

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ * SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İŞLETME ANABİLİM DALI

DOKTORA PROGRAMI

**FİRMA DEĞERİ İLE PERFORMANS ÖLÇÜM YÖNTEMLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ:
BİST İMALAT SANAYİ ÖRNEĞİ**

DOKTORA TEZİ

Burhan GÜNAY

MAYIS - 2018

TRABZON

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ * SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İŞLETME ANABİLİM DALI

DOKTORA PROGRAMI

**FİRMA DEĞERİ İLE PERFORMANS ÖLÇÜM YÖNTEMLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ:
BİST İMALAT SANAYİ ÖRNEĞİ**

DOKTORA TEZİ

Burhan GÜNAY

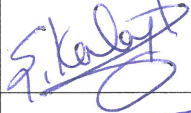
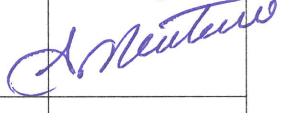

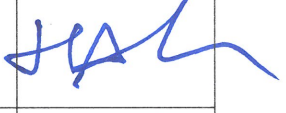
Tez Danışmanı: Doç. Dr. Ahmet KURTARAN

MAYIS - 2018

TRABZON

ONAY

Burhan GÜNAY tarafından hazırlanan “Firma Değeri ile Performans Ölçüm Yöntemleri Arasındaki İlişki: BİST İncelemesi” adlı bu çalışma 05.10.2018 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda ~~oybirliği~~ / oyçokluğu ile başarılı bulunarak jürimiz tarafından İşletme Anabilim Dalı’nda **doktora tezi** olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyesi		Karar		İmza
Unvanı - Adı ve Soyadı	Görevi	Kabul	Ret	
Prof. Dr. Şeref KALAYCI	Başkan	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Ahmet KURTARAN	Üye	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Osman KARAMUSTAFA	Üye	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Hasan AYAYDIN	Üye	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Cemalettin KALAYCI	Üye	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduklarını onaylım.

Prof. Dr. Yusuf SÜRMEŒ

Enstitü Müdürü

BİLDİRİM

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca KTÜ-Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Yazım Kılavuzu'na uygun olarak hazırlanan bu Çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını aksinin ortaya çıkması durumunda her tür yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ediyorum.

Burhan GÜNAY

28.05.2018

ÖNSÖZ

Firmaların değerinin gerçekçi olarak belirlenebilmesi günümüzde firmayla ticari ilişkisi olan hissedar, ortak, yönetici, tedarikçi vb. kesim tarafından istenilen bir durumdur. Bu nedenle firmaların gerçek değerini tespit etmeye çalışan yöntemler ve firma değeri ile ilişki değere dayalı modern ve muhasebeye dayalı geleneksel performans ölçütleri son yıllarda çok yaygın olarak kullanılmaya başlamıştır. Çalışmanın amacı, firmanın değeri ile ilişkili olan ve istatistiki olarak kanıtlanabilen geleneksel veya değere dayalı tüm ölçütlerden yararlanarak bir model oluşturulması ve bu modelin çeşitli şekillerde sınanarak modelin geçerliliğinin araştırılmasıdır. Böylece, firma değeriyle ilgilenen herkese en uygun modelin sunulması ve literatüre yeni bir bakış açısı kazandırılması düşünülmektedir.

Doktora eğitimi döneminde ve tez yazım sürecinde benden desteğini eksik etmeyen bana değerli fikirleri ile sürekli yol gösteren kıymetli danışman hocam Sayın Doç. Dr. Ahmet KURTARAN'a en içten teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım. Tez konumun belirlenmesinde fikir ve teşvikleriyle yolumu aydınlatan Sayın Prof. Dr. Metin Kamil Ercan ve Sayın Prof. Dr. Şeref KALAYCI hocalarıma, tezin hazırlanma sürecine büyük katkılar sağlayan ve yardımlarıyla hep yanımda olan mesai arkadaşım Sayın Öğr. Gör. İzzet KAYA'ya, tez sürecinde istatistiki bilgi ve birikimlerini paylaşan sayın Dr. Öğr. Üyesi Ahmet YÜCEL'e, bu süreçte bana çok destek olan mesai arkadaşlarım Sayın Öğr. Gör. Sait PEKİN ile Sayın Fatih GÖK'e ve diğer destek veren tüm arkadaşlarıma teşekkürü bir borç bilirim.

Hayatımın her alanında olduğu gibi bu süreçte de benden desteğini hiç esirgemeyen, beni ümitlendiren, cesaretlendiren ve teşvik eden ikiz çocuklarımız Yusuf ve Eymen'in çok kıymetli anneleri olan sevgili eşim Adalet GÜNAY'a, hayatım boyunca maddi ve manevi desteklerini benden esirgemeyen aileme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Mayıs, 2018

Burhan GÜNAY

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	IV
İÇİNDEKİLER	V
ÖZET.....	IX
ABSTRACT	X
TABLolar LİSTESİ.....	XI
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	XII
GRAFİKLER LİSTESİ.....	XIII
KISALTMALAR LİSTESİ.....	XIV
GİRİŞ	1-3

BİRİNCİ BÖLÜM

1. DEĞER VE DEĞERLEMEDE KAVRAMSAL ÇERÇEVE	4-22
1.1. Değer Kavramı	4
1.2. Değer-Fiyat İlişkisi	5
1.3. Değere İlişkin Kavramlar	6
1.3.1. Nominal Değer	6
1.3.2. Defter Değeri.....	6
1.3.3. Piyasa Değeri	7
1.3.4. Gerçek Değer	8
1.3.5. İhraç (Emisyon) Değeri.....	8
1.3.6. Tasfiye Değeri.....	9
1.3.7. İşleyen Teşebbüs Değeri	9
1.3.8. Net Aktif Değer.....	10
1.3.9. Hurda Değer	10
1.4. Değerleme	11
1.5. Firma Değeri	12
1.5.1. Firma Değerini Belirlemek Niçin Önemlidir?	13
1.5.2. Firma Değerini Etkileyen Faktörler	15
1.6.1. Firma Değerlemesi Yapılmasının Nedenleri.....	16
1.6.2. Firma Değerlemesinde Risk.....	17

1.6.2.1. Sistematik Risk.....	18
1.6.2.1.1. Faiz Oranı Riski	19
1.6.2.1.2. Enflasyon Riski	19
1.6.2.1.3. Piyasa Riski	20
1.6.2.1.4. Likidite Riski	20
1.6.2.2. Sistematik Olmayan Risk.....	21

İKİNCİ BÖLÜM

2. GELENEKSEL ŞİRKET DEĞERLEME YAKLAŞIMLARI.....	23-48
2.1. Varlık Temelli Yaklaşım ve Firma Değeri.....	25
2.1.1. Defter Değeri.....	25
2.1.2. Net Aktif Değer.....	26
2.2. Gelir Temelli Değerleme Yaklaşım ile Firma Değeri	27
2.2.1. İndirgenmiş Nakit Akımı	28
2.2.1.1. Özsermaye Serbest Nakit Akımı	30
2.2.1.2. Firmanın Serbest Nakit Akımı	31
2.3. Göreceli Değerlendirme Yaklaşımı.....	32
2.3.1. Fiyat/Kazanç Oranı	33
2.3.2. Piyasa Değeri / Defter Değeri Oranı	35
2.3.3. Fiyat / Nakit Akım Oranı	37
2.3.4. Fiyat / Satış Oranı	38
2.3.5. Fiyat / Kazanç Büyüme Oranı.....	39
2.3.6. Aktif Karlılığı Oranı.....	39
2.3.7. Özsermaye Karlılığı	40
2.3.8. Hisse Başına Kar.....	41
2.3.9. Satışların Karlılığı Oranı	42
2.3.10. Yatırım Karlılığı Oranı.....	43
2.3.11. Temettü Verimi Oranı.....	44
2.3.12. Tobin q Oranı	45
2.3.13. Yatırılan Sermayenin Getirisi	46
2.3.14. Firma Değeri / Net Satışlar Oranı	46
2.4. Firma Değerlemesinde Kullanılan Geleneksel Değerleme Ölçütlerine Getirilen Eleştiriler.....	47

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. DEĞER TEMELLİ DEĞERLEME VE FİRMA DEĞERİ	49-68
3.1. Ekonomik Katma Değer.....	49
3.1.1. EVA'nın Hesaplanması.....	51
3.1.1.1. Vergi Sonrası Net Faaliyet Karı	54
3.1.1.2. Yatırılan Sermaye.....	55
3.1.1.3. Sermaye Maliyeti	55
3.1.1.4. Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti.....	56
3.1.1.5. Özsermaye Maliyeti	57
3.1.1.6. Borçlanma Maliyeti.....	59
3.2. Piyasa Katma Değeri.....	62
3.3. Nakit Katma Değeri	64
3.4. Piyasa Değeri, EVA ve MVA İlişkisi	65

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI.....	69-97
4.1. Değere Dayalı Ölçütlerin Üstün Olduğunu Gösteren Çalışmalar	69
4.2. Değere Dayalı Ölçütler ile Geleneksel Finansal Ölçütler Arasında Herhangi Bir Anlamli Farkın Bulunmadığını Ortaya Koyan Çalışmalar	83
4.3. Geleneksel Performans Ölçütlerinin Üstün Olduğunu Gösteren Çalışmalar	91

BEŞİNCİ BÖLÜM

5. FİRMA DEĞERİ İLE PERFORMANS ÖLÇÜM YÖNTEMLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ: BİST İMALAT SANAYİ ÖRNEĞİ.....	98-128
5.1. Çalışmanın Amacı ve Kapsamı.....	98
5.2. Çalışmada Kullanılan Yöntemler	99
5.2.1. Panel Veri Analizi.....	99
5.2.1.1. Sabit Etkiler Modeli	101
5.2.1.2. Tesadüfi Etkiler Modeli	101
5.2.2. Zaman Serileri Analizi	103
5.3. Çalışmada Kullanılan Değişkenler ve Değişkenlerin Oluşturulma Süreci	103
5.4. Çalışmanın Hipotezleri.....	108
5.5. Çalışmanın Modellerinin Seçimi ve Modellerin Temel Varsayım Testlerinin Uygulanması	109
5.6. Çalışmanın Bulguları	115

5.6.1. 2007-2016 Dönemine Ait Tüm Firmalar İçin Kurulan Değere Dayalı Ölçütler ve Muhasebeye Dayalı Geleneksel Ölçütlerin Karşılaştırıldığı Regresyon Modellerine İlişkin Sonuçlar	115
5.6.2. 2007-2016 Dönemine Ait Firmaların Tüm Verilerinin Kullanılarak Kurulan Regresyon Modellerine İlişkin Sonuçlar	119
5.6.3. 2012-2016 Dönemine Ait Firmaların Tüm Verilerinin Kullanılarak Kurulan Regresyon Modellerine İlişkin Sonuçlar	121
5.6.4. 2009-2011 Dönemine Ait Firmaların Tüm Verilerinin Kullanılarak Kurulan Regresyon Modellerine İlişkin Sonuçlar (Kriz Dönemi Testi).....	122
5.6.5. 2007-2016 Dönemine Ait Firmaların Tüm Verilerinin Kullanılarak Kurulan Regresyon Modellerin İki Yönlü Panel Veri Analiziyle Tahminine İlişkin Sonuçlar	124
5.6.6. Zaman Serisi Analizi Yardımıyla Tüm Değişkenlerin Yer Aldığı Model ile Gelecekteki Piyasa Değerinin Öngörüsü İçin Kurulan Modelin Sonuçları (2007-2016 Dönemi)	126
SONUÇ ve ÖNERİLER.....	129
YARARLANILAN KAYNAKLAR.....	135
EKLER.....	150
ÖZGEÇMİŞ.....	156

ÖZET

Sermaye piyasalarındaki gelişmeler firma yöneticileri, yatırımcılar vb. gibi ilgililerin karar verme şekillerini değiştirmektedir. Daha önceleri firmaların karlılık yapılarına göre en iyi yatırım kararları verilmeye çalışırken, bugünlerde firmaların yarattıkları değer üzerine optimal kararlar verilmektedir. Bu gelişmelerle birlikte artık tüm dünyada firmaların değer yaratabildikleri takdirde hissedarlarının servetlerini maksimize edebilir anlayışı kabul görmektedir. Bu noktada firma değerini en iyi temsil edebilen ölçütlere ihtiyaç doğmaktadır. Firma değerinin öneminin anlaşılmasıyla birlikte gerek danışmanlık firmaları gerekse akademisyenler tarafından birçok firma değeriyle ilişkili ölçüt geliştirilmiştir. Bahsi geçen ölçütler, modern değere dayalı ölçütler ile geleneksel muhasebeye dayalı ölçütler olarak iki ayrı türden oluşmaktadır. Geleneksel muhasebeye dayalı ölçütler, firmaların genel kabul görmüş tarihi muhasebe verilerine göre oluşturulmaktadır. Modern değere dayalı ölçütler ise, firmaların yarattıkları değeri çeşitli muhasebe düzeltmeleri veya yeni yaklaşımlarla hesaplayan ölçütlerdir. Her iki ölçüt türünün belirli avantajları ve dezavantajları olmakla beraber günümüzde ikisi de yaygın olarak kullanılmaktadırlar. Hangi ölçüt türünün firma değerini belirlemede iyi olduğu konusunda danışmanlık firmaları ve akademisyenler tarafından yüzlerce akademik çalışma yapılmaktadır. Bahsi geçen çalışmalardan farklı olarak, bu çalışmada değere dayalı veya geleneksel olduğuna bakılmaksızın firmaların piyasa değerleriyle ilişkili performans ölçütlerinden oluşan ekonometrik modeller oluşturularak yatırımcı, yönetici, hissedar vb. gibi kişilere firmaların piyasa değerini tahmin etmelerinde yardımcı olabilmek amaçlanmıştır. Bu nedenle 1'i bağımlı 12'si bağımsız değişken olmak üzere toplam 13 değişkenle çeşitli ekonometrik modeller oluşturulmuş ve bu modeller panel veri analizi yöntemiyle çeşitli testlere tabi tutularak piyasa değeriyle ilişkili en iyi modeller ortaya konulmuştur. Çalışmada, 2007-2016 yılları arasındaki 10 yıllık dönemi kapsayan BİST İmalat sanayinde yer alan 169 firmanın verilerinden yararlanarak analizler gerçekleştirilmiştir. Çalışmada, ekonometrik modeller çeşitli varsayımlarla test edilerek piyasa değeriyle ilişkileri araştırılmıştır. Ayrıca çalışmada oluşturulan modellerin gelecekteki piyasa değerlerini tahmin edebilme durumu incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda test edilen modellerin gerçekten firmaların piyasa değerindeki değişimleri anlamlı seviyede açıklayabildiği ve firmaların gelecekteki piyasa değerlerini başarılı derecede tahmin edebildiği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Değerleme; Firma değeri; Piyasa Değeri; Ekonomik Katma Değer; Panel Veri Analizi

ABSTRACT

The developments in the capital markets change the way of giving decision of the decision makers, such as company managers, investors, etc. While before companies were trying to make the best investment decisions precisely according to profitability structures, optimal decisions are now made on the value created by companies. Along with these developments, it is now widely accepted that companies worldwide can maximize the wealth of their shareholders if they can value it. At this point, there is a need for measures that best represent company value. With the understanding of the importance of the company's value, the criteria related with the value of many companies have been developed by the consulting companies and the academicians. These criterias consist of two different types of criteria, which are based on modern values and those based on traditional accounting. Traditional accounting-based measures are based on the generally accepted historical accounting data of companies. However, modern value-based measures are the measures that companies use to calculate the value created by various accounting adjustments or new approaches. Both criteria are widely used today, along with certain advantages and disadvantages. Hundreds of academic studies have been conducted by consulting firms and academics about which criteria are good for determining company value. Unlike those mentioned studies, econometric models consisting of performance measures related to the market values of the companies, regardless of whether they are value-based or traditional in this study, are created to help investors, managers, shareholders, companies to estimate their market value. For this reason, a total of 13 variables, 1 dependent and 12 dependent, were used to generate various econometric models and these models were subjected to various tests with panel data analysis to reveal the best models related to market value. In the study, analyzes were carried out by using the data of 169 companies in the BİST manufacturing industry covering the period of 10 years between 2007-2016. Also, the econometric models were tested with various assumptions and investigated the relation with the market value. In addition, the possibility of estimating the future market values of the models created in the study has been examined. It has been seen that the models tested at the end of the study can really explain the changes in the market value of the companies at a meaningful level and that companies can predict their future market values successfully.

Keywords: Valuation; Firm Value; Market Value; Economic Value Added; Panel Data Analysis

TABLolar LİSTESİ

Tablo Nr.	Tablo Adı	Sayfa Nr.
1	Değerleme Ölçütlerinin Kullanılma Süreci	24
2	NOPAT'ın Hesaplanması	54
3	Yüksek Piyasa Kapitalizasyonlu Firmalar için Ek Faizler (5 milyar\$'dan Büyük)	61
4	Modellerde Kullanılan Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler	104
5	Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler	109
6	Değişkenlere Arası Korelasyon Matrisi	110
7	Pesaran CD Test Sonuçları (Yatay Kesit Bağımlılık Testi Sonuçları)	114
8	Pesaran CADF Panel Birim Kök Test Sonuçları	114
9	Sabit Etkiler Modeline Göre Piyasa Değeri ile Değere Dayalı Ölçütler Arasında Kurulan Modelin Sonuçları	116
10	Tesadüfi Etkiler Modeline Göre Piyasa Değeri ile Geleneksel Performans Ölçütleri Arasında Kurulan Modelin Sonuçları	117
11	Sabit Etkiler Modeline Göre Piyasa Değeri ile Tüm Ölçütler Arasında Kurulan Modelin Sonuçları (2007-2016 Dönemi)	119
12	Sabit Etkiler Modeline Göre Piyasa Değeri ile Tüm Ölçütler Arasında Kurulan Modelin Sonuçları (2012-2016 Dönemi)	121
13	Sabit Etkiler Modeline Göre Piyasa Değeri ile Tüm Ölçütler Arasında Kurulan Modelin Sonuçları (2009-2011 Dönemi)	123
14	İki Yönlü Sabit Etkiler Modeliyle Tahmin Edilen Modellerin Sonuçları (2007-2016 Dönemi)	125
15	Zaman Serisi Analizi Sonuçları (2016 Piyasa Değeri Tahmini)	126
16	Zaman Serileri Analiz Sonuçları (2017 Piyasa Değeri Tahmini)	127

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil Nr.	Şekil Adı	Sayfa Nr.
1	Firma Değerleme Yaklaşımları.....	23
2	İndirgenmiş Nakit Akımları Türleri.....	28



GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik Nr.	Grafik Adı	Sayfa Nr.
1	Zaman Serileri Analiz Sonuçları (2016 Piyasa Değeri Tahmini)	127
2	Zaman Serileri Analiz Sonuçları (2017 Piyasa Değeri Tahmini)	128



KISALTMALAR LİSTESİ

AR-GE	: Araştırma ve Geliştirme
BİST	: Borsa İstanbul
BV	: Book Value - Defter Değeri
CAPM	: Capital Asset Pricing Model- Finansal Varlık Fiyatlama Modeli
CC	: Cost of Capital – Sermaye Maliyeti
CF	: Cash Flow – Nakit Akımı
CFO	: Cash Flow from Operations - Faaliyetlerden Sağlanan Nakit Akışı
CFROI	: Cash Flow Return on Investment - Yatırımın Nakit Akım Getirisi
CVA	: Cash Value Added - Nakit Katma Değer
DCF	: Discounted Cash Value - İndirgenmiş Nakit Akışı
EBIT	: Earnings Before Interest, and Tax – Faiz ve Vergiden Önceki Kar
EBITTA	: Earnings Before Interest, and Tax, Depreciation and Amortization – Faiz, Vergi ve Amortisman Öncesi Kar
EPS	: Earning Per Share Hisse Başına Kar
EVA	: Economic Value Added – Ekonomik Katma Değer
FCFE	: Free Cash Flow to Equity - Özsermayeye Serbest Nakit Akımları
FCFF	: Free Cash Flow to Firm - Firmaya Olan Serbest Nakit Akışı
F/K	: Fiyat Kazanç Oranı
F/NA	: Fiyat/Nakit Akım Oranı
F/S	: Fiyat/Satış Oranı
FVÖK	: Faiz ve Vergi Öncesi Kar
HBT	: Hisse Başına Temettü
IC	: Invested Capital – Yatırılan Sermaye
İMKB	: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
KAP	: Kamuoyu Aydınlatma Platformu
MAR	: Market Adjusted Return – Piyasaya Göre Düzeltilmiş Getiri
MV	: Market Value – Piyasa Değeri
MVA	: Market Value Added - Piyasa Katma Değeri
NBD	: Net Bugünkü Değer
NI	: Net Income - Net Kar
NOPAT	: Net Operating Profit After Taxes - Vergi Sonrası Faaliyet Kârı
NPV	: Net Present Value - Net Bugünkü Değer

PEG	: Price/Earnings Adjusted for Growth – Fiyat/Kazançlardaki Düzeltilmiş Büyüme Oranı
PD/DD	: Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı
REVA	: Refined Economic Value Added – Düzeltilmiş Ekonomik Katma Değer
RI	: Residual Income - Artık Kar
ROA	: Return on Asset - Aktif Karlılığı
ROC	: Return on Capital - Toplam Sermaye Getirisi
ROCE	: Return on Capital Employed - Yatırılan Sermayenin Getirisi
ROE	: Return on Equity -:Özsermaye Kârlılığı
ROI	: Return on Investment - Yatırımın Getirisi
RONA	: Return on Net Asset – Net Aktif Karlılık
ROIC	: Return on Invested Capital - Yatırılan Sermayenin Getirisi
ROS	: Return on Sales - Satışların Getirisi
SVA	: Shareholder Value Added - Hissedar Katma Değeri
TDK	: Türk Dil Kurumu
TL	: Türk Lirası
TV	: Temettü Verimi
VÖK	: Vergi Öncesi Kar
WACC	: Weighted Average Cost of Capital - Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti

GİRİŞ

Günümüz finansal piyasalarında yatırımcılar, gelişmiş teknoloji ve çeşitli kaynaklardan elde edilen bilgilerle rasyonel yatırım kararları alma arayışına girmişlerdir. Bu durum yatırımcıların firmalara olan bakış açılarını son yıllarda değiştirmiştir. Yatırımcılar yüz yıl önce aldıkları yatırım kararlarında firmaların karlılık durumlarını araştırırken, bugünlerde firmaların yarattıkları değer üzerine odaklanmaktadır. Son yıllardaki akademik çalışmalarda bu durum değer odaklı yönetim olarak da adlandırılmaktadır.

Herhangi bir firmanın değerini tespit amacıyla birçok performans ölçütü geliştirilmiştir. Bu performans ölçütleri yardımıyla yatırımcılar, gerçek firma değerini belirleyerek yatırımlarını optimal düzeyde yapmak istemektedirler. Aynı şekilde firma yöneticileri de firmalarının değerinin hissedarlara ve firmayla ilişkili olan paydaşlara ne kattığının sorusunun cevabını aramaktadırlar. Bu noktada geliştirilen performans ölçütleri, firmaların değeriyle ilgilenenlere oldukça faydalı olabilmektedir. Bahsedilen durum finans alanında yapılan birçok akademik araştırmanın temel konusu olmakla birlikte, araştırmacılar tarafından firma değeriyle ilişkili en iyi ölçütün hangisi olduğu sorusuna yanıt verilmeye çalışılmaktadır.

Literatür incelendiğinde geleneksel olarak adlandırılan ve muhasebe verilerine ihtiyaç duyan performans ölçütleri bulunmakla beraber son yıllarda değer odaklı yönetim anlayışının beraberinde getirdiği değere dayalı performans ölçütlerinin de geliştirildiği görülmektedir. Değere dayalı performans ölçütlerinin savunucuları firma değerinin sadece değere dayalı performans ölçütleri tarafından belirlenebileceğini iddia etmektedirler. Bu iddia sahiplerinin başında Stern&Stewart danışmanlık firması gelmektedir. Kendi geliştirdikleri Ekonomik Katma Değer (Economic Value Added) adı verdikleri ölçütün firmaların değerini belirleyen en iyi ölçüt olduğunu kanıtlamaya çalışmışlardır. Bu ölçütün finans alanında yaygınlaşması ile birlikte değere dayalı ve geleneksel başka ölçütler de geliştirilmiştir. Sayılan bu gelişmeler firma değeriyle ilişkili ölçütler hakkında yüzlerce akademik araştırmanın yapılmasını sağlamıştır. İlgili araştırmaların çoğunda geleneksel veya değere dayalı performans ölçütlerinin birbirlerinden üstünlükleri kanıtlanmaya çalışılmıştır.

Bu çalışmada, literatürdeki çalışmalardan farklı olarak, firma değeriyle ilişkili performans ölçütlerinden oluşan modeller geliştirip bunların çeşitli analizlerle sınanarak, firma değeriyle ilgilenen herkesin yararlanabileceği modellerin sunulması ve literatüre yeni bir bakış açısı kazandırılması amaçlanmaktadır. Bu nedenle hem değere dayalı hem de geleneksel performans ölçütlerinden oluşan toplam 13 değişkenle çeşitli modeller geliştirilmiştir. Çalışmada oluşturulan

modellerde firma değerini temsilen firmaların piyasa değeri bağımlı değişken olarak ele alınmakta olup, değere dayalı ölçütlerden Ekonomik Katma Değer (EVA), Pazar Katma Değeri (MVA) ve geleneksel muhasebeye dayalı ölçütlerden Firma Değeri/Net Satışlar (FDNS), Fiyat/Kazanç (FKO), Fiyat/Nakit Akış (FNAO), Piyasa Değeri/Defter Değeri (PDDD), Aktif Karlılığı (ROA), Özsermaye Karlılığı (ROE), Yatırılan Sermayenin Getirisi (ROIC), Satış Karlılığı (ROS) ve Temettü Verimi (TV) ölçütleri bağımsız değişken olarak kullanılmıştır.

Çalışmada sınanacak modellerin verileri Borsa İstanbul'da (BİST) işlem görmekte olan 169 İmalat sanayi firmasından sağlanmıştır. Analiz dönemi olarak 2007-2016 yıllarını içeren 10 yıllık dönem seçilmiştir. Analiz süresi uzun seçildiğinden dolayı analiz yıllarında işlem gören firma sayılarında değişikler yaşanmış, bu durum çalışmada dikkate alınarak analizler gerçekleştirilmiştir. İlgili yıllardaki firmaların verileri Kamuoyu Aydınlatma Platformu (KAP), Finnet Hisse Export ve İş yatırım sitesinden temin edilmiştir.

Çalışmanın uygulama kısmında zaman serileri analizi ve panel veri analizi yöntemleri yardımıyla oluşturulan modellere ait hipotezler test edilmiştir. Çalışmada öngörü testlerinin gerçekleştirildiği zaman serisi analizi için STATISTICA 12.5 programından, ekonometrik model testlerinde kullanılan panel veri analizleri için STATA 12.0 ve E-VIEWS 8.0 programlarından yararlanılmıştır.

Çalışmanın ilk bölümünde değer, değerin önemi, değer-fiyat ilişkisi, değere ilişkin kavramlar, değerleme ve firma değeriyle ilişkili kavramlar ana hatlarıyla açıklanmıştır. Ayrıca bu bölümde firma değerinin neden önemli olduğu sorunsalına yanıt verilmiştir.

Çalışmanın ikinci bölümünde geleneksel firma değerleme yaklaşımlarından, varlık temelli değerleme, gelir temelli değerleme ve göreceli değerleme yaklaşımları detaylı olarak açıklanmış olup, bahsi geçen yaklaşımlarda kullanılan performans ölçütlerini ve ölçütlerin hesaplanışları gösterilmiştir. Bölümün sonunda son yıllarda geleneksel muhasebeye dayalı performans ölçütlerine getirilen eleştirilerden bahsedilmiştir.

Çalışmanın üçüncü bölümünde ilk olarak değere dayalı (değer temelli) ölçütlerin gelişiminden bahsedilmiştir. Daha sonra değere dayalı ölçütlerden en bilineni olan EVA'nın açıklaması ve hesaplanması detaylı olarak gösterilmiştir. Yine değere dayalı diğer ölçütlerden MVA, nakit katma değer (CVA) ölçütleri açıklanarak hesaplanışları gösterilmiştir. Bölümün sonunda EVA, MVA ve piyasa değeri arasındaki ilişkilere yer verilmiştir.

Çalışmanın dördüncü bölümünde literatürdeki çalışmalara yer verilmiştir. Literatür bölümünde değere dayalı ölçütlerin geleneksel finansal performans ölçütlerinden üstün olduğunu iddia eden çalışmalar, ikisinin bağımsız olduğunu açıklayan çalışmalar, geleneksel finansal

performans ölçütlerinin değere dayalı ölçütlerden üstün olduğunu açıklayan çalışmalara yer verilmiştir.

Çalışmanın beşinci bölümü olan uygulama kısmında BİST’de işlem gören 169 Türk İmalat firmasının 2007-2016 yılları arasındaki verilerinden yararlanarak, ilk olarak Stern&Stewart’ın iddiasının Türk İmalat firmaları için geçerli olup olmadığı hipotezi test edilmiştir. Daha sonraki analiz aşamalarında çalışmanın ana eksenini oluşturan tüm değişkenlerin yer aldığı modeller çeşitli zaman ve değişkenlerdeki değişikliklere göre istatistiki olarak sınanmıştır. Uygulama kısmının son analizinde ise tüm değişkenlerin yer aldığı modellerin bağımlı değişken olan piyasa değerini tahmin edebilmesi durumu test edilmiştir. Çalışma sonunda yatırımcı, yönetici, hissedar vb. gibi firmaların piyasa değeriyle ilgilenen kişilere geliştirilen modelin kullanılabilirliği açıklanmıştır.



BİRİNCİ BÖLÜM

1. DEĞER VE DEĞERLEMEDE KAVRAMSAL ÇERÇEVE

1.1. Değer Kavramı

Antikçağ filozoflarından Aristo, değer kavramı üzerinde çalışmış ve onu geliştirmeye başlamıştır. Aristo değeri, kullanım değeri ve takas değeri olmak üzere ikiye ayırarak, günümüzdeki ekonomi biliminin değer tanımlamasının temelini hazırlamıştır (Johnson, 1939'dan aktaran: Yalçın, 2014: 27). Günümüz dünyasında değer kavramı Aristo'nun keşfettiği gibi genellikle değişim değerini anlatmaktadır. Bu kavram bir malın diğer başak mallarla değiştirme olanağı anlamına gelmektedir. İlk çağlarda değiştirme veya takas doğrudan mallar arasında gerçekleştirilen bir olguydu. Oysa günümüzde değiştirme doğrudan değil genellikle dolaylı yoldan gerçekleşmektedir. Bu süreçte önce bir mal ya da hizmet satılmakta, bu mal ve hizmetin değeri karşılığında alınan para, başka bir şeyin satın alınmasında kullanılmaktadır (Gürbüz ve Ergincan, 2008: 3).

Herhangi bir varlığın gerçek değerinin ne olduğu sorusu önceden beri her kesimden insanın dikkatini çeken konu olmuştur. Değişik dönemlerde, değişik yerlerde ve değişik kültürlerde varlıkların değeri, arsa, çiftlik hayvanı, tahıl, pirinç, bronz ve altın gibi farklı nesnelere ile belirlenmiş ise de, günümüzde para adı verilen varlık ile ifade edilmektedir. Kısaca, bugün değer miktarı para olarak tanımlanmaktadır (Black vd. 1996: 211-213).

Türk Dil Kurumu (TDK)'ya göre *değer*; “bir şeyin önemini belirlemeye çalışan soyut ölçü, bir şeyin karşılığı, kıymeti, valörü” şeklinde tanımlanmaktadır. İktisadi açıdan ise, tüketicinin son biriminin faydasını dikkate alarak bir mala verdiği görece önemi ifade etmektedir (http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=).

Kavram olarak değer, kişiden kişiye göre farklılık gösteren bir nitelik taşımaktadır ve tamamen değerlendirenin sahip olduğu bilgi ve deneyimlerden etrafında şekillenmektedir. Ekonomide değer; değişim sürecinde mal veya hizmete sahip olma gücü olarak bilinir. Bu kavram, bir malın diğer mallarla değiştirilebilme olanağıyla da açıklanabilmektedir (Gürbüz ve Ergincan, 2008: 3).

1.2. Değer-Fiyat İlişkisi

Finansal ve reel piyasalardaki her varlık, değerlerinin yanında fiyatlara da sahiptirler. Fiyatlar genellikle piyasadaki arz ve talep koşullarına göre oluşurken, bu fiyatlar varlıkların olması gereken gerçek değerini yansıtmamaktadırlar (Çam, 2010: 50). Literatürde çoğu kez aynı anlamda kullanıldığını ve birbiriyle çoğu kez karıştırıldığı görülmekte olan bu iki kavram gerçekte birbirlerinden farklı anlamlarda kullanılmaktadırlar.

Fiyat; kısaca bir mal veya hizmetin satın alınmasında malın karşılığı olarak satıcıya ödenen paradır ve arz talebe bağlı olarak sürekli olarak değişiklik göstermektedir. Bu değişikliklerle fiyat, her zaman mal veya hizmetin gerçek değerini ortaya sermeyebilir. Daha açık bir anlatımla fiyat, bir varlığın olması gereken gerçek değerinin altında veya üstünde olabilir. Değer kavramının ne olduğu ve neyi ifade ettiği çeşitli şekillerde açıklanabilmektedir. Değer ise, genellikle bir mal veya hizmetin tüketici tarafından algılanan kalitesi olarak tanımlanabilir. Satın alan açısından, satın alınan mal veya hizmetin karşılığı en azından tüketici tarafından algılanan değerine eşit değildir (Türker, 2005: 127).

Fiyat ve değer başka açılardan da birbirlerinden ayrılan kavramlardır. Faydası bilinen bir varlığa atfedilen değer için ödenecek bedel fiyat olmalıdır. Buraya kadar bahsedilenler ışığında, fiyat ile değer birbirlerinin yerine kullanılması doğru değildir. Bir varlığın fiyatı, arz talep koşullarına, sübjektif değer yargılarına vb. gibi faktörlerle objektif olan değerinden farklılaşabilir (Yalçın, 2014: 14). Fiyat ve değer sadece makro ve mikroekonomi faktörlerinin etkili olmadığı tam rekabetçi bir piyasada birbirlerinin yerine kullanılabilir.

Damodaran (2002), değer bakan kişinin gözünde olduğunu, ancak bir sanat eseri galerisinde bir tablo için birden fazla almaya istekli kişi olduğunda fiyatın değerinden fazla yükselmesinin meşru sayılacağı gibi bir önermenin gerçek hayatta rasyonel bir davranış olmayacağını savunmaktadır. Damodaran'a göre özellikle "finansal varlıklar, yatırımcıları onlardan belirli bir düzeyde pozitif nakit akışı bekledikleri için satın alınmaktadırlar. Bundan dolayı herhangi bir varlık için ödenen fiyat, o varlığın yaratması beklenen nakit akışını yansıtan bir bedel olmalıdır" (Damadoran, 2002: 1).

Değer ile fiyat arasındaki farkı Taylor (1996) şu şekilde açıklamaktadır. Taylor'a göre "şu andaki su seviyesini fiyatı temsil etmektedir. Su seviyesi, med-cezir olayı ile düşüp yükselmektedir, bu su seviyesi dalgalar, kötü hava koşulları ve diğer bazı dışsal etkenlere göre de şekillenebilmektedir; ancak bu etkiler med-cezir tarafından oluşturulan seviyeye nazaran, daha küçük ve önemsiz hareketler gerçekleştirirler. Burada herhangi bir su seviyesi yani fiyat dışsal faktörlerin etkisiyle gerçek değer altında veya üstünde değerelebilmektedir" (Taylor, 1996'dan aktaran: Ertuğrul, 2008: 146).

Fiyat, genellikle geçici bir olguyu ifade etmektedir. Herhangi bir varlığın fiyatı, talebin dönemsel olarak değişmesine ya da hava koşullarındaki değişikliklere bağlı olarak yükselebilir veya düşebilir. Buğdayın olumsuz hava koşulları nedeniyle biraz hasat edilmesinin buğday ve ekme fiyatlarını nasıl artıracığını tespit etmek için çiftçinin bir profesör olmasına gerek yoktur. Aslında, buğday çiftçisi muhtemelen, buğdayın olması gereken fiyatının ne olacağı konusunda, savaş, hava durumu veya diğer geçici faktörlere bağlı oluşan dalgalanmaların bulunmadığı bir ortamda bir fikre sahip olacaktır (Robinson, 1974: 24).

Bir varlığın fiyatının varlığın değerinden uzaklaşmasına birçok faktör neden olabilir. Piyasalarda yatırımcıların eksik bilgi veya fazla bilgiye sahip olabilmesi (asimetrik bilgi sorunu), bir varlığı talep eden (alıcı) sayısının az olması, alıcı ve satıcıların rasyonel hareket etmemesi, satıştaki pazarlığın gücü, devlet müdahaleleri ve sınırlamaları, alıcı ve satıcı arasındaki sosyal ve kültürel farklılıklar, firmanın veya satılan varlığın markasının tanınmışlığı, gerçek rekabet koşulları gibi birçok faktör fiyat ile değer arasındaki makası açmaktadır.

1.3. Değere İlişkin Kavramlar

1.3.1. Nominal Değer

Bir kıymetli varlığın üzerinde yazan değere nominal değer (Par Value) denir. Bono, çek, senet, hisse senedi ve tahvil gibi menkul kıymetlerin üzerinde yazılı olan değer olan nominal değer olarak adlandırılır. Nominal değer, herhangi bir menkul kıymetin reel değerlerinden farklı olarak, kıymetin piyasadaki gerçek değerini yansıtmamakta, yalnızca sayısal olarak alım-satım gücünü göstermektedir (Ercan vd., 2006: 4).

Türk Ticaret Kanunu hükümlerine göre bir hisse senedinin itibari değeri en az 1 kuruş (0,01 TL) olabilir. Daha büyük tutarlarda da nominal değer saptanıp yayınlanabilir. Ancak, bu itibari değer 0,01 TL ve katları olmak zorundadır (Cingöz, 2014: 12). Son yıllarda firmalarda nominal değer 1 TL olarak uygulansa da yönetmeliklerde böyle uygulanacağı yönünde herhangi bir zorunluluk yoktur.

1.3.2. Defter Değeri

Defter değeri (Book Value) bir varlığın muhasebe kayıtlarında gösterilen değerini ifade etmektedir. Genel olarak bir varlığın defter değeri, varlığın muhasebe kayıtlarında yer alan değerinden birikmiş amortismanların çıkarılması sonucunda elde edilen değerdir.

Firma defter değeri, firmanın toplam aktiflerinden toplam borçlarının çıkarılmasıyla bulunan özsermaye değeridir. Öz sermayenin toplam çıkarılmış toplam hisse senedi sayısına bölünmesi ile

hisse senedi başına defter değeri bulunur (Öztürk, 2009: 21). Kimi yazarlara göre defter değeri, muhasebe değeri ya da özsermaye değeri olarak da adlandırılmaktadır (Karlı, 2003: 383).

Defter değeri bilançodaki geçmiş tarihi değerler üzerinden bulunduğu için firmaların arazi, fabrika, makine ve taşıt gibi sabit kıymetlerinin güncel piyasa fiyatını yansıtmaz. Bu yüzden defter değeri hiçbir zaman piyasa değeri ile aynı olmaz (Konuralp, 2001: 155). Firmaların gerçek değeri ile defter değeri arasındaki farklılık, cari dönemdeki güncel mevcut fiyatlar ile muhasebe kayıtlarında yer alan eski tarihli fiyatlar arasındaki farktan kaynaklanmaktadır. Defter değeri geçmiş muhasebe verilerine dayanmakta olduğu için yatırımcılara firma değerlendirme konusunda herhangi bir yardımı olmayacaktır.

Defter değerinin özellikleri şu şekilde sıralanabilir.

- Firmanın bilançosundaki tarihi bilgilerden hazırlandığı için hesaplaması oldukça kolaydır.
- Firmaların hisse senedinin satın alınıp alınmayacağı konusunda yatırımcılara karar verirken faydalı olabilir.
- Varlığın gerçek maliyetinin veya edinim maliyetini ne olduğunu gösterir.
- Firmanın sermaye yapısı değişmedikçe, fazla değişiklik göstermez.

1.3.3. Piyasa Değeri

Bir varlığın piyasa koşullarında oluşan arz ve talebe göre belirlemiş değerine piyasa değeri (Market Value) denir. Eğer varlık organize olmuş veya organize olmamış herhangi bir borsada yer almış ve bu borsada işlem görüyor ise, piyasa değeri aynı zamanda borsa değeri olarak da adlandırılabilir (Gürbüz ve Ergincan, 2008: 15). Piyasa değeri, bir mal veya hizmetin rekabetçi bir pazarda alınıp satılabileceği fiyattır. Piyasa değeri, sürekli olarak benzer veya ikame ürünlerin alım satımı yapılan piyasalarda ve satışına katılan çok sayıda istekli alıcı ve satıcı olduğu durumlarda kolay şekilde belirlenebilen bir değerdir.

Piyasa değeri, yatırımcıların herhangi bir olumsuz etkilenmenin yaşanmadığı ortamlarda yaptıkları etkin değerlemeleri sonucunda varlığın gerçek değerine eşit ya da gerçek değerine oldukça yakın olur. Gerçek değer ile piyasa değerinin birbirlerini tutmadığı durumlarda varlığın piyasa değeri ya yüksek değerlendirilmiştir ya da düşük değerlendirilmiştir (Yalçın, 2014: 38).

Bir varlığın defter değeri, değer düşüklüğü veya amortisman gibi daha sonraki değişiklikler için düzeltilmiş orijinal satın alım maliyetidir. Piyasa değeri ise, bir varlığın rekabetçi, açık bir piyasada satılmasıyla elde edilebilecek fiyattır. Defter değeri ile piyasa değeri arasında neredeyse her zaman bir eşitsizlik vardır, çünkü defter değeri muhasebeye dayalı tarihsel maliyet esasına göre

hesaplanırken, piyasa değeri sürekli değişen piyasadaki oluşan arz ve talep koşullarına göre şekillenmektedir.

Piyasa değerinin özellikleri aşağıdaki şekilde açıklanabilir.

- Finansçılara göre, piyasa değeri gerçek değer net bir fotoğrafını göstermektedir.
- Yoğun sermaye gerektiren yeni projeler için kullanılması uygundur.
- Mevcut pazar trendlerini ve koşullarını içinde barındırmaktadır.

1.3.4. Gerçek Değer

Yatırımcıların firma için ödemeye razı oldukları bedeli temsil etmektedir (Brealey vd., 1996: 122). Başka bir ifadeyle bir varlıktan veya projeden sağlanacak olan gelecekteki nakit akışlarının sermaye maliyeti veya iskonto oranı kullanılarak bugüne indirgenmesiyle tespit edilen değer gerçek değerdir (Real value). Firmanın gelir yaratma potansiyeli ve firma yatırımcılarının bekledikleri getiri miktarı da firmanın gerçek değerinin belirlenmesindeki diğer önemli etkenlerdir. Firmanın gerçek değeri geleceğe yöneliktir ve sayısal olarak ölçülebilir (Yalçın, 2014: 36).

Gerçek değer, hesaplamasında kullanılan faktörler göre ve değerlendirme yapan araştırmacının bakış açısına göre farklılık göstermektedir. Yani bir varlığın gerçek değeri, analiz yöntemine veya değerlendirme yapanın yargılarına göre değişebilmektedir. Bu nedenle gerçek değer bünyesinde sübjektiflik barındırmakta olup, bir varlığın birden fazla belirlenen gerçek değeri olabilir (Cingöz, 2014: 20).

Bir varlığın gerçek değeri ile piyasa değeri arasındaki ilişki ile ilgili temel bir teorem vardır. Eğer bir varlığın hesaplanarak bulunan gerçek değeri, varlığın piyasa değerinden fazla ise o varlık piyasada düşük değerlendirilmiş olup, bu durum yatırımcılara satın al sinyali vermektedir. Aynı şekilde eğer varlığın hesaplanarak bulunan gerçek değeri, varlığın piyasa değerinden düşük ise, o varlık piyasada yüksek değerlendirilmiştir, bu durum yatırımcılara varlığın satılması veya satın alınmaması sinyali vermektedir.

1.3.5. İhraç (Emisyon) Değeri

Bir firmanın hisse senetlerinin firma tarafından satışa sunulma anındaki değerine ihraç değeri (Export Value) denilmektedir. Hisse senetleri genelde nominal değerleri ile satılmakta birlikte, organize veya tezgah üstü piyasalarda nominal değerinin üzerinde işlem gören hisse senedine sahip olan firmalar, hissenin nominal değerinin üzerinde bir ihraç fiyatı belirleyebilmektedir (Berk, 1999: 340).

Hisse senetlerindeki ihraç fiyatının nominal değerden fazla olması durumunda aradaki fark emisyon primi olarak adlandırılır. Hisse senetlerinin nominal değerinin altında ihraç edilmesi bazı ülkelerde yasalarla engellenmektedir (Aydın, 2013: 36).

1.3.6. Tasfiye Değeri

Tasfiye bir firmanın kapanması veya faaliyetlerine son vermesi anlamına gelmektedir. Tasfiye değeri (Liquidation Value), firmanın tüm varlıklarının satılarak nakde dönüştürülmesinden sonra elde edilen gelirden borçların düşülmesiyle hesaplanan değerdir (Demirkol, 2006: 19). Uygulamada tasfiye edilen firmaya ait tüm varlıklardan borçların yanında, vergi, işten çıkarılacak personele ödenecek kıdem tazminatı ve satış giderleri düşüldükten sonra firmanın tasfiye değerine ulaşılmaktadır (Cingöz, 2014: 16).

Tasfiye değeri firmanın minimum değerini ifade eder. Yani diğer değer tanımları ile karşılaştırıldığında en düşük tutarı göstermesi gerekir. Ancak tasfiye değeri genellikle defter değerinin üzerinde olabilmektedir. Çünkü defter değerinde tarihi maliyetler dikkate alınırken, tasfiye değerinde varlıkların cari yani güncel piyasa değerleri dikkate alınmaktadır (Aydın, 2013: 35). Firmanın varlıkları, değerlendirme yöntemlerinden hangisi kullanılırsa kullanılsın, hesaplanan değeri güncel piyasa değerinden düşük olacaktır, çünkü satış işlemi, satışın mümkün olan tüm alıcılara görünür hale getirilmesi için yeterli bir süreyi kapsamaz. Daha fazla alıcı satıştan haberdar olsaydı, varlık alım fiyatlarını daha yüksek seviyelere kadar teklif edebilir bu durumda da varlıkların tasfiye değeri piyasa değerine yaklaşabilirdi.

Tasfiye değerinin bir diğer kullanım alanı da, satın alanın satın almak istediği bir firmanın değerinin en düşük tahmini değerini belirlemek için kullanılmasıdır. Firmaya teklif edilecek değer muhtemelen tasfiye değeri olmasa da, bu teklif firma tutarlarının alt sınırını oluşturacaktır.

1.3.7. İşleyen Teşebbüs Değeri

Herhangi bir varlığın faaliyette bulunduğu herhangi bir zamandaki durumdaki değeridir. İşleyen teşebbüs değeri (Going Concern Value), bir firmanın faaliyetlerini sürdürürken satılması durumunda hesaplanacak olan değerdir (Öztürk, 2009: 14). Bu değer, bir firmanın maddi varlıkları ve patent, marka değeri, şerefîye değer gibi maddi olmayan varlıkları kapsamaktadır. (Dimbaht, 1994'ten aktaran: Yalçın, 2014: 40).

İşleyen teşebbüs değeri, firmanın gelecek için çalışmaya devam edeceği varsayımı altında, potansiyel bir satın alanın gözünde, firmanın satın alınabilir değeridir. Firmayla ilgili tüm işletme operasyonların devam edeceği varsayımı burada önemlidir. Çünkü bu varsayım, firmayı satın alan

başka bir firma olsa bile firmanın aynı koşullarda orada çalışmaya devam edeceğini anlamına gelmektedir.

İşleyen teşebbüs değeri hesaplanırken tüm varlıkların güncel piyasa değerinden toplam borçlar düşülür. Tasfiye değerinde varlıkların zorunlu satışı ile elde edilecek değer söz konusu iken, işleyen teşebbüs değerinde tüm varlıkların güncel piyasa değeri referans alınır (Öztürk, 2009: 23). Firmayı satın alan kişi ya da kuruluşlara tasfiye değeri firmanın piyasa değeri bağlamında en düşük değerini işaret ederken, firmanın işleyen teşebbüs değeri onun piyasa değeri bakımından olabileceği en yüksek değerini işaret eder (Konuralp, 2001: 156).

1.3.8. Net Aktif Değer

Bir firmanın net aktif değeri (Net Asset Value), toplam firmanın güncel aktif değerinden, firmanın güncel toplam borç değerinin çıkarılmasıyla elde edilen bir değerdir. Net aktif değerinde varlıklar güncel değerinde hesaplanacağı için varlıkların değeri gerçek değere yakın bir değere sahip olacaktır.

Tasfiye değer bölümünde açıklandığı üzere, tasfiye değer firmanın faaliyetine son vermesi halinde varlıklarının satılması ve borçlarının düşülmesi sonucu elde edilen değerdir. Buna karşılık net aktif değeri, firmanın varlığını sürdürürken yatırımcılar tarafından firmaya yatırım yapılması durumunda, firma değerinin tespit edilmesi isteğiyle hesaplanan değerdir. Net aktif değeri genelde firmanın tasfiye değerinden yüksek olacaktır. Çünkü tasfiye değerinde firmanın varlıklarının piyasa satılması sonucu oluşan değer baz alınırken, net aktif değerinde firma varlıklarının firma için taşıdığı değer baz alınmaktadır.

Türkiye gibi sermaye piyasası tam gelişmemiş ülkelerde firmaların maddi duran varlıklarını değerlemek zordur. Bu varlıkları değerlendirecek kuruluşların değerlendirme kriterleri değerlendirme amaçlarına göre farklılık oluşturduğu için aynı varlığın farklı net aktif değerleri olabilecektir. Örneğin, bankaların veya mahkemelerin tespit ettikleri değerler farklı olabilecektir (www.idari.cu.edu.tr/igunes/kit).

1.3.9. Hurda Değer

Muhasebedeki hurda değeri (Scrap Value), kullanılan varlıkların amortismanları ile olan ilişkilidir. Bu durumda hurda değeri, varlığın faydalı ömrü sonunda beklenen veya tahmin edilen değeri olarak tanımlanır. Hurda değeri de bir varlığın kalıntı değeri olarak adlandırılır. Başka bir deyişle hurda değer, bir varlığın hizmet ömrünün sona ermesinden sonra piyasada satılabileceği yaklaşık değeridir.

Hurda değer amortisman hesaplama yöntemlerine göre farklı şekillerde hesaplanabilmektedir. Hurda değer yatırım projelerinin değerlendirilmesinde herhangi bir yatırım hakkında seçim yapılırken kullanılan bir değişkendir.

1.4. Değerleme

Değerleme; “bir malın veya hizmetin ne fayda sağlayacağını araştırmak, bunların faydasını-değerini tespit etmek amacıyla, ilgili nesnenin özellikleri hakkında görüş bildirmektir” (Ertuna, 1987: 186). Herhangi bir varlık kalitesi, fonksiyonu, boyutu, biçimi, renk vb. gibi herhangi bir ölçütle değerlendirilebilir. Bir varlığın değeri, zaman içinde değerlendirme ölçütlerinin değişimi nedeniyle sürekli değişmektedir. Bu yüzden değer objektif değer ve sübjektif değer olmak üzere ikiye ayrılabilir. Objektif değer, mal ve hizmetlerin maliyet-fayda yapısıyla orantılı olarak belirlenen ve herkes tarafından uzlaşmaya açık değerdir. Sübjektif değer ise; kişilere, güdülere, arzulara vb. kişisel faktörler etrafında şekillenen ve herkes için farklı olabilen değerdir (Yazıcı, 1997).

Değerleme çalışmaları, değer maksimizasyonunu hedefleyen firmaların bu hedefe ne derece ulaşabildiklerinin tespitinde gerek duyulan yöntemlerdir. Herhangi bir firmaya yatırım yapmayı düşünen yatırımcı, yatırımlarının kendilerine sağlayacağı getiri tahmin etmek ve bu durumu sayısallaştırmak amacıyla değerlendirme çalışmaları yapmaktadır. Firmalar ise uygun satın alma fırsatı yakalama, mevcut varlıklarını en iyi değerle elden çıkarabilme, firma ile ilgili stratejik kararlar verebilme, başka firmalar ile birleşme veya satın alma durumunda firmanın varlıklarının gerçek değerinin tespit edilmesinde, değerlemeye ihtiyaç duyarlar. Değerleme çalışmalarının tümü firma yönetimi ve yatırımcı kararları ile yakından ilişkili olarak şekillenmektedir (Chambers, 2005: 8).

Değerleme faaliyetleri, firmaların gerçekçi bir değerinin belirlenmesine yardımcı olacağı gibi, firmanın güncel değerinin saptanarak bu değer nasıl arttırılabileceği konusunda yönetici ve yatırımcılara yardımcı olabilmektedir. Herhangi bir varlığın değerlendirmesinde öncelikli amaç varlığın güncel piyasa değerini tespit etmektir (Jones ve Dyke, 1998: 9).

Değerlemede en önemli sorunlardan birisi geleceğe yönelik tahmini değer hesaplanmasıdır. Genel kabul görmüş herkesin kabul ettiği bir değerlendirme yöntemi olmadığı durumlarda, ortak bir uzlaşma yapmak kolay olmadığından sübjektif bir değerlendirme yapılmak zorunda kalınabilir. Değerleme ile ilgili diğer sorunlar ise; varlığın değerinin zamana ve mekana göre değişebilmesi, değerlendirme amaçlarının ve/veya varlıkların özelliklerinin birbirinden farklı olmasıdır (Yazıcı, 1997). Bu sorunlar, bir varlığın tasnif edilebilir özelliklere sahip olması, karşılaştırılabilir olması ve değerlemeyi yapan kişinin tecrübeli olması değerlemedeki hataları en aza indirebilir.

Değerin duruma veya kişiye göre değişebilen bir kavram olması ve değer belirlenmesindeki güçlükler, firma değerlemesi konusunu finansal yönetimin en zor konularından birisi haline getirmiştir. Bu durum değerlendirme konusunda birçok görüşün ortaya çıkmasına neden olmuş ve firma değeri ile firmaların hisse senedi fiyatının karşılaştırılmasına yol açmıştır (Gökbulut, 2009: 7).

Her finansal varlığın bir gerçek değeri vardır. Gerçek değer, finansal varlığın olması gereken değeri, yani başka bir anlatımla varlığın ederidir (Gürbüz ve Ergincan, 2008: 7). Firmanın değerinin belirlenmesindeki en kritik unsur, firmanın gerçek değerinin doğru olarak tespit edilebilmesidir. Gerçek değer, varlığın güncel değerinden farklı olarak arz ve talebe göre piyasada oluşan bir değer değil, firmanın değer yaratan unsurlarının da dikkate alınarak hesaplanabilen bir değerdir.

Daha önce bahsedildiği üzere yatırımcıların önemle üzerinde durduğu tek şey bir varlığın piyasa değeri karşısında değerlendirmeyle bulunan gerçek değeridir. Yatırımcıların yaptıkları değerlemelerin çoğunda karşılaştırma ölçütü olarak varlığın fiyatı temel alınmaktadır. Yatırımcılar tarafından bulunan gerçek değer piyasa fiyatından anlamlı derecede sapma gösteriyorsa bu durumda yatırımcının karşısına iki temel önerme çıkmaktadır: İlk önerme, değerlendirme yanlıştır piyasa doğrudur. İkinci önerme ise, piyasa yanlıştır değerlendirme doğrudur (Damodaran, 1996: 3). Birinci önerme genellikle karşılaşılan senaryodur ve değerlendirme yönteminin değiştirilmesi gerektiğini göstermektedir. İkinci önerme ise özellikle etkin olmayan asimetric bilgi probleminin yaşandığı piyasalarda gerçekleşebilecek bir durumdur. Çalışmanın temelini oluşturan kavramların başında firma değeri konusu gelmektedir.

1.5. Firma Değeri

1930-1960'lı yıllar arasında firmaların amacı sadece kar maksimizasyonu iken, günümüzde ise firmanın en temel amacı olarak firma değerini ön plana çıkartmaktadır. Değere dayalı yönetim denilen bu anlayış, firmaların faaliyetleri sırasında verdikleri tüm kararların firmanın değerinin arttırılmasına yönelik kararlar olmasını amaçlayan bir anlayıştır. Yaratılmak istenen bu değer tespiti bugünlerde herkes tarafından cevabı aranan tek sorudur (Ercan ve Ban, 2005: 334).

Firmalar açısından da değer ne olduğu ve gerçekçi olarak ölçülmesi oldukça karmaşık bir konudur. Çünkü bir firmanın değeri, büyük ölçüde firmanın içinde bulunduğu duruma, firmanın rakipleri karşısındaki konumuna, firmanın değerlemesini gerçekleştirecek kişilere, değerlemenin ne amaçla yapıldığına ve değerlemede hangi yöntemlerin kullanılacağına göre olarak değişiklik gösterecektir (Pereiro, 2002: 34).

Bir firmanın değeri, firma uygulamalarıyla, sermaye yapısıyla, firma birleşmeleriyle ve ülkedeki uygulanan hukuk kurallarıyla yakından ilişkilidir. Sonuç itibarıyla, firmanın nakit akışlarını ve sermaye maliyetini etkileyen her faktörün, firma değerini belirlemede, farklı düzeylerde de olsa bir etkisi olacaktır (Ercan ve Ban, 2000: 7). Bu nedenle bu faktörlerin firmaya etkilerinin önceden belirlenmesi, firma değerinin gerçekçi olarak hesaplanmasına destek olabilecektir.

Firma değeri ve katlanılan sermaye maliyeti arasında yakın bir ilişki vardır. Normal koşullarda bir firmanın değeri, firmaya yatırılan sermayenin getirisinin sermaye maliyetinden yüksek olması durumunda ortaya çıkar. Bu nedenle firmanın değerinin artması için firmanın öncelikle katlandığı sermaye maliyetini indirmesi ve katlanılan sermaye maliyetinden çok daha fazla getiri elde etmesi gerekmektedir (Öztürk, 2009: 26).

Yatırımcılar firmalara yapacakları yatırımlarını firmanın geçmişte göstermiş olduğu performansına göre değil gelecekte gösterebileceği olumlu performans göstergelerine göre değerlendirip kararlarını vermektedirler. Temel bir finans teorisinde bir firmanın gerçek değeri, firmanın yapacağı yatırımlarından sağlayacağı nakit akışlarının uygun bir iskonto oranıyla bugüne indirilmiş şeklindedir. Bu nedenle gerçekte firma değeri, firmanın gelecekte yapacağı yatırımlarından sağlayacağı nakit akışlarına ve bu nakit akışlarını elde ederken katlanacağı risk derecesine bağlıdır (Öztürk, 2009: 27).

1.5.1. Firma Değerini Belirlemek Niçin Önemlidir?

Finans alanında yıllardan beri süregelen bir araştırma konusu mevcuttur. Araştırmacıların sürekli dikkatini çeken bu araştırma alanı firmanın değerinin tespit edilmesi ve firma değerinin nasıl maksimize edileceği üzerinedir. Finans analistleri, yatırımcılara sahip oldukları hisse senetlerinin değerini artırmada yardımcı olmaya çalışmaktadır. Bu nedenle analistler için bir firmanın değerinin doğru tespit edilmesi konusu çok önemlidir.

Firma değerinin tespiti için yapılan araştırmalar, neredeyse yüzyıllık bir geçmişe sahiptir. Bu alanda gerçekleştirilen çalışmaların birçoğu, firma değeri ile firma performansı (faaliyet, finansal vb.) ilişkisi üzerine yoğunlaşmıştır. Genel olarak bahsi geçen çalışmaların sonucunda çıkan önermede bir firmanın faaliyetlerine ilişkin performansının artmasıyla firmanın değerini artar sonucuna ulaşılmıştır.

Firmaların hisse senetlerinin borsalarda işlem görmeye başlamasıyla birlikte firma değeri kavramı piyasa değeri ya da diğer tanımıyla pazar değeri kavramıyla beraber anılmaya başlamıştır. Bir firmanın piyasa değeri, o firmanın sahip olduğu varlık ve borçların toplamının pazardaki değeridir. Dolayısıyla bir firmanın hisse senetleri borsada işlem görüyorsa, bu hisse senetlerinin

piyasa değerleri toplamı firmanın değeri konusunda yatırımcılara veya ilgililere bilgi verebilmektedir (Taner ve Akkaya, 2003: 2). Firmanın piyasa değerini belirlemeye yönelik olarak birçok yöntem geliştirilmiştir.

Firma değerinin belirlenmesi başta yatırımcılar olmak üzere pek çok alanda önemli bir yere sahiptir. Bu alanların bazıları işletme finansmanı, birleşmeler, satın almalar ve portföy yönetimidir (Üreten ve Ercan, 2000: 6). Bu alanlardaki firma değerinin kullanım amacı farklılıklar göstermekle birlikte, hepsinde değerinin gerçekçi olarak ilgili kişiler tarafından belirlenmesi önemlidir.

Firma birleşmesi, iki ya da daha fazla firmanın büyümek amacıyla faaliyetlerini ekonomik ve hukuki açıdan bir araya getirerek işbirliği yapmalarıdır. Firmalar genellikle büyümek, sinerji etkisinden yararlanmak, riski farklı alanlara yaymak ve vergi avantajlarından yararlanmak için ve de büyük firma olmanın sağlayabileceği olumlu katkılardan yararlanmak amacıyla birleşme yoluna gitmektedirler (Aydın, 2012: 95). Firma yöneticilerinin, birleşme sonucunun firmalar için olumlu olup olmayacağı, firmaların iyi bir sinerji oluşturup oluşturmayacağı gibi soruların cevabını bulabilmeleri için firma değerlerini doğru bir şekilde hesaplamaları gerekmektedir (Üreten ve Ercan, 2000: 7).

Firma değeri ile portföylerinde ilişkisi mevcuttur. Genel olarak portföy bir çeşit çeşitlendirmedir. Yatırımcılar portföy oluşturarak riski elimine etmeye çalışmaktadırlar. İyi bir portföy oluşturulurken, gerek nakit akışlarına gerekse fiyat göstergelerine göre (Fiyat/Kazanç Oranı, Piyasa Değeri/Defter Değeri vb.) bulunan firma değerlerinden, piyasaya göre düşük olanlar portföye dahil edilmektedir. Burada umulan durum, zaman içerisinde firma değerinin gerçek değerine ulaşacağı ve piyasaya göre nispeten daha yüksek bir getiri elde edileceğidir (Damodaran, 1996: 4). Bu varsayımla piyasaya göre yüksek değerleşmiş olan firmalar portföye dahil edilmezler.

Firmaların halka açılmasında, firmanın gerçek değerinin belirlenmesi oldukça önemlidir. Halka açılma sürecinde firma sahipleri, hisse senetlerini olabildiğince yüksek fiyattan satmak isterken yatırımcılar ise en düşük fiyattan hisse senetlerini talep etmektedirler. Birbiriyle ters ilişki içerisinde olan bu durum, piyasa arz-talep dengesine bağlı olarak hisse senedi fiyatını oluştururken firmanın piyasa değerinin doğru tespit edilerek fiyatının en uygun noktada alıcı ve satıcı arasında oluşmasını da sağlamaktadır (Aydın, 2012: 95).

Firma değerini belirlenmesini önemli yapan konulardan birisi de, firmayla ilgili birden çok çıkar sahibinin bu değerden farklı şekillerde etkilenebildiğidir. Bir firma değerinin gerçekçi bulunabilmesi sadece firma yöneticilerini veya firma sahiplerini değil, aynı zamanda firmanın tüm çalışanlarını, hatta ülkenin büyük bir kesimini ilgilendirebilir. Firma değerinin yükselmesi, firma alacaklılarının verdiklerini geri alabilmesi, devleti vergilerin zamanında ödenebilmesi, firma

alışanlarını zlk haklarının durumu, potansiyel yatırımcıları yaptıkları yatırımın karşılığını alabilmeleri açısından ilgilendirmektedir (am, 2010: 54).

Yatırımcılar tasarruflarını bir firmaya yatırırken en önemli amaçları; katlandıkları risk doğrultusunda yatırımlarından en yksek getiriyi elde etmeyi amaçlamaktadırlar. Bu ise firma değerinin etkin bir biçimde ynetilmesiyle ve bu etkin ynetimin sonucu olarak firma değerinin hissedarlar açısından maksimum olmasıyla mümkün olabilmektedir. Firma değerinin sağlıklı ve gerçekçi bir Şekilde nasıl tespit edileceği probleminin yanı sıra, yatırımcıların daha iyi karar verebilmek için firma değerini bir araç olarak nasıl kullanılacağı da ayrı bir öneme sahiptir (Demirkol, 2006: 13).

Damodaran (1998), firmanın veya herhangi bir varlığın piyasa değerinin, firmanın ömrü boyunca oluşacak gelecekteki beklenen nakit akışlarına göre belirlendiğini belirtmektedir. Bu nedenle, “herhangi bir varlığın değeri, o varlığın ömrü boyunca yarattığı nakit akışlarının, nakit akışlarındaki büyümenin ve nakit akışı ile ilgili oluşan risklerin bir fonksiyonudur.” Bir firmanın değerini ölçmek için sadece yatırımların nakit akışını ölçmek değil, aynı zamanda nakit akışlarının gelecekteki büyümesinden beklenen değerini de tahmin etmek gerekir. Damodaran bir firmaya değer yaratmak için aşağıdakilerin yapılması gerektiğini belirtmiştir (Damodaran, 1996: 4).

1. Halihazırdaki mevcut varlıklar tarafından sağlanan nakit akışlarını artırın,
2. Nakit akışlarındaki beklenen büyüme oranını artırın,
3. Kazançlardaki yksek büyüme döneminin uzunluğunu arttırın.
4. Nakit akışlarını ykzeltmek için katlanılan sermaye maliyetini azaltın.

