

T.C
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANA BİLİM DALI
İŞLETME YÖNETİMİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

FİRMA PİYASA DEĞERİNİN BELİRLENMESİNDE
EVA ve GELENEKSEL PERFORMANS ÖLÇÜM
YÖNTEMLERİNİN İNCELENMESİ

GÖKÇE KARAHAN
08713002

TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. SALİH DURER

İSTANBUL
2011

T.C
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANA BİLİM DALI
İŞLETME YÖNETİMİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

**FİRMA PİYASA DEĞERİNİN BELİRLENMESİNDE
EVA ve GELENEKSEL PERFORMANS ÖLÇÜM
YÖNTEMLERİNİN İNCELENMESİ**

GÖKÇE KARAHAHAN
08713002

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih: 26.08.2011
Tezin Savunulduğu Tarih: 14.09.2011

Tez Oy birliği / Oy çokluğu ile başarılı bulunmuştur.

Unvan Ad Soyad

İmza

Tez Danışmanı : Prof. Dr. Salih DURER

Jüri Üyeleri : Öğr. Gör. Dr. Arzu Özoğuz

Öğr. Gör. Dr. Halil Emre Akbaş

İSTANBUL
Eylül, 2011

ÖZ

FİRMA PİYASA DEĞERİNİN BELİRLENMESİNDE EKONOMİK DEĞER (EVA) ve GELENEKSEL PERFORMANS ÖLÇÜM SİSTEMLERİNİN İNCELENMESİ : İMKB FİRMALARI ÜZERİNE BİR UYGULAMA

Gökçe KARAHAN
Ağustos, 2011

Bu çalışmada firma piyasa değerini ve ekonomik kârlılığı ölçen yöntemler incelenmiştir. Şirket değerini inceleyen geleneksel yöntemler ile çağdaş bir finansal performans ölçüm sistemi olan ekonomik katma değer (EVA) yaklaşımının teorik alt yapısı, ve hesaplanması üzerinde durulmuştur. EVA' nın piyasa değeri ile olan ilişkisi irdelenerek, geleneksel muhasebeye dayalı değer ölçütlerine göre üstün yönleri ve zaafı tartışılarak açıklanmıştır. Bu çalışmanın amacı İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda (İMKB) işlem gören firmalar üzerinden, firma piyasa değerinin belirlenmesinde, geleneksel performans ölçüm sistemleri ile ekonomik katma değer incelenmesi ve karşılaştırılmasıdır. Bu çalışmanın diğer çalışmalardan farkı, İMKB gibi gelişmekte olan bir sermaye piyasasında, farklı analiz teknikleri kullanmasıdır. Bu çalışmada, 2006-2010 yılları arasında İMKB'de işlem gören ve reel sektör firmalarını kapsayan fixed effects panel veri analizi kullanılmıştır. Çalışma sonucunda, piyasa değerinin ekonomik katma değer ile pozitif bir ilişkiye sahip olduğu ve analize dahil edilen geleneksel değer ölçütlerinden varlıkların getirisi dışında, şirketin piyasa değerindeki değişimini açıklayamadığı dolayısıyla söz konusu geleneksel ölçütlerin bir şirketin ve hissedarların değerini aynı zamanda ekonomik kârını ölçmede EVA' dan daha az etkin analiz araçları olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler : Piyasa Değeri, Ekonomik Katma Değer, Panel Veri Analizi

ABSTRACT

ANALYSING THE ECONOMIC VALUE ADDED AND CONVENTIONAL PERFORMANCE MEASURESES IN DETERMINING THE MARKET VALE ADDED : AN EMPRICAL STUDY ON THE ISE COMPANIES

Gökçe KARAHAHAN
August 2011

In this study, financial measurement systems are investigated with an emphasis on determining economic profitability and value of a company. Conventional performance measures dealing with the value of the company and theoretical approaches on measures like EVA (Economic Value Added) are reviewed. Correlation between EVA and Market Value and market – value of share (MV) is investigated and the advantages and disadvantages compared to the conventional accounting performance measures are discussed. The purpose of this thesis is to explore and compare how the firm market value is affected by conventional performance measures and economic value added on the firms in Istanbul Stock Exchange (ISE). This thesis is unique because it employs different analysis techniques in a developing market, namely ISE. This study employs panel data analysis on a sample of 320 firm-year observations for Real Sector firms in Istanbul Stock Exchange (ISE) covering the time span of 5 years over the 2006-2010 periods. This study provides that the market valu of the Company has a positive correlation with the economic value added and changes in the market value of the Company cannot be explained by conventional performance measures included in the study except return on equity (roe), and therefore the conventional performance measures are less effective than EVA in measuring financial performance of a company.

Keywords : Market Value, Economic Value Added, Panel Data Analysis

ÖNSÖZ

Bu çalışmanın hazırlamasında katkılarından dolayı çok değerli danışman hocam, Prof. Dr. Salih Durer' e, analiz çalışması süresince yardımlarını ve değerli görüşlerini esirgemeyen Yrd. Doç. Dr. Özkan Eren' e, analizlerin gerçekleştirilebilmesi için, verilerin bir araya getirilmesi aşamasında yardımlarından ötürü İstanbul Menkul Kıymetler Borsası ve Alpay Burç' a teşekkürlerimi sunuyorum.

Son olarak hiçbir zaman benden desteğini ve teşviklerini esirgemeyen sevgili ailem, desteği ve yapıcı eleştirileri ile bana daima destek olan Şükran Adalı' ya sonsuz teşekkürlerimi sunmayı borç bilirim.

İstanbul, 2011

Gökçe KARAHAN

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
ÖZ	v
ABSTRACT	vi
ÖNSÖZ	vii
İÇİNDEKİLER.....	viii
1. GİRİŞ.....	xiv
2. EKONOMİK KATMA DEĞER (EVA) YAKLAŞIMI.....	xvi
2.1. Ekonomik Katma Değer Kavramının Tarihi Gelişimi.....	xvi
2.2. EVA' nın Tanımı	xxi
2.2.1. EVA' yı Açıklayan Analitik Örnek	xxi
2. 2. 2. Literatür Taraması	xxii
2.3. EVA' yı Oluşturan Faktörler	xxiv
2.3.1. Vergi Sonrası Net Faaliyet Kârı (NOPAT)	xxiv
2.3.2. Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti (WACC)	xxv
2.3.3. Yatırılan Sermaye	xxvi
2.3.4 Borç Maliyeti	xxvii
2.3.5. Öz sermaye Maliyeti.....	xxviii
2. 4. EVA' nın Hesaplanması	xxix
2. 5. EVA' nın Özellikleri	xxxiv
2. 6. EVA' ya Getirilen Eleştiriler	xxxvii
2.9. EVA' nın Kullanım Alanları	xlili

2.9.1. Performans Ölçütü Olarak EVA' nın Kullanımı.....	xlili
2.9.2. Yönetim Teşvik Sisteminin Esası Olarak EVA' nın Kullanımı.....	xliv
2.9.3. Yöneticinin, Ortakların Çıkarları Konusunda EVA' nın Kullanımı	xlv
2.9.4. Uzun Vadeli Amaçlar ve Araştırma-Geliştirme İçin EVA' nın Kullanımı.....	xlv
2.9.5. Firma Değerinin Artırılmasında EVA' nın Kullanımı	xlv
2.9.6. İşletme İçi ve İşletme Dışı Kararlarda EVA' nın Kullanımı.....	xlv
2.9.7. EVA' nın İşletme İçi Kararlarda Kullanımı.....	xlv
2.9.8. EVA' nın İşletme Dışı Kararlarda Kullanımı	xlvi
2.10. EVA' nın Arttırılması.....	xlvi
3. GELENEKSEL PERFORMANS ÖLÇÜM YÖNTEMLERİ.....	I
3. 1. Finansal Ölçütler.....	I
3.1.1. Artık Kâr Ölçütleri.....	liv
3.1.2. Artık Kâr Unsurları.....	liv
3.1.2.1. EBIT (Vergi ve Faiz Öncesi Kâr – Esas Faaliyet Kârı)	lv
3.1.2.2. Yatırım Karlılık Oranı (ROI).....	lv
3.1.2.3. Satışların Kârlılığı (ROS)	lvii
3.1.2.4. Öz kaynakların Kârlılığı (ROE)	lviii
3.1.2.5. Aktif Kârlılık (ROA)	lx
3. 1. 3. Nakit Akışı Ölçütleri	lxi
3. 1. 4. Piyasa Esaslı Ölçütler	lxi
3. 1. 5. Geleneksel Kârlılık Ölçütleri.....	lxxii
3. 1. 6. Artık Kâr (RI)	lxxiv
3. 2. FİNANSAL OLMAYAN ÖLÇÜTLER	lxxv
4. FİRMA PİYASA DEĞERİNİN BELİRLEMESİNDE GELENEKSEL PERFORMANS ÖLÇÜM SİSTEMLERİ VE EKONOMİK KATMA DEĞERİN İNCELENMESİ ÜZERİNE BİR UYGULAMA	lxxvi
4.1. Araştırmanın Kapsamı.....	lxxvi

4.2. Araştırmanın Amacı	lxxvi
4.3. Araştırmanın Yöntemi	lxxvii
4.3.1. Analiz Değişkenleri	lxxvii
4.4. Çalışmada Elde Edilen EVA Değerlerinin 2 Firma Üzerinden Açıklaması.....	lxxviii
4.6. Araştırmanın Bulguları	lxxxi
4.6.1. Tanımlayıcı İstatistik ve Değerlendirilmesi	lxxxii
4.6.2. Korelasyon Matrisi ve Değerlendirilmesi.....	lxxxii
4.6.3. Kesitler Arası Regresyon (Cross Sectional) ve Değerlendirilmesi.....	lxxxiii
4.6.4. Panel Veri Regresyon Analizi ve Değerlendirilmesi.....	lxxxvi
5. SONUÇ	xcii

TABLO LİSTESİ

	Sayfa No
Tablo 2.1: Vergi Sonrası Net Faaliyet Kârı (NOPAT).....	12
Tablo 2.2: ROI Esasına Göre Yatırım Örneği	27
Tablo 2.3: Bölüm Yöneticisinin ROI ve EVA Esasına Göre Bir Teklifi Değerlemesi ..	29
Tablo 3.1: Finansal Performans Ölçütlerinin Konusu ve Hesaplama Yöntemleri.....	42
Tablo 3.2: Performans Ölçütlerinin Karşılaştırılması	66

No table of figures entries found.

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 2. 1: Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti (WACC).....	xxx
Şekil 2.2: EVA' nın Unsurları.....	xxxii

KISALTMALAR LİSTESİ

APM	Arbitrage Pricing Model – Arbitraj Fiyatlama Modeli
CAPM	Capital Asset Pricing Model - Sermaye Varlıklarını Fiyatlama Modeli
COE	Cost Of Equity – Özsermaye Maliyeti
CVA	Cash Value Addes - Nakit Katma Degeri
EBIT	Earnings Before Interest And Tax – Faiz Vergi Öncesi Kâr
EPS	Earnings Per Share – Pay Basına Kazanç
EVA	Economic Value Added – Ekonomik Katma Deger
FCF	Free Cash Flow - Serbest Nakit Akımı
IMKB	İstanbul Menkul Kıymetler Odası
MV	Market Value – Piyasa Değeri
MVA	Market Value Added - Piyasa Katma Değeri
NOPAT	Net Operating Profit After Taxes – Vergi sonrası net faaliyet karı
NPV	Net Present Value - Net Bugünkü Deger Yöntemi
P/B	Price / Book – Piyasa Degeri / Defter Degeri oranı
P/E	Price / Earnings – Fiyat / Kazanç oranı
ROA	Return on assets – Varlık Kârlılığı
ROI	Return on Investment – Yatırım Kârlılık Oranı
ROIC	Return on invested capital - Yatırılan Sermaye Kârlılığı
ROCE	Return on capital employed - Kullanılan Sermaye Kârlılığı
ROE	Rate Of Return On Equity - Özsermaye Karlılığı
RONA	Return on net assets – Net Varlık Karlılığı
ROS	Return on sales – Satışların Karlılığı
WACC	Weighted Average Capital Cost – Ağırlıklı Ortalama Sermaye

1. GİRİŞ

Ekonomik gelişmelerin hızla artması, günümüzde finans alanını da önemli değişim ve gelişmelere zorlamaktadır. Bu değişim ve gelişmelerin başında değere dayalı yönetim anlayışı gelmektedir. Firmaların değer tespitinde, yeni arayışlara gidilmektedir. Hissedar değeri yaratma amacına yönelik olarak, firma stratejilerini, yapılarını ve yönetim anlayışını belirleyen, değere dayalı yönetim anlayışının ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Değer tabanlı performans ölçülerinden en çok kabul görenlerden birisi de ekonomik katma değer (economic value added: EVA) yaklaşımıdır. Geleneksel performans ölçüleri, performans değerlemesinde, sermaye maliyetini dikkate almadıklarından yaratılan değeri doğru olarak ölçmede yetersiz kalmaktadır. Değer tabanlı ölçüler ise, kaynakların doğru olarak tahsis edilmesine, işletmenin kendini diğer işletmelerle karşılaştırmasına ve sermaye maliyetlerinin aydınlatılarak yatırım kararlarına odaklanmaya imkân tanımaktadır.

Değer temelli performans ölçüleri arasında değeri doğru olarak ölçmek, işletmede değer yaratma anlayışını yerleştirerek farklı bir kültür yaratmak ve kullanım kolaylığı sağlamak açısından en yaygın ölçütlerden birisi de ekonomik katma değerdir. EVA, işletmenin vergi sonrası net faaliyet kârının, o kârı yaratmak için kullanılan sermayenin maliyetinden arındırılarak ulaşılan değerdir. EVA, şirket hedeflerinin saptanmasından stratejik planlamaya, bütçelemeden fiyatlamaya, teşvik sistemi oluşturmadan insan kaynaklarına kadar uzanan bir finansal yönetim sistemidir.

Ekonomik Katma Değer (EVA) yaklaşımının temel felsefesi, işletme sahipleri açısından yaratılan değer doğru bir şekilde ölçülmesi ve maksimize edilmesidir. Böylece EVA, işletme sahiplerinin bakış açısını yansıtmakta ve buna dönük bilgiler üretmektedir. EVA' nın esasını oluşturan farklı bakış açısı, geleneksel muhasebenin ürettiği finansal bilgiler üzerinde birçok düzeltmenin yapılmasını da gerektirmektedir.

Bu çalışmanın temel amacı, yatırımcıların yatırım yapacağı şirketin seçimi aşamasında, piyasa değerini incelerken, şirket değer tespit yöntemlerinin hangisinin kullanılmasının daha doğru olacağının şirket verileri üzerinde test etmektir.

Çalışmada, giriş bölümünün ardından, ikinci bölümde, EVA kavramının temel teorisinden başlanarak, tarihsel gelişimi, EVA' yı oluşturan faktörler, EVA' nın özellikleri, hesaplanması ve geleneksel performans ölçütlerinden farklılığı ortaya konulmuştur.

Çalışmanın üçüncü bölümünde, performans odaklı ölçüm yapan geleneksel ölçüm yöntemleri; artık kâr, EBİT, yatırım kârlılığı, satışların kârlılığı, öz sermaye kârlılığı, varlık kârlılığı, fiyat / kazanç, defter değeri, piyasa esaslı ölçütler: piyasa değeri ve piyasa katma değeri (MVA) ölçütlerinin tanımları yapılarak temel özellikleri belirtilmiştir. Ayrıca MVA' nın özellikleri ayrıntılı bir şekilde ortaya konmuş ve EVA ile arasındaki benzer ve farklı yönlerin karşılaştırılması yapılmıştır.

Çalışmanın dördüncü bölümünde, firma piyasa değerinin belirlenmesinde EVA ile geleneksel performans ölçüm sistemlerinin karşılaştırılmasına yönelik uygulamaya yer verilmiştir. Uygulama bölümünde, 2006-2010 yıllarını kapsayan ve kendi içinde iki aşamada oluşan ekonometrik bir analiz yapılmıştır. Analizin hedef kitlesi; İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Ulusal 100 Endeksinde finans dışı faaliyet gösteren altmış dört firma ve 320 panel veri gözleminden oluşmaktadır.

Analizin ilk aşamasında söz konusu işletmelerin yıllık Ekonomik Katma Değerleri hesaplanmış, ikinci aşamasında firma piyasa değerinin belirlenmesinde başvuru olan diğer performans ölçütleri bir araya getirilmiştir. Uygulamanın son aşamasında ise hesaplanan ölçütler firma piyasa değeri ile ilişkilendirilmiştir. Söz konusu ilişkilendirmeyi yapabilmek için STATA istatistik paket programı kullanılarak, panel veri analiz yöntemlerinden ilgili testler göz önünde bulundurularak, sabit etkiler modeli tercih edilmiştir. Sonuç bölümünde, elde edilen bulgular tartışılmış ve genel bir değerlendirme yapılmıştır.

2. EKONOMİK KATMA DEĞER (EVA) YAKLAŞIMI

Artan rekabet koşulları ve pazar odaklı yönetim anlayışlarının yerini maliyet odaklı yönetim anlayışına bırakması ile birlikte değer tabanlı performans ölçüm sistemleri ortaya çıkmıştır. Değer tabanlı yönetimi destekleyen düşüncenin çıkış noktası, pek çok şirketin performansını yanlış değerlendiriyor olmasıdır. Geleneksel performans ölçüleri, performans değerlemesinde sermaye maliyetlerini dikkate almadıklarından yaratılan değeri doğru olarak ölçmede yetersizdirler. Değer tabanlı ölçüler ise, kaynakların doğru olarak tahsis edilmesine,

işletmenin kendini diğer işletmelerle karşılaştırmasına, sermaye maliyetlerini aydınlatarak yatırım kararlarına odaklanmaya olanak tanır¹.

Değer tabanlı performans ölçüleri arasında değeri doğru olarak ölçmek, işletmede değer yaratma anlayışını yerleştirerek farklı bir kültür yaratmak ve kullanım kolaylığı sağlama açısından en yaygın ölçüt Ekonomik Katma Değer (EVA)' dir. EVA, işletmenin vergi sonrası net faaliyet kârının, o kârı yaratmak için kullanılan sermayenin maliyetinden arındırılması sonucu ulaşılan değerdir. EVA şirket hedeflerinin saptanmasından stratejik planlamaya, bütçeleden fiyatlamaya, teşvik sistemi oluşturulmasından insan kaynaklarına kadar uzanan bir finansal yönetim sistemidir.

Ekonomik Katma Değer bir işletmenin yarattığı ya da kaybettiği değer dönemselsel olarak bir yıllık tutarıdır. İşletmenin tümü için hesaplanabileceği gibi her bölüm için ayrı ayrı da hesaplanabilir. Bölüm bazında ya da ürün bazında hesaplandığında her bir bölüm ya da üretim hattı farklı bir işletme olarak düşünülmelidir. Bölüm ya da ürün bazında hesaplanan EVA her bir bölüm ya da ürünün işletme adına yarattığı ya da kaybettirdiği değeri gösterir. Böylece ürünler ya da bölümler arasında kıyaslama yapma şansı yaratılır².

2.1. Ekonomik Katma Değer Kavramının Tarihi Gelişimi

Ekonomik Katma Değer (Economic Value Added-EVA), yönetim performansının ölçümü bakımından nispeten yeni bir ölçüt olmasına rağmen, kavramsal olarak yeni değildir ve eskiden artık kâr (Residual Income-RI) ya da ekonomik kâr olarak adlandırılan kavrama dayanmaktadır. Bir performans ölçütü olarak artık kâr, faaliyet kârından sermaye maliyetinin çıkarılması şeklinde tanımlanmaktadır. EVA ise, artık kâr formülünde yer alan kâr ve sermayenin hesaplama şeklini değiştirip, çeşitli düzeltmeler suretiyle artık kârın değişik bir uygulamasını yapmaktadır.

Artık kâr kavramı ilk olarak 1890' lı yıllarda Alfred Marshall tarafından ortaya atılmıştır. Marshall ekonomik kârı; net toplam kazanç eksi kullanılan sermayenin cari faiz oranına göre hesaplanmış faizi olarak tanımlamıştır. Bununla birlikte, artık kâr kavramı muhasebe literatüründe ilk olarak yirminci yüzyılın başlarında yer almaya başlamıştır.

¹ Rüstem Hacırustemoğlu, Münir Şakrak, Volkan Demir, "Etkin Performans Ölçüm Aracı (EVA)", **Mali Çözüm Dergisi**, s. 59 (2002): 1.

² Cemal Çakıcı, **Ekonomik Katma Değer (EVA) Yaklaşımı**, (İstanbul: Beta Yayınları, 2008), 2.

1950 ve 1960' lı yıllar boyunca bir şirketin temel performans ölçütü, basit olarak onun hisse fiyatıydı. Hisse fiyatı arttığı zaman şirket ve şirket yönetiminin başarılı olduğu düşünülürdü. Ancak aynı yıllarda performans ölçümlemede artık kâr ölçütünü kullanan işletmeler de vardı. Örneğin; General Electric (GE), o dönemlerde artık kârı kullanmış ve net kârlar ile sermayenin maliyeti arasındaki fark olarak tanımlamıştır.

1960' lı yıllarda ise artık kâr kavramı yönetim muhasebesi literatüründe görülmeye başlanmış ve 1961 yılının Ekim ayında iki finans profesörü olan Franco Modigliani ve Merton H. Miller tarafından Journal of Business dergisinde "Dividend Policy, Growth and the Valuation of Shares" adlı bir makale yayınlanmıştır. Bazılarına göre bu makale EVA'nın temel dayanağıdır.

1970'lere kadar artık kâr ölçütü çok fazla yayılmamış ve büyük şirketler tarafından temel performans ölçütü olarak kabul görmemiştir. Ancak aynı tarihlerde sermaye piyasasında yaşanan durgunluk sırasında, birçok yönetici tarafından, yönetim performansının ölçülmesi bakımından hisse fiyatlarının ölçüt olarak kabul edilmesinin de, iyi bir yol olmadığı anlaşılmıştır³.

Performans ölçütü olarak hisse fiyatlarının kullanılmasının sebep olduğu çeşitli sakıncalar nedeniyle birçok şirket bu konuda alternatifler aramaya başlamıştır. Böylece, o zamana kadar genel kabul görmüş performans ölçütü olan hisse fiyatlarının yerine, hisse başına kâr (Earnings Per Share-EPS), öz kaynak kârlılığı (Return On Equity-ROE) ve yatırım kârlılığı (Return On Investment-ROI) gibi ölçütler, çok büyük şirketler tarafından kabul edilmeye başlanmıştır.

1970' li yılların sonlarında araştırmacılar değer esaslı bir planlama yaklaşımı geliştirmeye başlamışlardır. Aynı zamanlarda birçok yatırımcı yatırım yaptığı şirketlerin yeterli servet yaratmadığı izlenimine kapılmışlardır. O zamanlarda genel olarak kullanılmakta olan EPS, ROE, ve ROI gibi performans ölçümleme araçları, bir şirketin gerçek piyasa değeri ile çok az ilişkili olduğundan, sermaye gelişiminin ölçümünde yeterli olmamışlardır. Bu nedenle söz konusu ölçümleme araçlarını kullanan yöneticiler, genellikle şirket değerinde azalışa yol açan yanlış kararlar alınmasına sebep olmuşlardır. Ancak yine de, sakıncalı yönleri bulunmasına rağmen birçok şirket, yönetim performansının ölçümünde EPS, ROE ve ROI gibi ölçütleri kullanmaya devam etmiştir.

³ age, 3.

Bu ölçütlerin sakıncalarından biri de şirketin değeri artmaksızın, yönetimin başarılı görünmesine sebep olabilmeleridir. Örneğin; ilave borç alınmak suretiyle kâr artırılmış olabilir. Bir şirketin borcunun artması yatırımcılar için bir risk oluştururken, aynı zamanda faiz ödemeleri şeklinde ilave sabit maliyetlere sebep olmaktadır. Diğer taraftan araştırma-geliştirme ve personel eğitim giderleri azaltılmak suretiyle kısa vadeli kâr artışı ve hisse başına kârların iyileştirilmesi mümkün olabilmektedir. Performans ölçütlerinde meydana gelen böyle kısa vadeli iyileştirmeler aynı zamanda uzun vadeli amaçlar bakımından da olumsuzluklara sebep olabilmektedir⁴.

Ekonomik katma değer gibi değer esaslı planlama yöntemlerinin geliştirilmesinin amacı, yatırımcıların bakış açısıyla, bir şirketin sahipleri tarafından yatırılmış paranın gelişiminin ölçülmesidir. EVA olarak bilinen ekonomik katma değer ise önceleri artık kâr olarak kullanılan kavramın geliştirilmesi suretiyle ortaya çıkmıştır. Buna göre, EVA'

nın arkasındaki temel düşünce, tüm sermayenin getirisinden maliyetini düşükten sonra kalan rakamın maksimize edilmesidir. Böylece ekonomik katma değer, şirket kârı eksi yatırımcıların şirkete yatırdıkları paralar için bekledikleri karşılık ya da tazminat olarak tanımlanmakta olup, vergi sonrası kârdan yatırılan sermayenin toplam maliyeti çıkarıldıktan sonra kalan kısım şeklinde de ifade edilebilmektedir.

Ekonomik esaslı performans yöntemlerini savunan Joel Stern, 1970'li yıllar boyunca muhasebe esaslı ölçütlerin sakıncaları ve yarattığı sorunlar hakkında yazılar yazmıştır. 1986 yılında ise Stern' in ortağı Bennett Stewart, ekonomik katma değer (EVA) olarak adlandırılan ve ortaklar açısından şirket değerini belirleme yöntemini açıklayan "The Quest for Value" (Değer Arayışı) adlı kitabı yayınlamıştır.

Joel Stern, Bennett Stewart ve onların danışmanlık firması olan Stern Stewart Şirketi tarafından geliştirilmiş ve 1980'lerin sonlarında ticari bir marka olarak sunulmuş olan EVA (Economic Value Added - Ekonomik Katma Değer) kavramı, son zamanlarda büyük şirketler arasında oldukça fazla kabul görmeye başlamıştır.

Başlangıç noktasında Stern Stewart danışmanlık şirketi tarafından ortaya atılmış olan temel düşünce şöyledir⁵:

⁴ Nareyz Roztocki, "An Integrated Activity Based Costing And Economic Value Added System For Small Manufacturing Companies", **University of Pittsbbug Department of Industrial Engineering, Working Paper**, (1999): 7

⁵ Andrew C. Worthington, Tracey West, "Economic Value Added: A Review of The Theoretical and Empirical Literature", **Asisan Review of Accounting**, c. 9, s. 1 (2001): 3.

"Kârlar, hisse başına kârlar ve kârlardaki artış şirket performansını yanıltıcı ölçütlerdir ve en pratik periyodik performans ölçütü ekonomik katma değerdir. EVA, bir işletmenin gerçek ekonomik kârının gösterilmesinde diğerlerinden daha doğru sonuçlar veren bir finansal performans ölçütüdür. EVA ayrıca ortaklar açısından değer yaratma durumunu en dolaysız şekilde ölçen bir performans ölçütüdür."

Buna göre EVA; bir şirketin vergi sonrası net kârı ile öz kaynak ve borçlarından oluşan sermaye maliyeti arasındaki fark olarak tanımlanmıştır. Bununla birlikte EVA terimi literatürde ilk olarak 1989 yılı başlarında görülmüştür. Ancak 20 Eylül 1993 tarihinde Fortune dergisinde yayınlanan bir makaleye kadar çok fazla dikkate değer bulunmamıştır.

Daha sonra şirket başarısının ölçülmesinde en son ve ilginç yenilik olarak, başarılı EVA hikâyelerini anlatan ve EVA' yı tanıtan güçlü makaleler yayınlanmıştır. EVA' nın aniden popüler olmasının en büyük sebeplerinden biri, EVA' yı kullanan büyük firmaların yöneticilerinin, bu yeni performans aracından memnun kalmaları ve bunu açıklamalarıdır.

EVA, özellikle 1990'lı yıllarda büyük Amerikan şirketlerinde en çok kullanılan performans ölçütü olmuştur. Coca-Cola, WalMart, Briggs & Stratton, AT & T, Duracell, Georgia-Pacific, Quaker Oats gibi şirketlerin yönetim ve prim sistemleri konularında çok başarılı EVA uygulamaları sunulmuştur.

Ayrıca EVA, İngiltere, Avustralya, Kanada, Brezilya, Almanya, Meksika, Türkiye ve Fransa'da ve yönetimin performans durumunu yayınlamaya alışık olan diğer ülkelerde yoğun bir şekilde tanıtılmış ve birkaç uluslararası şirket tarafından da performans ölçümü ve teşvik konularında başarılı bir şekilde uygulanmıştır. Örneğin, 1990'lı yılların sonlarında Avustralya'da ANZ Banking Group, Fletcher Challenge Limited, James Hardie Industries ve Wrightson Group finansal yönetim sistemlerinde EVA' yı uygulamışlardır.

1996 yılında Institute of Management Accountants (IMA) tarafından yapılan bir araştırmaya göre; cevap verenlerin % 35'i hali hazırda EVA' yı kullanmakta, % 45'i ise gelecekte kullanmayı düşünmektedirler.

New York' da bulunan ve EVA ticari markasının sahibi olan Stern Stewart danışmanlık firması, 1999 yılı itibariyle yaklaşık 250 müşteriye hizmet vermektedir. Bunların çoğu profesyonel işletme danışmanlarına ücret ödeyebilen büyük şirketlerdir. Örneğin, Stern Stewart firması EVA danışmanlığı yoluyla yılda yaklaşık 50 milyon \$ gelir elde etmektedir.

Yine de, Stern Stewart danışmanları tarafından önerilen tam bir EVA hesaplaması, kullanım açısından kolay değildir⁶.

