

**T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
DOKTORA PROGRAMI**

DOKTORA TEZİ

**EKONOMİK KATMA DEĞER VE HİSSE SENEDİ
VERİMİNİ BELİRLEMEDEKİ ETKİSİ**

**Mehmet Sabri TOPAK
2502030165**






**Tez Danışmanı
Prof.Dr. N.Hülya TALU**

İstanbul-2010

T.C
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

TEZ ONAYI

Enstitümüz İŞLETME Anabilim Dalında 2502030165 numaralı MEHMET SABRİ TOPRAK'IN hazırladığı "EKONOMİK KATMA DEĞERİN (EVA) HİSSE SENEDİ VERİMİNİ BELİRLEMEDEKİ ETKİSİ" konulu YÜKSEK LİSANS- / DOKTORA TEZİ ile ilgili TEZ SAVUNMA SINAVI, Lisansüstü Öğretim Yönetmeliği'nin 35.Maddesi uyarınca 05/05/2010 ÇARŞAMBA günü saat 09:30'da yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezininne* OYBİRLİĞİ /OYÇOKLUĞUYLA karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYESİ	KANAATI(*)	İMZA
PROF.DR.HÜLYA TALU	Kabul	
PROF.DR.DURSUN ARIKBOĞA	KABUL	
PROF.DR.TARGAN ÜNAL	Kabul	
PROF.DR. MÜGE İŞERİ	kabul	
DOÇ.DR.ERDİNÇ ALTAY	Kabul	

ÖZ

Küresel ekonomik koşullarda firmaların performansına dayalı olarak yönetilmesi hayati bir önem taşımaktadır. Bir performans ölçüsünün etkinliğini belirleyen en önemli kriterlerden biri firma değerini belirleme kabiliyetidir. Ekonomik Katma Değer (EKD) güncel bir performans ölçüsüdür. EKD, işletmenin vergi sonrası faaliyet kârı ile bu kârı elde etmek için yatırılan sermaye maliyeti arasındaki fark olarak tanımlanabilir. Bu çalışma İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB) Ulusal Sınai Endeksi'nde 2004-2009 döneminde yer alan firmaları kapsamaktadır. Çalışma sonucunda Ekonomik Katma Değer'in geleneksel performans ölçüm kriterlerine göre hisse senedi verimini belirlemede daha güvenilir bir performans ölçüsü olduğu sonucuna varılmıştır.

ABSTRACT

Performance based management is vital for firms competing in the global economy. One of the most important factors that determines the strength of a firm performance criteria is its ability to measure firm value. Economic Value Added (EVA) is a contemporary measure of firm performance. EVA can be defined as the difference between firms net operating profit after tax and its weighted-average cost of capital used. The study covers Istanbul Stock Exchange (ISE) National Manufacturing firms for the period of 2004-2009. The study results exhibit that EVA is a more reliable performance measure of stock performance compared to traditional measures of firm performance.

ÖNSÖZ

İşletme yönetiminin nihai amacı, firmanın piyasa değerinin arttırılmasıdır. Finans literatüründe firmanın piyasa değerinin yükseltilmesi, firmanın hisse senetlerinin piyasa değerinin maksimize edilmesi ya da teorik açıdan Net Bugünkü Değer'in yükseltilmesi anlamına gelmektedir. Firmaların sahip oldukları değerlerin doğru bir şekilde yönetilerek firma değerinin arttırılması için, performans ölçümünün sağlıklı bir şekilde yapılması gerekir. Bu nedenle günümüzde performans ölçüsünün başarılı olabilmesi için firma değeri ile yakın ilişki içinde olması gerekir.

1990'lı yıllardan itibaren performans ölçüsü olarak başta ABD olmak üzere gelişmiş ülkelerde yaygın bir şekilde kullanılan Ekonomik Katma Değer'in hisse senedi verimi üzerindeki etkisini Türk Sermaye Piyasası'nda analiz etmek amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmada, 2004-2009 dönemleri arasında İMKB Ulusal Sınai Endeksi'nde yer alan ve faaliyetine devam eden firmalar üzerinde bir araştırma yapılmıştır. Bu kapsamda Ekonomik Katma Değer'in hisse senedi verimini açıklama gücünün geleneksel performans ölçülerine kıyasla daha yüksek olduğu hipotezi test edilmiştir.

Bu çalışmanın konusunun belirlenmesinden sonuçlandırılmasına kadar geçen uzun ve yoğun süreçte desteğini esirgemeyen tez danışmanım ve değerli hocam Prof.Dr. N.Hülya TALU'ya, muhasebe alanındaki yapıcı yorumları ile çalışmama önemli katkıları bulunan değerli hocam Prof.Dr. Dursun ARIKBOĞA'ya ve yoğun programı içinde zaman ayırarak çalışmamda bana verdiği destek için değerli hocam Doç.Dr. Erdinç ALTAY'a teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖZ	iii
ABSTRACT	iii
ÖNSÖZ	iv
İÇİNDEKİLER	v
TABLolar LİSTESİ	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ	ix
KISALTMALAR LİSTESİ	xv
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

PERFORMANS DEĞERLEMESİ VE EKONOMİK KATMA DEĞER

1.1. PERFORMANS DEĞERLEMESİ.....	3
1.1.1. Muhasebeye Dayalı Performans Ölçüm Kriterleri.....	8
1.1.1.1. Özsermaye Kârlılığı.....	8
1.1.1.2. Aktif Kârlılığı.....	10
1.1.1.3. Hisse Başına Kâr.....	11
1.1.2. Değere Dayalı Performans Ölçüm Kriterleri.....	14
1.1.2.1. Yatırımın Nakit Akış Kârlılığı.....	16
1.1.2.2. Nakit Katma Değer.....	17
1.1.2.3. Hissedar Katma Değeri.....	18
1.2. EKONOMİK KATMA DEĞER.....	18
1.2.1. Ekonomik Katma Değerin Gelişim Süreci.....	24
1.2.2. Performans Ölçüsü Olarak Ekonomik Katma Değer.....	28
1.2.3. Ekonomik Katma Değerin Uygulama Süreci.....	32
1.2.4. Ekonomik Katma Değerin Arttırılması.....	35
1.2.5. Piyasa Katma Değeri.....	37

İKİNCİ BÖLÜM
EKONOMİK KATMA DEĞERİN ÖĞELERİNİN HESAPLANMASI

2.1. EKONOMİK KATMA DEĞERİN TEORİK YAPISI.....	41
2.2. EKONOMİK KATMA DEĞERİN HESAPLANABİLMESİ İÇİN GEREKLİ MUHASEBE DÜZELTMELERİ.....	45
2.2.1. Stok Değerleme Yöntemlerine İlişkin Muhasebe Düzeltmeleri.....	49
2.2.2. Karşılıklara İlişkin Muhasebe Düzeltmeleri.....	53
2.2.3. Araştırma–Geliştirme Giderlerine İlişkin Muhasebe Düzeltmeleri.....	53
2.2.4. Faaliyet Kiralamasına İlişkin Muhasebe Düzeltmeleri.....	56
2.2.5. Şerefiyeye İlişkin Muhasebe Düzeltmeleri.....	57
2.2.6. Amortismanlara İlişkin Muhasebe Düzeltmeleri.....	59
2.2.7. Vergi ve Yasal Yükümlülüklerle İlişkin Muhasebe Düzeltmeleri.....	64
2.3. SERMAYE MALİYETİNİN HESAPLANMASI.....	66
2.3.1. Yabancı Kaynakların Maliyeti.....	68
2.3.2. Özkaynakların Maliyeti.....	72
2.3.2.1. Dağıtılmayan Kârların Maliyeti.....	73
2.3.2.1.1. Sermaye Piyasasında Varlık Fiyatlama Teorileri.....	74
2.3.2.1.2. Kâr Payı İskonto Modeli (Gordon Modeli).....	85
2.3.2.1.3. Tahvil Faiz Oranı Artı Risk Primi Yöntemi.....	87
2.3.2.2. İmtiyazlı Hisse Senedi Çıkarılması Yoluyla Sağlanan Fonların Maliyeti.....	89
2.3.3. Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyetinin Hesaplanması.....	90

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
EKONOMİK KATMA DEĞER(EKD)'İN HESAPLANMASI VE EKD'İN HİSSE
SENEDİ VERİMİNİ AÇIKLAMA GÜCÜNÜN DİĞER PERFORMANS
KRİTERLERİYLE KARŞILAŞTIRILMASI

3.1. İMKB ULUSAL SINAİ ENDEKSİNDE YER ALAN FİRMALARIN EKONOMİK KATMA DEĞERLERİNİN HESAPLANMASI	104
3.1.1. Vergi Sonrası Faaliyet Kârının Hesaplanması	106
3.1.2. Yatırılan Sermayenin Hesaplanması	110
3.1.3. Yatırılan Sermaye Maliyetinin Hesaplanması	115
3.1.3.1. Piyasa Faiz Oranı Artı Risk Primi Yaklaşımı	125
3.1.3.1.1. Firmaların Risk Açısından	
Derecelendirilmesi	126
3.1.3.1.1.1. İş Riskinin Belirlenmesi	127
3.1.3.1.1.2. Finansal Riskin Belirlenmesi	134
3.1.3.1.1.3. Finansal Tablolardan Üretilen Toplam	
Riskinin Belirlenmesi	144
3.1.3.1.2. Kredi Derecelendirmesine Göre Firmaların Risk	
Primlerinin Tayin Edilmesi	154
3.1.3.2. Yatırılan Sermaye Maliyetine Ulaşılması	160
3.1.4. Ekonomik Katma Değere Ulaşılması	160
3.2. EKONOMİK KATMA DEĞERİN HİSSE SENEDİ VERİMİ ÜZERİNDEKİ	
ETKİSİNİN PANEL VERİ MODEL İLE İNCELENMESİ	161
3.2.1. Panel Veri Analizi	162
3.2.2. Analizde Kullanılan Veri Seti ve Değişkenler	165
3.2.3. Araştırma Hipotezi	166
3.2.4. Araştırma Bulgularının Değerlendirilmesi	166
SONUÇ	169
KAYNAKÇA	172
EKLER	191

TABLolar LİSTESİ

Tablo No	Tablo Adı	Sayfa No
Tablo 2.1	Normal Amortisman Yönteminin Performans Ölçüleri Üzerindeki Etkisi.....	61
Tablo 2.2	İtfa Fonu Amortisman Yönteminin Performans Ölçüleri Üzerindeki Etkisi.....	63
Tablo 3.1	Seri XI, No: 29'a göre hazırlanan Konsolide Bilançonun Pasif Kalemleri.....	114
Tablo 3.2	İş Riskinin Hesaplanmasında Kullanılan Oranlara İlişkin Korelasyon Analizi Sonuçları.....	128
Tablo 3.3	İş Riskinin Tespitine Yönelik İki Aşamalı Kümeleme Analizi Dağılım Sonuçları.....	130
Tablo 3.4	İş Riskine Göre Kümelere Ait Tanımlayıcı İstatistikler.....	131
Tablo 3.5	İki Aşamalı Kümeleme Analizine Göre Sektör Bazlı Dağılım Sonuçları.....	133
Tablo 3.6	Finansal Riskin Hesaplanmasında Kullanılan Oranlara İlişkin Korelasyon Analizi Sonuçları	136
Tablo 3.7	Finansal Riskin Tespitine Yönelik İki Aşamalı Kümeleme Analizi Dağılım Sonuçları	137
Tablo 3.8	Finansal Riske Göre Kümelere Ait Tanımlayıcı İstatistikler.....	138
Tablo 3.9	İki Aşamalı Kümeleme Analizine Göre Sektör Bazlı Dağılım Sonuçları.....	140
Tablo 3.10	Toplam Riskin Hesaplanmasında Kullanılan Oranlara İlişkin Korelasyon Analizi Sonuçları.....	145
Tablo 3.11	Toplam Riskin Tespitine Yönelik İki Aşamalı Kümeleme Analizi Dağılım Sonuçları.....	146
Tablo 3.12	Toplam Riske Göre Kümelere Ait Tanımlayıcı İstatistikler.....	147
Tablo 3.13	İki Aşamalı Kümeleme Analizine Göre Sektör Bazlı Dağılım Sonuçları.....	151
Tablo 3.14	Risk Grubuna Göre Firmalar İçin Belirlenen Yatırılan Sermaye Maliyeti.....	157
Tablo 3.15	Panel Veri Analizi Sonuçları.....	167

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sekil No	Sekil Adı	Sayfa No
Şekil 1.1	Piyasa Değeri, PKD ve EKD Arasındaki İlişki.....	39
Şekil 2.1	Vergi Sonrası Faaliyet Kârının Hesaplanması.....	49

KISALTMALAR LİSTESİ

AFT	: Arbitraj Fiyatlama Teorisi
AOSM	: Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti
EKD	: Ekonomik Katma Değer
FIFO	: İlk Giren İlk Çıkar
FVFM	: Finansal Varlık Fiyatlama Modeli
FVÖK	: Faiz ve Vergi Öncesi Kâr
IASC	: Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu
IRR	: İç Verim Oranı
İMKB	: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
LBA	: Stern Stewart&Co'nun Türkiye'de temsilciliğini yapmakta olan LBA Management Consultancy Firması
LIFO	: Son Giren İlk Çıkar
MD	: Muhasebe Düzeltmeleri
ODİÖK	: Olağandışı İşlemler Öncesi Kâr
PKD	: Piyasa Katma Değeri
SFVÖK	: Sürdürülebilir Faaliyetler Vergi Öncesi Kâr
SPK	: Sermaye Piyasası Kurulu
TFRS	: Türkiye Finansal Raporlama Standartları
TMS	: Türkiye Muhasebe Standartlar
TTK	: Türk Ticaret Kanunu
UFRS	: Uluslararası Finansal Raporlama Standartları
UMS	: Uluslararası Muhasebe Standartlar
VÖK	: Vergi Öncesi Kâr
VSGFd.	: Vergi Sonrası Finansman Giderleri
VSK	: Vergi Sonrası Faaliyet Kârı
VUK	: Vergi Usul Kanunu
YATSER	: Yatırılan Sermaye

GİRİŞ

Günümüzde küreselleşmenin etkisi ile iş hayatında ve ekonomik düzende meydana gelen hızlı değişimler, işletme yönetiminin geçmişe göre daha zor ve karmaşık bir ortamda karar almasına neden olmaktadır. Küresel düzeyde artan rekabet koşullarında işletmelerin iş hayatındaki değişimlere ayak uydurabilmesi için, etkin bir performans yönetim sistemine sahip olması gerekir. Bu nedenle işletmelerin performans dayalı olarak yönetilmesi ve işletme performansının sürekli olarak ölçülmesi gerekir. Bu noktada performans ölçüm kriterlerinin doğru olarak belirlenmesi işletmeler için hayati bir öneme sahiptir.

İşletmelerin amacının hissedar değerini maksimum kılmak olarak tanımlanması, finansal performansın ölçülmesinde değer kavramını ön plana çıkarmaktadır. Bir ölçünün günümüzde performans ölçüm kriteri olarak başarılı olabilmesi için işletmenin nihai amacı olan firma değeri ile yakın ilişki içinde olması gerekir. Finansal performansın ölçülmesinde kullanılan muhasebeye dayalı geleneksel ölçülerin özsermaye maliyetini dikkate almaması nedeniyle işletme performansını eksik olarak değerlendirmesi ve bu kriterler ile firma değeri arasındaki ilişkinin zayıf olması, son yıllarda değere dayalı performans ölçülerinin ön plana çıkmasına neden olmuştur. Bu ölçüler içinde en yaygın olarak kullanılan performans ölçüsü Ekonomik Katma Değer (EKD)'dir.

Ekonomik Katma Değer'in hisse senedi verimini belirleme gücünü analiz etmek amacıyla yapılan çalışmanın birinci bölümünde performans değerlemesi ve performans ölçüsü olarak EKD çeşitli yönleri ile ele alınmıştır.

Çalışmanın ikinci bölümünde ise EKD yaklaşımının teorik yapısı ve öğelerinin hesaplanması incelenmiştir. Bu doğrultuda performans ölçüsü olarak EKD'nin hesaplanması aşamasında muhasebe kârına dayalı geleneksel performans ölçülerinden farklı yönleri üzerinde ayrıntılı olarak durulmuştur.

Çalışmanın üçüncü bölümünü oluşturan uygulama bölümünde ise Ekonomik Katma Değer ve başlıca geleneksel performans ölçülerinin hisse senedi

verimi üzerindeki etkisini karşılaştırmalı olarak ortaya koyabilmek amacıyla İMKB Ulusal Sınai Endeksi'nde 2004-2009 dönemleri arasında yer alan işletmeler üzerinde bir araştırma yapılmıştır. Söz konusu araştırmanın yapılabilmesi için bu bölümde öncelikle İMKB Ulusal Sınai Endeksi'nde yer alan ve 2004-2009 yılları arasında sürekli olarak işlem gören 126 firmanın 23 dönemine (2004:1 – 2009:3) ilişkin üçer aylık yaratmış oldukları Ekonomik Katma Değer'leri hesaplanmıştır. Çalışma sonucunda Ekonomik Katma Değer'in geleneksel performans ölçüm kriterlerine göre hisse senedi verimini belirlemede daha güvenilir bir performans ölçüm kriteri olduğu sonucuna varılmıştır. Ancak çalışmanın sonuçları yurtdışında yapılan çalışmaların sonuçları ile kıyaslandığında, Ekonomik Katma Değer ve hisse senedi verimi arasındaki ilişkinin Türk Sermaye Piyasası'nda daha zayıf olduğu tespit edilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

PERFORMANS DEĞERLEMESİ VE EKONOMİK KATMA DEĞER

Günümüzde işletmelerin faaliyetlerini sürdürdükleri çevre sürekli bir değişim içindedir. Uluslararası sistemde meydana gelen yeniden yapılanmanın bir uzantısı olarak küreselleşmenin tüm dünya ekonomilerini etkilemesi ve rekabeti ulusal boyuttan küresel boyuta taşıması işletme yöneticilerini geçmişe göre daha karmaşık bir ortamda karar almaya itmektedir. Artan rekabet koşulları firmaların kâr marjlarını düşürürken, kıt kaynakların etkin kullanılmasının önemi her geçen gün daha da artmaktadır.

İşletmeler iş dünyasındaki değişimlere ayak uydurabilmek için etkin bir performans yönetim sistemine sahip olmalıdırlar. Bu çerçevede işletmelerin performansa dayalı olarak yönetilmesi ve işletme performansının sürekli olarak ölçülmesi gerekir. Performans değerlemesi amacıyla yapılan performans ölçümü, sadece işletme yönetimini ilgilendiren işletme içi bir konu değildir. Başta hissedarlar olmak üzere, muhtemel yatırımcılar, kredi verenler, satıcılar gibi birçok grup verecekleri farklı kararlarla ilgili olarak işletme performansı ile ilgilenmektedirler.

1.1. PERFORMANS DEĞERLEMESİ

Performans, bir etkinlik sonucunda ulaşılan hedefleri nicel ve nitel olarak gösteren bir kavramdır¹. İşletme açısından performans, kaynakların etkin ve verimli bir şekilde kullanılarak firma amaçlarının gerçekleştirilebilme yeteneğidir². Performans değerlemesi ise, işletmenin çabaları sonucunda ulaşılan sonuçların hedeflenen sonuçlarla karşılaştırılması yoluyla analizi olarak ifade edilebilir.

¹ Nergis Tek, Yusuf Gümüş, "Finansal Hizmetler Sektöründe Finansal Olmayan Performans Ölçümü: Japon Bankaları Örneği", **Muhasebe ve Denetim Bakış**, No:19, Temmuz 2006, s.8.

² Richard L. Daft, **Management**, 4th ed., Florida, The Dryden Press, 1997, p.14.

İşletmelerin performans değerlemesini sağlıklı olarak yapabilmeleri için performans ölçülerine ihtiyaçları vardır. Performans ölçüsü performansın değerlendirilmesi amacıyla kapasiteye, sürece veya sonuca dair belirlenmiş sayısal bir araçtır. İdeal bir performans ölçüsünün sahip olması gereken bir takım özellikler bulunmaktadır. Bu özellikler: geçerli, güvenilir, duyarlı, işlevsel, inandırıcı, anlaşılabilir, ulaşılabilir ve suiistimal edilemez olmasıdır³.

İşletmenin amaçlarına ulaşabilmesi için elindeki kaynakları etkili ve verimli bir şekilde kullanabilmesi gerekmektedir. Bunun için işletmeyi yönetenler, işletmenin amaçlarına ulaşabilmesi için gerekli yolları ve araçları analiz ederek planlamalarını bu doğrultuda yapmalıdır. Planlama; işletmenin misyon ve hedeflerine ulaşması için gereken eylem planlarının kararlaştırılmasıdır. Diğer bir tanıma göre planlama; işletmenin hedeflerinin belirlenmesi, bu hedeflere ulaşmak için yapılacak görevlerin tespiti ve ihtiyaç duyulan kaynakların ne şekilde elde edileceğinin kararlaştırılmasıdır. İşletmeyi yönetenler, işletmenin kaynaklarını belirli bir yapı içinde gruplandırarak düzenlemeli, organize etmelidirler. Organize etme fonksiyonu, işletmenin bölümleri arasındaki görev dağılımı ve bölümlerin ihtiyaç duydukları kaynakların tahsisiyle ilgilidir. Bir sonraki aşamada ise işletme yöneticileri, kurulmuş düzen içerisinde çalışanları harekete geçirmelidir (yürütme fonksiyonu). Son aşamada işletme yöneticileri işlerin firma yönetimine, düzenine ve amaçlarına uygun şekilde yapılıp yapılmadığı denetlenmelidir (kontrol etme fonksiyonu). Kontrol işlevi, çalışanların ve işletmenin belirlenen hedefler çerçevesinde performanslarının ölçülmesini ve gerektiğinde düzeltmeler yapılmasını kapsamaktadır. İşte bu dört temel işlev, yönetimin fonksiyonları olarak adlandırılmaktadır. Performans ölçüsü ve yönetimi, işletme yönetiminin kontrol işlevinin en önemli parçasıdır. Kontrol etme her ne kadar yönetim en son işlevi olarak görünse de, hızlı değişen koşullar ve teknolojiler bu işlevin diğer üç yönetim işlevinin her safhasında yer almasını ve etkili bir şekilde uygulanmasını gerekli kılmaktadır⁴.

³ Patricia Lichiello, Bernard J. Turnock, **Guidebook for Performance Measurement**, Turningpoint, The Robertwood Johnson Foundation, pp.9-11, (Çevrimiçi) http://www.turningpointprogram.org/toolkit/pdf/pmc_guide.pdf, 15.04.2009.

⁴ Heinz Wehrich, Arnold Koontz, **Management: A Global Perspective**, 10th ed., McGraw Hill, 1993, pp.20,21; Hayri Ülgen, S. Kadir Mirze, **İşletmelerde Stratejik Yönetim**, Literatür Yayınları, 2004, s.23,24; Daft, **op.cit.**, pp.8-12.

Firmalar iş hayatındaki değişimlere ayak uydurabilmek için etkin bir performans yönetim ve geliştirme sistemine sahip olmalıdırlar. Firma açısından performans, günümüzde sürekli olarak “değer yaratabilmek”tir⁵. Bu anlamda etkin bir performans yönetimi hem doğru işin yapılmasını, hem de işin doğru olarak yapılmasını gerektirir.

Her organizasyon, kendine özgü farklı nedenlerle performans ölçümü yapmaktadır. Performansın ölçülmesiyle, belirlenmiş hedeflerin gerçekleşen sonuçlarla karşılaştırılması ve tespit edilen farklılıkların nedenlerinin incelenerek ortadan kaldırılması hedeflenmektedir⁶. Bununla birlikte, genel olarak firmalar aşağıdaki nedenlerden dolayı performans ölçümü yapmaktadırlar⁷;

- İşletmenin başarılı olup olmadığının ortaya konulması,
- İşletmenin müşterilerinin isteklerini karşılayıp karşılayamadığının belirlenmesi,
- İşletmenin gerçekleştirdiği faaliyetlerin anlaşılmasına yardımcı olmak,
- İşletmenin faaliyet alanları içerisinde ekonomik yönden sorunlu alanları ortaya çıkarmak,
- İşletme ile ilgili kararların; varsayımlara ya da duygusal veya sezgisel inançlara göre değil, gerçek verilere dayanılarak alınmasını sağlamak,
- İşletmenin geleceğe yönelik bir planlaması olmuş ise, bunun gerçekleşip gerçekleşmediğini anlamaktır.

Yirminci yüzyılın başlarında Taylor’un gerçekleştirdiği verimlilik ölçümleriyle başlayan performans ölçümü ve değerlendirmesine yönelik ilgi, günümüze kadar sürekli bir artış eğilimi göstermektedir⁸. Özellikle firmaların performans yönetiminde son yıllarda teknolojik gelişmelere ve kullanılan işletme yöntemlerindeki değişimlere bağlı olarak yaşanan hızlı gelişmeler, performans ölçümünün önemini artıran önemli

⁵ Ülkü Ergun, "Yönetimsel Performansın Geliştirilmesinde Yeni Yaklaşımlar: Mükemmellik Modeli ve Balanced Scorecard", **Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi**, C.4, No:1, Mart 2002, s.5.

⁶ K. A. Pervaiz, K. L. Kwang, Z. Mohammed, "Measurement Practice for Knowledge Management", **Journal of Workplace Learning**, Vol.11, No:8, 1999, p.305.

⁷ Charles Parker, "Performance Measurement", **Work Study**, Vol.49, No:2, 2000, p.63.

⁸ Başak Ataman Akgül, "İşletmelerde Yeni Performans Ölçümleme Sistemleri", **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, No:24, Ekim 2004, s.74.

bir faktördür. Günümüzde işletmelerin faaliyetlerini sürdürdükleri çevrenin sürekli bir değişim içinde olması nedeniyle firmalar, performans yönetim sistemlerini ekonomik ortamda yaşanan değişime paralel olarak yeniden düzenlemelidir⁹.

Günümüzde işletmelerin performansa dayalı olarak yönetilmesi ve bu performansın sürekli olarak ölçülmesi gerekmektedir. İşletmelerin performansı değerlendirilirken öncelikle geçmiş dönem verileri incelenir ve yapılan değerlendirmeler sonucunda gelecek dönemlere ilişkin kararlar alınır¹⁰. Bu kararlar sadece yöneticileri ilgilendiren bir konu veya firmanın bir iç meselesi değildir. Firma sahipleri, muhtemel yatırımcılar, kredi verenler, satıcılar ve müşteriler gibi birçok farklı grup verecekleri farklı kararlarla ilgili olarak işletmenin performansı ile ilgilenmektedir. Bu nedenle performans ölçüleri, herkes tarafından kolayca anlaşılabilir bir şekilde açık, güvenilir ve sağlıklı olmalıdır¹¹.

Bir ölçünün günümüzde performans ölçüm kriteri olarak kullanılabilmesi için şu özellikleri taşıması gerekmektedir¹²;

- Firma değeri ile yakın ilişkili olması,
- Firmanın sadece geneli için değil, bölümler düzeyinde de hesaplanabilmesi,
- Belirli bir zaman dilimine ilişkin bir ölçü olması veya bir başka ifade ile bir stok ölçüsünden ziyade, bir akım ölçüsü olarak dönemsel performansı yansıtmadır.

Performans ölçüm kriterlerinin doğru olarak belirlenmesi firmalar için hayati bir öneme sahiptir. Yanlış performans ölçülerinin kullanılması pek çok maliyet içerir. Yanlış seçilmiş bir performans ölçüm kriteri her şeyden önce firma yöneticilerine,

⁹ Ali Coşkun, "Büyük Sanayi İşletmelerinde Kurumsal Performans Ölçüm ve Yönetim Uygulamaları", **Muhasebe ve Denetim Bakış**, No:19, Temmuz 2006, s.123,124.

¹⁰ Ümit Gücenme, Aylin Poroy Arsoy, "Muhasebe Standartlarındaki Sınıflandırılmış Nakit Akım Tablosu Formatı ile Finansal Performansın Ölçülmesi", **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, No:30, Nisan 2006, s.67.

¹¹ Ali Coşkun, **Stratejik Performans Yönetimi ve Performans Karnesi**, İstanbul, Literatür Yayınları, 2006, s.4.

¹² S. David Young, Stephen F. O'Byrne, **EVA and Value-Based Management: A Practical Guide to Implementation**, New York, McGraw Hill, 2001, p.34.

sahiplerine ve çalışanlarına yanlış sinyaller göndererek yanlış kararlar alınmasına neden olacaktır. Bunun sonucunda da firma yanlış yönetilerek, firmanın değer kaybetmesine neden olabilir.

İşletmelerin performanslarının değerlendirilmesi için çeşitli performans ölçüm kriterleri kullanılmaktadır. Bu kriterler, finansal ve finansal olmayanlar olmak üzere ikiye ayrılabilir. Ancak, uygulamada genellikle performans ölçüm kriterleri olarak finansal ölçülere başvurulmaktadır¹³.

Finansal olmayan performans ölçüm kriterlerinin çıkış noktası işletme performansının, müşteri ilişkileri, insan gücü, bilgi sistemleri, toplumsal ilişkiler gibi finansal olmayan birçok faktör tarafından etkilenmesidir. Bu kriterlere örnek olarak, kalite kontrol ölçüleri, malzeme ve stok kontrol ölçüleri, üretim döngüsü kontrol ölçüleri, makine performans ölçüleri ve dağıtım performans ölçüleri verilebilir¹⁴.

Finansal performans ölçüm kriterleri ise işletmenin finansal nitelikteki verilerinden hesaplanan ölçülerdir. Bu kriterlerin eleştirildiği temel nokta, sadece finansal nitelikteki olayların dikkate alınarak işletme performansının değerlendirilmesidir. Finansal performans ölçüm yöntemleri, muhasebeye dayalı (geleneksel) ve değere dayalı performans ölçüm kriterleri olmak üzere iki grupta toplanabilir.

1.1.1. Muhasebeye Dayalı Performans Ölçüm Kriterleri

Firmalar amaçlarını gerçekleştirmek için uzun yıllardır çeşitli finansal performans ölçülerini kullanmaktadırlar. 1900'lü yılların başından itibaren genel olarak firma kârının maksimum kılınması olarak ifade edilen firma amacı, yirminci yüzyılın ikinci yarısından itibaren tartışılmaya başlanmıştır. Günümüz finans teorisinde bir firmanın nihai amacı, firma sahiplerin refahının maksimize edilmesidir.

¹³ Coşkun, "Büyük Sanayi İşletmelerinde Kurumsal Performans Ölçüm ve Yönetim Uygulamaları", s.122,123.

¹⁴ Aydın Karapınar, "İşletme Performansının Ölçülmesinde Katma Değer ve Bir Örnek Uygulama", **Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi**, C.4, No:2, Haziran 2002, s.61.

Bunun yolu da firmanın net bugünkü değerinin artırılmasıdır. Geçmişte bu amacın ihmal edilmesi ya da firmalar tarafından genellikle kâr maksimizasyonuna öncelik verilmesi nedeniyle 1980'li yılların ortalarına kadar performans ölçüleri olarak özkaynakların kârlılığı, aktiflerin kârlılığı, hisse başına kâr ve satışların kârlılığı gibi finansal oranlar performans ölçüsü olarak ön plana çıkmıştır¹⁵. Bu kriterlere yönelik birçok eleştiriler olmasına rağmen, uygulamada halen birçok firma performansını değerlendirirken geleneksel yöntemleri tercih etmektedir. Firmalar geçmişte olduğu gibi günümüzde de teşvik ve prim sistemlerini oluştururken bu kriterlerden yararlanmaktadırlar.

Geleneksel performans ölçüm kriterleri içinde öne çıkanlar;

- Özsermaye Kârlılığı
- Aktif Kârlılığı
- Hisse Başına Kâr'dır.

1.1.1.1. Özsermaye Kârlılığı

Özsermaye (özkaynaklar), işletme sahip veya ortaklarının aktifler üzerindeki toplam haklarının parasal ifadesidir¹⁶. Özsermaye kârlılığı ise dönem içinde özkaynakların ne oranda kârlı kullanıldığını gösteren orandır. Özsermaye kârlılık oranı formül ile ifade edildiğinde şu şekilde gösterilebilir;

$$\text{Özsermaye Kârlılığı} = \text{Net Kâr} / \text{Özsermaye} \quad (1)$$

Özsermayenin bir birimine düşen kârı gösteren oran, "mali rantibilite" oranı olarak da adlandırılmaktadır. Oran hesaplanırken, özsermaye değeri olarak dönem başı, dönem sonu ya da dönemin ortalaması alınabilir. Ancak, işletme büyüme ya da

¹⁵ Y. Lin, X. Wang, "Influence of Depreciation on the Usage of EVA and MVA in Performance Evaluation", **International Journal of Business and Management**, Vol.1, No:6, 2006, p.86.

¹⁶ Orhan Sevilengül, **Genel Muhasebe**, 12. bs., Ankara, Gazi Kitabevi, 2005, s.592.

gelişme gösteren bir işletme ise özsermayenin ortalamasının alınması daha doğrudur¹⁷.

Özsermaye kârlılığı ölçüsünü nelerin belirlediğini gösterebilmek amacıyla, oran kendisini oluşturan bileşenleri yansıtacak şekilde ifade edildiğinde aşağıdaki şekle dönüşecektir¹⁸;

$$\text{Özsermaye Kârlılığı} = \frac{\text{Net Kâr}}{\text{Net Satışlar}} \times \frac{\text{Net Satışlar}}{\text{Toplam Aktifler}} \times \frac{\text{Toplam Aktifler}}{\text{Özsermaye}} \quad (2)$$

Formülde yer alan ilk iki oran sırasıyla net kâr marjı ve aktif devir hızı oranıdır. Toplam Aktifler / Özsermaye oranı ise işletmenin finansman politikası hakkında bilgiler vermekte olup, oranın yükselişi işletmenin borçlarının toplam kaynakları içerisindeki ağırlığının arttığını göstermektedir. Buna göre aktiflerinin finansmanında belirli bir oranda borç kullanan bir işletmenin, özsermaye kârlılığını artırması için aktif devir hızı oranını ve net kâr marjını artırması gerekmektedir. Özellikle etkin piyasalarda çalışan firmaların kâr marjlarını arttırması pek mümkün olmayabilir. Dolayısıyla bu piyasalarda çalışan firmaların özsermaye kârlılığını arttırması için aktif devir hızını yükseltmesi gerekir.

Özsermaye kârlılığı hesaplanırken, muhasebe kârı olarak gelir tablosundaki nihai kâr rakamı olan dönem net kârı kullanılabilir gibi, işletmeler arası performans değerlendirmesinin farklı açılardan da yapılmasını sağlamak amacıyla, vergi öncesi kâr ya da faaliyet kârı rakamları da kullanılabilir. Ancak, şirket performansının özsermaye kârlılığı ölçüsüne göre değerlendirilmesinin önemli sakıncası vardır¹⁹. Zira, muhasebeye dayalı performans ölçüm kriteri olan bu oran, geleneksel muhasebenin yapısından kaynaklanan bütün sorunları taşımaktadır. Ayrıca, 2 no'lu eşitlikte de görüldüğü gibi oran sadece işletme faaliyetlerinden değil, aynı zamanda finansman faaliyetlerinden de etkilenmektedir. Ancak, özsermaye

¹⁷ Semih Büker, Rıza Aşıkoglu, Güven Sevil, **Finansal Yönetim**, 5. bs., Ankara, Sözkesen Matbaacılık, 2009, s.104.

¹⁸ Robert C. Higgins, **Analysis for Financial Management**, 9th ed., New York, McGraw Hill/Irwin, 2009, p.38.

¹⁹ G. Bennett Stewart III, **The Quest For Value: A Guide for Senior Managers**, USA, Harper Collins Publishers Inc., 1991, p.66.

kârlılığı oranına bakılarak, oranın işletme faaliyetlerinden veya finansman faaliyetlerinden etkilenme derecesi ayırt edilemez.

1.1.1.2. Aktif Kârlılığı

Firmanın toplam varlıklarının dönem içinde ne oranda kârlı kullanıldığını gösteren aktif kârlılık oranı şu şekilde gösterilebilir;

$$\text{Aktif Kârlılığı} = \text{Net Kâr} / \text{Toplam Aktifler} \quad (3)$$

Aktif kârlılığı ölçüsünü nelerin belirlediğini ortaya koyabilmek amacıyla, 3 no'lu eşitlik yeniden yazıldığında oran şu şekilde ifade edilecektir²⁰;

$$\text{Aktif Kârlılığı} = \frac{\text{Net Kâr}}{\text{Net Satışlar}} \times \frac{\text{Net Satışlar}}{\text{Toplam Aktif}} \quad (4)$$

Formülde yer alan oranlar daha önce de belirtildiği gibi sırasıyla net kâr marjı ve aktif devir hızı oranlarıdır. Buna göre bir işletmenin net kâr marjı ve aktif devir hızı oranları ne kadar yüksekse, aktif kârlılık oranı da buna bağlı olarak yükselecektir.

İşletmenin dönem içinde çeşitli yerlere tahsis ederek yönetmiş olduğu toplam varlıklarının ne derecede verimli kullanıldığının ölçüsü olan aktif kârlılık oranının özsermaye kârlılığından farkı, sadece işletme sahiplerinin işletmeye sağlamış olduğu fonları değil, borçlanma yolu ile temin edilen fonları da kapsamasıdır²¹.

Performans ölçüm kriteri olarak aktiflerin kârlılık ölçüsünün seçilmesi bazı durumlarda yanlış kararların alınmasına neden olabilmektedir. Örneğin sermaye maliyeti %10 ve aktiflerin kârlılık oranı % 25 olan bir işletme yöneticisi, % 25'in

²⁰ Eugene F. Brigham, Louis C. Gapenski, **Intermediate Financial Management**, Florida, The Dryden Press, 1990, p.778.

²¹ Higgins, **op.cit.**, p.41.

altında varlık getirisi sağlayan projeleri, sermaye maliyetinden fazla getiri sağlamasına ve firma değerini arttırmasına rağmen, toplam varlıkların ortalama getiri oranını düşüreceğinden dolayı reddedebilecektir. Aktif kârlılığı % 5 olan bir işletmenin yöneticisi ise bu orandan yüksek varlık getirisi sağlayan projeleri, sermaye maliyetinin altında getiri sağlıyor olsa bile kabul edebilecektir²². Bu durumda işletme yöneticisinin aktif kârlılık oranına göre vereceği her iki karar da, işletmenin nihai amacı olan firma değerinin maksimize edilmesi ile çelişecektir.

1.1.1.3. Hisse Başına Kâr

İşletmenin belirli bir dönemde elde etmiş olduğu her türlü faaliyetlerin sonucunu gösteren dönem net kârından hisse başına ne kadar pay düştüğünü gösteren oran şu şekilde gösterilebilir;

$$\text{Hisse Başına Kâr} = \text{Dönem Net Kârı} / \text{Hisse Senedi Sayısı} \quad (5)$$

Dönem net kârının tamamının hissedarlara kâr payı olarak dağıtılması durumunda, yukarıdaki oran aynı zamanda hisse başına temettü tutarını da gösterecektir. Ancak, işletmeler çeşitli nedenlerle kârın tamamını dağıtmamaktadır. Bu nedenle hissedar açısından hisse başına kâr oranı değerlendirilirken, hisse başına dağıtılan temettü oranı da dikkate alınmalıdır. Yatırımcılar özellikle menkul kıymetler borsasının gelişmiş olduğu ekonomilerde hisse başına kâr kadar, hisse başına dağıtılan temettü tutarı ile de yakından ilgilenmektedirler²³. Ancak muhasebeye dayalı performans ölçüsü olan bu oran, geleneksel muhasebenin yapısından kaynaklanan bütün noksanlıkları taşımaktadır. Bu nedenle Credit Suisse First Boston ve Goldman Sachs gibi büyük yatırım bankaları hisse başına kazanç ölçüsü gibi muhasebe temelli ölçülerin hisse senedi değerlerini açıklamaktan uzak

²² Al Ehrbar, **EVA: The Real Key to Creating Wealth**, New York, John Wiley & Sons, 1998, p.97.

²³ Niyazi Berk, **Finansal Yönetim**, 4. bs., İstanbul, Türkmen Kitabevi, 1999, s.50.

olduklarını, bu nedenle de Ekonomik Katma Değer gibi ekonomik temelli ölçüleri kullandıklarını ifade etmektedirler²⁴.

Geleneksel performans ölçüm kriterlerine yönelik en önemli eleştirilerden bir tanesi, bu kriterlerin hesaplanmasında kullanılan muhasebe kârının özsermaye maliyetini dikkate almamasıdır. Özsermaye maliyetinin dikkate alınmaması, bu kriterlerin firma sahiplerinin almış olduğu riske göre beklentilerini doğru bir şekilde yansıtmadığını göstermektedir. Bu nedenle bir firmanın dönem içinde elde ettiği muhasebe kârı, firmanın değerinin arttığına bir göstergesi olamaz. Zira elde edilen muhasebe kârı, özsermaye maliyetinin bile altında olabilir²⁵. Bu ölçülere getirilen önemli eleştirilerden bir tanesi de finansal oranların gerek payında yer alan kâr rakamlarının gerekse de paydasında yer alan varlık ve özsermaye tutarlarının firmalarda uygulanan farklı muhasebe politikalarına göre değişebilmesidir. Bu durum; geleneksel performans ölçüm kriterleri olarak kullanılan oranların güvenilirliğinin sorgulanmasına neden olmaktadır.

Firma amacının kârın maksimize edilmesi şeklinde görülmesi durumunda, geleneksel performans ölçüm kriterleri olarak adlandırılan bu ölçülerin muhasebe kârı kullanılarak hesaplanmasından dolayı firmanın amacı ile son derece tutarlı olduğu söylenebilir. Ancak, firmanın amacı kârın maksimize edilmesinden ziyade firma değerinin maksimize edilmesi ise bu durumda bu oranların firma değeri üzerindeki etkilerinin çok kuvvetli olmaması nedeniyle bu ölçülerin performans ölçüm kriteri olarak kullanılması sakıncalı olabilir²⁶. Firma tarafından alınacak kararlarda referans olarak kullanılan performans ölçüsü seçilirken, firmanın nihai amacı olan hisse değeri ile yakın ilişki içinde olması gerekir. Etkin bir performans ölçüm kriterinin bu özelliği taşıması gerektiği düşünüldüğünde, muhasebe kârının kendisi ya da muhasebe kârı kullanılarak hesaplanan bu ölçüler, günümüz iş dünyasında bir firmanın performansının doğru olarak ölçülmesinde yetersiz kalmaktadır²⁷.

²⁴ Ehrbar, **op.cit.**, p.79.

²⁵ Thomas Vettiger, Rudolf Volkart, "Economic Value Added (EVA)", Çev. Doğan Argun, **Muhasebe ve Denetim Bakış**, No:11, Ocak 2004, s.118.

²⁶ James A. Knight, **Value Based Management: Developing a Systematic Approach to Creating Shareholder Value**, New York, McGraw Hill, 1998, p.176.

²⁷ Vettiger, Volkart, **loc.cit.**

Geleneksel performans ölçüm kriterlerine yönelik akademik çalışmalarda ve iş çevrelerinde oldukça ciddi eleştiriler olmasına rağmen, bu kriterlerin uygulamada halen birçok firma tarafından kullanıldığı görülmektedir. Bu durum aşağıdaki nedenlerden kaynaklanmaktadır²⁸:

- Değere dayalı performans ölçüm kriterlerine göre geleneksel kriterlerin hesaplanmasının daha basit olması,
- Firmaların, geçmişten gelen alışkanlıklar doğrultusunda muhasebe kârını performans ölçüsü olarak görme tutumları,
- Sermaye maliyetinin hesaplanmasının güç olması,
- Muhasebe kârı ile firma değerinin zaman zaman birlikte hareket etmeleri,
- Başarılı olmayan performans sonuçlarını, makyajlanan muhasebe verileri ile gizlemenin mümkün olması.

Günümüzde ekonomik sistemin küreselleşmesi ve teknolojik gelişmelerin artması neticesinde sermaye piyasaları hem teknolojik olarak, hem de işlem hacimleri, derinlik, etkinlik gibi finansal göstergeler açısından hızlı bir gelişim göstermiştir. Sermaye piyasalarında etkinliğin ve güvenin sağlanması firma değerinin doğru bir şekilde belirlenmesine ve bulunan değer gerçeği yansıtmasına bağlıdır. Sermaye piyasalarının bu hızlı gelişimine paralel olarak gerek firma birleşme ve satın almaları gerekse de firmaların halka açılma eğilimlerinin artması firma değerinin doğru bir şekilde tespit edilmesinin önemini artırmıştır²⁹. Bu gelişmeler sonucunda değer yaratımının stratejik bir faktör olduğunun farkına varılması ile geleneksel performans ölçüm kriterlerine göre daha etkin bir performans ölçüm sistemine olan gereksinim artmıştır³⁰.

²⁸ Murat Ertuğrul, "Değere Dayalı Performans Ölçüsü Olarak Ekonomik Katma Değerin Kuramsal Temelleri: Dünya'da ve Türkiye'de Uygulamaları", **Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Sayı:24, Ağustos 2009, s.28.

²⁹ Ali Bayraktaroğlu, İlhan Ege, "Yatırımın Nakit Akım Kârlılığı (CFROI) Yöntemi ile İMKB'de İşlem Gören İşletmelerin Performanslarının Analizi", **Muhan Soysal İşletmecilik Konferansı**, Eylül 2008, (Çevrimiçi) www.mskongre.org/doc/ilhanege.doc., 03.05.2009.

³⁰ Ali Bayraktaroğlu, Ulaş Ünlü, "Performans Değerlemede EVA ve MVA Ölçütleri: Bu Ölçütler Açısından İMKB ve NYSE'nin Karşılaştırmalı Analizi", **Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, C.14, S.1, 2009, s.290.

İşletme sahipleri, firmaya yatırım yaparken almış oldukları riske göre en yüksek getiriye elde etmek isterler. Hissedarların bu isteklerini karşılayabilmek için işletme yönetiminin alacağı her karar, işletmenin bugünkü değerini artırmaya yönelik olmalıdır. Firmalar, sağlıklı bir biçimde gelişmek ve firma değerini maksimize etmek için kullandıkları performans ölçüm yöntemlerinde muhasebe kârından ziyade değer yaratmaya öncelik vermek durumundadırlar. Bunun için firma değerinin gerçekçi bir biçimde hesaplanması ve etkin bir şekilde yönetilmesi gerekir.

İşletmelerin faaliyetleri sonucunda değer yaratması, işletmenin ortaklarının özsermaye değerlerinin (shareholder value) artırılması anlamına gelir. Gerek işletme faaliyetlerinin doğru bir şekilde değerlendirilebilmesi, gerekse de işletmeye yatırım yapanların servetlerinin ne kadar arttırıldığına belirlenebilmesi bakımından, bir dönem içinde yaratılan değer tam ve gerçeğe uygun şekilde hesaplanması büyük önem taşımaktadır. Muhasebe ve finans teorisinde, bu amaçla geliştirilmiş çok sayıda ölçü ve hesaplama yöntemi bulunmaktadır. Bunlar içinde ön plana çıkan performans ölçütleri, değere dayalı performans ölçüm kriterleri başlığı altında incelenmiştir.

1.1.2 . Değere Dayalı Performans Ölçüm Kriterleri

Değere dayalı performans ölçüm kriterleri firmanın yaratmış olduğu değeri dönemsel olarak ölçmek üzere geliştirilmiş yöntemlerdir. Bu yönetim anlayışının çıkış noktası pek çok firmanın performansını yanlış değerlendiriyor olmasıdır³¹. 1990'lı yıllardan önce işletmelerin kısa dönemli kâr hedefleri doğrultusunda yönetilmesi, hissedarlar ile işletme yöneticilerinin çıkarlarının çatışmasına neden olabiliyordu. Zira kârın maksimize edilmesine öncelik veren firma yöneticileri dönemsel kârı artırmak için etkin olmayan kaynak tahsislerine yönelebiliyordu. Bu durum; firma değerinin düşmesine ve dolayısı ile de hissedarların zararlı çıkmalarına neden olurken dönemsel muhasebe kârını artıran işletme yönetimi ise, kendisini başarılı olarak görebiliyordu. Ancak, 1990'lı yıllardan itibaren firmaların nihai

³¹ Rüstem Hacırüstemoğlu, Münir Şakrak, Volkan Demir, "Etkin Performans Ölçüm Aracı (EVA): (Ekonomik Katma Değer-Ekonomik Kâr Yaklaşımı)", **Mali Çözüm Dergisi**, No:59, Nisan-Mayıs-Haziran 2002, s.11.

amacının firma değerinin maksimize edilmesi şeklinde belirgin olarak ön plana çıkması, kâra dayalı yönetim anlayışına olan ilginin değere dayalı yönetim anlayışına kaymasına neden olmuştur. Değere dayalı yönetim, hissedar değerini firmanın felsefesinin merkezine koyarak değer yaratmayı amaçlayan, teşvik eden ve değeri ölçen bir yönetim sistemidir³². Bu sistemin firmada etkin bir şekilde uygulanabilmesi için değere dayalı performans ölçüm kriterleri geliřtirilmiřtir³³.

Genellikle çeşitli danışmanlık firmaları tarafından geliştirilen değere dayalı performans ölçüm kriterlerinin ortak özelliği, firma değerinin arttırılması için firmaların sermaye maliyetinin üzerinde getiri sağlayan faaliyetlere yönelmesi gerektiğidir. Değere dayalı performans ölçüleri arasında değeri doğru olarak ölçmesi, işletmede değer yaratma anlayışını yerleştirerek farklı bir kültür yaratması ve kullanım kolaylığı sağlaması açısından en yaygın olarak kullanılan performans ölçüm kriteri Ekonomik Katma Değer (EKD)'dir³⁴. EKD dışında geliştirilen değere dayalı başka performans ölçüm kriterleri de mevcut olup, bu kriterler arasında ön plana ıkanlar³⁵;

- Yatırımın Nakit Akış Kârlılığı,
- Nakit Katma Değer
- Hissedar Katma Değeri'dir.

1.1.2.1. Yatırımın Nakit Akış Kârlılığı

Değere dayalı bir performans ölçüm kriteri olarak Chicago kaynaklı danışmanlık firması olan "Holt Value Associates" firması tarafından geliştirilen Yatırımın Nakit Akım Kârlılığı Ölçüsü günümüzde Braxton Associates, Boston

³² Bayrakdaroğlu, Ege, **op.cit.**, s.3.

³³ Yıldırım Beyazıt Önal, Serkan Yılmaz Kandır, Erdiñ Karadeniz, "Piyasa Katma Değeri (MVA) ile Finansal Performans Ölçütleri Arasındaki İlişkinin Ölçülmesi: İMKB'ye Kote 5 Turizm İşletmesi Üzerine bir Uygulama", **Muhasebe ve Denetime Bakış**, No:20, Ekim 2006, s.14.

³⁴ Hacirüstemoğlu, şakrak, Demir, **op.cit.**, s.12.

³⁵ Fredrik Weissenrieder, "Value Based Management: Economic Value Added or Cash Value Added?", **FWC AB Study**, No:1997:3, p.3, (Çevrimiçi) SSRN: <http://ssrn.com/abstract=156288> or doi:10.2139/ssrn.156288., 05.08.2009.

Consulting Group ve Corporate Value Associates gibi önde gelen danışmanlık firmaları tarafından kullanılmaktadır³⁶.

Yatırımın Nakit Akım Kârlılığı Ölçüsü, EKD gibi dönem sonunda yaratılan değeri ifade eden bir tutar olmayıp bir getiri oranıdır. Bu oran hesaplanırken, firmanın vergi sonrası düzeltilmiş nakit akımlarıyla, söz konusu yatırıma yapılan enflasyona göre düzeltilmiş brüt nakit yatırımı karşılaştırılmaktadır. Yöntemi savunanlar firmanın piyasa değerinin ölçümünün gelecekteki nakit akımlarının bugünkü değeri olduğunu, yatırımcının getirisinin de hisse senedinin sağlamış olduğu verime eşit olduğunu savunmaktadırlar³⁷. Nakit Akış Kârlılığı ölçüsü genel olarak aşağıdaki formülü yardımı ile hesaplanmaktadır;

$$\text{Brüt Nakit Yatırımı} = \frac{\text{1.Yıl Nakit Akışı}}{(1+r)} + \frac{\text{2.Yıl Nakit Akışı}}{(1+r)^2} + \dots + \frac{\text{N.Yıl Nakit Akışı} + \text{Artık Değer}}{(1+r)^n} \quad (6)$$

Bu denklemde r yatırımın nakit akış getirisini ifade etmektedir. Değere dayalı bir performans ölçüsü olarak EKD'ye alternatif olarak sunulan bu yöntemde getiri oranı İç Verim Oranı (IRR) ile aynı şekilde hesaplanmaktadır. Ancak enflasyona göre düzeltilmiş olması bu ölçüyü farklılaştırmaktadır. Yatırımın Nakit Akış Kârlılığı oranı yatırımın beklenen getiri oranını ölçerken nakit akışını kullanmakta, ancak bunu yaparken paranın zaman değerini dikkate almaktadır. Bu nedenle performans ölçüsünün etkin olarak uygulanabilmesi için mali tablolardan enflasyonun etkisinin giderilmesi gerekir. Bu şekilde enflasyonun etkisinden arındırılmış nakit akımları ile yine enflasyonun etkisinden arındırılmış brüt yatırım tutarı karşılaştırılmaktadır.

³⁶ Bayrakdaroğlu, Ege, **op.cit.**, s.7.

³⁷ A. Osman Gürbüz, Yakup Ergincan, **Şirket Değerlemesi: Klasik ve Modern Yaklaşımlar**, İstanbul, Literatür Yayınları, 2004, s.320.

1.1.2.2. Nakit Katma Değer

Nakit Katma Değer, bir işletmenin faaliyetlerinden yaratmış olduğu nakdi baz alan değere dayalı bir performans ölçüm kriteridir. Erik Ottosson ve Fredrik Weissenrieder tarafından geliştirilen bu yöntem performans ölçüsü olarak kullanılabilmesinin yanında, özellikle firma devralmalarında ve yeni yatırım projelerinin değerlendirilmesinde etkinliği oldukça yüksek olan modern bir kriterdir³⁸.

Bu yöntemde yaratılan nakit değere faaliyetlere ilişkin nakit akımından, yatırımcının beklediği minimum nakit akımının çıkarılması ile ulaşılmaktadır. Dönemin Nakit Katma Değeri şu şekilde hesaplanmaktadır;

$$\text{Nakit Katma Değer} = \frac{\text{Faaliyetlere İlişkin – Yatırımcıların Firma Faaliyetlerinden}}{\text{Nakit Akımı}} \quad (7) \quad \frac{\text{Beklediği Nakit Akımı}}$$

Formülde yer alan dönemin faaliyetlerine ilişkin nakit akımı, nakit akım tablosundan elde edilmektedir. Faaliyetlerden beklenen nakit akımı ise yatırımcıların firmadan beklediği minimum nakit akımıdır. Yöntemin öngördüğü sermaye mevcuduna ulaşmak için, firmanın yatırımları stratejik ve stratejik olmayan yatırımlar olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Stratejik yatırımlar, firmaya değer katmak üzere yapılan yatırımlardır. Burada söz konusu yatırımdan amaç işletmenin büyümesidir. Stratejik olmayan yatırımlar ise, stratejik yatırımların devamlılığını sağlamayı amaçlayan yatırımlar olarak tanımlanabilir. Bu kriter gereğince yatırılan sermaye işletmeye yapılan her türlü stratejik yatırımın toplamıdır. Faaliyetlerden beklenen nakit akımına, ulaşılan bu sermaye tutarı ile stratejik yatırımlar için belirlenen sabit bir sermaye maliyeti oranının çarpılması ile ulaşılmaktadır³⁹. Nakit Katma Değer yöntemine göre, işletmenin katma değer yaratabilmesi için dönem içinde faaliyetlerinden yaratmış olduğu nakit mevcudunun, yatırımcının beklediği minimum nakit mevcudunun üzerinde olması gerekir.

³⁸ (Çevrimiçi) www.cva.se/eng., 06.07.2009.

³⁹ Weissenrieder, **op.cit.**, p.5.

1.1.2.3. Hissedar Katma Değeri

Alfred Rappaport ve kurucu ortağı olduğu L.E.K. danışmanlık firması tarafından geliştirilen Hissedar Katma Değeri indirgenmiş nakit akım modelinin değişik bir versiyonu şeklindedir. Bu yöntem, dönem içinde gerçekleşen nakit akımı ile o döneme ilişkin beklenen nakit akımının karşılaştırılması esasına dayanır⁴⁰. Yöntem değere dayalı diğer yöntemlere göre daha fazla tahmin ve varsayımların yapılmasını gerektirdiğinden dolayı hesaplaması zordur. Bu nedenle performans ölçüm kriteri olarak daha az kullanılan bir yöntemdir. Hissedar Katma Değeri geleceğe ilişkin tahmini nakit akımlarının iskonto edilerek işletme performansının dönemsel olarak ölçülmesi üzerine kurulmuştur.

Performans ölçüm kriteri olarak EKD'nin dışındaki başlıca değere dayalı ölçülerin açıklanmasından sonra, kullanım alanı diğer kriterlere göre oldukça yaygın olan ve bu çalışmanın temelini oluşturan Ekonomik Katma Değer kavramına yer verilecektir. Ancak, EKD'ye geçmeden önce geleneksel ölçülerin de günümüzde spesifik amaçlarla kullanıldığında işletmeyi istenilen sonuçlara götürebileceğinin belirtilmesi gerekir. Bununla birlikte, işletme performansını ölçmek söz konusu olduğunda, seçilen performans ölçüm kriterinin işletmenin performansı ile ilgili tüm bilgileri içermesi gerektiği için, muhasebeye dayalı bu kriterler günümüzde performans ölçümü için yetersiz kalmaktadırlar.

1.2. EKONOMİK KATMA DEĞER

Ekonomik Katma Değer kavramı, G. Bennett Stewart III ve Joel Stern Danışmanlık Şirketi (Stern Stewart & Co.) tarafından firmaların öncelikli amacı olan hissedarların servetini maksimize etmek üzere 1980'lerin sonlarında geliştirilmiş modern bir performans ölçüm tekniğidir⁴¹. Değere dayalı bir performans ölçüm kriteri

⁴⁰ Alfred Rappaport, **Creating Shareholder Value: A Guide for Managers and Investors**, 2nd ed., New York, The Free Press, 1989, p.183.

⁴¹ Nick Bontis, Nicola C. Dragonetti, Kristine Jacobsen, Göran Roos, "The Knowledge Toolbox: A Review of the Tools Available to Measure and Manage Intangible Resources",

olan EKD, yatırıma ayrılan sermaye üzerinden sermayenin maliyeti karşılandıktan sonra sağlanan ilave getiriye ifade etmektedir⁴². EKD, sermaye maliyetini aşan kazanç olması yönüyle işletmenin ekonomik kâr yaratma yeteneğinin ölçüsüdür⁴³. Kullanılan toplam sermaye maliyetine göre işletme kârının ne kadar fazla ya da az olduğunu gösterirken, temelde vergi sonrası faaliyet kârından işletmeye yatırılan sermayenin maliyeti düşülerek hesaplanmaktadır. Bu anlamda EKD'nin iki bileşeninden birisi Vergi Sonrası Faaliyet Kârı (VSFK), diğeri ise Sermaye Maliyeti'dir⁴⁴.

$$\text{EKD} = \text{VSFK} - \text{Sermaye Maliyeti} \quad (8)$$

Yukarıdaki eşitlikteki sermaye maliyeti, işletmeye yatırılan sermaye üzerinden hesaplanmaktadır. EKD açısından yatırılan sermaye, işletmeye doğrudan ya da dolaylı bir şekilde maliyeti olan her türlü kaynaktır. İşletmenin faaliyetlerini yürütmek için çeşitli kaynaklardan sağlamış olduğu yatırılan sermayenin maliyetine, yatırılan sermaye tutarı ile Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti (AOSM) çarpılarak ulaşılmaktadır. Bu durumda EKD formülü şu şekilde yazılabilir;

$$\text{EKD} = \text{VSFK} - (\text{Yatırılan Sermaye} \times \text{AOSM}) \quad (9)$$

Formülde yer alan vergi sonrası faaliyet kârı, işletmeye yatırılan sermaye üzerinden elde edilen kârı göstermektedir. EKD'nin hesaplanması aşamasında VSFK, firmanın işletme faaliyetleri ile finansman faaliyetlerini birbirinden ayırmak üzere kullanılan bir ölçüdür⁴⁵. Bu yönüyle VSFK, muhasebe kârı gibi faiz giderleri ve diğeri finansman giderleri düşülerek hesaplanan bir ölçü olmayıp, sadece işletme

European Management Journal, Vol.17, No:4, 1999, p.6, (Çevrimiçi)
http://www.providersedge.com/docs/km_articles/, 03.09.2008. **üste çıkmalı bu bölüm**

⁴² Ehrbar, **op.cit.**, p.3.

⁴³ J. S. Wallace, "Adopting Residual Income-Based Compensation Plans: Evidence of Effects on Management Actions", **University of California Working Paper**, Irvine, CA., 1997, p.3, (Çevrimiçi) http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2938, 14.05.2009.

⁴⁴ Stewart III, **op.cit.**, p.136.

⁴⁵ Tracey West, Andrew Worthington, "The Information Content of Economic Value Added: A Comparative Analysis with Earnings, Cash Flow and Residual Income", **Discussion Papers in Economics, Finance and International Competitiveness**, No:66, p.9.

faaliyetlerini kapsamaktadır. VSFK, yatırılan sermaye üzerinden sağlanan kâr olduğuna göre, yatırılan sermayenin getiri oranı aşağıdaki şekilde yazılabilir;

$$\text{Yatırılan Sermayenin Getiri Oranı} = \text{VSFK} / \text{Yatırılan Sermaye} \quad (10)$$

Yatırılan sermayenin getiri oranını “r”, ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti de “k” ile sembolize edildiğinde, vergi sonrası faaliyet kârından sermaye maliyetinin çıkarılması ile hesaplanan EKD yeniden şu şekilde yazılabilir;

$$\text{EKD} = (r - k) \times \text{Yatırılan Sermaye} \quad (11)$$

Formülde de görüldüğü gibi, işletme belirli bir dönemde yatırılan sermayesinin ortalama maliyetinden daha fazla oranda bir getiri elde ederse ekonomik katma değer yaratmış olacaktır. Getiri oranının ortalama sermaye maliyetinin altında olması durumunda ise, işletme ekonomik katma değer yaratmış olmayacak, aksine firmanın ekonomiden aldıkları ekonomiye olan katkısından daha fazla olacaktır. Bu nedenle EKD, işletmenin Net Bugünkü Değer’indeki artışı gösteren modern bir performans ölçüm aracıdır⁴⁶.

EKD’nin çıkış noktası, mevcut performans ölçüm kriterlerinin işletmenin başarılı olup olmadığını tam olarak yansıtmadığı ve bu nedenle pek çok firmanın performansını yanlış değerlendiriyor olmasıdır⁴⁷. Performans ölçüsü olarak EKD, muhasebe verilerine dayalı olarak hesaplanan performans ölçülerinin muhasebe teorisinden kaynaklanan sorunları barındırdığı ve dolayısıyla, bu ölçüler kullanılarak bir işletmenin performansının değerlendirilmesinin hatalı olacağı düşüncesiyle, geleneksel performans ölçüm kriterlerine alternatif bir yöntem olarak geliştirilmiştir. EKD geleneksel muhasebeden kaynaklanan noksanlıkları dikkate alan ve işletmenin belirli bir dönemde elde etmiş olduğu “ekonomik kâr” ölçmeyi amaçlayan değere dayalı bir performans ölçüm kriteridir ve bu özelliği ile muhasebe kârından farklıdır⁴⁸.