Özetle; 1970-1980’lerden günümüze firmaların temel amacı, firmanın kar maksimizasyonundan daha çok hissedarların piyasa değerinin maksimizasyonuna dönüşmüştür. Bu durumda, günümüzde daha çok kar eden ya da daha çok satış hasılatı elde eden firmalar değil, firma değerini en ykseğe çıkaran firmalar belirtilen amaca yaklaşabilmiş olacaktırlar (Demirkol, 2006: 16).

1.5.2. Firma Değerini Etkileyen Faktörler

Firma değerinin etkilemekte olan çok sayıda faktör bulunmaktadır. Bir firmanın değerini etkileyen faktörlerden bazıları şunlardır (Yazıcı, 1997: 4);

- Ülkenin genel ekonomik seyri,
- Firmanın bulunduğu endüstrinin durumu ve büyüme hızı,
- Firmanın mali yapısı,
- Firmanın geçmişte elde ettiği gelirlere dayalı gelecekte elde edebileceği gelir potansiyeli

- Firmanın gelecekte yapılması planladığı yatırım projeleri ve bu projelerin faydalı ekonomik ömrü boyunca sağlanması tahmin edilen net nakit akışları,
- Firmanın kullandığı yenilikler, teknoloji ve Ar-ge faaliyetleri,
- Firmanın şerefîyesi ve diğer maddi olmayan hakları,
- Firmanın mal veya hizmetlerinin pazarlanabilme gücü,
- Firmanın kullandığı muhasebe sistemleri.

Yukarıda sayılan faktörler ile birlikte firmanın güncel nakit akışları, katlanılan sermaye maliyetini vb. gibi faktörlerde firma değerini etkileyecektir (Öztürk, 2009: 29).

1.6. Firma Değerlemesi

Firma değerlemesinin asıl amacı; firmaya yatırım yapacak yatırımcılar tarafından piyasa değerinin tespit edilmesi isteğidir. Alıcı bakış açısından firmayı değerlemenin amacı, firmaya ödenebilecek en yüksek değeri belirlemektir. Buna karşılık satıcı taraf da olur diyebileceği minimum değeri belirlemeye çalışacaktır. Serbest piyasa koşullarında genellikle alıcı ve satıcının istediği bu iki değer arasında ortak bir fiyattan anlaşma sağlanır. Bir firmanın ölçek ekonomisi, ülkenin durumu, sektör büyüme hızı ve firmayla ilgili farklı algılamalardan dolayı farklı alıcılar için değişik değerleri olabilir (Fernandez, 2007: 3).

Dünyada her şeyin ömrü olduğu gibi firmaların de kendilerine ait belirli bir ömürleri vardır. Yani firmalar doğar, yaşar ve ölürler (Yalçın, 2014: 49). Bir firmanın değerlemesini yaparken, söz konusu firmanın kendi yaşam seyrinin hangi aşamasında olduğu firmanın gerçekleştirilen değerlemesine etki etmektedir. Bunun nedeni gençlik veya olgunluk gibi farklı dönemleri yaşayan firmaların birbirilerinden farklı özellikler taşıyor olmalarıdır. Bir firmanın yaşam seyrinin her aşamasında değerlemesini yapmak mümkün olabilmektedir.

Finans yazınında, firma değerlemesinin üzerine birçok araştırma yapılmış olmasına rağmen genel kabul görmüş standart bir değerlendirme ölçüsü bulunmamaktadır. Bunun nedeni olarak, değer ve değerlendirme kavramlarının içerdiği öznel yargılar gösterilmektedir. Firma değerini belirleme ile ilgili birçok yöntem geliştirilmiş olmasına rağmen genelde birkaç temel değerlendirme yaklaşımı yoğun olarak kullanılmaktadır.

1.6.1. Firma Değerlemesi Yapılmasının Nedenleri

Değerlemeler, büyük oranlarda nakit ya da zenginlik transferleri sağlamanın yanı sıra pek çok finansal ve ekonomik kararların alınmasında temel nokta oldukları için serbest piyasanın oluşumundaki en önemli etmenlerden birisini temsil etmektedir. Değerlemenin işlevi uygulandıkları alanlara göre değişiklik gösterse de, bu işlevin taşıdığı önem her zaman aynı

kalmaktadır (Yalçın, 2014: 29). Değerleme çeşitli amaçlar için kullanılmaktadır. Firma değerini belirleme amaçlarının bazıları aşağıda sıralanmıştır (Hitcher, 2003: 2, Yazıcı, 1997: 9);

- Bir firma yaşam seyrinin herhangi bir döneminde mali sıkıntılar ile karşılaşabilir, hatta iflas bile edebilmektedir. Bahsi geçen dönemlerde, firmalar mali yapılarını düzeltmek için kendi varlıklarını satma gereği duyabilirler, işte bu varlıkların değerinin belirlemek noktasında değerlendirme çalışması bir zorunluluk olmaktadır.
- Firmalar büyümek için yatırım yapmak zorundadırlar. Firmalar yeni yatırım kararları aldıklarından eğer firmaların kaynakları yeterli olmuyorsa, kaynak yaratmak için varlık veya menkul kıymet satışına yöneldiklerinde değerlendirme yapılması gerekmektedir.
- Firma varlıklarının ipotek yapılması gerektiğinde, firmalar gösterecekleri ipotekleri değerlemeleri gerekmektedir.
- Firmadan ortakların bazılarının ayrılması ve firmaya yeni ortak bulunması durumunda firma varlıklarının değerlemesi gerekecektir. Yeni ortaklar veya firmadan ayrılanlar payına düşen varlığı bilmek isteyeceklerdir.
- Firma hissedarları arasında temettü dağıtım oranının değiştirilmesi gerektiğinde, oranın yapısı gereği firmanın maddi varlıklarının değerinin ve şerefiye gibi maddi olmayan varlıklarının değerinin belirlenmesi için değerlendirme gerekecektir.
- Ödenecek emlak, veraset vergilerinin belirlenmesi veya boşanma, miras davalarında firma varlıklarının değerinin belirlenmesi gerektiğinde firma değerlemeye başvurulur.
- Firmanın kamu yararına olan dernek ve vakıflara yapılacak yardımların, devlete ödenen vergiden düşme olasılığı varsa, ya da ilgili kuruluşlara hisse senedi verilecekse firmanın varlıklarını değerlemek gerekir.
- Adli merciler, firmayla ilgili herhangi bir dava vb. gelişmeler karşısında firma değerlemesi gerekebilir.
- Firmaların başka firmayla birleşmesi veya firmayı satın almaları durumunda satın alınan veya birleşme sonrası oluşan firmanın değerlendirilmesi gerekmektedir.

1.6.2. Firma Değerlemesinde Risk

Risk; gelecekte beklenmeyen bir durumun gerçekleşme, zarara uğrama şansı ya da arzu edilmeyen bir olay veya etkinin ortaya çıkma olasılığıdır. Finansal yatırımlar söz konusu olduğunda risk, ileride oluşabilecek bazı makro veya mikro koşullara bağlı olarak oluşabilecek olumsuzluklara bağlı olarak yatırımdan zarar etme olasılığını ifade etmektedir. Finansal açıdan riskin bir değer tanımı ise; bir yatırımın beklenen getirisinin gerçekleşen getirisinden sapma olasılığıdır. Bu olasılık yatırım riskini oluşturmaktadır (Afşar, 2013: 164).

Risk, sermaye ve yatırım kararlarının etkileyen en önemli faktördür. Bir yatırımcı, yatırım yaparken, elde edebileceği getirinin yanında katlanacağı riski de göz önünde tutmalıdır. En uygun

bir yatırımın getiri oranının maksimum, risk oranının ise minimum olması istenmektedir. Risk bir anlamda da getiriye ait oluşabilecek olumsuz olasılıkların tahmin edilememesi durumudur. Risk başka bir ifade ile belirsizliğin objektif göstergesidir (Ercan ve Ban, 2008: 177-178). Yatırım riski, beklenenden daha farklı bir getiri elde etme olasılığı ile doğru orantılıdır. Yani yatırımın getirilerinin belirsizliği ne denli çok ise, yatırımında o denli riskli olduğu kabul edilir (Gürbüz ve Ergincan, 2008: 22).

Finansal piyasalardaki ana teoremlerden birisi, beklenen getiri ile risk arasında doğrusal bir ilişki olduğudur. Bu anlamda bir yatırım riskliliği arttıkça, o yatırım için beklenen getiri de o ölçüde yükselecektir. Ancak bu durumda doğal olarak, beklenen yüksek getiri elde edememe veya kaybetme olasılığı da yüksek olacaktır. Buna karşılık kaybetme olasılığının düşük olduğu yatırımların beklenen getirisi nispi olarak düşük kalacaktır (Afşar, 2013: 164).

Bahsedildiği üzere finansal sistemdeki her yatırım, yatırımdan gelecekte sağlanacak olası getirileri riskli kılacak birtakım belirsizlikler içermektedir. Yatırımın riskini artıran başlıca belirsizlik kaynakları yani toplam riski sistematik ve sistematik olmayan risk kaynakları olmak üzere iki alt başlık altında değerlendirilebilir. Aşağıdaki kısımda bahsedilen risk kaynakları incelenecektir.

1.6.2.1. Sistematik Risk

Piyasa riski olarak da bilinen sistematik risk, tüm varlıkları etkileyebilen makroekonomik faktörlerden kaynaklanan getirilerde etkisi büyük olan dalgalanma olasılığıdır. Sistematik risk, tüm yatırımların getirilerini etkileyen enflasyon, faiz oranı, pazar riski gibi çeşitli makroekonomik boyutlu riskleri içermektedir.

Her firma veya finansal varlıklar sistematik riskten, riske duyarlılıklarına göre az ya da çok etkilenmektedirler. Bu nedenle bu risk türünün tamamen ortadan kaldırılması mümkün değildir. Sistematik riski en aza indirmek için en temel strateji çeşitlendirme yapmaktır. İyi çeşitlendirilmiş bir portföy, farklı derecelerde risk içeren farklı endüstrilerden farklı türde menkul kıymetlerden oluşacaktır. Böylece sistematik risk azaltılacaktır. Çeşitlendirmenin riski azalttığını Brealey vd. (1996) şu örnekle açıklamaktadır. "Şemsiye satmak riskli bir iştir. Yağmur yağarken çok getiri elde edebilirsiniz, ancak sıcak hava dalgalarında yapacak pek bir şeyiniz olmaz. Dondurma satmak da bu durumun tam tersini temsil eder. Yani sıcak havalarda çok kazanıp soğuk havalarda meteliksiz kalabilirsiniz. Fakat iki işi aynı anda yaparsanız her ikisinden ortalama bir kazanç elde eder ve riski azaltırsınız" (Brealey, 1996: 245). Ancak birçok sistematik risk kaynağı özellikleri gereği çeşitlendirme yapılsa bile giderilemezler.

Sistemik riskin kaynakları, sosyal, ekonomik ve siyasi değişmeler olabilmektedir. Bahsi geçen değişimler tüm ekonomiyi, reel sektörü, finansal piyasalardaki menkul kıymetleri aynı anda makro boyutta etkileyecektir. Başlıca sistemik risk kaynaklarından kısaca aşağıdaki bölümde bahsedilecektir.

1.6.2.1.1. Faiz Oranı Riski

Faiz oranı riski, faiz oranlarındaki beklenmedik bir gelişme sonucunda bir yatırımın değerinin düşmesi olasılığıdır (Konuralp, 2001: 16). Piyasadaki faiz oranlarının dalgalanması, beklenen getirilerin gerçekleşme olasılıklarını değiştirmektedir. Piyasa faiz oranlarının düşmesi tüm menkul kıymetlerin fiyatlarının artmasına neden olmaktadır, faiz oranlarının yükselmesi durumunda tüm menkul kıymet fiyatlarının düşmesi söz konusu olmaktadır (Ercan ve Ban, 2008: 179).

Bu risk, genellikle sabit oranlı bir tahvildeki bir yatırım ile ilişkilidir. Sabit oranlı bir tahvilin cari değeri, o tahvilden elde edilecek yıllık nakit akışları ve vade sonundaki anapara ile birlikte bugünkü değere indirgenmesiyle hesaplanmaktadır (Aksoy ve Tanrıöven, 2007: 37). Faiz oranları yükseldiğinde, tahvilin piyasa değeri düşmektedir. Bu durumu açıklamak gerekirse, faiz oranları yükseldiğinde yatırımcılar tahvili satın almak için daha az eğilimli olacaklar; talep azaldığı için, tahvilin piyasa fiyatı da düşecektir. Bu durum, böyle bir tahvili elinde tutan bir yatırımcının bir sermaye kaybı yaşayacağı anlamına gelmektedir. Genel olarak yatırımcılar faiz oranlarındaki değişimlere göre bir beklenti içerisinde olacaklar ve daha fazla faiz geliri sağlayan yatırımlara yöneleceklerdir .

1.6.2.1.2. Enflasyon Riski

Fiyatlar genel düzeyindeki yükselme nedeniyle ortaya çıkan satın alma gücünde kayıplar yaratan risk türüdür. Genel olarak yatırımcı yaptığı yatırımın karşılığı olan getirinin, reel satın alma gücünün azalmasını istemez. Yatırımcı, yapacağı yatırımlarda ileriye yönelik enflasyon tahminlerinde bulunarak bunu yatırım projelerine etkisini araştırır. Enflasyonun yüksek olduğu ekonomilerde bu etkinin hata payı genellikle yüksek olurken, tam tersi durumlarda hata payı düşük olacaktır. Sonuç olarak diğer makroekonomik koşullar aynı kalmak şartıyla enflasyon oranlarındaki artışlar herhangi bir yatırımın reel getirisini azaltacaktır (Ercan ve Ban, 2002: 179).

Farklı derecede de olsa finansal piyasalardaki tüm menkul kıymetlerin getirileri, enflasyon oranındaki artıştan etkilenirler. Ancak son yıllarda yapılan bazı akademik çalışmalarda tahvil getirilerinin enflasyon artışından diğer menkul kıymet türlerinin (hisse senedi) getirilerine göre daha fazla etkilendiğini ortaya koymaktadır (Afşar, 2013: 166).

1.6.2.1.3. Piyasa Riski

Piyasa riski, ekonomik durgunluk veya resesyon dönemlerinde, tüketim davranış ve tutumlarında ve de tüketici eğilimlerinde uzun dönemli olumsuz etkiler olarak ortaya çıkmaktadır. Ayrıca, başka nedenlerde ortaya çıkan bazı faktörler fiyat dalgalanmalarına neden olarak bütün yatırım araçlarını etkileyebilmektedir (Maheu ve McCurdy, 2005: 561). Piyasa riski bazen sistematik risk ile eş anlamlı olarak kullanılabilir, çünkü tüm piyasayı etkileyen makroekonomik faktörlerle ilgilidir.

Piyasa riski, daha çok menkul kıymetlerden hisse senetleri üzerinde etkili olmaktadır. Hisse senedinin bulunduğu piyasanın veya pazarın yapısal özelliklerine göre piyasa riski değişmektedir. Örneğin etkin olan bir piyasadaki hisse senedi, etkin olmayan piyasadaki bir hisse senedine kıyasla daha az piyasa riskine maruz olacaktır. Ayrıca tahvil vb. menkul kıymetlerin gelecek değerleri hisse senetlerine oranla çok daha gerçeğe yakın olabildiğinden, piyasa riskinin tahvillerden çok hisse senetleri üzerinde etkili olduğu söylenebilir. Bu nedenle piyasa riskine maruz bir tahvil fiyatı hisse senetleri fiyatına göre daha az dalgalanma göstermektedir (Kapucu, 2003: 7). Gelişmiş piyasalara sahip ülkelerdeki pazarlama olanağı yüksek olan hisse senetlerine piyasa riskinin etkisi çok olamayacaktır (Hitchner, 2003: 18).

Temelinde piyasa riski arz talep koşulları ile ilgili bir risk türüdür. Ülkelerin gelirleri çeşitli sebeplerle azalması durumunda talep azalmaktadır. Talebin gelir elastikiyetine bağlı olarak bazı sektör veya şirketlerdeki küçülme gelirdeki küçülmeye nazaran daha büyük olacaktır. Talebin elastikiyet derecesine bağlı olarak bazı sektörlerde veya şirketlerde talebin etkilenme derecesi de farklı olacaktır (Aksoy ve Tanrıöven, 2007: 40).

1.6.2.1.4. Likidite Riski

Likidite riski, genel olarak bir firmanın nakit akışındaki dengesizlik sonucunda oluşan nakit çıkışlarını tam ve zamanında karşılayacak nitelikte bir nakit varlığına sahip olamama riskidir. Kısaca likidite riski, firmaların varlıklarının kolayca makul değeri üzerinden nakde çevrilememesi riskidir. Genelde arz ve talebin sığ olduğu piyasalarda işlem görmekte olan menkul kıymetlerin likidite durumu, işlem hacmi yüksek piyasalarda işlem görenlere nazaran daha düşüktür (Gürbüz ve Erginçan, 2008: 30).

Genel olarak likidite riski, fonlama riski (funding risk) ve piyasa likidite riski (market liquidity risk) olmak üzere iki şekilde ele alınmaktadır. Fonlama riski belirli bir periyot için firmanın net nakit çıkışını (toplam nakit girişi-toplam nakit çıkışı) finanse edememe riskini ifade etmektedir. Piyasa likidite riski ise eldeki varlıkların nakde çevrilme sırasında karşılaşılan riskleri içermektedir

1.6.2.2. Sistematik Olmayan Risk

Sistematik olmayan risk, sistematik riskin aksine firmanın kendi yapısından kaynaklanan ve firma tarafından kontrol altına alınma olasılığı yüksek olan bir risk türüdür. Sistematik olmayan risk firma tarafından alınacak bazı önlemlerle minimize edilebilmektedir (Ercan ve Ban, 2005: 179).

Sistematik olmayan risk genel olarak finansal risk, endüstri riski ve yönetim riski olmak üzere üç başlık altında incelenmektedir. Finansal risk; firmanın yatırımcılara karşı finansal yükümlülükleri yerine getirememesi riskidir. Firmaların sermaye yapısı finansal risklerini etkilemektedir. Bu risk türünü çeşitli finansal analizlerle tahmin etmek mümkündür. Finansal riski ortadan kaldırılabilmesi tamamen yönetim becerisine bağlıdır (Corrigan, 1998: 252). Endüstri riski; firmanın yer aldığı endüstrinin karşılaştığı risklerdir. Endüstrinin türüne, yapısına ve talep elastikiyetine göre riskler farklılaşabilmektedir. Örneğin talep elastikiyeti yüksek olmayan endüstrilerde yer alan firmaların endüstri riskleri daha azdır. Yönetim riski ise; firma yöneticilerinin yaptıkları hatalar karşısında firmaların zarara uğraması riskidir (Akgüç, 1998: 868). Bir firmanın yönetim riskinin derecesini saptamak için firmanın başında bulunan yöneticilerin profesyonel bir şekilde analiz edilmesi gerekmektedir.

Firma yönetimi, firmanın mal veya hizmetlerine yönelik tüketici algıları, firmanın tutundurma faaliyetlerindeki başarısı, firmanın tedarikçisi ile ilişkileri, üretilen mal ve hizmetin özelliği, firmanın konumlandırma becerisi, çalışanlarına verdikleri özlük hakları koşulları, iklim koşulları vb. gibi birebir firma ile ilgili unsurlar sistematik olmayan riskin kaynakları olarak gösterilebilirler (Tutar, 2014: 88). Örneğin, Samsung'un pilinin ısınarak yanıcı hale geldiği için Galaxy Note 7 telefonunu geri çağırması, Volkswagen firmasının araçlarının dizel emisyon kriterlerini sağlamaması sonucunda on binlerce aracını geri alması gibi olaylar sistematik olmayan riske örnektir.

Genel olarak sistematik olmayan risk, çeşitlendirilmiş bir portföye yatırım yapılarak azaltılabilir. Bunu yaparak, portföydeki her bir firma ile ilgili riskler birbirini azaltma eğiliminde olacaktır. Sistematik olmayan riski azaltmanın en iyi yolu geniş boyutta çeşitlendirme yapmaktır. Örneğin, bir yatırımcı farklı sektördeki firmaların hisse senetlerine ve aynı anda devlet tahvillerine yatırım yaparak sistematik olmayan riski azaltabilir.

Sistematik risk ile sistematik olmayan riskin farkları aşağıda açıklanmaktadır (Maheu ve McCurdy, 2005: 29);

- Sistematik risk, tüm piyasa etkileyebilen olumsuzlukların yaşanabilmesi olasılığından kaynaklanırken, sistematik olmayan risk, belirli bir pazar, bölüm veya tedarikçiyle ilişkili olabilir.
- Sistematik risk doğası gereği kontrol edilemez makro boyutlu ve birçok faktörün etkisi altında olabilmekteyken, sistematik olmayan risk belirli bir bölümle sınırlı olduğundan kontrol edilebilir özelliktedir.
- Sistematik risk bir ülkenin Merkez Bankasının faiz oranını yükseltmesi, vergi oranları tarifesindeki değişiklik vb. gibi yaygın etkilerden dolayı finansal piyasalarda bulunan hemen hemen bütün menkul kıymetleri etkilemektedir. Sistematik olmayan risk, belirli bir firmanın veya sektörün menkul kıymetlerini etkileyecektir. Bir çimento endüstrisinin işçilerinin sebep olduğu grev sadece o sektördeki firmaların menkul kıymetlerini etkileyecektir.
- Sistematik riskler portföy çeşitlendirme ile azaltılabilir, ancak tamamen ortadan kaldırılamazlar. Sistematik olmayan riskler ise, portföy çeşitlendirme ile neredeyse tamamen ortadan kaldırılabilir.

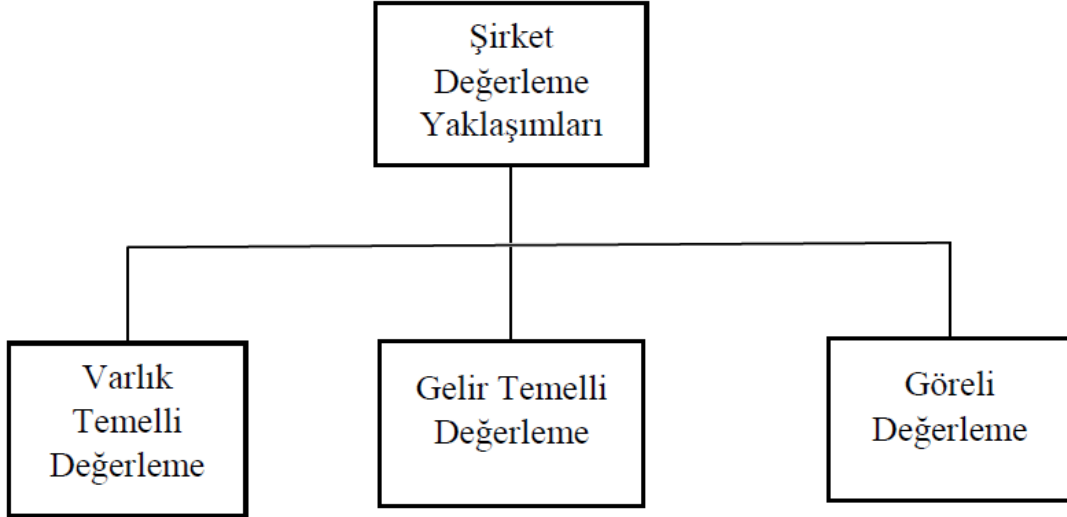
İKİNCİ BÖLÜM

2. GELENEKSEL ŞİRKET DEĞERLEME YAKLAŞIMLARI

Firma değerlemesinde çok farklı modeller geliştirilmiştir. Bu modeller genellikle değeri belirleyen temeller üzerine oldukça farklı varsayımlar yaparlar fakat çeşitli ortak karakteristikler sayesinde değerlendirme yaklaşımlarının geniş terimlerde de olsa sınıflandırılmaları mümkün olabilmektedir (Yalçın, 2014: 57).

İnternal Revenue Service (IRS), The American Society of Appraisers (ASA), The Institute of Business Appraisers gibi kuruluşlar ile birlikte pek çok akademisyen firma değerlemesinde ortak standartlarının oluşturulması konusunda birçok çalışma yapılmıştır (Khursheed ve Darshan, 2004'ten aktaran: Çam, 2014: 112). Yapılan tüm çalışmaların ardından firma değerlendirme ile ilgili üç temel yaklaşım belirlenmiştir. Bu yaklaşımlar Şekil 1'de gösterilmiştir.

Şekil 1: Firma Değerleme Yaklaşımları



Varlık Temelli Değerleme (Asset Based Valuation) yaklaşımı, firmanın varlıklarının temel alınarak değerlendirilmesi mantığına dayanmaktadır. Bu yaklaşımı kullanan yatırımcılar, finansal tablolarda yer alan özsermaye ya da varlıkların dönen varlık rakamlarına dayanarak, muhasebe temelini esas alan bir firma değerini tahmin etmeye çalışmaktadırlar. Bu modeli kullanan yatırımcılar, geleceğe ilişkin varsayımlara dayanan değerlendirme modellerine kıyasla bu yaklaşımın daha güvenilir sonuçlar verdiğini iddia etmektedirler (Sipahi vd. 2011: 113).

Gelir Temelli Değerleme (Revenue Based Valuation) yaklaşımına göre; bir firma ancak gelir sağlayabildiği sürece değer yaratabilmektedir. Daha açık bir ifadeyle bu yaklaşımda, bir firmanın değeri, gelecek yıllarda sağlayacağı nakit akışlarının şimdiki değerini oluşturmaktadır. Bu nakit akışları firmayla ilgili risk ve büyüme gibi birçok faktörden etkilenmekte ve bu riskleri içeren bir sermaye maliyeti oranıyla (iskonto oranı) bugüne indirgenmektedir.

Üçüncü yaklaşım ise, Göreli (Relative) Değerleme yaklaşımıdır. Göreli değerlendirme, bir varlığın değerini, o varlık ile karşılaştırılabilir olan varlıkların fiyatlarına, kazançlarına, nakit akışları, defter değeri ya da net satışlar gibi ortak değişkenler aracılığıyla karşılaştırarak tahmin etmeye dayalı bir yaklaşımdır (Yalçın, 2014: 57). Piyasa yaklaşımı olarak da bilinen göreli değerlendirme yaklaşımı birbirine benzeyen varlık veya firmaların piyasa tarafından nasıl fiyatlandırıldığı, yani birbirine göre ucuz mu pahalı mı fiyatlara sahip olduğunu araştırmaktadır (Öztürk, 2009: 81).

Tüm yaklaşımların savunucuları en iyi yaklaşımın kendi savundukları yaklaşım olduğunu iddia etmekte ve diğer yaklaşımların geçersiz olduğunu vurgulamaktadırlar. Son yıllarda uygulamada bir değerlendirme yaklaşımına ait finansal ölçüt kullanmak yerine birkaç değerlendirme yaklaşımının finansal ölçütlerinin birlikte kullanılması yoluna gidilmektedir. Bazı analistler ise herhangi bir firmaya veya varlığın durumuna göre en uygun değerlendirme yaklaşımına ait finansal ölçütün kullanılması gerektiğini birden fazla değerlendirme yaklaşımına ait ölçütlerin kullanılmasına gerek olmadığını vurgulamaktadırlar.

Üç temel yaklaşımın dışında firma değerlemesinde kullanılan başka yöntem ve ölçütlerde mevcuttur. Bunlardan biri firma değerlemesinde son yıllarda sıklıkla kullanılmaya başlanan değere dayalı değerlendirme yöntemleridir. Bu yöntemlerden en bilinenleri, Ekonomik Katma Değer (Economic Value Added-EVA) ve Piyasa Katma Değeri (Market Value Added-MVA) ölçütleridir. Ampuero, Goranson ve Scott, firma değerlemesinde kullanılan yaklaşımları ve değerlendirme ölçütlerinin kullanılma sürecini tarihsel olarak Tablo 1'deki gibi tanımlamışlardır.

Tablo 1: Değerleme Ölçütlerinin Kullanılma Süreci

1920'ler	1970'ler	1980'ler	1990'lar
*Du Pont Modeli *ROI	*EPS *Fiyat Kazanç Oranı	*Piyasa Değeri / Defter Değeri Oranı *ROE *RONA *Nakit Akımı	*EVA *EBİTTA *MVA *CFROI *Toplam Hissedar Getirisi

Kaynak: Gürbüz ve Ergirican, 2008: 88

2.1. Varlık Temelli Yaklaşım ve Firma Değeri

Bu yaklaşımda bir firmanın değeri, o firmanın varlıklarının değerlerini tahmin ederek elde edilmektedir. Bu yaklaşımın altyapısında temel olarak, firmanın aktif ve öz sermayenin belirlenmesi firmanın aktiflerinin doğru şekilde değerlemesini sağlar mantığı yatmaktadır. Söz konusu yaklaşım kapsamına maddi ve maddi olmayan aktiflerin yanı sıra, kullanılmayan aktifler de dahil etmek üzere firmanın tüm aktiflerini dikkate almaktadır (Chambers, 2005: 178). Ancak varlık temelli değerlendirme yaklaşımı, şerefiye değeri gibi firmanın bilançosunda yer almayan bazı maddi olmayan duran varlıkları dikkate almadığından dolayı faaliyetteki bir firmanın, işleyen teşebbüs değeri, firmanın varlık temelli yaklaşımla değerlemesi ile elde edilen değerinden düşük çıkabilmektedir (Hitchner, 2003: 317).

Yaklaşım daha çok, çelik işleme fabrikası, kömür işletmesi, nükleer güç santralleri, uzay istasyonları, petrol tarama platformları gibi özellik ve teknik uzmanlık gerektiren varlıkların değerlemesinde kullanılması için uygundur. Ayrıca bilgisayar yazılımları, araştırma-geliştirme faaliyetleri yoğun olan firmalar içinde uygun bir yöntemdir (Smith 1991'den aktaran: Kablay, 2003: 22). Bu yaklaşım dikkatli incelendiğinde daha çok varlıkları değerli olan sektörlerde bulunan firmaların değerlendirilmesi için uygun olduğu anlaşılmaktadır. Bununla beraber olgun, yerleşik, yüksek miktarda maddi duran varlıklara sahip, büyüme potansiyeli artık iyice sınırlanmış ya da büyüme potansiyeli tükenmiş, yaşam seyrinin düşüş aşamasında olan firmalar içinde varlık temelli değerlendirme yaklaşımı kullanmak uygun bir yaklaşımdır ve bu tarz firmaların değerleri doğru bir biçimde ölçülebilmektedir (Sipahi vd. 2011: 113). Varlık temelli değerlendirme yaklaşımı yatırımcılar, analistler ve akademisyenler tarafından kamu otoriteleri gibi herhangi bir otorite tarafından zorunlu tutulmuyorsa, günümüzde çok yaygın olarak kullanılan bir yaklaşım değildir.

Varlık temelli değerlemenin en önemli üç değerlendirme ölçütü Defter Değeri, Net Aktif Değeri ve Tasfiye Değeri'dir. Bu değer kavramlarından bazıları çalışmanın önceki kısımlarında açıklandığı için bu bölümde defter değeri ve net aktif değeri kavramları açıklanacaktır.

2.1.1. Defter Değeri

Bu ölçüt firmanın değerinin, firmanın net varlıklarının değerlendirme tarihindeki defter değerine eşit olduğu varsayımına dayanmaktadır (Ledereich ve Siegel, 1990'dan aktaran: Yalçın, 2014: 63). Defter değeri, muhasebe değeri olarak da adlandırılmaktadır. Defter değeri, bilançodaki öz sermaye değeridir ya da farklı bir ifade ile belirli bir tarihte, tarihi değerle kayıtlı varlıkların muhasebe kayıtlarına göre belirlenmiş değeridir (Yalçın, 2014: 63).

Defter değeri şu şekilde ifade edilir.

Defter Değeri=Toplam Aktifler-Toplam Borçlar

Defter değeri tarihi bir nitelik taşır ve geçmişte ne olduğu ile ilgilidir. Firma değerinin belirlenmesinde genellikle önemli bir rolü bulunmamaktadır. Çünkü firmaların güncel değerleriyle defter değerleri arasındaki çoğu zaman farklılıklar oluşmaktadır (Ertuğrul, 2008: 148). Defter değeri değerlendirme yöntemlerine destek amaçlı kullanılabilmesi gibi şu durumlarda kullanmak anlamlı olabilir.

- Yaşam seyrinin başındaki firmalarda,
- Kazançları düzgün yapıda olmayan firmalarda,
- Geleceğe yönelik belirsizliğin son derece yüksek olması durumunda gelecek gelirlerine bağlı hesaplanan yöntemlerin oldukça spekülatif hale geldiği durumlarda,
- Bankalar gibi varlıklarının önemli bir bölümünü parasal varlıklardan olan mali kuruluşlarda defter değeri kullanılabilir.

Defter değerine göre hazırlanan finansal tablolar ve bu tabloların doğruluğu konusunda şüpheler olduğu için, bu değer yatırımcılar ve firma yönetimi için büyük bir anlam ifade etmez. Bununla birlikte bir firmanın hisse senedi defter değerinin altında işlem görüyorsa, firmaya dair sıra dışı şartlar oluşmamışsa, söz konusu hisse senedinin düşük değerlendirilmiş olduğu yorumu yapılabilir (Yalçın, 2014: 65).

2.1.2. Net Aktif Değer

Net aktif değeri, firmanın varlıklarının defter değerinden firmanın borçlarının değerinin düşülmesi suretiyle hesaplanır. Daha açık bir ifadeyle, firmanın bütün varlıklarının satılıp borçların tümü ödendikten kalan tutara net aktif değer denilmektedir (Gürbüz ve Ergincan, 2008: 14). Net aktif değer kısaca, bilançoda yer alan tarihi esasa göre oluşturulmuş maliyet kalemlerinin günümüzün güncel piyasa değerine yaklaştırılmasıdır (İvgen, 2003: 165). Söz konusu yaklaşım, uyarlanmış defter değeri (Adjusted Book Value) şeklinde de isimlendirilmektedir (Fernandez, 2007: 4). Net aktif değer aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır.

Net Aktif Değer = Firma Varlıklarının Piyasa Değeri – Firmanın Borçlarının Piyasa Değeri

Yukarıdaki eşitlikle bulunan net aktif değeri, firmanın değerine eşittir (Chambers, 2005: 188).

Bu yaklaşımı benimseyenler firmayı satın alanlar firmanın gelecekteki getirilerini satın alamazlar; yani firmanın geçmiş yıllardaki getirilerinin gelecekte de aynı şekilde olacağını garantisini kimse veremez tezini savunmaktadırlar. Bundan dolayı firmaların net aktif değerlerinin önemli olduğunu ifade etmektedirler (Yazıcı, 1997: 52).

Net aktif değeri, bilanço dışı yükümlülükler de dahil olmak üzere, bir firmayı borçlar sonrası değerlemesinin ölçüsüdür ve varlıkların gerçeğe uygun piyasa değerini yansıtacak şekilde düzeltilmesini içerir. Net aktif değeri kullanan bir firmanın maddi olmayan duran varlıklara da değer vermesi, borçlarda indirim durumlarının hesaba katılması vb. nedenlerle firma varlıklarını güncel piyasa değerlerine yaklaşmaktadır. Bu yöntem uygulanmasında uzmanlardan yararlanarak değerlendirme yapılır veya duran varlıkların değerlendirilmesinde firmaların duran varlıklarını sigorta ettirdikleri yerlerdeki güncel değerlerinden yararlanır (Öztürk, 2009: 82).

Bir firmanın defter değerinin ayarlanması zordur. Nakit ve kısa vadeli borç gibi bazı hesap kalemlerinin düzeltilmesi nispeten daha kolaydır. Bu tür kalemler zaten bilançodaki piyasa değerinden taşınmaktadır. Ancak bilançodaki tüm kalemlerin ayarlanmasında farklılıklar olabilmektedir. Alacakların değeri, alacakların vadesine bağlı olarak ayarlanmak zorunda kalabilir. Örneğin, vadesi geçmiş 180 gün olan alacaklar (ve muhtemelen şüpheli), 30 gün altındaki alacaklar ile kıyaslandığında bir fark oluşacaktır.

Net aktif değeri yöntemi genellikle şu durumlarda kullanılmaktadır (Chambers, 2009: 212).

- Firmanın finansal yapısı zayıflamış ve zarar etmeye başlamışsa,
- Firma yükümlülüklerini karşılayacak kadar nakit vb. yoksa
- Firma faaliyetleri yavaşlamış veya durmuşsa,
- Firma faaliyetlerine yeni başlamışsa,
- Firmanın varlıkları oldukça değerli yapıdaysa,
- Firma şerefiye, patent gibi maddi olmayan duran varlıklara sahipse kullanılması uygun olan bir yöntemdir.

2.2. Gelir Temelli Değerleme Yaklaşım ile Firma Değeri

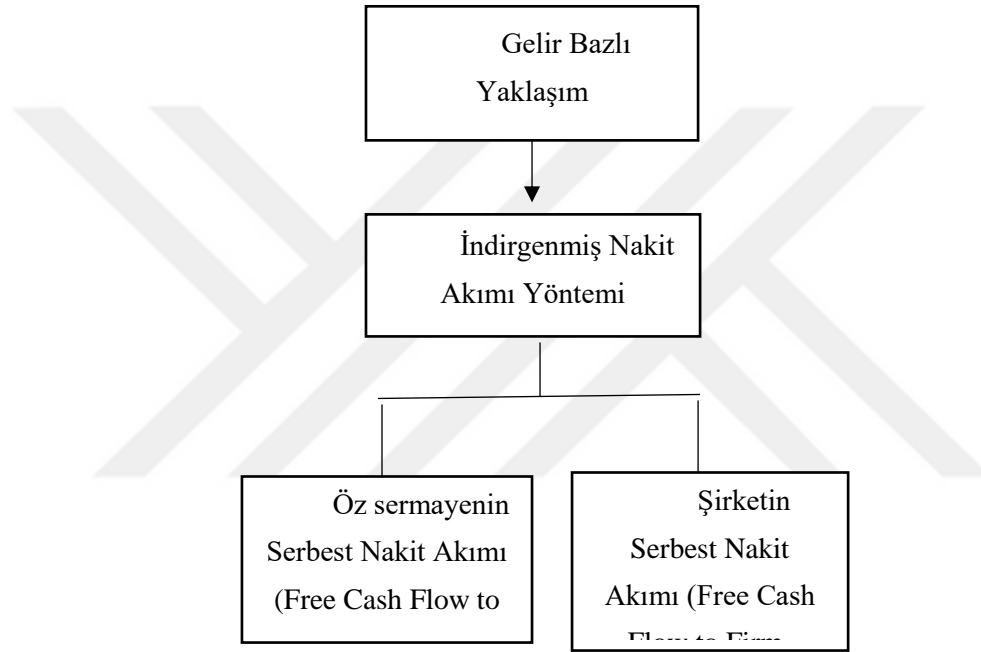
Firma değerlemesinde yaygın olarak kullanılan yaklaşımlardan birisi de gelir temelli değerlendirme yaklaşımıdır. Gelir yaklaşımına göre firma değeri firmanın gelecekte elde etmesi beklenen getirileriyle ilişkilidir. Bu yaklaşıma göre kısaca bir firma gelir elde edebiliyorsa bir değeri ifade etmektedirler. Firmanın gelecekte elde edecekleri getiriler ise onların nakit yaratma kapasitesine bağlıdır bu yaklaşıma göre firma değeri, varlığın ekonomik ömrü boyunca elde edeceği getirilerin bugüne indirgenmiş değeridir (Chambers,2005: 182). Gelir yaklaşımına göre bir yatırımcının firmadan beklediği tek şey, gelir elde etmesidir ve bu firmanın gelir potansiyeli ne kadar yüksek olursa değeri de o ölçüde yüksek olacaktır (Aghabaki, 2014: 53-54).

Firmaların varlıklarını bugünkü değere indirirken kullanılan iskonto oranı, varlığın beklenen nakit akışlarını elde etme riski ile birlikte paranın zaman değerini de kapsayan bir sermaye maliyetini temsil etmektedir. Gelir temelli değerlendirme yaklaşımı, matematiksel olarak bir

pay ile bir paydan meydana gelen bir kesir aracılığıyla işlem yapmaktadır. Bu kesrin payında, bir yatırımın gelecekteki muhtemel nakit ödemeleri, paydasında ise payda yer alan gelecek nakit ödemelerinin riskinin ve belirsizliğinin bir ölçütü olan sermaye maliyeti yer almaktadır (Yalçın, 2014: 73).

Gelir temelli değerlendirme yaklaşımlarının temel finansal ölçütü İndirgenmiş Nakit Akımı yöntemidir. İndirgenmiş nakit akışı yöntemi ise iki ayrı alt yonteme ayrılmaktadır. Bu durum Şekil 2'de yardımıyla gösterilmiştir.

Şekil 2: İndirgenmiş Nakit Akımları Türleri



2.2.1. İndirgenmiş Nakit Akımı

Firmaya gerek borç veren kişi ve kurumlar, gerek firmaya yatırım yapan yatırımcılar firmaya ait nakit akımları ile yakından ilgilenirler. Firmaya borç verenler, verdikleri borcu firmanın zamanında geri ödemesi durumunu takip etmek için firmaların nakit akımlarını analiz ederler. Yatırımcılar ile aldıkları hisse senedi karşılığında firmanın nakit akımı uygun ise firmanın kendilerine kar payı dağıtmasını ummaktadırlar. Bu nedenle firmanın nakit akımı yaratması veya nakit akımıyla ilgili belirsizler yaşaması firmanın değerinin etkileyen temel belirleyicisi olacaktır. O halde bir firmanın piyasa değeri ile firmanın indirgenmiş nakit akımları arasında oldukça güçlü bir doğrusal ilişki bulunmaktadır önermesi ortaya konulabilir (Gürbüz ve Ergincan, 2008: 19).

Gelecekteki nakit akımlarını bugüne indirgeyen yaklaşıma İndirgenmiş Nakit Akımı (Discounted Cash Flows) yaklaşımı denilmektedir. İndirgenmiş nakit akımları yaklaşımı, Irving

Fisher tarafından 1930 yılında geliştirilmiştir. Yaklaşım temelinde, eğer yatırımın getirisi, eşit oranda riske sahip ikame yatırım getirilerinin üstünde ise, bu yatırım firmaya değer katar. Başka bir ifade ile belli bir kazanç düzeyi için yatırımdan daha fazla getiri elde edebilen firma, daha az sermaye yatırımı ile daha yüksek nakit akımları sağlayarak daha çok değer yaratabilecektir (Relly, 1991'den aktaran: Altan ve Karahan, 2016: 12).

İndirgenmiş nakit akımları yaklaşımının temelindeki düşünce, firmanın sahip olduğu varlıkların nakit üretebildiği ölçüde bir değer ifade etmesidir. Bu durumda, firmanın geçmiş finansal tabloları referans alınarak geleceğe ilişkin nakit akımları tahmin edilmeye çalışılır. Bahsi geçen nakit akımlarının belli bir sermaye maliyeti oranı ile bugünkü değere indirgenmesi sonucu firma değeri belirlenmiş olur (İvgen, 2003: 43). Yine aynı mantık ile bir yatırımın değeri de, o yatırımın gelecekte elde edeceği tahmin edilen tüm kazançlarının ve yararlarının bugüne indirgenmiş değeridir (French ve Gabrielli, 2005: 73).

Gelecekteki nakit akımını bugünde değerlemek, gelecekle bugün arasında bir zaman aralığının hesaba katılmasını gerektirmektedir. Bunun nedeni, paranın bir zaman değeri olmasıdır (Yalçın, 2014: 25). Paranın zaman değeri kavramı, gelecekte elde edilecek paranın bugün elimizdeki aynı miktar parayla aynı alım gücünü sağlayamadığını gösteren bir olgudur (Kıyılar, 2010: 1). Örneğin bugünkü 10 TL'nin beş yıl sonraki 10 TL ile aynı şeyleri alamayacak olması paranın zaman değerinin göstergesidir. Enflasyon oranının yüksek olduğu ekonomilerde paranın zaman değerindeki değişme oranı daha yüksek olacaktır. İndirgenmiş nakit akımları yaklaşımı paranın zaman değerini dikkate aldığı için, gelecek yıllara ait nakit akımları bugünkü değere uygun bir sermaye maliyetini temsil eden iskonto oranı ile indirgenmektedir.

Bu yöntemde firmanın gelecekte elde etmesi beklenen nakit akımı birçok faktör dikkate alınarak hesaplanmaktadır. Firmanın yaratıcılık gücü, kurumsal yönetim anlayışı, vizyonu, marka değeri, patent hakları ve entelektüel sermayesi gibi pek çok değer yaratan faktör çerçevesinde nakit akımları şekillenmektedir (Ercan vd. 2006: 27).

İndirgenmiş nakit akımı yönteminin diğer firma değerlendirme yöntemlerine göre bir takım üstünlükleri mevcuttur. Kısaca bu üstünlükler şöyle özetlenebilir (Yalçın, 2014: 78-79; Chambers 2005: 210-211);

- Büyüme dikkate aldığı için diğer yöntemler gibi durağan yapıda değildir.
- Duyarlılık analizi yapmaya olanak tanıyan esnek bir yapısı vardır.
- Ekonomide yer alan birçok göstergenin (konjktürel dalgalanmalar, yatırım ve borçlanma politikaları vb.) firma değeri üzerindeki etkisini yansıtabilmektedir.
- Firma birleşmeleri veya satın almayla bir araya gelen firmaların sinerjisini değerlendirebilir.

- Firmaların şerefiyelerini de dikkate alır.

İndirgenmiş nakit akımı yönteminin bir takım dezavantajları da mevcuttur. Bunlar (Yalçın, 2014: 79; Chambers, 2005: 210-211):

- Uygulaması zor ve karmaşık bir yöntemdir.
- Dayandığı varsayımların birçoğu öznelidir.
- Gelecek belirsizlik taşıdığı için ekonomik şartların çok hızlı değişmesi değerlendirme sonucunu etkilemekte son yıllarda bu yöntemle göre değerlendirme gücünü azaltmaktadır.
- Bu yöntem diğer firma değerlendirme yaklaşımlarına oranla daha fazla bilgi ve girdiye ihtiyaç duyar.

Literatürde gerek danışmanlık şirketleri gerekse akademisyenler tarafından geliştirilen yüzlerce indirgenmiş nakit akımı ölçütü mevcuttur. Özellikle ABD’de faaliyette bulunan yatırım bankaları ve danışmanlık firmaları kendi değerlendirme ölçütlerini geliştirmişlerdir. Bununla birlikte özünde Şekil 2’de gösterildiği üzere iki temel indirgenmiş ölçüt bulunmaktadır. Bunlar; Öz sermayenin Serbest Nakit Akımı (Free Cash Flow to Equity-FCFF) ve Firmanın Serbest Nakit Akımı (Free Cash Flow to Firm-FCFF) ölçütleridir.

2.2.1.1. Özsermaye Serbest Nakit Akımı

Bu yöntemde beklenen nakit akımları, öz sermaye sahiplerine olacaktır. Dolayısıyla bu nakit akımlarının bugünkü değerine indirgenmesinde iskonto oranı olarak firmanın öz sermaye maliyetinin kullanılması gerekmektedir. Öz sermayeye serbest nakit akımlarının iskonto edilerek bugüne indirgenmiş değerlerinin toplamı, firmanın öz sermayesinin olması beklenen değerini gösterir (Koyuncu, 2010: 77). Bu yöntemle bulunan değer, eğer firma halka açık bir firma ise firmanın piyasadaki toplam hisse senedi sayısına bölünerek her bir hisse senedinin gerçek değeri bulunur. Bu şekilde bulunan değer, firmaya ait hisselerin piyasa fiyatıyla karşılaştırılır (Ercan ve Ban, 2008: 341). Örneğin; bir XYZ firmasının hesaplama ile bulunan değeri 2 TL, piyasa değeri 4 TL olması halinde firmanın hisselerinin aşırı değerlendirildiği yorumu yapılabilir. Tam tersi durumda ise; firmanın hisse senedi hakkında düşük değerlendirilmiş yorumu yapılabilir.

Öz sermayenin Serbest Nakit Akımı teoride aşağıdaki gibi hesaplanabilmektedir (Ercan ve Ban, 2008: 342).

$$\begin{aligned} \text{FCFE} &= \text{Net kar} \\ &+ \text{Amortismanlar} \\ &- \text{Sermaye Harcamaları} \\ &- \Delta \text{ İşletme Sermayesi} \end{aligned}$$

- Anapara geri ödemeleri
- + Yeni borçlar

Öz sermayenin serbest nakit akımının hesaplanması, uygulaması diğer yöntemlere kıyasla kolaydır. Ancak bu yöntem finansal kuruluşlar haricinde kullanılması tavsiye edilmemektedir. Öz sermayeye ait nakit akımlarını iskonto oranı ile indirgemek firmalara değer yaratan unsurlar hakkında fazla bir bilgi verememektedir (Copeland vd. 1996'dan aktaran: Üreten ve Ercan, 2000: 55).

2.2.1.2. Firmanın Serbest Nakit Akımı

Firmanın Serbest Nakit Akımı, firmadaki hissedarlar, firmanın alacaklıları, imtiyaz verilen hissedarlar vb., bütün talep sahiplerinin nakit akımlarının toplamını ifade etmektedir. İndirgenmiş nakit akımları ya da FCFE modelinin aksine, FCFF modeli öz sermayeyi değil bütün firmayı değerlendirmektedir (Gürbüz ve Ergincan, 2008. 153). FCFF'yi hesaplamada birkaç yöntem bulunmaktadır. Genel olarak FCFF aşağıdaki gibi hesaplanabilmektedir.

$$\begin{aligned} \text{FCFF} &= \text{Faiz Vergi Öncesi Kar (1-Vergi Oranı)} \\ &+ \text{Amortismanlar} \\ &- \text{Duran Varlık Yatırım Harcamaları} \\ &- \Delta \text{ İşletme Sermayesi} \\ &- \text{Sermaye Harcamaları} \end{aligned}$$

FCFF hesaplanırken ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti referans alınarak iskonto oranı oluşturulmaktadır. Bugüne indirgenerek hesaplanan değerden sonra firmanın borçları çıkartılıp piyasadaki hisse senedi sayısına bölünür ve hisse başına düşen değere bu şekilde ulaşılabilmektedir (Aksoy ve Tanrıöven, 2007: 401).

FCFF, firma değerlemesinde yaygın olarak kullanılan bir performans ölçütü olmasına rağmen, bu ölçütle yapılan değerlendirmelerde birtakım ayrıntılara dikkat edilmesi gerekmektedir. Yeni kurulan bir firma ile olgun bir firmanın karşılaşılabileceği riskler birbirinden farklı olacaktır. Bu yüzden nakit akımları incelenirken firmanın yaşam seyrinin hangi bölümünde olduğu ve bu bölümdeyken hangi tür zorluklarla karşı karşıya geldiği iyi bir şekilde araştırılmalıdır (Gökbulut, 2009: 72). Yaşam seyrinin giriş aşamasındaki firmanın daha fazla nakit akımına ihtiyaç duyacağı kesinken, yaşam seyrinin olgunluk aşamasındaki bir firma yaptığı yatırımların sonucunda nakit akımı elde edeceğinden, doğal olarak her iki firmanın nakit akımları birbirlerinden farklı olacaktır.

FCFF yönteminde kullanılan nakit akımları borç öncesi olduğu için, borçlara ait finansman giderlerinin tek tek ayrılıp, ayrıca bulunmasına gerek yoktur. Oysaki FCFE yönteminde bu borca

ait değişkenlerin tek tek bulunması gerekmektedir (Üreten ve Ercan, 2000: 55). Dolayısıyla borcu yüksek olan firmalarda FCFF yöntemini kullanmak daha uygundur. Ayrıca Türkiye gibi sermaye piyasası gelişmemiş ülkelerde firmaların gerçek borçlanma değerinin gerçekçi olarak bulunamaması veya borçlardaki değişimlerin kolay takip edilememesinden dolayı FCFE yöntemi yerine FCFF kullanmak çok daha mantıklı olacağı düşünülmektedir.

2.3. Göreceli Değerlendirme Yaklaşımı

Piyasa yaklaşımı gibi değişik isimlerle kullanılan göreceli değerlendirme yaklaşımı, halka açık firmaların hisse senetleri değerlendirmede kullanılan bir yaklaşımdır (Yalçın, 2014, 233). Göreceli değerleme yaklaşımı, benzer firmaların karşılaştırılmasına dayanan bir analiz yöntemidir. Bu yöntemde hedef firma, genellikle dahil olduğu sektördeki benzer firmalar ile çeşitli çarpanlar veya finansal oranlar yardımı ile karşılıklı değerlemeye tabi tutulmaktadır. Bir başka deyişle, göreceli değerleme, firmanın benzer firmalar ile karşılaştırılması yapılarak, piyasada değerinden düşük veya yüksek değerlenip değerlenmediği analiz eden bir yaklaşımdır. (Jindal, 2011'den aktaran: Bilir ve Kulalı, 2014: 44). Bu yöntemin temel teoremi benzer varlıkların benzer fiyatlarla satılacağı varsayımdır (Cingöz, 2014: 59).

Göreceli değerleme yaklaşımlarının popüler olmasının ve yaygın kullanılmasının nedenleri arasında, hesaplanmasının kolay olması, diğer değerleme yaklaşımlarına göre daha az bilgi ve girdiye ihtiyaç duyması, firmaların maddi ve maddi olmayan tüm varlıklarını dikkate alması, firmaları benzerliklerine göre gruplayarak değerlendirmesi ve analiz süresinin kısa olması gibi özellikleri sıralanabilir.

Göreceli değerlendirme bir firmayı değerlendirmek için genellikle dört aşama uygulanmaktadır.

1. Aşama: Değerlemesi yapılacak firma için piyasada aynı fiyat seviyesinde veya benzer özelliklere sahip firmalar bulunması gerekmektedir. Firmaların nakit akımları, risk ve büyüme oranları gibi konularda benzerlik göstermesi önemlidir. Ancak uygulamada genellikle firmaların aynı iş kolunda olması durumuna bakılmaktadır (Yalçın, 2014: 234). Çünkü bahsi geçen özellikler için benzer firma bulmak oldukça zordur.
2. Aşama: Değerlendirmeye kullanılmak üzere uygun oranlar veya çarpanlar belirlenmelidir. Bu aşamada benzer firmalar ortak ve standardize edilmiş çarpanlar vasıtasıyla birbirleriyle değerlendirilmelidir.
3. Aşama: Firmaların taşıdıkları farklılıkları bertaraf etmek amacıyla firmalar için belirli uyarlamalar yapılmalıdır (Hood ve Lee, 2011: 107). Örneğin bir firmanın net karı negatif yani firma zararda ise, firmanın hisse başına kazanç oranı hesaplanamayacağından bu

firmanın analiz dışı bırakılması veya hisse başına kazanç oranının ortalama bir değerinin alınması gerekecektir.

4. Aşama: Firmaların değerinin hesaplanması aşamasıyla analiz sonlandırılır.

Göreceli değerlendirme yaklaşımı oldukça yaygın kullanılan bir yaklaşım olmasına rağmen, değerlemede dikkatli olunması gereken bir yöntemdir. Bu yaklaşımın altında yatan varsayımların şeffaf olmaması nedeniyle manipülasyonlara ve asimetrik bilgiler karşı yeterince güvenilirlik gösterememektedirler (Ercan vd., 2006: 46). Ayrıca göreceli değerlendirme yaklaşımında, piyasada, firmalar değerinin üzerinde değerlediğinde varlıklarının değerini yüksek, piyasada değerinin altında değerlediğinde ise varlıklarının değerinin düşük çıkmasına yol açabilmektedir (Damadoran, 2002: 454). Yine göreceli değerlendirme benzer firmalar seçilirken de çok dikkatli davranılması gerekmektedir. Günümüz piyasa koşullarında firmalar birbirleriyle çok sıkı rekabet içinde oldukları için birbirlerinden farklılaşmanın yollarını aramakta ve böylece tüketicileri kendilerine çekmeye çalışmaktadırlar. Bu koşullar altında firmaların benzer olduğunu varsaymanın sıkıntı bir durum olacağı açıktır.

Son yıllarda göreceli değerlendirme üzerine yapılan akademik çalışmalar doğrultusunda, göreceli değerlendirme çarpanları, bir firmayı değerlemede geçmiş tarihi veriler yerine gelecekte beklenen tahmini verileri kullanmaları durumunda daha güvenilir hesaplamalar olabileceği sonucuna ulaşılmıştır (Öztürk, 2009: 129). Bu çalışmalardan birisi olan, Liu, Nissim ve Thomas (2002) gerçekleştirdikleri çalışmalarında; değişik çarpanların firmaların fiyat farklılıklarını nasıl etkilediğini araştırmışlardır. Çalışmalarının sonucunda geleceğe yönelik hisse başına kar çarpanının firmaların fiyat farklılıklarını en iyi açıklayan çarpan olduğunu, diğer çarpanların ise hisse başına kar kadar başarılı olamadıklarını bulmuşlardır.

Göreceli değerlendirme yaklaşımında yaygın olarak kullanılan çarpanlar (finansal ölçütler) aşağıdaki bölümde açıklanmıştır.

2.3.1. Fiyat/Kazanç Oranı

Göreceli değerlendirme yaklaşımının çarpanlarından en çok kullanılan ölçüt Fiyat/Kazanç oranıdır (Price/Earning Ratio). Fiyat/Kazanç oranı bir firmanın net karı ile hisse senetlerinin toplam değeri arasında ilişki kurar. Bu oran, hisse başına net kar ile hisse senedi fiyatı arasında uygun bir çarpan bulunması gerektiğinden yola çıkmaktadır. Bu çarpan, firmanın 1 TL'lik vergi öncesi veya sonrası hisse başına gelirene karşılık yatırımcıların kaç TL ödemeye razı olduklarını göstermektedir (Chambers,2005:194). Örneğin, bir firmanın F/K oranı 10 olduğunu varsayarsak yatırımcı, firmanın elde edeceği her 1 TL'lik kar için 10 TL ödemeye razı olduğunu anlamına gelmektedir.

Fiyat kazanç oranı; bir hisse senedinin fiyatının bir hisse başına düşen kara bölünmesi suretiyle hesaplanmaktadır.

$$F/K = \text{Hisse Senedi Fiyatı} / \text{Hisse Başına Kar}$$

Genellikle literatürde yukarıdaki formülasyon kullanılsa da formülün paydasını oluşturan hisse başına karın hesaplanması ile ilgili çeşitli varyasyonlar mevcuttur. Bu varyasyonlar nedeniyle birçok F/K formülü geliştirilmiştir. Örneğin hisse başına kar kalemi; hisse başına cari kazançlar, hisse başına ilerideki kazançlar, hisse başına birincil kazançlar, hisse başına seyreltilmiş kazançlar gibi değişik şekillerde hesaplanabilmektedir (Damodaran, 2001: 276).

F/K oranı ile firma değeri, aşağıdaki formüllere göre bulunmaktadır.

$$\text{Firma değeri} = F/K \text{ Oranı} \times \text{Toplam Net Kâr}$$

$$\text{Firma değeri} = F/K \text{ Oranı} \times \text{Hisse Başı Kâr} \times \text{Hisse Senedi Sayısı}$$

F/K oranı, yalnızca firma değerlendirme amacıyla kullanılmamaktadır. Yatırımcılar tarafından karar verme kriteri olarak da kullanılmaktadır. Aşağıdaki formül yardımıyla hesaplanan hisse senedi fiyatı, hisse senedinin piyasadaki fiyatıyla karşılaştırılır. Hesaplanan fiyat, piyasa fiyatından yüksek ise yatırımcılar, hisse senedini al işareti, bulunan fiyat piyasa fiyatından düşük ise yatırımcılar hisse senedini sat işareti algılayarak bu duruma göre karar vereceklerdir (Cingöz, 2014: 65).

$$\text{Hisse Senedi Fiyatı} = F/K \text{ Oranı} \times \text{Hisse Başına Net Kâr}$$

F/K oranının düşük çıkması yatırımcılar tarafından tercih edilen bir durumdur. Bir hisse senedini değerlendirirken, F/K oranının gelişim seyri göz önünde bulundurulmalıdır. Firma hisse senedinin geçmiş dönemlerdeki F/K oranlarının altındaki F/K oranı önceki dönemlere göre hisse senedi fiyatının ucuzladığını göstermektedir. Firma hisse senedinin geçmiş dönemlerdeki F/K oranlarının üzerindeki bir F/K oranı ise önceki dönemlere göre hisse senedi fiyatının pahalı olduğunu vurgular.

F/K oranı hesaplanırken karşılaşılan sorunlardan biri göreceli değerlendirme yöntemlerinin genel zaaflarından birisi olan oranın diğer firmalardaki oranlara göre aşırı farklılaşması durumudur. Eğer ilgili yılda firmanın karı az ise F/K oranı yüksek çıkmakta veya firma zarar etmişse F/K oranı negatif olmaktadır. Bu durumda o firma ile diğer firmaları karşılaştırma imkanı bulunmamaktadır (Üreten ve Ercan, 2000: 131).

F/K oranı, yatırımcıya tek başına kullanıldığında bir anlam ifade etmeyebilir. Aynı sektördeki veya işkolundaki benzer firmaların F/K oranlarının ortalamalarına bakılarak ilgili firma hakkında yorum yapılabilir. Ancak bu durumda firmanın hisse senedinin fiyatının düşük veya yüksek değerlendirildiği anlaşılabilir. Ayrıca sadece F/K oranına bakılarak karar verilmesi yatırımcının firmaları yanlış değerlemesine neden olabilir. Örneğin F/K oranı 15 olan bir A firmayı ve F/K 10 olan bir B firmayı olduğunu varsayarsak, yatırımcı doğrudan F/K oranına bakarak A firmasının hisse senedinin ucuz, B firmasının hisse senedinin pahalı olduğu düşünecektir. Oysaki F/K oranı 15 olan A firmayı bir önceki yıl zararda iken satışlarda artış ve maliyetlerde düşüş ile kâra geçmiş, diğer taraftan fiyat kazanç oranı 10 olan B firmasının ise geçen yıla göre kârı düşmüş olabilir

Bugünün mevcut sektör ortalaması olan bir F/K oranının seçildiğini düşünürsek, bugünün F/K oranı devam eden sektörün ekonomik beklentilerini bugünden yansıtabilir. Ancak sektörün gelecekteki tahmini F/K oranını bulmak istiyorsak tahmin döneminin sonundaki beklentiler çok büyük olasılıkla bugünden tahmin edilen F/K oranından farklı gerçekleşecektir. İlgili tahmin döneminde bu oran, firmanın beklenen büyümesi, yeni sermaye bulma giderleri ve sermaye maliyetinden etkilenecek ve oranın tahmin edilmesini karmaşıklaştıracaktır (Copeland vd., 1996: 284).

2.3.2. Piyasa Değeri / Defter Değeri Oranı

Piyasa Değeri/Defter Değeri (Market Value/Book Value) oranı, firmaların menkul kıymet piyasalarındaki performansının değerlendirmesinde kullanılan bir ölçüttür. PD/DD oranı firmaların piyasa değeri ile defter değeri arasında ilişkiyi ortaya sermekte ve bir firmanın piyasa değerinin aynı firmanın öz sermayesinin kaç katı olduğunu hesaplamaktadır (Cingöz, 2014: 69). F/K oranı gibi bu oranda firma değerlemede çok yaygın olarak kullanılan bir çarpandır. PD/DD oranı genel olarak aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır.

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

Bir firmanın piyasa değeri, firmanın çıkarılmış sermayesini gösteren toplam hisse senetleri ile ilgili hisse senedinin piyasa fiyatının çarpılmasıyla sonucunda bulunmaktadır. Özsermayeyi temsil eden defter değeri ise, bir firmanın varlıklarının tarihi maliyet esasına göre kaydedilmiş defter değerinin aynı şekilde firmanın tarihi maliyet esasına göre kaydedilmiş borçlarından çıkarılmasıyla bulunan, genel kabul görmüş muhasebe kuralları altında şekillenmiş bir sayıdır (Sipahi vd., 2011: 106).

Damodaran (2002)'a göre bir firmanın defter değeri, firma yaşam seyrinin sonuna yaklaşmasıyla ilişkili olarak azalmaktadır (Damodaran, 2002: 511). Bir firmaya ait özsermayenin defter değerinden daha küçük fiyata satılan hisse senetleri genellikle piyasada düşük değerlenmiş

olarak algılanırken, defter değerinden daha yüksek fiyata satılan hisse senetleri ise piyasada yüksek değerlendirilmiş şeklinde yorumlanır (Yalçın, 2014: 270).

PD/DD oran büyüdükçe, hisse senedinin değer kazandığı şeklinde anlam çıkarılabilir. Piyasalarda istenen, PD/DD oranının 1'den büyük olmasıdır, bu durumda firmanın hisse senedi değer kazanmıştır yorumu yapılabilir. Bu oranın 1'den küçük olması firmanın hissedarlarına değer üretmediğini göstermektedir. Bu oran ile firma değerlendirilmesi yapılırken dikkatli olunmalı, firma oranlarından daha ziyade sektör ortalamaları kullanılması daha uygun bir yaklaşımdır (Ercan ve Ban, 2009: 51).

Bu oran ile bir firmanın değerine aşağıdaki formül yardımıyla ulaşılmaktadır.

Firma değeri = PD/DD ortalaması x Firmanın Defter Değeri

PD/DD oranı değerlendirilirken, firmaların tüm varlıklarını en optimal şekilde kullandıkları varsayımı yapılmaktadır. Çarpanda firmanın değeri, firmaya yatırım yapan yatırımcıların firmadan beklentilerini yansıtan taleplerinin değerleri toplamı olarak tanımlanabilmektedir (Sayılğan, 2003; 268).

F/K oranında olduğu gibi PD/DD oranı subjektif ve yatırımcının firmaya olan bakış açısına göre değişebilir bir çarpandır. Örneğin bir firma bir yıl kar edip, bir yıl zarar ediyorsa, düzenli bir karlılığı yoksa ya da sürekli zarar ediyorsa piyasa değerinin defter değerine eşit olması veya çok yakın bir değer alması beklenir. Ancak düzenli kar eden ve özsermayesini sürekli artıran bir firmanın piyasa değerinin defter değerine yakın olması beklenemez. PD/DD oranı ile ilerleyen bölümlerde açıklanacak olan öz sermaye karlılığı ile arasında yakın bir ilişki olup, yatırımcılar tarafından firma değeri belirlenirken bahsedilen çarpanlarla beraber değerlendirilmesi daha uygun bir yaklaşımdır.