Örneğin geleneksel bir gelir tablosunun EVA' ya uygun tablolar haline getirilmesi için 164' den fazla düzeltme yapılması gerekmektedir. Ancak, her bir şirketin kendine özgü olayları nedeniyle, Stern Stewart tarafından yapılması istenen düzeltmelerden bazıları; stok maliyetleme ve stok değerlendirme, amortisman, şerefiyenin amortismanı, gelirin tanınması, şüpheli alacaklar, enflasyon ve yabancı para dönüşümü gibi konuların yeniden hesaplanması şeklinde sıralanmaktadır. Böylece bazı temel ayarlamaların yapılması suretiyle, EVA' nın küçük işletmelerde de pratik bir şekilde kullanımı mümkün olabilmektedir.

Günümüzde dünya çapında 300'den fazla şirket EVA' yı kabul etmiştir Bunlar arasında; Coca-Cola, Quaker Oats, Boise Cascade, Briggs & Stratton, Lafarge, Siemens, Tate & Lyle, Telecom New Zeland. Telstra, Monsanto, SPX, Herman Miller, JCPenney ve U.S. Postal Service sayılabilir.

Ülkemizde ise EVA, ilk olarak Sabancı Holding bünyesinde faaliyetlerini sürdüren Kordsa A.Ş. tarafından kullanılmıştır. Daha somasında ise Söktaş A.Ş., Renault A.Ş., Fiat-Tofaş A.Ş. ve Arzum Mutfak Gereçleri A.Ş. EVA' yı uygulayan işletmelerdir. Bu firmalar EVA kullanımına öncülük etmelerine karşın, söz konusu yöntem ülkemizde henüz yaygın olarak kullanılmamaktadır⁷.

EVA hakkında yapılan ve çeşitli finans ve yatırım dergilerinde yayınlanmakta olan çalışmalar da göstermektedir ki, EVA hem akademik olarak, hem de finansal çevrelerde kabul görmeye ve ilerlemeye devam etmektedir.

2.2. EVA' nın Tanımı

İşletmelerin gelişmesi sağlam ve sağlıklı bir yapı ile daha fazla kâr elde edilmesi olarak düşünülürse, şirketlerin kullandığı performans ölçüm sistemlerinde, öncelikle sermaye verimliliğini yani değer yaratma kuralını gözetmesi gerekir. Artan rekabet koşulları, hem finansal hem de faaliyetler kararlarında kullanılabilen etkin bir yönetim ve performans ölçüm sistemine olan gereksinimi arttırmıştır⁸.

⁶ Hacırüstemoğlu, **age**, 3

⁷ Haluk Bengü, “Ekonomik Katma Değer ve Balanced Scorecard Yaklaşımının Entegrasyonu”, **Muhasebe ve Denetim Bakış Dergisi**, c. 3, s. 20 (2006): 59.

⁸ “Ekonomik Katma Değer (EVA)”, Sosyalist Forum, <http://www.sosyalistforum.net/dersler-odevler-tezler/33476-ekonomik-katma-deger-eva.html> [14.04.2010].

Ekonomik Katma Değer olarak bilinen bu sistem; herhangi bir mali işleme bakar bakmaz değer kazandığını ya da kaybettiğini anlayabilmemizi sağlar. Bir yönetici olarak; bu ölçütü, işlemin değerinin ne kadar arttığını görmek için kullanabilir, bir yatırımcı olarak bu ölçütü, borsada düşüşte olan hisse senetlerini, yükselenlerden ayırt etmemizi sağlamak için kullanabilirsiniz. Ayrıca bu ölçütü kullanmak, diğerleri bunu kullanmadıkları için size rekabet açısından belirgin bir avantaj sağlayabilir.

Uzun zamandan beri önerilen finansal teori her şirketin tek hedefinin hisse senedi sahiplerinin kazançlarını maksimize etmek olduğudur. Bu hedef hissedarların işletmenin sahibi olmasından dolayı doğal ve yatırımcıların yatırımlarından uzun dönemde iyi bir getiri beklmeleri gibi rasyonel olmalıdır. Yatırımların getirisi, hisse başına kazanç gibi ölçütler teorik olarak hissedar değer yaratılması ile ilgisi olmamasına rağmen şirketlerin büyük bir çoğunluğunda en önemli performans ölçütü ya da kazanç temeli olarak kullanıldı. Bu geçmişe karşı değerdeki performans değişikliğini periyodik olarak ölçmeye çabalayan temel değer ölçümlerinden en popüler olanı EVA' dır.

Genel olarak EVA; belli bir dönem boyunca işletmeye eklenen değer miktarını gösteren bir ölçüttür. Diğer bir deyişle, bir işletmenin hem borçları hem de öz sermayesini kapsamak üzere toplam sermaye maliyetinden sonra ekonomik değerini (kârlılığını) ölçmenin bir yoludur. Bu anlamda geleneksel muhasebedeki kârlılık ölçütlerine benzemektedir. Ancak EVA tüm sermayenin maliyetini de dikkate alması bakımından onlardan ayrılmaktadır⁹.

2.2.1. EVA' yı Açıklayan Analitik Örnek

EVA' nın anlaşılabilmesi için şöyle bir basit örneğe yer vermekte fayda görülmektedir¹⁰. Bankada 1.000.000 TL'si bulunan bir girişimci bu parayla yatırım yapmaya karar vermiştir. Bu amaçla girişimci 800.000 TL'yi bir bina ve çeşitli makine ve tesislere yatırmıştır. Paranın geri kalan kısmını işletmenin çeşitli ihtiyaçlarının karşılanması bakımından nakit olarak tutmuştur. Girişimci aynı zamanda bir müdür, bir muhasebeci ve birkaç işçi istihdam etmiştir. Yıl sonunda girişimci, müdür ve muhasebeciye işletmenin durumunu sormuş ve onlardan işletmenin 500.000 TL'lik satış geliri elde ettiğini öğrenmiştir.

İlk etapta girişimci memnun olmasına rağmen satış gelirinin tümünün kendisine kalmayacağını bilmektedir. Satış gelirlerinden personel ücretleri ve malzeme giderleri düşüldükten sonra elde edilen vergi öncesi faaliyet kârı ise 200.000 TL olarak belirlenmiştir.

⁹ Haluk, age, 60.

¹⁰ Çakıcı, age, 9.

Bütün bu sonuçlar olumlu görünmesine rağmen % 40 vergi ödemesinden sonra şirkete 120.000 TL vergi sonrası kâr kaldığı görülmektedir. Buna göre; müdür ve muhasebeci, girişimcinin bu sonuçları oldukça sevindirici bulduğunu düşünmüşlerdir. Onlara göre; şirket, satışlardan 500.000 TL elde etmiş ve bu paradan vergi dahil 380.000 TL harcanmıştır. Gerçekten de onların bakış açısına göre bu doğru bir değerlendirmedir. Bununla birlikte onlar, girişimcinin işletmeye yatırdığı 1.000.000 TL'yi hesaba katmamışlardı.

Eğer girişimci parasını bankada tutmuş olsaydı, vergi sonrası net olarak % 4 yani 40.000 TL kazanabilecekti. Onlar buna rağmen şirketin başarılı olduğunu düşünüyorlardı. Bu doğrudur ancak bankada bulunan para nispeten daha az bir riske sahiptir. İşletme ise daha büyük bir riske sahip olduğundan bu riski karşılayacak kadar bir getiri üretmek durumundadır. Girişimci, bunun için katlandığı risk primini % 6 olarak hesaplamıştır. Bu nedenle girişimci % 4 + % 6 = % 10 yani en az 100.000 TL kazanmak istemektedir. Buna göre şirket 120.000 TL kazandığı için gerçek anlamda 20.000 TL kâr sağlamıştır. Ve girişimci bu nedenle memnun olmuştur. İşte girişimci tarafından yatırılan sermaye üzerinden beklenen getiriyi (1.000.000 TL üzerinden 100.000 TL) aşan bu kâr rakamı EVA olarak adlandırılmaktadır¹¹.

2. 2. 2. Literatür Taraması

EVA, bir performans ölçüsü ve teşvik sistemi olarak Stern Stewart & Company tarafından geliştirilmiştir. Stewart, "kazanç, hisse başına kâr payı ve öz varlık kârlılığı arttırılması hedefinin terk edilmesi gerektiğini, muhasebeye dayalı performans ölçütlerinin, hisse senedi fiyatları ile bağlantısının tesadüfi olduğunu, piyasanın kazançlardan çok değerle ilgilendiğini" belirtmekte, işletme başarısının gerçek ölçüsünün EVA olduğunu ileri sürmektedir. EVA' nın işletme performansını ve hisse senedi getirilerindeki değişimi açıklama gücü hakkında yapılmış çeşitli ampirik çalışmalar vardır. Bu çalışmalardan bir kısmı EVA' nın bir performans ölçüsü olarak geleneksel performans ölçümlerine göre üstünlüğünü ortaya koyarken, diğer bir kısmı da aksini ifade etmektedir.

O' Byrne piyasa değerindeki beş yıllık değişimlerin EVA tarafından % 55' inin, kazanç rakamları tarafından % 24' ünün açıklanabildiğini belirtmiştir. Piyasadaki on yıllık değişimlerin EVA tarafından açıklanabilme gücü % 74, kazanç rakamları tarafından açıklanabilme gücü % 64 olarak bulunmuştur¹².

¹¹ age, 9

¹² Stephen O' Bryne, EVA and Market Value. **Journal of Applied Corporate Finance**, vol. 9, (1996): 116.

Mampane süt endüstrisinde faaliyet gösteren firmalarda performans ölçmek için EVA ve MVA ölçütlerini kullanmıştır. Güney Afrika'da faaliyet gösteren 6 firma üzerine analizlerde bulunan yazar daha çok EVA ve MVA' yı geleneksel performans ltleri olan aktiflerin karlılık oranı, öz sermayenin karlılık oranı, net faaliyet geliri ve faaliyet kar marjı gibi ölçütlerle karşılaştırmıştır. İnceleme sonucunda, eva' nın geleneksel performans ölçütlerine göre bazı durumlarda daha güvenilir sonuçlar ürettiği kanısına varılmış, buradan hareketle eva esas alınarak, geleneksel performans ölçütlerine de başvurulabileceği sonucuna ulařılmıřtır¹³ .

Ergincan, İMKB' da işlem gören 109 işletmeye ait verilerle EVA, MVA ve piyasa değer (MV) değerleri arasındaki korelasyon katsayılarını hesaplamış, EVA ile MV arasında % 49, EVA ile MVA arasında % 47 pozitif korelasyon bulmuştur. Bu işletmelere ait MVA ve MV ile EVA değerlerini kullandđı regresyon işlemi sonucunda EVA' nın MV' yı % 24, MVA 'yı % 22 oranında açıklama gücüne sahip olduğunu göstermiştir. İMKB' da işlem gören 83 işletmenin MVA ve MV değerleri ile EVA, net kar, EPS, ROE ve ROI değerleri arasındaki korelasyon analizinde, net gelirin MV (%74) ve MVA (% 69) ile korelasyonunun diğer ölçütlere göre yüksek olduğu sonucuna varmıştır. EVA' nın MVA ile korelasyonunun % 53, MV ile korelasyonunun %51 olduğunu göstermiştir. MVA ve MV' nin bağımsız değişken olarak kullanıldığı regresyonda, net karın MV' deki değişimlerin % 55' ini, MVA' daki değişimlerin % 47'sini açıklayabildiğini, bu rakamların EVA için % 27 ve % 26 olduğunu gstermiřtir¹⁴.

Erdoğan, Berk ve Katırcıoğlu İşletme performansının ölçülmesinde Ekonomik Kâr yaklaşımını ve EVA yöntemini değerlendirdikleri çalışmalarında, 1994-1998 döneminde İMKB ' ye kayıtlı 123 işletmeden büyük bir bölümünün negatif EVA elde ettiklerini ve piyasa katma değer i yaratmadıklarını bulmuşlardır.

Peixoto, Portekiz için yaptđı çalışmada, Lizbon Borsası'na kayıtlı 39 işletmenin 1995-1998 döneminde ilişkin verilerini incelemiştir. Varlıkların Piyasa değer/defter değer oranını bağımlı, faaliyet karı, net kar ve EVA' yı bağımsız değişken olarak kullandıkları regresyon işlemi sonucunda, varlıkların piyasa değerinin açıklanmasında en fazla ilave bilginin, faaliyet karı tarafından sağlandığını, bunu EVA ve net karın izlediğini göstermişlerdir. Aynı araştırmayı piyasa kapitalizasyonunun % 85'ini temsil eden en büyük 10 işletme için tekrarladıklarında net kârın ($R^2 = 0.692$) en yüksek ilave bilgiyi sağlayan ölçüt olduğunu, bu

¹³ K.C. Mampane, "A Critical Review of Economic Value Added (Eva) As a Measure To Evaluate The Financial Performance of Milk Producers" (Master Thesis, University of Pretoria, 2004), 97.

¹⁴ Yakup Ergincan, **şirket Değerlemesi** (İstanbul: Literatür Yayınları, 2004),56.

değişkeni faaliyet karı ($R^2=0.666$) ve EVA' nın ($R^2=0.620$) izlediğini göstermişler ve bunlara bağlı olarak işletmenin piyasa değerinin açıklanmasında EVA' nın geleneksel performans ölçütlerine üstünlüğünü gösteren bir kanıt olmadığı sonucuna varmışlardır¹⁵.

2.3. EVA' yı Oluşturan Faktörler

Ekonomik katma değer, vergi sonrası net işletme kârı, sermaye tutarı, ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti, yatırım getiri oranı ve artık kâr gibi birçok konuyu içermekte ve tüm bu göstergeleri bütüncül bir bakış açısıyla ele almaktadır¹⁶.

2.3.1. Vergi Sonrası Net Faaliyet Kârı (NOPAT)

Ekonomik katma değeri hesaplamada vergi sonrası net işletme kârı, faaliyet kârından vergi yükünün düşülmesiyle ulaşılan bir kârı ifade etmektedir. Yani gelir tablosunda faaliyet kârından sonra yer alan finansman giderleri bu kârın içinde yer alamamakta ancak bunların oluşturduğu vergi avantajları dikkate alınmakta ve EVA formülünde bu giderler yatırılan sermayenin maliyetinin bir unsuru olarak dikkate alınmaktadır.

Vergi sonrası net faaliyet kârının hesaplanışını özetleyen Tablo 2.1' de gösterilmiştir.

Tablo 2.1: Vergi Sonrası Net Faaliyet Kârı (NOPAT)

Gelir Tablosu	Ekonomik Kâr
Brüt Kâr	Brüt Kâr
Faaliyet Giderleri (-)	Faaliyet Giderleri (-)
Finansman Giderleri (-)	+ / - Düzeltmeler
Vergi (-)	Vergi (-)
Net Kâr	Vergi Sonrası Net Faaliyet Kârı

Cemal Çakıcı, **Ekonomik Katma Değer (EVA) Yaklaşımı**, 1.bs. (İstanbul: Beta Yayınları, 2008), 25' den uyandı.

¹⁵ Susanne Piexito, Economic Value Added, Application to Portuguese Public Companies, **Universidade Moderna do Porto**, 13

¹⁶ Hacırüstemoğlu, **age**, 3.

2.3.2. Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti (WACC)

İşletme faaliyetleri, uygulamada birden çok kaynaktan finanse edilmektedir. Bu bakımdan çeşitli kaynaklardan sağlanan fonların ortalama maliyetinin bulunması gerekir. Ortalama maliyetin hesaplanabilmesi için işletmenin sermaye yapısını oluşturan çeşitli kaynakların oranlarının bilinmesine ihtiyaç duyulur. Oranlar belirlendikten sonra farklı özellikteki finansal kaynakların maliyetlerinin ortalaması hesaplanır. Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti, firmanın herhangi bir tarihteki bilançosunun pasifinde yer alan uzun vadeli borçlarının ve öz sermayesinin piyasa değerine göre ağırlıklandırılarak hesaplanmaktadır. Söz konusu hesaplama üç aşamada yapılmaktadır.

Birinci aşamada, sermayeyi oluşturan her bir unsurun toplam sermaye içerisindeki payı, ikinci aşamada her bir sermaye unsurunun maliyeti, üçüncü ve son aşamada ise sermaye unsurlarının toplam sermaye içerisindeki ağırlıkları ile sermaye maliyetleri çarpılmaktadır¹⁷.

$kWACC = \{w_d \times k_d \times (1 - T)\} + \{w_e \times k_e\}$ ile ifade edilen formülde;

w_d = Uzun vadeli borçların ağırlığı

w_e = Öz sermayenin ağırlığı

k_d = Faiz oranı

k_e = Öz sermaye maliyeti

T = Kurumlar vergisi oranını göstermektedir.

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

Gelişmekte olan piyasalarda fırsat maliyetleri çok yüksek ve istikrarsız olduğundan bu tür piyasalarda sermaye maliyeti de yüksek çıkmaktadır. Bu durumda ekonomik katma değer formülündeki sermaye maliyeti de yüksek çıkarak ekonomik kârı düşürecektir. Bunun yanında enflasyonist ortamlarda piyasa risk priminin istikrarsız ve uzun dönemlerde kullanılmamasının nedeni ile finansal varlık fiyatlama modelinin ekonomik kâr ölçümünde kullanımı sınırlı kalmaktadır¹⁸.

¹⁷ Niyazi Berk, **Finansal Yönetim**, 7. bs. (İstanbul: Türkmen Kitabevi, 2003), 23

¹⁸ Muazzez Gezer, “Yatırımcılar Açısından Şirket Değerinin Belirlenmesinde Katma Değeri Ölçen Yöntemler ve Bir Uygulama (Yüksek Lisans Tezi, K.Ü Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2007), 41

2.3.3. Yatırılan Sermaye

Yatırılan sermaye işletmeye kâr elde etmesi için yapılan toplam yatırımı, yani yatırılan kaynakların toplamını ifade etmektedir. Farklı olarak borçlar toplam varlıklardan çıkarılmazken, varlık ve kaynaklarla ilgili bazı düzeltmeler yapılmaktadır. Dolayısıyla firmaya yapılan sermaye daha iyi ölçülerek faaliyet kârlarının hangi yatırım düzeyinde gerçekleştirildiği daha net bir biçimde görülebilmektedir

Yatırılan sermaye miktarı olarak firmanın piyasa değerini kullanmak da bir çözüm olabilmektedir. Ancak, piyasa değerinin yalnızca mevcut varlıklara yatırılan sermayenin değerini değil, aynı zamanda da gelecek dönemlerde beklenen büyümeye bağlı olarak varlıkların değerini de kapsadığı düşünüldüğünde, bu yaklaşımın yanlış olacağı görülmektedir. Mevcut varlıkların piyasa değerinin tahmin edilmesinin zorluğu dikkate alındığında, sermayenin defter değerinin, mevcut varlıklara yatırılan sermayenin piyasa değeri yerine kullanılabilecek bir ölçüt olarak ele alınması geçerli bir yaklaşım olarak kabul görebilmektedir.

Faizsiz yükümlülükleri gösteren kalemlerin nakdi herhangi bir maliyetleri söz konusu olmadığı gibi oluştukları ve ödendikleri dönemler arasında firmaya kazanç sağlayabileceği bir çeşit kaynak sağlamaktadırlar. Dolayısı ile finansmanla ilgili olarak bu kalemlerin maliyetinden söz edilemeyeceği için yatırım tutarının hesaplanmasında dikkate alınmazlar. Bu kalemlerden sağlanan her nakit girişi yatırımcılardan sağlanan kaynak gereksinimini azaltmakta ve daha düşük sermaye yükü ile ekonomik kârı arttırmaktadır¹⁹.

2.3.3.1. Sermaye Maliyeti

Sermaye maliyeti birçok finansal kararın alınmasında temel verilerin başında gelmektedir. Şirket değeri ve sermaye maliyeti arasında oldukça yakın bir ilişki bulunmakla birlikte, şirketlerin uzun vadeli kaynak ihtiyaçlarını öz sermaye ve uzun vadeli borçlarla sağladıklarından bu kaynakların hesaplanabilir bir maliyeti olmaktadır.

Yöneticiler şirket değerini maksimum kılmak için sermayenin maliyetini minimize etmek zorundadır. Bu sebeple sermaye maliyeti konusu hem firma yöneticileri hem de yatırımcıları yakından ilgilendirmektedir. Sermaye maliyeti öz sermaye ve uzun vadeli borçların kendi toplamaları içerisindeki ağırlıkları dikkate alınarak hesaplanmaktadır. Görüldüğü üzere sermaye maliyeti hesaplamasında kısa vadeli yabancı kaynaklar dikkate alınmamaktadır. Çünkü şirketler yatırımlarını uzun vadeli yabancı kaynaklar ve öz sermayeleri ile finanse

¹⁹ Berk, age, 47

etmeleri gerekmektedir. Sermaye maliyeti ile kastedilen ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti olup çalışmamızda her iki kavram da kullanılmaktadır²⁰.

2.3.4 Borç Maliyeti

Borçların maliyeti en kolay doğrulanabilen sermaye maliyeti unsurudur. Buna göre borçların maliyeti; bir şirketin mevcut piyasada uzun vadeli borç elde etmek için ödemek zorunda olduğu faiz oranıdır. Eğer firmanın kendi borçlanma araçları varsa, bunların piyasadaki oranları kullanılabilir. Firmanın borçlanma araçları yoksa, yaklaşık olarak tahvil dereceleme şirketlerinin yayınladığı cari faiz oranları da kullanılabilir. Buna göre bir firmanın borçlanma maliyeti, risksiz getiri oranı ile şirkete özgü risk priminin toplanmasından ibarettir²¹.

Sermaye maliyetlerinin hesaplanmasında kullanılan borcun maliyeti en basit ifade ile faiz oluşturmaktadır. Borcun maliyeti, şirketin uzun vadeli borçlarının maliyeti olup, şirketin yatırımları bu kaynaklarla finanse edilmektedir. Kısa vadeli borçlar şirketin günlük faaliyetlerindeki sürekliliği sağlamak için gerektiğinde başvurulacak kaynaklar olup, yatırımların finansmanında kullanılmamasından dolayı ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin hesaplanmasında dikkate alınmamaktadır. Borç maliyeti öz sermayeden önemli bir noktada ayrılmaktadır. Borç üzerindeki faiz ödemeleri vergiden muafır ve böylece kullanılan borcun etkin maliyeti “vergi avantajı” boyutu ile düşürülmektedir

Şirket değerlemesinde genellikle firmanın değerlendirme tarihindeki mevcut borçları dikkate alınmakta ve gelecekte yapılan borçlanmalarının net bugünkü değerinin sıfır olduğu kabul edilmektedir. Bu borçlanmalardan sağlanacak nakit girişleri borçların fırsat maliyeti ile indirildiğinde tam olarak gelecekteki borç ödemelerinin bugünkü değerine eşit olacaktır.

2.3.5. Öz sermaye Maliyeti

Öz sermaye maliyeti, bir şirketin piyasa değerinin değişmemesi için şirketin yatırım projelerinin öz sermaye ile finanse edilen bölümü üzerinden elde etmesi gerekli asgari kârlılık oranı olarak tanımlanabilir. Öz sermaye maliyetinin hesaplanması borç maliyetine göre daha subjektif unsurlar içermektedir. Öz sermaye maliyetinin hesaplanmasında farklı modeller kullanılmakla birlikte temelde kâr payı modeli ve sermaye varlıkları fiyatlama modelinden yararlanılmaktadır. Subjektif bir yaklaşım olarak da diğer hesaplamaların yapılmamış olması

²⁰Turhan Korkmaz, Ali Ceylan, **Sermaye Piyasası ve Menkul Değer Analizi**, (Bursa: Ekin Yayınları, 2004), 291.

²¹ Stern Stewart, G.Bennet: **Accounting is Broken Here's How to Fix A Radical Manifesto**, Stern Stewart Research Evaluation, c.5, s.1, 2002, 7

durumunda, firmanın hissedarlarının son beş yılda elde ettikleri getirilerin ortalamasını şirketin yaklaşık öz sermaye maliyeti olarak kabul etmek mümkündür²².

2.3.5.1. Piyasa Risk Priminin Belirlenmesi:

Piyasa portföyünün beklenen getirisi ile risksiz faiz oranı arasındaki fark piyasa risk primini vermektedir. Finansal varlıkları fiyatlandırma modelinde risk primi hesaplamalarında, hisse senetlerinin geçmiş yıllardaki ortalama getirileri ile risksiz menkul kıymetlerin geçmişteki ortalama getirileri arasındaki fark kullanılmaktadır.

Burada geçmiş verilerden faydalanılarak geleceğe ilişkin bir projeksiyon yapılmaktadır. Bu projeksiyon sonucunda geleceğe ilişkin veriler tahmin edilmektedir. Piyasa risk primi hesaplanırken uzun dönemlik bir veri kullanılmasının sebebi kısa vadede yaşanabilen uç durumların etkilerini en alt seviyede tutabilmektir. Örneğin 2000 ve 2001 krizlerini göz önüne alarak 2000-2005 yılları arası yapılacak bir analiz önümüzdeki 5 yılı yansıtmayı açısından çok fazla açıklayıcı güce sahip olmayacaktır²³.

2.3.5.2. Risksiz Getiri Oranının Belirlenmesi

Risksiz getiri oranı ödenmeme riski olmayan menkul kıymetlerden oluşan portföyün getiri oranıdır. Risksiz getiri oranını olarak hazine bonolarının faiz oranı, on yıllık hazine tahvillerinin faiz oranı, otuz yıllık devlet tahvillerinin faiz oranı risksiz getiri oranı olarak kullanılabilir. Uygulamada risksiz getiri oranı hesaplamalarında genellikle on yıllık hazine tahvillerinin faiz oranı kullanılmaktadır. Burada devletin borçlarını her şart altında ödeyeceği varsayımından hareket edilmektedir.

2.3.5.3. Beta Katsayısının Hesaplanması:

Beta Katsayısı herhangi bir hisse senedi veriminin, pazarı temsil eden endeks verimi ile (örneğin IMKB 100 Endeksi ile) birlikte hareket etme eğilimini ölçen bir katsayıdır. Bir hisse senedinin beta katsayısı piyasa riskinin veya veriminin de bir ölçüsüdür. Burada Beta katsayısı firma açısından sistematik riski verecektir. Sistematik risk; ekonomik, politik, sosyal durum ve benzeri çevresel faktörlerin değişkenliğinden kaynaklanıp, bütün şirketleri aynı

²² Berk, **age**, 28

²³ M. Başaran Öztürk, Kamil Ercan Kartal Demirgüneş, **Değere Dayalı Yönetim ve Entelektüel Sermaye**, (Ankara: Gazi Kitabevi, 2003), 69.

yönde fakat değişik derecede etkileyen riskler olarak da tanımlanabilir Beta katsayısı aşağıdaki şekilde yorumlanabilmektedir²⁴.

- β katsayısının pozitif olması hisse senedinin endeks ile beraber hareket ettiğini ifade ederken; negatif olması hisse senedinin endeksin tersi yönünde hareket ettiğini ifade etmektedir.

- β katsayısının “1” den büyük olması, hisse senedinin endeks ile aynı hareket ettiğini, ancak hisse senedindeki getiri ve kaybının endekse daha yüksek olduğu anlamına gelmektedir.

- β katsayısının “1” e eşit olması, hisse senedinin endeks ile aynı yönde hareket ettiğini sahip olduğunu ve hisse senedindeki getiri ve kaybın endeks ile aynı olduğu anlamına gelmektedir.

Bu durumda hisse senedi borsada işlem görmeyen firmalar için bir hesaplama zorluğu yaratmaktadır. Bu sorun borsada işlem gören ve finansal yapı olarak benzerlikler gösteren bir firmanın β katsayıları kullanılarak aşılmaya çalışılmaktadır²⁵.

2. 4. EVA’ nın Hesaplanması

Küreselleşme ve rekabet koşullarındaki değişimle firmaların finansal faaliyetleriyle ilgili kararlarda kullanabilecekleri etkin bir performans ölçüm sistemine olan gereksinim hızla artış göstermiştir. Firmalar, sağlıklı bir biçimde gelişmek ve firma değerini maksimize etmek için kullandıkları performans ölçüm yöntemlerinde öncelikle değer yaratma amacını ön plana almış durumdadırlar. EVA kavramı yeni bir buluş olmayıp muhasebedeki “artık gelir” kavramına gelir ve sermaye üzerinde bir takım uyarlamalar yapılmasıyla geliştirilmiştir²⁶.

Tutar olarak EVA; bir şirketin vergi sonrası net faaliyet kârı (Net Operating Profit After Tax - NOPAT) ile sermaye maliyeti (Cost of Capital - CC) arasındaki fark olarak tanımlanmaktadır.

Buna göre EVA' nın en genel formülü aşağıdaki gibidir²⁷:

$$EVA = \text{VERGİ SONRASI NET FAALİYET KÂRI} - \text{SERMAYE MALİYETİ}$$

Formüldeki sermaye maliyeti; sermaye tutarı ile sermaye maliyeti yüzdesinin çarpılması suretiyle hesaplanmaktadır.

Yani;

²⁴ İstanbul Menkul Kıymetler Borsası, **Sermaye Piyasası ve Borsa Temel Bilgiler Kılavuzu**, (İstanbul, 2008) , 140

²⁵ Arif Saldanlı, Geleneksel ve Değer Bazlı Finansal Performans Ölçüm Yöntemlerinin İncelenmesi ve Ekonomik Katma Değer Analizi (Yüksek Lisans Tezi, İÜ, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2006), 25.

²⁷ Çakıcı, **age**, 15.

$$\text{SERMAYE MALİYETİ} = \text{SERMAYE TUTARI} \times \text{SERMAYE MALİYET \% 'Sİ}$$

$$\text{CC} = \text{TC} \times \% \text{C}$$

Yukarıdaki formüle göre;

CC = Sermaye Maliyeti

TC = Toplam Sermaye Tutarı

% C = Sermaye Maliyeti Yüzdesi'dir. Buna göre;

$$\text{EVA} = \text{NOPAT} - \% \text{C (TC)}$$

Sermaye maliyet yüzdesi ise; firmanın borçlarının vergi sonrası maliyeti ve öz kaynak maliyetinin ağırlıklı ortalaması alınmak suretiyle hesaplanmaktadır:

$$\boxed{\begin{array}{c} \text{Ağırlıklı} \\ \text{Ortalama} \\ \text{Sermaye} \\ \text{Maliyeti} \\ \text{(WACC)} \end{array}} = \boxed{\begin{array}{c} \text{Borç} \\ \text{Yüzdesi} \end{array}} \times \boxed{\begin{array}{c} \text{Borçların} \\ \text{Vergi} \\ \text{Sonrası} \\ \text{Maliyet} \\ \text{Oranı} \end{array}} + \boxed{\begin{array}{c} \text{Özkaynak} \\ \text{Yüzdesi} \end{array}} \times \boxed{\begin{array}{c} \text{Özkaynak} \\ \text{Maliyet} \\ \text{Oranı} \end{array}}$$

Şekil 2. 1: Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti (WACC)

Cemal Çakıcı, **Ekonomik Katma Değer (EVA) Yaklaşımı**, (İstanbul: Beta Yayınları, 2008), 11.

