkisi söz konusudur. İşletme müşterilerine uygun fiyatlı, kaliteli vb. ürün ve hizmet sağladığı takdirde karşılığında müşteri bağlılığı, müşteri karlılığı gibi çıkarlar elde edebilecektir. İşletme, hem paydaşların istek ve gereksinimlerini hem de kendi istek ve gereksinimlerini karşılayacak stratejiler belirlemelidir. İşletmenin, süreçlerini, paydaşları tatmin etmek için nasıl kullanması gerektiği süreçler üzerinde ne gibi değişiklikler yapması gerektiğini belirlemelidir (Mahidhar, 2005: 78).

İşletme, yukarıda sayılan dört perspektifi ancak ve ancak işlemede var olan yetenekler sayesinde gerçekleştirebilir. Yetenekler, işletmede çalışanların yetenekleri, teknoloji, altyapı, doğru politikaların bileşiminden oluşmaktadır (Nelly vd, 2001:8).

Şekil 5: Performans Prizması



Kaynak: Demir, Taşkın,2008, s.1697.

2.1.4. Teknik Performans Göstergeleri

Teknik performans göstergeleri performansın tüm boyutlarıyla ölçülmesine olanak tanımaktadır. Teknik performans göstergeleri arasında etkinlik, etkililik, verimlilik, kalite ve yenilik yer almaktadır. Teknik göstergeler, çalışan performansı, faaliyetler ve üretim faktörlerinin performansının ölçümünde kullanılmaktadır.

2.1.4.1. Etkinlik

Örgütsel etkinlik, örgütsel amaçlara ulaşma, onları elde etme derecesidir. Bu görüşe göre; bir örgüt önceden saptadığı amaçlara ne denli ulaşabiliyorsa, o kadar etkindir (Aldemir,1985: 201-202).

İşletme açısından etkinlik; işçilik, hammadde, malzeme ve diğer girdilerin işletme içinden saptanan amaçlar doğrultusunda ne denli etkin ya da yeterli kullanıldığını gösteren bir değerlendirme kriteridir. Etkinlik, bir işletmenin üretim faktörleri ya da üretimin kendisi için önceden saptadığı programın gerçekleştirilme derecesini gösterir. Bir başka deyişle, fiili (gerçekleşen) performans, önceden saptanan standart (olması gereken) performans ile karşılaştırıldığında gerçekleşen performansın standart performansa ne ölçüde yaklaşıp yaklaşmadığını gösterir. Etkinlik derecesi aşağıdaki eşitlik ile belirlenebilir (http://www.ekodialog.com/Konular/etkinlik_nedir.html).

$$\text{Etkinlik} = \text{standart performans} / \text{gerçekleşen (fiili) performans}$$

Etkinlik işletmenin mevcut kaynak potansiyeli ile bu potansiyelin kullanılan bölümü arasındaki ilişkiyi inceler.

En başarılı işletmelerde dahi mevcut kaynaklardan tam olarak yararlanılmadığı görülmektedir. İşletme dışı ya da işletme içi birçok etmen (devamsızlık, bilgi eksikliği, arızalar vb.) kullanılan kaynak düzeyini etkilemektedir. Ancak buna rağmen yine de optimum bir düzey söz konusudur. Optimum düzey, işletmelerin mevcut kaynaklarında (girdilerinde) önlenemeyen nedenlerle ortaya çıkabilecek kayıpları göz önüne alarak hesaplanan bir performans düzeyidir (standart performans düzeyi) (Akal, 2005: 41).

2.1.4.2. Etkililik

Etkililik kavramının yönetim bilimlerinde kullanımı, İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra başlamıştır ve bu terim ekonomi biliminden diğer bilim dallarına yayılmıştır (<http://www.ikademi.com/orgut-gelistirme/292-bir-orgutsel-degisme-araci-olarak-etkililik.html>).

Etkililik, örgütlerin, gerçekleştirdikleri faaliyetlerin sonucunda amaçlara ulaşma derecesini belirleyen bir performans boyutudur (Horngren, ve diğerleri, 2000: 229).

Etkililik kavramı, daha çok örgütün istediği sonuçlara ulaşma düzeyi ve derecesini ifade etmektedir. Sonuç, fiziksel değerlerle ifade edilen çıktıdan daha farklı bir anlam taşımaktadır. Örneğin; bir işletmenin araştırma ve geliştirme bölümünün geliştirdiği yeni ürün sayısı çıktıdır, ancak bu ürünler içinde talebi ya da pazarı hazır olanların sayısı da sonuçtur. Bir başka örnek vermek gerekirse, bir işletmenin bilgi işlem merkezinde hazırlanan programların sayısı çıktıyı belirler, ancak bu programlar içinde uygulanabilir nitelikte olanlar ve gereksinimlere cevap verenler sonuçtur (Akal,2005: 37).

Örneğin, gerçekleşen (fiili) çıktı miktarı 95 birim, hedeflenen çıktı miktarının 100 birim olması durumunda;

Etkililik = Gerçekleşen çıktı / planlanan çıktı = 95 birim/100 birim = %95 olacaktır.

Etkililiğin anlamı, farklı işletmeler için, farklı ülkelerde değişiklik göstermektedir. Çünkü, işletmelerin türüne göre, ülkenin koşullarına göre beklentiler farklılık göstermektedir (Gold, 1998: 108).

2.1.4.3. Verimlilik

En genel anlatımıyla, üretim sürecine sokulan çeşitli faktörlerle (girdiler) bu sürecin sonunda elde edilen ürünler (çıktılar) arasındaki ilişkiyi ifade eden verimlilik, savurganlıktan uzak, kaynakları en iyi biçimde değerlendirerek üretmek demektir.

Verimlilik çoğu işletmede kullanılabilme kolaylığından ve basit bir ölçüt olması nedeniyle yaygın şekilde kullanılan bir performans ölçütüdür (Akdeniz, Durmaz: 1998: 85-99).

Verimlilik ölçümleri; tek bir girdi (kısmi verimlilik), birden fazla girdi (çoklu faktör verimliliği) veya bütün girdiler (toplam verimlilik) için yapılabilmektedir. Bu verimlilik ölçümlerinden hangisinin kullanılacağı esas itibarıyla ölçümün sebebine bağlıdır. Eğer sebep işgücü verimliliğindeki gelişmeleri izlemekse, girdi ölçüsü olarak işgücü kullanılacaktır. Kısmi verimlilik hesabıyla faktörlerin her birine ne derece müdahale etmek gerektiği belirlenebilir. İşletmeler tarafından işgücü verimliliği (çıktı/işgücü) ve makine verimliliği (çıktı/makine) gibi kısmi verimlilik ölçümleri sıklıkla kullanılmaktadır. Bununla birlikte, bir işletmenin genel performansını ölçmede kullanılacak ölçüt, tüm girdi ve çıktıları dikkate alan Toplam verimlilik değeri olmalıdır (Ar, 2006: 1).

Tablo 7: Verimlilik Türleri

Verimlilik Türü	Formül	Örnek
Kısmi Verimlilik	Çıktı/ Tek bir girdi	Çıktı/ İşgücü
Çoklu Faktör Verimliliği	Çıktı/ Birden fazla girdi	Çıktı/ İşgücü+Makine
Toplam Verimlilik	Çıktı/ Tüm girdiler	Çıktı/ İşgücü+Makine+Sermaye+Hammadde+Enerji

Kaynak: Ar, 2006, s.1.

2.1.4.4. Kalite

Kalite, işletme performansının bir boyutudur. Kalite, kaynakların verimli kullanılmasını sağlaması, ürün ve hizmetlerde kullanım kolaylığı sağlaması, müşteri istek ve beklentilerine göre üretimi esas alması ve dolayısıyla işletmelerin sosyal sorumluluklarını olumlu olarak etkilemesi nedeniyle performansı artırıcı bir etki yaratmaktadır. Günümüz müşteri odaklı üretim-yönetim anlayışı içinde, kalite,

etkinlik, etkililik ve verimlilik bir performans zinciri oluşturmaktadır (Akal, 2005: 49).

Eski yönetim anlayışında kaliteyi artırmak demek maliyetleri de arttırmak anlamına geliyorken artık günümüzde birçok işletme kaliteli ürün ve hizmet üreterek maliyetlerin düştüğünü yüksek kaliteyle pazarlarını genişletebileceklerini anlamışlardır.

İşletmeler gerek üretim öncesi ve üretim sırasında gerekse üretim sonrası bir takım kalite maliyetlerine katlanarak -kaliteyi artırarak- karlılıklarını da arttırabileceklerdir.

Kalite maliyeti; meydana gelebilecek hataları önlemek amacı ile yürütülen faaliyetlerin, planlı kalite muayenelerinin ve mamulün üretim esnasında veya müşteriye tesliminden sonra görülen hataların sonucunda ortaya çıkan maliyetlerdir, biçiminde tanımlanabilir (Yükçü, 1999: 90).

Kalite maliyetleri **BS 6143 standartlarında** aşağıdaki gibi sınıflandırılmıştır; (Yükçü, 1999: 93)

Önleme Maliyeti; Kusur ve uygunluk riskini azaltmak, önlemek veya araştırmak için yapılan tüm faaliyetlerin maliyetidir.

Ölçme - Değerleme Maliyeti; Kalite kontrol işleminin herhangi bir aşamasında kalite kontrolü ve kalite doğrulaması gibi arzulanan kaliteye ulaşmak amacı ile yapılan tüm değerlendirme maliyetleridir.

İçsel Başarısızlık Maliyeti; Artık, kusurlu mamul, yeniden test etme, yeniden muayene etme ve yeniden tasarımılamadan doğan maliyetler gibi kalite halkasının herhangi bir aşamasında bulunan hatalar veya uyumsuzluklardan dolayı bir işletmede ortaya çıkan maliyetlerdir.

Dışsal Başarısızlık Maliyeti; Hatalı mamullerin yenisi ile değiştirilmesi, garanti kapsamındaki hizmetler ve tahakkuk eden cezaların değerlendirilmesi sonucu mamullerin müşteriye tesliminden sonra ortaya çıkan maliyetlerdir.

İşletmenin, yukarıda sayılan kalite maliyetlerine katlanacak yönetim anlayışını benimsemesi durumunda, hem ürün ve hizmet kalitesi dolayısıyla hem de performans artacaktır.

2.1.4.5. Yenilik

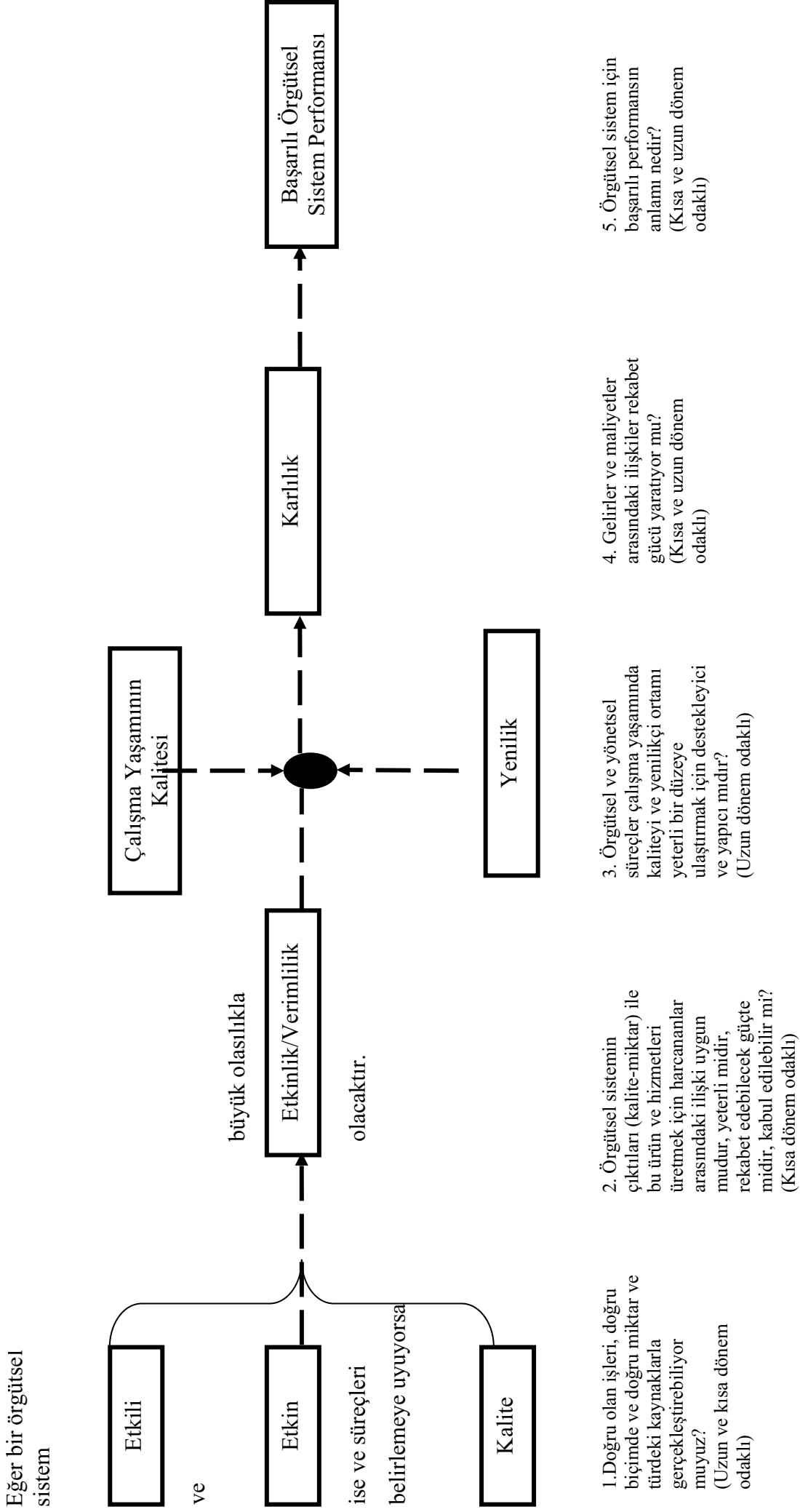
Yenilik kavramı birçok şekilde tanımlanabilmektedir. Yenilik, eski gereksinimleri daha iyi karşılayabilen, yeni gereksinimlere yanıt verebilen işlevsel bir sonuçtur. Yenilik, yaratıcılığın uygulanabilmesidir (Akal, 2005: 54).

Bir başka ifadeyle, yenilik, yeni teknolojilerin uygulanması ya da var olan teknolojinin geliştirilmesidir. İşletmelerin bu doğrultuda, AR-GE'ye önem vermeleri ve yenilikçi yönetim anlayışını benimsemeleri gerekmektedir.

İşletmelerde yenilikçi yönetim; yaratıcılık, değişim, gelişim, risk alma ve girişimcilik gibi konulara önem vermektedir. Yenilikçi yönetimler, yeniliklerin performansa ve karlılığa olumlu etki yapması için çalışmaktadırlar. İşletmelerin yenilik için yapmış olduğu harcamalar ancak yeni ürün, hizmet ya da teknoloji pazarda tanındığı zaman getiri sağlayacaktır. Yönetim bunu bilmeli ve ona göre performans değerlemesi yapmalıdır. Yeniliğin işletmeye getirisi uzun dönemli bir konudur (Garcia, Calantone, 2001: 120).

Yenilik bu sayılan nedenlerden dolayı performansın bir boyutu olmuştur. Ancak yeniliğin ne düzeyde gerçekleştiği, yeniliğin performansa katkısının olup olmadığı ölçmek oldukça zordur. Yenilik göstergeleri olarak; pazarın büyümesi, üretim sürecindeki yenilikler, uygulanan yeniliklerin sayısı, yeniliklerin maliyet-zaman tasarrufu sağlaması vb örnek olarak verilebilir (Kim, Mauborgne, 1997: 112).

Şekil 6: Teknik Performans Boyutları Arasındaki İlişkiler



Kaynak: Akal,2005, s.35.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

FİNANSAL PERFORMANS DEĞERLEME YÖNTEMLERİ

Muhasebe verilerine dayalı performans ölçüm yöntemleri finansal performans değerlendirme yöntemleri başlığı altında incelenmiştir.

3.1. Finansal Performans Değerleme Yöntemleri

Muhasebe verilerine dayalı performans ölçütleri, “göreceli işletme performansından” daha fazla “kesinleşmiş işletme performansına” dayalıdır. Bu sayede işletmenin bir bütün olarak kesinleşmiş performansının değerlendirilmesinde kullanılır. Bu ölçütler aynı zamanda, sorumluluk alanları sadece tek bir bölüm veya üretim yeri ile sınırlı olan orta ve alt seviyedeki yöneticilerin performanslarının değerlendirilmesine de olanak sağlamaktadır (Çelik, 2002: 5).

Finansal performans değerlendirme ölçütleri; Ekonomik Katma Değer, Pazar Katma Değeri, Artık Gelir, Aktif Karlılığı, Net Bugünkü Değer, İç Verim Oranı, İskonto Edilmiş Nakit Akışları, Nakit Akışı Verim Oranı ve Finansal Rasyolar olarak sıralanabilir.

3.1.1. Ekonomik Katma Değer (Economic Value Added)

Ekonomik Katma Değer kavramına geçmeden öncelikle değere dayalı yönetim anlayışını açıklamakta yarar bulunmaktadır.

3.1.1.1. Değere Dayalı Yönetim

Günümüzde işletmeler, firma değerini maksimize etmek ve rekabet koşullarına ayak uydurabilmek ve sağlıklı bir biçimde ayakta kalabilmek için kullandıkları performans değerlendirme yöntemlerinde değer yaratma amacını ön planda tutmaktadırlar. Değere dayalı yönetim anlayışı, hissedar değerini maksimize etmeye odaklanarak, işletmenin stratejilerine, vizyon ve misyonuna yön veren bir yönetim anlayışıdır (Koller, 1994: 87). Bu nedenle firma değeri hesaplamalarının çok daha ciddi bir şekilde yapılmasında yarar bulunmaktadır. Firma değerinin tespiti, hem halka arz esnasında hem de sermaye piyasasında hisseleri işlem gören firmaların hisse senetlerini satın alma kararlarında önem taşımaktadır.

Değere dayalı yönetim sistemi, yöneticilere sağladığı karar verme ölçüsü ile işletmelerin karşısındaki hangi alternatiflerin işletme değerini yükselteceği veya düşüreceğinin tespit edilmesinde onlara yardımcı olmaktadır (Young, 2000: 4).

Son yıllarda, firma değerinin arttırılmasına yönelik bir yönetim biçimi olan Değer Tabanlı Yönetim (Value Based Management) gelişmiş ülkelerde önemli ölçüde benimsenmiştir. Bu yönetim yaklaşımından hareketle firma değerinin belirlenmesinde, performans ölçümünde kullanılan ve temeli muhasebe verilerine ve finans literatürüne dayanan birçok değer temelli performans ölçütü ortaya çıkmıştır (Merchant, 2006: 904).

İşletme açısından, bir faaliyetin değer yaratması için birtakım koşulları taşıması gerekmektedir. Bunlar (Young,2000: 19-20);

- Nakit akışlarının artması,
- Gelirlerin artırılarak beklenen büyüme oranının yükseltilmesi,
- Yaşam dönem eğrisinde büyüme süresinin uzun tutulması ve
- İndirgenmiş nakit akışlarında kullanılan sermaye maliyetinin azaltılması olarak sıralanabilmektedir.

Geleneksel yönetim ve değere dayalı yönetim anlayışlarının farklı yönleri ve karşılaştırılması Tablo 8’de açıklanmıştır.

Değere dayalı yönetim anlayışın liderlik yapısı, yönetim anlayışı, amaç ve hedefler, işgören-işveren ilişkileri v.b. konularda geleneksel yönetim anlayışından farklılık göstermektedir. Değere dayalı yönetimin geleneksel yönetim anlayışına göre üstünlükleri olmakla birlikte bir takım zayıf yönleri de bulunmaktadır.

Tablo 8: Geleneksel Yönetim ve Değere Dayalı Yönetim Anlayışlarının Karşılaştırılması

GELENEKSEL YÖNETİM	DEĞERE DAYALI YÖNETİM
<ul style="list-style-type: none">• Lider gücü tek eline alır• Lider, korku aracılığıyla komuta eder• Sahiplik ve kontrole odaklıdır• Baba gibi yönetme• Sorumluluk sadece yukarıya doğru• Parasal teşvik• Ödüller verimlilikten ayrı olarak iyi• Planlanmış zaman, hammadde, insan potansiyelinin israfı• Kısa dönemli gelir güvenliği anlayışı• Politik saldırıların hedefi	<ul style="list-style-type: none">• Lider diğerlerini eğitir ve yetkilendirir• Lider, değerler aracılığıyla rehberlik eder• Her iş gören bir patrondur• Paylaşılmış değerler ve müşteri tatmini ile yönetim• Kontroller, değerler ve iki yönlü sorumluluklarla kurumsal yönetim• Yeni işgücü anlaşması: Fayda/Kazanç paylaşımı, risk paylaşımı ve kar paylaşımı• Değerlerle etkinlik maksimizasyonu• İsrafları üretime dönüştürme• Genişletilmiş politik seçmenler

Kaynak: Ege, Bayrakdaroğlu, 2007, s.5.

Değere dayalı yönetimin üstün ve zayıf yönlerini şu şekilde sıralayabiliriz (Chambers, 2005: 25):

Değere Dayalı Yönetimin Üstün Yönleri

- İşletmenin hem iç ve hem de dış çevresinde kullanılabileceği ortak kavramları oluşturma,
- Performans değerlendirmede kullanılabilecek güçlü bir araç olması,
- Değer yaratan ve yaratmayan faaliyetlerin belirlenmesi ve en uygun kaynak tahsisinin sağlanması,
- Önemli bir stratejik yönetim aracı olması,
- Yöneticilerin değer yaratan konular üzerinde yoğunlaşmasının sağlanması,
- Optimum sermaye yapısının sağlanarak işletmenin değerinin artırılması.

Değere Dayalı Yönetimin Zayıf Yönleri

- Değere dayalı yönetimin karmaşık bir yapıya sahip olması,
- İşletme için maliyet unsuru olması,
- Hesaplamaların ayrıntılı ve karmaşık olması,
- Doğru bir biçimde uygulanmadığında yalnızca teoride kalma olasılığı.

İlk kez Stern&Stewart tarafından kullanılan ve bir işletmede net işletme karının, o karı yaratmak için kullanılan sermayenin maliyetinden arındırılarak ulaşılan değeri ifade eden EVA performans ölçüm yöntemidir (Chari, 2009: 47).

EVA, 1980'li yılların başında Joel Stern ve Bennett Stewart tarafından, Stern and Stewart adıyla kurdukları finansal danışmanlık şirketi adına ticari bir marka olarak geliştirilen bir yöntemdir (Kumar, Pal, 2008: 45).

EVA, bir işletmenin varlıklarının, sermaye maliyetinden daha yüksek bir katma değer yaratıp yaratmadığını ölçen bir performans ölçüm yöntemidir (Rajan, 2000: 250).

Ekonomik Katma Değer'in temeli, hissedarların alınan riski karşılayacak bir getiri elde etmeleri gereğine dayanmaktadır. Sermaye, en azından aynı riskteki bir yatırımın sermaye piyasalarında kazanabileceği kadar kazanç elde etmelidir. Bu koşul sağlanamamış ise, işletme gerçekte kar etmemiştir ve hissedarlar açısından bakıldığında işletme zararına çalışmaktadır. Ancak EVA'nın sıfır olması yeterli olarak görülebilir, çünkü hissedarlar risk taşıyan bir getiri kazanmışlardır (Saldanlı, 2006: 16).

EVA, gerçekte bir performans ölçüm aracı olmaktan daha farklı özellikleri de bünyesinde bulundurmaktadır. Şöyle ki, EVA, finansal yönetim ve teşvik sistemi, kurumsal hedef tespiti, performans ölçümü, strateji değerlendirme, sermaye kullanımı, değerlendirme, sermaye kaynaklarının yaratılmasında ve dağıtılmasında kullanılan bütünleşik bir sistemdir (Binboğa, 2009: 72).

Dünyada, AT&T, CocaCola, Whirpool, Monsanto, Wal-Mart Stores, IBM, Compaq Computer, Brigas and Stratton'un da aralarında bulunduğu birçok işletme

EVA yöntemini performans ölçümlerinde kullanmaktadırlar (Kyriazis and Christos, 2007: 72).

Ülkemizde ise, EVA'yı ilk olarak kullanan 1995 yılında Sabancı Holding bünyesinde faaliyetlerini sürdüren KORDSA A.Ş. olmuştur. KORDSA'dan sonra, Söktaş A.Ş., Renault A.Ş., Fiat-Tofaş A.Ş ve Arzum mutfak gereçleri de EVA'yı uygulamışlardır (Bengü, Demirgüneş, 2006: 59).

EVA'nın çok yaygın olarak kullanılmasının ve kabul görmesinin temel nedeni, kar maksimizasyonu yerine işletmenin piyasa değerini ön plana çıkarmasıdır. Piyasa değerini ön plana çıkaran işletmeler, şirketin uzun dönemli değer yaratması üzerine odaklanmakta ve rekabet üstünlüğü kazanmaya ve rakiplerinden fark yaratmaya çalışmaktadırlar.

3.1.1.2. EVA'ya İlişkin Literatür İncelemesi

EVA, işletmenin yıllık veya daha kısa dönemler için, yatırımları üzerinden sermaye maliyetini aşan faaliyet kazancı elde edip etmediğini belirleme olanağı sağlayan ve kavramsal olarak maliyet-kar analizine dayanan bir ölçüm yöntemidir (Lee, Kim, 2009: 441).

Mouritsen (1998) EVA ile entelektüel sermayeyi büyümenin iki farklı göstergesi olarak karşılaştırmıştır. EVA büyümenin finansal göstergesi olarak, entelektüel sermaye ise finansal olmayan performans ölçütü olarak ele alınmıştır (Mouritsen, 1998: 463).

Grant (1997) tarafından yapılan çalışmada, EVA, vergiden sonraki net kar ile ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti tutarı arasındaki fark olarak ifade edilmektedir.

Abdeen ve Haight (2002), yaptıkları çalışmada EVA ve Market Value Added-MVA arasındaki ilişkiyi incelemişler ve yalnızca şirketin bütünü için değil her bir iş için ayrı ayrı ilişki kurulması gerektiği sonucuna ulaşmışlardır (Adeen, Haight, 2002: 33).

EVA, çok yaygın kullanılmasına rağmen tamamen yeni bir kavram değildir. EVA, bir muhasebe performans ölçümü olarak nitelendirilen "Artık Gelir" in

(Residual Income) üzerinde birtakım değişiklikler yapılarak yeniden ele alınmış şeklidir (Huang, Wang, 2008: 723).

EVA, işletmenin gerçek ekonomik kar tahminidir ve muhasebe karından üç açıdan farklılık gösterir. İlk olarak EVA, varlıkların yönetimi ile uygulamadaki etkinliği bir paydada birleştirir ve böylece personel tarafından kolay anlaşılmasını sağlar. İkicisi, EVA, yatırımcıların operasyonlar için ihtiyaç duyulan sermayeyi sağlamalarını telafi edecek bir oranda hesaplanmaktadır. Üçüncü ve son fark ise, EVA, raporlanan muhasebe sonuçlarını uyarlamaktadır (Gencer, 2006: 50).

EVA, son yıllarda çok ilgi çekmekte ve birçok işletme için en önemli performans değerlendirme ölçütü olarak kullanılmaktadır. Özellikle etkin borsa yapısının söz konusu olduğu gelişmiş ekonomilerde kabul görmüş bir yöntemdir (Biddle vd., 1997: 303).

EVA'nın kullanımı, işletme karının yatırılan sermayenin toplam maliyetini karşılamaya yeterli olması durumunda mümkündür. Bu durumda bir işletmenin EVA'yı kullanabilmesi için kar elde etmeyi hedeflemesi gerekmektedir. Buradan hareketle, kar amacı gütmeyen dernek, vakıf vb. kuruluşlarda EVA'nın kullanımı mümkün görünmemektedir (Merchant,2006: 910).

3.1.1.3. EVA'nın Hesaplanması

EVA'nın hesaplanmasında, muhasebe verilerinin yanı sıra muhasebe raporlarında yer almayan değişkenler de kullanılmaktadır. EVA, yöneticilere kontrol ettikleri sermayenin getirisinin beklentileri karşılayıp karşılamadığını gösteren bir performans değerlendirme ölçütüdür.

EVA, ekonomik karı ölçmeyi amaçlamaktadır. Ekonomik kar, tüm kaynakların alternatif maliyetlerini dikkate almaktadır. Geleneksel anlamda gelirler, giderler ve kar kavramları kaynakların maliyetleri ile ilgili bilgi içermemektedir. Özellikle bu kaynakların alternatif maliyetleri hakkında bir bilgi yer almamaktadır. EVA'nın, ekonomik karı dikkate alması nedeniyle geleneksel muhasebe verilerinin sakıncaları ortadan kalkmış olacaktır (Chari, 2009: 47).

EVA'nın yaygın olarak kullanılmasının temel nedeni, performans ölçümünde tarihsel muhasebe verilerinin yanı sıra güncel verileri de kullanmasıdır, diğer bir nedeni ise, hizmet faaliyetlerine, dış kaynaklardan faydalanmaya ve diğer yenilik yaratmaya yönelik işletme faaliyetlerine daha fazla dayanan yeni işletme modellerinde performansın geleneksel ölçüm yöntemleri ile tam olarak ölçülememesidir (Çelik, 2002: 27-28).

EVA'nın yüksek çıkması, her zaman hissedarların daha fazla kar elde etmesi demektir. EVA'nın, pozitif bir değer çıkması işletmenin sermayesine değer kattığı, negatif bir değer ise işletmenin sermayesinin aşındığı anlamına gelmektedir (Young, 1997: 337).

Finansal açıdan EVA, en basit tanımıyla, vergi sonrası net kardan ağırlıklı ortalama kaynak maliyetinin çıkarılması (Vergiden Sonraki Net Kar – Sermaye Maliyeti \times Sermaye) ile elde edilen değerdir.

$$EVA = \text{Vergi Sonrası Net İşletme Karı} - (\text{Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti} \times \text{Sermaye})$$

$$EVA = \text{NOPAT} - (\text{WACC} \times C)$$

$$EVA = (\text{Getiri Oranı} - \text{Ağırlıklı Sermaye Maliyeti}) \times \text{Sermaye}$$

$$EVA = (\text{ROI} - \text{WACC}) \times C$$

EVA aşağıdaki şekilde de formüle edilebilir.

$$EVA = \text{EBIT} \times (1 - \text{Vergi Oranı}) - \text{Sermaye Maliyeti}$$

$$EVA = \text{NOPAT} - \text{Sermaye Maliyeti}$$

$$EVA = \text{NOPAT} - (\text{Sermaye Maliyeti Oranı} \times \text{Kullanılan Sermaye})$$

$$EVA = \text{NOPAT} - (\text{WACC} \times C)$$

EVA: Ekonomik katma değer (Economic Value Added)

EBIT: Faiz vergi öncesi kar (Earnings Before Interest and Tax)

NOPAT: Vergiden sonraki net kar (Faiz giderini de kapsar)

WACC: Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti

C: Kullanılan (Yatırılan) Sermaye

Bu durumda ($WACC \times C$) yıllık sermaye maliyetini verir. Kullanılan sermayeyi ifade eden C değişkeni, hissedarların ve borç veren yatırımcıların yatırmış oldukları parayı temsil etmektedir (Saldanlı, 2006: 17).

Vergi sonrası net faaliyet karı olarak ifade edilebilen NOPAT, faaliyetlerden elde edilen karın ölçütüdür. Bu nedenle vergi sonrası kar tutarına net faiz değerinin tekrar eklenmesi gerekmektedir. Net faiz hesaplamalarında faizin vergi avantajı dikkate alınır ve bulunan rakam faizlerden düşülerek net faiz rakamına ulaşılır. Vergi sonrası net faaliyet karı, pratik olarak net faaliyet karından (NOP), hesaplanan verginin düşülmesi ile bulunur (Gencer, 2006: 52).

Vergi Sonrası Net Faaliyet Karı = Net Faaliyet Karı \times (1 – vergi oranı)

NOPAT = NOP \times (1-v)

EVA, getiri oranı (NOPAT/Sermaye) olarak düşünülürse, bir başka şekilde de formüle edilebilir (Huang, Wang, 2008:724).

EVA = (Getiri oranı – Sermaye maliyeti oranı) \times Sermaye

Getiri oranı = NOPAT / Yatırılan Sermaye

Sermaye = Toplam pasifler – Yılın başındaki faize konu olmayan borçlar

Sermaye maliyeti oranı = [(Özsermaye maliyeti oranı \times Özsermayenin sermayedeki payı) + (Borç maliyeti oranı \times Borcun sermayedeki payı \times (1 – vergi oranı)]

EVA'yı aşağıdaki şekilde ifade etmek de mümkündür (Yükçü, 2007:626);

EVA = Vergi sonrası faaliyet karı - [Ortalama Sermaye Maliyeti \times (Toplam Aktifler – Kısa Vadeli Borçlar)]

Sermaye maliyeti oranı ya da sermayenin ağırlıklı ortalama maliyeti (WACC), özsermaye ve faize konu olan borçların ağırlıklı ortalama maliyetidir. Özsermaye maliyeti, işletme ile aynı riske sahip yatırımların fırsat maliyetidir. Borç maliyeti hesaplamaları faiz oranları net olduğu için daha kolaydır. Borç maliyeti, ayrıca, faiz ödemelerinin vergiden düşülmesine izin verdiği için vergi kalkanını da içinde bulundurmaktadır. Bu durumda;

$$EVA = (ROI - WACC) \times \text{Kullanılan sermaye olarak da ifade edilebilir.}$$

Bu formül dikkate alındığında, işletmenin vergi sonrası karı, yatırılan sermayenin maliyetini aşıyorsa pozitif, eğer yatırılan sermayenin maliyeti işletme karını aşıyorsa negatif bir ekonomik katma değer söz konusu olacaktır (Saldanlı, 200: 18).

EVA'nın hesaplanmasında 5 aşama izlenmektedir.

- 1. Aşama:** İşletmenin finansal bilgilerinin incelenmesi,
- 2. Aşama:** İşletmenin sermayesinin belirlenmesi,
- 3. Aşama:** Sermaye maliyetinin hesaplanması,
- 4. Aşama:** Vergiden sonra net faaliyet karının hesaplanması (Net operating profit after tax - NOPAT)
- 5. Aşama:** Bu işlemlerden sonra, $EVA = NOPAT - (\text{Sermaye} \times \text{Sermaye maliyeti})$ formülü ile EVA'nın hesaplanması.

EVA'nın uygulanabilmesi için gerekli dört aşama bulunmaktadır. EVA uygulama süreci Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9: EVA Sisteminin Uygulanma Süreci

1. Aşama: EVA Uygulamasının Üst Yönetim Düzeyinde Kabul Görmesi
2. Aşama: EVA İçin Stratejilerin Oluşturulması <ul style="list-style-type: none">- EVA ölçüm merkezlerinin belirlenmesi,- EVA'nın hesaplanması,<ul style="list-style-type: none">• İşletmenin muhasebe sisteminde gerekli değişikliklerin yapılması• EVA hesaplamalarının hangi sıklıkta yapılacağı belirlenmesi,- Yönetimin ödüllendirilmesi<ul style="list-style-type: none">• EVA kapsamında ödüllendirilecek personelin belirlenmesi,• EVA performansına bağlı ödül duyarlılığının belirlenmesi• EVA ödüllendirme sisteminin işletme mi yoksa alt birimler düzeyinde mi uygulanacağı belirlenmesi,
3. Aşama: Uygulama Planının Geliştirilmesi
4. Aşama: Eğitim Programının Oluşturulması <ul style="list-style-type: none">- Eğitime ihtiyacı olan personelin belirlenmesi,- Eğitim ihtiyacının nasıl karşılanacağı belirlenmesi<ul style="list-style-type: none">• Her bir çalışan için eğitim dönemi sayısının belirlenmesi,• EVA ile ilgili kavramların çalışanlara açıklanması,• Eğitimin diğer aşamalarının uygulanması.

Kaynak: Chari, 2009, s.50.

3.1.1.4. EVA Hesaplamalarında Kaynak Yapısı ve Kaynak Maliyetinin Hesaplanması

EVA hesaplamalarında, ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin hesaplanması en önemli konulardan birisidir. Çünkü işletmenin tahmin edilen nakit akışları, ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti ile bugünkü değerlerine indirgenmektedir. Bu durumda, işletme tamamen özkaynaklar ile finanse edilmiş ise, özkaynak maliyeti ile ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti aynı olacaktır.

3.1.1.4.1. Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyetinin Hesaplanması

Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyetinin hesaplanabilmesi için öncelikle işletmenin kaynak yapısının belirlenmesi gerekmektedir. İşletmelerde borç ve özsermayenin piyasa değerlerine göre ağırlıklarının doğru olarak bulunabilmesi için hedeflenen kaynak yapısının başlangıçta doğru biçimde tahmin edilmesi gerekmektedir. Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti hesaplamaları özsermayenin piyasa değerine dayanmaktadır (Üreten, Ercan, 2000: 65).

Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti (WACC), her bir kaynağın toplam kaynağa oranı ile kendi maliyetinin toplamının çarpımına eşittir.

WACC matematiksel olarak aşağıdaki şekilde ifade edilebilmektedir (Çelik, 2002:16).

$$WACC = WACC = (W_1 \times Kd_s) + (W_2 \times Kd_L) + (W_3 \times K_e)$$

W_1 = Kısa vadeli yabancı kaynakların ağırlığı

W_2 = Uzun vadeli yabancı kaynakları ağırlığı

W_3 = Özkaynakların ağırlığı

Kd_s = Kısa vadeli yabancı kaynakların maliyeti

Kd_L = Uzun vadeli yabancı kaynakların maliyeti

K_e = Özkaynakların maliyeti

3.1.1.4.2. Özsermaye Maliyetinin Hesaplanması

Özsermaye maliyetinin hesaplanmasında ise, Finansal Varlıkları Fiyatlama Modeli (Capital Asset Pricing Model – CAPM) veya Arbitraj Fiyatlama Modeli (Arbitrage Pricing Model – APM) ve Temettü Modeli yaygın olarak kullanılmaktadır.

Çalışmada CAPM modeli kullanılmıştır. Bu modele göre bir işletmenin özsermaye maliyeti aşağıdaki şekilde ifade edilebilir.

$$k_s = R_f + \beta [E(R_M) - R_f]$$

R_f = Risksiz getiri oranı

$E(R_m)$ = Tüm piyasa portföyünün beklenen getiri oranı

$E(R_m) - R_f$ = Piyasa risk primi

β = Sistemik risk

CAPM Modelinin uygulanabilmesi için öncelikle; piyasa risk primi, risksiz getiri oranı ve Beta katsayısının hesaplanması gerekmektedir.

Piyasa Risk Priminin Belirlenmesi: Piyasa portföyünün beklenen getirisi ile risksiz faiz oranı arasındaki fark piyasa risk primini vermektedir. Piyasa risk primi hesaplamalarında kısa vadede yaşanabilecek uç durumların etkilerini en aza indirebilmek için uzun bir dönemi kapsayan veriler kullanılmaktadır.

ABD'deki işletmeler için piyasa risk primi %5 ile %6 arasındadır. Bu oran ülkelerin daha az veya daha çok riskli olmasına göre ülkeler arasında farklılık göstermektedir. Örneğin; Almanya, İsviçre gibi daha az riskli ülkelerde oran %3,5-4 olurken, güney Amerika, Doğu Avrupa ve Japonya dışındaki Asya ülkelerinde %7,5 ile %8,5 civarındadır. Türkiye için piyasa risk primi tahminlerinde, benzer ülkelerin risk primleri dikkate alınarak Amerikan Doları bazında yaklaşık %8'ler civarında bir oranının kullanılması daha uygun olacaktır (Tözüm, 2006: 14).

Risksiz Getiri Oranının Belirlenmesi: Risksiz getiri oranı, ödenmeme riski olmayan menkul kıymetlerden oluşan portföyün getiri oranıdır. Hazine bonolarının faiz oranı, on yıllık hazine tahvillerinin faiz oranı, otuz yıllık devlet tahvillerinin faiz oranı risksiz getiri oranı olarak kullanılabilir.

Beta Katsayısının Hesaplanması: Herhangi bir hisse senedinin pazarla, pazarı temsil eden endeks ile (Örneğin; İMKB 100 Endeksi) birlikte hareket etme eğilimini ölçen bir katsayıdır. Bir hisse senedinin beta katsayısı piyasa riskinin veya getirilerinin de bir ölçütüdür. Beta katsayısı şu şekilde yorumlanabilir (Gencer, 2006: 56).

- Beta katsayısı 1 ise, hisse senedinin endeks ile doğru orantılı hareket ettiği ve getiri ile kaybın endekste aynı olduğu anlamına gelmektedir. (Örneğin; Pazar %10 yükselirse, hisse senedi de %10 yükselir veya Pazar %10 düşerse hisse senedi de %10 düşer.
- Beta katsayısının 1'den büyük olması, hisse senedinin endeksle aynı yönde hareket ettiği ancak hisse senedindeki getiri ve kaybın endekse göre daha yüksek olduğu anlamına gelmektedir.
- Beta katsayısının pozitif olması, hisse senedinin endeksle aynı yönde hareket ettiğini, negatif olması ise hisse senedinin endeksin tersi yönünde hareket ettiğini ifade etmektedir.

