
EKONOMİK KATMA DEĞER (EVA®) ÖLÇÜTÜNÜN SERMAYE YAPISI İLE İLİŞKİLENDİRİLMESİ: İMKB'DE BİR UYGULAMA*

Tayfun Deniz KUĞU** Mustafa KIRLI***

Öz

Yirminci yüzyılda finansal amaç olarak önem kazanan “İşletme Piyasa Değerinin En Çoklanması”, günümüzde işletmeler için performansın doğru bir şekilde ölçümünü gerekli kılmaktadır. İşletme performansının doğru bir şekilde ölçümü ve karar süreçlerine dahil edilmesi, geleneksel yöntemler olarak isimlendirilen ve muhasebe verileri ile finansal tabloları temel alan yaklaşımlarla karmaşık hale gelmektedir. Bundan dolayı, sadece işletmeye ve performansına odaklanan geleneksel yaklaşımlar yerine; piyasayı, sermayenin katma değerini ve hissedar beklentilerini de dikkate alan, değer temelli performans ölçüm yöntemleri ön plana çıkmaktadır. Bu çalışmada, İMKB’de yer alan işletmelerin Ekonomik Katma Değerleri ile sermaye yapısı arasındaki ilişki ve işletme performansına etkisi analiz edilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Muhasebe Verileri, Sermaye Yapısı, Ekonomik Katma Değer.

RELATIONSHIP BETWEEN ECONOMIC VALUE ADDED (EVA®) MEASURE AND CAPITAL STRUCTURE: AN APPLICATION IN ISTANBUL STOCK EXCHANGE

Abstract

The term “Maximizing Firm’s Market Value” gaining importance as a financial objective in the twentieth century requires firms to measure performance correctly. The correctly measurement of firms’ performance and inclusion of the previous into the decision making processes are become complicated by so-named traditional approaches basing themselves on accounting datas and financial tables. Because of this reason, instead of traditional approaches focusing upon only firms and their performances, value based performance measurement methods ,which take value added of capital and expectations of share holders into consideration, come into prominence. In this study, relationship between Economic Value Added and capital structures of firms involved in Istanbul Stock Exchange and impact to firms’ performance are analyzed.

Key Words: Accounting Datas, Capital Structure, Economic Value Added.

* Tayfun Deniz Kuğu’nun, Mustafa Kırılı’nın danışmanlığında “Değere Dayalı Finansal Performans Ölçütlerinin Sermaye Yapısı ile İlişkilendirilmesi ve İMKB’de Bir Uygulama” başlıklı Doktora tezinden üretilmiştir.

** Yrd. Doç. Dr., Celal Bayar Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu.
tayfun.deniz.kugu@cbu.edu.tr

*** Yrd. Doç. Dr., Celal Bayar Üniversitesi, Ahmetli Meslek Yüksekokulu. mustafa.kirli@cbu.edu.tr

GİRİŞ

Yirminci yüzyılda finans alanında yaşanan gelişmelerin temelinde işletme değerinin doğru biçimde belirlenmesi amacı yatmaktadır. İşletmenin piyasa değerinin belirlenmesi ise uygun performans ölçütlerinin kullanılması ile sağlanmaktadır.

Finansal amacın, "kârın en çoklanması" yaklaşımından "piyasa değerinin en çoklanması" yaklaşımına dönüştüğü süreçte, kullanılan finansal performans ölçütleri de hızlı bir gelişim göstermiş, işletmenin faaliyet sonuçları ile yakından ilgilenen farklı çıkar grupları, tek bir ölçüt yerine, analiz etmek istedikleri bilgilere ulaşmalarını sağlayacak uygun ölçütleri kullanmaya başlamışlardır (Durant, 1999: 98). Ölçütler temel özellikleri ve varsayımları bakımından ele alındığında, geleneksel finansal performans ölçütleri ve değer bazlı finansal performans ölçütleri olarak iki temel başlık altında incelenebilir (Grant, 2003: 65).