Buna göre;

$$\text{EVA} = \text{NOPAT} - \text{WACC} \times \text{TC}$$

Formülde yer alan ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti (WACC), öz kaynaklarla birlikte yabancı kaynakların maliyetini de içermektedir.

Yabancı kaynakların (borçların) maliyetini hesaplamak nispeten kolay olup, bir firmanın yeni borç bulmak için ödemek zorunda olduğu faiz oranı belirlenmek suretiyle hesaplanabilmektedir. Öz kaynakların maliyetinin hesaplanması ise daha karmaşıktır ve ortakların maruz kaldığı riske göre değişmektedir.

Toplam sermaye tutarı (TC), aynı zamanda firmada kullanılan varlıklar olarak da ifade edilebilmektedir. Böylece EVA; vergi sonrası net faaliyet kârı eksi vergi sonrası ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti çarpı toplam varlıklar eksi kısa vadeli yabancı kaynaklar olarak da hesaplanabilmektedir. Buna göre oluşturulan EVA formülü ise şöyledir²⁸:

$$EVA = NOPAT - WACC \times (\text{Toplam Varlıklar} - \text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar})$$

Formüle göre;

- Kâr rakamı vergi sonrası faaliyet kârına eşittir
- Beklenen kârlılık oranı ağırlıklı ortalama sermaye maliyetine eşittir
- Yatırım tutarı toplam varlıklar eksi kısa vadeli yabancı kaynaklar tutarına eşittir.

Oran olarak ise EVA; bir şirketin sermaye kârlılık oranı ve sermaye maliyet oranı arasındaki fark olarak tanımlanmaktadır. Bu tanıma göre elde edilen farkın yani EVA oranının işletmede kullanılan sermaye tutarı ile çarpılması suretiyle de, EVA tutarının hesaplanması mümkün olabilmektedir. Bir başka deyişle EVA; kâr elde etmek için kullanılan sermayenin maliyeti düşüldükten sonra kalan kârdır.

Buna göre EVA' yı veren formül şöyledir²⁹:

$$EVA = (r - c) \times \text{sermaye}$$

Formüle göre;

r = sermaye kârlılık oranı,

c = sermaye maliyet oranı' dır.

Örneğin: sermaye kârlılık oranı % 18, sermaye maliyet oranı % 15 ise EVA oranı %3' tür. Yatırılan sermaye 1.000.000 TL. ise EVA, pozitif 30.000 TL olarak elde edilmektedir. Buna göre şirketin hisse senetlerinin piyasa değeri 30.000 TL (1.000.000 x % 3) artmış olmaktadır. Bunun tersine sermaye kârlılık oranı % 12, sermaye maliyet oranı yine % 15 olduğunda ise

²⁸ age, 16

²⁹ age, 18

EVA, -% 3 yani; negatif 30.000 TL.' dir. Böylece sahip olunan sermayenin piyasa değeri 30.000 TL azalmış olmaktadır.

Sermaye kârlılık oranının hesaplanması için firmanın vergi sonrası net faaliyet kârı, faaliyetlerin gerçekleştirilmesi için kullanılan toplam sermaye tutarına bölünmelidir³⁰ . Yani;

$$r = \frac{\text{Vergi Sonrası Net Faaliyet Kârı (NOPAT)}}{\text{Sermaye}}$$

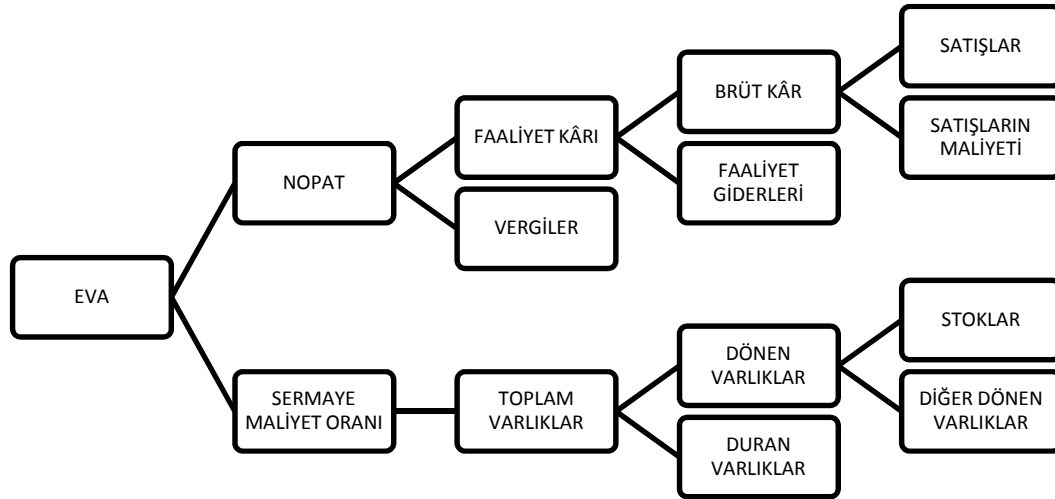
Örneğin; NOPAT 250 TL, sermaye 1.000 TL ve sermaye maliyeti (c) %15 ise;

$$r = \frac{250}{1.000} = \%25 \text{ 'dir}$$

$$\text{EVA} = (r - c) \times \text{sermaye}$$

$$\text{EVA} = (\%25 - \%15) \times 1.000 = 100 \text{ TL}$$

EVA' nın tanımı ve formüllerinden hareketle, EVA' yı etkileyen unsurlar Şekil 2.2' de görüldüğü gibidir:



Şekil 2.2: EVA' nın Unsurları

Cemal Çakıcı, **Ekonomik Katma Değer (EVA) Yaklaşımı**, (İstanbul: Beta Yayınları, 2008), 14.

³⁰ Stern Stewart, G.Bennet, **The Quest For Value : a Guide For Senior Managers**, Harper Business, (USA, 1999), s.118

EVA kavramı muhasebe ve finans açısından da farklı şekillerde tanımlanabilmektedir. Muhasebe açısından EVA; firmanın vergi sonrası net faaliyet kârı (NOPAT) ve ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti (WACC) arasındaki fark olarak tanımlanırken, finans açısından ise EVA; firmanın piyasa katma değeri (Market Value Added-MVA) ile ilişkili olarak ele alınmaktadır.

Gelir tablosu formatı üzerinde EVA' nın elde edilişi ise şöyle olmaktadır:

NET SATIŞLAR	XX
SATIŞLARIN MALİYETİ	<u>-XX</u>
BRÜT SATIŞ KÂRI	XX
FAALİYET GİDERLERİ	<u>-XX</u>
FAALİYET KÂRI	XX
VERGİLER	<u>-XX</u>
VERGİ SONRASI NET FAALİYET KÂRI (NOPAT)	XX
SERMAYE MALİYETİ	<u>-XX</u>
EVA	XX

Pozitif EVA - Negatif EVA Durumu

Pozitif bir EVA, şirket sahipleri ya da ortaklar açısından bir değer yaratıldığını gösterirken; negatif bir EVA ise mevcut bir değer yok edildiğinin göstergesidir. Eğer EVA pozitif ise şirket sermaye maliyetini karşılayan, yani gerçek anlamda değer yaratan yeterli bir kâr sağlamıştır. Eğer EVA negatif ise şirket sermaye tüketen faaliyetlere yatırım yapmak suretiyle değer kaybetmiştir. Buna göre bir şirketin hedefi pozitif ve sürekli artan bir EVA' ya sahip olmaktır. Negatif EVA' nın sürekliliği bir şirketin yeniden yapılanma ihtiyacının göstergesidir³¹.

2. 5. EVA' nın Özellikleri

EVA genel kabul görmüş muhasebe kuralları ile sınırlandırılmış değildir. Örneğin, arge giderleri normal şartlarda genellikle gider yazılırken, EVA' ya göre aktifleştirilmekte ve faydalı ömrü boyunca amorti edilmektedir.

EVA hisse senedi sahiplerinin hisse değerini arttırmak için üzerine düşen görevleri yerine getirmede yalnızca üst düzey yöneticileri değil, organizasyonun alt düzeylerindeki de dahil olmak üzere bütün çalışanları dikkate almaları açısından firmaları yönlendirir.

³¹ age, 15.

EVA diğer finansal ölçüm sistemlerinin bir araya getiremediği bir durumu gerçekleştirmektedir. Şöyle ki; önceden sermaye piyasası için hisse başına kârı, sermaye bütçelemesi için net bugünkü değeri ve yöneticiler için varlıkların kârlılığını kullanan bir firma şimdi bu 3 unsur için yalnızca EVA' yı kullanabilmektedir. Buna göre finansal yönetim tarihinde ilk kez yöneticiler EVA ile ortak bir dile sahip olmuşlardır.

Genel olarak EVA' nın yararlarını aşağıda maddeler halinde sıralandığı gibidir³².

- EVA ortaklar açısından değer kaybını önleyen etkili bir koruyucudur. Buna göre EVA işletme yöneticilerini sermaye maliyeti üzerinde bir kazanç elde edebilecek şekilde değer yaratmaya yönlendirir.
- İşletmeye bağlı yatırım merkezlerinin işletmenin değerini arttıracak hareket tarzında bulunmalarını teşvik eder³³.
- En uygun finansal yatırımların seçilmesine yardımcı olan bir araçtır. Böylece, işletme yöneticilerini sermaye maliyetinden daha az getirisi olan varlıkları elemeye, buna karşılık daha fazla getirisi olan varlıklara yatırım yapmaya yöneltir.
- EVA ölçümleri, işletme bölümlerinin ayrı ayrı yarattığı değerlerin belirlenmesini ve bölümlerin ödüllendirilmesini, EVA tahminlerine göre yapılan yatırımlarda, tahminler ile gerçekleştirmelerin karşılaştırılmasına, işletmenin başka işletmelerle veya içindeki bölümlerin birbirleriyle karşılaştırılmasına olanak sağlar.
- Faaliyetlerin kontrol edilmesine uygun bir araçtır.
- Doğrudan hissedar zenginliğine bağlı olması nedeniyle daha yüksek bir EVA daha yüksek bir firma değerinin yaratılmasını sağlar.
- Personel ve ortakların çıkarlarının yakınlaşmasını sağlar.
- Daha iyi kararlar almayı sağlar. EVA, hissedar servetinin yaratılması düşüncesiyle sermaye maliyetinin üstünde olan ve maksimum kâr yaratma kavramına dayandığından diğer yöntemlerinden daha iyi kararlar alınmasına yardımcı olur³⁴.
- EVA şirket kontrolünde de büyük bir yenilik getirir. Buna göre bir organizasyon içerisinde kendine ait gelir, gider ve sermayesi olan EVA merkezleri yaratılır. Bu merkezler değer yaratan faaliyetlerin (değer sürücüler) ve değer yok eden faaliyetlerin

³² Nurgül Chambers, **Firma Değerlemesi**, 2. bs. (İstanbul: Beta Yayınları, 2009), 28.

³³ Hacırüstemoğlu, **age**, 9.

³⁴ Adnan Abdeen, Timothy Haight, "A Fresh Look At Economic Value Added: Empirical Study Of The Fortune Five-Hundred Companies", **The Journal of Applied Business Research**, c. 18, s. 2 : 30-31.

tanımlanmasına yardım ederler. Bu merkezlerin her biri pozitif bir EVA yaratmakla sorumludurlar.

- Stratejik planlamaya önem verilmesini sağlar ve uzun vadeli düşünme alışkanlığı kazandırır. Bu yaklaşımın belki de en önemli yararı personeli ve yöneticileri ortaklar gibi düşünmeye sevk etmesidir. İşletmenin yönetici ve personelinin uzun vadeli düşünmesini sağlar.
- EVA şirket içinde sermaye dağılımını düzenlemek suretiyle sermayenin etkin kullanımını sağlar.
- EVA esnek bir teşvik sisteminin oluşturulmasını sağlar. Personel ancak yatırılan sermayenin maliyeti kadar kâr elde etme koşuluyla prim ya da ikramiyeye hak kazanır. Bu durum personeli şirket ortağı gibi düşünmeye teşvik eder³⁵.
- Vergi optimizasyonuna daha fazla önem verilmesini sağlar.
- Optimal sermaye yapısının oluşturulmasına yardımcı olur.
- Satın alma analizlerinde daha sağlıklı araçlar sunar.
- EVA şirket içi yönetimi kolaylaştırırken aynı zamanda şirketin dış itibarını yani kredibilitesini arttırır. EVA' yı esas alan bir yönetim ve teşvik sistemi uygulandığında, yöneticiler ve diğer çalışanlar birlikte çalışmakta ve birbirlerine güvenerek motive etmektedirler. Diğer taraftan yatırımcılar, şirket yöneticilerinin ve diğer çalışanların ortak çıkarları doğrultusunda çalıştıklarını bildiklerinden şirketin itibarı yani kredibilitesi artar.
- EVA kavramı küçük bir işletmenin karar alma sürecine entegre edildiğinde, yöneticilerin sermaye ve sermaye maliyeti hakkında daha derin bilgiye sahip olmaları nedeniyle daha iyi kararlar almalarını sağlayarak işletme performansını olumlu yönde etkiler.
- EVA ile verimlilik arasında çok yakın ve ayrılmaz bir bağlantı bulunmaktadır. EVA uygulaması yapılmak suretiyle firma tarafından yaratılan ve yok edilen değer ölçülmekte olup, değer yaratılması ise kullanılan sermayenin maliyetinden fazla getiri

³⁵ Ali Bayrakdaroğlu, “Performans Değerlemede EVA ve MVA Ölçütleri: Bu Ölçütler Açısından İMKB ve NYSE’nin Karşılaştırılmalı Analizi”, **Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, c. 14, s. 1 (2009): 290-291.

elde edilmesi suretiyle ortaya çıkmaktadır. Buna göre EVA artışı sağlayan firma aynı zamanda verimlilik artışını da sağlamaktadır³⁶.

- Direkt olarak hissedar zenginliğine bağlı olan bu performans ölçüm aracı, daha yüksek bir EVA yani daha yüksek bir Pazar Fiyatı için yönetimi öngörür.
- Daha yüksek bir EVA, her zaman hissedarların daha fazla kâr elde etmesi demektir. Bunun aksine kâr payları, pay başı gelir ve yatırım verim oranlarını artıran bazı davranışlar hissedarların yararına olmayabilir.
- Faaliyet bütçeleme, sermaye bütçeleme ve devralmadan stratejik planlamaya kadar her türlü karara rehberlik eden, kapsamlı bir sistem olan ortak finansal yönetimin alt yapısını oluşturur.
- En alt kademedeki çalışanlara kadar işi anlatabilecek düzeyde basit, fakat etkili bir yöntemdir.
- Yöneticileri, şirket sahipleri gibi düşünmeye ve davranmaya iten bir sistemdir.
- Şirketlerin amaç ve başarılarını yatırımcılara anlatmanın bir yolu ve aynı zamanda yatırımcıların da üstün performans potansiyeli olan şirketleri belirlemelerinin bir yoludur.
- Tüm yönetici ve çalışanları mümkün olan en iyi performansa ulaşmak üzere motive eden, işbirliği ve hevesle çalışmalarını sağlayan bir iç kontrol unsurudur³⁷.

2. 6. EVA' ya Getirilen Eleştiriler

EVA' ya yöneltilen en önemli eleştiri, tek bir yatırımın dönemsel getirileri üzerinde durmasıdır. Diğer performans ölçütlerinde olduğu gibi EVA' da da kârların eksik ya da fazla tahmin edilmesi sorunuyla karşılaşilmektedir. Bu sorun kısmen uzun vadeli yatırımları ya da sermayesini henüz amorti edilmemiş ve yeterli nakit girişi sağlamayan yeni varlıklara yatırım büyüme aşamasındaki şirketleri etkilemektedir. Bu durumda şirket ya da yatırım, gelecekte pozitif bir EVA' ya sahip olabileceği halde, mevcut durumda negatif bir EVA' ya sahipmiş gibi görünecektir. Bu durum EVA' nın şirkete şu anda nerede olduğunu söyleyen ancak nereye gittiğini göstermeyen kısa vadeli bir performans ölçütü olduğu yönündeki eleştirilerin nedeni olmaktadır.

³⁶ Chambers, **age**, 28y

³⁷ Çakıcı, **age**, 39.

EVA' ya yneltlen ikinci eleştri muhasebe verilerinin ekonomik bilgiye dönüştürülmesi için uzmanlık gerektirmesidir. Bunun için yapılması gereken düzeltmelerin miktarı ve karmaşıklığı ile ilgili iç kolları, işletmenin büyüklüğü ya da tipine göre değişmektedir.

EVA' nın başarılı olarak uygulanmasını engelleyen bazı özel durumlar vardır. Bunlar; önemli ölçüde enflasyon ortamının olması, şirketlerin önemli ölçüde uzun vadeli yatırımlara sahip olması ve enerji şirketlerinde olduğu gibi rezervlerin sürekli olarak değişiklik gstermesidir³⁸.

EVA' nın Güçlü Yanları

EVA' nın güçlü yanlarını anlamak için öncelikle daha eski bir performans ölçütü olan yatırım kârlılığı (ROI)' nin zayıf yanlarının ortaya konulması gerekmektedir. ROI, 1900'l yılların başlarında DuPont Powder şirketi tarafından geliştirilmiştir. Bu ölçüte göre bir şirketin ya da bir bölümün başarı değerlemesi için faaliyet kârları ile yatırılan sermayenin karşılaştırılması gerekmektedir. Buna göre bir firma iki şekilde ROI' yi iyileştirebilir: Birincisi, satışlar üzerinden kârlılık oranının artırılması, ikincisi ise varlıkların devir hızı olarak bilinen yatırılan sermaye tutarı üzerinden elde edilen satış gelirinin artırılmasıdır. Buna göre ROI formülü ve hesaplaması aşağıda görüldüğü gibi olmaktadır³⁹:

$$ROI = \frac{FAALİYET KÂRI}{YATIRIM TUTARI} = \frac{FAALİYET KÂRI}{SATIşLAR} \times \frac{SATIşLAR}{YATIRIM TUTARI}$$

$$ROI = \frac{600.000}{3.000.000} = \frac{600.000}{2.400.000} \times \frac{2.400.000}{3.000.000}$$

$$ROI = \%20$$

Yukarıdaki hesaplamalarda yatırım tutarının 3.000.000 TL olduğu ve 2.400.000 TL'lik satış tutarı üzerinden 600.000 TL faaliyet kârı elde edildiği varsayılmıştır.

ROI' nin çekici olan tarafı, tüm fabrika ya da bölümler arasındaki büyüklük farklarını dikkate almasıdır. Örneğin; A ve B bölümü yöneticilerinin sırasıyla 1.000.000 TL ve 800.000 TL faaliyet kârı elde ettiklerini varsayalım. Sadece bu kr rakamlarına bakarak A ve B bölümü yöneticilerinin başarılarının değerlemesinin yapılması yanlış olacaktır. Çünkü A bölümü daha büyük bir kaynağa sahip olduğu için daha yüksek bir kr rakamına ulaşmış olabilir. Bu sorunu çözmek için her bölümün elde ettiği kr rakamı kullanılan varlık tutarına bölünmek suretiyle bir oran elde edilmektedir.

³⁸ age, 23

³⁹ Peter C.Brewer, "Economic Value Added (EVA): Its Uses and Limitations", **S.A.M. Advanced Management Journal**, c.2, s.64 (1999):7.

ROI' ye yöneltilen başlıca eleştiri; sadece ROI' ye göre değerlendirilen ve ödüllendirilen yöneticileri, yatırım kararlarının alınması bakımından, tüm şirketin çıkarları yönünde değil de sadece kendi çıkarları yönünde davranmaya teşvik etmesidir. Bu durumu açıklamak için aşağıdaki rneği incelemekte fayda vardır. Bir şirketin baskı bölümü, mevcut dergi yayıncılığı faaliyetlerini ev onarımı kitapları ve bahçe katalogları alanlarında genişletme yönünde bir teklif almıştır. şirket her iki projeyi finanse etmek için yeterli fona sahiptir ve ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti ise % 10'dur. Buna göre baskı bölümü için öngörülen yatırım tutarları ve kr rakamları aşağıda görüldüğü gibidir⁴⁰.

Tablo 2. 2: ROI Esasına Göre Yatırım rneği

	DERGİ YAYINCILIğI	EV ONARIMI KİTAPLARI	BAHÇE KATALOGLARI
FAALİYET KÂRI	4.500.000	684.000	1.500.000
YATIRIM TUTARI	30.000.000	5.000.000	8.000.000
ROI	% 15	% 13,68	% 18,75

Cemal akıcı, **Ekonomik Katma Değer (EVA) Yaklaşımı**, (İstanbul: Beta Yayınları, 2008), 25'den uyarlandı.

Yukarıdaki rakamlara göre, ev onarımı kitaplarına ilişkin % 13,68 olarak elde edilen ROI şirketin sermaye maliyeti olan % 10 rakamından daha büyük olmasına rağmen, mevcut durum için öngörülen % 15'lik ROI rakamından küçük olduğu için söz konusu teklif kabul edilmeyecektir. Bununla birlikte, bahçe kataloglarına ilişkin % 18.75 olarak elde edilen ROI rakamı mevcut durum için ngrlen ROI' den büyük olduğu için ilgili teklif kabul edilecektir.

Baskı bolm yöneticisinin sadece ROI' ye göre ödüllendirildiğini varsayarsak, bu durumda ilgili yönetici, mevcut ROI rakamından daha yüksek bir ROI' ye sahip olan bahçe katalogu teklifine yönelecektir. Diğer teklif olan ev onarımı kitapları ise daha düşük bir ROI' ye sahip olması ve bu nedenle de yöneticinin performans değerlemesini ve çıkarlarını olumsuz etkilemesi nedeniyle ilgili yönetici tarafından tercih edilmeyecektir. Buna karşılık şirket açısından bakıldığında, her iki alternatif de %10' luk sermaye maliyetinden daha fazla bir ROI' ye sahip olduğu için kabul edilmeliydi. Görüldüğü üzere böyle bir durumda yöneticinin çıkarları ile şirket çıkarları çatışmakta ve şirket açısından yanlış kararlar alınabilmektedir.

⁴⁰ akıcı, age, 27.

EVA, böyle bir durumda şirket ve yönetici hedefleri arasındaki uyumsuzluğun aşılmasına yardım etmektedir. Baskı bölümünün ödüllendirilmesi için ROI yerine EVA kullanılmış olsaydı, yönetici % 10' luk sermaye maliyetini aşan her türlü teklifi kabul edebilecekti. Aşağıda mevcut yatırım fırsatlarına ilişkin EVA hesaplamaları görülmektedir:

$$\text{Dergi Yayıncılığı} = 4.500.000 - (30.000.000 \times 0.10) = 1.500.000$$

$$\text{Ev onarını kitapları} = 684.000 - (5.000.000 \times 0.10) = 184.000$$

$$\text{Bahçe Katalogları} = 1.500.000 - (8.000.000 \times 0.10) = 700.000$$

Bu durumda her iki teklifin EVA' sı da pozitif olduğu için baskı bölümünün mevcut EVA rakamı 884.000 TL (184.000 + 700.000) artmakla olduğundan her iki teklif de kabul edilmelidir. Görüldüğü üzere böyle bir karar, hem bölüm yöneticisinin ve hem de şirketin çıkarları ile uyumlu olmaktadır⁴¹.

Buna göre şirketin ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin altında kalan her hangi bir yatırım teklifi hem şirket ve hem de bölüm yöneticisi açısından kabul görmemektedir. Bu durumda ROI ölçütü bölüm yöneticisini şirketin çıkarları yönünde karar almaya teşvik etmektedir. Buna benzer şekilde mevcut ROI' den daha büyük bir ROI' ye sahip olan bütün yatırım tekliflerinin kabul edilmesi hem şirketin hem de bölüm yöneticisinin çıkarlarına uygundur. Bununla birlikte sermaye maliyetine eşit veya daha büyük bir ROI' ye sahip olmakla birlikte mevcut ROI' den küçük bütün yatırım teklifleri ise bölüm yöneticisinin çıkarları bakımından olumsuz, şirketin çıkarları bakımından olumlu görünmektedir. Bu gibi durumlarda çalışanların ROI esasına göre ödüllendirilmeleri, bölüm ROI' sini azaltan ancak firmanın zenginliğini artıran bir karar aldığı için yöneticinin cezalandırılması anlamına gelmektedir.

Tablo 2.3: Bölüm Yöneticisinin ROI ve EVA Esasına Göre Bir Teklifi Değerlemesi

Kritik karar Noktaları	Bölüm Yöneticisinin Çıkarına Uygun Karar	Şirketin Çıkarına Uygun Karar	Yönetici Kararının Sonuçları
$ROI_2 < WACC$	Red	Red	Çıkarlara Uygun
$WACC \leq ROI_2 < ROI_1$	Red	Kabul	Çıkar Çatışması
$ROI_2 > ROI_1$	Kabul	Kabul	Çıkarlara Uygun

⁴¹ age, 28

EVA < 0	Red	Red	Çıkarlara Uygun
EVA > 0	Kabul	Kabul	Çıkarlara Uygun

Cemal Çakıcı, **Ekonomik Katma Değer (EVA) Yaklaşımı**, (İstanbul: Beta Yayınları, 2008), 27'den uyarlandı.

WACC = Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti

ROI₁ = Teklif kabul edilmeksizin yanı mevcut durumdaki yatırım kârlılığı

ROI₂ = Teklifin kabul edilmesi halinde öngörülen yatırım kârlılığı

Şekilden de görüldüğü üzere EVA' ya göre karar alındığında daima hem bölüm yöneticisinin ve hem de şirketin çıkarlarına uygun sonuçlarla karşılaşmaktadır.

Buna göre sıfırdan daha büyük yani pozitif bir EVA' ya sahip (ya da getiri oranı sermaye maliyetinden büyük olan) bütün yatırım teklifleri şirketin ve bölümün çıkarlarına olumlu katkı yapmakta ve bu nedenle de kabul edilmektedir.

Bunun tersine sıfırdan daha küçük yani negatif bir EVA' ya sahip (ya da getiri oranı sermaye maliyetinden az olan) bütün yatırım teklifleri şirketin ve bölümün çıkarlarını olumsuz etkileyeceğinden reddedilmektedir. Böylece görülmektedir ki, EVA' nın en güçlü özelliği ya da üstünlüğü, tüm şirketin çıkarları ile bölüm çıkarlarını uyumlaştırmasıdır⁴².

EVA' nın Zayıf Yanları

EVA, ROI' ye göre önemli üstünlüklere sahip olmasına rağmen aşağıda sıralanan dört açıdan zayıf bir performans ölçütüdür⁴³:

- Büyüklük farkları
- Finansal uygunluk
- Kısa vadeye uygunluk
- Sonuçların uygunluğu

Büyüklük Farkları

EVA bölümler arasındaki büyüklük farklarını dikkate almamaktadır. Daha büyük bir fabrika ya da bölüm daha küçük olana göre daha fazla bir EVA yaratacaktır. Örneğin; Yukarıda ele alınan örnekte yer alan verilere göre, dergi yayıncılığı, ev onarım kitapları ve bahçe katalogları işlerinin bir işletmenin farklı bölümlerini temsil ettiğini varsayalım. Buna göre

⁴² Brewer, **age**, 7

⁴³ **age**, 9

dergi yayıncılığı bölümü 1.500.000 TL'lik EVA ile en başarılı bölüm olarak görülmektedir. Ancak, bahçe katalogları bölümü % 18,75'lik ROI ile varlıklar üzerinden daha fazla kâr sağlamaktadır.

Bu bölümün yöneticileri dergi yayıncılığı bölümünde olduğu gibi 30.000.000 TL aktif büyüklüğüne sahip olabilselerdi $30.000.000 \text{ TL} \times \% 18,75 = 5.625.000 \text{ TL}$ faaliyet kârı yaratabilirlerdi. Buna göre bahçe katalogları bölümünün EVA' sı ise $5.625.000 - (30.000.000 \times 0,10) = 2.625.000 \text{ TL}$ olarak elde edilmektedir. Böylece aynı yatırım tutan ile karşılaştırıldığında görülmektedir ki en başarılı bölüm EVA' sı en yüksek çıktığı için bahçe katalogları bölümüdür. Sonuç olarak EVA, bölüm yöneticisi ile şirketin hedeflerini uyumlaştırmak bakımından etkili bir araç olmasına rağmen, bölümler arasındaki büyüklük farklarını dikkate almaması nedeniyle ROI' ye göre zayıf kalmaktadır⁴⁴.

Finansal Uygunluk

EVA, gelirin gerçekleşmesi ve giderlerin tahakkukunu esas alan finansal muhasebe rakamlarına dayanılarak hesaplanmaktadır. Buna göre yöneticiler karar alma süreçlerini değiştirmek suretiyle bu sayılar üzerinde oynayabilme imkânına sahiptirler. Bu konuyu açıklamak için aşağıdaki üç örnek yardımcı olacaktır.

Birincisi, yöneticiler bir muhasebe dönemi itibariyle hangi müşteri siparişlerinin karşılanması veya geciktirilmesi yoluyla gelirin gerçekleşmesini etkileyebilmektedirler. Örneğin; muhasebe dönemi sonu itibariyle çok kârlı siparişlere öncelik verilip daha az kârlı siparişlerin tesliminin ertelenmesi gibi. Bunun sonucunda cari dönemin EVA' sında bir artış olurken, müşteri memnuniyeti ve müşteri kazanma bakımından bir düşüş olacaktır.