Hisse senetleri borsada işlem görmeyen işletmeler için hesaplama zorluğu yaşanmaktadır. Bu durumda işletmeler, borsada işlem gören ve finansal yapı olarak benzerlikler gösteren bir işletmenin β katsayısını kullanarak hesaplama yapabilmektedirler.

İşletmelerin β katsayıları birbirinden farklıdır. Bunun nedenlerini; faaliyette bulunulan sektör, sabit giderlerin düzeyi (faaliyet kaldıracı), ve borç düzeyi (finansal kaldıraç) şeklinde sıralamak mümkündür;

3.1.1.4.3. Borçların Maliyetinin Hesaplanması

Borçların maliyeti, yabancı kaynakların işletmeye sağladığı nakit girişleri ile anapara ve faiz olarak ödenecek olan nakit çıkışlarını eşitleyen faiz oranı olarak ifade edilebilir (Kyriazis, Anastassis, 2007: 77).

Borçların maliyeti aşağıdaki şekilde hesaplanabilir:

$$P_0 = \sum_{t=1}^n \frac{I_t}{(1+k_d)^t} + \frac{M}{(1+k_d)^n}$$

P_0 = Borcun piyasa değeri

I_t = Faiz ödemeleri

M = Nominal değer

k_d = Borcun maliyeti

3.1.1.5. EVA'nın Arttırılması

EVA'nın arttırılması, ekonomik karın artması anlamına gelir ki bu da, yöneticilerin kontrol ettikleri sermayenin getirisinin beklentileri ne ölçüde karşıladığını göstermektedir. EVA'nın yüksek çıkması her zaman hissedarların daha fazla kar elde etmesi anlamına gelmektedir. EVA'nın pozitif bir değer olması ve artması, işletmenin sermayesine değer kattığını göstermektedir (Chen, Dodd, 1997: 323).

EVA' yı arttırabilecek üç unsur bulunmaktadır. Bunlar;

- Aynı sermaye tutarı ile daha fazla vergi sonrası faaliyet karı elde edilmesi,
- Daha az sermaye ile aynı vergi sonrası faaliyet karı elde edilmesi
- Geri dönüşü yüksek projelere yatırım yapılması olarak sıralanabilir (Yükçü, 2007:628).

İlk yol, faaliyet etkinliğinin arttırılması veya gelirlerin arttırılması için yapılan faaliyetleri kapsamaktadır. İkinci yolda, daha az sermaye ile aynı kara ulaşmak, ise ancak verimliliği arttırmak ile mümkündür. Verimliliği arttırmanın da çeşitli yolları mevcuttur, örneğin; faaliyet giderlerini azaltmak, tedarik sürelerini azaltmak, kaliteyi arttırmak v.b. gibi. Son olarak, sermayenin, maliyetinin altında kalan yatırımlardan çekilmesi durumu söz konusudur. İşletmelerin, bu durumda hissedar değerinin düşmeyeceğini aksine artacağını bilmeleri çok önemlidir.

3.1.1.6. EVA'nın Sağladığı Yararlar Ve Yönteme İlişkin Eleştiriler

EVA yönteminin yerine getirdiği bu fonksiyonlar doğrultusunda işletme yönetimine sağlayacağı yararları şu şekilde sıralamak mümkündür (Worthington, West, 2001: 74-75, Ismail,2006: 344, Abdeen, Haight, 2002: 29).

1. Finansal tabanlı performans ölçütü olması nedeniyle subjektif unsurlar barındırmaz.
2. Hissedar değerini maksimum kılmaya odaklanmıştır.
3. EVA, ekonomik karı bütün yatırımlar açısından (geçmiş-gelecek) hesaplar ve yatırımcıların sermayesi açısından çok iyi bir yönetsel sorumluluk sağlar.
4. Her ne kadar bir işletme açısından gerçekçi EVA değerinin hesaplanması için gerekli düzeltmelerin dikkatli bir şekilde yapılma zorunluluğu olsa da, EVA' da ölçme işlemi genel olarak basittir.
5. Tepe yöneticilerine daha çok kontrol imkanı veren bir ölçü olduğu için sorumluluk yükler.

EVA yöntemine genel olarak yöneltilen eleştiriler aşağıdaki gibi ifade edilebilir (Worthington, West, 2001: 77-78, Ismail,2006: 344-346, Abdeen, Haight, 2002: 29-31).

1. EVA yöntemine yapılan ilk eleştiri, bu yöntemin ticari bir özellik taşıdığı ve bilimsel bir temeli olmadığı yönündedir. Halbuki ekonomik kar kavramı zaten finans literatüründe var olan bir kavramdır. EVA yöntemi finans literatüründe mevcut olan ekonomik karlılık kavramıyla temel mantık ve uygulama açısından aynıdır ve işletme açısından aynı sonucu vermektedir. Dolayısıyla EVA yönteminin temelini finans mantığı açısından sağlam olduğu söylenebilir.
2. EVA yöntemine yöneltilen diğer bir eleştiri de bu yöntemde kullanılan bazı varsayımların (Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti gibi) öznel olarak

oluşturulduğu, bunun da hesaplamaların güvenilirliğini azalttığıdır. Ancak bu eksiklik diğer değerlendirme yöntemlerinde de mevcuttur. AOSM oranının tahmin edilmesi özellikle enflasyonun yüksek olduğu ülkelerde kolay değildir. Ancak bu zorluk bütün değerlendirme yöntemlerinde mevcuttur.

3. EVA yöntemine yöneltilen diğer bir eleştiri de EVA yönteminin tek başına firmanın piyasa değerini belirlemede eksik kaldığı yönündedir. Bu görüşe göre her zaman için EVA değerinin yüksek olması piyasa değerinin de yüksek olması anlamına gelmemektedir. Bu nedenle EVA tutarı MVA ile birlikte ele alınmalıdır. MVA işletmenin gelecekte yarattığı EVA tutarlarının şimdiki değerine eşittir.
4. EVA yönteminde işletmenin geçmiş performansına dayanarak geleceğe yönelik tahminlerde bulunulduğu için özellikle yeni kurulan işletmeler açısından bu yöntemin uygulanması zordur. Ancak bu eksiklik diğer yöntemler için de geçerli olduğundan bunu EVA yöntemine özgü bir eksiklik olarak kabul etmemek gerekmektedir.

Uygulama Örneği:

“X İşletmesi” ne ilişkin gelir tablosu ve bilanço verileri aşağıdaki gibidir (Çakıcı, 2008: 52):

GELİR TABLOSU (1.000 TL)

Net Satışlar	5.200
Satışların Maliyeti (-)	2.800
Satış ve Genel Yönetim Giderleri (-)	800
Amortisman Giderleri (-)	300
Diğer Faaliyet Giderleri (-)	200
FAALİYET KARI	1.100
Faiz Giderleri (-)	400
VERGİ ÖNCESİ KAR	700
Gelir Vergisi (%40) (-)	280
NET KAR	420

Aktif	BİLANÇO		Pasif
DÖNEN VARLIKLAR	1.600	K.V. YAB. KAYN.	1.300
Kasa	100	Satıcılar	200
Alıcılar	740	Gider Tahakkukları	500
Stoklar	470	Diğer K.V. Borç	600
Diğer Dönen Varlıklar	290	U.V. YAB. KAYN.	1.520
DURAN VARLIKLAR	3.100	Diğer Çeşitli Borç.	1.520
Arazi ve Arsalar	1.300	ÖZKAYNAKLAR	1.880
Tesis Makine ve Cihaz.	820	Sermaye	600
Diğer Duran Varlıklar	980	Yedek Akçeler	860
		Dönem Net Karı	420
AKTİF TOPLAMI	4.700	PASİF TOPLAMI	4.700

1. Vergi Sonrası Net Faaliyet Karının Hesaplanması

Net Satışlar	5.200
Satışların Maliyeti (-)	2.800
Satış ve Genel Yönetim Giderleri (-)	800
Amortisman Giderleri (-)	300
Diğer Faaliyet Giderleri (-)	200
FAALİYET KARI	1.100
Gelir Vergisi (%40) (-)	280
NOPAT	820

Yukarıdaki şekilde yapılan NOPAT hesaplaması borçların vergi yararını dikkate almamaktadır. Borcu çok olan ve fazla vergi ödeyen işletmeler vergi yararını da hesaba katmak durumundadırlar ancak, bunun yerine borçların vergi yararını sermaye maliyet oranının (CRR) bir unsuru olarak dikkate almak hesaplamayı kolaylaştırmak açısından yararlı olmaktadır.

NOPAT'ın bir başka hesaplama şekli de aşağıdaki gibidir:

Net Kar	420
Faiz Giderleri	+400
NOPAT	820

2. İşletme Sermayesinin Belirlenmesi (C)

İşletme sermayesi (C), pasif toplamından faizsiz borçların çıkarılması ile hesaplanmaktadır.

Pasif Toplamı	4.700
Satıcılar (-)	200
Gider Tahakkukları (-)	500
Sermaye (C)	4.000

3. Sermaye Maliyet Oranının Belirlenmesi

İşletme sahiplerinin, paralarını aynı risk derecesinde, uzun vadeli hisse senetlerine, yatırım fonlarına veya diğer şirketlere yatırmaları halinde beklenen getiri oranı ya da alternatif maliyet % 13 olarak belirlenmiştir. Buna göre işletme %13 maliyetle $1.880/4.700 = \%40$ oranında özkaynağa sahiptir.

Ayrıca işletme kaynaklarının %60'ı yabancı kaynaklardan oluşmakta ve bunların faiz oranının % 8 olduğu varsayılmaktadır. Buna göre ortalama sermaye maliyeti (CCR) veya ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti (WACC) aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır.

$$CCR = \text{Özkaynak Oranı} \times \text{Özkaynak Maliyeti} + \text{Yab.Kayn.Oranı} \times \text{Yab.Kayn.Mal.}$$

$$CCR = \%40 \times \%13 + \%60 \times \%8$$

$$CCR = \%10$$

Ortalama sermaye maliyeti oranı (CCR), cari faiz oranı ve işletmenin risk durumuna bağlı olarak değişmektedir. Daha yüksek faiz oranı ve daha yüksek işletme riski durumunda ortalama sermaye maliyet oranı da daha yüksek çıkmaktadır.

Hesaplamayı kolaylaştırmak amacıyla faiz giderlerinin vergi yararı dikkate alınmamıştır. Faiz giderlerinin vergi yararı dikkate alındığında ortalama sermaye maliyeti aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır:

$$CCR = \%40 \times \%13 + \%60 \times \%8 \times (1-\text{vergi oranı})$$

$$CCR = \%40 \times \%13 + \%60 \times \%8 \times (1-0,4)$$

$$CCR = \%8,08$$

4. İşletmenin Ekonomik Katma Değerinin Hesaplanması (EVA)

$$\begin{aligned} EVA &= \text{NOPAT} - C \times CCR \\ &= 820 - 4.000 \times 0,10 \\ &= 420 \end{aligned}$$

Bu durumda işletmenin ilgili dönemde yarattığı EVA tutarı 420.000 TL'dir. Buradaki EVA hesaplaması 1 yıllıktır.

EVA tutarının gelir tablosunda gösterimi aşağıdaki şekildedir:

GELİR TABLOSU (1.000 TL)

Net Satışlar	5.200
Satışların Maliyeti (-)	2.800
Satış ve Yönetim Giderleri (-)	800
Amortisman Giderleri (-)	300
Diğer Faaliyet Giderleri (-)	200
FAALİYET KARI	1.100
Gelir Vergisi (%40) (-)	280
NOPAT	820
Sermaye Maliyeti (-) (%10×4.000)	400
Ekonomik Katma Değer (EVA)	420

3.1.1.7. Düzeltilmiş ve Arındırılmış Ekonomik Katma Değer

Düzeltilmiş Ekonomik Katma Değer (Adjusted Economic Value Added-AEVA) ve Arındırılmış Ekonomik Katma Değer (Refined Economic Value Added-REVA) kavramları EVA'nın değişik türevleridir. Düzeltilmiş Ekonomik Katma Değer (AEVA), varlıkların defter değeri yerine piyasa değerlerinin kullanılmasına

dayanmaktadır. Arındırılmış Ekonomik Katma Değer (REVA) ise, işletmenin defter değeri yerine dönem başındaki piyasa değerlerini baz almaktadır (Saldanlı, 2006: 14).

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

Stern&Steward Co. Danışmanlık şirketi, şirketin işletme değeri yaratıp yaratmadığını ölçen EVA'nın tamamlayıcısı olarak Pazar Katma Değeri ölçütünü geliştirmişlerdir (Önal ve diğerleri, 2006: 16).

Pazar Katma Değeri (MVA), işletmenin piyasa değeri ile defter değeri arasındaki farkı göstermektedir. İşletmenin toplam piyasa değeri yatırılan sermayeden daha büyük ise işletmenin hissedar değeri artmıştır, tersi bir durum söz konusu ise, şöyle ki, işletmenin piyasa değeri yatırılan sermayeden daha az ise işletmenin değeri azalmıştır (Stark, Thomas, 1998: 448).

$$MVA = \text{İşletmenin Toplam Piyasa Değeri} - \text{Yatırılan Sermaye}$$

MVA piyasa değeri ile yatırılan sermaye arasındaki ilişki olduğuna göre ancak halka açık şirketler için ölçülebilmektedir. Birçok değere dayalı yönetim uygulamacısı pazar katma değerini değere dayalı ölçüm yöntemlerinin en önemlilerinden birisi olarak görmektedir.

MVA, işletmenin hissedarın yatırımına ne kadar değer kattığını ya da tam tersi hissedar değerinde ne kadar değer azalmasına yol açtığını gösterir. Aynı koşul EVA için de geçerlidir. Bu durumda, EVA ile MVA arasında pozitif bir ilişki olduğu görülebilir. Stern&Stewart Co., bu iki kavram arasındaki ilişkiyi ABD'deki işletmeler arasında incelemiş ve incelediği işletmelerin yaklaşık yarısında EVA ve MVA arasında anlamlı ilişkiler tespit etmiştir (Ameels ve diğerleri, 2002: 14-15).

Finansal açıdan bakıldığında EVA ile MVA arasında nasıl bir ilişkinin olduğu tanımlanabilmektedir. Ekonomik Katma Değer kavramını, işletmenin dönem içindeki pazar katma değeri olarak da tanımlamak mümkündür. Bu bakış açısıyla, gelecekte beklenen Ekonomik Katma Değerin bugünkü işletme değeri, pazar katma değeridir

şeklinde ifade edilebilir. MVA' yı gelecekteki tüm Ekonomik Katma Değerlerin bugünkü değeri şeklinde tanımlamak mümkündür (Binboğa, 2009: 93).

$$MVA = \text{İşletme Değeri} - \text{Toplam Sermaye}$$

$$MVA = (\text{Borç} + \text{Özsermaye Değeri}) - \text{Toplam Sermaye}$$

$$MVA = \text{Gelecekte Beklenen EVA'ların Bugünkü Değeri}$$

MVA, menkul kıymetler piyasasında belli bir zaman noktasında bulunan bir işletmenin geçmiş veya gelecekteki sermaye projelerinin değerinin algılanması olarak da düşünülebilmektedir. MVA, geçmiş dönemlerde sermaye projelerinin ne kadar başarılı olduğunu ve gelecek dönemlerde de yeni sermaye projelerinin ne kadar başarılı olacağına ilişkin durumu yansıtır (Steward, 1990: 154).

3.1.3. Artık Gelir (Residual Income)

Artık gelir, içerisinde gelir ve fırsat maliyeti kavramlarını taşımaktadır. Öncelikle gelir ve fırsat maliyetinin açıklanmasında yarar bulunmaktadır.

Gelir; kar, kazanç, faiz gibi birçok kelime, ekonomi teorisi, finans, muhasebe ve finans matematiği gibi alanlarda sıklıkla kullanılmaktadır. Farklı alanlar kendi bakış açılarına göre gelir tanımları geliştirmişlerdir.

Ekonomistlere göre gelir, bireysel tüketicilerin belirli bir dönemde sermaye ve refah düzeylerinde artış sağlayan unsurdur.

Muhasebecilere göre gelir, ortaklara kar dağıtımını gerçekleştirildikten sonra işletmenin varlıklarında ortaya çıkan değer artışıdır. Muhasebede gelir, kar ve kazanç olarak da adlandırılmaktadır.

Finans teorisinde ise gelir, ödünç olarak verilen paraların karşılığında elde edilen faiz olarak tanımlanır (Magni, 2009b: 6).

Fırsat maliyeti; çeşitli seçenekler arasından birisinin seçilmesi durumunda, tercih edilmeyen-vazgeçilen seçeneğin getirisinin bir tür maliyet unsurudur ve fırsat

maliyeti olarak adlandırılır. Bu durumda bir seçeneğin reddedilmesinden dolayı kaçırılan kazanç tutarı fırsat maliyetidir.

Artık gelir yaklaşımı, gelir ve fırsat maliyeti arasındaki ilişkiyi ölçer. Artık gelir=gelir-fırsat maliyetidir.

Artık gelir, yatırımcıların fonlarını bir alana yatırmaları sonucu ortaya çıkan fırsat maliyeti ile yatırımlardan elde edilen gelirlerin arasındaki fark olarak tanımlanabilir. Artık gelir kavramı ilk olarak 1965 yılında Solomon tarafından kullanılmıştır. Muhasebe ve işletme literatüründe “olağandışı gelirler” ve “fazla kar” kavramları işletmenin normal gelirlerini (karını) aşan gelir (kar) olarak kullanılmaktadır. 1950’li ve 1960’lı yıllarda ortaya çıkan işletme değeri, değer yaratma kavramları değerlendirme araçlarının gelişmesine ve artık gelir kavramının yeniden şekillenmesine neden olmuştur. Peasnell’in (1981-1982), Ohlson’un (1989-1995), Rogerson’un (1997), Reichelstein’in (1997) yönetim muhasebesi ve işletme finansı alanındaki çalışmaları ve Stewart’ın (1991) Ekonomik Katma Değer kavramı, işletmelerde değer yaratılması, değer tabanlı yönetim alanlarında büyük katkılar sağlamıştır (Magni, 2009a: 509).

Artık gelir modeline göre, pazar endeksinin gerçek değeri, olağandışı gelirlerin bugünkü değeri ve pazar endeksinin defter değerinin toplamına eşittir. Olağandışı gelirler, tahmini gelirler ve normal gelirler arasındaki farktır. Pazar endeksinin gerçek değeri aşağıdaki formül ile hesaplanabilir (Desrosiers, 2007: 80).

$$v_t = bv_t + \sum_{s=1}^{\infty} \frac{ae_{t+s}}{(1+k)^s}$$

$$v_t = bv_t + \sum_{s=1}^{\infty} \frac{e_{t+s} - (k)bv_{t-1+s}}{(1+k)^s}$$

v_t = t zamanındaki pazar endeksinin gerçek değeri

bv_t = t zamanındaki pazar değerinin defter değeri

ae_{t+s} = t+s zamanındaki tahmini olağandışı gelirler

e_{t+s} = t+s zamanındaki tahmini gelirler

k = beklenen getiri

$(k)bv_{t-1+s}$ = sermaye maliyeti veya normal gelirler

Muhasebe performans ölçüm yöntemi olarak ele alınan “Artık Gelir” faaliyet karından sermaye maliyetini çıkarmak suretiyle bulunmaktadır. Artık gelir yöntemi ile, işletmenin sermaye maliyeti çıkarıldıktan sonra dönem içerisinde elde edilen net karlardan ne kadarının işletmede kaldığı hesaplanmaktadır. İşletmeye yatırım yapanların bu yatırımlarının karşılığında bekledikleri getirilerin işletmenin dönem sonunda elde etmiş olduğu kardan çıkarılması sonucunda kalan net kar, artık gelir olarak ifade edilmektedir (Ali ve diğerleri, 2003: 379).

Artık gelir modeli, finansal rasyo analizleri içerisinde yer almakta ve DuPont sistemine dayanmaktadır. Günümüzde birçok işletme ekonomik kar planları olarak tanımlanan ve temeli artık gelire dayanan bir görüşü benimsemiş durumdadırlar. Artık gelir sermayenin fırsat maliyetine dayanan bir görüştür (Pfeiffer, Schneider, 2007: 501).

Sermayenin fırsat maliyeti, yatırım merkezlerindeki varlıkların taşıdığı riski yansıtmaktadır. Yatırımın geri dönüşü fırsat maliyetinden daha büyük ise, artık gelir pozitifdir. Artık gelirin pozitif çıkması, yatırım merkezi yöneticisinin varlıkların kullanım maliyetinden daha yüksek aktif karlılığı (return on assets) sağladığı ve işletme için değer yarattığı anlamına gelmektedir (Morse, Zimmerman 1997: 209-210).

Artık gelir, yatırım merkezlerinin karları ile yatırım merkezlerindeki aktiflerin fırsat maliyetleri arasındaki fark olarak tanımlanabilir (Morse, Zimmerman, 1997: 209).

Artık gelir, bölümlerin karları ile bölümlerin sermaye maliyeti arasındaki fark olarak tanımlanabilir (Asman ve diğerleri, 1993: 727).

Farklı tanımlar aynı kavramı farklı üslup ile ifade etmektedir.

Artık Gelir, aşağıdaki gibi farklı şekillerde ifade edilebilmektedir.

$$\text{Artık Gelir} = \text{Faaliyet Sonrası Net Kar} - \text{Beklenen Kar}$$

Yukarıdaki eşitlikte ifade edilen karın belirleyici unsuru, işletmenin katlandığı sermaye maliyetidir. İşletme, yatırmış olduğu sermaye karşılığında en az katlandığı maliyet kadar getiri elde etmek istemektedir.

$$\text{Artık Gelir} = \text{Faaliyet Sonrası Net Kar} - (\text{Yatırılan Sermaye} \times \text{Sermaye Maliyeti})$$

$$\text{Artık Gelir} = \text{Faaliyet Karı} - (\text{Beklenen Getiri Oranı} \times \text{Aktif Toplamı})$$

Artık Gelir birçok işletme tarafından, tercih edilen bir performans değerlendirme yöntemidir. Çünkü işletmeler, faaliyetleri sonucunda yaratılan katma değeri görmek istemektedirler, ayrıca artık gelir diğer bazı yöntemlerde olduğu gibi yüzde olarak değil tutar olarak ifade edilmektedir. İşletmeler, artık gelir maksimize etmek yani, bölüm yatırımlarından talep edilen kardan daha fazla kar elde etmek istemektedirler. Bu durum, işletmelerde genişleme süreci yaşandığı anlamına gelmektedir (Christensen ve diğerleri, 2002: 3).

Örnek: “X İşletmesi” nin faaliyet karı 3.600.000\$’dır. Bu durumda yatırım tutarı 18.000.000\$’dır. İşletme 500.000 \$’lık yeni yatırım kararı almıştır. Bu durumda faaliyet karı 3.680.000\$ olmaktadır. Yatırım üzerinden beklenen karlılık oranının %12 olduğu varsayıldığında artık kar aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır (Hilton,1997:635).

$$\text{Artık Gelir} = \text{Faaliyet Karı} - \text{Beklenen Karlılık Oranı} \times \text{Yatırım Tutarı}$$

	Faaliyet Karı	Beklenen Karlılık Oranı	Yatırım Tutarı	Artık Kar
1. Durum	3.600.000\$	%12	18.000.000\$	1.440.000\$
2. Durum	3.680.000\$	%12	18.500.000\$	1.460.000\$

Yukarıda hesaplandığı üzere işletmenin yeni yatırım yapması durumunda artık kar 20.000\$ daha yüksek çıkmaktadır. İşletmenin yeni yatırımı kabul etmesi yararına olmaktadır.

3.1.4. Aktif Karlılığı (Return On Assets)

Aktif karlılığı; işletmelerin tüm varlıklarının ne derece etkin kullanıldığını gösteren ve performans ölçümünde kullanılan en yaygın ölçütlerden birisidir (Kaufman, Watstein, 2008: 227).

Aktif karlılığı oranı, işletmelerin toplam varlıklarını hangi oranda etkin kullandıklarını göstermektedir. Literatürde, aktif karlılığına ilişkin birçok farklı isim yer almaktadır. Bunlar;

- Return on investment (ROI),
- Return on invested capital (ROIC),
- Return on capital employed (ROCE),
- Return on net assets (RONA),
- Return on assets (ROA) biçiminde sıralanabilir.

Aktif Karlılığı farklı şekillerde hesaplanabilmektedir.

$$\text{Aktif Karlılığı} = (\text{Net Kar/Toplam Aktifler}) \times 100$$

$$\text{Aktif Karlılığı} = (\text{Net Kar/Net Satışlar}) \times (\text{Net Satışlar/Toplam Aktifler}) \times 100$$

$$\text{Aktif Karlılığı} = \text{Net Kar Marjı} \times \text{Aktif Devir Hızı} \times 100$$

Yukarıdaki formül incelendiğinde, aktif karlılık oranının, net kar marjı ve aktif devir hızının bir bileşeni olduğu görülmektedir. Bu yaklaşım karlılık analizlerinde “Du Pont Kontrol Sistemi” olarak yer almaktadır (Yükçü, 2007:622).

Du Pont Kontrol Sistemine göre, yatırımın karını kar marjı ve devir hızının belirlediği söylenebilir. Bu durumda, satışların tutar olarak karını yükseltmek ya da daha fazla satış yapabilmek için aktifleri kullanmak yatırımın karını artııcı rol oynayacaktır.

Aktif karlılığı oranı hesaplanırken, oranın pay ve paydasında yer alan kalemler değişiklik gösterebilir. Örneğin; bazı işletmeler karı faaliyet karı olarak alırken bazı işletmeler ise net kar tutarını kullanmaktadırlar. Oranın paydasında yer alan aktif toplamı için de aynı değişkenlik söz konusudur. Aktif toplamı, işletmenin toplam varlıklarını olabildiği gibi aynı zamanda toplam varlıklar – kısa vadeli borçlar şeklinde de ifade edilebilir (Horngren, Foster, 2002: 408). Oran, pay ve paydası farklı kavramları ifade ettiği için işletmelerin finansman biçimine göre farklı sonuçlar verebilmektedir (Saldanlı, 2006: 4).

Örnek: “XYZ A.Ş.” her biri İzmir, Bodrum ve Antalya’da bulunan üç oteli ile faaliyet göstermektedir. İlgili otellere ilişkin 2009 finansal verileri aşağıdaki gibidir. XYZ A.Ş. şu anda, şirketin uzun dönem borçlarını üç ayrı ilde bulunan otellerine dağıtmamıştır. Finansal veriler incelendiğinde İzmir 240.000 TL ve Bodrum 300.000 TL ile karşılaştırıldığında Antalya otelinde 510.000 TL ile en yüksek faaliyet karının oluştuğu görülmektedir. Bu durumda en başarılı otelin Antalya oteli olduğu söylenebilir mi? Bu doğru bir karşılaştırma mı olmaktadır? Yalnızca faaliyet karının karşılaştırılması ile yapılan değerlendirme, her bir otelin yatırım büyüklüklerini dikkate almamaktadır. Yatırımlar, gelirlerin oluşumunda kullanılan varlıklar veya kaynaklar olarak tanımlanabilmektedir. Bu verilere göre

“XYZ A.Ş.” nin her bir oteline ilişkin aktif karlılık oranı aşağıdaki gibi hesaplanabilir:

	Izmir Otel <i>(1)</i>	Bodrum Otel <i>(2)</i>	Antalya Otel <i>(3)</i>	Toplam <i>(4)=(1)+(2)+(3)</i>
Satışlar	600.000 TL	700.000 TL	1.592.500 TL	2.892.500 TL
Değişken Maliyetler	155.000 TL	187.500 TL	497.500 TL	840.000 TL
Sabit Maliyetler	325.000 TL	362.500 TL	840.000 TL	1.527.500 TL
Faaliyet Karı	120.000 TL	150.000 TL	255.000 TL	525.000 TL
Uzun Vadeli Borçların Faiz Maliyetleri (%10)	-	-	-	225.000 TL
Gelir Vergisinden Önceki Kar	-	-	-	300.000 TL
Gelir Vergisi (%30)	-	-	-	90.000 TL
Net Kar	-	-	-	210.000 TL

<u>20X9 Yılı İçin Net Defter Değeri</u>				
- Dönen Varlıklar	200.000 TL	250.000 TL	330.000 TL	780.000 TL
- Duran Varlıklar	300.000 TL	750.000 TL	1.170.000 TL	<u>2.220.000 TL</u>
Toplam Varlıklar	500.000 TL	1.000.000 TL	1.500.000 TL	<u>3.000.000 TL</u>
- Kısa Vadeli Borçlar	25.000 TL	75.000 TL	150.000 TL	250.000 TL
- Uzun Vadeli Borçlar	-	-	-	2.250.000 TL
- Özsermaye	-	-	-	<u>500.000 TL</u>
Toplam Kaynaklar				<u>3.000.000 TL</u>

Kaynak: Horngren ve diğerleri, 2003: 787-806'dan uyarlanmıştır.

XYZ AŞ.nin 2009 Finansal Verileri

Oteller	Faaliyet Karı	÷	Toplam Varlıklar	=	Aktif Karlılığı Oranı
Izmir	120.000 TL	÷	500.000 TL	=	0,24
Bodrum	150.000 TL	÷	1.000.000 TL	=	0,15
Antalya	255.000 TL	÷	1.500.000 TL	=	0,17

Aktif karlılık oranları incelendiğinde görülmektedir ki, toplam varlıklarını en iyi kullanan otel İzmir otelidir.

3.1.5. Net Bugünkü Değer Yöntemi (Net Present Value)

Net bugünkü değer yöntemi (NBD), paranın zaman değerini göz önünde bulunduran bir değerlendirme yöntemidir. Bir projenin net bugünkü değeri, ekonomik ömrü boyunca sağlayacağı net nakit girişlerinin önceden belirlenen bir iskonto oranına göre bugüne indirgenmiş değerleri ile yatırımın gerektirdiği nakit çıkışlarının aynı iskonto oranı ile bugüne indirgenmiş değerleri toplamı arasındaki farktır (Hwa, 2008: 122).

Net bugünkü değeri sıfıra eşitleyen iskonto iç karlılık oranı olarak tanımlanmaktadır. Net bugünkü değer yönteminde karlılık seviyesi mutlak bir büyüklük olarak ifade edilmektedir. Net bugünkü değer yönteminde amaç, piyasa değerinin maksimize edilmesidir (Demirbugan, 2008: 2).

Net bugünkü değer yöntemine göre, yatırım projesinin net bugünkü değeri pozitif ise proje kabul edilir, negatif ise proje kabul edilmez. Net bugünkü değer pozitif olması projenin yatırım maliyetinden daha fazla nakit girişi sağladığını, gösterir. Net bugünkü değer sıfır olduğu durumlarda da, projenin sağladığı nakit akışlarının yatırılan sermayeyi ve yatırılan sermaye üzerinden istenen getiri oranını tam olarak karşıladığını göstermektedir. Bu nedenle, net bugünkü değeri sıfır olan projelerde kabul edilebilir (Anbar, Alper, 2009: 198).

$NBD > 0 \implies$ Proje KABUL edilir

$NBD < 0 \implies$ Proje RED edilir

$NBD = 0 \implies$ Proje KABUL edilebilir

Net bugünkü değer aşağıdaki şekilde hesaplanabilir.

$$NBD = PV - C \sum_{t=1}^n \frac{A_t}{(1+k)^t} + \frac{H_n}{(1+k)^n} - C$$

P = Yatırımın ekonomik ömrü boyunca sağlayacağı net nakit girişlerinin önceden belirlenmiş belirli bir iskonto oranı üzerinden şimdiki değer

A = Yatırımın işletme döneminde sağlayacağı yıllık nakit girişleri ile nakit çıkışları arasındaki fark

n = Yatırımın ekonomik ömrü

H = Yatırımın ekonomik ömrü sonundaki kalıntı değer

C = Yatırımın tesis döneminde gerektirdiği nakit çıkışı

Diğer faktörler aynı kalmak koşuluyla, Net Bugünkü Değer, nakit girişlerinin değerinin artması ve yıl sayısının artması ile artar ancak daha yüksek iskonto oranı ve nakit çıkışlarının artması ile de azalır.

Bugünkü değer ve Net bugünkü değer kavramlarının ayırımına dikkat etmek gerekmektedir. Bugünkü değer, yatırım projesinden beklenen nakit girişlerinin belli

bir iskonto oranı üzerinden bugüne indirgenmiş değerlerinin toplamını ifade etmektedir. Bu durumda, bugünkü değerin brüt bugünkü değeri ifade ettiği görülmektedir. Brüt bugünkü değerden yatırım maliyetinin çıkarılması ile net bugünkü değer bulunmaktadır.

İskonto oranı, mümkün olduğu kadar sermaye piyasasındaki gerçek faiz oranına ve yatırılan sermayenin fırsat maliyetine dayanmalıdır. Oran, ancak bu koşulların varlığında zaman tercihini yansıtabilir. Yatırımın uzun vadeli borçlar ile finanse edilmesi durumunda, ödenecek cari faiz oranı, iskonto oranı olarak kabul edilir. Ancak projenin finansmanında borçlanma sermayesi kullanılmamış ise, bu durumda Merkez Bankasının uzun vadeli borçlar için uyguladığı faiz oranı, iskonto oranı olarak kabul edilir (Skrepnek, 2004: 160).

İskonto oranı, işletmenin finansal yapısına, temettü politikasına, sermaye piyasalarının durumuna ve işletmenin dış kaynak ihtiyacına göre değişkenlik göstermektedir.

Net Bugünkü Değer yönteminin avantajları aşağıdaki gibi sıralanabilir (Storesletten, 2003:15, Hwa,2008: 122-123,):

- NBD yöntemi, iskonto oranı bilindiğinde uygulanması kolay ve basit bir kriterdir.
- Nakit akışları olumsuz olan yıllar için de çözümler mümkündür.
- Projenin ekonomik ömür süresini göz önünde tutar.
- Gelecekte nakit akışlarını bugünkü değere indirgemek suretiyle, zaman tercihlerini de göz önünde tutar.
- Belli bir iskonto oranı kullanarak sermayenin fırsat maliyetini de dikkate alır.
- NBD yönteminde risk unsuru işleme dahil edilebilir.

Net Bugünkü Değer yönteminin dezavantajları aşağıdaki gibi sıralanabilir (Hwa,2008: 122-123):

- Net bugünkü değer yönteminden istenilen sonucun elde edilebilmesi için iskonto oranının doğru belirlenmesi gerekir. İskontonun doğru

belirlenmesi projelerin sağlıklı belirlenebilmesi için önemlidir. İskonto oranı hesaplanırken; cari faiz oranı, girişimcinin yatırımdan beklediği karlılık, benzer yatırımların ortalama karlılığı, sermayenin alternatif maliyeti, enflasyon ve projenin risk derecesinin dikkate alınması gerekir.

- Net bugünkü değer yöntemi, projelerin gerçek karlılığını göstermez, ancak kabul edilmiş bir karlılık oranı üzerinde kalan projeleri dikkate alır.
- Yöntemin en önemli dezavantajlarından birisi de iskonto oranının genellikle projenin süresi boyunca sabit kaldığını varsaymasıdır. Bu dezavantajın ortadan kaldırılması için her yıl için ayrı iskonto oranlarının belirlenmesi gerekir.
- Net Bugünkü Değeri sıfır olan yatırım projelerinin kabul edilip edilmeyeceği konusunda sıkıntı yaratmaktadır. NBD sıfır olan projeler, kabul edilebilir ancak hissedarların refahında herhangi bir değişiklik yaratmamaktadır.
- Farklı büyüklükteki yatırım projelerinin karşılaştırılmasında, NBD yöntemi uygun bir yöntem değildir.

3.1.6. İç Verim Oranı Yöntemi (Internal Rate Of Return)

İç verim oranı, projenin nakit giriş ve çıkışlarını birbirine eşitleyen iskonto oranıdır. Başka bir ifadeyle, iç verim oranı, yatırımın net bugünkü değerini sıfır yapan iskonto oranıdır (Iress,2007: 4). Bu yöntem, sermayenin marjinal etkinliği, zamana göre düzeltilmiş kar, iç getiri oranı gibi isimlerle de ifade edilmektedir.

İç verim oranı kavramında, herhangi bir dış veriye (iskonto oranı gibi) gereksinim duyulmadığı için kavramda “iç” kelimesi yer almaktadır. İç verim oranı yalnızca yatırımın nakit akışlarına bağlıdır.

İç karlılık oranının hesabı, deneme-yanılma ve enterpolasyon yoluyla belirlenmektedir (Karen vd., 2006: 94).

İç verim oranı net bugünkü değeri sıfıra eşitleyen iskonto oranıdır ve matematiksel ifadesi aşağıdaki gibidir.

$$\frac{C_1}{(1+r)^1} + \frac{C_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{C_n}{(1+r)^n} = \frac{R_1}{(1+r)^1} + \frac{R_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{R_n}{(1+r)^n}$$

$$\sum_{t=1}^n \frac{R_t - C_t}{(1+r)^{-t}} = 0$$

Formülde;

C_t = Yatırımın gerektirdiği yıllık nakit çıkışını,

R_t = Yatırımın sağlayacağı yıllık nakit girişini,

n = Yatırımın ekonomik ömrünü,

r = İskonto oranını (iç karlılık oranı) göstermektedir.

İç verim oranı deneme yanılma yoluyla bulunur. Bu amaçla öncelikle makul bir iskonto oranı ile net bugünkü değer bulunur. Eğer net bugünkü değer pozitif ise, net bugünkü değer negatif olacak büyüklükte bir iskonto oranı ile tekrar bulunur. Net bugünkü değer negatif ise pozitif yapabilecek bir iskonto oranı ile pozitif net bugünkü değer elde edilir. Bu aşamadan sonra gerçeğe çok yakın iç karlılık oranı aşağıdaki formülle hesaplanır.

Bir artı bir de eksi değeri veren NBD hesaplanınca iç verim oranı şu şekilde ifade edilebilir.

$$i_r = i_p + \frac{NBD_p(i_n - i_p)}{(NBD_p + NBD_n)}$$

Formülde;

i_r = iç karlılık oranını,

i_p = NBD'i pozitif yapan indirgeme oranını,

i_n = NBD’i negatif yapan indirgeme oranını,

NBD_p = pozitif net bugünkü değeri,

NBD_n = negatif net bugünkü değeri ifade etmektedir (Gencer, 2006:43).

İç verim oranı ve işletme tarafından istenen getiri oranı arasındaki ilişkiyi aşağıdaki şekilde ifade edebiliriz:

İç verim oranı (r) > İstenen getiri oranı (k) \implies Proje KABUL edilir

İç verim oranı (r) < İstenen getiri oranı (k) \implies Proje RED edilir

İç verim oranı (r) = İstenen getiri oranı (k) \implies Proje KABUL edilebilir

Bu durumda iç verim oranı ve net bugünkü değer arasındaki ilişki şu şekilde ifade edilebilir.

İç verim oranı (r) > İstenen getiri oranı (k) \implies $NBD > 0$

İç verim oranı (r) < İstenen getiri oranı (k) \implies $NBD < 0$

İç verim oranı (r) = İstenen getiri oranı (k) \implies $NBD = 0$

Dolayısıyla, bir yatırım projesinin değerlendirilmesinde iç verim oranı ile NBD yöntemleri aynı sonucu vermektedir.

İç verim oranı deneme-yanılma yolu ile bulunmakta ve deneme-yanılma yöntemi de aşağıdaki aşamalardan oluşmaktadır (Moyer ve diğerleri, 1990: 358-359):

- İç verim oranı hesaplanmak istenilen proje için bir iç verim oranı tahmini yapılır.
- Tahmini oran kullanılarak projenin net bugünkü değeri hesaplanır.
- Eğer net bugünkü değer sıfırdan büyük ise, daha yüksek bir oran kullanılır. Eğer net bugünkü değer sıfırdan küçük ise, oran küçültülür.

- Projenin net bugünkü değeri sıfır olarak bulununcaya kadar, hesaplamalara devam edilir.
- Net bugünkü değeri sıfır yapan oran, iç verim oranıdır.

3.1.7. İskonto Edilmiş Nakit Akışları Yöntemi (Discounted Cash Flow)

İskonto edilmiş nakit akışları yöntemi; net bugünkü değer ve iç karlılık oranı yöntemlerinin temelini oluşturmaktadır. Her iki yaklaşımda da paranın zaman değeri dikkate alınarak yatırım önerileri değerlendirilmektedir (Shrieves, Wachowicz, 2001: 34).

İndirgenmiş Nakit Akışları, belirli bir iskonto oranına göre indirgenmiş nakit girişleri ile nakit çıkışları arasındaki farktır. Yöntemde, işletmenin geçmiş dönem finansal tablolarından yararlanılarak gelecekteki nakit akışları tahminlenir ve bu nakit akışlarının bugünkü değere indirgenmesiyle işletme değeri bulunur (Herbohn, Harrison, 2007:109).