Çalışmada öncelikli olarak İMKB'de yer alan metal eşya, makine ve gereç yapımı sektörü ile kimya, petrol, kauçuk ve plastik ürünler sektöründe yer alan işletmelerin finansal tablolarından ve diğer verilerinden yararlanılarak, sermaye varlıklarını fiyatlama modeli yardımıyla ağırlıklı ortalama sermaye maliyetleri hesaplanmıştır. Ardından ekonomik katma değer hesaplamaları yapılarak sermaye yapıları ile ilişkisi regresyon analizi ile araştırılmaya çalışılmıştır.

1. İŞLETME DEĞERİ VE GELENEKSEL FİNANSAL PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ

Ekonomi ve finans alanında değer, bazen herhangi bir mal veya hizmetin sağladığı faydayı, bazen de bir varlığa sahip olmakla elde edilen başka varlıkları satın alma gücünü ifade etmek için kullanılmaktadır. Birinci durumda kullanım değeri, yani sağladığı tatmin düzeyi, ikinci durumda ise değişim özelliği (mübadele gücü) öne çıkarılmaktadır.

İşletme değeri, bir işletmenin tüm varlık ve borçları ile alım satıma konu olan fiyatı olarak tanımlanabileceği gibi, hisse senetlerinin toplam piyasa değeri olarak da tanımlanabilir. Hisseleri borsada işlem görmeyen aile şirketleri için üzerinde uzlaşma sağlanan alım satım fiyatı biçiminde de tanımlama yapılabilir.

Finansal anlamda kastedilen işletme değeri için, "uygun piyasa değeri" (Ertuğrul, 2005: 24), "işletmenin sahip olduğu varlık ve borçların pazar değeri" (Taner ve Akkaya, 2003: 01), "piyasada varlıkların değeri konusunda tam bilgiye sahip, istekli alıcı ve satıcıların, hür iradeleri ile söz konusu piyasada takdir ettikleri alım satım değeri" (Cornell, 1993: 07) biçiminde farklı tanımlar görülmektedir.

Bu tanımlardan hareketle işletme değeri, tam bilgiye sahip, alım satıma istekli alıcı ve satıcıların işletme varlık ve borçları üzerinde uzlaştıkları fiyat olarak tanımlanabilir. Geleneksel finansal performans ölçütlerinin en belirgin özelliği, hissedarları temel alan bakış açısı yerine işletme faaliyetlerine odaklanmış olmasıdır. Geleneksel ölçütler muhasebe verilerini temel alır. Bu nedenle geleneksel ölçütlere, muhasebeye dayalı finansal performans ölçütleri de denilmektedir (Ehrbar, 1998: 69). Paranın zaman değerini dikkate alan yaklaşımların benimsenmesi ile geleneksel ölçütlerin eksiklikleri bir ölçüde giderilmiş olmasına rağmen, bilanço kalemlerindeki artışlara yoğunlaşması nedeniyle yine de eksiklikleri ve hata payları oldukça yüksektir. Çünkü finansal tablo kalemlerinde artış sağlanırken, kullanılan kaynaklar ve bileşenleri göz ardı edilmektedir.

Geleneksel finansal performans ölçütleri, aşağıda Tablo-1' de temel özellikleri ile özetlenmiştir :

Tablo-1. Geleneksel Finansal Performans Ölçütleri

Ölçüt	Odak Noktası	Araç
Finansal Tablolar Analizi	Finansal Tablolar	Oran Analizi, Karşılaştırmalı Analiz, Trend Analizi, Dikey Analiz
İndirgenmiş Nakit Akımları	Nakit Akımları	İskonto Oranı
Paranın Zaman Değerini Dikkate Almayan Ölçütler	Nakit Akımları	Süre ve Kârlılık
Toplam Aktiflerin Kârlılığı	Kâr	Net Kâr ve Toplam Aktifler
Öz Kaynak Kârlılığı	Kâr	Net Kâr ve Öz Kaynaklar
Artık Kâr Ölçütü	Normal Dışı Kâr	Ekonomik Ömür
Piyasaya Dayalı Yaklaşımlar	Piyasa ile Karşılaştırma	Değer Çarpanları
Hisse Başına Kâr	Kâr	Net Kâr
Opsiyon Fiyatlandırma	Opsiyon Oluşturma	Opsiyon Fiyatları