İkincisi. EVA' yı artırmak için isteğe bağlı harcamalar sonlandırılabilir. Örneğin: dışarıdan bir danışmanlık firması tarafından idare edilen bir personel eğitim programı bir muhasebe döneminin sonuna doğru sonlandırılabilir. Bu sonlandırmadan kaynaklanan danışmanlık ücretlerinde sağlanan tasarruf nedeniyle cari dönem boyunca tahakkuk eden giderlerde azalış olacak ve böylece EVA' da artış sağlanacaktır ancak, eğitimden sağlanacak katkı ortadan kalkmış olacaktır.

Üçüncüsü, yöneticiler tamamen amorti edilmiş varlıklarını yenilememeye karar verebilirler. Bu tür varlıkların elde tutulması suretiyle amortisman gideri olmayacağından bu durum EVA da artış yaratacaktır. Ancak, böyle amorti edilmiş ya da ekonomik ömrü olmuş varlıkların

⁴⁴ Al Ehrbar, *Eva The Real Key to Creating Wealth*, (USA: John Wiley & Sons, 1998), 134.

kullanılmaya devam edilmesi mamul kalitesinin ve müşteri memnuniyetinin düşmesine sebep olabilir.

Bu örneklerin her biri yöneticilerin şirket yararı yerine kişisel çıkarlarını tercih ettiklerini göstermektedir. Şirket açısından bakıldığında bu tercihler fonksiyonel olmayan hatta ahlaki olmayan bir görünüm arz etmektedir.

Kısa Vadeye Uygunluk

Bir performans ölçüm sisteminin amacı çalışanların çabaları, yaratıcılıkları ve başarıları ile uyumlu olmalıdır. Eğer bir yönetici yenilikçi bir fikre sahipse, onu araştırırsa, organize ederse, üst yöneticilere sunarsa ve cari muhasebe döneminde uygulamaya başlarsa, ilgili yöneticinin çabaları cari dönemde çeşitli tazminat ölçütleri yoluyla desteklenmelidir. Bununla birlikte EVA gibi finansal ölçütlerin bunu nasıl yapacakları belli değildir.

EVA, sonuçların çabuk elde edilmesi ihtiyacına aşırı önem verir. Bu nedenle EVA, yöneticilerin yenilikçi mamullere ya da süreç teknolojilerine yatırım yapmasını engelleyen bir ortam yaratır. Buna göre bütün yenilikçi yatırımlar aynı ekonomik yapıya sahiptir. Projeye ilişkin harcamalar muhasebeciler tarafından tanınmakta yani giderleştirilmektedir. Ancak böyle yeniliklere ilişkin gelirler neredeyse beş yıl kadar ortaya çıkmamaktadır. Bunun sonucunda yöneticiler açısından yeniliklere yapılan yatırımın net etkisi daha düşük bir EVA'nın ortaya çıkmasına sebep olmaktadır. Böylece EVA, yöneticileri kısa vadeli sonuçlara aşırı önem vermeye yönelten, bir yönetim kontrol şeklidir⁴⁵.

Sonuçların Uygunluğu

Muhasebeciler performansın beklenenden kötü olduğunu bildirebilirler ancak bu durum, müşterilere sunulan değerlerin sürekli olarak iyileştirilmesinden sorumlu, muhasebeci olmayan yöneticilerin sorunlarının çözümüne her hangi bir katkı sağlamaz. Önceki finansal ölçütler gibi EVA' da bu konuda kusurludur. Örneğin, mühendisler ve faaliyet yöneticileri verim ve çıktı düzeyi gibi finansal olmayan ölçütler ve bu ölçütleri etkileyen, sebeplerle çok daha fazla ilgilenirler. EVA gibi, bir muhasebe döneminin sonunda ortaya çıkan rakamların esas alan finansal ölçütler, faaliyetlerdeki etkinsizliğin temel sebeplerinin belirlenmesine yardım etmezler. Bu nedenle bu gibi finansal ölçütlerin ortaya koyduğu bilgiler, işletme süreçlerinin yönetiminden sorumlu kişiler için çok fazla yararlı olmamaktadır.

⁴⁵ Brewer, **age**, 9

2.9. EVA' nın Kullanım Alanları

Küçük ya da büyük bütün işletmelerde EVA' nın çeşitli kullanım anları bulunmaktadır. Bunlar aşağıdaki gibi özetlenebilir:

2.9.1. Performans Ölçütü Olarak EVA' nın Kullanımı

İşletme yönetiminin uzun vadeli performansı iyileştirebilmesi için iki yol vardır. Birincisi; beklenen getirilen sermaye maliyetini aşan projelere yatırım yapmak, ikincisi ise, getirisi olmayan ya da getirisinin sermaye maliyetini aşması beklenmeyen proje, mamul hattı veya bölümden kaçınmaktır. Böylece ekonomik katma değer, bu faaliyetler yoluyla elde edilen iyileştirmeleri gösteren etkili bir performans ölçümleme aracı olmaktadır. EVA sadece şirket bütününe uygulanan bir performans ölçümleme aracı değildir aynı zamanda bir bölüm, bir fabrika, bir mağaza hatta bir ürün hattı itibariyle de uygulanabilmektedir. North Carolina'da Rocky Mount' da bulunan bir banka holding şirketi olan Centura Banks Inc. EVA' yı sadece her bir mamul hattı ve her bir bölüm itibariyle uygulamakla kalmamış aynı zamanda müşterilerinin tümünde de uygulamıştır.

Bu suretle şirket kendisi açısından en fazla kârlılığı olan müşteriler üzerinde yoğunlaşabilmiştir. Güney Afrika'da 500'den fazla perakende mobilya mağazaları zinciri olan The J.D.Group, her bir mobilya mağazası yöneticisi için aylık EVA hesaplaması yapmaktadır. Zaten EVA' yı uygulayan bütün şirketler hesaplamayı hiç olmazsa bölüm düzeyinde yapmaktadırlar⁴⁶. Bu durumda her bölümün kullandığı sermaye miktarının iyi bir şekilde tahmin edilmesi gerekmektedir. Özellikle ortak varlık kullanımında uygun dağıtım anahtarlarının belirlenmesi önemli bir sorundur⁴⁷.

Bir ölçümleme sistemi olarak EVA, yalnızca yöneticileri kâr maksimizasyonuna yönelten bir rehber değil, aynı zamanda yatırımcılar açısından şirketlerin yayınladığı muhasebe verilerinin arkasında yer alan gerçeği görmelerini sağlayan bir araçtır. Çoğu EVA şirketleri ayrıca, geçmiş 5 yıllık bir eğilim şeklinde EVA sayılarını yayınlarlar. Bazı şirketler ise daha da ileri giderek bütün EVA hesaplamalarını yıllık raporları içerisinde yayınlamaktadırlar.

⁴⁶ Joel Stern, John Shiely, **The EVA Challenge. Implementing value added change in an organization**, (USA: John Wiley&Sons, 2001), 23

⁴⁷ Barış Sipahi, “İşletme Performansının Ölçülmesinde Ekonomik Katma Değer”, **Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Hakemli Dergisi**, c.6, s.23 (2005): 109.

2.9.2. Yönetim Teşvik Sisteminin Esası Olarak EVA' nın Kullanımı

EVA ölçümleme aracı olmaktan öte bir anlam daha taşımaktadır. EVA yöneticilerle ortakların aynı bakış açısına sahip olmasını sağlayan ve ortaklar açısından getiriye arttırdığında onları ödüllendiren aksi halde cezalandıran bir teşvik sisteminin de esasını teşkil etmektedir. Böylece EVA yönetim ve teşvik sistemine entegre edilmek suretiyle daha fazla faydayı sağlayabilmektedir⁴⁸.

Bir yönetim teşvik kriteri olarak EVA' nın kullanımı, ortakların ve yönetimin çıkarlarının aynı yönde buluşmasını sağlamaktadır. Örneğin; bir bölüm yöneticisinin teşvik edilmesinde, işletmenin ve bölümün ekonomik katma değeri ile diğer amaçların bileşiminden oluşan bir sistem kullanılabilir.

Ekonomik katma değer kavramının, yönetimin teşvik primlerinin belirlenmesini de içerecek şekilde uzun vadeli düşünce tarzını değiştirmeye yardım etmesi nedeniyle, ortaklar ve yönetimin çıkarları daha fazla yakınlaşmaktadır. Yöneticiler başlangıçta ekonomik katma değere dayanan teşvik sistemine karşı çıkabilirler ancak bu konuda eğitim aldıklarında genellikle sorun ortadan kalkmakta ve uygulamadan memnun kalmaktadırlar⁴⁹.

2.9.3. Yöneticinin, Ortakların Çıkarları Konusunda EVA' nın Kullanımı

Daha önce de belirtildiği gibi EVA uygulaması, yöneticilerin ortaklara daha yakın bir pozisyonda yer almalarını sağlamaktadır. İşletmede kullanılan öz sermaye karşılıksız ya da bedava olarak düşünülemez ve bu nedenle de uzun vadeli bakış açısı, ortak servetinin maksimize edilmesi amacıyla yakından ilgilidir. Yöneticiler, kaynağını ya da nasıl kullanıldığını düşünmeksizin, işletmede kullanılan tüm sermaye üzerinden kâr elde etmek için çaba sarf etmelidirler⁵⁰.

2.9.4. Uzun Vadeli Amaçlar ve Araştırma-Geliştirme İçin EVA' nın Kullanımı

Araştırma-geliştirme giderleri ile personel eğitim giderleri işletmelere uzun vadeli yararlar sağlamaktadırlar. Bu nedenle bazı şirketler belli bir maddi varlıkla ya da varlık iyileştirilmesiyle ilgili olmayan araştırma-geliştirme giderlerinin dahi ekonomik katma değer hesaplamaları kapsamında aktifleştirilmesine önem vermektedirler.

⁴⁸ Joel Stern, John Shiely, **The EVA Challenge: Implementing Value-Added Change in an Organization**, 3. bs. (Canada: John Wiley & Sons Inc., 2001), 23.

⁴⁹ **age**, 24

⁵⁰ Çakıcı, **age**, 33.

2.9.5. Firma Değerinin Artırılmasında EVA' nın Kullanımı

Uygulama ve düzeltme döneminden sonra, Quaker Qats, CSX ve diğerlerinde olduğu gibi birçok şirkette hisse senedi fiyatlarının Piyasa genelinden daha fazla arttığı gözlenmiştir. Bu durum Çoğunlukla ortakların çıkarları doğrultusunda yönetimin farkındalığının artması ve EVA kavramının uygulanmasının bir sonucu olarak uzun vadeli düşünme tarzının kazanılması nedeniyle meydana gelmektedir.

2.9.6. İşletme İçi ve İşletme Dışı Kararlarda EVA' nın Kullanımı

EVA, Stern Stewart şirketi tarafından öncelikle yöneticilerine doğru bir teşvik sistemi belirlemek isteyen firmalara danışmanlık hizmeti vermek amacıyla üretilmiş olmasına rağmen, temelde iki farklı amaçla kullanıldığı görülmektedir. Bu amaçlar işletme içi ve işletme dışı olarak sınıflandırılabilir. Kısaca ifade etmek gerekirse, yöneticiler EVA' yı işletme içinde karar almayı kolaylaştırıcı bir araç olarak kullanırken, finansal analistler ve yatırımcılar ise EVA' yı bir şirketin hisselerini satın alma ya da satma konusunda karar vermek için kullanırlar⁵¹.

2.9.7. EVA' nın İşletme İçi Kararlarda Kullanımı

Bir yönetim aracı olarak EVA' nın asıl amacı, yöneticilerin işletmenin sahibi gibi davranmalarını sağlamaktır. 1997 yılında Donald H. Chew tarafından yapılan bir çalışmada "EVA sahiplik planı" diye bir öneri getirilmiştir. Bu plana göre EVA esas alınmak suretiyle çalışanlara nakit ikramiye verilmesi öngörülmektedir. Bu görüşe göre EVA, şirket servetinin maksimizasyonuna katkıda bulunmaları bakımından çeşitli yönetim kademelerinde bulunan çalışanlara yardımcı olmaktadır. EVA, ayrıca bireysel performansın iyileştirilmesi sonucunda genel performansta meydana gelebilecek sakıncaların önlenmesi konusunda da yardımcı olmaktadır. Birçok şirket, faaliyet yönetim aracı olarak EVA' yı kullanmak suretiyle önemli ölçüde etkilenmektedir. Başka bir deyişle, şirketler EVA kavramları dahilinde içe dönük olarak kendilerine çok daha yakından bakmaktadırlar⁵².

Ünlü yönetim düşünürü Peter Drucker, EVA' nın işletme içi amaçlarla kullanımı konusunu incelemiş ve bu konuda Harvard Business Review'de yayınlanan bir makalesinde EVA' nın, bilgi çağının veri taleplerini karşılayan ve artan bir popüleriteye sahip bir verimlilik ölçütü olduğunu belirtmiştir. EVA özellikle sermaye kullanım kararlarını vermeye yetkili personelin periyodik performans değerlemesi ve ödüllendirilmesi konusunda son derece duyarlıdır.

⁵¹ Stern, John Shiely, age, 24

⁵² age, 34.

Yönetim tarafından EVA' nın kullanımı, etkin yönetim stilleri için modern bir eğilimdir. Şirket sahipleri tarafından duyurulan bu yönetim stilleri şu anda geçmişte olduğundan daha fazla tartışılmaktadır. Bireylerin hisse senedi alım satım yeteneğinin artması ve kurumsal yatırımcıların toplu alım gücü şirketleri daha etkin olmaya yöneltmektedir.

Şirketlerin içe dönük faaliyetlerine bakmanın diğer bir yolu "acenta teorisi" olarak adlandırılmaktadır. Buna göre yöneticilerin şirket sahiplerinin çıkarları yönünde en iyi davranışı yapmamaları "acenta çatışması", şirket yöneticileri "acenta" ve şirket sahipleri ise "merkez" olarak adlandırılmaktadır. Rogerson 1997' de bir firmanın yönetimi ve ortakları arasındaki merkez-acenta ilişki modeli hakkında bir çalışma yapmıştır. Buna göre yöneticileri etkin yatırım düzeyini seçmeye yöneltten tek bir dağıtım kuralı vardır ve bu dağıtım kuralı yoluyla yaratılan kâr ölçütü genellikle "artık kâr veya ekonomik katma değer" olarak adlandırılmaktadır. Rogerson' a göre EVA, gelirlerle maliyetlerin karşılaştırılmasını kolaylaştırmakta ve şirket performansına dayalı yönetim değerlemesinin daha doğrudan ve mantıklı bir şekilde yapılmasını sağlamaktadır. EVA' nın içe dönük kullanımının esası, şirket içinde Şirket sahiplerinin çıkarları yönünde en iyi davranışın yapılmasını sağlamaktır⁵³.

2.9.8. EVA' nın İşletme Dışı Kararlarda Kullanımı

Yatırımcılar açısından bir araç olarak kullanılan EVA' nın asıl amacı, şirket hisselerinin doğru bir şekilde fiyatlandırılmasına yardımcı olmaktır. EVA' nın bu özelliği, popüler akademik yayınlar tarafından da dile getirilmiş ve bu durum profesyonel finansçılar ve uzmanlar tarafından da kabul edilmiştir.

Örneğin; Fortune dergisinde yayınlanan bir makalede, EVA' nın sadece şirket yöneticilerinin şirketleri nasıl yönetmeleri gerektiğini göstermekle kalmadığı, aynı zamanda onları Wall Street (New York Borsası) fiyatlarına da yönlendirdiğinden bahsedilmektedir. Bununla birlikte Fortune dergisi, Stern Stewart performans 1.000 veritabanı ve piyasa katma değerine (MVA) göre en büyük 1.000 firma gibi yayınlar dışında son 5 yılı aşkın süredir EVA hakkında birçok olumlu makale de yayınlamıştır.

Bunlardan en tanınmış olanı, Tully tarafından yazılan ve 1993 yılında yayınlanan "today' s hottest financial idea and getting hotter" (günümüzün en sıcak olan ve ısınmaya devam eden finansal konusu) adıyla yayınlanmış makaledir. Bu makaleye göre, EVA' nın en güçlü

⁵³ Brewer, age, 11

yanlarından biri, hisse senedi fiyatları ile arasında kuvvetli bağlantılar olmasıdır. Bu nedenle EVA özellikle kurumsal yatırımcılar tarafından tercih edilen bir araçtır⁵⁴.

EVA' nın yatırımcılar açısından bir araç olarak kullanımını tartışan birçok akademik çalışma da vardır. Örneğin; The CPA Journal dergisine göre, ekonomik kârlılık analizini kabul eden ve onu bir şirketin uzun vadeli hisse senedi fiyatlarının tahmininde kullanan birçok yatırımcı bulunmaktadır. Bu nedenle sermaye yoğun şirketler için EVA çok daha fazla önemlidir. Bir finansal analist olan, James Wilbur' a göre; yatırım fonları, parasının büyük bir kısmını yatırım fonlarında tutan yatırımcıların çıkarları yönünde kulis faaliyetlerinde bulunmaktadır.

Özellikle emeklilik fonları gibi yatırım fonları açıkça EVA' yı savunmaktadırlar. Yatırım fonlarının EVA' yı savunma ihtiyacı duymalarının sebebi, halka açık şirketlerin yöneticileri ve sahipleri arasında meydana gelen çıkar çatışmalarıdır. Gerçekte büyük oranda halka açık şirketlerde, şirket sahiplerinin yöneticiler üzerinde herhangi bir kontrole sahip olmaları çok daha zordur. Chang' a göre; ortaklar açısından değer yaratmayı teşvik eden sebepler giderek artmakta ve bu yüzden de ortaklar açısından değer yaratan iç performans ölçütlerini aramaya devam etmektedirler⁵⁵.

2.10. EVA’ nın Arttırılması

Eva yönetim sisteminin temel felsefesi, ortakların servetinin mümkün olduğunca maksimize edilebilmesi için Eva’ nın artırılmasıdır. Hissedar değeri yaratan ve EVA’ yı artıran birçok faaliyet vardır. Genel anlamda EVA’ yı artırabilecek üç yol vardır. Bu üç yol mevcut sermayenin getirisi oranının yükseltilmesi, sermaye maliyetinden daha çok kazandıran işlere (NPV’ si pozitif yatırımlar) ek sermaye yatırılması ve sermaye maliyetinden daha az getiri getiren işlerden sermayenin çekilmesi olarak özetlenebilir.

İlk yol faaliyet etkinliğinin artırılması veya gelirlerin çoğaltılması için yapılan tüm işlemleri kapsamaktadır. Aslında birinci ve ikinci yol birbiriyle bağlantılıdır; zira, mevcut faaliyetlerin etkinliğini artırmak için şirketler çoğu zaman mevcut sermaye tabanının getirisini arttırıcı yatırımlar yapmaktadırlar.

Hissedarların servetini, sermaye maliyetinden daha fazla getiri oranına sahip yatırımlar sayesinde artabileceği gerçeği yatırım hesaplamalarında WACC ve NPV yöntemini kullanan

⁵⁴ Stern, John Shiely, **age**, 35

⁵⁵ Dorel Măteş , Ionel Bostan, “Implications Of The Eva Model Use In The Firm Resources' Rerformant Allocation Plan”, **Accounting and Management Information Systems**, c.9, s.1 (2010): 15

şirketler tarafından bilinmektedir. Bu kural, sadece NPV' si pozitif olan projelerin kabul edilmesi gerektiğini söyler⁵⁶.

Ekonomik Katma Değeri artırmak için yapılan çabalar başlıca üç kategori altında incelenebilir⁵⁷.

1- Mevcut sermaye yapısı ile sağlanan getiri oranını arttırmak. Böylece işletmeye ek bir sermaye katılmaksızın faaliyet kârlarının artırılmasını ifade eder.

2- Sermaye maliyetinden daha fazla verim sağlayan alanlara ek sermaye yatırmak. Bu sayede yapılacak net bugünkü değeri pozitif olan yatırımlar Ekonomik Katma Değerin artırılmasını sağlayacaktır.

3- Sermaye maliyetinden daha az getiri getiren işlerden sermayeyi çekerek. Böylece toplam Ekonomik Katma Değer üzerinde negatif değerler azaltılarak Ekonomik Katma Değerinin artması hedeflenmektedir.

Ek sermaye kullanmadan faaliyet kârını yükseltmek verimliliği artırmakla mümkündür. Bunun için yapılabileceklerden birkaçı aşağıda sıralanmıştır⁵⁸.

- Faaliyet giderlerini azaltmak
- Döngü sürelerini kısaltmak
- Tedarik zamanını azaltmak
- Kaliteyi artırmak
- Prosesleri yalınlaştırma

Sermaye maliyetini aşan getiriler getiren projelere yatırım yapmak EVA değerini artıracaktır. Bunların birkaçı;

- Yeni ürün ve hizmetler
- Yeni dağıtım kanalları
- Satın almalar (kârlı şirketleri satın almak)

Üçüncü kategori ise öncekiler kadar anlaşılmamış ve sık kullanmayan konuyu gündeme getirmektedir. Bu nedenle sermayenin, maliyetinden altında kazandıran yatırımlardan çekilmesi halinde bile hissedar değerinin artacağını bilmek çok önemlidir⁵⁹.

⁵⁶ Ehrbar, **age**, 143.

⁵⁷ **age**, 145

⁵⁸ Gezer, **age**, 49

Fazla stok ve alacakların azaltılması, sermaye maliyetine neden olduklarından bir çeşit sermaye geri çekilmesidir. Böylece gelirden azalma meydana gelmeden daha az sermaye ile işler yürütülebilir.

Alacak tahsil süresini kısaltmak, müşterilerden ön ödeme talep etmek gibi faaliyetler bu konuda EVA' nın iyileştirilmesine yardımcı olacaktır.

Ayrıca, sermaye yapısını optimize etmek, çalışanların EVA' yı artırmak için yapacakları işbirliği de EVA' nın gelişimi açısından önemli noktalardır. İşletmelerde kaynak paylaşımı, açık iletişim, öğrenme kültürünün geliştirilmesi, işletme içi iletişim araçlarının geliştirilmesi (internet, e-mail) gibi faaliyetlerle işbirliği geliştirilebilir⁶⁰.

3. GELENEKSEL PERFORMANS ÖLÇÜM YÖNTEMLERİ

Performans ölçütleri yatırımcılara ve yöneticilere firma içindeki değer yaratma süreçleri hakkında bilgi sunmaktadır. İçeriden olarak yöneticiler firma içi değer yaratma süreçlerinin izlenmesi ve cari performans değerlemesi bakımından gerekli bilgileri sağlamak için

⁵⁹ age, 145

⁶⁰ Saeid Babapour, “Sermaye Yapısı ile Ekonomik Katma Değer İlişkisi” (Yüksek Lisans Tezi, G.Ü Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2008), 52.

performans ölçütlerine güvenmek durumundadırlar. Dışa dönük olarak ise, performans ölçütleri firmalar arası karşılaştırmalar yapılması ve geleceğe dönük firma performansının bir göstergesi olarak kullanılabilir. Performans ölçüm sistemlerinin tasarımı firmanın stratejik amaçlarına uyumlu olmalıdır. Ayrıca, yöneticilerin davranışlarını sınırlamaları bakımından kullanılacak performans ölçütlerinin seçimi önemli bir konudur.

Performans ölçütleri öncelikle ikiye ayrılmak suretiyle incelenmektedir⁶¹:

- Finansal Ölçütler
- Finansal Olmayan Ölçütler

3. 1. Finansal Ölçütler

Finansal ölçütler geleneksel olarak üst yöneticiler tarafından kullanılan başlıca bilgi kaynaklarıdır. Finansal ölçütler tüm firmanın ve yöneticinin performans değerlemesinde kullanılırken aynı zamanda firmalar arası ve endüstri karşılaştırmalarına da imkân sağlamaktadır. Finansal ölçütlere örnek olarak; muhasebe kârları, satış gelirleri, piyasa değeri ve yatırımların kârlılığı (ROI), aktiflerin kârlılığı (RONA), öz kaynakların kârlılığı (ROE) gibi çeşitli kârlılık oranları sıralanabilir. Bu ölçütler aynı zamanda firmanın farklı düzeylerindeki varlık ve nakit akışlarını yansıtmaları bakımından da önemli olmaktadır⁶².

Finansal ölçütler arasında temel fark ekonomik ya da muhasebe esaslı ölçüt olmalarından kaynaklanmaktadır. Muhasebe esaslı ölçütler; çeşitli kârlılık rakamları, satış gelirleri ve alacaklar gibi ölçütlerin hesaplanmasında tarihi değerleri esas almaktadırlar. Buna karşın ekonomik ölçütler ise sermaye piyasalarından elde edilen getirileri temsil etmek üzere ortaklara sağlanan net nakit akışları esas almaktadırlar.

Muhasebe kârları özellikle zamanlama farkları ve muhasebe yöntemlerindeki düzeltmeler nedeniyle ekonomik kârlardan farklılaşmaktadır. Ancak hem ekonomik esaslı ölçütler ve hem de muhasebe esaslı ölçütler firma performansına farklı bakış açıları getirmeleri bakımından önemlidirler. Yukarıda bahsedilen geleneksel finansal ölçütler dışında EVA ve MVA gibi yeni bir takım finansal ölçütlerde bulunmaktadır. EVA yatırılan sermaye üzerinden yeterli getiri elde edilip edilemediğini gösterirken, MVA ise kümülatif olarak elde edilen değeri yansıtmaktadır. Geleneksel olarak kullanılan ve yeni sayılabilecek ölçütleri de kapsayan finansal ölçütlerden bir kısmı aşağıdaki tabloda görüldüğü gibidir.

⁶¹ Çakıcı, age, 180

⁶² age, 181

Tablo 3. 1: Finansal Performans Ölçütlerinin Konusu ve Hesaplama Yöntemleri

Performans Ölçümü Konusu	Performans Ölçütü	Hesaplama Yöntemi
Kârlılık	Kullanılan Sermaye Kârlılığı	Faaliyet kârı veya vergi ve faiz giderleri öncesi kâr / kullanılan sermaye
	Net Varlıklar Kârlılığı	Vergi ve faiz giderleri öncesi kâr / Net varlıklar
	Yatırımların Kârlılığı (ROI)	(Vergi sonrası kâr / toplam gelirler) x (toplam gelirler / toplam yatırım)
	Öz kaynakların Kârlılığı	Vergi sonrası kâr / Öz kaynaklar
	Kâr Marjı	Faaliyet Kârı / Satışlar x 100
	EVA	NOPAT-Sermaye Maliyeti
	MVA	Toplam piyasa değeri-Toplam sermaye
Borç Ödeme Gücü	Asit-test rasyosu	(Dönen Varlıklar-Stoklar) / KVK
	Cari Oran	Dönen Varlıklar / KVK
Finansal Yapı	Finansman Oranı	Toplam Borç / Öz kaynaklar x 100

Zahirul Hoque, **Strategic Management Accounting: Concepts, Processes and Issues**, (USA: Spiro Press, 2004), 149' dan uyarlandı.

Performans ölçümünde kullanılan finansal ölçütler bir başka şekilde aşağıdaki gibi beş grupta toplanabilmektedir⁶³.

- Artık kâr ölçütleri
- Artık kâr unsurları
- Piyasa esaslı ölçütler
- Nakit akışlı ölçütler
- Geleneksel kârlılık ölçütleri

Fiyat Kazanç Oranı (Price Earning)

Fiyat kazanç oranı (Price / Earning – P/E Ratio) bir hisse senedinin fiyatının pay başına kazancın kaç katı olduğunu gösterir. Bu oran hisse senedi başına kâr payı ile hisse senedinin borsa değeri arasındaki bağlantıyı tespit amacını güder. Sermaye sahiplerinin sahip oldukları hisse senetlerinden bekledikleri gelirin ölçümüne yarayan bir orandır. Hisse senetlerinden

⁶³ Hoque, **age**, 149

gelir beklentileri ile ilgili bu oran bir hisse senedinin fiyatının hisse başına kazancının kaç katı olduğunu gösterir. Fiyat kazanç oranı, şirket değerlemesi yapılacak hisse senedini, içinde bulunduğu sektörün ortalaması ve sektördeki diğer şirketlerle fiyat/kazanç bazında karşılaştırma yapılmasına olanak verir. Fiyat/Kazanç oranı şu şekilde hesaplanmaktadır⁶⁴ :

Formül ile ifade edildiğinde:

$$\text{Fiyat/kazanç oranı} = \frac{\text{Hisse senedinin piyasa fiyatı}}{\text{Hissebaşına Düşen Net Kazanç}}$$

Oranın hesaplamasında, dönem sonu tahmini fiyat kullanılabilir. Pay başına kazancın, uygun fiyat / kazanç oranı ile çarpımı bize dönem sonu tahmini fiyatı verir. En çok kullanılan fiyat / kazanç oranı, hisse senedinin kapanış fiyatının en son dördüncü çeyrekteki dönem kârı üzerinden hesaplanan pay başına kazanca bölünmesi ile elde edilen orandır. Fiyat / kazanç oranı kâr açıklamasının yapıldığı dönemlerde yani 3 aylık, 6 aylık, 9 aylık, 12 aylık olarak hesaplanabilmektedir. Fiyat kazanç oranının temel belirleyicileri, firmanın kazançlarındaki büyüme oranı ile sahip olduğu risk derecesidir. Oran, firmanın riskliliği ile doğru orantılı, kârdaki büyüme ile ters orantılıdır.

Firmanın hisse senedi fiyatları yükseldikçe hisse senedini satan, alan yatırımcıların kâr elde etme riski artar, bu nedenle risk arttıkça oran artar. Fiyat düştüğünde riski azalır dolayısıyla oran da azalır. Ayrıca, bu oran hisse senedi başına kâr rakamı sabit kalacağı ve elde edilen kârların tamamının dağıtılacağı varsayılarak, hisse senedi için yatırımcının ödeyeceği fiyatın temettü olarak kaç yılda yatırımcıya geri döneceğini de hesaplamaya imkan vermektedir.