İndirgenmiş nakit akışları aşağıdaki gibi formüle edilebilir: (Weiss, Majkuthova, 2006: 68)

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

Formüldeki;

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

N : Nakit akışları tahmininde kullanılan süre

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

İNA, yaklaşımı, yatırım fırsatını bu yatırıma ilişkin nakit akışlarının net bugünkü değerini hesaplayarak değerlendirmektedir (Uysal, 1998: 139).

3.1.8. Nakit Akışı Verim Oranı (Cash Flow Return On Investment)

Nakit Akışı Verim Oranı (CFROI), Chicago kaynaklı danışmanlık şirketi olan “HOLT Value Associates” tarafından geliştirilmiş bir performans ölçüsüdür. Yöntem, günümüzde Braxton Associates, Boston Consulting Group (BCG), Corporate Value Associates, Stern&Stewart gibi danışmanlık şirketleri tarafından kullanılmaktadır.

Bir piyasa değeri ya da yatırımcı getirisi ölçüsü olmayan CFROI bir getiri değeridir. Aslında bu yöntem, işletmeye yapılan tüm yatırımların getiri oranını değerlendirerek işletmeye büyük bir proje olarak bakan bir ölçümdür (Myers, 1996: 46). Bu ölçütün etkin olarak uygulanabilmesi için finansal tablolardan enflasyon etkisinin giderilmesi gerekmektedir.

CFROI, iki aşamada hesaplanır: Öncelikle, enflasyona uyarlanmış, sermaye sahiplerinin kullanımına uygun nakit akışı belirlenir ve bu rakam enflasyon düzeltmeleri yapılmış brüt yatırımlarla karşılaştırılır. Daha sonra, brüt nakit akışının brüt yatırıma oranı, amortisman tabi varlıkların ekonomik hayatları ve amortisman tabi olmayan varlıkların (örn. Arazi, çalışma sermayesi vs.) artık değerleri göz önünde bulundurularak bir iç getiri oranına dönüştürülür. Yaratılan bu baz oran yatırım kararlarının verilmesinde rehber olarak kullanılmaktadır ve işletmenin karlılığı bu orana dayandırılmaktadır (Myers, 1996: 46-47).

CFROI'nın hesaplanmasında farklı yöntemler mevcuttur (Madden,1999: 64).

- İç Verim Oranı metoduyla hesaplama yapıldığı varsayılırsa kullanılacak formül aşağıdaki gibidir:

$$\text{Brüt Nakit Yatırımı} = \frac{1. \text{ yıl nakit akışı}}{(1 + CFROI)^1} + \frac{2. \text{ yıl nakit akışı}}{(1 + CFROI)^2} + \dots + \frac{N. \text{ yıl nakit akışı}}{(1 + CFROI)^N} + \frac{\text{Terminal Değeri}}{(1 + CFROI)^N}$$

- Tek dönemlik nakit akışı söz konusu ise;

$$CFROI = \frac{\text{Sürdürülebilir Nakit Akışı}}{\text{Cari Kur Üzerinden Brüt Yatırımlar}}$$

Sürdürülebilir nakit akışı; faaliyetlerden sağlanan brüt nakit akışından batık fonların amortismanının düşülmesi ile bulunur. Batık fonların amortismanı şu şekilde hesaplanabilir:

$$\text{Batık Fonl. Amort.} = \text{Amort. Tabi Var. Cari Mal.} \times \frac{\text{Yeniden Yatırım Oranı}}{(1 + \text{Yen. Yat. Oranı})^N - 1}$$

- Ekonomik Amortismanı Dikkate Alan Yöntem

$$CFROI = \frac{\text{Brüt Nakit Akışı} - \text{Ekonomik Amortisman}}{\text{Brüt Nakit Yatırım}}$$

Ekonomik amortisman; yıllık olarak gelecekteki yenileme yatırımlarını dikkate almayan amortisman miktarıdır. Ekonomik amortisman aşağıdaki formül ile hesaplanabilir:

$$\text{Ekonomik Amortisman} = \frac{\text{WACC}}{(1 + \text{WACC})^n - 1} \times \text{Amortisman Tabi Varlıklar}$$

WACC: Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti

CFROI, İç Verim Oranı ile aynı şekilde hesaplanan enflasyona göre düzeltilmiş bir ölçüdür. Bu yöntem yatırımın beklenen getirilerini ölçmekte, nakit akışlarını kullanmakta ve paranın zaman değerini dikkate almaktadır.

3.1.9. Finansal Rasyolar

Rasyolar veya oranlar, işletmelerin finansal verilerini özetleyen ve performanslarını karşılaştırmak için kullanılan en uygun araçlardır. Rasyolar yardımı ile işletmenin karlılığı, verimliliği, mali durumu ve likiditesi hakkında sağlıklı sonuçlara varılabilir. Finansal rasyolar, uygulamada en çok kullanılan ve en önemli finansal analiz tekniklerinden birisidir.

Rasyo, finansal tablolarda yer alan çeşitli kalemler arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktadır (Langemeier, 2004: 1).

Finansal rasyolar ancak bir standart ile karşılaştırıldığında anlam kazanmaktadır. Karşılaştırma yapılırken, işletmenin geçmiş oranlarından ya da sektör ortalamalarından yararlanılabilir (Ergun, 2003: 220).

Finansal rasyolar yardımıyla işletmeleri değerlendirirken dikkat edilmesi gereken birtakım noktalar bulunmaktadır. Bunları, aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür (Ceylan, Korkmaz, 2009: 43):

- Yalnızca amaca uygun oranlar hesaplanmalı ve yorumları doğru şekilde yapılmalıdır.
- Rasyolarda meydana gelen değişikliklerin nereden kaynaklandığı tespit edilmeli ve mevsimsel, çevresel v.b. gibi etkiler göz önüne alınmalıdır.
- Rasyolar yorumlanırken enflasyon etkisi dikkate alınmalıdır.
- Aynı sektörde karşılaştırma yapılırken, işletmeler tarafından izlenen politikaların ve muhasebe uygulamalarının farklı olabileceği göz ardı edilmemelidir.

3.1.9.1. Finansal Rasyo Analizlerinin Yararları Ve Zorlukları

Finansal rasyo analizinin yarar ve sakıncaları aşağıdaki gibi sıralanabilir (Ergun, 2003: 220-221):

Yararları:

- Finansal yapı analizi açısından, karşılaştırma yapma ve ortaya çıkan sonuçları değerlendirme olanağı sağlar.
- Rasyolar, ileriye dönük öngörüleme çalışmalarının yapılmasında yardımcı olur.

Rasyolardan beklenen bu yararların sağlanabilmesi için iyi bir koordinasyon sistemi olması gerekir. Koordinasyonun sağlanabilmesi için, işletmenin faaliyet konusunun, yönetim politikalarının, denetim ve kontrol yöntemlerinin bilinmesi ve uygun rasyo grubunun seçilmesi dikkate alınmalıdır.

Analizlerde yaşanan birtakım zorluk ve sınırlılıkları da şu şekilde sıralamak mümkündür (Bull,2008: 115,Berman vd.,2006: 147):

- Rasyo analizi için verilerin bir bütünü oluşturması, işletmenin çeşitli bölümlerinin ve bağlı işletmelerin verilerinin bir araya getirilmesi gerekir.
- Muhasebe uygulamalarında izlenen yöntemlerin farklılığı sağlıklı sonuç alınmasını olumsuz yönde etkileyebilmektedir. (Amortisman yöntemi, stok değerlendirme yöntemleri)
- Fiyatlar genel düzeyinin değişmesi.
- Finansal rasyolar işletmelerin geçmiş dönem finansal tablolarına ilişkin olarak hesaplanmaktadır.
- Rasyolar, finansal tablolardaki kalemler arasındaki ilişkileri göstermekte ancak ilişkinin nedenlerini somut olarak ortaya koymamaktadır.

3.1.9.2. Finansal Rasyoların Gruplandırılması

Finansal rasyolar ilgili oldukları verinin kaynağına göre ve işletme faaliyetlerinin değerlendirilmesindeki kullanılış biçimine göre farklı şekillerde bölümlenebilir. Bunlar;

İlgili oldukları verinin kaynağına göre;

- Bilanço Oranları
- Gelir Tablosu Oranları
- Karma Oranlar (pay ve paydanın değişik kaynaklardan elde edildiği oranlar)

İşletme faaliyetlerinin değerlendirilmesindeki kullanılış biçimlerine göre;

- Likidite Oranları
- Finansal Yapı Oranları
- Faaliyet Oranları
- Karlılık Oranları

olarak bölümlenebilir.

3.1.9.2.1. Likidite Oranları

Likidite oranları, işletmenin kısa süreli borçlarını ödeme gücünü ölçmek ve çalışma sermayesinin yeterliliğini belirleyebilmek için kullanılmaktadır.

İşletme ile ilgili gruplar, özellikle işletmeden alacakları olanlar, yöneticiler ve işletmeye kısa süreli (mevsimlik) kredi verecek olan bankalar, işletmenin kısa vadeli borçlarını, vadesi geldiğinde dönen varlıkları ile ödeyip ödeyemeyeceğini likidite oranlarını kullanarak belirlemeye çalışmaktadırlar. Dönen varlıklar, işletmenin kısa sürede paraya çevirebileceği değerlerden oluşmaktadır ve kısa vadeli borçların ödenmesinde de bu varlıklardan yararlanılması söz konusudur. Bu nedenle kısa vadeli borç ödeme gücünün ölçülmesinde, dönen varlıklar ile kısa vadeli borçlar arasındaki oransal ilişkilerin incelenmesi gerekmektedir (Akdoğan, Tenker, 2005: 610).

Likidite oranları üç grupta incelenebilir:

- Cari Oran (Üçüncü Derecede Likidite Oranı)
- Asit-Test Oranı (İkinci Derecede Likidite Oranı)
- Nakit Oran (Birinci Derecede Likidite Oranı)

3.1.9.2.2. Finansal Yapı Oranları

İşletmenin kaynak yapısının ve uzun vadeli borç ödeme gücünün ölçülmesinde finansal yapı oranlarından yararlanılmaktadır. Finansal yapı oranları ile, işletmenin öz kaynağının yeterli olup olmadığı, borç ve özkaynak dengesi ile kaynak kullanım uygunluğu konusunda bilgi edinilebilmektedir (Ergun, 2003: 226).

İşletmenin ne ölçüde borçla finanse edildiği ve borçla finanse edilmenin işletme için ne derece yararlı olduğu finansal yapı oranları ile belirlenebilir.

3.1.9.2.3. Faaliyet Oranları

Faaliyet oranları, işletmenin faaliyetlerinde kullanılan varlıkların etkin ve verimli bir biçimde kullanılıp kullanılmadığını gösteren oranlardır. Faaliyet oranları; verimlilik oranları ve devir hızı oranları olarak da bilinmektedir (Akdoğan, Tenker, 2005: 624).

3.1.9.2.4. Karlılık Oranları

Karlılık oranları, işletmelerin bir bütün olarak tüm faaliyetlerinde karlı çalışıp çalışmadığının belirlenmesinde kullanılır. Karlılık oranları, özkaynak ve yabancı kaynakların verimlilik derecesinin ölçülmesini sağlar.

Karlılık analizi, özellikle işletme ile ilgili çıkar gruplarını (sahipler, yöneticiler, personel, kamu organları, kredi kuruluşları v.b.) yakından ilgilendiren bir konudur.

Bir işletmenin elde ettiği karın, yeterli olup olmadığı konusunda değerlendirme yapılırken, işletmenin faaliyet konusu, ekonomik koşullar, aynı sektördeki diğer işletmelerin kar oranları ve işletmenin kar hedefi gibi unsurlar göz önünde bulundurulmalıdır (Akgüç, 1998: 62).

Finansal performans ölçütleri; objektif, karşılaştırılabilir, uzun vadeli hedefleri dikkate alan, işletmenin bütünü ele alan, orta ve alt seviyedeki yöneticilerin performanslarının değerlendirilmesine de olanak sağlayan ölçütler olmaları nedeniyle birçok işletme tarafından yaygın olarak kullanılmaktadır. Ancak; kısa vadeli olmaları, müşteri memnuniyeti, personel memnuniyeti, kalite gibi unsurları ölçmede yetersiz kalmaları, geçmişe yönelik olmaları gibi nedenlerle de eleştirilmektedir (Barker, 1995: 36).

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

MUHASEBE TABANLI PERFORMANS GÖSTERGELERİNİN TOPSIS YÖNTEMİNE GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ: 2006-2009

Çalışmanın uygulama bölümünde çimento sektöründe İMKB'ye kayıtlı 15 işletme ve Yaşar Holding'e ait İMKB'ye kayıtlı 5 işletmenin 2006-2009 yılları arasındaki finansal performansı incelenmiştir. Uygulama, Türkiye'deki çimento sektöründeki ve Yaşar Holding bünyesindeki tüm işletmelerin finansal tablolarına ulaşmadaki güçlük nedeniyle İMKB'de işlem gören işletmeler üzerinde gerçekleştirilmiştir.

4.1. Araştırmanın Amacı Ve Yöntemi

Yönetim kontrol işlevinin en önemli faaliyetlerinden birisi de performans değerlemedir. Performans değerlendirme işletmenin tamamı için yapılabileceği gibi, belirli bir amaç için de yapılabilmektedir. Her işletme, kendine özgü, farklı nedenlerle performans değerlendirme yapmaktadır. Performans değerlendirme genellikle, müşteri tatmininin ölçülmesi, izlenen strateji ve politikaların doğruluğunu belirlemek, bölüm yöneticilerini değerlendirmek, gerçek verilere dayalı ölçümler yapmak varsayımlar üzerinden hareket etmemek, sorunlu alanları ve potansiyel gelişme alanlarını belirlemek için yapılmaktadır.

Günümüz rekabet ortamında performans değerlendirme, işletmenin varlığını ve pazar payını koruyabilmesi için hayati önem taşımaktadır. Etkin bir performans ölçüm sistemine sahip işletmelerin daha dinamik bir yapıya sahip oldukları söylenebilir. İşletme performansının bütününe değerlemeye yönelik sürekli gelişen ve değişen birçok performans değerlendirme yaklaşımı geliştirilmiştir.

Bu kapsamda çalışmada, finansal performansın ölçülmesinde, Ekonomik Katma Değer, Artık Gelir, Aktif Karlılığı, Net Kar/Net Satışlar, Faaliyet Karı/Net Satışlar ölçütleri dikkate alınmıştır. Bu ölçütler tüm işletmeler için ayrı ayrı belirlenmiş ve çoklu karar verme tekniklerinden birisi olan TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) yöntemi ile hem sektöre ait

işletmeler için hem de Yaşar Holding bünyesindeki işletmeler için performans değerlemesi yapılmıştır.

Çalışmada hem sektör hem de grup şirket değerlemesi yapılmıştır. Amaç, yukarıda belirttiğimiz muhasebe tabanlı performans ölçütlerinin sektör ve grup şirketlerde farklılık gösterip göstermeyeceği ve tek yönlü bir performans izleyip izlemeyeceğinin belirlenmesidir. Performans değerlemesi yapılırken işletmelere ait 4 yıllık veriler incelenmiştir. Birden çok yıla ait verilerin incelenmesinin nedeni, tesadüfi olarak performans ölçmekten kaçınmak ve karşılaştırma olanağı bulabilmektir. Çalışmada özellikle 2008 yılı öncesi ve sonrası finansal tablolar incelenmiştir. 2008 yılında yaşanan krizin finansal tablolar üzerindeki etkileri tespit edilmeye ve anlamlı sonuçlar ortaya koyulmaya çalışılmıştır.

Çimento sektörüne ait işletmelerin ve Yaşar Holding bünyesindeki işletmelerin verileri www.imkb.gov.tr ve www.kap.gov.tr adreslerinden elde edilmiştir.

4.2. Çoklu Karar Verme Teknikleri

Karar vericinin karar noktaları arasından yapacağı seçimde tek bir değerlendirme faktörü mevcut ise, değerlendirme faktörünün niteliğine göre en çok avantaja sahip seçeneği ya da en az avantaja sahip seçeneği seçecektir (Yaralıoğlu, 2004: 7).

Ancak, karar verme problemleri çok amaçlıdır ve birden fazla değerlendirme faktörüne sahiptir. Birçok matematiksel programlama problemi, karar verici tarafından kısıtlara bağlı olarak, amaç fonksiyonlarının bir araya getirilmesinden oluşmaktadır. Matematiksel programlama yapısı, problemin formülasyonu aşamasında amaçların açık ve kesin olarak ifade edilmesini gerektirir. Karar verme süreci içerisinde problemlerin tanımları yapılırken aşağıdaki durumlarla karşılaşılabılır (Umarusman, 2002: 5):

- Açıkça tanımlanmış ve belirlenmiş alternatiflerin tek kritere göre değerlendirilmesi,

- Tanımı açıkça yapılmamış ve belirsiz alternatiflerin tek kriterlere göre değerlendirilmesi,
- Açıkça tanımlanmış ve belirlenmiş alternatiflerin çoklu kriterlere göre değerlendirilmesi,
- Tanımı açıkça yapılmamış ve belirsiz alternatiflerin çoklu kriterlere göre değerlendirilmesi.

Çoklu karar verme teknikleri, bu tür durumlarda karar vericiye güvenilir çözümler sunabilmektedir. Çünkü çoklu karar verme teknikleri bütün karar noktaları için değerlendirme faktörlerini aynı anda çözüme sokar ve karar vericiye tek bir karar dağılımı sunar (Jahanshahloo vd., 2006: 1376).

Çoklu Karar Verme Yöntemleri yaklaşımı, Amerikalı araştırmacılar tarafından çok kriterli karar alma (Multicriteria Decision Making- MCDM), Avrupalı araştırmacılar tarafından ise çok kriterli karar verme desteği (Multicriteria Decision Aid-MCDA) olarak adlandırılmaktadır. Çoklu Karar Verme Yöntemleri yaklaşımı, 1970'li yıllarda ilk olarak yöneylem araştırması ve karar teorisi alanlarında kullanılmış ve daha sonraları iktisadi ve mali alanlara da uygulanmıştır (Kılıç, 2005: 340).

Çoklu Karar Verme Teknikleri, aşağıdaki operasyonel yaklaşımları içermektedir (Martel, 1999: 3)

- Kıyaslanamazlığın dışlandığı tek ölçütlü sentez yaklaşımı (AHP, TOPSIS)
- Kıyaslanamazlığın kabul edildiği üstün sentez yaklaşımı (ELECTRE)
- Yargılama ve hata yinelemeleriyle etkileşimli yerel kıyaslama

Çoklu Karar Verme Tekniklerinin; karar vericiden gelen bilgi, bilginin önem durumu ve metoda göre sınıflaması aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 10: Çok Kriterli Karar Verme Metotlarının Sınıflandırılması

	Karar Vericiden Gelen Bilgi	Bilginin Önem Durumu	Metodun Temel Sınıfı
	ÇKKV	Bilgi Yok	
Niteliklere Ait Bilgi		Standart Seviye	Birleşik Birleşik Olmayan
		Ordinal	Permütasyon ile Lexicographic Eliminasyon
		Kardinal	Doğrusal Atama SAW AHP ELECTRE TOPSIS
		İkamenin Marjinal Oranı	Hiyerarşik Değişim
Alternatiflere Ait Bilgi		Tercihler	LINMAP İnteraktif SAW
		Yakınlık Sıralaması	MDS

Kaynak: Triantaphyllou,2000, s.4.

4.2.1. ELECTRE Yöntemi

ELECTRE (Elimination and Choice Translating Reality English) yöntemi ilk kez 1966 yılında Benayoun, Roy ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş bir yöntemdir (Buchanan, Sheppard, 1998: 46).

ELECTRE metodu her bir kriter için alternatiflerin ikili karşılaştırmaları ile başlamaktadır. Yöntemde, her bir kriter için ayrı ayrı olmak üzere alternatiflerin aralarındaki ikili karşılaştırmalar kullanılmaktadır. Sıralama ikilisi çiftli karşılaştırma ile kurulmaktadır. Yani “A” alternatifi “B” alternatifine tercih ediliyor ise ($A \rightarrow B$) ve “B” alternatifi de “C” ye tercih ediliyor ise ($B \rightarrow C$) “A” alternatifi de “C” ye tercih ediliyor ($A \rightarrow C$) diye bir kural yoktur. Seçim için tüm alternatifler birbirleri ile kıyaslanmalıdır.

ELECTRE, farklı alternatiflerin bütün mümkün çiftleri arasındaki bağlantının sistematik bir analizini içermektedir.

ELECTRE Yönteminin Aşamaları

ELECTRE yöntemi aşağıda belirtilen 8 aşamadan oluşmaktadır (Yaralıoğlu, 2004: 7).

1. Aşama: Karar Matrisinin (A) Oluşturulması

Karar matrisinin satırlarında üstünlükleri sıralanmak istenen karar noktaları, sütunlarında ise karar vermede kullanılacak değerlendirme faktörleri yer almaktadır. Karar matrisi aşağıdaki gibi gösterilir.

$$A_{ij} = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & a_{2n} \\ a_{m1} & a_{m2} & a_{mn} \end{pmatrix}$$

A_{ij} matrisinde m karar noktası sayısını, n değerlendirme faktörü sayısını verir.

2. Aşama: Standart Karar Matrisinin (X) Oluşturulması

Standart karar matrisi, A matrisinin verilerinden yararlanılarak aşağıdaki formül ile hesaplanır.

$$X_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{k=1}^m a_{kj}^2}}$$

Bundan dolayı X matrisi aşağıdaki gibi tanımlanır.

$$X_{ij} = \begin{pmatrix} X_{11} & X_{12} & X_{1n} \\ X_{21} & X_{22} & X_{2n} \\ X_{m1} & X_{m2} & X_{mn} \end{pmatrix}$$

3. Aşama: Ağırlıklı Standart Karar Matrisinin (Y) Oluşturulması

Değerlendirme faktörlerinin karar verici açısından önemleri farklı olabilir. Bu önem farklılıklarını ELECTRE çözümüne yansıtılabilmek için Y matrisi hesaplanır. Öncelikle değerlendirme faktörlerinin ağırlıkları belirlenir.

$$\sum_{i=1}^n W_i = 1 \text{ ise;}$$

$$Y_{ij} = \begin{pmatrix} W_1 X_{11} & W_2 X_{12} & W_n X_{1n} \\ W_1 X_{21} & W_2 X_{22} & W_n X_{2n} \\ W_1 X_{m1} & W_2 X_{m2} & W_n X_{mn} \end{pmatrix}$$

4. Aşama: Uyum (C_{kl}) ve Uyumsuzluk (D_{kl}) Setlerinin Belirlenmesi

Uyum setlerinin belirlenebilmesi için Y matrisinden yararlanılır. Karar noktaları birbirleriyle değerlendirme faktörleri açısından kıyaslanır ve setler aşağıdaki formül ile belirlenir.

$$C_{kl} = \{j, y_{kj} \geq y_{lj}\}$$

Tamamlayıcı alt set uyumsuzluk seti olarak tanımlanır ve aşağıdaki gibi tanımlanır.

$$D_{kl} = \{j, y_{kj} < y_{lj}\}$$

5. Aşama: Uyum (C) ve Uyumsuzluk Matrislerinin (D) Oluşturulması

C uyumluluk matrisindeki elemanların göreceli değeri uyumluluk indeksi aracılığı ile hesaplanır. Uyumluluk indeksi C_{kl} uyumluluk setinin içeriğindeki kriterle birleştirilmiş ağırlıkların toplamıdır. Bu durumda;

$$C_{kl} = \sum_{j \in C_{kl}} W_j \text{ olmaktadır.}$$

Uyumluluk matrisi aşağıdaki gibi tanımlanır.

$$D = \begin{pmatrix} \dots & c_{12} & c_{13} & \dots & c_{1m} \\ c_{21} & \dots & c_{23} & \dots & c_{2m} \\ \cdot & & & & \cdot \\ \cdot & & & & \cdot \\ c_{m1} & c_{m2} & c_{m3} & \dots & \dots \end{pmatrix}$$

Uyumsuzluk matrisinin (D) elemanları ise aşağıdaki formül ile hesaplanır.

$$d_{kl} = \frac{\max_{j \in D_{kl}} |y_{kj} - y_{lj}|}{\max_j |y_{kj} - y_{lj}|}$$

Uyumsuzluk matrisi ise aşağıdaki gibi tanımlanır.

$$D = \begin{pmatrix} \dots & d_{12} & d_{13} & \dots & d_{1m} \\ d_{21} & \dots & d_{23} & \dots & d_{2m} \\ \cdot & & & & \cdot \\ \cdot & & & & \cdot \\ d_{m1} & d_{m2} & d_{m3} & \dots & \dots \end{pmatrix}$$

6. Aşama: Uyum Üstünlük (F) ve Uyumsuzluk Üstünlük (G) Matsilerinin Oluşturulması

Uyumluluk üstünlük matrisi uyumluluk matrisi için bir eşik değeri aracılığıyla oluşturulmaktadır. Uyumluluk eşik değeri aşağıdaki formül ile gösterilir.

$$c = \frac{1}{m(m-1)} \sum_{k=1}^m \sum_{l=1}^m c_{kl}$$

Eğer $c_{kl} \geq c \Rightarrow f_{kl} = 1$, eğer $c_{kl} < c \Rightarrow f_{kl} = 0$ olur.

Uyumsuzluk üstünlük matrisi de F matrisine benzer şekilde oluşturulur.

Uyumsuzluk eşik değeri aşağıdaki formül ile elde edilir.

$$\underline{d} = \frac{1}{m(m-1)} \sum_{k=1}^m \sum_{l=1}^m d_{kl}$$

Eğer, $d_{kl} > \underline{d} \Rightarrow g_{kl} = 1$ eğer, $d_{kl} < \underline{d} \Rightarrow g_{kl} = 0$ olur.

7. Aşama: Toplam Baskınlık Matrisinin Oluşurulması

Toplam baskınlık matrisinin elemanları aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır.

$$e_{kl} = f_{kl} \times g_{kl}$$

8. Aşama: Karar Noktalarının Önem Sırasının Belirlenmesi

E matrisinin satır ve sütunları karar noktalarını gösterir. E matrisi aşağıdaki gibi hesaplanmışsa,

$$E = \begin{pmatrix} - & 0 & 0 \\ 1 & - & 0 \\ 1 & 1 & - \end{pmatrix}$$

$e_{21} = 1$, $e_{31} = 1$ ve $e_{32} = 1$ değerlerini alır. Bu durum, 2. Karar noktasının 1. Karar noktasına 3. Karar noktasının 1. Karar noktasına ve 3. Karar noktasının da 2. Karar noktasına mutlak üstünlüğünü gösterir. Karar noktaları $A_i (i = 1, 2, \dots, m)$ sembolüyle ifade edilirse, karar noktalarının önem sırası A_3, A_2, A_1 şeklinde gösterilir.

ELECTRE'nin uygulama alanları aşağıdaki gibidir: (Mousseau, Slowinski, 1998: 158-160, Huang, Chen, 2005: 2239-2240)

ELECTRE yöntemi;

- Ekonomi/Yönetim Problemleri,
- Veri Tabanı Seçimi,
- Muhasebe Ve Finans,
- Sermaye Yatırımı,

- Karar Destek,
- Üretim,
- Pazarlama,
- Planlama,
- Risk Analizi,
- Başvuru Değerlendirmeleri,
- Grup Karar Verme,
- Tesis Yeri Seçimi,
- Kaynak Tahsisi,
- Politika/Strateji,
- Ulaştırma,
- Silah Kontrolü,
- Çatışma Analizi,
- Eğitim,
- Çevresel Kararlar,
- Sağlık,
- Kamu Sektörü,
- Pazar Seçimi,
- Bilgisayar Ve Bilgi Seçimi

gibi alanlarda kullanılabilir.

4.2.2. Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP)

Analitik Hiyerarşi Prosesi (Analytical Hierarchy Process-AHP) karmaşık karar problemlerinde karar alternatif ve kriterlerine göreceli önem değerleri verilerek suretiyle yönetsel karar mekanizmasının çalıştırılması esasına dayanan bir yöntemdir.

Thomas L. SAATY tarafından 1970'lerin başlarında geliştirilmiş olan yöntem belirlilik ya da belirsizlik altında, çok sayıda karar vericinin, çok sayıda alternatif arasından seçim yaparken, çok kriterli ve çok amaçlı bir karar verme durumunda kullanılmaktadır. AHP ile, karar vericinin sezgileri ve deneyimleri dikkate alınarak alternatifler değerlendirilebilmekte ve her bir alternatif için rakamsal bir

AHP'nin uygulama aşamaları aşağıda açıklanmıştır (Javadi, Dambatta, 2008: 364-366, Arıff vd., 2008: 6).

1. Aşama: Karar Verme Problemi Tanımlanır.

Problemin tanımlanması iki aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşamada, öncelikle karar noktaları belirlenir. İkinci olarak ise, karar noktalarını etkileyen faktörler belirlenir. En önemli nokta problemin AHP yöntemine uygun olup olmadığıdır.

2. Aşama: Faktörler Arası Karşılaştırma Matrisi Oluşturulur

Bu aşamada ikili karşılaştırmalar yapılır. Karşılaştırma matrisinin köşegenleri üzerindeki matris bileşenleri 1 değerini alır ve matris kare bir matristir.

Her aşamada, matriste en soldaki sütundaki bir elemanın en üst satırdaki bir elemana göre üstünlüğünü gösterir. Karşılaştırmalar şu iki sorunun cevabını yansıtır. “Bir üst seviyedeki kritere göre bu iki elemandan hangisi daha önemlidir?”, “Bu önemin derecesi nedir?”.

AHP'de kullanılan önem skalası aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 11: Analitik Hiyerarşi Prosesinde Önem Skalası

Önem Değerleri	Değer Tanımları
1	Her iki faktörün eşit öneme sahip olması durumu
3	1.Faktörün 2.Faktörden daha iyi olması durumu
5	1.Faktörün 2.Faktörden çok önemli olması durumu
7	1.Faktörün 2.Faktöre göre çok güçlü bir öneme sahip olması durumu
9	1.Faktörün 2.Faktöre göre mutlak üstün bir öneme sahip olması durumu
2,4,6,8	Ara değerler

Kaynak: Khanzadi vd., 2010, s.6.

3. Aşama: Faktörlerin Yüzde Önem Dağılımlarının Belirlenmesi

2. aşamada belirtilen karşılaştırma matrisi, faktörlerin önem sırasını belirli bir mantık çerçevesinde gösterir. Ancak, faktörlerin yüzde önem dağılımlarını belirlemek için, karşılaştırma matrisini oluşturan sütun vektörlerinden yararlanılır.

4. Aşama: Faktör Kıyaslamalarındaki Tutarlılık Ölçülür

AHP, faktörler arasında karşılaştırmalardaki tutarlılığın ölçülebilmesi için bir süreç önermektedir. Tutarlılık oranı(CR) ile, bulunan öncelik vektörünün ve dolayısı ile faktörler arasında yapılan birebir karşılaştırmaların tutarlılığının test edilebilmesi imkanını sağlamaktadır. CR hesaplaması, faktör sayısı ile Temel Değer adı verilen (λ) bir katsayının karşılaştırılmasına dayanmaktadır.

5. Aşama: Her Bir Faktör İçin, m Karar Noktasındaki Yüzde Önem Dağılımları Bulunur

Bu aşamada, her bir faktör için karar noktalarının yüzde önem dağılımları belirlenir. Birebir karşılaştırmalar ve matris işlemleri faktör sayısı kadar (n kez) tekrarlanır. Karşılaştırma işleminden sonra değerlendirilen faktörün karar noktalarına göre yüzde dağılımlarını gösteren S sütun vektörleri elde edilir.

$$S_i = \begin{bmatrix} S_{11} \\ S_{21} \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ S_{m1} \end{bmatrix}$$

6. Aşama: Karar Noktalarındaki Sonuç Dağılımının Bulunması

Bu aşamada, S sütun vektöründen meydana gelen K karar matrisi oluşturulur.

$$K = \begin{pmatrix} S_{11} & S_{12} & \dots & S_{1n} \\ S_{21} & S_{22} & \dots & S_{2n} \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ S_{m1} & S_{m2} & \dots & S_{mn} \end{pmatrix}$$

Karar matrisi öncelik vektörü ile çarpıldığında L sütun vektörü elde edilir. L sütun vektörü karar noktalarının yüzde dağılımını ve önem sırasını da gösterir.

$$L = \begin{bmatrix} S_{11} & S_{12} & \dots & S_{1n} \\ S_{21} & S_{22} & \dots & S_{2n} \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ S_{m1} & S_{m2} & \dots & S_{mn} \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} W_1 \\ W_2 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ W_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} l_{11} \\ l_{21} \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ l_{m1} \end{bmatrix}$$

AHP'nin uygulama alanları aşağıdaki gibi sınıflandırılmıştır (Özkan, 2007: 111):

- Ekonomi/Yönetim Problemleri:

- Hesap denetimi,
- Veri tabanı seçimi,
- Mimarlık,
- Muhasebe ve finans,
- Sermaye yatırımı,
- Karar destek,
- Üretim,
- Makro-ekonomik planlama,
- Pazarlama,
- Tüketici seçimi,
- Ürün tasarımı,

- Pazarlama stratejisi,
- Planlama,
- Portföy seçimi,
- Risk analizi,
- Başvuru değerlendirmeleri,
- Grup karar verme,
- Tesis yeri seçimi,
- Kaynak tahsisi, (bütçeleme, enerji, sağlık)
- Politika/strateji,
- Ulaştırma,
- Su araştırma.

- **Politik Problemler:**

- Silah kontrolü,
- Çatışma analizi,
- Politik adaylık,
- Güvenlik değerlendirmesi,

- **Sosyal Problemler:**

- Rekabetteki davranış şekli,
- Eğitim,
- Çevresel kararlar,
- Sağlık,
- Kanun düzenleme,
- Tıp (tedavi seçimi),
- Nüfus dinamikleri (bölgeler arası göç, nüfus büyüklüğü),
- Kamu sektörü.

- **Teknolojik Problemler:**

- Pazar seçimi,
- Portföy seçimi,

- Teknoloji transferi,
- Bilgisayar ve bilgi seçimi,
- Uzay araştırmaları.

4.2.3. TOPSIS Yöntemi

TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) 1980 yılında Yoon ve Hwang tarafından geliştirilmiş bir yaklaşımdır. TOPSIS yöntemi ELECTRE yöntemine alternatif olarak geliştirilmiştir, ELECTRE yönteminin temel yaklaşımlarını kullanır. Yöntemde, değerlendirilecek alternatiflerde her bir kriter için en ideal proje temel alınarak diğer projelerin temel projeden olan farklarına göre bir çözüm yapılır. TOPSIS, pozitif ideal çözüme benzerlik veya göreceli yakınlık indeksi olarak tanımlanır. Buna göre pozitif ideal çözüme en yakın nokta veya negatif ideal çözüme en uzak noktanın bileşimidir. TOPSIS yöntemi her bir kriterin tekdüze bir şekilde artan ya da azalan fayda eğilimine sahip olduğunu varsaymaktadır.

TOPSIS yönteminin aşamaları aşağıda tanımlanmıştır:

1. Aşama: Karar Matrisinin (A) Oluşturulması

Matrisin satırlarında üstünlükleri sıralanmak istenen karar noktaları, sütunlarında ise karar vermede kullanılacak değerlendirme faktörleri yer almaktadır. A matrisi karar verici tarafından oluşturulan başlangıç matrisidir.

$$A_{ij} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{bmatrix}$$

2. Aşama: Standart Karar Matrisinin (R) Oluşturulması

TOPSIS yöntemi, ELECTRE yönteminde olduğu gibi değişik kriter boyutlarını boyutsuz kritere dönüştürmektedir. Standart karar matrisi R'nin bir elemanı olan r_{ij} aşağıdaki gibi hesaplanır.

$$r_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{k=1}^m a_{kj}^2}}$$

R matrisi de aşağıdaki gibi elde edilir.

$$R_{ij} = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1n} \\ r_{21} & r_{22} & \dots & r_{2n} \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ r_{m1} & r_{m2} & \dots & r_{mn} \end{bmatrix}$$

3. Aşama: Ağırlıklandırılmış Standart Karar Matrisinin (V) Oluşturulması

Öncelikle, değerlendirme faktörlerine ilişkin ağırlık değerleri (W_i) belirlenir.

$$\sum_{i=1}^n W_i = 1$$

Daha sonra R matrisinin her bir sütunundaki elemanlar ilgili W_i değeri ile çarpılarak V matrisi oluşturulur.

$$V_{ij} = \begin{bmatrix} W_1 r_{11} & W_2 r_{12} & \dots & W_n r_{1n} \\ W_1 r_{21} & W_2 r_{22} & \dots & W_n r_{2n} \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ W_1 r_{m1} & W_2 r_{m2} & \dots & W_n r_{mn} \end{bmatrix}$$

4. Aşama: İdeal (A*) ve Negatif İdeal (A-)Çözümlerin Belirlenmesi

İdeal ve negatif ideal alternatifler aşağıdaki gibi tanımlanır.

$$A^* = \left\{ \left(\max_i v_{ij} \mid j \in J \right), \left(\min_i v_{ij} \mid j \in J' \right) \right\}$$

Hesaplanacak set, $A^* = \{v_1^*, v_2^*, \dots, v_n^*\}$ şeklinde gösterilebilir.

$$A^- = \left\{ \left(\min_i v_{ij} \mid j \in J \right), \left(\max_i v_{ij} \mid j \in J' \right) \right\}$$

Hesaplanacak set, $A^- = \{v_1^-, v_2^-, \dots, v_n^-\}$ şeklinde gösterilebilir.

5. Aşama: Ayırım Ölçülerinin Hesaplanması

Bu aşamada, her bir alternatifin ideal ve negatif ideal çözümden ayırım uzaklığı ölçülmektedir.

İdeal çözümden uzaklıklar için aşağıdaki formül kullanılmaktadır.

$$S^* = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^*)^2}$$

Negatif ideal çözümden uzaklıklar için ise aşağıdaki formül kullanılmaktadır.

$$S^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2}$$

S^* ve S^- her bir alternatifin ideal ve negatif ideal çözümden Euclidian Uzaklık Yaklaşımına göre uzaklığıdır.

6. Aşama: İdeal Çözüme Görelî Yakınlığın Hesaplanması

Bir alternatifin ideal çözüme görelî yakınlığı aşağıdaki gibi ifade edilmektedir.

$$C_i^* = \frac{S_i^-}{S_i^- + S_i^*}$$

C_i^* değeri $0 \leq C_i^* \leq 1$ aralığında yer almaktadır. $C_i^* = 1$ ilgili karar noktasının ideal çözüme, $C_i^* = 0$ ise, ilgili karar noktasının negatif ideal çözüme mutlak yakınlığını gösterir.

TOPSIS yönteminde, her bir alternatif kendi değerini almaktadır. Bu nedenle, alternatifler arasındaki farklılıklar ve kriterlerin birbirlerinden ne kadar farklı oldukları konusunda iyi bir sonuca varılabilmektedir.

TOPSIS'in uygulama alanları aşağıdaki gibidir (Tsai, v.d., 2008:59-60, Jadidi v.d.,2008: 763):

TOPSIS yöntemi de ELECTRE ve AHP'de olduğu gibi;

- Ekonomi/yönetim problemleri,
- Veri tabanı seçimi,
- Muhasebe ve finans,
- Sermaye yatırımı,
- Karar destek,
- Üretim,
- Makro-ekonomik planlama,
- Pazarlama,
- Ürün tasarımı,
- Pazarlama stratejisi,
- Planlama,
- Portföy seçimi,
- Risk analizi,

- Başvuru değerlendirmeleri,
- Grup karar verme,
- Tesis yeri seçimi,
- Kaynak tahsisi,
- Politika/strateji,
- Ulaştırma,
- Silah kontrolü,
- Eğitim,
- Çevresel kararlar,
- Sağlık,
- Kamu sektörü,
- Pazar seçimi,
- Portföy seçimi,
- Bilgisayar ve bilgi seçimi gibi alanlarda kullanılabilir.

4.3. Çimento Sektörü ve Yaşar Holdinge Ait Genel Açıklamalar

"Çimento" kelimesi, yontulmuş taş kırıntısı anlamındaki Latince "caementum" sözcüğünden türemiş, sonraları "bağlayıcı" anlamında kullanılmaya başlamıştır. İlk betonarme yapının tarihi 1852 olmakla birlikte, yapıların inşasında bağlayıcı malzemelerin kullanımı çok eskilere dayanır; bağlayıcı madde olarak kullanılan ilk madde kireçtir.

Dünya'da ilk çimento fabrikası, İngiltere'de 1848 yılında kurulmuştur. İlk Alman Çimento Standardı 1860 yılında oluşturulmuştur. American Concrete Institute (ACI)'nin kuruluşu ve ilk Amerikan Yönetmeliklerinin oluşturulması ise 1913 yılına rastlamaktadır.