⁴⁶ James L. Grant, **Foundation of Economic Value Added**, New Hope Pennsylvania, Frank J. Fabozzi Associates, 1997, p.1.

⁴⁷ Stewart III, **op.cit.**, p.66.

⁴⁸ H. Fred Walker, “Cost Justification of Capital Equipment Using ‘Economic Value Added’ Analysis, **Journal of Industrial Technology**, Vol.15, No:2, February 1999, p.4, (Çevrimiçi) <http://atmae.org/jit/Articles/walk0299.pdf>, 25.07.2009.

EKD, işletmenin yaratmış olduğu ekonomik katma değeri ölçerken işletme faaliyetlerinden elde edilen kârdan, bu faaliyetleri yürütmek için yatırılan sermaye olarak hem özkaynakların hem de yabancı kaynakların maliyetini dikkate alan bir performans ölçüsüdür⁴⁹. Zira EKD, muhasebe kârına dayanan ve işletmenin kârlılığını ölçen Özsermaye Kârlılığı, Aktif Kârlılığı, ve Hisse Başına Kâr gibi performans ölçülerinin aksine, firmanın kârını firma tarafından yaratılan artık kârı esas alarak belirlemektedir⁵⁰. EKD bunu yaparken, geleneksel performans ölçüm kriterlerinden farklı olarak borçlanma maliyetini direkt, sermaye maliyetini ise fırsat maliyeti cinsinden dolaylı olarak yatırılan sermaye maliyetine dahil etmektedir⁵¹. Sadece bu yönüyle bile EKD, geleneksel muhasebeye dayalı performans ölçüm kriterlerinden önemli ölçüde farklılaşmaktadır.

Bir işletmenin EKD'sinin hesaplanmasındaki temel ilke, her işletmenin kendine özgü örgütsel yapısını, muhasebe politikasını, faaliyet konusunu ve işletme stratejisini dikkate alarak gerçek ekonomik kârını ya da yaratılan gerçek katma değerini mümkün olduğunca güvenilir bir şekilde hesaplanmasıdır⁵². EKD yaklaşımı bunu yaparken muhasebe verilerinin yanı sıra, muhasebe raporlarında yer almayan değişkenlerden de yararlanmaktadır.⁵³ Bu yönü ile muhasebe kârına göre daha kapsamlı bilgiler içeren EKD, muhasebe kârından temelde üç noktada ayrılmaktadır⁵⁴.

1. Diğer değere dayalı performans ölçüm kriterleri gibi EKD de, yaratılan değer elde edilmesi için işletmeye yatırılan her türlü sermayenin maliyetini dikkate

⁴⁹ G. Bennett Stewart III, "How to Fix Accounting—Measuring and Reporting Economic Profit", **Journal of Applied Corporate Finance**, Vol.15, No:3, Summer 2002, pp.10-12.

⁵⁰ Grant, **loc.cit.**

⁵¹ James L. Grant, "Foundation of EVA for Investment Managers", **The Journal of Portfolio Management**, Vol.23, No:1, Fall 1996, p.42.

⁵² J. Stern et.al., "EVA in Europe", **Journal of Applied Corporate Finance**, Vol.11, No:4, Winter 1999, pp.108-110.

⁵³ M. Başaran Öztürk, "Finansal Performansın Ölçülmesinde Alternatif Bir Yöntem "Ekonomik Katma Değer" ", **Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, C.18, No:3-4, 2004, s.352.

⁵⁴ G. Bennett Stewart III, Stern Stewart, "EVA: Fact and Fantasy", **Journal of Applied Corporate Finance**, Vol.7, No:2, Summer 1994, p.75.

almaktadır. Muhasebe kârına ulaşılırken özsermaye maliyeti dikkate alınmamaktadır.

2. EKD, yatırımcıların iş riskini dikkate alacak şekilde sermayeyi bir oran üzerinden maliyetlendirmektedir. ABD'de yapılan çalışmalarda EKD yaklaşımı açısından sermaye maliyetini hesaplanırken piyasa riskini de içeren Finansal Varlıkları Fiyatlandırma Modeli (FVFM)'nden yararlanılmaktadır.

3. EKD, işletme performansının daha doğru bir şekilde ölçülmesini sağlamak için geleneksel muhasebe sistemlerinden kaynaklanan sorunları ortadan kaldırmak üzere muhasebe düzeltmelerini devreye sokmaktadır. Bu şekilde farklı muhasebe uygulamalarının kâr üzerindeki etkilerini elimine etmektedir.

EKD'yi farklı kılan bu unsurlar çalışmanın ikinci bölümü olan EKD öğelerinin hesaplanması başlığı altında incelenecektir. EKD bu yönleriyle muhasebe kârından farklı olmakla birlikte, muhasebeye dayalı performans ölçülerinin tüm avantajlarını üzerinde taşımaktadır⁵⁵.

EKD' yaklaşımına göre bir işletmenin ekonomik kâr elde edebilmesinin yolu; katma değer yaratmasıdır. Hissedarlar işletmeye yatırmış oldukları fonlardan dolayı, bu fonların alternatif getirisinden vazgeçmektedirler. Herhangi bir işe bağlanan sermayenin daima alternatif kullanım alanları olduğuna göre, kârın en azından yatırılan sermayenin fırsat maliyeti kadar olması beklenir⁵⁶. Temelinde maliyet-kâr analizine dayanan EKD'ye göre, bir işletmenin yatırımcılar açısından gerçek anlamda kârlı olabilmesi ya da katma değer yaratabilmesi için, işletmeye yatırmış olduğu fonların getirisinin, vazgeçilen alternatif yatırımın getirisinden yüksek olması gerekir⁵⁷. İşletmenin sürekli bir şekilde değer yaratıp yaratmadığının izlenmesi için

⁵⁵ Orhan Çelik, "İşletmelerde Bir Performans Ölçütü Olarak Ekonomik Katma Değer (EKD) ve Türk Telekom A.Ş.'de Uygulanması", **Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi**, C.4, No:1, Mart 2002, s.24.

⁵⁶ Selman Aziz Erden, "Yatırım Merkezi Başarı Değerlemede Kullanılan Ekonomik Katma Değer Ölçüsü ile Dengeli Değerleme Kartı Uygulaması", **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, No:20, Ekim 2003, s.87.

⁵⁷ J. Kang, K. Kwang, W. C. Henderson, "Economic Value Added (EVA): A Financial Performance Measure", **Journal of Accounting and Finance Research**, Vol.10, Iss.1, 2002, p.49.

EKD'nin işletme performansının temel ölçüsü olarak kabul edilerek tüm faaliyetlerin değer yaratımı amacıyla yürütülmesi gerekir⁵⁸. EKD'nin performans değerlendirme aracı olarak kullanılması ile işletme faaliyetlerinden hangilerinin değer yarattığının belirlenmesi daha etkin olarak yapılabilir. Böylelikle değer yaratmayan faaliyetlerin elimine edilerek yatırılan sermayenin daha etkin alanlarda kullanılması mümkün olur.

EKD, işletme faaliyetlerinden elde edilen kârın sermaye maliyetinin karşılanması için yeterli olup olmadığını ölçerken, yatırımcının talep ettiği minimum getiri oranı üzerindeki artık kârı baz almaktadır. Bu anlamda EKD, muhasebe kârından farklı olarak yatırımcının almış olduğu riskin karşılanıp karşılanmadığının da bir göstergesi konumundadır⁵⁹. EKD, gerçek ekonomik kârın veya gelirlerin, yatırımcıların karşılaştırılabilir risk düzeyindeki başka yatırımlardan elde etmek isteyecekleri minimum getiri oranından ne kadar çok ya da az olduğunu gösteren bir ölçüdür. İşletmelerin yaratmış oldukları EKD'leri hem yatırımcıları, hem de firma çalışanlarını ilgilendirirken, kaynak tahisi ile bağlantılı olarak dolaylı bir şekilde de olsa, tüm toplumu ilgilendirmektedir. Çünkü, ekonomide bulunan kaynaklar kıttır ve bu kaynakların en etkin biçimde kullanılması gerekmektedir. Bir işletmenin belirli kaynakları kullanması, aynı zamanda diğer işletmelerin bu kaynakları kullanamaması anlamına gelmektedir. Bu bakımdan yatırılan sermayeyi kullanarak değer yaratamayan bir işletmenin, tüm toplumun refah düzeyini azalttığı söylenilebilir⁶⁰. Performans değerlemesinde değere dayalı ölçülerin kullanılması durumunda, sermaye maliyeti olarak tüm finansman kaynaklarının maliyeti dikkate alınacağı için, ekonomideki kaynakların daha etkin bir şekilde tahsis edilmesine olanak sağlanmaktadır⁶¹. Zira, tüm sermaye unsurlarının dikkate alınarak yapıldığı bir değerlendirmede hem yatırım kararlarının daha etkin olması, hem de işletmenin diğer işletmeler ile daha gerçekçi bir şekilde karşılaştırması yapılabilmektedir.

⁵⁸ Arzu Özsözgün, "Sanayi İşletmelerinde Değer Tabanlı Yönetim Uygulamaları", **Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi**, C.10, No:2, Haziran 2008, s.110.

⁵⁹ Müge İşeri, Gülgün Kayakutlu, "Economic Value Added by Intellectual Retailers in a Developing Country", **Review of Social, Economic & Business Studies**, Vol.3-4, p.89.

⁶⁰ Karapınar, **op.cit.**, s.59,60.

⁶¹ Gürbüz Gökçen, "Ekonomik Katma Değer (EVA)", **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, No:24, Ekim 2004, s.106.

İktisat teorisine göre; yatırımcılar, kârlarını maksimize etmek amacıyla, sermayelerini en iyi getiriye elde edecek yatırım alanlarında kullanmak isterler. Sermayenin en iyi yatırım alanına yatırılması, farklı yatırım alternatiflerinin birlikte değerlendirilmesi sonucunda belirlenebilir. Karar aşamasında farklı yatırım alternatiflerinin değerlendirilmesi, kaynakları bu alanda kullanmanın getirdiği alternatif maliyetin de hesaplama katılmasını gerektirmektedir. Bu değerlendirmeler göz önüne alındığında “ekonomik kâr”, tüm kaynakların alternatif maliyetlerini dikkate alan kâr olarak da ifade edilebilir⁶².

1.2.1. Ekonomik Katma Değerin Gelişim Süreci

EKD finansal boyutuyla ele alındığında yeni bir kavram olarak görünse de, kökeni Alfred Marshall tarafından ortaya atılan “Artık Kâr” (Residual Income) kavramına dayanmaktadır⁶³. EKD’ye oldukça benzer bir kavram olan artık kâr ya da bir başka ifadeyle “Ekonomik Kâr” terimi, 100 yıldan daha uzun bir süredir iktisat teorisinde yer almaktadır⁶⁴. Marshall tarafından 1890 tarihli Ekonominin Temelleri (Principles of Economics) adlı kitapta artık kâr, işletme kârından işletmeye yatırılan sermayenin cari faiz oranı üzerinden hesaplanan maliyeti düşüldükten sonra kalan kazanç olarak tanımlanmaktadır. Marshall’a göre bu kâr, yatırımcının girişiminin ya da yönetiminin karşılığı olan kazancı ifade etmektedir⁶⁵.

Marshall’ın ifadesinden de anlaşılacağı üzere iktisatçıların artık kâr ya da ekonomik kâr olarak ifade ettikleri kâr ile muhasebeye dayalı kâr ölçüleri arasında sermaye maliyetine ilişkin önemli bir fark bulunmaktadır. Muhasebe teorisinde kâr hesaplanırken dönemin faaliyetlerine ilişkin gelirlerden giderler çıkarılmakta ancak, özsermayenin maliyeti bir gider olarak görülmediği için gelirlerden düşülmemektedir. İktisatçılara göre ise bir işletmenin kârlı olabilmesi için, hem işletmenin faaliyetlerine

⁶² Çelik, **loc.cit.**

⁶³ Haluk Bengü, Kartal Demirgüneş, "Ekonomik Katma Değer ve Balanced Scorecard Yaklaşımlarının Entegrasyonu", **Muhasebe ve Denetime Bakış**, No:20, Ekim 2006, s.67.

⁶⁴ Öztürk, **loc.cit.**

⁶⁵ Alfred Marshall, **Principle of Economics**, 8th ed., New York, MacMillan, 2009, p.30.

ilişkin her türlü giderlerin hem de işletme sahiplerinin firmaya yatırmış oldukları sermayelerinin maliyetinin karşılanması gerekmektedir.

Artık kâr kavramı 1917'de Church ve 1924 yılında Scovell tarafından muhasebe literatürüne kazandırılmış, daha sonraki yıllarda ise yönetim muhasebesi literatürüne girmiştir⁶⁶. Ancak artık kârın önemi 1990'lı yıllara kadar pek anlaşılammıştır⁶⁷. Finans teorisinde özellikle son yarım asırda yaşanan önemli gelişmeler, artık kâr kavramının öneminin hem yatırımcılar hem de işletme yöneticileri açısından anlaşılmasını sağlamıştır.

Ekonomik Katma Değer'in tescilli markasını elinde bulunduran Stern Stewart & Co.'nun eş başkanı Joel M. Stern'e (1993) göre, artık kâr temeli üzerine kurulan EKD'nin 1990'larda geliştirilmesinin nedeni, finansal ekonomide 1950'lerden itibaren başlayan önemli kuramsal gelişmelerdir. 1950'lerden itibaren Markowitz'in Portföy Kuramı, Modigliani ve Miller'in sermaye maliyeti, sermaye yapısı, kâr payı dağıtım politikası ve işletme değeri üzerine yapmış oldukları öncü çalışmaları, Sharpe, Lintner, Mossin, Black ve Treynor'un çalışmaları ile geliştirilen Finansal Varlık Fiyatlama Modeli, Jensen'in çalışmaları ile geliştirilen Temsilcilik Maliyetleri Kuramı gibi gelişmeler, finans teorisinin yeniden yapılanmasını gerektirmiştir. Bu gelişmeler, zaten uzun zamandan beri tartışılmalı gelen finansal performans ölçüm yöntemlerinin de büyük ölçüde sorgulanmasına neden olmuştur⁶⁸. ABD başta olmak üzere Anglo-Sakson ekonomilerde hissedar değeri perspektifinin, diğer öncül çalışmalarla birlikte özellikle 1970'lerdeki Temsilcilik Maliyetleri Kuramı'ndaki gelişmeler sonrasında ağırlık kazanması, işletmelerin nihai amacı olarak kârın maksimize edilmesi anlayışının değişmesine neden olmuştur. Artık günümüz modern finans teorisinde bir işletmenin nihai amacı, firma değerinin maksimize edilmesi olarak yerleşmiş durumdadır⁶⁹.

⁶⁶ James L. Dodd, Shimin Chen, "EVA: A New Panacea?", **Business & Economic Review**, Vol.42, No:4, July-September 1996, p.27.

⁶⁷ S. David Young, "Some Reflections on Accounting Adjustments and Economic Value Added", **Journal of Financial Statement Analysis**, Vol.4, Iss.2, Winter 1999, p.7.

⁶⁸ Ertuğrul, **op.cit.**, s.207.

⁶⁹ Figen Zaif, "Firma Değeri Açısından Kâr ve Nakit Kavramı: İMKB'de Deneysel Bir İnceleme", **Muhasebe ve Denetim Bakış**, No:16, Eylül 2005, s.40.

Finans teorisinde yaşanan bu gelişmeler sonucunda değerlemede, performans ölçümünde, finansal raporlamada ve finansal analizde değişimi zorunlu kılan gelişmeler şu şekilde özetlenebilir ⁷⁰;

- Sermaye piyasalarının küreselleşmesi ve hissedar değeri kavramının ön plana çıkması,
- Teknoloji kullanımının artması ile bilgiye daha kapsamlı ve daha hızlı bir şekilde erişim imkanlarının ortaya çıkması,
- Firma değerinin ön plana çıkması ile nakit akışlarına olan ilginin artması,
- Tüm örgütü kapsayan uygun bir değer anlayışının desteklenmesi için değer tabanlı yönetim sistemlerinin firmaya yerleşmesi,
- Piyasaların, finansal raporlarda verilen bilgilerin çok daha fazlasını talep etmeye başlaması.

Gerek muhasebe teorisinin yapısından kaynaklanan sorunlar nedeniyle, gerekse de firma yapılarında ve sermaye piyasalarında yaşanan gelişmeler sonucunda, hem işletme yönetimi açısından hem de yatırımcılar açısından performans ölçüm kriterlerinin muhasebe kârına dayalı olmasından ziyade, değere dayalı olmasına gereksinim duyulmaya başlanmıştır. Bu nedenle işletmeler, sağlıklı bir biçimde gelişmek ve firma değerini artırmak için kullandıkları performans ölçüm yöntemlerinde de öncelikli olarak değer yaratma amacını aramaya başlamışlardır. Bu doğrultuda, artık kâr performans göstergesi olarak tekrar önemli hale gelirken, adeta yeniden keşfedilmiş ve yapılan bir takım muhasebe düzeltmeleri sonucunda yeniden şekil alarak Ekonomik Katma Değer olarak literatüre girmiştir⁷¹.

1920'li yıllarda General Motors, 1930'lu yıllarda Matsushita ve 1950'li yıllarda General Electric gibi uluslararası firmalar artık kârı performans ölçüsü olarak kullanmaya başlamışlardır. Ancak 1990'lı yıllara kadar hem işletme yönetimi hem de yatırımcılar tarafından önemi pek anlaşılamayan artık kârı performans ölçüsü olarak kullanan firmaların sayısı oldukça sınırlı kalmıştır. Sınırlı sayıda da olsa bazı işletmeler ve yatırımcılar için artık kârın önemi anlaşılmasına rağmen sermaye

⁷⁰ Ertuğrul, "Finansal Performans Ölçümünde Dönüşümlerin Türkiye Açısından Değerlendirilmesi", **Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Vol.9, No:1, 2009, s.26,27.

⁷¹ Young, **loc.cit.**

maliyetinin hesaplanmasına ilişkin kullanılan yöntemlerin ikna edici olmaması, performans ölçüsü olarak artık kârın kullanım alanına önemli bir engel oluşturmaktaydı. Ancak, modern finans kuramında FVFM (Finansal Varlık Fiyatlama Modeli)'nin sermaye maliyeti hesaplanmasına ilişkin olarak ikna edici bir yöntem olarak yenilik getirmesi, hem yatırımcılar hem de işletme yönetimi için artık kârın uygulama alanını genişletmiştir⁷².

Günümüzde firmaların yıllık olarak veya daha kısa dönemler için, yatırımları üzerinden sermaye maliyetini aşan faaliyet kazancı elde edip etmediğinin belirlemede oldukça etkin bir ölçü olan EKD, değere dayalı performans ölçüleri arasında değer doğru olarak ölçülmesi, işletmede değer yaratma anlayışının yerleştirilerek farklı bir kültür yaratılması ve kullanım kolaylığı açısından kullanımı en yaygın ölçü konumundadır⁷³. Bugün dünyada içlerinde AT&T, Coca-Cola, Whirlpool, Monsanto, Wal-Mart Stores, IBM ve Quaker gibi büyük firmaların da bulunduğu birçok firma EKD yöntemini planlama ve performans denetiminde temel bir kriter olarak uygulamaktadırlar.⁷⁴ Ayrıca Goldman Sach ve CS First Boston gibi dünyanın önde gelen yatırım bankaları tarafından EKD'nin hisse senedi değerlemesinde temel kriter olarak kullanıldığı bilinmektedir⁷⁵.

Firmanın örgüt yapısı içinde alınacak tüm kararların ve gerçekleştirilecek tüm faaliyetlerin değer yaratmaya yönelik olmasını ifade eden değere dayalı yönetim anlayışında performans ölçüm kriteri olarak EKD'nin, gerek işletmenin bütününe gerekse de işletme içindeki birimlerin yarattıkları gerçek değer belirlenmesindeki önemi giderek daha da artmaktadır.

⁷² **Ibid**, pp.8,9.

⁷³ Ayşegül Yılıgör, "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.60, No:1, s.227.

⁷⁴ Önal, Kandır, Karadeniz, **loc.cit.**

⁷⁵ Ehrbar, **op.cit.**, p.79.

1.2.2. Performans Ölçüsü Olarak Ekonomik Katma Değer

Firmalar iş hayatındaki değişimlere ayak uydurabilmek için etkin bir performans yönetim sistemine sahip olmalıdırlar. Performans ölçüsü ve yönetimi, işletme yönetimin kontrol işlevinin en önemli parçasıdır. Kontrol işlevi performans hedeflerini belirlemeyi, ölçmeyi ve ölçülen hedefler ile ulaşılan performansı karşılaştırmayı amaçlar⁷⁶. İşletme yönetiminin alacağı birçok kararda temel referans noktası performans ölçüsü olacağı için, performans ölçüm kriterinin doğru olarak seçilmesi, işletme kaynaklarının etkin olarak kullanılması açısından kritik bir öneme sahiptir⁷⁷.

Günümüzde firma amacının hissedar değerini maksimum kılmak olarak tanımlanması, finansal performansın ölçümünde değer kavramını ön plana çıkartmaktadır. Bu nedenle seçilen performans ölçüm kriterinin başarılı olabilmesi için işletmenin hangi birimlerinde değer yaratıp, hangi birimlerinde yaratmadığını ortaya koyması gerekir. Ancak, hisse başına kâr ya da kârlılık oranları gibi geleneksel performans ölçüm kriterleri sermaye maliyetini dikkate almadıkları için, gerek işletmenin bütününe gerekse de birimlerinin değer yaratımı hakkında bilgiler vermemektedir.

Young'a göre artık kâr da dahil olmak üzere muhasebeye dayalı bütün performans ölçüm kriterleri hissedar değerini artırmak için tasarlanmış ölçüler olmalarına rağmen, hisse senedi fiyatları ile tahakkuk esasına göre belirlenen bu tür performans ölçüm kriterleri arasındaki korelasyonun zayıf olması, bu ölçülerin yaratılan değer açısından iyi bir performans ölçüm kriteri olamayacağını göstermektedir⁷⁸. Ekonomik Katma Değer ise yapılan muhasebe düzeltmeleri sonucunda hesaplanan vergi sonrası faaliyet kârından sermaye maliyeti karşılandıktan sonra geriye kalan kazanç ya da değeri ifade etmektedir. Bu nedenle

⁷⁶ Barış Sipahi, "İşletme Performansının Ölçülmesinde Ekonomik Katma Değer", **Öneri Dergisi**, C.6, No:23, Ocak 2005, s.107-112.

⁷⁷ İbrahim Lazol, Melek Eker, "Tam Zamanında Üretim, Toplam Kalite Yönetimi ve Finansal Olmayan Performans Ölçüleri: Ampirik Bir Çalışma," **Muhasebe ve Denetime Bakış**, No:25, Mayıs 2008, s.44.

⁷⁸ Young, **op.cit.**, p.8.

işletmenin belirli bir dönemde yarattığı katma değer ölçüsü konumundaki performans ölçüm kriteri olan EKD ile hissedarlar ve firma yöneticileri, işletmenin muhasebe kârı elde edip etmemesinden de öte, firmanın gerçek anlamda kârlı olup olmadığını ya da başka bir ifade ile değer yaratıp yaratmadığını görebilmektedirler.

Ekonomik Katma Değer, işletmelerde oldukça geniş kapsamlı olarak kullanılabilirlikle birlikte, EKD'nin performans ölçüsü olarak kullanımı üç aşamada özetlenebilir. Bu aşamalar şu şekilde ifade edilebilir⁷⁹:

1. EKD üzerinde etkisi en fazla olan değişkenlerin neler olduğunun belirlenmesini ifade eden duyarlılık analizi,
2. EKD ile ne tür işletme faaliyetlerinin değer yarattığının tespit edilmesi,
3. Yöneticiler için uygulanacak olan yönetim teşvik planlarının EKD kullanılarak geliştirilmesi.

EKD'nin bileşenleri ile işletme faaliyetlerinin duyarlılık analizi çerçevesinde ilişkilendirilmesi, işletme faaliyetlerinin amaca yönelik etkinliğinin belirlenmesi açısından önemlidir. Duyarlılık analizi sonucunda işletme faaliyetleri içinde EKD açısından hangi değişkenlerin daha önemli olduğu belirlenmiş olacaktır. Bu şekilde işletmenin EKD'si üzerinde kilit öneme sahip değişkenler üzerinde yoğunlaşarak işletmenin değer yaratımının artırılması amaçlanmış olacaktır.

EKD, işletmelerde değere dayalı yönetim anlayışının en önemli araçlarından birisi olarak kabul edilmektedir⁸⁰. EKD'nin diğer değere dayalı performans ölçüm kriterlerine göre çok daha yaygın olarak kullanılmasının nedenlerinden bir tanesi, bu kriterin bütünsel işletme performansının değerlendirilmesinin yanı sıra, içe yönelik analizlerde işletme bölümlerinin ve birimlerinin performansının değerlendirilmesinde de kullanılabilir olmasıdır⁸¹. EKD ile işletme kaynaklarının işletmenin alt birimlerine göre ne derece etkin kullanıldığı saptanabilmekte, elde edilen sonuçlara göre işletmenin birimler, bölümler ve ürün hatları düzeyinde stratejik planları

⁷⁹ Çelik, **op.cit.**, s.28,29.

⁸⁰ Gökçen, **op.cit.**, s.107.

⁸¹ Young, **loc.cit.**

yapılabilmektedir⁸². EKD'nin kısa vadeli performans ölçüsü olarak işletmenin bölümlerinde de kullanılabilme özelliğine sahip olması, katma değer yaratmayan bölümlerin kaynaklarının başka alanlara aktararak işletme kaynaklarının daha etkin bir biçimde kullanılmasını sağlamaktadır. Buna ilaveten EKD'nin performans ölçüm kriteri olarak kullanılması ile orta kademedeki işletme yöneticilerinin performansının da işletme tepe yönetimi gibi yaratılan katma değer açısından değerlendirilmesi yapılabilmektedir⁸³. Bu işletmeler ayrıca, faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemini kullanarak ürünlerin, hizmetlerin ve müşterilerinin maliyetlerini belirleyerek ekonomik katma değeri ürün, ürün hattı ve müşteri bazında hesaplayabilmektedirler⁸⁴.

Geleneksel performans ölçüm kriterlerinin noksanlıklarına rağmen işletmenin bütünsel performansının değerlendirilmesi açısından bir performans göstergesi olarak kullanılabilirken, orta düzeyli yöneticilerin performansının değerlendirilmesi açısından ise bu yöntemlerin kullanılabilirliği yoktur⁸⁵. Performans ölçüm kriteri olarak EKD'nin kullanılması ile işletmenin bölümler itibariyle performansı değerlendirilirken, bölümler arasındaki ilişkileri etkileyen önemli değişkenler de ortaya konulabilmektedir.

EKD, gerek sermaye maliyetini dikkate alması gerekse de genel kabul görmüş muhasebe ilkelerine göre belirlenen kârı dikkate alan performans ölçüm kriterlerinin hesaplanmasında muhasebe teorisinden kaynaklanan sorunları, muhasebe düzeltmeleri ile ortadan kaldırmaya çalışması nedeniyle daha kapsamlı ve güvenilir bilgiler veren bir performans ölçüsüdür⁸⁶. Bu nedenle EKD, işletme çalışanlarının performanslarının daha doğru bir şekilde değerlendirilmesini sağlamaktadır⁸⁷. Zira performans ölçüm kriteri olarak EKD, işletmeyle ilgili alınacak her türlü kararlarda işletme yöneticilerine yol gösterici konumundadır. Günümüzde EKD, firma hedeflerinin saptanmasından stratejik planlamaya, bütçelemeden insan

⁸² Grant, "Foundation of EVA for Investment Managers", p.42.

⁸³ Young, **loc.cit.**

⁸⁴ Gökçen, **loc.cit.**

⁸⁵ Çelik, **op.cit.**, s.29.

⁸⁶ Haluk Bengü, Kartal Demirgüneş, "Ekonomik Katma Değer (EVA) Bakış Açısı ile Faaliyet Tabanlı Maliyetleme (FTM) Uygulaması", **Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi**, C.7, Sayı:1, Mart 2008, s.66.

⁸⁷ Vincent J. Calabrese, "Economic Value Added: Finance 101 on Steroids", **The Journal of Bank & Management Accounting**, Vol.12, No:1, 1999, p.2.

kaynaklarına, teşvik sistemlerinden kontrol mekanizmasına kadar geniş bir alanda kullanılabilen ve kullanım alanı gittikçe artan modern bir ölçüm yöntemi haline gelmiştir⁸⁸. Bu çağdaş yöntem firma birleşmelerinden, iş görenlerin ücretlerinin belirlenmesine ve yöneticilerin ödüllendirilmesine kadar birçok önemli konudaki karar alım süreçlerinde kritik bir öneme sahiptir.

Bir işletmedeki en değerli kaynak yaratıcılık ve insanların başarma ve daha çok kazanabilecekleri noktalara ulaşma arzularıdır. Bu nedenle EKD'nin performans ölçüm kriteri olarak başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için, firma çalışanlarının EKD'nin önemini anlaması son derece önemlidir⁸⁹. Bu noktada EKD'nin önemli üstünlüklerinden bir tanesi, değere dayalı performans ölçüm kriterleri içinde hesaplanması ve uygulanması en kolay olanıdır⁹⁰. EKD anlaşılması ve uygulanması kolay olduğu için yöneticiler EKD'nin bir performans ölçüm kriteri olarak önemini kısa zamanda çalışanlarına aktarabilmekte ve EKD ile işin ayrıntıları en alt düzeydeki çalışanlara kadar öğretilmektedir.

Performans ölçüm kriteri olarak EKD'nin öneminin çalışanlar tarafından anlaşılmasıyla, her organizasyonda mevcut bulunan başarma potansiyeli serbest bırakılmış olacaktır. Bu nedenle EKD, çalışanlara daha çok bilgi ve insiyatif sağlayan ve onları başarıları için doğru biçimde ödüllendiren bir yönetim sistemidir. EKD, işletme amacı doğrultusunda tüm çalışanları daha etkin olarak çalışmaya teşvik ederek, başarıya ulaşmak için işletmenin bütün çalışanlarının en üst düzeyde performans göstermesini amaçlamaktadır⁹¹.

İşletme ortakları ile işletme ortakları adına işletmeyi yöneten yöneticiler arasındaki potansiyel çıkar çatışmasını ortadan kaldırmak veya en aza indirmek için yöneticilere yönelik teşvik planları uygulanmaktadır. Yönetim teşvik planları, genel olarak, işletme yöneticilerinin işletme performansına bağlı olarak fayda elde etmeleri temel görüşüne dayanır. Diğer bir ifadeyle, işletme yöneticileri faaliyetlerini ne kadar

⁸⁸ Bengü, Demirgüneş, "Ekonomik Katma Değer (EVA) Bakış Açısı ile Faaliyet Tabanlı Maliyetleme (FTM) Uygulaması", s.67.

⁸⁹ Randy Myers, "Metric War", **CFO**, October 1996, p.46.

⁹⁰ Gücenme, Poroy Arsoy, **loc.cit.**; Young, **op.cit.**, p.2.

⁹¹ Al Ehrbar, G.Bennett Stewart III, "The EVA Revolution" **Journal of Applied Corporate Finance**, Vol.12, Summer 1999, p.27.

çok işletmenin performansını arttırmaya yönelik gerçekleştirilirse bunun karşılığında elde edebilecekleri fayda da o kadar çok olacaktır. İşletme performansının EKD gibi bir performans ölçüm kriteri ile değerlendirilmesi, yöneticiler için hazırlanan teşvik planlarının EKD'ye bağlanması anlamına gelecektir. Performans ölçüm kriteri olarak EKD'nin teşvik, ikramiye ve prim sisteminde anahtar değişken konumuna gelmesi, işletme çalışanlarının işletmenin ortağı gibi davranmasını sağlamaktadır. EKD'nin yöneticilerin ücretlerinin belirlenmesinde kullanılması ile yöneticiler katma değer yaratmaya teşvik edilirken, ücretleri performanslarına göre belirlenen yöneticiler de kendilerini adeta işletmenin sahipleri gibi görmeye başlamaktadırlar.⁹²

EKD'nin, dönemsel kazancı muhasebeye dayalı performans ölçütlerine göre daha güvenilir bir şekilde ortaya koyması, hesaplanmasının ve uygulanmasının diğer değere dayalı performans ölçüm kriterlerine göre daha kolay olması, işletme çalışanları tarafından kolayca algılanması, işletmede bütünsel olarak kullanılabilmesinin yanında bölümler itibarıyla kullanılabilmesi ve her kademedeki işletme çalışanının performansının değerlendirilmesine imkan vermesi, performans ölçüm kriteri olarak EKD'yi diğer bütün yöntemlere göre üstün hale getirmektedir.⁹³ Bu nedenle günümüzde EKD'nin kullanımı giderek artmaktadır.

1.2.3. Ekonomik Katma Değerin Uygulama Süreci

EKD yaklaşımının başarıyla uygulamaya konulabilmesi için her firmanın kendine özgü yapısı dikkate alınmalıdır. Ancak, EKD'nin bir sistem olarak işletmede uygulamaya başlanması, o firmanın daha fazla değer yaratacağının bir güvencesi değildir. İşletmenin başarılı olabilmesi için firmanın bir kazanma stratejisinin ve buna uygun bir organizasyon yapısının olması gerekir. Bunların var olması durumunda EKD'nin uygulanma sürecinin başarılı olabilmesi, işletme bünyesinde bulunan dört temel aşamanın başarısına bağlıdır.⁹⁴

⁹² L. M. Lovata, M. L. Costigan, "Emprical Analysis of Adopters of Economic Value Added", **Management Accounting Research**, Vol.13, 2002, p.223.

⁹³ Young, **loc.cit.**

⁹⁴ Nurgül Chambers, **Firma Değerlemesi**, İstanbul, Avcıol Basım Yayın, 2005, s.32,33.

Ekonomik Katma Değer'in uygulanma sürecinin birinci aşaması, EKD'nin işletmenin en üst yönetim düzeyinde kabul görmesidir. EKD'nin işletmede performans ölçüm kriteri olarak uygulanmasından önce değer odaklı yönetim tarzına olan inanç, en üst kademedeki işletme yönetimi tarafından açık olarak savunulmalıdır⁹⁵. EKD, sadece işletme kârının farklı bir şekilde hesaplanması değildir. EKD'nin performans ölçüsü olarak kabul edilmesiyle, işletmenin mevcut kültüründe değişim gerekebilir. Bu nedenle işletme yönetim kurulunun EKD sistemine olan güveni tam olmalıdır.

Uygulama sürecinin ikinci aşaması, EKD programı için işletme stratejilerinin oluşturulmasıdır. Uygulanacak EKD programının gerektirdiği ana kararlar işletmenin yönetim kurulu tarafından alınmalıdır. Bu kararlar içinde EKD ölçüm merkezlerinin nasıl tanımlanacağı, EKD'nin nasıl hesaplanacağı ve işletme çalışanlarının nasıl ödüllendirileceği ayrı bir öneme sahiptir. EKD'nin hesaplanması aşamasında, firmanın muhasebe düzeltmeleri için işletmenin muhasebe sisteminde değişiklikler yapması gerekiyorsa, EKD ile uyumlu bir sistemin işletmeye yerleştirilmesi gerekebilir. Bu aşamada ayrıca EKD'nin hangi sıklıkla hesaplanacağına da karar verilmesi gerekir⁹⁶.

EKD'nin uygulanma sürecinin üçüncüsü, işletmenin faaliyet alanı ve kendine özgü yapısı ile uyumlu olacak şekilde, EKD sistemi için ayrıntılı bir planın geliştirilmesi gerekir. Bu plan sayesinde işletmede EKD uygulamasının ne şekilde yapılacağı işletme çalışanları tarafından izlenebilecektir. Uygulama planının geliştirilmesi ile ayrıca, işletmede gerçekleşen durumla planlanan durumun karşılaştırılması ve kontrolü yapılabilecektir.

Uygulanma sürecinin son aşaması, EKD'ye ilişkin eğitim programının oluşturulmasıdır. EKD özünde insan odaklı bir sistem olduğu için, bu aşamada işletmede kimlere ne tür bir eğitim verileceği belirlenmelidir. EKD uygulamasının başarısı için her şeyden önce işletme çalışanlarının performans kriteri olarak EKD'nin önemini anlamasına bağlıdır. EKD'nin daha iyi anlaşılacak değer yaratımı

⁹⁵ Vettiger, Voltkar, **op.cit.**, pp.120,121.

⁹⁶ Chambers, **op.cit.**, s.32.

karşıtı davranışların engellenmesi ve daha yoğun bir iç ve dış iletişimin sağlanması için ihtiyaçlara uygun işletme içi eğitim gereklidir.

EKD yaklaşımının uygulanma aşamalarının başarılı olabilmesi, işletme yönetiminin ve yönetim sistemlerinin Ekonomik Katma Değer odaklı hale getirilmesi ile mümkündür⁹⁷. Bunun için şu konulara dikkat edilmesi gerekir;

- EKD hesaplama süreçlerinin planlama ve raporlama sürecine entegrasyonu ile işletmenin bütünleştirilmesi,
- Değer oluşumunda etken olan faktörlerin duyarlılık analizi ile belirlenerek işletmenin günlük kararlarından stratejik planlamaya kadar her aşamasında esas alınması,
- EKD'ye bağlı teşvik sisteminin getirilmesi ile işletme yönetiminin ve hissedarların menfaatlerinin uyumlu hale getirilmesi,
- Yaratılan değer raporlanması.

EKD, sadece işletmenin bütününün değer yaratıp yaratmadığı için değil, bir üretim biriminin performansının değerlendirilmesi için de kullanılabilir. EKD'nin performans ölçüm kriteri olarak işletmeye uygulanması ile firmanın teşvik, prim ve ikramiye sistemi EKD'ye göre belirlenmektedir. Eğer birime ait kazanç sermaye maliyetini aşıyorsa, bu birimde çalışanların işletmenin değer yaratımına etkisi olumlu olduğu için, işletmenin teşvik ve priminden yararlanabilmektedirler⁹⁸. Tersine bir durum söz konusu ise, ilgili birimde çalışanlar teşvik ve ikramiyeden yararlanamamaktadırlar. Bu durumda her bölümün kullandığı sermaye miktarının iyi bir şekilde tahmin edilmesi son derece önemlidir.

Ülkemizde EKD uygulanmasına ilişkin başarılı bir örnek olarak Garanti Bankası verilebilir. 2003 yılına kadar geleneksel performans ölçüm kriterleri ile çalışanlarının performansını değerlendiren Garanti Bankası'nda, bu tarihte uygulamaya konulan EKD sistemi tam anlamıyla bir devrime yol açmıştır. Bu uygulama ile bankada hesaplanan tüm finansal sonuçlar EKD raporu olarak her ay çalışanlara iletilmektedir. Sistemin devreye girdiği ilk günden itibaren EKD yönetim

⁹⁷ Vettiger, Voltkar, **op.cit.**, p.120.

⁹⁸ Sipahi, **op.cit.**, s.109.

sistemi ile, sadece yöneticilerin değil, her kademedeki çalışanların firma hedeflerine yönelik başarılarının ödüllendirilmesi, hem kendi motivasyonlarını hem de bankanın performansını olumlu etkilemiştir. Bunun sonucunda işletmenin kadrolarındaki başarılı işgücü kaybı azalırken çalışan motivasyonu ve memnuniyetinin artması, bankanın performansını oldukça önemli düzeyde artırmıştır⁹⁹.

1.2.4. Ekonomik Katma Değerin Arttırılması

Performans kriteri olarak EKD, firmalarda değere dayalı yönetim anlayışının en önemli unsurlarındandır. Değere dayalı yönetimde, işletmenin sahip olduğu bütün kaynakların değer yaratmaya yönelik olarak kullanılması amaçlanır. Değere dayalı yönetim anlayışında kullanımı en yaygın performans ölçütü olan EKD, işletmenin vergi sonrası faaliyet kârından bu kârı yaratmak için yatırılan sermayenin maliyetinin düşürülmesinden sonra ulaşılan değer ya da kazancı ifade etmektedir. Bir başka ifade ile EKD, firmanın belirli bir dönemde yarattığı ya da kaybettiği değer ölçüsüdür. Döneme ilişkin performans değerlendirmesinde pozitif EKD, firma değerinin arttığını ve dolayısı ile hissedarlar için bir değer yaratıldığını negatif EKD ise, firma değerinde bir kayba neden olduğunu göstermektedir.

EKD'nin artırılması için birçok farklı yol vardır. Faaliyetlerdeki verimliliğin artırılması, firmaya katma değer sağlayacak yeni yatırımların yapılması ve ekonomik katma değer yaratmayan faaliyetlerde kullanılan sermayenin başka alanlara kaydırılması EKD'yi artırmanın yollarından bazılarıdır. Bir işletmede EKD'yi artıran birçok faaliyet olsa da, bu faaliyetler öncelikle EKD'nin temel bileşenlerini etkileyecektir. Bu nedenle 11 no'lu EKD formülü yeniden yazılırsa;

$$\text{EKD} = (r - k) \times \text{Yatırılan Sermaye} \quad (12)$$

⁹⁹ Nilüfer Gözütok, "Örnek Değer Modeli Garanti'ye Ne Getirdi?", **Capital Dergisi**, 1 Şubat 2006, (Çevrimiçi) http://www.capital.com.tr/haber.aspx?HBR_KOD=3318, 06.09.2008.

Daha önce de ifade edildiği gibi bu formülde yatırılan sermayenin getiri oranı “r”, ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti de “c” ile sembolize edilmiştir. EKD'nin temel unsurlarından hareketle, bir dönemde yaratılan değer artırılması için¹⁰⁰;

- Yatırılan sermayenin getiri oranının artırılması,
- Sermaye maliyetinin üzerinde getiri sağlayan projelere yatırım yapılması,
- Sermaye maliyetini karşılamayan yatırım alanlarından sermayenin çekilmesi gerekir.

Buna göre bir işletmenin EKD'sini artırmasının birinci yolu mevcut sermayesinin getiri oranını artırması ya da başka bir ifade ile var olan yatırılan sermayesini daha verimli kullanarak vergi sonrası faaliyet kârını artırması gerekir. İşletmenin bunun için faaliyetlerine ilişkin maliyetleri ve vergileri imkanları ölçüsünde azaltması gerekir. EKD'nin artırılmasının bir diğer yolu, sermaye maliyetinin üzerinde getiri sağlayan projelere yatırım yapılmasıdır. Bu şekilde işletme değer yaratan projelere ilave sermaye yatırarak firma değerini artıracaktır. EKD'nin artırılması için son olarak yapılması gereken, işletmenin katma değer yaratmayan faaliyetlerine tahsis ettiği sermayeyi, bu alanlardan çekerek negatif katma değer yaratan faaliyetlerin ortadan kaldırılmasıdır¹⁰¹.

EKD'yi arttırmak için yukarıda değinilen yöntemlere ek olarak işletme mevcut faaliyetlerine devam ederken, ağırlıklı ortalama sermaye maliyetini düşürmesi durumunda yaratılan değer yine artacaktır. EKD yaklaşımı, başarılı bir işletmenin en azından kullandığı sermayenin maliyeti kadar kazanç sağlaması gerektiği prensibine dayanır.¹⁰² Buna göre bir işletme en azından yatırılan sermayenin maliyeti kadar, yatırılan sermaye üzerinden bir getiri elde edemiyorsa, bu işletmede hissedarların servetinin bugünkü değeri azalıyor demektir¹⁰³. Zira, hissedarların yatırımlarının değerinin artması için, işletmenin elde etmiş olduğu vergi sonrası faaliyet kârının, yatırımın fırsat maliyetinin üzerinde olması gerekir. İşletme yönetiminin firma

¹⁰⁰ Stewart III, **The Quest For Value: A Guide for Senior Managers**, s.137.

¹⁰¹ Michael L. Costigan, Linda Lovata, “Empirical Analysis Adopters of Economic Value Added”, **Management Accounting Research**, Vol.13, No:2, June 2002, p.217.

¹⁰² Larry M. Prober, "EVA: A Better Financial Reporting Tool", **Pennsylvania CPA Journal**, Vol.71, No:3, Fall 2000, p.27.

¹⁰³ Erden, **op.cit.**, s.90.

performansını artırılabilmesi için yukarıda belirtilen unsurları dikkatle takip etmeli ve ekonomik anlamda zararlı ya da düşük kârlı mamuller için ekonomik kârı artırıcı stratejiler geliştirme yoluna gitmelidir¹⁰⁴.

1.2.5. Piyasa Katma Değeri

Piyasa Katma Değeri (PKD) ya da orijinal adı ile Market Value Added (MVA), Stern Stewart & Co. tarafından EKD'nin bir tamamlayıcısı olarak geliştirilmiş uzun vadeli bir performans ölçüsüdür. EKD, işletmenin elde ettiği vergi sonrası faaliyet kârının işletmenin yatırılan sermaye maliyetini ne ölçüde karşıladığını ölçen bir performans ölçüsü iken, PKD ise yaratılan dönemsel katma değer in firmanın piyasa değerine nasıl yansıdığının bir göstergesidir¹⁰⁵.

PKD, işletmenin yarattığı gerçek değeri göstermek amacıyla konulmuş bir performans ölçüsüdür. Bir işletmenin değer yaratması için firmanın piyasa değerinin yatırılan sermayesinin üzerinde olması gerekir. Yatırılan sermayesine ilave bir değer ekleyen işletmenin piyasa değerinin yatırılan sermayesinin üzerinde olması, bu işletmenin PKD yaratmış olduğunu göstermektedir. Buna göre bir işletmenin Piyasa Katma Değeri, firmanın piyasa değeri ile yatırılan toplam sermayesi arasındaki farka eşit olacaktır¹⁰⁶.

$$\text{PKD} = \text{Piyasa Değeri} - \text{Yatırılan Sermaye} \quad (13)$$

İşletmenin hisse senedi fiyatı ile hisse senedi sayısının çarpılması ile ulaşılan piyasa değeri, firmanın pazardaki değerini gösterir ancak bu değere ulaşmak için yatırımcılar tarafından işletmeye ne kadarlık bir sermaye yatırıldığını göstermez. Bu nedenle işletme tarafından yaratılan değer piyasa değeri ile değil, piyasa değeri ile yatırımcıların işletmeye koymuş oldukları yatırılan sermaye tutarı arasındaki farka

¹⁰⁴ Robert Kee, "Using Economic Value Added With ABC To Enhance Your Production-Related Decision Making", **Journal of Cost Management**, December 1999, p.4.

¹⁰⁵ Bayrakdaroğlu, Ünlü, **op.cit.**, s.293.

¹⁰⁶ Tim Koller, Marc Goedhart, David Wessels, **Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies**, New Jersey, McKinsey and Company, 2005, p.398.

eşittir. Bu açıdan PKD, işletmenin toplam hissedar değerini yükseltme gücünü göstermektedir. Zira, PKD yatırımcıların cari fiyattan hisselerini satmakla elde edecekleri tutar ile işletmeye koydukları yatırılan sermaye tutarı arasındaki farka eşit olduğu için hissedarların servetinin artıp artmadığının da bir göstergesi konumundadır. PKD'nin artması firma değerinin artması anlamına geldiği için, bir işletmenin birincil amacı Piyasa Katma Değeri'ni arttırmak olacaktır.

Damodaran'a göre PKD, piyasa değeri / defter değeri oranının farklı bir şekilde gösterimidir¹⁰⁷. Ancak bu oranda kullanılan defter değeri, sadece özkaynakların defter değeri değil, işletmeye yatırılan toplam sermayenin defter değeridir. Çıkarılmış tahvilleri olmayan bir işletmenin piyasa değeri / defter değeri oranı, işletmenin yaratmış olduğu Piyasa Katma Değeri'ni yatırılan sermaye üzerinden bir oran olarak ortaya koyarken, PKD ise tutar olarak ortaya koymaktadır.

Piyasa Katma Değeri ile EKD arasında yakın bir ilişki vardır. EKD firmanın dönemsel olarak yarattığı ekonomik katma değeri ölçerken, PKD ise işletmenin uzun vadede yarattığı kümülatif değer ölçüsüdür. EKD, işletmenin performans ölçüsü olarak kullanılırken, işletmenin yaratmış olduğu Piyasa Katma Değeri'ni de açıklayabilmektedir. Zira bir işletmenin gelecekte yaratması beklenen Ekonomik Katma Değerlerinin bugüne indirgenmiş değerlerinin toplamı, Piyasa Katma Değeri'ni vermektedir¹⁰⁸.

$$\text{PKD} = \text{Gelecekte Beklenen EKD'lerin Bugünkü Değerleri Toplamı} \quad (14)$$

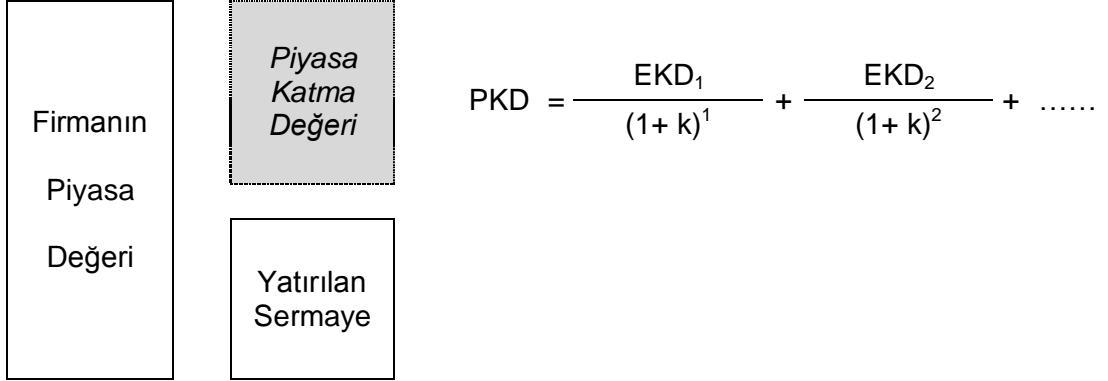
PKD, gerçek değer ve hisse senedi fiyatını belirlemeyi amaçlayan bir iskontolama ya da bugünkü değer sürecine dayanır. Buna göre bir işletme yatırılan sermayesinin ne kadar üzerinde bir vergi sonrası faaliyet kârı yaratırsa dönemsel olarak yarattığı Ekonomik Katma Değeri artarken, aynı zamanda firmanın Piyasa Katma Değeri'nin de artması anlamına gelmektedir. PKD, firmanın yatırılan sermayesinin geçmişte ne ölçüde başarılı olarak değerlendirildiğini, gelecekte de işletmenin yapacağı yeni yatırımlarda ne derecede başarılı olacağını ölçen bir

¹⁰⁷ Aswath Damodaran, **Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset**, 2nd ed., New York, John Wiley&Sons, 2002, p.537.

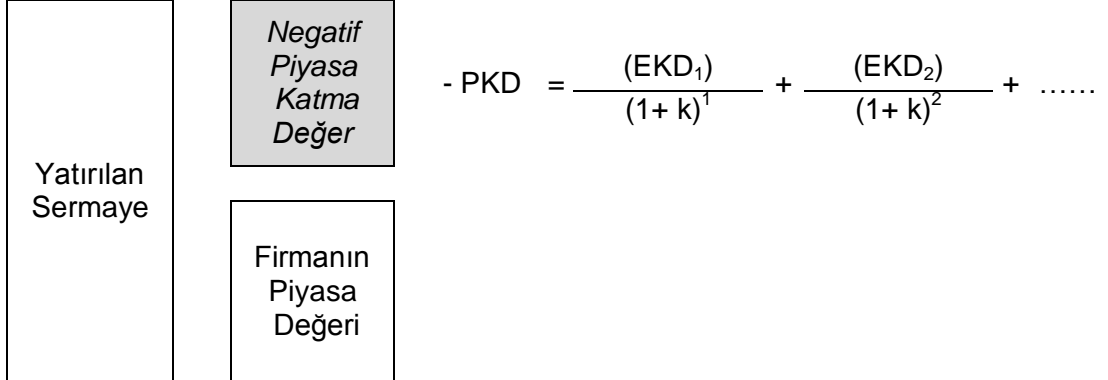
¹⁰⁸ Grant, **op.cit.**, p.3.

göstergesidir¹⁰⁹. Bir başka ifade ile PKD, işletmenin geçmişteki ve geleceğe ilişkin planlanan tüm yatırım projelerinin net bugünkü değerine ilişkin piyasasın yargısı konumundadır. Bu nedenle özellikle yatırımcılar için dışsal bir performans ölçüsü olarak oldukça önemlidir.

PKD'nin Pozitif Olması Durumu



PKD'nin Negatif Olması Durumu



Şekil 1.1: Piyasa Değeri, PKD ve EKD Arasındaki İlişki

Kaynak : G. Bennett Stewart III, *The Quest For Value: A Guide for Senior Managers*, U.S.A., HarperCollins Publishers Inc., 1991, p.154.

EKD, PKD ve piyasa değeri arasındaki ilişkiyi Stewart, Şekil 1.1. üzerinde açıklamaktadır¹¹⁰. Buna göre bir işletme, gelecek dönemlerde yatırılan sermayesinin maliyetinin üzerinde vergi sonrası faaliyet kârı elde ederlerse, ekonomik katma değer yaratmış olacaktır. PKD, gelecekteki EKD'lerin bugüne indirgenmiş değerleri

¹⁰⁹ Stewart III, *The Quest For Value: A Guide for Senior Managers*, p.153.

¹¹⁰ *Ibid*, p.154.

toplamı olduğuna göre, gelecek dönemlerde EKD yaratması beklenen işletmelerin piyasa değerleri yatırılan sermaye tutarından Piyasa Katma Değeri kadar fazla olacaktır. Bir başka ifade ile bu işletmelerin piyasa değeri yatırılan sermaye üzerine eklenen PKD kadar primli olmaktadır. Benzer bir şekilde gelecekte negatif EKD yaratması beklenen firmaların piyasa katma değerleri de negatif olacağı için, bu firmaların piyasa değeri yatırılan sermaye tutarından PKD tutarında bir iskonto düşülerek hesaplanacaktır.

PKD'nin firmanın piyasa değerine bağlı olması üç farklı sonuç doğurmaktadır¹¹¹.

1. Halka açık olmayan işletmelerin piyasa değerleri sürekli olarak bilinemediği için, bu işletmeler açısından PKD'nin kullanımı sınırlı olmaktadır.

2. PKD'nin piyasa değerine bağlı olması nedeniyle, genel ekonomik koşullardaki değişiklik sonucunda firmanın piyasa değerinde meydana gelen dalgalanmaların PKD'nin de dalgalanmasına neden olmasıdır. Hisse senetleri fiyatları her zaman işletmenin gerçek değerine dayalı olarak değişmeyeceği için, PKD içsel performans ölçüsü olarak kullanılamaz. PKD'yi etkileyen ön önemli faktörlerden birisi işletme yönetiminin başarısı olsa da, işletme dışından makro ekonomik etkenlerle de PKD değişeceği için, işletme çalışanlarının bu ölçüye bağlı olarak primlendirilmesi ya da cezalandırılması söz konusu olamaz. Bu nedenle Stewart & Co. içsel performans ölçüm kriteri olarak EKD'yi geliştirirken, dışsal performans ölçüsü olarak da eş zamanda PKD'yi geliştirmiştir.

3. PKD'nin işletmenin alt birimlerinin performansı hakkında bilgi vermemesidir. Zaten performans ölçüsü olarak EKD de her zaman birimler bazında kullanılamaz. İşletmede sorumluluk merkezleri belirlenmiş ve her birim için ayrıca kâr hesaplanabiliyorsa ancak bu koşullardaki firmaların birimlerinde EKD'nin uygulanması söz konusu olabilmektedir.

¹¹¹ Ertuğrul, "Finansal Performans Ölçümünde Dönüşümlerin Türkiye Açısından Değerlendirilmesi", s.32.

İKİNCİ BÖLÜM

EKONOMİK KATMA DEĞER'İN ÖĞELERİNİN HESAPLANMASI

Performans ölçüsü olarak Ekonomik Katma Değer'in işletmelerdeki öneminin bu çalışmanın birinci bölümünde üzerinde durulmasından sonra, çalışmanın bu aşamasında EKD'nin teorik yapısı ve EKD'yi oluşturan unsurların hesaplanması ayrıntılı olarak incelenecektir.

2.1. EKONOMİK KATMA DEĞERİN TEORİK YAPISI

En basit tanımıyla Vergi Sonrası Faaliyet Kârı ile Sermaye Maliyeti arasındaki fark olarak tanımlanan Ekonomik Katma Değer (EKD), bir işletmenin belirli bir dönemde yarattığı değer (ekonomik kâr) ölçüsüdür. Ekonomik Katma Değer (EKD) en yalın haliyle aşağıdaki şekilde ifade edilebilir¹;

$$\text{EKD} = \text{Vergi Sonrası Faaliyet Kârı (VSFK)} - \text{Sermaye Maliyeti} \quad (1)$$

Ekonomik Katma Değer'in hesaplanması ilk bakışta basit gibi görünse de, EKD'in iki temel unsuru olan vergi sonrası faaliyet kârı ve sermaye maliyetinin hesaplanmasına ilişkin uygulamada bir takım güçlükler vardır. Bu güçlüklerin önemli nedenlerinden birisi gerek VSFK'nın gerekse de sermaye maliyetinin belirlenmesi aşamasında, EKD ile muhasebe teorisinin yaklaşımlarının bazı konularda birbirlerinden farklı olmasıdır. İşletmenin belirli bir dönemde elde etmiş olduğu muhasebe kârından ekonomik kâra geçilirken, bu farklılıklardan kaynaklanan sorunların ortadan kaldırılması için bir takım muhasebe düzeltmelerinin yapılması gerekir. Bu nedenle EKD'nin teorik yapısı incelenirken, muhasebe kârı ile ekonomik kâr arasındaki farklılıkların ortaya konulabilmesi için Ekonomik Katma Değer'i

¹ James L. Grant, **Foundations of Economic Value Added**, Pennsylvania, Frank J. Fabozzi Associates, 1997, p.2.

oluşturan bileşenlerin üzerinde ayrıntılı olarak durulması gerekir. Muhasebe düzeltmelerinin yanısıra, yatırılan sermaye maliyetinin uygulamada gerçekçi bir şekilde hesaplanabilmesine ilişkin güçlükler, EKD'nin hesaplanmasını zorlaştıran bir diğer etkidir.

EKD'nin öngördüğü VSFK'ya ulaşmak için öncelikle genel kabul görmüş muhasebe ilkelerine göre belirlenen VSFK'ya ulaşılmalıdır. Genel muhasebe ilkelerine göre Olağandışı İşlemler Öncesi Kâr (ODİÖK) hesaplanırken gelir tablosunda finansman giderleri dönemin gelirlerinden düşülmektedir. Ancak finansman giderlerinin dönem kârı üzerindeki etkisi, vergi sonrası finansman giderleri kadar olmaktadır. Firmanın işletme faaliyetleri ile finansman faaliyetlerini birbirinden ayırmak amacıyla, Vergi Sonrası Finansman Giderleri (VSFGd.), ODİÖK'ya eklendiğinde muhasebe teorisine göre hesaplanan Vergi Öncesi Faaliyet Kârı (VÖFK)'na ulaşılmış olacaktır.

$$VÖFK = ODİÖK + VSFGd. \quad (2)$$

VÖFK'dan Vergi Sonrası Faaliyet Kârı'na ulaşmak için gelir tablosunda yer alan dönemin vergisin VÖFK'dan düşülmesi gerekir. Bu durumda VSFK, aşağıdaki şekilde ifade edilebilir;

$$VSFK = VÖFK - \text{Dönemin Vergi Kârşılığı} \quad (3)$$

Olağandışı İşlemler Öncesi Kâr'dan VSFK'ya geçilmesi ile firmanın faaliyetlerini ne tür kaynaklarla finanse ettiğine bakılmaksızın, işletme faaliyetlerinin sonucuna ulaşılmış olacaktır². 3 no'lu denklemde muhasebe verilerinden elde edilen Vergi Sonrası Faaliyet Kârı'ndan EKD yaklaşımının öngördüğü VSFK'ya ulaşmak için VSFK'da bir takım muhasebe düzeltmelerinin yapılması gereklidir. VSFK'da yapılacak olan muhasebe düzeltmelerini MD_{VSFK} şeklinde ifade edersek, Ekonomik Katma Değer'in birinci temel bileşeni olan VSFK şu şekilde gösterilebilir;

$$VSFK_{EKD} = VSFK \pm MD_{VSFK} \quad (4)$$

² Stephen R. Goldberg, "Economic Value Added: A Better Measure for Performance and Compensation", **The Journal of Corporate Accounting & Finance**, Vol.11, No:1, Autumn 1999, p.56.

EKD'nin ikinci temel bileşeni olarak 1 no'lu denklemde yer alan sermaye maliyetinin hesaplanabilmesi için işletmeye yatırılan sermaye miktarı ile, bu sermayenin ağırlıklı ortalama maliyetinin bilinmesi gerekmektedir. Zira EKD açısından sermaye maliyeti, işletmeye yatırılan toplam sermaye ile bu sermayenin ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin (AOSM) çarpılması sonucunda ulaşılmaktadır. Bu durumda EKD, aşağıdaki şekilde yeniden yazılabilir³;

$$EKD = VSFK_{EKD} - AOSM \times \text{Yatırılan Sermaye}_{EKD} \quad (5)$$

EKD yaklaşımının öngördüğü yatırılan sermaye kavramı işletme bilançosunda gösterilen sermaye kavramından farklıdır. EKD açısından yatırılan sermaye, işletmenin varlıklarını finanse etmek için çeşitli kaynaklardan temin etmiş olduğu fonlardan, işletmeye direkt ya da dolaysız bir şekilde maliyeti olanları kapsamaktadır. Bu nedenle muhasebe teorisine göre belirlenen sermayeden EKD'nin öngördüğü yatırılan sermayeye geçilmesi için bir takım muhasebe düzeltmesinin yapılması gerekir. Yatırılan sermayede yapılacak olan muhasebe düzeltmelerini MD_{YATSER} şeklinde ifade edersek, EKD yaklaşımının öngördüğü yatırılan sermaye, aşağıdaki şekilde ifade edilebilir;

$$\text{Yatırılan Sermaye}_{EKD} = \text{Yatırılan Sermaye} \pm MD_{YATSER} \quad (6)$$

EKD açısından sermaye maliyetine, daha önce de belirtildiği gibi yatırılan toplam sermaye ile bu sermayeyi oluşturan çeşitli finansman kaynaklarının ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin çarpılması ile ulaşılmaktadır.

$$\text{Sermaye Maliyeti} = AOSM \times \text{Yatırılan Sermaye}_{EKD} \quad (7)$$

AOSM'nin hesaplanabilmesi için, işletmenin finansal yapısını oluşturan çeşitli kaynakların bireysel maliyetlerinin ve toplam yatırılan sermaye içindeki oranının bilinmesi gerekir. Zira AOSM, her kaynağın toplam içindeki oranı ile bireysel maliyetlerinin çarpımından oluşmaktadır.

³ G. Bennett Stewart III, "How to Fix Accounting and Reporting Economic Profit", **Journal of Applied Corporate Finance**, Vol.15, No:3, Summer 2002, p.13.