Kaynak: (Gürbüz ve Ergincan, 2004: 89)

2. İŞLETME DEĞERİ VE GELENEKSEL FİNANSAL PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ

Ekonomi ve finans alanında değer, bazen herhangi bir mal veya hizmetin sağladığı faydayı, bazen de bir varlığa sahip olmakla elde edilen başka varlıkları satın alma gücünü ifade etmek için kullanılmaktadır. Birinci durumda kullanım değeri, yani sağladığı tatmin düzeyi, ikinci durumda ise değişim özelliği (mübadele gücü) öne çıkarılmaktadır.

İşletme değeri, bir işletmenin tüm varlık ve borçları ile alım satım konu olan fiyatı olarak tanımlanabileceği gibi, hisse senetlerinin toplam piyasa değeri olarak da tanımlanabilir. Hisseleri borsada işlem görmeyen aile şirketleri için üzerinde uzlaşma sağlanan alım satım fiyatı biçiminde de tanımlama yapılabilir.

Finansal anlamda kastedilen işletme değeri için, “uygun piyasa değeri” (Ertuğrul, 2005: 24), “işletmenin sahip olduğu varlık ve borçların pazar değeri” (Taner ve Akkaya, 2003: 01), “piyasada varlıkların değeri konusunda tam bilgiye sahip, istekli alıcı ve satıcıların, hür iradeleri ile söz konusu piyasada takdir ettikleri alım satım değeri” (Cornell, 1993: 07) biçiminde farklı tanımlar görülmektedir.

Bu tanımlardan hareketle işletme değeri, tam bilgiye sahip, alım satım istekli alıcı ve satıcıların işletme varlık ve borçları üzerinde uzlaştıkları fiyat olarak tanımlanabilir. Geleneksel finansal performans ölçütlerinin en belirgin özelliği, hissedarları temel alan bakış açısı yerine işletme faaliyetlerine odaklanmış olmasıdır. Geleneksel ölçütler muhasebe verilerini temel alır. Bu nedenle geleneksel ölçütlere, muhasebeye dayalı finansal performans ölçütleri de denilmektedir (Ehrbar, 1998: 69). Paranın zaman değerini dikkate alan yaklaşımların benimsenmesi ile geleneksel ölçütlerin eksiklikleri bir ölçüde giderilmiş olmasına rağmen, bilanço kalemlerindeki artışlara yoğunlaşması nedeniyle yine de eksiklikleri ve hata payları oldukça yüksektir. Çünkü finansal tablo kalemlerinde artış sağlanırken, kullanılan kaynaklar ve bileşenleri göz ardı edilmektedir.

3. DEĞERE DAYALI FİNANSAL PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ

Değere dayalı finansal performans ölçütlerinin en önemli özelliği hissedar değerini dikkate alan yaklaşımlar olmalarıdır (Saldanlı, 2006: 12). Geleneksel yöntemlerin işletme performansına odaklanması ve muhasebe kaynaklı geçmiş verilerden yararlanmasına karşın, değere dayalı yöntem ve ölçütler hissedarların elde edeceği gelire ağırlık vermektedir. Değere dayalı ölçüm yöntemleri geleneksel yöntemleri yeni bir anlayışla ele almakta ve işletmenin gerçek ekonomik performansını göstermeleri için düzenlemekten ve gereken yeni bilgileri ilave etmekten ibarettir (Ertuğrul, 2009: 25).