Türkiye'de ise 1912 yılında "Aslan Osmanlı Anonim Şirketi"ne ait "Darıca Fabrikası" ile "Eskihisar Portland Çimento ve Su Kireci Osmanlı Anonim Şirketi'ne" ait "Eskihisar Fabrikası" işletmeye alınmıştır. Biri yaş diğeri kuru sistem olarak kurulan bu fabrikalarda 100- 150 ton/ gün ve 60-70 ton/ gün kapasiteli, iki fırın bulunmaktaydı. Darıca Fabrikası FLSmidth firması tarafından, Eskihisar Fabrikası ise bir Alman firması tarafından tesis edilmiştir. Su kireci pazarının yanı sıra çimento

da büyük talep görmüş ve her iki fabrika işletmeye alınmalarından sonra genişletilmişlerdir. Aynı yıllar içerisinde ülkemizde 60.000 ton su kireci üretilmekte olup, 1930- 1931 yılına kadar üretimi çimento üretiminin üstünde olmuştur. Ülkenin çimento ihtiyacını karşılayan bu fabrikalar büyük miktarlarda ithalat yapıldığı 1920 yılına kadar kötü ve yıpratıcı bir iç piyasa rekabetine girmişlerdir. Bu devrede çimento sektörüne devlet müdahalesi söz konusu olmadığından çimento fiyatları oldukça düşmüştür. Yıpratıcı rekabete dayanamayan bu iki fabrika 1920 yılında “Aslan ve Eskihisar Müttehit Çimento Fabrikaları A.Ş.” adı altında birleşerek ithal çimento karşısında birlikte harekete geçmişlerdir.

Yaşar Holding’in temelleri, 1941 yılında Türkiye’nin ilk boya atölyesinin kurulması ile atılmıştır. Türkiye’nin ilk yerli boya ürünleri olan “Yaşarin” ve “Hazırlanmış Boya” üretilmeye başlanmıştır. 1954 yılında ilk boya üretim tesisi İzmir Bornova’da kurulmuş ve DYO markası da bu yılda doğmuştur. 80’li yıllarda, ülke ekonomisindeki gelişme doğrultusunda, ülkenin ve özellikle faaliyetlerinin yoğunlaştığı Ege Bölgesi’nin ihtiyaçları göz önünde bulundurularak boyanın yanında birçok sektöre yatırım yapılmıştır. Yaşar Topluluğu, 2000’li yıllarda ana faaliyet kolu olarak gördüğü boya ve gıda sektörlerine odaklanma kararı almıştır. Yaşar Topluluğu ana faaliyet alanlarına odaklanma stratejisi ile yol almaya devam etmektedir.

4.4. Araştırmanın Bulguları ve Yorumlar

Çalışmanın bu bölümünde 5 tane muhasebe tabanlı performans göstergesi her bir işletme için ayrı ayrı hesaplanmış ve sonuçlar TOPSIS modeli ile analize tabi tutulmuştur.

4.4.1. Çimento Sektörü İçin EVA Değerlerinin Hesaplanması Ve Analizi

Çalışmada EVA hesaplamasında gerekli olan risksiz faiz oranı olarak devlet iç borçlanma senetlerine uygulanan faiz alınmıştır. Piyasa risk primi ise her ülke için farklılık göstermekte olup, Türkiye için piyasa risk primi tahminlerinde, benzer ülkelerin risk primleri dikkate alınarak Amerikan Doları bazında yaklaşık %8 olarak belirtilmiştir. Bu nedenle çalışmada EVA hesaplamasında piyasa risk primi %8

olarak alınmıştır (Tözüm, 2006: 14). Ekonomik Katma Değer (EVA), bir işletmenin varlıklarının, sermaye maliyetinden daha yüksek bir katma değer yaratıp yaratmadığını ölçen bir performans ölçüm yöntemidir. EVA, yöneticilere kontrol ettikleri sermayenin getirisinin beklentileri karşılayıp karşılamadığını göstermektedir. Tablodan da görüldüğü üzere; çimento sektörüne ait İMKB'ye kayıtlı işletmelerin Ekonomik Katma Değerleri incelendiğinde 2008 krizinin etkisiyle işletmelerin EVA'larının önemli ölçüde azaldığı görülmektedir.

Tablo 12: Çimento Sektörü İçin Yıllara Göre İşletmelerin EVA Değerleri

İşletme Adı	2006	2007	2008	2009
Adana Çimento	21.224.923	41.037.956	9.135.392	-76.752
Afyon Çimento	12.781.117	11.173.160	-5.089.372	-8.738.444
Akçansa Çimento	74.915.133	86.665.166	74.275.671	20.500.850
Aslan Çimento	16.313.954	18.180.147	562.201	-40.406.859
Batıçim	29.865.555	19.580.650	-15.404.408	-29.135.247
Batı Söke Çim.	7.825.062	4.769.325	-11.939.009	-17.568.919
Bolu Çimento	17.988.597	13.117.595	15.678.908	4.740.753
Bursa Çimento	27.885.103	41.970.279	14.743.633	-24.488.675
Çimentaş	20.351	27.832	-28.909	-46.501
Çimsa	71.586.381	50.081.570	26.000.497	38.791.107
Göлтаş Çimento	22.674.583	29.776.122	-273.162	-363.770
Konya Çimento	25.467.548	19.709.264	-8.909.488	-15.746.279
Mardin Çimento	31.166.886	38.512.646	40.914.188	55.497.400
Nuh Çimento	70.779.626	109.331.898	87.875.984	-3.077.141
Ünye Çimento	67.188.899	48.880.988	32.722.764	17.003.051

2006 yılına ait EVA tutarları incelendiğinde; 74.915.133 TL ile Akçansa Çimento, 71.586.381 TL ile Çimsa ve 70.779.626 TL ile Nuh Çimento'nun ilk üç sırayı aldıkları ve en yüksek katma değeri yarattıkları görülmektedir. İşletmelerin 2006 yılı finansal tabloları incelendiğinde güçlü bir özsermaye yapısına sahip oldukları, yabancı kaynak kullanımının oldukça düşük olduğu saptanmıştır. Her üç

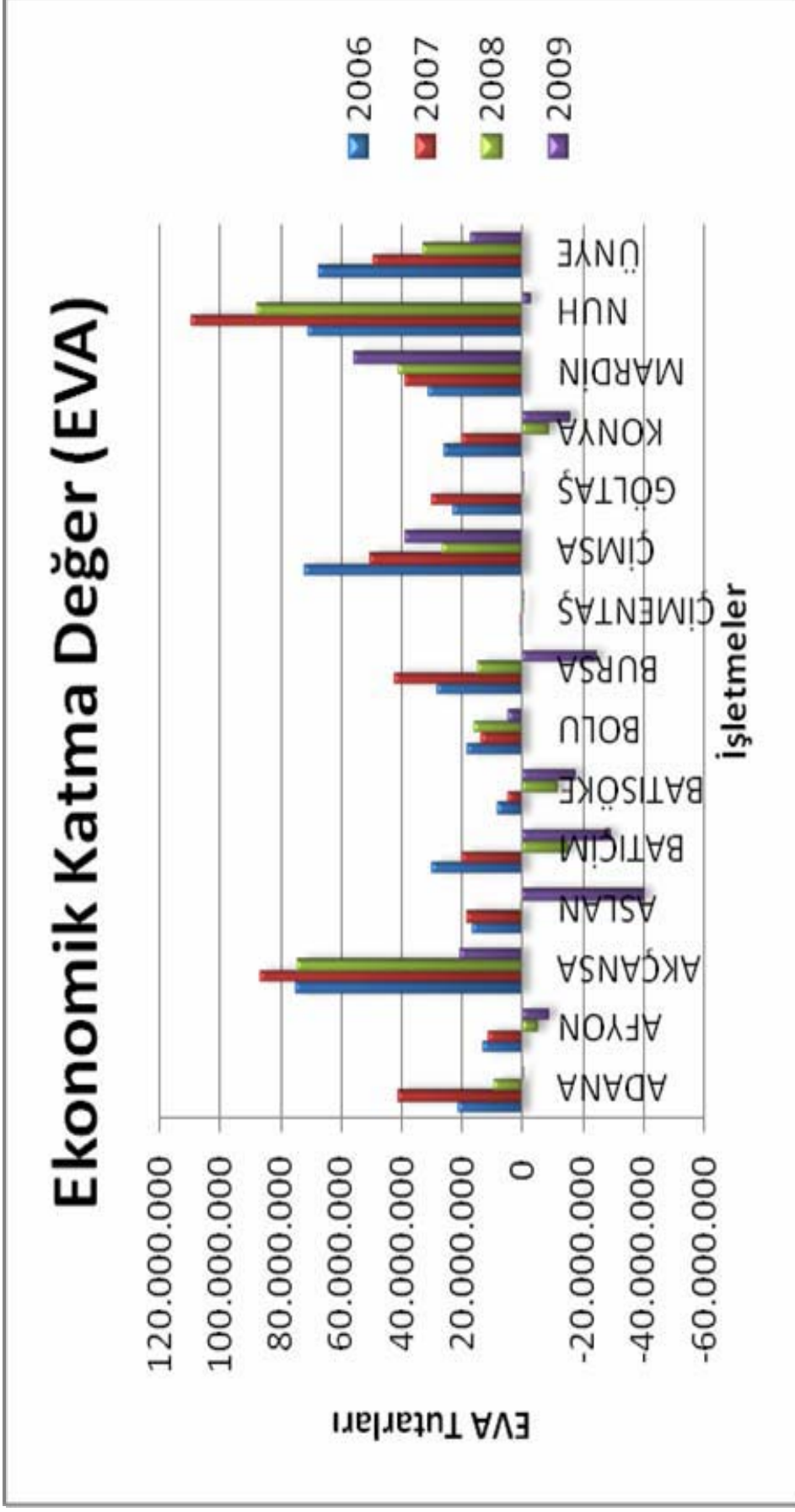
işletmenin de net çalışma sermayeleri de oldukça yüksektir bu durumda işletmelerin nakit sıkıntısı da çekmedikleri gözlenmektedir. Görüldüğü üzere ekonomik katma değer yaratmada ilk üç sırayı paylaşan işletmelerin finansal tabloları benzer özellikler göstermektedir. 2006 yılında en düşük tutardaki EVA'ya sahip olan işletmeler ise sırasıyla 12.781.117 TL ile Afyon Çimento, 7.825.062 TL ile Batı Söke Çimento ve 20.351 TL ile Çimentaş olmuştur. İşletmelerin finansal tabloları incelendiğinde yine özsermaye yapısının iyi olduğu ancak işletmenin gelir tablosu incelendiğinde satışların maliyetinin satış gelirlerine göre yüksek olduğu gözlenmektedir. Bu durum işletmenin karlılığını olumsuz yönde etkilemekte ve ekonomik katma değerinin düşük çıkmasına neden olmaktadır. Çimentaş'ın gelir tablosu incelendiğinde satışların maliyetinin yanı sıra finansman giderlerinin de yüksek tutarlarda olduğu gözlenmektedir.

2007 yılında ise, 109.331.898 TL tutarla Nuh Çimento, 86.665.166 TL ile Akçansa ve 50.081.570 TL ile Çimsa'nın en yüksek ekonomik katma değeri yarattığı ölçülmüştür. İşletmelerin 2007 yılına ait finansal tabloları incelendiğinde güçlü bir özsermaye yapısına sahip olduğu, varlıklarının iyi yönetildiği ve finansal yükümlülüklerinin düşük olduğu görülmektedir. Ayrıca işletmelerin gelir tabloları incelendiğinde esas faaliyet karı/zararı kaleminin dönem net karı/zararı içerisinde oldukça yüksek bir paya sahip olduğu saptanmıştır. Bu durumda işletmelerin ana faaliyet konularında oldukça başarılı oldukları söylenebilir. 2007 yılında son üç sırayı ise; 2006 yılında olduğu gibi 11.173.160 TL ile Afyon Çimento, 4.769.325 TL ile Batı Söke Çimento ve 27.832 TL ile Çimentaş'ın aldığı saptanmıştır.

2008 yılına bakıldığında, 2007 yılında olduğu gibi Nuh Çimento'nun 87.875.984 TL ile en yüksek ekonomik katma değere sahip olduğu görülmektedir. Nuh Çimento'yu 74.275.671 TL ile Akçansa, 40.914.188 TL ile Mardin Çimento takip etmektedir.

Aşağıdaki grafikte her işletme için yıllar itibariyle Ekonomik Katma Değer tutarları verilmiştir. Her işletmenin krizden etkilendiği, bilanço yapısı güçlü olan işletmelerin kriz dönemlerinde de artı değer yaratabildikleri görülmektedir.

Grafik 1: Çimento Sektörü İçin Yıllara Göre İşletmelerin Ekonomik Katma Değer (EVA) Değerleri



4.4.2. Çimento Sektörü İçin Artık Gelirin Hesaplanması Ve Analizi

Artık gelir, fırsat maliyeti ile yatırımlardan elde edilen gelirlerin arasındaki fark olarak tanımlanabilir. Artık Gelir işletmelerin faaliyetleri sonucunda yaratılan katma değeri göstermektedir. Artık gelirin pozitif çıkması, varlıkların kullanım maliyetinden daha yüksek aktif karlılığı (return on assets) sağlandığı ve işletme için değer yaratıldığı anlamına gelmektedir.

Çalışmada, artık gelirin hesaplanmasında yapılan literatür taraması sonucu elde edilen veriler doğrultusunda yatırımın geri dönüş oranı %12 olarak varsayılmıştır.

Tablo 13’de çimento sektöründeki İMKB’ye kayıtlı işletmelerin artık gelir tutarları görülmektedir.

Tablo 13: Çimento Sektörü İçin Yıllara Göre İşletmelerin Artık Gelir Değerleri

İşletme Adı	2006	2007	2008	2009
Adana Çimento	87.364.969	134.245.973	1.436.896	-12.221.883
Afyon Çimento	8.184.993	6.653.115	-7.001.070	-9.807.661
Akçansa Çimento	62.089.565	85.329.276	39.112.388	-39.039.522
Aslan Çimento	14.864.657	14.746.915	-15.559.644	-62.639.527
Batıçim	47.801.437	16.970.161	-50.878.543	-50.426.856
Batı Söke Çim.	10.971.527	-2.092.451	-18.779.330	-26.681.034
Bolu Çimento	60.945.293	33.478.620	16.165.302	-14.321.025
Bursa Çimento	46.944.995	57.083.142	8.216.881	-44.071.493
Çimentaş	-95.190	-13.224	-82.602	-44.191
Çimsa	35.889.390	195.768.629	-9.459.481	-5.383.082
Göлтаş Çimento	12.841.384	-31.456.632	-593.206	-800.821
Konya Çimento	28.943.349	17.187.407	-21.501.995	-30.035.941
Mardin Çimento	64.577.272	70.803.113	44.932.405	58.176.906
Nuh Çimento	71.033.171	152.837.311	49.966.231	-35.259.019
Ünye Çimento	72.478.994	75.155.976	33.073.412	12.547.290

2006 yılına ait artık gelir tutarları incelendiğinde; Adana Çimento (87.364.969 TL), Ünye Çimento (72.478.994 TL) ve Nuh Çimento'nun (71.033.171 TL) ilk üç sırada yer aldıkları görülmektedir. Her üç işletmenin de finansal tabloları dikkate alındığında, esas faaliyetlerden elde edilen karların yüksek olduğu, işletmelerin varlıkların kullanım maliyetinden daha yüksek aktif karlılığı sağladıkları görülmektedir. 2006 yılının son üç sırasında yer alan işletmelere bakıldığında ise, (-95.190 TL ile Çimentaş, 8.184.993 TL ile Afyon Çimento, 10.971.527 TL ile Batı Söke Çimento) bu durumun tersi söz konusudur.

2007 yılı artık gelir bulgularına göre; 195.768.629 TL-Çimsa, 152.837.311 TL-Nuh Çimento, 134.245.973 TL-Adana Çimento ilk üç sırada yer almaktadır. Özellikle Çimsa 2006 yılına göre oldukça ivme göstermiştir. Çimsa'nın 2007 yılı finansal tabloları, işletmenin olumlu bir grafik çizdiğini göstermektedir. 2007 yılı için son üç sırayı; -31.456.632TL ile Göltaş, -2.092.451 TL ile Batı Söke ve -13.224 TL ile Çimentaş paylaşmaktadır. Batı Söke ve Çimentaş 2006 yılına göre çok fazla değişim göstermemiştir ancak Göltaş Çimento'nun 2006 yılına göre biraz daha gerilere düştüğü söylenebilmektedir.

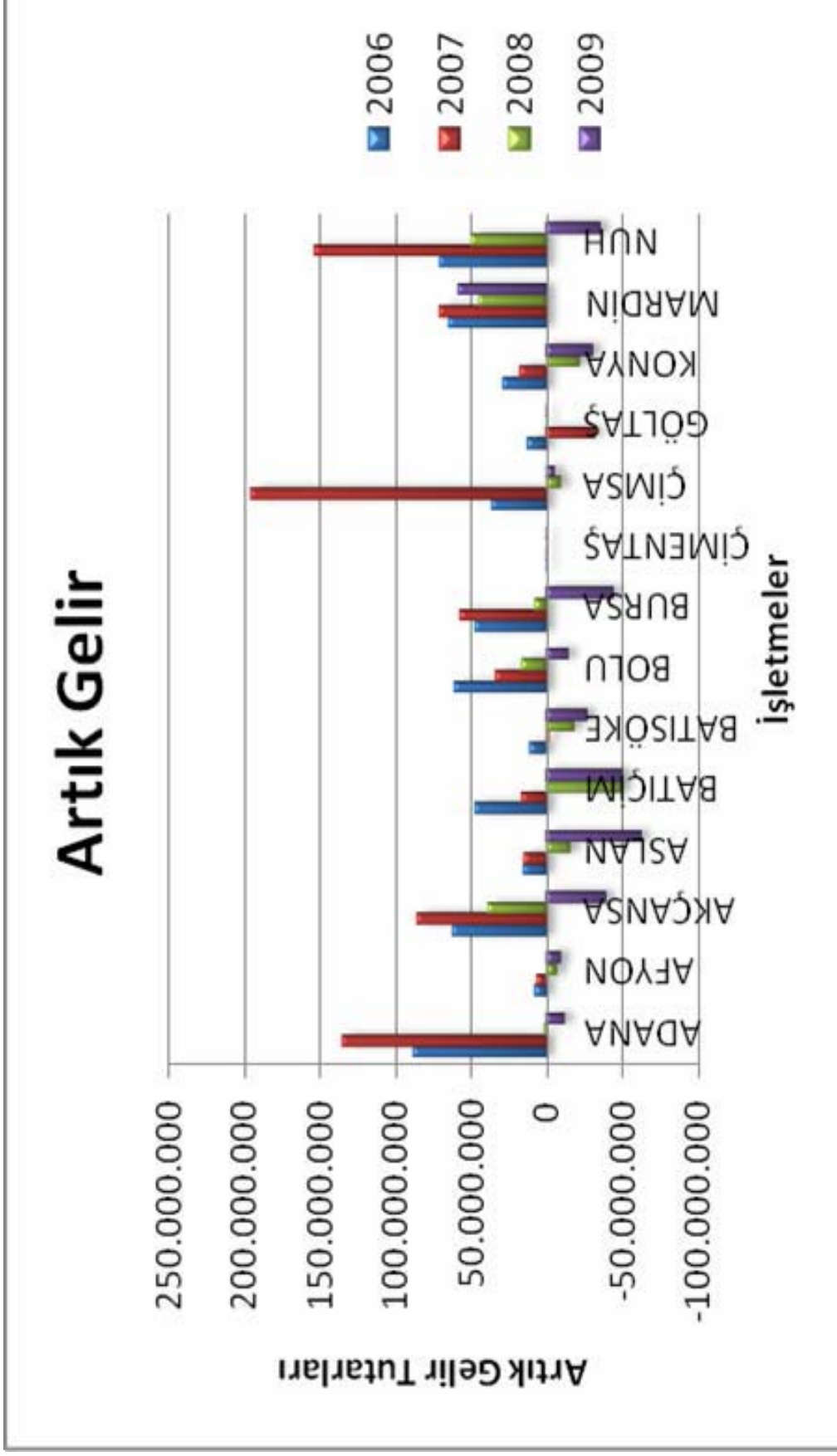
2008 yılında artık gelir tutarları incelendiğinde, krizin de etkisiyle birçok işletmenin artık gelir yaratamadığı negatif değerlerde yer aldığı ortaya koyulmuştur. Özellikle Adana Çimento'nun artık gelir tutarına bakıldığında 2006 ve 2007 yıllarında ilk üç sırayı alan işletmenin 2008 yılında alt sıralara düştüğü gözlenmektedir. Nuh Çimento ise istikrarını korumuş ve yine ilk üçte yer almıştır. 2008 yılının son üç sırasına bakıldığında; 2006 ve 2007 yıllarından farklı olarak Batıçim dikkati çekmektedir. Daha önceki yıllara göre Batıçim'in faaliyet karının önemli düzeyde azaldığı görülmüştür. Buna bağlı olarak artık gelir tutarı da negatif bir değer olarak bulunmuştur. Bu durumda krizden en çok etkilenen işletmeler arasında Batıçim'in de yer aldığını söylenebilir.

2009 yılının artık gelir tutarları incelendiğinde; yalnızca iki işletmenin (Mardin Çimento ve Ünye Çimento) pozitif artık gelir yaratabildiği bulunmuştur. Bu durumda 2008 yılında yaşanan krizin etkilerinin 2009 yılında hissedildiği

söylenebilir. 2008 yılı krizinin inşaat sektörüne olan etkisi sektörle yakından ilişkili olan çimento sektörünü de etkilemiştir.

2006-2007-2008 ve 2009 yıllarına ait artık gelir tutarları Grafik 2’de sektöre göre ayrıntılı bir şekilde gösterilmiştir.

Grafik 2: Çimento Sektörü İçin İşletmelerin Yıllara Göre Artık Gelir Değerleri



4.4.3. Çimento Sektörü İçin Aktif Karlılık Oranlarının Hesaplaması ve Analizi

Aktif karlılığı oranı, işletmelerin toplam varlıklarını hangi oranda etkin kullandıklarını göstermektedir. Aktif karlılığı oranı hesaplanırken, oranın pay ve paydasında yer alan kalemler değişiklik gösterebilir. Örneğin; bazı işletmeler karı faaliyet karı olarak alırken bazı işletmeler ise net kar tutarını kullanmaktadırlar. Oranın paydasında yer alan aktif toplamı için de aynı değişkenlik söz konusudur. Aktif toplamı, işletmenin toplam varlıklarını olabildiği gibi aynı zamanda toplam varlıklar – kısa vadeli borçlar şeklinde de ifade edilebilir (Horngren,Foster, 2002:408). Oran, pay ve paydası farklı kavramları ifade ettiği için işletmelerin finansman biçimine göre farklı sonuçlar verebilmektedir (Saldanlı, 2006:4).

Çalışmada aktif karlılık oranı hesaplamalarımızda “net kar” olarak gelir tablosunda ayrı bir kalem olarak yer alan “net kar” kalemi “toplam aktifler” ise bilançodaki toplam varlıklar kalemi olarak dikkate alınmıştır.

Tablo 14: Çimento Sektörü İçin Yıllara Göre İşletmelerin Aktif Karlılık Oranları

İşletme Adı	2006	2007	2008	2009
Adana Çimento	0,16	0,18	0,12	0,10
Afyon Çimento	0,24	0,21	0,01	-0,04
Akçansa Çimento	0,19	0,17	0,15	0,09
Aslan Çimento	0,16	0,17	0,07	-0,14
Batiçim	0,16	0,13	0,02	0,02
Batı Söke Çim.	0,13	0,11	0,03	-0,01
Bolu Çimento	0,23	0,20	0,19	0,05
Bursa Çimento	0,23	0,24	0,14	0,00
Çimentaş	0,08	0,09	0,05	0,07
Çimsa	0,16	0,15	0,11	0,12
Göлтаş Çimento	0,15	0,19	-0,01	-0,07
Konya Çimento	0,19	0,16	0,06	0,04
Mardin Çimento	0,30	0,40	0,30	0,33
Nuh Çimento	0,17	0,21	0,17	0,09
Ünye Çimento	0,29	0,30	0,23	0,16

2006 yılına ait aktif karlılık oranları incelendiğinde; Mardin Çimento, Ünye Çimento ve Afyon Çimento ilk üç sırayı paylaşmaktadır. Aktif karlılık oranlarının sıralamasının, Ekonomik Katma Değer ve Artık Gelir ile benzerlik gösterdiği görülmektedir. İşletmelerin finansal tabloları incelendiğinde; her üç işletmenin de benzer şekilde varlıklarını etkin kullandıkları ve maliyetlerini iyi bir şekilde yöneterek net kar tutarlarını yüksek tuttukları görülmektedir. Çimentaş, Batı Söke, Göлтаş, Adana Çimento, Aslan Çimento, Batiçim ve Çimsa'nın aktif karlılık oranlarının birbirine çok yakın çıktığı hatta aynı olduğu bulunmuştur. Tüm bu

işletmelerin gelir tabloları incelendiğinde, net karları oldukça düşürdüğü görülmektedir. Bu durum aktif karlılık oranının düşük çıkmasına neden olmaktadır.

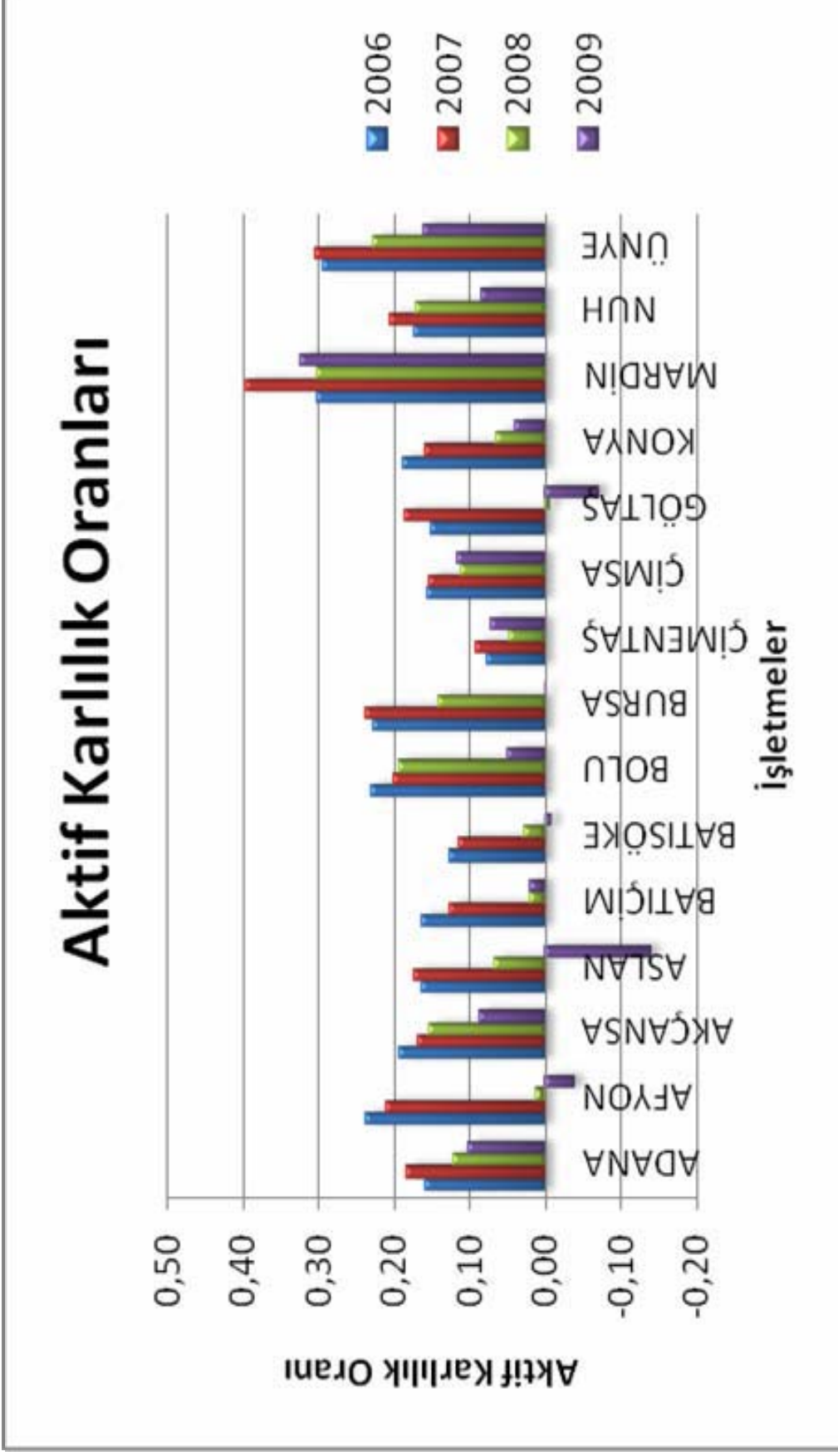
2007 yılı bulgularına bakıldığında; Mardin Çimento, Ünye Çimento, Nuh Çimento ve Afyon Çimento ilk üç sırayı paylaşmaktadır. 2006 ve 2007 yılı aktif karlılık oranlarına göre ilk sırada yer alan işletmeler değişmemiştir. Bu durumda işletmelerin istikrarlı yapıları dikkat çekmektedir. İşletmeler varlık ve maliyet yönetimi konusunda oldukça istikrarlı ve başarılı bir eğilim içerisindeyler. 2007 yılının son üç sırasını ise; Çimentaş, Batı Söke, Çimsa paylaşmaktadır. İşletmelerin 2007 yılında da 2006 yılında olduğu gibi bir seyir izlediği görülmektedir. İlgili yıla ilişkin finansal tablolar incelendiğinde; net kardaki düşüşten kaynaklanan bir durum olduğu söylenebilir.

2008 yılı aktif karlılık oranları incelendiğinde; 2006 ve 2007 yıllarına göre çok farklı bir durum ortaya çıkmamıştır, ancak ilk sıradaki işletmelerinde geçmiş yıllara göre aktif karlılık oranlarının düştüğü gözlenmektedir. Kriz ortamı maliyetleri olumsuz yönde etkilemiş ve bu durum karların düşmesine neden olmuştur. Finansal yapısı güçlü işletmeler krizden daha az etkilenmiş olmalarına rağmen aktif karlılık oranları düşmüştür. Finansal yapısı çok güçlü olmayan işletmeler kriz dönemini zararlar kapatmak zorunda kalmışlardır. Örneğin; Göltaş Çimento dönemi zararlar kapatmış ve aktif karlılık oranı negatif bir değer çıkmıştır. Göltaş Çimento'yu sırasıyla Afyon Çimento, Batıçim ve Batı Söke izlemektedir. Bu işletmelerde zarar yoktur, dönemi zarar beyan ederek kapatmamışlardır ancak karların oldukça düşük olduğu görülmektedir.

2009 yılı aktif karlılık oranları incelendiğinde; yine diğer finansal göstergelerde olduğu gibi 2008 yılı krizinin etkilerinin 2009 yılında belirgin hale geldiği ortaya koyulmuştur. 2009 yılını en karlı geçiren işletme Mardin Çimento olmuştur. İşletmenin faaliyet raporları ve genel işletme bilgileri incelendiğinde ihracat nedeniyle işletmenin krizi daha az zararlar atlattığı söylenebilir. Aslan Çimento, Göltaş, Afyon Çimento ve Batı Söke ise 2009 yılı için zarar beyan etmişlerdir.

Yıllar itibariyle işletmelere ait aktif karlılık oranları Grafik 3'te gösterilmiştir.

Grafik 3: Çimento Sektörü İçin Yıllara Göre İşletmelerin Aktif Karlılık Oranları



4.4.4. Çimento Sektörü İçin Net Kar/Net Satışlar Oranlarının Hesaplanması ve Analizi

İşletmelere ait net kar/net satış oranları Tablo 15’de görülmektedir. Net Kar/Net Satışlar oranı işletmelerin net rantabilitesi hakkında bilgi vermektedir. Oran hesaplanırken tüm gelir ve giderler (kar üzerinden hesaplanan vergi ve diğer yasal yükümlülükler) dikkate alındığı için nihai bir ölçüt durumundadır.

Tablo 15: Çimento Sektörü İçin Yıllara Göre İşletmelerin Net Kar/Net Satışlar Oranları

İşletme Adı	2006	2007	2008	2009
Adana Çimento	0,53	0,58	0,36	0,27
Afyon Çimento	0,30	0,23	0,09	-0,02
Akçansa Çimento	0,25	0,27	0,13	0,11
Aslan Çimento	0,17	0,15	0,03	-0,24
Batıçim	0,27	0,18	0,06	0,03
Batı Söke Çim.	0,36	0,20	0,01	0,03
Bolu Çimento	0,45	0,32	0,23	0,15
Bursa Çimento	0,16	0,16	0,13	0,02
Çimentaş	0,09	0,23	-0,07	0,12
Çimsa	0,29	0,50	0,13	0,18
Göлтаş Çimento	0,26	-0,02	-0,14	-0,18
Konya Çimento	0,31	0,25	0,19	0,13
Mardin Çimento	0,62	0,54	0,33	0,37
Nuh Çimento	0,26	0,32	0,18	0,13
Ünye Çimento	0,43	0,46	0,34	0,30

2006 yılında net kar/net satış oranları incelendiğinde; Mardin Çimento, Adana Çimento ve Ünye Çimento’nun oranları diğer işletmelere göre oldukça yüksektir. Bu durumda bu üç işletmenin de satış hasılatının büyük çoğunluğunun işletme sahiplerine kaldığı söylenebilmektedir. 2006 yılında Çimentaş’ın net kar/net

satışlar oranının diğer işletmeler ile karşılaştırıldığında çok düşük kaldığı görülmektedir. Ancak işletmeye ait finansal tablolar incelendiğinde satışlar ve kar arasında olumlu bir eğilim olduğu işletmenin net rantabilitesinin iyi olduğu görülmektedir.

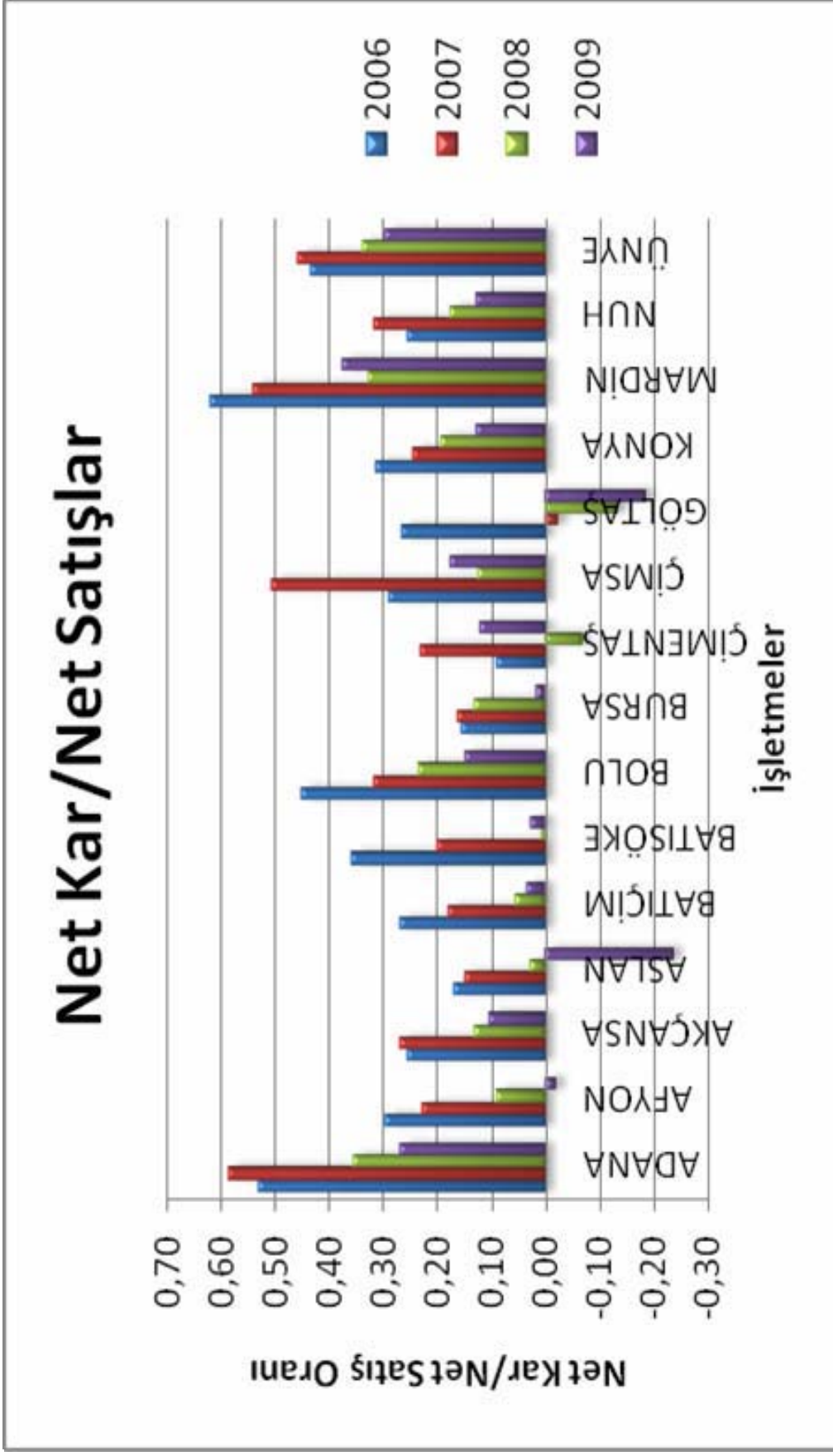
2007 yılındaki bulgular incelendiğinde; 2006 yılı ile benzer bir eğilim görülmektedir.

2008 ve 2009 yıllarında bulgular yine çok fazla değişiklik göstermemekle birlikte bazı işletmelerin zarar beyan ettiği görülmüştür.

2008 yılındaki kriz işletmelerin karlarını olumsuz yönde etkilemiştir. İşletmelerin finansal tabloları incelendiğinde özellikle 2009 yılında bazı işletmelerin krizin etkisiyle yıllık zarar açıkladığı ve satışlarında da büyük oranda düşüşler olduğu görülmektedir.

Grafik 4'de, İMKB'de işlem gören çimento sektöründeki işletmelerin net kar/net satışlar oranları verilmiştir.

Grafik 4: Çimento Sektörü İçin Yıllara Göre İşletmelerin Net Kar/Net Satış Oranları



4.4.5. Çimento Sektörü İçin Faaliyet Karı/Net Satışlar Oranlarının Hesaplanması ve Analizi

Faaliyet karı/net satışlar, işletmenin esas faaliyetlerinin ne ölçüde karlı olduğunu gösteren bir orandır. Bu oranın yüksek olması istenen bir durumdur, yani işletmenin asıl faaliyetlerinden olan karın yüksek olması istenmektedir. Oranın düşük çıkması durumunda ise, işletmenin asıl faaliyet kollarından kar elde edemediği anlamına gelmektedir ki bu da işletmeyi daha çabuk zarar eşiğine götürmektedir.

Tablo 16: Çimento Sektörü İçin Yıllara Göre İşletmelerin Faaliyet Karı/Net Satışlar Oranları

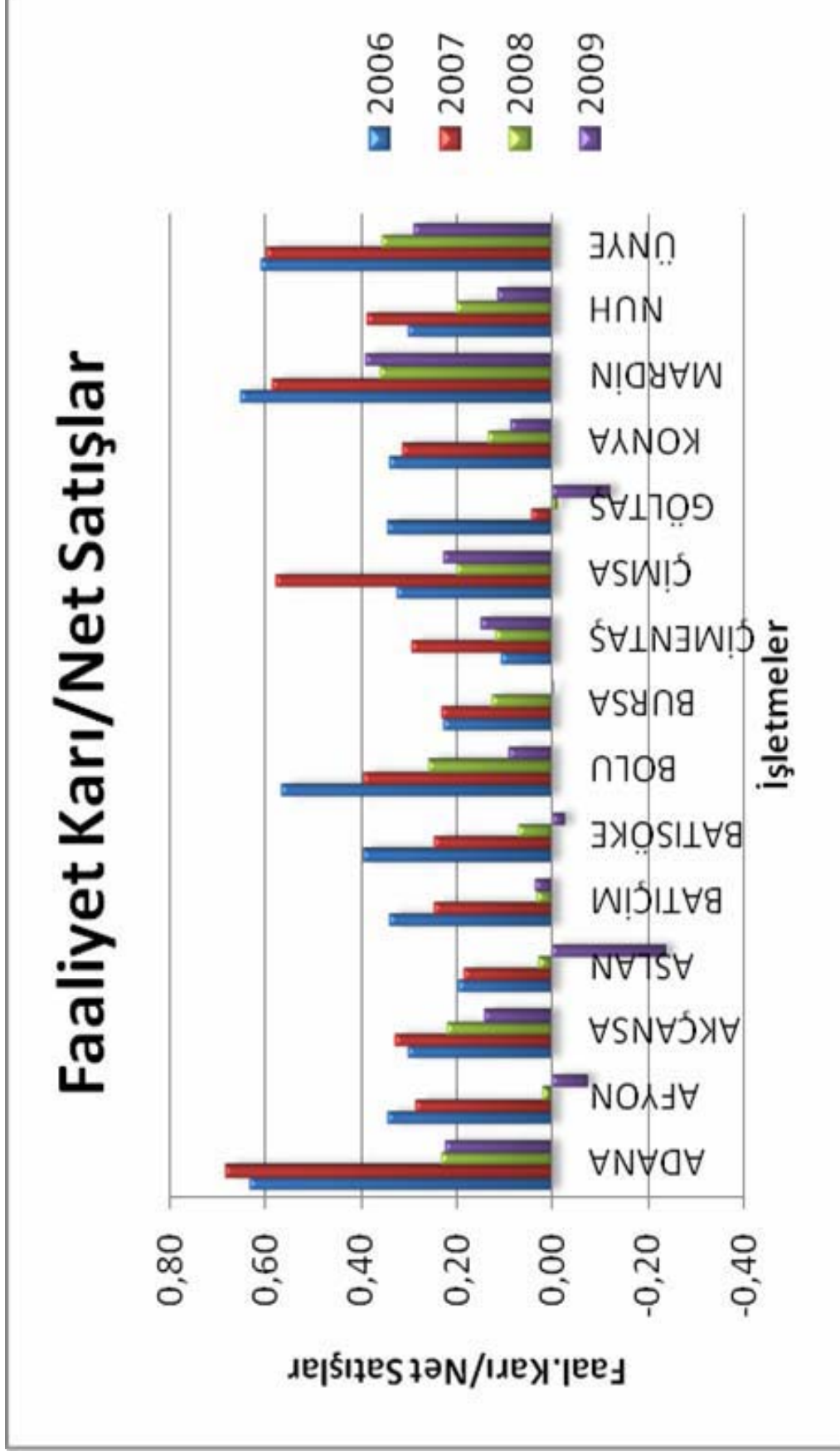
İşletme Adı	2006	2007	2008	2009
Adana Çimento	0,63	0,68	0,23	0,22
Afyon Çimento	0,34	0,28	0,02	-0,07
Akçansa Çimento	0,30	0,33	0,22	0,14
Aslan Çimento	0,19	0,18	0,03	-0,24
Batıçim	0,34	0,24	0,03	0,03
Batı Söke Çim.	0,39	0,25	0,07	-0,03
Bolu Çimento	0,56	0,39	0,26	0,09
Bursa Çimento	0,22	0,23	0,12	0,00
Çimentaş	0,10	0,29	0,12	0,15
Çimsa	0,32	0,58	0,20	0,23
Göлтаş Çimento	0,34	0,04	-0,01	-0,12
Konya Çimento	0,34	0,31	0,13	0,09
Mardin Çimento	0,65	0,59	0,36	0,39
Nuh Çimento	0,30	0,39	0,20	0,11
Ünye Çimento	0,61	0,60	0,35	0,29

2006 ve 2007 yıllarına ait bulgular incelendiğinde; birçok işletmenin esas faaliyet kollarından elde ettiği karın yüksek olduğu söylenebilir. Faaliyet karı birçok işletme için olumlu düzeydedir.