Fiyat kazanç oranı, hisse senedi seçimi açısından uygun bir kriterdir. Bu orandan daha çok, işletmeye yatırım yapmış olanlarla yatırımda bulunmak isteyenler yararlanır. Orandaki bağıntı bir katsayı şeklinde çıkar. Katsayı büyüdükçe hisse senedinin fazla değer kazandığı anlamı çıkar. Bu katsayının artması hisse senedinin satılması; küçülmesi ise satın alınması meylini destekler.

Fakat, firmanın performansını ölçmede kullanılabilecek etkin bir oran değildir. Sadece piyasa fiyatı ve kârına odaklanmıştır. Firmanın finansal performansından bağımsız hareket eden spekülasyon hisselerin söz konusu olduğu borsalarda firmanın finansal performans ölçüm kriteri

⁶⁴ Saldanlı, age, 7

olarak kullanılması mümkün olmamaktadır. Bu durumda özellikle yeterli etkinliğe sahip olmayan piyasalarda bu ölçüt anlamlılığını kaybetmektedir⁶⁵.

Defter Değeri

İşletmenin sahip olduğu bir varlığın muhasebe defterlerinde kayıtlı bulunan değerini ifade eder. Varlıkların çoğu, defterlerde tarihi maliyetleriyle kayıtlı bulunduğundan, bu varlıkların defter değerleri, onların piyasa değerlerini yansıtmaz. Defter değerinin en önemli avantajı gerekli bilginin çok kolay elde edilebilir olmasıdır.

Defter değerinin olumsuz yönü ise aktiflerin kazanç potansiyelindeki değişiklik ile aktifler ve amortismanlar için kullanılan muhasebe yöntemlerinin işletmeler arasında çok önemli ölçüde farklı olabileceğini göz önüne almamasıdır.

Bu nedenle defter değeri üzerinde ayarlama yapmak gerekmektedir. Defter değeri kavramıyla ilgili olarak çok sık kullanılan bir terim, "net defter değeri" dir. Net defter değeri, amortismanla tabi bir sabit varlığın defter değerinden, birikmiş amortismanı çıkarılarak hesaplanır. Bir sabit varlığın satışından sağlanan kâr ya da zarar, sabit varlığın satışından sağlanan gelirle, sabit varlığın net defter değeri arasındaki fark olarak belirlenir. Hisse senetleri için geçerli olan defter değeri, şirket öz sermayesinin ödenmiş sermayeye, yani pay senetlerine bölünmesiyle elde edilir.

Yatırımcılar açısından defter değeri, hisse senedi için taban değer olarak algılanır. Tabii ki şirket hakkında, geleceğe yönelik olumsuz beklentiler varsa şirket defter değerinin altında işlem görebilir. Böyle istisna durumlar haricinde, şirketlerin defter değeri üzerinde işlem görmesi beklenir. Hisse senetleri için pahalı – ucuz karşılaştırması yapmak açısından da defter değeri kullanılır⁶⁶.

Piyasa Değeri – Defter Değeri (Market to Book Value)

İşletmenin borsa değerinin işletmenin öz kaynaklarının kaç katı olduğunu göstermektedir. Bu oran şu şekilde hesaplanmaktadır⁶⁷ :

⁶⁵ İstanbul Menkul Kıymetler Borsası, **age**, 130

⁶⁶ Gezer, **age**, 8

⁶⁷ Adem Çabuk, İbrahim Lazol, **Mali Tablolar Analizi**, 6. bs. (Ankara: Nobel Yayın, 2008), 203.

$$\text{Piyasa Değeri} - \text{Defter Değeri} = \frac{\text{İşletmenin Toplam Borsa Değeri}}{\text{Öz Kaynaklar Toplamı}}$$

Bu oran, hisse senedi yatırımcılarına alma, satma ya da elde tutma kararlarında yardımcı olabilir. Kat sayı büyüdükçe hisse senedinin fazla değer kazandığı ortaya çıkar. Yani bu katsayı artması hisse senedinin satılması; küçülmesi ise satın alınması meylini destekler. Bu oranın yorumunda sektör ortalamasından da yararlanmak gerekir

3.1.1. Artık Kâr Ölçütleri

Bunlar, faaliyet kârından borçları ve öz kaynakları içerecek bir şekilde sermaye maliyetinin çıkarılması esasına dayanan eva gibi ölçütlerdir. Ekonomik kâr ve nakit katma değer (Cash Value Added-CVA) gibi ölçütler de artık kâr ölçütlerindendir.

3.1.2. Artık Kâr Unsurları

Bunların temel özelliği sermaye maliyetini içermemeleridir. Bu yöntemler artık kâr yönteminden daha ayrıntılı ve anlaşılabilir oldukları gibi aynı zamanda orta düzey bir yöneticinin sorumluluklarıyla doğrudan ilişkilidirler. Bu gibi nedenlerle bu yöntemler genellikle işletme birimi düzeyinde kullanılmaktadırlar. Bunlara örnek olarak faiz ve vergi öncesi kâr (EBIT); EBIT’ e amortisman ve tükenme paylarının eklenmesiyle oluşan EBITDA; vergi sonrası net faaliyet kârı (NOPAT); ve net varlıkların kârlılığı (RONA) sayılabilir. RONA, genel olarak bilinen ve kullanılan yatırım kârlılık oranı (ROI) ile aynı anlamı taşımakta olup, sadece farklı bir şekilde ifade edilmesinden ibarettir⁶⁸.

3.1.2.1. EBIT (Vergi ve Faiz Öncesi Kâr – Esas Faaliyet Kârı)

EBIT, faaliyet sonucunda ortaya çıkan kârı göstermekte ve “Faaliyet Kâr/Zararı” olarak gelir tablosundan okunabilmektedir. EBIT, şu şekilde ifade edilebilmektedir:

$$\text{EBIT} = \text{Net Satışlar} - \text{Satılan Malın Maliyeti} - \text{Faaliyet Giderleri}$$

EBIT, firmaların ödedikleri farklı vergi oranlarını elimine ederek ana faaliyetinden dolayı elde ettiği kârı göstermektedir. EBIT ile şirketler ve sanayi kolları arasında kârlılık karşılaştırmaları ile analiz yapılabilir. Özellikle yavru şirketlerin faaliyet

⁶⁸ age, 204

gösterdikleri ülkelerde vergi oranları farklı olduğu için EBIT, bu şirketler için karşılaştırılabilir bir zemin oluşturmaktadır⁶⁹.

3.1.2.2. Yatırım Karlılık Oranı (ROI)

Yatırım kârlılık oranı (Return on Investment-ROI) muhasebe kârının yatırım tutarına bölünmesi suretiyle elde edilmektedir⁷⁰.

$$ROI = \frac{\text{Kâr}}{\text{Yatırım Tutarı}}$$

ROI, farklı şirketlerde farklı formüller kullanılarak hesaplanabildiği gibi farklı adlarla da anılmaktadır. Örneğin; yatırılmış sermaye kârlılığı, kullanılan sermaye kârlılığı, net varlıkların kârlılığı (RONA) ve varlıkların kârlılığı gibi. ROI ayrıca muhasebe kârlılık oranı ya da tahakkuk muhasebesi kârlılık oranı olarak adlandırılmaktadır. Yöneticiler genellikle bir bölüm ya da alt birimin performans değerlemesi durumunda ROI terimini, bir projenin durumunda ise tahakkuk muhasebesi kârlılık oranı terimini kullanırlar.

Şirketler ROI hesaplamasında kullanılan kâr ve yatırım tutarını değişik şekillerde tamamlamaktadırlar. Örneğin bazı şirketler faaliyet kârını kullanırken, bazıları ise net kâr rakamını kullanmaktadırlar. Bunun gibi bazı şirketler yatırım tutarı olarak toplam varlıkları kullanırken diğer bazıları ise toplam varlıklar eksi kısa vadeli yabancı kaynaklar tutarını kullanmaktadırlar⁷¹.

Böylece ROI, faaliyet kârı bölü net varlıklar olarak da tanımlanabilmektedir. Bu şekilde tanımlanan ROI formülü genellikle toplam kaynakların bölümler arasında dağılımını belirlemek bakımından yararlı olmaktadır. ROI formülünde yer alan yatırım tutarı rakamının farklı şekillerde ele alınabilmesine bağlı olarak üç farklı ROI ifadesi ile karşılaşılabilmektedir. Bunlar: varlıkların kârlılığı (ROA), öz kaynakların kârlılığı (ROE) ve yatırılmış sermaye kârlılığı (ROIC)'dir. Bazı firmalar da ise bölümsel performans ölçmek için genellikle kullanılan sermaye kârlılığı (ROCE) veya net varlıkların kârlılığı (RONA) olarak adlandırılan kârlılık oranları kullanılmaktadır.

⁶⁹ Çakıcı, age, 189

⁷⁰ Sipahi, age, 123

⁷¹ age, 200

ROI, yatırımların karşılaştırılmasında kullanılan en popüler yaklaşımlardan biridir. ROI kârlılığı etkileyen bütün unsurları tek bir yüzde içinde birleştirdiği için kavramsal olarak önemli bir üstünlüğe sahiptir. Ayrıca şirket içi ve şirket dışı fırsatların kârlılık oranlarının karşılaştırılması da mümkün olabilmektedir. Bununla birlikte ROI, diğer performans ölçütleri ile birlikte ele alınmalı ve dikkatli bir şekilde kullanılmalıdır.

ROI' yi arttırmanın iki yolu vardır; birincisi; gelirleri arttırmak veya maliyetleri azaltmak, ikincisi; yatırım tutarını azaltmaktır. ROI ayrıca aşağıdaki şekilde ifade edilmek suretiyle performans durumuna ilişkin daha fazla bilgi sağlamaktadır.

$$\frac{\text{Kâr}}{\text{Yatırım Tutarı}} = \frac{\text{Satışlar}}{\text{Yatırım Tutarı}} \times \frac{\text{Kâr}}{\text{Satışlar}}$$

Bu durum şöyle de ifade edilebilmektedir;

$$\text{ROI} = \text{Yatırım Devir Hızı} \times \text{Satışların Kârlılığı}$$

ROI' nin başlıca yararları şöyle sıralanabilir⁷²:

- Yöneticilerin satışlar, maliyetler ve yatırım tutarı arasındaki ilişkiye dikkat etmelerini sağlar.
- Maliyet etkinliğini artırır.
- Varlıklara yapılacak gereksiz yatırımları engeller.

ROI, bazı önemli sakıncalara da sahiptir. Örneğin; performans ölçütü olarak ROI' nin kullandığı işletmelerde, yöneticiler mevcut ROI rakamlarının düşmesini önlemek için kabul edilmesi gereken yatırım projelerini reddedebilmektedir.

Bunun aksine bazen de ROI' yi arttırmasına rağmen aslında ekonomik olmayan yani değer yok eden projeler de kabul edilebilmektedir. ROI aynı zamanda faydası uzun dönemde elde edilebilecek giderlerle ilgili olarak yöneticilerin kısa vadeli düşüncelerini teşvik etmekte ve bu durum uzun vadede sakıncalara sebep olmaktadır.

⁷² Saldanlı, age, 17

Örneğin; yüksek ücretli ve yüksek vasıflı çalışanların işe alınmaması, reklam giderlerinin azaltılması, satış arttırıcı çabalar ve çalışanların eğitiminin ertelenmesi, ucuz malzeme kullanımı gibi konularda giderleri azaltma yoluyla kâr ve ROI artırılabilmekte ancak bu durum uzun vadede önemli olumsuz sonuçlara sebep olabilmektedir.

EVA' nın ROI' den daha iyi bir performans ve kontrol aracı olmasını sağlayan iki önemli sebep bulunmaktadır⁷³.

1. ROI yatırımcıları yanlış yönlendirmektedir.
2. EVA, ROI' den daha pratik ve anlaşılır bir performans ölçütüdür.

3.1.2.3. Satışların Kârlılığı (ROS)

Kar bölü satışlar oranı daha çok bilinen adıyla satılar üzerinden karlılık çok fazla kullanılan bir finansal performans ölçütüdür. ROS, DuPont yaklaşımında kullanılan ROI' nin unsurlarından biridir. İşletmenin her bir para birimi satışı üzerinden elde ettiği net geliri göstermekte ve şu şekilde hesaplanmaktadır⁷⁴.

$$ROS = \frac{\text{Vergi Sonrası Net Kâr}}{\text{Net Satışlar}}$$

3.1.2.4. Öz kaynakların Kârlılığı (ROE)

Öz sermaye, şirket ortaklarının varlıklar üzerindeki haklarını temsil etmektedir. Ortakların koymuş oldukları sermaye ile hak ettikleri fakat şirkette bırakmış oldukları cari ve geçmiş dönem kârları öz sermayeyi oluşturan kaynak kalemleridir.

Öz sermaye kârlılığı (Rate Of Return On Equity - ROE) ise, ortakların şirkete kaynak olarak bırakmış oldukları fonların kârlılığını ölçen orandır. Öz sermaye kârlılığı, ortakların şirkete kaynak olarak bırakmış oldukları fonların bir birimine düşen kârlılığı ölçen orandır. İşletmenin yönetimindeki başarı derecesi ile kârlılık durumunun analizinde önemli bir göstergedir. Şirketlerin kullanımına bırakılmış olan bu fonların getirisinin ölçülmesi bakımından önem arz etmektedir⁷⁵.

⁷³ age, 18

⁷⁴Sipahi, age, 201

⁷⁵ Saldanlı, age, 18

ROE değeri şu şekilde ifade edilmektedir :

$$ROE = \frac{\text{Vergi Sonrası Net Kâr}}{\text{Özsermaye}}$$

İşletmenin yönetiminin başarı derecesi, kârlılık durumunun analizinde önemli bir göstergedir ve firmaların kullanımına bırakılmış olan fonların getirisinin ölçülmesinde önemli bir yere sahiptir. “Mali rantabilite” oranı olarak da anılan öz sermaye kârlılık oranının yeterli olup olmadığının saptanması için öz kaynakların alternatif kullanım olanaklarının da bilinmesi gerekir. Çünkü öz sermaye kârlılığının değerlendirilmesinde, alternatif yatırım araçlarının getirisi ile bir karşılaştırma yapılmamaktadır.

Öz sermaye kârlılık oranı firma yöneticilerine, hissedarları için değer yaratıcı veya değer kaybettirici bir firma olduğunu göstermemektedir. Ayrıca firma faaliyetlerini yönlendirmede temel kabul edilen bir ölçüt değildir.

ROE, bir şirketin kullandığı borç ve öz kaynak karışımındaki değişiklikler nedeniyle etkilenebilmektedir. Bu durum ROE’deki artış veya azalışların faaliyet ya da finansal sebeplerden olup olmadığının açıklamasını güçleştirmektedir. Bu oran ortaklar açısından değer yaratmanın önemli bir göstergesi olarak kabul edildiğinden, yöneticilerin de önemli ölçüde ilgisini çekmektedir. Ancak yine de ROE gerçek anlamda şirket sahipleri açısından şirketin ne kadar değer yarattığını veya ne kadar değer yok ettiğini göstermemektedir. Bu ölçütü kullanan işletmelerde, işletme yöneticileri firma performansını iyileştirmedikleri halde öz kaynak ve borç yapısını değiştirmek suretiyle yüksek ikramiye elde edebilmektedirler. Buna göre yönetim borçla finanse edilen projeleri kabul ederken öz kaynakla finanse edilen iyi projeleri reddedebilmektedir.

ROE, muhasebe esaslı rakamlara göre hesaplandığından işletmenin nakit veya ekonomik faaliyetlerini tam olarak yansıtmamaktadır. İşletmenin öz kaynakları çeşitli unsurlar yoluyla etkilenebilmekte yani gerçeği yansıtmamaktadır.

Bu unsurlardan bazıları aşağıdaki gibi sıralanabilmektedir⁷⁶.

- Yeniden yapılanma harcamaları

⁷⁶ Hakkı Öztürk, **Artık Kâr, Özsermayeye Serbest Nakit Akımı ve Defter Değerlerinin Şirketlerin Piyasa Değerleri Üzerindeki Etkileri: İmkb’de Ampirik Bir Uygulama**, (İstanbul: Finans Kulüp Maliye Finans Yazıları, 2010): 15

- Varlıkların yok edilmesi
- Şerefiyenin amortismanı
- Menkul kıymetlerle ilgili gerçekleşmemiş kâr ya da zararlar
- Varlık satışlarından kaynaklanan olağan dışı kâr ya da zararlar
- Yabancı paralı işletmelerden kaynaklanan düzeltmeler

Faaliyet dışı unsurların ROE üzerindeki etkisini göstermek için aşağıdaki örneğin incelenmesinde fayda vardır.

Ner Kâr	200
Vergi Sonrası Yeniden Yapılanma Harcamaları	<u>100</u>
Düzeltilmiş Net Kâr	<u>300</u>
Öz Kaynaklar	800
Vergi Sonrası Yeniden Yapılanma Harcamaları	<u>100</u>
Düzeltilmiş Öz Kaynaklar	<u>900</u>
Önceden Raporlanmış ROE	$(200 / 800) = \% 25$
Düzeltilmiş ROE	$(300 / 800) = \% 33$

Buna göre daha yüksek bir harcama, öz kaynakların payını azaltırken ROE üzerinde daha olumlu bir etki yaratmaktadır⁷⁷.

3.1.2.5. Aktif Kârlılık (ROA)

ROA, şirketlerin edinmiş oldukları tüm varlıklarını (yapılan maddi ve finansal yatırımlar dâhil olmak üzere) hangi oranda etkin kullanıldığını gösteren bir orandır. Aktif kârlılığı (Return on Asset - ROA), firmaların ulaşmış oldukları büyüklük ile sağladıkları verimin ölçülmesinde kullanılır. ROA değeri, şu şekilde ifade edilmektedir :

$$ROA = \frac{\text{Vergi Sonrası Net Kâr}}{\text{Net Toplam Varlıklar}}$$

Aktif kârlılığı oranı yaygın olarak kullanılan bir performans ölçütüdür. Aktif kârlılığı firmaların edinmiş oldukları tüm varlıklarını (yapılan maddi ve finansal yatırımlar dahil

⁷⁷ Çakıcı, age, 214

olmak üzere) hangi oranda etkin kullanıldığını göstermektedir⁷⁸. Aktif kârlılığı farklı formüllerle hesaplanıp farklı isimlerle adlandırabilmektedirler: Return on investment (ROI), Return on invested capital (ROIC), Return on capital employed (ROCE), Return on net assets (RONA), Return on assets (ROA) vb. Bu ölçütteki temel eksiklik bu ölçütün maksimize edilmesinin hissedarların varlığının maksimize edilmesi sonucunu vermemesidir.

Yatırılan sermayeye göre karlılığı belirleyen yatırım verim oranı kâr marjı ile toplam varlıkların devir hızı arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Dolayısı ile kâr marjı ile aktif devir hızı arttırıldığı ölçüde yatırım verim oranı da artacaktır.

Net kar, faizler indirildikten sonra kalan tutarı ifade ettiği için bir firmanın finansman sekline göre bu oran önemli değişiklikler göstermektedir. Firmanın fon kaynakları içinde borçların fazla olması faiz yükü nedeniyle karlılığı azaltacaktır. Bu durum oranın azalmasına neden olacaktır.

Firmanın finansman sekline göre farklı sonuçlar veren, pay ve paydası farklı kavramları ifade eden bu oranın kârlılık analizinde kullanılması fazla anlamlı değildir. Finansal yapıları farklı firmalar arasında (hatta zaman içerisinde ilgili firmanın finansman yapısı değişmiş olabileceğinden) geçmiş yıllarla karşılaştırma yapılırken, (Faiz ve Vergiden Önceki Kâr / Aktif toplamı) oranının kullanılması daha anlamlı olacaktır.

Bu eksikliklerinden dolayı aktif karlılığı yöneticilerin faaliyetlerine yön vermede yeterince başarı sağlayamamaktadır. Aktif kârlılığına dayanılarak sermaye kullanıldığında; sermayenin yanlış yatırımlara tahsis edilmesi riski meydana gelebilir. Bu yöntemde kullanılan verim oranı kaynak maliyetini dikkate almaksızın hesaplandığından verim oranının kaynak maliyetinden daha yüksek olması gerekliliği göz önüne alınmamaktadır. Oysa verim oranı hesaplanırken asgari kaynak maliyeti kadar bir getirinin elde edilmesi amaçlanmalıdır. Çünkü firmaların temel amacı varlığını devam ettirmek ve büyüktür. Bu büyümeyi sağlayabilmek amacı ile ayrılan kaynak tutarından daha fazla getiri elde etmek firma açısından hayati bir nitelik arz etmektedir⁷⁹.

⁷⁸İstanbul Menkul Kıymetler Borsası, **age** , 129

⁷⁹ Saldanlı, **age**, 16

3. 1. 3. Nakit Akışı Ölçütleri

Bunlar faaliyetlerin nakit akışı (Cash Flow from Operations-CFO), serbest nakit akışı (Free Cash Fow) ve nakit yatırım kârlılığı (Cash Flow Return On Investment-CFROI) olarak sıralanabilir.

3. 1. 4. Piyasa Esaslı Ölçütler

Bu yöntemlerin esası sermaye piyasasına dayanmaktadır. Bunlar, toplam hissedar kârlılığı, piyasa katma değeri (MVA), aşırı kârlılık ve gelecek büyüme değeri olarak sıralanabilir. Piyasa esaslı ölçütler, öz kaynakların değerine ilişkin güvenilir tahminlerin yapılmasını gerektirdiğinden sadece halka açık şirketler için kullanılması mümkün olabilmektedir⁸⁰.

3. 1. 4. 1. Piyasa Değeri

Piyasa değeri bir varlığın piyasa şartlarında arz ve talebe göre belirlenmiş değeridir. Söz konusu varlık borsaya kote olmuş ise piyasada oluşan değeri o varlığın borsa değeri olmaktadır. Halka açık bir şirketin piyasa kapitalizasyon değeri bir hisse senedinin o andaki piyasa fiyatı ile toplam hisse senedi sayısının çarpımından oluşur. Şirketlerin piyasa değeri (öz sermayenin piyasa değeri) yıl sonlarındaki fiyat ile o yıl sonundaki toplam hisse senedi sayısının çarpımı alınarak hesaplanmıştır. Piyasa koşullarında oluşan değer, gerçek değer altında ya da üzerinde oluşabilmektedir. Hisse senedinin piyasada oluşan değeri ile farklı yöntemlerle hesaplanan gerçek değeri karşılaştırılarak, ilgili hisse senedinin yüksek ya da düşük değerlendirildiğini belirlemek mümkündür.

Piyasa koşullarında oluşan değer, gerçek değer altında ya da üzerinde oluşabilmektedir. Hisse senedinin piyasada oluşan değeri ile farklı yöntemlerle hesaplanan gerçek değeri karşılaştırılarak, ilgili hisse senedinin aşırı ya da düşük değerlendirildiğini belirlemek mümkündür⁸¹.

⁸⁰ Mehmet Bolak, **Sermaye Piyasası Menkul Kıymetler ve Portföy Analizi**, 4. bs. (İstanbul: Seçkin yayıncılık, 2001), 132

⁸¹ Öztürk, **age**, 16

3. 1. 4. 2. Piyasa Katma Değeri

EVA' nın performans değeri aracı olarak kullanılmasıyla katma değer yaratan faaliyetler ve yaratmayan faaliyetler birbirinden ayırt edilmeye başlanmıştır. Böylelikle katma değer yaratmayan faaliyetler elimine edilerek sermaye daha etkin kullanılacaktır. Performansta yaşanan bu artış, firmaların piyasa değerlerini de olumlu etkilemektedir. Piyasa değerlerinin olumlu etkilenmesi noktasında firmaların piyasa değerinin bir ölçüsü olarak da MVA kavramı karşımıza çıkmaktadır. Diğer bir ifadeyle, bu iki ölçüt arasındaki ilişki şöyle ifade edilebilir; EVA, işletmenin elde ettiği kârın işletmenin kullandığı sermayenin maliyetini ne ölçüde karşıladığını ölçen bir ölçütken, bu ölçütün tamamlayıcısı olan ve yaratılan katma değer firmanın piyasa değerine nasıl yansıdığının bir göstergesi ise piyasa katma değeridir (MVA)⁸².

Firmanın, öz kaynak sahipleri ve borç verenlerden sağladığı sermayeye bir prim ilavesini gerçekleştirip gerçekleştirmediğini ölçen ve yatırılan sermayenin kullanım etkinliğinin değerlendirilmesine olanak sağlayan MVA performans ölçütü, aslında firmanın piyasa değeri ile defter değeri arasındaki farkı göstermektedir. Daha açık bir ifadeyle, bir firmanın piyasa değeri ile yatırımcılar tarafından firmaya tahsis edilen sermaye (defter değeri) arasındaki farktır. Burada defter değeri, işletmenin öz sermaye toplamının hisse senedi sayısına bölünmesi ile tespit edilirken, piyasa değeri ise borsada oluşan alım satım değeri olarak tanımlanabilir.

EVA, firmanın öz sermayesini, öz sermaye için öngörülen maliyetin ve borç sermayesinin üstüne çıkarabilme gücünü ölçmektedir. Borsada öz sermaye değerini arttırabilen firmalar yatırımcıların ilgisini çekmektedir. Bu kapsamda MVA ise, firmanın toplam hissedar değerini yükseltme gücünü ölçmektedir. Bu durum tamamıyla piyasa kapitalizasyonuna dayanmaktadır. Dolayısıyla pazarın etkin olması şartı ve doğru çalıştığı varsayımı önem kazanmaktadır. Denilebilir ki, MVA performans ölçütü, genel olarak firmanın piyasa değeri ile firmaya yatırılan sermaye arasındaki fark olarak bilinmektedir. Ancak sadece halka açık ve hisse senetlerinin piyasa fiyatı belli olan firmalarda hesaplanabilme imkânı vardır. MVA değeri, firma sahiplerinin servetinin sadece firmanın toplam değeri ile toplam sermaye arasındaki farkın arttırılması durumunda maksimum olacağı görüşüne dayanır.

⁸²Ali Bayraktaroğlu, Ulaş Ünlü, “Performans Değerlemede Eva ve Mva Ölçütleri: Bu Ölçütler Açısından İmkb ve Nyse’ nin Karşılaştırmalı Analizi”, *SÜ İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, c.14, s.1 (2009): 7

Piyasa katma değeri, firmanın piyasa değeri ile toplam yatırılan sermaye arasındaki fark olarak tanımlanmaktayken, cari yıl piyasa katma değeri ise, gelecek için tahmin edilen EVA değerlerinin bugünkü değere indirgenmiş biçimi olarak ifade edilmektedir. Bu tanım firmanın ekonomik katma değeri ile piyasa katma değeri arasında doğrudan bir ilişki olduğunu ifade etmektedir. Bir başka deyişle piyasa katma değeri, şirkette kullanılan sermayenin defter değeri ile şirketin piyasa değeri arasındaki farka eşittir⁸³.

EVA, firmanın üst yönetimine firmanın yönetim başarısı ile ilgili bilgiler sunma açısından önem ifade ederken, MVA menkul kıymetler piyasasının söz konusu firma ya da firmalara bakış açısını tespit etme açısından önem taşımaktadır. Tüm firmaların amacı mümkün olduğunca yüksek piyasa katma değeri yaratmış olmakla birlikte EVA değerinin artmasına ve azalmasına bağlı olarak MVA değeri de bundan etkilenmektedir

Piyasa katma değeri genelde firmanın piyasa değeri ile firmaya yatırılan sermaye arasındaki fark olarak bilinmekte olup, sadece halka açık ve hisse senetlerinin piyasa fiyatı belli olan firmalarda hesaplanabilmektedir. Eğer firmanın toplam piyasa değeri kendisine yatırılan sermayeden daha fazla ise bu durumda o firma hissedar değeri oluşturmayı başarmıştır. Ters durumda yani piyasa değerinin yatırılan sermayeden az olması durumunda firma hissedar değerini düşürmüştür ve yöneticiler sermayeyi etkin kullanamamıştır.⁸⁴

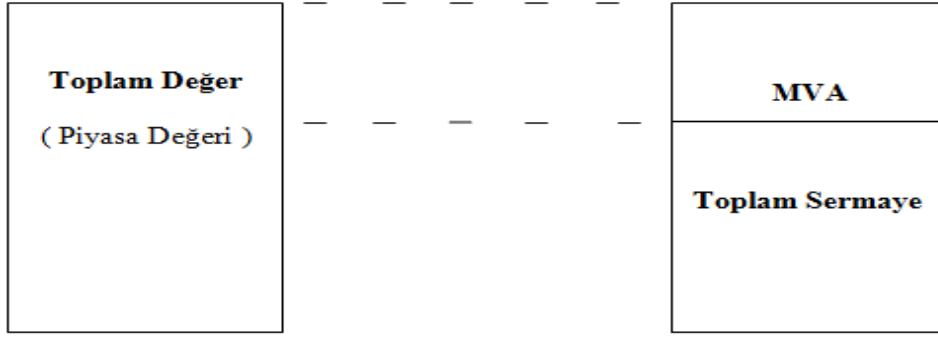
$$\text{MVA} = \text{Toplam Değer} - \text{Toplam Yatırılan Sermaye}$$

Toplam değer, firmanın borç ve öz sermayesinin toplam piyasa değerini ifade etmektedir. Eğer bir şirketin piyasa değeri 25 milyar TL ve yatırılan sermaye 40 milyar TL ise bu şirketin piyasa katma değeri negatif 15 milyar TL'dir. Ancak aynı şirkete yatırılan sermaye 5 milyar TL olsaydı yatırımcılar tarafından şirket hisse senetleri satıldığında 20 milyar TL katma değer elde edilmiş olacaktı⁸⁵.

⁸³ Yılgör, **age**, 230.

⁸⁴ JH de Wet, JH Hall, "The relationship between EVA, MVA and leverage", **Meditari Accountancy Research**, c.12, s.1 (2004) : 40

⁸⁵ Çakıcı, **age**, 68



Şekil 3. 1: Piyasa Değeri

Cemal Çakıcı, **Ekonomik Katma Değer (EVA) Yaklaşımı**, 1.bs. (İstanbul: Beta Yayınları, 2008), 68.