EKD'nin temel bileşenleri olan VSFK ve Sermaye Maliyeti ayrı ayrı ortaya konulduktan sonra, 4 ve 7 no'lu denklemler temel EKD formülü olan 1 no'lu denklemde yerine konulduğunda; EKD aşağıdaki şekilde yeniden yazılabilir;

$$EKD = VSFK \pm MD_{VSFK} - AOSM \times (YATSER \pm MD_{YATSER}) \quad (8)$$

Bu denklemde VSFK ve Yatırılan Sermaye'ye ilişkin yapılması gereken muhasebe düzeltmelerini gösteren MD_{VSFK} ve MD_{YATSER} toplam muhasebe düzeltmeleri olarak MD_{TOPLAM} şeklinde tek terimde gösterildiğinde, EKD şu şekilde ifade edilebilir;

$$EKD = (VSFK - AOSM \times YATSER) \pm MD_{TOPLAM} \quad (9)$$

Performans ölçüm kriteri olarak EKD, önceki bölümde de belirtildiği üzere yeni bir kavram gibi görünmesine rağmen, finansal boyutuyla ele alındığında aslında Artık Kâr'ın günümüzdeki yeni versiyonu olarak düşünülebilir. Artık Kâr'a, işletme kârından işletmeye yatırılan toplam sermaye maliyetinin çıkarılması ile ulaşılmaktadır. Ancak değere dayalı bir performan ölçüsü olarak Artık Kâr temeli üzerine kurulan EKD, 1990'lı yıllarda finans literatüründe yerini alırken bir takım değişikliklere uğramıştır. EKD'yi, Artık Kâr'dan farklılaştıran bu değişiklikler; muhasebe kârından ekonomik kâra geçilirken yapılması gereken muhasebe düzeltmeleridir. Ekonomik Katma Değer ile Artık Kâr arasındaki ilişkiyi gösterecek şekilde EKD aşağıdaki şekilde gösterilebilir⁴;

$$EKD = \text{Artık Kâr} \pm MD_{TOPLAM} \quad (10)$$

EKD'nin hesaplanması aşamasında geleneksel muhasebeden kaynaklanan sorunların mümkün olduğunca azaltılması için pek çok muhasebe düzeltmesinin yapılması gereklidir. Bu düzeltmelerdeki temel amaç, işletmenin kazancını yaratılan

⁴ Tracey West, Andrew Worthington, "The Information Content of Economic Value Added: A Comparative Analysis with Earnings, Cash Flow and Residual Income", **Discussion Papers in Economics, Finance and International Competitiveness**, No: 66, p.10.

katma değer ya da gerçek ekonomik kâr olarak mümkün olduğunca doğru bir şekilde hesaplamaktır⁵.

2.2. EKONOMİK KATMA DEĞERİN HESAPLANABİLMESİ İÇİN GEREKLİ MUHASEBE DÜZELTMELERİ

Ekonomik Katma Değer hesaplanırken temel ilke, ekonomik kârın basit ve mümkün olduğunca gerçeğe uygun bir şekilde hesaplanmasıdır. Bu nedenle EKD hesaplanırken her bir işletmenin kendine özgü örgütsel yapısı, faaliyet konusu, stratejisi ve muhasebe politikaları dikkate alınmalıdır. EKD'nin tescilli markasını elinde bulunduran Stern Stewart & Co. danışmanlık firmasında çalışan uzmanlarına göre, geleneksel muhasebeden kaynaklanan sorunların tamamen giderilerek EKD'ye ulaşılması için 150'den fazla muhasebe düzeltmesinin yapılması gerekmektedir⁶. Ancak, söz konusu danışmanlık firması tarafından bu düzeltmelerin uygulamasına ilişkin ayrıntılar kamuoyu ile paylaşılmamaktadır. Bu kadar çok sayıdaki muhasebe düzeltmesinin bir işletme tarafından yapılması, EKD hesaplamasını oldukça karmaşık bir yapıya sokarken işletme yöneticilerinin ve çalışanlarının EKD raporlarını anlamasını da zorlaştıracaktır. Bu nedenle EKD hesaplamalarına ilişkin uygulamalarda muhasebe düzeltmelerinin sayısı oldukça sınırlı tutulmaktadır. Çok sayıdaki muhasebe düzeltmelerinin hangilerinin uygulamada yapılması gerektiği konusunda karar verilirken, Stern Stewart & Co.'ya göre şu dört koşulu sağlayıp sağlamadıklarının göz önüne alınması gerekmektedir⁷;

- Yapılacak olan muhasebe düzeltmesi EKD üzerinde etki derecesinin önemliliği,
- Muhasebe düzeltmesine konu oluşturacak bilginin elde edilebile kolaylığı,

⁵ Murat Ertuğrul, "Değere Dayalı Performans Ölçüsü Olarak Ekonomik Katma Değerin Kuramsal Temelleri: Dünya'da ve Türkiye'de Uygulamaları", **Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Sayı:24, Ağustos 2009, s.211

⁶ S.David Young, "Some Reflections on Accounting Adjustments and Economic Value Added", **Journal of Financial Statement Analysis**, Vol.4, Iss.2, Winter 1999, p.8; J. Stern et.al., "EVA in Europe", **Journal of Applied Corporate Finance**, Vol.11, No.4, Winter 1999, pp.108-110.

⁷ G. Bennett Stewart III, S. Stern, "EVA: Fact and Fantasy", **Journal of Applied Corporate Finance**, Vol.7, No:2, Summer 1994, p.75.

- Yapılacak olan muhasebe düzeltmesinin firma çalışanları tarafından kavranabilme derecesi,
- Yapılan muhasebe düzeltmelerinin işletme yöneticilerinin alacağı kararlar üzerindeki olası etkileri.

EKD'nin hesaplanması için yapılması gereken muhasebe düzeltmeleri üç aşamada özetlenebilir⁸.

1. Tahakkuk esasına göre kaydedilmiş olan muhasebe verilerinin düzeltilerek nakit esasına yaklaştırılmasıdır. Bunun gerekçesi, EKD yaklaşımına göre işletme performansının ölçülmesinde nakit akımının daha doğru bir performans göstergesi olmasıdır.

2. İktisadi olarak yatırım niteliğinde olduğu halde muhasebe kayıtlarında gider olarak gösterilen tutarların bulunması durumunda, bunların bilançoya dahil edilmesidir. Bu şekilde işletmenin yatırılan sermayesi daha gerçekçi olarak hesaplanmış olacaktır.

3. Muhasebe düzeltmelerinin son aşaması ise yatırılan sermaye maliyetinin belirlenmesine ilişkindir. EKD yaklaşımına göre özkaynakların da yabancı kaynaklar gibi işletmeye bir maliyeti vardır. Bu nedenle işletmenin yarattığı ekonomik katma değer hesaplanırken muhasebe kârında olduğu gibi sadece borçların maliyeti değil, aynı zamanda özkaynakların da maliyeti belirlenerek gelirlerden düşülmelidir.

Stern Stewart & Co.'nun deneyimlerine göre bir işletmenin optimal EKD'sinin hesaplanabilmesi için yapılması gereken muhasebe düzeltmelerinin sayısı 15 adet dolaylarındadır⁹. Buradaki dikkat çekici durum ise önerilen muhasebe düzeltmelerinin sayısının son yıllarda giderek daha da azalmasıdır. EKD konusunda uzmanlaşmış danışmanlık firmalarına göre yapılması gereken muhasebe düzeltmelerinin sayısı 10-12 arasında olup işletmeden işletmeye değişirken, son zamanlarda bu sayı daha da azalarak 6 ya da daha da az sayıda muhasebe

⁸ David Harper, **Investopia**, (Çevirimiçi)
<http://www.investopedia.com/university/EVA/EVA1.asp>, 01.08.2009.

⁹ Al Ehrbar, **EVA: The Real Key to Creating Wealth**, New York, John Wiley & Sons, 1998, p.166.

düzeltilmesinin yeterli olabileceği görüşü kabul edilmektedir¹⁰. Burada önemli olan nokta Stern Stewart & Co. tarafından firmalar için tek bir EKD tanımlaması yapılmadığı, her bir firmanın kendine özgü muhasebe düzeltmelerini yaparken basitlik ve gerçek ekonomik kâr arasında bir denge kurması gerektiğidir¹¹.

Muhasebe düzeltmelerinin sayısının giderek düşmesinin görünürde iki temel nedeni bulunmaktadır¹². Birincisi, işletme yöneticilerinin genel kabul görmüş muhasebe ilkelerine göre belirlenen muhasebe rakamlarının dışında bir hesaplama yapılmasına karşı göstermiş oldukları dirençtir. Muhasebe düzeltmelerinin sayısının artması, değere dayalı performans ölçüm kriterleri arasında hesaplanmasının basit olması ve uygulama kolaylığı açısından en yaygın performans ölçüsü olan EKD'nin bu üstünlüklerini ortadan kaldıracaktır. İkincisi ise yapılması önerilen muhasebe düzeltmelerinin çoğunun ulaşılan EKD rakamlarında neden olacağı değişikliklerin minimum düzeyde olması nedeniyle, EKD'nin hesaplanması aşamasında dikkate alınmamasıdır. Yatırımcılar açısından ekonomik katma değer hesaplaması için yapılan muhasebe düzeltmelerinin sayısının çokluğundan ziyade, dönemler itibari ile hesaplanan EKD'lerin tutarlı ve karşılaştırılabilir olması daha önemlidir. Bir başka ifade ile dönemler itibari ile yapılan muhasebe düzeltmeleri sonucunda hesaplanan EKD'in % 99 oranında kesin olarak hesaplanması, yatırımcı açısından EKD'nin hesaplanması için gerekli olan yöntemin dönemler itibari ile tutarlı olması kadar önemli değildir¹³. Bu nedenle işletmelerin büyük çoğunluğu uygulamada EKD'yi hesaplarken muhasebe düzeltmelerini dikkate almamakta ve dönem içinde yaratılan ekonomik kârın ölçüsü olarak Ekonomik Katma Değer yerine, temel EKD olarak adlandırılan artık kârı performans ölçüsü olarak kullanmaktadır¹⁴.

Ekonomik Katma Değer'in hesaplanması için öncelikle EKD'nin temel bileşenleri konumundaki vergi sonraki faaliyet kârına ve yatırılan sermaye maliyetine ulaşılması gerekmektedir. EKD yaklaşımı açısından VSFK, yatırılan sermayeden elde edilen dönemsel kazanç olduğuna göre, yatırılan sermaye hesaplanırken

¹⁰ Young, **op.cit.**, pp.8,9.

¹¹ A. Osman Gürbüz, Yakup Ergincan, **Şirket Değerlemesi: Klasik ve Modern Yaklaşımlar**, İstanbul, Literatür Yayınları, 2004, s.252.

¹² Young, **op.cit.**, p.9.

¹³ David Harper, **Investopia**, (Çevirimiçi)

<http://www.investopedia.com/university/EVA/EVA2.asp>, 02.08.2009.

¹⁴ Young, **op.cit.**, p.7.

yapılan bir muhasebe düzeltmesine karşılık olarak VSFK'nın hesaplanmasında da aynı nitelikte bir muhasebe düzeltmesinin yapılması gerekir. Aksi takdirde işletmenin dönemsel olarak yarattığı değer ölçülürken, EKD'nin iki temel bileşeni arasındaki bağ kopmuş olacaktır. Bu nedenle EKD'nin hesaplanması aşamasında bir muhasebe düzeltmesinin yapılması gerekli görülmüşse, dönemsel olarak hesaplanan EKD'lerin tutarlı olması için, muhasebe düzeltmesinin her iki temel bileşen üzerindeki etkisinin birlikte ele alınması gerekir¹⁵.

Ekonomik Katma Değer'in birinci unsuru konumundaki VSFK'nın hesaplanmasının ilk aşamasında Faiz ve Vergi Öncesi Kâr (FVÖK) ile başlanmalıdır¹⁶. Ancak FVÖK, gelir tablosunda açık bir şekilde gösterilmemektedir. FVÖK'nin hesaplanması için gelir tablosundan Sürdürülen Faaliyetler Vergi Öncesi Kârı/Zararı (SFVÖK) hesabı ile dönemin finansman giderlerinin toplanması gerekir. SFVÖK, gelir tablosunda vergiden önce yer almakla birlikte, finansman giderlerinden sonra gelmektedir. Gelir tablosunda Sürdürülen Faaliyetler Vergi Öncesi Kâr'ına ulaşılırken, dönemin gelirlerinden düşülen finansman giderlerinin SFVÖK'ya eklenmesinin nedeni firmanın işletme faaliyetleri ile finansman faaliyetlerini birbirlerinden ayırmaktır. Bir başka ifade ile burada amaç, EKD'nin hesaplanması aşamasında yatırılan sermaye maliyeti ile VSFK'nın ayrı ayrı hesaplanmasıdır. VSFK, yatırılan sermayenin nasıl finanse edildiğine bakmasızın, yatırılan tüm sermayeden elde edilen kazancı göstermektedir. Bu nedenle VSFK hesaplanırken yatırılan sermayeyi oluşturan özkaynakların ve borçların maliyeti dikkate alınmamaktadır. Ekonomik Katma Değer hesaplanırken yatırılan sermayenin maliyeti VSFK'dan ayrı olarak hesaplanarak EKD'nin hesaplanmasına ilişkin son aşamada VSFK'dan düşülmektedir.

EKD'nin birinci temel bileşeni konumundaki VSFK'nın hesaplanması özetle Şekil 2.1'de görülmektedir.

¹⁵ David Harper, **Investopia**, (Çevirimiçi)
<http://www.investopedia.com/university/EVA/EVA3.asp>, 02.08.2009.

¹⁶ David Harper, **Investopia**, (Çevirimiçi)
<http://www.investopedia.com/university/EVA/EVA1.asp>, 02.08.2009.

Sürdürülen Faaliyetler Vergi Öncesi Kâr

+ Finansman Giderleri

= Faiz ve Vergi Öncesi Kâr (FVÖK)

± Muhasebe Düzeltmeleri

= Vergi Öncesi Faaliyet Kârı

- Nakden Ödenen Vergi

= Vergi Sonrası Faaliyet Kârı

Şekil 2.1: Vergi Sonrası Faaliyet Kârının Hesaplanması

Finansman giderlerine ilişkin bir nev'i muhasebe düzeltmesi yapılarak hesaplanan FVÖK'nın elde edilmesinden sonra, EKD yaklaşımının öngördüğü VSFK'ya ulaşılması için FVÖK'nın muhasebe düzeltmeleri ile nakit esasına yaklaştırılması gerekir. FVÖK tahakkuk esasından nakit esasına yaklaştırılırken yapılması gereken muhasebe düzeltmelerinin içinde iki tanesi kritik öneme sahiptir. Bunlar stoklar ve karşılıklara ilişkin muhasebe düzeltmeleridir¹⁷.

2.2.1. Stok Değerleme Yöntemlerine İlişkin Muhasebe Düzeltmeleri

İşletmeler, gerek doğrudan doğruya satmak için satın aldıkları ticari malları, gerekse üretimde kullanmak üzere satın aldıkları ilk madde ve malzemeler ile işletmede üretilen stokları edinme aşamasında maliyet değeri ile değerlendirirler. Stoklar satıldığında ise işletmelerin dönem içinde aynı nitelikte ve farklı fiyatlarla mal alabilmesi (ya da üretebilmesi) nedeniyle, satılan malın maliyet değerinin hesaplanması bir sorun olarak ortaya çıkmaktadır¹⁸. İşletmenin dönemsonu stoklarında bulunan mal mevcudunun hangi değer üzerinden gösterileceği son derece önemlidir. Çünkü mevcut mallara uygulanacak değerlendirme ölçüleri, işletmenin

¹⁷ David Harper, **Investopia**, (Çevirimiçi)

<http://www.investopedia.com/university/EVA/EVA2.asp>, 01.08.2009.

¹⁸ Orhan Sevilengül, **Genel Muhasebe**, 12.bs., Ankara, Gazi Kitabevi, 2005, s.294.

faaliyet kârı veya zararını etkilemekte ve stokların bilançoda farklı değerlerle gösterilmesine yol açmaktadır.

Muhasebenin genel kabul görmüş ilkelerinden ihtiyatlılık kavramı, stokların temel olarak maliyet değeri ile değerlendirileceğini ancak çeşitli nedenlere bağlı olarak stokların değerlerinde maliyetine göre bir düşme meydana geldiğinde bu düşük değerlerin esas alınması, bunun için de stok değer düşüklüğü karşılığının ayrılmasını öngörmektedir¹⁹. Buna göre stokların gerçek maliyetleri biliniyorsa, bunların değerlendirilmesinde Gerçek Maliyet Yöntemi uygulanır. Bu yöntemin uygulanabilmesi için satılan her bir malın ya da her parti malın gerçek maliyetinin bilinmesi gerekir. Ancak, işletmelerde stokların çok farklı türlerde olabilmesi ve aynı tür malların değişik tarihlerde farklı fiyatlarla satın alınması gibi nedenlerle her mal satışında gerçek maliyetin belirlenmesi mümkün olmamaktadır. Bu nedenle stokların maliyet değerini ve satılan malın maliyetini hesaplamak amacıyla çeşitli yöntemler geliştirilmiştir. Bu yöntemler temelde LIFO (Son Giren İlk Çıkar), FIFO (İlk Giren İlk Çıkar) ve Ortalama Maliyet yöntemidir.

Ekonomilerde düşük oranlarda da olsa fiyatlar genellikle yükselme eğilimindedir. Fiyatlar genel seviyesi yükseldiğinde LIFO yöntemi diğer stok değerlendirme yöntemlerine göre işletmelere önemli miktarda vergi avantajı sağlamaktadır. Enflasyonist bir ekonomide LIFO ve FIFO yöntemleri karşılaştırıldığında, stok değerlendirme yöntemi olarak LIFO'yu tercih eden işletmelere ilişkin dönemsel olarak yaratılan değer açısından iki önemli sorun ortaya çıkmaktadır. Bu sorunlardan birincisi, stokların değerinin altında bir tutarla bilançoda yer alması nedeniyle yatırılan sermayenin olduğundan daha düşük bir düzeyde hesaplanmasıdır. Diğer sorun ise işletmenin stoklarının dönem içinde dönem başına göre azalması durumunda, stoklar bir ya da birkaç dönem önceki elde edilme maliyeti ile satışların maliyetine devredilmekte ve bu nedenle hem faaliyet kârının hem de EKD'nin sadece muhasebe değerlendirme yöntemindeki tercihden dolayı ani olarak yükselmesidir²⁰. Bu yöntem satılan malların en son satın alınan mallar olduğu varsayımına dayandığı için, dönem sonunda stoklarının değeri belirlenirken ilk satın

¹⁹ Yılmaz Benligiray, Nurten Erdoğan, Sabri Bektöre, Ergün Kaya, Necdet Sağlam, **Muhasebe Uygulamaları**, Ed. Yılmaz Benligiray, Eskişehir, Anadolu Üniversitesi, Yayın No: 1675, Ekim 2009, s.63,64.

²⁰ S. David Young, Stephen F. O'Byrne, **Eva and Value-Based Management : A Practical Guide to Implementation**, New York, McGraw-Hill, 2000, p.227.

alınan malların birim maliyetleri esas alınmaktadır. Bu nedenle LIFO yönteminde stoklarda önceki dönemlerden gelen birikmiş maliyetler yer alabilmekte ve stokların cari dönemde elde edilme maliyeti ile defter değeri arasında çok önemli miktarda farklılıklar ortaya çıkabilmektedir. EKD yaklaşımı gerçek ekonomik kârı mümkün olduğunca en doğru şekilde hesaplamayı amaçlamaktadır. Bu yaklaşıma göre stokların defter değerinin, bilanço günündeki gerçek değerine mümkün olduğunca yakın olması gerekir²¹. Bu nedenle EKD yaklaşımına göre LIFO'yu tercih eden firmaların stoklarının değeri FIFO yöntemine göre ne kadar düşük gösterilmişse aradaki fark tespit edilerek muhasebe düzeltilmesi ile yatırılan sermayeye ilave edilmelidir²². Zira işletmenin aktif toplamı ve yatırılan sermayesi LIFO yönteminin tercih edilmesinden dolayı "LIFO yedekleri" farkı olarak adlandırılan bu tutar kadar bilançoda düşük gösterilmektedir. Yatırılan sermaye ile yatırılan sermayenin getirisi olan VSFK arasında olması gereken tutarlılık kavramı gereğince yatırılan sermayeye LIFO yedekleri eklenirken, bu yedeklerdeki artış VSFK'ya ilave edilmelidir²³. LIFO yedeklerinin dönem içinde azalması durumunda ise bu tutar VSFK'dan düşülmelidir. Yapılan muhasebe düzeltilmesi ile stokların defter değeri yenilenme maliyetine yaklaştırılmaktadır²⁴.

FIFO yönteminde işletmede kullanılan, üretime verilen veya satılan malların işletmenin stoklarına ilk girenlerden olduğu varsayıldığı için dönemsonunda stoklarda bulunan mallar, son satın alınan mallar olmaktadır. Bir başka ifade ile bu yöntemde stokların değeri, stokların cari fiyatla elde edilme maliyetine oldukça yakın olmaktadır. Bu nedenle FIFO yöntemine göre stoklarını değerlendiren firmaların herhangi bir muhasebe düzeltilmesi yapmasına gerek yoktur²⁵.

Ortalama maliyet yönteminde muhasebe düzeltilmesinin yapılmasına ilişkin Stern Stewart & Co. tarafından herhangi bir açıklama yer almamaktadır. Stewart bu konuda sadece LIFO yöntemini uygulayan işletmelerin muhasebe düzeltilmesi yapmasını gerektiğini belirtmiştir. Stewart'a göre stokların defter değeri ile bilanço

²¹ G. Bennett Stewart III, **The Quest For Value: A Guide for Senior Managers**, USA, HarperCollins Publishers Inc, 1991, pp.113,114.

²² Ertuğrul, **op.cit.**, s.210.

²³ Eduardo Kayo, Leonardo Cruz Basso, Silvia Franco de Oliveira, "The Major Accounting Adjustments to Calculate EVA An Application to Brazilian Firms", (Çevirimiçi) http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=677582, March 2, 2005, p.11.

²⁴ Stewart III, **op.cit.**, p.113.

²⁵ **Ibid.**

tarihindeki yenilenme maliyeti arasındaki farkın, LIFO yönteminde önemli miktarda olacağı düşünülerek böyle bir uygulamaya gidilirken, bu farkın ortalama yöntemde fazla olmaması nedeniyle, bu şekilde bir uygulamaya gidilmiş olabilir. Zira, Stern Stewart & Co.'ya göre daha önceden de belirtildiği gibi muhasebe düzeltmesinin yapılmasının önkoşullarından birisi, muhasebe düzeltmesinin EKD üzerindeki etkisinin önemli bir tutarda olmasıdır.

TMS (Türkiye Muhasebe Standartları)-2'ye göre stoklar, maliyet ve net gerçekleşebilir değerin düşük olanı ile değerlendirilir. Stokların maliyeti; tüm satınalma maliyetlerini, dönüştürme maliyetlerini ve stokların mevcut durumuna ve konumuna getirilmesi için katlanılan diğer maliyetleri içerir. Bu standarda göre stok maliyetleri; özel maliyetler (Gerçek parti maliyet yöntemi), FIFO ve ağırlıklı ortalama maliyet hesaplama yöntemlerinden birine göre yapılmaktadır. Normal şartlarda birbirleri ile ikame edilemeyen stok kalemleri ile özel projeler için üretilen veya satın alınan mal veya hizmetlerin maliyeti, her bir varlığa ilişkin özel maliyeti dikkate alınarak belirlenir. Bunun dışında kalan stok maliyetleri ise FIFO veya ağırlıklı ortalama maliyet yöntemlerinden biri kullanılarak hesaplanır. Zira gerçek parti maliyet yöntemi genellikle birbirleri ile ikame edilebilen büyük miktardaki kalemlerden oluşan stoklar için uygun değildir. Ağırlıklı ortalama maliyet yönteminde dönem sonu ağırlıklı ortalama maliyet yöntemi veya hareketli ağırlıklı ortalama maliyet yöntemleri kullanılabilir. Bu standarda göre stoklar mali tablolarında kulanımları veya satılmaları sonucunda elde edilmesi beklenen tutardan daha yüksek bir bedelle izlenemez. Maliyetlerin kullanım veya satış sonucu elde edilecek tutardan yüksek olması durumunda stok değer düşüklüğü karşılığı ayrılmaktadır. Stokların maliyetinin net gerçekleşebilir değere indirgenmesi ile stokların maliyet veya net gerçekleşebilir değerden düşük olanıyla değerlendirilmesine uyulmuş olmaktadır. Stokların elde etme maliyetleri standardın 29'ncü paragrafında belirtilen istisnai durumlar dışında, her bir stok kalemi bazında net gerçekleşebilir değerlerine indirilir. Bu indirim stok karşılığı ayrılmak suretiyle yapılır. Her bir finansal tablo dönemi itibarıyla, net gerçekleşebilir değer yeniden gözden geçirilir²⁶.

²⁶ TMS-2, Stoklar, 9,10,23-25,26-29 ve 33 No'lu paragraflar, (Çevrimiçi) <http://www.tmsk.org.tr/index.php?option, 05.05.2009>.

Stokların değerlendirilmesinde EKD yaklaşımı ile TMS'nin görüşleri birbirlerine oldukça yakındır. TMS-2'ye göre LIFO yönteminin kullanılması mümkün olmadığı için Türkiye Muhasebe Standartlarına göre hazırlanan bir finansal tablodan EKD hesaplanırken stoklara ilişkin bir muhasebe düzeltmesine gerek yoktur.

2.2.2. Karşılıklara İlişkin Muhasebe Düzeltmeleri

Muhasebenin temel kavramlarından tahakkuk esası ve ihtiyatlılık kavramı, gerçekleşmiş bazı olaylar ya da verilmiş bazı kararlar sonucunda gelecekte olması beklenen maliyetler nedeniyle işletmelerin varlıklarındaki arizi değer azalışı için karşılık ayırmasını gerekli kılar. Şüpheli ticari alacaklar, menkul kıymet değer düşüklüğü, stok değer düşüklüğü ve teminat için ayrılan karşılıklar bu tür karşılıklardır²⁷. EKD yaklaşımına göre karşılıkların muhasebeleştirilmesi hem muhasebe kârını nakit esasından uzaklaştırmakta hem de finansal tablolarda yer alan muhasebe kârının manipüle edilmesine de olanak vermektedir²⁸. Bu nedenle EKD hesaplanırken karşılıkların her bilanço tarihinde gözden geçirilmesi ve en iyi güncel tahmini yansıtabilecek şekilde düzeltilmesi gerekir²⁹. EKD yaklaşımına göre nakit esasına göre belirlenen kâr, tahakkuk esasına göre belirlenen muhasebe kârından daha üstün bir performans ölçüsü olduğu için, cari dönemde ayrılan karşılıklar hesabındaki artışlar muhasebe düzeltmesi ile VSFK'ya ilave edilmelidir. Benzer bir şekilde bu hesaplardaki azalışlar ise VSFK'dan düşülmelidir³⁰.

2.2.3. Araştırma–Geliştirme Giderlerine İlişkin Muhasebe Düzeltmeleri

Araştırma ve geliştirme maliyetlerinin muhasebeleştirilmesindeki temel sorun, bu tür harcamaların bilançoda maddi olmayan duran varlık olarak mı yoksa gelir

²⁷ Stewart III, **op.cit.**, pp.112,117.

²⁸ Young, **op.cit.**, p.12; Kayo, Cruz Basso, Franco de Oliveira, **op.cit.**, p.11.

²⁹ İpek Türker, "Ekonomik Katma Değer (EVA)'in Hesaplanması ve Gerekli Muhasebe Düzeltmeleri", **Muhasebe ve Denetim Bakış**, No:15, Mayıs 2005, s.147.

³⁰ Goldberg, **op.cit.**, p.59.

tablosunda dönem gideri olarak mı raporlanması gerektiğine ilişkindir. Araştırma ve geliştirme faaliyetleri yatırımcılar açısından iktisaden bir yatırım niteliğindedir. Muhasebe açısından ise bu tür faaliyetlere ilişkin harcamaların işletmeye vergi avantajı sağlaması nedeniyle dönem gideri olarak gösterilmesi tercih edilebilir³¹.

EKD uygulamalarında, araştırma ve geliştirme giderlerinin Uluslararası Muhasebe Standartları (UMS) doğrultusunda muhasebeye yansıtılmış olması gerekir³². İşletme bu konuda dönem içinde farklı bir uygulamaya gitmiş ise, EKD'nin hesaplanması aşamasında hem yatırılan sermaye tutarında hem de VSFK üzerinde gerekli muhasebe düzeltmelerinin yapılması gerekir. TMS (Türkiye Muhasebe Standartları)'nin 38 No'lu Maddi Olmayan Duran Varlıklar Standardı'na göre işletme içi yaratılan bir maddi olmayan duran varlığın muhasebeleştirilebilmesi için gerekli kriterleri sağlayıp sağlamadığının değerlendirilmesinde, işletmede ilgili varlığın oluşumu araştırma safhası ve geliştirme safhası olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Bu standarda göre işletme içi bir projenin araştırma safhasında, işletmenin gelecekte ekonomik yararlar sağlayacak bir maddi olmayan duran varlığın mevcudiyetini göstermesi mümkün değildir. Bu nedenle, bu harcamalar gerçekleştiklerinde gider olarak muhasebeleştirilir. Maddi Olmayan Duran Varlıklar Standardı'nın 57 No'lu paragrafında belirtilen koşulların tamamının varlığı halinde, geliştirmeden (veya işletme bünyesinde yürütülen bir projenin geliştirme safhasından) kaynaklanan harcamalar ise maddi olmayan duran varlık olarak muhasebeleştirilir³³.

EKD yaklaşımını savunanlara göre Ar-Ge maliyetlerinin gerçekleştiği dönemde tamamen gider olarak kaydedilmesi yerine, araştırma ve geliştirme safhalarında oluşan maliyetler birbirinden ayrılmalıdır. Geliştirme aşamasında oluşan maliyetler aktifleştirilerek yatırılan sermayeye dahil edilmelidir³⁴. Ar-Ge faaliyetlerinin önemli bir oranı işletmeye iktisadi açıdan bir yarar sağlayabilecek harcamalar olabilecekken ar-ge maliyetlerinin birbirinden ayrılmayarak tamamen giderleştirilmesi, işletmenin yatırılan sermayesinin bilançoda eksik olarak gösterilmesine neden olacaktır. Bu tür bir uygulamanın faaliyet sonuçları üzerindeki

³¹ Ehrbar, **op.cit.**, pp.168,169.

³² Türker, **op.cit.**, s.144.

³³ TMS-38, 52, 55, 57 No'lu paragraflar, (Çevrimiçi) http://www.tmsk.org.tr/index.php?option=com_content&task=view&id=145&Itemid=69, 14.05.2009.

³⁴ Young, **op.cit.**, p.10.

etkisi ise, ar-ge maliyetlerinin tamamen dönem gideri olarak gösterilmesi nedeniyle cari dönemin kârının olduğundan daha düşük olarak hesaplanmasına neden olacaktır³⁵.

İşletme geliştirme safhasında oluşan maliyetleri dönem gideri olarak göstermiş ise, bu giderlerin dönem gideri niteliğinden çıkarılarak yapılan muhasebe düzeltmesi ile aktifleştirilmesi gerekir. Zira, dönem gideri olarak gösterilen geliştirme maliyetleri bilançoda yer almamasına karşın, işletmeye bir nev'i bilanço dışı finansman sağlamaktadır³⁶. Bu nedenle EKD'nin hesaplanması aşamasında, dönem içinde gider olarak gösterilen geliştirme maliyetleri var ise tutarı belirlenerek, muhasebe düzeltmesi ile hem VSFK'ya hem de yatırılan sermayeye ilave edilmelidir³⁷. Muhasebe düzeltmesi ile aktifleştirilerek yatırılan sermayeye ilave edilen geliştirme maliyetleri işletmeye gelecekte fayda sağlaması beklenen dönemler süresince amortisman ayrılarak giderleştirilmelidir.

İşletmenin geliştirme faaliyetleri dönemler itibari ile önemli bir miktarda istikrarsız olarak yükselip düşmüyorsa, geliştirme maliyetlerinin giderleştirilmesi sonucunda hesaplanan VSFK ile aktifleştirilmesi sonucunda hesaplanan VSFK yaklaşık olarak aynı olacaktır. Ancak EKD yaklaşımının öngördüğü bir uygulamanın işletmeye sağladığı en önemli avantaj, dönemsel olarak yaratılan ekonomik katma değerini daha istikrarlı ve gerçekçi bir şekilde raporlanmasını sağlamasıdır³⁸.

³⁵ West, Worthington, **op.cit.**, p.7.

³⁶ David Harper, **Investopia**, (Çevrimiçi)

<http://www.investopedia.com/university/EVA/EVA3.asp>,01.08.2009.

³⁷ Stewart III, **op.cit.**, p.116.

³⁸ Young, **op.cit.**, p.11.

2.2.4. Faaliyet Kiralamasına İlişkin Muhasebe Düzeltmeleri

EKD yaklaşımına göre faaliyet kiralaması ile finansal kiralama aynı nitelikte finansman kaynaklarıdır. Bu nedenle iktisaden yatırılan sermayenin bir parçası konumundaki faaliyet kiralamasının bilançoda yer alması gerekir. Ancak genel kabul görmüş muhasebe ilkelerine göre faaliyet kiralaması kira gideri olarak dönem giderleri arasında gösterilmekte, kiralanın varlık ve faaliyet kiralaması nedeniyle ortaya çıkan borç ise bilançoda yer almamaktadır³⁹. Faaliyet kiralamasının gerçekte bir borç olmasına rağmen finansal tablolarda yer almaması, yatırılan sermayenin iktisadi değerinin olduğundan düşük gösterilmesine neden olmaktadır. Bu yönüyle faaliyet kiralaması, bilanço dışı finansmanın en yaygın şeklidir⁴⁰. EKD yaklaşımına göre iktisadi açıdan yatırılan sermayenin eksiksiz olarak hesaplanabilmesi için faaliyet kiralamasının muhasebe düzeltmesi ile bilançoya dahil edilmesi gerekir⁴¹.

EKD yaklaşımına göre, faaliyet kiralaması nedeniyle gerekli olan muhasebe düzeltmesinin tutarının belirlenmesi için, işletmelerin gelecek dönemlerinde faaliyet kiralaması nedeniyle gerçekleşecek olan nakit akımlarının bugünkü değeri hesaplanmalıdır. Nakit akımlarını bugüne indirirken, işletme finansal kiralamaya gitmiş ise finansal kiralamanın borçlanma maliyetini ya da işletmenin ortalama borçlanma maliyeti kullanılabilir. Hesaplanan bugünkü değer tutarı bilanço dışı finansman olarak yatırılan sermayeye eklenirken, firma için belirlenecek bir faiz oranı ile hesaplanan bugünkü değer çarpılması ile de faaliyet kiralamasına ilişkin gerçekleşen finansman gideri tespit edilmiş olacaktır. Yatırılan sermaye ile VSFK arasında olması gereken tutarlılık kavramı gereğince, faaliyet kiralaması nedeniyle ortaya çıkan finansman gideri muhasebe düzeltmesi ile VSFK'ya ilave edilmelidir⁴². Bu şekilde faaliyet kiralaması ile finansal kiralama arasında muhasebe uygulamalarından kaynaklanan fark ortadan kaldırılacaktır.

³⁹ **Ibid**, p.14.

⁴⁰ Tim Koller, Marc Goedhart, David Wessels, **Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies**, USA, John Wiley & Sons, 2005, p.340.

⁴¹ David Harper, **Investopia**, (Çevrimiçi)

<http://www.investopedia.com/university/EVA/EVA2.asp>, 23.08.2009.

⁴² Goldberg, **loc.cit.**

EKD hesaplanırken işletmenin VSFK'sı ile yatırılan sermaye maliyetinin ayrıştırılarak hesaplanmasındaki temel amaçlardan birisi firmanın işletme faaliyetleri ile finansman faaliyetlerinin birbirinden ayrılmasıdır. EKD'ye göre bu ayırım kapsamında işletmenin niteliksel olarak benzer özellikler taşıyan finansal kiralaması ve faaliyet kiralaması nedeniyle ortaya çıkan giderlerin, finansman faaliyetleri içerisinde yer alması gerekir. Bu konuda EKD'nin yaklaşımı ile TMS'deki yaklaşım birbirlerine oldukça yakındır. Kiralama işlemlerine ilişkin TMS-17'ye göre finansal kiralama ile faaliyet kiralamasının birbirinden ayrılarak farklı şekilde muhasebeleştirilmesi öngörülmekte ancak, bir kiralamanın finansal kiralama mı yoksa faaliyet kiralaması mı olduğunun tespitinde sözleşmenin şekline ziyade işlemin özü esas alınmaktadır. Bu standarda göre bir varlığın mülkiyetine sahip olmaktan kaynaklanan risk ve yararların tamamının devredildiği kiralamalar, finansal kiralama olarak sınıflandırılırken, tamamının devredilmediği kiralamalar ise faaliyet kiralaması olarak sınıflandırılmaktadır⁴³. Bu standarda göre yapılan bir kiralama şekline faaliyet kiralaması da olsa nitelik olarak finansal kiralama ise, bilançoda finansal kiralama gibi yer almakta ve konu ile ilgili detaylar ise finansal tablonun dipnotlarında verilmektedir. Dolayısıyla TMS'ye göre hazırlanan bir finansal tabloda faaliyet kiralamasından dolayı yatırılan sermayenin eksik olması söz konusu olmadığı için muhasebe düzeltmesinin yapılmasına da gerek yoktur.

2.2.5. Şerefiyeye İlişkin Muhasebe Düzeltmeleri

Bir işletme devralınırken katlanılan maliyet ile söz konusu işletmenin rayiç bedelle hesaplanan net varlıklarının değeri arasındaki olumlu farklar şerefiye hesabında izlenmektedir⁴⁴. Muhasebe kuramına göre şerefiyenin muhasebeleştirilmesi için bedelinin ödenmiş olması gerekir⁴⁵. Türk Ticaret Kanunu (TTK)'na göre şerefiye en fazla maliyet değeri üzerinden bilançoya geçirilir⁴⁶ ve yararlı olacak süreye göre tespit edilen bir oranla amorti (itfa) edilir. Muhasebe

⁴³ TMS-17, 10 No'lu paragraf, (Çevrimiçi) <http://www.tmsk.org.tr/index.php?option,10.06.2009>.

⁴⁴ Özgül Cemalcılar, Yılmaz Benligiray, Fevzi Sürmeli, **Genel Muhasebe**, Anadolu Üniversitesi, Yayın No: 1341, Eskişehir, 2009, s.204.

⁴⁵ Yüksel Koç Yalkın, **Genel Muhasebe İlkeler Uygulamalar Tekdüzen Muhasebe Sistemi**, 12. bs., Ankara, Turhan Kitabevi, 2001, s.245.

⁴⁶ TTK-460, (Çevrimiçi) <http://www.mevzuat.adalet.gov.tr/html/997.html>, 04.06.2009.

ilkelerine ve Vergi Usul Kanunu (VUK)'na göre bu oran %20'dir⁴⁷. 365 numaralı Vergi Usul Yasası Genel Tebliğinin "55.1" ayırımında şerefiye için beş yıllık iktisadi ömür belirlenmiştir⁴⁸. Buna göre şerefiye beş yılda yıllık yüzde 20 oranında amortisman ayırımı suretiyle giderleştirilmektedir. Genel kabul görmüş muhasebe ilkelerine göre ise şerefiyenin yararlı ömrünün 40 yılı aşamayacağı belirtilmektedir⁴⁹.

EKD yaklaşımına göre şerefiye aktifleştirildikten sonra sonsuza kadar işletmenin varlıkları içinde kalmalıdır. Bir başka ifade ile bu yaklaşıma göre şerefiyenin amortisman yolu ile giderleştirilmesi söz konusu değildir⁵⁰. Muhasebe uygulamalarında şerefiyenin belirli bir oranla giderleştirilmesi sonucu işletmenin varlıklarının defter değeri ve dolayısı ile de yatırılan sermayesi azalmaktadır. Yatırılan sermayenin küçülmesi, yatırılan sermaye üzerinden hesaplanan kârlılık oranlarını göreceli olarak yükselterek işletme yönetimine bir rekabet avantajı sağlamaktadır⁵¹. Ancak, hissedarlar açısından şerefiyenin amortismanından dolayı yatırımın değerinde iktisaden herhangi bir azalma olmamaktadır⁵². Ayrıca şerefiyenin giderleştirilmesi nedeniyle işletmeden herhangi bir nakit çıkışının olması da söz konusu değildir. Bu nedenle EKD yaklaşımına göre işletmeler şerefiye için amortisman ayırmışlar ise dönemsel olarak yaratılan Ekonomik Katma Değer'in hesaplanması için muhasebe düzeltilmesinin yapılması gerekmektedir. Böyle bir durumda yatırılan sermayenin iktisadi açıdan daha gerçekçi bir şekilde hesaplanabilmesi için, önceki dönemlerde amortisman ayrılarak giderleştirilen şerefiye tutarları muhasebe düzeltmeleri ile ilgili dönemlerin kârına ilave edilmelidir. VSK ile yatırılan sermaye tutarının tutarlı olması açısından ayrıca, geçmiş yıllarda şerefiyeden dolayı ayrılan amortisman tutarlarının toplamı kadar da yatırılan sermayeye ilave edilmelidir⁵³.

Şerefiyeye ilişkin TFRS'nin yaklaşımı, EKD'nin yaklaşımına oldukça yakındır. TFRS'ye göre pozitif şerefiye birleşme tarihinde varlık olarak kaydedilir. İtfa uygulamasında ise İşletme Birleşmeleri Standardı (TFRS-3) ile daha önceden

⁴⁷ Benligiray, Erdoğan, **op.cit.**, s.91,94.

⁴⁸ (Çevrimiçi) <http://www.vergirehberi.net/doc/bulten/VUKGT365.pdf>, 07.06.2009.

⁴⁹ Ehrbar, **op.cit.**, p.171.

⁵⁰ Stewart III, **op.cit.**, pp.114,115.

⁵¹ Young, **op.cit.**, p.17.

⁵² Kayo, Cruz Basso, Franco de Oliveira, **op.cit.**, p.6.

⁵³ Goldberg, **loc.cit.**

yürürlükte olan şerefiye üzerinden itfa hesaplanması uygulamasına son verilmiştir. İtfa uygulamasına son verilmesinden artık şerefiyenin sınırsız ömre sahip bir varlık olarak kabul edildiği anlaşılmaktadır⁵⁴. Bunun yerine, şerefiye Varlıklarda Değer Düşüklüğü Standardı (TMS-36)'na göre en az yılda bir kez değer düşüklüğü testine tabi tutulmalıdır⁵⁵. Bu standarda göre bir varlığın defter değerinin; kullanımı ya da satışı ile geri kazanılacak tutarından fazla olmaması gerekir. İlgili varlık geri kazanılabilir tutarından daha yüksek bir tutarla izleniyorsa varlık değer düşüklüğüne uğramıştır. Bu durumda standart işletmenin değer düşüklüğü zararını muhasebeleştirmesini öngörmektedir⁵⁶.

2.2.6. Amortismanlara İlişkin Muhasebe Düzeltmeleri

İşletme tarafından sınırlı bir hizmet süresi olmakla birlikte, mal ve hizmet üretiminde ve diğer işletme görevlerinde birden fazla muhasebe döneminde yararlanmak üzere elde tutulan varlıklar için, muhasebe kuramına göre kullanılan süre ile orantılı olarak amortisman ayrılmaktadır⁵⁷. Duran varlık maliyetlerinin birbirini izleyen hizmet dönemlerine dağıtılması için başvurulabilecek değişik amortisman yöntemleri mevcuttur. Vergi Usul Kanunu (VUK)'nda belirtilen amortisman türleri; normal amortisman (VUK md.315), azalan kalanlar üzerinden amortisman (VUK md.315), madenlerde amortisman (VUK md.316) ve fevkalade amortisman (VUK md.317) yöntemleridir⁵⁸. Türk Ticaret Kanunu (TTK)'nun 460'ıncı maddesine göre işletmeler her türlü maddi duran varlıklarını maliyet bedeli ile değerleyerek, bu bedel üzerinden de uygun tutarda amortisman ayırırlar. TTK,

⁵⁴ Özgür Muhittin Esen, Ali Atilla Perek, "Varlık Değer Düşüklüğü Standardının (TMS 36) Nakit Yaratan Birim, Şerefiye, ve Şirket Varlıkları Açısından İncelenmesi", s.14, (Çevrimiçi) <http://www.tmsk.org.tr/makaleler/>, 5.12.2009.

⁵⁵ Ayten Ersoy, "İşletme Birleşmelerinin Uluslararası Standardı-(22) ve Uluslararası Finansal Raporlama Standardı-(IFRS 3)'e Göre İncelenmesi ve Muhasebeleştirilmesi – 1", **Analiz Dergisi**, C.5, Yıl:14, Sayı:14, Ekim 2005, (Çevrimiçi) <http://www.tmsk.org.tr/makaleler/tfrs%203/BIRLESMELELERININ%20ULUSLARARASI%20STANDARDI.doc>, 05.08.2009.

⁵⁶ TMS-36, 1 No'lu paragraf, (Çevrimiçi) <http://www.tmsk.org.tr/index.php?option,02.05.2009>.

⁵⁷ Koç Yalkın, **op.cit.**, s.260.

⁵⁸ Vergi Usul Kanunu, Md.315-317, (Çevrimiçi) <http://www.mevzuat.adalet.gov.tr/html/1045.html>, 21.05.2009.

amortisman politikalarını belirlemede ve uygulamada işletmeleri tamamen serbest bırakmıştır⁵⁹.

Maddi duran varlıklara ilişkin Türkiye Muhasebe Standardı (TMS-16)'na göre maddi duran varlıklar, maliyet bedelinden birikmiş amortisman ve varsa değer düşüklüğü düşüldükten sonraki değeri veya yeniden değerlendirilmiş değeri ile gösterirler. Bir maddi duran varlık kaleminde değer düşüklüğü olup olmadığının belirlenmesinde, "TMS-36; Varlıklarda Değer Düşüklüğü" Standardı hükümleri uygulanır. Yeniden değerlendirme seçeneğinin kullanılabilmesi için ilgili varlığın gerçeğe uygun değerinin güvenilir bir şekilde ölçülebilmesi gerekir. Yapılan değerlendirme sonucunda varlığın defter değeri azalmışsa, bu azalış gider olarak muhasebeleştirilir. Varlığın değerinin artması durumunda ise bu artış özkaynaklarda değer artışı olarak muhasebeleştirilir. Bu standarda göre bir varlığın amortismanına tabi tutarının yararlı ömrü boyunca sistematik olarak dağıtılması için çeşitli amortisman yöntemleri kullanılabilir. Bu yöntemler doğrusal amortisman yöntemi, azalan bakiyeler yöntemi, ve üretim miktarı yöntemlerini içerir. Seçilen yöntem, gelecekteki ekonomik yararların beklenen tüketim biçiminde bir değişiklik olmadıkça dönemden döneme tutarlı olarak uygulanır⁶⁰.

İşletmelerin uyguladığı değişik amortisman yöntemlerine göre cari dönemin amortisman giderleri farklı olmaktadır. Bu nedenle işletmelerin finansal tablolarında faaliyet kârı ve maddi duran varlıklarının değeri olduğundan düşük ya da fazla gösterilebilmektedir. İşletmeler hangi amortisman yöntemini seçerse seçsin, seçilen yöntemle göre belirlenen dönemsel amortisman gideri iktisaden gerçeği yansıtmıyorsa, EKD yaklaşımına göre muhasebe düzeltilmesinin yapılması gerekir. Eğer işletme EKD yaklaşımının öngörmüş olduğu amortisman tutarının üzerinde bir amortisman tutarı hesaplamış ise, aradaki fark hesaplanarak VSFK'ya ilave edilmelidir⁶¹. Benzer bir şekilde, farklı amortisman uygulamaları nedeniyle yatırılan sermaye EKD'nin öngörmüş olduğu değerden ne kadar noksan olarak finansal

⁵⁹ Benligiray, Erdoğan, **op.cit.**, s.82,83.

*Ayrıntılı bilgi için bakınız TMS-16, 62 No'lu paragraf, (Çevrimiçi) http://www.tmsk.org.tr/index.php?option=com_content&task=view&id=145&Itemid=69, 14.04.2009.

⁶⁰ TMS-16, 30,31,39,40, 60-63 No'lu paragraflar, (Çevrimiçi) http://www.tmsk.org.tr/index.php?option=com_content&task=view&id=145&Itemid=69, 10.04.2009.

⁶¹ Türker, **op.cit.**, s.147.

tablolarda yer alıyor ise aradaki fark hesaplanarak muhasebe düzeltmesi ile yatırılan sermayeye ilave edilmelidir. EKD yaklaşıma göre işletmelerin dönemsel olarak hesaplanan Ekonomik Katma Değer'leri üzerinde farklı amortisman yöntemlerinin etkisinin olmaması için, işletmeler tarafından itfa fonu amortisman yöntemi önerilmektedir⁶².

EKD yaklaşımının önerdiği amortisman yönteminin işletme performansı üzerindeki etkisinin normal amortisman yöntemine göre ne kadar gerçekçi olduğunu ortaya koyabilmek amacıyla işletmenin iktisadi açıdan 5 yıllık ömrü olan bir maddi duran varlığı 1.500 TL'ye satın aldığını ve bu varlığın işletmeye 5 yıl içinde sağlaması beklenen nakit girişlerinin bugünkü değerlerinin de duran varlığın elde edilme maliyetine eşit olduğunu varsayalım. İşletmenin ortalama sermaye maliyetinin %10 olması durumunda bu varlığın her yıl işletmeye sağlayacağı nakit girişlerinin 396 TL olması gerekecektir* Aşağıdaki tabloda işletmenin normal amortisman yöntemine göre ayrılan amortisman tutarlarının işletmenin yaratmış olduğu EKD ve aktif kârlılığı üzerindeki etkisi görülmektedir.

Tablo 2.1: Normal Amortisman Yönteminin Performans Ölçüleri Üzerindeki Etkisi

Yıllar	Net Defter Değeri	Yıllık Nakit Girişleri	Dönemin Amortisman Gideri	Sermaye Maliyeti	EKD	Aktiflerin Kârlılığı(%)
1	1500	396	300	150	-54	6,40
2	1200	396	300	120	-24	8,00
3	900	396	300	90	6	10,67
4	600	396	300	60	36	16,00
5	300	396	300	30	66	32,00

Kaynak: S.David Young, "Some Reflections on Accounting Adjustments and Economic Value Added", **Journal of Financial Statement Analysis**, Vol.4, Issue 2, Winter 1999, p.13

⁶² Kayo, Cruz Basso, Franco de Oliveira, **op.cit.**, p.9.

*5 yıllık dönemde, sabit nakit girişi varsayımı altında annuitenin bugünkü değer faktörü formülü ile hesaplanabilir.

Tablo 2.1'de görüldüğü üzere dönemler itibari ile EKD'deki ve aktif kârlılık oranındaki artışların tek nedeni işletmenin uyguladığı amortisman yöntemi olup, bu artışlar işletmenin gerçek durumunu yansıtmamaktadır. Verilen örnekte yapılan yatırımın işletmeye 5 yıl içinde sağlaması beklenen nakit girişlerinin bugünkü değerleri toplamının duran varlığın elde edilme maliyetine eşit olması nedeniyle, duran varlık yatırımının işletmeye ömrü boyunca sağlayacağı ekonomik katma değer sıfır olurken, dönemler itibari ile her yıl yaratılan ekonomik katma değer de mantıksal olarak sıfır olması gerekir⁶³. Performans kriteri olarak EKD'ye göre karar verecek olan işletme yönetimi amortisman yöntemi olarak normal amortisman yöntemini seçmişse, ilk yıllardaki negatif EKD'ye bakarak gerçekte yapması gereken bir yatırımdan sadece kullanılan amortisman yönteminin özelliğinden dolayı vazgeçebilir. Normal amortisman yönteminde ortaya çıkan risk hızlandırılmış amortisman yönteminde daha da artmaktadır. İşletmelerin dönemsel olarak hesaplanan kârı üzerinde geleneksel amortisman yöntemleri yanılısamalara neden olacağı için EKD'ye göre bu yöntemlerden vazgeçilerek EKD'nin hesaplanmasında banka kredilerinin geri ödenmesinde kullanılan borç ödeme tablosunu yansıtan itfa fonu amortisman yöntemi kullanılmalıdır.

Tablo 2.2 aynı işletmenin itfa fonu amortisman yöntemine göre amortisman ayırması durumunda, bu yöntemin işletmenin yaratmış olduğu dönemsel EKD ve aktiflerin kârlılığı oranı üzerindeki etkisini göstermektedir. Örnekte sermaye maliyeti %10 olan ve her yıl yatırımcısına 396 TL'lik nakit girişi sağlaması beklenen duran varlık yatırımının itfa fonu amortisman tablosu, bankadan %10 faiz oranı ile 1.500 TL'lik 5 yıl vadeli kredi alınması durumundaki borç ödeme tablosunun aynısını yansıtmaktadır.

⁶³ Young, **op.cit.**, p.13.

Tablo 2.2: İtfa Fonu Amortisman Yönteminin Performans Ölçüleri Üzerindeki Etkisi

Yıllar	Net Defter Değeri	Yıllık Nakit Girişleri	Dönemin Amortisman Gideri	Sermaye Maliyeti	Ekonomik Katma Değer	Aktiflerin Kârlılığı(%)
1	1500	396	246	150	0	10
2	1254	396	270	126	0	10
3	984	396	298	98	0	10
4	686	396	328	68	0	10
5	358	396	358	35	0	10

Kaynak: Young, *op.cit*, p.13

Yukarıdaki tabloda yer alan itfa fonu amortisman yöntemindeki duran varlığın net defter değeri; banka kredisi alınması durumunda kredinin anaparasını, yıllık nakit girişleri; bankaya dönemler itibari ile yapılan anapara ve faiz ödemelerinin toplam tutarını, amortisman giderleri; ödenen nakit ödemelerinin içinde yer alan anapara ödemelerinin kısmını, sermaye maliyeti de faiz ödemelerini yansıtmaktadır. Tabloda görüldüğü gibi örnekteki işletmenin normal amortisman yöntemini seçmek yerine EKD yaklaşımının öngördüğü şekilde itfa fonu amortisman yöntemini seçmesi durumunda hem dönemler itibari ile yaratılan ekonomik katma değer hem de aktiflerin kârlılık oranı amortisman yönteminden etkilenmemektedir. Ancak burada belirtilmesi gereken önemli bir nokta, eğer işletmeler hızlı bir büyüme oranına sahip değilse, itfa fonu amortisman yöntemi ile normal amortisman yöntemi arasında örnekteki gibi önemli bir fark olmayacak olmasıdır⁶⁴.

İtfa fonu amortisman yöntemi işletmeler tarafından uygulamada pek tercih edilen bir yöntem değildir. Normal ya da hızlandırılmış amortisman yöntemini seçen işletme yöneticilerinin birçoğu amortismanla ilişkin muhasebe düzeltmesinin hesaplanmasının karmaşık olması ve yapılan muhasebe düzeltmesinin faydasının muhasebe verileri ile oynanmasından dolayı ortaya çıkan negatif dışsallıktan az olması nedeniyle muhasebe düzeltmesinin yapılmasına karşı çıkmaktadır. Bu nedenlerle uygulamada işletmelerin EKD'si hesaplanırken amortismanla ilişkin muhasebe düzeltmesi nadiren yapılmaktadır⁶⁵.

⁶⁴ *Ibid*, p.17.

⁶⁵ *Ibid*.

2.2.7. Vergi ve Yasal Yükümlülüklerle İlişkin Muhasebe Düzeltmeleri

İşletmenin ödenecek vergi ve yasal yükümlülükleri; vergi mevzuatına göre belirlenen ve özsermayedeki artışı simgeleyen dönem kârı üzerinden hesaplanır⁶⁶. Türkiye’de vergiye tabi olan her firma, Vergi Usul Kanunu’na göre muhasebe kayıtlarını tutmaktadır. Ancak, vergi ağırlıklı uygulamaların esas alınması, muhasebenin en önemli ilkelerinden biri olan dönemsellik ilkesinin dışına çıkılmasına sebep olmaktadır. Zira VUK’a göre gelirler ve giderler oluştuğu döneme göre değil, vergiye konu oldukları döneme kayıt edilmektedirler. Ancak UFRS doğrultusunda raporlama yapılırken, bu tür uygulamalar tahakkuk ettikleri döneme kayıt edilirler. Bu nedenden dolayı, şirketlerin mali kârları ile ticari kârları arasında farklılık doğmaktadır. Eğer bu fark geçici bir fark ise, raporlanması için ertelenmiş vergi varlığı ve ertelenmiş vergi yükümlülüğüne ihtiyaç vardır⁶⁷. Ertelenmiş vergi yükümlülüğü, vergiye tabi geçici farklar üzerinden gelecek dönemlerde ödenecek gelir vergisi borcudur. Ertelenmiş vergi varlığı ise, vergi açısından indirilebilir gider niteliğindeki tüm geçici farklar için, ileride giderlerin indirilmesine yetecek kadar kâr oluşacağı muhtemel olması koşuluyla, gelecek dönemlerde geri kazanılacak olan gelir vergisi tutarlarını ifade etmektedir⁶⁸.

EKD yaklaşımına göre işletmenin dönemsel olarak yaratmış olduğu değer hesaplanması için, ödenmiş vergi tutarının dikkate alınması gerekir⁶⁹. Bu sebeple işletmelerin ödediği vergi tutarının finansal tablolarda gösterilen vergi giderlerinden farklı olması nedeniyle VSFK ve yatırılan sermaye tutarının hesaplanması için muhasebe düzeltmesine gereksinim vardır⁷⁰. Dönemin finansal tablolarında gösterilen vergi giderinden dönem içinde daha az vergi ödeyen işletmelerin ertelenmiş vergi yükümlülüğü artacaktır. Bu işletmelerin EKD’si hesaplanırken

⁶⁶ Türker, **op.cit.**, s.143.

⁶⁷ Dağhan Alpman, **Uluslararası Finansal Raporlama Standartları’na Genel Bir Bakış ve Bir Uygulama Örneği**, Deloitte, 2008, s.40, (Çevrimiçi) <http://www.denetimnet.net/UserFiles/Documents/UFRS%20Genel%20Bak%C4%B1%C5%9F.pdf>, 10.04.2009.

⁶⁸ TMS-12, 5 No’lu paragraf, (Çevrimiçi) http://www.tmsk.org.tr/index.php?option=com_content&task=view&id=145&Itemid=69, 11.05.2009.

⁶⁹ Stewart III, **op.cit.**, p.113.

⁷⁰ Ehrbar, **op.cit.**, p.176.

ertelenmiş vergi yükümlülüğündeki artışlar dönemsel olarak ödenen vergilerin hesaplanması için dönemin finansal tablolarında yer alan vergi giderinden düşülmelidir. İşletmenin gelir tablosundaki ayırmış olduğu vergi karşılığı, ilgili muhasebe dönemi için ödediği vergilerden daha fazla ise, EKD yaklaşımına göre VSFK ertelenmiş vergi yükümlülüğündeki artış kadar olduğundan daha düşük hesaplanmaktadır. Bu nedenle ertelenmiş vergi yükümlülüğündeki artışlar muhasebe düzeltilmesi ile VSFK'ya ilave edilmelidir⁷¹. Yatırılan sermaye açısından ise ertelenmiş vergiler sermayenin bir unsuru gibi görülmelidir. Zira ertelenmiş vergiler genellikle sürekli olarak yenilendikleri için pek çok firma tarafından ödenmezler⁷². Ertelenmiş vergi varlığı olması durumunda ise muhasebe düzeltmesine konu olan işlemlerle ilgili ters kayıtlar yapılmalıdır.

Çalışma kapsamında EKD'nin hesaplanmasına ilişkin literatürde yaygın olarak yer alan başlıca muhasebe düzeltmeleri incelendiğinde, bu düzeltmelerin altında yatan nedenler genel olarak şu şekilde özetlenebilir⁷³:

- Geleneksel performans ölçüm kriterlerinin hesaplanmasında kullanılan muhasebe kârının tahakkuk esasına göre belirlenmiş olmasından kaynaklanan sorunların azaltılarak EKD'nin nakit esasına yaklaştırılması,
- Maddi duran varlıklar ve maddi olmayan duran varlıkların muhasebeleştirilmesindeki farklı (keyfi) uygulamaların ortadan kaldırılması,
- Şerhliyenin amortisman ayrılarak giderleştirilmesinin önlenmesi,
- Bilanço dışı finansmanın muhasebe düzeltmeleri ile yatırılan sermayeye dahil edilmesi,
- Farklı amortisman yöntemlerinin kâr üzerindeki etkilerinin ortadan kaldırılması.

İşletme yönetimi açısından EKD'ye ilişkin herhangi bir muhasebe düzeltmesi ile yatırımcıların çıkarları daha iyi şekilde yansıtılabilecekse, ilgili muhasebe düzeltmesi yapılmalıdır. Zira düzeltme sayısı arttıkça hesaplanan EKD rakamı yaratılan dönemsel katma değeri daha doğru bir şekilde yansıtırsa da, EKD'nin

⁷¹ Goldberg, **loc.cit.**

⁷² Ehrbar, **op.cit.**, pp.176,177.

⁷³ Young, **op.cit.**, p.8.

hesaplanması karmaşık bir yapıya dönüşmektedir⁷⁴. EKD yaklaşımına göre önerilen muhasebe düzeltmeleri yatırımcıların tutum ve davranışlarında yatırımcılar lehine bir değişikliğe neden olmayacaksa, düşünsel olarak yapılan düzeltmesinin niteliği sağlam temellere de dayansa ilgili muhasebe düzeltmelerinin yapılması işletmeye ve yatırımcılara bir şey kazandırmayacaktır⁷⁵.

EKD'nin hesaplanması aşamasında muhasebe düzeltmeleri sonucunda ulaşılan VSFK ve yatırılan sermaye tutarları belirlendikten sonra, işletmelerin dönemsel olarak yarattıkları Ekonomik Katma Değer'in hesaplanması için yatırılan sermaye maliyetinin hesaplanması gerekir.

2.3. SERMAYE MALİYETİNİN HESAPLANMASI

Firmalar, varlıklarını finanse edebilmek için ihtiyaç duydukları fonları özsermaye ve borç olmak üzere iki farklı şekilde temin etmektedirler. Özkaynaklardan sağlanan fonlar, işletme ortaklarının işletmeye ortak olmak amacıyla doğrudan yatırmış olduğu fonlar ile otofinansman yoluyla sağlanan kaynaklardan oluşmaktadır. Yabancı kaynaklar ise belirli bir vade sonunda ödenmek üzere alınan borçlardan oluşmaktadır.

İşletmenin finansal kaynaklarını oluşturan yabancı kaynaklar ve özkaynakların özellikleri birbirinden farklıdır⁷⁶. İşletmeye yabancı kaynak sağlayanlar, yönetimde doğrudan söz sahibi değildirler. Firmalar yabancı kaynaklardan sağlanan fonlar karşılığında, borcunun vadesi ne kadar uzun olursa olsun genellikle sözleşmelerde belirtilen tutarda faiz ve anapara gibi bir takım ödemeleri taahhüt etmektedirler. Ancak, borç miktarı arttıkça artan risk nedeniyle borç verenler alacaklarını güvence altına almak amacıyla firmaların bazı faaliyetlerini sınırlayabilirler. Özkaynaklardan sağlanan fonlarda ise bu fonların ortaklar tarafından işletme faaliyet gösterdiği sürece tahsis edilmesi nedeniyle geri ödenmesi söz konusu değildir. Ortaklar işletmeye koymuş oldukları sermaye

⁷⁴ Ertuğrul, **op.cit.**, s.207.

⁷⁵ Young, **op.cit.**, p.17.

⁷⁶ Semih Bükler, Rıza Aşıkoğlu, Güven Sevil, **Finansal Yönetim**, 5. bs., Ankara, Sözkesen Matbaacılık, 2009, s.345.

karşılığında kâr payı almakta olup, kâr paylarının miktarı şirketin genel kurulu tarafından belirlenmektedir. Ortaklara ödenen kâr payları işletmenin kârının düşük olması ya da kâr payı ödenmemesini gerektirecek başka koşulların var olması durumunda ödenmeyebilir.

Firmalar için sermaye maliyetinin belirlenmesi özellikle üç nedenden dolayı oldukça önemlidir. Birincisi; firma değerinin belirlenmesi ve artırılması açısından, ikincisi sermaye bütçeleme kararları açısından ve üçüncüsü de çalışma sermayesi, finansal kiralama ve borçların yenilenmesi gibi birçok farklı konularda karar alma açısından önemlidir⁷⁷.