2008 ve 2009 yıllarında ise bazı işletmelerin ana faaliyet kollarındaki başarısını düştüğü hatta bazı işletmelerin faaliyet zararı açıkladığı görülmektedir. İşletmelerin finansal tabloları incelendiğinde; özellikle satışların maliyeti kaleminin ve faaliyet giderlerinin oldukça yüksek olduğu ve faaliyet karını olumsuz yönde etkilediği görülmektedir.

İşletmelere ait faaliyet karı/net satışlar oranları Grafik 5’de gösterilmiştir.

Grafik 5: Çimento Sektörü İçin Yıllara Göre İşletmelerin Faaliyet Karı/Net Satışlar Oranları



4.4.6. Grup Şirketler İçin EVA Değerlerinin Hesaplanması Ve Analizi

Çalışmada EVA hesaplamasında gerekli olan risksiz faiz oranı olarak devlet iç borçlanma senetlerine uygulanan faiz alınmıştır. Piyasa risk primi ise her ülke için farklılık göstermekte olup, Türkiye için piyasa risk primi tahminlerinde, benzer ülkelerin risk primleri dikkate alınarak Amerikan Doları bazında yaklaşık %8 olarak belirtilmiştir. Bu nedenle çalışmada EVA hesaplamasında piyasa risk primi %8 olarak alınmıştır (Tözüm, 2006:14). Ekonomik Katma Değer (EVA), bir işletmenin varlıkları ile sermaye maliyeti arasındaki ilişkiyi gösteren bir performans ölçüm yöntemidir.

Tablo 17: Grup Şirketlere Ait Yıllara Göre EVA Değerleri

İşletme Adı	2006	2007	2008	2009
Pınar Et	3.561.677	10.341.069	6.530.497	5.062.330
Pınar Su	2.354.502	5.798.847	-49.324	-1.292.395
Pınar Süt	-11.012.716	7.410.175	5.600.082	18.162.712
DYO	-9.727.505	-5.182.394	-9.860.030	-4.221.337
Altinyunus	-10.021.690	-9.235.117	-7.634.878	-7.857.641

Tablo 17’de bir grup şirketine ait İMKB’ye kayıtlı 5 ayrı işletmenin EVA tutarları görülmektedir. Tabloya göre EVA tutarları incelendiğinde grubun gıda sektöründe daha başarılı olduğu söylenebilmektedir.

2006 yılında yalnızca Pınar Et ve Pınar Su’yun ekonomik katma değer yaratabildiği, buna karşın, diğer üç işletmenin de ekonomik katma değer tutarlarının negatif çıktığı görülmektedir.

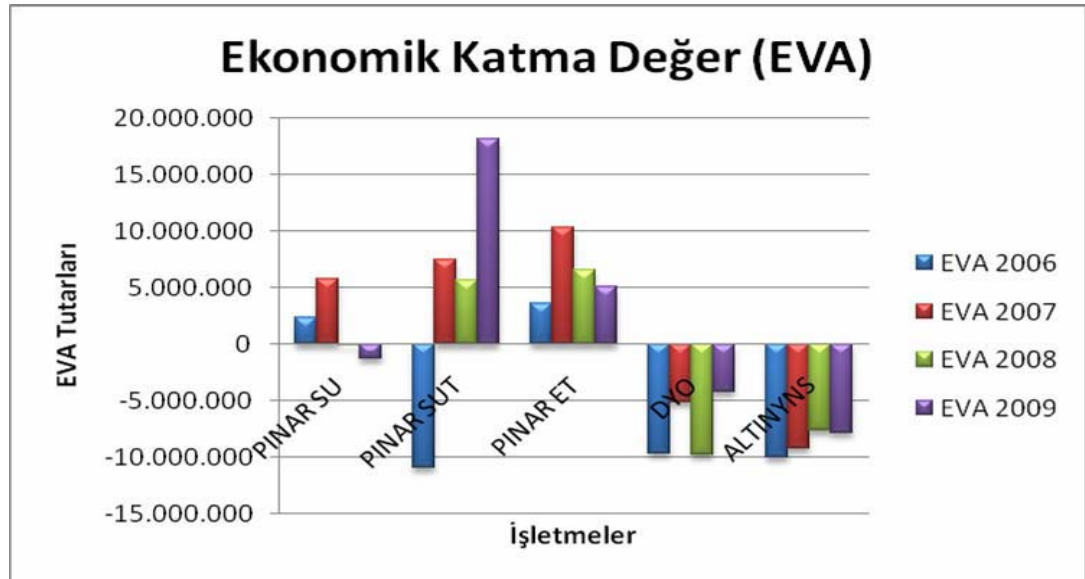
2007 yılında, 2006 yılında ekonomik katma değer yaratan işletmelerin istikrarlı bir biçimde devam ettikleri görülmektedir. Ancak 2006 yılında ekonomik katma değer tutarı negatif çıkan Pınar Süt’ün de 2007 yılı için ekonomik katma değerinin pozitif olduğu görülmektedir.

2006 ve 2007 yılları için DYO ve Altinyunus'un finansal tabloları incelendiğinde işletmelerin uzun vadeli yabancı kaynak kullanım oranının yüksek olduğu dikkat çekmekte ve her iki işletmenin de zarar beyan ettiği görülmektedir. Her iki işletmede de satışların maliyeti kaleminin gelir tablosunda önemli bir yere sahip olması işletmelerin karlılığını olumsuz yönde etkilemiştir.

2008 ve 2009 yıllarında en dikkat çekici gelişme Pınar Su'da yaşanmıştır. İşletmenin ilgili yıllara ilişkin finansal tabloları incelendiğinde satış gelirlerinde düşüş görülmektedir. Ayrıca, faaliyet giderleri artmış buna bağlı olarak da faaliyet karı azalmıştır. Aynı zamanda işletmenin uzun vadeli yükümlülüklerinde önemli ölçüde artış gözlenmektedir.

İşletmelerin yıllar itibariyle, EVA tutarları Grafik 6'de gösterilmektedir.

Grafik 6: Grup Şirketlere Ait Yıllara Göre Ekonomik Katma Değer (EVA) Değerleri



4.4.7. Grup Şirketler İçin Arık Gelirlerin Hesaplanması Ve Analizi

Artık Gelir, işletmelerin faaliyetleri sonucunda yaratılan katma değeri göstermektedir. Ancak grup şirketlerinin artık gelirleri incelendiğinde artık gelirin yıllar itibariyle genelde negatif bir seyir izlediği görülmektedir.

Tablo 18: Grup Şirketlere Ait Yıllara Göre Artık Gelir Değerleri

İşletme Adı	2006	2007	2008	2009
Pınar Et	-1.646.394	8.771.382	-3.509.347	-8.732.256
Pınar Su	307.004	4.383.234	-3.258.353	-5.284.497
Pınar Süt	-16.658.350	4.075.455	-10.109.768	121.941
DYO	-78.362.522,60	-58.983.250,00	-40.391.366,88	-29.204.434,72
Altınyunus	-12.964.476,68	-12.713.756,28	-12.187.295,04	-13.818.150,44

Çalışmada, artık gelirin hesaplanmasında yapılan literatür taraması sonucu elde edilen veriler doğrultusunda yatırımın geri dönüş oranı %12 olarak varsayılmıştır.

2006 yılına ait bulgular incelendiğinde, yalnızca Pınar Su'yun artık gelirin (307.004 TL) pozitif olduğu diğer dört işletmenin artık gelir yaratamadığı ve artık gelirin negatif olduğu görülmektedir.

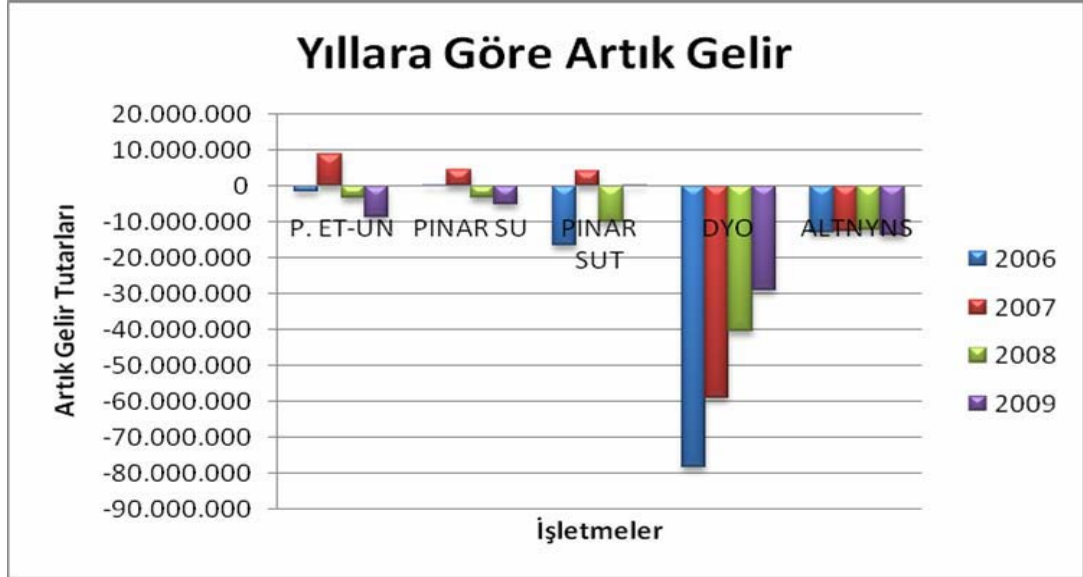
2007 yılında ise, grup şirketin gıda sektörü için artık gelir yarattığı ancak DYO Boya (-58.983.250,00 TL) ve Altınyunus (-12.713.756,28 TL) için artık gelir yaratamadığı görülmektedir. İşletmelere ait finansal tablolar incelendiğinde her iki işletmenin de dönem zararı açıkladığı anlaşılmaktadır.

2008 yılı artık gelir tutarları incelendiğinde, tüm işletmelerin negatif artık gelire sahip olduğu ve 2007 yılında olduğu gibi DYO Boya ve Altınyunus'un dönem zararı elde ettikleri anlaşılmaktadır. Pınar Su, Pınar Süt ve Pınar Et'in ise zarar etmedikleri ancak karlarının bir önceki döneme göre düştüğü finansal tablolardan açıkça anlaşılmaktadır. 2008 yılında yaşanan krizin finansal tablolar üzerindeki olumsuz etkileri açıkça görülmektedir.

2009 yılına ait bulgulara bakıldığında, 2008 yılı krizinin etkilerinin sürmekte olduğu anlaşılmaktadır. 2009 yılında yalnızca Pınar Süt artık gelir tutarını pozitif duruma getirebilmiş ancak diğer işletmeler artık gelir elde edememişlerdir.

Grup şirkete ait yıllara göre Artık Gelir tutarları Grafik 7’de verilmiştir.

Grafik 7: Grup Şirketlere Ait Yıllara Göre Artık Gelir Değerleri



4.4.8. Grup Şirketler İçin Aktif Karlılık Oranlarının Hesaplanması Ve Analizi

Aktif karlılığı oranı hesaplanırken, oranın pay ve paydasında yer alan kalemler değişiklik gösterebilmektedir. Örneğin; bazı işletmeler karı faaliyet karı olarak alırken bazı işletmeler ise net kar tutarını kullanmaktadırlar. Oranın paydasında yer alan aktif toplamı için de aynı değişkenlik söz konusudur. Aktif toplamı, işletmenin toplam varlıklarını olabildiği gibi aynı zamanda toplam varlıklar – kısa vadeli borçlar şeklinde de ifade edilebilir (Horngren,Foster, 2002:408). Oran, pay ve paydası farklı kavramları ifade ettiği için işletmelerin finansman biçimine göre farklı sonuçlar verebilmektedir (Saldanlı, 2006:4).

Çalışmada aktif karlılık oranı hesaplamalarımızda “net kar” olarak gelir tablosunda ayrı bir kalem olarak yer alan “net kar” kalemi “toplam aktifler” ise bilançodaki “toplam varlıklar” kalemi olarak dikkate alınmıştır.

Tablo 19: Grup Şirketlere Ait Yıllara Göre Aktif Karlılık Oranları

İşletme Adı	2006	2007	2008	2009
Pınar Et	0,11	0,15	0,11	0,09
Pınar Su	0,12	0,18	0,08	0,06
Pınar Süt	0,07	0,13	0,10	0,12
DYO	-0,17	-0,07	-0,01	-0,03
Altınyunus	-0,06	-0,03	-0,01	-0,03

2006 yılı aktif karlılık oranları incelendiğinde; DYO Boya ve Altınyunus'un olumsuz bir grafik çizdiği ancak buna karşın Pınar Grubunun varlıklarını etkin kullanabildiği görülmektedir.

2007 yılında, Pınar Grubu'nun aktif karlılık oranlarında artış görülmektedir. DYO Boya ve Altınyunus'un da aktif karlılık oranlarının negatif olmasına karşın olumlu yönde arttığı görülmektedir. Bu bulgulara göre işletmelerin 2007 yılında varlıklarını daha etkin kullandıkları söylenebilir. 2006 ve 2007 yıllarında Pınar Su'nun aktif karlılık oranının diğerlerine göre daha yüksek olduğu işletmenin iki dönemde de istikrarını koruduğu görülmektedir. Pınar Su'yu sırasıyla, Pınar Et ve Pınar Süt izlemektedir. 2006 ve 2007 yıllarında bu sıralama değişmemiştir.

2008 yılında yaşanan kriz diğer tüm finansal göstergelerde olduğu gibi aktif karlılık oranlarında da kendini göstermektedir. Pınar Grubunun oranlarının diğer yıllara göre düştüğü açıkça görülmektedir. Ancak DYO Boya ve Altınyunus'un finansal tabloları incelendiğinde, krize rağmen geçmiş döneme göre daha az zarar ettiği anlaşılmaktadır.

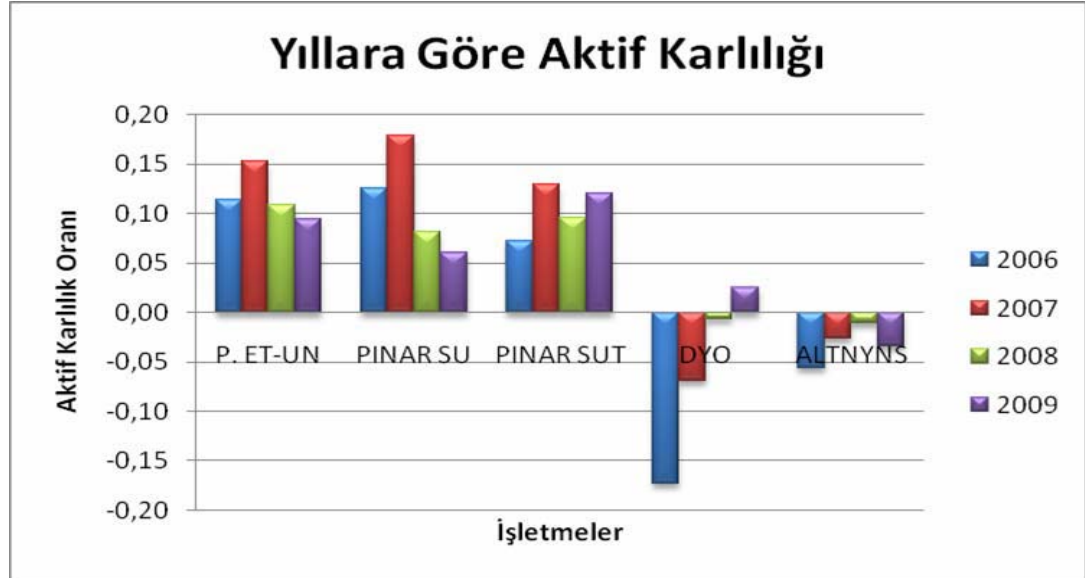
2009 yılında ise, 2008 yılındaki ile benzer oranlar olduğu ve işletmelerin geçmiş yıla göre durağan bir seyir izlediği görülmektedir.

Genel olarak, yıllara göre bir değerlendirme yapıldığında grubun gıda sektörü için toplam varlıklarını daha etkin kullandığı söylenebilir. Boya ve Hizmet sektöründe ise işletmelerin zarar ettiği görülmektedir. İşletmenin gıda sektöründe maliyet yönetimi ve aktiflerini etkin kullanma konusunda daha istikrarlı ve başarılı bir eğilim

gösterdiği söylenebilir. 2008 yılının olumsuz ekonomik koşulları gıda sektöründe de bir düşüş yaratmıştır ancak işletmenin bu alanda istikrarlı bir yapısı olması nedeniyle aktif karlılık oranları sektör ile karşılaştırıldığında başarılı sayılabilmektedir.

Grafik 8’de yıllar itibariyle Aktif Karlılık Oranları gösterilmektedir.

Grafik 8: Grup Şirketlere Ait Yıllara Göre Aktif Karlılık Oranları



4.4.9. Grup Şirketler İçin Net Kar/Net Satışlar Oranlarının Hesaplanması Ve Analizi

İşletmelere ait net kar/net satışlar oranları Tablo 20’de görülmektedir. Net Kar/Net Satışlar oranı işletmelerin net rantabilitesi hakkında bilgi vermektedir.

Tablo 20: Grup Şirketlere Ait Yıllara Göre Net Kar/Net Satışlar Oranları

İşletme Adı	2006	2007	2008	2009
Pınar Et	0,09	0,11	0,10	0,13
Pınar Su	0,14	0,14	0,09	0,11
Pınar Süt	0,08	0,09	0,07	0,12
DYO	-0,21	-0,10	-0,24	-0,14
Altınyunus	-0,73	-0,29	-0,30	-0,35

Tablo 20'deki bulgular incelendiğinde işletmenin gıda alanında satış hasılatının yaklaşık %10-15'nin işletme sahiplerine kaldığı ancak boya ve hizmet alanında işletmenin zarar ettiği görülmektedir. Diğer finansal göstergelerde de olduğu gibi 2008'den sonraki net kar/net satışlar oranında da düşüş olduğu ortaya konulmuştur.

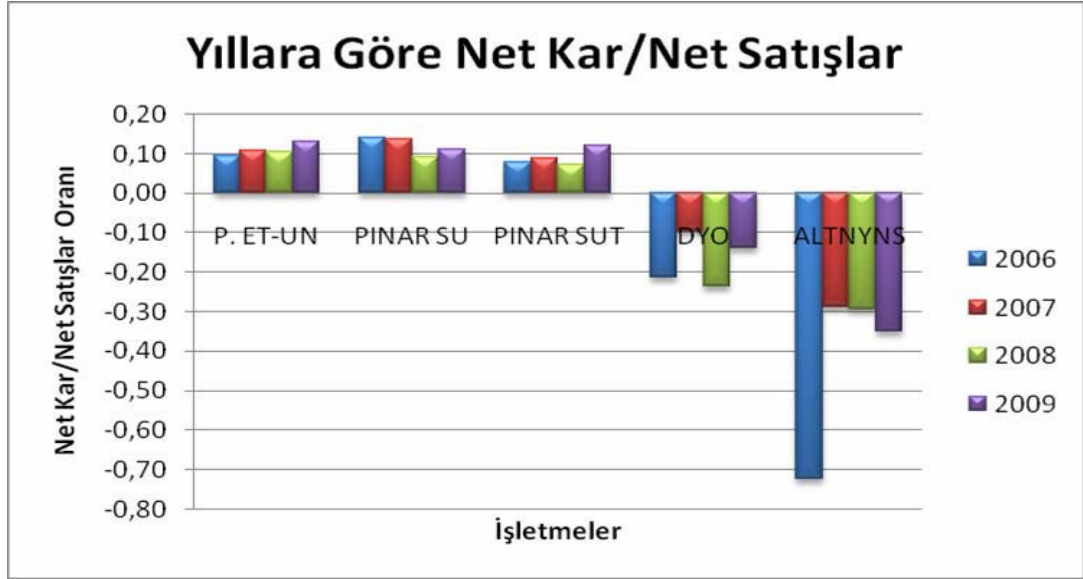
2006 ve 2007 yıllarına ait net kar/net satışlar oranları incelendiğinde her iki yılda da Pınar Su'nun ilk sırada yer aldığı Pınar Su'yu sırasıyla Pınar Et ve Pınar Süt'ün izlediği görülmektedir. Bu bulgulara göre, aktif karlılık oranları ve net kar/net satışlar oranlarının paralellik gösterdiği sonucuna varılabilmektedir.

2008 yılındaki krizin etkisiyle işletmelerin satışlarının düşmesi nedeniyle net kar/net satışlar oranlarının da düştüğü ancak Pınar Grubunun istikrarını koruduğu ve belli bir satış düzeyinde kaldığı görülmektedir.

2008 ve 2009 yılında Pınar Grubu içinde Pınar Et'in karlılığını biraz daha arttırdığı ve ilk sırayı aldığı anlaşılmaktadır. 2008-2009 yıllarına ait oranlar incelendiğinde, her üç işletmenin de birbirine çok yakın oldukları görülmektedir. (2008 yılı için; Pınar Su-0,09 ; Pınar Et-0,10 ; Pınar Süt-0,07) (2009 yılı için; Pınar Su-0,11 ; Pınar Et-0,13 ; Pınar Süt-0,12) Grup içinde en düşük karlılığa sahip işletmenin Altınyunus olduğu elde edilen bulgulardan görülmektedir. Diğer dört işletmeye göre oldukça düşük oranları dikkat çekmektedir.

İşletmelerin yıllar itibarıyla izlemiş olduğu seyir Grafik 9'da ayrıntılı biçimde gösterilmiştir.

Grafik 9: Grup Şirketlere Ait Yıllara Göre Net Kar/Net Satışlar Oranları



4.4.10. Grup Şirketler İçin Faaliyet Karı/Net Satışlar Oranlarının Hesaplanması Ve Analizi

Faaliyet karı/net satışlar, işletmenin esas faaliyetlerinin ne ölçüde karlı olduğunu gösteren bir orandır. Grup şirkete ait faaliyet karı/net satışlar oranları tablo 21’de görülmektedir.

Tablo 21: Grup Şirketlere Ait Yıllara Göre Faaliyet Karı/Net Satışlar Oranları

İşletme Adı	2006	2007	2008	2009
Pınar Et	0,11	0,14	0,11	0,11
Pınar Su	0,16	0,22	0,11	0,10
Pınar Süt	0,07	0,12	0,08	0,12
DYO	-0,21	-0,09	-0,01	0,04
Altinyunus	-0,57	-0,23	-0,09	-0,29

Faaliyet karı/net satış oranları incelendiğinde, 2006 ve 2007 yıllarında esas faaliyet konusunda en başarılı işletmenin Pınar Su olduğu görülmektedir. Bu bulgulara göre 2006 ve 2007 yıllarında Pınar Su’yun grup içinde en başarılı işletme

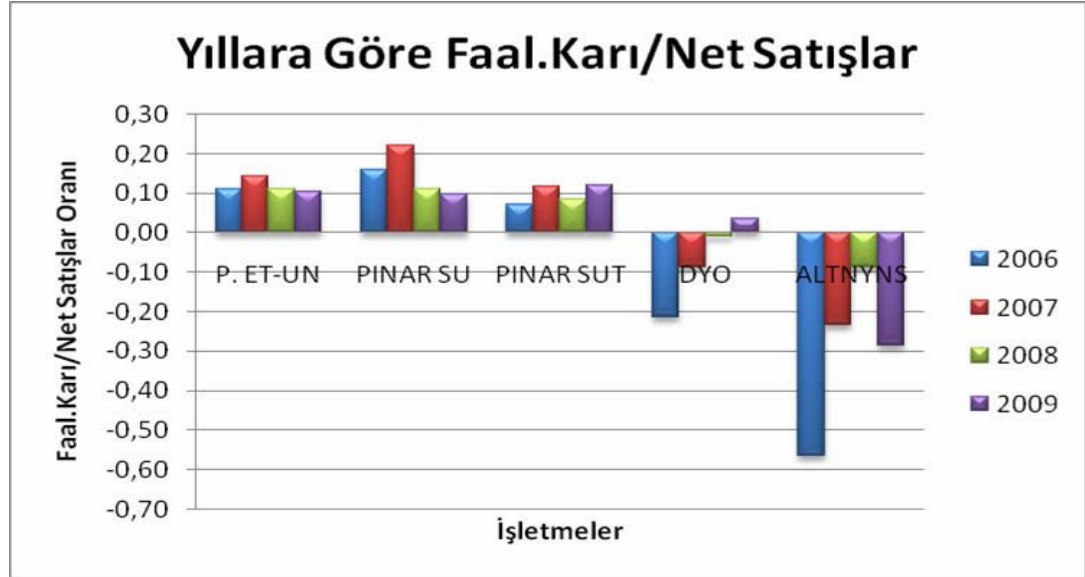
olduğu söylenilmektedir. 2006 ve 2007 yılına ait aktif karlılık oranları ve net kar/net satışlar oranları da bu söylemi doğrulamaktadır. Pınar Su'yun varlıklarını daha etkin kullanabildiği ve esas faaliyet alanında oldukça karlı olduğu görülmektedir.

2008 yılında Pınar Et ve Pınar Su'yun aynı orana (0,11) sahip oldukları görülmektedir. Her iki işletmenin de ekonomik krizin etkisiyle faaliyet karı/net satışlar oranlarının düştüğü ancak buna rağmen grup şirket içinde en başarılı işletmeler olduğu çıkan sonuçlardan anlaşılmaktadır. Pınar Süt'nde bu işletmelere yakın bir değerde olduğu görülmektedir. Ancak DYO Boya ve Altınyunus'un diğer tüm finansal göstergelerde olduğu gibi sonlarda yer aldığı ve kar edemedikleri görülmektedir.

2009 yılında ise, Pınar Grubunun çok küçük farklarla (Pınar Su-0,10 ; Pınar Et-0,11 ; Pınar Süt-0,12) ilk üç sırayı paylaştığı görülmektedir. 2009 yılında DYO Boya'nın dönemi net zararla kapatmasına rağmen faaliyet karı elde ettiği ve faaliyet karı/net satışlar oranını pozitif bir değere taşıdığı anlaşılmaktadır. İşletmenin finansal tabloları incelendiğinde faaliyet giderlerinin azalmasından kaynaklanan bir durum olduğu saptanmıştır. Ancak Altınyunus'un 2008 yılı krizinin etkilerini 2009 yılında hissettiği söylenebilir.

Grafik 10, Faaliyet Karı/Net Satışlar oranlarını yıllar itibariyle göstermektedir.

Grafik 10: Grup Şirketlere Ait Yıllara Göre Faaliyet Karı/Net Satışlar Oranları



4.5. Araştırma Sonuçlarının TOPSIS Yöntemine Göre Değerlendirilmesi

TOPSIS yöntemi, çoklu karar verme yöntemlerinden birisidir. Çoklu karar verme teknikleri bütün karar noktaları için değerlendirme faktörlerini aynı anda çözüme sokar ve karar vericiye tek bir karar dağılımı sunar.

TOPSIS yöntemi, muhasebe ve finans, sermaye yatırımı, karar destek, üretim, makro-ekonomik planlama, pazarlama, ürün tasarımı, tesis yeri seçimi, kaynak tahsisi, politika/strateji v.b. gibi birçok alanda kullanılmaktadır.

Hem Çimento Sektörü için hem de Yaşar Holding için elde edilen finansal göstergeler TOPSIS yöntemine göre değerlemeye tabi tutulmuştur.

4.5.1. Çimento Sektörünün TOPSIS Analiz Sonuçları

Çimento sektörüne ilişkin 4 yıllık verilere göre yapılan TOPSIS analiz sonuçları aşağıdaki gibidir.

4.5.1.1. 2006 Yılı Verilerinin TOPSIS Analiz Sonuçları

Çimento sektörüne ilişkin 2006 yılı TOPSIS analiz sonuçları aşağıdaki gibidir.

1. Aşama: Karar Matrisinin (A) Oluşturulması

Karar matrisinde karar noktalarının tümü yer almaktadır. Karar matrisi tüm alternatiflerin yer aldığı başlangıç matrisidir. 2006 yılı için karar matrisi aşağıdaki gibidir.

Tablo 22: 2006 Yılı İçin Karar Matrisi

	AKTİF KARLILIK	ARTIK KAR	EVA	NK/NS	FK/NS
ADANA	0,16	87.364.969	21.224.923	0,53	0,63
AFYON	0,24	8.184.993	12.781.117	0,30	0,34
AKÇANSA	0,19	62.089.565	74.915.133	0,25	0,30
ASLAN	0,16	14.864.657	16.313.954	0,17	0,19
BATIÇİM	0,16	47.801.437	29.865.555	0,27	0,34
BATISÖKE	0,13	10.971.527	7.825.062	0,36	0,39
BOLU	0,23	60.945.293	17.988.597	0,45	0,56
BURSA	0,23	46.944.995	27.885.103	0,16	0,22
ÇİMENTAŞ	0,08	-95.190	20.351	0,09	0,10
ÇİMSA	0,16	35.889.390	71.586.381	0,29	0,32
GÖLTAŞ	0,15	12.841.384	22.674.583	0,26	0,34
KONYA	0,19	28.943.349	25.467.548	0,31	0,34
MARDİN	0,30	64.577.272	31.166.886	0,62	0,65
NUH	0,17	71.033.171	70.779.626	0,26	0,30
ÜNYE	0,29	72.478.994	67.188.899	0,43	0,61

2. Aşama: Standart Karar Matrisinin (R) Oluşturulması

Standart karar matrisinde tüm karar noktaları tek bir orana indirgenmekte ve karar verici için boyutsuz kriter oluşturulmaktadır. 2006 yılı için standart karar matrisi aşağıdaki gibidir.

Tablo 23: 2006 Yılı İçin Standart Karar Matrisi

	AKTİF KARLILIK	ARTIK KAR	EVA	NK/NS	FK/NS
ADANA	0,2077	0,4551	0,1334	0,3973	0,3977
AFYON	0,3094	0,0426	0,0803	0,2220	0,2153
AKÇANSA	0,2522	0,3234	0,4707	0,1898	0,1896
ASLAN	0,2134	0,0774	0,1025	0,1273	0,1220
BATIÇİM	0,2128	0,2490	0,1877	0,2003	0,2138
BATISÖKE	0,1643	0,0571	0,0492	0,2673	0,2479
BOLU	0,2992	0,3174	0,1130	0,3373	0,3557
BURSA	0,2958	0,2445	0,1752	0,1164	0,1413
ÇİMENTAŞ	0,1007	-0,0005	0,0001	0,0668	0,0661
ÇİMSA	0,2040	0,1869	0,4498	0,2160	0,2047
GÖLTAŞ	0,1962	0,0669	0,1425	0,1972	0,2154
KONYA	0,2452	0,1508	0,1600	0,2356	0,2138
MARDİN	0,3922	0,3364	0,1958	0,4631	0,4117
NUH	0,2268	0,3700	0,4447	0,1910	0,1901
ÜNYE	0,3835	0,3775	0,4222	0,3245	0,3834

**3. Aşama: Ağırlıklandırılmış Standart Karar Matrisinin (V)
Oluşturulması**

Ağırlıklandırılmış karar matrisinde değerlendirme faktörlerine ilişkin bir ağırlık değeri belirlenir. Çalışmada her kritere eşit ağırlık değeri verilmiştir. Ağırlık değerleri toplamının 1 olması gerekmektedir bu nedenle toplam 5 kriterden her birine 0,20 ağırlık değeri verilmiştir. Her kriter %20 ile çarpılmıştır. 2006 yılı için ağırlıklandırılmış karar matrisi aşağıdaki gibidir.

Tablo 24: 2006 Yılı İçin Ağırlıklandırılmış Karar Matrisi

	AKTİF KARLILIK	ARTIK KAR	EVA	NK/NS	FK/NS
ADANA	0,0415	0,0910	0,0267	0,0795	0,0795
AFYON	0,0619	0,0085	0,0161	0,0444	0,0431
AKÇANSA	0,0504	0,0647	0,0941	0,0380	0,0379
ASLAN	0,0427	0,0155	0,0205	0,0255	0,0244
BATIÇİM	0,0426	0,0498	0,0375	0,0401	0,0428
BATISÖKE	0,0329	0,0114	0,0098	0,0535	0,0496
BOLU	0,0598	0,0635	0,0226	0,0675	0,0711
BURSA	0,0592	0,0489	0,0350	0,0233	0,0283
ÇİMENTAŞ	0,0201	-0,0001	0,0000	0,0134	0,0132
ÇİMSA	0,0408	0,0374	0,0900	0,0432	0,0409
GÖLTAŞ	0,0392	0,0134	0,0285	0,0394	0,0431
KONYA	0,0490	0,0302	0,0320	0,0471	0,0428
MARDİN	0,0784	0,0673	0,0392	0,0926	0,0823
NUH	0,0454	0,0740	0,0889	0,0382	0,0380
ÜNYE	0,0767	0,0755	0,0844	0,0649	0,0767

4. Aşama: İdeal (A^*) ve Negatif İdeal (A^-) Çözümlerin Belirlenmesi

Ağırlıklandırılmış karar matrisindeki her bir kriter için en büyük ve en küçük değere sahip işletmeler baz alınarak ideal ve negatif ideal çözümler belirlenmiştir. Ayrım ölçülerinin hesaplanabilmesi için öncelikle ideal ve negatif ideal çözümlerin belirlenmesi gerekmektedir. 2006 yılı için ideal ve negatif ideal çözümler aşağıdaki gibidir.

Tablo 25: 2006 Yılı İçin İdeal (A*) Çözümler

	AKTİF KARLILIK	ARTIK KAR	EVA	NK/NS	FK/NS
ADANA	0,0014	0,0000	0,0046	0,0002	0,0000
AFYON	0,0003	0,0068	0,0061	0,0023	0,0015
AKÇANSA	0,0008	0,0007	0,0000	0,0030	0,0020
ASLAN	0,0013	0,0057	0,0054	0,0045	0,0034
BATIÇİM	0,0013	0,0017	0,0032	0,0028	0,0016
BATISÖKE	0,0021	0,0063	0,0071	0,0015	0,0011
BOLU	0,0003	0,0008	0,0051	0,0006	0,0001
BURSA	0,0004	0,0018	0,0035	0,0048	0,0029
ÇİMENTAŞ	0,0034	0,0083	0,0089	0,0063	0,0048
ÇİMSA	0,0014	0,0029	0,0000	0,0024	0,0017
GÖLTAŞ	0,0015	0,0060	0,0043	0,0028	0,0015
KONYA	0,0009	0,0037	0,0039	0,0021	0,0016
MARDİN	0,0000	0,0006	0,0030	0,0000	0,0000
NUH	0,0011	0,0003	0,0000	0,0030	0,0020
ÜNYE	0,0000	0,0002	0,0001	0,0008	0,0000

Tablo 26: 2006 Yılı İçin Negatif İdeal (A^-) Çözümler

	AKTİF KARLILIK	ARTIK KAR	EVA	NK/NS	FK/NS
ADANA	0,0005	0,0083	0,0007	0,0044	0,0044
AFYON	0,0017	0,0001	0,0003	0,0010	0,0009
AKÇANSA	0,0009	0,0042	0,0089	0,0006	0,0006
ASLAN	0,0005	0,0002	0,0004	0,0001	0,0001
BATIÇİM	0,0005	0,0025	0,0014	0,0007	0,0009
BATISÖKE	0,0002	0,0001	0,0001	0,0016	0,0013
BOLU	0,0016	0,0040	0,0005	0,0029	0,0034
BURSA	0,0015	0,0024	0,0012	0,0001	0,0002
ÇİMENTAŞ	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
ÇİMSA	0,0004	0,0014	0,0081	0,0009	0,0008
GÖLTAŞ	0,0004	0,0002	0,0008	0,0007	0,0009
KONYA	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011	0,0009
MARDİN	0,0034	0,0045	0,0015	0,0063	0,0048
NUH	0,0006	0,0055	0,0079	0,0006	0,0006
ÜNYE	0,0032	0,0057	0,0071	0,0027	0,0040

5. Aşama: Ayırım Ölçülerinin Hesaplanması

Bu aşamada, her bir alternatifin ideal ve negatif ideal çözümden ayırım uzaklığı ölçülmektedir. S^* ve S^- her bir alternatifin ideal ve negatif ideal çözümden Euclidian Uzaklık Yaklaşımına göre uzaklığıdır. 5. Aşama, kriterlerin otak bir değer olarak gösterildiği aşamadır. Satırlar 4. Aşamada bulunan değerlerin karekökleri toplamına eşittir. Ayırım ölçüleri ideal çözüme göreli yakınlığın hesaplanması için bir aşamadır. 2006 yılı için ideal ve negatif ideal çözümler aşağıdaki gibidir.

Tablo 27: 2006 Yılı İçin İdeal Ayrım Ölçüsü

	İdeal Ayrım Ölçüsü
ADANA	0,0781
AFYON	0,1305
AKANSANSA	0,0802
ASLAN	0,1424
BATIÇİM	0,1026
BATISÖKE	0,1346
BOLU	0,0835
BURSA	0,1156
ÇİMENTAŞ	0,1778
ÇİMSA	0,0920
GÖLTAŞ	0,1274
KONYA	0,1098
MARDİN	0,0599
NUH	0,0796
ÜNYE	0,0337

Tablo 28: 2006 Yılı İçin Negatif İdeal Ayrım Ölçüsü

	Negatif İdeal Ayrım Ölçüsü
ADANA	0,1350
AFYON	0,0627
AKÇANSA	0,1232
ASLAN	0,0380
BATIÇİM	0,0774
BATISÖKE	0,0576
BOLU	0,1114
BURSA	0,0740
ÇİMENTAŞ	0,0000
ÇİMSA	0,1076
GÖLTAŞ	0,0541
KONYA	0,0692
MARDİN	0,1433
NUH	0,1235
ÜNYE	0,1507

6. Aşama: İdeal Çözüme Göreli Yakınlığın Hesaplanması

Bir alternatifin (kriterin) ideal çözüme yakınlığı o alternatifin önem derecesini göstermektedir. İdeal çözüme yakınlık derecelerine göre alternatifler sıralanır. (Negatif İdeal Ayrım Ölçüsü/(İdeal Ayım Ölçüsü+ Negatif İdeal Ayrım Ölçüsü) olarak ifade edilir. 2006 yılına ait ideal çözüme göreli yakınlık dereceleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 29: 2006 Yılı İçin İdeal Çözümüne Göreli Yakınlık

	İdeal Çözümüne Göreli Yakınlık
ADANA	0,6337
AFYON	0,3243
AKÇANSA	0,6057
ASLAN	0,2105
BATIÇİM	0,4300
BATISÖKE	0,2998
BOLU	0,5714
BURSA	0,3902
ÇİMENTAŞ	0,0000
ÇİMSA	0,5391
GÖLTAŞ	0,2981
KONYA	0,3864
MARDİN	0,7052
NUH	0,6082
ÜNYE	0,8171

Tablo 29'dan da anlaşıldığı üzere, 2006 yılına ilişkin TOPSIS sonuçlarına göre alternatifler sıralanmıştır. Buna göre, Ünye Çimento en başarılı işletmedir. Ünye Çimento'yu sırasıyla Mardin Çimento ve Adana Çimento izlemektedir. Sıralamada, Çimentaş'ın son sırayı aldığı görülmektedir.