Borcun defter ve piyasa değerinin eşit olduğu varsayımı ile⁸⁶;

$$\text{MVA} = \text{Öz sermayenin Piyasa Değeri} - \text{Öz sermayenin Defter Değeri}$$

$$\text{Piyasa Değeri} = \text{Yatırılan Sermaye} + \text{Piyasa Katma Değeri}$$

Piyasa katma değeri anlam olarak piyasa değeri / defter değeri oranına yakındır. Bu iki ölçüm arasındaki temel fark, piyasa katma değeri kesin bir ölçüm iken piyasa değeri / defter değeri oranı göreceli bir ölçüm olmasıdır. Eğer MVA pozitif ise piyasa değeri / defter değeri oranı birin üzerindedir.

Negatif MVA' nın anlamı ise birden küçük bir piyasa değeri / defter değeri oranıdır. Bir başka deyişle, şirketin geçmişte ne kadar başarılı bir şekilde yatırım yaptığını ve yatırımcıların şirketin gelecekte ne kadar başarılı bir şekilde yatırım yapacağı şeklindeki beklentilerini yansıtır. Dolayısıyla, hissedarlarının refahını maksimize etmeyi amaçlayan bir şirketin amacı MVA' yı maksimize etmek olmalıdır.

Bir firmanın MVA oluşturmadaki başarısı yatırım getiri oranına bağlıdır. Eğer firmanın yatırılan sermayenin getiri oranı sermaye maliyetini aşarsa, firma orijinal sermayesine oranla sermaye piyasalarında primle satış yapacaktır. Yani firmanın pozitif ya da negatif MVA' ya sahip olması sermaye maliyetine oranla getiri oranının ne düzeyde gerçekleştiği ile ilgilidir.

⁸⁶ Bolak, **age**, 143

Bütün bunlar EVA için de geçerlidir. Dolayısıyla pozitif EVA pozitif MVA anlamına gelmektedir. Bununla birlikte MVA' nın artması yatırımcıların gelecekteki EVA beklentilerinin yükseldiği anlamına gelmekte ancak mevcut EVA' nın yükseldiği anlamına gelmemektedir⁸⁷.

Bu finansal tanımlamanın, şirket ortakları açısından önemli etkileri vardır. Artan net kâr, toplam sermaye maliyetinin üzerinde bir katma değer yarattığında pozitif EVA elde eden şirketin hisse senetlerinin ve belki tahvillerinin fiyatları yükselecektir.

Tersine ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinden daha düşük oranda sermaye kazancı, şirketin hisse senedi fiyatlarının düşmesine sebep olacaktır⁸⁸.

Bir yatırımcının gözünden, MVA bir şirketin performansını ölçen en iyi ölçüm aracıdır. Stewart MVA' nın kurumsal performansın kümülatif bir ölçüsü olduğunu belirtmektedir. MVA belirli an için hesaplanır, ancak zaman içinde performansı değerlendirmek için, MVA da ki değişimin hesaplanması suretiyle yaratılan ya da yok edilen değer belirlenebilir⁸⁹.

MVA, hissedarın yatırımına firmanın ne kadar değer eklediğini ya da değer azalmasına neden olduğunu gösterir. Daha açık bir ifadeyle bir firmanın getiri oranı ile sermaye maliyeti kıyaslanarak o firmanın pozitif veya negatif MVA' ya sahip olduğu belirlenmektedir. Getiri oranı ile sermaye maliyetinin kıyaslanması şartı MVA için geçerli olduğu kadar EVA içinde geçerli olabileceğini söylemek yanlış olmayacaktır.

Artan kâr, toplam sermaye maliyeti üzerinden katma değer yarattığından, pozitif EVA elde eden firmaların hisse senedi fiyatları yükselecektir. Firmanın MVA' sı borç ve öz sermaye maliyetinde yaşanacak en küçük bir artış ile ters orantılı olarak azalacaktır. Tersine, ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinden daha düşük oranda sermaye kazancı, firmanın hisse senedi fiyatlarının düşmesine sebep olacaktır.

Düşük bir MVA firmanın geçmişte sermayesini etkili kullanmadığını göstermektedir. Ayrıca düşük bir MVA firma yönetiminin dışındaki piyasa faktörlerinin etkisinden de kaynaklanabilir. Hisse senedi fiyatı düşmesi sonucu MVA' nın düşük olması böyle bir geçici durumdan da kaynaklanabilir. Bu nedenle düşük EVA değerine sahip hisse senetleri gelecekte

⁸⁷ Yılgör, **age**, 233

⁸⁸ Gezer, **age**, 55

⁸⁹ JH Hall, Dissecting EVA: The Value Drivers Determining the Shareholder Value of Industrial Companies, Department of Financial Management, University of Pretoria, http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=304196[13.04.2011].

yüksek MVA değerli hisse senetlerinden daha yüksek getiri sağlayabilir. MVA performans ölçütü, gelecekteki getirilerin dengesini etkileyen bir risk faktörü gibi işlev görmektedir⁹⁰.

Stewart' a göre piyasa katma değeri, şirketin, ortaklar tarafından yapılan yatırım tutarına ne kadar değer kattığını veya ne kadar değer kaybına uğrattığını gösterir. Başarılı şirketler piyasa katma değerlerine katkıda bulunurlar ve böylece şirkete yatırılmış sermayenin değerini arttırmırlar. Başarısız şirketler ise şirkete yatırılmış olan esas sermayenin değerini azaltırlar. Bir şirketin piyasa katma değeri yaratma ya da ortaklar açısından değer yaratmak bakımından başarılı olup olmaması, kârlılık oranına bağlıdır.

Eğer bir şirketin kârlılık oranı sermaye maliyetini aşarsa, şirket, pozitif piyasa katma değerine sahip olduğundan piyasada yatırılan sermaye tutarından daha yüksek bir bedelle yani primli olarak satılabilecektir. Diğer taraftan şirketin kârlılık oranı sermaye maliyetinden daha küçük ise bu durumda sermaye tutarından daha düşük bir bedelle yani iskontolu olarak satışı söz konusu olacaktır.

Şirketin pozitif ya da negatif MVA' ya sahip olup olmaması sermaye maliyeti ile kârlılık oranının kararlaştırılmasına bağlıdır. Bütün bu uygulamalar EVA için de geçerli olmaktadır.⁹¹ EVA ile MVA arasındaki ilişki ilerleyen bölümde daha detaylı olarak irdelenmiştir.

3. 1. 4. 3. EVA ile Piyasa Katma Değeri (MVA) İlişkisi

İşletmelerin gerçek kârını ve performansını ölçebilecek göstergelere olan gereksinimin artması üzerine Ekonomik Katma Değer (EVA) ve Piyasa Katma Değeri (MVA) gibi ölçüm göstergeleri geliştirilmiştir. EVA işletmelerin emirlerine tahsis edilen yabancı kaynakların ve öz kaynakların maliyetini dikkate almakta, aynı zamanda Ar-Ge ve eğitim harcamaları da bir gider olarak değil, yaratılan değer olarak görmektedir. EVA bir işletmenin kaynaklarının iç etkinliğini ölçerken, MVA ise işletmenin dış başarısına odaklanmaktadır⁹².

Piyasa katma değeri işletmenin geçmişteki projelerinin ne kadar başarılı olduğunu, gelecekteki projelerin de ne kadar başarılı olacağını ölçen ve işletmenin borsa fiyatı hakkında değerlendirme yapma imkânı veren bir ölçüdür.

⁹⁰ Bayraktaroğlu Ünlü, **age**, 9

⁹¹ Çakıcı, **age**, 70

⁹² Famil Şamiloğlu, “Performans Ölçümünde EVA ve MVA: İstanbul Menkul Kıymetler Borsa’ sıdaki Şirketlerde Ampirik Bir Uygulama”, **H.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, c.22, s.2 (2004): 164

MVA, bir işletmenin piyasa değeri ile yatırımcılar tarafından işletmeye tahsis edilen sermaye arasındaki farktır ve işletmenin bir bütün olarak piyasadaki net şimdiki değerini yansıtır. İşletmelerin performansının dış ölçümüdür ve işletmelerin kontrolleri altındaki kaynakları değere dönüştürebilme yeteneğini göstererek uzun dönemde işletmenin refleksini yansıtır⁹³.

Stewart, EVA ve MVA arasındaki bağlantıyı şöyle tanımlamıştır .

$$\boxed{\begin{array}{c} \text{PİYASA KATMA} \\ \text{DEĞERİ (MVA)} \end{array}} = \boxed{\begin{array}{c} \text{GELECEKTEKİ BÜTÜN} \\ \text{EVA' LARIN BUGÜNKÜ DEĞERİ} \end{array}}$$

Şekil 3.2: EVA MVA arasındaki bağlantı

Makelanian, Esa, “The Common Mistakes In Implementing/Using EVA”, 1998, www.evanomics.com [1.01.2011]

Piyasa katma değeri, gelecekteki bütün EVA’ ların bugünkü değerine eşittir. Buna göre EVA belli bir dönemin sonucunu yansıtırken MVA şirket performansının kümülatif bir ölçütüdür. Buna göre EVA’ ları artan bir şirketin piyasa değeri de artmaktadır. Piyasa değerinin artması ise doğal olarak piyasa değeri ile yatırılan sermaye tutarı arasındaki fark olan piyasa katma değeri (MVA)’ nın da arttırılması anlamına gelmektedir.

Ekonomik katma değer yönteminin yatırımcılar tarafından kullanılabilirliği piyasa katma değer yöntemi ile sağlanmaktadır ve bu iki ölçüm sistemi sıkı bir ilişki içerisindedir. Stern & Stewart Co.’ nun yaptığı araştırma sonuçlarına göre performans listesinden Amerikan şirketlerini analiz edip, bu şirketlerin EVA’ larındaki 5 yıllık bir süreçte gerçekleşen değişimlerin aynı süreçte, MVA’ larındaki değişimleri de % 50’ye yakın bir oranda açıklayabildiğini görmüştür⁹⁴.

Stewart, EVA’ nın açıklayıcı gücünün neden % 50’den fazla olmadığını da şöyle açıklamaktadır: “Borsalar ileriye dönük oldukları için, MVA’ daki cari değişiklikler EVA’ da müteakip değişiklikler yaratır. Bu yüzden, EVA ile MVA’ daki ortak eş zamanlı değişikliklerin kesin sonuçlarını gözleyemeyiz. Ancak, EVA’ daki değişiklikler, MVA’ ya “andaş değişiklikler” olarak yansır⁹⁵. Bu bilgileri şu teoriyle açıklayabiliriz:

⁹³ Famil Şamiloğlu, “Piyasa Katma Değeri ve Hisse Getirileri:İMKB’deki İmalat Sanayi Şirketlerinde Ampirik Bir Uygulama”, **MUFAD Muhasebe ve Finansman Dergisi**, c.2, s.25 (2005): 81

⁹⁴ A.Osman Gürbüz, Yakup Ergincan, **Şirket Değerlemesi Klasik ve Modern Yaklaşımlar**, (İstanbul: Literatür Yayıncılık, 2004), 214.

⁹⁵ age, 214

“İlk beş yıldaki EVA ölçüsü ve gelecekte beklenen tüm EVA ölçüleri, herhangi bir zaman diliminde bir şirketin piyasa fiyatını yarı yarıya etkiler”. Stewart’ ın çalışmasının yanında, Ligero’ da ölçümlemenin tek başına bir anlam ifade etmediğini belirterek şunu söyler “...anlama, karşılaştırma yoluyla ulaşılır...” öyleyse “... önemli olan şey gerçekte EVA düzeyi değildir. Cari performans zaten hisse fiyatlarına yansımıştır. Hissedarlara sürekli kazanç sağlayan şey, EVA’ nın sürekli olarak gelişmesidir” EVA ile MVA arasındaki bugünkü değer ilişkisini bir örnek yardımıyla incelersek; ABC şirketi için finans ve yatırım fırsatlarına ilişkin iki yıllık verilerin aşağıdaki gibi olduğu varsayalım⁹⁶ :

Yıl	Yatırım (Milyon \$)	EVA (Milyon \$)
0	100	0
1	0	15

Ağırlıklı ortalama Sermaye Maliyeti = %10

Örneğe göre ABC şirketi bugün 100 milyon \$ ile yatırım yapmakta ve bu yatırımın gelecek yıl 15 milyon \$ EVA yaratmasını beklemektedir. Sermaye maliyetinin % 10 olduğu düşünüldüğünde yatırımdan beklenen EVA’ nın bugünkü değeri 13,64 milyon \$ olmaktadır.

$$\begin{aligned}
 \text{EVA' nın bugünkü değeri} &= \text{EVA}(1) / (1 + \text{wacc}) \\
 &= 15 / 1,1 \\
 &= 13,64 \text{ milyon \$}
 \end{aligned}$$

13,64 milyon \$’ lık pozitif bir MVA, şirketin servet yaratmakta olduğunu gösterir. Bu pozitif MVA başlangıç yatırımına eklendiğinde, şirketin piyasa değerine ulaşılır.

$$\begin{aligned}
 \text{Piyasa Değeri} &= \text{Başlangıç Yatırım} + \text{MVA} \\
 &= 100 + 13,64 \\
 &= 113,64 \text{ milyon \$}
 \end{aligned}$$

Bu örnekte sermaye yatırımının % 100 borçla finanse edildiği ve 13,64 milyon \$’ lık öz sermayesi ile bunu temsilen 1 milyon adet hisse senedinin mevcut olduğu varsayıldığında, her

⁹⁶ Orhan Çelik, “İşletmelerde Bir Performans Ölçütü Olarak Ekonomik Katma Değer (EKD) ve Türk Telekom A.Ş’ de Uygulanması”, MÖDAV-Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, c.4, s.1 (2002), 32.

bir payın değeri, 13,64 \$ olur ve söz konusu iki yıllık dönemde gelecekte beklenen EVA' ların bugünkü değere MVA' ya eşit olmaktadır⁹⁷.

EVA ile MVA arasındaki ilişki uzun dönemde söz konusudur. Bu bağlamda kısa dönemli, EVA ile şirketin değerlemesinde belirleyici olan uzun dönemli EVA' nın fiyatlamaadaki önemini göstermek için basit bir sürekli büyüme modeli geliştirilmiştir. Bir şirketin MVA' sı ile onun gelecekte beklenen EVA' sı arasındaki ilişki, "Gordon" modelinde olduğu gibi aşağıdaki şekilde açıklanmaktadır.

$$MVA = EVA(1) / (wacc - g)$$

Burada açıklanmakta olan sürekli büyümeye dayalı EVA modeline göre, şirketin MVA' sı ile onun kısa dönemli EVA' sı ve uzun dönemli EVA büyüme oranı arasında pozitif ilişki söz konusudur. Görülebileceği üzere, şirketin MVA' sı şirketin ağırlıklı ortalama borç ve öz sermayede olabilecek en küçük bir artış ile negatif ilişkilidir. Bununla birlikte sermaye yapısı hakkındaki temel finans ilkelerine göre, sermaye maliyeti ve borçlanma politikaları ile şirketin hisse senetlerinin ve tahvillerinin değerlendirilmesi ile anlamlı bir etkisi yoktur.

Piyasa gelecekteki beklentileri yansıttığından MVA' daki değişimler, izleyen dönemlerde EVA' da beklenen değişimleri yansıtacaktır. Dolayısıyla bu nedenle EVA ve MVA arasında aynı andaki değişiklikler arasında mutlak bir ilişki bulmak pek mümkün olmayabilir

Myers' e göre EVA' nın en çok kullanılan değere dayalı performans ölçüsü olmasının nedenlerinden biri daha kolay anlaşılır ve uygulanabilir olmasıdır. Bu anlamda EVA' yı uygulamak için şirketteki çalışanların EVA' yı anlaması ve önemini kavraması büyük önem taşımaktadır. EVA gibi kolay bir kavram bile şirkette bazı kademeler tarafından istenildiği biçimde anlaşılmayabilmektedir. Zaten karmaşık ölçülerin kullanılmamasının nedeni de budur.

Birçok hissedar değeri ve katma değeri ölçen analiz yöntemleri, nakit akımlarına ağırlık vermektedirler. Böylece, bu ölçülerde kullanılan getiri oranı düzeltmeye gerek olmaksızın gerçek getiri oranı olarak kullanılmaktadır. Fakat bu ölçülerin hesaplanması biraz daha karmaşıktır. Bu anlamda, şirketin bu kadar karmaşık ve çok zaman alan ölçülerini kullanmak istememesi bu ölçülerin kullanılma olasılığını azaltmıştır. Öte yandan, bu ölçülerin dayandığı veriler EVA' nınkilerden daha subjektiftir. Yatırımın nakit akım getirisi ve nakit katma değer analizlerinde en azından, amortismanın büyük bölümünü daha sonraki yıllara yansıtarak daha

⁹⁷ age, 32

makul getiri ve sermaye maliyeti hesaplanmış olur. Böylece, gelecekteki karın bir bölümü bu güne getirilmiş olmaktadır.

Burada tartışılması gereken uzun dönemli subjektif ölçünün mü yoksa kısa dönemli objektif ölçünün mü daha iyi olduğudur. Bazı değere dayalı ölçülerin EVA' dan daha iyi bir şekilde hisse senetleri fiyatları ile korelasyona sahip oldukları bulunmuştur. Örneğin, Dodd ve Chen, yatırımın nakit akım getirisi analizini hisse senedi fiyatlarını EVA' dan daha iyi bir şekilde açıkladığını savunmuşlardır. Onlara göre, EVA' nın bazı muhasebe sapmalarından arındırılarak hisse senedi fiyatları ile daha yüksek korelasyona sahip olması sağlanabilir⁹⁸.

Ancak bu EVA' yı en az yatırımın nakit akım getirisi kadar karmaşık hale getirebilir. Aradaki korelasyon katsayısı farkı az olduğundan bu çok da önemli değildir. Zaten tüm değer esaslı ölçülerin indirgenmiş nakit akım modeli ile benzer sonuçlar verdiği bu nedenle bir ölçüyü daha bilimsel yapmak uğruna daha karmaşık hale getirmenin yanlış olabileceği ileri sürülmektedir⁹⁹.

Karmaşık hissedar değeri ölçülerinin insanlara anlatılmasının zorluğundan öte günlük faaliyetler için bunların hesaplanmasının zorluğu daha önemlidir. Bu anlamda, EVA' yı kullanmak yerine karmaşık ölçülerini kullanmanın maliyeti, başka bir deyişle bu ölçülerini hesaplamak için katlanılan maliyet bu ölçülerden elde edilen faydayı aşabilmektedir¹⁰⁰.

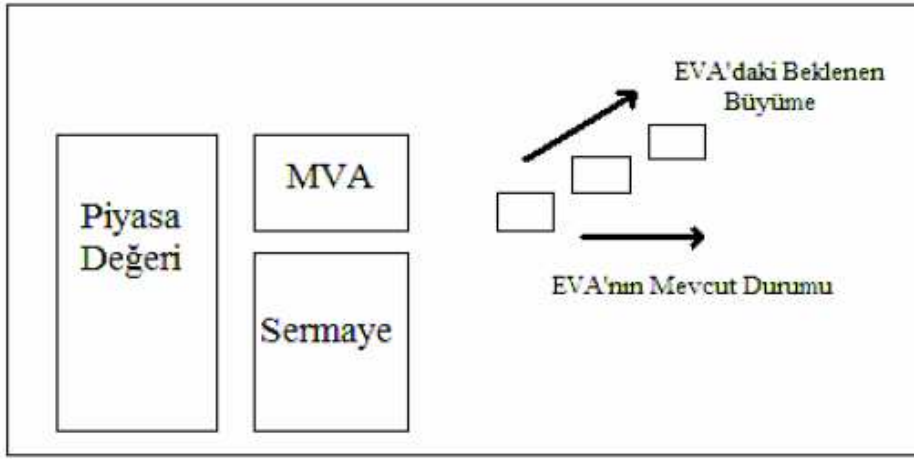
1990'lı yıllarda MVA tüm finansal performans ölçüm gerekliliğinin bir çözümü olarak görülmüştür. Hissedarları için değer yaratma ile ilgilenen bir işletmenin esas amacı MVA' yı maksimum kılmak olmalıdır. Pozitif bir MVA işletmenin ne kadar değer yarattığını gösterirken negatif bir MVA ise ne kadar değer kaybettiğini gösterir.

EVA, MVA' yı yönlendirir. Sürekli olarak ekonomik katma değer yaratan işletmeler, tipik olarak defter değerinden daha fazla değeri değerlendirirler. Sonuç olarak, MVA gelecekte beklenen EVA' nın bugünkü değeridir. Ekonomik katma değer ile piyasa katma değeri arasındaki bu ilişki özet olarak aşağıdaki şekilde görüldüğü gibi ifade edilebilir.

⁹⁸ Şamiloğlu, **age**, 84

⁹⁹Berk, **age**, 33

¹⁰⁰ Mustafa Çam, "Stratejik Bir Yönetim Aracı Olarak Ekonomik Katma Değer (EVA) Ve Faaliyet Tabanlı Maliyet Yönteminin (FTMY) Birlikte Kullanımı", **Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, c.15. s.2. (2006): 99.



Şekil 3.3: EVA ile MVA arasındaki ilişki

Ayşe Gül Yılgör, “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*. c. 1. s. 60 (2003): 225.

Eğer EVA formülündeki net varlıklar ya da sermaye tutarı, bir şirketin gerçek değerini ve kârlılık oranı ise gerçek kârı yansıtıyorsa, EVA ve MVA arasındaki teorik olarak herhangi bir sorun olmayacaktır. Ancak EVA formülündeki sermaye terimi, tarihi değerle oluşturulduğundan, varlıkların cari değerini yansıtmamaktadır. Bunun gibi kârlılık oranı da şirketin gerçek kârını yansıtmamaktadır¹⁰¹.

Yatırım kârlılık oranı (ROI) vb. gibi bütün muhasebe esaslı kârlılık oranları, enflasyon ve diğer etkenler yoluyla olumsuz etkilenen varlık değerlerini tarihi maliyetle ele aldığı için, bir firmanın gerçek ya da ekonomik kârlılığının belirlenmesinde yetersiz kalmaktadırlar.¹⁰²

EVA ile MVA arasındaki ilişki, bir tahvilin piyasa değeri ile getirisi arasındaki ilişkiye benzemektedir. Eğer bir tahvilin getirisi cari piyasa faiz oranını (sermaye maliyetini) aşarsa tahvil primli satılabilecektir (pozitif EVA vardır ve böylece tahvil pozitif MVA ile satılabilecektir). Eğer tahvilin getirisi cari piyasa faiz oranından daha düşük ise bu durumda tahvil iskontolu satılabilecektir (negatif EVA vardır ve tahvil negatif MVA ile satılabilecektir).

¹⁰¹ Justin Pettit, “EVA & Strategy”, *Stern Stewart & Co Research*, c.3, s.1, (2000): 5.

¹⁰² Çakıcı, *age*, 76

3. 1. 5. Geleneksel Kârlılık Ölçütleri

Bu gruptaki ölçütler, şirket yöneticileri ve dış analistlerin karar alma amacıyla kullandıkları net kâr ve hisse başına kâr (EPS) olarak sıralanabilir. Burada ele alınan popüler performans ölçütlerini birbirinden farklılaştıran özellikler aşağıdaki gibi sıralanabilmektedir¹⁰³:

- Parasal terimlerle (dolar vb.) ya da yüzde ile ifade edilmesi
- Borçların ve öz kaynakların maliyetini içermesi
- Bölüm düzeyinde hesaplanabilmesi
- Hesaplanmasının kolay olması
- Enflasyona göre düzeltilmesi
- Gelecekteki yatırımların değerini içermesi

Tablo 3.2: Performans Ölçütlerinin Karşılaştırılması

Performans Ölçütü	Ölçüt Türü	\$ veya % Türü	Borçların Maliyetini İçermesi	Öz kaynak maliyetini içermesi	Bölümsel Düzeyde Hesap	Kolay Hesaplanma	Enflasyon Düzeltilmesi	Gelecek Yatırım Değer. İçermesi
EVA	RI	\$	Evet	Evet	Evet	Orta	Mümkün	Hayır
Ekonomik Kâr	RI	\$	Evet	Evet	Evet	Yüksek	Hayır	Hayır
CVA	RI/CF	\$	Evet	Evet	Evet	Orta/Yüksek	Gen.Hayır	Hayır
EBIT	RIC/TI	\$	Hayır	Hayır	Evet	Yüksek	Hayır	Hayır
EBITDA	RIC/CF	\$	Hayır	Hayır	Evet	Yüksek	Hayır	Hayır
NOPAT	RIC	\$	Hayır	Hayır	Evet	Yüksek	Hayır	Hayır
RONA	RIC	%	Hayır	Hayır	Evet	Yüksek	Gen.Hayır	Hayır
TSR	MB	%	*	*	Hayır	Yüksek	Hayır	Evet
MVA	MB	\$	*	*	Hayır	Yüksek	Hayır	Evet
Aşırı Kâr	MB	\$	Evet	Evet	Hayır	Düşük/Orta	Hayır	Evet
Evet FGV	MB	\$	*	*	Hayır	Yüksek	Hayır	Evet
CFO	CF	\$	Hayır	Hayır	Evet	Yüksek	Hayır	Hayır
Ser.Nakit Akışı	CF	\$	Hayır	Hayır	Evet	Yüksek	Hayır	Hayır

¹⁰³Gezer, age, 89

CFROI	CF	%	Hayır	Hayır	Evet	Düşük	Evet	Hayır
Net Kâr	TI	\$	Evet	Hayır	Evet	Yüksek	Hayır	Hayır
EPS	TI	\$	Evet	Hayır	Hayır	Yüksek	Hayır	Hayır

(*) Piyasa esaslı ölçütlerin sermaye maliyetini içerip içermediği açıkça belli olmamasına rağmen, gelecek nakit akışları ya da Eva beklentilerini etkileyen iskonto oranlarına dolaylı yoldan yansıtılmaktadır.

S. David Young, Stephen F. O'Byrn, **EVA and Value Based Management: A Practical Guide to Implementation**, Mc Graw-Hill, USA 2000, 431' den uyarlandı.

Tablodan da görüleceği üzere EVA' yı da içerecek şekilde bütün artık kâr ölçütleri parasal terimlerle ifade edilmekte olup, borçlar ve öz kaynaklardan oluşan tüm sermaye maliyetlerini dikkate almaktadırlar. Bunların dikkati çeken diğer bir özelliği ise bölümsel düzeyde hesaplanabilmeleridir. Ayrıca gelecek büyüme değerini dikkate almamaktadırlar. Bu nedenle piyasa esaslı ölçütlerden farklı olarak eva ve benzeri ölçütlerin kısa vadeli oldukları düşünülebilir.

Eva, genel kabul görmüş muhasebe ilkeleri ile sınırlandırılmamış olması bakımından diğer artık kâr ölçütlerinden ayrılmaktadır. Bu durum daha doğru rakamlar elde edilmesi gibi bir yarar sağlarken hesaplamaların karmaşıklaşması nedeniyle maliyet artmaktadır. Bu nedenle ekonomik kâr ve nakit katma değeri (CVA) yöntemleri hesaplama bakımından EVA' dan daha kolaydır.

RONA ve EBITDA gibi artık kâr unsurlarının temel cazibesi, hesaplamalarının daha kolay olması ve firmanın bölüm veya alt bölümleri düzeyinde de hesaplanabilmeleridir. Bir çok durumda; şirket, sektör, bölüm ya da işletme birimi düzeyinde performans artık kâr ile ölçülebilmektedir¹⁰⁴.

Piyasa esaslı ölçütler, şirketin gelecek büyüme beklentilerini dikkate almaları ve aşırı kâr yöntemi dışında hesaplanmalarının kolay olması gibi önemli avantajlara sahiptirler. Bunların en önemli sakıncası ise sadece halka açık şirketlerde uygulanabilmeleri ve bölüm düzeyinde uygulanmalarının mümkün olmamasıdır. Nakit akışı ölçütlerinin ise CFROI dışında hesaplanmaları kolaydır. Bu yöntemlerin diğer önemli bir faydası olarak da sermaye piyasasında başarı faktörü olarak bir şirketin nakit yaratma yeteneğini esas almaları

¹⁰⁴ Çakıcı, age, 77.

gösterilebilmektedir. Ayrıca nakit akışı ölçütleri, şirketleri muhasebe ilkelerinin egemenliğinden kurtarmaktadır¹⁰⁵.

Net kâr ve hisse başına kâr (EPS) gibi geleneksel kârlılık ölçütleri normal finansal raporlama süreci esas alınarak hesaplanabilmeleri bakımından önemli bir faydaya sahiptirler.

3. 1. 6. Artık Kâr (RI)

Artık kâr (Residual income-RI), esas olarak işletme faaliyetleri sonucunda elde edilen net kârın hesaplanmasına yönelik olarak geliştirilmiştir. Bu yöntemde işletmenin sermaye maliyeti çıkarıldıktan sonra dönem içinde elde edilen net kârlardan ne kadarının işletmede kaldığı hesaplanmaktadır. Buna göre işletmenin bir dönem sonunda elde ettiği kârdan işletmeye yatırım yapanların bu yatırımlarının karşılığında bekledikleri getirileri çıkarıldıktan sonra kalan net kâr, artık kâr olarak ifade edilmektedir. Bir başka deyişle artık kâr; muhasebe kârından yatırım tutarı üzerinden beklenen kâr tutarının çıkarılması suretiyle hesaplanmakta ve aşağıdaki gibi formüle edilmektedir¹⁰⁶:

$$\text{Artık Kâr (RI)} = \text{Kâr} - (\text{Beklenen Kârlılık Oranı} \times \text{Yatırım Tutarı})$$

Beklenen kârlılık oranının yatırım tutarı ile çarpılması suretiyle elde edilen rakam yatırımın alternatif (fırsat) maliyeti olarak da adlandırılmaktadır. Bu maliyet rakamı genellikle tahakkuk muhasebesi tarafından dikkate alınmamakta ve bazı özel durumlarda hesaba katılmaktadır.