Firmalarda sermaye maliyeti, varlıkların finansmanında kullanılan her türlü kaynağın ağırlıklı ortalamasına eşittir. Sermaye maliyeti, firmanın yatırım kararlarını etkileyen en önemli faktör olup, sermaye maliyetinin yanlış belirlenmesi, firmanın yapmak durumunda olduğu bir yatırımı yapmamasına ya da yapmaması gereken bir yatırımı yaparak yanlış kararlar vermesine neden olabilir⁷⁸. Yatırımın tamamlanma süresinin uzun olması ve yanlış verilebilecek kararlardan geri dönüşün maliyetinin oldukça yüksek olması sermaye maliyetinin doğru olarak belirlenmesinin önemini daha da arttırmaktadır.

Sermaye maliyeti, yatırımlardan sağlanması beklenen minimum getiri oranının ölçüsüdür⁷⁹. Teorik olarak, bir firmanın varlıklarının finansmanında yalnızca özkaynak kullanılması mümkündür. Bu durumda sermaye maliyeti, çıkarılmış olan hisse senetlerini satın alan hissedarların işletmeden bekledikleri minimum getiri oranına eşit olacaktır. Bununla birlikte, firmalar faaliyetlerinin finansmanında önemli miktarlarda yabancı kaynak da kullanılmaktadırlar. Böyle bir durumda sermaye maliyeti, firmanın gerek özkaynak gerekse de yabancı kaynak yoluyla sağlamış olduğu fonların maliyetlerinin ağırlıklı ortalamasına eşittir.

⁷⁷ Eugene F. Brigham, Louis C. Gapenski, **Intermediate Financial Management**, 3rd ed., Florida, The Dryden Press, 1990, p.127.

⁷⁸ Nurhan Aydın v.d., **Finansal Yönetim**, Ed. Nurhan Aydın, Eskişehir, Anadolu Üniversitesi Web-Ofset, 2005, s.255.

⁷⁹ Richard A. Brealey, Stewart C. Myers, Alan J. Marcus, **İşletme Finansının Temelleri**, Çev. Ünal Bozkurt, Türkan Arkan, Hatice Doğukanlı, 4. bs., İstanbul, Literatür, 2005, s.296.

Bir işletmenin sermaye maliyetini nelerin belirlediğini bulmanın muhtemel en kolay yolu sermaye maliyetini üç temel unsura ayırmaktır⁸⁰. Bunlardan birincisi; yapılan ampirik çalışmalarda genellikle hazine bonosunun faiz oranı ile gösterilen risksiz faiz oranıdır. Sermaye maliyetinin ikinci temel unsuru, firmaların taşımış oldukları işletme riskinden dolayı risksiz faiz oranına eklenen risk primidir. Üçüncü unsur ise, firmalar dönem içindeki finansman giderlerini vergiye tabi gelirlerinden düşebildikleri için şirketin borçlanma sonucu elde ettiği vergi avantajı nedeniyle sermaye maliyetinde yapılan indirimlerdir. ABD’de işletmelerin büyük çoğunluğu için bu üç unsurun toplamı sonucunda oluşan sermaye maliyeti firmaların kendilerine özgü risklerine göre devlet tahvilinin faiz oranının 1 ile 7 puan üzerinde yer almaktadır⁸¹. Türkiye’de ise böyle bir çalışma mevcut değildir.

İşletmeye yatırılan sermaye, üretimin bir faktörüdür ve dolayısı ile üretimde kullanılan diğer tüm faktörler gibi sermayenin de bir maliyeti vardır⁸². Sermaye maliyetinin yanlış hesaplanması firmanın yatırım kararlarını olumsuz etkileyerek firma değerinin düşmesine neden olacaktır. Bu nedenle, yatırılan sermayeyi oluşturan her bir unsurun ayrı ayrı maliyetinin hesaplanarak ortalama sermaye maliyetinin belirlenmesi son derece önemlidir.

2.3.1. Yabancı Kaynakların Maliyeti

Firmaların, varlıklarını finanse etmek için sağlayacak olduğu yabancı kaynaklarının maliyetlerini gösteren borçlanma maliyeti genel olarak üç değişken tarafından belirlenmektedir. Bunlar⁸³;

- Genellikle eşdeğer vadedeki hazine bonusu ya da devlet tahvili faizi olarak kabul edilen risksiz getiri oranı,
- Borcun anapara ve faiz tutarlarının geri ödenememe riski,
- Borçlanmanın firmaya sağlamış olduğu vergi avantajıdır.

⁸⁰ Ehrbar, **op.cit.**, p.179.

⁸¹ Ehrbar, **loc.cit.**

⁸² Mine Tükenmez v.d., **Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği’ne Göre: Finansal Yönetim**, İzmir, Vizyon Yayınları, 1999, s.891.

⁸³ Aswath Damodaran, **Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of any Asset**, 2nd ed., Canada, John Wiley & Sons, 2002, p.208.

Sermaye piyasasında teoride var olduğu kabul edilen risksiz varlıkların getiri oranı ve işletmelere ait geri ödeyememe riskinin artması, firmaların borçlanma maliyetini yükseltmektedir. Borçlanma nedeniyle sağlanan vergi avantajı ise borçlanma maliyetini düşürmektedir.

Borçlanmanın maliyeti hesaplanırken firmanın mevcut borçlarını alırken uygulanan faiz oranını almak yerine cari faiz oranının alınması daha uygundur⁸⁴. Bunun nedeni, firmalar mevcut borçlarını cari faiz oranına göre daha yüksek bir oranla temin etmiş olsalar da maliyeti daha düşük olan yeni fonlarla mevcut borçlarını kapatabileceklerdir. Bu nedenle firmaların sermaye maliyeti hesaplanırken, borçlanmanın maliyeti olarak piyasadaki cari faiz oranları dikkate alınmalıdır⁸⁵.

Yabancı kaynak maliyetinin hesaplanması özkaynak maliyetinin hesaplanmasına göre daha basittir. Firmalar açısından borçlanmanın maliyeti, vergi öncesi maliyet ve vergi sonrası maliyet olmak üzere iki şekilde hesaplanabilir. Firmalar almış oldukları borcun karşılığında döneme tahakkuk eden faizleri gider olarak gösterip vergi tasarrufu sağladıkları için, borçlanmanın işletmeye olan gerçek maliyeti vergiden sonraki maliyettir⁸⁶. Borçların vergiden sonraki maliyeti basit bir formül yardımıyla şu şekilde gösterilebilir;

$$k_b = F (1 - T) \quad (1)$$

Bu denklemde k_b ; borçlanmanın vergiden sonraki maliyetini, F ; borçlara yürütülen cari faiz oranını, T ise vergi oranını göstermektedir.

Firmalar yatırımlarını finanse edebilmek amacıyla tahvil ihraç ederek sermaye piyasasından uzun vadeli fon temin ederler. Borçlanmanın tahvil ihracıyla sağlanması durumunda bu fonların firmaya olan maliyeti, firmanın elde etmiş olduğu net hasılatın bugünkü değeri ile bu fonlar için tahvil yatırımcısına firma tarafından gelecekte yapılacak olan faiz ve anapara ödemelerinin bugünkü değerini eşitleyen

⁸⁴ Ehrbar, **op.cit.**, p.180.

⁸⁵ Stewart III, **op.cit.**, p.434.

⁸⁶ Aydın, v.d., **loc.cit.**

iskonto oranıdır. İhraç edilen tahvil üzerinden iskonto oranı hesaplanırken tahvilin nominal değerinin üstünde veya altında satılması ve tahvil ihraç etmenin diğer menkul kıymetlerin ihraç edilmesinde olduğu gibi bir ihraç giderinin olması, borçlanma maliyetinin hesaplanmasını biraz karmaşık hale getirebilir⁸⁷. Tahvilin maliyetini gösteren iskonto oranı hesaplanırken tahvil ihracı yoluyla sağlanan fonlardan tahvilin ihraç giderleri düşülerek net nakit girişi dikkate alınır. Tahvilin maliyeti hesaplanırken dikkat edilmesi gereken bir diğer unsur ise tüm finansal borçlarda olduğu gibi, tahvil ihracı nedeniyle de yapılacak faiz ödemeleri gider olarak vergiden düşülebileceği için borçlanma maliyetinde, tahvillerin vergiden sonraki maliyetinin dikkate alınması gerektiğidir. Bu durumda tahvil maliyeti aşağıdaki denklem yardımı ile hesaplanabilir⁸⁸;

$$NG = \frac{F_1(1-T)}{(1+k_b)^1} + \frac{F_2(1-T)}{(1+k_b)^2} + \dots + \frac{F_n(1-T) + ND}{(1+k_b)^n} \quad (2)$$

Bu denklemde, NG; tahvil ihraç edilmesi yoluyla sağlanan net nakit girişini, F_i ; faiz ödemelerini, ND; tahvilin nominal değerini, n; tahvilin vadesini, T; vergi oranını, k_b ise vergi sonrası tahvil maliyetini göstermektedir. Denklemde görüldüğü gibi firmanın tahvil yoluyla sağladığı borçların maliyeti, sağlanan net nakit girişi ile vade boyunca gelecek dönemlerde faiz ve anapara taksidi olarak firmadan gerektirdiği nakit çıkışlarını eşitleyen iskonto oranı olmaktadır.

Finans teorisinde yabancı kaynaklardan sağlanan fonların maliyetinin özkaynakların maliyetine göre daha düşük olduğu kabul edilir. Bunun altında yatan neden, borçla finansmanın işletmeye vergi avantajı sağlamasının yanısıra işletmeye borç verenlerin maruz kaldığı riskin hisse senedi sahiplerininkine göre daha az olmasıdır⁸⁹. İşletmenin finansmanına borç vermek yoluyla katkıda bulunanların riski vermiş olduğu borcun miktarı ve vadesi ile sınırlı iken, hisse senedi yatırımcısının maruz kaldığı risk ise firmanın her türlü riskini kapsamaktadır. Ayrıca, firmaya borç verenlere yapılan faiz ödemelerinin hisse senedi yatırımcısına ödenen temettü tutarından daha önce ödenmesi nedeniyle, işletmenin finansmanına borç vermek yoluyla katkıda bulunanların riski hisse senedi yatırımcısına göre daha azdır. Bu

⁸⁷ Büker, Aşıkoğlu, Sevil, **op.cit.**, s.464.

⁸⁸ Nurgül Chambers, **Firma Değerlemesi**, İstanbul, Avcıol Basım Yayın, 2005, s.45.

⁸⁹ Ehrbar, **op.cit.**, p.179.

nedenle riski göreceli olarak daha yüksek olan hisse senedi yatırımcısının firmadan beklediği minimum getiri oranı da daha yüksek olacaktır.

İşletmeler yeterli bir özkaynak seviyesine sahip olmadan sürekli bir borçlanma ile faaliyetlerini sürdüremezler⁹⁰. Firmalar sermaye artırmak yerine maliyeti daha ucuz olan borçlanma yoluna gittikçe belirli bir noktaya kadar ortalama sermaye maliyetini düşürebilirler⁹¹. Ancak firmanın toplam kaynakları içinde borçların payı arttıkça finansal riskinin de artmasından dolayı firmaya borç verenler, artan riski karşılamak üzere firmadan daha fazla risk primi talep edeceklerdir. Ayrıca borçlanma arttıkça faiz giderlerinin artması sonucunda firmaların faaliyetlerinden elde etmiş oldukları kârı azalacağı için hissedarların almış olduğu risk de artmakta ve hissedarlar işletmeye koymuş oldukları özkaynaklar karşılığında daha yüksek bir getiri oranı talep etmektedirler⁹². Borçlanmanın işletmeye sağladığı vergi avantajı bir tarafa bırakıldığında bir işe yatırılan sermaye maliyeti makul bir borçlanma oranı sınırları içerisinde temelde faaliyet riski tarafından belirlenmektedir. Faaliyet riskinden oluşan mevcut sermaye maliyetine borçlanma sonucu finansal risk primi de ekleneceği için, yatırımcılar açısından beklenen getiri oranı ve dolayısıyla özsermaye maliyeti artacaktır⁹³. Bu nedenle borçla finansmanın firmaya fiilen iki tür maliyeti vardır. Borçlanmanın birinci çeşit maliyeti firmaya kredi verenlerin vermiş olduğu fonlar karşılığında talep ettiği faiz oranı iken, ikinci çeşit maliyeti ise finansal kaynaklar içinde yabancı kaynakların ağırlığı arttıkça borçlanmanın özkaynaklardan beklenen getiri oranını da (ya da özkaynak maliyetini) arttırmasıdır⁹⁴. İşletmenin finansal yapısında yabancı kaynakların ağırlığı arttıkça, borcun özkaynak maliyeti üzerindeki etkisi dikkate alınmazsa, özkaynaklar yerine maliyeti daha küçük olan yabancı kaynaklardan fonların temin edilmesi sonucunda ortalama sermaye maliyetinin sürekli olarak düşürülebileceği düşünülebilir. Sermaye maliyeti hesaplanırken borçlanmanın her türlü maliyetinin dikkate alınması durumunda, özkaynakları yetersiz bir düzeyde olan firmanın borçlanmasının maliyeti, özkaynakları yeterli olan firmaya göre yüksek olacaktır⁹⁵.

⁹⁰ Niyazi Berk, **Finansal Yönetim**, 4. bs., İstanbul, Türkmen Kitabevi, 1999, s.265.

⁹¹ Brealey, Myers, Marcus, **op.cit.**, p.306.

⁹² Ehrbar, **loc.cit.**

⁹³ Stewart III, **op.cit.**, p.274.

⁹⁴ Brealey, Myers, Marcus, **loc.cit.**

⁹⁵ Ercan Baldemir, Bora Süslü, "Firmaların Kısa Vadeli Borçlanmalarının Hisse Senedi Fiyatlarının Değişimine Etkisi, Modigliani- Miller Teoremi", **Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, C.23, Sayı: 2, 2008, s.260,261.

2.3.2. Özkaynakların Maliyeti

Özkaynakların maliyetinin hesaplanması yabancı kaynakların maliyetinin hesaplanmasına göre daha karmaşıktır. Bunun nedeni yabancı kaynaklar yoluyla sağlanan fonların temin edilmesinde sözleşmeyle belirlenen bir oran üzerinden önceden öngörülebilir bir tutarda faiz ve anapara ödenmesi bulunurken özkaynaklar için böyle bir durumun söz konusu olmamasıdır. Özkaynak ile finansman sağlamanın görünürde bir maliyeti yokmuş gibi olmakla birlikte, ekonomide var olan hiçbir sermaye bedelsiz değildir. Çünkü sermaye de diğer üretim faktörleri gibi dünyanın her yerinde belirli bir tutarla sınırlıdır ve kıttır⁹⁶. Bu nedenle özkaynakların maliyetinin olmaması söz konusu değildir.

Sermaye maliyeti yatırımcıların işletmeden ne beklediğinin ölçüsü olduğuna göre, ortakların firmaya sağlamış olduğu fonlardan bir getiri beklentisi içerisinde olmaları özkaynakların maliyetini gerektirir. Bu nedenle gerek yeni hisse senedi ihracı yoluyla sağlanan fonların gerekse de dağıtılmayan kârların işletmede kullanılmasının bir maliyeti vardır⁹⁷. Ortaklar firmaya fon sağlarken diğer çeşitli yatırım seçeneklerini kullanabilme fırsatından vazgeçtikleri için, bu fonların alternatif yatırımda kullanılması durumundaki getiri oranından vazgeçmektedirler. Bu nedenle ortakların firmaya yatırım yapmaları için talep edecekleri minimum getiri oranı en azından alternatif yatırımın getiri oranı kadar olmalıdır. Vazgeçilen yatırımdan beklenen getiri oranı alternatif ya da fırsat maliyeti olarak adlandırılmakta olup özkaynaklardan sağlanan fonların maliyetini göstermektedir⁹⁸.

Özkaynakların maliyeti temelde kendi içinde iki bileşenden oluşmaktadır. Bunlar yeni ihraç edilen hisse senedi yoluyla temin edilen fonların maliyeti ile otofinansman amacıyla firmada bırakılan dağıtılmamış kârların maliyetidir. Bu ikisi arasındaki yegane fark, yeni hisse senedi ihracı yoluyla finansman sağlanırken gerçekleşen ihraç giderleridir. Bu nedenle dağıtılmamış kârların maliyetinin hesaplanmasıyla yeni hisse senedinin maliyetinin hesaplanması da kolaylıkla

⁹⁶ Stewart III, **op.cit.**, p.473.

⁹⁷ Tükenmez v.d., **op.cit.**, s.900.

⁹⁸ Brigham, Gapenski, **op.cit.**, pp.133,134.

mümkündür⁹⁹. Firmanın imtiyazlı hisse senedi çıkarması durumunda ise, bu menkul kıymetler adi hisse senedinden farklı özellikler taşıdığı için, bu yolla sağlanan fonların maliyetinin ayrıca hesaplanması gerekir.

2.3.2.1. Dağıtılmayan Kârların Maliyeti

İmtiyazlı hisse senedinin dışında kalan ve özkaynak yoluyla sağlanan finansmanın temelini oluşturan dağıtılmamış kârların ve yeni hisse senedi ihracı yoluyla sağlanan fonların maliyetinin belirlenmesinde finans literatüründe yaygın olarak kullanılan 3 farklı yaklaşım vardır. Söz konusu yaklaşımlar¹⁰⁰;

- Finansal Varlık Fiyatlama Modeli (FVFM)
- Kâr Payı İskonto Modeli (Gordon Modeli)
- Tahvil Artı Risk Primi Yaklaşımı

Çalışmanın bu bölümünde özkaynakların maliyetinin belirlenmesine ilişkin yöntemler incelenirken, Finansal Varlıkları Fiyatlama Modeli'nin yapılan ampirik çalışmalarda en yaygın olarak kullanılan yöntem olması¹⁰¹ nedeniyle üzerinde daha ayrıntılı durmak amacıyla, kendisine alternatif olarak geliştirilen Arbitraj Fiyatlama Teorisi ile birlikte Sermaye Piyasası Varlık Fiyatlandırma Teorileri başlığı altında incelenecektir. Daha sonra ise adi hisse senetlerinin maliyetinde kullanılan diğer yöntemler ve imtiyazlı hisse senetlerinden sağlanan fonların maliyeti üzerinde durulacaktır.

⁹⁹ Seyfettin Ünal, "Sigorta Şirketlerinde Özkaynak Maliyetinin Belirlenmesinde Kullanılan Yöntemlerin Karşılaştırılması", **Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi**, C.3, No:2, Ekim 2008, s.132.

¹⁰⁰ Brigham, Gapenski, **op.cit.**, p.134; Berk, **op.cit.**, s.268; Ünal, **loc.cit.**; Aydın, v.d., **op.cit.**, s.261; Tükenmez v.d., **op.cit.**, s.896,897.

¹⁰¹ Brealey, Myers, Marcus, **op.cit.**, p.306.

2.3.2.1.1. Sermaye Piyasasında Varlık Fiyatlama Teorileri

Özkaynakların maliyeti, hissedarların işletmeye yatırmış oldukları fonlar karşılığında bekledikleri getiri oranıdır¹⁰². Yatırımcı açısından belirli bir risk taşıyan özkaynak niteliğindeki bir menkul kıymete yapılan yatırımdan beklenen getiri oranı, firma açısından özkaynakların maliyetini göstermektedir. Bu nedenle bir firmanın özkaynaklarının maliyetinin hesaplanabilmesi için, hisse senedinden beklenen getiri oranının ortaya konulması gerekmektedir¹⁰³.

Modern finans teorisinin Harry Markowitz'in risk kavramını istatistiksel olarak tanımlaması ve bir portföyün riskinin söz konusu portföyü oluşturan varlıkların risklerinin ortalamasından farklı olduğunu ortaya koyması ile başladığı kabul edilmektedir¹⁰⁴. Sermaye piyasasında varlık fiyatlandırma teorileri, finansal varlıkların fiyatlarını ve dolayısı ile de getirilerini etkileyen çeşitli faktörleri belirlemeyi amaçlamaktadır¹⁰⁵. Sermaye maliyetinin hesaplanabilmesi için, sermaye piyasasında varlık fiyatlandırma teorileri kapsamında yer alan hangi teori ya da model kullanılırsa kullanılsın, öncelikle yatırım kararını belirleyen iki temel faktör olan risk ve beklenen getiri oranının açıklanması gerekmektedir.

Risk, sözlük anlamı itibarıyla gelecekte beklenmeyen bir durumun ortaya çıkma olasılığı olarak tarif edilebilir. Finans teorisi açısından ise risk, bir yatırımcının yatırımlarından elde etmeyi beklediği ortalama getiriden farklı bir getiri elde etme olasılığıdır¹⁰⁶. Gerçekleşen getiri oranı ile beklenen getiri oranı arasındaki muhtemel farkın oluşmasına neden olabilecek birçok faktör söz konusudur. Bu faktörlerin bir kısmı, firmanın içinde bulunduğu sektörden veya kendisinden kaynaklanırken diğer bir kısmı ise sosyal, ekonomik ve politik çevredeki değişimlerden kaynaklanabilmektedir.

¹⁰² Damodaran, **op.cit.**, p.182.

¹⁰³ Koller, Goedhart, Wessels, **op.cit.**, p.294.

¹⁰⁴ Erdinç Altay, **Sermaye Piyasası'nda Varlık Fiyatlandırma Teorileri: "Sermaye Piyasası Teorisi – Arbitraj Fiyatlandırma Teorisi"**, İstanbul, Derin Yayınevi, 2004, s.13.

¹⁰⁵ Tülin Akkum, Bengü Vuran, "Türk Sermaye Piyasasındaki Hisse Senedi Getirilerini Etkileyen Makroekonomik Faktörlerin Arbitraj Fiyatlandırma Modeli ile Analizi", **Mali Çözüm**, Sayı:65, Aralık 2003, s.65, (Çevrimiçi)

<http://www.ismmmo.org.tr/htmldergikonu.asp?id=8550&did=68&dad=MALİ%20ÇÖZÜM%20DERGİSİ%20Sayı:65%20EKİM%20KASIM%20ARALIK%202003>, 15.05.2009.

¹⁰⁶ Damodaran, **op.cit.**, p.60.

Piyasadaki tüm menkul kıymetlerin fiyatlarını farklı derecelerde fakat aynı yönde etkileyen faktörlerin yarattığı risk, sistematik risk olarak adlandırılmaktadır. Sistematik riski oluşturan başlıca unsurlar genel olarak; satın alma gücü riski, faiz oranı riski, piyasa riski, politik risk ve kur riski olarak özetlenebilir. Sistematik risk farklı derecelerde de olsa tüm menkul kıymetler üzerinde etkili olduğundan bu risk türü portföy çeşitlendirmesi yoluyla elimine edilememektedir.

Bir firmanın maruz kaldığı toplam riskin sistematik risk dışında kalan kısmı sistematik olmayan risk olarak adlandırılmaktadır. Bu risk türü, firmanın kendisinden ya da içinde bulunduğu sektörden kaynaklanmaktadır. Sistematik olmayan risk oluşturan başlıca unsurlar arasında finansal risk, iş riski ve yönetim riski yer almaktadır. Sistematik olmayan risk faktörleri, diğer sektörleri ve genel olarak menkul kıymetler piyasasını etkileyen risk faktörlerinden bağımsız olmaları sebebiyle iyi çeşitlendirilmiş bir portföy ile elimine edilebilirler¹⁰⁷.

Bir piyasadaki tüm varlıkları etkileyen ve söz konusu piyasanın genel değişkenliğinden kaynaklanan risk, sistematik risk olarak tanımlandığına göre, herhangi bir finansal varlığın getiri oranının pazara bağımlı kısmının varyansı sistematik risk düzeyini göstermektedir. Aynı şekilde getiri oranının pazardan bağımsız kısmının varyansı da sistematik olmayan risk düzeyinin bir ölçütü olarak gösterilebilir. Varlığın getiri oranı, pazara bağımlı getiri oranı ile pazardan bağımsız getiri oranlarının toplamından oluşmaktadır. Herhangi bir varlığın toplam riski ve getiri oranı şu şekilde gösterilebilir¹⁰⁸;

$$\begin{aligned} \text{Varlığın Toplam Riski} &= \text{Sistematik Risk} + \text{Sistematik Olmayan Risk} & (3) \\ \sigma_i^2 &= \beta_i^2 \sigma_M^2 + \sigma_e^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Varlığın Getiri Oranı} &= \text{Pazara Bağlı Getiri Oranı} + \text{Pazardan Bağımsız Getiri Oranı} & (4) \\ R_{i,t} &= \beta_i R + \alpha_i + e_{i,t} \end{aligned}$$

¹⁰⁷ Ali Ceylan, Turhan Korkmaz, **İşletmelerde Finansal Yönetim**, 10. bs., Bursa, Ekin Basım Yayın Dağıtım, 2008, s.671.

¹⁰⁸ Altay, **op.cit.**, s.90-93.

Risk ve getiri, yatırım kararını belirleyen iki temel faktördür. Bir yatırımcının herhangi bir yatırımdan beklediği getiri oranı, yapmış olduğu yatırımın riski ile doğru orantılıdır. Alınan yatırım kararına bağlı olarak gerçekleşebilecek olası kayıplar kadar potansiyel kazançlar da risk olarak değerlendirilmelidir. Her yatırımcının risk ve getiri profili birbirinden farklıdır. Risk, gerçekleşen getirinin beklenen getiriden sapma olasılığı olduğuna göre yatırımcılar yapacakları yatırımların beklenen getirisi ile birlikte riskini de dikkate almak zorundadırlar. Beklenen getiri oranını hesaplarken modern finans teorisinde genel kabul görmüş tüm modellerde takip edilen ortak yöntem risksiz getiri oranı üzerine yatırıma özgü bir risk primini eklemektir. Bu çerçevede beklenen getiri oranı;

$$\text{Beklenen Getiri Oranı} = \text{Risksiz Getiri Oranı} + \text{Risk Primi} \quad (5)$$

Bu denklemde yer alan beklenen getiri oranı aynı zamanda özkaynakların maliyetini de ifade etmektedir¹⁰⁹. Risksiz getiri oranı, teoride toplam riski sıfır olan bir yatırımın beklenen getirisini ifade etmektedir. Bir yatırımın risksiz olduğunu söyleyebilmek için reel olarak beklenen getiri oranı ile gerçekleşen getiri oranının kesinlikle aynı olacağından emin olunması gerekir. Sermaye piyasasında bu koşulu taşımayan hiçbir yatırımın risksiz olduğu söylenemez.

Herhangi bir finansal varlığın beklenen getiri oranı ile gerçekleşen getiri oranının aynı olmasının iki koşulu vardır¹¹⁰;

1. Yatırımın geri ödenememe riskinin sıfır olmasıdır. Ancak en büyük ya da en güvenilir özel firmalara da ait olsa, ihraç edilmiş her finansal varlığın geri ödenememe riski vardır. Geri ödenememe riski bir tek hazinenin ihraç etmiş olduğu menkul kıymetler için geçerli olabilir. Bunun nedeni hükümetlerin firmalara göre daha başarılı olmasından değil, elinde para basma gücünü bulundurmasından kaynaklanmaktadır. Ancak günümüzde merkez bankalarının bağımsızlığının artması hazinenin bu gücünü sınırlandırmaktadır.

¹⁰⁹ Damodaran, **op.cit.**, p.182.

¹¹⁰ **ibid.**, pp.154,155.

2. Yatırımın risksiz olmasının ikinci koşulu ise yeniden yatırım riskinin olmamasıdır. Ancak, hazineye ait menkul kıymetler de dahil olmak üzere her finansal varlığın, yeniden yatırım riski vardır. Hazineye ait menkul kıymetler esas itibarıyla geri ödenmeme riski taşımazken, piyasa faiz oranı yükseldiğinde elinde hazine bonusu bulunduran bir yatırımcı daha yüksek faiz oranı taşıyan yeni bir menkul kıymete yatırım yapma fırsatını kaçırarak zarara uğrayabileceği için yeniden yatırım riskine maruz kalacaktır¹¹¹. Uygulamada ve yapılan ampirik çalışmalarda ise hazineye ait menkul kıymetlerin geri ödenmeme riskinin diğer tüm menkul kıymetlere kıyasla minimum düzeyde olduğu düşünülerek yapılacak olan yatırımın vadesine göre devlet tahvilinin ya da hazine bonosunun getiri oranı risksiz faiz oranı olarak kabul edilmektedir¹¹².

Sistematik ve sistematik olmayan riskin oluşturduğu toplam risk düzeyinin ve dolayısıyla yatırımcıların mevcut risk davranışları çerçevesinde, bir varlıktan bekledikleri getiri oranının belirlenmesinde finans literatüründe kabul gören modeller arasında Finansal Varlıkları Fiyatlama Modeli (FVFM) ve Arbitraj Fiyatlama Teorisi (AFT) yaygın olarak kullanılmaktadır¹¹³.

İlk kez William Sharpe (1964) tarafından ortaya konan ve daha sonra Lintner (1965) ve Mossin (1966) tarafından geliştirilen Finansal Varlıkları Fiyatlama Modeli tüm riskli finansal varlıkların getirilerini pazar portföyünün getirileri ile açıklamaya çalışan bir modeldir¹¹⁴. Modelde, pazar portföyü tek belirleyici değişken olarak kabul edilmektedir.

Modern finans teorisinde yer alan diğer varlık fiyatlama teorileri gibi FVFM de sermaye piyasasında bir varlıktan beklenen getiri oranı ile risksiz faiz oranı arasındaki farkı gösteren risk primini belirli varsayımlar altında ortaya koymaya çalışmaktadır. Model, sermaye maliyetinin belirlenmesi ve sermaye bütçelemesine

¹¹¹ Brigham, Gapenski, **op.cit.**, pp.135,136.

¹¹² Damodaran, **op.cit.**, p.155.

¹¹³ Koller, Goedhart, Wessels, **loc.cit.**

¹¹⁴ Nevin Yörük, **Finansal Varlık Fiyatlama Modelleri ve Arbitraj Fiyatlama Modelinin İMKB’de Test Edilmesi**, İstanbul, İMKB Yayınları, 2000, s.29.

ilişkin finans literatürüne oldukça faydalı bir kavramsal çerçeve sağlamaktadır¹¹⁵. Sermaye maliyeti hesaplanırken finans literatüründe yaygın olarak kullanılan FVFM, EKD'nin mucidi olan Stewart tarafından da önerilmektedir. Bu model kapsamında özkaynakların maliyetinin hesaplanması Finansal Varlıkları Fiyatlandırma Denklemiyle şu şekilde gösterilebilir¹¹⁶;

$$k_s = k_{rf} + (k_M - k_{rf}) \cdot \beta_i \quad (6)$$

Bu denklemde; k_s ; ilgili varlığın beklenen getiri oranını (ve aynı zamanda özkaynakların maliyetini) k_{rf} ; risksiz getiri oranını, k_M pazar portföyünün beklenen getiri oranını, β_i ise finansal varlık veriminin pazar portföyü verimine olan duyarlılığını göstermektedir. Pazar portföyü, pazarda bulunan tüm riskli varlıklara bu varlıkların nispi piyasa değerleri oranında yapılan yatırımlardan oluşmaktadır. Beta katsayısı, bir varlığın sistematik riski nedeniyle iyi çeşitlendirilmiş bir portföyün riskine olan duyarlılığının ölçütüdür. Bu anlamda β_i , ilgili finansal varlığın sistematik riskinin miktarını göstermektedir. Beta katsayısı yüksek olan bir varlığın sistematik risk düzeyi göreceli olarak yüksektir. Bu nedenle, denklemde yer alan beta katsayısı yükseldikçe finansal varlığın riskinin artması sonucunda beklenen getiri oranının da yükselmesi gerekir. Denklemde yer alan beta katsayısının sıfır olması durumunda, varlığın beklenen getirisi sadece risksiz faiz oranı kadar olacaktır. Pazar portföyünün beklenen getiri oranının risksiz getiri oranını aşan kısmını gösteren $(k_M - k_{rf})$ ise sistematik riskin piyasa fiyatını, bir başka ifade ile piyasa risk primini göstermektedir. Denklemde riskin piyasa fiyatını gösteren $k_M - k_{rf}$ ile finansal varlığın taşımış olduğu risk miktarını gösteren β_i 'nin çarpılması sonucunda ilgili finansal varlığın risk primine ulaşılabacaktır. Denklemde k_{rf} ile gösterilen risksiz getiri oranı zamanın fiyatını ifade etmektedir. FVFM denklemine göre bir finansal varlığın teorik açıdan beklenen getiri oranı, zamanın fiyatı ile finansal varlığın kendisine özgü taşımış olduğu sistematik risk karşılığındaki risk priminin toplamına eşit olmaktadır.

ABD gibi istikrarlı ekonomilerde, Finansal Varlıkları Fiyatlama Modeli'nde risksiz faiz oranı olarak uygulamada hazine bonosunun getiri oranından ziyade

¹¹⁵ Thomas E. Copeland, J. Fred Weston, Kuldeep Shastri, **Financial Theory and Corporate Policy**, USA, Pearson Education, 2005, p.188.

¹¹⁶ Brigham, Gapenski, **op.cit.**, p.134.

devlet tahvilinin getiri oranının kullanılması daha yaygındır. Bunun başlıca nedenleri şu şekilde özetlenebilir¹¹⁷;

i- Sermaye piyasasında risksiz bir yatırım olarak varsayılan varlığın getiri oranı, risksiz bir yatırımdan beklenen reel getiri oranı ile beklenen enflasyon oranının bir fonksiyonudur. Enflasyon oranı ekonominin yüksek büyüme eğiliminde olduğu dönemlerde göreceli olarak yüksek iken, durgunluk zamanlarında ise düşük bir seviyededir. Bu nedenle hazine bonosunun faiz oranı, ekonominin yüksek büyüme döneminde cari enflasyon artışını yansıtacak şekilde yükselme eğiliminde, durgunluk dönemlerinde ise göreceli olarak daha düşük seviyelerde olmaktadır. Devlet tahvilinin faiz oranı ise sadece cari enflasyon oranını değil uzun dönemli enflasyon beklentilerini de yansıtacağı için hazine bonosuna göre oynaklığı daha düşük seviyelerde olacaktır.

ii- Hisse senedi bir sermaye piyasası aracıdır. Bu nedenle tahvile yatırım yapanlar gibi hisse senedi yatırımcıları da beklenen getiri oranını hesaplarken uzun vadeli enflasyon oranlarını dikkate almaktadırlar. Özkaynakların maliyeti ile devlet tahvilinin getiri oranı arasındaki ilişki, hazine bonosunun getiri oranı arasındaki ilişkiye göre çok daha yüksek olduğu için sermaye maliyeti hesaplanırken FVFM'de devlet tahvilinin getiri oranının kullanılması tercih edilmektedir.

iii- Hazine bonoları, merkez bankalarının para arzını kontrol etmek amacıyla sıkça kullandığı araçlardandır. Örneğin, merkez bankaları ekonomiyi canlandırmak için hazine bonosunun getiri oranını aşağı çekebilmektedir. Devlet tahvilinin getiri oranı da merkez bankalarının kararlarından etkilenmektedirler ancak, bu etki hazine bonosuna göre daha sınırlı bir şekilde olmaktadır.

iv- Devlet tahvilinin yeniden yatırım riski hazine bonosuna göre yüksektir. Ancak yapılan ampirik çalışmalarda genellikle devlet tahvilinin getiri oranı risksiz faiz oranı olarak kullanılmaktadır. Bunun nedeni uzun vadeli olarak işletmeye fon

¹¹⁷ **Ibid.**, pp.135,136.

sağlayan yatırımcıların muhtemelen faiz oranı riskinden ziyade yeniden yatırım riskini daha çok göz önünde bulundurmalarıdır.

FVFM, piyasanın nasıl oluştuğunu değil, belirli varsayımlar altında teorik olarak nasıl oluşması gerektiğini açıklamaya çalışmaktadır. Markowitz Modern Portföy Teorisi üzerine kurulan FVFM'de, risk ve getiri kavramları Etkin Pazar Hipotezi'nin varsayımları altında geliştirilmiştir. Ancak model söz konusu hipotezin varsayımlarının yanısıra ek varsayımları da ihtiva etmektedir¹¹⁸. FVFM'nin yatırımcı davranışına ve sermaye piyasasına ilişkin olmak üzere iki tür varsayımı vardır. Bu varsayımlar¹¹⁹;

- Yatırımcılar, alternatif portföyler arasında seçim yaparken, bu portföylerin beklenen getiri oranlarına ve risklerine (standart sapmalarına) göre karar verirler.
- Yatırımcılar beklenen getiri oranı aynı, riskleri farklı olan varlıklar arasında seçim yaparken daha az riskli varlığı tercih ederler.
- Yatırımcılar diğer şartlar aynı kalmak üzere alternatif yatırım seçeneği içinde beklenen getiri oranı en yüksek olan yatırımı tercih etmektedir.
- Sermaye piyasasındaki tüm yatırımcıların bütün varlıklara ilişkin bekledikleri getiri oranları, riskleri ve kovaryansları hakkındaki tahminleri aynıdır.
- Bütün yatırımcılar, aynı tek dönemlik yatırım ufkuna sahiptir.
- Bütün yatırımcılar, herkes için geçerli olan risksiz bir faiz oranı üzerinden diledikleri miktarda parayı borç alabilirler ya da borç verebilirler.
- Bütün yatırım seçenekleri sonsuz sayıda çok küçük parçalara bölünebilir.
- Varlıklar satın alınırken ya da satılırken işlem maliyetleri ve vergi yoktur.

¹¹⁸ Akkum, Vuran, **op.cit.**, s.65.

¹¹⁹ Altay, **op.cit.**, s.37-46.

- Faiz oranları üzerinde enflasyon ya da başka herhangi bir risk faktörünün etkisi yoktur veya bu etkiler tamamen öngörülmüş ve yatırım pozisyonları buna göre ayarlanmıştır.
- Sermaye piyasası dengededir. Diğer bir ifade ile piyasada düşük yada yüksek değerlendirilmiş varlık bulunmamaktadır.
- Sermaye piyasasındaki tüm yatırımcılara, bütün bilgiler anında, maliyetsiz ve eksiksiz olarak ulaşmaktadır.
- Yatırımcılar alım ve satım kararları doğrultusunda tek başlarına varlık fiyatlarını etkileyemezler.
- Sermaye piyasasında açığa satışla ilgili herhangi bir sınırlama yoktur.

FVFM, yapılan ampirik çalışmalarda en çok test edilen varlık fiyatlama modeli olmasına rağmen, finans literatüründe yapılan bir çok çalışma modelin geçerliliğinin kusursuz olmadığı yönündedir¹²⁰. Hisse senedi getirilerindeki değişimleri açıklamakta FVFM'nin çoğunlukla yetersiz kalması nedeniyle FVFM eleştiriler alan bir model olup bu eleştirilerin büyük bir bölümü, varsayımlarından çoğunun gerçek hayata uymadığı yönündedir¹²¹.

Modelin temel varsayımlarından olan pazarda risksiz bir finansal varlığın olması ve bütün yatırımcıların risksiz faiz oranı üzerinden sınırsız miktarda borçlanabilmeleri ya da borç verebilmeleri gerçekte hiçbir piyasada olası değildir. Zira yatırımcıların diledikleri kadar borçlanması mümkün olmamakta, borç alırken karşılaşacağı faiz oranı ile borç verirken karşılaşacağı faiz oranı da birbirinden farklı olmaktadır¹²². Ayrıca, modelde yer alan risksiz varlığın getiri oranı da sermaye piyasasında risksiz bir yatırımın mevcut olmaması nedeniyle sadece teoride kalmakta, yapılan ampirik çalışmalarda hazineye ait menkul kıymetlerin risksiz yatırımın yerine kullanıldığı görülmektedir.

¹²⁰ Copeland, Weston, Shastri, **op.cit.**, p.188.

¹²¹ Akkum, Vuran, **op.cit.**, s.66; Suat Teker, **A Comparative Empirical Investigation of Asset Pricing Models**, Ankara, Markets Board, Publication Number:111, 1998, p.22.

¹²² Altay, **op.cit.**, s.43,44.

Sermaye piyasasının dengede olduğu ve dolayısıyla piyasada yer alan yatırımlar içinde düşük ya da yüksek değerlenmiş herhangi bir varlığın olmaması, özellikle sermaye piyasasının etkinlik düzeyinin zayıf olduğu ekonomilerde pek gerçekçi olmayacaktır. Ayrıca bu piyasada tam rekabet koşulları bulunmadığından yatırımcıların tek başlarına finansal varlık fiyatlarını etkileyebilme ihtimali olacaktır. Etkin bir sermaye piyasasının olmadığı ekonomilerde tüm bilgilerin yatırımcılara maliyetsiz ve eksiksiz olarak anında ulaşmaması yatırımcı davranışlarının homojen beklentilerden uzaklaşması sonucunu doğuracaktır.

FVFM, uygulamada kullanışlı bir model olarak değerlendirilmesine karşılık, risk ve getiri arasındaki karmaşık ilişkinin açıklanabilmesine ilişkin olarak, bu modelin sistematik risk kaynağı olarak sadece pazar portföyünü dikkate alması, modele getirilen en önemli eleştiri noktalarından birisidir. Zira modelde yer alan pazar portföyü teorik açıdan piyasada yer alan bütün riskli varlıklara o varlıkların nispi piyasa değerleri oranında yapılan yatırımdan oluşan bir portföyü temsil etmektedir. Ancak pratikte böyle bir portföy olmadığı için yapılan çalışmalarda menkul kıymetler piyasası hisse senedi endeks getirileri genellikle pazar portföyünün getirisi olarak kabul edilmekte, ancak bu uygulama birçok sorunu da beraberinde getirmektedir¹²³. Modelin tek döneme ilişkin olması, sürekli bir zaman diliminde kullanılması durumunda geçerliliğini kaybetmesine neden olmaktadır. Ayrıca getiri oranı hesaplanırken zaman aralığının günlük, haftalık yada aylık seçilmesi durumunda hesaplanan beta katsayısının farklı olması da sonuçları doğrudan etkilemektedir¹²⁴.

FVFM'nin varsayımlarından bazılarının gerçekçi olmaması ve bu modelin ampirik olarak geçerliliğinin mevcut sermaye piyasalarında tam olarak doğrulanmamasına rağmen, sermaye maliyetinin hesaplanmasında yaygın olarak kullanılmasının nedeni, belirli varsayımlar üzerine kurulan bu modelin mantıksal olarak oldukça cazip olmasıdır¹²⁵. Modelin kusursuz olmadığı yapılan ampirik çalışmalarda ortaya konulmuş olsa da, belirli varsayımlar altında 6 no'lu denklemde yer alan β_i katsayısının sistematik riskin geçerli ölçüsü olduğu ve risk ile getiri

¹²³ Nancy L. Jacob, R. Richardson Petit, **Investments**, Illinois, Irwin Inc., 1988, p.273.

¹²⁴ Jacob, Petit, **loc. cit.**

¹²⁵ Brigham, Gapenski, **op.cit.**, p.134.

arasında pozitif ve doğrusal bir ilişki olduğuna ilişkin FVFM'nin çıkarımları finans teorisi açısından oldukça önemlidir¹²⁶.

FVFM, tüm riskli finansal varlıkların getirilerini pazar portföyünün getirileri ile açıklamaya çalışarak pazar portföyünü tek değişken olarak kabul etmektedir. Yapılan ampirik çalışmalarda hisse senedi getirilerindeki değişimleri açıklamakta FVFM'nin çoğunlukla yetersiz kaldığını göstermesi nedeniyle, finansal varlıkların getirileri üzerinde birden fazla risk faktörünün etkisini dikkate alacak şekilde, FVFM'ye alternatif çeşitli modeller geliştirilmiştir. Bu modellerden en önemlisi Stephan Ross tarafından geliştirilen Arbitraj Fiyatlama Teorisi'dir.

FVFM'ye getirilen eleştirilere cevap verecek şekilde, Ross (1976) tarafından geliştirilen Arbitraj Fiyatlama Teorisi (AFT) finansal varlıkların getirilerini sadece pazar portföyüne bağlamak yerine birden fazla faktörü modele dahil etmektedir. Sistemik riski ifade eden bu faktörler, enflasyon ve milli gelirdeki değişim gibi tüm ekonomiyi ilgilendiren makroekonomik değişkenlerdir¹²⁷. Sistemik risk faktörlerini belirlemeye yönelik bir model olan AFT, başlıca üç varsayıma dayanmaktadır¹²⁸;

- Sermaye piyasalarına tam rekabet hakimdir.
- Yatırımcılar, aynı risk düzeyinde yüksek getiriye düşük getiriye tercih etmektedirler.
- Finansal varlık getirilerini üreten stokastik süreç, faktör modeli olarak gösterilmektedir.

AFT'nin temel aldığı varsayımlarının basitliği ve azlığının yanısıra hem tek dönemli, hem de çok dönemli örneklemelere uygulanabilmesi FVFM'ye göre önemli bir avantajdır. Tek fiyat kanununa dayanan AFT'nin denklemi şu şekilde gösterilebilir¹²⁹;

¹²⁶ Copeland, Weston, Shastri, **loc.cit.**

¹²⁷ Frederic S. Mishkin, **The Economics of Money, Banking, and Financial Markets**, 5th ed., USA, Addison Wesley Longman, 1998, p.101.

¹²⁸ Edgar A. Norton, K. Reilly Frank, **Investments**, 5th ed., USA, The Dryden Press, 1999, p.180.

¹²⁹ J. M. Samuels, F. M. Wilkes, R. E. Brayshaw, **Management of Company Finance**, 5th ed., Great Britain, Chapman & Hall, 1991, p.220.

$$E(R_i) = k_s = k_{rf} + b_1 (f_1 - k_{rf}) + b_2 (f_2 - k_{rf}) + \dots + b_k (f_k - k_{rf}) \quad (7)$$

Bu denklemde $E(R_i)$; varlığın getiri oranını (ya da fırsat maliyeti cinsinden sermaye maliyetini), k_{rf} ; risksiz getiri oranını, f_1 ; birinci faktöre duyarlılığı 1 ve diğer faktörlere duyarlılığı sıfır olan portföyün beklenen getirisini, f_2 ise ikinci faktöre duyarlılığı 1 ve diğer faktörlere duyarlılığı sıfır olan portföyün getirisini ifade etmektedir. Parantez içerisindeki terimler, faktör katsayısı ile çarpıldığında ise varlığa ilişkin risk primleri elde edilmektedir.

AFT denkleminin oluşturulabilmesi için modele dahil edilecek makroekonomik değişkenlerin birbirlerinden bağımsız olmaları gerekmektedir. Diğer bir ifade ile bağımsız değişkenler arasında çoklu doğrusallığın bulunmaması gerekir. Bu amaçla, regresyon modeli oluşturulmadan önce faktör analizi gerçekleştirilerek birbirleri ile korelasyonu sıfır olan yapay değişkenler oluşturulmalıdır.

AFT'ye göre sermaye piyasasında aynı finansal varlığa ait, ayrı yerlerde farklı fiyatlar ortaya çıktığında, yatırımcılar fiyat değişikliğinden kazanç sağlamak amacıyla fiyatın düşük olduğu pazardan aldıkları menkul kıymeti fiyatın yüksek olduğu pazarda satarak, pazarlar arasındaki fiyat farkını ortadan kaldırıncaya kadar arbitraj faaliyetine devam edeceklerdir. Bu nedenle piyasada tek fiyat kanunu geçerli olacaktır.

Arbitraj Fiyatlandırma Teorisi FVFM ile karşılaştırıldığında; AFT'de FVFM'nin bazı kısıtlayıcı varsayımları söz konusu değildir. Ayrıca bu teoride finansal varlıkların fiyatları belirlenirken tüm makroekonomik faktörlerden yararlanılabilmektedir. Bu yönleri ile AFT, FVFM'ye göre daha esnek olup gerçek hayatta oluşturulması zor olan pazar portföyüne dayanmak zorunda değildir. AFT'de makroekonomik faktörler yerine pazar portföyü kullanıldığında ise model matematiksel olarak FVFM ile aynı yapıya dönüşmektedir¹³⁰.

Finansal varlıkların getirilerini etkileyen önemli sistematik faktörlerin tanınması temeline dayanan AFT, Finansal Varlıkları Fiyatlandırma Modeli gibi sermaye maliyetinin belirlenmesinde ve sermaye bütçelemesinde kullanılabilen bir

¹³⁰ Mehmet Baha Karan, **Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi**, Ankara, Gazi Kitabevi, 2004, s.259.

modeldir¹³¹. Ancak, bu model de FVFM gibi modelin uygulanabilirliğine yönelik eleştiriler almaktadır. AFT'ye yapılan eleştiriler modeldeki sistematik risk faktörlerinin sayısının ve tanımlarının açıkça belirtilmemesi nedeniyle modele dahil edilecek uygun makroekonomik değişkenlerin doğru tespit edilmesine ilişkindir¹³². Bu teoride finansal varlıkların getirilerinin sistematik riski belirleyen unsurlara dayanması nedeniyle, bu riskleri en iyi temsil eden değişkenler ekonominin geneli üzerinde etkili olan makroekonomik değişkenlerdir. Finans literatüründe AFT üzerine yapılan çeşitli ampirik çalışmalarda, milli gelir, yatırım harcamaları, faiz oranları, enflasyon oranı, para arzı, döviz kurları, bütçe dengesi, sanayi üretimi, dış ticaret dengesi ve cari işlemler dengesi en yaygın olarak kullanılan makroekonomik değişkenlerdir¹³³. AFT ile ilgili yapılan ampirik çalışmaların sonuçları varlıkların getirilerinin üç ya da daha fazla faktör ile açıklandığını göstermektedir¹³⁴.

2.3.2.1.2. Kâr Payı İskonto Modeli (Gordon Modeli)

Kâr Payı İskonto Modeli finans teorisindeki genel değerlendirme modeli çerçevesinde, bir hisse senedinin piyasa değerinin o hisse başına gelecek dönemlerde beklenen nakit akımlarının bugünkü değerine eşit olduğu esasına dayanır. Hisse senedinin vadesinin olmadığı gerçeği göz önünde bulundurulduğunda hisse senedinin teorik değeri, kendisinden beklenen nakit akımları olan kâr paylarının yatırımcının talep ettiği minimum getiri oranı ile bugünkü değerine indirgenmiş tutarına eşit olacaktır¹³⁵;

$$P_0 = \frac{D_1}{(1+k_s)} + \frac{D_2}{(1+k_s)^2} + \dots + \frac{D_\infty}{(1+k_s)^\infty} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_t}{(1+k_s)^t} \quad (8)$$

Bu denklemde P_0 ; hisse senedinin bugünkü değerini, D_t ; hisse senedi başına her yıl dağıtılması beklenen kâr payı akımını, k_s ; yatırımcının talep ettiği minimum

¹³¹ Copeland, Weston, Shastri, **loc.cit.**

¹³² Akkum, Vuran, **loc.cit.**

¹³³ Factor Models and Arbitrage Pricing Theory, (Çevrimiçi) <http://www.mhhe.com/business/finance/grinblatt/chapter06.pdf>, 10.12.2008.

¹³⁴ Copeland, Weston, Shastri, **loc.cit.**

¹³⁵ Osman Gürbüz, Yakup Ergincan, **Şirket Değerlemesi: Klasik ve Modern Yaklaşımlar**, Literatür Yayıncılık, Nisan 2004, s.111.

verim oranını ya da sermaye maliyetini ifade etmektedir. Denklemden hisse senedinin bugünkü değeri yerine piyasa değeri konulduğunda, beklenen kâr payı ödemelerinin tahmin edilmesiyle hisse senedi yatırımcısının beklediği minimum getiri oranına ulaşılabilecektir. Hesaplanan getiri oranı ile dağıtılmamış kârların ve yeni ihraç edilen hisse senedinin maliyeti hesaplanabilir¹³⁶. Bu eşitlikte firmanın gelecekte dağıtması beklenen kâr paylarının tespiti belirleyici konumda olduğu için kritik bir öneme sahiptir.

Firmaların dönemler itibari ile kârının ve kâr paylarının sabit bir oranda büyüyeceğini varsayan Kâr Payı İskonto Modeli, Myron J. Gordon tarafından geliştirilmiştir. Gordon'a göre sürekli olarak kârının belirli bir oranını otofinansmana ayırarak yatırıma giden bir işletmenin, yatırımlarının ortalama kârlılığının sabit olduğu varsayımı altında, dönemler itibari ile kârı ve kâr payları sabit bir oranda büyüyecektir. Bu durumda yukarıdaki 8 no'lu denklem aşağıdaki şekilde yeniden düzenlenebilir¹³⁷;

$$P_0 = \frac{D_0(1+g)}{(1+k_s)} + \frac{D_0(1+g)^2}{(1+k_s)^2} + \dots + \frac{D_0(1+g)^\infty}{(1+k_s)^\infty} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_0(1+g)^t}{(1+k_s)^t} = \frac{D_0(1+g)}{k_s - g} \quad (9)$$

Bu denklemde yer alan "g" firmanın kârındaki ve kâr paylarındaki sabit büyüme oranını ifade etmekte olup dağıtılmayan kârlar oranı ve firmanın aktiflerinin ortalama kârlılığı tarafından belirlenmektedir. Denklemde göre özkaynak yolu ile sağlanan fonların maliyeti, ortakların gelecek dönemlerde elde etmeyi bekledikleri ve sabit bir oranda büyüyecek olan kâr paylarını hisse senedinin bugünkü satış fiyatına eşitleyen iskonto oranı olacaktır. Gordon Modeli kullanılarak dağıtılmayan kârların maliyeti, 9 no'lu denklemin yeniden düzenlenmesi ile şu şekilde gösterilebilir¹³⁸;

$$k_s = \frac{D_1}{P_0} + g \quad (10)$$

¹³⁶ Van Home, James C., **Financial Management Policy**, 12th ed., Prentice Hall, 2002, p.31.

¹³⁷ Jack Clark Francis, **Investments: Analysis and Management**, Singapore, McGraw-Hill Book Co., 1991, pp.457,458.

¹³⁸ Brigham, Gapenski, **op.cit.**, p.143.

İşletmenin yeni hisse senedi ihraç ederek fon temin etmesi durumunda, bu fonların maliyeti ile dağıtılmamış kârların maliyeti arasındaki yegane fark, ihraç giderleridir. Firmaların yeni hisse senedi ihracı yoluyla yatırımlarını finanse etmesi durumunda, hisse senedinin halka arzı için işletmenin bir takım satış ve dağıtım giderleri olmaktadır. İhraç giderleri denen bu maliyetler, sadece yatırım bankalarının komisyon ücreti ve basım giderleri gibi hesaplaması kolay olan unsurları içermemekte, aynı zamanda tespit edilmesi nispeten zor olan ve hisse senedi fiyatı etkileyebilecek piyasa baskısı ve asimetrik bilgi kaynakları nedeniyle ortaya çıkabilecek maliyetleri de içermektedir¹³⁹. Hisse senedi ihraç giderleri nedeniyle hisse senedi satışından elde edilecek net nakit girişi, hisse senedinin satış değerinin altında olacaktır. Çıkarılan hisse senedi başına ihraç giderlerini hisse senedinin piyasa değerinin belirli bir yüzdesi olarak “ f ” ile sembolize edersek, yeni çıkarılan hisse senetlerinin maliyeti Kâr Payı İskonto Modeli'ne göre şu şekilde formüle edilebilir¹⁴⁰;

$$k_e = \frac{D_1}{P_o(1-f)} + g \quad (11)$$

Bu denklemde hisse senedi ihracı yolu ile sağlanan fonların maliyetini gösteren k_e ile 10 no'lu denklemde yer alan ve dağıtılmayan kârların maliyetini gösteren k_s arasındaki fark, ihraç giderlerinin hisse senedi maliyeti üzerindeki etkisini göstermektedir. Firmanın yeni hisse senedi ihraç etmesi sonucunda sağlanan net nakit girişleri, ihraç giderleri dolayısıyla hisse senedinin piyasa değerinden küçük olacağı için, bu fonların maliyeti dağıtılmayan kâr paylarının maliyetine göre yüksek olacaktır.

2.3.2.1.3. Tahvil Faiz Oranı Artı Risk Primi Yöntemi

Kâr Payı İskonto Modeli'nde, firmaların kârının ve kâr paylarının dönemler itibarıyla sabit bir hızda büyüyeceği varsayımı sermaye piyasalarında pek gerçekçi bir durum değildir. Bu nedenle bu modele göre hesaplanan sermaye maliyetinin

¹³⁹ *Ibid.*, pp.150,151.

¹⁴⁰ Berk, *op.cit.*, s.268.

uygulama alanı oldukça kısıtlıdır. Sermaye maliyetinin hesaplanmasına ilişkin finans literatüründeki diğer başlıca yöntem olan Finansal Varlıkları Fiyatlama Modeli'nde ise bu modelin ortaya koymuş olduğu beklenen getiri oranı ile risk arasındaki doğrusal ilişki üzerine yapılan ampirik çalışmaların teoriyi tam olarak desteklememesi nedeniyle modelin geçerliliği konusunda kuşklar bulunmaktadır¹⁴¹. Bu nedenle, özkaynakların maliyeti belirlenirken FVFM ve Kâr Payı İskonto Modeli'ne alternatif yaklaşım olarak tahvil faiz oranı artı risk primi yöntemi geliştirilmiştir. Bu yöntemde şirketin çıkarmış olduğu tahvillerinin maliyetine ilave bir risk primi eklenerek dağıtılmamış kârların maliyetine ulaşılmaktadır¹⁴².

$$k_s = F (1-T) + \text{Risk Primi} \quad (12)$$

Bu eşitlikte k_s ; dağıtılmamış kârların maliyetini, F ; tahvil maliyetini, T ise vergi oranını göstermektedir. FVFM ve Kâr Payı İskonto Modellerine göre basit olduğu kadar kullanışlı da olan bu yaklaşım, adi pay senetlerinin maliyetlerinin belirlenmesinde, firmanın kendi uzun süreli borçlarının maliyetine ilave bir risk priminin eklenmesini öngörmektedir¹⁴³. Bu yöntemin uygulama alanındaki en önemli sorunu, firmalar için uygun seviyede olması gereken risk priminin tayin edilmesine ilişkindir.

Tahvil Artı Risk Primi Yöntemi'nde risk priminin belirlenmesine yönelik genel kabul görmüş iki tür yaklaşım vardır¹⁴⁴. Bu yaklaşımlardan birincisi, Kâr Payı İskonto Modeli'ne dayanmaktadır. Bu yaklaşıma göre risk primine ulaşılması için piyasa portföyünün beklenen getiri ortalaması ile firmanın tahvillerinin getirisinin ortalaması arasındaki fark hesaplanarak risk primi olarak tayin edilmelidir¹⁴⁵. Tahvil maliyetinin üzerine eklenecek risk priminin hesaplanmasında kullanılan ikinci yaklaşım ise, kurumsal yatırımcılar nezdinde yapılan araştırmaların sonuçlarından yola çıkılarak bir öngöründe bulunulmasıdır. Bu konuda yapılan araştırma yöntemlerinden birisi Charles Berone tarafından yapılmıştır¹⁴⁶. Benore oldukça geniş kapsamlı olarak yaptığı ve farklı birkaç yılı içeren çalışmasının sonucunda, kurumsal yatırımcıların

¹⁴¹ Altay, **op.cit.**, s.137.

¹⁴² Berk, **op.cit.**, s.270.

¹⁴³ **Ibid.**

¹⁴⁴ Brigham, Gapenski, **loc.cit.**

¹⁴⁵ Ünal, **op.cit.**, s.134.

¹⁴⁶ Brigham, Gapenski, **op. cit.**, pp.148-149.

firmaların hisse senedini, tahviline tercih etmeleri için ortalama % 3,6 oranında bir risk primi talep ettiklerini görmüştür. Bu araştırmaya göre kurumsal yatırımcılar hisse senedine yatırım yapmak için genellikle % 2 ile % 4 arasında değişen oranlarda ilave risk primi talep etmektedirler.

Ekonomik Katma Değer açısından özkaynakların maliyetinin hesaplanmasına ilişkin yukarıda açıklanan yaklaşımlardan hangisinin mevcut şartlarda seçilmesi gerektiğinden daha önemli olan, firma yönetiminin özkaynakların bir maliyeti olduğunu ve firmanın değer yaratması için mutlaka bu maliyeti karşılaması gerektiğini kavramasıdır¹⁴⁷.

2.3.2.2. İmtiyazlı Hisse Senedi Çıkarılması Yoluyla Sağlanan Fonların Maliyeti

Firmaların ihraç etmiş olduğu hisse senetleri, ana sözleşmede aksine bir hüküm yoksa sahiplerine eşit haklar sağlarlar. Ancak TTK 401. maddesine dayanılarak Türk Sermaye Piyasası'nda yer alan şirketlerin hisse senetlerinin bir kısmı, ana sözleşme ile adi hisse senetlerine göre sahiplerine imtiyazlı haklar tanıyabilir¹⁴⁸. Bu haklar genellikle kâra iştirak ve genel kurulda oy kullanma bakımından tanınan bir takım ayrıcalıklardan oluşmaktadır. İmtiyazlı hisse senetleri, çıkaran firma açısından dönemsel olarak belli bir ödemeyi gerekli kıldığından ve firmanın tasfiye durumunda adi hisse senedine kıyasla yatırımcısına öncelikli talep hakkı sağlaması nedeniyle tahvile benzetilirken, vadesinin olmaması ve şirket kâr elde etmedikçe bu menkul kıymeti elinde bulunduran yatırımcılara kâr payı ödeme zorunluluğu olmaması nedeniyle de adi hisse senedine benzetilmektedir¹⁴⁹. Bu özellikleri ile imtiyazlı hisse senedi, tahvil ve adi hisse senedi arasında yer alan uzun dönemli bir finansman aracı gibi düşünülebilir¹⁵⁰.

¹⁴⁷ Ehrbar, **op.cit.**, pp.180,181.

¹⁴⁸ **Sermaye Piyasası ve Borsa Temel Bilgiler Kılavuzu**, 15. bs., İstanbul, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Yayınları, 2000, s.152.

¹⁴⁹ Aydın v.d., **op.cit.**, s.258.

¹⁵⁰ Tükenmez v.d., **op.cit.**, s.895.

İmtiyazlı hisse senetlerinin maliyetini, senet üzerinde belirlenmiş olan kâr payı belirlemekte olup ödenecek kâr payı firma açısından sözleşmeye bağlı bir zorunluluk olmaktan ziyade çoğunlukla yönetim kurulu kararına bağlıdır¹⁵¹. İmtiyazlı hisse senedi çıkarılması yoluyla temin edilen fonların maliyeti, bu fonlar karşılığında hisse senedi yatırımcısına ödenecek imtiyazlı kâr payının, ihraç giderleri sonrası hisse senedi fiyatına oranlanması ile hesaplanmaktadır¹⁵².

$$k_p = \frac{D_p}{P_o - F} \quad (13)$$

Bu formülde k_p ; imtiyazlı pay senetlerinin maliyetlerini, $P_o - F$; imtiyazlı pay senedini satışından sağlanan net nakit girişlerini, D_p ise yıllık kâr payı ödemelerini ifade etmektedir. İmtiyazlı hisse senedi sahiplerine dağıtılan kâr payının, adi hisse senedi yatırımcısına yapılan kâr payı ödemelerine göre öncelik hakkı olduğu için, bu menkul kıymetin riski adi hisse senedine göre daha az olmaktadır. Ancak, kâr paylarının ödeneceği dönem kârının finansman giderlerinin düşülmesinden sonra hesaplandığı için, bu menkul kıymetin riski tahvile göre daha yüksektir. Bu nedenle imtiyazlı hisse senetlerinin maliyeti tahvilin maliyetinden yüksek, adi hisse senedinin maliyetinden ise düşüktür¹⁵³.