4.5.1.2. 2007 Yılı Verilerinin TOPSIS Analiz Sonuçları

Çimento sektörüne ilişkin 2007 yılı TOPSIS analiz sonuçları aşağıdaki gibidir.

1. Aşama: Karar Matrisinin (A) Oluşturulması

Karar matrisinde karar noktalarının tümü yer almaktadır. Karar matrisi tüm alternatiflerin yer aldığı başlangıç matrisidir. 2007 yılı için karar matrisi aşağıdaki gibidir.

Tablo 30: 2007 Yılı İçin Karar Matrisi

	AKTİF KARLILIK	ARTIK KAR	EVA	NK/NS	FK/NS
ADANA	0,18	134.245.973	41.037.956	0,58	0,68
AFYON	0,21	6.653.115	11.173.160	0,23	0,28
AKÇANSA	0,17	85.329.276	86.665.166	0,27	0,33
ASLAN	0,17	14.746.915	18.180.147	0,15	0,18
BATIÇİM	0,13	16.970.161	19.580.650	0,18	0,24
BATISÖKE	0,11	-2.092.451	4.769.325	0,20	0,25
BOLU	0,20	33.478.620	13.117.595	0,32	0,39
BURSA	0,24	57.083.142	41.970.279	0,16	0,23
ÇİMENTAŞ	0,09	-13.224	27.832	0,23	0,29
ÇİMSA	0,15	195.768.629	50.081.570	0,50	0,58
GÖLTAŞ	0,19	-31.456.632	29.776.122	-0,02	0,04
KONYA	0,16	17.187.407	19.709.264	0,25	0,31
MARDİN	0,40	70.803.113	38.512.646	0,54	0,59
NUH	0,21	152.837.311	109.331.898	0,32	0,39
ÜNYE	0,30	75.155.976	48.880.988	0,46	0,60

2. Aşama: Standart Karar Matrisinin (R) Oluşturulması

Standart karar matrisinde tüm karar noktaları tek bir orana indirgenmekte ve karar verici için boyutsuz kriter oluşturulmaktadır. 2007 yılı için standart karar matrisi aşağıdaki gibidir.

Tablo 31: 2007 Yılı İçin Standart Karar Matrisi

	AKTİF KARLILIK	ARTIK KAR	EVA	NK/NS	FK/NS
ADANA	0,2281	0,4165	0,2309	0,4541	0,4425
AFYON	0,2614	0,0206	0,0629	0,1759	0,1836
AKÇANSA	0,2102	0,2648	0,4875	0,2089	0,2120
ASLAN	0,2147	0,0458	0,1023	0,1144	0,1188
BATIÇİM	0,1587	0,0527	0,1102	0,1395	0,1580
BATISÖKE	0,1427	-0,0065	0,0268	0,1548	0,1594
BOLU	0,2485	0,1039	0,0738	0,2464	0,2557
BURSA	0,2948	0,1771	0,2361	0,1263	0,1490
ÇİMENTAŞ	0,1153	0,0000	0,0002	0,1789	0,1904
ÇİMSA	0,1921	0,6074	0,2817	0,3919	0,3740
GÖLTAŞ	0,2315	-0,0976	0,1675	-0,0182	0,0276
KONYA	0,1964	0,0533	0,1109	0,1911	0,2006
MARDİN	0,4941	0,2197	0,2167	0,4209	0,3796
NUH	0,2558	0,4742	0,6150	0,2464	0,2500
ÜNYE	0,3785	0,2332	0,2750	0,3546	0,3868

3. Aşama: Ağırlıklandırılmış Standart Karar Matrisinin (V) Oluşturulması

Ağırlıklandırılmış karar matrisinde değerlendirme faktörlerine ilişkin bir ağırlık değeri belirlenir. Çalışmada her kritere eşit ağırlık değeri verilmiştir. Ağırlık değerleri toplamının 1 olması gerekmektedir bu nedenle her kritere 0,20 ağırlık değeri verilmiştir. 2007 yılı için ağırlıklandırılmış karar matrisi aşağıdaki gibidir.

Tablo 32: 2007 Yılı İçin Ağırlıklandırılmış Karar Matrisi

	AKTİF KARLILIK	ARTIK KAR	EVA	NK/NS	FK/NS
ADANA	0,0456	0,0833	0,0462	0,0908	0,0885
AFYON	0,0523	0,0041	0,0126	0,0352	0,0367
AKÇANSA	0,0420	0,0530	0,0975	0,0418	0,0424
ASLAN	0,0429	0,0092	0,0205	0,0229	0,0238
BATIÇİM	0,0317	0,0105	0,0220	0,0279	0,0316
BATISÖKE	0,0285	-0,0013	0,0054	0,0310	0,0319
BOLU	0,0497	0,0208	0,0148	0,0493	0,0511
BURSA	0,0590	0,0354	0,0472	0,0253	0,0298
ÇİMENTAŞ	0,0231	0,0000	0,0000	0,0358	0,0381
ÇİMSA	0,0384	0,1215	0,0563	0,0784	0,0748
GÖLTAŞ	0,0463	-0,0195	0,0335	-0,0036	0,0055
KONYA	0,0393	0,0107	0,0222	0,0382	0,0401
MARDİN	0,0988	0,0439	0,0433	0,0842	0,0759
NUH	0,0512	0,0948	0,1230	0,0493	0,0500
ÜNYE	0,0757	0,0466	0,0550	0,0709	0,0774

4. Aşama: İdeal (A^*) ve Negatif İdeal (A^-) Çözümlerin Belirlenmesi

Ağırlıklandırılmış karar matrisindeki her bir kriter için en büyük ve en küçük değere sahip işletmeler baz alınarak ideal ve negatif ideal çözümler belirlenmiştir. Ayrım ölçülerinin hesaplanabilmesi için öncelikle ideal ve negatif ideal çözümlerin belirlenmesi gerekmektedir. 2007 yılı için ideal ve negatif ideal çözümler aşağıdaki gibidir.

Tablo 33: 2007 Yılı İçin İdeal (A*) Çözümler

	AKTİF KARLILIK	ARTIK KAR	EVA	NK/NS	FK/NS
ADANA	0,0028	0,0001	0,0026	0,0000	0,0000
AFYON	0,0022	0,0082	0,0072	0,0031	0,0027
AKÇANSA	0,0032	0,0018	0,0000	0,0024	0,0021
ASLAN	0,0031	0,0073	0,0059	0,0046	0,0042
BATIÇİM	0,0045	0,0071	0,0057	0,0040	0,0032
BATISÖKE	0,0049	0,0092	0,0085	0,0036	0,0032
BOLU	0,0024	0,0055	0,0068	0,0017	0,0014
BURSA	0,0016	0,0035	0,0025	0,0043	0,0034
ÇİMENTAŞ	0,0057	0,0090	0,0095	0,0030	0,0025
ÇİMSA	0,0036	0,0007	0,0017	0,0002	0,0002
GÖLTAŞ	0,0028	0,0131	0,0041	0,0089	0,0069
KONYA	0,0035	0,0071	0,0057	0,0028	0,0023
MARDİN	0,0000	0,0026	0,0029	0,0000	0,0002
NUH	0,0023	0,0000	0,0007	0,0017	0,0015
ÜNYE	0,0005	0,0023	0,0018	0,0004	0,0001

Tablo 34: 2007 Yılı İçin Negatif İdeal (A^-) Çözümler

	AKTİF KARLILIK	ARTIK KAR	EVA	NK/NS	FK/NS
ADANA	0,0005	0,0106	0,0021	0,0089	0,0069
AFYON	0,0009	0,0006	0,0002	0,0015	0,0010
AKÇANSA	0,0004	0,0053	0,0095	0,0021	0,0014
ASLAN	0,0004	0,0008	0,0004	0,0007	0,0003
BATIÇİM	0,0001	0,0009	0,0005	0,0010	0,0007
BATISÖKE	0,0000	0,0003	0,0000	0,0012	0,0007
BOLU	0,0007	0,0016	0,0002	0,0028	0,0021
BURSA	0,0013	0,0030	0,0022	0,0008	0,0006
ÇİMENTAŞ	0,0000	0,0004	0,0000	0,0016	0,0011
ÇİMSA	0,0002	0,0199	0,0032	0,0067	0,0048
GÖLTAŞ	0,0005	0,0000	0,0011	0,0000	0,0000
KONYA	0,0003	0,0009	0,0005	0,0018	0,0012
MARDİN	0,0057	0,0040	0,0019	0,0077	0,0050
NUH	0,0008	0,0131	0,0151	0,0028	0,0020
ÜNYE	0,0028	0,0044	0,0030	0,0056	0,0052

5. Aşama: Ayırım Ölçülerinin Hesaplanması

Bu aşamada, her bir alternatifin ideal ve negatif ideal çözümden ayırım uzaklığı ölçülmektedir. S^* ve S^- her bir alternatifin ideal ve negatif ideal çözümden Euclidian Uzaklık Yaklaşımına göre uzaklığıdır. 5. Aşama, kriterlerin ortak bir değer olarak gösterildiği aşamadır. Satırlar 4. Aşamada bulunan değerlerin karekökleri toplamına eşittir. Ayırım ölçüleri ideal çözüme göreli yakınlığın hesaplanması için bir aşamadır. 2007 yılı için ideal ve negatif ideal çözümler aşağıdaki gibidir.

Tablo 35: 2007 Yılı İçin İdeal Ayrım Ölçüsü

	İdeal Ayrım Ölçüsü
ADANA	0,0748
AFYON	0,1529
AKANSANSA	0,0975
ASLAN	0,1588
BATIÇİM	0,1565
BATISÖKE	0,1716
BOLU	0,1337
BURSA	0,1241
ÇİMENTAŞ	0,1727
ÇİMSA	0,0800
GÖLTAŞ	0,1891
KONYA	0,1463
MARDİN	0,0757
NUH	0,0783
ÜNYE	0,0720

Tablo 36: 2007 Yılı İçin Negatif İdeal Ayrım Ölçüsü

	Negatif İdeal Ayrım Ölçüsü
ADANA	0,1704
AFYON	0,0636
AKÇANSA	0,1361
ASLAN	0,0517
BATIÇİM	0,0560
BATISÖKE	0,0478
BOLU	0,0862
BURSA	0,0892
ÇİMENTAŞ	0,0547
ÇİMSA	0,1866
GÖLTAŞ	0,0407
KONYA	0,0679
MARDİN	0,1559
NUH	0,1838
ÜNYE	0,1445

6. Aşama: İdeal Çözüme Göreli Yakınlığın Hesaplanması

Bir alternatifin (kriterin) ideal çözüme yakınlığı o alternatifin önem derecesini göstermektedir. İdeal çözüme yakınlık derecelerine göre alternatifler sıralanır. (Negatif İdeal Ayrım Ölçüsü/(İdeal Ayım Ölçüsü+ Negatif İdeal Ayrım Ölçüsü) olarak ifade edilir. 2007 yılına ait ideal çözüme göreli yakınlık dereceleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 37: 2007 Yılı İçin İdeal özüme Görelİ Yakınlık

	İdeal özüme Görelİ Yakınlık
ADANA	0,6948
AFYON	0,2939
AKÇANSA	0,5826
ASLAN	0,2456
BATIÇİM	0,2635
BATISÖKE	0,2178
BOLU	0,3921
BURSA	0,4183
ÇİMENTAŞ	0,2407
ÇİMSA	0,7000
GÖLTAŞ	0,1773
KONYA	0,3170
MARDİN	0,6732
NUH	0,7012
ÜNYE	0,6675

2007 yılı TOPSIS sonuçlarına göre; 2006 yılında olduğu gibi Nuh imento ilk sırada yer almaktadır. Nuh imento'yu sırasıyla imsa ve Adana imento izlemektedir. 2006 yılına göre dikkat çeken değişim imsa'da yaşanmıştır. 2006 yılında sıralamada daha gerilerde olan imsa, 2007 yılında ikinci sırayı almıştır. Nuh imento ve Adana imento'nun genel itibariyle yapısını koruduğu görölmektedir. Göлтаş, BatıSöke ve imentaş'ın son üç sırada yer aldığı görölmektedir. 2006 yılında son üç sırada yer alan Aslan imento'nun da yine son sıralarda yer aldığı, durağan bir seyir izlediği görölmektedir.

4.5.1.3. 2008 Yılı Verilerinin TOPSIS Analiz Sonuçları

Çimento sektörüne ilişkin 2008 yılı TOPSIS analiz sonuçları aşağıdaki gibidir.

1. Aşama: Karar Matrisinin (A) Oluşturulması

Karar matrisinde karar noktalarının tümü yer almaktadır. Karar matrisi tüm alternatiflerin yer aldığı başlangıç matrisidir. 2008 yılı için karar matrisi aşağıdaki gibidir.

Tablo 38: 2008 Yılı İçin Karar Matrisi

	AKTİF KARLILIK	ARTIK KAR	EVA	NK/NS	FK/NS
ADANA	0,12	1.436.896	9.135.392	0,36	0,23
AFYON	0,01	-7.001.070	-5.089.372	0,09	0,02
AKÇANSA	0,15	39.112.388	74.275.671	0,13	0,22
ASLAN	0,07	-15.559.644	562.201	0,03	0,03
BATIÇİM	0,02	-50.878.543	-15.404.408	0,06	0,03
BATISÖKE	0,03	-18.779.330	-11.939.009	0,01	0,07
BOLU	0,19	16.165.302	15.678.908	0,23	0,26
BURSA	0,14	8.216.881	14.743.633	0,13	0,12
ÇİMENTAŞ	0,05	-82.602	-28.909	-0,07	0,12
ÇİMSA	0,11	-9.459.481	26.000.497	0,13	0,20
GÖLTAŞ	-0,01	-593.206	-273.162	-0,14	-0,01
KONYA	0,06	-21.501.995	-8.909.488	0,19	0,13
MARDİN	0,30	44.932.405	40.914.188	0,33	0,36
NUH	0,17	49.966.231	87.875.984	0,18	0,20
ÜNYE	0,23	33.073.412	32.722.764	0,34	0,35

2. Aşama: Standart Karar Matrisinin (R) Oluşturulması

Standart karar matrisinde tüm karar noktaları tek bir orana indirgenmekte ve karar verici için boyutsuz kriter oluşturulmaktadır. 2008 yılı için standart karar matrisi aşağıdaki gibidir.

Tablo 39: 2008 Yılı İçin Standart Karar Matrisi

	AKTİF KARLILIK	ARTIK KAR	EVA	NK/NS	FK/NS
ADANA	0,2267	0,0135	0,0687	0,4779	0,3070
AFYON	0,0224	-0,0660	-0,0383	0,1218	0,0263
AKÇANSA	0,2857	0,3687	0,5584	0,1743	0,2930
ASLAN	0,1242	-0,1467	0,0042	0,0383	0,0384
BATIÇİM	0,0393	-0,4796	-0,1158	0,0744	0,0434
BATISÖKE	0,0514	-0,1770	-0,0898	0,0094	0,0921
BOLU	0,3555	0,1524	0,1179	0,3144	0,3454
BURSA	0,2623	0,0775	0,1108	0,1740	0,1662
ÇİMENTAŞ	0,0880	-0,0008	-0,0002	-0,0938	0,1559
ÇİMSA	0,2059	-0,0892	0,1955	0,1681	0,2678
GÖLTAŞ	-0,0136	-0,0056	-0,0021	-0,1818	-0,0160
KONYA	0,1183	-0,2027	-0,0670	0,2571	0,1795
MARDİN	0,5583	0,4235	0,3076	0,4408	0,4819
NUH	0,3147	0,4710	0,6607	0,2357	0,2677
ÜNYE	0,4203	0,3118	0,2460	0,4518	0,4775

3. Aşama: Ağırlıklandırılmış Standart Karar Matrisinin (V) Oluşturulması

Ağırlıklandırılmış karar matrisinde değerlendirme faktörlerine ilişkin bir ağırlık değeri belirlenir. Çalışmada her kritere eşit ağırlık değeri verilmiştir. Ağırlık değerleri toplamının 1 olması gerekmektedir bu nedenle her kritere 0,20 ağırlık değeri verilmiştir. 2008 yılı için ağırlıklandırılmış karar matrisi aşağıdaki gibidir.

Tablo 40: 2008 Yılı İçin Ağırlıklandırılmış Karar Matrisi

	AKTİF KARLILIK	ARTIK KAR	EVA	NK/NS	FK/NS
ADANA	0,0453	0,0027	0,0137	0,0956	0,0614
AFYON	0,0045	-0,0132	-0,0077	0,0244	0,0053
AKÇANSA	0,0571	0,0737	0,1117	0,0349	0,0586
ASLAN	0,0248	-0,0293	0,0008	0,0077	0,0077
BATIÇİM	0,0079	-0,0959	-0,0232	0,0149	0,0087
BATISÖKE	0,0103	-0,0354	-0,0180	0,0019	0,0184
BOLU	0,0711	0,0305	0,0236	0,0629	0,0691
BURSA	0,0525	0,0155	0,0222	0,0348	0,0332
ÇİMENTAŞ	0,0176	-0,0002	0,0000	-0,0188	0,0312
ÇİMSA	0,0412	-0,0178	0,0391	0,0336	0,0536
GÖLTAŞ	-0,0027	-0,0011	-0,0004	-0,0364	-0,0032
KONYA	0,0237	-0,0405	-0,0134	0,0514	0,0359
MARDİN	0,1117	0,0847	0,0615	0,0882	0,0964
NUH	0,0629	0,0942	0,1321	0,0471	0,0535
ÜNYE	0,0841	0,0624	0,0492	0,0904	0,0955

4. Aşama: İdeal (A^*) ve Negatif İdeal (A^-) Çözümlerin Belirlenmesi

Ağırlıklandırılmış karar matrisindeki her bir kriter için en büyük ve en küçük değere sahip işletmeler baz alınarak ideal ve negatif ideal çözümler belirlenmiştir. Ayrım ölçülerinin hesaplanabilmesi için öncelikle ideal ve negatif ideal çözümlerin belirlenmesi gerekmektedir. 2008 yılı için ideal ve negatif ideal çözümler aşağıdaki gibidir.

Tablo 41: 2008 Yılı İçin İdeal (A*) Çözümler

	AKTİF KARLILIK	ARTIK KAR	EVA	NK/NS	FK/NS
ADANA	0,0044	0,0084	0,0140	0,0000	0,0012
AFYON	0,0115	0,0115	0,0195	0,0051	0,0083
AKÇANSA	0,0030	0,0004	0,0004	0,0037	0,0014
ASLAN	0,0075	0,0153	0,0172	0,0077	0,0079
BATIÇİM	0,0108	0,0361	0,0241	0,0065	0,0077
BATISÖKE	0,0103	0,0168	0,0225	0,0088	0,0061
BOLU	0,0016	0,0041	0,0118	0,0011	0,0007
BURSA	0,0035	0,0062	0,0121	0,0037	0,0040
ÇİMENTAŞ	0,0088	0,0089	0,0175	0,0131	0,0043
ÇİMSA	0,0050	0,0126	0,0087	0,0038	0,0018
GÖLTAŞ	0,0131	0,0091	0,0176	0,0174	0,0099
KONYA	0,0077	0,0182	0,0212	0,0020	0,0037
MARDİN	0,0000	0,0001	0,0050	0,0001	0,0000
NUH	0,0024	0,0000	0,0000	0,0023	0,0018
ÜNYE	0,0008	0,0010	0,0069	0,0000	0,0000

Tablo 42: 2008 Yılı İçin Negatif İdeal (A-) Çözümler

	AKTİF KARLILIK	ARTIK KAR	EVA	NK/NS	FK/NS
ADANA	0,0023	0,0097	0,0014	0,0174	0,0042
AFYON	0,0001	0,0068	0,0002	0,0037	0,0001
AKÇANSA	0,0036	0,0288	0,0182	0,0051	0,0038
ASLAN	0,0008	0,0044	0,0006	0,0019	0,0001
BATIÇİM	0,0001	0,0000	0,0000	0,0026	0,0001
BATISÖKE	0,0002	0,0037	0,0000	0,0015	0,0005
BOLU	0,0054	0,0160	0,0022	0,0098	0,0052
BURSA	0,0030	0,0124	0,0021	0,0051	0,0013
ÇİMENTAŞ	0,0004	0,0092	0,0005	0,0003	0,0012
ÇİMSA	0,0019	0,0061	0,0039	0,0049	0,0032
GÖLTAŞ	0,0000	0,0090	0,0005	0,0000	0,0000
KONYA	0,0007	0,0031	0,0001	0,0077	0,0015
MARDİN	0,0131	0,0326	0,0072	0,0155	0,0099
NUH	0,0043	0,0361	0,0241	0,0070	0,0032
ÜNYE	0,0075	0,0250	0,0052	0,0161	0,0097

5. Aşama: Ayırım Ölçülerinin Hesaplanması

Bu aşamada, her bir alternatifin ideal ve negatif ideal çözümden ayırım uzaklığı ölçülmektedir. S^* ve S^- her bir alternatifin ideal ve negatif ideal çözümden Euclidian Uzaklık Yaklaşımına göre uzaklığıdır. 5. Aşama, kriterlerin ortak bir değer olarak gösterildiği aşamadır. Satırlar 4. Aşamada bulunan değerlerin karekökleri toplamına eşittir. Ayırım ölçüleri ideal çözüme göreli yakınlığın hesaplanması için bir aşamadır. 2008 yılı için ideal ve negatif ideal çözümler aşağıdaki gibidir.

Tablo 43: 2008 Yılı İçin İdeal Ayırım Ölçüsü

	İdeal Ayırım Ölçüsü
ADANA	0,1674
AFYON	0,2365
AKÇANSA	0,0945
ASLAN	0,2359
BATIÇİM	0,2920
BATISÖKE	0,2539
BOLU	0,1389
BURSA	0,1717
ÇİMENTAŞ	0,2292
ÇİMSA	0,1785
GÖLTAŞ	0,2590
KONYA	0,2295
MARDİN	0,0716
NUH	0,0810
ÜNYE	0,0932

Tablo 44: 2008 Yılı İçin Negatif İdeal Ayrım Ölçüsü

	Negatif İdeal Ayrım Ölçüsü
ADANA	0,1870
AFYON	0,1044
AKÇANSA	0,2438
ASLAN	0,0885
BATIÇİM	0,0536
BATISÖKE	0,0761
BOLU	0,1967
BURSA	0,1546
ÇİMENTAŞ	0,1077
ÇİMSA	0,1415
GÖLTAŞ	0,0975
KONYA	0,1144
MARDİN	0,2798
NUH	0,2734
ÜNYE	0,2522

6. Aşama: İdeal Çözüme Göreli Yakınlığın Hesaplanması

Bir alternatifin (kriterin) ideal çözüme yakınlığı o alternatifin önem derecesini göstermektedir. İdeal çözüme yakınlık derecelerine göre alternatifler sıralanır. (Negatif İdeal Ayrım Ölçüsü/(İdeal Ayım Ölçüsü+ Negatif İdeal Ayrım Ölçüsü) olarak ifade edilir. 2008 yılına ait ideal çözüme göreli yakınlık dereceleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 45: 2008 Yılı İçin İdeal Çözüme Göreli Yakınlık

	İdeal Çözüme Göreli Yakınlık
ADANA	0,5277
AFYON	0,3062
AKÇANSA	0,7207
ASLAN	0,2727
BATIÇİM	0,1552
BATISÖKE	0,2305
BOLU	0,5860
BURSA	0,4738
ÇİMENTAŞ	0,3197
ÇİMSA	0,4422
GÖLTAŞ	0,2735
KONYA	0,3326
MARDİN	0,7962
NUH	0,7715
ÜNYE	0,7302

2008 yılı TOPSIS sonuçları incelendiğinde; 2006 ve 2007 yıllarının aksine Mardin Çimento ilk sırayı almıştır. Mardin Çimento'yu Nuh Çimento izlemekte ve Ünye Çimento üçüncü sırada yer almaktadır. 2006 ve 2007 yılları ile karşılaştırıldığında krize rağmen Mardin Çimento'nun başarılı bir ivme gösterdiği gözlemlenmektedir. Nuh Çimento'nun da istikrarlı yapısını korumaya devam ettiği anlaşılmaktadır. Elde edilen bulgular sonucunda, 2008 yılında sırasıyla BatıSöke, Aslan Çimento ve Göлтаş'ın son üç sırayı paylaştıkları görülmektedir. Her üç işletmenin de başarı grafiklerinin 2006 ve 2007 yıllarındakinden farklı olmadığı anlaşılmaktadır.

4.5.1.4. 2009 Yılı Verilerinin TOPSIS Analiz Sonuçları

Çimento sektörüne ilişkin 2009 yılı TOPSIS analiz sonuçları aşağıdaki gibidir.

1. Aşama: Karar Matrisinin (A) Oluşturulması

Karar matrisinde karar noktalarının tümü yer almaktadır. Karar matrisi tüm alternatiflerin yer aldığı başlangıç matrisidir. 2009 yılı için karar matrisi aşağıdaki gibidir.

Tablo 46: 2009 Yılı İçin Karar Matrisi

	AKTİF KARLILIK	ARTIK KAR	EVA	NK/NS	FK/NS
ADANA	0,10	-12.221.883	-76.752	0,27	0,22
AFYON	-0,04	-9.807.661	-8.738.444	-0,02	-0,07
AKÇANSA	0,09	-39.039.522	20.500.850	0,11	0,14
ASLAN	-0,14	-62.639.527	-40.406.859	-0,24	-0,24
BATIÇİM	0,02	-50.426.856	-29.135.247	0,03	0,03
BATISÖKE	-0,01	-26.681.034	-17.568.919	0,03	-0,03
BOLU	0,05	-14.321.025	4.740.753	0,15	0,09
BURSA	0,00	-44.071.493	-24.488.675	0,02	0,00
ÇİMENTAŞ	0,07	-44.191	-46.501	0,12	0,15
ÇİMSA	0,12	-5.383.082	38.791.107	0,18	0,23
GÖLTAŞ	-0,07	-800.821	-363.770	-0,18	-0,12
KONYA	0,04	-30.035.941	-15.746.279	0,13	0,09
MARDİN	0,33	58.176.906	55.497.400	0,37	0,39
NUH	0,09	-35.259.019	-3.077.141	0,13	0,11
ÜNYE	0,16	12.547.290	17.003.051	0,30	0,29

2. Aşama: Standart Karar Matrisinin (R) Oluşturulması

Standart karar matrisinde tüm karar noktaları tek bir orana indirgenmekte ve karar verici için boyutsuz kriter oluşturulmaktadır. 2009 yılı için standart karar matrisi aşağıdaki gibidir.

Tablo 47: 2009 Yılı İçin Standart Karar Matrisi

	AKTİF KARLILIK	ARTIK KAR	EVA	NK/NS	FK/NS
ADANA	0,2220	-0,0943	-0,0008	0,3790	0,3171
AFYON	-0,0859	-0,0756	-0,0919	-0,0306	-0,1061
AKÇANSA	0,1902	-0,3011	0,2156	0,1480	0,2041
ASLAN	-0,3105	-0,4831	-0,4250	-0,3348	-0,3427
BATIÇİM	0,0454	-0,3889	-0,3064	0,0471	0,0475
BATISÖKE	-0,0183	-0,2058	-0,1848	0,0375	-0,0397
BOLU	0,1105	-0,1104	0,0499	0,2074	0,1260
BURSA	-0,0016	-0,3399	-0,2576	0,0235	-0,0011
ÇİMENTAŞ	0,1572	-0,0003	-0,0005	0,1698	0,2102
ÇİMSA	0,2543	-0,0415	0,4080	0,2478	0,3252
GÖLTAŞ	-0,1557	-0,0062	-0,0038	-0,2605	-0,1760
KONYA	0,0898	-0,2316	-0,1656	0,1795	0,1246
MARDİN	0,7156	0,4487	0,5837	0,5284	0,5604
NUH	0,1874	-0,2719	-0,0324	0,1778	0,1639
ÜNYE	0,3568	0,0968	0,1788	0,4160	0,4148

3. Aşama: Ağırlıklandırılmış Standart Karar Matrisinin (V) Oluşturulması

Ağırlıklandırılmış karar matrisinde değerlendirme faktörlerine ilişkin bir ağırlık değeri belirlenir. Çalışmada her kritere eşit ağırlık değeri verilmiştir. Ağırlık değerleri toplamının 1 olması gerekmektedir bu nedenle her kritere 0,20 ağırlık değeri verilmiştir. 2009 yılı için ağırlıklandırılmış karar matrisi aşağıdaki gibidir.

Tablo 48: 2009 Yılı İçin Ağırlıklandırılmış Karar Matrisi

	AKTİF KARLILIK	ARTIK KAR	EVA	NK/NS	FK/NS
ADANA	0,0444	-0,0189	-0,0002	0,0758	0,0634
AFYON	-0,0172	-0,0151	-0,0184	-0,0061	-0,0212
AKÇANSA	0,0380	-0,0602	0,0431	0,0296	0,0408
ASLAN	-0,0621	-0,0966	-0,0850	-0,0670	-0,0685
BATIÇİM	0,0091	-0,0778	-0,0613	0,0094	0,0095
BATISÖKE	-0,0037	-0,0412	-0,0370	0,0075	-0,0079
BOLU	0,0221	-0,0221	0,0100	0,0415	0,0252
BURSA	-0,0003	-0,0680	-0,0515	0,0047	-0,0002
ÇİMENTAŞ	0,0314	-0,0001	-0,0001	0,0340	0,0420
ÇİMSA	0,0509	-0,0083	0,0816	0,0496	0,0650
GÖLTAŞ	-0,0311	-0,0012	-0,0008	-0,0521	-0,0352
KONYA	0,0180	-0,0463	-0,0331	0,0359	0,0249
MARDİN	0,1431	0,0897	0,1167	0,1057	0,1121
NUH	0,0375	-0,0544	-0,0065	0,0356	0,0328
ÜNYE	0,0714	0,0194	0,0358	0,0832	0,0830

4. Aşama: İdeal (A^*) ve Negatif İdeal (A^-) Çözümlerin Belirlenmesi

Ağırlıklandırılmış karar matrisindeki her bir kriter için en büyük ve en küçük değere sahip işletmeler baz alınarak ideal ve negatif ideal çözümler belirlenmiştir. Ayrım ölçülerinin hesaplanabilmesi için öncelikle ideal ve negatif ideal çözümlerin belirlenmesi gerekmektedir. 2009 yılı için ideal ve negatif ideal çözümler aşağıdaki gibidir.

Tablo 49: 2009 Yılı İçin İdeal (A*) Çözümler

	AKTİF KARLILIK	ARTIK KAR	EVA	NK/NS	FK/NS
ADANA	0,0097	0,0118	0,0137	0,0009	0,0024
AFYON	0,0257	0,0110	0,0183	0,0125	0,0178
AKÇANSA	0,0110	0,0225	0,0054	0,0058	0,0051
ASLAN	0,0421	0,0347	0,0407	0,0298	0,0326
BATIÇİM	0,0180	0,0281	0,0317	0,0093	0,0105
BATISÖKE	0,0215	0,0171	0,0236	0,0096	0,0144
BOLU	0,0146	0,0125	0,0114	0,0041	0,0075
BURSA	0,0206	0,0249	0,0283	0,0102	0,0126
ÇİMENTAŞ	0,0125	0,0081	0,0137	0,0051	0,0049
ÇİMSA	0,0085	0,0096	0,0012	0,0032	0,0022
GÖLTAŞ	0,0304	0,0083	0,0138	0,0249	0,0217
KONYA	0,0157	0,0185	0,0225	0,0049	0,0076
MARDİN	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
NUH	0,0112	0,0208	0,0152	0,0049	0,0063
ÜNYE	0,0051	0,0050	0,0066	0,0005	0,0008

Tablo 50: 2009 Yılı İçin Negatif İdeal (A-) Çözümler

	AKTİF KARLILIK	ARTIK KAR	EVA	NK/NS	FK/NS
ADANA	0,0113	0,0060	0,0072	0,0204	0,0174
AFYON	0,0020	0,0066	0,0044	0,0037	0,0022
AKÇANSA	0,0100	0,0013	0,0164	0,0093	0,0120
ASLAN	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
BATIÇİM	0,0051	0,0004	0,0006	0,0058	0,0061
BATISÖKE	0,0034	0,0031	0,0023	0,0055	0,0037
BOLU	0,0071	0,0056	0,0090	0,0118	0,0088
BURSA	0,0038	0,0008	0,0011	0,0051	0,0047
ÇİMENTAŞ	0,0088	0,0093	0,0072	0,0102	0,0122
ÇİMSA	0,0128	0,0078	0,0278	0,0136	0,0178
GÖLTAŞ	0,0010	0,0091	0,0071	0,0002	0,0011
KONYA	0,0064	0,0025	0,0027	0,0106	0,0087
MARDİN	0,0421	0,0347	0,0407	0,0298	0,0326
NUH	0,0099	0,0018	0,0062	0,0105	0,0103
ÜNYE	0,0178	0,0134	0,0146	0,0225	0,0230

5. Aşama: Ayırım Ölçülerinin Hesaplanması

Bu aşamada, her bir alternatifin ideal ve negatif ideal çözümden ayırım uzaklığı ölçülmektedir. S^* ve S^- her bir alternatifin ideal ve negatif ideal çözümden Euclidian Uzaklık Yaklaşımına göre uzaklığıdır. 5. Aşama, kriterlerin ortak bir değer olarak gösterildiği aşamadır. Satırlar 4. Aşamada bulunan değerlerin karekökleri toplamına eşittir. Ayırım ölçüleri ideal çözüme göreli yakınlığın hesaplanması için bir aşamadır. 2009 yılı için ideal ve negatif ideal çözümler aşağıdaki gibidir.

Tablo 51: 2009 Yılı İçin İdeal Ayırım Ölçüsü

	İdeal Ayırım Ölçüsü
ADANA	0,1961
AFYON	0,2919
AKÇANSA	0,2232
ASLAN	0,4242
BATIÇİM	0,3123
BATISÖKE	0,2938
BOLU	0,2241
BURSA	0,3108
ÇİMENTAŞ	0,2103
ÇİMSA	0,1572
GÖLTAŞ	0,3147
KONYA	0,2629
MARDİN	0,0000
NUH	0,2415
ÜNYE	0,1342

Tablo 52: 2009 Yılı İçin Negatif İdeal Ayırım Ölçüsü

	Negatif İdeal Ayırım Ölçüsü
ADANA	0,2498
AFYON	0,1380
AKÇANSA	0,2215
ASLAN	0,0000
BATIÇİM	0,1338
BATISÖKE	0,1342
BOLU	0,2054
BURSA	0,1247
ÇİMENTAŞ	0,2184
ÇİMSA	0,2824
GÖLTAŞ	0,1360
KONYA	0,1759
MARDİN	0,4242
NUH	0,1966
ÜNYE	0,3022

6. Aşama: İdeal Çözüme Görelî Yakınlığın Hesaplanması

Bir alternatifin (kriterin) ideal çözüme yakınlığı o alternatifin önem derecesini göstermektedir. İdeal çözüme yakınlık derecelerine göre alternatifler sıralanır. (Negatif İdeal Ayırım Ölçüsü/(İdeal Ayırım Ölçüsü+ Negatif İdeal Ayırım Ölçüsü) olarak ifade edilir. 2009 yılına ait ideal çözüme görelî yakınlık dereceleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 53: 2009 Yılı İçin İdeal Çözümüne Göreli Yakınlık

	İdeal Çözümüne Göreli Yakınlık
ADANA	0,5601
AFYON	0,3209
AKÇANSA	0,4981
ASLAN	0,0000
BATIÇİM	0,3000
BATISÖKE	0,3135
BOLU	0,4783
BURSA	0,2864
ÇİMENTAŞ	0,5094
ÇİMSA	0,6423
GÖLTAŞ	0,3017
KONYA	0,4009
MARDİN	1,0000
NUH	0,4487
ÜNYE	0,6925

2009 yılına ilişkin TOPSIS sonuçları incelendiğinde; Mardin Çimento'nun büyük bir farkla ilk sırada yer aldığı görülmektedir. Mardin Çimento'yu Ünye Çimento ve Çimsa takip etmektedir. Aslan Çimento, Bursa Çimento ve Batıçim ise son üç sırada yer almaktadır. Burada dikkat çeken nokta Bursa Çimento olmaktadır. Diğer üç yılda orta seviyelerde yer alan işletme 2009 yılında son üç sırada yer almıştır. İşletmenin finansal tabloları incelendiğinde, satışlarının önemli oranda düştüğü ve dönem net karının da oldukça azaldığı görülmektedir.

Tablo 54: Yıllar İtibariyle TOPSIS Analiz Sonuçları

2006		2007		2008		2009	
ÜNYE	0,8171	NUH	0,7012	MARDİN	0,7962	MARDİN	1,0000
MARDİN	0,7052	ÇİMSA	0,7000	NUH	0,7715	ÜNYE	0,6925
ADANA	0,6337	ADANA	0,6948	ÜNYE	0,7302	ÇİMSA	0,6423
NUH	0,6082	MARDİN	0,6732	AKÇANSA	0,7207	ADANA	0,5601
AKÇANSA	0,6057	ÜNYE	0,6675	BOLU	0,5860	ÇİMENTAŞ	0,5094
BOLU	0,5714	AKÇANSA	0,5826	ADANA	0,5277	AKÇANSA	0,4981
ÇİMSA	0,5391	BURSA	0,4183	BURSA	0,4738	BOLU	0,4783
BATIÇİM	0,4300	BOLU	0,3921	ÇİMSA	0,4422	NUH	0,4487
BURSA	0,3902	KONYA	0,3170	KONYA	0,3326	KONYA	0,4009
KONYA	0,3864	AFYON	0,2939	ÇİMENTAŞ	0,3197	AFYON	0,3209
AFYON	0,3243	BATIÇİM	0,2635	AFYON	0,3062	BATISÖKE	0,3135
BATISÖKE	0,2998	ASLAN	0,2456	GÖLTAŞ	0,2735	GÖLTAŞ	0,3017
GÖLTAŞ	0,2981	ÇİMENTAŞ	0,2407	ASLAN	0,2727	BATIÇİM	0,3000
ASLAN	0,2105	BATISÖKE	0,2178	BATISÖKE	0,2305	BURSA	0,2864
ÇİMENTAŞ	0,0000	GÖLTAŞ	0,1773	BATIÇİM	0,1552	ASLAN	0,0000

Yıllara göre TOPSIS sonuçları incelendiğinde; birçok işletmenin istikrarlı yapıyı koruduğu görülmektedir. Başarılı işletmelerin yıllar itibariyle ekonomik kriz döneminde de olmak üzere güçlü yapıları sayesinde ayakta kalabildikleri görülmektedir. Örneğin, ilk beş sıra küçük farklar olmasına karşın yıllara göre çok fazla değişiklik göstermemiştir. Mardin Çimento, Nuh Çimento, Ünye Çimento, Adana Çimento, Çimsa ve Akçansa'nın finansal tabloları incelendiğinde işletmelerin istikrarlı yapıları açıkça görülmektedir. Elde edilen bulgulara göre, kriz döneminde de olmak üzere işletmelerin başarı grafiklerinin çok fazla değişmediği açıkça görülmektedir.

Tablo incelendiğinde, orta seviyelerde bir başarı grafiği izleyen, Konya Çimento, Afyon Çimento, Bursa Çimento ve Bolu Çimento'nun 4 yıl boyunca istikrarlı bir yapıda oldukları ve başarı çizgilerini korudukları görülmektedir.

Bazı işletmelerin ise istikrarını koruyamadığı yıllar itibariyle düştüğü görülmektedir. Bunun tersi durumlarda söz konusudur. Bazı işletmeler 4 yılda önemli ölçüde artan bir grafik sergilemişlerdir. Örneğin; Çimentaş'ın TOPSIS sonuçları incelendiğinde işletmenin 2006 yılında son sırada yer aldığı ancak yıllar itibariyle yükseldiği 2009 yılı itibariyle de beşinci sırada yer aldığı ortaya koyulmuştur. Çimentaş açısından oldukça olumlu bir ivme söz konusudur. Bu noktada yöneticinin başarısından söz etmek mümkündür. İşletme yıllar itibariyle yükselen bir grafik çizmiştir. İşletme yönetiminin bu konuda önemli yönetsel kararlar ile işletmenin başarısını artırdığı söylenebilir. Batıçim'in oranları incelendiğinde işletmenin ilk üç yıl düşüşe geçtiği ancak 2009 yılında yeniden yükselme eğiliminde olduğu saptanmıştır. Çimentaş'ta olduğu gibi Batıçim'de aynı şekilde yıllar itibariyle incelendiğinde son yıldaki başarısının önemli düzeyde arttığı görülmektedir. İşletme yönetiminin bu konuda önemli gelişme gösterdiği ve işletmeyi üst sıralara taşıdığı söylenebilir.