Bazı şirketler, yöneticileri belli bir oranı değil de mutlak bir kâr tutarını maksimize etmeye konsantre ettiği için artık kâr yöntemini tercih etmemektedir. Artık kârın maksimize edilmesi amacının anlamı; işletme birimlerinin yatırımın beklenen kârlılık oranından mümkün olduğu kadar daha fazla kazanmalarını sağlamaktır.

Buna karşılık artık kâr ölçütü farklı büyüklerdeki yatırım merkezlerinin başarılarının karşılaştırılmasında kullanılmamaktadır. Çünkü artık kâr ölçütü, daha büyük yatırım merkezi lehine sonuç verme eğiliminde olmaktadır.

Artık kâr geleneksel olarak bir işletmenin alt birimleri ya da bölümlerinin performans değerlemesinde kullanılabildiği gibi işletmenin bütününe de kolayca uygulanabilmektedir.

¹⁰⁵ M.Başaran Öztürk, Finansal Performansın Ölçülmesinde Alternatif Bir Yöntem "Ekonomik Katma Değer", **İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, c.14,s .3-4, (2004): 354

¹⁰⁶ Justin Pettit, "EVA & Corporate Portfolio Strategy", **Stern Steward Research Evaluation**, c.9. s.1 (2001): 12.

Bununla birlikte artık kâr, eva ile aynı esasa dayanmasına rağmen eva' daki gibi düzeltme yapılmasını gerektirmemektedir¹⁰⁷.

Artık kârın ROI' den daha iyi bir performans ölçütü olduğu büyük ölçüde kabul görmesine rağmen yine de ROI kadar kullanım alanı bulunmamasının iki sebebi vardır:

Birincisi, artık kâr yatırım merkezinin büyüklüğünden etkilenen parasal tutarı gösterirken, ROI yüzdeleri farklı büyüklükteki yatırım merkezlerinin karşılaştırılmasını sağlayan orandır. İkincisi, bir şirketin artık kâr rakamı, hissedarlara ve şirket dışında raporlanması gerekmeyen içe dönük bir bilgidir¹⁰⁸.

3. 2. FİNANSAL OLMAYAN ÖLÇÜTLER

Finansal olmayan ölçütler özellikle stratejik yararlar sağlayan bir takım özelliklere sahip bulunmaktadır. Bu ölçütlerin en önemli iki özelliği; öncü gösterge olmaları ve finansal ölçütlere ilave olarak değer artışı yaratmalarıdır. Ayrıca finansal olmayan ölçütler ile gelecekteki finansal performans arasında da bağlantılar kurulabilmektedir. Finansal olmayan ölçütler aynı zamanda finansal ölçütler kapsamına girmeyen bir takım ilişkileri de yansıtabilmektedirler. Finansal olmayan ölçütlerin en önemlilerinden biri müşteri memnuniyetidir. Müşteri memnuniyeti, firmanın hayatta kalması ve müşterilerden sağlanan gelir akışının sürdürülmesi bakımından önemli bir ölçüttür. Bununla birlikte müşteri memnuniyetinin ölçülmesi ve stratejik olarak kullanımı kolay değildir. Müşteri memnuniyeti dışında diğer finansal olmayan ölçütler ise aşağıdaki gibi sıralanabilmektedir¹⁰⁹.

- Sipariş ve teslim zamanı
- Pazar payı
- Mamul ve hizmet kalitesi
- Müşteri bağlılığı
- Müşteri tabanındaki artış
- Verimlilik
- Kapasite kullanımı
- Sosyal sorumluluk

¹⁰⁷ Çelik, age, 26

¹⁰⁸ age, 26

¹⁰⁹ Saldanlı, age, 77

4. FİRMA PİYASA DEĞERİNİN BELİRLEMESİNDE GELENEKSEL PERFORMANS ÖLÇÜM SİSTEMLERİ VE EKONOMİK KATMA DEĞERİN İNCELENMESİ ÜZERİNE BİR UYGULAMA

4.1. Araştırmanın Kapsamı

Araştırmanın ana kütlesi; İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB) Ulusal 100 endeksinde yer alan işletmelerle sınırlandırılmıştır. Ana kütle olarak İMKB Ulusal 100 endeksinin seçilmesinin nedeni, söz konusu endeksin; piyasa değeri ve likiditesi yüksek olan işletmeler arasından, sektörel temsil yeteneği ve işlem hacimlerinin yüksek olmasıdır. Bunun önemi söz konusu işletmelerin sermayelerinin çok güçlü olması ve dönemsel krizlerden daha az etkilenmeleridir. İMKB 100 endeksine bağlı, finans dışı faaliyet gösteren 64 firmanın 2006-2010 yıllarına ait ekonomik katma değerleri, piyasa katma değerleri ve diğer finansal performans ölçüm sistemlerinin hesabı gerçekleştirilmiştir. Söz konusu firmaların piyasa değerleri öncelikle finansal performans göstergeleri borsa performans göstergeleri ile ardından da ekonomik katma değerleri ile ilişkilendirilmiştir.

4.2. Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı, yatırımcıların yatırım yapacağı şirketin seçimi aşamasında, şirket piyasa değeri tespit yöntemlerinin hangisinin kullanılmasının daha doğru olacağının şirket verileri üzerinde test etmektir.

Araştırmada, hisse senetlerine yatırım yaparken, en çok kullanılan genel kabul görmüş muhasebe verilerine dayalı değerlendirme yöntemleri mi yoksa son yıllarda finans dünyasının ilgi odağı haline gelen, şirket değerinin yanında hissedarlara yaratılan katma değerleri de ölçebilen yöntemlerin mi kullanılması gerektiği ortaya konacaktır.

İşletmeler sermaye ihtiyaçlarını, Öz sermaye ve borç ile temin etmektedirler. Öz sermaye ve borç, kaynak toplamı oranı firmadan firmaya değişmektedir. Sermaye yapısı faaliyet sonuçları üzerinde etkili olabilmektedir. Bu çalışmanın amacı, firma değer tespitinde kullanılan ve performans ölçümü olan EVA' nın optimal sermaye yapısı seçiminde başvurulacak önemli bir faktör olup olmadığını ortaya koymaktır.

4.3. Araştırmanın Yöntemi

Firma piyasa değerinin belirlenmesinde, ekonomik katma değer ve geleneksel performans ölçüm sistemlerinin piyasa değerini açıklamadaki gücü STATA 11 istatistik paket programı kullanılarak, panel veri analiziyle açıklanmaya çalışılmıştır.

İlk olarak çalışmaya dahil edilmiş olan 64 firmanın 5 yıla ait eva değerleri hesaplanmıştır. Bu hesaplamanın yapılabilmesi için gerekli olan beta değerleri (piyasa risk primi) tarafımda hesaplanmıştır. Analiz kapsamına dahil olan işletmelere ait performans ölçümlerini hesaplayabilmek için gerekli olan, bilanço, gelir tabloları ve piyasa değerleri İstanbul Menkul Kıymetler Borsasından bizzat temin edilmiştir. Gerekli veriler bir araya getirildikten sonra, verilerin dağılımını görmek adına veriler üzerinde tanımlayıcı istatistik uygulanmış, ardından da veriler arasındaki korelasyon ölçülmüştür. Çalışmada panel veri modellerinden sabit etkiler modeli kullanılmıştır, modeli tahmin etmeye yönelik olarak hausman test istatistiğine başvurulmuştur.

4.3.1. Analiz Değişkenleri

Regresyon analizinde kullanılan bağımlı ve bağımsız değişkenler aşağıdaki gibidir.

4.3.1.1. Bağımlı Değişkenler

Analizde, kullanılan bağımlı değişken piyasa değeridir. Çalışmada piyasa değeri (pd), şirketlerin 2006 – 2010 yılları arasındaki ekonomik katma değerleri ve geleneksel performans ölçüm sistemlerinin piyasa değeri üzerindeki etkisinin belirlenmesinde bağımlı değişken olarak belirlenmiştir.

4.3.1.2. Bağımsız Değişkenler

Analizde, satışların getirisi (roa), öz kaynakların getirisi (roe), piyasa katma değeri (mva), defter değeri (dd), eva/equity bağımsız değişken niteliğindedir.

EVA, sermaye maliyetini firmanın elde ettiği faaliyet kârından eksilttiğinde kalan miktardır.

$$EVA = \text{Vergiden Sonra Net Faaliyet Karı} - (\text{Sermaye} \times \text{Sermaye Maliyeti})$$

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

Bağımsız değişken niteliğinde olan EVA' nın hesaplaması için NOPAT, Sermaye ve WACC hesaplaması gerekmektedir. Bunlarla ilgili hesaplamalar önceki bölümlerde açıklanmıştır. Analizde daha gerçekçi sonuçlara ulaşabilmek adına, eva değerini temsilen eva/equity oranı kullanılmıştır.

4.3.1.3. Kontrol Değişkenleri

Analizde ebit/net sales, satışların getirisi (ros) ve piyasa/defter değeri oranları kontrol değişkenleri olarak belirlenmiştir.

4.4. Çalışmada Elde Edilen EVA Değerlerinin 2 Firma Üzerinden Açıklaması

İlk bölümde genel kabul görmüş EVA hesabına yer verilmişti; burada ise bu hesabın çalışmaya uygulanmış ve Tablo 4.1 'de yer verilmiş özet hali gösterilmiştir. Bu tabloda yer alan ve EVA hesabına kaynaklık eden parametreler ve onların açıklayıcı matematiksel ifadeleri, örnek olarak seçilmiş 2 firmanın EVA hesabının nasıl yapıldığını ortaya koyacaktır. Sonuç olarak bu durum geriye kalan 62 firma için de geçerlidir.

Tablo 4. 1: EVA' nın hesaplanmasında kullanılan değişkenler

Değişkenler	Gösterim	Açıklama
Ekonomik Katma Değer	EVA	$\text{NOPAT} - (\text{WACC} \times \text{Long Term Debt and Equity Capital})$
Vergi Sonrası Net Faaliyet Kârı	NOPAT	$\text{Faaliyet Kârı} \times (1 - \text{vergi oranı})$
Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti	WACC	$\text{WACC} = (re \times we) + (rd \times wd)$
Özsermayenin maliyeti	re	$re = rf + \beta \times (rm - rf)$
Risksiz getiri oranı	rf	Risksiz faiz oranı
Firmaların Beta Değerleri	β	Firmaların sistematik risk oranları
IMKB 100'ün getirisi	rm	IMKB 100' ün yüz günlük ortalama getirisi
Özsermayenin ağırlığı	we	$\text{Özsermaye} / (\text{Borçlar} + \text{özsermaye})$
Vergi sonrası borçların maliyeti	rd	$(\text{Faiz oranı} / \text{Uzun dönemli borçlar}) \times (1 - \text{vergi oranı})$
Borçların ağırlığı	wd	$\text{Uzun dönem borçlar} / (\text{toplam borçlar} + \text{özsermaye})$

Tablo 4.1 'den hareketle EVA değerlerinin hesaplanması açıklayıcı bir hale gelmiştir. Bu açıklayıcı boyutun değer kazanmış hali de Tablo 4.2 'de 64 firma arasından rastgele seçilmiş 2 firmanın ayrıntılı ekonomik katma değer hesabına yer verilmiştir. Tablo 4.2' de yer alıp da

Tablo 4.1’ de yer almayan öz sermaye, yabancı kaynak gibi değerler söz konusu firmaların mali tablolarından edinilmiştir

Tablo 4. 2: Örnek EVA Hesaplaması

	ADANA ÇİMENTO	AK ENERJİ ÜRETİM
β	0.7684	1.1201
re	0.1012	0.1206
we	0.9425	0.6535
rd	0.0008	0.0148
wd	0.0192	0.2506
WACC	0.0954	0.0825
Faaliyet Kârı/Zararı	164.758.374	7.861.984
NOPAT	131.806.699	6.289.587
Uzun Vadeli Yükümlülükler	12.910.454	148.848.268
Öz sermaye	631.012.019	388.013.975
Cari/Dönen Varlıklar	277.602.329	196.027.872
Kısa Vadeli Yükümlülükler	25.551.461	56.877.292
Net Döner Sermaye	252.050.868	139.150.580
Duran Varlıklar	391.871.605	399.016.736
Varlıklar	669.473.934	595.044.608
Yatırım Tutarı	643.922.473	538.167.316
EVA	70.317.279	-38.046.056

4.5. Çalışma Kapsamına Alınmış İMKB Firmaları ve EVA Değerleri

Bu bağlamda çalışmamızda yer verilen firmaların listesi ve hesaplanan EVA değerleri şu şekildedir:

Tablo 4.3: Çalışma Kapsamına Alınmış İMKB Firmaları ve 2010 EVA Değerleri

FİRMALAR	EVA
ADANA ÇİMENTO	70317279
ANADOLU EFES	554840965
AK ENERJİ	-38.046.056
AKSA	62.492.170
ALARKO HOLDİNG	-14.201.486
ARÇELİK	509.849.795
ASELSAN	129.137.526
AYGAZ	31.897.569
BAGFAŞ	31.477.803
BANVİT	59.322.978
BİM MAĞAZALAR	209.895.292
BEŞİKTAŞ FUTBOL YAT.	-40.360.729
BOYNER	44.201.558
BRISA	17.447.081
DEVA	-23.733.126
DOĞUŞ OTOMOTİV	161.377.933
DOĞAN HOLDİNG	-563907398
DOĞAN YAYIN HOLDİNG	-112.880.681
ECZACIBAŞI İLAÇ	-122.351.557
ECZACIBAŞI YAPI	-70.701.839
EGE GÜBRE	10.235.887
EGE SERAMİK	8.851.597
ENKA İNŞAAT	802.460.131

FİRMALAR	EVA
GÜBRE FABRİKASI	264.177.444
HÜRRİYET GZT.	-109.434.219
IHLAS EV ALETLERİ	23.968.601
IPMAT	249.356.083
İZMİR DEMİR ÇELİK	-9.453.844
KARSAN OTOMOTİV	-35.971.754
KARTONSAN	-1.354.026
KOÇ HOLDİNG	3.283.724.406
KIPA	-11.665.013
KONYA ÇİMENTO	2.532.254
KARDEMİR	-29.209.439
MİGROS TİCARET	174.530.818
NETAŞ TELEKOM	5.648.406
NET HOLDİNG	13.384.995
NET TURİZM	18.029.894
PETKİM	13.238.096
OMV PETROL OFİSİ	58.616.558
SABANCI HOLDİNG	3.354.586.770
ADVANSAS SASA	35.974.526
ŞİŞE CAM	264.406.790
TURKCELL	1.393.937.967
TEK-ART İNŞAAT	-1.309.212
TÜRK HAVA YOLLARI	123.937.060

4.6. Araştırmanın Bulguları

4.6.1. Tanımlayıcı İstatistik ve Değerlendirilmesi

Tablo 4.4 ‘ de bağımlı, bağımsız ve kontrol değişkenlerine ait toplamda 320 firma-yıl gözlemine ait tanımlayıcı istatistikleri yer almaktadır. Söz konusu tabloda değişkenlere ait 2006-2010 yılları arasındaki en düşük, en yüksek değerler, standart sapma ve ortalama değerleri yer almaktadır.

Tablo 4.4: Tanımlayıcı İstatistik

Variables	Obs.	Mean	Std.Dev.	Min	Max
eva_equity	320	-291.0881	5624.014	-100552	1430.56
roa	320	.0653969	.12857	-.416	1.092
roe	320	3.033222	.68609991	-4.318	3.073
ros	320	.8466969	.5179109	-4.832	2.831
pd	320	2049262	3890001	29982.4	2.80e+07
pd_dd	320	1.029854	.0677832	.862625	1.23168
dd	320	1270422	2094338	-66036.2	1.20e+07
mva	320	-5.32e+08	9.89e+08	-6.10e+09	6.40e+07
ebitnsales	320	7.621348	40.836	-53.3314	456.235

Tanımlayıcı istatistiklerde en düşük ve en yüksek değerleri elimine etmek için, değişkenler üzerinde çeşitli sınırlar belirlenmiştir. Sınırlamalar, ilgili değişkenin %1 ve % 99 dilimindeki değerleri göz önünde bulundurularak getirilmiştir.

4.6.2. Korelasyon Matrisi ve Değerlendirilmesi

Çoklu regresyonda, bağımsız değişkenlerin birbirleri ile son derece ilişkili olması sonucu çıkabilecek sorunları önceden görebilmek için değişkenlere ait çoklu korelasyon tablosu aşağıdaki gibidir. Bu tablo ile bağımsız değişkenlerin arasında çoklu korelasyon olup olmadığı araştırılmıştır. İlişki katsayısı 0.70 üzerinde olan bağımsız değişkenler çoklu korelasyonun göstergesidir. Tablo 4.3 değişkenler arasında çoklu korelasyon probleminin olmadığını göstermektedir.

Tablo 4.5: Korelasyon Matrisi

	pd	dd	pd_dd	mva	roa	roe	ros	eva_eq	ensales
pd	1.000								
dd	0.817	1.000							
pd_dd	0.145	-0.099	1.000						
Mva	-0.075	-0.287	0.176	1.000					
Roa	0.124	0.031	0.299	0.009	1.000				
Roe	-0.024	-0.026	-0.024	0.030	-0.079	1.000			
Ros	-0.035	-0.039	-0.025	0.028	0.204	-0.007	1.000		
eva_equity	0.033	0.034	0.030	-0.027	0.086	0.996	0.008	1.000	
ebitnsales	0.236	0.183	0.092	0.099	0.005	0.109	0.011	-0.091	1.000

4.6.3. Kesitler Arası Regresyon (Cross Sectional) ve Değerlendirilmesi

Kesitler arası regresyon analizi, bağımlı değişken ile bağımsız ve kontrol değişkenleri arasındaki ilişkiyi vurgulamak için kullanılmaktadır.

Genel doğrusal model panel veri için eğim ve kesim noktası katsayılarına zaman üzerinden çeşitlenmesi için aşağıdaki gibi izin vermektedir:

$$y_{it} = \alpha_{it} + x'_{it} \beta_{it} + u_{it} \quad (1)$$
$$i = 1, \dots, N; t = 1, \dots, T$$

Bu eşitlikte y_{it} skaler bağımlı değişken olup, x_{it} bağımsız değişkenlerin $K \times 1$ vektörü olup, u_{it} skalar hata terimidir. Eşitlikteki i kesit arasındaki kesit etkisini (firma kimlik numarası gibi), t ise zamanı temsil etmektedir.

Gözlemlerin parametrelerden daha fazla olması nedeniyle, bu model çok genel kalmakta ve geçerli olamamaktadır. Bu nedenle parametreler üzerine bazı kısıtlamalar getirilmelidir.

En kısıtlayıcı model “pooled model” olarak bilinmekte ve aşağıdaki örnekteki gibi sabit katsayılarını belirtmektedir¹¹⁰.

$$y_{it} = \alpha + x'_{it} \beta + u_{it} \quad (2)$$
$$i = 1, \dots, N; t = 1, \dots, T$$

Eğer bu model doğru bir şekilde uygulanır ve regresörler ile hata terimi arasında ilişki olmazsa, “**pooled OLS**” kullanılarak süreklilik arz ederek tahmin edilebilir. Ancak çoğu zaman, hata terimi ile belirli bir zaman içinde ilişki içersinde olması muhtemeldir.

Bu nedenle belirtilen hata terimleri kullanılamaz hale gelir, ilişkinin ölçülmesi gerekmektedir. Eğer ilişki durumuna da uygunluk sağlıyor ise, OLS’ ye göre fixed model’ in sıklıkla tercih edilme sebebi de buradan gelmektedir.

Kesit spesifik etki (individual specific effect) modeli her bir kesitler arası birime aynı eğime sahip olsalar da farklı kesim noktalarına sahip olma imkanını verir.

$$y_{it} = \alpha_i + x'_{it} \beta + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

¹¹⁰ Badi H. Baltagi, **Econometric Analysis of Panel Data**, 3.bs. (England: Wiley Publication, 2005), 175

Buradaki ε_{it} iid üzeri i ve t ' dir. Eşitlikteki α_i gözlemlenmemiş heterojenliği zapt etmiş rastgele değişkenlerdir. Dağılımı ve modellerin istatistiksel yapılarını gösterebilmek için, ε_{it} ve α_i ' yi şekildeki gibi belirtmemiz gerekir¹¹¹.

$$\alpha_i \quad [\alpha, \sigma_{\alpha^2}] \quad \varepsilon_i \quad [0, \sigma_{\varepsilon^2}] \quad (4)$$

Değişkenlerin arasındaki ilişki seviyelerini göstermek için piyasa değeri bağımlı değişken olarak, roa, roe, eva/equity, defter değeri, mva, kontrol değişkenleri olarak da ros, pd_dd, ebit/netsales kullanılmıştır. Tablo 4.4' de parantez içersindeki sayılar değişkenler için standart sapma değerlerini göstermektedir. Diğer sayılar ise değişkenlerin katsayılarını göstermektedir. Alt kısımdaki *italic* yazılmış olanlar bazı testleri ve gözlem sayısını göstermektedir. Katsayılar değişkenlerin anlamlılığını göstermek için kullanılır.

Kesitler arası regresyon modelinin sonuçlarını açıklamak için R^2 değeri en önemli açıklayıcılardan biridir. R^2 değeri bağımlı değişkenin % kaçının bağımsız değişken tarafından açıklandığını göstermektedir. Ayrıca R^2 değerinin anlamlılığını sınamak için F testi kullanılmıştır. F testi sonuçları anlamlı çıkmıştır.

Çalışma kapsamında, beş yıllık bir dönemi kapsayan veri içermesine karşın, 2006' dan 2010' a her bir yıl için ayrı ayrı üç ayrı analiz yapılmıştır. Tablo 4.4'deki son sütunda tüm değişkenler göz önünde bulundurulmuştur. Analizin ilk adımı bağımsız ve kontrol değişkenlerinin bağımlı değişken olan piyasa değerini açıklama gücünü test etmektir.

2006 yılında, pd_dd, dd, mva bağımlı değişken piyasa değerini açıklamada anlamlı bulunmuştur. Bu yıla ait analizlerde R^2 değeri 0.8776 olarak görülmektedir. Bu demek oluyor ki; bağımsız ve kontrol değişkenlerinin piyasa değerinin deki % 87.76' lık varyasyonu açıklamaktadır.

2007 yılında, pd_dd, dd, mva, roa bağımlı değişken piyasa değerini açıklamada anlamlı bulunmuştur. Bu yıla ait analizlerde R^2 değeri 0.7882 olarak görülmektedir. Bu demek oluyor ki; bağımsız ve kontrol değişkenlerinin piyasa değerinin deki % 78.82' lik varyasyonu açıklamaktadır.

¹¹¹ Özlem Kutlu "The Effects Of Institutional Investors On The Development Of Capital Markets: Evidence From Turkey". Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2009.

2008 yılında, pd_dd, dd, bağımlı değişken piyasa değerini açıklamada anlamlı bulunmuştur. Bu yıla ait analizlerde R² değeri 0.6574 olarak görülmektedir. Bu demek oluyor ki; bağımsız ve kontrol değişkenlerinin piyasa değerinin deki % 65.74' lük varyasyonu açıklamaktadır.

2009 yılında, pd_dd, dd, roe ve roa bağımlı değişken piyasa değerini açıklamada anlamlı bulunmuştur. Bu yıla ait analizlerde R² değeri 0.7888 olarak görülmektedir. Bu demek oluyor ki; bağımsız ve kontrol değişkenlerinin piyasa değerinin deki % 78.88' lik varyasyonu açıklamaktadır.

2010 yılında, pd_dd, dd, mva bağımlı değişken piyasa değerini açıklamada anlamlı bulunmuştur. Bu yıla ait analizlerde R² değeri 0.7526 olarak görülmektedir. Bu demek oluyor ki; bağımsız ve kontrol değişkenlerinin piyasa değerinin deki % 75.26' lık varyasyonu açıklamaktadır.

Tablo 4.4' deki son sütun 2006-2010 yılları arasındaki periyotta yer alan tüm değişkenleri göstermektedir. pd_dd, dd ve mva bağımlı değişken piyasa değerini açıklamada anlamlı bulunmuştur. Bu periyodun R² değeri 0.7526 olarak görülmektedir. Bu demek oluyor ki, bağımsız ve kontrol değişkenleri piyasa değerindeki % 75.26' lık varyasyonu açıklamaktadır.

Tablo 4.6: Kesitler Arası (Cross Sectional) Regresyon Analizi

Değişkenler	2006	2007	2008	2009	2010	2006-2010
pd_dd	5.241753 (.0701863)***	5.351229 (.0721923)***	5.301204 (.0830994)***	5.365002 (.0766021)***	5.318269 (.0942405)***	5.315399 (.0352455)***
dd	1.057619 (.0071877)***	1.075329 (.0080968)***	1.00316 (.0093374)***	1.0404449 (.0067865)***	1.0568 (.0108623)***	1.043337 (.0036854)***
mva	2.06e-11 (4.74e-12)***	1.70e-11 (.4.47e-12)***	1.01e-11 (5.57e-12)	5.86e-12 (3.77e-12)	1.37e-11 (4.70e-12)**	1.14e-11 (2.18e-12)***
ebitnsales	-.0002213 (.0014532)	.0138946 (.0170342)	-.0006859 (.001204)	-.00003107 (.0010142)	-.0000532 (.0001084)	.0000583 (.0000615)*

eva_equity	.0112147 (.0151225)	-.0036817 (.0045107)	.0000166 (.0000758)	.0001992 (.0005275)	.0000304 (.0000344)	-6.48e-06 (.0000153)
roa	.0034735 (.0232731)	.1032686 (.0598209)*	.1028134 (.0628823)	.1667789 (.0686909)**	.0832715 (.062533)	.0183016 (.016849)
roe	-.0092919 (.005598)	-.0123932 (.010125)	.0019011 (.00834034)	-.048964 (.0263561)*	-.023158 (.0168151)	-.0006739 (.0016677)
ros	.0001706 (.0002347)	-.0154894 (.0225402)	-.0200792 (.010292)	-.0154608 (.0208844)	-.0063652 (.0094972)	.0000585 (.0002013)
F-test	43.01***	22.33***	11.51***	22.41***	91.64***	71.62***
R-squared	0.8776	0.7882	0.6574	0.7888	0.9385	0.7526
Gözlem Sayısı	64	64	64	64	64	64

Açıklama, ***p<0.01, **p<0.05, *p<0.10

4.6.4. Panel Veri Regresyon Analizi ve Değerlendirilmesi

Ekonometrik çalışmalarda, genelde yatay kesit ya da zaman serisi verilerinin kullanıldığı görülmektedir. Zaman serileri ile ilgili çalışmalarda zaman boyutu üzerinde durulmakta, yatay kesit çalışmalarda ise kesit boyutu dikkate alınmaktadır. Ancak, 2000’li yıllardan itibaren panel veri çalışmalarının popülaritesi artmaya başlamıştır. Panel veri çalışmalarında ise, hem zaman boyutu hem de kesit boyutu birlikte dikkate alınmaktadır.

Ekonometrik analizlerde panel veri kullanımı, diğer veri türlerine göre önemli avantajları beraberinde getirmektedir. Bu avantajları, aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür¹¹²

- Birinci olarak, panel veri setleri, kapsadığı kesitlerin heterojen olduğu bilgisini içinde barındırmakta; böylece veri seti heterojenliğe karşı kontrol edilmektedir.

¹¹² Murat Çetin, Eyüp Ecevit, “Sağlık Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: OECD Ülkeleri Üzerine Bir Panel Regresyon Analizi”, **Doğuş Üniversitesi Dergisi**, c.3, s.2 (2010): 171

- İkinci olarak, panel veri analizi, zaman serisi ve kesit veri analizlerine göre daha çok değişkenlik arz ettiği için, bu verilerde çoklu bağlantı sorunuyla daha az karşılaşılmaktadır. Ayrıca, gözlem sayısının nispeten daha fazla olması nedeniyle, panel verilerle tahmin edilen modellerde serbestlik derecesi daha yüksek olmaktadır.
- Üçüncü olarak, panel veriler, örneğin bir dönem uygulanan ekonomi politikalarının etkilerinin değerlendirilmesi gibi analizlerde değişim dinamiklerini daha iyi yansıtmaktadır.
- Dördüncü olarak, panel veriler, kısa zaman serisi ya da yetersiz kesit gözleminin var olduğu durumlarda da analiz yapılmasına izin vermektedir.
- Son olarak; panel veri, ekonomik tahmin edicilerin etkinliğini artırmaktadır.

‘Panel Veri’ yöntemi, ülkeler, firmalar, hane halkları, vb. kesit (cross-section) gözlemlerinin belli bir zaman dönemi içinde bir araya getirilmesi olarak tanımlanabilir. Yani panel veri, kesit analizi ile zaman serisi analizini birleştirir. Panel veri, zaman boyunca bireyler, firmalar, ülkeler vb. ile ilgili olduklarından bu birimlerde bir heterojenliğin var olması kesin gibidir. Panel veri tahmin teknikleri, açık bir şekilde bu tür heterojenlikleri kesite özgü bazı değişkenlere izin vererek hesaba katabilmektedir¹¹³.

Panel veri yöntemi kesit ve zaman serisi gözlemlerini birleştirdiğinden gözlem sayısı daha fazladır. Panel veri, değişkenler arasında daha az çoklu bağlantı (multi collinearity) sorunu oluşturur. Panel veri analizinin kullanılabilmesi için en az iki yıla ait verilerin gözlemlenmesi gerekmektedir. Kesitler arası analiz, bizim çalışmamız da beş yıla ait veriler ve 320 gözlem yer aldığından değişkenlerin analizinde ve ilişkilerinin tespitinde panel veri analizine başvurulmuştur.

Bu tip araştırmaların yapılabilmesi için iki panel veri yöntemi vardır : Sabit Etkiler Modeli (Fixed Effects Model) ve Rassal Etkiler Modeli (Random Effects Model).