2.3.3. Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyetinin Hesaplanması

Firmanın varlıklarını finanse etmek için gereksinim duyduğu fonların maliyetinin tek tek hesaplanmasından sonra, ortalama sermaye maliyetinin hesaplanması için bu maliyetlerin ağırlıklı ortalamalarının alınması gerekir. Firmalar özkaynağın yanısıra borçlanma yoluyla da finansmanını sağladığı için bir şirketin sermaye maliyeti borç ve özkaynak yatırımcılarının talep ettiği getirilerin ağırlıklı ortalamasına eşit olacaktır¹⁵⁴. Bu nedenle bir işletmenin ağırlıklı sermaye maliyetini

¹⁵¹ Berk, **op.cit.**, s.267.

¹⁵² Chambers, **op.cit.**, s.51.

¹⁵³ Damodaran, **op.cit.**, p.212.

¹⁵⁴ Samuels, Wilkes, Brayshaw, **op.cit.**, p.409.

hesaplayabilmek için, her bir fonun sermaye içindeki ağırlığı ile o fonun firmaya olan vergi sonrası maliyetinin çarpılması gerekir¹⁵⁵;

$$k_o = w_b k_b + w_s k_s + w_p k_p \quad (14)$$

Bu denklemde yer alan k_o ; ağırlıklı ortalama sermaye maliyetini, w_b ; yabancı kaynakların toplam yatırılan sermaye maliyeti içindeki payını, k_b ; vergi sonrası borçlanma maliyetini, w_s ve w_p ; özkaynakları oluşturan adi hisse senedi ve imtiyazlı hisse senedi yoluyla sağlanan fonların toplam yatırılan sermaye içindeki payını, k_s ve k_p ise sırasıyla adi hisse senedini ve imtiyazlı hisse senedinin maliyetini göstermektedir.

Firmaların mevcut yatırılan sermaye maliyeti hesaplanırken uygulamada defter değeri ve pazar değeri olmak üzere iki tür ağırlık kullanılabilir. Pazar değeri firmanın defter değerindeki verilerinden genellikle farklıdır. Özkaynakların defter değeri geçmişte hissedarlardan toplanan veya onlar adına firma tarafından ofo finansman olarak değerlendirilen fonları göstermektedir. Yatırım projelerinin ortalama sermaye maliyetini hesaplariken tarihi değerleri (muhasabe değerleri) almak yanıltıcı olabilir. Zira yatırımcıların firmanın varlıklarından ve faaliyetlerinden talep ettiği beklenen getiri oranını ifade eden sermaye maliyeti, yatırımcıların şirketin piyasadaki menkul kıymetlerine gerçekten ne kadar ödemeye istekli olduklarına, bir başka ifade ile yatırımların pazar değerine bağlıdır¹⁵⁶. Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti belirlenirken, çeşitli kaynaklardan sağlanan fonların toplam kaynaklara oranının hesaplanmasında pazar değerlerinin dikkate alınmasının bir başka nedeni ise, firmanın satışlarından sağlanan gelirleri ile ihraç etmiş olduğu menkul kıymetleri arasında yakın bir ilişki olmasının beklenmesidir¹⁵⁷. Bu nedenle ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin hesaplanmasında muhasabe değeri yerine cari piyasa değerlerinin kullanılması daha doğrudur¹⁵⁸. Gelecekle ilgili firmaya yönelik pazarda olumlu bir beklentinin oluşması durumunda özkaynakların piyasa değeri defterde kayıtlı olan değerinden daha yüksek olacaktır. Böyle bir durumda, ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti hesaplanırken defter değeri yerine pazar değerlerinin kullanılması

¹⁵⁵ Brigham, Gapenski, **op.cit.**, p.154.

¹⁵⁶ Brealey, Myers, Marcus, **op.cit.**, p.295.

¹⁵⁷ Berk, **op.cit.**, s.275.

¹⁵⁸ Aydın v.d., **op.cit.**, s.263.

sonucunda toplam sermaye içindeki özkaynakların oranı artarken borçların oranı azalacaktır.

Sermaye maliyeti firmanın yatırım kararlarını belirleyen en önemli faktör olduğu için hesaplanması güç olsa da, doğru olarak tespit edilmesi son derece önemlidir. Yatırılan sermayenin farklı özelliklerdeki kaynaklardan oluşması ve özellikle özkaynakların direkt maliyetinin olmaması nedeniyle alternatif maliyetinin hesaplanması, sermaye maliyetinin hesaplanmasını zorlaştırıcı faktörlerdir.

EKD'nin mucidi sayılan Stern Stewart & Co.'ya göre, farklı faaliyet birimlerden oluşan ve bu birimlerde farklı sermaye maliyetine sahip olsalar da bir firmanın sermaye maliyeti olarak tek bir oranın kullanılması gerekmektedir. Bu şekilde işletmenin sermaye maliyetinin hesaplanması ve kontrol edilmesi daha kolay olacaktır¹⁵⁹.

¹⁵⁹ Ehrbar, **op.cit.**, p.180.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

EKONOMİK KATMA DEĞER(EKD)'İN HESAPLANMASI VE EKD'İN HİSSE SENEDİ VERİMİNİ AÇIKLAMA GÜCÜNÜN DİĞER PERFORMANS KRİTERLERİYLE KARŞILAŞTIRILMASI

Günümüz iş dünyasında teknolojik gelişmeler, elektronik ticaret, küresel düzeyde sermaye hareketliliği, finansal piyasaların deregülasyonu ve uluslararası ticaret gibi kavramların önemi giderek artmaktadır. Hızla değişen dünyada küreselleşmenin de etkisi ile rekabet koşullarının her geçen gün ağırlaştığı görülmektedir. Özellikle 1980'lerin sonlarından itibaren iletişim ve haberleşme teknolojilerindeki hızlı gelişmelerle birlikte, tüm dünyada küreselleşmenin hızlı bir şekilde günlük yaşamı etkilemeye başlaması, ulusal ekonomiler üzerine konulmuş olan engellerin ve kısıtlamaların giderek kaldırılmasını ve dünya ekonomilerinin bir bütün haline gelmesini sağlamıştır. Bu yeni dünya düzeninde uluslararası ticaretin serbestleştirilmesinden daha çok üretimin küreselleşmesi, bir başka ifade ile uluslararası firmalar tarafından üretimin dış dünya ülkelerine taşınmasının önemi oldukça artmıştır¹. Uluslararası sistemde meydana gelen yeniden yapılanmanın bir uzantısı olarak üretimin küreselleşmesinin yanında, ulusal finans piyasalarını ayıran sınırların ortadan kalkması, finans piyasalarının çeşitli kontrol ve sınırlamalardan arındırılarak uluslararası rekabete açılması ve uluslararası sermaye akımlarının artması şeklinde tanımlanabilen finansal küreselleşme ise hem küreselleşmenin bir parçası hem de üretimin küreselleşmesini hızlandıran önemli bir unsur haline gelmiştir.

1980'li yıllarda uluslararası sistemde meydana gelen yeniden yapılanmanın bir uzantısı olarak küreselleşmenin tüm dünya ekonomilerini farklı boyutlarda da olsa hızlı bir şekilde etkilemesi ve rekabeti artık ulusal boyuttan küresel boyutlara taşınması işletme yönetiminin geçmişe göre daha karmaşık bir ortamda karar

¹ Halil Seyidoğlu, **Uluslararası İktisat Teori Politika ve Uygulama**, Geliştirilmiş 13. bs., İstanbul, 1999, s.1.

almasını gerektirmektedir. Artan rekabet koşulları firmaların kâr marjlarını düşürürken, kıt kaynakların etkin kullanılmasının önemi her geçen gün daha da artmaktadır.

Firma yöneticilerinin öncelikli hedefi, firmanın piyasa değerinin artırılmasıdır. Finans literatüründe firmanın piyasa değerinin yükseltilmesi, firmanın hisse senetlerinin piyasa değerinin maksimize edilmesi ya da teorik açıdan Net Bugünkü Değer'in yükseltilmesi anlamına gelmektedir². Uluslararası rekabetin hızla arttığı küresel dünyada firmanın net bugünkü değerinin artırılması için işletme yönetimine düşen görev, firmanın kaynaklarının belirtilen amaca en fazla katkıyı yapacak şekilde yönlendirilmesidir³.

Küresel düzeyde rekabetin her geçen gün daha da yoğun hissedildiği günümüzde, firmalar için işletme performansının doğru olarak ölçülmesinin ayrı bir önemi vardır. Ancak, muhasebe verilerinden hesaplanan ve literatürde geleneksel performans ölçüm kriterleri olarak adlandırılan finansal ölçütlerin manipülasyonlara açık olmaları ve özkaynakların maliyetini dikkate almamaları nedeniyle, bu kriterlerin önemli eksikliklerinin olduğu görülmektedir⁴. Firma değerinin artırılmasının nihai amaç olduğu günümüz iş dünyasında, geleneksel performans ölçüm kriterlerinin noksanlıklarını giderecek şekilde, firma performansının değerlendirilmesinin daha etkin olarak yapılabilmesi arayışları, değere dayalı performans kriterlerinin doğuşuna zemin hazırlamıştır.

Değere dayalı performans kriterleri içinde finans literatüründe en yaygın olarak kullanılan performans kriteri olan EKD, vergiden sonraki faaliyet kârından bu kârı yaratmak için yatırılan tüm sermayenin maliyetinin düşülmesi ile ulaşılan tutardır. EKD hesaplanırken yatırılan tüm sermayenin maliyetinin dikkate alınması, bu performans kriterini Faiz ve Vergi Öncesi Kâr, Vergi Öncesi Kâr ve Net Kâr gibi geleneksel performans ölçüm kriteri olarak kullanılan muhasebe temelli ölçülerden

² Osman Okka, **Finansal Yönetim: Teori ve Çözümlü Problemler**, 3. bs., Ankara, Nobel Yayın Dağıtım, 2009, s.19,20.

³ Doğan Kutukız, Murat Tunçbilek, "Küreselleşme Sürecinde Firma Değeri ve Yönetim Sürecindeki Değişimler", **Journal of Azerbaijani Studies**, C.12, No:1, 2009, s.19.

⁴ Yusuf Topal, "Ekonomik Katma Değer (EVA) ve Pazar Katma Değer (MVA) Arasındaki İlişki İMKB İmalat İşletmelerinden Örnek", **Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, C.13, Sayı:2, 2008, s.250.

farklılaştırmaktadır⁵. EKD'nin bu yönüyle, geleneksel performans ölçüm kriterlerinin önemli bir eksikliğini giderdiği söylenebilir.

Her firmanın, performansını ölçmek için kendine özgü bazı nedenleri vardır. Ancak, seçilen performans ölçüsünün başarılı olabilmesi için, işletmenin nihai amacı ile uyumlu olması gerekir⁶. Bu anlamda EKD ile firma değeri arasındaki ilişkinin sorgulanması gerekir. Literatürde EKD ile firma değeri arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla yapılan çok sayıda çalışmalardan ilki G. Bennett Stewart'ın 1991 tarihli çalışmasıdır. EKD açısından devrim niteliği taşıyan bu çalışmasında Stewart muhasebeye dayalı geleneksel performans ölçüm kriterlerinin muhasebe teorisinden kaynaklanan eksikliklerini belirterek bu ölçülerin işletmenin gerçek anlamda kârlılığını gösteremeyeceğini ileri sürmüştür. Stewart'a göre bir işletmenin gerçek anlamda kârlı olabilmesi için vergi sonrası faaliyet kârının sermaye maliyetini aşması, bir başka ifade ile ekonomik katma değer yaratması gerekir. Stewart işletmelerin yaratmış olduğu EKD'ler ile piyasa değerleri arasındaki ilişkiyi incelerken, piyasa değeri yerine Piyasa Katma Değeri (PKD)'ni kullanarak yaptığı çalışmasında; EKD'nin, Özkaynak Kârlılığı, Serbest Nakit Akışı, Hisse Başına Kâr ve Satışlar gibi diğer performans ölçülerine göre PKD'yi çok daha güçlü bir açıklama gücüne sahip olduğu sonucuna varmıştır.

Söz konusu çalışma kapsamında, ABD'de 1987-1988 yıllarında imalat ve hizmet sektörlerinde faaliyet gösteren ve piyasa kapitilizasyonu açısından en yüksek değere sahip 1000 adet firma içerisinde EKD açısından istenilen verilere ulaşılabilen 613 adet firma örnekleme dahil edilmiştir. Stewart bu çalışmasında işletmeleri 1987 ve 1988 ortalama EKD büyüklüklerini baz alarak en yüksekten en düşüğe göre 25'li gruplara ayırmıştır. Bu şekilde yapılan sıralama neticesinde, 25 firmadan oluşan 24 grup ve 13 firmadan oluşan 1 grup olmak üzere toplamda 25 grup belirlenmiştir. Stewart çalışmasında hem işletmelerin ortalama EKD'lerinin dönemsel mutlak değerleri ile PKD'nin mutlak değerleri arasındaki ilişkiyi incelenmiş, hem de bu ilişkiyi EKD ve PKD'deki dönemsel değişimleri baz alarak tekrar araştırmıştır. Çalışma bulguları doğrultusunda Piyasa Katma Değeri düzeyi ile EKD

⁵ James L. Grant, **Foundations of Economic Value Added**, USA, Frank J. Fabozzi Associates, p.2.

⁶ Ali Coşkun, **Stratejik Performans Yönetimi ve Performans Karnesi**, İstanbul, Literatür Yayınları, 2006, s.3.

arasında çok yüksek bir belirlilik katsayısının var olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ekonomik Katma Değer'in PKD'yi açıklama gücünü temsil eden belirlilik katsayısı, değişim bazlı analizde 0,97'ye ulaşılmıştır⁷. EKD'nin Piyasa Katma Değeri'ndeki değişimin istatistiksel olarak % 50'sini açıklayabildiği sonucuna ulaşan Stewart, çalışmada bu oranın Özkaynak Kârlılığı için % 35, Serbest Nakit Akımları için % 21, Hisse Başına Kâr için % 18 ve Satışlar için % 8 olduğunu tespit etmiştir. Bu çalışmada ayrıca EKD'leri negatif olan firmaların, EKD'leri pozitif olan firmalara göre Piyasa Katma Değerini açıklama gücünün daha zayıf olduğu görülmüştür. Sektörler bazında yapılan incelemede ise belirlilik katsayısının bazı sektörlerde % 70'i aştığı tespit edilmiştir⁸.

EKD'nin Piyasa Katma Değeri'ni açıklamadaki üstünlüğünü destekleyen diğer bir çalışma 1991 tarihinde Finegan tarafından yapılmıştır. Finegan bu çalışmada orta ölçekli 450 Amerikan firmasının Piyasa Katma Değeri ile EKD, Hisse Başına Kâr, Özkaynak Kârlılığı ve Nakit Akımlarındaki Büyüme gibi parametreler arasındaki ilişkiyi incelenmiştir. Çalışma sonucunda EKD ile Piyasa Katma Değeri arasındaki belirlilik katsayısı % 61 olarak bulunurken, diğer değişkenler açısından katsayının daha düşük olduğu tespit edilmiştir. EKD'den sonra açıklama gücü en yüksek olan değişken % 47 belirlilik katsayısı ile Özkaynak Kârlılığı olmuştur. En düşük açıklama gücüne sahip değişken ise Hisse Başına Kâr olarak tespit edilmiştir. Finegan tarafından PKD'deki değişimler dikkate alınarak yapılan çalışmanın sonucunda ise EKD ile PKD'deki değişimler arasındaki belirlilik katsayısı % 44 olarak gerçekleşirken, söz konusu oranın Özkaynak Kârlılığı için % 35, Hisse Başına Kâr için ise yaklaşık % 15 olduğu sonucuna varılmıştır⁹.

Lehn ve Makhija tarafından 1996 yılında gerçekleştirilen başka bir çalışmada ABD'de faaliyet gösteren 241 adet büyük ölçekli firmanın 1987, 1988, 1992 ve 1993 yılları arasındaki verilerinden yararlanılarak hisse senedi verimi ile Özkaynak Kârlılığı, Aktif Kârlılığı, Satışların Kârlılığı, EKD ve PKD arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu 5 değişken ile hisse senedi verimi arasında pozitif bir korelasyon

⁷ G. Bennett Stewart III, **The Quest For Value: A Guide for Senior Managers**, USA, Harper Collins Publishers Inc., 1991, pp. 215-218.

⁸ Al Ehrbar, **EVA: The Real Key to Creating Wealth**, New York, John Wiley & Sons, 1998, p.78.

⁹ Patrick T. Finegan, "Maximizing Shareholder Value at the Private Company", **Journal of Applied Corporate Finance**, No:4, Spring 1991, pp.30-45.

saptanmıştır. Bu değişkenler arasında EKD'nin diğerlerine göre daha kuvvetli bir ilişki düzeyine sahip olduğu tespit edilmiştir¹⁰.

EKD'nin firma değerini açıklama gücünü destekleyen bir başka çalışma James L. Grant tarafından 1996 tarihinde yapılmıştır. Grant bu çalışmasında ABD'de faaliyet gösteren 983 adet firmayı EKD büyüklüğüne göre sıralamış ve bu sıralamayı dikkate alarak, en yüksek EKD'ye sahip 50 işletmenin firma değerinin % 83,2 oranında; en düşük EKD'ye sahip 50 işletmenin firma değerinin % 32 oranında EKD'deki değişimler ile açıklanabildiği sonucuna varmıştır¹¹.

O'Bryne ise, 1996 tarihli çalışmasında 1985-1993 yılları arasında Stern & Stewart Co.'nun verilerini kullanarak Ekonomik Katma Değer ve Vergi Sonrası Faaliyet Kârı'nın firmanın piyasa değerlerindeki değişim ile olan ilişkilerini incelemiş ve 5 yıllık bir zaman diliminde EKD'nin % 55, Vergi Sonrası Faaliyet Kârı'nın % 33, tüm periyod için ise EKD'nin % 74, Vergi Sonrası Faaliyet Kârı'nın ise % 64 düzeyinde açıklama gücüne sahip olduğu sonucuna varmıştır¹².

Stern & Stewart Co.'dan Uyemura, Kantor ve Pettit (1996), ABD'deki 100 büyük holdingin 1986-1995 yılları arasındaki verilerini kullanarak yaptıkları çalışmada; PKD ile Hisse Başına Kâr, Net Kâr, Özkaynak Kârlılığı, Aktif Kârlılığı ve EKD arasındaki korelasyonu incelemiştir. PKD ile EKD arasındaki korelasyon % 40 olarak bulunurken, diğer performans ölçüm kriterleri için ise sırasıyla Aktif Kârlılığı % 13, Özkaynak Kârlılığı % 10, Net Kâr % 8 ve Hisse Başına Kâr için ise % 6 olarak tespit edilmiştir. Aynı oranları PKD'deki değişimler açısından incelediklerinde ise oran EKD için yine % 40 olarak bulunurken, Aktif Kârlılığı için % 25, Özkaynak Kârlılığı için % 21, Net Kâr için % 3 ve Hisse Başına Kâr için ise % 6 olarak bulunmuştur¹³.

¹⁰ K. Lehn, A. K. Makhija, "EVA and MVA: As Performance Measures And Signals For Strategic Change", **Strategy and Leadership**, Vol.24, May/June 1996, pp.34-38.

¹¹ J. L. Grant, "Foundations Of EVA For Investments Managers", **The Journal of Portfolio Management**, Vol.23, Fall 1996, pp.41-48.

¹² Stephen F. O'Byrne, "EVA and Market Value", **Journal of Applied Corporate Finance**, Vol.9, Number:1, Spring 1996, pp.116-125.

¹³ Dennis G. Uyemura, Charles G. Cantor, Justin M. Pettit, "EVA For Banks: Value Creation, Risk Management, And Profitability Measurement", **Journal of Applied Corporate Finance**, Vol.9, No:2, Summer 1996, pp.94-113.

ABD'de faaliyet gösteren 566 firmanın 1983-1992 yıllarına ait verileri kullanılarak Dodd ve Chen (1996) tarafından yapılan bir başka çalışmada hisse senedi verimi ile EKD, Aktif Kârlılığı, Özkaynak Kârlılığı, Hisse Başına Kâr ve düzeltilmiş Artık Kâr arasındaki ilişki incelenmiştir. Hisse senedi verimi ile en yüksek belirlilik katsayısına sahip değişkenin % 24,5 ile Aktif Kârlılığı olduğu, bu değişkeni sırasıyla, % 20,2 ile EKD, % 19,4 ile Artık Kâr, % 7 ile Hisse Başına Kâr ve % 5 ile Özkaynak Kârlılığı izlemektedir. Bu çalışma sonucunda Dodd ve Chen EKD'yi kullanan işletmelerin EKD'nin yalın hali olan Artık Kâr'ı da kullanabileceklerini, zira EKD'nin Artık Kâr'ın düzeltilmiş bir versiyonu olduğunu ve hisse senedi verimi ile en az EKD kadar korelasyona sahip olduğunu ileri sürmüşlerdir ¹⁴.

Milunovich ve Tsuei'nin 1996 tarihli çalışmasında ABD'de bilgisayar sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin 1990-1995 tarihleri arasındaki verileri kullanılarak başlıca performans ölçüm kriterleri ile PKD arasındaki korelasyon araştırılmıştır. Bu araştırma sonucunda EKD'nin geleneksel performans ölçüleri ile karşılaştırıldığında, PKD ile daha yüksek bir korelasyona sahip olduğu görülmüştür. EKD ile Piyasa Katma Değeri arasındaki belirlilik katsayısı % 42 iken, bu değer Hisse Başına Kâr'daki büyüme için % 34, Hisse Başına Kâr ve Özkaynak Kârlılığı için % 29, Serbest Nakit Akımındaki Büyüme Oranı için % 25 ve Serbest Nakit Akımları için ise % 18 olarak bulunmuştur¹⁵.

EKD'nin firma değerini açıklama gücünün diğer performans ölçüm kriterlerine göre daha fazla olduğuna işaret eden ve yukarıda detaylarına yer verilen çalışmaların yanısıra, bu tezi desteklemeyen sonuçların ortaya koyulduğu çalışmalar da mevcuttur. Bu çalışmalardan bir tanesi Biddle, Bowen ve Wallace tarafından 1999 yılında yapılan çalışmadır. Bu çalışmada EKD'nin firma değeri arasındaki ilişkinin geleneksel performans ölçüm kriterlerinden daha fazla olmadığı, hatta çoğunlukla geleneksel ölçülerin hisse senedi verimi ile olan ilişkisinin EKD'ninkinden daha fazla olduğu sonucuna varılmıştır. Çalışma kapsamında incelenen 6.174 firmanın 1984-1993 yılları arasındaki verileri kullanılarak hisse senedi veriminin her bir performans ölçüm kriterine dayalı regresyonundan elde edilen düzeltilmiş belirlilik

¹⁴ James L. Dodd, Shimin Chen, "EVA: A New Panacea?", **Business and Economic Review**, Vol.42, Jul-Sep 1996, pp.26-28.

¹⁵ Steven Milunovich, Albert Tsuei, "EVA in the Computer Industry", **Journal of Applied Corporate Finance**, Spring 1999, pp.110-115.

katsayıları kullanılarak her bir performans ölçüsünün açıklama güçleri ortaya konulmuştur. Çalışmanın sonuçları doğrultusunda cari dönemin Net Kâr rakamlarının yıllık hisse senedi verimi ile olan ilişkisinin, EKD de dahil olmak üzere diğer performans ölçülerine kıyasla daha yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Net Kâr'ın hisse senedi verimini açıklama gücü (düzeltilmiş belirlilik katsayısı) % 13 iken, hisse senedini açıklama gücü Artık Kâr için % 7, EKD için % 6, Nakit Akışları için ise % 3'tür. Bu çalışma ayrıca analiz dönemi 5'er yıllık iki döneme ayrılarak tekrarlanmış ve belirlilik katsayıları Net Kâr için % 31, Nakit Akışları için % 19, EKD için % 14 ve Artık Kâr için ise % 11 olarak bulunmuştur¹⁶.

Olsen, 1996 tarihli çalışmasında işletmede yeni duran varlık yatırımları yapıldığı dönemlerde EKD'nin bu durumdan olumsuz etkilendiğini, yeni bir yatırım yapıldığında yatırımın tüm maliyetinin kullanılan toplam sermayeye yüklendiğini ve bu nedenle EKD'nin gereğinden düşük çıktığını, varlığın ekonomik ömrü sonunda ise kullanılan toplam sermaye tutarının azalması nedeniyle EKD'nin matematiksel olarak yükseldiğini öne sürmektedir. Bu doğrultuda EKD'nin hisse senedi verimini açıklamada doğru bir ölçü olamayacağını öngörmektedir. Olsen, bu öngörüü ispatlayabilmek amacıyla yaptığı çalışmasında net kâr yerine kazanç kavramını getirerek, toplam işletme kazancına işletmenin dönembası değeri ile dönemsonu değeri arasındaki farka, işletmenin yaratmış olduğu serbest nakit akımını ekleyerek hesaplamıştır. Olsen, daha sonra hisse senedi verimi ile toplam işletme kazancı ve EKD arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Sonuçlar doğrultusunda toplam işletme kazancı ile hisse senedi verimi arasındaki korelasyonun bir yıllık periyodlar için % 40,3, yıllık periyodlar baz alındığında ise % 57 olduğu, EKD açısından ise bu değerlerin toplam işletme kazancı değişkenine göre yarı yarıya az olduğu sonucuna ulaşmıştır¹⁷.

Bir diğer çalışma ise Telaranta (1997) tarafından Finlandiya'da faaliyet gösteren işletmeler üzerine yapılmıştır. Çalışma kapsamında 1988-1995 yılları arasındaki 42 işletmenin verileri kullanılarak Artık Kâr'a dayalı performans ölçüsünün PKD, Piyasa Değeri Defter Değeri Oranı ve Hisse Senedinin Artık Getirisini (excess return on stock), Artık Kâr, Faiz Vergi ve Amortisman Öncesi Kâr

¹⁶ Gary C. Biddle, Robert M. Bowen, James S. Wallace, "Evidence on EVA", Journal of Applied Corporate Finance, Vol.12, No:2, Summer 1999, pp.69-79.

¹⁷ Eric E. Olsen, "Economic Value Added", **Perspectives**, Boston Consulting Group Publication, October 1996, pp.1-2, (Çevrimiçi) <http://www.bcg.com/documents/file13889.pdf>, 05.06.2010.

(FVAÖK), Faaliyet Kârı, Vergi Sonrası Faaliyet Kârı, Net Kâr ve Nakit Akımlarını kullanarak açıklamaya çalışmıştır. Çalışmanın sonuçları PKD'nin EKD ile % 30,7 ve VSFK ile ise % 30,16 açıklanabildiğini ortaya koymuştur. Mutlak değerler yerine değişimler dikkate alındığında açıklama gücü en yüksek olan değişkenin % 17,2 ile Artık Kâr, % 16,6 ile Faaliyet Kârı olduğu anlaşılmıştır. Bu çalışmada Telaranta özetle muhasebeye dayalı ölçüler ile Artık Kâr'a dayalı ölçüler arasında PKD'yi açıklama konusunda istatistiksel olarak önemli derecede farklar bulunmadığını tespit etmiştir¹⁸.

Bu konuda yapılan başka bir çalışma ise Pablo Fernandez tarafından 2001 yılında yapılmıştır. Bu çalışmada ABD'de faaliyet gösteren 582 firmaya ait Stern Stewart & Co. danışmanlık firması tarafından 1983-1992 yıllarına ilişkin olarak hesaplanan EKD, PKD, VSFK, ve Yatırılan Sermaye Maliyeti verileri analiz edilmiş ve söz konusu dönem boyunca her bir yıldaki PKD artışı ile her bir yılın EKD, VSFK, ve Yatırılan Sermaye Maliyeti değerleri arasındaki korelasyon hesaplanmıştır. Çalışmanın sonuçları doğrultusunda 582 firmadan 296 tanesinde PKD ile VSFK arasındaki korelasyon, PKD ile EKD arasındaki korelasyondan daha büyük olarak görülmüştür. 210 firmada ise PKD ile EKD arasındaki korelasyonun negatif olduğu saptanmıştır. PKD ile EKD, VSFK ve Yatırılan Sermaye Maliyeti arasındaki korelasyon değerleri sırasıyla % 16, % 21 ve % 21,4 olarak tespit edilmiştir. PKD'deki değişimler dikkate alınarak yapılan analizde ise söz konusu korelasyon katsayıları sırasıyla, % 18, % 22,5 ve % 4,1 şeklinde gerçekleşmiştir¹⁹.

Ferguson ve diğerleri tarafından 2005 yılında gerçekleştirilen çalışmada ise, firmaların EKD'lerinin daha iyi bir hisse senedi performansına neden olup olmadığı araştırılmış ve bu amaçla Temmuz 1983-Mart 1998 tarihleri arasında 65 firmanın EKD değerleri üzerinde çalışılmıştır. Bu çalışmanın sonucunda düşük hisse senedi performansının işletmelerin EKD'yi performans ölçüm kriteri olarak değerlendirmeye başlamalarında belirleyici olduğu veya EKD'yi performans ölçüm kriteri olarak kabul

¹⁸ T. Talarente, "On Residual Income Variables and Shareholder Wealth Creation", Yüksek Lisans Tezi, Helsinki School of Economics and Business Administration, 1997, (Çevrimiçi) www.evanomics.com/evastudy/evastudy.shtml, 05.05.2008.

¹⁹ Pablo Fernandez, "Eva and Cash Value Added do not Measure Shareholder Value Creation", (Çevrimiçi) http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=270799, 12.02.2009.

eden firmaların hisse senedi performanslarında bir iyileşme meydana geldiği yönündeki tezi destekleyecek yeterli bir kanıt elde edememişlerdir²⁰.

Kyrazis ve Anastassis tarafından gerçekleştirilen 2007 tarihli çalışmada ise EKD'nin hisse senedi getirilerini ve işletmelerin piyasa değerlerini açıklama gücü muhasebeye dayalı performans ölçülerine göre karşılaştırılmıştır. Bu amaçla Atina Menkul Kıymetler Borsası'nda hisse senetleri işlem gören ve reel sektörde faaliyet gösteren 121 adet firmanın mali tabloları ve 1996-2003 yılları arasındaki hisse senedi piyasa fiyatları kullanılmıştır. Çalışmanın sonuçları doğrultusunda Net Kâr ve Faaliyet Kârı ölçülerinin en yüksek açıklama gücüne sahip oldukları tespit edilmiştir. Bu çalışmada ayrıca EKD'nin temel bileşenleri olan sermaye maliyeti ve Stern Stewart Co. tarafından belirtilen muhasebe düzeltmelerinin, EKD'nin hisse senedi getirilerini açıklama gücü üzerinde önemli bir etkisinin olmadığı sonucuna varılmıştır²¹.

Yakup Ergincan'ın 2001 tarihli çalışmasında İMKB'de işlem gören 109 işletmeye ait 1993-1998 yılları arasında EKD ve Net Kâr, Hisse Başına Kâr, Aktif Kârlılığı ve Özkaynak Kârlılığı gibi geleneksel performans ölçüleri kullanılarak, sözkonusu bu değişkenlerin firmanın piyasa değeri ve PKD'si ile olan ilişkileri incelenmiştir. Bu çalışmada işletmelerin EKD'si Stern Stewart & Co.'nun Türkiye temsilciliğini yapmakta olan LBA Yönetim Danışmanlık Şirketi'nden sağlanmıştır. Araştırma sonucunda EKD'nin PKD ile olan korelasyonu % 51 olarak bulunurken, PKD ile diğer performans ölçüleri arasındaki korelasyon sırasıyla Net Kâr için % 69, Aktif Kârlılığı için % 21, Hisse Başına Kâr için % 35 ve Özkaynak Kârlılığı için ise sadece % 4 olduğu saptanmıştır. Ergincan yine aynı çalışmasında örnekleme yer alan 109 işletmenin 83'üne ait verilerini kullanarak yaptığı regresyon çalışmalarında EKD'nin Piyasa Katma Değerini ve işletmenin piyasa değerini açıklama gücünün Net Kâr'ın açıklama gücünden daha düşük olduğunu bulmuştur. Net Kâr'ın

²⁰ Robert Ferguson, Joel Rentzler, Susana Yu, "Does Economic Value added Improve stock Performance Profitability", **Journal of Applied Finance**, Vol.15, No:2, Fall/Winter 2005, p.101, (Çevrimiçi) http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=270799, 06.06.2009.

²¹ Christos Anastassis, Dimitris Kyriazis, "The Validity of the Economic Value Added Approach: An Empirical Application", **European Financial Management**, Vol.13, No:1, p.94, January 2007, (Çevrimiçi) http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=955555, 20.06.2009.

işletmenin piyasa değerini ve PKD'yi açıklama gücü sırasıyla % 55 ve % 47 olarak gerçekleşirken bu oranlar EKD için % 27 ve % 26 olarak tespit edilmiştir²².

Şamiloğlu'nun 2003 tarihli çalışmasında İMKB'deki 184 işletmenin 1995-2000 yıllarını kapsayan EKD ve PKD değerleri kullanılarak bu iki değişken arasındaki ilişki incelenmiştir. Yıllar itibari ile farklılık göstermekle birlikte toplu sonuçlar dikkate alındığında EKD'nin PKD'yi açıklama gücünün sadece %15 olduğu sonucuna varılmıştır²³. Bu çalışmada da Ergincan'ın çalışmasında olduğu gibi örneklem dahilindeki işletmelerin dönemsel olarak yarattıkları EKD'ler, LBA Yönetim Danışmanlık Şirketi'nden sağlanmıştır. Fakat LBA tarafından açıklanan EKD'lerin nasıl hesaplandığı kamuoyu ile paylaşılmadığı için, bu bilgilerin sorgulanması gerekir.

EKD'nin firma değerini belirleme gücünü analiz etmeye yönelik literatürde kendine yer bulan ve yukarıda bahsi geçenlerin dışında çok sayıda ampirik çalışma mevcuttur. Bu çalışmaların sonuçları dikkate alındığında EKD'nin geleneksel performans ölçülerine göre üstünlüğünü savunan çalışmaların varlığının yanısıra, geleneksel performans ölçülerini daha açıklayıcı bulan çalışmaların mevcudiyeti de söz konusudur. Ancak, EKD'yi ön plana çıkaran çalışmaların sayıca daha fazla olması nedeniyle EKD'nin geleneksel performans kriterlerine göre firma değerini belirlemedeki gücünün daha yüksek olduğu yönündeki tezin Türk Sermaye Piyasası'nda geçerli olup olmadığını test etmek amacıyla yapılan bu çalışmada, örneklem içerisine 2004-2009 dönemleri arasında İMKB Ulusal Sınai Endeksi'nde yer alan ve faaliyetine devam eden firmalar dahil edilmiştir. Ancak EKD'nin mucidi konumundaki Stern Stewart & Co. ya da herhangi bir kurum tarafından Türk Sermaye Piyasası'ndaki firmaların dönemsel olarak yaratmış oldukları EKD'lerin hesaplanmasına ilişkin herhangi bir çalışma mevcut değildir. Bu nedenle, çalışmanın uygulama bölümünün ilk kısmında öncelikli olarak örneklemde yer alan firmaların yaratmış oldukları EKD'leri, Türk Sermaye Piyasası'nın özellikleri göz önünde bulundurularak hesaplanmıştır.

²² A.Osman Gürbüz, Yakup Ergincan, **Şirket Değerlemesi: Klasik ve Modern Yaklaşımlar**, İstanbul, Literatür Yayınları, 2004, s.305-314.

²³ Famil Şamiloğlu, "Performans Ölçmede Ekonomik Katma Değer ve Piyasa Katma Değeri Literatür İncelemesi", **Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi**, C.4, No:2, 2003, s.80-99.

Çalışma döneminin 2004 yılından itibaren başlamasının en önemli nedeni, Türkiye’de muhasebe standartları ile ilgili son yıllarda yaşanan gelişmelerdir. Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu (IASB) ve Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği’ne göre, mali tablolardaki bilgiyi kullanıcılar için yararlı kılan özellikler; anlaşılabilir, ihtiyaca uygun, güvenilir, karşılaştırılabilir ve zamanında düzenlenmiş olmasıdır²⁴. Türkiye, La Porta ve diğerlerinin 1999 tarihli çalışmasına göre zayıf muhasebe standartlarına sahip ülkeler arasında yer almaktadır²⁵. Ayrıca 2004 yılında SPK tarafından yayınlanan Kurumsal Yönetim Uygulama Anketi Sonuçları’na göre İMKB’de işlem gören firmaların faaliyet raporlarında, istenilen standarda ulaşamadığı görülmektedir. Söz konusu anketin sonuçlarına göre İMKB-30 endeksine dahil olan firmaların faaliyet raporlarında nispeten daha fazla bilgiye yer verilirken, İMKB’de yer alan işletmelerin faaliyet raporlarında yer alması gereken bilgilerin yarısından fazlasının pek çok firmanın faaliyet raporunda halen yer almadığı belirtilmiştir²⁶. Bu anlamda, muhasebe standartlarına ilişkin 2003 yılından itibaren Türkiye’deki gelişmeler çalışma döneminin kapsamının belirlenmesinde önemli rol oynamıştır.

Avrupa Birliği hisse senetleri borsalar ve diğer teşkilatlanmış piyasalarda işlem gören tüm firmaların konsolide mali tablolarının en geç 01.01.2005 tarihinden itibaren Uluslararası Finansal Raporlama Standartları (IFRS) ile uyumlu olarak hazırlamasını zorunlu tutmuştur. Türkiye’nin Avrupa Birliği için tam üyelik başvurusu yapmış olması, birliğin parçası olan diğer ülkeler gibi ulusal muhasebe standartlarının IFRS ile uyumlu olarak hazırlanmasını gerekli kılmıştır. Ayrıca, Uluslararası Para Fonu (IMF)’na verilen 30.07.2002 tarihli niyet mektubunda SPK’nın IFRS’yi uygulamaya koyacağını belirtilmiş olması, Türkiye’de muhasebe standartlarının IFRS ile uyumunun sağlanması için yapılan çalışmaları

²⁴ Süleyman Uyar, Muhsin Çelik, “Sürekli Kamuyu Aydınlatma ve İnternet Ortamında Finansal Raporlama Sürecinde Kullanılan Diller”, **Ege Üniversitesi Akademik Bakış Dergisi**, C.6, Sayı:2, Temmuz 2006, s.94.

²⁵ Rafael La Porta, Florencio Lopez-de-Silanes, Andrei Shleifer, Robert W. Vishny, “Law and Finance”, **Journal of Political Economy**, Vol.106, December 1998, pp.1141,1142, (Çevrimiçi) <http://mba.tuck.dartmouth.edu/pages/faculty/rafael.laporta/publications>, 25.06.2009.

²⁶ SPK: Kurumsal Yönetim Uygulama Anketi Sonuçları, Kasım 2004, (Çevrimiçi) <http://www.spk.gov.tr/displayfile.aspx?action=displayfile&pageid=68&fn=68.pdf>, 25.08.2009.

hızlandırmıştır²⁷. Bu çalışmalar neticesinde, SPK'nın UFRS ile uyumlu standartlar içeren Seri XI, No:25 sayılı "Sermaye Piyasasında Muhasebe Standartları Hakkında Tebliğ"i 15.11.2003 tarih ve 25290 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanmıştır. Söz konusu tebliğ 33 adet standardı kapsamakta olup, 117 aracı kurum, 21 portföy yönetim şirketi ve konsolidasyon kapsamındaki diğer tüm firmaları ilgilendirmektedir²⁸. Yapılan bu değişiklikler sonucunda 2004 yılından itibaren mali tablolarındaki bilgilerin önceki dönemlere göre daha şeffaf, güvenilir ve karşılaştırılabilir olduğu söylenilebilir.

Ekonomik Katma Değerin hisse senedi verimi üzerindeki etkisini analiz etmek amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmada, uygulama bölümü iki kısımdan oluşmaktadır. Birinci kısımda çalışma dönemindeki 23 döneme ilişkin olarak örneklem kapsamındaki firmaların yaratmış oldukları EKD'ler hesaplanmakta, ikinci kısımda ise Ekonomik Katma Değer ve diğer başlıca performans kriterlerinin hisse senedi verimini belirlemedeki etkileri, panel veri analiz yöntemi kullanılarak araştırılmaktadır.

3.1. İMKB ULUSAL SINAİ ENDEKSİNDE YER ALAN FİRMALARIN EKONOMİK KATMA DEĞERLERİNİN HESAPLANMASI

En yalın şekliyle vergi sonrası faaliyet kârı ile yatırılan sermayenin maliyeti arasındaki fark olarak tanımlanan Ekonomik Katma Değer, firmanın belirli bir dönemde yarattığı değer ölçüsüdür. EKD'nin hesaplanması ilk başta oldukça kolaymış gibi gözükmekle birlikte, gerek VSFK'nın hesaplanması aşamasında, gerekse de yatırılan sermayenin hesaplanması aşamalarında yapılması gereken muhasebe düzeltmeleri EKD hesaplamalarını zorlaştırıcı unsurlardır. EKD hesaplamalarına ilişkin Stern Stewart & Co. tarafından önerilen muhasebe

²⁷ Sermaye Piyasasında Muhasebe Standartları Hakkında Tebliğ (Seri:XI, No:25) Gerekçesi, s.1, (Çevrimiçi) http://www.muhassebestandartlari.com/SeriXI_No25_gerekce.pdf, 20.08.2009.

²⁸ Fikret Çankaya, "Uluslararası Muhasebe Uyumunun Ölçülmesine Yönelik Bir Uygulama: Rusya, Çin ve Türkiye Karşılaştırılması", **ZKU Sosyal Bilimler Dergisi**, C.3, Sayı:6, 2007, s.133.

düzeltilmelerinin kamuoyu ile paylaşılmaması, literatürde bu konuda yapılan EKD hesaplamalarının içeriğinin farklı olmasına neden olmaktadır.

Çalışmada, İMKB Ulusal Sınai Endeksi'nde yer alan ve Ocak 2004-Eylül 2009 tarihleri arasında devamlılığı olan 129 firma örneklem olarak seçilmiştir. Eylül 2009 tarihinde İMKB Ulusal Sınai Endeksinde olmasına rağmen, Burçelik Vana Sanayi ve Ticaret A.Ş., Desa Deri Sanayi ve Ticaret A.Ş., Ülker Bisküvi Sanayi A.Ş., Türk Traktör ve Ziraat Makineleri A.Ş.'nin 2004 yılında; Vestel Beyaz Eşya Sanayi ve Ticaret A.Ş. ile Coca-Cola İçecek A.Ş.'nin de 2006 yıllarında İMKB'de ilk işlem görmeye başlaması nedeniyle çalışma kapsamının dışında bırakılmıştır. Ayrıca, Adel Kalemcilik Ticaret ve Sanayi A.Ş., Serve Kırtasiye Sanayi ve Ticaret A.Ş. ile Goldaş Kuyumculuk Sanayi İthalat İhracat A.Ş. imalat sanayinde olmalarına rağmen hiçbir sektöre dahil olmadıkları için çalışma kapsamının dışında bırakılan diğer firmalardır.

Çalışma kapsamında olan 129 firmaya ait vergi sonrası faaliyet kârı ve yatırılan sermaye tutarları hesaplanırken kullanılan her türlü finansal tablo kalemlerine, bu firmalara ait finansal tabloların İMKB'ye başvurularak temin edilmesi ile ulaşılmıştır. Bu finansal tablolara İMKB'nin resmi web sitesi olan www.imkb.gov.tr adresinden de ulaşılabilmektedir.

Çalışmanın bu aşamasında örnekleme de yer alan firmaların 3'er aylık 23 döneme ait EKD'lerinin hesaplanması amacıyla öncelikle vergi sonrası faaliyet kârı ve yatırılan sermaye tutarına ulaşılmıştır. Bu değerler hesaplanırken finans teorisinde yer alan konu ile ilgili başlıca muhasebe düzeltmelerine yer verilmiştir. EKD'nin dönemler itibari ile karşılaştırılabilir olmalarını sağlamak amacıyla, söz konusu muhasebe düzeltmelerinin tutarlı bir şekilde yapılmasına önem verilmiştir.

EKD yaklaşımına göre muhasebe düzeltmeleri sonucunda ulaşılan VSFK ve yatırılan sermaye tutarının hesaplanmasından sonra, firmaların sermaye maliyetinin ortaya konulması amacıyla Türk Sermaye Piyasası'nın özellikleri göz önüne alınarak yeni bir yaklaşım ortaya konulmuştur. Bu yaklaşım çerçevesinde hesaplanan yatırılan sermaye maliyetinin, vergi sonrası faaliyet kârından çıkarılması ile de firmaların yaratmış oldukları ekonomik katma değere ulaşılmıştır.

3.1.1. Vergi Sonrası Faaliyet Kârının Hesaplanması

Firmaların vergiden sonraki faaliyet kârını hesaplamak için 23 döneme ait gelir tablosundan sürdürülen faaliyetler vergi öncesi kârı (zararı), finansman giderleri ve sürdürülen faaliyetler vergi gideri elde edilmiştir. VSFK'nın hesaplanması için finans literatüründe yer aldığı şekliyle öncelikle sürdürülen faaliyetler vergi öncesi kârı (zararı) ve finansman giderleri toplanarak faiz ve vergi öncesi kâra ulaşılmıştır. FVÖK'dan sürdürülen faaliyetlere ilişkin dönemin vergi giderinin çıkarılması ile de EKD'nin birinci temel bileşeni olan VSFK'ya ulaşılmıştır.

VSFK'nın hesaplanması aşamasında FVÖK'nın tahakkuk esasından nakit esasına çevrilmesi için yapılması gereken muhasebe düzeltmelerinin başında gelen stoklara ilişkin muhasebe düzeltmesi bu çalışmada yapılmamıştır. EKD'yi hesaplamak için stoklarını Son Giren İlk Çıkar (LIFO) yöntemine göre değerleyen firmaların stoklarının defter değeri ile cari piyasa değeri arasında önemli farklar bulunabileceği için muhasebe düzeltmeleri ile bu farklar elimine edilmelidir²⁹. Zira fiyatlar genel seviyesinin arttığı bir ekonomide, stoklarını LIFO'ya göre değerlendiren firmanın stoklarının değeri EKD yaklaşımının önerdiği stok değerlendirme yöntemi olan İlk Giren İlk Çıkar (FIFO) yöntemine göre düşük çıkarken, satışlarının maliyeti ise yüksek çıkacaktır. EKD açısından stoklara ilişkin muhasebe düzeltmesi sadece LIFO'yu kullanan işletmeler için gereklidir³⁰. Çalışmanın kapsamı dahilinde olan firmaların 2004-2009 yılları arasındaki finansal tablolarında yer alan stoklarının değeri ya da satışların maliyetinin değeri ise LIFO yöntemine göre hesaplanmamıştır. Zira stoklara ilişkin 2 no'lu Türkiye Muhasebe Standartlarına göre stoklar, maliyet ve net gerçekleşebilir değerin düşük olanı ile değerlendirilir. Bu standarda göre stok maliyetleri; özel maliyetler (Gerçek parti maliyet yöntemi), FIFO ve ağırlıklı ortalama maliyet hesaplama yöntemlerinden birine göre yapılmaktadır³¹.

Faiz ve Vergi Öncesi Kâr'ın tahakkuk esasından nakit esasına yaklaştırılması için yapılması gereken muhasebe düzeltmelerinden bir diğeri ise karşılıklara

²⁹ S. David Young, "Some Reflections on Accounting Adjustments and Economic Value Added", **Journal of Financial Statement Analysis**, Vol.4, No:2, Winter 1999, p.12.

³⁰ David Harper, **Investopia**, (Çevrimiçi)

<http://www.investopedia.com/university/EVA/EVA3.asp>, 23.08.2009.

³¹ TMS-2, 9,23 ve 25 No'lu paragraflar, (Çevrimiçi) <http://www.tmsk.org.tr/index.php?option,> 20.08.2009.

ilişkindir. Ancak, bu çalışmada EKD'nin hesaplanmasına basitlik sağlamak amacı ile ayrılan karşılıklara ilişkin herhangi bir muhasebe düzeltmesi yapılmamıştır. Bu nedenle, hesaplanan EKD'lerin dönemler itibari ile tutarlı olması için yatırılan sermayenin hesaplanması aşamasında karşılıklara ilişkin bir muhasebe düzeltmesi yapılmamıştır.

Firmanın dönem içinde yapmış olduğu araştırma ve geliştirme harcamaları birbirinden ayrılmadan tamamen dönem gideri olarak gösterilmiş ise, işletmeye bir çeşit bilanço dışı finansman sağlaması gerekçesi ile EKD yaklaşımına göre Ar-Ge harcamaları birbirinden ayrılarak geliştirme niteliğinde olan harcamalar muhasebe düzeltmesi ile hem vergi sonrası faaliyet kârına hem de yatırılan sermayeye ilave edilmelidir. Bu konuda EKD ile Türkiye Muhasebe Standartları'nın yaklaşımının aynı olması nedeniyle çalışma kapsamındaki işletmelerin EKD'si hesaplanırken, Ar-Ge harcamalarına ilişkin herhangi bir muhasebe düzeltmesi yapılmamıştır.

EKD hesaplanırken firmanın VSFK'sı ile yatırılan sermaye maliyetinin ayrıştırılarak hesaplanmasındaki temel amaçlardan birisi firmanın işletme faaliyetleri ile finansman faaliyetlerinin birbirinden ayrılmasıdır. EKD'ye göre bu ayrım kapsamında işletmenin niteliksel olarak benzer özellikler taşıyan finansal kiralaması ve faaliyet kiralaması nedeniyle ortaya çıkan giderlerin finansman faaliyetleri içerisinde yer alması gerekir. Bu konuda EKD'nin yaklaşımı ile TMS'deki yaklaşım birbirlerine oldukça yakındır. Kiralama işlemlerine ilişkin TMS-17'ye göre finansal kiralama ile faaliyet kiralamasının birbirinden ayrılarak farklı şekilde muhasebeleştirilmesi öngörülmekte ancak, bir kiralamanın finansal kiralama mı yoksa faaliyet kiralaması mı olduğunun tespitinde sözleşmenin şeklinden ziyade işlemin özü esas alınmaktadır. Bu standarda göre bir varlığın mülkiyetine sahip olmaktan kaynaklanan risk ve yararların tamamının devredildiği kiralamalar, finansal kiralama olarak sınıflandırılırken, tamamının devredilmediği kiralamalar ise faaliyet kiralaması olarak sınıflandırılmaktadır³². Bu standarda göre yapılan bir kiralama şeklen faaliyet kiralaması da olsa nitelik olarak finansal kiralama ise, bilançoda finansal kiralama gibi yer almakta ve konu ile ilgili detaylar ise finansal tablonun dipnotlarında verilmektedir. Dolayısı ile TMS'ye göre hazırlanan bir finansal tabloda

³² TMS-17, 10 No'lu paragraf, (Çevrimiçi) <http://www.tmsk.org.tr/index.php?option,10.06.2009>.

faaliyet kiralamasından dolayı yatırılan sermayenin eksik olması söz konusu olmadığı için çalışma kapsamındaki işletmelerin EKD'si hesaplanırken, faaliyet kiralamasına ilişkin herhangi bir muhasebe düzeltmesi yapılmamıştır.

Şerefiyeye ilişkin muhasebe düzeltmesinde EKD'nin yaklaşımı, şerefiyenin aktifleştirildikten sonra sonsuza kadar yatırılan sermayenin bir bileşeni olarak kalmasıdır. Bu nedenle yatırılan sermayenin doğru olarak hesaplanabilmesi için, önceki dönemlerde amortisman ayrılarak giderleştirilen şerefiye tutarları muhasebe düzeltmeleri ile ilgili dönemlerin kârına ilave edilmelidir. VSFK ile yatırılan sermaye tutarının tutarlı olması açısından ayrıca, geçmiş yıllarda şerefiyeden dolayı ayrılan amortisman tutarlarının toplamı kadar da yatırılan sermayeye ilave edilmelidir. Bu konuda TFRS'nin yaklaşımı EKD'nin yaklaşımına oldukça yakındır. TFRS'ye göre pozitif şerefiye birleşme tarihinde varlık olarak kaydedilir. İtfa uygulamasında ise İşletme Birleşmeleri Standardı (TFRS-3) ile daha önceden yürürlükte olan şerefiye üzerinden itfa hesaplanması uygulamasına son verilmiştir. İtfa uygulamasına son verilmesinden artık şerefiyenin sınırsız ömre sahip bir varlık olarak kabul edildiği anlaşılmaktadır³³. Bunun yerine şerefiye, TMS (36) Varlıklarda Değer Düşüklüğü Standardı'na göre en az yılda bir kez değer düşüklüğü testine tabi tutulmalıdır³⁴. Negatif şerefiye, belirlenmiş olan gerçeğe uygun değer tekrar gözden geçirilir. Gelir tablosu ile ilişkilendirilir. UFRS ile EKD arasındaki şerefiye konusundaki yaklaşım oldukça benzer olduğu için bu çalışma kapsamında şerefiye ile ilgili muhasebe düzeltilmesine gereksinim olmadığı düşünülmüştür.

EKD'nin öngördüğü amortisman yöntemi, itfa fonu amortisman yöntemidir. Bu nedenle normal amortisman ya da hızlandırılmış amortisman yöntemini seçen firmaların EKD'si hesaplanırken amortismanla ilişkin muhasebe düzeltmesi yapılmalıdır. Ancak, bu düzeltmenin yapılabilmesi için firmanın geçmiş dönemlerine ait bir takım detaylı bilgilerin olması gerekir. Bu nedenle, firma dışından finansal tablolar kullanılarak amortismanla ilişkin muhasebe düzeltmesinin yapılabilmesi

³³ Özgür Muhittin Esen, Ali Atilla Perek, "Varlık Değer Düşüklüğü Standardının (TMS 36) Nakit Yaratan Birim, Şerefiye, ve Şirket Varlıkları Açısından İncelenmesi", s.14, (Çevrimiçi) <http://www.tmsk.org.tr/makaleler/>, 5.12.2009.

³⁴ Ayten Ersoy, "İşletme Birleşmelerinin Uluslararası Standardı-(22) ve Uluslararası Finansal Raporlama Standardı-(IFRS 3)'e Göre İncelenmesi ve Muhasebeleştirilmesi – 1", **Analiz Dergisi**, C.5, Yıl:14, Sayı:14, Ekim 2005, (Çevrimiçi) <http://www.tmsk.org.tr/makaleler/tfrs%203/BIRLESMELERININ%20ULUSLARARASI%20STANDARDI.doc>, 05.08.2009.

imkansızdır³⁵. Zira böyle bir düzeltmenin yapılabilmesi için işletmenin geçmiş dönemlerine ait finansal tabloları yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle çalışma kapsamında dönemsel EKD'ler hesaplanırken amortismanına ilişkin muhasebe düzeltmesi yapılmamıştır.

EKD'nin hesaplanması için yapılması gereken muhasebe düzeltmelerinin sonucusu ise işletmenin dönem içinde nakit olarak ödediği vergilerin hesaplanarak FVÖK'dan çıkarılması ile VSFK'nın hesaplanmasıdır. Ülkemizde vergiye tabi olan her firma, Vergi Usul Kanunu'na göre muhasebe kayıtlarını tutmaktadır. Ancak, vergi ağırlıklı uygulamaların esas alınması, muhasebenin en önemli ilkelerinden biri olan dönemsellik ilkesinin dışına çıkılmasına sebep olmaktadır. Zira VUK'a göre gelirler ve giderler oluştukları döneme göre değil, vergiye konu oldukları döneme kayıt edilmektedirler. Ancak UFRS doğrultusunda raporlama yapılırken, bu tür uygulamalar tahakkuk ettikleri döneme kayıt edilirler. Bu nedenden dolayı, işletmelerin mali kârları ile ticari kârları arasında farklılık doğmaktadır. Eğer bu fark geçici bir fark ise, raporlanması için ertelenmiş vergi varlığı ve ertelenmiş vergi yükümlülüğüne ihtiyaç vardır³⁶. Ancak, gelir vergilerine ilişkin Türkiye Muhasebe Standardı (TMS-12) hakkındaki tebliğin 31/12/2005 tarihinden sonra başlayan hesap dönemleri için geçerli olması nedeniyle³⁷, çalışma kapsamı dahilindeki bir çok firmanın 2004 yılına ilişkin bilançosunda ve gelir tablosunda ertelenmiş vergilere ilişkin bilgiler yer almamaktadır. Bu nedenle dönemler itibari ile hesaplanan EKD'lerin tutarlı olması için vergi ve diğer yükümlülüklerle ilişkin bir muhasebe düzeltmesi bu çalışma kapsamında yapılmamıştır. EKD ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkiyi ilk inceleyen ve EKD'nin ticari bir marka olacak kadar önemsenmesine neden olan ilk akademik araştırmalarda da vergi ve diğer yükümlülüklerle ilişkin bir muhasebe düzeltmesi yapılmamıştır. Bu nedenle EKD'nin hisse senedi verimini etkileme gücünün araştırıldığı bu çalışmada, vergiye ilişkin muhasebe düzeltmesinin yapılmamasının çalışmanın sonuçları üzerinde önemsenecek düzeyde bir etkisi olacağı düşünülmemektedir.

³⁵ S. David Young, "Some Reflections on Accounting Adjustments and Economic Value Added", **Journal of Financial Statement Analysis**, Vol.4, Iss.2, Winter 1999, p.14.

³⁶ Dağhan Alpman, **Uluslararası Finansal Raporlama Standartları'na Genel Bir Bakış ve Bir Uygulama Örneği**, Deloitte, 2008, s.40, (Çevrimiçi) <http://www.denetimnet.net/UserFiles/Documents/UFRS%20Genel%20Bak%C4%B1%C5%9F.pdf>, 25.05.2009.

³⁷ TMS-12, 5 No'lu madde, (Çevrimiçi) <http://www.tmsk.org.tr/index.php?option>, 01.06.2009.

Yapılan muhasebe düzeltmeleri sonucunda firmalara ait sürdürülen faaliyetler vergi öncesi kârdan, vergi sonrası faaliyet kârına ulaşılması ile işletme faaliyetleri ile finansman faaliyetleri birbirinden ayrılmış olmaktadır³⁸. Bu şekilde firmanın yatırılan sermayesinin borç ya da özkaynak olduğuna bakılmadan öncelikli olarak tüm yatırılan sermayeden elde edilen kârı gösteren VSFK'ya ulaşılmıştır. Çalışma kapsamında yer alan firmaların 23 dönemine ilişkin hesaplanan vergi sonrası faaliyet kârı EK-1'de yer almaktadır.

Vergi sonrası faaliyet kârının hesaplanmasından sonra EKD'nin ikinci temel bileşeni olan yatırılan sermaye maliyetinin hesaplanması için öncelikle firmaların yatırılan sermaye tutarının belirlenmesi gerekmektedir. Yatırılan sermaye tutarının hesaplanması ile elde edilecek değerlerin ortalama sermaye maliyeti ile çarpılması sonucunda firmaların yatırılan sermaye maliyetine ulaşılabacaktır.

3.1.2. Yatırılan Sermayenin Hesaplanması

Yatırılan sermayenin hesaplanması aşamasında firmaların bilançolarının pasifinde yer alan kalemler kullanılmıştır. Bu anlamda yatırılan sermaye firmalara ait defter değerleri üzerinden hesaplanmıştır. Yatırılan sermaye tutarı piyasa değerleri ile de hesaplanabilmektedir. Piyasa değerleri ve defter değerleri arasındaki temel fark firmanın piyasa değerinin firmanın geleceği ile ilgili beklentileri yansıtması, buna karşın muhasebe verilerinden elde edilen defter değerinin ise firmanın geçmiş verilerinden oluşmasıdır.

Türkiye'de sermaye piyasasındaki halka açık firmaların yaklaşık % 95'i aile şirkettir ve bu firmaların ortalama halka açıklık oranı % 30 seviyelerindedir³⁹. Batılı ekonomilerde ise bu oran ortalama % 80'i geçmektedir⁴⁰. İMKB'nin derinliği ve hisse senedi fiyatlarındaki geçmiş dönemlerde yaşanan hızlı değişimler göz önüne

³⁸ Tracey West, Andrew Worthington, "The Information Content of Economic Value-Added: A Comparative Analysis with Earnings, Cash Flow and Residual Income", p.9, (Çevrimiçi) <http://ideas.repec.org/p/qut/dpeper/066.html>, 01.08.2009.

³⁹ C. Denet Tezel, "Kral Çıplak", **Forbes**, Mart 2006, s.69.

⁴⁰ Tezel, **loc. cit.**

alındığında, borsada oluşan fiyatlarla yatırılan sermayeyi hesaplamaktansa, defter değeri ile hesaplamanın daha doğru olduğu düşünülmüştür.

Yatırılan sermaye temelde özkaynaklar ve yabancı kaynaklardan oluşmaktadır. EKD hesaplanırken anaortaklığa ait özkaynaklar ve azınlık payları da dahil olmak üzere firmaların özkaynaklarının tamamı yatırılan sermayeye dahil edilmiştir. Bu şekilde bir uygulamaya gidilmesinin nedeni yatırılan sermaye ile yatırılan sermayenin getirisi olan VSFK arasında EKD açısından olması gereken tutarlılığın sağlanmasıdır. Zira, bu çalışmada VSFK hesaplanırken kullanılan sürdürülen faaliyetlerden vergi öncesi kârı (zararı) hesabı gelir tablosunda azınlık paylarını da kapsamaktadır. Bu çalışmada VSFK hesaplanırken azınlık payları dönemin kârından çıkarılsaydı, yatırılan sermaye hesaplanırken özkaynaklardan da azınlık paylarının düşülmesi gerekirdi.

Yatırılan sermayenin ikinci bileşenini oluşturan toplam yabancı kaynakların EKD açısından hesaplanmasında ise bir takım muhasebe düzeltmeleri yapılmıştır. Muhasebe düzeltmeleri yapılırken VSFK ile yatırılan sermayenin tutarlı olmasına özen gösterilmiştir. Yatırılan sermaye maliyeti hesaplanırken firmaya direkt ya da alternatif maliyet cinsinden dolaylı bir şekilde de olsa, işletmeye herhangi bir maliyeti olmayan bilanço kalemleri muhasebe düzeltmeleri ile toplam yabancı kaynaklardan çıkarılarak yatırılan sermayenin dışında bırakılmıştır.

Muhasebe düzeltmeleri sonucunda kısa ve uzun vadeli borç karşılıkları toplamı, çalışanlara sağlanan faydalara ilişkin karşılıklar (kıdem tazminat karşılıkları), ertelenmiş vergi yükümlülükleri, diğer kısa vadeli yükümlülükler ve diğer uzun vadeli yükümlülükler EKD açısından yatırılan sermayenin dışında kalmışlardır.

Karşılıklar, Koşullu Borçlar ve Koşullu Varlıklara İlişkin Türkiye Muhasebe Standardı (TMS 37)'na göre karşılıklar, zaman ve tutarlarına ilişkin kesinlik olmayan borçlardır⁴¹. Borç karşılıkları envanter gününde belirgin olarak ortaya çıkmakla birlikte tutarının ne olacağı kesin olarak bilinmeyen ya da tutarı bilinmekle birlikte ne zaman tahakkuk edeceği bilinmeyen borçlar ve giderler nedeniyle ortaya

⁴¹ TMS-37, (Çevrimiçi) <http://www.tmsk.org.tr/index>, 10.09.2009.

çıkılmaktadır. EKD hesaplamalarında bir standardın sağlanması amacıyla oldukça farklı nitelikteki olaylardan dolayı ortaya çıkabilecek borç karşılıklarının tamamı muhasebe düzeltmesi ile yatırılan sermayeden çıkarılmıştır.