Yıllara göre TOPSIS sonuçları incelendiğinde, başarılı işletmelerin genel itibariyle istikrarlı yapıda oldukları ve çok fazla değişiklik göstermediği, bazı işletmelerin ise yıllar itibariyle durumlarını geliştirerek oldukça iyi bir ivme gösterdiği görülmektedir. Tersine durumlarda da işletmeler mevcut durumlarını koruyamamış ve düşen bir grafik sergilemişlerdir. Bu durumda işletmelerin başarısının birbirinden bağımsız olduğu sektör içindeki her işletmenin başarı durumlarının bağımsız bir grafik sergilediği açıkça görülmektedir. İşletmelerin başarı durumları tek bir alanda toplanmayıp birbirinden tamamen farklı olarak değişiklik göstermiştir. Başarılı işletmelerin genel itibariyle her yıl mevcut durumlarını korudukları, başarısız işletmelerin de aynı şekilde bir seyir izlediği söylenebilir. Bu durumda başarılı işletmelerin genel olarak hep başarılı, başarısız işletmelerin de genel olarak her dönem başarısız olduğu gözlenmektedir. Ancak istisnai durumlar da söz konusudur. İşletmelerin faaliyet raporları incelendiğinde, onbeş işletmeden yalnızca ikisinin yönetimin de, tamamen olmamakla birlikte, küçük değişiklikler olduğu saptanmıştır. Bu durumda işletmelerin başarısının yönetimin de başarısı olduğunu söylemek mümkün olabilmektedir.

İşletmelerin başarı grafiklerinin işletme yöneticisine veya yönetim kuruluna da bağlı olduğu söylenebilir. İşletme yönetimlerinin veya sermayedarların değiştiği dönemlerde işletmenin başarısının da buna bağlı olarak değiştiğini söylemek mümkün olabilir. Yeni yönetim anlayışı işletmenin başarısını olumlu ya da olumsuz yönde değiştirebilmektedir.

4.5.2. Yaşar Holding TOPSIS Analiz Sonuçları

Yaşar Holding bünyesindeki işletmelere ait 4 yıllık verilere göre TOPSIS analiz sonuçları aşağıdaki gibidir.

4.5.2.1. 2006 Yılı Verilerinin TOPSIS Analiz Sonuçları

Grup şirkete ilişkin 2006 yılı TOPSIS analiz sonuçları aşağıdaki gibidir.

1. Aşama: Karar Matrisinin (A) Oluşturulması

Karar matrisinde karar noktalarının tümü yer almaktadır. Karar matrisi tüm alternatiflerin yer aldığı başlangıç matrisidir. 2006 yılı için karar matrisi aşağıdaki gibidir.

Tablo 55: 2006 Yılı İçin Karar Matrisi

	FK/NS	AKTİF KARLILIĞI	ARTIK KAR	NK/NS	EVA
P. ET-UN	0,11	0,11	-1.646.394	0,09	3.561.677
PINAR SU	0,16	0,12	307.004	0,14	2.354.502
PINAR SÜT	0,07	0,07	-16.658.350	0,08	-11.012.716
DYO	-0,21	-0,17	-78.362.522,60	-0,21	-9.727.505
ALTINYUNUS	-0,57	-0,06	-12.964.476,68	-0,73	-10.021.690

2. Aşama: Standart Karar Matrisinin (R) Oluşturulması

Standart karar matrisinde tüm karar noktaları tek bir orana indirgenmekte ve karar verici için boyutsuz kriter oluşturulmaktadır. 2006 yılı için standart karar matrisi aşağıdaki gibidir.

Tablo 56: 2006 Yılı İçin Standart Karar Matrisi

	FK/NS	AKTİF KARLILIĞI	ARTIK KAR	NK/NS	EVA
P. ET-UN	0,1720	0,4369	-0,0203	0,1207	0,1287
PINAR SU	0,2484	0,4826	0,0038	0,1803	-0,6021
PINAR SÜT	0,1106	0,2794	-0,2052	0,1025	0,1947
DYO	-0,3350	-0,6712	-0,9654	-0,2736	-0,5318
ALTINYUNUS	-0,8856	-0,2183	-0,1597	-0,9314	-0,5479

3. Aşama: Ağırlıklandırılmış Standart Karar Matrisinin (V) Oluşturulması

Ağırlıklandırılmış karar matrisinde değerlendirme faktörlerine ilişkin bir ağırlık değeri belirlenir. Çalışmada her kritere eşit ağırlık değeri verilmiştir. Ağırlık değerleri toplamının 1 olması gerekmektedir bu nedenle her kritere 0,20 ağırlık değeri verilmiştir. 2006 yılı için ağırlıklandırılmış karar matrisi aşağıdaki gibidir.

Tablo 57: 2006 Yılı İçin Ağırlıklandırılmış Karar Matrisi

	FK/NS	AKTİF KARLILIĞI	ARTIK KAR	NK/NS	EVA
P. ET-UN	0,0344	0,0874	-0,0041	0,0241	0,0257
PINAR SU	0,0497	0,0965	0,0008	0,0361	-0,1204
PINAR SÜT	0,0221	0,0559	-0,0410	0,0205	0,0389
DYO	-0,0670	-0,1342	-0,1931	-0,0547	-0,1064
ALTINYUNUS	-0,1771	-0,0437	-0,0319	-0,1863	-0,1096

4. Aşama: İdeal (A^{*}) ve Negatif İdeal (A⁻) Çözümlerin Belirlenmesi

Ağırlıklandırılmış karar matrisindeki her bir kriter için en büyük ve en küçük değere sahip işletmeler baz alınarak ideal ve negatif ideal çözümler belirlenmiştir.

Ayırım ölçülerinin hesaplanabilmesi için öncelikle ideal ve negatif ideal çözümlerin belirlenmesi gerekmektedir. 2006 yılı için ideal ve negatif ideal çözümler aşağıdaki gibidir.

Tablo 58: 2006 Yılı İçin İdeal (A^{*}) Çözümler

	FK/NS	AKTİF KARLILIĞI	ARTIK KAR	NK/NS	EVA
P. ET-UN	0,0002	0,0001	0,0357	0,0001	0,0002
PINAR SU	0,0000	0,0000	0,0376	0,0000	0,0254
PINAR SÜT	0,0008	0,0017	0,0231	0,0002	0,0000
DYO	0,0136	0,0533	0,0000	0,0082	0,0211
ALTINYUNUS	0,0514	0,0197	0,0260	0,0494	0,0221

Tablo 59: 2006 Yılı İçin Negatif İdeal (A⁻) Çözümler

	FK/NS	AKTİF KARLILIĞI	ARTIK KAR	NK/NS	EVA
P. ET-UN	0,0447	0,0491	0,0357	0,0443	0,0214
PINAR SU	0,0514	0,0533	0,0376	0,0494	0,0000
PINAR SÜT	0,0397	0,0361	0,0231	0,0428	0,0254
DYO	0,0121	0,0000	0,0000	0,0173	0,0002
ALTINYUNUS	0,0000	0,0082	0,0260	0,0000	0,0001

5. Aşama: Ayırım Ölçülerinin Hesaplanması

Bu aşamada, her bir alternatifin ideal ve negatif ideal çözümden ayırım uzaklığı ölçülmektedir. S^{*} ve S⁻ her bir alternatifin ideal ve negatif ideal çözümden Euclidian Uzaklık Yaklaşımına göre uzaklığıdır. 5. Aşama, kriterlerin ortak bir değer olarak gösterildiği aşamadır. Satırlar 4. Aşamada bulunan değerlerin karekökleri toplamına eşittir. Ayırım ölçüleri ideal çözüme göreli yakınlığın hesaplanması için bir aşamadır. 2006 yılı için ideal ve negatif ideal çözümler aşağıdaki gibidir.

Tablo 60: 2006 Yılı İçin İdeal Ayrım Ölçüsü

	İdeal Ayrım Ölçüsü
P. ET-UN	0,1907
PINAR SU	0,2509
PINAR SÜT	0,1605
DYO	0,3102
ALTINYUNUS	0,4105

Tablo 61: 2006 Yılı İçin Negatif İdeal Ayrım Ölçüsü

	Negatif İdeal Ayrım Ölçüsü
P. ET-UN	0,4418
PINAR SU	0,4378
PINAR SÜT	0,4088
DYO	0,1721
ALTINYUNUS	0,1852

6. Aşama: İdeal Çözüme Görelî Yakınlığın Hesaplanması

Bir alternatifin (kriterin) ideal çözüme yakınlığı o alternatifin önem derecesini göstermektedir. İdeal çözüme yakınlık derecelerine göre alternatifler sıralanır. (Negatif İdeal Ayrım Ölçüsü/(İdeal Ayrım Ölçüsü+ Negatif İdeal Ayrım Ölçüsü) olarak ifade edilir. 2006 yılına ait ideal çözüme görelî yakınlık dereceleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 62: 2006 Yılı İçin İdeal Çözüme Görelî Yakınlık

	İdeal Çözüme Görelî Yakınlık
P. ET-UN	0,6985
PINAR SU	0,6357
PINAR SÜT	0,7180
DYO	0,3569
ALTINYUNUS	0,3108

2006 yılına ilişkin TOPSIS sonuçlarına göre; Pınar Süt ilk sırada yer almakta bunu Pınar Et-Un ve Pınar Su izlemektedir. Bu bulgulara göre Grup şirketin gıda sektöründen daha başarılı olduğu söylenebilir. Altınyunus'un son sırada yer aldığı görülmektedir.

4.5.2.2. 2007 Yılı Verilerinin TOPSIS Analiz Sonuçları

Grup şirkete ilişkin 2007 yılı TOPSIS analiz sonuçları aşağıdaki gibidir.

1. Aşama: Karar Matrisinin (A) Oluşturulması

Karar matrisinde karar noktalarının tümü yer almaktadır. Karar matrisi tüm alternatiflerin yer aldığı başlangıç matrisidir. 2007 yılı için karar matrisi aşağıdaki gibidir.

Tablo 63: 2007 Yılı İçin Karar Matrisi

	FK/NS	AKTİF KARLILIĞI	ARTIK KAR	NK/NS	EVA
P. ET-UN	0,14	0,15	8.771.382	0,11	10.341.069
PINAR SU	0,22	0,18	4.383.234	0,14	5.798.847
PINAR SÜT	0,12	0,13	4.075.455	0,09	7.410.175
DYO	-0,09	-0,07	-58.983.250,00	-0,10	-5.182.394
ALTINYUNUS	-0,23	-0,03	-12.713.756,28	-0,29	-9.235.117

2. Aşama: Standart Karar Matrisinin (R) Oluşturulması

Standart karar matrisinde tüm karar noktaları tek bir orana indirgenmekte ve karar verici için boyutsuz kriter oluşturulmaktadır. 2007 yılı için standart karar matrisi aşağıdaki gibidir.

Tablo 64: 2007 Yılı İçin Standart Karar Matrisi

	FK/NS	AKTİF KARLILIĞI	ARTIK KAR	NK/NS	EVA
P. ET-UN	0,3777	0,5495	0,1432	0,2990	0,3306
PINAR SU	0,5793	0,6397	0,0715	0,3802	0,4225
PINAR SÜT	0,3077	0,4664	0,0665	0,2426	0,5896
DYO	-0,2337	-0,2491	-0,9628	-0,2674	-0,2955
ALTINYUNUS	-0,6103	-0,0962	-0,2075	-0,7973	-0,5265

3. Aşama: Ağırlıklandırılmış Standart Karar Matrisinin (V) Oluşturulması

Ağırlıklandırılmış karar matrisinde değerlendirme faktörlerine ilişkin bir ağırlık değeri belirlenir. Çalışmada her kritere eşit ağırlık değeri verilmiştir. Ağırlık değerleri toplamının 1 olması gerekmektedir bu nedenle her kritere 0,20 ağırlık değeri verilmiştir. 2007 yılı için ağırlıklandırılmış karar matrisi aşağıdaki gibidir.

Tablo 65: 2007 Yılı İçin Ağırlıklandırılmış Karar Matrisi

	FK/NS	AKTİF KARLILIĞI	ARTIK KAR	NK/NS	EVA
P. ET-UN	0,0755	0,1099	0,0286	0,0598	0,0661
PINAR SU	0,1159	0,1279	0,0143	0,0760	0,0845
PINAR SÜT	0,0615	0,0933	0,0133	0,0485	0,1179
DYO	-0,0467	-0,0498	-0,1926	-0,0535	-0,0591
ALTINYUNUS	-0,1221	-0,0192	-0,0415	-0,1595	-0,1053

4. Aşama: İdeal (A*) ve Negatif İdeal (A-) Çözümlerin Belirlenmesi

Ağırlıklandırılmış karar matrisindeki her bir kriter için en büyük ve en küçük değere sahip işletmeler baz alınarak ideal ve negatif ideal çözümler belirlenmiştir. Ayrım ölçülerinin hesaplanabilmesi için öncelikle ideal ve negatif ideal çözümlerin

belirlenmesi gerekmektedir. 2007 yılı için ideal ve negatif ideal çözümler aşağıdaki gibidir.

Tablo 66: 2007 Yılı İçin İdeal (A*) Çözümler

	FK/NS	AKTİF KARLILIĞI	ARTIK KAR	NK/NS	EVA
P. ET-UN	0,0016	0,0003	0,0000	0,0003	0,0027
PINAR SU	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0011
PINAR SÜT	0,0029	0,0012	0,0002	0,0008	0,0000
DYO	0,0264	0,0316	0,0489	0,0168	0,0313
ALTINYUNUS	0,0566	0,0217	0,0049	0,0555	0,0498

Tablo 67: 2007 Yılı İçin Negatif İdeal (A-) Çözümler

	FK/NS	AKTİF KARLILIĞI	ARTIK KAR	NK/NS	EVA
P. ET-UN	0,0390	0,0255	0,0489	0,0481	0,0294
PINAR SU	0,0566	0,0316	0,0428	0,0555	0,0360
PINAR SÜT	0,0337	0,0205	0,0424	0,0433	0,0498
DYO	0,0057	0,0000	0,0000	0,0112	0,0021
ALTIUNYUNUS	0,0000	0,0009	0,0228	0,0000	0,0000

5. Aşama: Ayırım Ölçülerinin Hesaplanması

Bu aşamada, her bir alternatifin ideal ve negatif ideal çözümden ayırım uzaklığı ölçülmektedir. S^* ve S^- her bir alternatifin ideal ve negatif ideal çözümden Euclidian Uzaklık Yaklaşımına göre uzaklığıdır. 5. Aşama, kriterlerin ortak bir değer olarak gösterildiği aşamadır. Satırlar 4. Aşamada bulunan değerlerin karekökleri toplamına eşittir. Ayırım ölçüleri ideal çözüme göreli yakınlığın hesaplanması için bir aşamadır. 2007 yılı için ideal ve negatif ideal çözümler aşağıdaki gibidir.

Tablo 68: 2007 Yılı İçin İdeal Ayrım Ölçüsü

	İdeal Ayrım Ölçüsü
P. ET-UN	0,0700
PINAR SU	0,0364
PINAR SÜT	0,0717
DYO	0,3938
ALTINYUNUS	0,4341

Tablo 69: 2007 Yılı İçin Negatif İdeal Ayrım Ölçüsü

	Negatif İdeal Ayrım Ölçüsü
P. ET-UN	0,4370
PINAR SU	0,4717
PINAR SÜT	0,4355
DYO	0,1380
ALTINYUNUS	0,1541

6. Aşama: İdeal Çözüme Göreli Yakınlığın Hesaplanması

Bir alternatifin (kriterin) ideal çözüme yakınlığı o alternatifin önem derecesini göstermektedir. İdeal çözüme yakınlık derecelerine göre alternatifler sıralanır. (Negatif İdeal Ayrım Ölçüsü/(İdeal Ayrım Ölçüsü+ Negatif İdeal Ayrım Ölçüsü) olarak ifade edilir. 2007 yılına ait ideal çözüme göreli yakınlık dereceleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 70: 2007 Yılı İçin İdeal Çözüme Göreli Yakınlık

	İdeal Çözüme Göreli Yakınlık
P. ET-UN	0,8620
PINAR SU	0,9284
PINAR SÜT	0,8586
DYO	0,2595
ALTINYUNUS	0,2620

2007 yılında 2006 yılına göre ilk üç sıra değişmemesine karşın kendi arasında küçük farklar bulunmuştur. Örneğin; Pınar Süt ilk sıradan üçüncü sıraya gerilemiş, Pınar Su ise ilk sırayı almıştır. 2006 yılında son sırada yer alan Altinyunus'un yerini DYO Boya almıştır. Ancak, DYO Boya ve Altinyunus'un oranları arasında çok az bir fark görülmektedir. Genel anlamda iki işletmenin aynı sırayı paylaştığı söylenebilmektedir.

4.5.2.3. 2008 Yılı Verilerinin TOPSIS Analiz Sonuçları

Grup şirkete ilişkin 2008 yılı TOPSIS analiz sonuçları aşağıdaki gibidir.

1. Aşama: Karar Matrisinin (A) Oluşturulması

Karar matrisinde karar noktalarının tümü yer almaktadır. Karar matrisi tüm alternatiflerin yer aldığı başlangıç matrisidir. 2008 yılı için karar matrisi aşağıdaki gibidir.

Tablo 71: 2008 Yılı İçin Karar Matrisi

	FK/NS	AKTİF KARLILIĞI	ARTIK KAR	NK/NS	EVA
P. ET-UN	0,11	0,11	-3.509.347	0,10	6.530.497
PINAR SU	0,11	0,08	-3.258.353	0,09	-49.324
PINAR SÜT	0,08	0,10	-10.109.768	0,07	5.600.082
DYO	-0,01	-0,01	-40.391.366,88	-0,24	-9.860.030
ALTINYUNUS	-0,09	-0,01	-12.187.295,04	-0,30	-7.634.878

2. Aşama: Standart Karar Matrisinin (R) Oluşturulması

Standart karar matrisinde tüm karar noktaları tek bir orana indirgenmekte ve karar verici için boyutsuz kriter oluşturulmaktadır. 2008 yılı için standart karar matrisi aşağıdaki gibidir.

Tablo 72: 2008 Yılı İçin Standart Karar Matrisi

	FK/NS	AKTİF KARLILIĞI	ARTIK KAR	NK/NS	EVA
P. ET-UN	0,5522	0,6513	-0,0804	0,2533	-0,0033
PINAR SU	0,5593	0,4867	-0,0747	0,2269	0,3696
PINAR SÜT	0,4238	0,5763	-0,2316	0,1730	0,4311
DYO	-0,0525	-0,0440	-0,9254	-0,5763	-0,6508
ALTINYUNUS	-0,4471	-0,0696	-0,2792	-0,7227	-0,5040

3. Aşama: Ağırlıklandırılmış Standart Karar Matrisinin (V) Oluşturulması

Ağırlıklandırılmış karar matrisinde değerlendirme faktörlerine ilişkin bir ağırlık değeri belirlenir. Çalışmada her kritere eşit ağırlık değeri verilmiştir. Ağırlık değerleri toplamının 1 olması gerekmektedir bu nedenle her kritere 0,20 ağırlık değeri verilmiştir. 2008 yılı için ağırlıklandırılmış karar matrisi aşağıdaki gibidir.

Tablo 73: 2008 Yılı İçin Ağırlıklandırılmış Karar Matrisi

	FK/NS	AKTİF KARLILIĞI	ARTIK KAR	NK/NS	EVA
P. ET-UN	0,1104	0,1303	-0,0161	0,0507	-0,0007
PINAR SU	0,1119	0,0973	-0,0149	0,0454	0,0739
PINAR SÜT	0,0848	0,1153	-0,0463	0,0346	0,0862
DYO	-0,0105	-0,0088	-0,1851	-0,1153	-0,1302
ALTINYUNUS	-0,0894	-0,0139	-0,0558	-0,1445	-0,1008

4. Aşama: İdeal (A^{*}) ve Negatif İdeal (A⁻) Çözümlerin Belirlenmesi

Ağırlıklandırılmış karar matrisindeki her bir kriter için en büyük ve en küçük değere sahip işletmeler baz alınarak ideal ve negatif ideal çözümler belirlenmiştir. Ayrım ölçülerinin hesaplanabilmesi için öncelikle ideal ve negatif ideal çözümlerin belirlenmesi gerekmektedir. 2008 yılı için ideal ve negatif ideal çözümler aşağıdaki gibidir.

Tablo 74: 2008 Yılı İçin İdeal (A^{*}) Çözümler

	FK/NS	AKTİF KARLILIĞI	ARTIK KAR	NK/NS	EVA
P. ET-UN	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0075
PINAR SU	0,0000	0,0011	0,0000	0,0000	0,0002
PINAR SÜT	0,0007	0,0002	0,0010	0,0003	0,0000
DYO	0,0150	0,0193	0,0290	0,0275	0,0468
ALTINYUNUS	0,0405	0,0208	0,0017	0,0381	0,0350

Tablo 75: 2008 Yılı İçin Negatif İdeal (A⁻) Çözümler

	FK/NS	AKTİF KARLILIĞI	ARTIK KAR	NK/NS	EVA
P. ET-UN	0,0399	0,0208	0,0286	0,0381	0,0168
PINAR SU	0,0405	0,0124	0,0290	0,0361	0,0417
PINAR SÜT	0,0303	0,0167	0,0193	0,0321	0,0468
DYO	0,0062	0,0000	0,0000	0,0009	0,0000
ALTINYUNUS	0,0000	0,0000	0,0167	0,0000	0,0009

5. Aşama: Ayırım Ölçülerinin Hesaplanması

Bu aşamada, her bir alternatifin ideal ve negatif ideal çözümden ayırım uzaklığı ölçülmektedir. S^* ve S^- her bir alternatifin ideal ve negatif ideal çözümden Euclidian Uzaklık Yaklaşımına göre uzaklığıdır. 5. Aşama, kriterlerin ortak bir değer olarak gösterildiği aşamadır. Satırlar 4. Aşamada bulunan değerlerin karekökleri toplamına eşittir. Ayırım ölçüleri ideal çözüme göreli yakınlığın hesaplanması için bir aşamadır. 2008 yılı için ideal ve negatif ideal çözümler aşağıdaki gibidir.

Tablo 76: 2008 Yılı İçin İdeal Ayrım Ölçüsü

	İdeal Ayrım Ölçüsü
P. ET-UN	0,0869
PINAR SU	0,0355
PINAR SÜT	0,0469
DYO	0,3710
ALTINYUNUS	0,3688

Tablo 77: 2008 Yılı İçin Negatif İdeal Ayrım Ölçüsü

	Negatif İdeal Ayrım Ölçüsü
P. ET-UN	0,3797
PINAR SU	0,3995
PINAR SÜT	0,3810
DYO	0,0843
ALTINYUNUS	0,1325

6. Aşama: İdeal Çözüme Görelî Yakınlığın Hesaplanması

Bir alternatifin (kriterin) ideal çözüme yakınlığı o alternatifin önem derecesini göstermektedir. İdeal çözüme yakınlık derecelerine göre alternatifler sıralanır. (Negatif İdeal Ayrım Ölçüsü/(İdeal Ayrım Ölçüsü+ Negatif İdeal Ayrım Ölçüsü) olarak ifade edilir. 2008 yılına ait ideal çözüme görelî yakınlık dereceleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 78: 2008 Yılı İçin İdeal Çözüme Görelî Yakınlık

	İdeal Çözüme Görelî Yakınlık
P. ET-UN	0,8138
PINAR SU	0,9183
PINAR SÜT	0,8903
DYO	0,1852
ALTINYUNUS	0,2643

2008 yılı TOPSIS sonuçlarına göre, ilk iki yıla göre sıralama hemen hemen aynı kalmıştır. İlk üç sırada yine Pınar grubu yer almakta, DYO Boya ve Altinyunus'un da kendi aralarında yer değiştirdiği ancak yine son iki sırada yer aldığı görülmektedir. Elde edilen bulgulara göre tüm işletmelerin istikrarını koruduğu söylenebilir.

4.5.2.4. 2009 Yılı Verilerinin TOPSIS Analiz Sonuçları

Grup şirkete ilişkin 2009 yılı TOPSIS analiz sonuçları aşağıdaki gibidir.

1. Aşama: Karar Matrisinin (A) Oluşturulması

Karar matrisinde karar noktalarının tümü yer almaktadır. Karar matrisi tüm alternatiflerin yer aldığı başlangıç matrisidir. 2009 yılı için karar matrisi aşağıdaki gibidir.

Tablo 79: 2009 Yılı İçin Karar Matrisi

	FK/NS	AKTİF KARLILIĞI	ARTIK KAR	NK/NS	EVA
P. ET-UN	0,11	0,09	-8.732.256	0,13	5.062.330
PINAR SU	0,10	0,06	-5.284.497	0,11	-1.292.395
PINAR SÜT	0,12	0,12	121.941	0,12	18.162.712
DYO	0,04	0,03	-29.204.434,72	-0,14	-4.221.337
ALTINYUNUS	-0,29	-0,03	-13.818.150,44	-0,35	-7.857.641

2. Aşama: Standart Karar Matrisinin (R) Oluşturulması

Standart karar matrisinde tüm karar noktaları tek bir orana indirgenmekte ve karar verici için boyutsuz kriter oluşturulmaktadır. 2009 yılı için standart karar matrisi aşağıdaki gibidir.

Tablo 80: 2009 Yılı İçin Standart Karar Matrisi

	FK/NS	AKTİF KARLILIĞI	ARTIK KAR	NK/NS	EVA
P. ET-UN	0,3056	0,5564	-0,2577	0,3020	-0,0618
PINAR SU	0,2845	0,3556	-0,1560	0,2557	0,8691
PINAR SÜT	0,3481	0,7079	0,0036	0,2791	0,2422
DYO	0,1053	0,1477	-0,8619	-0,3196	-0,2020
ALTINYUNUS	-0,8327	-0,2024	-0,4078	-0,8145	-0,3760

3. Aşama: Ağırlıklandırılmış Standart Karar Matrisinin (V) Oluşturulması

Ağırlıklandırılmış karar matrisinde değerlendirme faktörlerine ilişkin bir ağırlık değeri belirlenir. Çalışmada her kritere eşit ağırlık değeri verilmiştir. Ağırlık değerleri toplamının 1 olması gerekmektedir bu nedenle her kritere 0,20 ağırlık değeri verilmiştir. 2009 yılı için ağırlıklandırılmış karar matrisi aşağıdaki gibidir.

Tablo 81: 2009 Yılı İçin Ağırlıklandırılmış Karar Matrisi

	FK/NS	AKTİF KARLILIĞI	ARTIK KAR	NK/NS	EVA
P. ET-UN	0,0611	0,1113	-0,0515	0,0604	-0,0124
PINAR SU	0,0569	0,0711	-0,0312	0,0511	0,1738
PINAR SÜT	0,0696	0,1416	0,0007	0,0558	0,0484
DYO	0,0211	0,0295	-0,1724	-0,0639	-0,0404
ALTINYUNUS	-0,1665	-0,0405	-0,0816	-0,1629	-0,0752

4. Aşama: İdeal (A*) ve Negatif İdeal (A-) Çözümlerin Belirlenmesi

Ağırlıklandırılmış karar matrisindeki her bir kriter için en büyük ve en küçük değere sahip işletmeler baz alınarak ideal ve negatif ideal çözümler belirlenmiştir. Ayrım ölçülerinin hesaplanabilmesi için öncelikle ideal ve negatif ideal çözümlerin

belirlenmesi gerekmektedir. 2009 yılı için ideal ve negatif ideal çözümler aşağıdaki gibidir.

Tablo 82: 2009 Yılı İçin İdeal (A^*) Çözümler

	FK/NS	AKTİF KARLILIĞI	ARTIK KAR	NK/NS	EVA
P. ET-UN	0,0001	0,0009	0,0027	0,0000	0,0347
PINAR SU	0,0002	0,0050	0,0010	0,0001	0,0000
PINAR SÜT	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0157
DYO	0,0024	0,0126	0,0300	0,0155	0,0459
ALTINYUNUS	0,0558	0,0331	0,0068	0,0499	0,0620

Tablo 83: 2009 Yılı İçin Negatif İdeal (A^-) Çözümler

	FK/NS	AKTİF KARLILIĞI	ARTIK KAR	NK/NS	EVA
P. ET-UN	0,0518	0,0230	0,0146	0,0499	0,0039
PINAR SU	0,0499	0,0125	0,0199	0,0458	0,0620
PINAR SÜT	0,0558	0,0331	0,0300	0,0478	0,0153
DYO	0,0352	0,0049	0,0000	0,0098	0,0012
ALTINYUNUS	0,0000	0,0000	0,0082	0,0000	0,0000

5. Aşama: Ayırım Ölçülerinin Hesaplanması

Bu aşamada, her bir alternatifin ideal ve negatif ideal çözümden ayırım uzaklığı ölçülmektedir. S^* ve S^- her bir alternatifin ideal ve negatif ideal çözümden Euclidian Uzaklık Yaklaşımına göre uzaklığıdır. 5. Aşama, kriterlerin ortak bir değer olarak gösterildiği aşamadır. Satırlar 4. Aşamada bulunan değerlerin karekökleri toplamına eşittir. Ayırım ölçüleri ideal çözüme göreli yakınlığın hesaplanması için bir aşamadır. 2009 yılı için ideal ve negatif ideal çözümler aşağıdaki gibidir.

Tablo 84: 2009 Yılı İçin İdeal Ayrım Ölçüsü

	İdeal Ayrım Ölçüsü
P. ET-UN	0,1959
PINAR SU	0,0789
PINAR SÜT	0,1255
DYO	0,3259
ALTINYUNUS	0,4556

Tablo 85: 2009 Yılı İçin Negatif İdeal Ayrım Ölçüsü

	Negatif İdeal Ayrım Ölçüsü
P. ET-UN	0,3785
PINAR SU	0,4361
PINAR SÜT	0,4266
DYO	0,2261
ALTINYUNUS	0,0908

6. Aşama: İdeal Çözüme Göreli Yakınlığın Hesaplanması

Bir alternatifin (kriterin) ideal çözüme yakınlığı o alternatifin önem derecesini göstermektedir. İdeal çözüme yakınlık derecelerine göre alternatifler sıralanır. (Negatif İdeal Ayrım Ölçüsü/(İdeal Ayrım Ölçüsü+ Negatif İdeal Ayrım Ölçüsü) olarak ifade edilir. 2009 yılına ait ideal çözüme göreli yakınlık dereceleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 86: 2009 Yılı İçin İdeal Çözüme Göreli Yakınlık

	İdeal Çözüme Göreli Yakınlık
P. ET-UN	0,6589
PINAR SU	0,8467
PINAR SÜT	0,7728
DYO	0,4096
ALTINYUNUS	0,1662

2009 yılı TOPSIS sonuçları incelendiğinde; işletmelerin ilk üç yılda olduğu gibi bir eğilim gösterdiği ortaya koyulmuştur. Sıralama diğer yıllara göre çok fazla değişmemiştir. Pınar Grubu yine kendi aralarındaki farklara rağmen ilk üç sırada yer almakta, DYO Boya ve Altınyunus'da yine aynı şekilde son iki sırada yer almaktadır.

Tablo 87: Yıllar İtibariyle TOPSIS Analiz Sonuçları

2006		2007		2008		2009	
PINAR SÜT	0,7180	PINAR SU	0,9284	PINAR SU	0,9183	PINAR SU	0,8467
P. ET-UN	0,6985	P. ET-UN	0,8620	PINAR SÜT	0,8903	PINAR SÜT	0,7728
PINAR SU	0,6357	PINAR SÜT	0,8586	P. ET-UN	0,8138	P. ET-UN	0,6589
DYO	0,3569	A.YUNUS	0,2620	A.YUNUS	0,2643	DYO	0,4096
A.YUNUS	0,3108	DYO	0,2595	DYO	0,1852	A.YUNUS	0,1662

Yıllar itibariyle TOPSIS sonuçlarına göre, Grup Şirketlerin gıda sektöründe daha başarılı olduğu, hizmet ve boya sektöründe ise daha gerilerde olduğu ortaya konulmuştur. Gıda sektöründeki üç işletmenin kendi aralarındaki sıralama 4 yılda çok az değişiklik göstermiştir. Yine Altınyunus ve DYO Boya'nın da kendi aralarında çok az fark görülmektedir. İlk üç ve son iki sıra dört yılda değişmemiş kendi aralarındaki sıralama da çok az farklarla değişiklik göstermiştir. İşletmelerin faaliyet alanlarına bakıldığında birbirinden bağımsız oldukları görülmektedir. Elde edilen bulgulara göre işletmelerin başarı durumları da birbirinden bağımsız hareket etmekte ve her işletmenin başarı durumu ayrı değerlendirilmelidir. Grup şirketler olmalarının işletmelerin başarıları üzerinde bir etkisi olmadığı açıkça ortaya koyulmuştur.

Yıllar itibariyle grup şirketler değerlendirildiğinde başarılı işletmelerin genel itibariyle her yıl mevcut durumlarını korudukları, başarısız işletmelerin de aynı şekilde bir seyir izlediği söylenebilir. Elde edilen bulgulara göre, başarılı işletmelerin her dönem başarılı başarısız işletmelerin de her dönem başarısız oldukları sonucuna varılmıştır. İşletmelerin faaliyet raporları incelendiğinde, yöneticilerin ve

sermayedarların değişiklik göstermediği görülmektedir. Bu durumda işletmelerin başarı grafiklerinin yöneticinin başarısına bağlı olduğunu söylemek mümkün olabilir.

4.6. Analiz Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Çalışmada, birden çok finansal göstergeyle işletmelerin performansları ölçülmeye çalışılmıştır. İşletme için tek bir performans göstergesinin en iyi gösterge olduğu söylenemez. Çünkü her göstergenin özellikleri ve ölçmeye çalıştığı sonuçlar farklılık gösterebilmektedir. Farklı göstergelere göre farklı işletmeler başarılı görünmektedir. Bu durumda çoklu karar verme tekniklerinden yararlanmak gerekmektedir.

Karar verme problemleri çok amaçlıdır ve birden fazla değerlendirme faktörüne sahiptir. Çoklu karar verme teknikleri yardımıyla bu tür durumlarda karar vericiye güvenilir çözümler sunulabilmektedir. Çoklu karar verme teknikleri bütün karar noktaları için değerlendirme faktörlerini aynı anda çözüme sokar ve karar vericiye tek bir karar dağılımı sunar. TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) modeli çoklu karar verme tekniklerinden birisidir.

TOPSIS modeli yardımıyla oldukça hassas seçimler yapılabilmektedir. Çalışmada, işletmelerin TOPSIS yöntemine göre performans değerlemesi yapılmıştır. Beş ayrı finansal gösterge belirlenmiş ve bu göstergelere göre hem grup şirket hem de sektör analizi yapılmıştır. Her bir finansal gösterge boyutunda farklı farklı işletmeler daha başarılı olarak algılanabilmektedir. Ancak en iyi finansal göstergenin hangisi olduğuna dair net bir cevap vermek mümkün görünmemektedir. Bu durumda en başarılı işletmeyi ölçmekte de sıkıntı yaşanmaktadır. Bu nedenle sonuçlar TOPSIS modeli yardımıyla analize tabi tutulmuş ve modele göre bir sıralama yapılmıştır.

Çalışmada hem grup şirket incelenmiş hem de sektör analizi yapılmıştır. Bunun amacı, işletmelerin başarı durumlarının grup şirket olmasına göre ya da sektöre göre değişiklik gösterip göstermediğinin belirlenmesidir. Yapılan analiz sonuçlarına göre sektör ya da grup şirket olmasının başarıyı etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır. Başarı durumları göz önüne alındığında bir noktada sıkışmalar yaşanmamaktadır. Sektörün ve grup şirketin çalışma alanlarının birbirinden tamamen

farklı olmasına rağmen her iki durumda da başarılı işletmeler ve başarısız işletmeler ortaya çıkmaktadır. Elde edilen bulgulara göre hem sektör içi hem de grup içindeki işletmelerin başarıları birbirinden bağımsızdır. Başarılı ve başarısız işletmelerin ortak özellikleri ise; başarılı işletmelerin özellikle kaynak yapılarının iyi olduğu ve maliyet dağılımının da dönem karını olumsuz etkilemediği görülmekte, başarısız işletmelerin ise özellikle maliyetlerinin yüksek olduğu ve esas faaliyetlerden elde edilen karları olumsuz etkilediği görülmektedir.

Araştırma bulgularına göre, 2008 yılı dikkat çekmektedir. 2008 yılında yaşanan krizin etkisiyle işletmelerin başarı durumları olumsuz etkilenmiştir. Hem sektör bazında hem de grup şirkette, birçok işletmede satışların düşmesi ve maliyetlerin artış göstermesi sonucu karların oldukça düştüğü gözlemlenmiştir.

Çalışmada tek bir yıla ait finansal göstergelerin yerine dört yıllık verilerin kullanılmasının nedeni, 2008 yılında yaşanan krizin finansal tablolar üzerindeki etkilerinin belirlenmek istenmesidir. Bu nedenle krizden önceki 2 yıl ve krizle birlikte sonraki 2 yıl dikkate alınmıştır. Krizden sonraki yılın da dikkate alınması krizin etkilerinin devam edip etmediğinin krizin yalnızca dönemlik bir etki yaratıp yaratmadığının araştırılmak istenmesidir. Elde edilen sonuçlara göre, krizin etkisinin işletmelerin finansal tablolarına yansıdığı ortaya koyulmuştur. Krizden önceki 2 yılda istikrarlı bir yapı sergileyen bazı işletmelerin ekonomik ve finansal yapılarının aslında çok güçlü olmadığı için kriz döneminde sarsılmış ve bunun etkileri 2009 yılında da devam etmiştir.

Elde edilen bulgular sonucunda, TOPSIS modeline göre işletmeler bir sıralamaya tabi tutulduğunda, hem sektör hem de grup şirkete bağlı işletmelerin başarı durumlarının içinde buldukları sektör ya da gruba bağlı olmadığı, her iki durumda da başarılı ve başarısız işletmelerin olduğu, performans göstergelerinin tek bir alanda toplanmadığı görülmektedir.

Çalışmanın tamamlanmasından sonra araştırmanın süreçlerini net bir biçimde oluşturmak, benzer bir araştırmanın başka sektörler veya grup şirketler için yapılmak istenmesi durumunda veya başka yıllar itibariyle yapılmak istenmesi durumunda

araştırmalara bir klavuz olması bakımından yararlı olacaktır. Araştırmanın süreci aşağıdaki gibi oluşturulmuştur.

4.7. Araştırmanın Aşamaları

Çalışmanın uygulama bölümünde aşağıdaki aşamalardan yararlanılmıştır.

Tablo 88 : Muhasebe Tabanlı Performans Değerlemenin TOPSIS Analizine Göre Ölçüm Süreci

Muhasebe Tabanlı Performans Değerlemenin TOPSIS Analizine Göre Ölçüm Süreci	
1. aşama	Öncelikle analizi yapılacak işletme ya da işletmelerin, sektörün veya grubun belirlenmesi.
2. aşama	İşletmeler belirlendikten sonra analize konu olacak yılların tespit edilmesi. Yıllar araştırmanın amacına göre uzun veya kısa tutulabilir.
3. aşama	İşletmelere ait finansal tabloların, dipnotların, faaliyet raporlarının elde edilmesi. ¹
4. aşama	Hangi finansal performans göstergelerinin seçileceğinin tespit edilmesi. ²
5. aşama	Seçilen finansal göstergeler için gerekli olan birtakım katsayıların ya da oranların hesaplanması ya da araştırılması. ³
6. aşama	Seçilen finansal göstergelerin her bir işletme için ayrı ayrı hesaplanması.
7. aşama	Çoklu Karar Verme tekniklerinden çalışmaya en uygun olanının tespiti. ⁴
8. aşama	Seçilen modelin uygulanması. ⁵
9. aşama	Modele göre işletmelerin sıralamaya tabi tutulması.
10. aşama	İşletmelerin finansal tabloları ve dipnotlarından da yararlanarak TOPSIS modeli ile ortaya koyulan çıktıların yorumlanması.
11. aşama	Başarılı yöneticilerin ödüllendirilmesi, başarısız olanların uyarılması.

¹Çalışmada; www.imkb.gov.tr ve www.kap.gov.tr'den yararlanılarak işletmelere ait finansal tablolar ve faaliyet raporları elde edilmiştir. Finansal tablolar ve faaliyet raporları araştırmanın amacına uygun olarak incelenmiş, yalnızca finansal tablo rakamlarından değil aynı zamanda finansal tablo dipnotları ve faaliyet raporlarında yer alan bir takım bilgilerden de yararlanılmıştır. Bu tür bir çalışma yapacak olan araştırmacılar söz konusu ve benzer sitelerden yararlanarak araştırma ihtiyacı bilgileri elde edebilirler.

² Çalışmada; EVA, Artık Gelir, Aktif Karlılığı, Faaliyet Karı/Net Satışlar, Net Kar/Net Satışlar finansal göstergeler olarak belirlenmiştir.

³ Çalışmada; Excel programından yararlanılarak katsayılar hesaplanmıştır.

⁴ ELECTRE, AHP ve TOPSIS modelleri çoklu karar verme teknikleridir. Çalışmada en uygun modelin TOPSIS olduğu tespit edilmiş ve bu model uygulanmıştır.

⁵ Excel ya da mevcut program var ise program çıktıları.