Daha önce bahsedildiği üzere bir firmanın F/K oranı negatif çıktığında veya faaliyetlerine son verdiğinde analiz dışı bırakılması gerekmektedir. Ancak F/K oranı negatif çıkan veya faaliyetleri durmuş bir firmanın PD/DD ile değerlendirilmesi mümkündür. Bu nedenle bu çarpan yaygın olarak kullanılmaktadır. Ayrıca bazı yatırımcılar ve araştırmacılar tarafından genel muhasebe verilerine dayanması nedeniyle indirgenmiş nakit akımları gibi tahmine dayalı yöntemlere göre nazaran daha güvenilir bulunmaktadır. Eğer muhasebe verileri belirli bir standartta tutarlılık gösterirse benzer firmaların PD/DD oranına göre sağlıklı değerlendirilmesi mümkün olabilir.

Piyasa değeri firmaların gelecekteki nakit akımı, büyümesi gibi potansiyelleri gösterirken, defter değeri tarihi maliyetlerin bir göstergesidir. Örneğin bir firmanın büyüme oranının artması ya da yatırılan sermayesinde yaşanacak olumlu yönde azalmalar olduğu durumda piyasa değeri hemen

buna reaksiyon gösterip olumlu yönde artacaktır. Bu durum da firmanın piyasa değeri ile defter değeri arasındaki makası büyütecektir. Bu nedenle bahsedilen farkı göz önüne almadan sadece firmanın PD/DD oranına bakarak firmanın hisse senedinin ucuz mu veya aşırı mı değerlendirilmiş olduğunu söylemek sakıncalı bir durum olacaktır (Kırlı, 2005: 60).

Önemli bir duran varlığı olmayan hizmet veya teknoloji firmalarının defter değeri firma için çok önemli değildir. Bu nedenle bu firmaların PD/DD hesaplanarak firmaların değerlendirilmesi, firmayla ilgilenenler için çok uygun bir yaklaşım olmayacaktır (Damodaran, 2002: 512). Buna karşılık bu çarpan sabit duran varlık yatırımları çok olan sanayi endüstrisindeki firmalar için uygun bir yaklaşım olup, bu tür firmalarda sıklıkla kullanılmaktadır. Yine bu çarpanın mali piyasalarda yer alan firmaların defter değeri gerçek değerine yakın çıkabildiğinden kullanılması uygun olacaktır (Sipahi vd., 2011: 106).

2.3.3. Fiyat / Nakit Akım Oranı

Bu çarpan, F/K oranına çarpanıyla önemli ölçüde benzerlik göstermektedir. Aslında; Fiyat Nakit Akım Yöntemi (Price/Cash Flow), F/K oranına ikame olarak oluşturulmuş bir yöntemdir. F/NA oranında paydada net kâr yerine net nakit akımı kullanılarak firma değerinin hesaplanması yaklaşımıdır (İvgen, 2003: 124). Uygulamada basit olması nedeniyle, nakit akımı olarak; net kâr ile amortisman rakamlarının toplamı kullanılmaktadır (www.baskent.edu.tr/~gurayk/finpazsirketdegerleme.doc).

$$\text{Fiyat / Nakit Akımı} = \text{Hisse Başına Piyasa Fiyatı} / \text{Hisse Başına Nakit Akımı}$$

$$\text{Firma değeri} = \text{F/NA Ortalaması} \times \text{Nakit Akımı}$$

Genel olarak bu çarpanın yorumu şu şekilde yapılmaktadır. Eğer firmanın F/NA oranı düşük çıkmışsa, bu firmanın gelecekteki büyüme potansiyelinin az olacağını göstermektedir. Ters durumda ise firmanın büyüme potansiyelinin fazla olacağını göstermektedir. Aslında F/NA çarpanıyla yapılan değerlendirme ağır sanayi firmalarının yani yıllık amortisman tutarlarının satışlarının %15-20'si arasında olduğu firmalarda kullanılması daha uygun bir yaklaşım olacaktır (Kir, 1993'den aktaran: Cingöz, 2014: 72). Amortisman tutarlarının büyük boyutlara çıktığı firmalar için bu çarpanın kullanılması daha yaygındır. Aksine, yazılım firmaları gibi amortisman tutarları fazla olmayan firmalarda kullanılması çok uygun olmayan bir çarpanıdır. Aynı şekilde çarpanın hesaplanmasında basitliği nedeniyle net kar ile amortisman tutarının toplamı alındığından, firmaların ilgili dönemde ayırdığı Satılan Malların Maliyeti, Gider Karşılıkları, Çalışmayan Kısım Giderleri gibi kalemlerin tutarlarının doğru olarak bilinmesi ve kaydedilmesi, çarpanın sağlıklı olarak hesaplanabilmesi için elzemdir (Üreten ve Ercan, 2000: 136). Aksi takdirde çarpanın kullanılması sakıncalı olabilir.

F/ NA, pozitif nakit akımı olan ancak nakit dışı durumlar sebebiyle kazancı negatif olan firmalarda değerlendirme yapmada kullanılan güçlü bir çarpandır. Öte yandan, bir firmanın pozitif nakit akımı oluşturmaması durumunda bu oran işe yaramaz hale gelir. Bu nedenle analistler tarafından F/NA oranının, F/K oranı, PD/DD oranı ve temettü verimi gibi çarpanlar ile beraber kullanılması önerilmektedir. Aynı zamanda, gelecekteki elde edilecek beklentilerle çalışan bir firmanın değerini bugüne indirgeyerek değerlendirme yapan indirgenmiş nakit akımı gibi değerlendirme ölçütleriyle de beraber kullanılabilir.

2.3.4. Fiyat / Satış Oranı

Fiyat / Satış (Price/Sales) olarak adlandırılan yatırımcıların hisse senedi fiyatını toplam gelire karşılaştırarak firma tarafından üretilen her bir TL için bir firmaya yatırdığı değeri ölçen bir finansal bir çarpandır. Aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır.

$$\text{Fiyat / Satışlar Oranı} = \text{Hisse Senedinin Fiyatı} / \text{Hisse Başına Satış Geliri}$$

Diğer piyasa çarpanlarında olduğu gibi F/S oranında da firma değeri aşağıdaki formül yardımıyla bulunmaktadır.

$$\text{Firma değeri} = \text{Fiyat/Satışlar Oranı(Ortalama)} \times \text{Firma Satış Gelirleri}$$

F/S çarpanı, yatırımcılar tarafından kullanılan en temel ve kolay anlaşılır değerlendirme oranlarından biridir. Yatırımcılar bir firma için temel olarak ne kadar ödeyeceklerini anlamak isterler. Mal veya hizmet satışından gelir elde etmek, bir firmanın temel işlevidir. Bu nedenle, bu F/S oranı, firmanın muhasebe işlemlerini değiştirmeden yaptıkları faaliyetlere göre yapılan bir değerlemedir. Bu oran, yaşam seyrinin başında olan firmalar için negatif çıksa bile hatta firmanın net geliri olmasa bile kullanılması firma için yararlıdır. Detaylı ve hassas açıklayıcılık özelliği nedeniyle çoğu sektörlerde sıklıkla kullanılmaktadır. Aynı zamanda firmaları sektörün tamamıyla karşılaştırmak için kullanılabilen oranlardan biridir. Genel olarak, F/S oranı aynı sektördeki firmalarda ve firmaların kendi geçmişi ile yapılan trend analizlerinde kullanılabilir.

F/S oranının en önemli dezavantajı, bir firmanın karlılığı hakkında herhangi bir bilgi vermemesidir. Bu çarpan sadece satış gelirleri referans almakta, gelir tablosunda yer alan diğer kalemleri göz önüne almamaktadır (İvgen, 2003: 133). Bu nedenle bu çarpanın da diğer performans ölçütleriyle birlikte kullanılması önerilmektedir.

2.3.5. Fiyat / Kazanç Büyüme Oranı

Genellikle Fiyat Kazanç Büyümesi olarak adlandırılan Fiyat/Kazanç Büyüme Oranı (Price/Earning Growth) oranı, güncel kazançlara ve firmanın gelecekteki büyüme potansiyeli çerçevesinde bir menkul kıymetin değerini ölçen bir yatırım hesaplamasıdır. Diğer bir deyişle, yatırımcıların, firmanın mevcut kazançları ile gelecekteki büyüme oranını hesaba katarak menkul kıymetin fiyatının yüksek veya düşük olup olmadığının hesaplanması için kullanılan yaklaşımdır. F/K oranı hisse senedinin sağladığı bir TL'lik kazanç için yatırımcıların ödemeye razı oldukları fiyatı gösterirken, PEG oranı bir hisse senedinin, kazançlarındaki büyümeye oranla bir primle mi yoksa ıskontoyla mı fiyatlandırıldığını hesaplamaktadır (Ritt, 2003'den aktaran: Yalçın, 2014: 259). PEG oranı aşağıdaki şekilde formüle edilmektedir.

Fiyat / Kazanç Büyüme Oranı = F/K Oranı / Hisse Başına Kazançların Beklenen Büyüme Oranı

F/K oranının büyüme oranına bölünmesiyle elde edilen PEG oranı yaklaşık olarak 1 olması iyidir (Sipahi vd., 2011: 102). PEG oranı 0,5'in altında olan hisse senetleri genellikle piyasada düşük değerlendirilmiş ve PEG oranı 2'nin üzerinde olan hisse senetleri ise genellikle piyasada yüksek değerlendirilmiş olarak adlandırılmaktadır (Yalçın, 2014: 260).

Hisse senedi fiyatları büyük ölçüde yatırımcı beklentileri, talep ve spekülasyonlardan etkilenmektedir. Enron firmayı örneğinde olduğu gibi tamamen kötü durumda olan bir firmanın, hisse senedi piyasada yüksek bir fiyata sahip olabilir. PEG oranı, sektördeki işin büyüme figürlerine dayalı olarak bir hisse senedi fiyatının piyasada fazla olup olmadığını anlamak için kullanılır. Hisse senedi şu anda ne işlem yaptığını bakılmaksızın firmanın gerçekte neye değer olduğunu görmek için yapılan bir değer hesaplamasıdır.

PEG oranı genellikle büyüme potansiyeline sahip sektörlerde yer alan bilişim ve teknoloji firmaları gibi firmalar için uygundur (Uludağ, 2007: 17). PEG oranı birçok araştırmacı tarafından kazanç büyümelerindeki her türlü farklılıkları dikkate aldığı için genelde F/K oranından daha üstün görülmektedir. Daha net bir anlatımla PEG oranı, F/K oranının geliştirilmiş bir türü olmasına rağmen, herhangi bir yatırım değerlendirilirken her iki oranın beraber kullanılması daha yararlı olacaktır (Yalçın, 2014: 261).

2.3.6. Aktif Karlılığı Oranı

Firmanın bir birimlik varlığıyla kaç birim kâr elde ettiğini göstermektedir. Bu oran temel bir performans ölçütü olarak firmanın aktiflerini etkin olarak kullanıp kullanmadıklarını ortaya çıkaran bir yaklaşımdır (Ercan ve Ban, 2009: 46). Kısaca Aktif Karlılığı (Return On Asset) firmaların

yaptıkları aktif yatırımlarının başarısını karlılık ile ölçen bir çarpandır. ROA aşağıdaki gibi formüle edilmektedir.

$$\text{Aktif Karlılığı} = \text{Net Kar} / \text{Toplam Aktifler}$$

Basit bir örnekle; bu oranın 0,25 çıkması firmanın 100 birimlik varlık yatırımı karşılığında 25 birimlik kar elde ettiği ya da firmanın varlık yatırımlarının $\frac{1}{4}$ oranında karlılığa sahip olduğunu göstermektedir.

Çalışmada EVA'nın açıklandığı bölümde, bir firmanın değer yaratabilmesi için varlıklarının indirgeyen sermaye maliyetinden daha fazla bir getiri elde etmesi gerektiği açıklaması yapılmıştır. Bu açıdan bakıldığında ROA, firma kaynaklarının ne kadar etkin kullanıldığını, firmanın hedefleri doğrultusunda ne ölçüde faaliyet gerçekleştirdiği gösteren bir performans ölçütü olarak günümüzde kullanılmaktadır (Brealey vd., 1996: 828-829).

Bir firmanın aktiflerinin yapısı faaliyette bulunduğu sektöre göre farklılık gösterebilir. Bazı sektörlerde firmaların aktif yapısı likit varlıklar ağırlıklıyken, bazı sektörlerde ise firmaların bilanço bilançoda sabit mallar veya ağır makina vb. duran varlık ağırlıklı olabilir. Örneğin, çalışmanın uygulamasında verilerinden yararlanan imalat sektörü firmalarının ilk yatırım maliyeti yüksek olduğu için ROA oranları diğer sektördeki firmalara kıyasla daha düşük olması olasıdır. Bu nedenle ROA özellikle aynı sektörde faaliyet gösteren firmaların karşılaştırılmasında kullanılması daha uygun olacaktır.

Pay ve paydası farklı kavramları ifade eden ve finansman sekline göre değişik sonuçlar verebilen bu çarpanın analizlerde kullanılmasında son derece temkinli davranılması gerekmektedir. Bu çarpan, firmanın faizler ve vergiler indirildikten sonraki karını gösterdiği için firmaların sermaye yapılarındaki oluşabilecek değişikliklerden kolayca etkilenip normal değerinden düşük veya yüksek çıkabilmektedir. Dolayısıyla sermayeye yapıları değişken olan firmalar arasında yapılan kârlılık durumu analizlerinde Faiz ve Vergi Öncesi Kar (FVÖK) oranının net kar yerine kullanılması daha yerinde olacaktır (Akgüç, 1998: 67).

2.3.7. Özsermaye Karlılığı

Özsermaye Karlılığı Oranı (Return On Equity) firmalara yatırımcılar tarafından yatırılan sermaye üzerinden firmanın ne kadar getiri elde ettiğini gösteren temel bir çarpandır. ROE, aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır.

$$\text{Öz sermaye Karlılığı} = \text{Net Kar} / \text{Öz sermaye}$$

ROE değerinin sıfırdan büyük olması firmaya sermaye yatıran yatırımcıların pozitif getiri elde ettiği anlamına gelmektedir. Bir firmaya yatırım yapmak için bakılacak önemli çarpanlardan biri olan ROE, firmanın faaliyetleri sonucunda elde ettiği net karın öz sermayeye oranının, risksiz sabit faizli hazine bonusu gibi menkul kıymetlerden daha fazla oranda getiriye sahip olması durumunda firmanın hissedar gözünde başarılı olduğu yorumu yapılabilir. Bunu sağlayamayan firmalar için yatırımcı bulmak oldukça güçleşecek ve mevcut yatırımcılar da sermaye artırımını fikrine yanaşmayacaklardır.

ROE ile firmaların finansal performansını değerlendirmekte oluşan temel problemlerden birisi firmaların sermaye yapıları ile ilgilidir. Firmalar yaptıkları yatırımların finansmanında finansal kaldıracı kullanarak öz sermaye yerine borçlanmayı tercih ettiklerinde, borçların yapısı gereği gerçekte oluşmayan ancak muhasebe kayıtlarında yer alan kazançlar ortaya çıkacak ve böylece firmanın ROA oranı olması gerekenden yüksek çıkacaktır. Bu durum karar verme sürecinde olan firma yöneticileri yanıltmakta ve sermayenin oluşturulması konusunda önemli hatalar yapmalarına neden olabilmektedir (Stewart, 2002: 5-6).

Gerçek hayatta firma yönetiminin firma karından alınan vergi tutarı üzerinde hiçbir kontrolü yoktur. Bu nedenle, yöneticilerin ROA oranını hesaplarırken net kar yerine Vergi Öncesi Kar (VÖK) kaleminin kullanılmasının daha doğru bir yaklaşım olduğunu savunan analistler bulunmaktadır (Akdoğan ve Tenker, 2001). ROE firma yöneticilerinin firmaya bakış açılarını yansıtan bir çarpandır. Bu sebeple firma yöneticileri tarafından firmanın değerinin belirlenmesinde de yaygın olarak kullanılmaktadır. Ancak, ROE çarpanı diğer bazı firma değerleme ölçütleri gibi yatırımcıya bir firmanın gerçek anlamda ne ölçüde değer yaratabildiğini veya değerin azaldığını ortaya koyamamaktadır (Girotra ve Yadav, 2001: 9).

ROE ölçütü de diğer görelilik ölçütleri gibi (ROA, ROI, PD/DD, ROS, vb.) muhasebeye dayalı rakamlar içerdiği için yani muhasebe temelli bir ölçüt olduğu için tüm ölçütlerdeki ortak sıkıntı olan firmanın gerçek nakit akımları ve ekonomik faaliyetlerini gerçekçi olarak yansıtamamaktadır. Özellikle firmaların öz sermayeleri; yeniden yapılanma giderleri, şerefiyelerin durumu, varlık satışından sağlanan olağan dışı kar-zarar vb. gibi birçok unsurdan etkilenmekte olup, gerçek ile muhasebeye dayalı rakamlar arasında büyük farklar oluşabilmektedir (Çakıcı, 2008: 214). Bu durum gerçekçi bir ROE hesaplanmasına engel olabilmektedir.

2.3.8. Hisse Başına Kar

Net dönem karının, hisse sayısına bölünmesi ile bulunan hisse başına düşen kar (Earnings Per Share), bir firmanın piyasa değerini belirleyen önemli çarpanlardan birisidir. Genel olarak hisse başına kar şu formülasyon ile gösterilebilir.

$$\text{Hisse Başına Kar} = \text{Net Kar} / \text{Hisse Senedi Sayısı}$$

Firmalar elde ettikleri dönem net karının tamamını kar payı (temettü) olarak dağıtabilir. Bu durumunda, bu oran hisse başına temettü oranını gösterecektir. Ancak gerçek ekonomik sistemlerde firmalar karlarının tamamını hissedarlara temettü olarak dağıtmaları çok nadir görülen bir durumdur. Bahsi geçen orana firmaların menkul kıymet borsalarında yer alan hisse senetlerine yatırım yapacak olan yatırımcılar bakmaktadırlar. Bu oranın yıllar içindeki gelişen trendi, yatırımcıların firma hisselerine yatırım yapmasına olanak sağlayan bir değerlendirme ölçütü olmasını sağlamaktadır (Birkan, 2015: 15).

Hisse başına kazanç oranı, herhangi bir kârlılık veya piyasa beklentisi oranı ile aynıdır. Hisse başına daha yüksek kazançlar her zaman daha düşük bir kazançtan daha iyidir, çünkü bu, firmanın daha kârlı olduğu ve firmanın hissedarlarına dağıtmak için daha fazla karı olduğu anlamına gelmektedir. Bu nedenle yatırımcılar hisse başına kazancı daha yüksek olan firmalara yatırım yapmak istemektedirler (Brealey, 1996: 113).

Diğer muhasebe temelli göreceli değerlendirme yaklaşımlarından farklı olarak, firmalar arasında hisse başına kar oranı açısından karşılaştırma yapılamaz. Çünkü firmaların sermaye yapılarının birbirlerinden farklı olması bu karşılaştırmayı anlamsız kılacaktır. Aynı sermaye yapısına sahip firmalar bulunsadahi bu seferde dolanımdaki hisse senedi sayılarındaki farklılıklar karşılaştırma yapmayı engelleyecektir.

Bir firmanın kazançları arttığında, firmanın finansal olarak iyi bir performans sergilediğine ve bunun yatırımcılar için potansiyel olarak değerli bir yatırım olduğuna dair bir işarettir. Ancak bir firmanın mali sağlığının bir ölçüsü olarak, hisse başına kar hesaplamasının sınırlamaları vardır. Firmalar kendi hisselerini geri alma seçeneğine sahip olduklarından, net gelirlerini fiilen arttırmadan sahip oldukları hisse adedini azaltarak hisse başına gelirlerini artırabilirler. Bu bağlamda, firmalar yatırımcıları gerçekte olduğundan daha iyi olduklarını düşünmeye yönlendirebilirler. Ayrıca, hisse başına kar, firmanın ödenmemiş borcu gibi faktörleri dikkate almamaktadır. Genel olarak bu oran yorumlanırken dikkatli olunması gerekmektedir.

2.3.9. Satışların Karlılığı Oranı

Satışların karlılığı (Return On Sales), bir firmanın en üst geliri olan satışlardan ne kadar verimli bir kâr elde ettiğini hesaplayan bir finansal çarpandır. Bir firmanın performansını, faaliyet karına dönüştürülen toplam gelir yüzdesini analiz ederek ölçer. Kısaca firmanın bir birim satışı üzerinden elde edebileceği geliri göstermektedir. Yatırımcılar, alacaklılar ve diğer borç sahipleri bu verimlilik oranına güvenmektedirler, çünkü bir firmanın potansiyel temettü, yeniden yatırım potansiyeli ve borç geri ödeme kabiliyeti hakkında bilgi vermektedir.

ROS oranı hem verimlilik hem de kârlılık oranı olarak düşünebilir, çünkü bu her iki metriğin de bir göstergesidir. Bir firmanın satışları karlara dönüştürmek için kaynaklarını ne kadar verimli kullandığını ölçmektedir. Ayrıca firmanın satış performansı hakkında da firma yöneticilerine bilgi sağlamaktadır.

Genel olarak ROS aşağıdaki gibi formüle edilmektedir.

$$\text{Satışların Karlılığı} = \text{Faaliyet Karı} / \text{Net Satışlar}$$

ROS çarpanıyla cari dönem ile önceki dönemler karşılaştırılabilir. Bu, bir firmanın trend analizi yapmasına ve iç verimlilik performansını zaman içinde karşılaştırmasına olanak tanır. Bununla birlikte, ROS endüstriye bağlı olarak büyük ölçüde değişir ve sadece aynı sektördeki firmaları karşılaştırmak için kullanılmalıdır. Örneğin bir market zincirinin bir teknoloji firmasına göre daha düşük marjlara ve dolayısıyla daha düşük bir ROS oranına sahip olması nedeniyle karşılaştırma yapmak anlamsız olacaktır.

2.3.10. Yatırım Karlılığı Oranı

Yatırım karlılık oranı (Return On Investment) yatırımcılara, bir projeye yatırılan her 1 TL için ne kadar verimli bir kâr elde edildiğini gösterir. Yatırımcılar sadece bu oranı bir yatırımı ne kadar iyi yaptığını ölçmek için kullanmazlar, aynı zamanda her tür ve büyüklükteki farklı yatırımların performansını karşılaştırmak için kullanırlar. Birçok farklı formülasyonu olmasına rağmen genel olarak aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır.

$$\text{Yatırım Karlılık Oranı} = \text{Kar (Muhasebe)} / \text{Yatırım Tutarı}$$

Firmalar ROI hesaplamalarında, kullanılan kar ve yatırım tutarını farklı şekillerde açıklayabilmektedirler. Örneğin bazı firmalar kar kalemi olarak vergi öncesi karını kullanırken, bazıları kar kalemi olarak net karı kullanabilmektedir. Aynı şekilde bazı firmalar yatırım tutarı kalemi olarak firmanın toplam yatırımlarını alabilirken bazı firmalar ise net çalışma sermayesi tutarını kullanabilmektedir (Horngren vd. 2001'den aktaran: Çakıcı, 2008: 190).

Genel olarak, herhangi bir pozitif ROI firmalar için iyi bir getiri olarak kabul edilir. Bu, geriye kalan bazı karlara ek olarak, yatırımın toplam maliyetinin telafi edildiği anlamına gelmektedir. Negatif ROI, gelirlerin toplam maliyetleri karşılamak için bile yeterli olmadığı anlamına gelir. Daha yüksek getiri oranları her zaman daha düşük getiri oranlarından daha iyidir (Ercan, 2006: 25).

ROI, yatırım projeleri alanında yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir. Bunun nedeni, karlılığı etkileyen bütün tüm unsurları tek tek referans olarak bir oran oluşturduğu için teoride olarak önemli bir üstünlüğe sahiptir. Benzer sektörlerde veya firmalarda kullanılmasında bir sakınca bulunmamakla birlikte, sağlıklı bir değerlendirme için bu oranın diğer performans oranlarıyla birlikte kullanılması yatırımcılar ve analistler için daha iyi olacaktır (Çakıcı, 2008: 191).

ROI diğer göreceli ve muhasebe temelli ölçütlerin taşıdığı eksiklikleri taşımakla beraber özellikle paranın zaman değerini dikkate almadığı için, basit bir hisse senedi satın alma veya satmada kullanılması sıkıntı yaratmasa da hisse senedine yönelik uzun dönemli değerlendirme yapılması durumunda kullanılması durumunda yatırımcıyı yanıltabilecektir.

2.3.11. Temettü Verimi Oranı

Temettü verimi (Dividend Yield Ratio), bir firmanın hisse senedi fiyatına göre ne kadar temettü dağıttığını gösteren bir orandır. Genel olarak aşağıdaki gibi formüle edilmektedir.

$$\text{Temettü Verimi} = \text{Hisse Başı Ödenen Temettü} / \text{Hisse Senedi Fiyatı}$$

Temettü verimi piyasa değerini içeren bir formülasyon ile şu şekilde de hesaplanmaktadır.

$$\text{Temettü Verimi} = \text{Toplam Ödenen Temettü} / \text{Firmanın Piyasa Değeri}$$

Yatırımcılar, yatırımlarından elde ettikleri nakit akımını hesaplamak için temettü verim oranını kullanırlar. Diğer bir deyişle, yatırımcılar, bir hisse senedine ödediği her 1 TL için ne kadar temettü aldıklarını öğrenmek istediklerinde bu oranı kullanırlar (Aydın, 2013: 72). Yine bu oran yatırımcının temettülerden yıllık yüzde kaç getiri elde edeceğini gösterir. Bu oran hesaplanırken yatırımcıların dikkat etmesi gereken en önemli nokta, birinci formülde hisse senedi fiyatı olarak borsadaki güncel fiyat değil, yatırımcının maliyetini oluşturan, yani yatırımcının hisse senedini satın aldığı fiyatı kullanmasıdır.

Yatırımcılar tasarruflarını, ya hisse senedi fiyat kazancı ya da temettü geliri elde etmek için hisse senetlerine yatırır. Bazı firmalar, yatırımcıları firmalarının hisse senetlerini almaya teşvik etmek amacıyla temettü ödemelerini düzenli olarak yapmayı tercih etmektedir. Bu hisseler genellikle kar paylı hisse senetleri denir. Diğer firmalar temettü dağıtmamayı ve bunun yerine bu tutarı yeniden başka yatırımlarda değerlendirmeyi tercih ederler. Bu tür hisseler genellikle büyüyen hisse senetleri denilmektedir (Makalainen, 1998: 10).

Yüksek temettü verimi olan bir firma, yatırımcılarına hisse senedinin piyasa değeriyle karşılaştırıldığında büyük bir kâr payı ödeyeceği anlamına gelmektedir. Bu, yatırımcıların düşük

temettü getiren hisse senetlerine kıyasla yatırımları için yüksek oranda kar payı aldıkları anlamına gelmektedir. Bu nedenle temettü verimi yatırımcılar tarafından yapılan yatırımlarda dikkate alınan önemli bir göstergedir.

Temettü verimi değerlendirilirken firmaların sektör ve endüstri farklılıklar dikkate alınmalıdır. Çünkü hizmet sektöründeki firmalar genellikle yüksek tutarlarda temettü dağıtmazlar. Örneğin küçük bir temettü teknoloji endüstrisindeki bir firma için yüksek bir temettü verim oranı oluşturabilir. Bu nedenle bu oran değerlendirilirken bu farklılıklar dikkate alınmazsa yatırımcılar için yanıltıcı sonuçları doğurabilecektir. Genel olarak yatırımcılar, temettü veriminin yüksek olmasını tercih etmektedirler.

2.3.12. Tobin q Oranı

Bu oran PD/DD oranının geliştirilmiş farklı bir versiyonudur. İktisatçı James Tobin tarafından geliştirilmiş bir orandır. James Tobin PD/DD oranındaki defter değerinin muhasebe tabanlı ve düzeltilmeye ihtiyacı olduğunu ve bu nedenle formülün payında defter değeri yerine varlıkların yeniden yerine koyma değerinin kullanılması gerektiğini savunmuştur. James Tobin'e göre q oranı aşağıdaki şekilde ifade edilir.

Tobin q = Varlıkların Piyasa Değeri / Varlıkları Tahmini Yenileme Değeri (Yeniden Kurma Maliyeti)

Bu oran 1'den fazla ($q > 1$) ise, firmaya ek bir yatırımın mantıklı olacağını, çünkü elde edilen getirinin firma varlıklarının maliyetini aştığını göstermektedir. Eğer oran 1'den daha az ise ($q < 1$), firmanın varlıklarını kullanmaya çalışmak yerine varlıklarını satmasının daha iyi olacağını göstermektedir. İdeal durum bu oranın, firmanın dengede olduğunu gösteren yaklaşık olarak 1'e eşit ($q = 1$) olduğu durumdur.

Firmaların varlıklarını yeniden oluşturma maliyetini hesaplamak zordur. Aynı zamanda bu oran, yatırım fırsatlarını içermemesi ve sadece firmanın varlıklarıyla ilgilenmesi nedeniyle fazla ilgi görmemektedir. Bu nedenle günümüzde bu oran yöneticiler ve yatırımcılar tarafından çok yaygın kullanılmamaktadır.

Genel olarak Tobin q oranı, akademisyenlere ya da borsaya yatırım yapmak isteyen yatırımcılara uygun bir oran değildir. Daha çok firma yöneticilerine, düşük q değerine sahip olmaları durumunda firmaların varlıklarını etkin kullanamadıklarını gösteren ve etkinlik durumunu belirten bir orandır. Ayrıca Tobin q firma devralma veya birleşmelerinde firma yöneticilerinin firmaların etkinlik durumunu öğrenmek amacıyla yoğun olarak kullandığı bir ölçüttür.

2.3.13. Yatırılan Sermayenin Getirisi

Yatırılan Sermayenin Getirisi (ROIC), yatırımcılar ya da hissedarlar tarafından bir birim yatırılan sermayeye karşılık gelen Düzeltilmiş Vergiden Sonraki Net Faaliyet Karının (NOPAT) ne olduğunu gösteren ve son yıllarda popülerliği gittikçe artmış olan bir orandır (Bayraktaroğlu ve Ünlü, 2009: 298). EVA hesaplamasında da kullanılan değişkenlerle ROİC'in genel formülü aşağıdaki gibidir.

$$\text{ROIC} = \text{NOPAT} / \text{Faaliyetler için Yatırılan Sermaye}$$

Hem yatırımcılar hem de firma yönetimi, firma yönetiminin firmayı ne kadar iyi yönettiği ve firma sermayesinin ne kadar verimli kullanıldığını ölçmek için bu oranı kullanırlar. Yatırımcılar özellikle bu oranla ilgilenmektedir, zira yönetimin, firma için ek gelir elde etmek için hissedarların yatırımlarını ne kadar başarılı kullandığı göstermektedir. Yatırımcılar tarafından firmaya yaptıkları her 1 TL'lik yatırım için ne kadar gelir elde edeceklerinin belirlenmelerinde kullandıkları bir ölçüt olmakla beraber tek başına kullanılması tavsiye edilmemektedir.

ROIC'in pozitif değer alması, firmaların yaptıkları yatırım karşılığında, belli bir oranda kâr ettikleri şeklinde yorumlanır ve firmalar için arzu edilen bir durumdur. Göreceli analizlerde sadece net kâr odaklanarak bir firmanın bir önceki döneme göre daha az kâr etmiş çıkarımında bulunmak, analizin güvenilirliğini temelden sarsabilir. Net kâr azalmış olsa bile, ROİC'in geçmiş döneme göre çok fazla değişmemiş olması zararın faaliyet dışı bir sebepten kaynaklandığına dolayısıyla da sürekli olmayabileceğine dair ipucu sunar. Kârla birlikte azalan ROİC, firmanın esas faaliyet kazançlarıyla ilgili bir sorunun varlığına işaret etmektedir (Bayraktaroğlu ve Ünlü, 2009: 299).

ROIC, büyük sermaye harcamaları gerektiren faaliyetler ile uğraşan firmalar (petrol firmaları vb.) için hesaplanması daha uygundur. Düşük sermaye harcaması ile çalışan hizmet sektöründeki firmalar için kullanılması mantıklı bir yaklaşım olmayacaktır. Çalışmanın analizi sermaye harcamaları yüksek olan imalat sanayi firmalarına uygulandığı için bu ölçütün analize katılmasında herhangi bir sakınca bulunmamaktadır.

2.3.14. Firma Değeri / Net Satışlar Oranı

Firma Değeri / Net Satışlar Oranı (Enterprise-Value To-Sales), bir firmanın firma değerini, firmanın satışlarıyla karşılaştıran bir değerlendirme ölçütüdür. FD/NS yatırımcılara, firmanın satışlarıyla satın alma maliyetinin karşılaştırılabilir bir görüntüsünü verir. Bu ölçüt, işletme değeri yerine piyasa değeri kullanan piyasa değeri satış fiyatı oranı (PD/S) oranının geliştirilmiş versiyonudur. FD/NS oranının PD/ S'den daha doğru olduğu düşünülür, çünkü piyasa değeri bir

firmanın borcunu ve aynı zamanda firma değerini hesaba katmaz. Bu yaklaşımda firma değeri kalemi, piyasa değeri ile firma borçlarının toplamından oluşmaktadır.

Yüksek bir FD/NS yatırımcıların gelecekteki satışların büyük ölçüde artacağına inandığına bir işaret olabilir. Daha düşük bir FD/NS ise, gelecekteki satış beklentilerinin çok cazip olmadığına işaret edebilir. FD/NS sektördeki diğer firmalarla karşılaştırılabilir ve analiz ettiğiniz firmaya daha yakından tanınmasına olanak tanır. FD/NS genellikle 1 ile 3 arasında değer almaktadır.

2.4. Firma Değerlemede Kullanılan Geleneksel Değerleme Ölçütlerine Getirilen Eleştiriler

Son 50 yıldır birçok bilimsel çalışmada, özellikle ROA, ROI, ROE, HBK gibi ölçütlerin eksiklikleri görülmeye başlanmıştır. Bu eksikliklerinin başında bu ölçütlerin hissedarlar servetlerini ölçerken, hatalı sonuçlar vererek hissedarları yanlış yönlendirmeleri gelmektedir. Örneğin ortada hiç kazanılmış bir nakit akımı yok iken muhasebe kayıtları vasıtasıyla olmayan kazanç yaratılabilir. Her ne kadar son yıllardaki akademik çalışmalar değer temelli ölçütlerden yana da olsa, birçok firma yöneticisinin, finansal danışmanların, akademisyenlerin hatta bireysel yatırımcıların hala muhasebe temelli geleneksel ölçütleri kullandıkları görülmektedir (Kara, 2005, 17). Eksiklerine rağmen ilgili tarafların, neden hala muhasebe temelli geleneksel ölçütleri kullandıkları araştırıldığında, araştırma sonucunda, ilgili ölçütlerin kullanımının basit olması nedeniyle hala kullanıldığı sonucu çıkmıştır.

Binnery (1996), dünyadaki her firmanın artık performansını bir şekilde ölçtüğünü buradaki tartışmanın neyin ölçülmesi gerektiğinden ziyade, neyi ne ile ilişkili olarak ölçülmesi sorunu olduğunu belirtiyor. Bugüne kadar tasarlanan birçok geleneksel performans ölçüm sistemi finansal uzmanlar ve araştırmacılar tarafından hala sınırlanmaktadır. İsmail (2012)'e göre "geleneksel performans ölçütleri, sanayi çağında çok iyi iş çıkarmış olabilirler, ancak firmaların bugün master yapmaya çalıştıkları beceri ve yetkinliklerle dolu bu dünyada artık yeterli olmadıklarını söylemektedir" (İsmail, 2012: 1758).

Geleneksel performans ölçütleri, gelecekte yapılması gerekenler hakkında fazla bilgi vermeyen göstergelerdir. Örneğin, EPS veya ROI firmaların gelecekteki nakit yaratma potansiyelini ölçmez, ancak geçmiş performanslarını ölçer. Bu tür ölçütler genellikle genel kabul görmüş muhasebe sistemlerini kurumlarındaki raporlama gereksinimlerinin temeli yapmış, emek-yoğun iç muhasebe sistemlerine dayanır (Binnery 1996'dan aktaran: İsmail, 2012, 1758).

Son yıllarda Enron skandalıyla gündeme gelen ve finansal tabloların süslenmesi olarak bilinen yanıltıcı muhasebe uygulamaları sonucu, finansal tablolara olan güven azalmış ve bu bilgilerden beslenen geleneksel performans ölçütlerine getirilen eleştiriler artmıştır (Yıldız,

2008:146). Gerçek ekonomik durumu yansıtmayan bu ölçütlerin firma değerlemesinde yetersiz kaldığı aşikardır. Ayrıca son yıllarda bilgi çağına geçişle birlikte firmaların kayıtlı defter değerleri ile piyasa değerleri arasındaki makas gittikçe artmakta, bu durum yatırımcıların finansal tablolara olan güvenini günden güne sarsmaktadır.

Araştırmacıların bir tartışma konusu da, firmaların kazançlarının veya nakit akımlarının doğru bir şekilde belirlenip belirlenmeyeceği sorunudur. Hisse senedi fiyatlarını analiz etmek için genelde HBK ve F/K oranlarına bakılır. Bu yöntemler oldukça yaygın olarak kullanılmaktadır, çünkü kullanımı basittir. Ancak, bu oranları güvenilir olmayan bir değer ölçütü haline getiren birçok neden mevcuttur. Örnekle açıklanırsa; bir firmanın HBK oranı 0,50\$, F/K oranı 5\$ olursa normalde bu hisse senedinin fiyatı 2,50\$ olmalıdır. Ancak gerçek piyasa koşullarında, F/K oranı hem varsayımları hem de statik kalması nedeniyle, satın almalar, yeni yatırımlar, ekonomik dalgalanmalar, finansal yapı ve maliye politikalarındaki değişiklikler gibi faktörleri yansıtamamaktadır. Bu nedenle HBK ve F/K, güvenilir bir değer ölçüsü sağlamamaktadır.

Geleneksel muhasebenin ölçütlerinin altında çoğu firma başarılı görünür ancak gerçekte böyle olmayabilirler. Peter Drucker'ın Harvard Business Review'de yayımlanan makalesinde yer alan konuya göre, "bir firma sermayenin maliyetinden daha yüksek miktarda kâr sağlayana kadar gerçekte iyi durumda olamamaktadır. Drucker, ayrıca firmalar hissedarlara kar elde ettiklerini gösterebilmek için vergi ödediklerini, aslında o zaman firma herhangi bir servet yaratmadığını aksine onu yok etmekte olduğunu" belirtmiştir (Shill, 2009: 169).

Firma faaliyetleri açısından bakıldığında, günümüzde yeni ekonomi olarak ifade edilen çağdaş firma modelleri, daha çok hizmete, modern yönetim anlayışına ve yenilik yaratmaya yönelik firma faaliyetlerine dayalıdır. Bu faaliyetler ile geleneksel muhasebe temelli ölçütlerinin çağdaş firma anlayışlarındaki üretim, pazarlama, finans ve yönetim ilişkilerini tam olarak yansıtamaması nedeniyle, kullanılmalarının uygun bir yaklaşım olmadığı son yıllarda vurgulanmaktadır (Çelik 2002, 23).

Genel bir değerlendirmeye, bir firmanın değeri, belirli bir süre boyunca firmanın değerindeki artışı temel alarak, firmanın nakit akımlarının büyümesi ile ilgili beklentilerdeki değişikliklere ve aynı zamanda firmanın riskindeki değişikliklere göre belirlenir. Bu firmanın değerini bugüne indirgeyen iskonto oranında da değişikliklere yol açar. Ancak, muhasebe sadece firmanın tarihini yansıtır. Belirli bir yılda ne olduğunu açıklayan gelir beyanı kalemleri ve belirli bir zamanda bir firmanın varlığının ve borçlarının durumunu yansıtan bilançosunun verileri tarihi bilgilere örnektir. Sonuç olarak, tarihi muhasebe verileriyle çalışan muhasebe temelli yöntemlerle firmanın değer yaratımını ölçmek mantıklı olmayacaktır (Erce, 2008: 22).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. DEĞER TEMELLİ DEĞERLEME VE FİRMA DEĞERİ

Çalışmanın önceki bölümlerinde açıklandığı üzere firmaların geçen yüzyılın başında amacı sadece kar maksimizasyonu iken, ilerleyen yıllarda bu amaç değişerek firmanın değerinin maksimizasyonu amacına dönüşmüştür. Bu yüzyılda firma yöneticileri ve firmaya yatırım yapacak veya yapan yatırımcıların odaklandığı nokta firmanın değerinin artırılmasıdır. Bu firma yöneticileri tarafından değere dayalı yönetim anlayışının benimsenmesi ve yaygınlaşmasını beraberinde getirmiştir.

Değere dayalı yönetim anlayışının finansal piyasalarda yerleşmesi ile birlikte firma değerlemesinde değere dayalı ölçütler kullanılmaya başlanmıştır. Finansal danışmanlık firmaları ile akademisyenler tarafından geliştirilen bu ölçütlerin bazıları tamamen yeni geliştirilmiş ölçütler iken, bazıları ise temeli finans literatüründe mevcut olan teorilerden üretilmiştir. İlgili ölçütlerden en çok kullanılanı ve bilineni G. Bennett Stewart III ve Joel Stern Danışmanlık Firması tarafından geliştirilen EVA ölçütüdür. Danışmanlık firması tarafından geliştirildikten sonra EVA'nın popülerliği çok hızlı artmış ve onunla ilgili yüzlerce çalışma yapılmıştır. Bu bölümde başta EVA olmak üzere en çok kullanılan değere dayalı ölçütler açıklanacaktır.

3.1. Ekonomik Katma Değer

Değer tabanlı performans ölçütleri arasında ilk olarak ortaya çıkan, firma değerini doğru olarak tespit etmek ve firmalarda değer yaratma algısının oluşturulmasında en çok kullanılan ölçüt Ekonomik Katma Değer (Economic Value Added) ölçütüdür. Kısaca EVA, NOPAT'ın sermaye maliyetinden düşülmesi sonucu ulaşılan değerdir. EVA firma hedeflerinin gerçekçi olarak hedeflenmesinde, stratejik kararların alınmasında, rekabetçi fiyatlandırma yapılmasına ve yenilikçi üretime kadar uzanan geliştirilmiş bir finansal yönetim sistemidir.

EVA, firmaların ekonomik kar yaratma yeteneğini ölçebilen temel bir yaklaşımdır, bir başka deyişle sermayenin maliyetini aşan kazançtır ki, hissedarların servetinde gerçek artışı ölçebilen bir araçtır (Gürbüz ve Ergincan, 2008: 245). EVA savunucularının en büyük iddiası EVA'nın mevcut firma performansını değer yaratmayla ilişkilendirerek firma performansını arttırabildiğidir.

EVA, firmaların gerçek ekonomik karının belirlenmesinde diğer ölçütlerden daha doğru sonuçlar verebilen bir performans ölçütüdür. EVA ayrıca hissedarlar açısından firmanın değer yaratıp yaratmama durumunu en dolaysız şekilde ölçebilen bir ölçüttür. EVA, hem doğrudan borç maliyetini hem de dolaylı maliyet kalemi olan öz kaynak maliyetini dikkate alması nedeniyle geleneksel muhasebe ölçütlerine göre büyük avantajlar sağlamaktadır. Firma ortakları açısından önem arz eden bu farklılık noktası, ortakların firmaya yaptıkları yatırımın da riskini de göstermektedir (Grant, 2003: 4).

EVA kavramı ilk olarak, G. Bennett Stewart III ve Joel Stern Danışmanlık Firmayı (Stern Stewart & Co.) tarafından hissedarların servetini maksimize etmek üzere 1980'lerin sonlarında geliştirilmiş performans ölçüm tekniğidir. EVA'ya sermayeden elde edilen getiri oranı ile ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti arasındaki farkın, sermaye miktarı ile çarpılması sonucu kolayca ulaşılabılır (Milinovic ve Tsuei, 1996: 105).

EVA yatırımcılar arasındaki popülerliğini Haziran 1996 CS First Boston'da "Ekonomik Katma Değer" Konferansı ve Mayıs 1997'de Goldman Sachs'ın EVA araştırma platformunda sunulması ile kazanmıştır. "EVA'nın hedef yatırımı, global varlık yönetimi, stok yönetimi, portföy seçiminde ve risk kontrol süreçleri gibi alanlarda kullanılabilir olması yatırımcılar tarafından heyecanla karşılanmış ve kısa sürede büyük yatırım firmalarının dikkatini çekerek hızlı bir şekilde yayılmayı başarmıştır" (Grant, 2003: 3).

EVA hesaplamasında yer alan sermaye maliyeti, ekonomide fırsat maliyeti olarak bilinen maliyetle benzer kavramı temsil etmektedir. EVA değeri aslında menkul kıymetlere yaptıkları yatırımlardan elde etmeyi bekledikleri kazançla eşittir. Burada menkul kıymetlere sahip olmakla birlikte, başka yatırımlardan vazgeçtikleri fırsat maliyetini göstermektedir (Binboğa, 2009: 72). EVA hesaplanmasında kullanılan sermaye maliyeti, firmaların hem özsermayesini hem de borçlanmasını etkileyen temel bir göstergedir.

EVA, firmaların faaliyetlerinden kaynaklanan maliyetlerini dikkate almaktadır. EVA, tüm bu maliyetleri dikkate alırken AR-GE giderleri, konumlandırma harcamaları, isim hakkı, marka, yeni süreç geliştirme giderleri gibi firmaların gelecekte yaratacağı değere katkı sağlayacak harcamaları bir gider kalemi olarak değil, yaratılan bir değer olarak dikkate alarak firmaya değer katan tüm faktörleri bünyesinde barındırmaktadır (Şamiloğlu, 2004: 164).

EVA'nın çıkış noktası, geleneksel muhasebeye dayalı performans ölçütlerinin firmanın başarılarını genel olarak ölçemediği, bu nedenle birçok firmanın performanslarının yanlış değerlendirildiği varsayımından hareketle olmuştur. Muhasebe verilerine dayalı olarak hesaplanan geleneksel performans ölçülerinin muhasebe teorisinden kaynaklanan temel sorunları içerdiği dolayısıyla, bu ölçüler kullanılarak bir firmanın performansının değerlendirilmesinin hatalı olacağı

düşüncesiyle, geleneksel performans ölçütlerine bir alternatif olarak geliştirilmiştir. Genel olarak EVA, geleneksel performans ölçütlerindeki noksanlıkları dikkate alan ve firmaların belirli bir dönemde elde etmiş olduğu “ekonomik karı” ölçmeyi amaçlayan değere dayalı bir performans ölçüm aracıdır (<http://atmae.org/jit/Articles/walk0299.pdf>).

Stern Stewart & Co firmasının yaptığı EVA tanımları aşağıdaki şekildedir (Fernandez, 2001: 2).

- EVA bir firmada ortaya çıkan değeri doğru olarak hesaplayabilen bir ölçüttür.
- EVA bir firmanın gerçek mali performansının ölçütüdür.
- Bir firmanın EVA’sı artarsa firmanın değeri de artar.
- Yüksek bir EVA’ya sahip firma hissedarlar için her zaman daha iyidir.
- Bir firmada yüksek bir EVA hedefi varsa, firma yöneticileri firmanın hisse senedi fiyatını yükseltmeye çalıştığı anlamına gelir.
- EVA hissedar değeri oluşturmaya ilişkin olan dolaysız bir performans ölçütüdür.

3.1.1. EVA’nın Hesaplanması

EVA’nın genel olarak aşağıdaki şekilde ifade edilmesi mümkündür. EVA; bir firmanın NOPAT değeri ile sermaye maliyetinin (Cost of Capital-CC) arasındaki fark olarak tanımlanabilir (Stewart, 1999: 118).

$$\text{EVA} = \text{VERGİ SONRASI NET FAALİYET KARI} - \text{SERMAYE MALİYETİ}$$
$$\text{EVA} = \text{NOPAT} - \text{CC}$$

Yukarıdaki formüldeki sermaye maliyeti; sermaye ile ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin (WACC) çarpılması suretiyle hesaplanmaktadır.

$$\text{SERMAYE MALİYETİ: SERMAYE} \times \text{AĞIRLIKLIL ORTALAMA SERMAYE MALİYETİ}$$
$$\text{CC} = \text{C} \times \text{WACC}$$

Yukarıda genel formülasyonu verilen EVA, bir yandan firma yöneticilerine hissedar değerinin maksimizasyonu konusunda işaret vermekte olup, bunun gerçekleşmesi için yapılacak en iyi yatırım alanlarını göstermektedir. Ayrıca yatırımcıların katlanacakları risk çerçevesinde umdukları getiri oranını kazanabilecekleri firmaları bulmalarını da sağlamaktadır. Bunu sermaye maliyetini aşan projelere yatırım yapılmasını göstermekle yapmaktadır. Bu yaklaşımı benimseyen

yatırımcılar pozitif EVA'ya sahip olan firmaları, yatırım yapmaya değer bir araç olarak görmektedirler (Yıldız, 2008: 121-122).

EVA hesaplanmasında alternatif başka formülde kullanılabilir. EVA'nın ikinci formüle göre hesaplanması için sermaye karlılık oranı (ROCE), WACC ve net faaliyet yatırım tutarının (NOE) hesaplanması gerekmektedir. EVA'nın ikinci formülü aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır.

$$\text{EVA} = (\text{SERMAYE KARLILIK ORANI} - \text{AĞIRLIKLIL ORTALAMA SERMAYE MALİYETİ}) \times \text{NET FAALİYET YATIRIM TUTARI}$$
$$\text{EVA} = (\text{ROCE} - \text{WACC}) \times \text{NOA}$$

Firmaların EVA hesaplamalarda hangi formülü kullanacakları konusunda herhangi bir kısıtlama yoktur. EVA'nın ne şekilde bulunduğu herhangi bir önem arz etmemektedir. EVA'da önemli olan pozitif artışın firmanın ilgili faaliyet dönemindeki tüm faaliyetleri sonucunda değer yaratmış olduğunu, tam tersi durumda ise firmanın değer yaratmadığını ve hazır olan değerini de erittiğini göstermesidir (Göğüş, 2011: 11).

EVA hesaplamalarının sonucunda bulunan sonuç para cinsinden olmaktadır. Bu sonucun pozitif olması firmanın getiri sağlamak için yatırım yaptığı varlıkların maliyetlerinden daha fazla miktarda NOPAT elde ettiğine yani, firmanın katma değer yaratarak değerini arttırdığının bir işaretidir (Ercan vd. 2003: 85). Ayrıca pozitif EVA'ya sahip firmaların değer artışıyla birlikte tüm faaliyet süreçlerinde de iyileşme olduğuna dair çeşitli çalışmalar mevcuttur.

EVA aslında ilk olarak Alfred Marshal tarafından dillendirilen muhasebe temelli artık kar ölçütünün gelişimi sonrasında oluşmuştur. Daha sonrasında yukarıdaki formüller ile devrim sayılabilecek bir değişim gerçekleştirmiş, EVA her tür endüstride hissedarlar, müşteriler ve çalışanlar için iyi sonuçlar vermiştir. Stern&Stewarts'ın EVA'sı tüm dünyada 300 firmadan fazlasının (gelirleri trilyon doları bulan) hissedar ve ortaklarına yüz milyarlarca dolar kazandırmışlardır (Hacırüstemoğlu vd., 2002: 14).

Bahsedildiği gibi firmaların EVA'yı bu kadar hızlı benimserken, bünyesinden EVA ölçütünü çıkaran EVA'nın temeli niteliğindeki "artık kar" ölçütünün neden bu ölçüde benimsemediği akademik alanda tartışılan bir konudur. Bu soruya cevap veren bazı araştırmacılar EVA'nın piyasaya Pazar Katma Değeri (Market Value Added) ölçütü ile beraber sürüldüğü, piyasa değeri ile ilişkili çeşitli teoriler sunabildiği ve amacının hissedarların servetini arttırmak olduğu için son yıllarda çok kullanıldığını savunmaktadırlar.

Bir diğerk görüŖe göre EVA'nın bu kadar yoğun ilgi görmesinin altında üç önemli yönetim fonksiyonunu bir araya getirebilmesi yatmaktadır. Bunlar sırasıyla; (Aktaş, 2012: 133).

- Sermaye Bütçeleme,
- Performans Değerlendirme,
- Teşvik Sistemleri'dir.

Yatırım projelerinin tespit edilmesi, analizinin gerçekleştirilmesi ve en uygun yatırım projesinin seçilmesinden oluşan sürece sermaye bütçeleme denilmektedir (<http://www.fizibilite.info/sermaye-butcelemesi/>). Firmalarda sermaye bütçelemeyle ilgili birtakım kararlar verilirken uygun bir iskonto oranıyla indirgenmiş EVA değerlerine başvurulmaktadır. EVA firma performanslarının değerlendirilmesine yeni bir boyut getirmiştir. EVA bir tek firma değerini ölçen bir ölçüt olarak kalmamış aynı zamanda firmaların fonksiyon bazında yarattıkları yani her bir fonksiyonun firmaya kattığı değer hesaplanmasına da yardımcı olmaktadır. Yani EVA firmalar için bir tek performans ölçen bir ölçüt değil aynı zamanda firmalara devamlı bir değer yaratımını aşıl原因 bir kültür olmuştur. Ayrıca EVA maksimum seviyede olduğunda hissedarların yatırımları yani firma değeri de maksimum olacağından bu durum firma yöneticilerine çeşitli teşvikler olarak geri dönüş yapacaktır (Aktaş, 2012: 122-123).

Genel olarak, EVA'nın altında iki temel mantık yatmaktadır. Birincisi bir firma sermayenin fırsat maliyetini aşan bir getiri kazanmadıkça gerçekten kârlı olamayacaktır. İkincisi, bu getiri, firma yöneticilerinin verdiği olumlu yatırım kararlarıyla firmanın hissedarları için pozitif NBD yaratmalıdır ki firmanın değerinin yükseldiği anlaşılabilsin (Grant, 2003: 5).

EVA'nın hesaplanması basit gibi görünse de, EVA'nın iki temel değişkeni olan NOPAT ve sermaye maliyetinin bulunması konusunda uygulamada bir takım güçlükler bulunmaktadır. Bu güçlüklerin önemli nedenlerinden birisi farklı muhasebe teorisi yaklaşımlarını arasında oluşan tutarsızlıktır. EVA'nın hesaplanmasında temeli oluşturan ekonomik kara finansal tablolarda yer alan muhasebe karından ulaşıldığı için, bu farklılıklardan kaynaklanan sorunlar ortada çıkmaktadır. İlgili sorunların ortadan kaldırılması için bir takım muhasebe düzeltmelerinin yapılması gerekmektedir (Topak, 2010: 41). Gerçek vergi sonrası kara ulaşabilmek için yapılması gereken bu düzeltmelerin sayısı ABD'deki muhasebe uygulamalarına göre yaklaşık 160 civarında olduğu bilinmektedir (Yıldız, 2008:143).

EVA'nın hesaplanma sürecinde, en başta "basit EVA" denilen genel kabul görmüş muhasebe ilkelerine göre düzenlenmiş bilançolardan elde edilen verilerle hesaplanan EVA yer almaktadır. Sürecin devamında, "Açıklanan EVA" denilen Stern&Stewarts&Co tarafından yayınlanan muhasebe verileri üzerinden genel kabul görmüş muhasebe ilkelerine göre düzenlenmiş verilerin düzeltilmeleri sonucu oluşturulan EVA yer alır. Son aşamada ise, "Gerçek EVA" değerinin tespit

edilmesi vardır. Muhasebe verisi üzerinde yapılan bütün düzeltmeler ve firma için doğru sermaye maliyetini rakamının bulunmasıyla hesaplanan EVA değeridir. Gerçek EVA teoride en doğru EVA değeri olarak gösterilmektedir. Gerçek EVA'nın hesaplanması özellikle muhasebe sistemleri tam olarak gelişmemiş ülkelerde çok zordur.

Genel olarak muhasebe sisteminin tam oturmadığı ve sermaye piyasası gelişmemiş olan Türkiye gibi ülkelerde EVA değerinin ve hesaplanmasında yer alan değişkenlerin hesaplanması zor bir durumdur. İzleyen bölümde teorik olarak EVA'nın temel değişkenlerinin nasıl hesaplandığı açıklanacak ve bu bahsedilen zorluklara değinilecektir.

3.1.1.1. Vergi Sonrası Net Faaliyet Karı

EVA'nın hesaplanması için öncelikle NOPAT değerinin hesaplanması gerekmektedir. NOPAT'a görünüşte gelir tablosunda yer alan faaliyet karından ilgili dönem vergileri düşülerek ulaşılabilir. Ancak gerçekte NOPAT'ın hesaplanması bu kadar basit değildir. Çünkü gerçek anlamda muhasebe verilerine dayanan muhasebe karının çeşitli bakımlardan düzeltilmesi gerekmektedir (Çakıcı, 2008: 17). Eğer bahsi geçen düzeltmeler yapılmaz ise NOPAT, gerçek ekonomik kar olduğundan daha az gösterecektir. Bu nedenle Stern&Stewarts danışmanlık firmayı gerçekte hissedarlar için nakit çıkışı gerektirmeyen veya yatırım değeri taşımayan muhasebe kalemlerinde düzeltilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Stern&Stewarts'a göre NOPAT için yaklaşık 120 düzeltme yapılması gerekmektedir (Arıcı, 2004: 61). Ancak teoride böyle olmasına rağmen, gerçekte firmalar 5-10 kalemi düzeltmeyle gerçek NOPAT'a ulaşabileceklerini düşünmektedir. Bu düzeltmelerden en çok yapılan üç tanesi; araştırma-geliştirme harcamaları, reklam-promosyon harcamaları ve eğitim geliştirme harcamalarıdır. Gerçek NOPAT'ın hesaplanması için bahsi geçen düzeltmelerin yapılarak muhasebe karına eklenmesi bu düzenlemelerden sağlanan vergi tasarruflarının ise muhasebe karından düşülmesi gerekmektedir. Stern&Stewarts tarafından önerilen bu düzenlemeler ile firmaların muhasebe karlılığı, ekonomik karlılığa dönüşebilmektedir (Doyle, 2007: 46).

Teorik olarak NOPAT'ın hesaplanması Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2: NOPAT'ın Hesaplanması

Gelir Tablosu	Ekonomik Kar
Brüt Kar	Brüt Kar
Faaliyet Giderleri (-)	Faaliyet Giderleri (-)
Finansman Giderleri (-)	+ / - Düzeltmeler
Vergi (-)	Vergi (-)
Net Kar	Vergi Sonrası Net Faaliyet Karı (NOPAT)

Kaynak: Seçkin, 2003: 9

NOPAT hesaplanması için firmaların sağladığı ekonomik karlarından faiz giderlerinin sağladığı vergi avantajından arındırmak amacıyla faaliyet giderleri çıkarılmaktadır. Daha sonraki aşamada Stewart'ın bahsettiği düzeltmeler yapıldıktan sonra ulaşılan değerden vergi çıkarıldıktan sonra vergi sonrası net faaliyet karına ulaşılmaktadır.

3.1.1.2. Yatırılan Sermaye

Firmanın kar elde etmesi için yapılan toplam yatırımı yani yatırılan kaynakların toplamını ifade etmektedir. Hesaplanmasında, borçlar toplam varlıklardan çıkarılmazken, varlık ve kaynaklarla ilgili bazı düzeltmeler yapılması gerekmektedir. EVA hesaplanmasının ana kalemlerinden birini oluşturan yatırılan sermaye tutarının hesaplanması da nispeten kolay görünse de yine bazı düzeltmelere ihtiyaç duyan bir değişkendir.

Genel olarak yatırılan sermaye aşağıdaki formülasyon yardımıyla hesaplanabilmektedir. (Ercan, vd., 2003: 88).

$\text{Yatırılan Sermaye} = \text{Net İşletme Sermayesi} + \text{Duran Varlıklar}$
$\text{Net İşletme Sermayesi} = \text{Dönen Varlıklar} - \text{Kısa Vadeli Faizsiz Yabancı Kaynaklar}$

Literatürde yatırılan sermayenin hesaplanmasında iki alternatif yaklaşımdan bahsedilmektedir. Bunlar sırasıyla; varlık yaklaşımı ve finansman kaynakları yaklaşımıdır (Grant, 2003:173-174). Her iki yaklaşıma göre hesaplanan yatırılan sermayede temel olarak, özsermaye ile uzun vadeli borçların ve bazı düzeltme kalemlerinin toplamı ile hesaplama yapılmaktadır (Birkan, 2015: 64).

3.1.1.3. Sermaye Maliyeti

Sermaye maliyeti, toplam sermayeyi oluşturan her bir unsurun (tahviller, hisse senetleri, banka ticari borçlar vb.) ortalaması olup, sermaye unsurlarının toplam sermaye içindeki ağırlıkları ile ölçülmektedir. Başka bir anlatımla sermaye maliyeti; firmaya yatırım yapan yatırımcıların aynı riskteki başka yatırımlardan sağlayabilecekleri beklenen getiriyi elde etmek için yatırdığı sermaye unsurları üzerinden kazanması gereken getiri oranıdır şeklinde adlandırılabilir (Chambers, 2005: 36). Kısaca sermaye maliyeti, yatırımcıların firmanın varlıklarından ve faaliyetlerinden talep ettiği beklenen getiri oranıdır şeklinde tanımlanabilir. Sermaye maliyeti, firmaların yaptıkları yatırımlarda bugünkü değer iskonto oranı olarak kullanılmaktadır. Sermaye maliyeti ayrıca, firmaların sermaye yapısının optimal yapıda olup olmadığını gösteren bir değişkendir.

Sermaye maliyeti, firmaların yatırım projelerini değerlendirirken çok sık kullandıkları bir değişkendir. Burada önemli olan firmaların o yatırım projesi yerine sermayesini aynı risk

derecesine sahip başka yatırımlarda kullanmaları durumunda elde edecekleri getiriden vazgeçmekte olduklarıdır. Dolayısıyla vazgeçilen bu getiri bir fırsat maliyeti oranı olarak firmaların değerlendirdikleri yatırım projelerinde bir iskonto aracı şeklinde kullanılır ve ilgili yatırım projesi hakkında olumlu veya olumsuz karar verilir.

Firmaların kullanacağı farklı finansman araçlarının firmanın yatırımcıları için taşıdıkları riskleri farklı olacağından bunların söz konusu firmaya maliyetleri de farklı yansıyacaktır. Yatırımcılar her zaman firmanın kullanımına verdikleri özsermayeleri için, verdikleri tutara nazaran daha yüksek getiri beklemektedirler. Çünkü firmalara özsermaye kullanımları yatırımcılar için her zaman riskli bir yatırımdır. Bu nedenle bir firmanın sermaye maliyeti, sadece borcun ve özsermayenin maliyetine göre değerlendirilemez aynı zamanda firma sermaye yapısında borç/özsermaye oranının ne olduğu da önemlidir. İşte bu nedenle firmanın ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin hesaplanmasına ihtiyaç duyulmaktadır (Young, 2000, 162'den aktaran: Özütürk, 2010: 51).

EVA'nin hesaplanmasındaki en önemli noktalardan birisi, firmanın gerçek sermaye maliyetinin hesaplanmasıdır. Bu hesaplama ise, finans literatürünün tartışmalı konularından biridir ve uygulamada büyük farklılıklar görülmektedir. Uygulaması oldukça güç ve karmaşık olan sermaye maliyetini, güçlüklerle rağmen her firma, kendi çapında saptamak konusunda gerekli çalışmaları yapmaktadır (Akgüç, 1998: 438).

3.1.1.4. Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti

Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti, firmanın menkul kıymetlerini elinde tutan yatırımcılara uygun bir beklenen getiriyi sağlamak amacıyla, ortalama riske sahip yatırımlarından kazanmayı bekleyeceği getiri oranıdır. Genellikle bu maliyet, eski varlıklarla aynı riske sahip ve aynı borç oranıyla desteklenecek yeni varlıkları değerlemek için kullanılmaktadır (Brealey vd., 1996: 305).

Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti, çeşitli fon kaynaklarının vergiden sonraki maliyetlerinin, bu kaynakların sermaye içindeki ağırlıkları ile çarpımlarının toplamıdır şekilde tanımlanabilir (Ceylan 2003, 210). Ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin hesaplanabilmesi için öncelikle firmanın sermaye yapısının tahmin edilmesi gerekmektedir. Firmalarda borç ve özsermayenin piyasa değerlerine göre toplam içindeki ağırlıklarının doğru olarak tespit edilmesi için hedeflenen sermaye yapısının ilk başta doğru bir biçimde tahmin edilmesi gerekmektedir. Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti hesaplamaları özellikle özsermayenin piyasa değerine dayanmaktadır (Üreten ve Ercan, 2000: 65).

Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti aşağıdaki gibi formüle edilebilmektedir (Bayraktaroğlu, 2009: 61; Üreten ve Ercan 2000, 61);

$$AOSM = (k_e * W_e) + (k_{d(vt)} [1 - t] * W_d)$$

k_e : Öz sermaye maliyetini,

W_e : Öz sermayenin toplam varlıklar içerisindeki ağırlığını,

$k_{d(vt)}$: Vergi öncesi borçların maliyetini,

t : Vergi oranını,

W_d : Borçların toplam varlıklar içerisindeki ağırlığını temsil etmektedir.

İlerleyen bölümde ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinde hesaplanması gereken borçlanma maliyeti ve özsermaye maliyeti üzerinde durulacaktır.

3.1.1.5. Özsermaye Maliyeti

Firma ortaklarının firma için kullandıkları sermaye yatırımlarının maliyetini gösteren orana özsermaye maliyeti denilmektedir. Genel olarak özsermaye maliyeti denilince, yatırımcıların bir firmaya yatırım yaparken kazanmayı umdukları minimum getiri akla gelmektedir. Dolayısıyla yatırımcıların beklediği getiri ile özsermaye maliyeti aynı anlamda kullanılabilir.