Çalışanlara Sağlanan Faydalara İlişkin Türkiye Muhasebe Standardı(TMS 19)'na göre bir işletmenin sunmuş oldukları hizmetler karşılığında gelecekte çalışanlarına sağlayacağı faydalara ilişkin tutarlar borç olarak muhasebeleştirilirken; çalışanlara sağlanan faydalar karşılığında çalışanların sunmuş olduğu hizmetler sonucunda ortaya çıkan ekonomik faydanın işletme tarafından kullanılması durumunda, bu tutarlar gider olarak muhasebeleştirilmektedir⁴². Vergi mevzuatında kıdem tazminatının ancak fiilen ödendiği dönemde gider yazılabilmesi nedeniyle dönem içinde fiilen ödenen kıdem tazminatı ile karşılık ayrılmak yolu ile gider yazılan tutar arasındaki fark kanunen kabul edilmeyen giderdir. Dolayısı ile çalışanlara sağlanan faydalara ilişkin karşılıklar nedeniyle işletme dönemi içinde ayırdığı kıdem tazminatlarını karşılık gideri olarak muhasebeleştirirse de, bu gider nedeniyle işletmeden fiili olarak bir fon çıkışı olmadığı gibi kanunen kabul edilmeyen bir gider olduğu için vergiden de düşülememektedir. Sonuç olarak firma bu tür bir yabancı kaynak dolayısı ile dışarıdan borçlanmamıştır ve bu borçtan dolayı da direkt ya da dolaylı bir şekilde borçlanma gideri oluşmamaktadır. Bu nedenle çalışanlara sağlanan faydalara ilişkin karşılıklar kalemi yatırılan sermayenin dışında tutulmuştur.

Ertelenmiş vergi yükümlülüğü çoğu kez bir varlığın veya borcun bilançodaki defter değeri ile bunların vergi açısından taşıdıkları değerler arasındaki geçici farklılıkların netleştirilmesi sonucunda ortaya çıkmakta ve gelecek dönemlerde ödenecek vergi tutarını göstermektedir⁴³. Geçici farklara neden olan giderler kıdem tazminatı karşılığı giderleri, diğer borç ve gider karşılığı giderleri, alınan çekler reeskont giderleri, vadesiz alacak reeskont giderleri gibi gider olmasına rağmen işletmeden dönem içinde fiili olarak nakit ya da fon çıkışı gerektirmeyen giderlerden oluşmaktadır. Geçici farklara neden olan gelirler ise hisse senetleri değer artış kazançları, verilen çekler reeskont gelirleri, vadesiz borçlar reeskont gelirleri, vergi yasalarına göre maliyet bedelinin üzerinde bir değerle değerlendirilen varlıklar (devlet

⁴² TMS-19, (Çevrimiçi) <http://www.tmsk.org.tr/index>, 01.09.2009.

⁴³ Elçin Kılıç, "TMS/UMS 12 Gelir Vergisine İlişkin Türkiye Muhasebe Standardı", **Batı Yeminli Mali Müşavirlik ve Bağımsız Denetim A.Ş.**, (Çevrimiçi) http://www.batiymm.com.tr/_5/2008/08-37.htm, 22.12.2009.

tahvili, hazine bonoları hariç) gelirlerden oluşmakla birlikte işletmeye fiili olarak bir nakit girişi sağlamayan gelirlerden oluşmaktadır. Bilanço tarihi itibari ile aktif ve pasifteki tüm geçici farkların tespit edilerek netleştirilmesi sonucunda işletmenin aktif farkları toplamının pasif farkları toplamını aşması durumunda ortaya çıkan net geçici farklar nedeniyle ertelenen vergi yükümlülüğü oluşmaktadır. İşletmeler cari dönemde gelecek dönemlere ertelenebilecek indirimlerden yararlanarak vergi avantajı elde edebildiği için sonraki dönemlere, mali tablolarda raporlanan kâr açısından bir vergi yükümlülüğü devretmektedir. Dolayısı ile bu tür bir kaynağın işletmeye direkt olarak ya da alternatif maliyet cinsinden bir yük getirdiği söylenemez. Bu nedenle ertelenmiş vergi yükümlülüğü sermaye maliyeti hesaplanırken yapılan muhasebe düzeltmesi ile yatırılan sermayenin dışında tutulmuştur.

Diğer kısa vadeli yükümlülükler ve diğer uzun vadeli yükümlülükler ise gider tahakkukları, alınan avanslar, personele borçlar, ödenecek vergi ve harçlar, ödenecek SSK primleri, hesaplanan KDV, gelecek aylara ait gelirler ve gelecek yıllara ait gelirler gibi oldukça çeşitli nedenlerden dolayı ortaya çıkan yükümlülüklerden oluşmaktadır. EKD açısından yatırılan sermaye hesaplanırken bütün işletmeler için bir standart sağlanması amacıyla oldukça farklı nitelikte ve çeşitte olan bu yükümlülüklerin tamamı muhasebe düzeltmesi ile yatırılan sermayenin dışında bırakılmıştır.

Bu çalışmada kısa vadeli yükümlülükler içinde yer alan dönem kârı vergi yükümlülüğüne ilişkin bir muhasebe düzeltmesi yapılmamıştır. Bir başka ifade ile bu yükümlülükler yatırılan sermayenin bir parçası olarak düşünülmüştür. Ancak işletmenin bu türdeki bir vergi yükümlülüğü EKD'yi hesaplayanın bakış açısına göre muhasebe düzeltmesi ile yatırılan sermayenin dışında da tutulabilir. Zira vergi borcu ile hükümet işletmeye gerçekte borç vermemekte ya da yatırım amacıyla işletmeye bir finansman kaynağı sağlamamaktadır. Fakat vergi borcu genellikle sürekli olarak yenilendiği için yarı-sermaye gibi olarak da düşünülebilmekte ve yatırılan sermayeye dahil edilebilmektedir⁴⁴.

⁴⁴ David Harper, **Investopia**, (Çevrimiçi)
<http://www.investopedia.com/university/EVA/EVA3.asp>, 23.08.2009.

Tablo 3.1: Seri XI, No: 29'a Göre Hazırlanan Konsolide
Bilançonun Pasif Kalemleri

KAYNAKLAR
Kısa Vadeli Yükümlülükler
Finansal Borçlar
Ticari Borçlar
İlişkili Taraflara Borçlar
Diğer Borçlar
Dönem Kârı Vergi Yükümlülüğü
Borç Karşılıkları
Diğer Kısa Vadeli Yükümlülükler
Uzun Vadeli Yükümlülükler
Finansal Borçlar
Diğer Borçlar
Çalışanlara Sağlanan Faydalara İlişkin Karşılıklar
Ertelenmiş Vergi Yükümlülüğü
Diğer Uzun Vadeli Yükümlülükler
ÖZKAYNAKLAR
Ana Ortaklığa Ait Özkaynaklar
Sermaye
Sermaye Enflasyon Düzeltmesi Farkları
Değer Artış Fonları
Yabancı Para Çevrim Farkları
Kârdan Ayrılan Kısıtlanmış Yedekler
Geçmiş Yıllar Kâr/Zararları
Net Dönem Kârı/Zararı
Azınlık Payları
TOPLAM KAYNAKLAR

Yatırılan sermayeye ilişkin muhasebe düzeltmeleri yapılırken, yatırılan sermayenin getirisi olan VSFK ile uyumlu olmasına dikkat edilmiştir. Bu nedenle stoklar, şüpheli alacaklar karşılığı, Ar-Ge harcamaları, finansal kiralama, şerefiye,

amortisman ve dönemin vergi giderlerine ilişkin muhasebe düzeltmeleri VSFK hesaplamalarında olduğu gibi aynı gerekçelerle yatırılan sermaye hesaplanırken de uygulanmamıştır.

Bu çalışmada EKD açısından yatırılan sermaye olarak kabul edilen bilanço hesapları Tablo 3-1'de gösterilmiştir. Seri XI, No:29'a göre hazırlan bu örnek tabloda, yatırılan sermayenin bilançonun pasif tarafından hesaplanması nedeniyle sadece bilançonun kaynak tarafı yer almaktadır. Tabloda koyu renkle işaretlenmiş olan bilanço hesaplarının toplamı bu çalışmada EKD açısından yatırılan sermaye tutarını göstermektedir. Bu tabloda yer alan özkaynakların tamamının firmaya alternatif (fırsat) bir maliyetinin olması, uzun ve kısa vadeli finansal borçların faiz giderleri altında firmaya direkt maliyetinin olması, ticari borçlar, ilişkili taraflara borçlar ve diğer borçlarda ise bu tür borçlar nedeniyle ortaya çıkan vade farklarının firmaya maliyetinin olması nedeniyle yatırılan sermayeye dahil edilmiştir. Dönem kârı vergi yükümlülüğünün yatırılan sermayeye dahil edilmesinin nedeni ise yukarıda da söylendiği gibi vergi borcunun yarı-sermaye gibi düşünülmesidir.

3.1.3. Yatırılan Sermaye Maliyetinin Hesaplanması

İşletmelerin yatırılan sermayesi, özkaynaklar ve yabancı kaynaklardan temin edilen fonlardan oluşmaktadır. EKD yaklaşımına göre yatırılan sermaye tutarını oluşturan özkaynaklar ve borçların değeri bilanço üzerinden belirlendikten sonra, sermaye maliyetine ulaşmak için bu fonların ortalama maliyetlerinin oransal olarak hesaplanması gerekmektedir.

Özkaynakların işletmeye direkt bir maliyeti yoktur. Bu nedenle finans literatüründe özkaynakların maliyeti belirlenirken fırsat maliyeti cinsinden hesaplanmaktadır. Özkaynakların hesaplanmasına ilişkin finans literatüründe başlıca 3 yöntem mevcuttur. Bu yöntemler, Finansal Varlık Fiyatlama Modeli (FVFM), Kâr Payı İskonto Modeli (Gordon Modeli) ve Tahvil Artı Risk Primi Yaklaşımı olup teorik açıdan çalışmanın ikinci bölümünde açıklanmıştır.

Özkaynakların maliyeti, yatırımcının firmanın özkaynak niteliğindeki menkul kıymetlerine yatırım yaparken beklediği getiri oranıdır⁴⁵. Çalışmanın ikinci bölümünde belirtilen belirli varsayımlar üzerine kurulan Finansal Varlıkları Fiyatlama Modeli, özkaynakların maliyetinin hesaplanmasında uygulamada oldukça yaygın olarak kullanılmaktadır⁴⁶. Bu modelde risksiz faiz oranı, piyasa risk primi ve modelde finansal varlığın sistematik risk ölçütü olan beta katsayısı kullanılarak, yatırımdan beklenen getiri oranı ya da bir başka ifade ile özkaynakların maliyeti hesaplanabilmektedir. Ancak, FVFM'nin ortaya koymuş olduğu beklenen getiri oranı ile risk arasındaki doğrusal ilişki üzerine yapılan ampirik çalışmaların teoriyi tam olarak desteklememesi, modelin geçerliliği konusunda kuşklar olmasına neden olmaktadır⁴⁷. Modele getirilen birçok eleştiri olmasına rağmen özkaynakların maliyetinin hesaplanmasında literatürdeki teorik yaklaşım ve ampirik bulgulara bakarak, beraberinde getirdiği pek çok kısıt ve varsayımlara rağmen uygulamada en sık kullanılan yöntem FVFM'dir⁴⁸. Bu eleştirilerin önemli bir kısmı, modelin varsayımlarından çoğunun gerçek hayata uymamasından kaynaklanmaktadır⁴⁹.

Türk Sermaye Piyasası'nın kendine özgü özellikleri dikkate alındığında, FVFM'nin özellikle sermaye piyasasına ilişkin varsayımlarının çoğunun bu piyasada gerçekçi olmadığı düşüncesi ile, bu çalışmada özkaynakların maliyeti hesaplanırken FVFM'nin kullanılmasının doğru olmadığına kanaat getirilmiştir. FVFM'nin sermaye piyasasına ilişkin sermaye piyasasının dengede olduğu ve dolayısı ile piyasada yer alan yatırımlar içinde düşük ya da yüksek değerlenmiş herhangi bir varlığın olmaması şeklindeki varsayımı, özellikle sermaye piyasasının zayıf formda etkin olduğu ekonomilerde gerçekçi olmayacaktır. Bu piyasalarda tam rekabet koşullarının bulunmadığı düşünüldüğünde yatırımcıların tek başlarına finansal varlık fiyatlarını etkileyebilme ihtimali bulunacaktır ki, bu da FVFM'nin sermaye piyasasına ilişkin bir

⁴⁵ Aswath Damodaran, **Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset**, 2nd ed., Canada, John Wiley & Sons, Inc., p.182.

⁴⁶ Mustafa Kırılı, "Halka Açık Olmayan Şirketlerde Sistematik Risk Ölçütü Beta Katsayısının Tahmin Edilmesi", **Yönetim ve Ekonomi**, 2006, C.13, Sayı:1, s.122.

⁴⁷ Erdinç Altay, **Sermaye Piyasası'nda Varlık Fiyatlama Teorileri: "Sermaye Piyasası Teorisi – Arbitraj Fiyatlama Teorisi"**, İstanbul, Derin Yayınevi, 2004, s.137.

⁴⁸ Seyfettin Ünal, "Sigorta Şirketlerinde Özkaynak Maliyetinin Belirlenmesinde Kullanılan Yöntemlerin Karşılaştırılması", **Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi**, C.3, No:2, Ekim 2008, s.139.

⁴⁹ Tülin Akkum, Bengü Vuran, "Türk Sermaye Piyasasındaki Hisse Senedi Getirilerini Etkileyen Makroekonomik Faktörlerin Arbitraj Fiyatlama Modeli ile Analizi", **Mali Çözüm**, Sayı:65, Aralık 2003, s. 66.

başka varsayımının geçerliliğinin bu piyasalarda sorgulanmasına neden olacaktır. Ayrıca, etkin bir sermaye piyasasının olmadığı ekonomilerde tüm bilgilerin yatırımcılara maliyetsiz ve eksiksiz olarak anında ulaşmaması yatırımcı davranışlarının homojen beklentilerden uzaklaşması sonucunu doğuracaktır.

Fama, piyasa etkinliğini bilgi girişinin çeşitlerine göre 3 sınıfa ayırmaktadır. Bunlar, zayıf formda etkinlik, yarı-güçlü formda etkinlik ve güçlü formda etkinliktir. Zayıf formda etkin bir piyasada hiçbir yatırımcının geçmiş fiyat hareketlerini kullanarak normalin üstünde kazanç elde edemeyeceği varsayılır. Yarı-güçlü formda etkin piyasada, hiçbir yatırımcının kamusal açıdan olağan bilgiye dayalı olan ticaret kuralları geliştirerek aşırı kazançlar elde edemeyeceği varsayılır. Güçlü formda etkin piyasada ise hiçbir yatırımcının herhangi bir bilgiyi (kamusal ya da gizli) kullanarak aşırı kazanç elde edemeyeceği varsayılır⁵⁰. Etkin bir piyasada tüm bilgi her yatırımcıya anında ulaşarak fiyatlara tam olarak yansıdığı için hiçbir yatırımcı menkul kıymetler borsasından normalüstü kazanç sağlayamaz.

İMKB'nin etkinliği ile ilgili birçok araştırma mevcuttur. Bu araştırmaların sonuçlarına göre İMKB bazı yıllarda zayıf formda etkin iken, bazı yıllarda ise zayıf formda etkin değildir⁵¹. Son zamanlarda Eken ve Adalı tarafından yapılan çalışmada belirli dönemlerde belirli hisse senedi ve endeks değerleri için İMKB'nin zayıf formda etkin olduğu sonucuna varılırken⁵², Özcan ve Yılandı tarafından yapılan çalışmada ise İMKB'nin zayıf formda etkin olmadığı sonucuna varılmıştır⁵³.

Etkin piyasa kavramında, derin piyasanın varlığından dolayı menkul kıymet alıcı ve satıcıları yaptıkları işlemlerle tek başlarına fiyatı belirleyemezler. İMKB gelişmiş ülke piyasalarına göre derinliği olmayan bir menkul kıymetler borsasıdır⁵⁴.

⁵⁰ Burcu Özcan, Veli Yılandı, "Türk Hisse Senedi Piyasasının Zayıf Formda Etkinliğinin Testi" **İktisat, İşletme ve Finans Dergisi**, C.24, Sayı:274, 2009, s.101.

⁵¹ Mustafa Okur, Gülcan Çağıl, "İMKB'nin Zayıf Formda Etkinliğinin Test Edilmesi" Geleneksel Finans Sempozyumu, İstanbul, 2004, s. 354,355; Ferhan Çevik, Yeliz Yalçın, "İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB) İçin Zayıf Etkinlik Sınaması: Stokastik Birim Kök ve Kalman Filtre Yaklaşımı", **G.Ü. İ.İ.B.F. Dergisi**, 1/2003, s.34.

⁵² M.Hasan Eken, Sait Adalı, "Piyasa Etkinliği ve İMKB: Zayıf Formda Etkinliğe İlişkin Ekonometrik Bir Analiz", **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Sayı:37, Ocak 2008, s.85,86.

⁵³ Özcan, Yılandı, **op. cit.**, s.110,111.

⁵⁴ Mehmet Pekkaya, "Kâr Dağıtımının Şirket Değeri Üzerine Etkisi: İMKB 30 Endeks Hisselerine Bir Analiz", **ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi**, C.2, Sayı:4, 2006, s.195.

İMKB’de işlem gören firmaların tamamına yakını grup şirketi konumundadır⁵⁵. Ayrıca Türk Sermaye Piyasası’ndaki halka açık firmaların ortalama halka arz oranı düşük seviyelerdedir*. İMKB’nin bu özellikleri düşünüldüğünde, borsada oluşan fiyatların firmaların gerçek değerini ne kadar ifade ettiğinin sorgulanması gerekmektedir.

FVFM, yurtdışında yapılan çalışmalarda özkaynak maliyetinin hesaplanmasında kullanılan en yaygın yöntemdir. Ancak, İMKB’nin etkinliği üzerine yapılan çalışmaların sonuçlarına ilaveten bu piyasanın derinliği ve diğer bazı özellikleri göz önüne alındığında, FVFM’nin sermaye piyasasına ilişkin temel varsayımları taşımadığı görülmektedir. Bu nedenle çalışma kapsamında olan firmaların özkaynak maliyetinin hesaplanması aşamasında bu modelin kullanılması durumunda ortaya çıkacak sakıncalar düşünülerek, alternatif bir yöntem geliştirilmesine çalışılmıştır.

Özkaynak maliyetinin belirlenmesinde kullanılan bir diğer yöntem ise Kâr Payı İskonto Modeli (Gordon Modeli)’dir. Bu modele göre hisse senedinin teorik değeri, kendisinden beklenen nakit akımları olan kârpaylarının yatırımcının talep ettiği minimum getiri oranı ile bugünkü değerine indirgenmiş tutarına eşit olacaktır. Model sürekli olarak kârının belirli bir oranını otofinsmana ayırarak yatırıma giden bir firmanın, yatırımlarının ortalama kârlılığının sabit olduğu varsayımı altında, dönemler itibari ile kârın ve kârpaylarının sabit bir oranda büyüyeceğini öngörmektedir. Buna göre özkaynak yolu ile sağlanan fonların maliyeti ortakların gelecek dönemlerde elde etmeyi bekledikleri ve sabit bir oranda büyüyecek olan kârpaylarını, hisse senedinin bugünkü satış fiyatına eşitleyen iskonto oranı olacaktır. Ancak İMKB’deki firmalar için bu modele göre özkaynakların maliyetinin hesaplanması adeta imkansızdır. Zira İMKB tarafından resmi web sitesinde yayınlanan “Hisse Senetleri Piyasası Temettü Ödemeleri ile İlgili Bilgiler Tablosu⁵⁶” incelendiğinde bu modelin temel varsayımı olan dönem kârının ve kârpaylarının sabit bir oranda büyüyeceği varsayımının bu piyasada geçerli olmadığını görülmektedir. Çalışmanın 2004-2008 yıllarına ait tablolar incelendiğinde birçok firmanın kâr dağıtımının istikrarlı olmadığı görülmektedir. Türk Sermaye Piyasası’na

⁵⁵ Tezel, **op. cit.**, s.69.

*Firma bazında halka arz oranlarına İMKB’nin kamuyu aydınlatma platformu olan <http://kap.gov.tr/Yay/Sirket/sirketListe.aspx> adresinden ulaşılabilir.

⁵⁶ İMKB: Hisse Senetleri Piyasası Temettü Ödemeleri ile İlgili Bilgiler Tablosu, (Çevrimiçi) <http://www.imkb.gov.tr/data/stocksData.aspx?sflang=tr>, 9.09.2009.

ilişkin 2004 yılında SPK tarafından yayınlanan Kurumsal Yönetim Uygulama Anketi Sonuçlarına göre, İMKB’de yer alan firmaların % 75,3’ünün kamuya açıklanmış bir kâr dağıtım politikası yoktur⁵⁷.

Özkaynak maliyetinin hesaplanmasına ilişkin başlıca yöntemlerden sonuncusu Tahvil Artı Risk Primi Yaklaşımı’dır. Bu yöntemde şirketin çıkarmış olduğu tahvillerin maliyetine ilave bir risk primi eklenerek özkaynakların maliyetine ulaşılmaktadır⁵⁸. Ancak, İMKB’de hisse senedi işlem gören firmalardan tahvil ihraç edenlerin sayısı oldukça sınırlıdır. Bu firmalara ait tahvillerden hiçbirisi İMKB’de aktif olarak işlem görmemektedirler. Türk Sermaye Piyasası’na kayıtlı 2009 yılı sonu itibarıyla sadece iki firmanın çıkarılmış tahvilleri bulunmaktadır. Bu firmalar CreditWest Factoring A.Ş. ve Koç Tüketici Finansmanı A.Ş.’dir. Ancak bu firmalar çalışma kapsamında örneklem içinde yer alan firmalardan değildir. Çalışma kapsamında yer alan firmaların çıkarılmış tahvilleri olmadıkları için Tahvil Artı Risk Primi Yaklaşımı ile özkaynakların maliyetinin hesaplanması söz konusu değildir.

Finans teorisinde özkaynakların maliyetinin belirlenmesine yönelik olarak geliştirilen ve bu çalışmanın önceki bölümünde açıklanan başlıca modellerin Türk Sermaye Piyasası’nın mevcut koşulları göz önüne alındığında uygulama alanı oldukça sınırlıdır. Yatırılan sermayenin bir diğer bileşeni olan yabancı kaynakların ortalama maliyetlerinin belirlenmesi için ise, çalışma kapsamındaki firmaların çıkarılmış tahvillerinin maliyetinin bilinmesi gerekir. Ancak yukarıda da belirtildiği gibi İMKB’de hisse senedi işlem gören firmalardan tahvil ihraç edenlerin sayısı sınırlıdır. Bu nedenle yatırılan sermaye maliyetini oluşturan her iki bileşenin de maliyetlerinin belirlenmesi oldukça zor olup, ancak belirli varsayımlar altında hesaplanması söz konusu olabilmektedir.

Yukarıda belirtilen nedenlerden dolayı bu çalışmada örneklem dahilindeki firmaların yatırılan sermaye maliyeti hesaplanırken belirli varsayımlar yapılmıştır. İşletmeye sermaye koyanların firmadan minimum ne oranda getiri beklediklerini gösteren yatırılan sermaye maliyeti belirlenirken yatırılan sermayeyi oluşturan özkaynaklar ve borçların maliyeti ayrı ayrı hesaplanmamış, her iki kaynağın

⁵⁷ SPK: **Kurumsal Yönetim Uygulama Anketi Sonuçları**, Kasım 2004, s.6, (Çevrimiçi) <http://www.spk.gov.tr/displayfile.aspx?action=displayfile&pageid=68&fn=68.pdf>, 5.06.2008.

⁵⁸ Niyazi Berk, **Finansal Yönetim**, 4.bs., İstanbul, Türkmen Kitabevi, Eylül 1999, s. 270.

maliyetinin hesaplanmasında da Piyasa Faiz Oranı Artı Risk Primi Yaklaşımı esas alınmıştır. Bir başka ifade ile bu yaklaşıma göre yatırılan sermaye maliyeti hesaplanırken, işletmeye borç veren veya sermaye koyan yatırımcıların işletmeden talep ettikleri minimum getiri oranlarının eşit olduğu kabul edilmiştir. Bu noktada Modigliani-Miller'in sermaye yapısına ilişkin kuramı referans alınmıştır. Buna göre bu çalışma kapsamında Piyasa Faiz Oranı Artı Risk Primi Yaklaşımı'na göre belirlenen yatırılan sermaye maliyetinin, Modigliani-Miller'in sermaye yapısıyla ilgili kuramsal yaklaşımına göre belirlenen sermaye maliyeti ortalama sermaye maliyeti olarak kabul edilmiştir.

Sermaye yapısı teorileri, firmaların finansal yapıları ile sermaye maliyeti arasındaki ilişkileri konu edinen teorilerdir. Franco Modigliani ve Merton H. Miller (MM) bu konu ile ilgili görüşlerini 1958 ve 1963 yıllarında yazdıkları makalelerle açıklamışlardır. Modigliani-Miller yaklaşımı, kurumlar vergisinin modele dahil olmadığı 1958 yaklaşımı⁵⁹ ve kurumlar vergisinin de modele dahil edildiği 1963 yaklaşımı⁶⁰ şeklinde iki kısma ayrılabilir.

Modigliani ve Miller (1958), firma değeri ve sermaye maliyetinin belirli varsayımlar altında sermaye yapısından bağımsız olduğunu ortaya koymuşlardır. MM yaklaşımının temel varsayımlarından bir tanesi sermaye piyasalarının etkin olduğu ve bu piyasalarda tam rekabet koşullarının geçerli olduğudur. Bu nedenle sermaye piyasası ile ilgili tüm bilgilere maliyetsiz olarak ulaşılırken yatırımcıların da rasyonel olduğu düşünülmektedir. Yatırımcılar firmaların gelecekteki getirileri ile ilgili olarak aynı beklentiye sahiptirler. Sermaye piyasasında aynı oran üzerinden borçlanabilen ve borç verebilen yatırımcıların tek başına menkul kıymet fiyatları üzerinde bir etkisi bulunmamaktadır. Arbitraj işlemi ile aynı menkul kıymetin farklı piyasalardaki fiyatları birbirine eşitlenmektedir. MM yaklaşımına göre tüm firmalar eş risk kategorilerine göre gruplandırılabilirler. Buna göre aynı iş kolunda faaliyet gösteren yani aynı risk grubuna giren firmalar için iş riski aynıdır ve gelecek için

⁵⁹ Franco Modigliani, Merton H. Miller, "The Cost of Capital, Corporation Finance and Theory of Investment", **American Economic Review**, Vol.48, No:3, June 1958, pp.261-297

⁶⁰ Franco Modigliani, Merton H. Miller, "Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction", **American Economic Review**, Vol. 53, No:3, June 1963, pp.433-443.

beklenen gelirlerin elde edilme olasılığı aynıdır⁶¹. Bu yaklaşımda ayrıca iflas maliyetleri ile kurumlar vergisinin olmadığı varsayılmıştır.

Modigliani ve Miller'e göre bu varsayımlar altında bir firmanın piyasa değeri finansal yapısından bağımsızdır. Bir başka ifade ile bu yaklaşıma göre bir firmanın değeri borç kullanması ya da kullanmaması durumunda değişmemektedir. Firmanın piyasa değeri gelecekte sağlayacağı nakit girişlerinin, firmanın içinde bulunduğu risk kategorisine göre belirlenen iskonto oranı ile bugünkü değerinin indirgenmesi ile bulunur. Bu durumda ortalama sermaye maliyetini gösteren iskonto oranı sermaye yapısından bağımsız olacaktır. MM yaklaşımından çıkan bir diğer sonuç ise maliyeti özkaynaklara göre göreceli olarak düşük olan yabancı kaynaklardan yararlanma arttıkça ortalama sermaye maliyetinin değişmeyeceğidir. Teori bu nedenle büyük eleştiriler almıştır. Zira işletmeler faaliyetlerinin finansmanında borç kullandıkça ortalama sermaye maliyetinin değişmemesi için özsermaye maliyetinin düşmesi gerekir. Ancak günlük hayatta işletmeler borç kullandıkça finansal riski artan firmanın hissedarları artan riske karşılık işletmeden daha fazla getiri talep etmekte bu da özsermayenin maliyetini arttırmaktadır⁶². Başka bir ifade ile firmaların borçlanma yolu ile sağlamış olduğu daha ucuz kaynaklar nedeniyle ilk başta ortalama sermaye maliyeti düşüyormuş gibi gözükse de, firma riskinin artmasından dolayı yatırılan sermaye maliyetinin diğer bileşeni olan özkaynakların maliyetinin artması, borçlanmanın ortalama maliyet üzerindeki olumlu etkisini ortadan kaldırmaktadır.

MM, bu eleştiriler doğrultusunda 1963 yılında yazdıkları makalelerinde kurumlar vergisini de modele dahil ederek 1958 yılında ortaya koydukları görüşlerini düzeltmişlerdir. MM "Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction" adlı makalelerinde faizlerin gider olarak yazılması sonucunda sağlanan vergi tasarrufunun firma değerini arttıracakını kabul ederek, firma değerinin borçlanma düzeyinin olumlu bir fonksiyonu olduğunu ileri sürmektedirler⁶³. İlk

⁶¹ Lawrence J. Gitman, **Principles of Managerial Finance**, 10th ed., USA, 2003, s.525.; J. Fred Weston, Scott Besley, E. F. Brigham, **Essentials of Managerial Finance**, 11th ed., Florida, Thomson South-Western, 1996, s. 631; Semih Büker, Rıza Aşıkoğlu, Güven Sevil, **Finansal Yönetim**, 5. bs., Sözkese Matbaacılık, Ankara, 2009, s.477,478.

⁶² Ali Ceylan, **İşletmelerde Finansal Yönetim**, Bursa, Ekin Kitabevi, 2003, s.224.

⁶³ Franco Modigliani, Merton H. Miller, "Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction", **American Economic Review**, Vol. 53, No:3, June 1963, pp.433–443.

yazdıkları makalelerinde firma değerinin finansal yapıdan tamamen bağımsız olduğu yönündeki öngörülerinden vazgeçen MM, firma değerini maksimize eden optimal finansal yapının teorik olarak % 100 borçlanma düzeyinde olduğunu savunmuşlardır⁶⁴. Firma yöneticisi sınırsız bir şekilde sabit bir orandan borçlanabilme olanağına sahip olabilseydi, bu varsayım doğrultusunda, bütün projelerin finansmanını sadece yabancı kaynak kullanarak yapması gerekirdi. Ancak bu noktadaki yalın gerçek, firmalar için hem yasal olarak bir özsermaye miktarının zorunlu olması, hem de yeterli bir özkaynak seviyesi olmadan işletmenin sürekli bir borçlanma ile faaliyetlerini sürdüremeyecek olmasıdır⁶⁵.

Finans teorisinde yabancı kaynaklardan sağlanan fonların maliyetinin özkaynakların maliyetine göre daha düşük olduğu kabul edilir⁶⁶. Bunun altında yatan neden, borçla finansmanın işletmeye vergi avantajı sağlamasının yanısıra işletmeye borç verenlerin maruz kaldığı riskin hisse senedi sahiplerininkine göre daha az olmasıdır. İşletmenin finansmanına borç vermek yoluyla katkıda bulunanların riski vermiş olduğu borcun miktarı ve vadesi ile sınırlı iken, hisse senedi yatırımcısının maruz kaldığı risk ise firmanın her türlü riskini kapsamaktadır. Bu nedenle riski göreceli olarak daha yüksek olan hisse senedi yatırımcısının firmadan beklediği minimum getiri oranı da daha yüksek olacaktır. Borçla finansmanın firmaya iki türlü maliyeti vardır. Borçlanmanın birinci çeşit maliyeti firmaya kredi verenlerin vermiş olduğu fonlar karşılığında talep ettiği faiz oranı iken, ikinci çeşit maliyeti ise finansal kaynaklar içinde yabancı kaynakların ağırlığı arttıkça borçlanmanın özkaynaklardan beklenen getiri oranını da (ya da özkaynak maliyetini) arttırmasıdır⁶⁷. İşletmenin finansal yapısında yabancı kaynakların ağırlığı arttıkça, borcun özkaynakların maliyeti üzerindeki etkisi dikkate alınmazsa, özkaynaklar yerine maliyeti daha küçük olan yabancı kaynaklardan fonların temin edilmesi sonucunda ortalama sermaye maliyetinin sürekli olarak düşürülebileceği düşünülebilir. Sermaye maliyeti hesaplanırken borçlanmanın her türlü maliyetinin dikkate alınması durumunda,

⁶⁴ Hülya Talu, "Modigliani-Miller Görüşünün Yeniden Değerlendirilmesi", **Para ve Finans Ansiklopedisi**, C.2, Creative Yayıncılık, s.1154.

⁶⁵ Berk, **op.cit.**, s.265.

⁶⁶ Ehrbar, **op.cit.**, p.179.

⁶⁷ Brealey, Myers, Marcus, **op.cit.**, s.306.

öz kaynakları yetersiz bir düzeyde olan firmanın borçlanmasının maliyeti, öz kaynakları yeterli olan firmaya göre yüksek olacaktır⁶⁸.

Firmaların uygulamada yabancı kaynaklardan sınırlı bir ölçüde yararlanmaları MM'nin savı ile çelişmektedir. Zira işletmelerin sınırsız bir şekilde borçlanmaları imkansızdır. Firmalar varlıklarının finansmanı için yabancı kaynaklara ağırlık verdikçe, bir taraftan sağlamış oldukları vergi tasarrufu artmakta, diğer taraftan ise finansal riskin artmasından dolayı hem öz kaynakların maliyeti hem de borçların maliyeti yükselmektedir. İşletmenin finansal riski artınca sadece hisse senedi sahiplerinin talep ettikleri getiri oranı değil, borç verenlerin de işletmeden talep ettikleri faiz oranı artmaktadır⁶⁹. Borçlanma düzeyi artan firmaların risk düzeyi yükseleceği için, işletmenin iflas etme olasılığı ve potansiyel iflas giderleri artacaktır. Bu nedenle işletmeler borçla finansmanın avantajından faydalanmak isterken her firmanın en fazla borç miktarı olarak tanımlanan bir borçlanma kapasitesi olacaktır. Bu kapasitenin sınırlarını belirleyen ise işletmenin borç kullanma oranı arttıkça, artacak olan iflas etme olasılığıdır⁷⁰.

Kurumlar vergisinin etkilerinin dikkate alınması durumunda borçla finansmanın olumlu ve olumsuz yönleri birlikte düşünüldüğünde, Han Kim (1978), Wilbur Levwellen(1969), Stewart Myers (1984), Joseph Stiglitz (1974) ve Schwartz (1959) gibi yazarlar firmanın değerini maksimize eden optimum bir sermaye yapısının bulunduğunu ve bu yapının borçlanmanın sağladığı vergi tasarrufu ile potansiyel iflas giderlerinin bugünkü değerlerini birbirine eşitleyen borçlanma düzeyi olduğunu ileri sürmektedirler⁷¹. Bu görüşler doğrultusunda işletmelerin borçlanma nedeniyle sağlayacakları vergi tasarrufunun bugünkü değeri ile olası iflas maliyetlerinin bugünkü değeri eşitleninceye kadar borçlanmaya gidebildiklerini, bu ikisi eşitlendiğinde ise optimum sermaye yapısına sahip olduklarını söyleyebiliriz. İşletmeler optimum sermaye yapısına sahip olduklarında ortalama sermaye maliyeti oran olarak minimum seviyede iken firma değeri ise maksimuma ulaşmaktadır.

⁶⁸ Ercan Baldemir, Bora Süslü, "Firmaların Kısa Vadeli Borçlanmalarının Hisse Senedi Fiyatlarının Değişimine Etkisi, Modigliani- Miller Teoremi", **Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, C.23, Sayı:2, 2008, s.260,261.

⁶⁹ R. Charles Moyer, James R. Mcguigan, Rames P. Rao, **Fundamentals of Contemporary Financial Management**, U.S.A., Thomson South-Western, 2005, p.377.

⁷⁰ Talu, **op.cit.**, s.1152.

⁷¹ **Ibid.**

İşletme optimum sermaye yapısına ulaşıncaya kadar, borçla finansmanın işletmeye sağlamış olduğu vergi tasarrufunun bugünkü değeri borçlanma nedeniyle ortaya çıkacak olası iflas maliyetlerini aşacağı için ortalama sermaye maliyeti düşecektir. Bu noktadan sonra ise olası iflas maliyetlerinin vergin tasarrufunu aşması nedeniyle ortalama sermaye maliyeti artacaktır.

Bu çalışmada yatırılan sermaye maliyeti hesaplanırken çalışma kapsamındaki işletmelerin yukarıdaki görüşler doğrultusunda optimal sermaye yapısına sahip oldukları düşünülmüştür. İşletmelerin teorik açıdan optimal sermaye yapısı belirlenirken yukarıda da değinildiği gibi vergi tasarrufunun finansal yapı üzerindeki etkisini dikkate almak üzere vergi sonrası borçlanma maliyeti kullanılmıştır. Ancak uygulamada işletmelerin faizlerin vergiden düşülmesi nedeni ile sağladıkları vergi tasarrufu kesin tutar bir değildir. Zira faaliyet kârının faiz ve diğer finansman giderlerine eşit ya da finansman giderlerinden daha düşük olması durumunda ödenecek ya da tasarruf edecek bir vergi yükü olmayacaktır. Çalışma kapsamındaki firmaların mali tabloları incelendiğinde işletmelerin birçok dönemde zarar ettikleri için vergi tasarrufu sağlamadıkları görülmektedir. Bu nedenle çalışma kapsamındaki firmaların yatırılan sermaye maliyeti hesaplanırken, yatırılan sermayeyi oluşturan özkaynaklar ve yabancı kaynakların maliyetleri ayrı ayrı hesaplanmamış, bunun yerine özkaynaklar ve vergiden önceki borçlanma maliyetinin eşit olduğu varsayılarak öncelikle oransal olarak ortalama sermaye maliyeti hesaplanmıştır. Ortalama sermaye maliyeti hesaplanırken Piyasa Faiz Oranı Artı Risk Primi yaklaşımı esas alınmıştır. Bu yaklaşım kapsamında piyasa faiz oranı üzerine eklenecek olan firmalara özgü risk primlerinin belirlenmesi için öncelikli olarak çalışma kapsamındaki firmaların taşımış oldukları risk derecelerinin belirlenmesi gerekmektedir. Daha sonra ise belirlenecek olan risk düzeylerine göre firmalara risk primlerinin tayin edilmesi gerekir. Bu yaklaşım çerçevesinde hesaplanan yatırılan sermaye maliyeti özkaynakların ve vergi öncesi borçlanma maliyetini göstermekte olup, vergi sonrası borçlanma maliyeti ise borçlanma maliyetinin “1 – vergi oranı” ile çarpılması sonucunda elde edilmiştir.

3.1.3.1. Piyasa Faiz Oranı Artı Risk Primi Yaklaşımı

Sermaye maliyeti yatırımcıların işletmeden ne istediğinin (beklediğinin) ölçüsüdür⁷². Modigliani ve Miller yaklaşımında sermaye maliyetinin nasıl hesaplanması gerektiği açıklanmamaktadır. Bu yaklaşımda firma değeri hesaplanırken kullanılan iskonto oranı işletmenin risk sınıfına göre belirlenmektedir. Ancak, MM tarafından risk priminin iskonto oranı olarak ifade edilen oranın nasıl hesaplanması gerektiğini ise belirtilmemiştir. Bu nedenle çalışma kapsamındaki firmaların sermaye maliyeti hesaplanırken, firmaların risk seviyelerini dikkate alacak şekilde sermaye maliyetlerinin ortaya konulması için Piyasa Faiz Oranı Artı Risk Primi Yaklaşımı esas alınmıştır.

Yatırımcıların işletmeden ne beklediğinin ölçüsü olan sermaye maliyeti hesaplanırken beklenen getiri oranının ve riskin birlikte değerlendirilmesi gerekir. Zira beklenen getiri oranı ve risk, yatırım kararlarını belirleyen iki temel faktör olup riski artıran bir yatırımın beklenen getiri oranının da yüksek olması gerekir. Beklenen getiri oranı hesaplanırken modern finans teorisinde yer alan sermaye piyasasında varlık fiyatlama teorilerinde takip edilen ortak yaklaşım, risksiz getiri oranı üzerine yatırımın riskine özgü bir risk priminin eklenmesidir.

$$\text{Beklenen Getiri Oranı} = \text{Risksiz Getiri Oranı} + \text{Risk Primi} \quad (1)$$

Bu çerçevede bir firmanın özkaynak maliyeti temelde risksiz getiri oranı ve firmanın risk priminin toplamından oluşmaktadır. ABD gibi göreceli olarak istikrarlı ekonomilerde yapılan ampirik çalışmalarda risksiz getiri oranı olarak genellikle devlet tahvilinin faiz oranı kullanılmaktadır⁷³. Ancak çalışma kapsamındaki 23 dönemin bir yılı gösteren dönemler değil de, 3'er aylık olması ve bu dönemlerdeki dalgalanmaları daha iyi yansıtacağı düşünülerek risksiz getiri oranı olarak gösterge faiz oranı kullanılmıştır. Bu çerçevede 23 dönem için günlük bazda elde edilen gösterge faiz oranlarının ortalamaları alınarak, sermaye maliyetinin hesaplanmasında kullanılan risksiz getiri oranına ulaşılmıştır. Çalışma dönemi

⁷² Brealey, Myers, Marcus, **op.cit.**, p.296.

⁷³ Eugene F. Brigham, Louis C. Gapenski, **Intermediate Financial Management**, Florida, The Dryden Press, 1990, p.135.

kapsamındaki 23 döneme ilişkin risksiz getiri oranı yerine kullanılan gösterge faiz oranlarının ortalaması ise EK-3'te görülmektedir.

Firmaların sermaye maliyetleri hesaplanırken risksiz faiz oranının üzerine risk primlerinin eklenmesinin temel nedeni firmaların taşımış oldukları riske karşılık olarak işletme sahiplerinin ilave bir getiri talep etmeleridir. Bir firmanın taşımış olduğu risk, kendisinden ya da faaliyette bulunduğu endüstriye ait özelliklerden veya değişimlerden kaynaklanabileceği gibi her firmanın kendisine ya da içinde bulunduğu sektöre özgü nedenlerden dolayı da ortaya çıkabilmektedir.

Bir firmanın gerek dönem içindeki faaliyetlerinin sonuçları, gerekse de finansal durumundaki değişimler finansal tabloların yayınlanması ile ilgililere sunulmaktadır. Firmaya ait her türlü finansal bilgilerin sunulduğu finansal tablolar kullanılarak firmaya özgü iş riski ve finansal risk olmak üzere iki tür risk belirlenebilmektedir. Bu nedenle geliştirilen söz konusu yaklaşım çerçevesinde firmalara özgü risk primleri, firmaların finansal tablolarından hareketle hesaplanabilen iş riski, finansal risk ve bu iki risk türünün birleştirilmesi ile oluşan toplam risk düzeyleri ortaya konularak hesaplanmıştır.

3.1.3.1.1. Firmaların Risk Açısından Derecelendirilmesi

Çalışma kapsamında olan firmaların bağımsız derecelendirme şirketleri tarafından verilen bir kredi notu bulunmadığı için, risk primleri belirlenirken öncelikle işletmelerin risk seviyelerinin belirlenmesi amacıyla **yeni bir yaklaşım geliştirilerek bir tür sentetik kredi derecelendirmesi** yapılmıştır. Bu yaklaşım çerçevesinde firmaların taşımış oldukları iş riski, finansal risk ve toplam risk düzeyleri, finansal tablolardan alınan veriler doğrultusunda hesaplanan oranların kullanılması ile gerçekleştirilen İki Aşamalı Kümeleme Analizi (Two-Step Cluster Analysis) sonucunda firmalara ait risk sınıfları elde edilmiştir.

Firmalara ilişkin derecelendirme yapılırken, firmaların finansal tablolarından hesaplanabilen iş riski ve finansal riski ayrı ayrı ele alınmıştır. Bu şekilde firmaların taşımış olduğu risk seviyeleri daha ayrıntılı bir şekilde ortaya konulmuştur. Daha

sonra ise firmaların bu iki risk türünün birleştirilmesi ile oluşan toplam risk düzeyleri yine İki Aşamalı Kümeleme Analizi yoluyla hesaplanarak, firmaların toplam risk seviyesine göre derecelendirilmesi yapılmıştır.

3.1.3.1.1.1. İş Riskinin Belirlenmesi

İş riski, firmanın işletme faaliyetlerinden dolayı karşılaşılabileceği risk türüdür. Bu risk türü bir anlamda firmanın yabancı kaynak kullanmadığı durumlarda özkaynaklar üzerinden sağlayacağı getirinin belirsizliğini ifade etmektedir. Talepteki, satış fiyatlarındaki ve girdi fiyatlarındaki değişimler ile faaliyet kaldırıcının yüksek olması iş riskini etkileyen başlıca faktörlerdir⁷⁴.

Firmaların risk priminin belirlenmesi için bu çalışma kapsamında geliştirilen yeni yaklaşım çerçevesinde, işletmenin iş riskini yansıtacağı düşünülen çeşitli oranlar kullanılmıştır. Bu oranların hesaplanmasında finansal tablolardan yararlanılmıştır. Oranlar seçilirken Damodaran tarafından faaliyet kaldırıcının belirli bir varsayım altında ölçüsü olarak kabul edilen **faaliyet giderlerinin satışların maliyetine oranı** öncelikli olarak hesaplanmıştır. Damodaran işletmelerin faaliyet giderlerinin sabit gider, satışların maliyetininse değişken gider olduğunu varsayarak bu oranı faaliyet kaldırıcının bir göstergesi olarak kabul etmektedir⁷⁵. Bu orana ilave olarak, işletmelerin iş risklerini mümkün olduğunca doğru yansıtacakları düşüncesi ile **faaliyet kârının satışlara oranı** ve **faaliyet kârının aktiflere oranı** da söz konusu dönemler için yıllık olarak hesaplanmıştır. Ayrıca, iş riskinin daha detaylı olarak ortaya konulabilmesi amacıyla çalışmanın kapsamı dahilindeki 23 döneme ait firmaların satış gelirlerinin standart sapması, faaliyet kârlılığı oranının değişim katsayısı ve aktiflerin faaliyet kârlılığı oranının değişim katsayısı hesaplanmıştır. Hesaplanan finansal oranlar ve iş riskinin belirlenmesinde bir ölçüt olarak kullanılacak diğer finansal göstergeler EK-4'te yer almaktadır.

⁷⁴ Nurhan Aydın, Metin Çoşkun, Hasan Bakır, Ali Ceylan, Mehmet Başar, **Finansal Yönetim**, Ed. Nurhan Aydın, Eskişehir, Anadolu Üniversitesi Web-Ofset, Haziran 2005, s.271.

⁷⁵ Aswath Damodaran, **Investment Valuation : Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset**, 2nd ed., New York, John Wiley&Sons, 2002, p.199.

Tablo 3.2: İş Riskinin Hesaplanmasında Kullanılan Oranlara İlişkin Korelasyon Analizi Sonuçları

		Satış Gelirlerindeki Stnd.Sapma (3'er Aylık)	Faaliyet Kârlılık Oranının Değişim Kats.	(Faaliyet Kârı / Aktif Toplam) Oranının Değişim Kats.	Faaliyet Gd./ Satışların Maliyeti Oranı	Faaliyet Kârı / Aktif Toplam Oranı	Faaliyet Kârı / Net Satışlar Oranı
Satış Gelirlerindeki Standart Sapma (3'er Aylık)	Pearson Correlation	1	-0,058	0,087	-0,036	0,116	0,115
	Sig. (2-tailed)		0,512	0,329	0,681	0,192	0,196
	N	129	129	129	129	129	129
Faaliyet Kârlılık Oranının Değişim Katsayısı	Pearson Correlation	-0,058	1	-0,051	0,118	-0,039	-0,008
	Sig. (2-tailed)	0,512		0,563	0,184	0,658	0,926
	N	129	129	129	129	129	129
(Faaliyet Kârı / Aktif Toplam) Oranının Değişim Katsayısı	Pearson Correlation	0,087	-0,051	1	0,051	0,085	0,079
	Sig. (2-tailed)	0,329	0,563		0,568	0,338	0,374
	N	129	129	129	129	129	129
Faaliyet Gd./Satışların Maliyeti Oranı	Pearson Correlation	-0,036	0,118	0,051	1	-,277**	-,203*
	Sig. (2-tailed)	0,681	0,184	0,568		0,001	0,021
	N	129	129	129	129	129	129
Faaliyet Kârı / Aktif Toplam Oranı	Pearson Correlation	0,116	-0,039	0,085	-,277**	1	,894**
	Sig. (2-tailed)	0,192	0,658	0,338	0,001		0
	N	129	129	129	129	129	129
Faaliyet Kârı / Satışlar Oranı	Pearson Correlation	0,115	-0,008	0,079	-,203*	,894**	1
	Sig. (2-tailed)	0,196	0,926	0,374	0,021	0	
	N	129	129	129	129	129	129

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Firmalara ait iş riskinin tespit edilmesi amacıyla söz konusu üç oran ve satış gelirlerinin standart sapması, faaliyet karlılığı oranının değişim katsayısı, aktiflerin faaliyet karlılığı oranının değişim katsayısının tamamı kullanılarak yapılan çeşitli iki aşamalı kümeleme analizi denemelerinde, işletmelerin iş riskini gösterebilecek düzeyde tutarlı bir kümeleme sonucuna ulaşamamıştır. Bu nedenle, bu oranlar arasında öncelikle Pearson Korelasyon Testi yapılmış ve aralarında anlamlı ilişki bulunan oranlar iş riskinin belirlenmesinde kullanılmıştır. Korelasyon testinin sonuçları Tablo 3.2'de yer almaktadır.

Tablo 3.2'ye göre kümeleme analizinde kullanılabilir nitelikte bulunan oranlar; faaliyet giderlerinin satışların maliyetine oranı, aktiflerin faaliyet kârlılığı oranı ve satışların faaliyet kârlılığı oranı olarak tespit edilmiştir. Testin sonuçlarına göre faaliyet giderlerinin satışların maliyetine oranı ile diğer iki oran arasında orta dereceye yakın güçte negatif ilişki bulunduğu tespit edilmiştir. Faaliyet giderlerinin satışların maliyetine oranı ile faaliyet kârının aktiflere oranı arasındaki ilişki % 99 güven düzeyinde anlamlı bulunurken, diğer taraftan faaliyet giderlerinin satışların maliyetine oranı ile faaliyet kârının satışlara oranı arasında % 95 güven düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır. Faaliyet kârının satışlara oranı ile faaliyet kârının aktiflere oranı arasında ise % 99.9 güven düzeyinde pozitif anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Elde edilen sonuçlar finans literatürüne uygundur. Zira firmanın faaliyet giderleri arttıkça faaliyet giderlerinin satışların maliyetine oranı da artmakta ve bunun sonucunda faaliyet kârı düşmektedir.

Analizin kapsamında yer alan 129 firmanın söz konusu finansal oranları kullanılarak yapılan iki aşamalı kümeleme analizinde firmaların risk gruplandırılmaları için 5 küme tayin edilmiştir. Kümeleme analizinin genel sonuçları Tablo 3.3' de yer almaktadır.

Tablo 3.3: İş Riskinin Tespitine Yönelik İki Aşamalı Kümeleme Analiz Dağılım Sonuçları

		Firma Sayısı	Toplam İçindeki Yüzde
K Ü M E L E R	1	23	17,80%
	2	47	36,40%
	3	14	10,90%
	4	32	24,80%
	5	13	10,10%
	Toplam	129	100,00%

Ulusal Sınai Endeksi'nde yer alan firmaların iş riski açısından kümeleme analizinin sonuçlarını veren Tablo 3.3, Tablo 3.4 ve Tablo 3.5 birlikte yorumlandığında aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

Tablo 3.4'e göre iş riski açısından riski en az olan küme 1 no'lu kümedir. Bu kümenin faaliyet kârının toplam aktiflere oranı ve faaliyet kârının net satışlara oranının ortalama değerleri diğer bütün kümelere göre en yüksek seviyede, faaliyet giderlerinin satışların maliyeti oranının ortalaması ise diğer bütün kümelere göre düşük düzeydedir. 1 no'lu kümede toplam 23 firma olup bu çalışma kapsamında yer alan firmaların %17,8'ini oluşturmaktadır. 23 firmanın sektörel dağılımı incelendiğinde, 13 adedi taş-toprak, 3'er adedi orman-basım-kağıt ve kimya-petrol-plastik sektörleri, 2'şer adedi de metal ana ve metal eşya-makine sektörlerine aittir. İş riski açısından en az riskli küme olan bu kümede tekstil-deri ve gıda-içecek sektöründen hiçbir firma yer almamaktadır. Kümede yer alan firmaların isimleri sektörlerine göre EK-5'te görülmektedir. İş riski açısından "E" sembolü ile gösterilen firmalar bu kümede yer almaktadır. Ulusal Sınai Endeksi'nde yer alan 23 adet taş toprak sektörüne ait firmalardan 13 adedinin en az riskli grup olan 1 no'lu kümede yer alması, bu sektörde yer alan firmaların iş riskinin genel olarak çok düşük olduğunun bir göstergesidir.

Tablo 3.4: İş Riskine Göre Kümelere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

		Faaliyet Giderleri/ Satışların Maliyeti Oranı		Faaliyet Kârı / Aktif Toplam Oranı		Faaliyet Kârı / Net Satışlar Oranı	
		Ortalama	Std. Sapma	Ortalama	Std. Sapma	Ortalama	Std. Sapma
KÜMELER	1	0,13797	0,08485	0,18450	0,07182	0,21850	0,09817
	2	0,14576	0,07092	0,07130	0,03153	0,07087	0,03487
	3	0,37840	0,25296	-0,09117	0,03614	-0,12357	0,08550
	4	0,19714	0,07026	-0,00187	0,02292	-0,00199	0,03156
	5	0,18851	0,15581	0,07086	0,04005	0,08961	0,04660
Toplam		0,21691	0,16259	0,05566	0,08908	0,05990	0,11213

İş riski açısından 1 no'lu kümeden sonra riski en az olan grup 5 no'lu kümedir. Bu kümenin faaliyet kârının toplam aktiflere oranı ve faaliyet kârının net satışlara oranının ortalama değerleri 1 no'lu kümenin dışındaki diğer bütün kümelere göre en yüksek seviyededir. Faaliyet giderlerinin satışların maliyeti oranının ortalaması ise diğer kümelere göre ortalama seviyededir. 5 no'lu kümede toplam 13 firma olup bu çalışma kapsamında yer alan firmaların sadece % 10,10'unu oluşturmaktadır. Bu küme iş riski açısından en az firmanın olduğu risk grubudur. 13 firmanın sektörel dağılımı incelendiğinde, 1 adedi taş-toprak, 2 adedi tekstil-deri, 3'er adedi orman-basım-kağıt ve kimya-petrol-plastik sektörleri, 4 adedi ise gıda-içecek sektörüne aittir. İş riski açısından bu kümede metal ana ve metal eşya-makine sektöründen hiçbir firma yer almamaktadır. Kümede yer alan firmaların isimleri sektörlerine göre EK-5'te görülmektedir. İş riski açısından "D" sembolü ile gösterilen firmalar bu kümede yer almaktadır.

İş riski açısından derecelendirilen 5 küme arasından orta dereceli risk grubunu temsil eden küme 2 no'lu kümedir. Bu kümenin faaliyet kârının toplam aktiflere oranı ve faaliyet kârının net satışlara oranının ortalama değerleri 1 ve 5 no'lu kümeye göre yüksek iken diğer kümelere göre ise düşük seviyededir. Bu kümenin faaliyet giderlerinin satışların maliyeti oranının ortalaması ise 1 no'lu kümenin dışındaki kümelere göre yüksektir. 2 no'lu kümede toplam 47 firma olup bu

çalışma kapsamında yer alan firmaların % 36,40'ını oluşturmaktadır. İş riski açısından risk kümeleri incelendiğinde en fazla firma sayısının bu kümede olduğu görülmektedir. 47 firmanın 11 adedi metal eşya-makine, 10 adedi kimya-petrol-plastik, 9 adedi metal ana, 5'er adedi tekstil-deri ve gıda-içecek, 4 adedi taş-toprak ve 3 adedi de orman-basım-kağıt sektörlerine aittir. Kümede yer alan firmaların isimleri sektörlerine göre EK-5'te görülmektedir. İş riski açısından "C" sembolü ile gösterilen firmalar bu kümede yer almaktadır. Orta dereceli risk kümesi olan bu grupta özellikle metal ana, metal eşya-makine ve kimya-petrol-plastik sektörlerine ait firmalarda bir yığılma olduğu görülmektedir. Öyle ki, metal ana sektörüne ait ulusal sınai endeksinde yer alan 12 firmanın % 75'i bu kümededir. Metal eşya-makine sektörüne ait firmaların % 50'si ve kimya-petrol-plastik sektörüne ait firmaların da % 50'si bu kümede yer almaktadır.

İş riski açısından 3 no'lu kümeden sonra riski en fazla olan grup 4 no'lu kümedir. Bu kümenin faaliyet kârının toplam aktiflere oranı ve faaliyet kârının net satışlara oranının ortalama değerleri negatiftir. 3 no'lu kümenin dışındaki diğer bütün kümelere göre bu grubun her iki kârlılık oranı da düşüktür. Faaliyet giderlerinin satışların maliyetine oranının ortalaması ise diğer kümelere göre ortalama seviyededir. 4 no'lu kümede toplam 32 firma olup bu çalışma kapsamında yer alan firmaların % 24,80'ini oluşturmaktadır. 32 firmanın sektörlere göre dağılımı incelendiğinde, 8 adedi metal eşya-makine, 6'şar adedi tekstil-deri ve gıda-içecek, 5 adedi orman-basım-kağıt, 4 adedi taş-toprak, 2 adedi kimya-petrol-plastik ve 1 adedi metal ana sektörlerine aittir. Kümede yer alan firmaların isimleri sektörlerine göre EK-5'te görülmektedir. İş riski açısından "B" sembolü ile gösterilen firmalar bu kümede yer almaktadır.

İş riski açısından en riskli küme 3 no'lu kümedir. Bu kümenin faaliyet kârının toplam aktiflere oranı ve faaliyet kârının net satışlara oranının ortalama değerleri negatiftir ve diğer bütün kümelere göre de düşük seviyededir. Faaliyet giderlerinin satışların maliyetine oranının ortalaması ise diğer bütün kümelere göre yüksek seviyededir. İş riski açısından en riskli kümede bulunan firma sayısı 14 adet olup

Tablo 3.5: İki Aşamalı Kümeleme Analizine Göre Sektör Bazlı Dağılım Sonuçları

			TwoStep Cluster Number					Toplam
			1	2	3	4	5	
S E K T Ö R L E R	XGIDA	Count	0	5	3	6	4	18
		% within SEKTÖR	0,00%	27,80%	16,70%	33,30%	22,20%	100,00%
		% within TwoStep Cluster Number	0,00%	10,60%	21,40%	18,80%	30,80%	14,00%
		% of Total	0,00%	3,90%	2,30%	4,70%	3,10%	14,00%
	XKAGT	Count	3	3	2	5	3	16
		% within SEKTÖR	18,80%	18,80%	12,50%	31,20%	18,80%	100,00%
		% within TwoStep Cluster Number	13,00%	6,40%	14,30%	15,60%	23,10%	12,40%
		% of Total	2,30%	2,30%	1,60%	3,90%	2,30%	12,40%
	XKMYA	Count	3	10	2	2	3	20
		% within SEKTÖR	15,00%	50,00%	10,00%	10,00%	15,00%	100,00%
		% within TwoStep Cluster Number	13,00%	21,30%	14,30%	6,20%	23,10%	15,50%
		% of Total	2,30%	7,80%	1,60%	1,60%	2,30%	15,50%
	XMANA	Count	2	9	0	1	0	12
		% within SEKTÖR	16,70%	75,00%	0,00%	8,30%	0,00%	100,00%
		% within TwoStep Cluster Number	8,70%	19,10%	0,00%	3,10%	0,00%	9,30%
		% of Total	1,60%	7,00%	0,00%	0,80%	0,00%	9,30%
	XMESY	Count	2	11	1	8	0	22
		% within SEKTÖR	9,10%	50,00%	4,50%	36,40%	0,00%	100,00%
		% within TwoStep Cluster Number	8,70%	23,40%	7,10%	25,00%	0,00%	17,10%
		% of Total	1,60%	8,50%	0,80%	6,20%	0,00%	17,10%
	XTAST	Count	13	4	1	4	1	23
% within SEKTÖR		56,50%	17,40%	4,30%	17,40%	4,30%	100,00%	
% within TwoStep Cluster Number		56,50%	8,50%	7,10%	12,50%	7,70%	17,80%	
% of Total		10,10%	3,10%	0,80%	3,10%	0,80%	17,80%	
XTEKS	Count	0	5	5	6	2	18	
	% within SEKTÖR	0,00%	27,80%	27,80%	33,30%	11,10%	100,00%	
	% within TwoStep Cluster Number	0,00%	10,60%	35,70%	18,80%	15,40%	14,00%	
	% of Total	0,00%	3,90%	3,90%	4,70%	1,60%	14,00%	
TOPLAM	Count	23	47	14	32	13	129	
	% within SEKTÖR	17,80%	36,40%	10,90%	24,80%	10,10%	100,00%	
	% within TwoStep Cluster Number	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	
	% of Total	17,80%	36,40%	10,90%	24,80%	10,10%	100,00%	

çalışma kapsamında yer alan firmaların % 10,90'ı bu kümede bulunmaktadır. 14 firmanın, 5 adedi tekstil-deri, 3 adedi gıda-içecek, 2'şer adedi orman-basım-kağıt ve kimya-petrol-plastik, 1'er adedi de metal eşya-makine ve taş-toprak sektörlerine aittir.

İş riski açısından sektörler değerlendirildiğinde, en riskli sektörün tekstil-deri sektörü olduğu görülmektedir. Bu sektörde yer alan firmaların % 61,10'u en riskli iki küme içinde yer alırken, % 27,80'i ise orta dereceli risk kümesi olan 2 no'lu kümede yer almaktadır. Tekstil-deri sektöründen iş riski en az küme olan 1 no'lu kümede ise hiçbir firma yer almamaktadır. Bu sektörden sonra iş riski açısından en yüksek ikinci sektör gıda-içecek sektörüdür. Bu sektörde yer alan firmaların % 50'si en riskli iki kümede olan 3 ve 4 no'lu kümede yer almaktadır. Tekstil-deri sektöründe olduğu gibi bu sektörden de iş riski en az küme olan 1 no'lu kümede hiçbir firma yer almamaktadır. İş riski açısından metal eşya-makine, kimya-petrol-plastik ve orman-basım-kağıt sektörlerinin diğer sektörlerle göre orta dereceli riskli sektörler olduğunu söyleyebiliriz. Bu sektörlerle ait firmaların % 55'inden fazlası iş riski açısından en az riskli kümeler olan 1,5 ve 3 no'lu kümelerde yer almaktadır. İş riski açısından en az riskli sektörler ise sırasıyla taş-toprak ve metal-ana sektörleridir. Taş-toprak sektörüne ait firmaların % 56.50'si en az riskli küme olan 1 no'lu kümede yer almaktadır. Metal-ana sektörüne ait firmaların ise sadece % 8,3'ü riski yüksek olan kümelerde bulunmaktadır. Kümede yer alan firmaların isimleri sektörlerine göre EK-5'te görülmektedir. İş riski açısından "A" sembolü ile gösterilen firmalar, en riskli kümede yer almaktadır.

3.1.3.1.1.2. Finansal Riskin Belirlenmesi

Finansal risk, işletmelerin finansman temininde yabancı kaynak kullanmaları nedeniyle ortaya çıkan risk türüdür. İşletmenin finansman temininde borçtan yararlanılmamışsa, bir başka deyişle işletme tamamen özkaynakları ile finanse edilmiş ise bu risk türü ortaya çıkmayacaktır. İşletmenin maruz kaldığı risk, almış olduğu borçlar karşılığında hem borçların anaparasının geri ödenmesi hem de faiz giderleri nedeniyle sabit bir yük altına girileceği için artmaktadır.