Çalışmada, bu araştırma aşamalarından yararlanılmıştır. Literatürde standardize edilmiş bir model yoktur. Bu aşamalar tarafımızdan oluşturulmuş bir süreçtir. Bu tür çalışmalar için bir öneri veya model olarak dikkate alınabilir. Çalışmadan doğru ve anlamlı sonuçlar elde edilebilmesi için bu aşamalar önem arz etmektedir.

SONUÇ

İşletmelerde performans değerlendirme, uzun yıllardır işletme yöneticilerinin ve yönetim muhasebesi uygulayıcılarının ilgisini çekmektedir. Performans değerlemenin yapılabilmesi için, öncelikle örgüt açısından varılması gereken hedeflerin, davranış biçimlerinin açıkça ortaya koyulması gerekmektedir. Performans değerlendirme, organizasyonel hedefler belirlendikten sonra gerçekleştirilebilir. Performans değerlendirme genel olarak; kişinin, kurumun ya da grubun herhangi bir konudaki etkinliğini önceden belirlenmiş birtakım özelliklere göre analiz etme ve başarı düzeyini belirleme çalışmalarıdır.

Performans ölçümü yapmadaki temel amaç, performansı geliştirmektir. İşletmeler performans ölçütlerini vizyon, misyon ve stratejilerine göre belirlemeli ve daha sonra performans amaçları, ölçütleri ve hedeflerini geliştirmelidirler. Performans ölçütleri, işletmelerin, yapısına, örgüt kültürüne, rekabet gücüne, çalışanların yapısına, müşteri ilişkilerine v.b. gibi birçok faktör tarafından etkilenmekte ve işletmeler ölçütleri bu faktörleri de göz önünde bulundurarak belirlemelidir.

Performansın sistematik olarak ölçülmesi ve değerlendirilmesi gerekmektedir. Karşılaştırmaya dayalı, objektif bir değerlendirme yapılabilmesi için öncelikle amaçların ve uygun performans göstergelerinin ve standartlarının belirlenmesi, verilerin toplanması ve bu verilerle ölçme işlemlerinin yapılması gerekmektedir.

Günümüzde teknolojik gelişmeler ve sürekli değişimin yaşandığı rekabet ortamında, önemini yitirmeyen en eski boyut finansal performans boyutudur. Çünkü işletmeler ekonomik yapılardır ve en belirgin amaçları da karlarını arttırmak ve yaşamlarını devam ettirmektir. Kar amacı olmayan işletmelerin de sürekliliklerini sağlayabilmek için finansal hedefler belirlemeleri gerekmektedir.

İşletme sahipleri, yöneticiler, yatırımcılar, kredi kuruluşları ve devlet gibi hem iç hem de dış paydaşlar için işletmenin performansı son derece önem

taşımaktadır. Paydaşların verecekleri kararlarda özellikle yatırım kararlarında ve kredi derecelendirmelerinde işletmenin performansının olumlu olması çok önemlidir.

Çalışmada, muhasebe verilerine dayalı performans ölçüm yöntemleri finansal performans değerlendirme yöntemleri başlığı altında incelenmiştir.

Muhasebe verilerine dayalı performans ölçütleri, “göreceli işletme performansından” daha fazla “kesinleşmiş işletme performansına” dayalıdır. İşletmelerin finansal tablolarında açıklamış oldukları bilgileri değerlendirmek amacıyla birçok yöntem geliştirilmiştir.

Çalışmada, finansal performans değerlendirme ölçütlerinden; Ekonomik Katma Değer, Pazar Katma Değeri, Artık Gelir, Aktif Karlılığı, Net Bugünkü Değer, İç Verim Oranı, İskonto Edilmiş Nakit Akışları, Nakit Akışı Verim Oranı ve Finansal Rasyolar ele alınmıştır.

Günümüzde birçok işletme, firma değerini maksimize etmek, rekabet koşullarına ayak uydurabilmek ve ayakta kalabilmek için kullandıkları performans değerlendirme yöntemlerinde değer yaratma amacını ön planda tutmaktadırlar. Bu gelişmeler sonucunda, son yıllarda, firma değerinin arttırılmasına yönelik bir yönetim biçimi olan Değer Tabanlı Yönetim gelişmiş ülkelerde önemli ölçüde benimsenmiştir. Bu yönetim yaklaşımından hareketle işletme değerinin belirlenmesinde, performans ölçümünde kullanılan ve temeli muhasebe verilerine dayanan birçok değer temelli performans ölçütü ortaya çıkmıştır.

Ekonomik Katma Değer de bu ölçütlerden birisidir. “Ekonomik Katma Değer”, hissedarların alınan riski karşılayacak bir getiri elde etmeleri temeline dayanmaktadır. EVA yaklaşımına göre, sermaye, en azından aynı riskteki bir yatırımın sermaye piyasalarında kazanabileceği kadar kazanç elde etmelidir. EVA'nın tamamlayıcısı olarak Pazar Katma Değeri ölçütü geliştirilmiştir. “Pazar Katma Değeri”, işletmenin piyasa değeri ile defter değeri arasındaki farkı göstermektedir. EVA ile MVA arasında pozitif bir ilişki söz konusudur.

Literatürde, yine EVA ile benzer özellikler taşıyan bir ölçüt olan Artık Gelir yer almaktadır. Muhasebe performans ölçüm yöntemi olarak ele alınan “Artık Gelir”

faaliyet karından sermaye maliyetini çıkarmak suretiyle bulunmaktadır. Artık gelir sermayenin fırsat maliyetine dayanan bir görüştür.

Aktif karlılığı; işletmelerin tüm varlıklarının ne derece etkin kullanıldığını gösteren ve performans ölçümünde kullanılan en yaygın ölçütlerden birisidir.

Net bugünkü değer yöntemi, paranın zaman değerini göz önünde bulunduran bir değerlendirme yöntemidir. Projenin ekonomik ömür süresini göz önünde bulundurması nedeniyle zaman tercihini yansıtmaması açısından yine yaygın olarak kullanılan yöntemlerden birisidir.

İç verim oranı, projenin nakit giriş ve çıkışlarını birbirine eşitleyen iskonto oranıdır ve net bugünkü değer yaklaşımıyla yakından ilişkilidir.

İskonto edilmiş nakit akışları yöntemi; net bugünkü değer ve iç verim oranı yöntemlerinin temelini oluşturmaktadır. İndirgenmiş Nakit Akışları, belirli bir iskonto oranına göre indirgenmiş nakit girişleri ile nakit çıkışları arasındaki fark olarak tanımlanabilir.

Nakit Akışı Verim Oranı, işletmeye yapılan tüm yatırımların getiri oranını değerlendirerek işletmeye büyük bir proje olarak bakan bir ölçümdür. CFROI, İç Verim Oranı ile aynı şekilde hesaplanan enflasyona göre düzeltilmiş bir ölçüdür.

Çalışmanın uygulama bölümünde çimento sektöründe İMKB'ye kayıtlı 15 işletme ve Yaşar Holding'e ait İMKB'ye kayıtlı 5 işletmenin 2006-2009 yılları arasındaki finansal performansı incelenmiştir. Uygulama, tüm işletmelerin finansal tablolarına ulaşmadaki güçlük nedeniyle İMKB'de işlem gören işletmeler ile sınırlandırılmıştır.

Uygulamada, finansal performans ölçütlerinden; Ekonomik Katma Değer, Artık Gelir, Aktif Karlılığı, Net Kar/Net Satışlar, Faaliyet Karı/Net Satışlar ölçütleri dikkate alınmıştır. TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) yöntemi ile hem çimento sektörüne ait işletmeler için hem de Yaşar Holding bünyesindeki işletmeler için performans değerlemesi yapılmıştır.

Performansı ölçmek için diğerinden daha iyi olan bir yöntem olduğunu söylemek hatalı olacaktır. Her ölçüm yönteminin avantaj ve dezavantajları mevcuttur. Tek bir finansal göstergeye göre performans ölçümü yapmak çok doğru ve sağlıklı sonuçlar vermeyebilir. Bu nedenle ele alınan beş adet finansal gösterge çoklu karar verme tekniklerinden biri olan TOPSIS yöntemi ile analize tabi tutulmuştur. Finansal göstergelerden yalnızca birisine göre işletmenin başarılı ya da başarısız olduğunu söylemek yetersiz ve hatalı bir ifade olmaktadır. Her finansal göstergenin ölçtüğü farklı performanslar olabilmektedir bu nedenle TOPSIS yöntemi ile bu sorun ortadan kaldırılmaya çalışılmış ve finansal göstergeler tek bir payda ile ifade edilmiştir.

Hem Çimento sektörü hem de Yaşar Holding bünyesindeki diğer işletmeler için yıllar itibariyle TOPSIS analiz sonuçları incelendiğinde; 4 yıl için bazı farklılıklar olmasına karşın işletmelerin istikrarlı bir yapı içerisinde oldukları görülmüştür. Başarılı ve başarısız işletmeler her durumda genel olarak istikrarlı bir yapı sergilemiştir. 2008 yılı ekonomik krizi işletmeleri etkilemiştir. 2008 yılında yaşanan ekonomik krizin inşaat sektörünü oldukça etkilemesi nedeniyle özellikle çimento sektöründe gözle görülür bir dalgalanmaya neden olmuştur.

Çalışmamızda hem sektör hem de grup şirket incelemesi yapılmıştır. Bunun nedeni, muhasebe tabanlı performans ölçütlerinin sektör ve grup şirketlerde farklılık gösterip göstermeyeceği ve tek yönlü bir performans izleyip izlemeyeceğinin belirlenmek istenmesidir.

Elde edilen analiz sonuçlarına göre, finansal performansın sektör ve grup şirkete bağlı olmadığı, her iki durumda da hem başarılı hem de başarısız işletmelerin mevcut olduğu, işletmelerin başarısı üzerinde sektörün ya da grubun etkisinin olmadığı sonucuna varılmıştır. Yıllar itibariyle iniş çıkışlar olmadığı başarılı yöneticilerin hep başarılı, başarısız yöneticilerin de çoğunlukla başarısız oldukları gözlenmektedir.

Sektörün ve grup şirketin faaliyet alanları birbirinden tamamen farklıdır. Grup şirketin içinde değerlendirmeye alınan işletmelerin de gıda, boya ve hizmet olmak üzere üç ayrı alanda faaliyet gösterdikleri görülmektedir. Yapılan analizler

sonucunda her işletmenin başarısının birbirinden bağımsız olduğu tespit edilmiştir. Çimento sektöründeki ve grup şirketlerdeki işletmelerin finansal tabloları incelendiğinde birçok işletmenin kaynak yapısının güçlü olduğu, yabancı kaynak kullanım oranının düşük olduğu, öte yandan hizmet sektöründeki Altinyunus'un diğer tüm işletmelerden farklı olarak duran varlıklarının dönen varlıklara göre daha yüksek paya sahip olduğu görülmektedir.

TOPSIS sonuçlarına göre, çimento sektöründeki başarılı işletmelerin özellikle, kaynak yapılarının iyi olduğu ve gelir tablosu incelendiğinde maliyetlerinin dönem karını olumsuz yönde etkileyecek derecede yüksek olmadığı tespit edilmiştir. Başarısız işletmelerin ise, tam tersine özellikle maliyetlerinin yüksek olduğu görülmüştür.

TOPSIS değerlendirme sonuçlarına göre, Yaşar Holding bünyesindeki gıda sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin daha başarılı bir seyir izlediği, diğer işletmelerin ise daha az karlı oldukları ve daha başarısız işletmeler olduğu tespit edilmiştir.

Yıllar itibariyle hem sektör hem de grup şirketin TOPSIS sonuçları incelendiğinde, özellikle 2008 yılında yaşanan ekonomik krizin sektör ve grup şirket üzerindeki olumsuz etkileri açıkça görülmektedir. 2008 yılında özellikle finansal yapısı güçlü olmayan işletmelerin dönemi zararla kapatmak durumunda oldukları ve birçok finansal göstergenin yetersiz kaldığı görülmektedir. Kriz döneminde maliyetlerin artması ve satışlarda yaşanan düşüşler işletmelerin karlılıklarını olumsuz yönde etkilemiştir. Bu durumda hem sektör hem de grup şirketlerin 2008 yılı performanslarının paralellik gösterdikleri söylenebilir. Ancak 2006-2007 ve 2009 yıllarında hem işletmelerin performansının hem de genel olarak sektör ve grubun performansının bağımsız hareket ettiği gözlemlenmiştir.

Çalışmada tek bir yıla ait ya da tek bir işletme ve sektöre ait araştırma yapılmamasının nedeni, analiz sonuçlarının anlamlılık ve güvenilirlik düzeyinin artırılmak istenmesidir. Tek bir yıla ya da tek bir işletmeye ait verilerin incelenmesi karşılaştırma olanağını ortadan kaldırmakta ve yalnızca o döneme ait tesadüfi performans ölçmektedir. Örneğin; araştırma yalnızca 2008 yılı ile sınırlı kalsa, kriz

dönemi olduğu için çok anlamlı sonuçlar alınamayabilecektir. Ancak çalışmada hem grup hem sektöre ait 4 yıllık veriler analize tabi tutulmuş ve karşılaştırma yapılmıştır. Kriz öncesi 2 yıl ve kriz sonrası yılın da analize tabi tutulmasıyla tesadüfi performans değil işletmelerin gerçek performansları ölçülmeye çalışılmıştır. Krizin etkilerinin işletmelerin finansal tabloları üzerinde yaratmış olduğu birtakım olumsuzluklar ortaya koyulmaya çalışılmıştır.

Çalışmanın, hem teorik hem de uygulama açısından işletme performansının ölçümünde yol gösterici olacağı düşünülmekte ve finansal göstergelerin karşılaştırılabilmesi, uygulamada da bu konuda yapılacak çalışmalarda bazı yönlerden temel teşkil edeceği umulmaktadır.

KAYNAKLAR

Abdeen, A. M., Timothy H.G. (2002). A Fresh Look at Economic Value Added: Empirical Study of the Fortune Five-Hundred Companies. *Journal of Applied Business Research*, 18(2):27-36.

Acar N. (1999). *İnsan Kaynakları Yönetimi*. Ankara: Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları No: 640.

Ağca, V., Tunçer, E. (2006). Çok Boyutlu Değerleme Modelleri ve bir Balanced Scorecard Uygulaması. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi*, VIII(1):173-193.

Akal, Z. (2005). *İşletmelerde Performans Ölçüm ve Denetimi: Çok Yönlü Performans Göstergeleri*. Ankara: MPM yayını No:473.

Akdeniz, A, ve Durmaz, F. (1998). Verimliliğin Genel Performans Üzerindeki Yansımalarının Uygulaması. *DEÜ İİBF Dergisi*, XIII(2):85-99.

Akdogan N. ve Tenker N. (2005). *Finansal Tablolar ve Mali Analiz Teknikleri*. Ankara: Gazi Kitabevi.

Akgüç, Ö. (1998). *Finansal Yönetim*. Yenilenmiş 7. Baskı. Avcıol Basın Yayın.

Akgül, Ataman, B. (2004). İşletmelerde Yeni Performans Ölçümleme Sistemleri. *Muhasebe ve Finansman Öğretim Üyeleri Bilim ve Araştırma Derneği (MUFAD) Dergisi*. 24: 73-82.

Al-Darrab, İ. A. (2000). Relationships Between Productivity, Efficiency, Utilization and Quality. *Work Study*, 49(3):97-103.

Aldemir, C., Ataol A., ve Budak G. (2001). *İnsan Kaynakları Yönetimi*. Barış Yayınları. 4.Baskı. İzmir: Fakülteler Kitabevi.

Ali, A., Hwnag L. ve Trombley, M. A. (2003). Residual Income Based Valuation Predicts Future Stock Returns: Evidence on Mispricing vs. Risk Explanations. *The Accounting Review*. 78(2):377-396.

Altun, S. (2007). *Örgütlerde Performans Değerlendirme ve Polis Meslek Yüksek Okullarında Bir Uygulama*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Ameels, A., Bruggeman, W. ve Scheipers, G. (2002). Value Based Management Control Process To Create Value Through Integration A Literature Review. *Vlerick Leuven Gent Management School*. D/6482(18):1-75.

Anbar, A. Değer, A. (2009). *Yatırım Projeleri Analizi*. Bursa.

Atkinson, A. A. Waterhouse J. H. ve Wells, R. B. (1997). A Stakeholder Approach to Strategic Performance Measurement. *Sloan Management Review*. 38(3):25-37.

Ar, İ. M. (2006). Verimlilik: Nasıl 2. *Woodwork Dergisi*, Ekim/Kasım.

Ariff, H, Sapuan, S. M. Napsiah, I. ve Nukman, Y. (2008). Use Of Analyttical Hierarchy Process (AHP) For Selecting The Best Design Concept, *Journal Technology*. 49(A):1-18.

Armstrong, M. (2006). *Performance Management: Key Strategies and Practical Guidelines*. London.

Asman, M. F., Cowen, S. ve S., Mandell, S. L. (1993). *Accounting Today: Principles and Applications*. West Publishing Company

Bayrakdaroğlu, A., Ünlü, U. (2009). Performans Değerlemede EVA ve MVA Ölçütleri: Bu Ölçütler Açısından İMKB ve NYSE'nin Karşılaştırmalı Analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 14(1):287-312.

Bayram, L. (2006). Geleneksel Performans Değerlendirme Yöntemlerine Yeni Bir Alternatif: 360 Derece Performans Değerlendirme. *Sayıştay Dergisi*. 62:47-65.

Bengü, H., Demirgüneş, K. (2006). Ekonomik Katma Değer ve Balanced Scorecard Yaklaşımlarının Entegrasyonu. *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi*. 6(20):57-70.

Berman, K., Knight, J. and Case J. (2006). Financial Intelligence, A Manager's Guide To Knowing What The Numbers Really Mean, *Harvard Business School Press*.

Biddle, G. C., Bowen, R. M., ve Wallace J. (1997). Does EVA Beat Earnings. Evidence On Associations With Stock Returns And Firm Values. *Journal Of Accounting And Economic.*, 24: 301-336.

Bingöl, D. (1990). *Personel Yönetimi ve Beşeri İlişkiler*. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Basımevi.

Bititci, Ü., Carrie, A.S., Mcdevitt, L. (1997). Integrated Performance Measurement Systems: A Development Guide. *International Journal Of Operations And Production Management*. 17 (5):522-534.

Brohawn, D. K. *Justice-Based Management: Value-Based Management: A Framework for Equity and Efficiency in the Workplace*. <http://www.cesj.org/jbm/articles-jbm/cwp-jbm.htm>, Erişim Tarihi: 22.08.2009

Buchanan, J., Sheppard P. (1998). Ranking projects using the ELECTRE method, *Operational Research Society of New Zealand, Proceedings of the 33rd Annual Conference*, Auckland, New Zealand, August 31- September 01:42-51.

Bull, R. (2008). *Financial Ratios:How To Use Financial Ratios To Maximise Value And Success For Your Business*. Elsevier Linacre House. Jordan Hill.

Camgöz, S. M., Alperden N. (2006). 360 Derece Performans Değerlendirme ve Geri Bildirim: Bir Üniversite Mediko-Sosyal Merkezi Birim Amirlerinin Yönetmelik Yetkinliklerinin Değerlendirilmesi Üzerine Pilot Uygulama Örneği. *Yönetim ve Ekonomi*. 13(2):191-212.

Canitez, B., Solmuş T. Performans Değerlendirmesi. *Türk Psikoloji Bülteni*, Sayı:16-17, <http://www.psikolog.org.tr/bulten/16-17/tpb-16-17-108-112.pdf>, Erişim Tarihi: 18.08.2009.

- Chambers, N. (2005). *Firma Değerlemesi*. İstanbul: Avcıol Basım Yayım, 1. Basım.
- Chari, L. (2009). Measuring Value Enhancement Through Economic Value Added: Evidence From Literature. *The IUP Journal of Applied Finance*. 15(9):46-62.
- Chen, S., Dodd, J.L. (1997). Economic Value Added: An Empirical Examination Of A New Corporate Performance Measurement. *Journal Of Managerial Issue*. 9(3):319-333.
- Christensen, P. O., Feltham G. A. ve Wu, M. G.H. (2002). Cost of Capital in Residual Income for Performance Evaluation. *The Accounting Review*. 77(1):1-23
- Coşkun, A. (2005). *İşletmelerde Performans Yönetimi: Bir Yönetim Muhasebesi Aracı Olarak Performans Karnesi*. Doktora Tezi, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Coşkun, A. (2006). Stratejik Performans Yönetiminde Performans Karnesi Kullanımı: Türkiye'deki Sanayi İşletmeleri Üzerine Bir Araştırma. *MÖDAV Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*. 8(1):127-153.
- Coşkun, A. (2007). *Stratejik Performans Yönetimi ve Performans Karnesi* İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Courty, P., Marschke, G. (2003). Dynamics of Performance Measurement Systems. *Oxford Review of Economic Policy*. 19(2):268-284.
- Çalık, T. (2003). *Performans Yönetimi: Tanımlar Kavramlar İlkeler*. Ankara
- Çelik, O. (2002). İşletmelerde Bir Performans Ölçütü Olarak Ekonomik Katma Değer (EKD) ve Türk Telekom A.Ş.'de Uygulanması. *MÖDAV Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*. IV(1):21-55
- Dainau, D., Codruta, D. (2007). Aspects Regarding Three Important Methodes For Determine The Non-Financial Performance Of The Entreprises. *Fascicle of Management and Technological Engineering*, VI(XVI):2041-2047.

Demir A. S., Taşkın, H. (2008). İşletme Performansı Ölçme Modellerinin Karşılaştırılması: Kuantum Performansı, Maddi Olmayan Varlıkların İzlenmesi, Performans Prizması ve Skandia Kılavuzu Modelleri. *Journal of Yaşar University*. 3(11):1695-1709.

Demirbugan M.A. (2008). Yatırım Projelerinin Değerlendirilmesinde Net Bugünkü Değer (NBD) ve İç Karlılık Oranı (İKO) Yöntemlerinin Karşılaştırılması. *Afyon Kocatepe Üniversitesi, İİBF Dergisi*. X(II):1-15.

Desrosiers, S. (2007). Residual Income Approach to Equity Country Selection. *Financial Analysts Journal*. 63(2):76-89.

Dişkaya, A.M. (2006). *Performans Yönetimi Sistemi ve Bir Finans Şirketinin Performans Değerlendirme Sisteminin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Kadir Has Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Ege, İ. Bayrakdaroğlu, A. *Yatırımın Nakit Akım Kârlılığı (CFROI) Yöntemi İle İmkb'de İşlem Gören İşletmelerin Performanslarının Analizi* www.Mskongre.Org/Doc/İlhanege.Doc. Erişim Tarihi: 18.05.2010.

Elitaş, C., Ağca, V. (2006). Firmalarda Çok Boyutlu Performans Değerleme Yaklaşımları: Kavramsal Bir Çerçeve. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 8(2):327-342.

Erdoğan, İ. (1991). *İşletmelerde Personel Seçimi ve Başarı Değerleme Teknikler*. İstanbul: İşletme İktisadi Enstitüsü Yayınları, No:141.

Ergun, Ü. (2003). *Finansal Tablolar Düzenlenmesi ve Analizi*. 5. Baskı, İzmir.

Forman H. E., Ann, S. M. (2001). *Decision By Objectives, How To Convince Others That You Are Right*. Singapore: World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.

Garcia, R., Calantone, R. (2002). A Critical Look at Technological Innovation Typology Innovativeness Terminology: A Literature Review. *The Journal of Product Innovation Management*. 19:110-132.

Gautreau, A., Kleiner B. H. (2001). Recent Trends in Performance Management Systems The Balanced Scorecard Approach. *Management Research News*. 24(3/4):153-156.

Gencer, H. (2006). *Genel İşletme Performansı Ve Finansal Performans İlişkisi-Çimento Sektöründe Bir Uygulama*. Yüksek Lisans Tezi. Gaziantep: Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Ghalayini, A. M., Noble, J. S. (1996). The Changing Basis Of Performance Measurement. *International Journal of Operations and Production Management*. 16(8):63-80.

Gold, J. (1998). Telling The Story of Organizational Effectiveness. *Career Development International*. 3/3:107-111.

Gökaslan, S. (2000). *Performans Değerlemesinin TKY deki Rolü*. Yüksek Lisans Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Göktan, A. B. (1999). *Performansa Dayalı Ücret Sisteminin Çalışanların Motivasyonuna Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Güner, M. F. (2006). *Stratejik Performans Değerlemede Dengeli Sonuç Kartı: Bir Sanayi İşletmesinde Uygulama*. Doktora Tezi. Adana: Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Güvemli O. (1995). *Muhasebe Tarihi-Osmanlı İmparatorluğu'na Kadar*. 1. cilt, İstanbul.

Hacırüstemoğlu, R., Şakrak, M., ve Demir, V. (2002). Etkin Performans Ölçüm Aracı (EVA), *Mali Çözüm Dergisi*. 12(59):10-21

Helvacı, M. A. (2002). Performans Yönetimi Sürecinde Performans Değerlendirmenin Önemi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 35(1-2)

- Herbohn, J., Harrison, S. (2007). Introduction to Discounted Cash Flow Analysis and Financial Functions in Excel. *Socio-Economic Research Methods in Forestry*. 109-118.
- Hilton, R., W. (1997). *Managerial Accounting*. Third Edition, The McGraw-Hill Companies Inc.
- Horngren, C., Sundem, G., ve Stratton, W. (2002). *Introduction To Management Accounting*. Twelfth Edition, New Jersey.
- Horngren, C., T., Foster, G., ve Datar, S., M. (2000). *Cost Accounting: A Managerial Emphasis*. London: Prentice Hall International.
- Huang, C., Wang, M.C. (2008). The Effects of Economic Value ADDED AND Intellectual Capital on the Market Value of Firms: An Emprical Study. *International Journal of Management*. 25(4):722-731.
- Huang, C., Chen C.,H. (2005). Using The Electre II Method To Apply And Analyze The Differentiation Theory. *Proceedings Of The Eastern Asia Society For Transportation Studies*. (5):2237-2249.
- Hwa, T., K. (2008). Sources Of Net Present Value Gains In The Acquisitions Of Corporate Real Estate. *Journal of Corporate Real Estate*. 10(2):121-129.
- Ismail, A. (2006). Is Economic Value Added More Associated With Stock Return Than Accounting Earnings? The UK Evidence. *International Journal of Managerial Finance*. 2(4):343-353.
- Jackson, A. (1996). The How And Why Of EVA At Cs First Boston. *Bank of America: Journal of Applied Corporate Finance*, Spring. 9(1):98-103.
- Jadidi, O., Hong, T.S., Firouzi, F., Yususs R.M., ve Zukifli, N. (2008). TOPSIS and Fuzzy Multi-Objective Model Integration For Supplier Selection Problem. *Journal Of Achivements In Materials And Manufacturing Engineering*. 31(2):762-769.

Jahanshahloo, G.R., Hosseinzadeh F. L., ve Izadikhah, M. (2006). An Algorithmic Method To Extend TOPSIS For Decision-Making Problems With Interval Data. *Applied Mathematics and Computation*. 175:1375-1384.

Javadi, A.A., Dambatta, A. (2008). Analytic Hierarchy Process For The Sustainability Appraisal Of Contaminated Land. *Intelligent Comouting And Engineering-ICE*. 360-369

Jazayeri, M., Scapens, R. W. (2008). The Business Values Scorecard Within BAE Systems: The Evolution of a Performance Measurement System. *The British Accounting*. 40:48-70.

Kabadayı, E. T. (2002/6). İşletmelerdeki Üretim Performans Ölçütlerinin Gelişimi, Özellikleri Ve Sürekli İyileştirme İle İlişkisi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*. 61-75.

Kaplan, R. S., Norton, D. P. (2000). Having Trouble with Your Strategy? Then Map It. *Harvard Business Review*. September-October:167-176.

Kaplan, R. S., Norton, D. P. (2004). Strategy Maps:Converting Intangibles Assets into Tangible Outcomes. *Harvard Business School Press*.

Kaplan, R. S., Norton, D. P. (1996). Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System. *Harvard Business Review*. January-February:1-13.

Karadenizli, K. (1993). *Türk İşçi Sendikalarının İş ve Performans Yoluyla Ücret Farklılaştırma Konusuna Yaklaşımları*. Yüksek Lisans Tezi, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Kaufman, P., Watstein, S. B. (2008). Library Value (Return On Investment, ROI) And The Challenge Of Placing A Value On Public Services. *Reference Services Review*. 36(3):226-231.

Khanzadi, M., Dabirian, S., ve Yousefi, V. *Application Os Analytic Hierarchy Process (AHP) To Prioritize Causes Of Claims Based On The Effect On The Time And Costs Of Infrastructural Projects In The Field Of Iran Oil And Gas*, www.creativedecisions.net. Erişim Tarihi: 12.05.2010.

Kılıç, S. B. (2005). Avrupa Birliğine Üye ve Aday Ülkelerin Bazı Temel Makro Ekonomik Kriterlere Göre Sınıflandırılması: Çok Kriterli Karar Alma Analizine Dayalı Bir Modelin Tahmini. *Çukurova Üniversitesi SBE Dergisi*. 14(2):339-352.

Kim, C. W., Mauborgne, R. (1997). Value Innovation: The Strategic Logic of High Growth. *Harvard Business Review*. January-February:101-112.

Koller, T. (1994). *What is The Value Based Management?, Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*. Second Edition, McKinsey Company.

Kulda, R., Arendt, D. A. (2000). Making EVA Work, *Corporate Finance*. 20(4):98-103.

Kumar, A., Pal, K. (2008). The Economic Value Added As Touchstone. *SCMS Journal of Indian Management*. October – December:44-52.

Kyriazis, D., Anastassis, C. (2007). The Validity Of The Economic Value Added Approach: An Empirical Application. *European Financial Management*. 13(1):71-100.

Langemeier, M. R. (2004). Financial Ratios Used in Financial Management. *Financial Management* 3, Revised October.

Lee, S., Kim, W., G. (2009). EVA, Refined EVA, MVA, or Traditional Performance Measures For The Hospitality Industry?. *International Journal of Hospitality Management*. 28: 439–445.

Lee, S., Kim J. ve Yu, K. (2004). Corporate Culture and Organizational Performance. *Journal of Managerial Psychology*. 19(4):340-359.

Lohman C., Fortuin L. ve Wouters M. (2004). Designing a Performance Measurement System: A Case Study. *European Journal of Operational Research*. 156:267-286.

Ludeman, K. (2002). How To Conduct Self Directed 360. *Training&Development*. 54(7):44-47.

- Madden, B. J. (1999). *CFROI Valuation A Total System Approach To Valuing The Firm*. Elsevier Science.
- Magni, C. A. (2009b). Splitting up Value: A Critical Review of Residual Income Theories. *European Journal of Operational Research*. 198(4):1-22.
- Mahidhar, V. (2005). *Designing The Lean Enterprise Performance Measurement System*. September.
- Magni, C. A. (2009a). Residual Income and Value Creation: An Investigation Into The Lost-Capital Paradigm. *European Journal of Operational Research*. 201:505-519.
- Martel, J.M. Multicriterion Decision Aid: Methods and Applications. *CORS-SCRO 1999 Annual Conference, June 7-9, 1999-Windsor, Ontario*, http://www.cors.ca/bulletin/v33n1_1e.pdf Erişim Tarihi: 10.02.2010.
- Martinez J. (2000). Assessing Quality, Outcome and Performance Management. *Workshop on Global Health Workforce Strategy, Annecy, France, December:9-12*.
- Merchant, K. A. (2006). Measuring General Managers' Performances, Market Accounting and Combination-Of-Measures Systems. *Accounting, Auditing&Accountability Journal*. 19(6):893-912.
- Mohrman, A.M., Mohrman, S.A. (1995). Performance Management Is Running The Business. *Compensation and Benefits Review*. July-August:69-75.
- Morgan, G.J. (1997). A Systems Approach To Performance Measurement Management. *Technical ACCA Student Newsletters*. July.
- Morse, D. C. Zimmerman J. L. (1997). *Managerial Accounting*. Irwin McGraw Hill.
- Mouritsen, J. (1998). Driving Growth:Economic Value Added Versus Intellectual Capital. *Management Accounting Research*. 9:461-482.
- Mousseau, V., Slowinski, R. (1998). Inferring an ELECTRE TRI Model From Assignment Examples. *Journal of Global Optimization*. 12:157-174

Moyer, C. R., McGuigan J. R. Kretlow W. J. (2000). *Contemporary Financial Management*. Saint Paul: West Publishing Company.

Neely, A., Adams C., Crowe P. (2001). The Performance Prism in Practice. *Measuring Business Excellence*. 6-12.

Neves, J.S. (1992). Average Setup Cost Inventory Model: Performance and Implementation Issues. *International Journal of Production Research*. 3(30):455-468.

Otley, D. T. (1999). Performance Management: A Framework for Management Control Systems Research. *Management Accounting Research*. 10(4) December.

Önal, B. Y., Kandır, Y., S. ve Karadeniz, E. (2006). Piyasa Katma Değeri (MVA) İle Finansal Performans Ölçütleri Arasındaki İlişkinin Ölçülmesi: İMKB'ye Kote 5 Turizm İşletmesi Üzerinde Bir Uygulama. *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi*. 6(20):13-28.

Özdiller İ. (1999). Yeterliliklerin Performans Yönetiminde Kullanımı. *Human Resources, Entegre İletişim İç ve Dış Tic. Ltd. Şti.*, 2(9)

Özgül, Ö. (2006). *Bir İşletme İçin TOPSIS ve AHP Yöntemleri İle ERP Yazılımın Seçimi*. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya: Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Palmer, R.J. (1992). Strategic Goals and Objectives and the Design of Strategic Management Accounting Systems. *Advances Management Accounting*, 1.

Pfeiffer, T., Schneider, G. (2007). Residual Income-Based Compensation Plans for Controlling Investment Decisions Under Sequential Private Information. *Management Science*. 53(3):495-507.

Rajan, M.V. (1998). Discussion of EVA Versus Earnings: Does It Matter Which Is More Highly Correlated With Stock Returns?. *Journal Of Accounting Research*. 38:47-254.

Saban, M., Erdoğan, S. (2007). Performans Ölçümleme ve Ekonomik Katma Değer. *Mali Çözüm Dergisi*. 84:121-139.

Sabuncuoğlu, Z. (2005). *İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulamaları*. İstanbul: Alfa Aktüel Basımevi.

Saldanlı, A. (2006). *Geleneksel ve Değer Bazlı Finansal Performans Ölçüm Yöntemlerinin İncelenmesi ve Ekonomik Katma Değer Analizi*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: İstanbul Üniversitesi, SBE.

Santos, M. Franco, K. M., Micheli P., Martinez V., Mason S., Marr B., Gray D., ve Neely A, (2007). Towards a Definition of Business Performance Measurement System. *International Journal of Operations&Production Management*. 27(8):784-801.

Sarıaltın H. (2003). *Örgüt Performansının Ölçülmesi ve Geliştirilmesinde Kıyaslama Yöntemi ve İmalat Şirketlerinde Kıyaslama Uygulamaları*. Doktora Tezi, Sakarya: Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Shrieves, R. E., Wachowicz Jr., J. M., (2001). Free Cash Flow (FCF), Economic Value Added (EVA), and Net Present Value (NPV): A Reconciliation Of Variations Of Discounted-Cash-Flow (DCF) Valuation. *The Engineering Economist*. 46(1):33-52.

Skrepnek, G. (2004). Accounting-Versus Economic-Based Rates of Return: Implications for Profitability Measures in the Pharmaceutical Industry. *Clinical Therapeutics*. 26(1):155-174.

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

Stark, A.W., Thomas H.M. (1998). On The Emprical Relationship Between Market Value And Residual Income In The UK. *Management Accounting Research*. 9(4):445-460.

Steward, G.B. (1990). *The Quest For Value. The EVA Management Guide*. New York: Harper Business.

Storesletten, Kjetil, Fiscal Implications of Immigration A Net present Value Calculation, IIES Stockholm University and CEPR, 2003.

Şamiloğlu, F. (2004). Ekonomik Katma Değer: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda Örnek Olay İncelemesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*. 24: 150-157.

Şimşek, Ş. (1998). *Yönetim Ve Organizasyon*. Yenilenmiş 4. Baskı. Konya.

Tarlığ, Y. T. (2006). *Performans Değerleme Süreci İle Performans Değerleme Sonuçlarının Kullanıldığı Alanlara Karşı Çalışan Tutumunu Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Timur, H. (1993). Personel Başarı Değerlendirilmesi ve Türk Adli Yargı Örneği. *Amme İdaresi Dergisi*. 16(3)

Topal, Y. (2008). Ekonomik Katma Değer (EVA) ve Pazar Katma Değer (MVA) Arasındaki İlişki İMKB İmalat İşletmelerinden Örnek. *Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 13(2):249-261.

Tözüm, H. (2006). Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti İyi Bir Klavuz mudur?. *ACTIVE Dergisi*. 5(Ekim-Kasım-Aralık):1-31.

Triantaphyllou, E. (2000). *Multi – Criteria Decision Making Methods : A Comparative Study*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.

Tsai, H.Y., Huang, B.H., ve Wang A.S. (2008). Combining ANP and TOPSIS Concepts For Evaluation The Performance Of Property-Liability Insurance Companies. *Journal of Social Sciences*. 4(1):56-61.

Tvorik, J. S., McGivern, M., H. (1997). Determinants of Organizational Performance. *Management Decision*. 35(6):417-435.

Uğurlu, O. 360 Derece Performans Değerlendirme Sistemi. *Paradoks, Ekonomi, Sosyoloji ve Politika Dergisi (e-dergi)*, 3(2), http://www.paradoks.org/makale/yil3_sayi1/ougurlu31.pdf Erişim Tarihi: 25.08.2009.

Umarusman, N. (2002). *Bulanık Çok Amaçlı Hedef Programlama ve Bir Üretim Süreci Uygulaması*. Yüksek Lisans Tezi, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Uyargil, C. (1994). *İşletmelerde Performans Yönetimi Sistemi*. İ.Ü. İstanbul: İşletme Fakültesi Yayın No: 262.

Uysal, E. (1998). Yatırım Projeleri Analizinde Black-Scholes Opsiyon Fiyatlama Modelini Kullanımı. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 56-1.

Üreten, A., Ercan, K. (2000). *Firma Değerinin Tespiti ve Yönetimi*. Ankara: Gazi Kitabevi.

Waal, A. A.de, (2007). Successful Performance Management? Apply the Strategic Performance Management Development Cycle. *Measuring Business Excellence*. 11(2):4-11.

Walters, M. (1995). *Institute of Personnel and Development*. London The Performance Management Handbook.

Weiss, E., Majkuthova, S. (2006). Discounted Cash Flow (DCF) Assessment Method And Its Use In Assessment Of A Producer Company. *Metabk*. 45(1):67-70.

William B. W., Keith D. (1993). *Human Resources and Personnel Management*. Fourth Edition. McGraw-Hill, Inc.

Worthington, A. C., West, T. (2001). Economic Value Added: A Review of The Theoretical and Empirical Literature. *Asian Review of Accounting*. 9(1):67-86.

Yaralıoğlu, K. (2004). *Uygulamada Karar Destek Yöntemleri*. İzmir.

Yenice, E. (2007). Performans Ölçümünde Karşılaşılan Sorunlar Ve Kurumsal Karne (Balanced Scorecard) Yaklaşımı. *Bütçe Dünyası*. 2(25):95-100.

Yılıgör, A. (2005). İşletme Performansının Değerlendirilmesinde Ekonomik Katma Değer (EVA) Ve Piyasa Katma Değeri (MVA) Yöntemleri Ve Bu Yöntemlerin Hisse Senedi Getirilerini Açıklama Gücünün İncelenmesi: İMKB 100 Örneği. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*. 60(1):225-248.

Young, D. (1997). Economic Value Added: A Primer for European Managers. *European Management Journal*. 15(4):335-343.

Young, S. D. (2000). *EVA and Value-Based Management: A Practical Guide to Implementation*, Balcklick. OH, USA: McGraw-Hill Professional Book Group.

Yücel, R. *İnsan Kaynakları Yönetiminde Başarı Değerlendirme* www.sbe.deu.edu.tr/Yayinlar/dergi/dergi03/insan.htm Erişim Tarihi: 18.08.2009.

Yükçü S., Durukan M.B., Özkol E., Yücel T. ve dig. (1999). *Finansal Yönetim*. İzmir: Vizyon Yayınları.

Yükçü S., (1999). *Muhasebe Sistemi Gnel Tabiği'ne Göre Kalite Maliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi (Kalite Muhasebesi)*. İzmir.

Yükçü, S. (2007). *Yöneticiler İçin Muhasebe: Yönetim Muhasebesi*. İzmir.

Yüksel, H. (2003). Performans Ölçüm Sistemlerinin Tasarımında Dikkate Alınması Gereken Faktörlerin Değerlendirilmesi. *Kara Harp Okulu Bilim Dergisi*. 13(2):85-94.

Zerenler, M. (2005). Performans Ölçüm Sistemleri Tasarımı Ve Üretim Sistemlerinin Performansının Ölçümüne Yönelik Bir Araştırma. *Ekonomik Ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*. Bahar:1-36

Zimmerman, J. L., Morse, D. C. (1997). *Managerial Accounting*. Irwin McGraw-Hill.

http://www.ekodialog.com/Konular/etkinlik_nedir.html

<http://www.ikademi.com/orgut-gelistirme/292-bir-orgutsel-degisme-araci-olarak-etkililik.html>