Hisse senedi yatırımcıları, sahip oldukları hisse senetlerinden iki tür getiri beklerler. Bunlardan biri, hisse senetlerinin piyasa fiyatının zaman içinde artarak değer kazanmasından elde edecekleri sermaye getirisi, diğeri de firma tarafından hisse senetlerine ödenecek kar payıdır (Chambers, 2009: 86). Firmaların piyasa fiyatları, serbest piyasa koşullarında olduğu için, bununla ilişkili olan getiri oranı yani özsermaye maliyetini belirlemede sıkıntılar yaşanabilmektedir. Aynı şekilde bir firmanın borçlanma maliyetinin herhangi bir ekonomik göstergeye (faiz oranı vb.) sahip olması buna karşın özsermaye maliyetinin böyle bir göstergeye sahip olamamasından dolayı borçlanma maliyetine göre soyut bir kavram olarak kalmaktadır. Bu sebeple izlenmesi ve hesaplanması karmaşık hale gelmektedir.

Özsermaye maliyetini tahmin edebilmek için üç farklı yol izlenmektedir. Birinci yol; bir yatırımda riski ölçen, riski getiriyle ilişkilendiren ve yatırımın özsermaye maliyetini hesaplayan modeller türetilmesidir. İkinci yol, firmaların uzun dönem hisse senetleri arasındaki getiri farklılıklarını araştırarak, firmaları tasnif etmek suretiyle hesaplama yapmaktır. Sonucu yol ise yatırımcıların, yatırımları için kabul edebilecekleri getiri derecesinden vazgeçerek, riskli varlıkların izlenmiş piyasa fiyatlarını kullanmaları ile hesaplanabilecektir (Damodaran, 2006: 28-29).

Özsermaye maliyetinin belirlenmesine yönelik Temettü Büyüme Modeli (Gordon Büyüme Modeli), Sermaye Varlıklarını Fiyatlandırma Modeli (Capital Asset Pricing Model-CAPM), Arbitraj Fiyatlandırma Modeli, Fiyat/Kazanç Oranı gibi birçok yaklaşım kullanılmaktadır (Bayraktaroğlu, 2009: 64). Ancak bu çalışmada hem akademisyenler hem de uygulamacılar tarafından oldukça kabul

gören uygulaması oldukça eski olan ve analizlerde uygulanan Sermaye Varlıklarını Fiyatlama Modeli'nin üzerinde durulacaktır. Ayrıca özsermaye maliyetini hesaplayan Fiyat/Kazanç Oranı, Temettü Büyüme Modeli gibi yöntemlerde kavramsal tutarsızlıklar olduğu için genelde özsermaye maliyeti hesaplanmasında CAPM modelinin kullanımı yaygındır.

CAPM, bir hisse senedinin maliyetinin bulunmasında, yatırımcıların umdukları getiri oranı ile ilgili olarak, diğer yöntemlere kıyasla farklı yaklaşım oluşturulmuştur. CAPM, bir finansal varlığın beklenen getirisi ile yatırımın riski arasındaki ilişkiyi açıklayan (Ceylan, 2003: 701) ve yatırımcının yaptığı yatırımın riskinden kaçınması mantığını temel alan bir yöntemdir (Birkan, 2015: 79). CAPM iki önemli görevi yerine getirmektedir. İlk olarak CAPM, belirli bir risk seviyesinde hissedarların yaptıkları yatırım karşılığında istedikleri getiri oranını bularak, yatırımın gerçekleşen getirisi ile teorik olarak olması gereken getirisini karşılaştırmaya olanak tanır (Tapon, 1983'den aktaran: Yalçın, 2014: 90). İkinci olarak CAPM; sermaye piyasasında fiyatı belli olmayan bir varlığın fiyatını tahmin etmeye yardımcı olmaktadır (Sipahi vd. 2011: 49).

CAPM'in arkasında yatan temel mantık; yatırımcıların hem beklentilerinin hem de endişelerinin karşılığında bir ödül istemeleridir. Endişe ne kadar büyük olursa ödül de o kadar büyük olacaktır. Risksiz bir hazine bonosuna yatırım yapılırsa, faiz oranı tamamen alınır. Bu oran, bekleminin bir ödülüdür. Yatırımcılar riskli menkul kıymetlere yatırım yaptığında, duyulacak endişeler için ekstra bir getiri veya risk primi beklerler. CAPM modeli, risk priminin, menkul kıymetin (hisse senedinin) betası ile piyasa risk priminin çarpımına eşit olduğunu açıklamaktadır (Brealey vd. 1996: 275).

Hisse senedinin beklenen getirisi = risksiz faiz oranı + (beta x piyasa risk primi)

$$E(R_i) = R_f + [E(R_M) - R_f] * \beta_i$$

Modeldeki kavramlardan; E (R_i), beklenen getiriyi; R_f, risksiz faiz oranını; E (R_M), pazar portföyünün getirisini ve β_i ise i varlığının betasını (sistemik riskini) ifade etmektedir. Tek dönemlik CAPM'in matematiksel açıklaması oldukça basit bir yorum içerir. Yatırımcıların talep ettiği beklenen getiri oranı iki faktöre bağlıdır. Birincisi paranın zaman değerini telafi edecek ödeme risksiz faiz oranı (R_f); ikincisi ise betaya ve piyasa risk primine dayanan bir risk primidir (Brealey vd., 1996: 272).

CAPM modelini anlamak için CAPM formülünde yer alan değişkenleri açıklamak gerekmektedir. Beklenen getiri; herhangi bir varlıktan risk altında belli bir dönem sonra sağlanacak getiridir. Beklenen getiri hesaplanırken, herhangi bir menkul kıymetin ağırlıklı ortalaması alınır (<http://www.dt-audit.com/dosyalar/Egitim/.pdf>). Risksiz faiz oranı; bir ülkedeki geri ödenmeme

riski taşımayan, beklenen getirisi aşağı yukarı belli olan, genellikle devlet tarafından çıkarılan, uzun vadeli menkul kıymetlerin taşıdığı faiz oranlarının ortalamasını temsil etmektedir.

Beta; bir menkul kıymetin çeşitlendirmeye giderilemeyen riskini yani sistematik riskini ölçmektedir (Öztürk, 2009: 45). Beta, bir hisse senedi getirisinin tüm menkul kıymetlerden oluşan piyasa portföyünün getirisine duyarlılığı olarak da tanımlanmaktadır. Piyasa dalgalanmalarına duyarlı olan hisse senetlerinin (saldırgan hisse senetleri) betaları 1'den büyüktür. Yani bu hisse senetlerinin getirileri, piyasa getirilerindeki değişmelere bire-bir üzerinde cevap verme eğilimindedir. Piyasadaki değişmelere çok duyarlı olmayan hisse senetlerinin (savunmacı hisse senetleri) betası 1'den küçüktür. Bu hisse senetlerinin getirileri, piyasa getirilerindeki değişmelere bire-bir altındadır yani fazla değişim göstermezler (Brealey vd. 1996: 265). Betası 0 olan hisse senetlerinin piyasa riski yoktur ve bu hisse senetleri getirisi devlet menkul kıymetlerine eşittir. Beta 1 ise hisse senedinin riski ile piyasa riski eşitlenmektedir (Çakıcı, 2008: 174). Normal koşullarda betanın hesaplanması zordur. Ancak bazı istatistik programları yardımıyla günümüzde hesaplanabilmektedir.

Piyasa Risk Primi; ortalama riskli bir portföyden bir yatırımcının beklediği risk karşılığında elde etmeyi umduğu risksiz faiz oranının üzerindeki ek kazançtır. CAPM modelinde piyasa risk primi hesaplanırken, riskli hisse senetlerinin ortalama getirileri ile risksiz menkul kıymetlerin getirileri arasındaki fark ($E(R_M) - R_f$) alınır.

Genel olarak, bir yatırımcı, riskli menkul kıymetlere yatırım yapması karşılığında, katlandığı risk ölçüsünde risk primi talep etmektedir. Risk için doğrudan belirlenebilir bir piyasa fiyatı yoktur. Ayrıca riskin, nasıl hesaplanabileceğine yönelik çeşitli görüşler mevcuttur. Kullanılan görüşlerden birisi olan WACC, daha önce açıklandığı üzere borcun ve özsermaye maliyetinin hesaplanmasına dayanmaktadır. Yöntemde borcun maliyeti geçmiş piyasa verileri üzerinden hesaplanabilirken, özsermayenin maliyeti ise ancak CAPM kullanılarak bulunabilmektedir (Kulalı, 2016: 291).

3.1.1.6. Borçlanma Maliyeti

Genellikle firmalar finansman ihtiyaçlarını, kendi kaynakları ile finanse etmekte zorluk yaşamaktadırlar. İşte bu noktada finansman ihtiyaçlarını karşılayabilmek için yabancı kaynağa ihtiyaç duymaktadırlar. Yabancı kaynak kullanmanın işletmeye bir maliyeti vardır, aslında herhangi bir yatırımda hem kendi kaynağı hem de yabancı kaynak kullanmanın bir maliyeti olmaktadır. Önceki bölümde özsermayenin maliyeti bölümünde kendi kaynak kullanımının maliyeti açıklanmıştır. Firmaların yabancı kaynak kullanımı ile sağladıkları finansman sonucunda oluşan maliyetlere borçlanma maliyeti denilmektedir.

Firmalar iki türlü yabancı kaynak sağlamaktadır. Bunlardan ilki para veya sermaye piyasalarından süreli kredi sağlamak, ikincisi ise tahvil vb. borçlanma senetleri çıkararak dışarıdan yabancı yatırımcılara borçlanmaktır. Borçlanma maliyeti daha açık bir anlatımla; firmanın sağladığı kaynağın bugünkü değerini, firmanın kaynakla ilgili gelecekte yapacağı faiz ve anapara ödemelerinin bugünkü değerine eşitleyen iskonto oranıdır şeklinde tanımlanabilir (Kyriazis ve Anastassis, 2007: 77).

Borçlanmadan dolayı ödenen faizlerin muhasebe sistemlerinde gider olarak kaydedilebilmesi dolayısıyla firmaların kaldıraçtan yararlanması ve ödenen faizlerin vergi kalkanı etkisi oluşturması nedeniyle, analizlerde vergi sonrası borçlanma maliyetinin hesaplanması ve kullanılması daha uygun olacaktır. Bu durum aşağıdaki gösterilmiştir.

Yabancı kaynağın vergi sonrası maliyetini kvs kabul edilirse;

$$k_{vs} = kv\ddot{o} (1-V)$$

k_d = Borçlanmanın vergi öncesi maliyeti

V = Vergi oranı

Borçlanma maliyetinin hesaplanırken hangi değişkenlerin hesaplamaya dahil edileceği konusunda araştırmacılar arasında fikir ayrılığı bulunmaktadır. Bazı akademisyenler firma finansmanında kullanılan tüm kaynakların alınmasını vurgularken, karşı görüşte olan akademisyenler ise; yatırımların finansmanında kullanılan kaynakların önemli bir olgu olduğu dolayısıyla faizsiz ve kısa süreli olarak kullanılan kaynakların hesaplamaya dahil edilmemesi gerektiğini belirtmektedirler (Berk, 1999:274). Bir başka görüşteki akademisyenler ise; firmanın eğer kısa vadeli kaynaklarının bir kısmı sürekli finansmanın bir bölümüyse, bu kısım da borçlanma maliyetinde dikkate alınması gerektiğini vurgulamaktadırlar. Genel olarak bu noktada önemli olan konu, borcun kısa veya uzun vadeli olması değil, borcun faiz üreten üreten olmadığıdır. Teorik olarak borcun maliyeti hesaplanırken, faiz üretmeyen kalemlerin (örneğin ticari krediler) kapsam dışı bırakılmaları gerekmektedir.

Borçlanma maliyeti özünde üç anahtar faktöre bağlıdır. Bunlar sırasıyla; risksiz faiz oranı, geri ödememe riski ve vergi oranıdır (Damadoran, 2002: 208);

- Risksiz faiz oranı; CAPM' de açıklanan bu oran borçlanma maliyetini şu şekilde etkiler. Eğer bir ülkedeki risksiz faiz oranı ne kadar yüksek ise borçlanma maliyeti o ölçüde artar.
- Firmanın geri ödememe riskine bağlı olarak firmalar derecelendirme kuruluşları (rating) ile derecelendirilmektedir. Firmanın geri ödememe derecesine göre firmanın borçlanma maliyeti şekillenecektir. Buna göre bir firmanın borçlanma maliyeti;

- Risksiz Faiz Oranı + Ek Faiz (geri ödememe riskine karşılık aldığı derece notuna göre şekillenmiş) şeklinde hesaplanacaktır.
- Vergi; finansal kaldıraçtan yararlanmak isteyen firmaların, vergiden sonraki borçlanma oranına düşürdüğü için önemli bir değişkendir. Bir ülkedeki vergi oranı ne kadar yüksekse firmanın vergiden sonraki borçlanma maliyeti o ölçüde düşük olacaktır. Bu durum basit bir örnek yardımıyla şöyle açıklanabilir.

Örneğin; bir firma yıllık %10 faiz oranı ile 10 yıllık bir tahvil çıkarmışsa ve ülkedeki vergi oranı da %30 ise, bu durumda tahvilin vergi sonrası maliyeti %7 olacaktır. $[0,10 \times (1-0,30)]$

Borçlanma maliyetinin hesaplanması, gelişmiş ve gelişmekte olan piyasalara göre farklılıklar gösterecektir. Gelişmiş ülkelerde kredi derecelendirme sistemi ile firmaların geri ödememe riski kolayca belirlenirken, gelişmekte olan piyasalarda bu sistem henüz oturmamıştır. Bu ülkelerde firmaların faiz karşılama oranına bakılarak sentetik derecelendirme ile borçlanma maliyeti bulunmaya çalışılmaktadır (Öztürk, 2009: 37). Bahsedilen durum için Damadoran, “ABD için bir sentetik derecelendirme tablosu oluşturmuştur. Bu tablo bir firmanın faiz karşılama oranını sentetik bir derecelendirmeye ve o derecelendirmeye birlikte gelen bir varsayılan spread'e (ek faize) bağlayan bir tablodur. Varsayılan spreadler işlem gören firmaların tahvillerden oluşturulmuştur. Bu sayının risksiz bir orana eklenmesi, bir firmanın borçlanma öncesi vergi maliyetini vermektedir” (<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>). Konuyu daha iyi açıklamak amacıyla Damadoran'ın yüksek piyasa kapitalizasyonlu firmalar için oluşturduğu tablo aşağıda verilmiştir.

Tablo 3: Yüksek Piyasa Kapitalizasyonlu Firmalar için Ek Faizler (5 milyar\$'dan Büyük)

<i>Faiz Karşılama Oranı</i>		<i>Derecelendirme</i>	<i>Ek Faiz</i>
-1.0	0.19	D2/D	18.60%
0.2	0.64	C2/C	13.95%
0.65	0.79	Ca2/CC	10.63%
0.8	1.24	Caa/CCC	8.64%
1.25	1.49	B3/B-	4.37%
1.5	1.74	B2/B	3.57%
1.75	1.99	B1/B+	2.98%
2	2.24	Ba2/BB	2.38%
2.25	2.49	Ba1/BB+	1.98%
2.5	2.99	Baa2/BBB	1.27%
3	4.24	A3/A-	1.13%
4.25	5.49	A2/A	0.99%
5.5	6.49	A1/A+	0.90%
6.5	8.49	Aa2/AA	0.72%
8.50	1.0	Aaa/AAA	0.54%

Kaynak: Ratings, Interest Coverage Ratios and Default Spread 2018, <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

Bu tabloya göre faiz karşılama oranı 0,2 ile 0.64 arasındaki bir firmanın C/C2 sentetik derece notuna sahip olduğunu ve risksiz faiz oranına %13.95 ek faiz eklenmesiyle borçlanma maliyetine ulaşılabileceği görülmektedir. Fakat Tablo 3’de gösterilenler ABD için uygun bir hesaplama yöntemidir. Türkiye gibi gelişmekte olan piyasa sahip ülkeler ile ABD faiz oranları arasında fark olacağından bu durum sentetik derece notuna yansiyacaktır. Çünkü faiz oranları yükseldikçe faiz karşılama oranları genellikle düştüğünden, Türkiye gibi ülkelerdeki firmaların, ABD’deki firmalara göre faiz karşılama oranını tutturmaları zordur. Bu nedenle Tablo 3’de yer alan verilerle gelişmekte olan piyasalardaki firmaların borçlanma maliyetini ölçmek zordur.

Teoride borçlanma maliyeti hesaplanırken, firmayı faiz ödeme yükümlülüğü altına sokan hem kısa hem de uzun vadeli borçları dikkate alarak, bu borçların firmanın toplam finansal borçları içerisindeki ağırlığına bakılmaktadır. Analistler ise gerçekte, vergi öncesi borç maliyetini hesaplarken, firmanın ulusal veya yabancı para cinsinden yüzde kaç faiz oranından kredi kullanabileceklerine araştırırlar. Bu oran temelde piyasa faiz oranına göre şekillenmektedir.

Birçok sermaye yapısı teorisinde; firmaların borçlanmalarının artmasıyla risklerinin de artacağını, bu durumun firmanın özsermaye maliyetini de arttıracak, bu nedenle ilgili firmanın finansal kaldıraçtan yararlanarak borçlanmanın vergi avantajından yararlanmasını yani borçlanma maliyetini kullanması tavsiye edilmektedir. Böylece, belli bir seviyeye kadar firmaların finansmanlarını yabancı kaynaklardan elde etmesi finansal kaldıraç olumlu çalışmasını sağlayacak ve firmanın vergi kalkanı nedeniyle vergi sonrası borçlanma maliyetini düşürecek dolayısıyla firmanın hesaplanan WACC değeri düşük çıkacaktır.

3.2. Piyasa Katma Değeri

Firma özsermayesinin defter değeri, teoride firma ortaklarının veya onlar adına işlem yapan firma yöneticilerinin farklı yatırım projelerinde değerlendirerek yükselttiği firmanın toplam değerine eşittir. Eğer firma bu şekilde değer yaratmada başarılı olursa, firmanın özsermayesinin piyasa değeri, firmanın defter değerini geçmiş olacaktır. Bundan dolayı firmaya yatırım yapan yatırımcılar, özsermayenin piyasa değerini defter değeri karşısında olumlu yönde değiştiren firma yöneticilerinden memnun olacak, tam tersi durumda ise firma yöneticilerini hoş karşılamayacaklardır (Arıcı, 2004: 64). Bu noktadan hareketle Young (1997) Piyasa Katma Değeri (Market Value Added-MVA) ölçütünü, firmanın toplam piyasa değeri ile defter değeri arasındaki fark olarak tanımlamıştır (Aslam vd. 2015: 243).

Stern&Stewart tarafından değerle ilgili EVA ölçütünden sonra geliştirilen MVA, bir başka tanıma göre “gelecekteki EVA değerlerinin, iskonto edilmiş şimdiki değeridir”. Bu tanım EVA ölçütü ile MVA ölçütü arasında doğrudan bir ilişki olduğunu göstermektedir. Stern&Stewart. bu iki

kavram arasındaki ilişkiyi ABD'deki firmalar üzerinde yaptığı bir çalışma ile incelemiş ve her iki ölçüt arasında yüksek ilişki bulmuşlardır (Koyuncu, 2010: 103).

MVA, firmaların yarattığı gerçek değeri göstermek amacıyla oluşturulmuş bir performans ölçüsüdür. Koller'e göre bir firmanın değer yaratabilmesi için firmanın piyasa değerinin yatırılan sermayesinden fazla olması gerekmektedir. Yatırılan sermayesine ek bir değer katabilen firmaların MVA yaratmış olduğu söylenebilir. Buna göre bir firmanın MVA'sı, firmanın piyasa değeri ile yatırılan toplam sermayesi arasındaki farka eşit olacaktır şeklinde bir tanımlama yapılabilir (Koller, 2010: 398). Buna göre MVA aşağıdaki gibi formüle edilecektir.

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

MVA, ayrıca firmanın hissedarlarının servetlerinin ne kadar değiştiğini hesaplayan bir ölçüttür, MVA'yı geliştirenler firmanın toplam değeri ile toplam yatırılan sermayesi arasındaki farkın yükseltilmesi durumunda firma değerinin aynı seviyede artacağı görüşüne de dayanmaktadır. Buna göre MVA aşağıdaki şekilde de gösterilebilir (Bontis vd. 1999'dan aktaran: Gökbulut, 2009: 103).

$$\text{MVA} = \text{Toplam Değer} - \text{Toplam Yatırılan Sermaye}$$

Formüldeki toplam değer, firmanın borç ve özsermayesinin toplam piyasa değerini göstermektedir.

Ayrıca MVA, firma tarafından yapılan tüm yatırımlar için Net Bugünkü Değer'in (NBD) ne olduğu konusunda piyasadaki değerlendirmedir. MVA, kurumsal performansın önemli bir özet değerlendirmesi olup, bir firmanın, firmanın NBD'sini ve dolayısıyla hissedarlarının zenginliğini en üst düzeye çıkarmak için kıt kaynakların tahsis edilmesinde, yönetilmesinde ve yeniden kullanılmasında ne kadar başarılı olduğunu gösteren bir özettir. Bu süreçte değer tabanlı yönetim olarak bilinen bir ölçüm tekniğidir (Erce, 2008: 27).

MVA, hissedar zenginliğinin yaratılmasının nihai ölçütü olsa da, birkaç nedenden ötürü bir iç performans ölçümü olarak kullanılması uygun değildir. Firmalar genellikle hisse senedi fiyatlarına veya piyasada belirlenen değerlemelere sahip değildir. Piyasa fiyatları, yönetimin firmaların kararları ile ilgisi olmayan önemli piyasa değişkenliğine tabidir. Çünkü hisse senedi fiyatları genel ekonomik koşullar, Merkez bankası politikaları, enflasyon beklentileri, vb. gibi piyasa güçlerinden etkilenebilir. Hisse senedi fiyatları sadece firmanın değerine göre hareket etmiyor, firma içindeki tamamen değerleri yansıtmıyor olabilirler. Bu nedenle MVA'nın firma içindeki performansın değerlendirilmesinde kullanılması doğru olmayacaktır.

3.3. Nakit Katma Değeri

Danışmanlık firmaları tarafından değere dayalı geliştirilen bir başka performans ölçütü de Nakit Katma Değer (Cash Value Added-CVA) ölçütüdür. Farklı danışmanlık firmaları tarafından değişik şekillerde formüle edilmiştir. Fredrik Weissenrieder-Anelda danışmanlık firması bu ölçütü stratejik ve stratejik olmayan yatırımlar bazında incelerken, Boston Consulting Group danışmanlık firması daha çok EVA düzeltmeleri üzerine kurgulanmış şekilde inceleme yapmaktadırlar (Bayraktaroğlu, 2009: 103).

Fredrik Weissenrieder-Anelda danışmanlık firmasına göre; CVA hesaplanırken yaratılan nakit değere; faaliyetlere ilişkin oluşan nakit akımından, yatırımcının beklediği minimum nakit akımının çıkarılması ile ulaşılmaktadır. CVA kısaca aşağıdaki gibi formüle edilebilir (Fernandez, 2002: 278).

$$CVA = \text{Faaliyet Nakit Akımı} - \text{Faaliyet Nakit Akımı Talebi}$$

Faaliyet nakit akışı; amortisman, FVÖK, işletme sermayesindeki değişime ve stratejik olmayan yatırım tutarının toplamına eşittir. CVA' da herhangi bir projede oluşan nakit çıkışının değer oluşturup oluşturmadığına göre stratejik ve stratejik olmayan yatırım türü tespit edilir. Stratejik yatırımlar genel itibarıyla firmaya katma değer sağlayan yatırımlardır. Ayrıca stratejik yatırımlar firmanın büyümesini sağlayan yatırımlardır. Stratejik olmayan yatırımlar ise, stratejik yatırımların sürekliliğin sağlayan yatırım çeşididir (Birkan, 2015: 20). Faaliyet Nakit Akımı Talebi ise bu modelde sermaye maliyetlerini göstermektedir. CVA hesaplanması aşağıdaki şekilde gösterilebilir (Çakıcı, 2008: 218).

$$\begin{aligned} &+ \text{Satışlar} \\ &- \text{Maliyetler} \\ &= \text{Faaliyet Karı} \\ &+/- \text{ İşletme Sermayesindeki Değişim} \\ &- \text{Stratejik Olmayan Yatırımlar} \\ &= \text{Faaliyet Nakit Akımı} \\ &- \text{Faaliyet Nakit Akım Talebi} \\ &= \text{CVA} \end{aligned}$$

Formülden anlaşılacağı üzere firmalar değer yaratmak istiyorlarsa faaliyet maliyetlerinden daha fazla nakit akımı elde etmelidirler ki bu hissedarlar için bir anlam ifade etsin. CVA, firmanın yaptığı stratejik yatırımlar sonucunda elde edilen pozitif nakit akımlarının bir temeli olarak da kabul edilebilir.

CVA hissedarların bakış açısına göre yaratılan değeri temsil etmekte olup, bu değerin endeks olarak ifadesine aşağıdaki şekilde ulaşılabilmektedir.

$$\text{CVA Endeksi} = \text{Faaliyet Nakit Akımı} / \text{Faaliyet Nakit Akımı Talebi}$$

CVA değerinin endeks olarak gösterilmesiyle, firmalar arasındaki büyüklük farkı problemi giderilmekte ve firmaları karşılaştırılabilir hale getirilmektedir. Ayrıca yöneticiler trend analizi yapma imkanına kavuşarak kendi firmalarını yıllara göre değerlendirme imkanına erişmektedirler.

CVA firma yöneticilerine, firmanın yüksek satış rakamlarına ulaşması gerektiğini, verimli üretim yapılarak maliyetlerin düşürülmesini yani ölçek ekonomisine geçilmesini anlatmaktadır. Böylece firmalar etkin faaliyette bulunarak firmaya değer katan yatırımlarda bulunacak ve faaliyet nakit akımı ile faaliyet nakit akımı talebi arasındaki makas artacak ve firma hissedarları için değer yaratacaktır (Bayraktaroğlu, 2009: 110). Firmalar stratejik olmayan yatırımlardan kaçınmalı ve firma değerini düşürücü faaliyetlerde bulunmamalıdır.

Boston Consulting Group danışmanlık firması tarafından hesaplanan CVA ise farklı hesaplar içermekte olup, özünde EVA muhasebe düzeltmeleri mantığına dayanmaktadır. Bu hesaplama türüne çalışmada yer verilmemiştir.

3.4. Piyasa Değeri, EVA ve MVA İlişkisi

EVA ve diğer geleneksel performans ölçütleri arasında, EVA'yı bir performans ölçütü olarak kullanmanın lehine olanlar, aşağıdaki dört nedenden ötürü EVA'nın diğer performans ölçümlerinden daha üstün olduğunu ileri sürmektedir (Houle, 2008: 11):

- Firmaların oluşturduğu gerçek nakit akımlarına EVA daha yakın bir ölçüttür.
- EVA'yı hesaplamak ve değerlendirmek daha basittir.
- Firmaların piyasa değeri ile daha yüksek bir korelasyona sahiptir ve yönetim hedeflerini hissedarların isteklerine göre şekillendirebilir.
- ROIC, ROA ve ROE gibi geleneksel ölçütler tarihi muhasebe rakamlarına dayanmaktadır. Genel Kabul Görmüş Muhasebe İlkeleri'ni kullanarak bilançodaki varlıklar, tarihi maliyet esasına göre yapılırken, amortisman haricinde gelir ve giderler, tarihi değerleri üzerinden kar veya zarara yansıtılmaktadır. Varlıkların değerinin hesaplanmasındaki bu yanlışlık nedeniyle, geleneksel muhasebeye dayalı ölçütler firma değerini doğru olarak belirleyemezler.

Bununla birlikte, firmaların tüm varlıklarının değeri varlıkların güncel değerine yakınsa, varlıkların değerinde bozulma, varlıkların değerinin mevcut değerinin çok altında olduğu zamanki

kadar önemli olmayacaktır. Çoğu firma bu muhasebe tedbirlerini doğru yapmak için gerekli varlık yapısına sahip değildir. Bu nedenle, muhasebe verileri firmanın performansının gerçek göstergeleri olarak kabul edilemezler (Houle, 2008: 11).

EVA ile firma değerlemesi yeni bir teori değildir. Daha ziyade EVA, indirgenmiş nakit akımının yeniden düzenlenmesidir. EVA'nın altyapısındaki mantık son derece basittir. Eğer, bir firma ilgili dönemde ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinden daha fazla bir kazanç sağlıyorsa, beklenen nakit akımlarının bugünkü değeri, firmanın yatırım döneminin başında yatırılan sermayeyle aynı olacaktır.

Yatırım projelerinin analizinde kullanılan temel ölçüt olan NBD, bir projeden gelecekte beklenen nakit akımlarının bugünkü indirgenmiş değerini göstermektedir. NBD ile firma değeri arasında teoride şöyle bir ilişki mevcuttur. Firma yöneticileri NBD'si pozitif olan projeleri seçerlerse firmanın değeri artar, NBD'si negatif olan projeleri tercih ederlerse firmanın değeri azalacaktır (Özütürk, 2010: 56). Damodaran'a göre; EVA, NBD kuralının basitleştirilmiş versiyonudur ve bir projenin NBD değeri, projenin ekonomik ömrü boyunca elde edeceği EVA'ların bugünkü değerine eşittir.

EVA kullanacak firmalara EVA, geçmiş performanslarının ışığında operasyonel ve stratejik yatırım kararları arasındaki bağlantıyı kavramalarına izin vermektedir. İndirgenmiş nakit akımı yöntemi bile bunu başaramamaktadır. EVA, değer yaratan firmaları görmeyi sağlayan tek performans ölçütüdür, Değerleme konusunda PD/DD, F/K, temettü modelleri ve hatta nakit akımı yöntemlerinin birçok kusurları vardır (Houle, 2008: 21). Stewart (1994) çalışmasında, EVA'nın, eşzamanlı olarak hissedar zenginliğindeki değişiklikleri ve hissedar zenginliğin yaratılmasını açıklamakta muhasebeye dayalı rakiplerinden (EPS, ROE ve ROI vb.) % 50 oranında olduğunu daha üstün bir ölçüt olduğunu kanıtlamıştır.

Firma ortakları, bir firmaya yatırım yapmayı tercih ettiklerinde katlanmış oldukları riske göre daha yüksek bir kazanç beklerler. Hissedarların bu talepleri karşısında firma yönetiminin vereceği her bir stratejik karar, firmanın değerini artırma amacıyla şekillenmelidir (Topak, 2010: 14). Firmalar, hızlı bir şekilde büyümek ve firma değerini maksimuma çıkarmak için kullandıkları performans ölçütlerinde tarihi maliyet esasına göre oluşturulmuş muhasebe kârını kullanmak yerine firmaya değer katacak ölçütleri kullanmaya ağırlık vermelidirler.

Genel olarak EVA bir performans ölçme aracı olarak firmalar için önemlidir. Türkiye gibi sermayesi gelişmemiş ülkelerde hesaplanması çok kolay olmasa da firmanın ana amacı olan firma değerindeki artış veya azalışları ölçmede diğer finansal ölçütlere göre üstün olduğu yönünde çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmalarda geleneksel performans ölçütlerini maksimize etmenin teoride hissedarların varlıklarını maksimize etmeyeceği görüşü aktarılmaktadır (Aktaş, 2012: 122).

Aynı şekilde EVA'yı savunanlara göre firmalarda EVA'nın maksimizasyonu firma değerinin maksimizasyonu demektir yani günümüzde hissedarların ilgilendiği temel ölçüt EVA'dır.

Stewart'a göre; EVA'nın diğer performans ölçütlerine tercih edilmesinin nedenleri arasında, EVA'nın sermayenin varlıklara tahsis edilmesi suretiyle ne kadar değer yaratıldığını, yaratılabileceğini veya yok edileceğini göstermesi sayılabilir. Stewart'a göre; firmalar sermaye tahsisi ve yönetimini doğru şekilde yapabildiklerinde EVA aşağıdaki formülasyona bürünecektir.

Piyasa Değeri= Sermaye + Gelecekteki tüm EVA'ların Bugünkü Değeri

Bir firmanın piyasa değeri ile EVA arasındaki ilişkiyle ilgili geçmişten günümüze birçok çalışma yapılmış olup, söz konusu çalışmalardan bazıları EVA'nın hisse senedinin piyasa değerini belirleyebileceğini göstermektedir. Bir firmanın piyasa değeri ile EVA arasındaki ilişkiyi inceleyen ilk çalışma, Stewart'ın 613 ABD firmayı üzerine yaptığı çalışmadır. Çalışma sonucunda piyasa değeri ile ilişkisine önceki bölümde değinilen MVA ile EVA arasında %99 korelasyon saptanmıştır. Çalışmanın literatür verildiği bölümde bahsi geçen çalışmaların bir kısmına değinilmiş olup, araştırmacıların piyasa değeri ve EVA ile ilgili buldukları ilişkiler gösterilmiştir.

Değere dayalı bir değer ölçüt olan MVA ile hissedar değeri yaratma arasında iyi bir ilişki bulunmaktadır. MVA, EVA'ya bağlıdır, çünkü gelecekteki EVA değerinin bugünkü değeridir. Bu nedenle, EVA, belirli bir yılı ölçen bir performans ölçüsüdür, MVA ise değer gelecekteki yılları için olan hesaplamasıdır (Kramer ve Peters, 2001). Ayrıca, EVA bir iç performans ölçüsü, MVA ise bir dış performans ölçüsüdür ve piyasa değeri çok yakın ilişkilidir. Bu nedenle, EVA ile geleneksel muhasebe temelli ölçütlerden hangilerinin MVA açıkladığı yönünde birçok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalardan farklı olarak Sparling ve Turvey (2003), EVA ile hisse senedi değeri arasında iki farklı ilişki olduğunu savunmuştur. Bu ilişkiden ilki, EVA'yı benimseyen firmaların hisse senedi fiyatlarındaki olumlu yöndeki değişim, ikincisi ise EVA'nın hisse senedi getirilerini EVA'nın çok yüksek derecede açıklama gücüdür.

Büyük firma yöneticilerinin EVA ve MVA'ya ilgilerinin artması, hissedarlar için değer yaratmaya yönelik endişelerini göstermektedir. Hissedarların değerini artırma arayışında olan bahsi geçen yöneticiler ve akademisyenler son yıllarda hangi ölçütün MVA'daki değişimleri daha iyi açıklayabildiğine odaklanmışlardır.

EVA'yı kullanan yöneticiler için karar kuralı basittir. Eğer firma pozitif EVA'ya sahipse hissedarlar için değer yaratıyor, tam tersine negatif EVA'ya sahipse hissedarlar için değer kaybettiriyor anlamındadır. EVA hesaplamalarında yapılan yaklaşık 164 adet muhasebe düzeltmeleriyle muhasebe temelli ölçülere göre üstünlük sağlayarak firmanın gerçek değerini

ortaya çıkarmaktadır. Ancak, bu düzeltmeleri yapma sürecinde öznellik vardır çünkü farklı analistler aynı durumda farklı düzeltmelere yapabilmektedirler.

EVA'nın en büyük bir eleştirisi, yatırım kararlarında yer alan bazı seçenekleri ve farklı büyüme fırsatlarını değerlendirmeye almamasıdır. EVA piyasanın, büyüme fırsatlarının değeri hakkındaki algısını ölçememektedir. Bu eleştiriyi ortadan kaldırmak ve firmalardaki büyüme fırsatlarını belirlemek amacıyla firmalar hem EVA hem de MVA'yı birlikte değerlendirmelidirler. MVA yapısı gereği ve bir firmanın menkul kıymetlerinin piyasa değerinde işlem görmesinden dolayı, piyasanın firmanın büyüme fırsatlarına yönelik beklentilerini yansıtabilmektedir. Yatırımcılar firma performanslarını değerlendirmek için hem EVA hem de MVA kullandıklarında yıldıan yıla ve de uzun vadeli değer değişimlerini hesaba katabilirler (Dierks, ve Patel, 1997: 53).

Shaked vd. (1997), çalışmalarında EVA'ya yönelik bir eleştiri olarak, basit görünmesi rağmen karmaşık ve hantal halde bir ölçüt olduğunu ifade etmişlerdir. Bu nedenle, firmanın her departmanda EVA'nın basitleştirilmesini sağlamak için uzmanlara ihtiyaç olduğunu ayrıca, EVA'yı tüm firmaların kullanmasına uygun olmadığı için evrensel bir ölçüt olamadığı yönünde eleştirilmişlerdir. Sonuç olarak, EVA'nın temel olarak yeni kurulmuş olan ve sermaye harcamalarına çok fazla gereksinin duymayan firmalar için uygun olduğu belirtmişlerdir (Shaked vd., 1997: 5).

Genel olarak Stewart çalışmasında, “değer tabanlı bir ölçüt olan EVA'nın, firmanın piyasa değerini en iyi yansıtan ölçüt olduğunu yani MVA ile ilişkisinin diğer geleneksel ölçütlerden fazla olduğu” iddiasını ortaya koymasıyla birlikte, bu konuyla birçok çalışma gerçekleştirilmiştir. Stewart'ın iddiasını destekler nitelikte; Finegan (1991), Grant (1996), Haines (1996), Lehn ve Makhija (1997) birçok temel çalışma yapılmıştır. Öte yandan, Kramer ve Pushner (1997), Hall (1998), Farsio (2000), Kyriazis ve Anastassis (2007) gibi bazı yazarlar, EVA'nın MVA'yı açıklarken diğer geleneksel ölçütlerden daha kötü veya daha üstün olduğuna dair herhangi bir kanıt bulamamışlardır. Stewart'ın iddiasının aksine, De Villiers (1997), Dodd ve Chen (2001) ve Wet (2005) gibi bazı yazarlar ise EVA'nın üstün bir ölçüt olmadığını aksine MVA ile ilişkisi olmadığını ve EVA hesaplamalarının gerçekçi olmadığını ortaya koymuşlardır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Finans ve ekonomi alanında, firmaların piyasa değeri ile firma değerlemesinde kullanılan yöntemler arasında ilişki arayan birçok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalarda birbirinden farklı performans ölçütlerinin kullanıldığı gözlemlenirken aynı zamanda sonuçların da farklılaştığı ve ortak bir sonucun bulunmadığı da dikkat çekmektedir. Literatürde bu alanda yapılan çalışmaların çoğu, çeşitli finansal performans ölçütlerinin içerdikleri bilgiyi ve değer yaratımıyla ilişkisini ölçmeye yöneliktir. Ayrıca söz konusu çalışmalarda ilgili performans ölçütlerinin birbirlerine oranla üstünlükleri ve zayıflıkları araştırılmaktadır. Son zamanlarda, değere dayalı performans ölçütlerinin, muhasebeye dayalı geleneksel finansal performans ölçütlerine göre piyasa değeri, hisse senedi getirileri ve hissedar değeri gibi değişkenleri daha iyi açıkladığına dair görüşler ağırlıklı olarak dile getirilse de yapılan ampirik çalışmalardan elde edilen bulgular bu savı tam desteklememektedir.

Çalışmanın giriş bölümünde belirtildiği üzere tezin amacı piyasa değerini en iyi açıklayan firma değerlemesinde kullanılan değere dayalı ve geleneksel muhasebeye dayalı performans ölçütlerini belirleyerek modeller oluşturmak ve modelleri test ederek okuyuculara ve yatırımcılara piyasa değerini açıklayan performans ölçütleri hakkında yol göstermektir. Bu amaçla çalışmanın amacı değere dayalı veya geleneksel muhasebeye dayalı ölçütlerden hangisinin daha üstün olduğundan çok piyasa değerini açıklama gücü en yüksek olan performans ölçütlerin hangisi olduğunu anlamaya yöneliktir.

Literatür incelendiğinde ise; değere dayalı ölçütlerin geleneksel finansal performans ölçütlerinden üstün olduğunu iddia eden çalışmalar, ikisinin bağımsız olduğunu açıklayan çalışmalar, geleneksel finansal performans ölçütlerinin değere dayalı ölçütlerden üstün olduğunu açıklayan çalışmalara da erişmek mümkündür. Çalışmada bu durum üç ayrı başlık olarak geçmişten günümüze kadar bilinen değerli çalışmalarla açıklanacaktır.

4.1. Değere Dayalı Ölçütlerin Üstün Olduğunu Gösteren Çalışmalar

Literatürde değere dayalı ölçütlerin popüler olmasında referans çalışma olan Stern&Stewart Co. danışmanlık firmayı tarafından ABD'deki en büyük 1000 üretim ve hizmet firmayı içinden seçilen 613 firmanın 1984-1985 ve 1987-1988 olmak üzere iki farklı döneme ait verileri

kullanılarak yapılan çalışmada; EVA ile piyasa değerini temsil eden MVA değerleri arasındaki ilişki araştırılmıştır. EVA ile MVA arasında çok güçlü bir korelasyonun tespit edildiği çalışmada; EVA'nın, MVA'da meydana gelen değişimin r^2 %97'sini açıkladığı tespit edilmiştir. Ayrıca çalışma sonucunda, pozitif EVA'ya sahip firmaların EVA ve MVA seviyeleri arasında, hem kullanılan ortalama değerler hem de değerlerdeki değişimler açısından, çok yüksek derecede korelasyon olduğunu bulunmuştur (Stewart, 1991:742-747).

Finegan (1991), Stewart'ın (1991) çalışmasının devamı niteliğinde ve Stewart'ın analizlerinin bir destekleyicisi olarak gösterilebilecek bir çalışmada, aynı analizi orta ölçekli 467 firmaya tekrarlamış; fakat, Stewart'ın çalışmasından farklı olarak, EVA'nın yanı sıra EPS, ROA, ROE, sermaye büyümesi gibi muhasebeye dayalı performans ölçütlerini de analize dahil etmiştir. MVA ile bahsi geçen performans ölçütleri arasında kurulan regresyon denklemlerinde MVA'da meydana gelen değişimin r^2 %61'ini EVA ölçütü, r^2 %47'sini ROE ölçütünün açıkladığını bulmuştur (Finegan, 1991: 31).

Stern (1993), gelirler, gelirlerdeki büyüme, temettüler, temettülerdeki büyüme, ROE, gibi geleneksel muhasebeye dayalı ölçütler ve değere dayalı EVA ölçütünün MVA'yı açıklama gücünü araştırmıştır. Yaptığı analiz sonucu, seçilen firmaların MVA'ları ile muhasebeye dayalı ölçütler arasında korelasyonunun düşük olduğunu göstermiştir. Stern'in çalışmasının sonucuna göre MVA ile EVA arasındaki korelasyon %50 çıkmıştır. MVA ile diğer ölçütler arasında ROE ölçütüyle %25, hisse başına kazançtaki büyümeyle %18, aktiflerin büyümesiyle %18, temettülerdeki büyümeyle %16 ve gelirlerdeki büyümeyle %9 olarak bulunmuştur (Stern, 1993: 36).

Stern&Stewart (1994), danışmanlık firmayı tarafından yapılan bir başka çalışmada büyük ölçekli 1000 Amerikan firmasını incelenmiş, ilgili döneme ait EVA'nın MVA'da meydana gelen değişimleri açıklama gücü %50 olarak tespit edilmiştir. Kalan %50'lik kısım ise gelecekteki EVA değerleri ile açıklanmıştır. Stewart, çalışmasını genişletmiş ve ikinci analizinin sonucunda MVA ile EVA için %50, ROE için %35, sürdürülen nakit akışı için %21, EPS için %18 ve satışlar için %8 ilişki olduğunu bulmuştur. Yine çalışmasının devamında belirli sektörlerde EVA için muhasebe düzeltmeleri yaparak EVA ile MVA arasındaki korelasyonu araştıran Stewart, bazı sektörlerde EVA'nın MVA'daki değişmelerin %70'inden fazlasını açıklayabildiğini bulgularıyla göstermiştir.

Lehn ve Makhija (1996), EVA ve MVA'nın ne kadar iyi bir ilişki kurduğunu öğrenmek için bir çalışma yürütmüşlerdir. Çalışmada hisse senedi getirileri ile ROE, ROA, ROS, EVA ve MVA arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Yaklaşık üçte ikisinin imalat sanayinde faaliyet gösteren 241 büyük ABD firmayı seçtikleri çalışmalarında, 1987, 1988, 1992 ve 1993 yıllarını kapsayan dört yıl boyunca analizler gerçekleştirmişlerdir. Analiz sonucunda hisse senedi getirileri ile bütün değişkenler arasında pozitif korelasyon bulunmuş olup, EVA'nın korelasyonu diğer ölçütlere göre yüksek çıkmıştır (Lehn ve Makhija, 1996: 36).

O'Byrne (1996), 1985'ten 1993'e kadar dokuz yılı kapsayan çalışmasında, Stern&Stewart'ın çalışmasını sınamak için onların yayınladıkları ilk 1000 firmanın verilerini kullanmıştır. Firmaların piyasa değerleri ile standardize edilmiş EVA ve NOPAT ölçütleri arasındaki ilişkinin varlığını araştırdığı çalışmada, beş yıllık verilerle firmaların piyasa değerlerindeki değişiklikleri r^2 %55 oranında standardize edilmiş EVA, r^2 %33 oranında NOPAT açıkladığını bulmuştur. 9 yıllık verileri hesaba katarak yenilediği analiz sonucunda, EVA'nın açıklama gücü r^2 %74, NOPAT'ın açıklama gücü r^2 %63 çıkmıştır. Genel olarak O'Byrne; EVA'nın diğer ölçütlere göre firma piyasa değerini daha iyi açıkladığını iddia etmiştir (O'Byrne, 1996: 119).

Uyemura vd., (1996), 1986'dan 1995'e kadar olan on yıllık bir periyotta 100 büyük Amerikan bankasının verilerini kullanarak, MVA ile EVA arasındaki ilişkiyi test etmişlerdir. Bu çalışmada ayrıca NI (Net Income-Net Gelir), EPS (Earnings Per Share-Hisse Başına Kazanç), ROE ve ROA gibi diğer muhasebeye dayalı ölçütlerinde hissedar değeri ile olan ilişkisini de araştırmışlardır. Gerçekleştirdikleri regresyon analizi sonucunda, hissedar değerindeki değişimleri EVA r^2 %40, ROA r^2 %13, ROE r^2 %10, NI r^2 %8, EPS r^2 %6 oranında açıklamıştır. Çalışmalarında standardize edilmiş EVA ve standardize edilmiş MVA kullanarak yeniden regresyon denklemi kurmuşlar, yine benzer sonuçlar elde etmişlerdir (Uyemura vd. 1996: 98).

Grant (1996), 1993-1994 döneminde Stern&Stewart tarafından yayınlanan ilk 1000 firmadan 983 firmayı seçerek sermaye basına düşen MVA ile sermaye basına düşen EVA arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. 1993 ve 1994 yılları için ayrı ayrı yapılan test sonuçları pozitif EVA değerlerine sahip firmaların EVA ve MVA ilişkileri 1993 yılında r^2 %83, 1994 yılında ise; r^2 %74 oranlarında çıkmış, bunun aksine negatif EVA değerlerine sahip firmaların EVA ve MVA arasındaki ilişki ise, 1993 yılında r^2 %3 ve 1994 yılında r^2 %8 oranında düşük çıkmıştır. Grant'ın çalışmasının ampirik sonuçları EVA'nın bir firmanın MVA'sı üzerinde önemli bir etkisi olduğunu göstermiştir (Grant, 1996: 44).

Milunovich ve Tsuei (1996), Amerikan bilgisayar endüstrisinde EVA ve MVA ölçütlerinin kullanımını araştırdıkları çalışmalarında periyot olarak 1990-1995 yıllarını seçmişlerdir. Çalışmada, MVA ile EVA, EPS Büyüme Oranı, ROE, Nakit Akımlarındaki Büyüme Oranı ve FCF (Free Cash Flow-Serbest Nakit Akımı) ölçütleri arasındaki ilişki araştırılmıştır. Çalışmanın sonucunda, MVA'daki değişimleri EVA r^2 %42, EPS Büyümesi r^2 %34, ROE r^2 %29, Nakit akışları büyüme oranı r^2 %25 ve FCF r^2 %18 oranlarında açıkladığını bulmuşlardır. Çalışmalarının sonucunda yazarlar EVA'nın diğer ölçütlerden üstün olduğunu kanıtlamışlardır (Milunovich ve Tsuei, 1996: 111).

Haines (1996), petrol ve gaz sektöründeki firmaların verilerinden yararlanarak, 1992-1995 yılları arasını kapsayan çalışmasında, EVA'nın petrol ve gaz sektöründeki firmaların hisse senedi fiyat hareketlerinin yönünü 2/3 oranında doğru tahmin ettiğini bulmuştur. Aynı firmaların sektör

yatırım analistleri tarafından buldukları değerlere göre, bu sektörün %25 oranında düşük değerlendirildiği tespit edilmiştir. Çalışmada, sektör yatırım analistleri EVA'nın hisse senedi fiyatlarının yönünü tahmin etmedeki başarısının diğer geleneksel muhasebeye dayalı ölçülerden daha yüksek olduğunu bulmuşlardır (Haines, 1996: 11-12).

Bacidore vd. (1997), Hissedar değerini açıklayan en iyi finansal performans ölçülerinin ne olduğu sorusuna cevap aradıkları çalışmalarında 1988-1998 yılları arasında EVA ve Düzeltilmiş EVA (REVA) değerlerine sahip 25 firmanın portföy getirilerini incelemişlerdir. Çalışmalarının sonunda her iki ölçütünde hissedar getirilerindeki değişimleri yüksek düzeyde açıkladıkları bulunmuştur. Uzun dönem performansında EVA ölçütü REVA ölçütüne göre daha başarılı olmuştur (Bacidore vd. 1997: 19).

Makelainen, (1998) çalışmasında; Teleranta (1997) 42 Finlandiyalı sanayi firmayı için 1988-1995 dönemini kapsayan çalışmasını incelemiştir. Teleranta çalışmasında firmaların MVA değerleri ile EVA, NOPAT, ROE, EBIT ve NI ölçütleri arasında ilişki incelemiştir. MVA değerindeki değişimi EVA r^2 %31 oranında açıkladığını tespit etmiştir. Diğer ölçütlerin hepsi MVA'daki değişimin ancak r^2 %17'sini açıklayabildiği sonucuna ulaşmıştır (Makelainen, 1998: 15).

Hall (1998), Hissedar değeri ve performans ölçütleri arasında ilişki aradığı çalışmasında, Güney Afrika'da Johannesburg borsasında işlem gören 200 büyük sanayi firmayı için MVA ile EVA, ROE, ROA ve EPS arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. 1987-1996 yılları arasındaki 10 yıllık dönemi kapsayan çalışmada; analizde kullanılan ölçütlerin geneli ile MVA arasında zayıf bir korelasyon bulunmuştur. Analizde MVA ile en yüksek ilişkili ölçüt EVA çıkmıştır. Hall firmaların EVA değerlerinin hesaplanmasında karlılık değişkenlerinin büyük önemi olduğunu bunun için firmaların karlılık değişkenlerini artırdıkça EVA değerlerinin artacağını savunmuştur (Hall, 1998: 198).

Kleimen (1999), çalışmasında 1987-1996 yılları arasındaki periyotta 71 firmanın verilerinden yararlanarak çalışmasını gerçekleştirmiştir. Çalışmasında hissedar değeri ile EVA ve diğer muhasebeye dayalı ölçütler arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Analizin ilk aşamasında EVA ölçütü, diğer ölçütlere göre hissedar değerini açıklamada başarılı olmuştur. Analizin sonraki aşamasında Kleimen, EVA'sını hesapladığı 71 firmanın EVA sahip olmadığı dönemleri de hesaba katarak analizlerini gerçekleştirmiştir. Analiz sonucunda, EVA'yı benimseyen firmaların sektör ortalamasına göre %28,8 oranında daha fazla getiri elde ettiğini kanıtlanmıştır (Kleimen, 1999: 80)

Hall ve Brummer (1999), on yıllık bir periyod için 135 firmanın verilerinden yararlanarak oluşturduğu çalışmalarında, MVA'yı bağımlı değişken olarak kullanılmış, içerisinde EVA, standardize edilmiş EVA, ROA, ROE, ROS, ROIC, EPS, WACC, satışlardaki büyüme ve

borçlanma oranı gibi 28 bağımsız değişkeni hem mutlak miktar hem de enflasyona göre düzeltilmiş olarak 4 farklı model olarak analize dahil etmiştir. Hall ve Brumer analiz sonucunda 10 yıllık periyot için, MVA ile en yüksek ilişkili ölçütü EVA r^2 %44 oranında, ilişkili ikinci ölçütü de enflasyona göre düzeltilmiş EVA r^2 %43 oranında bulmuşlardır. Analiz sonucunda, EVA ve MVA arasında sadece 1994-1995 yıllarında pozitif korelasyon bulunamamıştır. Diğer değişkenlerden ROA, ROE, EPS, WACC gibi bazı değişkenler ile bazı yıllarda değişen oranlarda korelasyon ilişkisi tespit edilmiş olup, değişkenlerin çoğu ile pozitif korelasyon bulunamamıştır. Hall ve Brummer genel olarak çalışmalarında, analiz dönemi boyunca MVA'yı en iyi açıklayan ölçütün EVA olduğunu tespit etmişlerdir (Hall ve Brumer, 1999: 16-20).

Biddle vd. (1999) Stern&Stewart'ın iddiasını inceledikleri çalışmalarında 1988-1997 yıllarını kapsayan ABD'de yer alan 174 firmanın verilerinden yararlanmışlardır. Birçok farklı regresyon modeli oluşturarak EVA ölçütünü çeşitli hipotezler ile test ettikleri çalışmalarında, genel olarak EVA'nın hissedar değerindeki değişimleri yüksek derecede açıkladığı sonucunu kanıtlamışlardır (Biddle vd. 1999: 12-19).

Ho vd. (2000) çalışmalarında, internet sektöründe yer alan firmalar için kar ve EVA ölçütleri arasında ilişki araştırmışlardır. Çalışmanın analizinde temel regresyon testini uygulayan Ho ve arkadaşları, EVA'nın hissedar değerindeki değişimi diğer bütün muhasebeye dayalı ölçülerden daha iyi bir açıkladığını ispatlamıştır. Analizlerinin devamında internet sektöründeki firma türlerinin EVA'ya benimseme durumunu araştırmışlar ve analizler sonucunda EVA'nın diğer muhasebeye dayalı ölçütlere göre üstün olduğunu belirtmişlerdir (Ho vd. 2000: 13-14).

Banerjee (2000), çalışmasında Hindistan'da yer alan otomotiv, çimento, bilgisayar, kozmetik gibi çok farklı sektörlerden seçtiği 200 firmanın verilerinden yararlanarak 1993-1998 yılları arasındaki periyotta, Stern&Stewart'ın ortaya koymuş olduğu firmanın piyasa değerinin büyük ölçüde onun EVA yaratma kapasitesinden kaynaklandığı iddiasını test etmiştir. Analiz sonucunda, geleceğe yönelik EVA tahminlerinin firmaların piyasa değerlerindeki değişimi açıklama gücü R-squared %73,7 bulunmuştur. Çalışma sonucunda EVA'nın piyasa değerini tahmin etmede çok başarılı bir ölçüt olduğu ve Stern&Stewart'ın iddiasının geçerliliğini kanıtlanmıştır (Banerjee, 2000: 32-33).

Turvey vd. (2000), Yüksek EVA'ya sahip firmaların hisse senedi fiyatlarını yükseldiği iddiasını test etmek amacıyla Kanada gıda sektöründe faaliyet gösteren borsada yer alan halka açık 17 firmanın 1996 yılına ait EVA değerleri ile 1994-1998 yılları arasındaki hissedar getirileri arasındaki ilişkiyi test etmişlerdir. Çalışmada ROA, ROE, CAPM ölçütleri de kullanmıştır. Çalışmada yüksek düzeyde EVA'ya sahip firmaların sahip olmayanlara kıyasla az düzeyde de olsa hissedar değeri yarattığını bulmuştur (Turvey vd. 2000: 381).

Milano (2005), EVA ve yeni ekonomi isimli çalışmasında; yeni ekonominin güncel firmalarında EVA kullanımının etkilerini araştırmıştır. Yahoo ve Microsoft gibi firmaların gelecek değerlerinin tahmin edilmesinde FCF gibi yöntemlerin başarılı olmadığı ve bu durumdaki firmaların değerinin belirlenmesinde sadece EVA ölçütünün başarılı olduğunu iddia etmiştir (Milano, 2005: 119).

Worthington ve West (2001), çalışmasında 110 Avustralya firmasının 1992-1998 dönemine ait veri setinden yararlanarak, panel veri ve zaman serileri analizleri gerçekleştirmiştir. Çalışmada değere EVA'nın yanı sıra NI, net nakit akımı gibi muhasebeye dayalı ölçütler kullanılmış ve hisse senedi getirisiyle ilişkileri incelenmiştir. Yapılan ilk analizde hisse senedi getirilerindeki değişimi açıklamada EVA'nın diğer ölçütlerden üstünlüğü bulunamamıştır. Analizin ikinci aşamasında EVA hesaplamalarında yer alan bileşenler ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiye bakılmış ve sonuç olarak, ilave bilgili içeren testlerde EVA'nın karı açıklamada net nakit akımı ve NI ölçütlerinden daha yeterli olduğu sonucuna varılmıştır (Worthington ve West, 2001: 18-19).

Machuga vd.(2002) çalışmalarında EVA ve EPS ölçütleri arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. O güne kadar yapılan çalışmaların sadece hissedar değeri vb. değişkenler ile EVA ve EPS gibi ölçütlerin birbirleriyle karşılaştırıldığı ve gelecekteki getirileri hesaplamada kullanılmadığı tezini savunarak EVA ile gelecekteki EPS değerlerini araştırmışlardır. Çalışmanın sonucunda EVA'nın görece bilgi içerdiği ve gelecekteki EPS değerlerini tahmin etmede EVA'nın kullanılabilir olduğunu kanıtlamışlardır (Machuga vd. 2002: 70-71).

Tortella ve Brusco (2003), EVA'yı benimseyen firmaların piyasada nasıl karşılandığını test etmek amacıyla oluşturdukları çalışmalarında, İtalya'da faaliyette bulunan 65 firmanın uzun sayılabilecek 1983-1998 yılları arasındaki 15 yıllık verilerinden yararlanmışlardır. Çalışmalarının ilk bölümünde firmaların EVA'yı benimsemeden önceki ve sonraki dönemdeki hisse senedi getirilerinde anormal artış veya azalışlar AAR yöntemiyle araştırılmıştır. Analiz sonucunda EVA'nın benimsenmesinden önce veya sonra önemli bir piyasa reaksiyonu gözlenmemiş yani anormal hareketler tespit edilememiştir. Analizlerinin ikinci aşamasında EVA'yı benimseyen firmaların uzun vadede yatırım kararlarını ve nakit akışlarını olumlu yönde etkilediği yazarlar tarafından ortaya konulmuştur.

Feltham vd. (2004) çalışmalarında Biddle vd., (1999) makalesini incelemişler ve onların hissedar değerindeki değişimi en iyi EVA'nın açıkladığı savını farklı bir firma grubuna, farklı bir zaman dilimine ve farklı bir pazara uygulayarak aynı sonuca ulaşıp ulaşılamayacağını test etmişlerdir. 1995-1999 yılındaki Kanada borsasında yer alan firmaların verilerinden yararlanarak Biddle vd. (1999) ile aynı ölçütleri kullandıkları çalışmalarında Biddle vd.,(1999) savını kanıtlayarak EVA'nın hissedar değerindeki değişimleri açıklamada diğer ölçütlere göre başarılı olduğu bulmuşlardır (Feltham vd., 2004: 86).

Misra ve Kanwal (2004) Hindistan borsasına kayıtlı BSE-100 endeksinde yer alan firmaların 1998-2003 yılları arasındaki verilerinden yararlanarak oluşturdukları çalışmalarında, ilgili firmalara panel veri analizi ve zaman serisi analizi uygulayarak, MVA'daki değişimi açıklamada EVA'nın başarılı olup olamayacağını test etmişlerdir. EVA'nın da olduğu 9 bağımsız değişkeni ile MVA arasındaki ilişki araştırılmıştır. Çalışma sonucunda, muhasebeye dayalı ölçütlere kıyasla MVA'daki değişimi önemli ölçüde EVA'nın açıkladığı sonucunu bulmuşlardır.

Gürbüz ve Ergincan (2005), BİST'da işlem gören 119 Firma için 1995-2000 yıllarını kapsayan analizlerinde firmalar arasındaki büyüklük farklarını ortadan kaldırmak amacıyla her bir firmanın EVA, MVA ve MV (Market Value-Piyasa Değerleri) firmaların ödenmiş sermayelerine bölünmüştür. EVA/Ödenmiş sermaye, MVA/Ödenmiş sermaye ve MV/Ödenmiş sermaye oranları ile 2000 yılı oranları arasındaki farklar dikkate alınmış ve 119 firmanın 6 yıllık oran değişimini dikkate alan bir korelasyon analizi yapılmıştır. Bu analiz sonucuna göre, EVA ile MV arasındaki korelasyon r^2 %96, EVA ile MVA arasındaki korelasyon r^2 %93 çıkmıştır. Bu sonuca dayanarak araştırmacılar çalışmalarında, İMKB'deki 119 Firmanın EVA/Ödenmiş sermaye oranını bağımsız, MV/Ödenmiş sermaye oranının bağımlı değişken olduğu bir regresyon çalışması da yapmışlardır. Analiz sonucunda MV/Ödenmiş sermaye ve EVA/Ödenmiş sermaye değerleri arasında r^2 %93 oranında anlamlı bir ilişki elde edilmiştir. Gürbüz ve Ergincan çalışmalarının sonucunda EVA'nın, hissedar değerindeki değişimi net kara oranla daha yüksek oranda açıkladığı sonucuna varmışlardır. Ayrıca araştırmacılar uyguladıkları Türkiye örneğinde, yatırımcılarının yapmış oldukları hisse senedi seçimlerinde firmaların net kar rakamlarından çok ekonomik katma değer yaratabilme kapasitelerini göz önünde bulundurduklarını öne sürmüşlerdir.

Kara (2005), BİST'da işlem gören 67 firmanın 1993-2000 yılları arasındaki verilerinden yararlanarak piyasa değeri, EVA, MVA ve muhasebeye dayalı ölçütler arasındaki ilişkiyi araştırdığı çalışmasında, EVA ve MVA ölçütlerini standardize ederek analizler gerçekleştirmiştir. Çalışmasında piyasa değerini geleneksel ve değere dayalı ölçütlerin açıklama gücünü test etmeye yönelik çeşitli regresyon analizleri yapmıştır. Çalışmanın sonucunda genel olarak piyasa değerindeki değişimlerin EVA ölçütü tarafından güçlü bir şekilde r^2 %73 oranında açıkladığı sonucuna ulaşmıştır.

Medeiros (2005), EVA'nın hisse senedi getirilerini etkilediği görüşünü test etmek amacıyla Brezilya borsasına kayıtlı 6 firmanın 1996-1999 yılları arasındaki verilerinden yararlanarak oluşturduğu çalışmasında EVA ile bir yıl gecikmeli hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi ölçmek için regresyon modelleri oluşturmuştur. Çalışma sonucunda firmalara ait geçmiş EVA değerlerinin ile hisse senedi getirilerini etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

Demir (2008), BİST'da işlem gören 116 firmanın 2002–2006 yılları arasındaki verilerinden yararlanılarak yatay kesit analizi ve panel veri analizi uyguladığı çalışmasında, Stern&Stewart'ın

iddiasını araştırmak amacıyla değere dayalı EVA ölçütü ile diğer muhasebeye dayalı performans ölçülerinin hisse senedi getirilerini ve MVA'yı açıklamada güçlerini karşılaştırmıştır. Çalışmasının sonucunda Stern&Stewart tarafından iddia edildiği gibi, hisse senedi getirilerini ve MVA'yı açıklamada EVA'nın çok başarılı olduğunu söylemenin Türkiye için gerçekçi olmadığı, ancak diğer muhasebeye dayalı performans ölçütlerine göre EVA'nın açıklama gücünün iyi olduğunu ortaya koymuştur (Demir, 2008: 94-95).

Topal (2008), BİST'da işlem gören imalat firmalarının EVA-MVA ilişkisini araştırdığı çalışmasında, 1995-2000 yılları arasındaki firma verilerinden yararlanmıştır. Çalışma sonucunda imalat sektöründe EVA'nın, MVA'daki değişimi açıklama gücü r^2 %44 oranında açıkladığı sonucu çıkmıştır. Sonuç olarak Topal çalışmasında, EVA ve MVA arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif, yüksek sayılabilecek bir korelasyon bulmuştur (Topal, 2008: 260).

Wibowo ve Berasatutegui (2008) çalışmalarında, Endonezya borsasına kayıtlı halka açık 40 firmanın 2004-2007 yılları arasındaki verilerinden yararlanarak EVA, MVA ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişki incelenmiştir. Analiz sonucunda ilk olarak, Endonezya borsasına kayıtlı halka açık firmaların genel olarak negatif EVA değerleri taşıdıklarını bulmuşlardır. İkinci olarak açıklanan hisse senedi getirilerindeki değişkenliğin r^2 %31 oranında EVA tarafından açıklandığı ve pozitif yönlü ilişki tespit edilmiştir. Üçüncü olarak, açıklanan hisse senedi getirilerindeki değişkenliğin r^2 %81 oranında MVA tarafından açıklandığı sonucunu bulmuşlardır. Genel olarak yazarlar çalışma sonucunda her iki ölçütün açıklanan hisse senedi getirilerini açıklamada kullanılabileceğini ortaya koymuşlardır (Wibowo ve Berasatutegui, 2008: 68).

Bayrakdaroğlu ve Ulaş (2009) çalışmalarında, 2003-2005 yılları arasında BİST ve NYSE borsalarında faaliyet gösteren piyasa kapitalizasyon oranına göre sıralanarak en yüksek değere sahip ilk 14 firmanın MVA ve EVA ilişkisini karşılaştırmalı olarak analiz etmişlerdir. Çalışma sonucunda NYSE borsasında istatistiki olarak yüksek MVA-EVA ilişkisi bulunmuş, olup BİST'da ise yüksek derecede bir ilişki tespit edilememiştir (Bayrakdaroğlu ve Ulaş, 2009: 307-309).

Demirgüneş (2009), EVA'nın hisse senedi getirileri ve firma değeri üzerindeki etkilerinin incelenmesini amaçladığı çalışmasında 2006-2007 yıllarını kapsayan BİST'da yer alan firmaların verilerinden yararlanmıştır. MAR, PD/DD ölçütlerini bağımlı, EVA, FCF, NOPAT ve EPS ölçütlerinin yatırılan sermayeye bölünmüş hallerinin bağımsız değişken olarak alındığı çalışmada kurduğu regresyon modelleri sonucunda, EVA'nın firma değerindeki değişimi açıklama gücünün diğer tüm ölçütlerden yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır (Demirgüneş, 2009: 108).