İşletmelerin finansal riskinin ortaya konulması amacıyla çalışmanın kapsamı dahilindeki 23 döneme ilişkin iş riskinin belirlenmesinde olduğu gibi bir tür sentetik derecelendirme yapılmıştır. Bu derecelendirme çerçevesinde, işletmelerin finansal riskinin ortaya konulması amacıyla firmaların finansal yapısını yansıtacağı öngörülen çeşitli oranlar kullanılmış olup bu oranların hesaplanmasında finansal tablolardan yararlanılmıştır. Oranlar seçilirken öncelikle Damodaran tarafından kredi notu bulunmayan işletmelerin risk priminin tespit edilmesi aşamasında finansal riskin bir göstergesi olarak kabul edilen **faiz karşılama oranı** hesaplanmıştır⁷⁶. Faiz karşılama oranı, firmaların dönem içinde elde etmiş olduğu faiz ve vergi öncesi kâr ile o döneme ilişkin finansman giderlerini karşılayabilme gücünü göstermektedir. Ancak bu oran işletmenin almış olduğu finansal borçların anaparasının geri ödenmesi hakkında ise doğrudan bir bilgi sağlamamaktadır. Bu nedenle, bu orana ilave olarak işletmelerin finansal yapısında borçlanma derecesini ortaya koyan **toplam yabancı kaynakların toplam kaynaklara oranı** ve işletmelerin finansman kaynakları içerisindeki en riskli grup olan **kısa vadeli finansal borçların toplam kaynaklara oranı** da finansal riskin belirlenmesinde bir kriter olacağı düşünülerek hesaplanmıştır.

Faiz karşılama oranı, sürdürülebilir faaliyetlerden vergi öncesi kâr ile dönemin faiz giderleri toplanarak hesaplanan faiz ve vergi öncesi kârın, faiz giderlerine oranlanması ile hesaplanmıştır. Dönemin finansman giderleri tutarının hesaplanmasında gelir tablosunun dipnotlarında yer alan finansman giderleri kullanılmıştır. Faiz karşılama oranı 2004-2008 yılları için yıllık olarak, 2009 yılı için ise ilk 9 ay için hesaplanmıştır.

İşletmelerin toplam kaynakları içinde yabancı kaynakların ağırlığını gösteren toplam borçların toplam kaynaklara oranı ile toplam finansman kaynakları içinde kısa vadeli finansal borçların ağırlığını gösteren kısa vadeli finansal borçların toplam kaynaklara oranının dönemler itibari ile yıllık ortalamaları alınmıştır. Firmanın finansal riskini yansıtacağı düşünülerek hesaplanan bu üç oran EK-6'da yer almaktadır.

⁷⁶ Damodaran, **op. cit.**, p.208.

İşletmelerin finansal risk düzeylerinin tespiti için finansal risk açısından birbirleri ile benzerlik arz eden firmaların belirlenebilmesi amacıyla iki aşamalı kümeleme analizi yapılmıştır. İşletmelerin finansal risk düzeylerine göre gruplandırılması sürecinde yapılacak kümeleme analizi öncesinde, hesaplanan oranların birbirleri ile olan ilişkilerinin düzeyi ve istatistiksel olarak anlamlılıklarının ortaya konulması için Pearson Korelasyon Testi uygulanmıştır. Korelasyon testinin sonuçları Tablo 3.6'da görülmektedir.

Tablo 3.6'da yer alan testin sonuçları doğrultusunda oranlar arasındaki ilişkinin orta derecede kuvvetli olduğu (0,3-0,7 arası) belirlenmiş olup söz konusu ilişkilerin % 1 önem düzeyinde anlamlı oldukları tespit edilmiştir. Korelasyon katsayıları dikkate alındığında finans literatürüne uygun olarak, faiz karşılama oranı ile diğer iki oran arasındaki ilişkinin ters yönde olduğu, diğer taraftan toplam yabancı kaynakların toplam kaynaklara oranı ile kısa vadeli finansal borçların toplam kaynaklara oranı arasında ise pozitif bir ilişkinin varlığı anlaşılmıştır.

Tablo 3.6: Finansal Riskin Hesaplanmasında Kullanılan Oranlara İlişkin Korelasyon Analizi Sonuçları

		K.V.Fin.B. / Toplam Kaynaklar Oranı	Faiz Karşılama Oranı	Toplam Y.K. / Toplam Kaynaklar
K.V. Finansal B. / Toplam Kaynaklar	Pearson Correlation	1	-,370**	,623**
	Sig. (2-tailed)		0	0
	N	129	129	129
Faiz Karşılama Oranı	Pearson Correlation	-,370**	1	-,442**
	Sig. (2-tailed)	0		0
	N	129	129	129
Toplam Y.K./ Toplam Kaynaklar	Pearson Correlation	,623**	-,442**	1
	Sig. (2-tailed)	0	0	
	N	129	129	129

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Örnekleme yer alan 129 firmanın söz konusu finansal oranları kullanılarak yapılan iki aşamalı kümeleme analizinde firmaların finansal risk gruplandırılmaları için iş riskinin belirlenmesi aşamasında olduğu gibi yine 5 küme tayin edilmiştir. Kümeleme analizinin genel sonuçları Tablo 3.7’de yer almaktadır.

Tablo 3.7: Finansal Riskin Tespitine Yönelik İki Aşamalı Kümeleme Analiz Dağılım Sonuçları

		Firma Sayısı	Toplam İçindeki Yüzde
KİMELER	1	26	20,20%
	2	9	7,00%
	3	48	37,20%
	4	22	17,10%
	5	24	18,60%
	Toplam	129	100,00%

Tablo 3.7’de hangi risk kümesinde kaç adet firma olduğu görülmektedir. Bu kümelerin derecelendirmesinin yapılabilmesi için gerekli tanımlayıcı istatistiki bilgiler Tablo 3.8’de yer almaktadır. Bu istatistiki verilere göre finansal risk açısından bir derecelendirme yapıldığında, riski en az olan kümeden en riskli kümeye doğru sıralama 2-1-3-4 ve 5 olarak gerçekleştirilmiştir. Kümeleme analizi sonucu ortaya çıkan işletmelerin taşıdıkları risk derecesine ilişkin bulgular firma bazında EK-5’te yer almaktadır. Ancak bu tabloda daha önce belirlenen risk kümelerine taşıdıkları risk derecesine göre bir standart getirmek amacıyla, en riskli kümeden en az riskli kümeye doğru sırasıyla A-B-C-D-E sembolleri tayin edilmiştir. Tabloda firmalar içinde bulunduğu sektörler göre yer almaktadır. Kümelerde yer alan firmaların sektörel dağılımları ise Tablo 3.9’da görülmektedir.

Çalışma kapsamında yer alan firmaların finansal risk açısından kümeleme analizinin sonuçlarını veren Tablo 3.7, Tablo 3.8 ve Tablo 3.9 birlikte yorumlandığında aşağıdaki sonuçlar çıkarılmıştır.

Finansal risk açısından riski en az olan küme 2 no’lu kümedir. Bu kümenin faiz karşılama oranı diğer bütün kümelere göre oldukça yüksek seviyededir. Bu

grupta yer alan firmaların ortalama faiz karşılama oranı yaklaşık 13'dür. Kısa vadeli finansal borçların toplam kaynaklara oranı ve toplam borçların toplam kaynaklara oranı ise diğer kümelere göre oldukça alt seviyelerdedir. Kümenin toplam yabancı kaynaklarının toplam kaynaklara oranı ortalama yaklaşık % 17 seviyesindedir. Bir başka ifade ile bu kümede yer alan firmalar varlıklarının finansmanı için temin ettikleri fonların yaklaşık % 83'ünü özkaynakları ile sağlamaktadırlar. Finansal risk, işletmelerin finansman temininde yabancı kaynak kullanmaları nedeniyle ortaya çıkan risk türü olduğuna göre, bu kümede yer alan firmaların finansal riski neredeyse yok denecek kadar küçük seviyededir. Kümenin kısa vadeli finansal borçlarının toplam kaynaklara oranı da sadece % 1,39'dur. 2 no'lu kümede toplam 9 firma olup bu çalışma kapsamında yer alan firmaların % 7'sini oluşturmaktadır. 9 firmanın sektörel dağılımı incelendiğinde, 5 adedi taş-toprak, diğer 4 adedi ise hepsinde 1'er adet olmak üzere orman-basım-kağıt, kimya-petrol-plastik, metal eşya-makine ve tekstil-deri sektörlerine aittir. Finansal risk açısından riski en az grup olan bu kümede gıda-içecek ve metal-ana sektörlerinden hiçbir firma yer almamaktadır. Bu kümede yer alan firmaların % 55,56'sının taş toprak sektörüne ait olması bu sektörün iş riski gibi finansal riskinin de oldukça düşük olduğunu göstermektedir. Kümede yer alan firmaların isimleri sektörlerine göre EK-5'te görülmektedir. Finansal risk açısından "E" sembolü ile gösterilen firmalar, riski en az olan 2 no'lu kümede yer almaktadır.

Tablo 3.8: Finansal Riske Göre Kümelere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

		K.V.Fin.Borçlar / Toplam Kaynaklar		Faiz Karşılama Oranı		Toplam Yabancı K./ Toplam Kaynaklar	
		Ortalama	Std. Sapma	Ortalama	Std. Sapma	Ortalama	Std. Sapma
K Ü M E L E R	1	0,02793	0,02002	5,09564	1,65194	0,25916	0,08344
	2	0,01391	0,01742	12,77091	12,84949	0,16554	0,06644
	3	0,09125	0,05390	1,57723	1,21140	0,38124	0,08132
	4	0,11907	0,05685	1,31560	0,69946	0,69893	0,17477
	5	0,30217	0,07005	0,64368	0,61695	0,65047	0,11588
	Toplam	0,11708	0,10776	2,84902	4,62704	0,44586	0,21099

Finansal risk açısından 2 no'lu kümeden sonra riski en az olan grup 1 no'lu kümedir. Bu grupta yer alan firmaların faiz karşılama oranı ortalama yaklaşık 5'dir. 2 no'lu kümenin dışındaki bütün gruplara göre bu oran yüksektir. Kısa vadeli finansal borçların toplam kaynaklara oranı ve toplam borçların toplam kaynaklara oranı ise yine 2 no'lu kümenin dışındaki diğer kümelerle göre alt seviyelerdedir. Kümenin toplam yabancı kaynaklarının toplam kaynaklara oranı ortalama yaklaşık % 26 seviyesindedir. Bu kümede yer alan firmalar varlıklarının finansmanı için temin ettikleri fonların yaklaşık % 74'ünü özkaynakları ile sağlamaktadırlar. Toplam kaynaklar içinde borçların ağırlığının az olmasından dolayı bu kümedeki firmaların finansal riski azdır. Kümenin kısa vadeli finansal borçlarının toplam kaynaklara oranı da sadece % 2,8'dir. 1 no'lu kümede toplam 26 firma olup bu çalışma kapsamında yer alan firmaların % 20,20'sini oluşturmaktadır. 26 firmanın sektörel dağılımı incelendiğinde, 8 adedi taş-toprak, 5 adedi kimya-petrol-plastik, 4'er adedi orman-basım-kağıt ve metal eşya-makine, 3 adedi gıda-içecek ve 2 adedi de metal ana sektörlerine aittir. Finansal risk açısından riski 2 no'lu kümeden sonra en az grup olan bu kümede tekstil-deri sektörüne ait hiçbir firma yer almamaktadır. Kümede yer alan firmaların isimleri sektörlerine göre EK-5'te görülmektedir. Finansal risk açısından "D" sembolü ile gösterilen firmalar bu kümede yer almaktadır.

Finansal risk açısından firmaların derecelendirmesi yapılırken 5 küme arasında orta dereceli risk grubunu temsil eden küme 3 no'lu kümedir. Bu grupta yer alan firmaların faiz karşılama oranı ortalama yaklaşık 1,6 seviyesinde olup diğer risk kümelerine göre ortalama seviyededir. Kısa vadeli finansal borçların toplam kaynaklara oranı ve toplam borçların toplam kaynaklara oranı 1 ve 2 no'lu kümelerin dışındaki diğer kümelerle göre alt seviyelerdedir. Kümenin toplam yabancı kaynaklarının toplam kaynaklara oranı ortalama yaklaşık % 38 seviyesindedir. Bu kümede yer alan firmalar aktiflerin finansmanı için temin ettikleri fonların yaklaşık % 62'sini özkaynakları ile sağlamaktadırlar. Kümenin kısa vadeli finansal borçlarının toplam kaynaklara oranı % 9,1'dir. 3 no'lu kümede toplam 48 firma olup bu çalışma kapsamında yer alan firmaların % 37,20'sini oluşturmaktadır. Orta dereceli risk kümesini gösteren bu gruptaki firma sayısı diğer bütün kümelerin üzerindedir. 48 firmanın sektörel dağılımı incelendiğinde, 11 adedi tekstil-deri, 10 adedi kimya-petrol-plastik, 6'şar adedi orman-basım-kağıt, taş-toprak ve metal eşya-makine, 5 adedi metal ana, 4 adedi ise gıda-içecek sektörlerine aittir. Kümede yer alan

Tablo 3.9: İki Aşamalı Kümeleme Analizine Göre Sektör Bazlı Dağılım Sonuçları

			Two Step Cluster Number					Toplam
			1	2	3	4	5	
S E K T Ö R L E R	XGIDA	Count	3	0	4	5	6	18
		% within SEKTÖR	16,67%	0,00%	22,22%	27,78%	33,33%	100,00%
		% within TwoStep Cluster Number	11,54%	0,00%	8,33%	22,73%	25,00%	13,95%
		% of Total	2,33%	0,00%	3,10%	3,88%	4,65%	13,95%
	XKAGT	Count	4	1	6	2	3	16
		% within SEKTÖR	25,00%	6,25%	37,50%	12,50%	18,75%	100,00%
		% within TwoStep Cluster Number	15,38%	11,11%	12,50%	9,09%	12,50%	12,40%
		% of Total	3,10%	0,78%	4,65%	1,55%	2,33%	12,40%
	XKMYA	Count	5	1	10	3	1	20
		% within SEKTÖR	25,00%	5,00%	50,00%	15,00%	5,00%	100,00%
		% within TwoStep Cluster Number	19,23%	11,11%	20,83%	13,64%	4,17%	15,50%
		% of Total	3,88%	0,78%	7,75%	2,33%	0,78%	15,50%
	XMANA	Count	2	0	5	3	2	12
		% within SEKTÖR	16,67%	0,00%	41,67%	25,00%	16,67%	100,00%
		% within TwoStep Cluster Number	7,69%	0,00%	10,42%	13,64%	8,33%	9,30%
		% of Total	1,55%	0,00%	3,88%	2,33%	1,55%	9,30%
	XMESY	Count	4	1	6	6	5	22
		% within SEKTÖR	18,18%	4,55%	27,27%	27,27%	22,73%	100,00%
		% within TwoStep Cluster Number	15,38%	11,11%	12,50%	27,27%	20,83%	17,05%
		% of Total	3,10%	0,78,%	4,65%	4,65%	3,88%	17,05%
	XTAST	Count	8	5	6	2	2	23
		% within SEKTÖR	34,78%	21,74%	26,08%	8,69%	8,70%	100,00%
		% within TwoStep Cluster Number	30,77%	55,56%	12,50%	9,09%	8,33%	17,83%
		% of Total	6,20%	3,88%	4,65%	1,55%	1,55%	17,82%
XTEKS	Count	0	1	11	1	5	18	
	% within SEKTÖR	0,00%	5,56%	61,11%	5,56%	27,78%	100,00%	
	% within TwoStep Cluster Number	0,00%	11,11%	22,92%	4,55%	20,83%	13,95%	
	% of Total	0,00%	0,78%	8,53%	0,78%	3,88%	13,95%	
TOPLAM	Count	26	9	48	22	24	129	
	% within SEKTÖR	20,15%	6,97%	37,20%	17,05%	18,60%	100,00%	
	% within TwoStep Cluster Number	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	
	% of Total	20,15%	6,98%	37,20%	17,05%	18,60%	100,00%	

firmaların isimleri sektörlerine göre EK-5'te görülmektedir. Finansal risk açısından "C" sembolü ile gösterilen firmalar, bu kümede yer almaktadır.

Finansal risk açısından, riski orta derecenin üstünde olan kümeler 4 ve 5 no'lu kümelerdir. Bu kümelerden 4 no'lu kümenin riski göreceli olarak 5 no'lu kümeye göre daha düşüktür. 4 no'lu kümede yer alan firmaların faiz karşılama oranı ortalama olarak yaklaşık 1,3 seviyesindedir. Bu kümede yer alan firmalar faaliyet dönemlerini genellikle kârla kapatmalarına rağmen finansman giderlerini ödemekte zorlanmaktadırlar. Kümedeki firmaların toplam borçlarının toplam kaynaklara oranı ortalama olarak yaklaşık % 70 seviyesindedir. Bu kümede yer alan firmalar aktiflerini borç ağırlıklı bir finansman politikası ile yapmaktadırlar. Aktiflerinin finansmanı için temin ettikleri fonların sadece % 30'unu özkaynakları ile sağlamaktadırlar. Kümenin kısa vadeli finansal borçlarının toplam kaynaklara oranı ise yaklaşık % 12'dir. 4 no'lu kümede toplam 22 firma olup bu çalışma kapsamında yer alan firmaların % 17,10'unu oluşturmaktadır. 22 firmanın sektörel dağılımı incelendiğinde, 6 adedi metal eşya-makine, 5 adedi gıda-içecek, 3'er adedi kimya-petrol-plastik ve metal-ana, 2'ser adedi taş-toprak ve orman-basım-kağıt, 1 adedi de tekstil-deri sektörüne aittir. Kümede yer alan firmaların isimleri sektörlerine göre EK-5'te görülmektedir. Finansal risk açısından "D" sembolü ile gösterilen firmalar, bu kümede yer almaktadır.

Finansal risk açısından en riskli küme 5 no'lu kümedir. Bu kümede yer alan firmaların faiz karşılama oranı ortalama olarak 0,64 seviyesindedir. Faiz karşılama oranının 1'in altında olması bu kümede yer alan firmaların faaliyet dönemlerini genellikle zararlar kapattıklarını göstermektedir. Bir başka ifade ile bu kümedeki firmaların dönem içinde yaratmış oldukları faiz ve vergi öncesi kârı, dönemin finansman giderlerini karşılayabilecek büyüklükte değildir.

Kümedeki firmaların toplam borçlarının toplam kaynaklara oranının ortalama olarak yaklaşık % 65 seviyesinde olması kümede yer alan firmaların aktiflerini borç ağırlıklı bir finansman politikası ile yaptığını göstermektedir. Özkaynakların toplam kaynaklar içindeki oranı ise ortalama % 35 olarak gerçekleşmiştir. Kümenin kısa vadeli finansal borçlarının toplam kaynaklara oranı ise yaklaşık % 30'dur. İşletmenin toplam kaynakları içindeki en riskli grup olan kısa vadeli finansal borçların bu kadar

yoğun olması, işletmenin finansal yükünün ne kadar ağır olduğunun da bir göstergesidir. Bu kümede yer alan firmaların finansal kaynaklarının içinde özkaynakların ağırlığının ortalama % 35 olduğu göz önüne alındığında, kısa vadeli finansal borçların finansal kaynaklar içindeki ağırlığının ortalama % 30'u aşması, bu firmaların özkaynaklarının ne kadar yetersiz olduğunun da bir göstergesidir. Ülkemizde kısa vadeli finansal borçların genellikle kısa vadeli banka kredileri olduğu gerçeği düşünüldüğünde, bu kümede yer alan firmaların finansal risklerinin ne kadar yüksek olduğu daha iyi görülebilmektedir. 5 no'lu kümede toplam 24 adet firma yer almakta olup bu çalışma kapsamında yer alan firmaların % 18,60'ını oluşturmaktadır. 24 firmanın sektörel dağılımı incelendiğinde, 6 adedi gıda-içecek, 5'er adedi tekstil-deri ve metal eşya-makine, 3 adedi orman-basım-kağıt, 2'şer adedi taş-toprak ve metal-ana, 1 adedi de kimya-petrol-plastik sektörlerinde yer almaktadır. Kümede yer alan firmaların isimleri sektörlerine göre EK-5'te görülmektedir. Finansal risk açısından "A" sembolü ile gösterilen firmalar bu kümede yer almaktadır.

Finansal risk açısından sektörler değerlendirildiğinde, en riskli sektörlerin sırasıyla gıda-içecek ve metal eşya-makine sektörleri olduğu görülmektedir. En düşük riskli sektörler ise sırasıyla taş-toprak ve kimya-petrol-plastik sektörleridir. Bu dört sektörün dışında kalan tekstil-deri, metal-ana ve orman-basım-kağıt sektörlerinin finansal risk açısından diğer sektörlerle göre orta dereceli riskli sektörler olduğunu söyleyebiliriz.

Ulusal Sınai Endeksi'nde yer alan firmaların finansal risk ve iş riski düzeylerine göre yapılan derecelendirmesinden sonra firmaların finansal tablolarından türetilen taşıdığı toplam risk seviyesinin de bu çalışma kapsamında ortaya konulması için iki aşamalı kümeleme analizi yapılmıştır.

3.1.3.1.1.3. Finansal Tablolardan Üretilen Toplam Riskin Belirlenmesi

Çalışma kapsamında yer alan firmaların toplam risk düzeylerinin tespiti amacıyla, daha önce bu firmaların iş riski ve finansal risk açısından derecelendirilmesi yapılırken önemli bulunan finansal oranlardan faydalanılmıştır. Bu oranlar faaliyet kârının satışlara oranı, faaliyet kârının aktif toplama oranı, faaliyet giderlerinin satışların maliyetine oranı, toplam borçların toplam kaynaklara oranı, faiz karşılama oranı ve kısa vadeli finansal borçların toplam kaynaklara oranıdır. Bu oranlar arasındaki Pearson Korelasyon Analizi'nin sonuçları Tablo 3.10'da görülmektedir. Söz konusu altı oranın birbirleriyle olan ilişkilerinin tümü en az % 95 güven düzeyinde önemli bulunmuştur.

Tablo 3.10'da görüldüğü üzere korelasyon analizinin sonuçları incelendiğinde iş riski ve finansal riskin göstergeleri arasında yer alan faaliyet kârının satışlara oranı ile faiz karşılama oranı arasında güçlü ve pozitif bir ilişki bulunurken, aktiflerin faaliyet kârlılığı oranı ile faiz karşılama oranı arasında da güçlüye yakın pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Aktiflerin faaliyet kârlılığı oranı ile kısa vadeli finansal borçların toplam kaynaklara oranı ve toplam yabancı kaynakların toplam kaynaklara oranı arasında orta derecede güçlü negatif bir ilişki olduğu görülmüştür. Faaliyet kârının satışlara oranı ile kısa vadeli finansal borçların toplam kaynaklara oranı ve toplam yabancı kaynakların toplam kaynaklara oranı arasında negatif ve orta derecede güçlü bir ilişki mevcuttur. Faaliyet kaldırıcının yerine kullanılan faaliyet giderlerinin satışların maliyetine oranı ile finansal riskin belirlenmesinde kullanılan üç oran arasında ise düşük düzeyde güçlü bir ilişki söz konusudur. Bu ilişkinin yönü faiz karşılama oranı açısından negatif iken toplam yabancı kaynakların toplam kaynaklara oranı ve kısa vadeli finansal borçların toplam kaynaklara oranı açısından ise pozitifdir.

Tablo 3.10: Toplam Riskin Hesaplanmasında Kullanılan Oranlara İlişkin Korelasyon Analizi Sonuçları

		K.V. Fin.Borçlar / Toplam Kaynaklar Oranı	Faiz Karşılama Oranı	Toplam Borçlar / Toplam Kayn. Oranı	Faaliyet Giderleri / Satışların Maliyeti Oranı	Faaliyet Kârı / Aktif Toplam Oranı	Faaliyet Kârı / Satışlar Oranı
KV Fin.B / Toplam Kayn. Oranı	Pearson Correlation	1	-,370**	,623**	,245**	-,468**	-,412**
	Sig. (2-tailed)		0	0	0,005	0	0
	N	129	129	129	129	129	129
Faiz Karşılama Oranı	Pearson Correlation	-,370**	1	-,442**	-,196*	,684**	,719**
	Sig. (2-tailed)	0		0	0,026	0	0
	N	129	129	129	129	129	129
Toplam Y.K / Toplam Kayn. Oranı	Pearson Correlation	,623**	-,442**	1	,258**	-,467**	-,432**
	Sig. (2-tailed)	0	0		0,003	0	0
	N	129	129	129	129	129	129
Faaliyet Gd./ Satışların Maliyeti Oranı	Pearson Correlation	,245**	-,196*	,258**	1	-,277**	-,203*
	Sig. (2-tailed)	0,005	0,026	0,003		0,001	0,021
	N	129	129	129	129	129	129
Faaliyet Kârı / Aktif Toplam Oranı	Pearson Correlation	-,468**	,684**	-,467**	-,277**	1	,894**
	Sig. (2-tailed)	0	0	0	0,001		0
	N	129	129	129	129	129	129
Faaliyet Kârı / Satışlar Oranı	Pearson Correlation	-,412**	,719**	-,432**	-,203*	,894**	1
	Sig. (2-tailed)	0	0	0	0,021	0	
	N	129	129	129	129	129	129

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Örnekleme yer alan 129 firmanın söz konusu finansal oranları kullanılarak yapılan iki aşamalı kümeleme analizinde, firmaların iş riski ve finansal risk açısından derecelendirilmesi aşamasında olduğu gibi yine 5 küme tayin edilmiştir. Kümeleme analizinin genel sonuçları Tablo 3.11’de yer almaktadır.

Tablo 3.11: Toplam Riskin Tespitine Yönelik İki Aşamalı Kümeleme Analizi Dağılım Sonuçları

		Firma Sayısı	Toplam İçindeki Yüzde
KÜMELER	1	23	17,80%
	2	50	38,80%
	3	12	9,30%
	4	37	28,70%
	5	7	5,40%
	Toplam	129	100,00%

Tablo 3.11’de hangi risk kümesinde kaç adet firma olduğu yer almaktadır. Bu kümelerin derecelendirmesinin yapılabilmesi için gerekli tanımlayıcı istatistik bilgileri ise Tablo 3.12’de yer almaktadır. Bu istatistik verilere göre toplam risk açısından bir derecelendirme yapıldığında, riski en az olan kümeden en riskli kümeye doğru sıralama 1-3-2-4 ve 5 olarak gerçekleştirilmiştir. Kümeleme analizi sonucu ortaya çıkan işletmelerin taşıdıkları risk derecesine ilişkin bulgular firma bazında EK-5’te yer almaktadır. Ancak bu tabloda daha önce belirlenen risk kümelerine taşıdıkları risk derecesine göre bir standart getirmek amacıyla, en riskli kümeden en az riskli kümeye doğru sırasıyla A-B-C-D-E sembolleri tayin edilmiştir. Tabloda firmaların bulunduğu sektörlere göre yer almaktadır. Kümelerde yer alan firmaların sektörel dağılımları ise Tablo 3.13’de ayrıntıları ile görülmektedir.

Tablo 3.12: Toplam Riske Göre Kümelere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

		Faaliyet Gd./ Satış. Mal. Oranı		Faaliyet Kârı / Aktif Toplam Oranı		Faaliyet Kârı / Satışlar Oranı		KV Fin.B / Toplam Kayn. Oranı		Faiz Karşılama Oranı		Toplam Y.K / Toplam Kayn. Oranı	
		Orta- lama	Std. Sapma	Orta- lama	Std. Sapma	Orta- lama	Std. Sapma	Orta- lama	Std. Sapma	Orta- lama	Std. Sapma	Orta- lama	Std. Sapma
KÜMELER	1	0,1374	0,0827	0,1818	0,0744	0,2180	0,0984	0,0184	0,0190	9,5369	6,8634	0,2102	0,0939
	2	0,1414	0,0678	0,0494	0,0421	0,0472	0,0458	0,0744	0,0427	2,0002	1,3249	0,3939	0,1250
	3	0,2791	0,1738	0,0725	0,0398	0,0971	0,0550	0,0760	0,0697	2,6823	1,0574	0,3612	0,0785
	4	0,2606	0,1180	0,0124	0,0626	0,0125	0,0582	0,2375	0,1007	0,9113	0,6251	0,6828	0,1643
	5	0,3370	0,3530	-0,114	0,0316	-0,183	0,0859	0,1806	0,1086	-2,534	5,5499	0,4843	0,1378
Toplam		0,2169	0,1626	0,0557	0,0891	0,0599	0,1121	0,1171	0,1078	2,8490	4,6270	0,4459	0,2110

Çalışma kapsamında yer alan firmaların finansal tablolarından türetilen finansal risk ve iş riskinin bileşiminden oluşan toplam riskine yönelik iki aşamalı kümeleme analizinin sonuçlarını veren Tablo 3.11, Tablo 3.12 ve Tablo 3.13 birlikte değerlendirildiğinde aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

Tablo 3.12'ye göre toplam risk açısından riski en az olan grup 1 no'lu kümedir. Bu çalışmada iş riski açısından kümelerin derecelendirmesinde kullanmış olduğumuz faaliyet kârının toplam aktiflere oranı ile faaliyet kârının satışlara oranı, 1 no'lu kümede diğer bütün kümelere göre oldukça yüksektir. Çalışmada faaliyet kaldırıcının yerine kullanılan faaliyet giderlerinin satışların maliyetine oranı ise diğer bütün kümelere göre bu kümede daha düşüktür. Finansal riskin göstergesi olarak kabul edilen oranlardan faiz karşılama oranı ortalama 9,53 olarak gerçekleşmiştir. Bu sonuç, 1 no'lu kümede yer alan firmaların faiz ve vergi öncesi kârı ile dönemin finansman giderlerini oldukça rahat karşılayabildiğini göstermektedir. Kümenin faaliyet kârının toplam aktiflere oranı ile faaliyet kârının satışlara oranının diğer kümelere göre oldukça yüksek olması, faiz karşılama oranının da yüksek olmasına doğal olarak yansımıştır. Çalışma kapsamında yer alan firmaların toplam risk açısından derecelendirilmesi yapılırken finansal riski temsilen kullanılan diğer iki oran olan kısa vadeli finansal borçların toplam kaynaklara oranı ile toplam borçların

toplam kaynaklara oranı ise bu kümede, diğer bütün kümelere göre oldukça düşük seviyelerdedir. Tabloda görüldüğü üzere kümede yer alan firmaların kısa vadeli finansal borçlarının toplam kaynaklar içindeki oranı sadece % 1,84 olarak gerçekleşmiştir. Yine benzer bir şekilde toplam borçların toplam kaynaklara oranı da ortalama olarak sadece % 21 olup oldukça düşük bir orandır. Bu oran aynı zamanda bu kümede yer alan firmaların toplam aktiflerinin finansmanının ortalama % 79 oranında özkaynakları ile gerçekleştirdiğini göstermektedir. Tablo 3.12'de verilen bu kümeye ait tanımlayıcı istatistikler birleştirildiğinde kârlılık oranları diğer kümedeki firmalara göre oldukça yüksek olan 1 no'lu kümedeki firmaların, finansman politikasının yüksek oranda özkaynak ağırlıklı olduğu görülmektedir. Bu sonuç risk açısından derlendirildiğinde, iş riski düşük olan firmalarda aynı zamanda genellikle finansal riskin de düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 3.11'e göre çalışma kapsamında yer alan firmaların finansal tablolarından türetilen toplam risk derecesine göre en az riskli küme olan 1 no'lu kümede toplam 23 firma yer almaktadır. Bu kümedeki firmalar, toplam firma sayısının % 17,80'ini oluşturmaktadır. Tablo 3.13'e göre 23 firmanın sektörel dağılımı incelendiğinde, bu kümede yer alan firmaların 13 adedi taş-toprak, 3'er adedi orman-basım-kağıt, kimya-petrol-plastik, 2'ser adedi de metal eşya-makine ve metal ana sektörlerine aittir. Kümede yer alan firmaların isimleri sektörlerine göre EK-5'te görülmektedir. Toplam risk açısından "E" sembolü ile gösterilen firmalar bu kümede yer almaktadır.

Tablo 3.12'ye göre toplam risk açısından riski 1 no'lu kümeden sonra en az olan grup 3 no'lu kümedir. Bu kümeye ait oranların ortalaması incelendiğinde faaliyet kârının toplam aktiflere oranı % 7,25, faaliyet kârının satışlara oranı % 9,71 ve faiz karşılama oranı 2,68'dir. Bu oranlar 1 no'lu küme dışındaki bütün kümelerin ortalamalarından daha yüksektir. Kümenin toplam yabancı kaynaklarının toplam kaynaklara oranı % 36,12 olup 1 no'lu kümenin dışındaki bütün kümelerden daha düşük seviyededir. Kısa vadeli finansal borçların toplam kaynaklara oranı ise ortalama % 7,60 olup, bu oran 1 ve 2 no'lu kümelerin ortalama değerlerinden yüksek olmakla birlikte diğer kümelere göre düşük düzeydedir. Ancak, 2 no'lu kümede bu oran % 7,44 düzeyinde olup iki kümenin oranları birbirine oldukça yakındır. Kümenin faaliyet giderlerinin satışlarının maliyetine oranı ise diğer kümelere göre ortalama bir

seviyedir. Tablo 3.11'e göre en az riskli küme olan 1 no'lu kümeden sonra risk derecelendirmesi açısından ikinci küme olan 3 no'lu kümede toplam 12 firma yer almaktadır. Bu toplam firma sayısının % 9,30'unu oluşturmaktadır. Tablo 3.13'e göre bu kümede yer alan firmaların sektörel dağılımları incelendiğinde ise 12 firmanın 3'er adedi gıda-içecek, orman-basım-kağıt ve kimya-petrol-plastik, 2 adedi taş-toprak, 1 adedi de tekstil-deri sektörlerine aittir. Kümede yer alan firmaların isimleri sektörlerine göre EK-5'te görülmektedir. Toplam risk açısından "D" sembolü ile gösterilen firmalar bu kümede yer almaktadır.

Çalışma kapsamında yer alan firmaların toplam risk açısından derecelendirilmesinin yapıldığı bu çalışmada, kümeleme analizinde tayin edilen 5 küme içinden orta dereceli risk kümesini temsil eden küme 2 no'lu kümedir. Bu kümeye ait oranların ortalaması incelendiğinde; faaliyet kârının toplam aktiflere oranı % 4,94, faaliyet kârının satışlara oranı % 4,72 ve faiz karşılama oranı 2,0'dır. Bu oranlar 1 ve 3 no'lu kümelerin ortalamalarından düşük iken, 4 ve 5 no'lu kümelerin ortalamalarından ise daha yüksektir. Kümenin toplam yabancı kaynaklarının toplam kaynaklara oranı % 39,39 olup 1 ve 3 no'lu kümenin dışındaki kümelerden daha düşük seviyededir. Kısa vadeli finansal borçların toplam kaynaklara oranı ise ortalama % 7,4 olup, bu oran 1 no'lu kümenin dışındaki kümelerden daha düşüktür. Kümenin faaliyet giderlerinin satışlarının maliyetine oranı ise % 14,14'dür. Bu oran 1 no'lu kümenin dışındaki kümelerden daha düşük bir seviyededir. Tablo 3.11'e göre risk derecelendirmesi açısından orta derecede riskli küme olan 2 no'lu kümede toplam 50 adet firma yer almaktadır. Bu kümede yer alan firma sayısı diğer bütün kümelerden daha fazla olup toplam firma sayısının % 38,80'ini oluşturmaktadır. Tablo 3.13'e göre bu kümede yer alan firmaların sektörel dağılımları incelendiğinde 11 adedi kimya-petrol-plastik, 10 adedi metal eşya-makine, 8 adedi tekstil-deri, 7 adedi metal ana, 5'er adedi gıda-içecek ve orman-basım-kağıt, 4 adedi de taş-toprak sektörlerine ait olduğu görülmektedir. Kümede yer alan firmaların isimleri sektörlerine göre EK-5'te görülmektedir. Toplam risk açısından "C" sembolü ile gösterilen firmalar bu kümede yer almaktadır.

Tablo 3.12'deki 4 no'lu kümeye ait tanımlayıcı istatistikler incelendiğinde bu kümenin 5 no'lu kümeden sonra en riskli küme olduğu görülmektedir. Zira bu kümeye ait oranların ortalaması incelendiğinde; faaliyet kârının toplam aktiflere oranı

% 1,24, faaliyet kârının satışlara oranı % 1,25, faiz karşılama oranı ise 0,91'dir. Bu oranlar 5 no'lu kümenin dışındaki bütün kümelere göre düşüktür. Kümede yer alan firmaların kârlılık oranlarının oldukça düşük olduğunu söyleyebiliriz. Faiz karşılama oranının 1'in altında olması, bu kümede yer alan firmaların dönem içinde elde etmiş oldukları faiz ve vergi öncesi kârının dönemin finansman giderlerini karşılayamayacak bir düzeyde olduğunu göstermektedir. Kümede yer alan firmaların toplam yabancı kaynaklarının toplam kaynaklarına oranı ortalama % 68,28 olup diğer bütün kümelere göre yüksektir. Bu kümede yer alan firmalar varlıklarının finansmanında yüksek düzeyde borç ağırlıklı finansman politikası izlemektedirler. Öyle ki bu kümede yer alan firmaların toplam kaynaklarının içinde özkaynakların oranı ortalama olarak sadece % 31,72'dir. Kümede yer alan firmaların kısa vadeli finansal borçlarının toplam kaynaklarına oranı ise ortalama % 23,75'dir. Bu oran diğer bütün kümelere göre yüksektir. Kümede yer alan firmalar toplam varlıklarının yaklaşık 4'te 1'ini toplam kaynaklar içindeki en riskli kalem olan kısa vadeli finansal borçlar ile yapmışlardır. Bu oranlara bakarak kümede yer alan firmaların özkaynaklarının yetersiz olduğu söylenilebilir. Faaliyet giderlerinin satışlarının maliyetine oranı ise ortalama % 26,06'dır. Bu oran diğer kümelere göre ortalama seviyededir.

Tablo 3.11'e göre 4 no'lu kümede 37 adet firma yer almaktadır. Bu kümede yer alan firma sayısı 2 no'lu kümenin dışındaki kümelerden fazla olup toplam firma sayısının % 28,70'ini oluşturmaktadır. Tablo 3.13'e göre bu kümede yer alan firmaların sektörel dağılımları incelendiğinde 9'ar adedi metal eşya-makine ve gıda-içecek, 5'er adedi orman-basım-kağıt ve tekstil-deri, 4 adedi taş-toprak, 3 adedi metal ana, ve 2 adedi de kimya-petrol-plastik sektörlerine ait olduğu görülmektedir. Kümede yer alan firmaların isimleri sektörlerine göre EK-5'te görülmektedir. Toplam risk açısından "D" sembolü ile gösterilen firmalar bu kümede yer almaktadır.

Tablo 3.12'de yer alan bütün kümelere ait tanımlayıcı istatistiksel bilgiler incelendiğinde toplam risk açısından en riskli kümenin 5 no'lu küme olduğu

Tablo 3.13: İki Aşamalı Kümeleme Analizine Göre Sektör Bazlı Dağılım Sonuçları

			TwoStep Cluster Number					Toplam
			1	2	3	4	5	
S E K T Ö R L E R	XGIDA	Count	0	5	3	9	1	18
		% within SEKTÖR	0,00%	27,80%	16,70%	50,00%	5,60%	100,00%
		% within TwoStep Cluster Number	0,00%	10,00%	25,00%	24,30%	14,30%	14,00%
		% of Total	0,00%	3,90%	2,30%	7,00%	0,80%	14,00%
	XKAGT	Count	3	5	3	5	0	16
		% within SEKTÖR	18,80%	31,20%	18,80%	31,20%	0,00%	100,00%
		% within TwoStep Cluster Number	13,00%	10,00%	25,00%	13,50%	0,00%	12,40%
		% of Total	2,30%	3,90%	2,30%	3,90%	0,00%	12,40%
	XKMYA	Count	3	11	3	2	1	20
		% within SEKTÖR	15,00%	55,00%	15,00%	10,00%	5,00%	100,00%
		% within TwoStep Cluster Number	13,00%	22,00%	25,00%	5,40%	14,30%	15,50%
		% of Total	2,30%	8,50%	2,30%	1,60%	0,80%	15,50%
	XMANA	Count	2	7	0	3	0	12
		% within SEKTÖR	16,70%	58,30%	0,00%	25,00%	0,00%	100,00%
		% within TwoStep Cluster Number	8,70%	14,00%	0,00%	8,10%	0,00%	9,30%
		% of Total	1,60%	5,40%	0,00%	2,30%	0,00%	9,30%
	XMESY	Count	2	10	0	9	1	22
		% within SEKTÖR	9,10%	45,50%	0,00%	40,90%	4,50%	100,00%
		% within TwoStep Cluster Number	8,70%	20,00%	0,00%	24,30%	14,30%	17,10%
		% of Total	1,60%	7,80%	0,00%	7,00%	0,80%	17,10%
	XTAST	Count	13	4	2	4	0	23
% within SEKTÖR		56,50%	17,40%	8,70%	17,40%	0,00%	100,00%	
% within TwoStep Cluster Number		56,50%	8,00%	16,70%	10,80%	0,00%	17,80%	
	% of Total	10,10%	3,10%	1,60%	3,10%	0,00%	17,80%	
XTEKS	Count	0	8	1	5	4	18	
	% within SEKTÖR	0,00%	44,40%	5,60%	27,80%	22,20%	100,00%	
	% within TwoStep Cluster Number	0,00%	16,00%	8,30%	13,50%	57,10%	14,00%	
	% of Total	0,00%	6,20%	0,80%	3,90%	3,10%	14,00%	
TOPLAM	Count	23	50	12	37	7	129	
	% within SEKTÖR	17,80%	38,80%	9,30%	28,70%	5,40%	100,00%	
	% within TwoStep Cluster Number	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	
	% of Total	17,80%	38,80%	9,30%	28,70%	5,40%	100,00%	

görülmektedir. Bu kümede yer alan firmaların oranları ortalama olarak incelendiğinde, faaliyet kârının toplam aktiflere oranı, faaliyet kârının satışlara oranı ve faiz karşılama oranının negatif olduğu görülmektedir. Bu kümede yer alan firmalar, çalışma kapsamındaki faaliyet dönemlerini genellikle zararla kapatmışlardır.

Kümedeki firmaların esas faaliyetlerinden dönemler itibari ile genellikle zarar etmesi, bu firmaların taşımış oldukları iş riskinin oldukça yüksek olduğunu gösterirken, faiz karşılama oranının negatif olması da bu firmaların finansal riskinin yüksek olduğunu göstermektedir. Faiz karşılama oranının negatif olması, işletmenin faiz ve vergi öncesi kârının negatif olduğunu göstermektedir. Bu çalışmada risk kümeleri belirlenirken finansal riski yansıttığı düşünülen diğer iki oran olan kısa vadeli finansal borçların toplam kaynaklara oranı yaklaşık % 18, toplam borçların toplam kaynaklara oranı ise yaklaşık olarak % 49 seviyelerindedir. Her iki oran da diğer kümelerin ortalamaları ile karşılaştırıldığında göreceli olarak yüksek seviyededir. Bu oranların yüksek olması, finansal riskin de yüksek olduğunu göstermektedir.

Tablo 3.12'deki bu kümeye ait tanımlayıcı istatistikler birlikte yorumlandığında, kârlılık oranları ve faiz karşılama oranı negatif olan kümedeki firmaların aynı zamanda kısa vadeli finansal borçlarının toplam kaynaklara oranı ile toplam borçlarının toplam kaynaklara oranının da yüksek olduğu görülmektedir. Bu sonuç risk açısından değerlendirildiğinde, iş riski yüksek olan firmaların genellikle finansal riskinin de yüksek olarak gerçekleştiği görülmüştür.

Tablo 3.11'de görüldüğü üzere çalışma kapsamında yer alan firmaların finansal tablolarından türetilen toplam risk derecesine göre, riski en yüksek olan 5 no'lu kümedir. Bu kümede sadece 7 firma yer almaktadır. Bu kümedeki firmalar, toplam firma sayısının % 5,40'ını oluşturmaktadır. Tablo 3.13'e göre bu kümede yer alan toplam 7 adet firmanın 4 adedi tekstil-deri, 1'er adedi de gıda-içecek, kimya-petrol-plastik ve metal eşya-makine sektörlerine aittir. Kümede yer alan firmaların isimleri sektörlerine göre EK-5'te görülmektedir. Toplam risk açısından "E" sembolü ile gösterilen firmalar bu kümede yer almaktadır.

Tablo 3.13'de firmaların toplam risk açısından derecelendirme sonuçlarının sektöre göre dağılımı yer almaktadır. Bu tabloda sektörlerin risk dereceleri, sektörlerde yer alan firmaların toplam risklerine göre ortaya konulabilir. Buna göre toplam risk açısından en riskli sektörlerin sırasıyla tekstil-deri ve gıda-içecek sektörleri olduğu görülmektedir. Tekstil sektöründeki firmaların % 50'sinin risk derecesi orta seviyenin üzerindedir. Risk derecesi en düşük küme olan 1 no'lu kümede, bu sektörden hiçbir firma yer almamaktadır. Bu sektörleri sırasıyla metal eşya-makine, orman-basım-kağıt ve metal-ana sektörleri izlemektedir. Toplam risk açısından en az riskli olan iki sektör ise sırasıyla kimya-petrol-plastik ve taş-toprak sektörleridir. Toplam risk açısından riski en düşük sektör olan taş-toprak sektöründeki firmaların % 65'inin risk derecesi orta seviyenin altındadır. Kimya-petrol-plastik sektöründe ise firmaların % 55'i orta dereceli risk kümesinde yer alırken, % 30'unun risk derecesi orta seviyenin altındadır.

Kümeleme analizlerinin firma bazında sonuçlarının yer aldığı EK-5'in sonuçlarına göre iş riski ve finansal riski yüksek olarak tespit edilen firmaların toplam risklerinin de yüksek olduğu görülmüştür. Benzer şekilde, iş riski ve finansal riski göreceli olarak düşük olan firmaların ise toplam risklerinin de düşük olduğu tespit edilmiştir.

Sermaye maliyeti, yatırımcıların işletmeye yatırmış olduğu fonlardan bekledikleri minimum getiri oranına eşit olduğuna göre, beklenen getiri oranını belirleyen unsurlardan birincisi olan firmalara özgü risk primlerinin tayin edilebilmesi için çalışmanın bu bölümünde örneklem içindeki firmaların finansal tablolarından üretilen risk dereceleri ortaya konulmuştur. Bu aşamadan sonra yapılması gereken firmaların taşıdığı oldukları toplam risk derecesine göre, firmalara özgü risk primlerinin tayin edilmesidir.

3.1.3.1.2. Kredi Derecelendirmesine Göre Firmaların Risk Primlerinin Tayin Edilmesi

Beklenen getiri oranını hesaplarken modern finans teorisinde genel kabul görmüş tüm modellerde takip edilen ortak yöntem önceki bölümde de belirtildiği üzere risksiz getiri oranı üzerine yatırıma özgü bir risk priminin eklenmesidir. Bir yatırımcının herhangi bir yatırımdan beklediği getiri oranı, yapmış olduğu yatırımın riski ile doğru orantılıdır. Bu nedenle firmalara özgü risk primleri tayin edilirken firmaların taşıdığı oldukları toplam risk seviyesi yükseldikçe, firmalara özgü risk primlerinin de yükselmesi gerekir.

Çalışma kapsamındaki firmaların kredi derecelendirmesinin sonuçları EK-5'te yer almaktadır. Bu tabloda firmaların finansal tablolarından elde edilen veriler kullanılarak kümeleme analizi ile ortaya konulan firmalara özgü iş riski, finansal risk ve toplam risk düzeyleri en yüksekten en düşük risk derecesine göre A-B-C-D ve E sembolleri ile gösterilmiştir.

Firmaların kredi derecelendirme sonuçlarına göre risk primleri tayin edilirken Türkiye'de 2004-2009 yılları arasında bu firmalara bankalar tarafından verilen kredilerin faiz oranı gösterge olarak kabul edilmiştir. Türkiye'de sektörde önde gelen 5 bankanın genel merkezi ve şubeleri ile yapılan birebir görüşme sonuçlarında, bu bankaların İMKB'de bulunan firmalara özgü kredi politikaları referans alınmıştır. Ancak yapılan görüşmeler bankaların kredi maliyetleri ve kâr marjlarının kamuoyu ile paylaşılarak ticari sırlarının deşifre olması anlamına geleceği için yazılı olarak resmi bir belge banka yöneticileri tarafından verilmemiştir. Vakıfbank, İstihbarat ve Mali Tahlil Yönetmeliği'ne göre bankalar tarafından kredi taleplerinin incelenmesi, temelde üç ilke doğrultusunda yapılmaktadır. Bunlardan birincisi olan gizlilik ilkesine göre kredi talep eden kişi ve kurumlar hakkında temin edilen bilgiler, kredi değerlendirme çalışmaları ile fiilen ilgili olmayanlara ve banka dışındaki üçüncü kişilere verilemez. Bu durum çalışanların bankadan ayrılmasında dahi aynı hükme tabidir. Ancak, bazı kanun hükümlerine göre açıkça yetkili kılınan mercilere talepleri

halinde bu bilgiler verilebilir⁷⁷. Bu nedenle bankaların isimleri ve banka bazında firmaların kredi risklerine göre belirlediği kâr marjları bu çalışmada verilmemiştir.

Ticari bankalar, diğer firmalar gibi kâr elde etmek için faaliyet gösterirler. Bankalar bunu yaparken kendilerini güvence altına almak amacıyla kredi talep eden kişi ve kurumların krediyi geri ödeme kapasitesini araştırarak firmaların kredi derecelendirmesini yapmaktadırlar. Bu aşamada firmanın mali tablolarının analizi, firmanın gerek finansman ihtiyacının doğru olarak ortaya konulabilmesi, gerekse de alınan kredilerin geri ödenebilme gücünün belirlenmesi açısından son derece önemlidir. Ancak bankaların kredi isteyen kurumları birçok yönü ile değerlendirebilmesi için sadece finansal tablolar yeterli olmayacaktır. Bankaların kendini güvene alabilmeleri için firmaların yöneticilerinin karakterleri ve yetenekleri, işletmenin geçmişteki faaliyetleri, firmanın organizasyon yapısı, firmanın ve içinde bulunduğu sektörün ekonomik ve finansal koşulları hakkında da bilgi sahibi olmaları gerekir. Bu nedenle finansal tabloların analizi firmaların kredi değerlendirilmesinde oldukça önemli bir rol oynamakla birlikte, değerlendirme sürecinin sadece bir aşamasını oluşturmaktadır⁷⁸.

Bankalar kredi talep eden firmaları incelerken birçok bilgi ve belgeleri değerlendirmektedir. Bu değerlendirme sonucu her banka için farklılık göstermekle birlikte, kriterler genellikle aynıdır. Bunlar içinde firmanın genellikle son 3 yılına ait finansal tabloları ayrı bir öneme sahiptir. Mali tabloların dışında kredi değerlendirmesi incelenirken firmanın kapasite ve üretim düzeyi, kullanmış olduğu kredi ve leasing sözleşmelerinin geri ödeme planları, factoring sözleşmeleri, SSK ve vergi borçları, protestolu senedi, çek yasağı, ödenmeyen kredi ve benzeri yükümlülüklerinin olup olmadığı, firma adına kayıtlı bulunan taşınır ve taşınmaz malların değeri, ara dönemlerde firmaların düzenledikleri geçici vergi beyannameleri, firmanın iştirak ve bağlı ortaklıkları var ise ortaklık yapıları ve bu firmaların finansal raporları gibi birçok konuda firmaya özgü araştırmalar yapılmaktadır. Ancak, bu çalışmada kredi derecelendirmesi yapılırken sadece finansal tablolar kullanılmıştır. Bu tablolardan firmalara özgü üretilebilen iş riski ve

⁷⁷ Hatice Biçen Yılmaz, Bankalar Tarafından Kredi Taleplerinin Değerlendirilmesi, s.2, (Çevrimiçi) http://www.paradoks.org/makale/yil2_sayi1/Hatice%20B.YILMAZ.pdf, 14.06.2009.

⁷⁸ Ceylan, *op.cit.*, s.32.

finansal risk ve bu iki risk unsurunun bileşimi ile ortaya konulabilen toplam risk düzeyleri göz önüne alınmaktadır. Finansal tablolaradaki bilgilerin dışında kredi analizlerinde bankalar tarafından kullanılan diğer bilgi ve belgeler, kredi derecelendirmesinde ve dolayısı ile de firmalara özgü risk primlerinin tayin edilmesinde göz önünde bulundurulmamıştır. Dolayısıyla çalışmada, bu varsayım altında risk primleri tayin edilecektir.

Resmi olmasa da bir nevi anket niteliği taşıyan birebir görüşmelerde bankaların kredi verirken, İMKB'deki işletmelerle diğer firmalara oldukça farklı kâr marjları belirlediği görülmüştür. Bankaların bazı dönemlerde firmalara kredi verirken riski çok küçük olan işletmelere hazineye ait menkul kıymetlerin faiz oranlarından bile aşağıda kredi kullanılabildikleri görülmüştür. Zira bankalar uygulamada firmalarla yaptıkları kredi pazarlıklarında sadece kullanılacak kredinin miktarı ve faiz oranları üzerinde görüşmeler yapmamakta, bunun dışında kullanılabilecek olduğu kredi karşılığında bankaya bir takım avantajlar sağlayan unsurları da genellikle pazarlık konusuna dahil etmektedir. Bu avantajlar, kredi talebinde bulunan firmanın ticari işlerinde kredi veren banka ile çalışması, personel maaşlarının kendisinden ödenmesi ya da firma çalışanlarına belirli bir sayıda kredi kartı satılması gibi farklı unsurlardan oluşabilmektedir. Bu nedenle bankaların vermiş olduğu kredilerden dolayı iki tür kazancı olmaktadır. Verilen kredi karşılığında bankaların görünürdeki kazancı olan faiz gelirlerinin yanısıra gözükmeyen bir takım yan gelirleri de kredi miktarının ve faiz oranının belirlenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Bankalar kredi karşılığında yan gelirlerini de düşündüklerinde gösterge faiz oranından ya da birkaç puan altından bile kredi sözleşmesi yapabilmektedirler. Ancak yapılan birebir görüşmelerde verilen kredilerin faiz oranının hazineye ait menkul kıymetlerin faiz oranı kadar ya da daha düşük bir oranın uygulamada nadiren olduğu, İMKB'de hisse senedi işlem gören firmalara verilen kredilerdeki faiz oranının belirlenmesine ilişkin genel eğilimin ise firmanın kredi derecelendirmesine göre gösterge faiz oranlarının ortalama 1 ile 5 puan üzerinde olduğu sonucuna varılmıştır. Bir başka ifade ile bankalar uygulamada çalışma kapsamındaki firmaların kredi faiz oranlarını belirlerken gösterge faiz oranının üzerine ortalama olarak 1 ile 5 puan arasında firmaların taşımış oldukları risk derecesine göre bir risk primi eklemektedirler.

Çalışmada belirli varsayımlar altında ortaya konulan ve firmaların taşımış oldukları toplam risk derecesine göre belirlenmiş yatırılan sermaye maliyeti Tablo 3.14'de yer almaktadır. Bu tabloda yer alan yatırılan sermaye maliyeti, çalışma kapsamındaki firmaların özsermaye ve vergi öncesi borçlanma maliyetini ifade etmektedir. Tabloda çalışma kapsamındaki firmaların risk derecesine göre risksiz faiz oranı üzerine eklenen risk primlerinin ilave edilmesi ile yatırılan sermaye maliyeti, 23 döneme ilişkin yıllık olarak gösterilmektedir.

Tablo 3.14: Risk Grubuna Göre Firmalar İçin Belirlenen Yatırılan Sermaye Maliyeti

	RİSKSİZ GETİRİ ORANLARI	E GRUBU	D GRUBU	C GRUBU	B GRUBU	A GRUBU
01.01.2004-31.03.2004	23,81	24,81	25,81	26,81	27,81	28,81
01.04.2004-30.06.2004	25,85	26,85	27,85	28,85	29,85	30,85
01.07.2004-30.09.2004	25,61	26,61	27,61	28,61	29,61	30,61
01.10.2004-31.12.2004	22,79	23,79	24,79	25,79	26,79	27,79
01.01.2005-31.03.2005	18,10	19,10	20,10	21,10	22,10	23,10
01.04.2005-30.06.2005	17,01	18,01	19,01	20,01	21,01	22,01
01.07.2005-30.09.2005	15,98	16,98	17,98	18,98	19,98	20,98
01.10.2005-31.12.2005	14,21	15,21	16,21	17,21	18,21	19,21
01.01.2006-31.03.2006	13,67	14,67	15,67	16,67	17,67	18,67
01.04.2006-30.06.2006	16,28	17,28	18,28	19,28	20,28	21,28
01.07.2006-30.09.2006	19,93	20,93	21,93	22,93	23,93	24,93
01.10.2006-31.12.2006	21,35	22,35	23,35	24,35	25,35	26,35
01.01.2007-31.03.2007	20,08	21,08	22,08	23,08	24,08	25,08
01.04.2007-30.06.2007	18,73	19,73	20,73	21,73	22,73	23,73
01.07.2007-30.09.2007	17,74	18,74	19,74	20,74	21,74	22,74
01.10.2007-31.12.2007	16,44	17,44	18,44	19,44	20,44	21,44
01.01.2008-31.03.2008	17,02	18,02	19,02	20,02	21,02	22,02
01.04.2008-30.06.2008	19,97	20,97	21,97	22,97	23,97	24,97
01.07.2008-30.09.2008	19,71	20,71	21,71	22,71	23,71	24,71
01.10.2008-31.12.2008	20,51	21,51	22,51	23,51	24,51	25,51
01.01.2009-31.03.2009	15,14	16,14	17,14	18,14	19,14	20,14
01.04.2009-30.06.2009	12,49	13,49	14,49	15,49	16,49	17,49
01.07.2009-30.09.2009	10,26	11,26	12,26	13,26	14,26	15,26

Bu tablodaki risk gruplarında yer alan firmaların isimleri sektörlerine göre EK-5'te yer almaktadır. Tablo 3.14'de yer alan risksiz getiri oranı, daha öncede belirtildiği gibi ilgili dönemin günlük gösterge faiz oranlarının ortalamasıdır. Risk grupları ise çalışma kapsamında finansal tablolardan elde edilen veriler kullanılarak yapılan iki aşamalı kümeleme analizi sonucunda belirlenen firmalara ait risk kümelerini göstermektedir. Kümeleme analizinin sonuçları yorumlanırken de belirtildiği üzere toplam risk düzeyleri açısından en yüksekten en düşük risk derecesine göre kümelerin sıralaması A-B-C-D ve E şeklindedir. Bu kümelerdeki firmaların yatırılan sermaye maliyeti ise bankaların uygulamada çalışma kapsamındaki firmalara kredi verirken gösterge faiz oranlarının üzerine ortalama olarak eklediği 1 ile 5 puan arasında risk primlerinin referans alınması sonucunda hesaplanmıştır. Bu varsayım altında toplam risk açısından en düşük risk seviyesine sahip firmaların içinde bulunduğu küme olan E grubundaki işletmelerin sermaye maliyeti belirlenirken her bir dönem için risksiz getiri oranına ilave 1 puan risk primi eklenmiştir. İlave risk primi, en riskli küme olan A grubunda 5 puan ile en yüksek seviyede iken, diğer kümelerdeki firmalar için risk derecelerine göre sırasıyla B grubundaki firmalarda 4 puan, C grubunda yer alan firmalarda 3 puan, D grubunda yer alan firmalarda ise 2 puan olarak tayin edilmiştir.

Tablo 3.14'de risk gruplarına göre firmalar için belirlenen yatırılan sermaye maliyeti, özsermaye ve vergi öncesi borçlanma maliyetini ifade etmektedir. Çalışma kapsamında yer alan firmaların yaratmış olduğu Ekonomik Katma Değer'ler ise tablodaki 23 döneme ilişkin olarak 3'er aylık olarak hesaplanacağı için, özkaynakların maliyeti hesaplanırken bu oranların 3'er aylık dönemleri ifade edecek şekilde revize edilmesi için efektif (fiili) faiz oranı formülünden yararlanılmıştır. Efektif faiz oranı, bileşik faiz kullanılarak hesaplanan yıllık faiz oranıdır. Çalışmada dönemler 3'er aylık olduğu için, bu tabloda özkaynakların maliyeti olarak gösterilen oranlar ilgili dönemin efektif faiz oranı olarak düşünüldüğünde 3'er aylık ilgili dönemlerin özkaynak maliyetleri aşağıdaki formül yardımı ile hesaplanabilir.

$$k_e = (1 + k_d)^n - 1 \quad (2)$$

Bu eşitlikte yer alan k_e ; Tablo 3.14'de dönemler itibariyle gösterilen özkaynakların yıllık maliyetini, k_d ; özkaynakların 3 aylık dönemsel maliyetini, n ise bir

yıldaki dönem sayısını göstermektedir. Burada söz konusu dönem 3 aylık olduğu için dönem sayısı 4 olacaktır. Eşitlikteki veriler yerine konulduğunda, çalışma kapsamındaki firmaların 23 dönemine ilişkin risk gruplarına göre özkaynaklarının maliyeti EK-9'da verilmiştir.

Çalışmanın bu bölümünde özkaynakların ortalama maliyetinin dönemler itibari ile belirli varsayımlar altında geliştirilen yeni bir yaklaşımla ortaya konulmasından sonra, vergi sonrası borçlanma maliyetini de dikkate alacak şekilde yatırılan sermaye maliyetinin hesaplanabilmesi için varlıkların finansmanında kullanılan diğer kaynakların ya da başka bir ifadeyle borçların maliyetinin de hesaplanması gerekmektedir. Daha önce de belirtildiği gibi bu çalışmada Piyasa Faiz Oranı Artı Risk Primi Yaklaşımı ile hesaplanan ve Tablo 3.14'de firmalar için belirlenen yatırılan sermaye maliyeti, aynı zamanda vergi öncesi borçlanma maliyetini göstermektedir.

Vergi sonrası borçlanma maliyeti ise borçlanma maliyetinin "1- vergi oranı" ile çarpılması sonucunda elde edilmiştir. Çalışma kapsamındaki firmalar Kurumlar Vergisi Kanunu'na tabidir. 5520 numaralı Kurumlar Vergisi Kanunu'nun 32nci maddesinin 1nci fıkrasına göre 01.01.2006 tarihinden itibaren Türkiye'de kurumlar vergisi, kurum kazancı üzerinden % 20 oranında alınmaktadır⁷⁹. Ayrıca aynı maddenin 2nci fıkrasına göre, kurumlar vergisi mükelleflerince cari vergilendirme döneminin kurumlar vergisine mahsup edilmek üzere Gelir Vergisi Kanunu'nda belirtilen esaslara göre ve cari dönemin kurumlar vergisi oranında geçici vergi ödenir. 2006 tarihinden önce geçerli olan 5422 numaralı Kurumlar Vergisi Kanunu'nun 25nci maddesine göre kurumlar vergisi, kurum kazancından % 30 oranında alınmaktaydı⁸⁰. Bu nedenle çalışma kapsamındaki dönemlere ilişkin vergi sonrası borçlanma maliyetleri hesaplanırken 2004 ve 2005 yılları için vergi oranı kurumlar vergisi oranına uygun olarak % 30, diğer yıllar için ise % 20 olarak alınmıştır. Bu şekilde yıllık olarak elde edilen borçlanma maliyetleri, özkaynakların maliyetinin hesaplanmasında olduğu gibi efektif faiz oranı formülü kullanılarak 3'er aylık dönemlere dönüştürülmüştür. Çalışma kapsamındaki firmaların 2004-2009

⁷⁹ 5520 No'lu Kurumlar Vergisi Kanunu, Madde 32, 1 No'lu fıkra, (Çevrimiçi) <http://www.gib.gov.tr/index.php?id=860>, 06.08.2009.