Her bir yatay kesitin “bireyselliklerini” dikkate almanın bir yolu, her bir şirket için sabit katsayıların farklı olmasına, buna karşılık eğim katsayılarının aynı olmasına izin vermektir. Bu model **Sabit Etkiler Modeli** olarak bilinmektedir. Buradaki sabit etkiler terimi, sabit her bir kesit için farklı olsa da, her bir kesitin sabitinin zaman boyunca değişmemesinden (time

¹¹³Turhan Korkmaz, Berk Yıldız, R.İlker Gökbulut, “FVFM’nin İMKB ulusal 100 endeksindeki geçerliliğinin panel veri analizi ile test edilmesi”, **İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi**, c.39. s.1. (2010): 99

invariant) gelmektedir. Bu modelde eğim katsayıları hem zaman, hem de kesit için aynı olmaktadır. Aşağıdaki gibi modellenmektedir¹¹⁴:

$$y_{it} - y_i = (x_{it} - x_i)' \beta + (\varepsilon_{it} - \varepsilon_i)$$

Sabit etkiler modelinin yoğun şekilde kullanımına rağmen, çok sayıda yatay kesitin söz konusu olması (kukla değişken kullanımına bağlı olarak) serbestlik derecesi kaybına

neden olmaktadır. Sabit etkiler modelinin kullanılmasının nedeni, modelin tanımlanmasında zaman içinde değişmeyen konu ile ilgili açıklayıcı değişkenleri (ve muhtemelen zaman içinde değişen ama yatay kesitler için aynı değeri alan değişkenleri) modele dahil etmekte başarısız olunması ve kukla değişkenlerin modele dahil edilmesinin bu bilgisizliği örtmesidir. Eğer kukla değişkenler, aslında doğru model konusunda bilgi vermiyorsa, bu bilgisizliğimizi niçin hata terimi yolu ile gidermek gerekmektedir. Bunun için rassal etkiler modeli ya da diğer bir adıyla hata bileşen modeli önerilmiştir:

$$Y_{it} = \beta_{1i} + \beta_2 x_{2it} + \beta_3 x_{3it} + \varepsilon_{it}$$

β_{1i} 'yi sabit olarak ele almak yerine, bunu β_1 'in (i alt indisi yok) ortalama bir değeriyle birlikte rassal bir değişken olarak varsaydık. Bir yatay kesitin (örneğin bir şirketin) sabit katsayısının değeri şöyle ifade edilmektedir:

$$\beta_{1i} = \beta_1 + \varepsilon_i \quad i=1,2,\dots,N$$

Burada ε_i sıfır ortalamalı ve σ^2 varyanslı bir rassal hata terimidir

Burada sabit etkiler modeli ve rassal etkiler modeli arasındaki farka dikkat etmek gerekmektedir. Sabit etkiler modelinde her bir yatay kesitin, kendine ait bir sabit değeri (fixed intercept value) vardır. Diğer yanda rassal etkiler modelinde β_1 sabiti bütün yatay kesit sabitlerinin ortalama bir değerini yansıtmakta ve hata bileşeni ε_i yatay kesite özgü sabitin bu ortalama değerden rassal sapmalarını göstermektedir. ε_i doğrudan gözlenemeyen bir değerdir¹¹⁵.

Rassal ve sabit etkiler modellerinin analiz sonuçları Tablo 4.7 ve Tablo 4.8' de gösterilmiştir. Hangi modelin kullanılacağına karar vermek için rassal etkiler ve sabit etkiler modeli arasındaki farkı gösteren Hausman testi uygulanmıştır. Hausman testi, etkin bir rassal etki

¹¹⁴ Jeffrey M. Wooldridge, **Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data**, 2.bs. (Cambridge: The MIT Press, 2001), 252

¹¹⁵ **age**, 253

tahmincisi tarafından tahmin edilen katsayıların, etkin bir sabit etki tahmincileri tarafından tahmin edilen katsayılarla aynı olduğuna dair sıfır hipotezini test etmektedir¹¹⁶.

Eğer test sonucunda p değeri $\text{prob} > \chi^2 = 0.0000$ ise sabit etkiler modeli anlamlıdır. Eğer p değeri anlamsız ve $\text{Prob} > \chi^2 > 0.05$ ise rassal etkiler modeli kullanılır¹¹⁷.

Tablo 4.8 Hausman testinin sonuçlarını göstermektedir. Sonuçlarda da görüldüğü gibi $\text{Prob} > \chi^2 = 0.0000$ bu demek oluyor ki H_0 hipotezi “rassal etkiler modeli ile tahmin edilen katsayılar ile sabit etkiler modeli ile tahmin edilen katsayılar arasında sistematik bir fark yoktur” reddedilir ve sabit etkiler modeli anlamlı bulunur.

Panel veride sabit etkiler ile doğrusal regresyon modelinin sonuçları Tablo 4.8’ de verilmiştir. Tabloya bakıldığında bağımsız değişkenlerden roe, dd ve eva_equity’ nin kontrol değişkenlerinden pd_dd ve ebitnsales’ in anlamlılık seviyelerine bakıldığında piyasa değeri üzerindeki varyasyonları açıkladığı görülebilir. Bağımsız değişkenlerden roa, ve kontrol değişkenlerinden ros’ un piyasa değerindeki varyasyonları açıklama gücü olmadığı görülmektedir.

Roe’ nin katsayısını baktığımızda göstermektedir ki; roe deki 1 birimlik artış piyasa değerindeki % 5 anlamlılık seviyesinde 0,0043’ lük bir artışa denk gelmektedir. Eva_equity’ nin katsayısını baktığımızda; eva_equity deki 1 birimlik artış piyasa değerindeki % 5 anlamlılık seviyesinde 0,00397’ lik bir artışa denk gelmektedir. Defter değerindeki 1 birimlik (0.01) artış, piyasa değerinde % 1 anlamlık seviyesinde 0,0105’ lik (yaklaşık %1) bir artışa denk gelmektedir.

Kontrol değişkenlerinden pd_dd’ nin katsayısını baktığımızda; pd_dd deki 1 birimlik (0.01) artış piyasa değerindeki % 1 lik anlamlılık seviyesinde 0,0525’ lik (yaklaşık % 5) bir artışa denk gelmektedir. Ebitnsales daki 1 birimlik artış (0.01) piyasa değerinde % 10 anlamlılık seviyesinde eksi yönde 0,000884’ lük bir artışa denk gelmektedir.

Tablo 4.7 ‘ de görüldüğü gibi bağımsız değişkenlerden ros ve roa’ nın piyasa değeri üzerindeki varyasyonları anlamlı bir şekilde açıklayamadığı görülmektedir.

¹¹⁶ Baltagi, age, 185

¹¹⁷ Recep KÖK, Nevzat ŞİMŞEK, "Panel Veri Analizi: Birim Kök ve Eşbütünleşme", **Dokuz Eylül Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü smineri**, İzmir, 2006, 17

Tablo 4. 7: Panel Veri Sabit Etkiler Modeli ile Doğrusal Regresyon

Fixed-effects (within) regression		Number of obs	=	320
Group variable: id		Number of groups	=	64
R-sq: within	= 0.9918	Obs per group: min	=	5
between	= 0.9974	avg	=	5.0
overall	= 0.9966	max	=	5
corr(u_i, Xb) = -0.3234		F(11,245)	=	2690.21
		Prob > F	=	0.0000

pd10	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ros10	8.86e-06	.0001654	0.05	0.957	-.0003169	.0003346
roe10	.0043649	.0015744	2.77	0.006	.0012638	.007466
roa10	-.0159498	.0182042	-0.88	0.382	-.0518066	.0199069
eva_equit~10	.0000397	.0000144	2.75	0.006	.0000113	.000068
pd_dd	5.251626	.0510927	102.79	0.000	5.150989	5.352263
dd10	1.057026	.012952	81.61	0.000	1.031515	1.082538
ebit_nets~10	-.0000884	.0000533	-1.66	0.098	-.0001933	.0000166
_It_2007	-.0015073	.0046088	-0.33	0.744	-.0105851	.0075706
_It_2008	-.0288688	.0053992	-5.35	0.000	-.0395037	-.018234
_It_2009	-.0049883	.005053	-0.99	0.325	-.0149412	.0049647
_It_2010	.002526	.0056172	0.45	0.653	-.0085381	.0135902
_cons	-5.569353	.1066164	-52.24	0.000	-5.779354	-5.359351
sigma_u	.03260329					
sigma_e	.02481341					
rho	.63322054	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0:	F(63, 245) =	6.15	Prob > F =	0.0000
------------------------	--------------	------	------------	--------

Tablo 4. 8: Panel Veri Rassal Etkiler Modeli ile Doğrusal Regresyon

Random-effects GLS regression		Number of obs	=	320
Group variable: id		Number of groups	=	64
R-sq: within	= 0.9916	Obs per group: min	=	5
between	= 0.9978	avg	=	5.0
overall	= 0.9970	max	=	5
Random effects u_i ~ Gaussian		wald chi2(11)	=	59509.75
corr(u_i, X) = 0 (assumed)		Prob > chi2	=	0.0000

pd10	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
dd10	1.037289	.0053767	192.92	0.000	1.026751	1.047827
pd_dd	5.272558	.0404932	130.21	0.000	5.193193	5.351923
ebit_nets~10	-.0000489	.0000522	-0.94	0.349	-.0001512	.0000534
ros10	5.91e-06	.0001638	0.04	0.971	-.0003151	.0003269
roe10	.0032885	.0015129	2.17	0.030	.0003231	.0062538
roa10	-.0008913	.0167225	-0.05	0.957	-.0336668	.0318841
eva_equit~10	.0000298	.0000138	2.15	0.031	2.67e-06	.0000569
_It_2007	-.0004157	.0045566	-0.09	0.927	-.0093465	.0085151
_It_2008	-.0242939	.0051661	-4.70	0.000	-.0344192	-.0141685
_It_2009	-.0010631	.0046894	-0.23	0.821	-.0102541	.0081279
_It_2010	.0064501	.0048168	1.34	0.181	-.0029907	.015891
_cons	-5.482772	.0596721	-91.88	0.000	-5.599727	-5.365816
sigma_u	.02422836					
sigma_e	.02481341					
rho	.48807213	(fraction of variance due to u_i)				

Tablo 4. 9: Hausman Test İstatistiği

	— Coefficients —		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) fixed	(B) .		
ros10	8.86e-06	5.91e-06	2.95e-06	.000023
roe10	.0043649	.0032885	.0010764	.0004356
roa10	-.0159498	-.0008913	-.0150585	.0071939
eva_equit~10	.0000397	.0000298	9.86e-06	3.99e-06
pd_dd	5.251626	5.272558	-.0209322	.0311571
dd10	1.057026	1.037289	.0197375	.0117832
ebit_nets~10	-.0000884	-.0000489	-.0000395	.0000107
_It_2007	-.0015073	-.0004157	-.0010915	.0006913
_It_2008	-.0288688	-.0242939	-.004575	.0015695
_It_2009	-.0049883	-.0010631	-.0039252	.0018823
_It_2010	.002526	.0064501	-.0039241	.0028898

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

chi2(10) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
= 125.70
Prob>chi2 = 0.0000
(V_b-V_B is not positive definite)

5. SONUÇ

Piyasa ekonomilerinde en yüksek değeri oluşturan firma ve sektörlerin tespit edilebilmesi için gerekli ekonomik faktörlerin tanımlanması, şirket yöneticileri ve yatırımcılar için önemlidir. Globalleşme ve teknolojiadaki hızlı gelişmeler, bütün işletmeleri yoğun bir rekabet ortamında faaliyet göstermeye zorlamakta ve geleceğin riskini arttırmaktadır. Sermayenin daha etkin kullanılması, etkin risk yönetimi ve düzenli nakit akımlarını yaratmak için uzun vadede başarı şart olmuştur. Sermaye piyasalarının gelişmesi ile birlikte şirketlerin şeffaflığı artmaktadır. Sermayenin tabana yayılması arttıkça, hissedarların şirketin yönetim ve performanslarını değerlendirmesi söz konusu olmaktadır.

Ekonomilerdeki gelişmeyle birlikte, şirket değerinin önemi, özellikle sınırlı sermayeye sahip, gelişmekte olan piyasalarda gittikçe artmaktadır. Ancak bu piyasaların gelişmiş olan piyasalara göre daha yüksek risk ve farklı karakterlere sahip olması değerlemeyi güçleştirmektedir. Bununla birlikte ülkemizde sermaye piyasalarının henüz yeterince etkin olmaması, risksiz faiz oranları ile risk primlerinin çok yüksek olması sonucu firmaların sermaye maliyetlerinin çok yüksek çıkmasına neden olmakta ve şirket değerinde yanıltıcı sonuçlara neden olabilmektedir.

Firma değerini hesaplamak için birçok yöntem uygulanmaktadır. Uygulanan yöntem ve seçilen parametrelere göre firma değeri değişmektedir. Geleneksel ölçüm ve teşvik sistemleri gerçek anlamda katma değer yaratmayı esas almadığından, muhasebesel olarak kârlı olan birçok şirket aslında ekonomik kâr yaratmıyor olabilir.

Bu sistemlerde bütçe hedeflerine ulaşılması ya da belli finansal rasyoların tutturulması (aktiflerin kârlılığı, öz sermayenin kârlılığı ve hisse başına kâr gibi) ile şirketin finansal yapısı bakımından olumlu göstergeler olsa bile performans kriterlerinin güvenilirliği yine de tartışmaya açıktır. Çünkü hesaplanan rasyoların bileşenleri, muhasebe hileleri ya da bazı şirket politikaları ile gerçeği göstermiyor olabilir. EVA sisteminin kullanılması bu sakıncaların ortadan kalkmasını sağlayacaktır. EVA, şirketin dönem kârından tüm sermaye maliyetinin çıkarılması sonucu bulunan bir ölçüm olarak yatırımcıların beklentilerini dikkate

alan değer bazlı ölçümlerden biri olarak görölmektedir. Geleneksel kârlılık ölçütlerinden farklı olarak, öz sermayeye vergi yükü koyarak tüm sermaye maliyetini dikkate alır. Tüm sermaye maliyetini dikkate alan EVA, aslında şirketin öz sermaye maliyeti ile yatırımcılar için fırsat maliyeti arasında bağlantı kurar.

İşletme performansının artırılmasına yönelik işletme stratejilerinin önemli bir rekabet aracı haline gelmesi; işletme performansının ve piyasa değerinin değerlendirilmesinde, yeni yaklaşım ve yöntem arayışlarını ortaya çıkarmıştır. EVA bu yöntemlerden birisidir. EVA; işletme performansının bütünsel ve dönemler itibariyle değerlendirilmesine, sermaye bütçeleme kararlarının alınmasına, hisse senetlerinin geçmiş fiyatlarından hareketle geleceğe ait değer planlaması yapılabilmesine, işletme ile ilişki içinde olan tüm kesimlere bilgi aktarılmasına olanak sağlayan ve işletmenin piyasa değerinin arttırılmasına yönelik bütünsel yönetim kararları için güvenilir bir ölçüt olarak tanımlanmaktadır.

Bu çalışmada IMKB 100' de işlem gören 64 firmanın 2006-2010 yıllarına ait EVA ve diğer geleneksel performans ölçüm oranları hesaplanmış ve bağımlı değişken piyasa değeri ile aralarındaki ilişki panel veri analiz yöntemi yardımıyla incelenerek, EVA ve geleneksel performans ölçüm sistemlerinin piyasa değerini açıklama güçleri belirlenmiştir.

Çalışmamızda Hausman testi kullanılarak panel modelinin rassal etkili bir model mi yoksa sabit etkili bir model mi olduğuna karar verilmiştir. Yapılan test sonucunda söz konusu değerler sabit etkili bir modelin sonuçlarının daha doğru olacağını ortaya koymuştur. Sabit etkiler modeline ait 320 gözlemin test sonuçları incelendiğinde, bağımsız değişkenlerden eva (eva_equity), öz sermayenin getirisi (roe) ve defter değerinin (dd), kontrol değişkenlerinden piyasa değeri/defter (pd_dd) değeri ve ebitnsales' in bağımlı değişken piyasa değeri üzerinde olabilecek değişiklikleri açıklama gücünün olduğu görölmüştür.

Bunun yanı sıra satışların getirisi (ros), varlıkların getirisi (roa) değişkenlerinin piyasa değeri üzerinde oluşabilecek değişiklikleri açıklama gücünün olmadığı görölmektedir. Piyasa değerinin tespitinde açıklayıcı katsayılar incelendiğinde, geleneksel performans ölçüm sistemlerini temsilen defter değerinin ön plana çıkması, şirketin değerinin belirlenmesinde öz varlıkların önemli rol oynadığını göstermektedir. Hisse sahiplerinin şirketlere yatırım yaparken şirket öz sermayesini göz önünde bulundurdıkları anlaşılmaktadır. Popüler ölçütlerden öz sermaye kârlılığının yanı sıra piyasa değerinin belirlenmesinde referans alınabilecek bir diğer ölçüt olarak eva tespit edilmiştir.

Elde edilen bulgular incelendiğinde, daha önce bu alanda yapılmış olan çalışmalardan Stewart, O' Bryne, Ergincan ve Mampane' nin ulaşmış olduğu sonuçlar ile paralellik gösterirken, Peixoto' nun işletmenin piyasa değerinin açıklanmasında EVA' nın geleneksel performans ölçütlerine üstünlüğünü gösteren bir kanıt olmadığı sonucu ile ters düştüğü görülmektedir.

EVA hisse başına nakit akımındaki performansı ve o dönemdeki gelişmeleri açıklamaktadır. Bu sebepten dolayı yatırımcılar, sermaye maliyetinden daha fazla kazanmayı hedefleyen ve bu nedenle EVA' sı yükselen şirketlere yatırım yapmayı tercih etmektedirler. EVA' sı yüksek olan şirketlerin piyasa değeri yükselecek, dolayısıyla hissedar değeri serveti de artacaktır. EVA' nın etkileri şirketin piyasa değerinde de görülmektedir.

Her sistemin olabileceği gibi, EVA' nın da eksik yönleri bulunmaktadır. Sermaye maliyetinin hesaplanmasında, özellikle bizim ülkemizde olduğu gibi risksiz faiz oranları ile risk primlerinin çok yüksek olması sonucu firmaların sermaye maliyetlerinin çok yüksek çıkması ile ekonomik katma değer oluşumu sınırlandırılmaktadır. Öte yandan ülkemizde mali tablolarla ilgili gerekli standartların sağlanamaması firmaları maliye, banka ve yatırımcı ilişkilerinde farklı mali tablolar düzenlemeye yönlendirmektedir. Bu yönle katma değer bileşeni olan net kar düşük gösterilmekte, oluşan ekonomik katma değer de yanıltıcı olabilmekte ve tüm bunlar EVA' nın eksik yönleri olarak gösterilebilmektedir.

Türkiye'de sermaye piyasalarının yeterince gelişmemiş olması, sermaye maliyetinin hesaplanmasında karşılaşılan güçlükler, EVA 'nın kullanımını sınırlandırmaktadır. Bu nedenlerle, yapılan çalışmadan yola çıkarak, Mampane' nin görüşüne de katılarak, EVA işletme performansının değerlendirilmesinde tek ölçüt olarak değerlendirmek yerine finansal performans göstergelerine, kazançlara, kâr paylarına, net kâra ve nakit akımlarına dayanan diğer yöntemlerle birlikte kullanılmasının daha doğru olacağı söylenebilir.

KAYNAKÇA

- Abdeen, Adnan, Timothy G. Haight. "A Fresh Look At Economic Value Added: Empirical Study Of The Fortune Five-Hundred Companies". **The Journal of Applied Business Research**. c. 18. s. 2 : 27-36
- Aydeniz, E. Şule. "Makroekonomik Göstergelerin Firmaların Finansal Performans Ölçütleri Üzerindeki Etkisinin Ölçülmesine Yönelik Bir Araştırma: İmkb'ye Kote Gıda Ve İçecek İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama". **Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi**. c. 27. s. 2 (2009): 263-277.
- Babapour Saeid, "Sermaye Yapısı ile Ekonomik Katma Değer İlişkisi". Yüksek Lisans Tezi. G.Ü Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2008.
- Baltagi, B. **Econometric Analysis of Panel Data**. 3. bs. Wiley Publication, 2005.
- Bayrakdaroğlu, Ali. "Performans Değerlemede EVA ve MVA Ölçütleri: Bu Ölçütler Açısından İMKB ve NYSE'nin Karşılaştırılmalı Analizi". **Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**. c. 14. s. 1 (2009): 287-312.
- Bengü, Haluk. "Ekonomik Katma Değer ve Balanced Scorecard Yaklaşımının Entegrasyonu". **Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi**. c. 3. s. 20 (2006): 57-70.
- Berk Niyazi. **Finansal Yönetim**. 7. bs. İstanbul: Türkmen Kitabevi, 2003
- Bolak Mehmet, **Sermaye Piyasası Menkul Kıymetler ve Portföy Analizi**. 4. bs. İstanbul: Seçkin yayıncılık, 2001
- Bostan, Ionel, Dorel Máteş. "Implications Of The Eva Model Use In The Firm Resources' Rerformant Allocation Plan". **Accounting and Management Information Systems** c. 9. s. 1 (2010): 11-23
- Brewer, Peter, Gyan Chandra, Clayton A. Hock. "Economic Value Added (EVA): Its Uses and Limitations". **S.A.M. Advanced Management Journal**. c. 2. s. 64 (1999): 4-13.
- Chambers, Nurgül. **Firma Değerlemesi**. 2. bs. İstanbul: Beta Yayınları, 2009
- Çabuk, Adem, Lazol İbrahim. **Mali Tablolar Analizi**, 6. bs. Ankara: Nobel Yayın, 2008.
- Çakıcı, Cemal. **Ekonomik Katma Değer (EVA) Yaklaşımı**. 1. bs. İstanbul: Beta Yayınları, 2008.
- Çam, Mustafa. "Stratejik Bir Yönetim Aracı Olarak Ekonomik Katma Değer (EVA) Ve Faaliyet Tabanlı Maliyet Yönteminin (FTMY) Birlikte Kullanımı". **Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**. c. 15. s. 2. (2006): 95-118.

- Çelik, Orhan. “İşletmelerde Bir Performans Ölçütü Olarak Ekonomik Katma Değer (EKD) ve Türk Telekom A.Ş.’de Uygulanması”. **MÖDAV-Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi**. c. 4, s. 1 (2002), 29-32.
- Çetin, Murat, Eyüp Ecevit. “Sağlık Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: OECD Ülkeleri Üzerine Bir Panel Regresyon Analizi”, **Doğuş Üniversitesi Dergisi**, c.3, s.2 (2010): 166-182
- Ehrbar, Al. **Eva The Real Key to Creating Wealth**, USA: John Wiley & Sons, 1998.
- “Ekonomik Katma Değer (EVA)”. Sosyalist Forum. <http://www.sosyalistforum.net/dersler-odevler-tezler/33476-ekonomik-katma-deger-eva.html> [14.02.2011].
- Ercan, Metin Kamil, Başaran Öztürk, Kartal Demirgüneş. **Değere Dayalı Yönetim ve Entelektüel Sermaye**. Ankara: Gazi Kitabevi, 2003.
- Ergincan, Yakup. **Şirket Değerlemesi**. İstanbul: Literatür Yayınları, 2004.
- Esa, Makelanien. “The Common Mistakes In Implementing/Using EVA”, 1998, <http://www.evanomics.com> [11.01.2011]
- Firmaların Mali Tabloları <http://www.kap.gov.tr/yay/ek/index.aspx>. [22.08.2011]
- Gezer, Muazzez. “Yatırımcılar Açısından Şirket Değerinin Belirlenmesinde Katma Değeri Ölçen Yöntemler ve Bir Uygulama”. Yüksek Lisans Tezi, K.Ü Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2007.
- Hacırüstemoğlu, Rüstem. Münir Şakrak, Volkan Demir. “Etkin Performans Ölçüm Aracı (EVA)”. **Mali Çözüm Dergisi**. s. 59 (2002): 1-9.
- Hakkı, ÖZTÜRK. Artık Kâr, Özsermayeye Serbest Nakit Akımı ve Defter Değerlerinin Şirketlerin Piyasa Değerleri Üzerindeki Etkileri: İmkb’de Ampirik Bir Uygulama, İstanbul: Finans Kulüp Maliye Finans Yazıları, 2010. http://www.finanskulup.org.tr/Assets/maliyefinans/89/MFY89_Hakki_Ozturk_Artik_Kar.pdf.
- Hoque, Zahirul. **Strategic Management Accounting: Concepts, Processes and Issues**. USA: Spiro Press, 2004
- İstanbul Menkul Kıymetler Borsası. **Sermaye Piyasası ve Borsa Temel Bilgiler Kılavuzu**. İstanbul , 2000
- JH Hall, Dissecting EVA: The Value Drivers Determining the Shareholder Value of Industrial Companies, Department of Financial Management, University of Pretoria, http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=304196 [13.04.2011].
- Kök Recep, Nevzat ŞİMŞEK. "Panel Veri Analizi: Birim Kök ve Eşbütünleşme", **Dokuz Eylül Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü smineri**, İzmir, 2006.

Korkmaz, Turhan. Berk Yıldız, R.İlker Gökbulut. "FVFM'nin İMKB Ulusal 100 Endeksindeki Geçerliliğinin Panel Veri analizi ile Test Edilmesi". **İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi**. c. 39. s. 1. (2010), 95-105

_____, Ali Ceylan. **Sermaye Piyasası ve Menkul Değer Analizi**. 5. bs. Bursa: Ekin Yayınları, 2004.

Kutlu Özlem. "The Effects Of Institutional Investors On The Development Of Capital Markets: Evidence From Turkey". Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2009.

Mampane K.C. "A Critical Review of Economic Value Added (Eva) As a Measure To Evaluate The Financial Performance of Milk Producers". Master Thesis, University of Pretoria, 2004.

Öztürk M. Başaran. Finansal Performansın Ölçülmesinde Alternatif Bir Yöntem "Ekonomik Katma Değer". **İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**. c. 14, s. 3-4. (2004): 352-367

O' Bryne Stephen. EVA and Market Value. **Journal of Applied Corporate Finance**. vol. 9 (1996), 116-125.

Peixoto Susana. "Economic Value Added Application to Portuguese Public Companies". Universidade Moderna do Porto, 12-17

Pettit Justin. "EVA & Corporate Portfolio Strategy". **Stern Steward Research Evaluation**. c. 9. s. 1 (2001): 1-5

_____. "EVA & Strategy", **Stern Stewart & Co Research**, c. 3, s. 1, (2000): 1-20.

Roztockı Nareyz. "An Integrated Activity Based Costing And Economic Value Added System For Small Manufacturing Companies". **University of Pittsbburg Department of Industrial Engineering Working Paper**. (1999): 1-8

Saldanlı Arif. "Geleneksel ve Değer Bazlı Finansal Performans Ölçüm Yöntemlerinin İncelenmesi ve Ekonomik Katma Değer Analizi" Yüksek Lisans Tezi. İÜ, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2006.

Sipahi, Barış. "İşletme Performansının Ölçülmesinde Ekonomik Katma Değer". **Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Hakemli Dergisi**. c. 23. s. 6 (2005): 107-112.

Stata Tutorial <http://data.princeton.edu/stata/>. [10.04.2011]

Stern, Joel. John Shiely. The EVA Challenge: Implementing Value-Added Change in an Organization. 3. bs. Canada: John Wiley & Sons Inc., 2001.

_____, **The EVA Challenge. Implementing value added change in an organization**, USA: John Wiley&Sons, 2001.

Stewart G. Stern. "Accounting is Broken Here's How to Fix A Radical Manifesto". **Stern Steward Research Evaluation**. c. 5. s. 1 (2002): 9-14.

_____. "The Quest For Value: A Guide For Senior Managers, Harper Business". USA: 1999.

Şamiloğlu Famil, "Performans Ölçümünde EVA ve MVA: İstanbul Menkul Kıymetler Borsa'sındaki Şirketlerde Ampirik Bir Uygulama ", **H.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, c. 2. s. 2. (2004): 164

_____, "Ekonomik Katma Değer: İMKB' de Örnek Olay İncelemesi", **MUFAD-Muhasebe ve Finansman Dergisi**, c. 3. s. 20. (2004): 110-152.

_____, "Piyasa Katma Değeri ve Hisse Getirileri:İMKB'deki İmalat Sanayi Şirketlerinde Ampirik Bir Uygulama", **MUFAD Muhasebe ve Finansman Dergisi**, c. 2. s. 25. (2005): 81

Yılgör, Ayşe Gül. "İşletme Performansının Değerlendirilmesinde Ekonomik Katma Değer (EVA) ve Piyasa Katma Değeri (MVA) Yöntemleri ve Bu Yöntemlerin Hisse Senedi Getirilerini Açıklama Gücünün İncelenmesi: İMKB 100 Örneği". **Ankara Üniversitesi SBF Dergisi**. c. 1. s. 60 (2003): 225-248.

Young S. David. Stephen F. O'Byrn. **EVA and Value Based Management: A Practical Guide to Implementation**. Mc Graw-Hill, USA 2000.

Wet de JH, JH Hall. "The relationship between EVA, MVA and leverage". **Meditari Accountancy Research**. c. 12. s. 1 (2004) : 39-42

Wooldridge, J. M. **Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data**. 2. bs. Cambridge: The MIT Press, 2001

Why EVA Is the Best Measurement Tool for Creating Shareholder Value.
<http://www.qfinance.com/business-strategy-best-practice/why-eva-is-the-best-measurement-tool-for-creating-shareholder-value?full>. [05.04.2011]

XU100-İMKB 100 Getiri Endeksi Verileri <http://www.imkb.gov.tr/Data/StocksData.aspx>. [16.09.2010]

ÖZGEÇMİŞ

1985 yılında İstanbul’da doğdum. Orta okul ve liseyi Dede Korkut Anadolu Lisesi’nde tamamladım. 2004 yılında Bahçeşehir Üniversitesi Matematik Bilgisayar Bilimleri’ni burslu olarak kazanarak, 2008 yılında mezun oldum. 2008 yılında Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Muhasebe-Finansman Anabilim Dalı İşletme Yönetimi dalında yüksek lisans eğitimime başladım ve halen eğitimime devam etmekteyim.