Demirgüneş vd. (2009), Stern&Stewart'ın iddiasını inceledikleri çalışmalarında, EVA ve muhasebeye dayalı ölçütlerin firma değeri ve hisse senedi getirilerini açıklama gücünü test etmişlerdir. 2006-2007 yıllarını kapsayan BİST'da kayıtlı firmaların verilerinden yararlanarak

oluşturulan çalışmada, firma değerini temsil eden PD/DD bağımlı EVA, NOPAT, NI, EPS, Net kar ölçütlerinin yatırılan sermayeye bölünmüş halleri bağımsız değişkenleri oluşturmuştur. Araştırma sonucunda EVA'nın firma değerini istatistiksel olarak pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır (Demirgüneş vd. 2009: 20).

Lee ve Kim (2009) Stern&Stewarts'ın iddiasını test etmek amacıyla 1985-2004 yıllarını kapsayan 46'sı hotel, 134 restoran, 135 gazino, 38 tema parkı olan toplam 353 firmanın verilerinden yararlanarak çalışmalarını oluşturmuşlardır. Çalışmalarında, piyasaya göre düzeltilmiş getiri (MAR) bağımlı değişken, değere dayalı EVA, REVA, MVA ile muhasebeye dayalı geleneksel ölçütlerden ROA, ROE, CFO (Cash Flow from Operations-Faaliyetlerden Sağlanan Nakit Akımı) bağımsız değişkenleri oluşturmuştur. Çalışmalarında MAR'daki değişimi pozitif ve anlamlı açıklayan ölçütler REVA ve MVA çıkmıştır. MAR ile EVA arasında negatif yönlü bir ilişki tespit eden yazarlar, EVA'daki artışların MAR değerini azaltacağını iddia etmişlerdir. Çalışmada MAR değerleri ile muhasebeye dayalı geleneksel ölçütler arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir (Lee ve Kim, 2009: 443).

Topak (2010) çalışmasında, BİST Ulusal Sınai Endeksi'nde yer alan 2004-2009 yılları arasında sürekli olarak işlem gören 126 firmanın 23 dönemine 2004:1 – 2009:3 ait verilerden yararlanmıştır. Çalışmada hisse senedi verimini açıklamada hangi ölçütlerin daha başarılı olduğunu araştırmıştır. Yazar analizde panel veri analizi yönteminden yararlanarak, bağımlı değişken olarak hisse senedi verimi, bağımsız değişken olarak EVA, NK, VÖK, EVA/Toplam Aktifler, NK/Toplam Aktifler, VÖK/Toplam Aktifler, EVA/Özsermaye, VÖK/Özsermaye, EVA/Net Satışlar, NK/Net Satışlar ve VÖK/Net Satışlar oranının bir dönem gecikmeli değerlerinin bağımsız değişken olarak alınmıştır. Çalışma sonucunda, hisse senedi verimindeki değişim r^2 %74 oranında değere dayalı EVA/Toplam Aktifler ölçütü tarafından açıklanmıştır. Yazar, çalışmanın sonucunun Stewart&Stewart tarafından ortaya atılan EVA'nın muhasebeye dayalı geleneksel performans ölçütlerine kıyasla hisse senedi verimini belirlemede daha güvenilir bir performans ölçütü olduğu yönündeki iddialarını destekler nitelikte olduğunu belirtmiştir (Topak, 2010: 170).

Maholey (2011) çalışmasında, ABD'deki 690 hotel ve restoranın 2001-2008 yılları arasındaki verilerinden yararlanarak kurduğu çeşitli hipotezleri ANOVA analizi ile ölçmüştür. Yazar yeni olduğunu söylediği EVA momentum ölçütü ile geleneksel muhasebeye dayalı ROS, ROA, EPS ölçütlerini bağımsız, piyasa kapitalizasyon değerini bağımlı değişken olarak regresyon denklemi kurmuştur. Analiz sonucunda EVA momentumun piyasa kapitalizasyonu ile ilişkisinin, ölçülen diğer muhasebeye dayalı ROA, ROS ve EPS ölçütlerinden çok daha yüksek olduğunu kanıtlamıştır (Maholey, 2011: 80).

Mamum ve Mansor (2012), Malezya'da devlet tarafından işletilen firmaları ele alarak Güney Asya Krizi'nin sonrasında firmaların hala muhasebeye dayalı ölçütlerde ısrar etmesi üzerine

yazarlar, değere dayalı ölçütlerin Malezya'da bilinirliği arttırmak amacıyla gerçekleştirdikleri çalışmalarında, EVA ile geleneksel finansal ölçütlerden ROA, ROI ve ROS ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Çalışma sonucunda hisse senedi getirileri ile EVA arasında güçlü bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır (Mamum ve Mansor, 2012: 313-315).

Rajest vd. (2012), Hindistan'daki çimento firmalarının 2001-2010 yılları arasındaki çeyrek dönem verilerini kullanarak gerçekleştirdikleri çalışmada EVA, MVA ve hissedar değeri arasında ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmalarının sonucunda firmaların tek tek EVA ve MVA değerleri ile hissedar değerleri arasında önemli ölçüde ilişki tespit etmişlerdir. Ayrıca yazarlar firmaların değerlerinin EVA ve MVA değerleri ile değerlendirilmesinin yeterli olacağını iddia etmişlerdir (Rajest vd. 2012:90-93).

İsmail (2013), Bursa Malaysia borsasına kayıtlı 75 benzer özellikteki firmaların 1993-2002 yılları arasındaki verilerinden yararlanarak çalışmasını gerçekleştirmiştir. 10 yıllık verilerle hisse başına EVA ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi araştırmak amacıyla panel veri analizinden yararlanmıştır. Analiz sonucunda söz konusu bulgulara dayanarak hisse başına EVA ile hisse senedi getirisi ile yüksek derecede ilişki kurabilmiştir. Analizinin ikinci aşamasında muhasebeye dayalı EPS, TV (Temettü Verimi) ve NOPAT ölçütleri ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Analiz sonucunda hisse senedi getirilerindeki değişimi açıklamada EVA, diğer muhasebeye dayalı ölçütlere göre başarılı olmuştur (İsmail, 2013: 1760-1764).

Nakhaei ve Hamid (2013) Tahran Borsasına kayıtlı 87 finansal olmayan firmaya 2004 ile 2008 zaman periyodu arasındaki verilerinden yararlanarak, Stern&Stewart'ın iddiasını incelemişlerdir. Çalışmalarında EVA ile geleneksel muhasebeye dayalı ROA, ROE ölçütlerinin MVA'daki değişimi açıklama gücünü regresyon modelleri ile ölçmüşlerdir. Analiz sonucunda EVA ile MVA arasında güçlü bir ilişki saptayarak, EVA'nın diğer geleneksel muhasebeye dayalı finansal ölçütlere göre daha iyi bir ölçüt olduğunu ortaya koymuşlardır (Nakhaei ve Hamid 2013: 7-8).

Panıgrahı vd. (2014) çalışmalarında, Bursa Malaysia borsasına kayıtlı 28 halka açık firmanın 2003-2012 yılları arasındaki 10 yıllık verilerinden yararlanarak, EVA ile hissedar değeri arasındaki ilişkiyi panel veri analizinin sabit etkiler modeli ile incelemişlerdir. Yazarlar çalışmalarının sonucunda, EVA ile hissedarların servet maksimizasyonu arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koymuşlardır. Yazarlara göre, firma yöneticileri EVA'yı ne kadar çok üretirse, hissedarlara daha fazla servet maksimizasyonu yaratılır. Yazarlar analizlerinin ikinci aşamasında, EVA ile muhasebeye dayalı ROA, ROE, EPS, ROCE (Return on Capital Employed-Yatırılan Sermayenin Getirisi) ölçütlerini panel veri analizine sokmuştur. Analiz sonucunda hissedar değer yaratımındaki değişimi en güçlü EVA ve EPS ölçütleri açıklamıştır. Yazarlar EPS' nin geleneksel bir ölçüt olarak hala hissedarın değer yaratımını ölçmede kullanılabileceğini, bu nedenle, EVA ve

EPS ölçütlerinin hissedarın değerine yönelik karşılaştırmalı bir incelemede kullanılabileceğini kanıtlamışlardır (Panıgrahı vd. 2014: 287-288).

Panahi vd. (2014) Tahran borsasına kayıtlı 40 firmanın 2010-2012 yılları arasındaki verilerinden yararlanarak oluşturdukları çalışmalarında hisse senedi fiyatındaki değişimler ile EVA ve MVA'nın nasıl ilişkili olduğunu araştırmışlardır. Analiz sonucunda yazarlar, EVA ve MVA ile Tahran borsasındaki firmaların hisse senedi fiyatları arasında pozitif korelasyon saptamışlardır. Yazarlar sonraki çalışmalarda hisse senedi fiyatlarındaki değişimin incelenmesinde bahsi geçen ölçütlerin kullanılmasının daha uygun olacağını savunmuşlardır (Panahi vd. 2014: 302-304).

Muraleetharan ve Kosalathevi (2014) çalışmalarında Sri Lanka bankalarının 2006-2012 yılları arasındaki verilerinden yararlanarak EVA ve piyasa değerini temsil eden MVA ölçütleri arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Çalışmanın sonucunda r^2 %75 oranında EVA'nın MVA'daki değişimi açıklama gücüne sahip olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Çalışma sonucunda yazarlar, Stern&Stewart'ın iddiasının Sri Lanka'da geçerli olduğunu belirtmişlerdir (Muraleetharan ve Kosalathevi, 2014: 96-97).

Yaqub vd. (2015), en iyi performans ölçüsünün hangisi olduğu sorunsalı üzerine gerçekleştirdikleri çalışmalarında; Pakistan Karachi Borsasına kayıtlı 90 finansal olmayan firmaların 2006/07-2011/12 periyodu arasındaki verilerini yararlanarak çalışmalarını gerçekleştirmişlerdir. Çalışmada MVA ile EVA, ROA, ROS, EPS ölçütleri arasındaki ilişkiyi incelenmiştir. Çalışmanın analizinin sonucunda EVA, MVA'daki değişimi açıklama gücü diğer ölçütlerden yüksek düzeyde çıkmış olup, yazarlar EVA'nın geleneksel muhasebeye ölçütlerden EVA'nın üstün olduğunu ortaya koymuşlardır.

Suresh ve Sengottaiyan (2015), Hindistan Bombay borsasına kayıtlı 8 otomobil firmasının 2003-2012 yıllarının çeyrek verilerinden yararlanarak oluşturdukları çalışmalarında, hisse senedi getirisi ile EVA-MVA ilişkisini incelemişlerdir. Analiz sonucunda pozitif EVA ve MVA değerlerine sahip firmaların hisse senedi getirilerinin olumlu dalgalanma gösterdiğini ve hisse senetlerinin endüstri ortalamasından daha yüksek oranda getiri sağladıklarını kanıtlamışlardır (Suresh ve Sengottaiyan, 2015: 101).

Birkan (2015), BİST'da yer alan mevduat bankaların 01.01.2004 - 31.12.2013 yılları arasındaki 48 döneme ait finansal verilerinden oluşturduğu çalışmasında, bankaların EVA değerleri ile bankaların dönem sonu ve dönem başındaki piyasa değerleri arasındaki ilişkiyi panel veri analizi ile test etmiştir. Çalışmanın sonucunda, EVA'nın bağımlı değişken olan piyasa değeri üzerindeki değişimi açıklama oranı olan dönem sonu piyasa değeri için r^2 %75, dönem başı piyasa değeri için r^2 %76 olarak bulunmuştur. Yazarın araştırma sonucunda elde ettiği temel bulgu, EVA'nın bankaların piyasa değerini istatistiksel olarak pozitif yönde etkilediği sonucudur.

Sichigea ve Vasilescu (2015), çalışmalarında Romanya Bükreş borsasına kayıtlı firmaların 2013-2014 verilerinden yararlanarak MVA'daki değişimi en iyi hangi ölçütün açıklayabileceği sorusunun cevabını araştırmışlardır. Çalışmada, MVA bağımlı değişken, değere dayalı ölçütlerden EVA, geleneksel muhasebeye dayalı ölçütlerden ROA, ROE, EPS ve ROIC ölçütleri kullanılmıştır. Analiz sonucunda MVA'daki değişimi en iyi açıklayan ölçüt EVA çıkmıştır. Yazarlar çalışmalarının sonucunda, EVA-MVA ikilisinin firmaların yatırım kararları ve hissedar değerlerinin tespitinde kullanılmasının uygun olacağını iddia etmişlerdir (Sichigea ve Vasilescu, 2015: 492).

Madhavi ve Prasad (2015) çalışmalarında, Hindistan'da yer alan 7 firmanın 2010-2014 verilerinden yararlanarak Stern&Stewart'ın iddiasını test etmişlerdir. Çalışmalarında değere dayalı olarak EVA ve MVA, muhasebeye dayalı geleneksel ölçütlerden ROA, ROS, ROIC, EPS ölçütlerinden yararlanarak regresyon denklemleri oluşturmuşlardır. Çalışmanın analizinde ilk olarak EVA ve MVA arasında r^2 %92 oranında pozitif güçlü ilişki tespit etmişlerdir. Analizlerinin devamında tüm ölçütlerin MVA'daki değişimi açıklama gücü test edilmiştir. Tüm değişkenler ile MVA arasında pozitif ilişki tespit edilmiş olmasına rağmen MVA'daki değişimi açıklayan en iyi ölçütün EVA olduğu bulunmuştur. Çalışmanın sonunda yazarlar, Stern&Stewart'ın iddiasını doğruluğunu göstermişlerdir (Madhavi ve Prasad, 2015: 62).

Narwal ve Shweta (2015) çalışmalarında, Hindistan'da yer alan kamu ve özel sektörden seçilmiş 28 bankanın 2002-3 ile 2011-12 dönemleri arasındaki verilerinden yararlanarak değere dayalı ölçütler ve muhasebeye dayalı ölçütler arasındaki ilişkiyi panel veri analiziyle araştırmışlardır. Çalışmanın analizinde ilk olarak EVA ile ROA ve ROE ölçütleri arasında pozitif ilişki tespit edilmiştir. Analizin ikinci aşamasında MVA ile ROA ölçütü arasında pozitif ROE ölçütüyle ise negatif ilişki tespit edilmiştir. Yazarlar çalışmalarının sonucunda EVA ve MVA ölçütlerinin Hindistan bankalarının değerinin belirlenmesinde çok önemli iki değişken olduklarını vurgulamışlardır (Narwal ve Shweta, 2015: 229).

Rylkova (2016), CZ-NACE 25 sektöründe yer alan firmaların verilerinden yararlanarak 2010-2014 yıllarını kapsayan çalışmada, değere dayalı EVA ile geleneksel muhasebeye dayalı ROA ölçütlerini kullanarak hissedar değerini etkileyip etkilemediğini araştırmıştır. Çalışma sonucunda, EVA'nın az da olsa hissedar değerindeki değişimi ROA'dan daha iyi açıkladığı sonucuna ulaşmıştır. Yazar hissedar değerindeki değişimin daha çok model dışındaki ölçütlerden etkilendiğini çalışmasının sonunda vurgulamıştır.

Gupta ve Sikarwar (2016), Hindistan'da NIFTY 50'de yer alan halka açık firmalardan 2008-2011 yılları arasında verilerini kullanarak EVA'nın hisse senedi getirileri ile ilişkisini ölçmek için gerçekleştirdikleri çalışmalarında, EVA, EPS, ROE ve ROA ölçütleri ile hisse senedi getirileri

arasında regresyon analizi yapmıştır. Çalışma sonucunda yazarlar, EVA'yı hisse senedi getirilerini açıklamada muhasebeye dayalı EPS, ROE ve ROA ölçütlerine göre daha başarılı bulmuşlardır.

Sauro ve Tafirei (2016) çalışmalarında, Güney Afrika Johannesburg borsasına kayıtlı ticari bankaların verilerinin kullanılarak hisse senedi getirileri ile performans ölçütlerinin arasındaki ilişkinin incelemiştir. Çalışma sonucunda EVA ile hisse senedi getirileri arasında önemli bir ilişki keşfetmişler ve gelişmiş ülkelerde neden muhasebeye dayalı geleneksel ölçütlerin dışında değere dayalı ölçütlere başvurulduğu sorusuna cevap niteliğinde sonuçlarını yorumlamışlardır.

Mengi ve Bhatia (2017), hissedar değerindeki değişimin ile değere dayalı ölçütler ve muhasebeye dayalı geleneksel ölçütler arasındaki ilişkiyi araştırmak amacıyla, Hindistan'da benzer özelliklere sahip 201 firmanın 2005-2012 yılları arasındaki verilerinden yararlanarak çalışmalarını gerçekleştirmişlerdir. Çalışmada MVA bağımlı değişken, değere dayalı EVA ve muhasebeye dayalı 11 ölçüt bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Çalışma sonucunda MVA'daki değişimi EVA r^2 %80, EPS r^2 %22,5, HBT (hisse başına temettü) r^2 %21,6 oranlarında açıkladığı tespit edilmiştir. Diğer muhasebeye dayalı geleneksel ölçütler ile MVA arasında ise anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Yazarlar görelî bilgi testi sonucunda da MVA'yı en fazla açıklayan değişkeni EVA olarak tespit etmişlerdir. Yazarlar genel olarak, MVA'daki değişimi açıklamada EVA'nın muhasebeye dayalı geleneksel ölçütlere göre çok üstün olduğunu vurgulamışlardır.

Kurmi ve Rakshit (2017) çalışmalarında, piyasa değerindeki değişimleri açıklamada değere dayalı ölçütlerin mi yoksa muhasebeye dayalı ölçütlerin mi daha iyi olduğunu araştırmışlardır. Çalışmalarını Hindistan borsasına kayıtlı 50 firmanın 1 Nisan 2000-31 Mart 2016 yılları arasındaki verilerinden yararlanarak gerçekleştirmişlerdir. Çalışmalarında piyasa değerini temsilen bağımlı değişken olarak MVA, değere dayalı ölçütlerden EVA ve muhasebeye dayalı ölçütlerden ROE, ROA, ROCE ve EPS bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Çalışmalarında göreceli bilgi testleri sonucunda MVA'daki değişimi en yüksek açıklayan ölçüt r^2 %37,7 oranında EVA çıkmıştır. İlave bilgi testlerinin sonucunda da MVA'daki değişimi en fazla açıklayan ölçüt r^2 %52,2 oranında yine EVA olmuştur. Yazarlar çalışmalarının sonucunda EVA'nın muhasebeye dayalı geleneksel ölçütlere kıyasla üstün bir ölçüt olduğunu ortaya koymuşlardır (Kurmi ve Rakshit, 2017: 12-13).

Kumaran (2017) çalışmasında, Suudi Arabistan'da faaliyet gösteren 12 ulusal ve 4 İslami bankanın 2010-2014 yılları arasındaki verilerinden yararlanarak bankalar için Hissedar Değer Endeksi oluşturmayı amaçlamıştır. Çalışmasında lojistik regresyon analizinden yararlanarak MVA ölçütü bağımlı, değere dayalı EVA, CFROI ile muhasebeye dayalı geleneksel ROA, ROE, EPS, NIM, RI ölçütleri bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda, ikili lojistik regresyon analizinin sonuçlarına göre, EVA'nın bir bankanın hissedarların zenginliklerini yaratma ya da aşma kabiliyetindeki değişimin %42'sini açıklamasından dolayı, MVA ölçütünün en iyi belirleyicisi olduğunu ortaya çıkmıştır. Ayrıca geliştirilen Hissedar Değer Endeksiyle, Suudi

bankalarının çoğunun hissedar değeri yaratma olasılığının yüksek olduğunu göstermiştir (Kumaran, 2017: 210).

Babatunde ve Evuebie (2017) çalışmalarında Nijerya borsasında yer alan halka açık 60 firmanın 2004-2015 yılları arasındaki verilerinden yararlanarak, değere dayalı EVA ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Çalışmalarının sonucunda 0,05 anlamlılık düzeyinde hisse senedi getirilerindeki değişimin r^2 %31 oranında EVA'dan etkilendiğini ortaya koymuşlardır. Yazarlar genel olarak Nijerya firmalarının hisse senedi getirilerindeki artışın firmaların pozitif EVA değerlerine sahip olmasıyla açıklanabildiğini ortaya koymuşlardır (Babatunde ve Evuebie, 2017: 91-92).

Boztosun (2017) çalışmasında, 2005-2016 yılları arasında borsaya kayıtlı 8 mevduat bankasının verilerinden yararlanarak, bankaların hisse senedi getirilerinin cari yıl ve bir yıl gecikmeli değerleri ile değere dayalı EVA ile muhasebeye dayalı ROE ölçütleri arasındaki ilişkiyi panel veri analiziyle araştırmıştır. Çalışmasının sonucunda bankaların cari ve bir yıl gecikmeli hisse senedi getirilerini, değere dayalı EVA ölçütü, muhasebeye dayalı ROE ölçütüne göre daha güçlü açıkladığını ve EVA'nın Türk Bankacılık sektöründe kullanılabileceğini ortaya koymuştur (Boztosun, 2017: 575).

Quintiliani (2018) çalışmasında, İtalya'daki benzer özellikteki KOBİ firmalarından elde edilen verilerle 2010-2015 yılları arasında analiz etmiştir. Çalışmada MVA'daki değişimi açıklayan ölçütün hangisi olduğu sorusuna cevap aranmıştır. Çalışmada MVA bağımlı, değere dayalı EVA, REVA ve geleneksel muhasebeye dayalı EPS, ROI, NI gibi 12 ölçüt bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Çalışma sonucunda MVA'daki değişimi en iyi açıklayan ölçüt r^2 %40 oranında EVA çıkmıştır. Yazar çalışmasının sonucunda Bacidore vd.(1996) gibi MVA ile sadece değere dayalı ölçütlerden EVA'nın kullanılması gerektiğini söylemiştir (Quintiliani, 2018: 129).

Azeem vd. (2018), Pakistan'da yer alan kamu ve özel 17 bankanın 2006-2013 yılları arasındaki verilerinden yararlanarak çalışmalarını gerçekleştirmişlerdir. Çalışmalarında Stern&Stewart'ın iddiasının Pakistan bankacılık sektöründeki geçerliliğini test etmişlerdir. Çalışmada EVA, ROE, ROCE, F/K gibi hem değere dayalı hem de muhasebeye dayalı ölçütlerden yararlanmışlardır. Çalışmanın sonucunda, bankaların özel veya kamu ayrımı olmadan benzer performans gösterdiği genel olarak Stern&Stewart'ın iddiasının Pakistan bankacılık sektöründe geçerli olduğunu bulmuşlardır.

Wang (2018), çalışmasında Tayvan borsasına kayıtlı mali ve sigorta firmaları hariç firmaların 2011-2012 yılları arasındaki verilerinden yararlanarak toplam 1321 gözlem oluşturarak MVA ile CVA arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmasının sonucunda, genel olarak MVA ile CVA arasında

pozitif ve anlamlı bir ilişki tespit etmiş olup, değere dayalı CVA ölçütünün piyasa değerini temsil eden MVA'yı açıklama gücünün yüksek olduğunu ortaya koymuştur.

4.2. Değere Dayalı Ölçütler ile Geleneksel Finansal Ölçütler Arasında Herhangi Bir Anlamlı Farkın Bulunmadığını Ortaya Koyan Çalışmalar

Biddle vd. (1997), 1984-1993 yıllarını kapsayan ve 773 firmayı içeren çalışmalarında firma değeri ve hisse senedi getirilerini açıklamada EVA'nın muhasebeye dayalı geleneksel ölçütlere göre daha üstün olup olmadığını test etmişlerdir. Çalışmanın analiz kısmında hisse senedi getirileri bağımlı, EVA, RI, CFO ölçütlerini bağımsız değişken olarak regresyon analizine sokmuşlardır. Analiz sonucunda hisse senedi getirilerindeki değişim gücünü açıklamakta sırasıyla RI r^2 %7, EVA, r^2 %6,5, CFO, r^2 %2,8 çıkmış hiçbir ölçüt birbirine üstünlük sağlayamamıştır. Yazarlar ikinci analiz olarak, EVA'nın yapısını değiştirmişler ve EVA'yı bileşenlerine ayırarak tekrar regresyon analizine sokmuşlardır. Analiz sonucunda değere dayalı EVA muhasebeye dayalı geleneksel ölçütlere göreceli olarak önemli bir üstünlük sağlayamadığı görmüşlerdir. Çalışmanın sonucuna göre yazarlar, EVA'nın stratejik kararların alınmasında ve yönetici teşviklerinin belirlenmesinde etkin bir araç olabileceğine karşın, hisse senedi getirilerini açıklamakta muhasebeye dayalı geleneksel ölçütlerden daha üstün bir performans sergileyemediği sonucunu vurgulamışlardır.

Farsio vd. (2000) çalışmalarında EVA ile hisse senedi getirileri arasında ilişki aramışlardır. Standart&Poor's Endeksinde yer alan 367 firma (1. grup) ve Dow Jones Industrial Average endeksinde yer alan 30 firma (2. grup) üzerinde çeşitli analizler yapmışlardır. Çalışmalarından esas olarak EVA'daki değişimlerin izleyen yılda daha yüksek hisse senedi getirisine neden olacağı görüşünü test etmek için 1998 yılına ait EVA değerleri ile 1999 yılına ait hisse senedi getirilerini regresyona tabi tutmuşlardır. Bu analizin sonucu 1. örnek grubu için negatif eğilimli sonuç vermiştir. Yazarlar bu sonucun, örneklem içinde yer alan yeni firmalardan kaynaklanabileceğini belirtmişlerdir. Aynı şekilde ikinci grup için yapılan analiz sonucunda da EVA değerleri ve hisse senedi getirileri arasında negatif eğilimli sonuçlar bulmuşlardır. EVA ile toplam hisse senedi getirileri arasında gerçekleştirdikleri aynı takvim yılına ilişkin analizlerde yine değişkenler arasında zayıf pozitif bir ilişki bulmuşlardır.

Ergincan (2001) çalışmasında, BİST'da işlem gören 143 firmanın 1993-1998 yılları arasındaki verileri kullanılarak, MV-EVA-MVA ve muhasebeye dayalı geleneksel ölçütler arasındaki ilişkileri test etmiştir. Ergincan genel olarak, Stern&Stewart'ın iddiasının Türkiye piyasasında geçerli olup olmadığını detaylı olarak araştırmıştır. MV ve MVA ile EVA ve geleneksel performans ölçüleri NI, EPS, ROA ve ROE arasındaki korelasyon analizi sonucunda, EVA'nın MV ve MVA ile olan korelasyonlarının sırasıyla r^2 %53 ve r^2 %51 olduğunu bulmuştur. Analizin devamında tüm ölçütler bağımsız MV ve MVA bağımlı değişken olduğu durumda korelasyon katsayıları büyükten küçüğe doğru sıralandığında; NI, EVA, EPS, ROA ve ROE

sıralamasının hiç değişmediği ve EVA'nın NI ile olan korelasyonun r^2 %69 olduğu tespit edilmiştir. Ergincan analizinin sonraki aşamasında gelecek döneme ilişkin MV'yi tahmin etmeye çalışmıştır. 83 firmanın veri setini kullanarak 1993-1998 periyodu için EVA, MVA, MV, NI, değişkenlerini kullanarak regresyon denklemi kurmuş, denklemde MV_t değerini bağımlı değişken olarak ele alırken diğer üç değişkenin bir yıl gecikmeli değerlerini (EVA_{t-1} , MVA_{t-1} , NI_{t-1}) bağımsız değişken olarak modeline dahil etmiştir. Modelin MV_t 'daki açıklama gücü R-squale %83 çıktığı denklemde değişimi en iyi açıklayan değişkenler olarak MVA_{t-1} ve NI_{t-1} çıkmıştır. Yani diğer bir ifadeyle, bir firmanın bir sonraki yıl hisse senedinin değerindeki değişimi tahmin ederken MVA ve NI değerlerini kullanmak tahminin başarı gücünü artırıcı bir etken olduğunu belirtmiştir. Ergincan çalışmasında başka birçok analiz gerçekleştirmiş olup genel olarak ölçütler arasında anlamlı bir farklılığın bulunmadığı Stern&Stewart'ın iddiasının Türkiye'de geçerli olmadığını belirtmiştir.

Copeland (2002) çalışmasında, S&P 500 yer alan firmalara 1992-1998 dönemine kadar ki dönemde elde edilen verilerle hissedar değeri ile hangi ölçütün daha iyi açıkladığını araştırmıştır. Çalışmasında kısa dönem EVA, kısa dönem EPS ve kısa dönem kazançlardaki büyüme ve firmaların beklenen getiri oranı gibi ölçütleri analizine dahil etmişlerdir. Çalışmada tüm ölçütlerle hissedar değeri arasında çok az bir ilişki tespit etmiş olup, hissedar değeri ile en çok beklenen getiri oranı arasında ilişki tespit etmiştir.

Peixoto (2002) çalışmasında, Portekiz Lizbon borsasına kayıtlı 39 firmanın 1995-1998 dönemine ait verilerinden yararlanmıştır. Çalışmasında regresyon denklemleri oluşturmak vasıtasıyla PD/DD ölçütü bağımlı, FK, NK ve EVA'yı bağımsız değişken olarak kullanmıştır. PD/DD ölçütündeki değişimi en fazla FK ölçütü açıklamış, EVA ve NK sırasıyla bu ölçütü takip etmiştir. Yazarlar analizi piyasa kapitalizasyonunun %85'ini temsil eden en büyük 10 firma için tekrarladıklarında NK r^2 %69,2 oranında en yüksek açıklayan ölçüt olduğunu, bu değişkeni faaliyet karı r^2 %66,6 oranında ve EVA'nın r^2 %62 oranında izlediğini göstermişlerdir. Yazarlar genel olarak piyasa değerinin açıklanmasında EVA'nın muhasebeye dayalı geleneksel performans ölçütlerine göre üstünlüğünü gösteren bir kanıt olmadığı sonucuna varmışlardır.

Lee (2002) çalışmasında, 1997-2000 yılları arasında faaliyet gösteren otel ve konaklama firmalarının verilerinden yararlanarak hisse senedi getirilerindeki değişimi hangi ölçütün daha iyi açıkladığı sorusuna cevap aramıştır. Çalışmada, değere dayalı EVA ve MVA ile muhasebeye dayalı geleneksel ROA, ROE, EPS ölçütlerinden yararlanmış ve çeşitli hipotezler test etmiştir. Çalışmasının analizinde ilk olarak EVA ve MVA arasındaki korelasyona bakılmış r^2 %17 oranında pozitif korelasyon tespit edilmiştir. Analizin bir diğer aşamasında hisse senedi getirileri ile tüm ölçütler arasındaki ilişkiye bakan yazar, hisse senedi getirilerindeki değişimi açıklamada tüm ölçütler arasında pozitif ilişki tespit edilmiş olup en fazla açıklayıcı değişken EPS çıkmış, diğerler ölçütler birbirine yakın değerler ile sıralanmıştır. Yazar EVA'nın hisse senedi getirilerinde en iyi

ölçüt olduğu iddiasını Biddle vd. (1997) gibi çürütmüş, ölçütler arasında anlamlı farklılıklar tespit edememiştir.

Naser vd., (2004) çalışmalarında, İspanya'nın en büyük piyasa değerine sahip 28 firmanın 1992-1998 yılları arasındaki verilerinden yararlanarak Stern&Stewart'ın iddiası araştırılmıştır. Çalışmada yaratılan hissedar değeri, geleneksel muhasebeye dayalı NI, faiz oranı ve değere dayalı EVA arasındaki ilişki araştırılmıştır. Araştırmada, NI ile yaratılan hissedar değeri arasındaki korelasyon 4 firma için yüksek çıkarken, EVA ile bu ilişki sadece 2 firma için yüksek çıkmıştır. Bunun yanı sıra, faiz oranları ile hissedar değeri arasındaki korelasyon araştırıldığında, 18 firmada söz konusu katsayı yüksek çıkmıştır. Çalışmada sonuç olarak; EVA'nın hissedar değer yaratımında diğer geleneksel ölçütlere herhangi bir üstünlük sağlayamadığı ortaya konulmuştur.

Kara (2005), BİST'da sürekli işlem gören 67 firmaya ait 1993-2000 yılları arasındaki verilerinden yararlanarak oluşturduğu çalışmada, EVA ile muhasebeye dayalı geleneksel performans ölçütleri arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Çalışmasının ilk analizinde standardize edilmiş EVA'nın standardize edilmiş MVA'daki değişimi r^2 %44,11 oranında anlamlı düzeyde açıkladığını bulmuştur. Çalışmanın ikinci analizinde 1993 yılına ait MVA değerleri ile 1993-2000 yılları arasındaki EVA'ların 1993 yılına indirgenmiş değerleri ile korelasyon gerçekleştirmiş r^2 %53,3 oranında güçlü bir ilişki tespit etmiş, ancak 1993 yılına indirgenen EVA'ların 1993 yılına ait MVA'lardaki değişimi düşük düzeyde açıklayabildiğini dolayısıyla Stern&Stewart'ın "MVA; gelecekteki tüm EVA'ların bugünkü değerine eşittir" teorisinin Türk sermaye piyasasında geçerli olmadığını bulmuştur. Yazar, çalışmasının bir diğer analizinde MV ve MVA'yı açıklayabilme gücünü test etmek amacıyla MV ve MVA bağımlı, EVA, NI, EPS, ROA ve ROE ölçütlerini bağımsız değişken olarak regresyon analizine sokmuştur. Analiz sonucunda ROE ölçütü dışında diğer ölçütler ile MV ve MVA arasında pozitif ve benzer ilişki tespit etmiştir.

Yılığör (2005) çalışmasında, BİST 100 endeksindeki sınıai firmaların 1997-2002 yılları arasındaki verilerinden yararlanarak Türkiye'de hisse senedi getirilerini açıklamada hangi ölçütlerin başarılı olacağı sorusunun cevabını araştırmıştır. Hisse senedi getirileri bağımlı değişken ve EVA, MVA, ROA, ROE ve EPS ölçütlerini bağımsız değişken olarak kullanarak çalışmasını analizinde 6 basit regresyon oluşturmuştur. Analiz sonucunda, ROE ölçütü dışındaki tüm değişkenlerin belirli anlamlılık düzeyinde, hisse senedi getirileri ile ilişkili olduğunu göstermiştir. Sonuç olarak yazar hisse senedi getirilerinin açıklanmasında değere dayalı ölçütler ile muhasebeye dayalı ölçütler arasında önemli bir farkın olmadığını öne sürmüştür (Yılığör, 2005: 238).

Maditinos vd. (2006) çalışmalarında, Atina borsasına kayıtlı 163 firmanın 1992-2001 yılları arasındaki verilerinden yararlanarak Stern&Stewart'ın iddiasını Yunanistan firmaları üzerinde denemişlerdir. Çalışmada panel veri analizi yardımıyla, hisse senedi getirilerini bağımlı değişken, değere dayalı EVA ve muhasebeye dayalı geleneksel ölçütlerden ROI, ROE, EPS ölçütlerini

kullanmışlardır. Analiz sonucunda hisse senedi getirilerindeki değişimi açıklamada tüm ölçütlerin çok açıklayıcı olmadığı ve EPS ölçütünün r^2 %1,9 oranıyla, EVA ölçütünden r^2 %0,09 oranından az daha olsa daha açıklayıcı olduğu sonucuna varmışlardır. Maditinos vd., çalışmalarıyla Stern&Stewart'ın iddiasının Yunanistan firmaları için geçerli olmadığını belirtmişlerdir (Maditinos vd.,2006: 18).

İsmail (2006), İngiltere borsasında faaliyet gösteren 2252 firmanın 1990-1997 yılları arasında verileriyle panel veri analizi yöntemini kullanarak hisse senedi getirilerindeki değişimi açıklamada EVA'nın muhasebeye dayalı geleneksel performans ölçütlerine olan bir üstünlüğünün bulunup bulunmadığını araştırmıştır. Araştırmanın sonucunda, EVA'nın hesaplamasında kullanılan unsurların hisse senedi getirilerini açıklamada ekstra bir avantaj taşımadığı bulgusu elde edilmiştir. Yazar EVA'nın muhasebe dayalı geleneksel performans ölçütlerine göre bir üstünlüğünün bulunmadığı kanıtlamıştır.

Gökbulut (2009), BİST'da işlem gören sanayi firmalarından süreklilik arz edenlerin 1994-2007 yılları arasında verilerinden çalışmasını oluşturmuştur. Çalışmasında MVA ve hisse senedi getirilerindeki değişimi hangi ölçütün daha iyi açıklayabileceğinin sorusunun cevabını araştırmıştır. Panel veri analizinin kullanıldığı çalışmada MVA ve hisse senedi getirileri ile değere dayalı EVA, CVA ve muhasebeye dayalı geleneksel ROA, ROE, EPS, EBITDA ölçütlerini değişken olarak kullanılmıştır. Çalışmanın analiz bölümünde yazar 8 ayrı istatistiki denklem oluşturmuş ve değere dayalı ölçütler mi yoksa muhasebeye dayalı ölçütlerin mi daha iyi olduğunu araştırmıştır. Analizde tüm değişkenlerin hisse senedi getirilerini açıklamada gücü R-squared %2,8 çıkmış, aynı şekilde MVA ile tüm değişkenlerin R-squared %1,8 gibi düşük oranda çıkmıştır. Yazar genel olarak, hem değere dayalı hem de muhasebeye dayalı performans ölçütlerinin hisse senedi getirileriyle ve MVA ölçütüyle az da olsa ilişkili olduğunu göstermiştir. Aynı zamanda, EVA'nın diğer performans ölçütlerine göre bir üstünlüğünün olmadığını vurgulamıştır.

Koyuncu (2010) çalışmada, BİST'da işlem gören ve finans sektöründe yer alanlar hariç 219 firmanın 2004-2006 yılları arasındaki verilerinden yararlanarak hisse senedi getirisi ile performans ölçütleri arasındaki ilişkileri test etmiştir. Çalışmasında hem değere dayalı hem muhasebeye dayalı geleneksel 13 ölçüt kullanmış ve birçok ekonometrik modeller oluşturmuştur. Çalışma sonucunda muhasebeye dayalı geleneksel ölçütlerden ROA ve ROE ölçütlerinin, modellerin birçoğunda hisse getirisini açıklayan en iyi olarak belirlenmiştir. Çalışma sonucunda yazar genel olarak; ROE ve ROA gibi geleneksel muhasebe dayalı ölçütlere ek olarak, yurtdışında olduğu gibi EVA ve CFROI gibi değere dayalı ölçütlerin Türkiye'de kullanımının çoğalmasıyla yaratılan hissedar değerinin bu ölçütler vasıtasıyla daha gerçekçi tespit edilebileceği belirtmiştir.

Poll vd. (2011) çalışmalarında, Güney Afrika firmalarında EVA'nın kullanımının firmaların hisse senedi performanslarına nasıl etki edeceğini araştırmışlardır. Çalışmalarının sonucunda ilk

olarak Güney Afrika firmalarında EVA hesaplanmasının çok zor olduğu Stern&Stewart'ın söylediği 160 düzeltmenin birçoğunun bu firmalara uygulanmasının olanaklı olmadığını açıklamışlardır. Analiz aşamasında ise; Stern&Stewart'ın iddiasının Güney Afrika firmaları için geçerli olmadığını EVA ile birlikte geleneksel muhasebeye dayalı diğer ölçütlerinde beraber kullanılmasının daha uygun olacağını söylemişlerdir (Poll vd. 2011: 138).

Sivakumaran ve Saravanakumar (2011), Hindistan'da faaliyet gösteren 39 bankanın 2005-2011 verilerinden yararlanarak gerçekleştirdikleri çalışmalarında, hisse senedi getirilerindeki değişimi açıklama gücünün hangi ölçüt tarafından daha iyi açıklandığı sorusuna cevap aramışlardır. Çalışmada hisse senedi getirisi ile EVA ve muhasebeye dayalı geleneksel ölçütlerden EPS ve ROA'yı kullanmışlardır. Çalışma sonucunda hiçbir ölçüt ile hisse senedi getirileri arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

Ece ve Özdemir (2011) çalışmalarında, BIST'da işlem gören 7 leasing ve faktöring firmalarının 2005-2010 yılları arasındaki beş yıllık verilerinden oluşturulan oranlar aracılığıyla değere dayalı EVA ile çok kriterli karar verme yöntemlerinden olan TOPSİS metodunun, hisse senedi piyasa fiyatlarındaki yıllık değişime etkisini ölçmüşlerdir. Çalışmalarının sonucunda yazarlar genel olarak, analize dahil edilen finansal kiralama ve faktöring firmalarının değere dayalı EVA ve çok kriterli karar verme yöntemi olan TOPSİS performans değerleri ile hisse senedi piyasa değerindeki değişim ölçütleri bazında sıralamaya tabi tutulduğunda paralel sonuçlara ulaştıklarını belirtmişlerdir (Ece ve Özdemir, 2011: 94).

Joshi (2011) çalışmasında, Hindistan'da faaliyet gösteren 13 gübre firmasının 2005-2010'a 6 yıllık verilerinden yararlanarak MVA'daki değişimi hangi ölçütlerin daha iyi açıklayabileceğini araştırmıştır. Çalışmasında MVA ölçütünü bağımlı, değere dayalı EVA ve muhasebeye dayalı geleneksel ölçütlerden ROI, ROE, EPS ölçütlerini bağımsız değişken olarak ANOVA analizi gerçekleştirmiştir. Çalışmasının ilk aşamasında gübre firmalarının MVA ve EVA değerleri arasında anlamlı bir ilişki sadece 2 firmada bulunmuştur. Araştırmasının ikinci aşamasında tüm değişkenler arasındaki ilişkiler test edilmiş EVA ve diğer ölçütler arasında 3 firmada yüksek korelasyon tespit edilirken, diğer firmalarda anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir (Joshi, 2011:8).

Bernier ve Mouelhi (2011) çalışmalarında, Stern&Stewart'ın "2005 ABD 1000 EVA / MVA Yıllık Sıralaması Veri Tabanı yer alan 336 sigorta firmasının 1991-2004 yılları arasındaki verilerinden oluşturulmuştur. Çalışmalarında MVA ile EVA, EPS, FCF, ROE ve ROA ölçütlerinin kısa ve uzun dönem ilişkisini araştırmak amacıyla dinamik panel veri analizinden yararlanmışlardır. Çalışmalarının analiz kısmında çeşitli birim kök testleri oluşturularak MVA-EVA, MVA- EPS, MVA- FCF, MVA- ROE ve MVA- ROA olmak üzere 5 adet model geliştirmişlerdir. Çalışmalarının sonucunda uzun dönemde MVA-EVA ve MVA-ROE ölçütleri arasında anlamlı pozitif çok kuvvetli ilişki tespit etmişlerdir. Diğer modellerle anlamlı ancak zayıf bir ilişki tespit

edilmiştir. Sonuç olarak yazarlar MVA'daki değişimi açıklamada EVA ve ROE ölçütlerinin kullanılması gerektiğini savunmuşlardır (Bernier ve Mouelhi, 2011: 240).

Bayrakdaroglu (2012) çalışmasında, BİST imalat sanayinde yer alan 96 firmanın 1998-2007 yılları arasındaki verilerinden yararlanarak hisse senedi getirilerini en iyi hangi ölçütlerin açıklayabileceğini araştırmıştır. Lojistik regresyon yöntemini kullandığı çalışmasında hisse senedi getirileri bağımlı, aralarında EVA, EPS gibi ölçütlerin olduğu 15 ölçüt bağımsız değişkeni oluşturmuştur. Çalışmanın analizinde hem t dönemi ve hem de $t+1$ dönemi olarak iki model oluşturulmuştur. Çalışma sonucunda yazar, hem t dönemi hem de $t+1$ dönemi baz alınarak yapılan analizlerin ortak sonucu olarak ilgili dönemde hisse senedi getirileri finansal performans ölçütleri arasında çok düşük oranlarda ilişki tespit edilebilmiş olup, iddia edildiği gibi Türkiye'de hisse senedi getirileriyle analiz kapsamındaki finansal performans ölçütleri arasında herhangi bir ilişkinin olmadığını açıklamıştır (Bayrakdaroglu, 2012: 152).

Sharma ve Kumar (2012), Hindistan'da yer alan imalat firmalarının 2000-2009 yılları arasındaki verilerinden yararlanarak gerçekleştirdiği çalışmalarında, MVA'daki değişimi açıklamada EVA'nın muhasebeye dayalı geleneksel performans ölçütlerinden üstün olduğunu test etmek için panel veri analizi yapmışlardır. Çalışmalarında MVA bağımlı değişken, EVA, EPS, NOPAT, ROCE, NI, RI gibi birçok bağımsız ölçüt kullanmışlardır. Çalışmalarının sonucunda; EVA ile muhasebeye dayalı performans ölçütleri arasında önemli bir fark bulamamışlardır. MVA'daki değişimi açıklamada EPS'nin temel ölçüt bulunmasının yanında diğer geleneksel ölçütler ile EVA da MVA'daki değişimi benzer r^2 değerleri ile açıklayabilmiştir (Sharma ve Kumar, 2012: 807-809).

Kangarloe vd. (2012) çalışmalarında, Tahran borsasında otomotiv, gıda, kimya ve çimento sektöründe yer alan firmaların 2008-2010 yılları arasındaki verilerinden yararlanarak değere dayalı EVA ile muhasebeye dayalı geleneksel ROA ölçütü arasındaki ilişkiyi Pierson korelasyon analizi ile test etmişlerdir. Çalışmanın sonucunda bazı sektörlerdeki firmaların EVA ve ROA değerleri arasında pozitif ilişki tespit etse de yazarlar genel olarak, t-istatistiği 1.96'dan daha az olması, bunun Beta katsayılarının bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisini doğru olarak tahmin etmediğini ve bu katsayıları güvenemeyeceğimizi açıklayarak, EVA ve ROA arasında ilişki tespit edemediklerini vurgulamışlardır (Kangarloe vd.2012: 5).

Parvaei ve Soran (2013), EVA ve muhasebeye dayalı geleneksel finansal ölçütlerin hangilerinin hisse senedi getirilerini açıklamada başarılı olacağı sorusu üzerine gerçekleştirdikleri çalışmalarında; Tahran borsasına kayıtlı firmaların 2005-2009 yılları arasına ait verilerinden yararlanmışlardır. Çalışma sonucunda Tahran Borsasına kayıtlı firmaların hisse senedi getirilerindeki değişimi açıklamada, EVA ve muhasebeye dayalı geleneksel ölçütlerin hiçbirisi istatistiki olarak anlamlı çıkmamıştır.

Fathee (2013) çalışmasında, 2007-2011 yılları arasında İran'da faaliyet gösteren biri devlet biri özel sermayeli olmak üzere 2 bankanın verilerinden yararlanarak piyasa değeri ile ilişki ölçütleri araştırmıştır. Çalışmada bankaların piyasa değeri bağımlı, değere dayalı EVA ile muhasebeye dayalı F/K oranı, EPS, NOPAT ölçütleri bağımsız değişken olarak seçilerek z istatistiği ile değişkenler arasındaki ilişkiler test edilmiştir. Çalışmanın sonucunda devlet bankasının piyasa değerini en iyi açıklayan ölçüt EVA çıkarken, diğer özel sermayeli bankanın piyasa değerini en iyi açıklayan ölçüt EPS ve F/K oranı çıkmıştır (Fathee, 2013: 242).

Soumaya (2013), hissedar getirileri ile değere dayalı ve muhasebeye dayalı geleneksel performans ölçütleri arasındaki ilişkiyi incelendiği çalışmada; Fransa borsası SBF 250 endeksinde işlem gören 82 Fransız firmasının verilerinden yararlanarak 1999-2005 yılları arasındaki 6 yıllık periyotta analizini gerçekleştirmiştir. Çalışmasında bağımlı değişken olarak hisse senedi getirileri, bağımsız değişken olarak EVA, CF (Cash Flow-Nakit Akımı), NI ve RI kullanmıştır. Çalışmanın sonucunda hisse senedi getirilerindeki değişimi açıklama gücü sırasıyla CF r^2 %69,88, NI r^2 %68,50, RI r^2 %68,39 ve r^2 EVA %67,56 olmuştur. Çalışma sonucunda genel olarak hisse senedi getirisini en iyi açıklayan ölçütü CF bulunurken diğer ölçütlerde önemli ilişkili olması açısından benzer sonuçlar verdiğini söylemiştir. Yazar genel olarak Stern&Stewart'ın iddiasının Fransa'da geçerli olmadığını belirtmiştir (Soumaya, 2013: 537-538).

Mushref Al Omush (2014), hisse senedi getirileri ve hisse senedi fiyatlarıyla performans ölçütleri arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmasında Londra Borsasına kayıtlı 986 firmanın finansal verilerini kullanarak uzun periyotta 1960-2012 yılları arasındaki durumu incelenmiştir. Çalışmasında, NI, EBITDA, EBIT, EBEL, CFO, EVA, CVA ve BV (Book Value-Defter Değeri) değişkenlerini kullanmıştır. Çalışmada ilk önce hisse senetlerinin uzun dönem performansları EVA, NI ve CFO ile yüksek derecede ilişkisi tespit edilmiştir. Çalışmanın ikinci kısmında artan bilgi içeriği altında hisse senedi performansı değerlendirilmiş ve NOPAT, EVA ve NI ile yüksek ilişki bulunmuştur. Çalışmanın üçüncü kısmında ise EVA'sı hesaplanan 89 firma ile hisse senedi anormal getiri yöntemleri olan CAR ve BHAR yöntemleri arasında 60 günlük bir ilişki araştırmıştır. Araştırma sonucunda EVA'sı hesaplanan firmaların yüksek oranda sabit olarak pozitif getirili oldukları ve hesaplanan anormal getiri yöntemleri arasında da fark olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Ongeri (2014) çalışmasında, Kenya Nairobi borsasına kayıtlı 30 ticari bankanın 2008-2012 yılları arasındaki verilerinden yararlanarak EVA ile ilişkili geleneksel muhasebeye dayalı ölçütleri araştırmıştır. Çalışmasında bağımlı değişken olarak firmaların hisse başına EVA değerleri, bağımsız değişkenler olarak ROA, ROE ve EPS ölçütleri kullanılmıştır. Çalışma sonucunda Kenya Nairobi borsasındaki bankaların ürettikleri hisse başına EVA ile bütün muhasebeye dayalı geleneksel ölçütler arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir (Ongeri, 2014: 197-198).

Erem ve Akyüz (2014), BIST’da kayıtlı ve otomotiv sanayi sektöründe faaliyet gösteren 10 firmanın 2003-2013 yılları aralığındaki verilerinden yararlanarak çalışmalarını gerçekleştirmiştir. Çalışmada, MVA’daki değişimin açıklama gücünün, değere dayalı ölçütlerden biri olan EVA ve muhasebeye dayalı geleneksel performans ölçütlerinden ROA, ROE, EPS, ROIC, ROS ve NOPLAT hangileri tarafından daha iyi açıklandığını araştırmışlardır. Çalışma sonucunda, MVA’daki değişimi açıklamada istatistikî açıdan anlamlı etkiye sahip olan değişkenlerin EVA, EPS ve ROS olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Diğer bağımsız değişkenlerin ise MVA değerlerini istatistikî anlamda açıklamada önemli bir rol oynamadığı görülmüştür (Erem ve Akyüz, 2014: 382).

Amyulianthy ve Ritonga (2016) çalışmalarında, Endonezya borsasında LQ-45 endeksinde yer alan 45 firmadan tesadüfi örnekleme ile seçilmiş 25 firmanın 2013-2014 dönemine ait verilerinden yararlanarak panel veri analiziyle hisse senedi getirisini etkileyen ölçütleri aramışlardır. Çalışmada, hisse senedi getirileri bağımlı, EVA ve EPS bağımsız değişken olarak alınmıştır. Analiz sonucunda hisse senedi getirilerindeki değişimleri hem değere dayalı EVA hem de geleneksel muhasebeye dayalı EPS ölçütü pozitif ölçüde açıklamıştır. Yazarlar her iki değişkenin bağımlı değişkeni R square %39,50 oranında açıkladığı, bağımlı değişkenin %61,50 oranında analizde kullanılmayan değişkenler tarafından açıklandığını bulmuşlardır (Amyulianthy ve Ritonga, 2016: 11).

Bognarova (2016) çalışmasında, Slovakya’da yer alan 50 firmanın 2010-2015 yılları arasındaki verilerinden yararlanarak MV ve MVA’yı bağımlı, değere dayalı EVA ve muhasebeye dayalı geleneksel EPS ölçütlerini bağımsız değişken olarak çeşitli istatistikî testler yapmıştır. Çalışmasında ilk olarak MV_t değerleri ile EVA_{t-1} ve EPS_{t-1} değerleri arasındaki korelasyonu incelemiştir. Bu analiz sonucunda, MV’deki değişimi en iyi açıklayan ölçüt r^2 %40,6 oranında EPS_{t-1} ölçütü açıklamıştır. Çalışmasının ikinci aşamasında bağımlı değişken MVA olarak analiz tekrar gerçekleştirilmiştir. Bu analizin sonucunda ilk analizin tam tersi olarak MVA’daki değişimi r^2 %40,2 oranında EVA_{t-1} ölçütü açıklamıştır (Bognarova, 2016: 795-796).

Kadar ve Rikumahu (2017) çalışmalarında, Endonezya borsasına kayıtlı telekomünikasyon firmalarının 2011-2016 yılları arasındaki verilerinden yararlanarak MVA ile değere dayalı ve muhasebeye dayalı geleneksel ölçütler arasındaki ilişki araştırılmıştır. Çalışmalarında MVA bağımlı, değere dayalı EVA ile muhasebeye dayalı geleneksel EPS, ROE, ROA ölçütlerini bağımsız değişken olarak kullanmışlardır. Çalışmalarının sonucunda, MVA’daki değişimi açıklama gücü olan ölçütler EVA ve ROE olurken, EPS ve ROA ölçütleriyle anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir (Kadar ve Rikumahu, 2017: 2555).

Alsoboa (2017) çalışmasında, Ürdün borsasına kayıtlı imalat firmalarının 2011-2015 verilerinden yararlanarak yaratılmış hissedar değeri ile değere dayalı ölçütlerden EVA ve muhasebeye dayalı geleneksel ölçütlerden ROA arasındaki ilişkiyi çoklu regresyon analizleriyle

araştırmıştır. Çalışmasının sonucunda, yaratılmış hissedar değeri ile her iki ölçüt arasında anlamlı pozitif ve çok kuvvetli bir ilişki tespit etmiştir (Alsoboa, 2017: 74).

Gounder ve Venkateshwarlu (2017) çalışmalarında, Hindistan'da yer alan kamu ve özel bankaların 2001-2015 yılları arasındaki verilerinden yararlanarak hissedar değerini en iyi açıklayan ölçütleri panel veri analiziyle araştırmışlardır. Çalışmalarında MVA bağımlı değişken, değere dayalı EVA ile muhasebeye dayalı geleneksel ROE, EPS ve HBT bağımsız değişken olarak alınmıştır. Çalışmalarının sonucunda, kamu bankalarında MVA'daki değişimi en fazla değere dayalı EVA açıklarken, özel sermayeli bankalarda MVA'daki değişimi en fazla muhasebeye dayalı geleneksel HBT açıklamıştır. Yazarlar genel olarak EVA kullanmanın hissedar değeri yaratabileceği üzerinde hem fikir olup, HBT ölçütünün de hissedar değeri yaratmaya destek olduğunu belirtmişlerdir (Gounder ve Venkateshwarlu, 2017: 156).

4.3. Geleneksel Performans Ölçütlerinin Üstün Olduğunu Gösteren Çalışmalar

Kramer ve Pushner (1997) çalışmalarında, Stern&Stewart 1000 endeksinde yer alan firmaların 1982-1992 yılları arasındaki 10 yıllık verileri kullanarak EVA ve MVA arasındaki ilişkiyi test etmişlerdir. Çalışmalarında ilk olarak MVA ve EVA arasındaki korelasyon r^2 %10 bulmuşlar ve MVA'daki değişimin %90'ının başka değişkenler tarafından belirlendiğini tespit etmişlerdir. Çalışmalarının devamında MVA ile değere dayalı EVA ile ve geleneksel NOPAT değişkenlerinin yer aldığı bir regresyon analizi gerçekleştirmişler ve MVA'daki değişimi NOPAT pozitif anlamlı EVA ile negatif anlamlı olarak açıklamıştır. Yazarlar çalışmalarında EVA'nın piyasa değerini olumsuz etkilediğini ve Stern&Stewart'ın iddiasının gerçekçi olmadığını belirtmişlerdir (Kramer ve Pushner, 1997: 41).

Dodd ve Chen (2001) çalışmalarında, Stern&Stewart 1000 veri tabanını 1983-1992 dönemi için 566 firmaya ait verileri kullanmışlardır. Çalışmalarını EVA'nın hissedar değeri ve hisse senedi getirisi yaratmasında muhasebeye dayalı geleneksel ölçütlere üstün olup olmadığını test etmek amacıyla gerçekleştirmişlerdir. Çalışmalarının analizinin ilk aşamasında hissedar değeri ile değere dayalı EVA arasında r^2 %20 oranında bir korelasyon bulmalarına rağmen, muhasebeye dayalı ROA r^2 %25 oranında korelasyon tespit etmişlerdir. Hissedar değeri ile EPS ve ROE gibi muhasebeye dayalı geleneksel ölçütlerle olan korelasyonları daha düşük çıkmıştır. Analizin ikinci aşamasında, çok büyük örneklem sayısı ile 10 yıllık verilerini içeren büyük veri seti ile yapılan çalışmada EVA'nın ile hisse senedi getirilerindeki değişimi açıklayamadığını, bu testte ROA ölçütünün daha açıklayıcı olduğunu bulmuşlardır. Dodd ve Chen'in çalışmalarında ulaştığı genel sonuç ise, firmaların herhangi bir düzeltme yapmadan NI değerlerine güvenebileceği ve bu değerlerin finansal performansın değerlendirilmesinde diğer bütün ölçütlere göre daha başarılı sonuçlar verebileceği iddia etmişlerdir.

Fernandez (2001), 1990-2000 yılları arasındaki 582 Amerikan firmayı üzerine yaptığı çalışmada, MVA'daki yıllık değişimlerle, EVA, NOPAT ve WACC'deki yıllık değişimler arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Çalışmasında sonucunda 296 firmanın yıllık NOPAT değerindeki değişim ile yıllık MVA'daki değişim arasındaki korelasyonu çok güçlü bulmuştur. Yıllık EVA değişimi ile MVA'lardaki değişim arasındaki ilişkiyi ise NOPAT'a oranla daha düşük bulan yazar, EVA ile söz konusu değişkenler arasındaki korelasyonun eksi çıktığı firma sayısını ise 210 olarak tespit etmiştir. Bu sonuç, EVA'nın MVA'yı açıklamada Stern&Stewart'ın iddia ettiği gibi olmadığını EVA'nın analizinde oldukça başarısız olduğunu ortaya koymuştur. Sonuç olarak Fernandez çalışmasında, EVA'nın MVA'yı açıklamada NOPAT'dan daha üstün olmadığını kanıtlamıştır

Wet (2005) çalışmasında, Güney Afrika borsasına kayıtlı 89 sanayi firmasının 1994-2004 yılları arasındaki 10 yıllık verilerinden yararlanarak, Stern&Stewart'ın iddiasının geçerli olup olmadığını test etmiştir. Çalışmasında MVA bağımlı, sermaye ile standardize edilmiş EVA, FDNA, ROA, ROE, EPS ve TV ölçütleri bağımsız değişken olarak alınarak çeşitli regresyon analizleri gerçekleştirmiştir. Analiz sonucunda MVA ile en yüksek ilişki r^2 %38 oranında muhasebeye dayalı geleneksel ölçütlerden olan FDNA arasında bulunmuştur. MVA ile ROA r^2 %15 ve EVA r^2 %8 oranlarında ilişki tespit edilmiş olup, EPS ve TV ölçütleriyle istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Yazar Stern&Stewart'ın iddiasının Güney Afrika firmaları için geçerli olmadığını vurgulamıştır (Wet, 2005: 15).

Visaltanachoti vd., (2008) çalışmalarında, ABD borsasına kayıtlı firmaların 2003-2005 yılları arasındaki verilerinden yararlanarak hisse senedi getirilerindeki değişimi en iyi hangi ölçütün açıklayabileceğini araştırmışlardır. Çalışmalarında bağımlı değişken hisse senedi getirisini, EVA, EBİT, CFO ve RI ölçütlerini bağımsız değişken olarak kullanmışlardır. Çalışmalarının ilk aşamasında hisse senedi getirileri ile tüm ölçütler arasındaki korelasyona bakmışlar ve hisse senedi getirileri ile anlamlı en yüksek ilişkinin CFO ölçütü ile olduğunu tespit etmişlerdir. Daha sonraki aşamada hisse senedi getirilerinin t yılındaki verileri ile bir yıl gecikmeli EVA_{t-1} , $EBİT_{t-1}$, CFO_{t-1} ve RI_{t-1} ölçütlerinin verileri arasında panel veri analizi gerçekleştirmişlerdir. Analiz sonucunda t yılındaki hisse senedi getirilerindeki değişimi açıklama gücü en yüksek olan ölçütü $EBİT_{t-1}$ olarak tespit etmişlerdir. Yazarlar sonuç olarak hisse senedi getirilerindeki değişimin sadece %7,2'si EVA tarafından açıklandığı $EBİT$ ölçütünün EVA ölçütünden daha fazla görece bilgi içeriğine sahip olduğunu belirtmişlerdir (Visaltanachoti vd.2008: 33-34).

Erce (2008) çalışmasında, BİST'da yer alan 89 firmanın 1996-2005 yılları arasındaki 10 yıllık verilerinden yararlanarak Stern&Stewart'ın iddiasının BİST'daki geçerliliğini test etmiştir. Çalışmasında MV ve MVA bağımlı değişken, değere dayalı EVA ile muhasebeye dayalı EPS, ROA, ROE, NOPAT ve NI ölçütleri bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Çalışmasında birçok hipotezi test eden yazar, genel olarak görece bilgi içeriği altında MV ve MVA'daki değişimi en iyi

açıklayan ölçütü NOPAT ve NI olarak bulmuş, EVA ise düşük düzeyde ilişkili bulunmuştur. Diğer muhasebeye dayalı geleneksel ölçütler ile MV ve MVA arasında anlamlı bir ilişkiye rastlayamamıştır. Yazar genel olarak, Stern&Stewart'ın iddiasının BİST'da geçerli olmadığını ortaya koymuştur.

Bayrakdaroğlu ve Şamiloğlu (2011) çalışmalarında, BİST'da işlem gören 13 bankanın 31.12.2002-31.06.2008 verilerinden yararlanmışlardır. Çalışmalarında değere dayalı ölçütlerden EVA'nın modernize edilmiş yeni bir versiyonu olan Özsermayenin EVA'sı (Ö-EVA) adlı ölçütü bağımsız, piyasa değeri ve hisse senedi getirileri ise bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda, Ö-EVA ölçütü ile piyasa değeri ve hisse senedi getirileri arasında istatistiksel bir ilişki tespit edilememiştir. Yazarlar piyasa değerini ve hisse senedi getirilerini açıklamada Ö-EVA ölçütünün katkısının zayıf olduğunu ve dolayısıyla Türk bankacılık sektöründeki firmalarda kullanılmasının sakıncalı olabileceğini vurgulamıştır (Bayrakdaroğlu ve Şamiloğlu, 2011: 33).

Wirawan (2011) çalışmasında, Endonezya borsasında işlem gören 63 firmanın 2004- 2008 yılları arasındaki verilerinden yararlanarak çalışmasını gerçekleştirmiştir. Çalışmasında hisse senedi getirileri bağımlı, değere dayalı EVA, EVA Spread, EVA Momentum ve geleneksel muhasebeye dayalı ROA ölçütü bağımsız değişken olarak seçilmiştir. Çalışma sonucunda hisse senedi getirilerindeki değişimi en fazla açıklayan ölçüt ROA çıkmış olup değere dayalı diğer değişkenler ile hisse senedi getirisi arasında önemli bir ilişkiye rastlanılamamıştır.

Öztürk (2012) çalışmasında, BİST imalat sektöründen örnekleme yoluyla seçtiği 53 firmanın 2005-2007 yıllarını kapsayan 3 yıllık dönem için oluşturduğu verilerinden yararlanarak firmaların piyasa değerleri ile RI (Residual Income-Artık Kar), FCFE ve BV arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Çalışmasında 159 gözlem oluşturarak panel veri analizi uygulamıştır. Çalışma sonucunda piyasa değeri ile RI r^2 %86, FCFE r^2 %85 ve BV r^2 %93 oranında ilişki tespit etmiş yani teorik olarak firma değerlendirme yöntemlerinin hepsi ile piyasa değeri arasındaki ilişki çok çıkmıştır. Yazar piyasa değerine en fazla hangi yöntemin etki ettiğini de araştırmış olup, sonuç olarak RI değişkeninin en fazla etkiyi yaptığını tespit etmiştir Yazar çalışmasının sonunda, firmalar ne kadar çok artık kar yaratırlarsa piyasa değerlerini o kadar çok arttırabileceklerini vurgulamıştır (Öztürk, 2012: 69).

Khan vd. (2012) çalışmalarında, Pakistan Karachi borsasına kayıtlı finansal olmayan 60 firmanın 2004-2010 yılları arasındaki verilerinden yararlanarak, hisse senedi getirileri ile finansal ölçütler arasındaki ilişki araştırılmıştır. Çalışmada hisse senedi getirileri bağımlı, değere dayalı EVA, muhasebeye dayalı geleneksel NI, CFO ölçütlerini kullanmışlardır. Çalışma sonucunda hisse senedi getirilerini açıklamada CFO ile pozitif ilişki tespit edilirken, EVA ile negatif ilişki tespit edilmiştir. Yazarlar, EVA'ya sahip firmaların hisse senedi getirilerini olumsuz etkilediğini iddia etmişlerdir.