⁸⁰ 5422 No'lu Kurumlar Vergisi Kanunu, Madde 25, (Çevrimiçi) <http://www.mevzuat.adalet.gov.tr/html/935.html>, 06.08.2009.

dönemine ilişkin risk gruplarına göre hesaplanmış vergi sonrası borçlanma maliyeti EK-10'da yer almaktadır.

3.1.3.2. Yatırılan Sermaye Maliyetine Ulaşılması

Ekonomik Katma Değer açısından firmanın yatırılan sermayesini oluşturan özkaynaklar ve muhasebe düzeltmesi sonucunda elde edilen yabancı kaynak tutarları çalışmanın daha önceki bölümünde hesaplanmış ve EK-7 ve EK-8'de yer almaktadır. Bu kaynaklardan elde edilen fonların maliyeti ise firmaların finansal tablolarından türetilen toplam risk seviyesine göre belirli varsayımlar altında hesaplanmış olup EK-9 ve EK-10'da görülmektedir. Yatırılan sermaye maliyeti hesaplanırken bu veriler kullanılmıştır. Çalışma kapsamındaki her bir dönemin özkaynaklarının tutarı özkaynakların yüzde cinsinden belirtilmiş olan maliyeti ile çarpılarak özkaynakların maliyetine ulaşılmıştır. Benzer bir şekilde ilgili dönemlerin yabancı kaynak tutarı da yüzde cinsinden belirlenmiş olan borçlanma maliyeti ile çarpılarak borçlanma maliyeti hesaplanmıştır. Özkaynaklar ve yabancı kaynaklardan oluşan yatırılan sermaye maliyeti de bu iki kaynaktan temin edilen fonların maliyetinin toplanması ile ulaşılmıştır. İMKB Ulusal Sınai Endeksi'nde yer alan firmaların çalışma kapsamındaki dönemlerine ilişkin yatırılan sermaye maliyeti EK-11'de yer almaktadır.

3.1.4. Ekonomik Katma Değere Ulaşılması

Firmaların dönemler itibari ile yaratmış oldukları Ekonomik Katma Değer'leri hesaplanırken, EKD'nin iki temel bileşeni olan vergi sonrası faaliyet kârı ve yatırılan sermaye maliyetinin ayrı ayrı hesaplanması nedeniyle, firmaların işletme faaliyetleri ile finansman faaliyetleri birbirinden ayrılmıştır. Ancak firmanın ekonomik katma değer yaratıp yaratmadığının ortaya konulabilmesi için, işletme faaliyetleri ile finansman faaliyetlerinin dönem sonunda karşılaştırılması gerekir. Bir başka ifade ile firmanın dönem sonunda yaratmış olduğu ekonomik katma değerinin

hesaplanması için EKD açısından yatırılan sermayenin getirisi olan VSFK'dan, bu getiriyi elde etmek amacıyla kullanılan sermayenin maliyetinin çıkarılması gerekir.

Çalışma kapsamında yer alan firmaların vergi sonrası faaliyet kârı ve yatırılan sermaye maliyetleri önceki bölümlerde hesaplanmış olup EK-1 ve EK-11'de yer almaktadır. Bu tablolarda yer alan vergi sonrası faaliyet kârından sermaye maliyetinin çıkarılması sonucunda firma bazında dönemler itibari ile hesaplanan EKD'ler EK-12'de görülmektedir.

Firmanın Ekonomik Katma Değer yaratabilmesi için, yatırılan sermayenin maliyetinin üzerinde bir vergi sonrası faaliyet kârı elde etmesi gerekir. Aksi takdirde firmanın yaratacağı Ekonomik Katma Değer negatif olacaktır. EK-12'de negatif olarak görülen EKD'ler, ilgili dönemde firmanın ekonomik katma değer yaratamadığını ya da dönem içinde gerçekleştirilen faaliyetler sonucunda firmanın ekonomik yönden değer kaybettiğini göstermektedir.

3.2. EKONOMİK KATMA DEĞER'İN HİSSE SENEDİ VERİMİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN PANEL VERİ MODEL İLE İNCELENMESİ

İMKB Ulusal Sınai Endeksi'nde yer alan ve 2004-2009 yılları arasında sürekli olarak işlem gören 126 firmanın 23 dönemine (2004:1 – 2009:3) ilişkin üçer aylık yaratmış oldukları Ekonomik Katma Değer'lerin hesaplanmasından sonra, EKD'lerin hisse senedi verimi üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla ekonometrik model olarak Panel Veri Analiz Yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın uygulama bölümünün son kısmını oluşturan bu aşamasında, öncelikle Panel Veri Modeli genel hatları ile incelenerek modelin veri seti ve değişkenleri oluşturulacak, daha sonra da araştırmanın hipotezi kurularak araştırma sonuçlarından elde edilen bulgular değerlendirilecektir.

3.2.1. Panel Veri Analizi

Uygulamalı ekonometrik araştırmalar iki ana dalda incelenebilir. Birincisi zaman serisi analizi, diğeri ise yatay kesit analizidir. Zaman serisi analizi değişkenlerin bir zaman aralığı üzerindeki değerlerini ve bu değerlerin farklı değişkenler için birbirleriyle karşılaştırılmasına dayanır. Yatay kesit analizi ise zamanın belli bir diliminde ya da noktasında bireylerden, hanehalklarından, firmalardan veya ülkelerden toplanan verilerin incelenmesine dayanır. Zaman serisi ve kesit verilerinin bir araya getirilmesi ile oluşan verilere ise karma veri denir. Eğer aynı kesit birimi (birey, aile veya firma, Şehir v.b) belirli bir zaman boyunca izleniyorsa, bu tür karma verilere panel veri (panel data) adı verilir⁸¹.

Panel verinin zaman serisi boyutu ve yatay kesit boyutu olmak üzere iki boyutu vardır⁸². Panel veri zaman boyutu ile zamana göre, yatay kesit boyutu ile de birimlere göre değişim gösterir. Bireylerin, firmaların ya da ülkelerin zaman boyunca tekrarlı bir Şekilde ölçülmesi nedeni ile zamanın belirli bir noktasında gerĀekleřtirilen ölçümlerle ulaşılan yatay kesit verilerinden ve sadece bir bireyi ya da firmayı zaman boyutunda ölçerek elde edilen zaman serisi verilerinden farklılaşmaktadır.

Zaman serisi analizi ile yatay kesit analizini birleştiren panel veri analizinin, zaman serisi ya da yatay kesit verilerinden yalnızca bir tanesini barındıran analizlere göre birĀok avantajlı yönü bulunmaktadır. Bu avantajlar Şu Şekilde özetlenebilir⁸³,

- i- Panel veri analizi, yatay kesit ve zaman serisi gözlemlerini birleştirdiğinden gözlem sayısı daha fazladır. Yatay kesit verileri, N tane ($n=1, \dots, N$) gözlemden oluşurken, zaman serisi verisinde ise , T sayıda ($t=1, \dots, T$) gözlem söz konusudur. Bu iki tür verinin bir panel veri oluşturması durumunda ise $N \times T$ sayıda gözlem olacaktır. Bu nedenle panel veriler araştırmacılara büyük hacimli veriler sağlamaktadır.

⁸¹ Jeffrey M. Wooldridge, **Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data**, USA, The MIT Press, 2002, p.6.

⁸² Cheng Hsiao, **Analysis of Panel Data**, 2nd ed., New York, Cambridge University Press, 2005, p.7.

⁸³ Badi H. Baltagi, **Econometric Analysis of Panel Data**, 3rd ed., Great Britain, John Wiley & Sons, Ltd, December 2005, pp.4-7; Damodar N. Gujarati, **Basic Econometrics**, 4th ed., The McGraw-Hill Companies, 2004, p.637,638.

- ii- Gözlem sayısının fazla olması serbestlik derecesini artırmaktadır. Bu nedenle genellikle daha güvenilir tahminlerin yapılmasını sağlar.
- iii- Panel veri analizi birey, firma ya da devlet gibi analiz konusunu oluşturan birimler arasındaki farklılığı (heterojenliği) dikkate alarak kontrol altına almaktadır. Zaman serisi ve yatay kesit veri çalışmaları ise bu farklılığı kontrol etmemektedir. Bu analizlerde bağımsız değişkenler tarafından gözlemlenemeyen birimlere ait farklı özellikler hata terimi içinde yer almaktadır. Panel veri ise farklı özellikleri her birim için farklı bir sabit tanımlayarak hata teriminden ayırmaktadır.
- iv- Panel veri analizi, yatay kesit ve zaman serisi gözlemlerini birleştirdiğinden sadece yatay kesit ya da zaman serisi analizleriyle ortaya konulamayacak analizlerin yapılabilmesini sağlar.
- v- Panel veri, açıklayıcı değişkenler arasındaki çoklu doğrusal bağlantı sorununu azaltmaktadır. Bağımsız değişkenin ardışık değerleri arasında çoklu doğrusal bağlantı olması tahminlerin belirsizliğine neden olmaktadır. Bu nedenle panel veri analizi tahmin edicilerin etkinliğini arttırmaktadır.
- vi- Panel veri, belirli bir örneklem biriminin belirli bir zaman boyunca izlenmesi olduğu için, bu analizde aynı örneklem birimine ilişkin çok sayıda değişik zamanlı gözlem olmaktadır. Bu nedenle panel veri yöntemi özellikle değişim dinamiklerini çalışmak için diğer yöntemlere göre çok daha uygundur.
- vii- Bunlara ilaveten panel veri analizi, sosyal olaylar ve karmaşık davranışsal modeller üzerinde çalışma ve bu modellerin test edilmesinde, yatay kesit ve zaman serisi modellerinden daha etkin modelleme yapabileme olanağı sunar.

Panel veri analizinin yatay kesit ya da zaman serisi analizlerinden birini barındıran analizlere göre yukarıda özetlenen avantajlarından dolayı, İMKB Ulusal

Sınai Endeksi'nde yer alan firmaların yaratmış olduğu katma değerlerinin diğer başlıca performans ölçüm kriterleri ile karşılaştırmalı olarak incelendiği bu çalışmada, ekonometrik model olarak panel veri analiz yönteminin seçilmesi uygun görülmüştür.

Panel veri analizleri, yatay kesit ve zaman serisi çalışmalarının ele alamadığı her probleme çözüm getirmez. Panel veri modellerinde hata terimleri büyük öneme sahiptir. Zira bu modeldeki hata terimleri zaman serisi modeline özgü sapmayı, kesit veri modeline özgü sapmayı ve panel veri modeline özgü sapmaları taşımaktadır. Bu nedenle panel veri modellerindeki hata terimi çoğu zaman sapmalıdır⁸⁴.

Yatay kesit ve zaman serisi analizini birleştiren panel veri analizi N sayıda ekonomik birimin ve her birime ait T sayıda gözlemi birlikte ele almaktadır. Doğrusal bir panel veri modeli genel olarak şu şekilde gösterilebilir;

$$Y_{it} = \beta_{0it} + \beta_{1it} X_{1it} + \beta_{2it} X_{2it} + \dots + \beta_{kit} X_{kit} + u_{it} \quad (3.2)$$

Bu denklemde alt indislerden i; birey, hanehalkı, firma ya da şehir gibi birimleri, t ise zamanı ifade etmektedir. Denklemde t panel verinin zaman boyutunu, i ise yatay kesit boyutunu göstermektedir. β_{0it} sabit terimi, β_{kit} Kx1 boyutlu parametreler vektörünü, X_{kit} k. açıklayıcı değişkenin t zamanında i. birim değerini; Y_{it} , bağımlı değişkenin t zamanında i. birim değerini göstermektedir.

Panel veri modellerinin, söz konusu modellerde kullanılan parametrelerin zamana ve birime göre aldıkları değerler doğrultusunda sınıflandırılmasına ilişkin detaylar ile bu analiz kapsamında kullanılan testlere ilişkin açıklamalar EK-13 de yer almaktadır.

⁸⁴ Ferda Yerdelen Tatoğlu, "Sermaye Piyasası'nda Riskin Sınırlı Bağımlı Değişkenli Panel Veri Modelleri ile Analizi", İstanbul, İ.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, 2005, s.59.

3.2.2. Analizde Kullanılan Veri Seti ve Değişkenler

Panel veri analizi kullanılarak yapılacak olan uygulamanın amacı; işletmelerin yaratmış olduğu ekonomik katma değerinin hisse senedi verimi üzerindeki etkisini belirlemektir. Bu kapsamda İMKB Ulusal Sınai Endeksi'nde yer alan ve 2004-2009 yılları arasında sürekli olarak işlem gören 126 hisse senedine ait üçer aylık veriler (2004:1 – 2009:3) hesaplanarak 23 dönemi kapsayan dengeli panel veri seti oluşturulmuştur.

Çalışmada, Eylül 2009 tarihinde İMKB Ulusal Sınai Endeksi'nde olmasına rağmen, EKD hesaplanması aşamasında gerekçeleri belirtilerek örneklem dışında tutulan firmalar, analizin dışında bırakılmıştır. Ayrıca bu firmalara ilaveten 2004-2009 yılları arasında özkaynaklarının genellikle negatif olması nedeniyle, Emek Elektronik Endüstri A.Ş., Kerevitaş Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş. ile Kelebek Mobilya Sanayi ve Ticaret A.Ş. Ulusal Sınai Endeksi'nde olmasına rağmen çalışma kapsamının dışında bırakılmıştır. Bu firmaların örneklemden çıkarılması sonrasında Eylül 2009 tarihi itibarıyla Ulusal Sınai Endeksinde geriye kalan firma sayısı 126'ya düşmüştür.

Çalışmanın uygulama bölümünde EKD'nin hisse senedi verimindeki değişkenliği açıklama gücünü karşılaştırmalı olarak ortaya koyabilmek amacıyla performans ölçüm kriteri olarak Ekonomik Katma Değer'in dışında kullanılan diğer başlıca performans göstergeleri de hesaplanarak, bu kriterlerin de hisse senedi verimindeki değişkenliği açıklama gücü araştırılmıştır. Bu çerçevede EKD, Net Kâr ve Vergi Öncesi Kâr ile EKD/Toplam Aktifler, Net Kâr/Toplam Aktifler, VÖK/Toplam Aktifler, EKD/Özkaynaklar, VÖK/Özkaynaklar, EKD/Net Satışlar, Net Kâr/Net Satışlar ve VÖK/Net Satışlar oranları bu çalışmada bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Panel veri analizinde EKD'nin dışında yer alan bağımsız değişkenler ve analizin bağımlı değişkeninin değerleri EK-14'de yer almaktadır.

Çalışmanın bağımlı değişkeni olan hisse senedi verimi, düzeltilmiş hisse senedi fiyatları dikkate alınarak hesaplanmıştır. Bu çerçevede 126 firmanın her 3 aylık dönemine (2004:1 – 2009:3) ait hisse senedi verimi hesaplanırken dönem sonu kapanış fiyatları kullanılmıştır.

EKD dışında çalışmada bağımsız değişken olarak kullanılan oranların hesaplanması için firmaların mali tablolarından faydalanmıştır. Özkaynaklar ve aktiflere ilişkin kârlılık oranları hesaplanırken, özkaynakların ve toplam aktiflerin dönemsel ortalamaları alınmıştır. Dönemsel olarak yaratılan EKD'ler ise bu bölümün birinci kısmında açıklanmıştır.

3.2.3. Araştırma Hipotezi

Stewart tarafından yapılan ampirik çalışmalarda ortaya konulan ve diğer bazı çalışmalar neticesinde genellikle destek bulan sonuçlar doğrultusunda, EKD'ye dayalı performans göstergelerinin firma değerini ve dolayısı ile hisse senedi verimini belirlemedeki gücünün geleneksel performans ölçüm kriterlerine göre istatistiksel olarak yüksek olduğu yönündeki hipotezin İMKB Ulusal Sınai Endeksi'nde yer alan firmalar açısından geçerliliğinin test edilmesi amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda EKD'nin hisse senedi verimini açıklama gücünün % 5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak geçerli olduğu ve diğer geleneksel performans ölçülerine kıyasla daha yüksek olduğu hipotezi test edilmiştir.

3.2.4. Araştırma Bulgularının Değerlendirilmesi

EKD'nin hisse senedi verimindeki değişkenliği açıklama gücünü karşılaştırmalı olarak ortaya koyabilmek amacıyla performans ölçüm kriteri olarak Ekonomik Katma Değer'in dışında kullanılan başlıca performans göstergeleri de hesaplanarak bu kriterlerin de hisse senedi verimindeki değişkenliği açıklama gücü araştırılmıştır. Bu çerçevede EKD, Net Kâr, Vergi Öncesi Kâr, EKD/Toplam Aktifler, Net Kâr/Toplam Aktifler, VÖK/Toplam Aktifler, EKD/Özkaynaklar, VÖK/Özkaynaklar, EKD/Net Satışlar, Net Kâr/Net Satışlar, ve VÖK/Net Satışlar oranının bir dönem gecikmeli değerlerinin bağımsız değişken olarak yer aldığı çalışmada bağımlı değişken olan hisse senedi verimi üzerinde bağımsız değişkenlerin tekil etkisini görebilmek ve ayrıca bağımsız değişken sayısının fazla olması nedeniyle çoklu bağlantı probleminden kaçınmak amaçlarıyla çeşitli modeller denenmiş olup, bu modellere ilişkin istatistiki bilgilere Tablo 3.15'de yer verilmiştir.

İlk aşama olarak tüm modeller için hisse senetlerinin birim etkilerinin varlığını sınamak amacıyla Breusch-Pagan testi yapılmıştır ve tüm modeller için birim etkinin varlığı kabul edilmiştir. İkinci aşamada birim etkinin sabit mi tesadüfi mi olduğunu saptamak amacıyla Hausman testi yapılmış ve tüm modeller için tesadüfi etkili modelin geçerli olduğuna karar verilmiştir. Bu testler ile ilgili açıklamalar EK-13'de yer almaktadır.

Tablo 3.15: Panel Veri Analizi Sonuçları

Bağımlı Değişken: Hisse Senedi Verimi						
Bağımsız Değişkenler	Katsayı	Z-ist	Breusch-Pagan ist	Hausman ist.	Wald-ist	R²
EKD / Toplam Aktifler	0.6637613	4.55*	20.32*	0.09	20.74*	0.0074
Net Kâr / Toplam Aktifler	0.2793157	1.87***	19.22*	0.00	3.48***	0.0013
Vergi Öncesi Kâr / Toplam Aktifler	0.2408590	1.78***	19.30*	0.00	3.17***	0.0011
EKD	0.0004540	2.75**	18.99*	0.07	7.55**	0.0027
Net Kâr	-0.0000850	-0.63	18.56*	0.19	0.40	0.0001
Vergi Öncesi Kâr	-0.0001021	-0.93	18.5*	0.37	0.86	0.0003
EKD / Özkaynaklar	0.0003428	0.19	18.77*	0.09	0.04	0.0000
Net Kâr / Özkaynaklar	0.0000885	0.05	18.75*	0.07	0.00	0.0000
Vergi Öncesi Kâr / Özkaynaklar	-0.0031628	-0.27	18.73*	0.06	0.07	0.0000
EKD / Net Satışlar	0.0037699	0.47	18.76*	0.00	0.22	0.0001
Net Kâr / Net Satışlar	-0.0004832	-0.11	18.73*	0.13	0.01	0.0000
Vergi Öncesi Kâr / Net Satışlar	-0.0002929	-0.07	18.74*	0.13	0.01	0.0000

*0,01 önem düzeyinde anlamlı, ** 0,05 önem düzeyinde anlamlı, *** 0.10 önem düzeyinde anlamlı

EKD/Toplam Aktifler oranı değişkeninin hisse senedi verimliliği üzerindeki etkisinin anlamlılığını sınamak için yapılan Z istatistiği ve tesadüfi etkili modelde modelin genel anlamlılığını sınamak için F testi yerine kullanılan ve parametrelerin birlikte anlamlılığını sınavan Wald istatistiği % 99 güven düzeyinde anlamlıdır. EKD/Toplam Aktifler oranındaki % 1'lik artış hisse senedi verimini % 0.66

arttıracaktır. R^2 ise, bağımsız değişken olan EKD/Toplam Aktifler oranının bağımlı değişken olan hisse senedi verimindeki değişkenliğin % 0.74'ünü açıkladığını göstermektedir

Net Kâr/Toplam Aktifler oranı değişkeninin bağımsız değişken olduğu modelde Z ve Wald istatistiklerinin % 90 güven düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Net Kâr/Toplam Aktifler oranındaki % 1'lik artış hisse senedi verimini % 0.28 arttıracaktır. Net Kâr/Toplam Aktifler oranı, hisse senedi verimindeki değişkenliğin % 0.13'ünü açıklamaktadır.

Vergi Öncesi Kâr/Toplam Aktifler oranı değişkeninin bağımsız değişken olduğu modelde Z ve Wald istatistikleri % 90 güven düzeyinde anlamlıdır. Vergi Öncesi Kâr/Toplam Aktifler oranındaki % 1'lik artış hisse senedi verimini % 0.24 arttıracaktır. Vergi Öncesi Kâr/Toplam Aktifler oranı, hisse senedi verimindeki değişkenliğin % 0.11'ini açıklamaktadır.

Ekonomik Katma Değer değişkeninin bağımsız değişken olduğu modelde Z ve Wald istatistikleri % 95 güven düzeyinde anlamlıdır. Ekonomik Katma Değer'deki % 1'lik artış hisse senedi verimini % 0.000454 arttıracaktır. Ekonomik Katma Değer, hisse senedi verimindeki değişkenliğin % 0.27'sini açıklamaktadır.

Tablo'da görüldüğü gibi, Net Kâr, Vergi Öncesi Kâr, EKD/Özkaynaklar oranı, Net Kâr/Özkaynaklar oranı, Vergi Öncesi Kâr/Özkaynaklar oranı değişkenlerinin hisse senedi verimi üzerinde önemli hiçbir etkisi bulunamamıştır.

SONUÇ

Küresel düzeyde rekabetin her geçen gün daha da yoğun hissedildiği günümüzde, firmalar için işletme performansının doğru olarak ölçülmesinin ayrı bir önemi vardır. Ancak, muhasebe verilerinden hesaplanan ve literatürde geleneksel performans kriterleri olarak adlandırılan finansal performans ölçülerinin manipülasyonlara açık olmaları ve özsermaye maliyetini dikkate almamaları nedeniyle, bu kriterlerin önemli eksikliklerinin olduğu görülmektedir. Firma değerinin artırılmasının nihai amaç olduğu günümüz iş dünyasında firma performansının değerlendirilmesinin geleneksel performans ölçüm kriterlerinin noksanlıklarını giderecek şekilde daha etkin olarak yapılabilmesi arayışları, değere dayalı performans kriterlerinin doğuşuna zemin hazırlamıştır.

Değere dayalı performans kriterleri içinde finans literatüründe en yaygın olarak kullanılan performans kriteri olan Ekonomik Katma Değer, vergiden sonraki faaliyet kârından bu kârı elde etmek için yatırılan tüm sermayenin maliyetinin düşülmesi ile hesaplanmaktadır. EKD hesaplanırken yatırılan tüm sermayenin maliyetinin dikkate alınması, bu performans kriterini faiz ve vergi öncesi kâr, vergi öncesi kâr ve net kâr gibi geleneksel performans ölçüm kriteri olarak kullanılan muhasebe temelli ölçülerden farklılaştırmaktadır. EKD'nin bu yönüyle, geleneksel performans ölçüm kriterlerinin önemli bir noksanlığını giderdiği söylenebilir.

Firma yöneticilerinin öncelikli hedefi, firmanın piyasa değerinin artırılmasıdır. Finans literatüründe firmanın piyasa değerinin yükseltilmesi; firmanın hisse senetlerinin piyasa değerinin maksimize edilmesi ya da teorik açıdan Net Bugünkü Değer'in yükseltilmesi anlamına gelmektedir. Firmaların sahip oldukları değerlerin doğru bir şekilde yönetilerek firma değerinin artırılması için, performans ölçümünün sağlıklı bir şekilde yapılması gerekir. Bu nedenle günümüzde performans ölçüsünün başarılı olabilmesi için firma değeri ile yakın ilişki içinde olması gerekir.

1990'lı yıllardan itibaren performans ölçüsü olarak başta ABD olmak üzere gelişmiş ülkelerde yaygın bir şekilde kullanılan Ekonomik Katma Değer'in hisse senedi verimi üzerindeki etkisini Türk Sermaye Piyasası'nda analiz etmek amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmada, örneklem içerisine 2004-2009 dönemleri arasında

İMKB Ulusal Sınai Endeksi'nde yer alan ve faaliyetine devam eden firmalar dahil edilmiştir. ABD ve diğer bazı ülkelerde Stern Stewart & Co. tarafından yayınlanan EKD verileri, Türkiye'de yer alan firmaları kapsamamaktadır. Bununla birlikte EKD'nin tescilli markasını elinde bulunduran Stern Stewart & Co. dışında herhangi bir kurum tarafından Türk Sermaye Piyasası'nda yer alan firmalara ilişkin yayınlanan EKD verileri bulunmadığı için, bu çalışma kapsamında örnekleme yer alan firmalara ilişkin EKD'ler belirli varsayımlar altında hesaplanmıştır. EKD hesaplamalarına ilişkin olarak Stern Stewart & Co. tarafından önerilen muhasebe düzeltmelerinin listesinin kamuoyu ile paylaşılmaması nedeniyle, bu çalışmada finans teorisinde yer alan konu ile ilgili başlıca muhasebe düzeltmelerine yer verilmiştir. Bu doğrultuda imalat sanayinde yer alan firmalara ilişkin vergi sonrası faaliyet kârı ile yatırılan sermayenin hesaplanmasına ilişkin söz konusu muhasebe düzeltmelerinin dönemler itibari ile tutarlı bir şekilde yapılmasına özen gösterilmiştir.

EKD hesaplanırken sermaye maliyetinin belirlenmesi aşamasında finans literatüründe yaygın olarak kullanılan Finansal Varlıkları Fiyatlandırma Modelinin bazı varsayımlarının Türk Sermaye Piyasası'nda geçerli olmadığı düşüncesi ile bu çalışmada yeni bir hesaplama yöntemi geliştirilmiştir. Bu yöntemde risksiz getiri oranı olarak alınan gösterge faiz oranı üzerine eklenen risk primlerinin firma bazında hesaplanmasında, firmalara ait iş riski ve finansal risk düzeyleri iki aşamalı kümeleme analizi yardımıyla tespit edilerek, bir tür sentetik kredi derecelendirmesi yapılmıştır. Firmaların içinde bulunduğu risk kümeleri referans alınarak tayin edilen risk primlerinin, risksiz getiri oranı üzerine eklenmesi ile sermaye maliyetine ulaşılmıştır. Risk kümelerinin belirlenmesinde işletmelerin finansal tablolarından türetilen ve firmaların iş riski ve finansal riskini yansıttığı düşünülen finansal oranlar kullanılmıştır. Muhasebe düzeltmeleri sonucunda ulaşılan vergi sonrası faaliyet kârından, hesaplanan sermaye maliyetinin çıkarılması ile firmalara ait 23 döneme ilişkin yaratılan Ekonomik Katma Değer'e ulaşılmıştır.

Çalışmanın kapsamı dahilindeki dönemlere ilişkin firma bazında hesaplanan EKD'ler ile işletme performansının değerlendirilmesinde kullanılan başlıca geleneksel performans ölçüm kriterlerinin karşılaştırmalı olarak hisse senedi verimini belirlemekteki etkileri, dengeli panel veri analizi uygulanarak incelenmiştir. Analiz sonuçları doğrultusunda kullanılan bağımsız değişkenler arasından EKD/Toplam

Aktifler, Net Kâr/Toplam Aktifler, VÖK/Toplam Aktifler ve EKD'nin kendisinin bir dönem gecikmeli değerlerinin, bağımlı değişken olan hisse senedi verimi üzerindeki tekil etkilerinin en az % 90 güven düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Özellikle EKD/Toplam Aktifler oranının hisse senedi verimini belirlemedeki etkisi % 99 güven düzeyinde anlamlı bulunmuş ve söz konusu oranın diğer bütün bağımsız değişkenlerden daha açıklayıcı olduğu sonucuna varılmıştır. Bağımlı değişkeni açıklama düzeyleri dikkate alındığında EKD/Toplam Aktifler oranını % 95 güven düzeyinde anlamlı bulunan EKD takip etmektedir. Bu değişkenlerin yanısıra, Net Kâr/Toplam Aktifler oranı ile VÖK/Toplam Aktifler oranının % 90 güven düzeyinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu görülmüştür.

Analiz sonucunda önemli bulunan bağımsız değişkenlerin tekil etkilerinin incelendiği gecikmeli regresyon modellerinde elde edilen belirlilik katsayıları incelendiğinde; EKD/Toplam Aktifler oranının hisse senedi verimindeki değişimlerin % 0,74'ünü açıklayabildiği, buna karşın söz konusu açıklama yüzdesinin EKD için % 0,27, Net Kâr/Toplam Aktifler ve VÖK/Toplam Aktifler oranları için ise sırasıyla % 0,13 ve % 0,11 olduğu tespit edilmiştir.

Regresyon katsayılarının test edilmesi sonucunda elde edilen bulgular ışığında önemli bulunan bağımsız değişken katsayılarının pozitif olması söz konusu değişkenlerin hisse senedi verimi üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

İşletmelerin dönemsel olarak yarattığı Ekonomik Katma Değer ile muhasebe verilerinden elde edilen Net Kâr ve Vergi Öncesi Kâr'ın hisse senedi verimini belirlemedeki etkileri karşılaştırıldığında, sadece EKD için anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Bu sonuç Stewart tarafından ortaya atılan ve EKD'nin geleneksel performans ölçüm kriterlerine kıyasla hisse senedi verimini belirlemede daha güvenilir bir performans ölçüm kriteri olduğu yönündeki görüşü desteklemektedir. Ancak çalışmanın sonuçları yurt dışında yapılan çalışmaların sonuçları ile kıyaslandığında, EKD ve hisse senedi verimi arasındaki doğrusal ilişkinin daha zayıf olduğu görülmüştür. Tüm sonuçlar birlikte değerlendirildiğinde EKD'ye dayalı değişkenlerin hisse senedi verimini açıklama güçlerinin geçerliliğine ilişkin bulguların araştırma hipotezini destekler nitelikte olduğu sonucuna varılmıştır.

Bağımsız değişkenlerin tekil etkilerinin incelendiği regresyon modellerinin ortaya koyduğu belirlilik katsayılarının beklenenin çok altında olmasının muhtemel nedenleri aşağıdadır:

- 1- Türkiye’de sermaye piyasasının etkinlik düzeyinin gelişmiş ülkelere göre daha düşük olması,
- 2- İMKB’de yer alan gürültü tacirlerinin varlığının EKD ve muhasebe verilerinden türetilen diğer performans ölçüm kriterlerinin hisse senedi fiyatlarını etkileme gücünü olumsuz etkilemesi,
- 3- Hisse senetlerinin piyasa ile birebir sıkı ilişki içinde olmalarına bağlı olarak yatırımcıların mali tablo verilerinden ziyade piyasayı (İMKB 100 endeksi) bir gösterge olarak kabul etmeleri neticesinde piyasa odaklı hareket etmeleri,
- 4- Yatırımcıların temel verilerden ziyade söylentilere dayalı hareket etmeleri ve sürü psikolojisi etkisi altında kalmaları,
- 5- Türk Sermaye Piyasası’nda yer alan firmaların dönemsel olarak yaratmış oldukları Ekonomik Katma Değer’e ilişkin bilgilerin kamuoyunda yer almaması nedeniyle hissedarların yatırım kararını verirken mevcut olmayan bu bilgileri dikkate almamaları sonucunu doğurmasıdır.

Türkiye’de sermaye piyasasının etkinliği ve derinliği arttıkça, gerek işletmelerin yaratmış olduğu dönemsel Ekonomik Katma Değer’lerin, gerekse bu çalışmada bağımsız değişken olarak kullanılan diğer performans ölçüm kriterlerinin hisse senedi fiyat hareketlerini etkileme güçlerinin artacağı ve yatırımcıların doğru karar vermelerinde daha önemli hale gelecekleri düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

KİTAPLAR

- Altay, Erdinç : **Sermaye Piyasası'nda Varlık Fiyatlama Teorileri: "Sermaye Piyasası Teorisi – Arbitraj Fiyatlama Teorisi"**, İstanbul, Derin Yayınevi, 2004.
- Aydın, Nurhan v.d. : **Finansal Yönetim**, Ed. Nurhan Aydın, Eskişehir, Anadolu Üniversitesi Web-Ofset, 2005.
- Baltagi, Badi H. : **Econometric Analysis of Panel Data**, 3rd ed., Great Britain, John Wiley & Sons, 2005.
- Benligiray, Yılmaz v.d. : **Muhasebe Uygulamaları**, Ed. Yılmaz Benligiray, Eskişehir, Anadolu Üniversitesi Yayını, No: 1675, 2009.
- Berk, Niyazi : **Finansal Yönetim**, 4. bs., İstanbul, Türkmen Kitabevi, 1999.
- Brealey, Richard A., Stewart C. Myers, Alan J. Marcus : **İşletme Finansının Temelleri**, Çev. Ünal Bozkurt, Türkan Arıkan, Hatice Doğukanlı, 4. bs., İstanbul, Literatür, 2005.
- Brigham, Eugene F., Louis C. Gapenski : **Intermediate Financial Management**, 3rd ed., Florida, The Dryden Press, 1990.
- Büker, Semih, Rıza Aşıkoğlu, Güven Sevil : **Finansal Yönetim**, 5. bs., Ankara, Sözkese Matbaacılık, 2009.
- Cemalcılar, Özgül, Yılmaz Benligiray, Fevzi Sürmeli : **Genel Muhasebe**, Anadolu Üniversitesi, Yayını No: 1341, Eskişehir, 2009.

- Ceylan, Ali : **İşletmelerde Finansal Yönetim**, Ekin Kitabevi, Bursa, 2003.
- Ceylan, Ali, Turhan Korkmaz : **İşletmelerde Finansal Yönetim**, 10. bs., Bursa, Ekin Basım Yayın Dağıtım, 2008.
- Chambers, Nurgül : **Firma Değerlemesi**, İstanbul, Avcıol Basım Yayın, 2005.
- Copeland, Thomas E., J. Fred Weston, Kuldeep Shastri : **Financial Theory and Corporate Policy**, USA, Pearson Education, 2005.
- Coşkun, Ali : **Stratejik Performans Yönetimi ve Performans Karnesi**, İstanbul, Literatür Yayınları, 2006.
- Daft, Richard L. : **Management**, 4th ed., Florida, The Dryden Press, 1997.
- Damodaran, Aswath : **Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset**, 2nd ed., New York, John Wiley&Sons, 2002.
- Ehrbar, Al : **EVA: The Real Key to Creating Wealth**, New York, John Wiley & Sons, 1998.
- Francis, Jack Clark : **Investments: Analysis and Management**, Singapore, McGraw-Hill., 1991.
- Gitman, Lawrence J. : **Principles of Managerial Finance**, 10th ed., USA, 2003.
- Grant, James L. : **Foundation of Economic Value Added**, Pennsylvania, Frank J. Fabozzi Associates, 1997.

- Gujatari, Damodar N. : **Basic Econometrics**, 4th ed., McGraw–Hill, 2004.
- Gürbüz, A. Osman, Yakup Ergincan : **Şirket Değerlemesi: Klasik ve Modern Yaklaşımlar**, İstanbul, Literatür Yayınları, 2004.
- Higgins, Robert C. : **Analysis for Financial Management**, 9th ed., New York, McGraw-Hill/Irwin, 2009.
- Home, Van, James C. : **Financial Management Policy**, 12th ed., Prentice Hall, 2002.
- Hsiao, Cheng : **Analysis of Panel Data**, 2nd ed., New York, Cambridge University Press, 2005.
- Jacob, Nancy L., R. Richardson Petit : **Investments**, Illinois, Irwin Inc., 1988.
- Karan, Mehmet Baha : **Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi**, Ankara, Gazi Kitabevi, 2004.
- Knight, James A. : **Value Based Management: Developing a Systematic Approach to Creating Shareholder Value**, New York, McGraw Hill, 1998.
- Koç Yalkın, Yüksel : **Genel Muhasebe İlkeler Uygulamalar Tekdüzen Muhasebe Sistemi**, 12. bs., Ankara, Turhan Kitabevi, 2001.
- Marshall, Alfred : **Principle of Economics**, 8th ed., New York, MacMillan, 2009.
- Mishkin, Frederic S. : **The Economics of Money, Banking, and Financial Markets**, 5th ed., USA, Addison Wesley Longman, 1998.

- Moyer, R. Charles, James R. Mcguigan, Rames P. Rao : **Fundamentals of Contemporary Financial Management**, U.S.A., Thomson South-Western, 2005.
- Norton, Edgar A., K. Reilly Frank : **Investments**, 5th ed., USA, The Dryden Press, 1999.
- Okka, Osman : **Finansal Yönetim: Teori ve Çözümlü Problemler**, 3. bs., Ankara, Nobel Yayın Dağıtım, 2009.
- Rapport, Alfred : **Creating Shareholder Value: A Guide for Managers and Inverstors**, 2nd ed., New York, The Free Press, 1989.
- Samuels, J. M., F. M. Wilkes, R. E. Brayshaw : **Management of Company Finance**, 5th ed., Great Britain, Chapman & Hall, 1991.
- Sevilengül, Orhan : **Genel Muhasebe**, 12. bs., Ankara, Gazi Kitabevi, 2005.
- Seyidoğlu, Halil : **Uluslararası İktisat Teori Politika ve Uygulama**, Geliştirilmiş 13. bs., İstanbul, 1999.
- Stewart III, G. Bennett : **The Quest For Value: A Guide for Senior Managers**, USA, Harper Collins Publishers Inc., 1991.
- Teker, Suat : **A Comparative Empirical Investigation of Asset Pricing Models**, Ankara, Markets Board, Publication Number:111, 1998.
- Ülgen, Hayri, S. Kadir Mirze : **İşletmelerde Stratejik Yönetim**, Literatür Yayınları, 2004.

- Wehrich, Heinz, Arnold Koontz : **Management: A Global Perspective**, McGraw Hill, 10th ed., 1993.
- Weston, J. Fred, Scott Besley, E. F. Brigham : **Essentials of Managerial Finance**, 11th ed., Florida, Thomson South-Western, 1996.
- Williams, J. B. : **The Theory of Investment Value**, Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1938'den aktaran Osman Gürbüz, Yakup Ergincan, **Şirket Değerlemesi: Klasik ve Modern Yaklaşımlar**, Literatür Yayıncılık, Nisan 2004, s.111.
- Wooldridge, Jeffrey M. : **Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data**, USA, The MIT Press, 2002.
- Young, S. David, Stephen F. O'Byrne : **EVA and Value-Based Management: A Practical Guide to Implementation**, New York, McGraw-Hill, 2001.
- Yörük, Nevin : **Finansal Varlık Fiyatlama Modelleri ve Arbitraj Fiyatlama Modelinin İMKB'de Test Edilmesi**, İstanbul, İMKB Yayınları, 2000.

MAKALELER

- Ataman Akgül, Başak : "İşletmelerde Yeni Performans Ölçüleme Sistemleri", **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, No:24, Ekim 2004, s.73-82.
- Baldemir, Ercan, Bora Süslü : "Firmaların Kısa Vadeli Borçlanmalarının Hisse Senedi Fiyatlarının Değişimine Etkisi, Modigliani- Miller Teoremi", **Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, C.23, Sayı:2, 2008, s.259-268.

- Bayrakdaroğlu, Ali, Ulaş Ünlü : "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, s.287-312.
- Bengü, Haluk, Kartal Demirgüneş : "Ekonomik Katma Değer (EVA) Bakış Açısı İle Faaliyet Tabanlı Maliyetleme (FTM) Uygulaması", **Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi**, C.7, No:1, Mart 2005, s.65-79.
- Bengü, Haluk, Kartal Demirgüneş : "Ekonomik Katma Değer ve Balanced Scorecard Yaklaşımlarının Entegrasyonu", **Muhasebe ve Denetime Bakış**, No:20, Ekim 2006, s.57-70.
- Biddle, Gary C., Robert M. Bowen, James S. Wallace : "Evidence on EVA", *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol.12, No:2, Summer 1999, pp.69-79.
- Bontis, Nick, et.al. : "The Knowledge Toolbox: A Review of the Tools Available to Measure and Manage Intangible Resources", **European Management Journal**, Vol.17, No.4, 1999, pp.1-20.
- Calabrese, Vincent J. : "Economic Value Added: Finance 101 on Steroids", **The Journal of Bank Cost & Management Accounting**, Vol.12, No:1, 1999, pp.3-34.
- Costigan, Michael L., Linda Lovata : "Empirical Analysis Adopters of Economic Value Added", **Management Accounting Research**, Vol.13, No:2, June 2002, pp.215-228.
- Coşkun, Ali : "Büyük Sanayi İşletmelerinde Kurumsal Performans Ölçüm ve Yönetim Uygulamaları", **Muhasebe ve Denetime Bakış**, No:19, Temmuz 2006, s.119-136.

- Çankaya, Fikret : "Uluslararası Muhasebe Uyumunun Ölçülmesine Yönelik Bir Uygulama: Rusya, Çin ve Türkiye Karşılaştırılması", **ZKU Sosyal Bilimler Dergisi**, C.3, Sayı:6, 2007, s.127-148.
- Çelik, Orhan : "İşletmelerde Bir Performans Ölçütü Olarak Ekonomik Katma Değer (EKD) ve Türk Telekom A.Ş.'de Uygulanması", **Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi**, C.4, No:1, Mart 2002, s.21-55.
- Çevik, Ferhan,
Yeliz Yalçın : "İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB) İçin Zayıf Etkinlik Sınaması: Stokastik Birim Kök ve Kalman Filtre Yaklaşımı", **G.Ü. İ.İ.B.F. Dergisi**, 1/2003, s.21-36.
- Denet Tezel, C. : "Kral Çıplak", **Forbes**, Mart 2006, s.68-74.
- Dodd, James L.,
Shimin Chen : "EVA: A New Panacea?", **Business & Economic Review**, Vol.42, No:4, July-September 1996, pp.26-28.
- Ehrbar, Al,
G.Bennett Stewart III : "The EVA Revolution" **Journal of Applied Corporate Finance**, Vol.12, Summer 1999, pp.18-31.
- Eken, M. Hasan,
Sait Adalı : "Piyasa Etkinliği ve İMKB: Zayıf Formda Etkinliğe İlişkin Ekonometrik Bir Analiz", **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Sayı:37, Ocak 2008, s.74-87.
- Erden, Selman Aziz : "Yatırım Merkezi Başarı Değerlemede Kullanılan Ekonomik Katma Değer Ölçüsü ile Dengeli Değerleme Kartı Uygulaması", **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, No:20, Ekim 2003, s.87-94.
- Ergun, Ülkü : "Yönetmel Performansın Geliştirilmesinde Yeni Yaklaşımlar: Mükemmellik Modeli ve Balanced Scorecard", **Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi**, C.4, No:1, Mart 2002, s.1-19.

- Ertuğrul, Murat : "Değere Dayalı Performans Ölçüsü Olarak Ekonomik Katma Değerin Kuramsal Temelleri: Dünya'da ve Türkiye'de Uygulamaları", **Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Sayı:24, Ağustos 2009, s.207-218.
- Ertuğrul, Murat : "Finansal Performans Ölçümünde Dönüşümlerin Türkiye Açısından Değerlendirilmesi", **Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Vol.9, No:1, 2009, s.19-46.
- Finegan, Patrick T. : "Maximizing Shareholder Value at the Private Company", **Journal of Applied Corporate Finance**, No:4, Spring 1991, pp.30-45.
- Goldberg, Stephen R. : "Economic Value Added: A Better Measure for Performance and Compensation", **The Journal of Corporate Accounting & Finance**, Vol.11, No:1, Autumn 1999, pp.55-67.
- Gökçen, Gürbüz : "Ekonomik Katma Değer (EVA)", **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, No:24, Ekim 2004, s.105-109.
- Grant, James L. : "Foundation of EVA for Investment Managers", **The Journal of Portfolio Management**, Vol.23, No:1, Fall 1996, pp.41-48.
- Gücenme, Ümit,
Aylin Poroy Arsoy : "Muhasebe Standartlarındaki Sınıflandırılmış Nakit Akım Tablosu Formatı ile Finansal Performansın Ölçülmesi", **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, No:30, Nisan 2006, s.66-74.
- Hacıüstemoğlu,
Rüstem,
Münir Şakrak, Volkan
Demir : "Etkin Performans Ölçüm Aracı (EVA): (Ekonomik Katma Değer-Ekonomik Kar Yaklaşımı)", **Mali Çözüm Dergisi**, No:59, Nisan-Mayıs-Haziran 2002, s.10-21.

- İşeri, Müge, Gülgün Kayakutlu : "Economic Value Added by Intellectual Retailers in a Developing Country", **Review of Social, Economic & Business Studies**, Vol.3-4, pp.86-102.
- Kang, J., K. Kwang, W. C. Henderson : "Economic Value Added (EVA): A Financial Performance Measure", **Journal of Accounting and Finance Research**, Vol.10, Iss.1, 2002, pp.48-56.
- Karapınar, Aydın : "İşletme Performansının Ölçülmesinde Katma Değer ve Bir Örnek Uygulama", **Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi**, C.4, No:2, Haziran 2002, s.59-73.
- Kee, Robert : "Using Economic Value Added With ABC To Enhance Your Production-Related Decision Making", **Journal of Cost Management**, December 1999, pp.3-15. *vol yok mu*
- Kırlı, Mustafa : "Halka Açık Olmayan Şirketlerde Sistemik Risk Ölçütü Beta Katsayısının Tahmin Edilmesi", **Yönetim ve Ekonomi**, C.13, Sayı:1, 2006, s.121-134.
- Kutukız, Doğan, Murat Tunçbilek : "Küreselleşme Sürecinde Firma Değeri ve Yönetim Sürecindeki Değişimler", **Journal of Azerbaijani Studies**, C.12, No:1, 2009, s.18-26.
- Lazol, İbrahim, Melek Eker : "Tam Zamanında Üretim, Toplam Kalite Yönetimi ve Finansal Olmayan Performans Ölçüleri: Ampirik Bir Çalışma", **Muhasebe ve Denetime Bakış**, No:25, Mayıs 2008, s.43-61.
- Lehn, Kenneth, Anil K. Makhija : "EVA & MVA as Performance Measures and Signals for Strategic Change", **Strategy & Leadership**, Vol.24, No:3, May-Jun 1996, pp.34-38.

- Lin, Y., X. Wang : "Influence of Depreciation on the Usage of EVA and MVA in Performance Evaluation", **International Journal of Business and Management**, Vol.1, No:6, 2006, pp.86-91.
- Mehmet Pekkaya : "Kar Dağıtımının Şirket Değeri Üzerine Etkisi: İMKB 30 Endeks Hisselerine Bir Analiz", **ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi**, C.2, Sayı:4, 2006, s.183-209.
- Milunovich, Steven, Albert Tsuei : "EVA in the Computer Industry", **Journal of Applied Corporate Finance**, Spring 1999, pp.110-115. [vol yok mu](#)
- Modigliani, Franco., Merton H. Miller, : "The Cost of Capital, Corporation Finance and Theory of Investment", **American Economic Review**, Vol.48, No:3, June 1958, pp.261-297.
- Modigliani, Franco., Merton H. Miller, : "Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction", **American Economic Review**, Vol. 53, No:3, June 1963, pp.433–443.
- Önal, Yıldırım Beyazıt, Serkan Yılmaz Kandır, Erdinç Karadeniz : "Piyasa Katma Değeri (MVA) ile Finansal Performans Ölçütleri Arasındaki İlişkinin Ölçülmesi: İMKB'ye Kote 5 Turizm İşletmesi Üzerine bir Uygulama", **Muhasebe ve Denetim Bakış**, No:20, Ekim 2006, s.13-30.
- Özcan, Burcu, Veli Yılcı : "Türk Hisse Senedi Piyasasının Zayıf Formda Etkinliğinin Testi", **İktisat, İşletme ve Finans Dergisi**, C.24, Sayı:274, 2009, s.100-115.
- Özsözgün, Arzu : "Sanayi İşletmelerinde Değer Tabanlı Yönetim Uygulamaları", **Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi**, C.10, No:2, Haziran 2008, s.109-142.
- Öztürk, M. Başaran : "Finansal Performansın Ölçülmesinde Alternatif Bir Yöntem

"Ekonomik Katma Değer" ", **Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, C.18, No:3-4, 2004, s.351-368.

- Parker, Charles : "Performance Measurement", **Work Study**, MCB University Press, Vol.49, No:2, 2000, pp.63-66.
- Pervaiz, K.A.,
K.L. Kwang,
Z. Mohammed : "Measurement Practice for Knowledge Management", **Journal of Workplace Learning**, Vol.11, No:8, 1999, pp.304-311.
- Prober, Larry M. : "EVA: A Better Financial Reporting Tool", **Pennsylvania CPA Journal**, Vol.71, No:3, Fall 2000, pp.27-33.
- Sipahi, Barış : "İşletme Performansının Ölçülmesinde Ekonomik Katma Değer", **Öneri Dergisi**, C.6, No:23, Ocak 2005, s.107-112.
- Stern, J., et.al. : "EVA in Europe", **Journal of Applied Corporate Finance**, Vol.11, No:4, Winter 1999, pp.108-110.
- Stewart III, G. Bennett : "How to Fix Accounting—Measuring and Reporting Economic Profit", **Journal of Applied Corporate Finance**, Vol.15, No:3, Summer 2002, pp.10-12.
- Stewart III, G.
Bennett, Stern
Stewart : "EVA: Fact and Fantasy", **Journal of Applied Corporate Finance**, Vol.7, No:2, Summer 1994, pp.71-84.
- Şamiloğlu, Famil : "Performans Ölçmede Ekonomik Katma Değer ve Piyasa Katma Değeri Literatür İncelemesi", **Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi**, C.4, No:2, 2003, s.80-99.

- Talu, N.Hülya : "Modigliani-Miller Görüşünün Yeniden Değerlendirilmesi", **Para ve Finans Ansiklopedisi**, C.2, Creative Yayıncılık, s.1151-1155.
- Tek, Nergis,
Yusuf Gümüş : "Finansal Hizmetler Sektöründe Finansal Olmayan Performans Ölçümleri: Japon Bankaları Örneği", **Muhasebe ve Denetime Bakış**, No:19, Temmuz 2006, s.1-27.
- Topal, Yusuf : "Ekonomik Katma Değer (EVA) ve Pazar Katma Değer (MVA) Arasındaki İlişki İMKB İmalat İşletmelerinden Örnek", **Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, C.13, 2008, s.249-261.
- Türker, İpek : "Ekonomik Katma Değer (EVA) 'in Hesaplanması ve Gerekli Muhasebe Düzeltmeleri", **Muhasebe ve Denetime Bakış**, No:15, Mayıs 2005, s.125-150.
- Uyar, Süleyman,
Muhsin Çelik : "Sürekli Kamuyu Aydınlatma ve İnternet Ortamında Finansal Raporlama Sürecinde Kullanılan Diller", **Ege Üniversitesi Akademik Bakış Dergisi**, C.6, Sayı:2, Temmuz 2006, s.94.
- Uyemura, Dennis G.,
Charles G. Cantor,
Justin M. Pettit : "EVA For Banks: Value Creation, Risk Management, and Profitability Measurement", **Journal of Applied Corporate Finance** 9, No: 2, Summer, 1996, pp.94-113.
- Ünal, Seyfettin : "Sigorta Şirketlerinde Özkaynak Maliyetinin Belirlenmesinde Kullanılan Yöntemlerin Karşılaştırılması", **Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi**, C.3, No:2, Ekim 2008, s.129-141.
- Vettiger, Thomas,
Rudolf Volkart : "Economic Value Added (EVA) ", Çev. Doğan Argun, **Muhasebe ve Denetime Bakış**, No:11, Ocak 2004, s.117-121.

- West, Tracey, Andrew
Worthington, : "The Information Content of Economic Value Added: A Comparative Analysis with Earnings, Cash Flow and Residual Income", **Discussion Papers in Economics, Finance and International Competitiveness**, No:66. s.1-19
- Yılıgör, 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.60, No:1, s.226-248.
- Young, S. David : "Some Reflections on Accounting Adjustments and Economic Value Added", **Journal of Financial Statement Analysis**, Vol.4, No:2, Winter 1999, pp.7-19.
- Zaif, Figen : "Firma Değeri Açısından Kar ve Nakit Kavramı: İMKB'de Deneysel Bir İnceleme", **Muhasebe ve Denetime Bakış**, No:16, Eylül 2005, s.39-48.

DİĞER KAYNAKLAR

- _____ : **Sermaye Piyasası ve Borsa Temel Bilgiler Kılavuzu**, 15. bs., İstanbul, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Yayınları, Ağustos 2000.
- Okur, Mustafa,
Gülcan Çağıl : "İMKB'nin Zayıf Formda Etkinliğinin Test Edilmesi", Geleneksel Finans Sempozyumu, İstanbul, 2004,
- Yerdelen Tatoğlu,
Ferda : "Sermaye Piyasası'nda Riskin Sınırlı Bağımlı Değişkenli Panel Veri Modelleri ile Analizi", İstanbul, İ.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, 2005.

ELEKTRONİK KAYNAKLAR

- _____ Vergi Usul Kanunu, Md.315-317, (Çevrimiçi)
<http://www.mevzuat.adalet.gov.tr/html/1045.html>,
21.05.2009.
- _____ TTK-460, (Çevrimiçi)
<http://www.mevzuat.adalet.gov.tr/html/997.html>,
04.06.2009.
- _____ TMS-38, 52-59 No'lu paragraflar, (Çevrimiçi)
<http://www.tmsk.org.tr/index.php?option>, 15.06.2009.
- _____ TMS-38, 52, 55, 57 No'lu paragraflar, (Çevrimiçi)
http://www.tmsk.org.tr/index.php?option=com_content&task=view&id=145&Itemid=69, 14.05.2009.
- _____ TMS-37, (Çevrimiçi) <http://www.tmsk.org.tr/index>,
10.09.2009.
- _____ TMS-36, 1 No'lu paragraf, (Çevrimiçi)
<http://www.tmsk.org.tr/index.php?option>, 02.05.2009.
- _____ TMS-2, Stoklar, 9,10,23-25,26-29 ve 33 No'lu paragraflar,
(Çevrimiçi) <http://www.tmsk.org.tr/index.php?option>,
05.05.2009.
- _____ TMS-2, 9,23 ve 25 No'lu paragraflar, (Çevrimiçi)
<http://www.tmsk.org.tr/index.php?option>, 20.08.2009.
- _____ TMS-19, (Çevrimiçi) <http://www.tmsk.org.tr/index>,
01.09.2009.
- _____ TMS-17, 10 No'lu paragraf, (Çevrimiçi)

<http://www.tmsk.org.tr/index.php?option>, 10.06.2009.

_____ TMS-17, 10 No'lu paragraf, (Çevrimiçi)
<http://www.tmsk.org.tr/index.php?option>, 10.06.2009.

_____ TMS-16, 30,31,39,40, 60-63 No'lu paragraflar, (Çevrimiçi)
http://www.tmsk.org.tr/index.php?option=com_content&task=view&id=145&Itemid=69, 10.04.2009.

_____ TMS-12, 5 No'lu paragraf, (Çevrimiçi)
http://www.tmsk.org.tr/index.php?option=com_content&task=view&id=145&Itemid=69, 11.05.2009.

_____ TMS-12, 5 No'lu Paragraf, (Çevrimiçi)
<http://www.tmsk.org.tr/index.php?option>, 01.06.2009.

_____ SPK: Kurumsal Yönetim Uygulama Anketi Sonuçları,
Kasım 2004, s.6, (Çevrimiçi)
<http://www.spk.gov.tr/displayfile.aspx?action=displayfile&pageid=68&fn=68.pdf>, 05.06.2008.

_____ Sermaye Piyasasında Muhasebe Standartları Hakkında
Tebliğ (Seri:XI, No:25) Gerekçesi, s.1, (Çevrimiçi)
http://www.muhasestandartlari.com/SeriXI_No25_gerekce.pdf, 20.08.2009.

_____ 5520 No'lu Kurumlar Vergisi Kanunu, Madde 32, 1 No'lu
fıkra, (Çevrimiçi) <http://www.gib.gov.tr/index.php?id=860>,
06.08.2009.

_____ 5422 No'lu Kurumlar Vergisi Kanunu, Madde 25,
(Çevrimiçi) <http://www.mevzuat.adalet.gov.tr/html/935.html>,
06.08.2009.

- _____ (Çevrimiçi) www.evanomics.com/evastudy/evastudy.shtml,
05.05.2008.
- _____ (Çevrimiçi)
<http://www.vergirehberi.net/doc/bulten/VUKGT365.pdf>,
07.06.2009.
- _____ (Çevrimiçi)
[http://www.providersedge.com/docs/km_articles/.](http://www.providersedge.com/docs/km_articles/),
03.09.2008.
- _____ (Çevrimiçi) [www.cva.se/eng.](http://www.cva.se/eng/), 06.07.2009.
- _____ (Çevrimiçi) <http://kap.gov.tr/Yay/Sirket/sirketListe.aspx>,
15.06.2009.
- Akkum, Tülin, : “Türk Sermaye Piyasasındaki Hisse Senedi Getirilerini
Bengü Vuran Etkileyen Makroekonomik Faktörlerin Arbitraj Fiyatlama
Modeli ile Analizi”, **Mali Çözüm**, Sayı:65, Aralık 2003, s.65,
(Çevrimiçi)
<http://www.ismmmo.org.tr/htmldergikonu.asp?id=8550&did=68&dad=MALİ%20ÇÖZÜM%20DERGİSİ%20Sayı:65%20EKİM%20KASIM%20ARALIK%202003>, 15.05.2009.
- Alpman, Dağhan : Uluslararası Finansal Raporlama Standartları'na Genel Bir
Bakış ve Bir Uygulama Örneği, Deloitte, 2008, s.40,
(Çevrimiçi)
<http://www.denetimnet.net/UserFiles/Documents/UFRS%20Genel%20Bak%C4%B1%C5%9F.pdf>, 10.04.2009.
- Anastassis, Christos, : “The Validity of the Economic Value Added Approach: An
Dimitris Kyriazis Empirical Application”, **European Financial Management**,
Vol.13, No:1, p.94, January 2007, (Çevrimiçi)
http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=955555
5, 20.06.2009.

- Bayrakdaroğlu, Ali, İlhan Ege : “Yatırımın Nakit Akım Karlılığı (CFROI) Yöntemi ile İMKB’de İşlem Gören İşletmelerin Performanslarının Analizi”, Muhan Soysal İşletmecilik Konferansı, Eylül 2008, (Çevrimiçi) www.mskongre.org/doc/ilhanege.doc., 03.05.2009.
- Biçen Yılmaz, Hatice : Bankalar Tarafından Kredi Taleplerinin Değerlendirilmesi, s.2, (Çevrimiçi) http://www.paradoks.org/makale/yil2_sayi1/Hatice%20B.YI.LMAZ.pdf, 14.06.2009.
- Ersoy, Ayten : “İşletme Birleşmelerinin Uluslararası Standardı-(22) ve Uluslararası Finansal Raporlama Standardı-(IFRS 3)’e Göre İncelenmesi ve Muhasebeleştirilmesi-1”, **Analiz Dergisi**, C.5, Yıl:14, Sayı:14, Ekim 2005, (Çevrimiçi) <http://www.tmsk.org.tr/makaleler/tfrs%203/BIRLESMELERIN%20ULUSLARARASI%20STANDARDI.doc>, 05.08.2009.
- Esen, Özgür Muhittin, Ali Atilla Perek : “Varlık Değer Düşüklüğü Standardının (TMS 36) Nakit Yaratan Birim, Şerefiye, ve Şirket Varlıkları Açısından İncelenmesi”, s.14, (Çevrimiçi) <http://www.tmsk.org.tr/makaleler/>, 5.12.2009.
- Ferguson, Robert, Joel Rentzler, Susana Yu : “Does Economic Value added Improve stock Performance Profitability”, **Journal of Applied Finance**, Vol.15, No:2, Fall/Winter 2005, p.101, (Çevrimiçi) http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=270799, 06.06.2009.
- Fernandez, Pablo : “Eva and Cash Value Added don not Measure Shareholder Value Creation”, (Çevrimiçi) http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=270799, 12.02.2009.

- Gözütok, Nilüfer : "Örnek Değer Modeli Garanti'ye Ne Getirdi?", **Capital Dergisi**, 1 Şubat 2006, (Çevrimiçi)
http://www.capital.com.tr/haber.aspx?HBR_KOD=3318,
06.09.2008.
- Harper, David : **Investopia**, (Çevrimiçi)
<http://www.investopedia.com/university/EVA/EVA3.asp>,
02.08.2009.
- Harper, David : **Investopia**, (Çevrimiçi)
<http://www.investopedia.com/university/EVA/EVA2.asp>,
01.08.2009.
- Harper, David : **Investopia**, (Çevrimiçi)
<http://www.investopedia.com/university/EVA/EVA1.asp>,
01.08.2009.
- İMKB : Hisse Senetleri Piyasası Temettü Ödemeleri ile İlgili Bilgiler
Tablosu, (Çevrimiçi)
<http://www.imkb.gov.tr/data/stocksData.aspx?sflang=tr>,
9.09.2009.
- Kayo, Eduardo, Leonardo Cruz Basso, S. Franco de Oliveira : "The Major Accounting Adjustments to Calculate EVA An Application to Brazilian Firms", p.11, March 2, 2005,
(Çevrimiçi)
http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=677582,
11.06.2009.
- Kılıç, Elçin : "TMS/UMS 12 Gelir Vergisine İlişkin Türkiye Muhasebe Standardı", Batı Yeminli Mali Müşavirlik ve Bağımsız Denetim A.Ş., (Çevrimiçi)
http://www.batiymm.com.tr/_5/2008/08-37.htm, 22.12.2009.

- Lichiello, Patricia, Bernard J. Turnock : **Guidebook for Performance Measurement**, Turningpoint, The Robertwood Johnson Foundation, pp.9-11, (Çevrimiçi) http://www.turningpointprogram.org/toolkit/pdf/pmc_guide.pdf, 15.04.2009.
- Olsen, Eric E. : “Economic Value Added”, Perspectives, Boston Consulting Group Publication, October 1996, pp.1,2, (Çevrimiçi) <http://www.bcg.com/documents/file13889.pdf>, 05.06.2010.
- Porta, R. La, F. Lopez-de-Silanes, Andrei Shleifer, Robert W. Vishny : “Law and Finance”, **Journal of Political Economy**, Vol.106, December 1998, pp.1113-1155, (Çevrimiçi) <http://mba.tuck.dartmouth.edu/pages/faculty/rafael.laporta/publications>, 25.06.2009.
- Walker, H. Fred : “Cost Justification of Capital Equipment Using ‘Economic Value Added’ Analysis, *Journal of Industrial Technology*, Vol.15, No:2, February 1999, p.4, (Çevrimiçi) <http://atmae.org/jit/Articles/walk0299.pdf>., 25.07.2009.
- Wallace, J. S. : “Adopting Residual Income-Based Compensation Plans: Evidence of Effects on Management Actions”, **University of California Working Paper**, Irvine, CA., 1997, p.3, (Çevrimiçi) http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2938, 14.05.2009.
- Weissenrieder, Fredrik : “Value Based Management: Economic Value Added or Cash Value Added?”, **FWC AB Study**, No:1997:3, p.3, (Çevrimiçi) SSRN: <http://ssrn.com/abstract=156288> or doi:10.2139/ssrn.156288., 05.08.2009.