Arabsalehi ve Mahmoodi (2012), Tahran borsasına kayıtlı 115 firmanın 2001-2008 yılları arası verilerinden yararlanarak oluşturdukları çalışmalarında ilave bilgi içeriğiyle hisse senedi getirileri ile ilişkili olan ölçütleri panel veri analizi yöntemiyle araştırmışlardır. Çalışmalarında değere dayalı EVA, REVA, MVA ölçütleri ile muhasebeye dayalı geleneksel EPS, ROE, ROA, ROS ve CFO ölçütlerini kullanmışlardır. Çalışma sonucunda, hisse senedi getirilerindeki değişimi en iyi açıklayan ölçüt r^2 %24,87 oranında ROA olurken, en iyi açıklayan ikinci ölçüt ROE çıkmıştır. Yazarlar İran firmalarının ilave bilgi içeriği gerektiren durumlarda hala muhasebeye dayalı geleneksel ölçütleri kullanmayı tercih ettiklerini açıklamışlardır (Arabsalehi ve Mahmoodi, 2012: 116).

Kabajeh vd. (2012) çalışmalarında, Ürdün sigorta firmalarının 2002-2007 yılları arasındaki verilerinden yararlanarak hisse senedi fiyatları ile muhasebeye dayalı geleneksel ölçütlerden olan ROA, ROI, ROE ölçütleri arasındaki ilişkiyi istatistiki olarak test etmişlerdir. Çalışmalarında 4 regresyon modeli kurarak hisse senedi fiyatlarını en iyi temsil eden ölçütü aramışlardır. Çalışmalarının sonucunda, değişkenlerin tümüyle oluşturulan regresyon modelinin hisse senedi fiyatlarındaki değişimi açıklama gücüyle güçlü ve pozitif ilişkisini tespit etmişlerdir. Daha sonrasındaki analizlerinde hisse senedi fiyatları ile değişkenleri tek tek incelemişler ve Ürdün'deki sigorta firmalarının hisse senedi fiyatlarıyla ROA ve ROI ölçütleri arasında pozitif ama zayıf, ROE ölçütüyle ise herhangi bir ilişki tespit edememişlerdir.

Aktaş (2012) çalışmasında, BİST-30 endeksinde yer alan firmaların 2001-2009 yılları arasındaki verilerinden yararlanarak hisse senedi getirileri, EVA ve MVA arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Çalışmasında ilk olarak EVA ile MVA arasındaki ilişkiyi istatistiki olarak test etmiş ve her iki değişken arasında çok zayıf bir ilişki tespit etmiştir. Çalışmasının devamında hisse senedi getirileri ile Δ EVA ve Δ MVA arasındaki ilişkiyi araştırmış ve her üç değişken arasında da anlamlı bir ilişki tespit edememiştir. Yazar sonuç değere dayalı ölçütlerin üstünlüğünü ortaya koyan çalışmaların aksine Türkiye'de bu ölçütlerin uygulanabilirliğinin olamayacağını belirtmiştir (Aktaş, 2012: 124).

Yılmaz ve Bastı (2013) çalışmalarında, BİST'da işlem gören imalat sektöründeki firmaların 2006-2010 yılları arasındaki verilerinden yararlanarak, firmaları küçük, orta ve büyük kategorisine dönüştürerek, MVA'daki değişimin değere dayalı EVA ölçütü tarafından nasıl açıklandığını istatistiki olarak araştırmışlardır. Çalışmalarının sonucunda, küçük ölçekli firmalarda 2006 yılı haricinden diğer yıllarda, orta ölçekli firmalarda 2007 ve 2009 yılları dışında diğer yıllarda, büyük firmalarda ise, 2006-2009 yılları hariç diğer yıllarda MVA ve EVA arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Yazarlar genel olarak, analiz döneminde EVA'nın MVA'daki değişimi açıklama gücünün oldukça düşük olduğu sonucuna varmışlardır (Yılmaz ve Bastı, 2013: 104).

Ünlü (2014) çalışmasında, BİST’de işlem görmekte olan 10 çimento firmasının 2012 yılı verilerinden yararlanarak değere dayalı CFROI ve CVA ölçütlerinin uygulanabilirliğini ve hissedar değeri yaratıp yaratamadığını test etmiştir. Çalışmasının sonucunda 2012 yılında, firmaların hiçbiri WACC değerlerinden daha yüksek CFROI değeri elde edemediği, CFROI ortalamasının %9,7 olduğu, WACC ortalamasının ise %33,1 olduğunu tespit etmiştir. Bu sonuca göre çimento sektörü firmalarının hiçbirisi 2012 yılı için hissedar değeri yaratamamışlardır. Çalışmanın sonucunda benzer sonuç CVA ölçütü içinde tekrar etmiş yani çimento firmaları yine hissedar değeri yaratamamışlardır. Yazar bu durumun Türkiye’deki çimento firmalarının yüksek maliyetli sermaye kullanmaları ve yeterli nakit akışa sahip olmamalarından kaynaklandığını belirtmiştir (Ünlü, 2014: 180-181).

Ünlü ve Saygın (2014), çalışmalarında, 2012 yılında BİST’de işlem gören turizm sektörü firmalarının verilerinden yararlanarak REVA’nın hissedar değeri yaratıp yaratamadığını test etmişlerdir. Çalışmalarında REVA ve MVA ölçütleri arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Çalışmalarının sonucunda, REVA ve MVA arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiş olup, bunun Türkiye’de sağlıklı olarak REVA hesaplanmasının zorluğundan kaynaklandığını belirtmişlerdir (Ünlü ve Saygın, 2014: 148).

Niresh ve Alfred (2014) çalışmalarında, EVA ve MVA ilişkisini test etmek için Sri Lanka’da faaliyet gösteren 6 bankanın 2011-2013 yılları arasındaki verilerinden yararlanmışlardır. Çalışmalarının sonucunda MVA’daki değişimi EVA’nın açıklama gücü r^2 -%27,5 çıkmıştır. Yani EVA kullanılmasının firmaların piyasa değerini negatif yönde etkilediğini tespit etmişlerdir. Yazarlar Stern&Stewart’ın iddiasının Sri Lanka’da yer alan bankalar için gerçekçi olmadığını vurgulamışlardır (Niresh ve Alfred, 2014: 130).

Alipour ve Pejman (2015), Tahran borsasına kayıtlı 450 firmanın 2009-2014 yılları arasındaki verilerinden yararlanarak MVA’daki değişimi muhasebeye dayalı geleneksel ölçütler mi yoksa değere dayalı ölçütler tarafından mı daha iyi açıklandığını test etmişlerdir. Çalışmalarının sonucunda, MVA’daki değişimi ROE ve ROA ölçütleri anlamlı ve pozitif olarak açıklarken, EVA ile herhangi bir derecede bir ilişki tespit edilememiştir. Genel olarak yazarlar EVA’nın Asya ülkelerinin borsalarında olduğu gibi MVA ile ilişkili olmadığını, yatırımcıların geleneksel muhasebeye dayalı performans ölçütlerine değer verdiklerini ortaya koymuşlardır.

Inanloo ve Far (2015) çalışmalarında, Tahran borsasına kayıtlı 100 firmanın 2007-2012 yılları arasındaki verilerinden yararlanarak değere dayalı EVA ölçütü ile geleneksel muhasebeye dayalı FCF arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Çalışmalarının sonucunda EVA ile FCF arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Yazarlar sonuç olarak firmaların artan likiditelerinin ekonomik karlılığı arttıramadığını dolayısıyla alternatif yöntemlerin denenmesini tavsiye etmişlerdir (Inanloo ve Far, 2015: 423).

Aslam vd. (2015), Pakistan Karachi Borsasına kayıtlı yedi sektöre ait 35 firmanın verilerinden yararlanarak 2012-2013 yılları arasında oluşturulan çalışmada; EVA ile MVA arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Muhasebeye dayalı geleneksel ölçüt olarak NOPAT, RI, ROE ölçütlerini kullanmışlardır. Çalışma sonucunda MVA ile en yüksek ilişkili ölçüt ROE çıkmış, EVA ile MVA arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiş ve bu durum yazarlar tarafından Pakistan borsasında henüz firmaların EVA yaratamadığını ve yatırımcıların hala firma değerlemesinde muhasebeye dayalı geleneksel ölçütlere güvendiğini şeklinde özetlenmiştir.

Albuquerque ve Valle (2015), çalışmalarında Brezilya borsasına kayıtlı halka açık firmaların 1995-2006 yılları arasındaki verilerinden yararlanarak firmaların gelecekteki nakit akımları ile değere dayalı ölçütlerden EVA, muhasebeye dayalı ölçütlerden EPS ile ilişkisini panel veri analiziyle araştırmışlardır. Çalışmalarının sonucunda, gelecekteki nakit akımları ile EPS arasında anlamlı bir ilişki bulunurken EVA ile herhangi bir ilişki tespit edilememiştir. Yazarlar EVA'nın ABD gerçekleştirilen çalışmaların aksine Brezilya firmalarının gelecekteki nakit akımlarının tahmininde kullanılabilir bir ölçüt olmadığını belirtmişlerdir.

Laing ve Dunbar (2016), Avustralya'nın dört büyük bankasının verilerinden yararlanarak gerçekleştirdikleri çalışmalarında 2003-2011 yılları arasındaki periyotta bankaların piyasa değerlerini en iyi açıklayan ölçütlerin hangileri olduğunu araştırmışlardır. Çalışmada değere dayalı EVA ölçütü ile geleneksel muhasebeye dayalı EPS, ROA ve ROE ölçütleri alınarak çoklu lineer regresyon yöntemini kullanmışlardır. Çalışma sonucunda bankaların piyasa değerleri ile en güçlü ilişki EPS ölçütünde çıkmıştır. EVA ve diğer ölçütler ile piyasa değeri arasında güçlü bir ilişki çıkmamıştır. Çalışma sonucunda bilgi içeriği altında EVA başarılı olur testi denenmiş ve yine EVA başarısız olmuştur.

Altaf (2016), Stern&Stewart'ın iddiası üzerine gerçekleştirdikleri çalışmasında geleneksel muhasebeye dayalı ve değere dayalı ölçütlerin hangisinin piyasa değerini temsil eden MVA'daki değişimi daha iyi açıkladığını araştırmıştır. Hindistan'da yer alan 170'i üretim sektöründen 155'i hizmet sektöründen olmak üzere 325 firmanın verilerinden yararlanarak multi-regresyon kullanarak çalışmayı yapmıştır. Çalışma sonucunda Stern&Stewart'ın iddiasının aksine her iki sektörde de muhasebeye dayalı geleneksel ölçütlerden faaliyet gelirleri ile MVA arasında güçlü bir ilişki tespit edilmiştir. EVA ile MVA arasında zayıf ama pozitif ilişki tespit edilmiştir. Genel olarak çalışmalarının sonucunda Stern&Stewart iddiasının Hindistan'da geçerli olmadığını göstermişlerdir.

Gunaratne (2017) çalışmasında, Sri Lanka borsasında yer alan 113 kamu teşebbüsü firmaların 1999-2013 yılları arasındaki 15 yıllık 1695 gözleme dayalı verilerinden yararlanarak, EVA ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi test etmiştir. Çalışmasında panel veri analizinden sabit etkiler ve Pearson korelasyon analizlerinden yararlanmıştır. Çalışmasının sonucunda, panel

veri analizi ile hisse senedi getirileri ile EVA arasında anlamlı ilişki tespit edememiş, ayrıca her iki değişken arasında çok zayıf pozitif korelasyon olduğu bulunmuştur. Yazar, hisse senedi getirilerini açıklamada EVA'nın Sri Lanka borsasında kullanılmasının uygun olmayacağı sonucuna varmıştır (Gunaratne, 2017: 249).

Bhasin (2017) çalışmasında, 2006-2011 yılları arasında Hindistan'ın en büyük ve en bilinen firmalarının verilerinden yararlanarak Stern&Stewart'ın iddiasının geçerliliğini araştırmıştır. Çalışmasında MVA bağımlı, değere dayalı EVA ve muhasebeye dayalı EPS, ROE ve ROCE ölçütlerini bağımsız değişken olarak kullanarak ANOVA testi yapmıştır. Çalışmasının sonucunda firmalara özel MVA'daki değişimi açıklamada genel olarak EVA'nın başarılı olmadığını, bahsi geçen firmaların hala muhasebeye dayalı geleneksel ölçütlere güvendiğini ortaya koymuştur. Yazar genel olarak Stern&Stewart'ın iddiasının meşhur Hindistan firmaları için geçerli olmadığını ortaya koymuştur (Bhasin, 2017: 23-24).

Al-Afeef (2017) çalışmasında, Ürdün borsasına kayıtlı benzer özellikteki 46 firmanın 2006-2015 yılları arasındaki verilerinden yararlanarak piyasa değerinin değere dayalı EVA ve muhasebeye dayalı geleneksel ROI ölçütleriyle ilişkisini araştırmıştır. Çalışmanın sonucunda piyasa değerindeki değişimi en iyi açıklayan ölçüt r^2 %22,5 oranında ROI olmuş, değere dayalı EVA ise sadece r^2 %1,3 oranında açıklayabilmiştir. Yazar çalışmasının sonucunda piyasa değerini etkileyen makroekonomik faktörlerin (enflasyon, kaldıraç durumu vb. gibi) araştırılması gerektiğini vurgulamıştır (Al-Afeef, 2017: 132).

BEŞİNCİ BÖLÜM

5. FİRMA DEĞERİ İLE PERFORMANS ÖLÇÜM YÖNTEMLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ: BİST İMALAT SANAYİ ÖRNEĞİ

Çalışmanın önceki bölümlerinde teorik olarak anlatıldığı üzere firmaların değerinin gerçekçi olarak belirlenebilmesi günümüzde firmayla ticari ilişkisi olan yatırımcı, hissedar, ortak, yönetici, tedarikçi vb. kesim tarafından istenilen bir durumdur. Bu nedenle firmaların gerçek değerini tespit etmeye çalışan yöntemler ve firma değeri ile ilişki performans ölçütleri son yıllarda çok yaygın olarak kullanılmaya başlamıştır. Çalışmanın literatür kısmında açıklandığı üzere akademik kesimde bu konuyla çok ilgilenmiş ve yüzlerce araştırma gerçekleştirmiş ve de firma değerini temsil edebilecek en iyi yöntem veya ölçütlerin hangileri olduklarını tespit etmeye çalışmışlardır. Çalışmada bahsedilen konuya ilişkin bir araştırmayla yatırımcılara ve araştırmacılara yeni bir bakış açısı kazandırılmak istenilmiştir.

5.1. Çalışmanın Amacı ve Kapsamı

Çalışmanın amacı, firma değeriyle ilgilenen yatırımcı, araştırmacı, hissedar ve yönetici gibi kesimlere firmanın değeri ile ilişkili olan ve istatistiki olarak kanıtlanabilen bir model önerisi sunmaktır. Literatürdeki çalışmaların genel eksenini değere dayalı finansal ölçütler ve muhasebeye dayalı geleneksel ölçütler arasındaki ilişkiyi tespit etmektir. Literatürdeki çalışmaların çoğu Stern&Stewart'ın “değere dayalı ölçütlerin firmanın değeri ile ilişkili temel ölçütler olduğu ve geleneksel ölçütlerden üstün olduğu” iddiasını test etmektedirler. Ancak bu çalışmada bu iddia analizin ilk kısmında test edilmiş olmakla birlikte, çalışmanın asıl amacı geleneksel veya değere dayalı tüm ölçütlerden firma değeri ile ilişkili olanlarının istatistiki olarak test edilerek bir model oluşturulması ve bu modelin çeşitli şekillerde sınanarak modelin geçerliliğinin araştırılmasıdır.

Çalışmanın analiz kısmında, oluşturulan modelin geçerliliği sınamak amacıyla örneklemin büyük olması istenildiği için BİST İmalat Sanayinde yer alan tüm firmaların 2007-2016 yılları arasındaki 10 yıllık verilerinden yararlanılmıştır. Analiz süreci boyunca genel olarak 169 firmanın verilerinden yararlanılmış olup, firmaların sayıları yıllara göre farklılık göstermiş, bu durum analizlerde dikkate alınmış ve ona göre gözlem sayıları oluşturulmuştur.

5.2. Çalışmada Kullanılan Yöntemler

Çalışmada firma değeri ile ilişkili model oluşturmak ve modeli istatistiki olarak test etmek amacıyla panel veri analizi ve zaman serileri analizlerinden yararlanılmıştır. İlgili yöntemler aşağıdaki bölümde açıklanmıştır.

5.2.1. Panel Veri Analizi

Ekonometrik analizlerde herhangi bir konuda hem zamana göre hem de birimlere göre analiz yapılması gerektiğinde, genellikle bu analizler zamana ve birime göre ayrı ayrı yapılmaktadır. Zamana göre yapılan analizler zaman serileri analizi olmakta, birimlere göre yapılan analizler ise yatay kesit analizi olmaktadır. Zaman serileri ve yatay kesit analizinin birleştirilmesini ve uygun modellerin test edilmesini sağlayan yöntem panel veri analizi denilmektedir (Greene, 2003: 612).

Zaman serisi ve yatay kesit verilerinin birleştirilmesi ile oluşturulan verilere “Longitudinal veya Havuzlanmış Veri (Pooled Data) denilmektedir. Yatay Kesit birimlerinin değişmeden aynı kaldığı, bu nedenle zamana göre aynı birimler kümesinin değişimini gösteren havuzlanmış veya longitudinal veriler panel veri analizinin temelini oluşturmaktadır. Panel veri, N sayıda birim ve her birime karşılık gelen T sayıda gözlemden oluşmaktadır. Örneğin bir bankanın bir yılda verdiği kredi miktarı panel veriyi oluşturmaktadır.

Panel veriler kullanılarak oluşturulan panel veri modelleri yardımıyla ekonomik ilişkilerin tahmin edilmesi yöntemine “Panel Veri Analizi” denilmektedir. Bu analizde genelde, yatay kesit biriminin (N) sayısının dönem sayısından fazla olduğu durumlarda çalışmaktadır. Genel bir panel veri modeli aşağıdaki formülasyon ile gösterilmektedir (Tatoğlu, 2016: 4);

$$Y_{it} = \alpha_{it} + \beta_{it}X_{it} + \mu_{it} \quad (1)$$

Bu denklemde:

Y: Bağımlı değişken

X: Bağımsız değişken

α : Sabit parametre

β : Eğim parametreleri

μ : Hata terimi

i: Birim indisi,

t: Zaman indisini göstermektedir.

Panel veri analizi ilk olarak; Hildreth (1950) ve Kuh (1959) tarafından yapılan çalışmalarda kullanılmıştır. Ancak gerçek anlamda popülerliği 1990 yıllardan itibaren başlamıştır (Tatoğlu,

2016: 3). Son yıllarda panel verilere ilgideki artışın nedeni olarak, panel veri analizinde zaman serisi ve yatay kesit serisinin birlikte kullanılması, veri kalitesi ve miktarını artırarak analizciye daha fazla esneklik sağlayabilmesi gösterilmektedir (Ayaydın, 2012: 121).

Panel veri analizinde çalışılan panel verilerde tüm zamanlar boyunca kullanılacak her birim varlık gösteriyorsa dengeli panel; bazı birimler bazı zamanlarda yoksa dengesiz panel söz konusu olmaktadır. Yani analiz dönemi boyunca tüm birimlerin verileri süreklilik gösteriyorsa dengeli, süreklilik göstermiyorsa dengesiz panel veri denilmektedir. Çalışmada 2007-2016 yılları arasındaki 10 yıllık süreçte birimleri temsil eden imalat sanayi firmalarının sayısı farklılık gösterdiğinden çalışma dengesiz panel özelliği göstermekte olup analizler bu duruma göre gerçekleştirilmiştir.

Panel veri analizinde kullanılan birimler genellikle heterojen yani birbirlerinden farklı özellikler göstermektedir. Bahsedilen heterojenliği hesaba katmamak, ilgili parametrelerin tutarsız tahminlerine yol açabilecektir. Heterojenliği modele dahil etmenin en kolay yolu sabit ve/veya eğim parametrelerinin heterojen olduğunu varsaymaktır (Tatoğlu, 2016: 7). Ancak varsayımlara rağmen beklenen sonuçlar elde edilemediğinde, panel verinin alt gruplara bölünerek her grup için ayrı ayrı tahmin yapılması daha iyi sonuçlar almaya imkan sağlayacaktır. Ayrıca bu problemin çözümü için kukla/gölge değişken (dummy variables) kullanımı da yaygındır (Guriş, 2015: 10). Çalışmadaki analizlerde bu durum dikkate alınarak kukla/gölge değişken kullanılması suretiyle ilgili problem aşılmıştır.

Birimlere veya zamana göre oluşabilecek farklılıklar, tahmin edilecek modelin katsayılarını değiştirmeye yetecek kadar önemli olabileceği gibi; modelin katsayılarını değiştiremeyecek önemsiz bir düzeyde olabilmektedir. Söz konusu farklılıkların, yapılacak testler sonucunda anlamsız bulunması durumunda incelenecek modeller; katsayıları sabit modeller, anlamlı olması durumunda incelenecek modeller ise değişken katsayılı modeller olarak adlandırılmaktadır (Er ve Bolat, 2005: 4-5). Panel veri analizi ile gözlenemeyen birim etkilerin ortaya çıkması olası bir durumdur. Eğer etkilere hata terimi gibi tesadüfi bir değişken olarak davranılıyorsa, Tesadüfi Etkiler; her bir yatay kesit gözlem için tahmin edilen parametre olarak davranılıyorsa Sabit Etkiler söz konusu olmaktadır. Aynı şekilde yatay kesiti oluşturan birimler ana küleden tesadüfi olarak alınmışsa tesadüfi etkiler, özel olarak alınmışsa sabit etkilerden söz edilmektedir (Tatoğlu, 2016: 80).

Yukarıdaki bölümde bahsedildiği üzere panel veri analizlerinde hem zaman serisi hem de yatay kesit serisi verilerinin uyarlanmasıdaki farklılıkları tahmin etmede kullanılan iki temel yöntem bulunmaktadır. Bu yöntemler sabit etkiler modeli ve tesadüfi etkiler modeli olarak bilinmektedir. Yöntemler aşağıdaki bölümde kısaca açıklanmıştır.

5.2.1.1. Sabit Etkiler Modeli

Sabit etkiler modelini oluşturan katsayılar, birimlere ve/veya zamana göre farklılık göstermektedirler. Bu varsayım altında gerçekleştirilen tüm tahmin modellerine sabit etkiler modeli denilmektedir. Bu modelin temelinde, birimler arası farklılıkların modelde yer alan sabit terimdeki farklılıklar aracılığıyla yok edilebileceğini düşüncesi yatmaktadır. Bundan dolayı her birimi temsil edecek farklı sabit terimler kullanılmaktadır (Gökbulut, 2009: 150).

Bu modelde yatay kesit birimleri arasındaki farklılıklar sabit terimdeki farklar ile açıklandığı ve kukla/gölge değişken yardımıyla tahmin edildiği için model kukla değişkenli model olarak da bilinmektedir. Genel olarak sabit etkiler modelinin formülasyonu temel panel veri formülasyonuna benzemekle beraber aşağıdaki şekilde gösterilmektedir.

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \gamma_2 D_{2i} + \gamma_3 D_{3i} + \dots + \gamma_n D_{ni} + \mu_{it} \quad i = 1, \dots, N; t = 1, \dots, T \quad (2)$$

Formülasyonda, D_1 , D_2 şeklinde temsil edilen kukla/gölge değişkenler modele dahil edilmektedirler. β_0 modelin sabit terimini temsil etmekte olup, modeldeki bireysel farklılıkları bünyesinde barındırmaktadır. Sabit etkiler modelinde çoklu doğrusallık problemi ile karşılaşmamak amacıyla kukla değişken/gölge değişken sayısı birim sayısının bir eksiği (N-1) şeklinde alınmalıdır. Çalışmada bu kurala uyulmuş ve analize dahil edilen 169 firma için 168 adet kukla/gölge değişken oluşturulmuştur.

5.2.1.2. Tesadüfi Etkiler Modeli

Sabit etkiler modelinde birimler arası farklılığın sabit olduğu ve bunun sabit terimdeki farklılıklarla giderileceği varsayılmaktadır. Ancak bazı çalışmalarda birimlerin tesadüfi olarak seçildiği durumlar olabilmektedir. Bu birimler arası farklılıklar da tesadüfi olduğu için tesadüfi etkiler modeli sabit etkiler modeline alternatif olarak geliştirilmiş bir yöntemdir. Tesadüfi etkiler modelinin avantajı, zaman değişmezi değişkenleri modele ilave edebilmektedir. Tesadüfi etkiler modelinde birim ve zaman etkileri tesadüfi değişken olarak modelde hata teriminin bileşeni olarak analize dahil edilmektedirler (Guriş, 2015: 22). Tesadüfi etkiler modelinde önemli olan birime veya zaman özel katsayıların bulunması değil, aksine birime veya zamana özel hata bileşenlerinin bulunmasıdır (Özer, 2012: 149).

Genel panel veri formülünden farklı olarak tesadüfi etkiler modelinde birim etki sabit olmadığından sabit parametre içerisinde gösterilmemektedir. Bunun yerine birim etki hata payı içerisinde gösterilmektedir. Bu modeldeki hata terimi aşağıdaki gibi gösterilmektedir.

$$V_{it} = \varepsilon_{it} + \mu_{it} \quad (3)$$

Formüldeki ε_{it} artık (bilinen) hataları gösterirken, μ_{it} birim hatayı, daha açıklayıcı bir anlatımla zamana göre birimler arasındaki değişmeyi göstermektedir (Tatoğlu, 2016: 103).

Bu farklılıklar ile birlikte tesadüfi etkiler modelinin genel formülü aşağıda gösterilmiştir.

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_{ki} X_{kit} + u_{it} + \mu_{it} \quad (4)$$

Panel verinin genel formasyonunda açıklandığı gibi denklemde Y_{it} modele ait bağımlı değişkenleri, X_{it} bağımsız değişkenleri, β_0 başlangıç eğim parametresini, u_{it} bilinen hataları ve μ_{it} birim hatayı göstermektedir.

Panel veri analizlerinde sabit etkiler modeli ile tesadüfi etkiler modeli beraber kullanılabilir. Ancak analiz için hangi yöntemin sonucunun daha iyi olduğu sorusunun cevabı için birden çok istatistiksel testler geliştirilmiştir. Bu testlerden en bilineni ve çalışmada kullanılan test Hausman (1978) testidir (Wooldridge, 2002: 289).

Hausman Testi ile sabit etkiler modeli parametre tahmincileri ile rassal etkiler modelinin parametre tahmincileri arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı incelenmektedir. Hausman test istatistiğinin hipotezleri şu şekildedir (Ayaydın, 2012: 125).

H_0 : Açıklayıcı değişkenler ve birim (zaman) etki arasında korelasyon yoktur.

H_1 : Açıklayıcı değişkenler ve birim (zaman) etki korelasyonludur.

Eğer yapılacak test sonucunda temel hipotez olan H_0 hipotezi kabul edilirse sabit ve tesadüfi etkilerin tahmincileri arasında fark çok küçüktür. Bu durumda araştırmacının tesadüfi etkiler modelini (random effect) kullanması daha uygun olacaktır. Diğer hipotezin kabulü durumunda ise, tesadüfi etkiler tahmincileri sapma göstermektedir, dolayısıyla sabit etkiler modelinin (fixed effect) kullanılması daha uygun olacaktır (Tatoğlu, 2016: 185).

Yukarıda temel olarak anlatılan panel veri analizi modelleri sadece birim veya zaman etkilerini yansıtan tek yönlü yaklaşım benimsemektedir. Son yıllarda zaman ve birim etkilerinin beraber modele dahil edildiği yaklaşımlarda geliştirilmiştir. Tek yönlü panel veri analizi modelleri geliştirilerek iki yönlü hale getirilebilmektedir. Çalışmada iki yönlü panel veri analizi modelleri ile de analiz gerçekleştirilmiştir. Panel veri analizleri geliştirilen paket programlar yardımıyla hesaplanabilmektedir. Çalışmada panel veri analizleri STATA 12.0 ve E-VIEWS 8.0 paket programları yardımıyla gerçekleştirilmiştir.

5.2.2. Zaman Serileri Analizi

Firma yöneticilerinin bilmek istediği en önemli olgu geleceği bilmektir. Çünkü firmayı ile ilgili en doğru kararı verebilmek, firmanın etkinliğini, verimliliğini arttırmak amacıyla gelecekteki bilgilere ihtiyaç duymaktadır. Gelecek belirsizlik içerdiği için gelecek ile ilgili bilgileri tahmin etmek zordur. Yöneticiler gelecek ile ilgili bilgileri tahmin etmek amacıyla yönetici tahminleri gibi nitel yöntemlerin yanında istatistiki zaman serileri analizi gibi nicel yöntemlerde kullanılmaktadırlar.

Bir zaman aralığında, bir değişkene ait gözlemlerin oluşturduğu seriye zaman serisi denilmektedir (Ünsal, 1997: 119). Zaman serilerini içeren düzenli olarak gözlenebilen istatistiksel olarak ölçülebilen verilerin geleceğe ait tahminlerde kullanılmasına zaman serileri analizi denilmektedir. Eğer zaman serisi analizi tek değişkenin zaman içindeki değişimlerini inceliyorsa tek değişkenli zaman serisi, eğer çok değişkenin zaman içindeki hareketlerini inceliyorsa çok değişkenli zaman serisi denilmektedir. Zaman serileri analizlerinin en önemli kavramlarından birisi doğru bir öngörü yapabilmektir. Zaman serileri analizi ile elde edilecek öngörüler, firmalar, sektörler ve ekonomilerdeki karar vericilere kısa ve uzun vadeli planlar oluşturmasında büyük kolaylıklar sağlamaktadır (Şıklar ve Özdemir, 2013: 139).

Verilerde zamanla görülebilecek değişimleri belirlemek ve bu değişimleri matematiksel bir modelle ifade edebilmek için zaman serisi analizi kapsamında trend bileşeninin varlığı önemlidir. Aynı zamanda zaman serileri analizinde verilerin durağan olması yani ortalama ve varyansının değişmemesi çok önemlidir. Eğer zaman serileri durağan yapıda ise değilse analiz sonuçlarının doğru çıkma olasılığı zayıflamaktadır. Bu sorunu çözümü için öncelikle analizcinin zaman serilerinin grafiklerinin detaylı incelemesini yapması gerekmektedir. Daha sonra çeşitli istatistiki testler vasıtasıyla sınıma gerçekleştirerek durağanlığı belirlemesi gerekmektedir.

Panel veri analizinde olduğu gibi zaman serileri analizinde de istatistiki olarak birçok test yapılabilmekte olup çalışmanın amacı dışında olduğu için bu çalışmada bu testlere değinilmemiştir. Son yıllarda bu testler geliştirilen paket programlar yardımıyla hesaplanabilmektedir. Çalışmanın zaman serileri analizinde STATISTICA 12.5 paket programı kullanılmıştır.

5.3. Çalışmada Kullanılan Değişkenler ve Değişkenlerin Oluşturulma Süreci

Çalışmanın uygulamasında kullanılan 2007-2016 yılları arasındaki tüm veriler Kamuoyu Aydınlatma Platformu (KAP) ve Finnet Expert veri programındaki bağımsız denetimden geçmiş firmaların yıllık finansal tablolardan oluşturulmuştur. Çalışmada kullanılan değişkenlerin oluşturulmasında farklı bilgilere ve hesaplamalara ihtiyaç duyulmuş olup, bu duruma tek tek değişkenler açıklanırken ilgili bölümde değinilmiştir. Çalışmanın amacı doğrultusunda geliştirilen modeller ve modelleri oluşturan değişkenler belirlenirken literatürden yararlanılmıştır. Çalışmada

analizinde yararlanmak üzere bir bağımlı on iki bağımsız değişken oluşturulmuştur. Tablo 4’de çalışmanın analizlerinde kullanılan bağımlı ve bağımsız değişkenler ve hangi çalışmalardan yararlanılarak alındığı gösterilmiştir.

Tablo 4: Modellerde Kullanılan Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler

Bağımlı/Bağımsız Değişkenler	Değişkenin Analizlerdeki Kodu	Referans Çalışmalar
Piyasa Değeri (Bağımlı)	PD	O’Byrne (1996), Gürbüz ve Ergincan (2008), Birkan (2015), Ergincan (2001), Erce (2008)
Ekonomik Katma Değer	EVA	Finegan (1991), Uyemura vd., (1996), Haines (1996), Bacidore, M.J vd., (1997), Kleimen (1999), Biddle vd., (1999), Banerjee (2000), Worthington ve West (2001), Kurmi ve Rakshit (2017)
Pazar Katma Değeri	MVA	Stern (1993), Grant (1996), Machuga vd.,(2002), Misra ve Kanwal (2004), Gürbüz ve Ergincan (2008), Kara (2005), Demir (2008), Topal (2008), Bayraktaroğlu ve Ulaş (2009), Rajest vd., (2012),
Firma Değeri/Net Satışlar	FDNS	Wet (2005)
Fiyat/Kazanç	FKO	Sauro ve Tafirei (2016), Quintiliani (2018), Koyuncu (2010), Fathee (2013), Azeem vd. (2018)
Fiyat/Nakit Akış Oranı	FNAO	Mushref Al Omush (2014)
Hisse Başına Kar	HBK	Milunovich ve Tsuei (1996), Hall ve Brummer (1999), Demirgüneş (2009), Maholey (2011), Yağub vd., (2015), Gupta ve Sikarwar (2016), Kumaran (2017), Maditinos vd., (2006)
Piyasa Değeri/Defter Değeri	PDDD	Demirgüneş (2009), Peixoto (2002)
Aktif Karlılığı	ROA	Lehn ve Makhija (1996), Hall ve Brummer (1999), Turvey vd. (2000), Lee ve Kim (2009), Lee ve Kim (2009), Maholey (2011), Narwal ve Shweta (2015), Rylkova (2016), Kara (2005)
Özsermaye Karlılığı	ROE	Makelainen, (1998), Hall (1998), Hall ve Brummer (1999), Turvey vd. (2000), Lee ve Kim (2009), Nakhaei ve Hamid (2013), Panıgrahı vd., (2014), Kadar ve Rikumahu (2017)
Yatırılan Sermayenin Getirisi	ROIC	Hall ve Brummer (1999), Sichigea ve Vasilescu (2015), Madhavi ve Prasad (2015), Erem ve Akyüz (2014)
Satış Karlılığı	ROS	Mamum ve Mansor (2012), Madhavi ve Prasad (2015), Bernier ve Mouelhi (2011), Arabsalehi ve Mahmoodi (2012)
Temettü Verimi	TV	Bayraktaroğlu (2012), Gounder ve Venkateshwarlu (2017), Wet (2005)

Çalışmanın uygulamasındaki modellerde 1 bağımlı 12 bağımsız toplam 13 değişken oluşturulmuştur. Değişkenlerin analiz için uygun formata getirilme ve oluşturulma süreci aşağıdaki bölümde açıklanmıştır.

Piyasa Değeri: Çalışmada oluşturulan modellerde bağımlı değişken olarak firmaların piyasa değeri kullanılmıştır. Piyasa değeri, verilerine ulaşılabilen tüm firmalar için yılsonu kapanış fiyatı ile toplam hisse senedi sayısının çarpımı ile elde edilmiştir. Firmaların yılsonu kapanış fiyatları KAP’dan, hisse senedi sayısı ise Finnet Export programından sağlanmıştır.

Ekonomik Katma Değer: Stern&Stewart danışmanlık firması tarafından geliştirilen EVA’nın hesaplanması görünürde kolay olmakla beraber EVA’nın hesaplanması için gereken ölçütlerin

oluşturulması zordur. Ayrıca Stern&Stewart gerçek bir EVA'nın hesaplanması için yaklaşık 164 adet düzeltme yapılmasını önermektedir. Ancak aynı firma tarafından hangi düzeltmelerin yapılacağı tam olarak açıklanmadığından piyasada araştırmacılar tarafından birçok farklı düzeltme uygulanarak farklı EVA değerlerine ulaşılmaktadır. Hesaplanması önceki bölümlerde açıklanan EVA'nın Türkiye gibi veri (database) sıkıntısının olduğu gelişmekte olan ülkelerde hesaplanması çok zordur. Çalışmanın uygulamasında kullanılan 169 firmanın EVA değerleri hesaplanırken aşağıda gösterilen EVA'nın genel formasyonuna uyulmuş ve formülde yer alan tüm ölçütler ayrı ayrı hesaplanarak firmaların EVA değerlerine ulaşılmıştır.

$$EVA = NOPAT - (YATIRILAN SERMAYE \times AĞIRLIKLIL ORTALAMA SERMAYE MALİYETİ)$$

EVA'nın hesaplanmasındaki temel ölçütlerden birisi NOPAT'ın oluşturulmasıdır. Çalışmada firmaların 10 yıllık finansal tablolarından elde edilen verilerle öncelikle NOPAT oluşturulmasında kullanılan net kar, amortisman giderleri ve finansman giderleri bulunmuştur. Finansman giderlerini vergi etkisinden arındırmak amacıyla vergi sonrası hali hesaplanmıştır. Çalışmada firmaların NOPAT değerlerine net kar, amortisman ve vergi sonrası finansman giderlerinin toplamıyla ulaşılmıştır.

Yatırılan sermaye oluşturulurken, firmaların finansal tablolarından elde edilen verilerden firmalara ait net işletme sermayesi ile duran varlık toplamına ulaşılmış ve her iki kalem toplanmıştır. Net işletme sermayesine dönen varlıklardan firmaların kısa vadeli borçları çıkarılarak ulaşılmıştır.

EVA'nın hesaplanmasındaki en zor kısım firmalara ait ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin (WACC) tespitidir. WACC'ın oluşturulmasında içerdiği çeşitli varsayımlar nedeniyle sermaye piyasası tam gelişmemiş veri (database) sıkıntısı yaşayan ülkelerde sağlıklı bir WACC hesaplaması yapmak çok zordur. Çalışmada EVA'nın hesaplanmasının anlatıldığı teori kısmında WACC'ın genel formülasyonu gösterilmiştir. Çalışmada bu formülasyona göre öncelikle firmaların Özsermaye maliyeti hesaplanmıştır. Firmaların özsermaye hesaplanırken Finansal Varlık Fiyatlandırma (CAPM) modeli uygulanmıştır. CAPM modelini oluşturmak üzere kullanılan risksiz faiz oranı olarak Hazine Müsteşarlığı'nın sitesinde yayımlanan verilerden kuponsuz ve sabit faizli Devlet İç Borçlanma Senetlerinin (DİBS) 2007-2016 yılları arasındaki dönem sonu (Mart-Haziran-Eylül-Aralık) yıllık kümülatif bileşik maliyetlerinin ortalaması alınarak ilgili yıllara ait risksiz faiz oranları hesaplanmıştır.

CAPM modelinin oluşturulmasındaki bir diğer değişken firmalara ait Beta (β) değerleri olup, 10 yıllık bu değerler Finnet Hisse Export programından elde edilmiştir. Aynı şekilde CAPM modelinde kullanılan bir başka değişken piyasanın beklenen getirisinin hesaplanmasıdır. Bunun için öncelikle BİST 100 endeksinin yıllık getirileri kullanılmıştır. Analiz dönemi olan 2007-2016

yıllarına ait BİST 100 endeksinin yıllık getirileri araştırmacı tarafından tek tek hesaplanarak 10 yıllık ortalaması alınmıştır. Ancak bazı yıllarda negatif getiriler bulunmuş olup araştırmacı tarafından analiz yılları içerisinde çok değişik oranlarda getiriler tespit edilmiş ve piyasa beklenen getirisi yüksek çıkmıştır. Bunun zerine araştırmacı 2007-2016 yılları için BİST 100 endeksinin günlük getirilerini hesaplayarak bu getirilerin ortalamasını almıştır. Bu şekilde piyasanın beklenen getirisi yıllık ortalamaya göre düşük çıkmış ve CAPM modelinde kullanılmıştır. Hesaplanan bu değerler CAPM formülünde yerine konularak firmalara ait zsermaye maliyetleri bulunmuştur.

WACC'ın oluşturulmasındaki diğer önemli kalem firmaların borçlanma maliyetinin tespitidir. Literatür incelendiğinde sermaye piyasası gelişmiş olan ülkelerde borçlanma maliyeti kalemine kolayca ulaşılabilmekteyken, Türkiye gibi sermaye piyasası tam gelişmemiş ülkelerde firmaların gerçek borçlanma maliyetine ulaşmak zordur. Borçlanma maliyetinin açıklandığı teori kısmında belirtilen bütün borçlanma maliyetine ulaşma yöntemlerinin Türkiye'de uygulamasının zor olduğu araştırmacı tarafından tespit edilmiştir. Bunun zerine Türkiye Kalkınma Bankası ile görüşülmüş olup, bankanın firmalara kullandığı orta vadeli finansman kredisinin değişken faizli olmasına ve spread içermesine rağmen ilgili bankanın görüşü alınıarak, araştırmacı tarafından her yıl için bu faiz oranlarının ortalaması alınarak her yıl için ortak bir borçlanma maliyeti verisi oluşturulmuştur. Daha sonra bu verilerin vergi sonrası maliyeti hesaplanarak firmalara ait WACC değerlerine ulaşılmıştır.

Yukarıda açıklanan varsayımlar doğrultusunda BİST İmalat sektöründe yer alan tüm firmaların 2007-2016 yılları arasındaki 10 yıllık EVA değerleri hesaplanmış ve çalışmanın analizinde kullanılmıştır.

Pazar Katma Değeri: Pazar katma değeri (MVA) hesaplanmasında da literatür incelenmiş olup, genel kullanımı yaygın olduğu görülen aşağıdaki formül yardımıyla firmalara ait MVA değerleri oluşturulmuştur.

$$MVA = \text{Firmaların Piyasa Değeri} - \text{zsermayenin Defter Değeri}$$

Firmaların piyasa değerinin nasıl hesaplandığı analizlerde bağımlı değişken olarak yer aldığı için önceden açıklanmış olup, zsermayenin defter değerine firmaların finansal tablolarından ulaşılmıştır. Böylece 2007-2016 yılları arasındaki 10 yıllık periyotta tüm firmaların MVA değerleri tek tek hesaplanmıştır..

Yatırılan Sermayenin Getirisi: Piyasada ROIC olarak bilinen genellikle tek başına kullanılan ve firmanın değer yaratımını gösteren bir ölçüt olmasının yanında ROIC, EVA ve nakit akışlarının hesaplanmasında da kullanılan temel bir ölçüttür. Çalışmada firmalara ait ROIC oluşturulmasında,

Faaliyet Karı NOPAT / Faaliyetler için Yatırılan Sermaye

EVA'nın hesaplanması açıklanırken, NOPAT ve yatırılan sermaye kalemlerinin nasıl oluşturulduğu belirtilmiştir. Çalışmada yer alan firmaların 2007-2016 yılları arasındaki verilerinden yararlanarak ilgili kalemlerin birbirine bölünmesi suretiyle firmaların ROIC değerlerine ulaşılmıştır.

Çalışmada kullanılan diğer bağımsız değişkenlere de firmaların 2007-2016 yılları arasındaki KAP'da yer alan bağımsız denetimden geçmiş finansal tablolarının yıllık verilerinden, Finnet Hisse Export programından ve İş yatırım sitesinden yararlanarak ulaşılmış olup, analizde kullanılacak tüm değişkenler analiz için uygun formata araştırmacı tarafından bizzat dönüştürülmüştür. Aşağıdaki bölümde diğer değişkenlerin nasıl oluşturulduğundan kısaca bahsedilmiştir.

Firma Değeri/Net Satışlar: Bu ölçüt hesaplanırken firmaların mevcut piyasa değerleriyle toplam net borçları toplanarak firma değeri değişkenine ulaşılmış ve bu değişken firmaların net satışlar değerine bölünerek FD/NS değerlerine ulaşılmıştır.

Fiyat / Kazanç Oranı: Analizde kullanılacak F/K oranı değerlerine firmaların piyasa değerlerinin yıllık kar tutarlarına bölünmesi suretiyle ulaşılmıştır.

Fiyat / Nakit Akım Oranı: Firmaların piyasa değerleri Finnet Hisse Export programı vasıtasıyla oluşturulmuş firmaların nakit akımlarına bölünerek ilgili ölçüte oluşturulmuştur.

Hisse Başına Kar: Analizde kullanılacak firmaların HBK değerlerine firmaların piyasa değerlerinin Finnet Hisse Export programındaki firmalara ait hisse senedi sayılarına bölünmesi suretiyle ulaşılmıştır.

Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı: Analizde kullanılacak PD/DD oranı aşağıdaki genel formülasyon çerçevesinde oluşturulmuştur.

$$PD/DD = \text{Hisse Başına Piyasa Değeri} / \text{Hisse Başına Firmanın Defter Değeri}$$

Aktif Karlılığı Oranı: Analizde kullanılacak ROA değerlerine aşağıdaki formülden ulaşılmıştır.

$$\text{Aktif Karlılığı} = \text{Net Kar} / \text{Ortalama Aktifler}$$

Özsermaye Karlılığı Oranı: Analizde kullanılacak ROE değerlerine aşağıdaki formülden ulaşılmıştır.

$$\text{Özsermaye Karlılığı} = \text{Net Kar} / \text{Öz sermaye}$$

Satışların Karlılığı Oranı: Analizde kullanılacak ROS değerlerine aşağıdaki formülden ulaşılmıştır.

$$\text{Satışların Karlılığı} = \text{Net Kar} / \text{Net Satışlar}$$

Temettü Verimi: Analizde kullanılacak TV değerlerine aşağıdaki formülden ulaşılmıştır.

$$\text{Temettü Verimi} = \text{Toplam Ödenen Temettü} / \text{Piyasa Değeri}$$

5.4. Çalışmanın Hipotezleri

Çalışmanın amacı doğrultusunda, çalışmada piyasa değerini en iyi açıklayan ölçütlerle bir takım ekonometrik modeller oluşturulup, bu modeller krizin etkileri, standardize veriler vb. gibi çeşitli durumlara göre test edilmiştir. Çalışmanın genel hipotezi piyasa değerini en iyi açıklayan ölçütlerin hangilerinin olduğudur. Çalışma sonucunda yönetici, araştırmacı ve yatırımcı vb. gibi ilgililere piyasa değeri ile ilişkili olan model önerileri sunulmuştur. Bu kapsamda çalışmanın temel hipotezi aşağıdaki gibidir.

H_0 : Finansal performans ölçütleri piyasa değerini anlamlı derecede etkilememektedir.

H_1 : Finansal performans ölçütleri piyasa değerini anlamlı derecede etkilemektedir.

Çalışmanın analizinin ilk bölümünde Stern&Stewart'ın değere dayalı ölçütlerin piyasa değerini muhasebeye dayalı geleneksel ölçütlerden daha iyi açıkladığı iddiasının BİST imalat firmaları için geçerli olup olmadığı hipotezi test edilmiştir. İddianın temel hipotezi aşağıda gösterilmiştir.

H_1 : Değere dayalı ölçütler piyasa değerini daha iyi açıklamaktadır.

H_2 : Geleneksel ölçütler piyasa değerini daha iyi açıklamaktadır.

Analizin devam eden bölümlerinde ekonometrik modeller oluşturularak değere dayalı veya muhasebeye dayalı olması fark etmeksizin performans ölçütlerinin hangilerinin piyasa değeriyle ilişkili olduğu hipotezleri test edilmiştir. Analizin son bölümünde ise oluşturulan ekonometrik modellerin firmaların gelecekteki piyasa değerlerini tahmin edip edemeyeceği hipotezi test edilmiştir.

5.5. Çalışmanın Modellerinin Seçimi ve Modellerin Temel Varsayım Testlerinin Uygulanması

Çalışmanın analiz aşamasında BİST imalat sanayinde yer alan 169 firmanın 2007-2016 yılları arasındaki verilerinden yararlanarak değişkenler oluşturulup, analiz için uygun formata dönüştürülmüştür. Analizde firmaların 10 yıllık periyottaki verilerinden yararlanıldığı için ilgili yıllardaki firma sayılarında ve verilerinde değişiklik yaşanması sonucuyla karşılaşılmıştır. Normalde modellerde 169 firma ve 10 yıllık periyot için 1690 gözlem oluşturulması gerekmektedir. Ancak analizlerde olmayan veriler kapsam dışı bırakılmış ve gözlem sayısı 1526'ya düşmüştür. Böyle durumlarda firmaların verileri *dengesiz* panel veri olarak kabul edilir. Oluşturulan verilerde hem zaman serileri (T=10 yıl) hem de kesitsel seriler (N=169 firma) olduğu için panel veri özelliği göstermektedir.

Çalışmada firmaların piyasa değerlerini en iyi açıklayan ölçütlerin hangileri olduğu ekonometrik modeller oluşturularak panel veri analizi yöntemiyle araştırılmıştır. Modellerde piyasa değeri bağımlı değişkeni, Tablo 4'de yer alan toplam on iki ölçüt ise bağımsız değişkenleri oluşturmaktadır. Bahsedilen ölçütler ile çeşitli durumlara göre modeller oluşturulup, bağımlı değişken olan piyasa değerine etkisi değerlendirilmiştir.

Analiz yapılmadan önce panel veri analizi modellerinin uygulanabilirliği, çoklu regresyon analiz modellerinde olduğu gibi bazı varsayımları önceden sağlanmasına bağlıdır. Bu varsayımlar; kullanılan değişkenlerde otokorelasyon, değişen varyans ve birimler arası korelasyon (yatay kesit bağımlılık) sorunlarının olmamasıdır. Bahsedilen sorunları göz ardı ederek tahminlerde bulunmak standart hataların sapmalı olmasına neden olup, *t* değerlerinin geçerliliğini kaybetmesine neden olacaktır (Tatoğlu,2016, 8). Bu nedenle bu varsayımların önceden test edilmesi elzem bir konudur. Tüm bu varsayımlar ve model seçimine geçilmeden önce veri setini açıklayan tanımlayıcı istatistikler ve değişkenler arası korelasyon matrisi çalışmanın bu kısmında gösterilecektir.

Tablo 5: Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Gözlem	Ortalama	Maksimum	Minimum	Standart Sapma
PD	1526	0.928101	13.1703	0.038515	1.109611
EVA	1526	0.042666	8.540305	-1.850336	0.248510
MVA	1526	-19.92588	12.51683	-31039.49	794.5916
ROA	1526	0.037252	5.714781	-1.289309	0.192048
ROE	1526	0.025412	2.645441	-7.695468	0.371119
ROS	1526	-0.02525	31.79148	-47.80248	1.879821
FKO	1526	31.09537	10252.55	0	279.7979
HBK	1526	0.856752	96.01936	0	3.386449
PDDD	1526	1.978823	74.59702	0	3.904101

Tablo 5 (Devam)

Değişkenler	Gözlem	Ortalama	Maksimum	Minimum	Standart Sapma
ROIC	1526	0.190091	14.15225	-5.044486	0.523672
FNAO	1526	17.90518	2934.931	0	95.04606
TV	1526	2.330486	25.91743	0	3.582785
FDNS	1526	2.692746	850.7164	0	23.5905

Tablo 4’de kodları verilen bağımlı ve bağımsız değişkenlerin tanımlayıcı istatistikleri Tablo 5’de sunulmuştur. Çalışmada, Piyasa Değeri, EVA ve MVA ölçütleri toplam aktiflere bölünerek standardize edilmiştir. Aynı şekilde ROA, ROE ve ROS ölçütleri 100 ile çarpılarak yüzdelik şeklinde alınmış ve modeldeki tüm ölçütlerin aynı cinsten olması istenmiştir. Aynı değişkenler arası korelasyon matrisi Tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo 6: Değişkenlere Arası Korelasyon Matrisi

	SPD	EVA	MVA	ROA	ROE	ROS	FKO	HBK	PDDD	ROIC	FNAO	TV	FDNS
SPD	1												
EVA	0.06	1											
MVA	0.02	0.01	1										
ROA	0.17	0.69	0.00	1									
ROE	0.15	0.20	0.00	0.29	1								
ROS	0.04	0.10	-0.01	0.16	0.08	1							
FKO	0.09	-0.01	0.00	-0.01	0.01	0.00	1						
HBK	0.17	0.12	0.01	0.20	0.16	0.03	-0.01	1					
PDDD	0.46	0.02	0.01	0.00	-0.19	0.02	0.05	0.04	1				
ROIC	0.04	-0.07	0.01	-0.04	0.18	-0.01	0.00	0.04	0.07	1			
FNAO	0.06	-0.02	0.00	-0.02	-0.01	0.01	0.02	-0.02	0.04	-0.01	1		
TV	0.04	0.12	-0.06	0.26	0.26	0.05	-0.04	0.12	-0.06	0.07	-0.05	1	
FDNS	0.05	-0.02	0.00	-0.01	0.00	-0.35	0.00	-0.01	0.01	-0.01	0.00	-0.01	1

Panel veri analizlerinde korelasyon matrisleri üzerinden bir sonuca varıp bir çıkarımda bulunmak doğru bir yaklaşım değildir. Ancak değişkenlerin arasındaki ilişkinin yapısını genel olarak incelemek ve sonraki aşamada gerçekleştirilecek analizlerde araştırmacıya fikir sağlamak amacıyla çalışmanın bu kısmında gösterilmiştir. İstatistiksel olarak korelasyon katsayısı -1 ile +1 arasında değerler almaktadır. Korelasyon katsayısının önündeki işaretler ilişkinin yönünü belirlemektedir. Korelasyon katsayısı mutlak değer olarak 1’e yaklaşırsa değişkenler arasında güçlü bir ilişkinin varlığını göstermektedir. Tablo 6 incelendiğinde genel olarak değişkenler arasında zayıf yönlü bir ilişkinin olduğu açıkça görülmektedir. Sadece ROA ve EVA değişkenleri arasında (0.69) pozitif güçlü bir ilişki olduğu görülmektedir. Bahsedilen ilişkinin varlığı ve diğer değişkenler arasındaki ilişki çoklu doğrusal bağlantı ilişkisi analizi yani otokorelasyon (autocorrelation) analizi aşamasında incelenecektir.

Çalışmada panel veri analizinin gerçekleştirilmesi için öncelikle uygun modelin tespit edilmesi ve analiz bu model üzerinden gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Daha önceden bahsedildiği üzere panel veri analizinde iki temel model bulunmaktadır. Bu modeller; birimler ve zaman arasındaki farklılıkların sabit terimdeki farklılıklarla tespit edilebileceğini savunan Sabit Etkiler Modeli ile birimler ve arasındaki farklılıkları modele ilave edecek hata terimlerinin bir bileşeni olarak gören Tesadüfi Etkiler Modeli'dir. Yine önceden belirtildiği üzere panel veri analizlerinde bahsedilen modellerden hangisi ile analiz yapılmasının uygun olduğu Hausman (1978) testi ile sınanabilmektedir. Çalışmada çeşitli durumlara göre oluşturulacak modeller için ilk olarak Hausman testi ile uygun panel veri modeli seçilecek daha sonraki aşamada is panel için temel varsayım testleri ile modelin geçerliliği test edilecektir. Çalışmada kullanılan Hausman test istatistiğinin genel hipotezi (% 5 anlamlılık düzeyinde) aşağıdaki gibi kurulmuştur.

H_0 : Rassal etkiler mevcuttur.

H_1 : Rassal etkiler yoktur.

Çalışmada sabit etkiler modeline göre tahmin edilmek istenen modeller genel olarak aşağıdaki denklemlerle gösterilmektedir.

$$PD_{it} = \beta_0 + \beta_1 EVA_{it} + \beta_2 FDNS_{it} + \beta_3 FKO_{it} + \beta_4 FNAO_{it} + \beta_5 HBK_{it} + \beta_6 PDDD_{it} + \beta_7 ROA_{it} + \beta_8 ROE_{it} + \beta_9 ROIC_{it} + \beta_{10} ROS_{it} + \beta_{11} TV_{it} + \beta_{12} MVA_{it} + \lambda_2 D_2 + \lambda_3 D_3 + \dots + \lambda_{169} D_{169} + \mu_{it}$$

Eşitlikte PD_{it} bağımlı değişkeni, β_i modelin katsayılarını, D_{it} kukla/gölge değişkenleri, μ_{it} bağımlı değişkenin açıklanamayan kısmı olan hata terimini, λ_i tahmin edilmesi gereken sabit parametreyi temsil etmektedir.

Aynı şekilde çalışmada tesadüfi etkiler modeline göre tahmin edilmek istenen modeller genel olarak aşağıdaki denklemlerle gösterilmiştir.

$$PD_{it} = \beta_0 + \beta_1 EVA_{it} + \beta_2 FDNS_{it} + \beta_3 FKO_{it} + \beta_4 FNAO_{it} + \beta_5 HBK_{it} + \beta_6 PDDD_{it} + \beta_7 ROA_{it} + \beta_8 ROE_{it} + \beta_9 ROIC_{it} + \beta_{10} ROS_{it} + \beta_{11} TV_{it} + \beta_{12} MVA_{it} + u_{it} + \mu_{it}$$

Yukarıdaki denklemi açıklamaları aynı şekilde bu eşitlik içinde geçerlidir. Bu eşitlikte öncekinden farklı olarak u_{it} bilinen hataları ve μ_{it} birim hatayı temsil etmektedir. Oluşturulan eşitliklerle artık modeller tahmin edilebilir forma dönüştürülmüştür.

Temel varsayım testlerinden birisi kurulan modeldeki otokorelasyon (ardışık bağımlılık) varlığının araştırılmasıdır. Otokorelasyon kısaca; panel veri verileri içinde zaman veya kesit içerisindeki birimler arasındaki ilişkinin varlığıdır. Başka bir anlatımla regresyon denklemlerindeki hata terimlerinin arasında korelasyonun olması durumudur. Eğer oluşturulacak modellerde

otokorelasyonun varlığı göz ardı edilirse bu modellerdeki hata terimlerinin ait varyansların olduğundan düşük çıkmasına sebep olacak, böylece normalde anlamsız çıkması gereken bir katsayı anlamlı hale gelebilecek, R^2 değerleri olduğundan büyük çıkabilecektir (Polat, 2016: 134). Panel veri modellerindeki otokorelasyonun varlığı “Baltagi-Wu’nun (1999) Yerel En İyi Değişmezlik Testi” ile Bhargava, Franzini ve Narendranathan’ın “Durbin-Watson Testi” sınıanabilmektedir (Tatoğlu, 2016: 225). Çalışmada bu iki teste göre otokorelasyon varlığı araştırılacaktır. Otokorelasyon test istatistiğinin temel hipotezi (% 5 anlamlılık düzeyinde) aşağıdaki gibidir.

H_0 : Otokorelasyon yoktur.

H_1 : Otokorelasyon vardır.

Panel veri modellerinde sağlanması gereken varsayımlardan birisi de tüm gözlemler için varyansın sabit olması yani değişmemesi durumudur. Kısaca değişen varyans (heteroskedasite), modeldeki hata teriminin varyansının tüm gözlemler için aynı olmaması sorunudur. Temel panel veri analizi modellerinin regresyonlarındaki hata terimlerinin varyansının sabit kalmayıp modeldeki bağımsız değişkenlerdeki değişimlerden etkilenmesi durumudur. Buna değişen varyans sorunu denilmektedir (Albayrak, 2008: 113). Değişen varyans sorunu kısaca tahmin edilen katsayılar ait standart hataların minimum olamaması durumudur. Bu ise güvenilir modeller kurulmasını engellemektedir. Panel veri modellerinde değişen varyansı belirlemek için güçlü bir model olan Greene’nin (2000) “Değiştirilmiş Wald Testi” kullanılmaktadır (Tatoğlu, 2016: 220). Çalışmada bu teste göre değişen varyans araştırılacaktır. Değişen varyans test istatistiğinin temel hipotezi (% 5 anlamlılık düzeyinde) aşağıdaki gibidir.

H_0 : Değişen varyans yoktur.

H_1 : Değişen varyans vardır.

Panel veri analizi modellerinin diğer bir önemli varsayımı birimler arası korelasyonun (yatay kesit bağımlılık) olmaması koşuludur. Bu durumda hata terimleri, birimlere göre bağımsız hareket etmektedirler. Hata terimleri ile birimler arasında ilişki olması durumunda birimler arası korelasyon sorunu oluşmaktadır. Bu sorun birimler analize tesadüfi olarak seçilmişse çok önem arz etmemekle birlikte sabit aynı özellik taşıyan birimlerle çalışıldığında ise önemli olabilmektedir (Tatoğlu, 2016: 9). Panel veri modellerinde birimler arası korelasyonun varlığının test edilmesi için literatürde Breusch-Pagan Lagrange Çarpanı (1979), Pesaran Testi CD Testi (2004), Freidman Testi (1937) ve Frees Testi (2004) kullanılmaktadır. Birimler arası korelasyonun test istatistiğinin temel hipotezi (% 5 anlamlılık düzeyinde) aşağıdaki gibidir.

H_0 : Birimler arası korelasyon yoktur.

H_1 : Birimler arası korelasyon mevcuttur.

Panel veri analizlerinde uygulamaya geçilmeden önce bakılması gereken bir diğer durum ise oluşturulacak modellerdeki değişkenlerin durağanlığının araştırılmasıdır. Kısaca durağanlık, incelenen zaman serisinin belirli bir periyotta varyansının, ortalamasının ve kovaryansının sabit kalmasıdır. Eğer bahsedilen katsayılar sabit kalmaz ise oluşturulan modeller sadece bir dönem için sağlıklı sonuç üretebileceğinden panel veri yapısına ters düşmekte ve yanıltıcı sonuçlara neden olabilmektedir. Panel veri analizlerindeki serilerin durağanlığı birim kök analizleri ile test edilebilmektedir. Panel veri analizlerinde birim kök testleri, birinci ve ikinci kuşak testleri olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Birinci kuşak testler, değişkenler yani birimler arasında korelasyon olmadığı (yatay kesit bağımlılığının olmadığı) varsayımına göre testleri gerçekleştirmektedir. İkinci kuşak testler ise, birimler arası korelasyonun olduğu (yatay kesit bağımlılığının olduğu) varsayımı altında birimleri test etmektedirler (Baltagi, 2005: 24). Birinci kuşak testlerden Levin, Lin ve Chu (LLC), Im, Pesaran, Shin (IPS) ve Breitung (2000) ile ikinci kuşak testlerden SUR ADF (Taylor ve Sarno 1996) ve CADF (Pesaran 2006) birimlerin durağanlığının araştırılmasında yaygın olarak kullanılan testlerdir. Birim kök testinin test istatistiğinin temel hipotezi (% 5 anlamlılık düzeyinde) aşağıdaki gibidir.

H_0 : Panelin geneli birim köklüdür.

H_1 : Panelin geneli durağandır.

Panel veri analizlerinde birim kökler ve durağan olma varsayımının hem T'nin hem de N'nin büyük olduğu panelleri kapsadığına dair son yıllarda birçok görüş ortaya atılmıştır (Baltagi, 2005: 237; Cameron ve Trivedi, 2005: 767). Bu görüşe sahip akademisyenler özellikle T gözlem sayısının düşük olmasının birim kök sınamalarının güvenilirliğini etkilediği belirtmektedirler. Gerçekleştirilen Monte Carlo deneyleri sonucunda panel birim kök testlerinin gözlem sayısından büyük ölçüde etkilendiği ortaya çıkarılmıştır (Baltagi, 2005: 238). Ayrıca bazı birim kök testleri (Levin, Lin ve Chu ve Breitung Birim Kök Testi vb. gibi) T'nin büyük olması veya sonsuza kadar gitmesi varsayımı altında test yapabilmektedirler. Çalışmada T gözlem sayısı 10 yılı kapsadığından yukarıdaki akademisyenlerin görüşlerine göre birim kök sınaması yapılmasına gerek yoktur. Ayrıca çalışmada panel verinin yapısı dengesiz panel özelliği gösterdiğinden dolayı bazı birim kök (Levin, Lin ve Chu; Im, Pesaran ve Shin; SUR ADF vb. gibi) testlerinin uygulanması mümkün olmamaktadır. Tüm bu koşullara rağmen çalışmada genel olarak oluşturulan modellerdeki değişkenlerin durağanlığı araştırılmıştır.

Çalışmada İmalat sanayi firmalarının 2007-2016 yılları arasındaki tüm verilerinden yararlanarak öncelikle birimler arası korelasyon (yatay kesit bağımlılık) testi yapılmıştır. Çalışmada T'nin küçük ve N'nin büyük olduğu durumlarda birimler arası korelasyonun varlığını test etmek için geliştirilen Pesaran CD (2004) testi kullanılmıştır. Çünkü çalışmanın veri setinin yapısı (T=10, N=169) bu testin uygulanmasını gerektirmektedir. Yapılan testin sonucu Tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 7: Pesaran CD Test Sonuçları (Yatay Kesit Bağımlılık Testi Sonuçları)

Test İstatistiği	Test İstatistiği Değerleri	Olasılık Değeri (%5)
Pesaran CD	12.134	0.000

Tablo 7'ye yer alan sonuca göre %5 anlamlılık düzeyinde birimler arası korelasyonun olmadığı H_0 hipotezi reddedilmiş birimler arası korelasyonun varlığını yani yatay kesit bağımlılığını kabul eden H_1 hipotezi kabul edilmiştir. Bu sonuca göre birimler arasında korelasyon mevcut olup, bu durum yatay kesit bağımlılığı varsayımı altında çalışabilen ve daha güçlü sonuçlar veren ikinci kuşak birim kök testleri ile değişkenlerin durağanlığının sınanmasını gerektirmektedir. Çalışmanın veri setine ve yapısına uygun (T<N ve dengesiz panel) ikinci kuşak birim kök testlerinden Pesaran CADF (2006) testi ile değişkenlerin durağanlığı araştırılmış olup sonuçlar Tablo 8'de gösterilmiştir.

Tablo 8: Pesaran CADF Panel Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	CIPS Test İstatistiği		Sonuç	
	Sabitli	Sabitli ve Trendli	Sabitli	Sabitli ve Trendli
PD	-4.92	-4.89	I(0)	I(0)
EVA	-5.74	-5.62	I(0)	I(0)
MVA	-4.68	-4.75	I(0)	I(0)
ROA	-3.67	-3.61	I(0)	I(0)
ROE	-3.44	-3.48	I(0)	I(0)
ROS	-4.25	-4.27	I(0)	I(0)
FKO	-5.82	-5.69	I(0)	I(0)
HBK	-3.32	-3.34	I(0)	I(0)
PDDD	-2.85	-2.80	I(0)	I(0)
ROIC	-3.27	-3.28	I(0)	I(0)
FNAO	-2.45	-2.52	I(0)	I(0)
TV	-4.38	-4.45	I(0)	I(0)
FDNS	-3.13	-3.10	I(0)	I(0)

CIPS kritik değerleri %5 anlamlılık düzeyinde sabitli model için **-2.10**, sabitli ve trendli model için **-2.75** olarak belirlenmiştir.

Not: Tabloda yer alan CIPS kritik değerleri Pesaran (2006), "A Simple Panel Unit Root Test in the Presence of Cross Section Dependence" çalışmasının ekler bölümünde yer alan Tablo 2b (sabitli model) ve Tablo 2c (sabitli ve trendli model) tablolarındaki %5 anlamlılık düzeyindeki çalışma verilerine uygun olan (N=169, T=10) değerlerden elde edilmiştir.

Tablo 8'de ikinci kuşak birim kök testlerinden Pesaran CADF testine göre değişkenlerin birim kök sınaması sonuçları yer almaktadır. Bu modeldeki CIPS test istatistiği, birim kökleri incelenen değişkenlerin CADF (Cross Sectional Augmented Dickey Fuller-Yatay Kesitsel Olarak Geliştirilmiş) değerlerinin ortalamasını temsil etmektedir. Böylece CIPS istatistiğine bakarak panelin geneli hakkında yorum yapılabilmektedir. Değişkenlerin birim kök içerip içermediklerini CIPS test istatistiği ve CIPS kritik değerlerine bakılarak karar verilebilmektedir. Buna göre CIPS test istatistiği CIPS kritik değerinden küçükse H_0 reddedilmekte H_1 kabul edilmekte yani seriler

durağandır kararı verilmektedir. Tablo 8 incelendiğinde tüm değişkenlerin her iki modelde (sabitli ve sabitli trendli) CIPS test istatistik değerlerinin CIPS kritik değerlerinden düşük olduğu yani tüm değişkenlerin durağan oldukları anlaşılmaktadır. Tablo 8'e bakıldığında görülen "I" sembolü bütünleşme merkezini temsil etmekte olup, parantez içerisinde gösterilen rakam değişkenin hangi düzeyde durağan olduğunu göstermektedir. I(0) sembolü değişkenlerin hepsinin durağan olduğunu, değişkenlerin farkının alınmasına gerek olmadığını göstermektedir.

5.6. Çalışmanın Bulguları

Çalışmanın analiz aşamasında BİST imalat sanayinde yer alan 169 şirketin 2007-2016 yılları arasındaki verilerinden yararlanarak değişkenler oluşturulup, analiz için uygun formata dönüştürülmüştür. Çalışmanın analiz aşamasında ilk olarak Tablo 4'de gösterilen değişkenler ile birlikte ilk olarak Stern&Stewart'ın "değere dayalı ölçütlerin piyasa değerini muhasebeye dayalı geleneksel ölçütlerden daha iyi açıkladığı" iddiasının Türk İmalat firmaları için geçerli olup olmadığı hipotezi test edilmiştir. Daha sonraki analiz aşamalarında çalışmanın ana eksenini oluşturan tüm değişkenlerin yer aldığı modeller çeşitli zaman ve değişkenlerdeki değişikliklere göre istatistik olarak sınanmıştır. Uygulama kısmının son analizlerinde ise tüm değişkenlerin yer aldığı modellerin bağımlı değişken olan piyasa değerini tahmin edebilmesi durumu test edilmiştir.

Analizde kullanılan değişkenlerden PD, EVA ve MVA ölçütleri toplam aktiflere bölünerek standardize edilmiş, ROA, ROE ve ROS ölçütleri ile 100 ile çarpılarak yüzdelik hale getirilmiş böylece panel için kullanılan modellerde bu şekillerde kullanılmıştır. Daha önce açıklandığı üzere modellerde 169 firma ve 10 yıllık periyot için toplam 1690 gözlem oluşması gerekirken, ilgili yıllarda firmaların olmayan verileri kapsam dışı bırakılmış ve gözlem sayısı 1526'ya düşmüştür. Böylece firmaların verileri dengesiz panel veri olarak kabul edilip ona göre analizler gerçekleştirilmiştir.

5.6.1. 2007-2016 Dönemine Ait Tüm Firmalar İçin Kurulan Değere Dayalı Ölçütler ve Muhasebeye Dayalı Geleneksel Ölçütlerin Karşılaştırıldığı Regresyon Modellerine İlişkin Sonuçlar

2007-2016 arasındaki dönemde BİST imalat sanayisinde yer alan tüm firmaların verilerinden yararlanarak oluşturulan ve panel veri analiziyle test edilen modellerde Stern&Stewart'ın iddiası araştırılmıştır. Bağımlı değişken olan piyasa değeriyle ilişki tespit etmek üzere hem değere dayalı ölçütler hem de muhasebeye dayalı geleneksel ölçütler ile ayrı ayrı modeller oluşturulmuş ve sonuçlar aşağıda sırayla gösterilmiştir.

İlk olarak değere dayalı ölçütlerle firmaların piyasa değeri arasındaki ilişkiyi araştıran oluşturulan model Tablo 9'da gösterilmiştir.

Tablo 9: Sabit Etkiler Modeline Göre Piyasa Değeri ile Değere Dayalı Ölçütler Arasında Kurulan Modelin Sonuçları

Bağımlı Değişken: Piyasa Değeri				
Yöntem: Sabit Etkiler Modeli				
Dönem: 2007-2016				
Firma Sayısı: 169				
Toplam Gözlem Sayısı: 1526				
Dirençli Tahminci: Driscoll-Kraay				
				R-squared (R^2): 0.101
				F olasılık: 0.000
Değişkenler	Katsayılar	Drisc/Kraay Standart Hatalar	t-istatistiği	Olasılık (p) değerleri
Constant	0.926068	0.0601051	1.48	0.000
EVA	0.047858	0.0322717	0.50	0.172
MVA	4.86e-07	9.70e-07	15.41	0.628
Test İstatistiği		Test İstatistiği Değerleri		Olasılık Değeri (%5)
Hausman		81.810		0.000
Değiştirilmiş Wald Testi		4.5e+31		0.000
Baltagi-Wu		1.5628		
Durbin Watson		1.3867		

* %1, ** %5 ve *** %10 anlam seviyesinde anlamlılığı ifade eder.

Tablo 9'a göre %5 anlamlılık seviyesinde rassal etkiler olduğunu kabul eden H_0 hipotezi reddedilmiş ve modelin sabit etkiler modeline göre tahmin edilmesi gerektiğini gösteren H_1 hipotezi kabul edilmiştir. Modelde değişen varyans sorunu Greene'nin (2000) "Değiştirilmiş Wald Testi" ile sınanmış olup, Tablo 9'a göre %5 anlamlılık seviyesinde değişen varyans olmadığını kabul eden H_0 hipotezi reddedilmiş ve modelin değişen varyans sorununa göre tahmin edilmesi gerektiğini gösteren H_1 hipotezi kabul edilmiştir. Aynı şekilde oluşturulan modelin ardışık bağımlılık yani otokorelasyon sorunu taşıyıp taşımadığı ise Baltagi-Wu'nun (1999) Yerel En İyi Değişmezlik Testi" ile Bhargava, Franzini ve Narendranathan'ın "Durbin-Watson Testi" sınanmıştır. Tablo 9 incelendiğinde her iki test içinde de sadece test istatistik değerlerinin olduğu olasılık değerlerinin olmadığı görülmektedir. Bu iki test yorumlanırken genellikle literatürde farklı şekillerde belirlenebilen kritik değerler kullanılmaktadır. Wooldridge (2002)'e göre kritik değer 1.85-2.15 arasında olması gerekirken diğer bazı bilim adamları sadece 2 değerini baz alınması gerektiğini savunmaktadırlar. Genel olarak çıkan test istatistiği sonucu kritik değer olan 2'nin altında ise otokorelasyon sorununun olduğundan bahsedilebilir.

Bir diğer varsayım olan birimler arası korelasyon (yatay kesit bağımlılık) daha önceki kısımda test edilmiş olup, modelde genel olarak birimler arası korelasyonun varlığı tespit edilmiştir. Buna göre oluşturulan panel modelde değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon sorununa rastlanılmıştır. Bu durumlarda modeldeki parametre tahminlerine dokunmadan standart hatalar, dirençli tahminciler ile düzeltilmesi gerekmektedir (Tatoğlu, 2016: 252). Literatürde hem sabit etkiler modeli hem de tesadüfi etkiler modeli için geliştirilmiş birçok dirençli tahmin modelleri mevcuttur. Bu dirençli tahmin modellerinin bazıları sadece bir veya iki varsayımı düzeltebilirken bazıları ise her üç varsayımı da düzeltebilmektedir.

Çalışmada oluşturulan panel modelde değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon sorununa rastlanıldığı için sabit etkiler modeli için her biri sorunu düzeltebilen tek test olan Driscoll ve Kraay Tahmin Edicisi ile ilgili sorunların düzeltildiği varsayılmıştır. İlgili dirençli tahminci ile oluşturulan sabit etkiler modeli Tablo 9’da gösterilmiştir.

Oluşturulan modelin bağımlı değişkeni açıklama gücü Adjusted R-squared değerine bakılarak anlaşılmaktadır. Yani R^2 bağımlı değişkendeki değişimlerin ne kadarının bağımsız değişkenler tarafından açıklandığını göstermektedir. Tablo 9’a göre kurulan panel model kapsamında, değere dayalı ölçütler piyasa değerindeki değişimin %10,1’ini açıklayabilmektedirler. Bu sonuç kurulan modelin piyasa değerindeki değişimlerin sadece %10’unu tahmin ettiğini yaklaşık %90’ının modelde yer almayan diğer değişkenlerden kaynaklandığını göstermektedir.

Tablo 9 incelendiğinde modeldeki değere dayalı ölçütler ile piyasa değeri arasında herhangi bir anlamlılık seviyesinde (p olasılık) ilişki tespit edilememiştir. Oluşturulan modelin olasılık F-olasılık değerinin 0.000 çıkması tahmin edilen modelin % 5 anlamlılık düzeyinde istatistikî açıdan anlamlı olduğunu göstermektedir.

Genel olarak Tablo 9 incelendiğinde, değere dayalı ölçütlerden oluşturulan modelin piyasa değerindeki değişimin yaklaşık %10’unu açıklayabildiğini anlaşılmıştır. Çalışmada Stern&Stewart’ın değere dayalı ölçütlerin piyasa değerini muhasebeye dayalı geleneksel ölçütlerden daha iyi açıkladığı iddiasıyla oluşturulan hipotezin sabit etkiler modeline göre Türk İmalat firmaları için geçerli olmadığı görülmüştür.

Stern&Stewart’ın değere dayalı ölçütlerin piyasa değerini muhasebeye dayalı geleneksel ölçütlerden daha iyi açıkladığı iddiası araştırıldıktan sonraki aşamada muhasebeye dayalı geleneksel ölçütlerin piyasa değerindeki değişimleri açıklama gücüne yönelik model oluşturulacaktır. İlgili modelin sonuçları Tablo 10’da gösterilmiştir.

Tablo 10: Tesadüfi Etkiler Modeline Göre Piyasa Değeri ile Geleneksel Performans Ölçütleri Arasında Kurulan Modelin Sonuçları

Bağımlı Değişken: Piyasa Değeri				
Yöntem: Tesadüfi Etkiler Modeli				
Dönem: 2007-2016				
Firma Sayısı: 169				
Toplam Gözlem Sayısı: 1526				
Dirençli Tahminci: Arellano, Froot ve Rogers				
				R-squared (R^2): 0.557
				F olasılık: 0.000
Değişkenler	Katsayılar	Robust Standart Hatalar	t-İstatistiği	Olasılık (p) Değerleri
Constant	0.795085	0.077078	10.32	0.000
ROA	0.094975	0.135239	0.70	0.483
ROE	0.415118	0.112320	3.70	0.000*
ROS	0.021320	0.010533	2.02	0.043**

Tablo 10 (Devam)

Değişkenler	Katsayılar	Robust Standart Hatalar	t-İstatistiği	Olasılık (p) Değerleri
FKO	0.000210	0.000161	1.31	0.190
HBK	0.005864	0.019886	0.29	0.768
PDDD	0.075377	0.032504	2.32	0.020**
ROIC	-0.028035	0.032099	-0.87	0.382
FNAO	0.000310	0.000304	1.02	0.307
TV	-0.021588	0.006693	-3.23	0.001*
FDNS	0.002117	0.001398	1.51	0.130
Test İstatistiği		Test İstatistiği Değerleri		Olasılık Değeri (%5)
Hausman		16.213		0.093
Levene, Brown ve Forsythe Testi		7.007		0.000
Baltagi-Wu		1.5723		
Durbin Watson		1.3693		

* %1, ** %5 ve *** %10 anlam seviyesinde anlamlılığı ifade eder.

Tablo 10'a göre %5 anlamlılık seviyesinde rassal etkiler olduğunu kabul eden H_0 hipotezi reddedilememiş ve modelin rassal (tesadüfi) etkiler modeline göre tahmin edilmesi gerektiğini gösteren H_0 hipotezi kabul edilmiştir. Tesadüfi etkiler modelinin seçiminde sonra oluşturulacak modelin ön spesifik varsayımları test edilmiştir. İlk olarak modelin değişen varyans sorunu Levene, Brown ve Forsythe tarafından geliştirilen test ile sınanmış olup sonuçlar Tablo 10'da gösterilmiştir. Sabit etkiler modelinde kullanılan Wald testi gibi Levene, Brown ve Forsythe Testine göre de %5 anlamlılık seviyesinde değişen varyans olmadığını kabul eden H_0 hipotezi reddedilmiş ve modelin değişen varyans sorununa göre tahmin edilmesi gerektiğini gösteren H_1 hipotezi kabul edilmiştir. Tablo 10 incelendiğinde her iki test istatistiğinin sonucu 2'nin altında olduğu için otokorelasyon yoktur varsayımını taşıyan H_0 hipotezi reddedilmiştir. Yani oluşturulan modelde otokorelasyonun varlığı çok önemli düzeyde olmasa da tespit edilmiştir.

Bir diğer varsayım olan birimler arası korelasyon (yatay kesit bağımlılık) daha önceki kısımda test edilmiş olup, modelde genel olarak birimler arası korelasyonun varlığı tespit edilmiştir. Buna göre oluşturulan panel modelde değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon sorunu vardır. Tesadüfi etkiler modeli için değişen varyans ve otokorelasyon sorunları *Arellano, Froot ve Rogers Tahmin Edicisi* ile düzeltilmiş varsayılmıştır.

Piyasa değerinin bağımlı, muhasebeye dayalı geleneksel 10 ölçütün bağımsız değişken alınarak tesadüfi etkiler yaklaşımına göre oluşturulan modelin, piyasa değerini açıklama gücü R^2 %55,70 bulunmuştur. Daha açık bir ifadeyle piyasa değerindeki %55,70 değişimi modeldeki değişkenler açıklayabilmektedir. Tablo 10 incelendiğinde piyasa değeriyle ilişkili olarak %1 anlamlılık seviyesinde ROE ve TV, %5 anlamlılık seviyesinde ROS ve PDDD ölçütleri çıkmıştır. PDDD, ROE ve ROS piyasa değerine pozitif yönde katkı sağlamakta iken, TV ölçütü piyasa

değerine negatif etki yapmaktadır. Tablo 10'a göre temettü dağıtan firmaların piyasa değerlerinin azalacağını yorumu yapmak yanlış olmayacaktır. Oluşturulan modelin olasılık F-olasılık değerinin 0.000 çıkması tahmin edilen modelin % 5 anlamlılık düzeyinde istatistikî açıdan anlamlı olduğunu göstermektedir.

Genel olarak analizin ilk aşamasında Stern&Stewart'ın “değere dayalı performans ölçütlerinin piyasa değerini ve hissedar değerini açıklamada muhasebeye dayalı geleneksel ölçütlerden daha üstün olduğu” iddiası test edilmiştir. Değere dayalı ölçütlerle piyasa değeri ve geleneksel ölçütlerle piyasa değeri ilişkisini ortaya koymak için ayrı ayrı modeller oluşturulmuştur. Değere dayalı ölçütler ile oluşturulan model piyasa değerindeki değişimin yaklaşık %10'unu açıklamıştır. Geleneksel ölçütler ile oluşturulan model ise, piyasa değerindeki değişimin yaklaşık %55'ini açıklayabilmiştir. Bu sonuç Stern&Stewart'ın iddiasının BİST'da yer alan imalat firmaları için geçerli olmadığını yani değere dayalı ölçütlerin geleneksel ölçütlere göre piyasa değerini açıklamada daha başarılı olduğu hipotezinin reddedilmesini sağlamıştır.

Çalışmanın sonraki analizlerinde çalışmanın esasını oluşturan piyasa değeri ile ilişkili ölçütlerin ortaya konulması amacıyla oluşturulan modeller çeşitli şekillerde test edilmiş ve illeyen bölümlerde bu modellerin uygulama sonuçları gösterilmiştir.

5.6.2. 2007-2016 Dönemine Ait Firmaların Tüm Verilerinin Kullanılarak Kurulan Regresyon Modellerine İlişkin Sonuçlar

Analizin ikinci aşamasının ilk ayağını oluşturan BİST imalat sanayinde yer alan 169 firmanın 2007-2016 yılları arasındaki 10 yıllık verilerinden yararlanarak bağımlı değişken piyasa değeri olmak üzere değere dayalı ve muhasebeye dayalı geleneksel toplam 12 ölçütün bağımsız değişken olduğu modeller oluşturulmuştur. Tüm değişkenler kullanılarak ilk olarak model seçimi yapılmış daha sonra varsayım testleri sınanarak tahmin modeline ulaşılmıştır. Tüm sonuçlar Tablo 11'de gösterilmiştir.

Tablo 11: Sabit Etkiler Modeline Göre Piyasa Değeri ile Tüm Ölçütler Arasında Kurulan Modelin Sonuçları (2007-2016 Dönemi)

Bağımlı Değişken: Piyasa Değeri				
Yöntem: Sabit Etkiler Modeli				
Dönem: 2007-2016				
Firma Sayısı: 169				
Toplam Gözlem Sayısı: 1526				
Dirençli Tahminci: Driscoll-Kraay				
				R-squared (R ²): 0.712
				F olasılık: 0.000
Değişkenler	Katsayılar	Drisc/Kraay Standart Hatalar	t-İstatistiği	Olasılık (p) Değerleri
Constant	0.8605793	0.0557592	15.43	0.000
EVA	-0.8051611	0.1320361	-6.10	0.000*

Tablo 11 (Devam)

Değişkenler	Katsayılar	Drisc/Kraay Standart Hatalar	t-İstatistiği	Olasılık (p) Değerleri
MVA	-1.75e-06	1.40e-06	-1.25	0.215
ROA	1.075144	0.1747354	6.15	0.000*
ROE	0.28951	0.0937338	3.09	0.002*
ROS	0.0173057	0.0067154	2.58	0.011*
FKO	0.000202	0.000134	1.51	0.132
HBK	-0.0023213	0.0138166	-0.17	0.867
PDDD	0.0611367	0.0201563	3.03	0.003*
ROIC	-0.0246496	0.0154331	-1.60	0.112
FNAO	0.0002607	0.0002725	0.96	0.340
TV	-0.032334	-0.005909	5.47	.0000*
FDNS	0.0018348	0.0010642	1.72	0.087***
Test İstatistiği		Test İstatistiği Değerleri		Olasılık Değeri (%5)
Hausman		89.628		0.000
Değiştirilmiş Wald Testi		5.3e+32		0.000
Baltagi-Wu		1.5961		
Durbin Watson		1.3910		

* %1, ** %5 ve *** %10 anlam seviyesinde anlamlılığı ifade eder.

Tablo 11'e göre %5 anlamlılık seviyesinde rassal etkiler olduğunu kabul eden H_0 hipotezi reddedilmiş ve modelin sabit etkiler modeline göre tahmin edilmesi gerektiğini gösteren H_1 hipotezi kabul edilmiştir. Yine %5 anlamlılık seviyesinde değişen varyans olmadığını kabul eden H_0 hipotezi reddedilmiş ve modelin değişen varyans sorununa göre tahmin edilmesi gerektiğini gösteren H_1 hipotezi kabul edilmiştir. Tablo 11'e göre her iki test istatistiğinin sonucu 2 'nin altında olduğu için otokorelasyon yoktur varsayımını taşıyan H_0 hipotezi reddedilmiştir. Yani oluşturulan modelde otokorelasyonun varlığı çok önemli düzeyde olmasa da tespit edilmiştir. Çalışmada oluşturulan panel modelde değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon sorununa rastlanıldığı için sabit etkiler modeli için her biri sorunu düzeltebilen tek test olan *Driscoll ve Kraay Tahmin Edicisi* ile ilgili sorunların düzeltildiği varsayılmıştır.

Sabit etkiler yaklaşımına göre tahmin edilen modelin piyasa değerindeki değişimleri açıklama gücü R^2 %71,20 çıkmıştır. Yani modeldeki değişkenler piyasa değerindeki değişimlerin %71'ini etkilemekte geri kalan %29'lık değişim model dışındaki değişkenler etkilemektedir. Oluşturulan modelde piyasa değeriyle ilişkili olan ölçütler %1 anlamlılık seviyesinde EVA, ROA, ROE, ROS, PDDD ve TV ölçütleri, %10 anlamlılık seviyesinde FDNS ölçütüdür. Bu durum kurulan modelde 12 değişkenden 7'sinin piyasa değeriyle ilişkili olduğunu göstermektedir. Bu modelin oldukça başarılı olduğunu göstermektedir. Tablo 11 incelendiğinde modelde ROA, ROE, ROS, PDDD, TV ve FDNS ölçütleri piyasa değerini arttırıcı etki yaparken, sadece EVA ölçütü piyasa değerini azaltıcı etki yapmaktadır. Bu sonuç özellikle son yıllarda popülaritesi artan değere dayalı ölçütlerin henüz Türk İmalat sanayi firmaları için geçerli önemli olmadığını göstermektedir. Buna göre

değere dayalı ölçütlerden EVA'nın artması firmanın piyasa değerini azaltırken, diğer ölçüt olan MVA piyasa değerindeki değişimleri açıklayamamaktadır.

2007-2016 yılları arasındaki 10 yıllık periyottaki BİST imalat sanayindeki tüm firmaların verilerinden yararlanarak oluşturulan tüm değişkenlerle tahmin edilen modelin, piyasa değerindeki değişimlerin %71'ini açıkladığı görülmüştür. Genel olarak oluşturulan modelin, piyasa değeriyle ilişkili olduğu hipotezi kabul edilmektedir.

5.6.3. 2012-2016 Dönemine Ait Firmaların Tüm Verilerinin Kullanılarak Kurulan Regresyon Modellerine İlişkin Sonuçlar

Analizin üçüncü aşamasında BİST imalat sanayinde yer alan firmaların 2012-2016 yılları arasındaki beş yıllık verilerinden yararlanılarak oluşturulan model test edilmiştir. Oluşturulan modellerde 169 firma ve 5 yıllık periyot için toplam 845 gözlem oluşturulması gerekmektedir. Ancak analizlerde olmayan veriler kapsam dışı bırakılmış ve gözlem sayısı 823'e düşmüştür. Bu durumdan dolayı firmaların verileri *denge*siz panel veri olarak kabul edilmiştir. Önceki modellerde olduğu gibi PD, EVA, MVA toplam aktiflerle standardize edilmiş, ROA, ROE ve ROS ölçütleri yüzdelik değerleri alınarak analiz gerçekleştirilmiştir. Bu koşullarla oluşturulan model Tablo 12'de gösterilmiştir.

Tablo 12: Sabit Etkiler Modeline Göre Piyasa Değeri ile Tüm Ölçütler Arasında Kurulan Modelin Sonuçları (2012-2016 Dönemi)

Bağımlı Değişken: Piyasa Değeri Yöntem: Sabit Etkiler Modeli Dönem: 2012-2016 Firma Sayısı: 169 Toplam Gözlem Sayısı: 823 Dirençli Tahminci: Driscoll-Kraay				
			R-squared (R ²): 0.584	F olasılık: 0.000
Değişkenler	Katsayılar	Drisc/Kraay Standart Hatalar	t-İstatistiği	Olasılık (p) Değerleri
Constant	0.7560652	0.0289891	26.08	0.000
EVA	-0.1820622	0.1174435	-1.55	0.123
MVA	0.2130429	0.071683	2.97	0.003*
ROA	0.1582073	0.1629472	0.97	0.333
ROE	0.1043437	0.055645	1.88	0.062***
ROS	0.0143077	0.0077392	1.85	0.066***
FKO	0.0002868	0.0000986	2.91	0.004*
HBK	0.0510652	0.0121288	4.21	0.000*
PDDD	0.0345515	0.0210471	1.64	0.131
ROIC	-0.0089275	0.0053042	-1.68	0.094***
FNAO	-0.0000365	0.0000157	-2.33	0.021**
TV	-0.0149978	0.0049594	-3.02	0.003*
FDNS	0.0009469	0.0005313	1.78	0.077***

Tablo 12 (Devam)

Test İstatistiği	Test İstatistiği Değerleri	Olasılık Değeri (%5)
Hausman	306.264	0.000
Değiştirilmiş Wald Testi	8.8e+30	0.000
Baltagi-Wu	1.8962	
Durbin Watson	2.2769	

* %1, ** %5 ve *** %10 anlam seviyesinde anlamlılığı ifade eder.

Tablo 12'ye göre %5 anlamlılık seviyesinde rassal etkiler olduğunu kabul eden H_0 hipotezi reddedilmiş ve modelin sabit etkiler modeline göre tahmin edilmesi gerektiğini gösteren H_1 hipotezi kabul edilmiştir. Aynı şekilde %5 anlamlılık seviyesinde değişen varyans olmadığını kabul eden H_0 hipotezi reddedilmiş ve modelin değişen varyans sorununa göre tahmin edilmesi gerektiğini gösteren H_1 hipotezi kabul edilmiştir. Tablo 12 incelendiğinde Baltagi-Wu testine göre sınır değerlerde de olsa otokorelasyon varken Durbin Watson testine göre otokorelasyon sorunu bulunmamaktadır. Testlerden birinde otokorelasyon çıktığı için oluşturulan model otokorelasyonlu olarak kabul edilmiştir. Çalışmada oluşturulan panel modelde değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon sorununa rastlanıldığı için sabit etkiler modeli için her biri sorunu düzeltebilen *Driscoll ve Kraay Tahmin Edicisi* ile ilgili sorunların düzeltildiği varsayılmıştır.

Tablo 12'de 2012-2016 yılları arasındaki 5 yıllık verilerden oluşturulan model, sabit etkiler yaklaşımına göre tahmin edilmiştir. Oluşturulan modelin olasılık F-olasılık değerinin 0.000 çıkması tahmin edilen modelin % 5 anlamlılık düzeyinde istatistikî açıdan anlamlı olduğunu göstermektedir. Sabit etkiler yaklaşımına göre tahmin edilen modelin piyasa değerindeki değişimleri açıklama gücü R^2 %58,40 çıkmıştır. Yani modeldeki değişkenler piyasa değerindeki değişimlerin yaklaşık %58'ini açıklamakta geri kalan %42'lik değişim model dışındaki değişkenler tarafından açıklanmaktadır. Tablo 24 incelendiğinde çok sayıda değişken ile piyasa değeri arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Oluşturulan modelde piyasa değeriyle ilişkili olan ölçütler sırasıyla %1 anlamlılık seviyesinde MVA, FKO, HBK ve TV ölçütleri, %5 anlamlılık seviyesinde FNAO ölçütü, %10 anlamlılık seviyesinde ROE, ROS, ROIC ve FDNS ölçütleridir. Bu durum kurulan modelde 12 değişkenden 9'unun piyasa değeriyle ilişkili olduğunu yani oluşturulan modelin başarısını göstermektedir. Tablo 24'e göre ROIC, FNAO ve TV ölçütleri piyasa değerini azaltıcı yönde etki yaparken, MVA, ROE, ROS, FKO, HBK ve FDNS ölçütleri piyasa değerini arttırıcı yönde etki yapmaktadırlar.

5.6.4. 2009-2011 Dönemine Ait Firmaların Tüm Verilerinin Kullanılarak Kurulan Regresyon Modellerine İlişkin Sonuçlar (Kriz Dönemi Testi)

2008 küresel krizinin dünya ekonomisine etkileri büyük olmuştur. Türkiye'de bu krizden etkilenen ülkelerden birisidir. Bankacılık sektörün 2001 yılında yapılan reformların etkisiyle

krizden çok etkilenmese de reel sektörde krizin etkisi görülmüştür. Literatürde 2008 krizinin etkileri ile ilgili binlerce çalışma bulunmaktadır. Çalışmaların çoğu 2008 krizinin firma performanslarına etkisiyle ilgilenmiştir.

Analizin bu aşamasında 2008 krizinin etkilerinin piyasalarda yoğun hissedildiği 2009-2011 yılları arasındaki 3 yıllık periyot için tüm değişkenler kullanılarak oluşturulan modeller tahmin edilerek, kriz dönemlerinde modellerin başarısı test edilecektir. Önceki modellerde olduğu gibi PD, EVA, MVA toplam aktiflerle standardize edilmiş, ROA, ROE ve ROS ölçütleri yüzdelerle değerlendirilerek analiz gerçekleştirilmiştir. Diğer modellerde olduğu belirtilen koşullar altında oluşturulan model Tablo 13’de gösterilmiştir.

Tablo 13: Sabit Etkiler Modeline Göre Piyasa Değeri ile Tüm Ölçütler Arasında Kurulan Modelin Sonuçları (2009-2011 Dönemi)

Bağımlı Değişken: Piyasa Değeri				
Yöntem: Sabit Etkiler Modeli				
Dönem: 2009-2011				
Firma Sayısı: 149				
Toplam Gözlem Sayısı: 429		R-squared (R ²): 0.974		
Dirençli Tahminci: Driscoll-Kraay		F olasılık: 0.000		
Değişkenler	Katsayılar	Drisc/Kraay Standart Hatalar	t-istatistiği	Olasılık (p) değerleri
Constant	0.5200762	0.0040177	129.45	0.000
EVA	0.0116792	0.0677389	0.17	0.863
MVA	0.9924186	0.0103198	96.17	0.000*
ROA	0.2784739	0.0755615	3.69	0.000*
ROE	0.1117461	0.0395497	2.83	0.005*
ROS	0.0104603	0.0141437	0.74	0.461
FKO	0.0001152	0.0000167	6.88	0.000*
HBK	-0.0086643	0.0024882	-3.48	0.171
PDDD	-0.0033296	0.0034791	-0.96	0.340
ROIC	0.0192586	0.009808	1.96	0.050**
FNAO	-0.0002083	0.0001417	-1.47	0.144
TV	0.0004417	0.0044621	0.10	0.921
FDNS	-0.0091516	0.0047617	-1.92	0.057***
Test İstatistiği		Test İstatistiği Değerleri		Olasılık Değeri (%5)
Hausman		180.845		0.000
Değiştirilmiş Wald Testi		3.0e+31		0.000
Baltagi-Wu		2.3153		
Durbin Watson		1.4508		

* %1, ** %5 ve *** %10 anlam seviyesinde anlamlılığı ifade eder.

Tablo 13’e göre %5 anlamlılık seviyesinde rassal etkiler olduğunu kabul eden H₀ hipotezi reddedilmiş ve modelin sabit etkiler modeline göre tahmin edilmesi gerektiğini gösteren H₁ hipotezi kabul edilmiştir. Aynı zamanda %5 anlamlılık seviyesinde değişen varyans olmadığını kabul eden H₀ hipotezi reddedilmiş ve modelin değişen varyans sorununa göre tahmin edilmesi gerektiğini gösteren H₁ hipotezi kabul edilmiştir. Tablo 13 incelendiğinde iki test birbirinden farklı sonuçlar verdiği görülmektedir. Durbin Watson testine göre sınır değerlerde de olsa otokorelasyon varken

Baltagi-Wu testine göre otokorelasyon sorunu bulunmamaktadır. Testlerden birinde otokorelasyon çıktığı için oluşturulan model otokorelasyonlu olarak kabul edilmiştir. Çalışmada oluşturulan panel modelde değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon sorununa rastlanıldığı için sabit etkiler modeli için her biri sorunu düzeltebilen *Driscoll ve Kraay Tahmin Edicisi* ile ilgili sorunların düzeltildiği varsayılmıştır.

Tablo 13 incelendiğinde ilk dikkati çeken durum, oluşturulan modelin piyasa değerindeki değişimlerin neredeyse tamamını açıklayabildiğidir. Buna göre modeldeki değişimler R^2 %97,40 oranında piyasa değerindeki değişimleri açıklamaktadır. Piyasa değeriyle ilişkili olan ölçütler sırasıyla, %1 anlamlılık seviyesinde MVA, ROA, ROE ve FKO ölçütleri, %5 anlamlılık seviyesinde ROIC ve %10 anlamlılık seviyesinde FDNS ölçütüdür. MVA, ROA, ROE, FKO ve ROIC ölçütleri piyasa değerini pozitif yönde etkilerken, FDNS ölçütü piyasa değerini negatif yönde etkilemektedir. Oluşturulan modelde piyasa değerini 6 ölçüt etkileyebilmekte olup modelin açıklayıcılık gücü de oldukça yüksek olduğundan genel olarak modelin başarılı olduğu sonucuna varılmaktadır.

5.6.5. 2007-2016 Dönemine Ait Firmaların Tüm Verilerinin Kullanılarak Kurulan Regresyon Modellerin İki Yönlü Panel Veri Analiziyle Tahminine İlişkin Sonuçlar

Analizin bu aşamasına kadar ki kısımlarında panel verilerle kurulan regresyon sabit katsayıları üzerinde sadece birim farklılıkların etkili olduğu varsayılan panel veri analizi modelleri ele alınmıştır. Bu tür panel veri analizi modellerine tek yönlü panel veri modelleri denilmektedir. Birim farklılıklarının yanında zaman etkilerinin de modele dahil edilmesi iki yönlü panel veri analizi gerçekleştirilebilmektedir. Böylece oluşturulan modellerde sadece birimler arası farklılıkları değil zaman içinde meydana gelen farklılıklarda tahmin edilebilmektedir.

İki yönlü panel veri analiziyle model tahmin edilmesi tek yönlü panel veri analiziyle gerçekleştirilen analizlere benzemekte olup çeşitli varsayım değişiklikleri ile tek yönlü panel veri analizi modelleri iki yönlü hale getirilmektedir. Analizin bu aşamasında hem analiz yılları bakımından hem de firmalar bakımından modele katkısının ne olduğu sorusunun cevabı aranmıştır. Bu sorunun cevabını verecek modelin, iki yönlü kukla/gölge değişkenli sabit etkiler modeli olduğu denenerak görülmüştür. Bu nedenle bu aşamada 2007-2016 yılları arasındaki periyotta 169 firmanın tamamının verilerinin hepsinden yararlanarak hem yılların hem de firmaların modele katkısı STATA 12.0 programı ile hesaplanmıştır. Program yardımıyla hesaplanan iki yönlü sabit etkiler modeliyle tahmin edilen modelin sonuç tablosunda 169 firmanın ve 10 yılın tek tek anlamlılık seviyesi yer aldığı için çalışmada çok yer kaplayacağından ilgili tablonun tamamı çalışmada EK bölümünde gösterilmiştir. Bu kısımda sadece yılların ve rastgele seçilen birkaç firmanın anlamlılık seviyesi Tablo 14 yardımıyla gösterilmiştir.

Tablo 14: İki Yönlü Sabit Etkiler Modeliyle Tahmin Edilen Modellerin Sonuçları (2007-2016 Dönemi)

PD	Coefficient	t	P> t
3. Firma	6.86e+08	1.66	0.098
5. Firma	5.26e+08	1.26	0.206
8. Firma	1.71e+09	4.19	0.000
10.Firma	8.15e+08	2.01	0.045
2008	-2.64e+08	-2.76	0.006
2009	-1.39e+07	-0.15	0.884
2010	1.62e+08	1.71	0.087
2011	4.05e+07	0.43	0.665
2012	3.76e+08	4.07	0.000
2013	3.22e+08	3.50	0.000
2014	5.57e+08	6.09	0.000
2015	4.68e+08	5.07	0.000
2016	5.74e+08	6.23	0.000

Ekler bölümünde tamamı gösterilen iki yönlü sabit etkiler modeline göre tahmin edilen modelde firmalara sırasıyla 1-169 kadar kod verilerek analize sokulmuştur. Kukla/gölge değişken kullanıldığı için ilk firmanın (1.firma) ve analizin ilk yılının (2007) verileri temel veri sayıldığından program tarafından otomatik olarak hesaplanan modelin dışında tutulmaktadır. Tablo 14 incelendiğinde rastgele seçilen 3. 8. ve 10. firmanın farklı anlamlılık seviyelerinde bağımlı değişken olan piyasa değeriyle ilişkili olduğu görülmektedir. Aynı şekilde analiz yılları incelendiğinde 2009 ve 2011 yılları haricinde tüm yıllarda piyasa değeriyle ilişkili oldukları anlaşılmaktadır. İlgili yılların 2008 krizinin etkisinden dolayı tahmin edilen modelde anlamlı çıkmadıkları düşünülmektedir. Tabloda gösterildiği üzere modelin (F-istatistik) değerinin $p=0.0000$ çıkması tahmin edilen modelin anlamlı olduğunu göstermektedir. Aynı şekilde modelin piyasa değerindeki değişimleri açıklama gücü (Adjusted R-squared) %84,73 oranında çıkmıştır. Ancak kukla/gölge değişkenli iki yönlü sabit etkiler modelinin açıklama gücü genellikle gerçeği pek yansıtmamaktadır (Tatoğlu, 2016: 145). Bu nedenle tahmin edilen modelde zamana ve birime göre değişkenlerin bağımlı değişkenle ilişkisine odaklanılması gerekmektedir.

Genel olarak oluşturulan model incelendiğinde, 169 firmanın ve analiz yıllarının bağımlı değişken olan piyasa değeriyle ilişkisini ortaya çıkarmıştır. Firmalardan bazıları model için anlamlı bazıları ise anlamsız çıkmıştır. Aynı şekilde 2008 krizinin etkili olduğu düşünülen 2009-2011 yılları haricindeki tüm yıllar piyasa değeriyle ilişkili çıkmıştır. Sonuç olarak oluşturulan model, piyasa değerine katkı sağlayan yılları ve firmaları bize sunmuştur.

5.6.6. Zaman Serisi Analizi Yardımıyla Tüm Değişkenlerin Yer Aldığı Model ile Gelecekteki Piyasa Değerinin Öngörüsü İçin Kurulan Modelin Sonuçları (2007-2016 Dönemi)

Analizin son aşamasında çeşitli zaman dilimlerinde 169 firmanın verilerinden oluşturulan tüm değişkenler ile oluşturulan modellerin, firmaların gelecekteki piyasa değerlerini tahmin edebilme gücü zaman serisi analiziyle sınanmıştır. Modelin oluşturulması ve geleceğe yönelik tahmin gücünün test edilmesi amacıyla STATISTICA 12.5 paket programı kullanılmıştır.

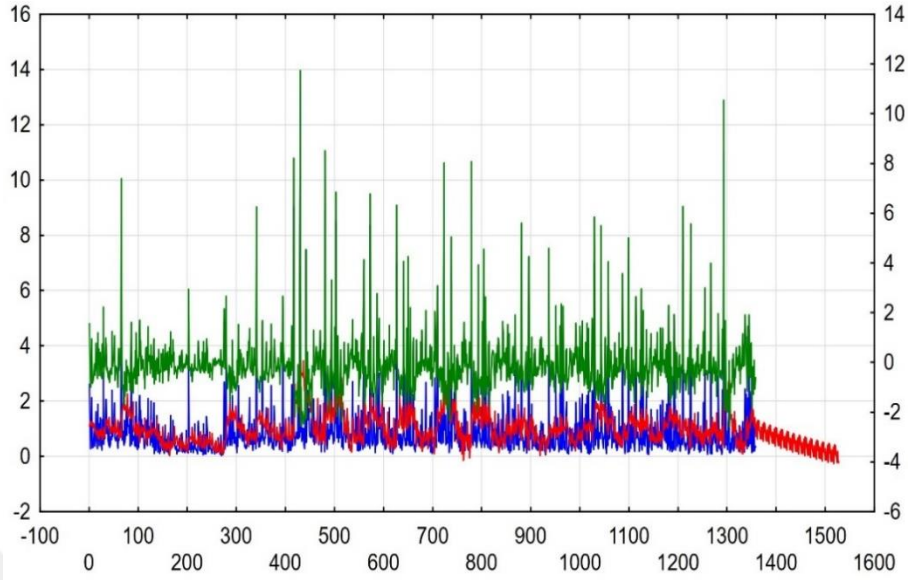
Analizde öncelikle 2007-2016 yılları arasındaki 169 firmanın 10 yıllık verilerinden oluşturulan standardize edilmiş tüm değişkenler ile geleceğe yönelik bağımlı değişken tahmin edilmeye çalışılmıştır. Oluşturulan verilerde firmaların 2016 yılındaki standardize edilmiş piyasa değerleri silinmiş ve silinen bu verilerin oluşturulacak modelle tahmin edilip edilemeyeceği analiz edilmiştir. Modelde kullanılan zaman serisi analizinde öncelikle verilerin trend dağılımı grafikte incelenip program tarafından en uygun fonksiyonun kullanılması sağlanmıştır. Tüm bu koşullar altında modelin standardize edilmiş piyasa değerlerini tahmin etme sonuçları Tablo 15’de gösterilmiştir.

Tablo 15: Zaman Serisi Analizi Sonuçları (2016 Piyasa Değeri Tahmini)

Grup 1 ve Grup 2	Ort. (Grup 1)	Ort. (Grup 2)	t-Değeri	df	P değeri	Std. Ort. (Grup 1)	Std. Ort. (Grup 2)	F-oranı
Test Modeli	0,940	1,039	-2,903	2714	0,003	1,133	0,538	4,428
Tahmin Modeli	0,830	0,468	4,890	334	0,000	0,893	0,354	6,342

Tablo 15’e göre test modelinde *Ort. Grup 1* ile gösterilen değer modeldeki orijinal olan verilerin ortalamasını *Ort. Grup 2* ise geliştirilen zaman serileri modelinin ortalamasını temsil etmektedir. Tablo 30’da görüldüğü üzere zaman serileriyle kurulan modelin başarısı yani piyasa değerini belirleme gücü %91 (0,940/1.039) çıkmıştır. Tahmin modelindeki *Ort. Grup 2* ise programın zaman serileri fonksiyonu yardımıyla hesapladığı olmayan verilerin ortalamasını (Missing Cal Value) temsil etmektedir. Buna göre modelin, 2016 yılının piyasa değerini %56 (0,468/0,830) oranında tahmin edebildiği görülmektedir. Dolayısıyla modelin, verilerde olmayan gelecekteki piyasa değerlerini yüksek bir oranda tahmin edebildiği görülmektedir. Modelin tahmin başarısı oluşturulan zaman serisi grafiğiyle de gösterilmiştir.

Grafik 1: Zaman Serileri Analiz Sonuçları (2016 Piyasa Değeri Tahmini)



Grafik 1’de yeşil çizgiler zaman serisi fonksiyonuna ait değerleri, kırmızı çizgiler modelde halihazırda olan verileri, mavi ise iki verinin arasındaki farkı göstermektedir. Bu grafiğin yorumuna göre mavi ile gösterilen bant ne kadar dar ise zaman serisi fonksiyonun o kadar başarılı olduğunu göstermektedir. Grafik 1 incelendiğinde mavi çizgilerin tüm gözlemler için dar kabul edilebilecek bir dağılıma sahip olduğunu bunun zaman serisi fonksiyonu ile oluşturulan modelin başarılı olduğunu göstermiş olmaktadır. Yani oluşturulan modelin başarısı grafikte de kanıtlanmış olmaktadır.

Çalışmanın zaman serileriyle olan son analizinde önceki analizdeki model ile bu sefer bağımlı değişken olarak firmaların 2017 yılına ait standardize edilmiş piyasa değerlerinin analize katılarak, oluşturulan modelde firmaların 2017 yılına ait piyasa değerleri tahmin edilmiştir. Bu koşullarda oluşturulan modelin standardize edilmiş piyasa değerlerini tahmin etme sonuçları Tablo 16’da gösterilmiştir.

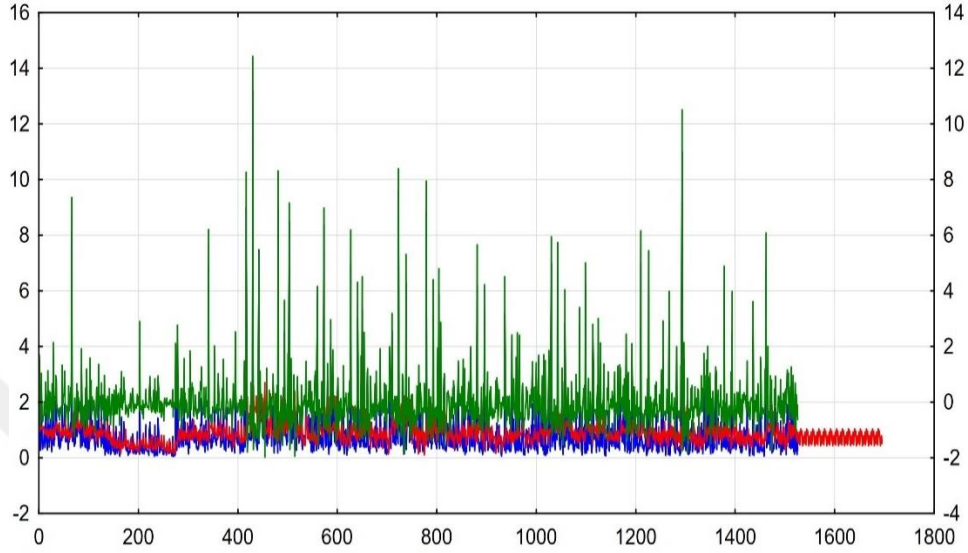
Tablo 16: Zaman Serileri Analiz Sonuçları (2017 Piyasa Değeri Tahmini)

Grup 1 ve Grup 2	Ort. (Grup 1)	Ort. (Grup 2)	t- değeri	df	P değeri	Std. Ort. (Grup 1)	Std. Ort. (Grup 2)	F-oranı
Test Modeli	0,928	0,929	-0,04	305 0	0,096	1,109	0,374	8,759
Tahmin Modeli	0,932	0,721	2,78	336	0,005	0,965	0,183	27,581

Tablo 16’ya göre test modelindeki orijinal olan verilerin ortalaması ile geliştirilen zaman serileri modelinin ortalamasına bakıldığında %99,8 (0,928/0,929) oranında modelin başarılı olduğu görülmektedir. Programın zaman serileri fonksiyonu yardımıyla hesapladığı olmayan verinin ortalamasına bakıldığında, modelin firmalara ait olmayan 2017 yılının piyasa değerini %77

(0,721/0,932) oranında tahmin edebildiği görülmektedir. Modelin tahmin başarısı oluşturulan zaman serisi grafiğiyle Grafik 2’de gösterilmiştir.

Grafik 2: Zaman Serileri Analiz Sonuçları (2017 Piyasa Değeri Tahmini)



Grafik 1’de olduğu üzere Grafik 2’de de mavi çizgilerin tüm gözlemler için dar kabul edilebilecek bir dağılıma sahip olduğu bunun zaman serisi fonksiyonu ile oluşturulan modelin başarılı bir model olduğunu göstermektedir.

Genel olarak zaman serisi analizi yardımıyla, oluşturulan model gelecekteki piyasa değerini başarılı olarak 10 yıllık periyot için oluşturulan modellerde tahmin edebilmektedir. Oluşturulan modeller 2016 yılının piyasa değerini %56 oranında, 2017 yılının piyasa değerlerini ise %77 oranında tahmin etmiş ve modelin gelecekteki piyasa değerlerinin tahmininde kullanılabileceğini görmüştür. Ayrıca modelde yıl sayısı arttıkça gelecekteki piyasa değerlerini daha yüksek oranda tahmin edebildiği anlaşılmaktadır. Buna göre ilgili modelle daha uzun yıllara ait trendler oluşturulursa modelin gelecekteki piyasa değerlerini çok daha yüksek oranda açıklayabileceği düşünülmektedir.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Son yüzyılda bilgi toplumuna geçişle birlikte hayatın her alanında olduğu gibi ekonomi alanında da önemli gelişmeler yaşanmaktadır. Özellikle ülkelerin sermaye piyasalarındaki gelişmeler firma yöneticilerinin ve tasarruf sahiplerinin karar verme şekillerini değiştirmektedir. Firma yöneticileri, yatırımcılar vb, gibi paydaşlar eskiden firmaların karlılık yapısına göre verimli ve optimal yatırım kararları vermeye çalışırken, bugünlerde firmaların yarattıkları değer üzerine kararlarını şekillendirmeye çalışmaktadırlar. Artık tüm dünyada firmaların değer yaratabildikleri takdirde hissedarlarının servetlerini maksimize edebilir anlayışı kabul görmektedir. Bu noktada firma değerini doğru belirleyebilen ölçütlere ihtiyaç doğmaktadır.

Firma değerinin öneminin anlaşılmasıyla birlikte gerek danışmanlık firmaları gerekse akademisyenler tarafından birçok firma değeriyle ilişkili performans ölçütü geliştirilmiştir. Bu ölçütlerden bazıları firmaların genel kabul görmüş muhasebe verilerine göre oluşturulmaktadır. Bu tür ölçütlere geleneksel muhasebeye dayalı ölçütler denilmektedir. Bu ölçütlere karşılık son yıllarda değere dayalı ölçütler adı verilen ve firmaların yarattıkları değeri hesaplamaya çalışan yeni ölçütler geliştirilmiştir. Her iki ölçüt grubunun belirli avantajları ve dezavantajları olmakla beraber günümüzde iki grup ölçütleri yaygın olarak kullanılmaktadırlar.

Muhasebeye dayalı geleneksel ölçütler genellikle varlık temelli yaklaşım, gelir temelli yaklaşım ve görelî değerlendirme yaklaşım ölçütleri olmak üzere üçe ayrılmaktadırlar. Varlık temelli değerlendirme yaklaşımı, firmaların varlıklarını esas alınarak değerlendirilmesi mantığına dayanmaktadır. Gelir temelli değerlendirme yaklaşımına göre; bir firma ancak gelir yaratabildiği sürece değer yaratabilmektedir. Aynı şekilde görelî yaklaşım, bir varlığın değerini, o varlık ile karşılaştırılabilir olan varlıkların fiyatlarına, kazançlarına, nakit akışları, gibi ortak değişkenler aracılığıyla karşılaştırarak tahmin etmeye dayalı bir yaklaşımdır. Her yaklaşımın birçok ölçütü bulunmakta olup, hala yaygın olarak kullanılmaktadır.

Son yıllarda akademisyenler ve danışmanlık firmaları tarafından geliştirilen değere dayalı ölçütler sayısı gün geçtikçe artmaktadır. Değere dayalı ölçütlerin en bilineni Stern&Stewart danışmanlık firması tarafından geliştirilen ekonomik katma değer (EVA) ölçütüdür. EVA, firmaların ekonomik kar yaratma yeteneğini ölçmeye yarayan finansal bir ölçüttür, bir başka deyişle sermayenin maliyetini aşan kazançtır. EVA'yı savunanlar, EVA'nın firmaların değerinin gerçek göstergesi olduğu ve hissedar değeri yaratılmasında ki en önemli ölçüt olduğunu vurgulamaktadırlar. EVA gibi son yıllarda meşhur olan değere dayalı ölçütlerin birisi de pazar

katma değeri (MVA) ölçütüdür. Firmanın toplam piyasa değeri ile defter değeri arasındaki fark olarak tanımlanan MVA, firmaların değerini belirleyen bir başka göstergedir. Bu iki ölçüt dışında başka birçok değere dayalı ölçütler geliştirilmiştir.

Stern&Stewart danışmanlık firması EVA'nın firmanın piyasa değerini en iyi yansıtan ölçüt olduğunu yani MVA ile ilişkisinin diğer geleneksel ölçütlerden fazla olduğu iddiasını ortaya koymasıyla birlikte akademik alanda yeni bir çalışma alanı yaratmışlardır. Bu iddianın doğruluğunu test etmek amacıyla geçmişten günümüze birçok akademik çalışma gerçekleştirilmiştir. Literatür bölümünde açıklandığı üzere, bahsedilen çalışmalardan bazıları Stern&Stewart danışmanlık firmasının iddiasını gerçek olduğunu kanıtlamaya çalışmışlardır. Çalışmaların bir diğer kısmı ise, bahsedilen iddianın doğru olmadığını, muhasebeye dayalı geleneksel ölçütlerin firma değerini daha iyi açıkladığını kanıtlamaya çalışmışlardır. Bazı çalışmalarda ise her iki grup ölçüt arasında firma değerinin belirlenmesinde anlamlı bir farklılığın olmadığı vurgulanmıştır. 2018 yılı itibariyle bu konu hala popülerliğini kaybetmemiş olup, birçok çalışmaya rastlanılabilmektedir.

Literatürde yer alan çalışmalardan farklı olarak, bu çalışmada değere dayalı veya geleneksel olduğuna bakılmaksızın firmaların piyasa değerleriyle ilişkili performans ölçütlerinden oluşan ekonometrik modeller oluşturularak yatırımcı, yönetici, hissedar vb. gibi paydaşlara firmaların piyasa değerini tahmin etmelerinde yardımcı olabilmek amaçlanmıştır. Bu nedenle 1'i bağımlı 12'si bağımsız değişken olmak üzere toplam 13 değişkenle çeşitli ekonometrik modeller oluşturulmuş ve bu modeller çeşitli testlere tabi tutularak piyasa değeriyle ilişkili en iyi modeller ortaya konulmuştur.

Çalışmada, 2007-2016 yılları arasındaki 10 yıllık dönemi kapsayan BİST İmalat sanayinde yer alan 169 firmanın verilerinden yararlanarak analizler gerçekleştirilmiştir. Çalışmada, ekonometrik modeller çeşitli varsayımlarla test edilerek piyasa değeriyle ilişkileri araştırılmıştır. Çalışmanın son analizinde ise oluşturulan modelin gelecekteki piyasa değerlerini tahmin edebilme durumu incelenmiştir. Çalışmanın analizlerinde, firmaların piyasa değeri bağımlı değişken olarak, değere dayalı ölçütlerden EVA, MVA ve geleneksel muhasebeye dayalı ölçütlerden FDNS, FKO, FNAO, PDDD, ROA, ROE, ROIC, ROS ve TV ölçütleri bağımsız değişken olarak kullanılmıştır.

Değere dayalı ölçütlerden EVA'nın Türkiye gibi sermaye piyasası yeni gelişen ülkelerde hatasız hesaplanması çok zordur. EVA'yı geliştiren danışmanlık firmayı, EVA'nın hesaplanmasında yaklaşık 164 düzeltme yapılarak firmaların gerçek EVA değerlerine ulaşabileceğini savunmaktadır. Düzeltmelerin net kalemler olmaması, düzeltilecek verilerin hepsine ulaşılamaması gibi sorunlar nedeniyle EVA hesaplamalarında gerçekçi düzeltmeler yapılamamaktadır. Ayrıca EVA'nın hesaplanmasında firmaların borçlanma maliyeti, özsermaye maliyeti ve NOPAT gibi firmalara ait kalemlerin hesaplanması gerekmektedir. Bu kalemlerinde

Türkiye gibi ülkelerde hesaplanması zor olmakla beraber çeşitli varsayımlarla birlikte hesaplanmaları mümkündür. Tüm bu zorluklar göz önüne alınarak 169 firmanın 10 yıllık EVA değerleri tek tek araştırmacı tarafından hesaplanarak çalışmada kullanılmıştır.

Çalışmada kullanılan değere dayalı diğer ölçüt olan MVA'nın hesaplanmasında firmaların dönem sonu piyasa değerleri ve özsermaye defter değerleri firma özelinde tek tek hesaplanmış ve farkları alınarak firmaların MVA değerlerine ulaşılmıştır. Çalışmada kullanılan diğer ölçütler de firma özelinde tek tek araştırmacı tarafından hesaplanarak analizlerde kullanılmıştır.

Çalışmanın uygulamasında, firmaların piyasa değeriyle ilişkili değişkenlerden oluşan ekonometrik modeller oluşturmak amacıyla panel veri analizinden yararlanılmıştır. Çeşitli varsayımlara göre modeller ilgili analiz ile değerlendirilmiştir. Çalışmada gerçekleştirilen panel veri analizlerinde, STATA 12,0 ve E-VIEWS 8,0 paket programlarından yararlanılmıştır. Uygulama aşamasının sonunda, oluşturulan modellerin firmaların gelecekteki piyasa değerlerini tahmin edebilme başarısı test edilmiştir. Bahsedilen analizler zaman serisi analizinden yararlanılmıştır. Çalışmadaki zaman serisi analizleri, STATISTICA 12.5 paket programından yararlanılarak gerçekleştirilmiştir.

Çalışmanın uygulama aşamasında çeşitli varsayımlara dayalı olarak toplam 6 aşamada analizler gerçekleştirilmiştir. Analizlerin ilk aşamasında, 2007-2016 arasındaki 10 yıllık dönemde BİST imalat sanayisinde yer alan tüm firmaların verilerinden yararlanarak oluşturulan ve panel veri analiziyle test edilen modellerde Stern&Stewart'ın iddiası araştırılmıştır. Bağımlı değişken olan piyasa değeriyle ilişki tespit etmek üzere hem değere dayalı ölçütler hem de muhasebeye dayalı geleneksel ölçütler ile ayrı ayrı modeller oluşturulmuştur. Analiz sonucuna göre, değere dayalı ölçütler ile oluşturulan model piyasa değerindeki değişimin yaklaşık %10'unu açıklamıştır. Geleneksel ölçütler ile oluşturulan model ise, piyasa değerindeki değişimin yaklaşık %55'ini açıklayabilmiştir. Bu sonuç Stern&Stewart'ın iddiasının BİST'da yer alan imalat firmaları için geçerli olmadığını yani değere dayalı ölçütlerin geleneksel ölçütlere göre piyasa değerini açıklamada daha başarılı olduğu hipotezinin reddedilmesini sağlamıştır. Analizde dikkat çeken bir diğer sonuç ise, geleneksel ölçütlerden ROE ve TV %1 anlamlılık seviyesinde, ROS ve PDDD %5 anlamlılık seviyesinde piyasa değeriyle ilişkili bulunmuştur. PDDD, ROE ve ROS ölçütleri piyasa değerine pozitif yönde katkı sağlamakta iken, TV ölçütü piyasa değerine negatif etki yaptığı görülmüştür.

Çalışmanın ana eksenini oluşturan tüm performans ölçütlerinin kullanıldığı modellerin çeşitli varsayımlarla göre test edilmesi durumunun ilki çalışmanın analizinin ikinci aşamasında test edilmiştir. Bu aşamada, BİST imalat sanayinde yer alan 169 firmanın 2007-2016 yılları arasındaki 10 yıllık verilerinden yararlanarak tüm ölçütlerin yer aldığı modellerin piyasa değeriyle ilişkisi test edilmiştir. Analiz sonucunda, tüm değişkenlerle tahmin edilen modelin, piyasa değerindeki

değişimlerin %71,20'ini açıkladığı görülmüştür. Oluşturulan modelde piyasa değeriyle ilişkili olan ölçütler %1 anlamlılık seviyesinde EVA, ROA, ROE, ROS, PDDD ve TV ölçütleri, %10 anlamlılık seviyesinde FDNS ölçütüdür. Bu durum kurulan modelde 12 değişkenden 7'sinin piyasa değeriyle ilişkili olduğunu göstermektedir. Bu oluşturulan modelin piyasa değerini açıklamada oldukça başarılı olduğunu göstermektedir. Genel olarak oluşturulan modelde ROA, ROE, ROS, PDDD, TV ve FDNS ölçütleri piyasa değerini arttırıcı etki yaparken, sadece EVA ölçütü piyasa değerini azaltıcı etki yapmaktadır. Bu sonuç özellikle son yıllarda popülaritesi artan değere dayalı ölçütlerin henüz Türk İmalat sanayi firmaları için geçerli önemli olmadığını göstermektedir.

Çalışmadaki uygulanan analizlerin üçüncü aşamasında, 2012-2016 yılları arasındaki beş yıllık verilerinden yararlanılarak oluşturulan model test edilmiştir. Analiz sonucunda, 2012-2016 yılları arasındaki beş yıllık periyottaki verilerden oluşturulan değişkenler ile kurulan modelin piyasa değerindeki değişimi açıklama gücü %58,40 çıkmıştır. Yani modeldeki değişkenler piyasa değerindeki değişimlerin yaklaşık %58'ini açıklamakta geri kalan %42'lik değişim model dışındaki değişkenler tarafından açıklanmaktadır. Oluşturulan modelde piyasa değeriyle ilişkili olan ölçütler sırasıyla %1 anlamlılık seviyesinde MVA, FKO, HBK ve TV ölçütleri, %5 anlamlılık seviyesinde FNAO ölçütü, %10 anlamlılık seviyesinde ROE, ROS, ROIC ve FDNS ölçütleridir. Bu durum kurulan modelde 12 değişkenden 9'unun piyasa değeriyle ilişkili olduğunu yani oluşturulan modelin başarısını göstermektedir.

Çalışmada uygulanan analizlerin dördüncü aşamasında, 2008 krizinin etkilerinin piyasalarda yoğun hissedildiği 2009-2011 yılları arasındaki 3 yıllık periyot için tüm değişkenler kullanılarak oluşturulan modelle kriz dönemindeki başarı test edilmiştir. Oluşturulan model piyasa değerindeki değişimlerin neredeyse tamamını açıklayabilmektedir. Buna göre modeldeki değişkenler R^2 %97,40 oranında piyasa değerindeki değişimleri açıklamaktadır. Piyasa değeriyle ilişkili olan ölçütler sırasıyla, %1 anlamlılık seviyesinde MVA, ROA, ROE ve FKO ölçütleri, %5 anlamlılık seviyesinde ROIC ve %10 anlamlılık seviyesinde FDNS ölçütüdür. MVA, ROA, ROE, FKO ve ROIC ölçütleri piyasa değerini pozitif yönde etkilerken, FDNS ölçütü piyasa değerini negatif yönde etkilemektedir. Oluşturulan modelde piyasa değerini 6 ölçüt etkileyebilmekte olup modelin açıklayıcılık gücü de oldukça yüksek olduğundan genel olarak modelin başarılı olduğu sonucuna varılmaktadır.

Çalışmadaki uygulanan analizlerin beşinci aşamasında, hem analiz yıllarının tamamının hem de firmaların tamamının oluşturulan modele katkısının ne olduğu sorusunun cevabı aranmıştır. Bu sorunun cevabını verecek modelin, iki yönlü kukla/gölge değişkenli sabit etkiler modeli olduğu görülerek analiz gerçekleştirilmiştir. Bu aşamada 2007-2016 yılları arasındaki periyotta 169 firmanın tamamının verilerinin hepsinden yararlanarak hem yılların hem de firmaların modele katkısı araştırılmıştır. Analiz sonucunda, oluşturulan model, 169 firmanın ve analiz yıllarının bağımlı değişken olan piyasa değeriyle ilişkisini ortaya çıkarmıştır. Firmalardan bazıları model için

anlamli bazilari ise anlamsiz cikmistir. Aynı sekilde 2008 krizinin etkili olduğu düşünölen 2009-2011 yillari haricindeki tüm yillar piyasa değeriyle ilişkili cikmistir. Sonuç olarak oluşturulan model, piyasa değerine katkı sağlayan yillari ve firmalari gostermistir.

Çalışmadaki uygulanan analizlerin sonuncu aşamasında ise, 2007-2016 yillari arasındaki 169 firmanın 10 yıllık verilerinden oluşturulan standardize edilmiş tüm değişkenler ile geleceğe yönelik bağimli değişken tahmin edilmeye çalışılmıştır. Oluşturulan verilerde firmaların 2016 yılındaki standardize edilmiş piyasa değerleri silinmiş ve silinen bu verilerin oluşturulacak modelle tahmin edilip edilemeyeceği zaman serileri analizi yöntemiyle test edilmiştir. Analiz sonucunda, oluşturulan model gelecekteki piyasa değerini başarılı olarak 10 yıllık periyot için tahmin edebilmektedir. Oluşturulan modeller 2016 yılının piyasa değerini %56 oranında, 2017 yılının piyasa değerlerini ise %77 oranında tahmin etmiş ve modelin gelecekteki piyasa değerlerinin tahmininde kullanılabileceğini kanıtlamıştır. Sonuç olarak oluşturulan modelde yıl sayısı arttıca gelecekteki piyasa değerini tahmin etme başarısı daha yüksek oranda artacağı düşünölmektedir.

Çalışma genel olarak değerlendirildiğinde, değere dayalı ve muhasebeye dayalı geleneksel ölçütlerle ayrı ayrı oluşturulan modellerde Stern&Stewart'ın iddiasının BİST İmalat sanayi firmalari için geçerli olmadığı görölmüştür. Ancak daha önceki bölümlerde açıkladığı üzere çalışmanın asıl amacı, firmaların piyasa değeriyle ilişki modellerin tespit edilerek çeşitli varsayımlara göre sınanması olduğu için bu amaca göre analizler geerleştirilmiştir. Farklı varsayımlar altında oluşturulan modeller genel olarak piyasa değerindeki değişimi açıklamada başarılı olmuştur. Analizin son aşamasında oluşturulan modelin firmaların gelecekteki piyasa değerini tahmin edip edemeyeceği araştırılmıştır. Zaman serisi analizi sonucuna göre 10 yıllık verilerle oluşturulan model, firmaların gelecekteki piyasa değerini başarılı bir şekilde açıklayabildiği görölmüştür.

Bu çalışmanın asıl amacı firmaların piyasa değerleriyle ilgilenen yatırımcı, yönetici, hissedar vb. gibi kişilere piyasa değeriyle ilişkili bir model önerisi sunmaktır. Bu nedenle çeşitli varsayımlar altında modeller oluşturulmuştur. Sonuç olarak bu çalışmada test edilen modellerin geçekten firmaların piyasa değerindeki değişimleri anlamlı seviyede açıklayabildiği ve firmaların gelecekteki piyasa değerlerini başarılı olarak tahmin edebildiği görölmüştür. Yani geerleştirilen çalışma amacına ulaşmış olup, bu çalışmada oluşturulan modellerin, piyasa değeriyle ilgilenen herkes tarafından kullanılabileceği ve akademik literatürdeki çalışmalardan farklı olarak literatüre yepyeni bir bakış açısı getireceği beklenmektedir.

Bu çalışmadan sonra geerleştirilecek akademik çalışmalarda araştırmacılara, daha fazla sayıda performans ölçütleri ile daha uzun analiz dönemlerini kapsayan verilerle analizler geerçleştirmeleri önerilmektedir. Özellikle 2008 krizinin firmaların değerleri üzerindeki etkilerini belirlemeye yönelik yapılacak çalışmaların yapılmasının daha uygun olacağı düşünölmektedir.

Ayrıca firmaların gelecekteki piyasa değerlerinin tahmininde kullanılan zaman serisi analizlerine destek olarak karar ağacı simülasyonu analizi gibi yeni analizlerle analizlerin geliştirilmesi gerektiği öngörülmektedir.



YARARLANILAN KAYNAKLAR

- Afşar, Muharrem (Ed.) (2013), **Finansal Ekonomi**, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 1579, Eskişehir.
- Aghabaki, Mehdi (2014), **Kurumsal Yönetim İlkeleri ile Firma Değeri ve Hisse Senedi Getiri Oranı Arasındaki İlişkisi: İMKB’de Bir Uygulama**, Yayınlanmış Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi - Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Akdoğan, Nalan ve Tenker Nejat (2001), **Finansal Tablolar ve Mali Analiz Teknikleri**, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Akgüç, Öztin (1998), **Finansal Yönetim**, Avcıol Basım Yayım, İstanbul.
- Aksoy, Ahmet ve Tanrıöven, Cihan (2007), **Sermaye Piyasası Yatırım Araçları ve Analizi**, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Akyüz, Yılmaz (2013), “Ekonomik Katma Değer (Eva) ve Pazar Katma Değer (Mva) Analizi: İMKB’de İşlem Gören Seramik İşletmelerinde Bir Uygulama”, **Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, (18)2, 339-356.
- Aktaş, Birsen (2012), **Ekonomik Katma Değer ve Piyasa Katma Değeri Yöntemlerinin İMKB-30 Endeksine Uygulanması**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Kadir Has Üniversitesi – Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Al-Afeef, Mohammad Abdel Mohsen (2017), “The Impact of Economic Value Added & Return on Investment on the Changes in Stock Market’s Value (Analytical Study: ASE: 2006-2015)”, **International Journal of Business and Management**, 12(10), 132-142, <https://doi.org/10.5539/ijbm.v12n10p132>, (08.10.2017).
- Albayrak, Ali Sait (2008), “Değişen Varyans Durumunda EKK Tekniğinin Alternatifi Ağırlıklı Regresyon Analizi” **Afyon Kocatepe Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, 10(2), 113-121.
- Albuquerque, Andrei Aparecido ve Valle, Mauricio Riberio (2015), “Capacity of Future Earnings’ Prediction of EVA®in the Brazilian Public Companies”, **International Business Research**, 8(1), <http://dx.doi.org/10.5539/ibr.v8n1p38> (08.12.2017).
- Al-Omush, Mushref, Ahmed (2014), **The Association between Accruals, Economic Value Added and Cash Value Added and the Market Performance of UK and US Firms**, [http://eprints.uwe.ac.uk/22566/1/Omush Thesis.pdf](http://eprints.uwe.ac.uk/22566/1/Omush%20Thesis.pdf) (07.06.2017).
- Alsaboa, Sliman (2017), “The Influence of Economic Value Added and Return on Asset on Created Shareholders Value: A Comparative Study in Jordanian Public Industrial Firms”, **International Journal of Economics and Finance**, 9(4), 63-78.

- Altaf, Nufazil (2016), “Economic Value Added or Earnings: What Explains Market Value in Indian Firms?”, **Future Business Journal** 2, 152-156.
- Altan, Mikail ve Karahan, Nebi Salih (2016), “Firmaya Serbest Nakit Akımları, Özsermayeye Serbest Nakit Akımları Ve Ekonomik Katma Değer Yöntemleri İle Firma Değerlemesi: Borsa İstanbul’da Karşılaştırmalı Bir Uygulama,” **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 35, 11-23.
- Amyulianthy, Rafrini ve Ritonga, Elsa (2016), “The Effect Of Economic Value Added And Earning Per Share To Stocks Return (Panel Data Approachment)” **International Journal of Business and Management Invention**, 5(2), 8-15.
- Arabsalehi, Mehdi ve Mahmoodi, Iman (2012), “The Quest for the Superior Financial Performance Measures,” **International Journal of Economics and Finance**, 4(2), 116-126.
- Arıcı, Barış (2004), **Bankacılıkta Performans Değerlendirme: Ekonomik Katma Değer Yaklaşımı**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi – Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Aslam, Muhammad Imran vd. (2015). “Comparison of Traditional and Modern Performance Instruments on Selected Companies from Pakistan,” **International Review of Management and Marketing**, 5(4), 242-245.
- Ayaydın, Hasan (2012), **Gelişen Piyasalarda Hisse Senedi Getirisini Etkileyen Makroekonomik Değişkenler Üzerine Bir İnceleme: Panel Veri Analizi**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi – Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Aydın, Nurhan (Ed.) (2013), **Finansal Yönetim 2**, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 1728, Eskişehir.
- Azeem, Aamir vd. (2018), “Economic Value Addition Implications: A Study of The Pakistani Banking Industry”, **Pakistan Business Review Jan**, 892-907.
- Babatunde, Ahmed Adeshina ve Evuebie, Okene Christian (2017), “The Impact of Economic Value Added (EVATM) on Stock Returns in Nigeria”, **Scholars Journal of Economics, Business and Management**, 4(2), 89-93, doi:10.21276/sjebm.2017.4.2.6 (08.11.2017).
- Bacidore, Jeffrey vd. (1997), “The Search for the Best Financial Performance Measure”, **Financial Analyst Journal**, 11–20.
- Baltagi, Bani (2005), **Econometrics Analysis of Panel Data**, John Wiley&Sons Inc, England.
- Banarjee, Ashok (2000), “Linkage between Economic Value Added and Market Value: An Analysis”, **Vikalpa**, 25(3), 23-36.
- Bardford, Cornell (1993), **Corporate Valuation**, John Wiley&Sons Inc, New York.
- Bastı, Erdem ve Yılmaz, Tuncer (2013), İMKB’de İşlem Gören Yerli ve Yabancı İmalat Sanayi Firmalarının Ekonomik Katma Değer (EVA) ve Piyasa Katma Değerine (MVA) Dayalı

Performans Analizi, **Finans Politik & Ekonomik Yorumlar**, 50(578), 55-74, http://abs.kafkas.edu.tr/upload/666/Makale_1.pdf, (07.06.2017).

Bayraktaroğlu, Ali (2009), **Hissedar Değeri ile Geleneksel ve Çağdaş Finansal Performans Ölçütleri Arasındaki İlişki: İMKB Firmaları Üzerine Bir Uygulama**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Erciyes Üniversitesi – Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Bayrakdaroğlu, Ali ve Ulaş, Ünlü (2009), “Performans Değerlendirmede EVA ve MVA Ölçütleri: Bu Ölçütler Açısından İMKB ve NYSE’nin Karşılaştırılmalı Analizi”, **Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 14(1), 287-312.

Bazares, Fernando Gomes vd. (2016), “Bridging The Gap: How Sustainable Development Can Help Companies Create Shareholder Value and Improve Financial Performance”, **Wiley Business Ethics**, 26, 1-17.

Berk, Niyazi (1999), **Finansal Yönetim**, Türkmen Kitabevi, İstanbul.

Bernier, Gilles ve Mouelhi, Chaouki (2011), “Dynamic Linkages between MVA and Internal Performance Measures: A Panel Cointegration Analysis of the U.S. Insurance Industry”, **Insurance and Risk Management**, 79(3), 223-250.

Bhasin, Madan (2017), “A Study of Economic Value Added Disclosures in the Annual Reports: Is EVA a Superior Measure of Corporate Performance?”, **East Asian Journal of Business Economics**, 5(1), 10-26.

Biddle, Gary vd. (1999), “Does EVA Beat Earnings? Evidence On Associations With Stock Returns And Firm Values”, **Journal of Accounting and Economics**, 24(3), 301–306.

Bilir, Hakan ve Kulalı, İhsan (2014), “İşletme Değeri ve Özkaynak Çarpanlarının Karşılaştırılmalı Analizi,” **Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 17, 38-64.

Binboğa, Gülizar (2009), **Stratejik Bir Yönetim Aracı Olarak Faaliyete Dayalı Maliyetleme İle Ekonomik Katma Değer Sistemlerinin Birlikte Kullanılmasına İlişkin Bir Uygulama**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi - Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Birkan, Rehber (2015), **Finansal Performansın Ölçülmesinde Ekonomik Katma Değer ve Bankacılık Sektöründe Piyasa Değeri ile İlişkisinin Analizi (2004-2013 Borsa İstanbul Uygulaması)**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi - Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Black, Andrew vd. (1996), **Hissedar Değeri Arayışı Performansı Etkileyen Faktörlerin Yönetimi**, Dünya Yayınları, İstanbul.

Bognarova, Kristina (2016), “Analysis of The Relationship Between Economic Value Added and Market Value Added”, **Finance and Accounting**, 793-796.

Boztosun, Derviş (2017), “Comparison of EVA (Economic Value-Added) and Accounting Profit in Explaining Share Returns of Deposit Banks” **China-USA Business Review**, 16(12), 565-575, <http://doi:10.17265/1537-1514/2017.12.001>, (05.02.2018).

- Brealey, Richard vd. (1996), **Principles of Corporate Finance**, McGraw-Hill/İrwin, NewYork.
- Cameron, Colin ve Trivedi, Pravin (2005), **Microeconometrics Methods and Applications**, Cambridge University Press, Cambridge.
- Ceylan, Ali (2003), **İşletmelerde Finansal Yönetim**, Ekin Kitabevi, İstanbul.
- Chambers, Nurgül (2009), **Firma Değerlemesi**, Beta Yayınları, İstanbul.
- Cingöz, Ahmet (2014), **İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemine Göre Firma Değerleme ve Enerji Sektöründe Bir Uygulama**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi - Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Copeland, Tom vd. (1996), **Valuation: Measuring and Managing The Value of Companies**, John Wiley & Sons, New York.
- Corrigan, Gerald, E. (1998), **The Practice of Risk Management**. Goldman Sachs & Co, London.
- Çakıcı, Cemal (2008), **Ekonomik Katma Değer (EVA) Yaklaşımı**, Beta Yayınları İstanbul.
- Çam, Alper Veli (2010), **Ülke Riskinin Firma Değeri Üzerine Etkisi: İMKB'ye Kayıtlı Firmalar Üzerinde Bir Uygulama**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi - Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- _____ (2014), “Politik Riskin Firma Değeri ile İlişkisi: İMKB'ye Kayıtlı Firmalar Üzerinde Bir Uygulama”, **Doğuş Üniversitesi Dergisi**, 15(1), 109-122.
- Çelik, Orhan (2002), “İşletmelerde Bir Performans Ölçütü Olarak Ekonomik Katma Değer (EKD) ve Türk Telekom A.Ş.' de Uygulanması”, **Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Gelişme ve Toplum Araştırmaları Merkezi Tartışma Metinleri**, 45, 1-37.
- Damodaran, Aswath (1996), **Corporate Finance**, John Wiley & Sons Inc, New York.
- _____ (2000), **Investment valuation second edition**, John Wiley & Sons Inc, New York.
- _____ (2002), **Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset**, (Second Edition). John Wiley & Sons, New York.
- _____ (2006), **Valuation Approaches and Metrics: A Survey of the Theory and Evidence**, Stern School of Business.
- _____ (2018), Ratings, Interest Coverage Ratios and Default Spread, <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>, (12.02.2018).
- Demir, Sezgin (2008), “Ekonomik Katma Değerin Diğer Performans Ölçütlerine Göreceli Üstünlüğü; Türkiye Örneği”, **Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi**, 25, 83-99.
- Demirgüneş, Kartal (2009), **Ekonomik Katma Değerin Hisse Senedi Getirileri ve Firma Değeri Üzerindeki Etkisi**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Niğde Üniversitesi- Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Demirgüneş, Kartal vd. (2009), “Ekonomik Katma Değerin Bilgi Verme İçeriğinin Analiz Edilmesine Yönelik Bir Ampirik Çalışma”, **Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi**, 1, 1-24.
- Demirkol, İsmet (2006), **Entellektüel Sermayenin Firma Değerine Etkisi ve İMKB’de Sektörel Uygulamalar**. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi - Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- DeWet, JHvH (2005), “EVA Versus Traditional Accounting Measures Of Performance As Drivers Of Shareholder Value A comparative analysis,” **Meditari Accountancy Research**, 13(2), 1-16.
- Dierks, P. A. ve Patel, A. (1997), What is EVA, and How Can it Help Your Company? **Management Accounting**, 79(5), 52-58, <http://maaw.info/ArticleSummaries/ArtSumDierksPatel97.htm>, (06.05.2017).
- Dodd, James ve Shimin, Chen (1996), ‘EVA a New Panacea?’, **Journal of Business and Economic Review**, 42(4), 26-28.
- Doğan, Ahmet vd. (2008), “Makul Değer Muhasebesi ve İşletme Yönetimi Üzerine Etkileri,” **İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, 22(1), 453-473.
- Doyle, Peter (2003), **Değer Temelli Pazarlama**, (Çev. Gülfidan Barış), Mediacat Kitapları, İstanbul.
- Ece, Nalan ve Özdemir, Funda (2011), “Halka Açık Finansal Kiralama ve Faktoring Firmalarının Performans Ölçümü ve Analizinde Kullanılan EVA ve TOPSİS Yöntemlerinin Hisse Senedi Değerleri ile Karşılaştırmalı Analizi”, **Finans Politik & Ekonomik Yorumlar Dergisi**, 48(561), 83-96.
- Ehrbar, Al (1999), “Using EVA to Measure Performance and Assess Strategy,” **Strategy&Leadership**, 27(3), 54-61.
- Ercan, Metin Kamil vd. (2006), **Firma Değerlemesi: Banka Uygulaması**, Literatür Yayıncılık, İstanbul.
- Ercan, Metin Kamil ve Ban, Ünsal (2005), **Değere Dayalı İşletme Finansı**, Finansal Yönetim, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Erce, Hayri (2008), **Economic Value Added (EVA) As a Determinant of Value Creation in Turkey**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Yeditepe Üniversitesi – Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Erem, Işıl ve Akyüz, Yılmaz (2014), “Examining the Status of Economic Added Value Against Conventional Performance Measurements in Explaining”, **Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 19(3), 371–385.
- Ergincan, Yakup (2001), **EVA-Economic Value Added ve MVA-Market Value Added: İMKB’deki Hisse Senedi Fiyatları Üzerine Ekonometrik Bir Analiz**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi-Bankacılık Ve Sigortacılık Enstitüsü.

- Ertuğrul, Murat (2008), “Değer-Fiyat Ayırımı ve İşletme Değeri: Kurumsal Bir Bakış,” **Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi**, 3(2), 143-154.
- Ertuna, İbrahim Özer (1987), **Türkiye’de Mali Piyasalar**, Lebib Yalkın Yayınları, İstanbul.
- Feltham, Glenn vd. (2004), ”Perhaps EVA Does Beat Earnings—Revisiting Previous Evidence”, **Journal Applied Corporate Finance**, 16(1), 83-88, <https://doi.org/10.1111/j.1745-6622.2004.tb00598.x>, (16.08.2017).
- Fernandez, Pablo (2002), **Valuation Methods And Shareholder Value Creation**, IESE University of Navarra Business School, University of Navarra, <http://www.iese.edu/research/pdfs/DI-0449-E.pdf>, (05.05.2017).
- Fernandez, Pablo (2007), **Company Valuation Methods; The Most Common Errors in Valuation**, IESE University of Navarra Business School Research Paper No: 448
- Finegan, Patrick T (1991), “Maximizing Shareholder Value at the Private Company” **Journal of Applied Corporate Finance**, http://www.shareholdervalue.com/shareholder_value_research/vbm_publications/max_priv.pdf, (07.10.2017).
- French, Nick ve Gabrielli, Laura (2005), Discounted cash flow: accounting for uncertainty, **Journal of Property Investment & Finance**, 23(1), 75-89, <https://doi.org/10.1108/14635780510575102>, (08.01.2017).
- Gapenski, Louis (1999), “Using MVA and EVA to Measure Financial Performance”, **Healthcare Financial Management**, 50.
- Gary C. Biddle vd. (1999). “Evidence on EVA” **Blackwell Publishing, Inc**, 12(2), 1–28.
- Gersil, Aydın (2007)“Üretim Sistemleri ve Teknolojilerindeki Gelişmelerin ve Küreselleşmenin Geleneksel Maliyet Muhasebesine Etkileri”, **Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi**, 62(4), 107-123.
- Girotra, A. ve Yadav, S (2001), “Economic Value Added (EVA) : A New Flexible Tool For Measuring Corporate Performance”, **Global Journal of Flexible Systems Management**, 2(1), 7-18, <http://www.merriam-webster.com/dictionary/>, (08.06.2017).
- Gounder, Chitra Gunshekhar ve Venkateshwarlu, Mh (2017), “Shareholder Value Creation: An Empirical Analysis of Indian Banking Sector”, **Accounting and Finance Research**, 6(1), 148-157.
- Göğüş, Handan Sümer (2011), “Ekonomik Katma Değer ve Hesaplanması”, **İstanbul Üniversitesi İşletme İktisadi Enstitüsü Dergisi**, 22(69), 9-23.
- Gökbulut, Rasim (2009), **Hissedar Değeri İle Finansal Performans Ölçütleri Arasındaki İlişki Ve İMKB Üzerine Bir Araştırma**, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi-Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Grant, James L (1996), “Foundation of EVA for Investment Managers”, **The Journal of Portfolio Management**, 23(1), 41-48.
- Grant, James L (2003), **Value Based Management: Economic Value Added or Cash Value Added ?**, Working Paper, FWC AB, 1. <ftp://nozdr.ru/biblio/kolxo3/F/FI/Grant%20J.L.%20Foundations%20of%20economic>, (04.02.2017).
- Greene, William H (1997), **Econometric Analysis**, 3rd ed., Prentice Hall, New Jersey.
- Gunaratne, Yathra Mullage Chithrasheeli (2017),“Is EVA an Effective Performance Measure Evidence from Colombo Stock Exchange, Sri Lanka” **Asian Journal of Finance & Accounting**, 9(2), 238-253, <https://doi.org/10.5296/ajfa.v9i2.12032>, (15.10.2017).
- Gürbüz, Osman ve Ergincan, Yakup (2008), **Firma Değerlemesi: Klasik ve Modern Yaklaşımlar**, Literatür Yayıncılık, İstanbul.
- Güriş, Selahattin (Ed.) (2015), **Stata ile Panel Veri Modelleri**, D&R Yayınları, İstanbul.
- Hacırüstemoğlu, Rüstem vd. (2002), “Etkin Performans Ölçüm Aracı Eva Ekonomik Katma Değer-Ekonomik Kar Yaklaşımı”, **İstanbul SMMMO Mali Çözüm Dergisi**, 59, 10-21.
- Hall, J. Herst. (1998), **Variables Determining Shareholder Value of Industrial Companies Listed on the Johannesburg Stock Exchange**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, University of Pretoria.
- Hall, J Herst ve Brummer, Leonard (1999). The Relationship Between The Market Value of a Company and Internal Performance Measurements, http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=141189, (15.10.2017).
- Haines, Lampkin (1996) “EVA Measures Service And Supply Company Performance” **Oil&Gas Investor**, 16(4), 7-14.
- Hitchner, James R. (2003), **Financial Valuation: Applications and Models**, John Wiley & Sons, Inc., New Jersey.
- Ho, Neo vd. (2000), “Does EVA Beat Earnings? Round 2: Evidence from Internet Companies”, University of New South Wales, 1-20, http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id (07.08.2017).
- Hood, Paul ve Lee, Timothy (2011), **A Rewiever’s Handbook to Business Valuation: Practical Guidance to the Use and Abuse of a Business Appraisal**, John Wiley & Sons, Inc., New Jersey.
- Houle, Michael (2008), **Economic Value Added**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Liberty University.
- Inanloo, Meraj ve Far, Sanaz Layeghi (2015), “The Effect of Free Cash Flow on Corporate Economic Value Added”, **International Journal of Review in Life Sciences**, 5(1), 422-426.

- İsmail, Ahmad (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, <https://doi.org/10.1108/17439130610705526>, (05.03.2017).
- İsmail, İsshah (2013), "Economic value added (EVA) versus traditional tools in predicting corporate performance in Malaysia". **African Journal of Business Management**, 7(18), 71–84.
- İvgen, Hünkar (2003), **Firma Değerleme**, Finnet Yayınlan. İstanbul.
- Jones Gary ve Van Dyke, Dirk (1998), **The Business of Business Valuation**, McGraw-Hill, New York
- Joshi, vd. (2011), "Relationship Between Eva, Mva and Other Accounting Measures of Fertilizer Companies in India", **International Journal of Research in IT & Management**, 1(1), 2231–2264.
- Kadar, Kusnadi ve Rikumahu, Brady (2017), "Relationship Analysis Between Eva, Eps, Roa, Roe To Mva For Measuring Financial Performance (Case Study On Telecommunication Companies Listed In Idx 2011-2016)", **e-Proceeding of Management**, 4(3), 2555-2561.
- Kangarloeı, Saeid Jabbarzadeh vd. (2012), "The Investigation of Relationship Between Economic Value Added (EVA) and Return on Assest (ROA) in Tehran Stock Exchange", **Business Management Dynamics**, 1(11), 1-5.
- Kapucu, Hakan (2003), **Value at Risk: Risk Ölçümünde Yeni Bir Yöntem ve Portföy Riskinin Ölçümü Üzerine Bir Uygulama**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi - Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kara, Hatice (2005), **EVA: İMKB Firmaları Üzerine Bir Uygulama**, Yayınlanmış Doktora Tezi, Sermaye Piyasası Kurulu Yayınları. Yayın No:184, Ankara.
- Karlı, Muharrem (2003), **Sermaye Piyasası, Borsa, Menkul Kıymetler**, Alfa Yayıncılık, İstanbul.
- Khan, Muhammad Asad vd. (2012), "The Relationship Between Stock Return and Economic Value Added (Eva): A Review Of Kse-100 Index", <https://papers.ssrn.com/sol3/Delivery.cfm?abstractid=10.09.2017>.
- Kırlı, Mustafa (2005), "Firma Değerlemede İndirgenmiş Nakit Akımları Yönteminin Bir Girdisi Olarak Devam Eden Değerin Belirlenmesi," **Celal Bayar Üniversitesi İİBF Yönetim ve Ekonomi Dergisi**, 12(2), 157-170.
- Kleiman, Robert (1999), Some New Evidence on EVA Companies, **Journal of Applied Corporate Finance**. 12(2), 80-91, https://econpapers.repec.org/article/blajacrfn/v_3a12_3ay_3a1999_3ai_3a2_3ap_3a80-91.htm (08.08.2017).
- Koller, Tim vd. (2010), **Valuation Measuring and Managing The Value of Companies**, John Wiley & Sons Inc, New Jersey.

- Konuralp, Gürel (2001), **Sermaye Piyasaları, Analizler, Kurumlar ve Portföy Yönetimi**, Alfa Yayınları, İstanbul.
- Koyuncu, Bahadır (2010), **Değere Dayalı ve Geleneksel Finansal Performans Ölçütlerinin Karşılaştırmalı Analizi: İMKB’de Bir Uygulama**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi - Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kramer, Jonathan ve Peters, Jonathan (2001), “An İnterindustry Analysis of Economic Value Added as a Proxy for Market Value Added”, **Journal of Applied Finance**, 41-49.
- Kulalı, İhsan (2016), “Finansal Varlıkları Fiyatlama Modeli Ve Beta Katsayısının Düzenlemeye Tabi Piyasalarda Kullanımı” **Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi**, 16(31), 275-295.
- Kumaran, Sunitha (2017), “Shareholder Value Index for Saudi Banks”, **International Journal of Financial Research**, 8(4), 196-212.
- Kurmi, Mahesh Kumar ve Rakshit, Debdas (2017), “Information content of EVA and Traditional accounting based financial performance measures in explaining corporation’s change of market value”, **International Journal of Research in Finance and Marketing**, 7(2), 1-14.
- Kyriazis, Dimitris ve Anastassis Christos (2007); “The Validity of the Economic Value Added Approach: An Empirical Application,” **European Financial Management**, 113(1), 71-100.
- Lee, Siyong (1997), **An Empirical Study of the Correlation Between Economic Value Added and Stock Price in The Hospitality Industry**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Oklahoma State University.
- Lee, Seoki ve Kim, Woo Gon (2009), “EVA, refined EVA, MVA, or traditional performance measures for the hospitality industry?”, **International Journal of Hospitality Management**, 28, 439-445.
- Lehn, Kennethi ve Makhija, Anil (1996), “EVA and MVA as Performance Measures and Signals for Strategic Change,” **Strategy & Leadership**, 24(3), 34-38, doi:10.1108/eb054556 (06.08.2017).
- Machuga, Susan vd. (2002), “Economic Value Added, Future Accounting Earnings, and Financial Analysts' Earnings Per Share Forecasts”, **Review of Quantitative Finance and Accounting**, 18(1), 59-73.
- Madhavi, Eswara ve Prasad, Mall (2015), “An Empirical Study on Economic Value-Added and Market Value-Added of Selected Indian FMCG Companies”, **The IUP Journal of Accounting Research & Audit Practices**, 14(3), 49-65.
- Maheu, John M ve McCurdy, Thomas H (2005), “The Long-Run Relationship Between Market Risk And Return,” **Department of Economics Working Papers**, 1-32.
- Mahoney, Richard (2011), **EVA momentum as a performance measure in the United States lodging industry**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Iowa State University.

- Makelainen, Esa (1998), **Economic Value Added as a Management Tool**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Helsinki School of Economics and Business Administration, <http://www.evanomics.com/evastudy.shtml>, (10.10.2017).
- Mamun, Abdullah Al ve Shazali Abu Mansor (2012), “EVA as Superior Performance Measurement Tool”, **Scientific Research**, 3, 310-318.
- Medeiros, Otavio Riberio (2005), Empirical Evidence on the Relationship between Eva and Stock Returns in Brazilian Firms, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=701421, (10.11.2017).
- Milano, Gregory (2005), “EVA and the New Economy”, **Review of Quantitative Finance and Accounting**, 18: 59–73.
- Milunovich, Steven ve Tsuei, Albert (1996), “EVA In The Computer Industry”, **Journal of Applied Corporate Finance**, 9(1), 104-115.
- Misra, Anil. ve Kanwal, Anil (2005), “Linkages between Economic Value Added and Share Prices: An Empirical Study of Indian Corporate Sector,” **Icfai University Journal of Industrial Economics**, 2(4), 30-57.
- Muraleetharan P ve Kosalathevi T (2014), “Impact of Economic Value Added on Market Value Added”: Special Reference to Selected Private Banks in Sri Lanka”, **European Journal of Business and Management**, 6(7), 92-97.
- Nakhaei, Habibollah ve Ninb Hamid (2013), “The Relationship between Economic Value Added, Return on Assets, and Return on Equity with Market Value Added in Tehran Stock Exchange (TSE)”, **Proceedings of Global Business and Finance Research Conference**, 16(11), 1-9.
- Narwal Karam ve Shweta, Pathneja (2015), “Nexus between Performance and Value Addition in Banking Sector” **International Journal of Research in Management**, 3(2), 126-132.
- Naser, Kamal vd. (2004),”Impact of ISO 9000 Registration on Company Performance”, **International Journal of Quality & Reliability Management**, 194, 509-516.
- Nick, French ve Laura, Gabrielli (2005), “Discounted Cash Flow: Accounting For Uncertainty”, **Journal of Property Investment & Finance**, 23(1), 75-89.
- Ongeri, Benedicto Onkoba (2014), “Economic Value - Accounting Value Nexus: –The Effect of Accounting Measures on Economic Value Added Amongst the Kenyan Commercial Banks” **An Online International Research Journal**, 1(3), 182-200.
- Önal, Yıldırım Beyazıt vd. (2005), “Devam Eden Değerin Hesaplanması: İMKB’ye Kote Bir Turizm İşletmesi Üzerine Uygulama,” **Ç.Ü Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 14(2), 369-390.
- Özer, Ali (2012), **İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nda Hisse Senedi Getirilerini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi: Panel Veri Analizi**, Atatürk Üniversitesi – Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Özütürk, Leyla (2010), **Faaliyet Bazlı Maliyetlendirme (ABC) ile Ekonomik Katma Değer (EVA) Yöntemlerinin Birleştirilmesi ve Uygulama Örneği**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi – Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Özütürk, Mutlu Başaran (2004), “Finansal Performansın Ölçülmesinde Alternatif Bir Yöntem: Ekonomik Katma Değer,” **İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**. 3(4), 352-367.
- Özütürk, Hakkı (2009), **Firma Değerlemesinin Esasları: Teorik ve Pratik Yaklaşımlar**, Türkmen Kitabevi, İstanbul.
- Panahi, Babak vd. (2014), “The Correlation of EVA and MVA with Stock Price of Companies in Tehran Stock Market Babak”, **Interdisciplinary Journal of Contemporary Research In Business**, 6(2), 291–308.
- Panıgrahı vd. (2014), “Comparing Traditional and Economic Performance Measures for Creating Shareholder’s Value: a Perspective from Malaysia”, **International Journal of Academic Research in Accounting**, 4(4), 280-289.
- Parlakkaya, Raif (2003), “Maliyet ve Performans Yönetim Aracı olarak Tümüleşik Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Ekonomik Katma Değer Sistemi,” **Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi**, 5(2), 75-91.
- Parvaei, Akbar ve Soran Farhadi (2013), “The Ability of Explaining and Predicting of Economic Value Added (EVA) versus Net Income (NI), Residual Income (RI) and Free Cash Flow (FCF) in Tehran Stock Exchange (TSE)”. **International Journal of Economics and Finance**, 5(2), 67–77.
- Pesaran, Hashem (2006), “A Simple Panel Unit Root Test in the Presence of Cross Section Dependence” **Journal Applied Econometrics**, 22(2), 265-312.
- Peterson, Pamela ve Peterson, David R (1996), “Comparison of Alternative Performance Measures,” **Working Paper**, The Research Foundation of Chartered Financial Analysis.
- Peixoto, Susana (2002), Economic Value Added Application to Portuguese Public Companies <http://ssrn.com/abstract=302687> (11.10.2017).
- Polat, Müslüm (2016), **Ar Ge Yatırımlarının Firmaların Finansal Performansına Etkisi: BİST’de İşlem Gören İmalat Şirketleri Üzerine Bir Uygulama**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Erzurum Atatürk Üniversitesi - Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Poll, Hm M. Van Der (2011), “An Overview of the Implementation of Economic Value Added (EVA™) Performance Measures in South Africa”, **Southern African Business Review**, 15(3), 122–141.
- Quintiliani, Andrea (2017), “The Relationship between the Market Value Added of SMEs Listed on AIM Italia and Internal Measures of Value Creation The Role of Corporate Strategic Planning”, **International Journal of Financial Research**, 9(1), 121-131.

- Rajesh, Muhammed vd. (2012), "An Empirical Study on EVA and MVA Approach". **International Journal of Marketing, Financial Services & Management Research**, 1(3), 87–96.
- Robinson, Joan (1974), **Economic Philosophy**, Penguin Books, Canada.
- Rylkova, Zaneta (2016), "Economic Value Added In Managerial Economics", **Faculty of Economics & Administration**, 23(38), 117-128, <http://web.a.ebscohost.com/abstract?direct=true&profile=ehost&scope> (11.11.2017).
- Sauro, Matione ve Mashamba Tafirei (2016), "EVA and Stock Returns: Are They Correlated", **Financial Assets and Investing**, 7(2), 34–51.
- Sayılgan, Güven (2003), **Soru ve Yanıtlarla İşletme Finansmanı**, Turhan Kitabevi, Ankara.
- Sekeyere, Godwin (2016), **Empirical Forecasting of Returns during the Great Recession through Economic Value Added**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Walden University.
- Shaked, Irwin (1997), "Creating Value Through EVA-Myth or Reality? Fourth Quarter", **Journal of Strategy and Business**, 28(9), 41-53.
- Sharma, Anil K. ve Satish, Kumar (2010), "Economic Value Added (EVA) - Literature Review and Relevant Issues", **International Journal of Economics and Finance**, 2(2), 200–220.
- Sharma, Anil K. ve Satish, Kumar (2012), "Eva Versus Conventional Performance Measures – Empirical Evidence From India", **Proceedings of ASBBS**, 19(1), 804-815.
- Shill, Nikhil Chandra (2009), "Performance Measures: An Application of Economic Value Added", **International Journal of Business and Management**, 4(3), 169-177.
- Sichigea, Nicolae ve Vasilescu Laura (2015), "Economic Value Added and Market Value Added - Modern Indicators for Assessment The Firm's Value", **Academica Brancuși**, 488-493.
- Sipahi, Barış vd. (2011), **Firma Değerleme Yaklaşımları**, Nobel Yayın Dağıtım Ltd. Şti, Ankara.
- Sivakumar, Dimithri ve Saravanakumar, Mann (2011), "A Recent Analysis with respect to Eva and Share Price Behavior of Indian Banks", **European Journal of Economics, Finance and Administrative Services**, 42, 112 – 120.
- Soumaya, Hechmi (2013), "Eva versus Other Performance Measures", **Asian Economic and Financial Review**, 3(4), 532-541, https://econpapers.repec.org/article/asiaeafjr/2013_3ap_3a532-541.htm, (06.07.2017).
- Suresh S ve Sengottaiyan A (2015), "A Study on Shareholders Value Creation and Financial Performance of Selected Auto Mobile Companies in India", **International Journal of Humanities Social Sciences and Education**, 2(8), 95-102.
- Steiger, Florian (2005), **The Validity of Company Valuation Using Discounted Cash Flow Methods**, Seminar Paper, European Business School, <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1003/1003.4881.pdf>, (07.07.2017).

- Stern, Joel ve John Shiely (2001), **The EVA Challenge: Implementing Value-Added Change in an Organization**, John Wiley & Sons Inc, Canada.
- Stewart, G. Bennet (1991), **The Quest for Value: A Guide for Senior Managers**, Harper Business, New York.
- _____ III. (1994), "EVA: Fact and Fantasy," **Journal of Applied Corporate Finance**, 7(2), 71-84.
- _____ Bennet, (2002), "Accounting Is Broken Here's How to Fix It: A Radical Manifesto" **Evaluation**, 5(1).
- Şamiloğlu, Famil (2004), "Performans Ölçümünde EVA ve MVA: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'ndaki Firmalarda Ampirik Bir Uygulama," **Hacettepe Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi**, 22(2), 163-174.
- _____ (2005), "Piyasa Katma Değeri ve Hisse Getirileri: İMKB'deki İmalat Sanayi Firmalarında Ampirik Bir Uygulama," **Muhasebe-Finansman Dergisi**, 25.
- Şıklar, Emel ve Özdemir, Ali (Ed.) (2013), **İstatistik 2**, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 1764, Eskişehir.
- Taner, Berna ve Akkaya, Cenk (2003), İşletme Değerini Belirleme Yöntemleri ve Farklı Sektörlerdeki İşletmeler Üzerine Bir Uygulama, http://www.onlinedergi.com/Makale/Dosyalari/51/PDF2003_1_1.pdf, (08.06.2017).
- Tatoğlu, Yerdelen Ferda (2016), **Panel Veri Ekonometrisi**, Beta Yayıncılık, İstanbul.
- Topak, Mehmet Sabri (2010), **Ekonomik Katma Değer ve Hisse Senedi Verimini Belirlemedeki Etkisi**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi-Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Topal, Yusuf (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.
- Tortella, Bartolome ve Brusco, Sandro (2003), "The Economic Value Added (Eva): An Analysis Of Market Reaction", **Advances in Accounting**, 20, 265-290.
- Türker, İpek (2005), "Ekonomik Katma Değer (EVA)'ın Hesaplanması ve Gerekli Muhasebe Düzeltmeleri", **Muhasebe ve Denetim Bakış**, 125-150.
- Turvey, Calum vd. (2000), "The Relationship Between Economic Value Added and The Stock Market Performance of Agribusiness Firms", **Agribusiness**, 16(4), 399-416.
- URL, "Değerin Tanımı"(t.y.), <http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com> (15.12.2016).
- URL, "Maddi Duran Varlıklar" (t.y.), www.idari.cu.edu.tr/igunes/kit (22.12.2016).
- URL, "Sermaye Bütçelemesi" (t.y.), <http://www.fizibilite.info/sermaye-butcelemesi/> (09.02.2017).

- Uyemura, Deniis vd. (1996), “EVA® For Banks: Value Creation, Risk Management, And Profitability Measurement”, **Journal of Applied Corporate Finance**, 9(2), 94-111.
- Ünlü, Ulaş (2014), “Yatırımın Nakit Akım Karlılığı (CFROI) ve Nakit Katma Değer (CVA) Yöntemi: Borsa İstanbul’da İşlem Gören Çimento Firmaları Üzerine Ampirik Bir Uygulama”, **Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi**, 9(2), 169-184.
- Ünlü, Ulaş ve Saygın, Oğuz (2014b), “Arındırılmış Ekonomik Katma Değer (REVA) Yöntemiyle Performans Ölçümü: Turizm Sektörü Uygulaması”, **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, 139-150.
- Ünsal, Aydın (1997), “Zaman Serilerinde Regresyon ve Varyans Analizi Yöntemleri ile Mevsimsel Dalgalanmaların Araştırılması ve Bir Uygulama”, **Ekonomik Yaklaşım**, 8(26), 119-130.
- Üreten, Aykan ve Ercan, Metin Kamil (2000), **Firma Değerinin Tespiti ve Yönetimi**, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Visaltanachoti, Nuttawat vd. (2008), “Economic Value Added (Eva) And Sector Returns,” **ASIAN Academy of Management Journal of Accounting and Finance**, 4(2), 21-41.
- Vijayakumar, A. (2012), “Economic value added (EVA) and other accounting performance indicators: An empirical analysis of Indian automobile industry.” **International Journal of Marketing and Technology**, 131- 153.
- Yaqub, Muhammad Shahbaz (2015), “Is Eva a Better Performance Measure Than Accounting Measures? Evidence From Pakistani Listed Companies”, **Science International**, 27(2), 1425–1432.
- Yalçın, Hasan (2014), **Firma Değerlemesi: Teori ve Uygulama**, Sak Ofset Reklamcılık Yayıncılık, İstanbul.
- Yazıcı, Kuddusi (1997), Özelleştirmede Değerleme Yöntemleri ve Değerleme Kriterleri, DPT Yayınları, <http://ekutup.dtp.gov.tr/kit/yazicik/ozelles.html> (17.03.2017).
- Yıldız, Şule (2008), **Faaliyet Tabanlı Maliyetlemeye Dayalı Ekonomik Katma Değer Analizi ve Bir Üretim İşletmesi Uygulaması**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Sakarya Üniversitesi - Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yılğör Ayşe Gül (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, S David ve Stephen F O’Byern (2000), **EVA and Value Based Management: A Practical Guide to Implementation**, Mc Graw-Hill.
- Wang, Mao-Chang (2018), “Relationship among Market Value Added, Cash Value Added, and Corporate Governance: A Case of Taiwan during 2011–2012”, **Journal of Testing and Evaluation**, <http://doi:10.1520/JTE20150467>, (04.03.2018).

Wibowo, Pratiwi Putri ve Ruben, Garcia Berasategui (2008), “The Relationship Between Economic Value Added (Eva®) And Market Value Added (Mva) With Reported Earnings:An Empirical Research Of 40 Listed Companies In Indonesia Stock Exchange For The Year 2004-2007”, **Journal of Applied Finance and Accounting**, 1(1), 60-72.

Wooldridge, Jeffrey M (2002), **Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data**, The MIT Press, Cambridge.

Worthington, Andrew ve West, Tracey (2001), The Usefulness of Economic Value-Added (EVA®) and its Components in the Australian Context, <http://ssrn.com/abstract=2169809> (11.02.2017).

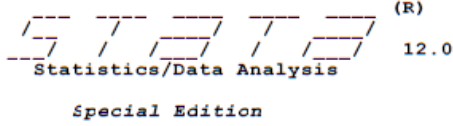
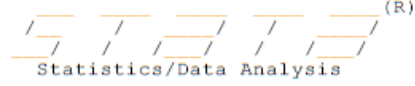




EKLER

Ek 1-A: İki Yönlü Panel Veri Analizi Sonuçları (2007-2016)

10 yıllık veriler sıfırlı kuklasız Thursday April 12 15:18:48 2018 Page 1



(R)
12.0 Copyright 1985-2011 StataCorp LP
StataCorp
4905 Lakeway Drive
College Station, Texas 77845 USA
800-STATA-PC <http://www.stata.com>
979-696-4600 stata@stata.com
979-696-4601 (fax)

Single-user Stata network perpetual license:
Serial number: 93611859953
Licensed to: burhan hoca
aksaray Üniversitesi

Notes:

1. (/v# option or -set maxvar-) 5000 maximum variables
- 1 . import excel "C:\Users\pc\Desktop\en sooon tez analiz önemli\10YILLIKFULLSIFIRLARATII > LL - Kopya2003VERSİYONU.xls", sheet("Sayfal") firstrow
- 2 . xtset Firmakodu YIL
panel variable: Firmakodu (unbalanced)
time variable: YIL, 2007 to 2016
delta: 1 unit
- 3 .
- 4 . xi: reg PD EVA FDNS FKO FNAO HBK PDDD ROA ROE ROIC SATISKAR TV MVA i.Firmakodu i.YIL
i.Firmakodu _IFirmakodu_1-169 (naturally coded; _IFirmakodu_1 omitted)
i.YIL _IYIL_2007-2016 (naturally coded; _IYIL_2007 omitted)

Source	SS	df	MS	Number of obs =	1526
Model	5.2287e+21	189	2.7665e+19	F(189, 1336) =	45.77
Residual	8.0750e+20	1336	6.0441e+17	Prob > F =	0.0000
				R-squared =	0.8662
				Adj R-squared =	0.8473
Total	6.0362e+21	1525	3.9582e+18	Root MSE =	7.8e+08

PD	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
EVA	3.201916	.1782341	17.96	0.000	2.852267 3.551565
FDNS	489969.7	1197456	0.41	0.682	-1859129 2839068
FKO	56178.71	75532.74	0.74	0.457	-91996.98 204354.4
FNAO	147694.5	223808.6	0.66	0.509	-291360.2 586749.1
HBK	8375975	7232848	1.16	0.247	-5813000 2.26e+07
PDDD	2.25e+07	6672035	3.38	0.001	9430531 3.56e+07
ROA	-2948370	1238557	-2.38	0.017	-5378099 -518641
ROE	943794.4	737995.4	1.28	0.201	-503961.6 2391550
ROIC	-4.66e+07	4.27e+07	-1.09	0.275	-1.30e+08 3.71e+07
SATISKAR	131537.5	139269.9	0.94	0.345	-141674 404749.1
TV	-2.57e+07	9039897	-2.85	0.004	-4.35e+07 -8012169
MVA	-.0000264	.0000805	-0.33	0.743	-.0001843 .0001315
_IFirmakodu_2	-1.54e+08	4.72e+08	-0.33	0.744	-1.08e+09 7.71e+08
_IFirmakodu_3	6.86e+08	4.14e+08	1.66	0.098	-1.26e+08 1.50e+09
_IFirmakodu_4	6.43e+08	4.17e+08	1.54	0.123	-1.74e+08 1.46e+09
_IFirmakodu_5	5.26e+08	4.16e+08	1.26	0.206	-2.90e+08 1.34e+09
_IFirmakodu_6	4.46e+08	4.06e+08	1.10	0.272	-3.51e+08 1.24e+09
_IFirmakodu_7	3.01e+08	4.14e+08	0.73	0.467	-5.11e+08 1.11e+09
_IFirmakodu_8	1.71e+09	4.07e+08	4.19	0.000	9.08e+08 2.50e+09
_IFirmakodu_9	2.57e+08	4.02e+08	0.64	0.522	-5.31e+08 1.05e+09
_IFirmakodu_10	8.15e+08	4.05e+08	2.01	0.045	2.00e+07 1.61e+09
_IFirmakodu_11	5.06e+08	4.04e+08	1.25	0.211	-2.87e+08 1.30e+09
_IFirmakodu_12	3.86e+08	4.06e+08	0.95	0.342	-4.11e+08 1.18e+09
_IFirmakodu_13	4.48e+08	4.04e+08	1.11	0.267	-3.44e+08 1.24e+09
_IFirmakodu_14	1.55e+08	4.02e+08	0.39	0.700	-6.34e+08 9.44e+08
_IFirmakodu_15	2.43e+08	4.05e+08	0.60	0.548	-5.51e+08 1.04e+09
_IFirmakodu_16	9.28e+09	4.08e+08	22.77	0.000	8.48e+09 1.01e+10
_IFirmakodu_17	4.98e+08	4.04e+08	1.23	0.218	-2.95e+08 1.29e+09
_IFirmakodu_18	4.38e+09	4.27e+08	10.24	0.000	3.54e+09 5.21e+09
_IFirmakodu_19	2.14e+08	4.02e+08	0.53	0.595	-5.75e+08 1.00e+09
_IFirmakodu_20	2.03e+09	4.06e+08	5.00	0.000	1.23e+09 2.83e+09

Ek 1-B: İki Yönlü Panel Veri Analizi Sonuçları (2007-2016)

10 yıllık veriler sıfırlı kuklasız Thursday April 12 15:18:48 2018 Page 2

_IFirmakodu_21	-9.83e+07	4.71e+08	-0.21	0.835	-1.02e+09	8.26e+08
_IFirmakodu_22	2.04e+09	4.07e+08	5.02	0.000	1.24e+09	2.84e+09
_IFirmakodu_23	4.65e+08	4.08e+08	1.14	0.254	-3.35e+08	1.27e+09
_IFirmakodu_24	2.66e+08	4.03e+08	0.66	0.509	-5.24e+08	1.06e+09
_IFirmakodu_25	-1.98e+07	6.36e+08	-0.03	0.975	-1.27e+09	1.23e+09
_IFirmakodu_26	2.73e+08	4.03e+08	0.68	0.498	-5.18e+08	1.06e+09
_IFirmakodu_27	6.35e+08	4.02e+08	1.58	0.114	-1.53e+08	1.42e+09
_IFirmakodu_28	3.79e+08	4.03e+08	0.94	0.346	-4.11e+08	1.17e+09
_IFirmakodu_29	-2.72e+07	4.49e+08	-0.06	0.952	-9.08e+08	8.54e+08
_IFirmakodu_30	1.65e+08	4.06e+08	0.41	0.685	-6.31e+08	9.61e+08
_IFirmakodu_31	7.83e+07	4.49e+08	0.17	0.862	-8.03e+08	9.60e+08
_IFirmakodu_32	1.05e+08	4.20e+08	0.25	0.803	-7.20e+08	9.30e+08
_IFirmakodu_33	1.62e+08	4.02e+08	0.40	0.687	-6.27e+08	9.51e+08
_IFirmakodu_34	6.75e+08	4.09e+08	1.65	0.099	-1.28e+08	1.42e+09
_IFirmakodu_35	9.41e+08	4.04e+08	2.33	0.020	1.49e+08	1.73e+09
_IFirmakodu_36	-6.11e+07	4.30e+08	-0.14	0.887	-9.05e+08	7.83e+08
_IFirmakodu_37	5.03e+08	4.06e+08	1.24	0.215	-2.92e+08	1.30e+09
_IFirmakodu_38	1.23e+09	4.07e+08	3.01	0.003	4.28e+08	2.02e+09
_IFirmakodu_39	1.29e+08	4.02e+08	0.32	0.748	-6.60e+08	9.18e+08
_IFirmakodu_40	7.31e+07	4.03e+08	0.18	0.856	-7.17e+08	8.63e+08
_IFirmakodu_41	6.37e+08	4.03e+08	1.58	0.114	-1.54e+08	1.43e+09
_IFirmakodu_42	6.42e+09	4.06e+08	15.80	0.000	5.62e+09	7.21e+09
_IFirmakodu_43	4.26e+08	4.04e+08	1.05	0.292	-3.66e+08	1.22e+09
_IFirmakodu_44	1.92e+08	4.02e+08	0.48	0.634	-5.97e+08	9.81e+08
_IFirmakodu_45	2.16e+08	4.33e+08	0.50	0.618	-6.33e+08	1.06e+09
_IFirmakodu_46	3.95e+08	4.05e+08	0.98	0.329	-3.98e+08	1.19e+09
_IFirmakodu_47	1.70e+08	4.02e+08	0.42	0.673	-6.19e+08	9.58e+08
_IFirmakodu_48	7.98e+08	4.02e+08	1.99	0.047	9579966	1.59e+09
_IFirmakodu_49	1.33e+09	4.09e+08	3.24	0.001	5.23e+08	2.13e+09
_IFirmakodu_50	5.57e+07	8.43e+08	0.07	0.947	-1.60e+09	1.71e+09
_IFirmakodu_51	3.22e+07	4.49e+08	0.07	0.943	-8.48e+08	9.13e+08
_IFirmakodu_52	1.13e+08	4.04e+08	0.28	0.781	-6.81e+08	9.06e+08
_IFirmakodu_53	3.06e+08	4.05e+08	0.76	0.450	-4.88e+08	1.10e+09
_IFirmakodu_54	1.66e+08	4.02e+08	0.41	0.679	-6.22e+08	9.55e+08
_IFirmakodu_55	1.54e+08	4.02e+08	0.38	0.701	-6.34e+08	9.43e+08
_IFirmakodu_56	1.79e+08	4.07e+08	0.44	0.661	-6.20e+08	9.77e+08
_IFirmakodu_57	6.03e+08	4.02e+08	1.50	0.134	-1.86e+08	1.39e+09
_IFirmakodu_58	-9.62e+07	4.71e+08	-0.20	0.838	-1.02e+09	8.28e+08
_IFirmakodu_59	1.93e+08	4.02e+08	0.48	0.632	-5.96e+08	9.82e+08
_IFirmakodu_60	3.73e+08	4.07e+08	0.92	0.360	-4.26e+08	1.17e+09
_IFirmakodu_61	5.37e+08	4.05e+08	1.33	0.185	-2.57e+08	1.33e+09
_IFirmakodu_62	1.83e+08	4.03e+08	0.45	0.650	-6.07e+08	9.72e+08
_IFirmakodu_63	1.27e+08	4.02e+08	0.32	0.752	-6.62e+08	9.17e+08
_IFirmakodu_64	1.27e+08	4.03e+08	0.32	0.753	-6.63e+08	9.17e+08
_IFirmakodu_65	2.02e+08	4.02e+08	0.50	0.616	-5.87e+08	9.91e+08
_IFirmakodu_66	3.95e+08	4.12e+08	0.96	0.339	-4.14e+08	1.20e+09
_IFirmakodu_67	2.89e+08	4.02e+08	0.72	0.472	-5.00e+08	1.08e+09
_IFirmakodu_68	3.34e+08	4.02e+08	0.83	0.406	-4.55e+08	1.12e+09
_IFirmakodu_69	3.98e+08	4.04e+08	0.98	0.325	-3.95e+08	1.19e+09
_IFirmakodu_70	2.34e+08	4.09e+08	0.57	0.567	-5.69e+08	1.04e+09
_IFirmakodu_71	1.39e+07	4.34e+08	0.03	0.974	-8.37e+08	8.64e+08
_IFirmakodu_72	1.87e+08	4.02e+08	0.47	0.641	-6.01e+08	9.76e+08
_IFirmakodu_73	1.60e+08	4.16e+08	0.39	0.700	-6.55e+08	9.76e+08
_IFirmakodu_74	2.84e+08	4.04e+08	0.70	0.482	-5.08e+08	1.08e+09
_IFirmakodu_75	9.45e+09	4.06e+08	23.29	0.000	8.65e+09	1.02e+10
_IFirmakodu_76	1.58e+08	4.02e+08	0.39	0.694	-6.30e+08	9.47e+08
_IFirmakodu_77	5.59e+07	4.03e+08	0.14	0.890	-7.34e+08	8.46e+08
_IFirmakodu_78	3.12e+08	4.07e+08	0.77	0.444	-4.87e+08	1.11e+09
_IFirmakodu_79	4.77e+09	4.28e+08	11.13	0.000	3.93e+09	5.60e+09
_IFirmakodu_80	1.43e+08	4.03e+08	0.35	0.723	-6.48e+08	9.33e+08
_IFirmakodu_81	-1.46e+08	5.50e+08	-0.27	0.790	-1.23e+09	9.34e+08
_IFirmakodu_82	3.59e+08	4.04e+08	0.89	0.374	-4.33e+08	1.15e+09
_IFirmakodu_83	1.69e+08	4.02e+08	0.42	0.675	-6.20e+08	9.57e+08
_IFirmakodu_84	5.89e+08	4.03e+08	1.46	0.144	-2.02e+08	1.38e+09
_IFirmakodu_85	5.51e+08	4.03e+08	1.37	0.172	-2.39e+08	1.34e+09
_IFirmakodu_86	5.21e+08	4.05e+08	1.29	0.198	-2.73e+08	1.32e+09
_IFirmakodu_87	6.79e+07	4.49e+08	0.15	0.880	-8.13e+08	9.49e+08
_IFirmakodu_88	4.51e+08	4.08e+08	1.11	0.269	-3.50e+08	1.25e+09
_IFirmakodu_89	8.15e+08	4.02e+08	2.03	0.043	2.68e+07	1.60e+09
_IFirmakodu_90	3.11e+08	4.02e+08	0.78	0.438	-4.77e+08	1.10e+09
_IFirmakodu_91	1.89e+08	4.33e+08	0.44	0.662	-6.60e+08	1.04e+09
_IFirmakodu_92	7.60e+08	4.02e+08	1.89	0.059	-2.83e+07	1.55e+09
_IFirmakodu_93	8.16e+08	4.06e+08	2.01	0.045	1.97e+07	1.61e+09

Ek 1-C: İki Yönlü Panel Veri Analizi Sonuçları (2007-2016)

10 yıllık veriler sıfırlı kuklasız Thursday April 12 15:18:48 2018 Page 3

_IFirmakodu_94	1.37e+08	4.72e+08	0.29	0.772	-7.89e+08	1.06e+09
_IFirmakodu_95	1.62e+08	4.02e+08	0.40	0.688	-6.27e+08	9.50e+08
_IFirmakodu_96	4.09e+08	4.02e+08	1.02	0.309	-3.80e+08	1.20e+09
_IFirmakodu_97	3.07e+08	4.02e+08	0.76	0.446	-4.82e+08	1.10e+09
_IFirmakodu_98	7.57e+08	4.02e+08	1.88	0.060	-3.19e+07	1.55e+09
_IFirmakodu_99	5.46e+08	4.02e+08	1.36	0.175	-2.43e+08	1.34e+09
_IFirmakodu_100	2.34e+08	4.03e+08	0.58	0.562	-5.56e+08	1.02e+09
_IFirmakodu_101	-6.49e+07	4.71e+08	-0.14	0.890	-9.89e+08	8.59e+08
_IFirmakodu_102	5.85e+08	4.06e+08	1.44	0.150	-2.11e+08	1.38e+09
_IFirmakodu_103	6.97e+07	4.33e+08	0.16	0.872	-7.80e+08	9.20e+08
_IFirmakodu_104	2.72e+09	4.05e+08	6.72	0.000	1.93e+09	3.52e+09
_IFirmakodu_105	2.32e+08	4.02e+08	0.58	0.564	-5.57e+08	1.02e+09
_IFirmakodu_106	1.27e+08	4.09e+08	0.31	0.757	-6.76e+08	9.29e+08
_IFirmakodu_107	1.75e+08	4.02e+08	0.44	0.663	-6.13e+08	9.64e+08
_IFirmakodu_108	1.13e+09	4.07e+08	2.78	0.005	3.34e+08	1.93e+09
_IFirmakodu_109	8.60e+08	4.04e+08	2.13	0.033	6.83e+07	1.65e+09
_IFirmakodu_110	1.98e+08	4.02e+08	0.49	0.623	-5.91e+08	9.86e+08
_IFirmakodu_111	2.55e+08	4.02e+08	0.63	0.527	-5.34e+08	1.04e+09
_IFirmakodu_112	1.56e+08	4.02e+08	0.39	0.698	-6.33e+08	9.44e+08
_IFirmakodu_113	2.18e+08	4.04e+08	0.54	0.589	-5.74e+08	1.01e+09
_IFirmakodu_114	7.84e+08	4.12e+08	1.90	0.057	-2.35e+07	1.59e+09
_IFirmakodu_115	4.48e+08	4.03e+08	1.11	0.266	-3.42e+08	1.24e+09
_IFirmakodu_116	1.96e+08	4.02e+08	0.49	0.627	-5.93e+08	9.84e+08
_IFirmakodu_117	2.96e+08	4.12e+08	0.72	0.473	-5.13e+08	1.10e+09
_IFirmakodu_118	7.42e+07	4.03e+08	0.18	0.854	-7.16e+08	8.64e+08
_IFirmakodu_119	1.77e+08	4.03e+08	0.44	0.660	-6.13e+08	9.67e+08
_IFirmakodu_120	3.34e+08	4.02e+08	0.83	0.407	-4.56e+08	1.12e+09
_IFirmakodu_121	-7.69e+07	4.74e+08	-0.16	0.871	-1.01e+09	8.52e+08
_IFirmakodu_122	1.56e+09	4.04e+08	3.86	0.000	7.69e+08	2.35e+09
_IFirmakodu_123	4.20e+08	4.03e+08	1.04	0.297	-3.69e+08	1.21e+09
_IFirmakodu_124	1.02e+09	4.06e+08	2.53	0.012	2.29e+08	1.82e+09
_IFirmakodu_125	-9.74e+07	4.71e+08	-0.21	0.836	-1.02e+09	8.27e+08
_IFirmakodu_126	3.60e+07	4.54e+08	0.08	0.937	-8.55e+08	9.27e+08
_IFirmakodu_127	4.47e+08	4.02e+08	1.11	0.266	-3.41e+08	1.24e+09
_IFirmakodu_128	1.98e+08	4.02e+08	0.49	0.623	-5.91e+08	9.87e+08
_IFirmakodu_129	2.63e+09	4.03e+08	6.54	0.000	1.84e+09	3.43e+09
_IFirmakodu_130	6.18e+08	4.09e+08	1.51	0.131	-1.84e+08	1.42e+09
_IFirmakodu_131	2.72e+08	4.03e+08	0.68	0.499	-5.17e+08	1.06e+09
_IFirmakodu_132	8.29e+08	4.06e+08	2.04	0.041	3.21e+07	1.63e+09
_IFirmakodu_133	2.04e+08	4.02e+08	0.51	0.612	-5.84e+08	9.93e+08
_IFirmakodu_134	-6.19e+07	4.71e+08	-0.13	0.896	-9.86e+08	8.62e+08
_IFirmakodu_135	1.32e+08	5.06e+08	0.26	0.794	-8.61e+08	1.12e+09
_IFirmakodu_136	-1.20e+08	5.51e+08	-0.22	0.828	-1.20e+09	9.60e+08
_IFirmakodu_137	-8190173	5.03e+08	-0.02	0.987	-9.95e+08	9.79e+08
_IFirmakodu_138	-2.45e+07	4.49e+08	-0.05	0.957	-9.05e+08	8.56e+08
_IFirmakodu_139	1.63e+08	4.05e+08	0.40	0.688	-6.32e+08	9.57e+08
_IFirmakodu_140	3.66e+08	4.02e+08	0.91	0.363	-4.23e+08	1.15e+09
_IFirmakodu_141	-7.08e+07	5.02e+08	-0.14	0.888	-1.06e+09	9.14e+08
_IFirmakodu_142	1.41e+08	4.02e+08	0.35	0.725	-6.47e+08	9.30e+08
_IFirmakodu_143	1.13e+08	4.02e+08	0.28	0.779	-6.76e+08	9.03e+08
_IFirmakodu_144	1.78e+08	4.02e+08	0.44	0.658	-6.11e+08	9.66e+08
_IFirmakodu_145	1.03e+09	4.04e+08	2.55	0.011	2.37e+08	1.82e+09
_IFirmakodu_146	2.48e+08	4.02e+08	0.62	0.538	-5.41e+08	1.04e+09
_IFirmakodu_147	3.04e+08	4.02e+08	0.76	0.449	-4.84e+08	1.09e+09
_IFirmakodu_148	7.77e+08	4.04e+08	1.92	0.055	-1.55e+07	1.57e+09
_IFirmakodu_149	4.91e+08	4.02e+08	1.22	0.222	-2.98e+08	1.28e+09
_IFirmakodu_150	-1.61e+08	5.03e+08	-0.32	0.749	-1.15e+09	8.26e+08
_IFirmakodu_151	3.75e+09	4.18e+08	8.98	0.000	2.93e+09	4.57e+09
_IFirmakodu_152	1.21e+09	4.04e+08	3.01	0.003	4.21e+08	2.01e+09
_IFirmakodu_153	-1.35e+08	5.50e+08	-0.24	0.807	-1.21e+09	9.45e+08
_IFirmakodu_154	3.22e+08	4.03e+08	0.80	0.424	-4.68e+08	1.11e+09
_IFirmakodu_155	8.07e+08	4.30e+08	1.88	0.061	-3.63e+07	1.65e+09
_IFirmakodu_156	5.53e+08	4.72e+08	1.17	0.241	-3.72e+08	1.48e+09
_IFirmakodu_157	7.28e+09	4.69e+08	15.53	0.000	6.36e+09	8.20e+09
_IFirmakodu_158	3.08e+08	4.03e+08	0.77	0.444	-4.82e+08	1.10e+09
_IFirmakodu_159	1.57e+09	4.12e+08	3.82	0.000	7.66e+08	2.38e+09
_IFirmakodu_160	2.10e+08	5.52e+08	0.38	0.704	-8.73e+08	1.29e+09
_IFirmakodu_161	-1.71e+08	5.51e+08	-0.31	0.757	-1.25e+09	9.10e+08
_IFirmakodu_162	1.52e+08	4.02e+08	0.38	0.706	-6.37e+08	9.40e+08
_IFirmakodu_163	2.30e+09	4.07e+08	5.65	0.000	1.50e+09	3.10e+09
_IFirmakodu_164	7.94e+08	4.11e+08	1.93	0.054	-1.31e+07	1.60e+09
_IFirmakodu_165	-1.08e+09	4.22e+08	-2.57	0.010	-1.91e+09	-2.57e+08
_IFirmakodu_166	6.70e+08	4.06e+08	1.65	0.099	-1.26e+08	1.47e+09

Ek 1-D: İki Yönlü Panel Veri Analizi Sonuçları (2007-2016)

10 yıllık veriler sıfırlı kuklasız Thursday April 12 15:18:48 2018 Page 4

_IFirmakodu_167	5.84e+07	4.10e+08	0.14	0.887	-7.45e+08	8.62e+08
_IFirmakodu_168	1.59e+08	4.02e+08	0.40	0.692	-6.29e+08	9.47e+08
_IFirmakodu_169	2.69e+08	4.03e+08	0.67	0.505	-5.23e+08	1.06e+09
_IYIL_2008	-2.64e+08	9.58e+07	-2.76	0.006	-4.52e+08	-7.61e+07
_IYIL_2009	-1.39e+07	9.51e+07	-0.15	0.884	-2.00e+08	1.73e+08
_IYIL_2010	1.62e+08	9.45e+07	1.71	0.087	-2.35e+07	3.47e+08
_IYIL_2011	4.05e+07	9.34e+07	0.43	0.665	-1.43e+08	2.24e+08
_IYIL_2012	3.76e+08	9.25e+07	4.07	0.000	1.95e+08	5.57e+08
_IYIL_2013	3.22e+08	9.21e+07	3.50	0.000	1.42e+08	5.03e+08
_IYIL_2014	5.57e+08	9.15e+07	6.09	0.000	3.78e+08	7.37e+08
_IYIL_2015	4.68e+08	9.23e+07	5.07	0.000	2.87e+08	6.50e+08
_IYIL_2016	5.74e+08	9.22e+07	6.23	0.000	3.93e+08	7.55e+08
_cons	-3.77e+08	3.26e+08	-1.16	0.248	-1.02e+09	2.63e+08



Ek 2-A:Örnek Bir Şirketin EVA Değerinin Hesaplanması (Arçelik A.Ş)

Arçelik A.Ş	2016
Net Kar	637.978.000
Amortisman Gideri	346.293.000
Vergi Sonrası Finansman Gideri	597.068.800
NOPAT	1.581.339.800
Net Çalışma Sermayesi	4.040.954.000
Duran Varlıklar	3.923.248.000
Yatırılan Sermaye	7.964.202.000
Özsermaye Ağırlığı (w_e)	0,355
Beta (β)	0,789
Risksiz Faiz Oranı (R_f)	0,096
Pazarın Beklenen Getirisi $E(R_M)$	0,106
Özsermaye Maliyeti (k_e) $(R_f + (E(R_M) - R_f) * \beta)$	0,103
Borçların Ağırlığı (w_d)	0,645
Borçların Vergi Sonrası Maliyeti ($k_{d(vt)}$)	0,087
AOSM $(k_e * w_e) + (k_{d(vt)} [1 - t] * w_d)$	0,093
Sermaye Maliyeti (Yatırılan Sermaye * AOSM)	741.099.847
EVA (NOPAT - Sermaye Maliyeti)	840.239.953

ÖZGEÇMİŞ

Burhan GÜNAY, 01.01.1988 tarihinde Giresun ili Tirebolu ilçesinde doğdu. 1999 yılında Sakarya İlköğretim Okulu'nu; 2002 yılında Cumhuriyet Ortaokulu'nu; 2006 yılında Giresun Anadolu Lisesi'ni; 2010 yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi – İşletme Bölümü'nü; 2013 Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü - İşletme Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisansını bitirdi. Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü - İşletme Anabilim Dalı Doktora programına 2013 yılında başladı. Aynı yıl Aksaray Üniversitesi Şereflikoçhisar Berat Cömertoğlu Meslek Yüksekokulu'nda Öğretim Görevlisi olarak işe başladı. Ayrıca aynı kurumda Müdür Yardımcısı ve Pazarlama ve Reklamcılık Bölüm Başkan Vekilliği görevlerini de sürdürmektedir.

GÜNAY, evli ve iki çocuk babası olup, iyi derecede İngilizce bilmektedir.