Yatırımcılar birikimlerini en yüksek getiriyi sağlayacak alana yatırmak isterler. Yatırım alternatiflerinin belirlenmesi, alternatif maliyetlerin de hesaplamalara katılmasını gerektirir. Bu değerlendirme dikkate alındığında, muhasebe kârından ayrı bir kavram olan ekonomik kâr (economic profit) kavramı ortaya çıkmaktadır. Ekonomik kâr, tüm kaynakların alternatif maliyetlerinin dikkate alınarak hesaplandığı kâr olarak ifade edilmektedir. İşletme faaliyet sonuçlarının muhasebe kârı yerine, ekonomik kâr mantığı ile değerlendirilmesi, uygulanan muhasebe usul ve yöntemlerinin sakıncalarını ortadan kaldıracaktır (Çelik, 2002: 05).

Değere dayalı finansal performans ölçütleri aşağıdaki biçimde sıralanabilir (<http://valuebasedmanagement.net/valuebased/>):

- Ekonomik Katma Değer (Economic Value Added, EVA®)
- Piyasa Katma Değeri (Market Value Added, MVA®)
- Nakit Katma Değeri (Cash Value Added, CVA)
- Yatırımın Nakit Akım Getirisi (Cash Flow Return on Investment, CFROI)

4. EKONOMİK KATMA DEĞER (EVA®)

Ekonomik Katma Değer (EVA®), bir işletmenin varlıklarının, sermaye maliyetinden daha yüksek katma değer meydana getirme gücünü ölçen bir ölçüttür. EVA®'nın arkasındaki temel düşünce, hissedarların alınan riski karşılayacakları bir getiri elde etme gerekliliğidir (Babapour, 2008: 46).

EVA®, finansal performansın ölçümü bakımından yeni bir ölçüt kabul edilmesine rağmen, ekonomi çevrelerinin yabancı olduğu bir kavram değildir. Kökleri Artık Gelir (Residual Income, RI) kavramına dayanmaktadır. Artık Gelir, yatırımcıların yeterli oranda getiri elde edebilmeleri için işletmenin sağladığı getirin katlanılan riski karşılayacak kadar büyük olması anlamına gelmektedir (Dodd and Chen, 1996: 25).

EVA® temel olarak maliyet- kâr analizine dayanır. Bir faaliyetten elde edilen kârın, o faaliyet için katlanılan sermaye maliyetini aştığı sürece değer meydana getirmesi söz konusudur (Kang and Henderson, 2002: 49). EVA® temel olarak vergi sonrası net faaliyet kârı (NOPAT) ile yatırılan sermaye maliyeti tutarı arasındaki fark olarak ifade edilir (Abate vd., 2004: 62) :

$$EVA^{\circ} = NOPAT - [Yatırılan Sermaye - 1 \times WACC]$$

Formülde ;

$$NOPAT = \text{Faiz ve Vergi Öncesi Kâr (Earnings Before Interest and Taxes-EBIT)} \times [1 - \text{Vergi Oranı (Tax Rate-T)}],$$

$$\text{Yatırılan Sermaye} = (\text{Dönen Varlıklar} - \text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}) + \text{Duran Varlıklar},$$

$$WACC = \text{Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti olarak ifade edilmektedir.}$$

Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti(WACC), öz kaynaklarla birlikte yabancı kaynakların maliyetini de içermektedir. Burada w_{yk} , yabancı kaynakların toplam

sermaye yapısı içindeki payını, k_b , borçlanma maliyetini, $w_{ök}$, öz kaynakların sermaye yapısı içindeki payını, $k_{ök}$, öz kaynak maliyetini göstermektedir.

Vergi sonrası net faaliyet kârı (NOPAT), EVA®'ya özgü düzeltmeler sonrasında düzeltilmiş vergi sonrası net faaliyet karı (NOPLAT) na dönüştürülmekte ve bu dönüşümde EVA® 'ya özgü düzeltilmiş vergi oranı kullanılmakta olup; belirtilen oran, firmanın gelir tablosunda belirtilen gelir vergisi oranından farklıdır. EVA®'ya özgü muhasebe düzeltmelerinin yapılmaması durumunda, EVA® ve artuk gelir aynı sonucu vermektedir (Alp vd., 2009: 60) :

$$EVA^{\circ} = \text{Artuk Gelir} = \text{NOP(L)ATt} - [\text{Yatırılan Sermayey} - 1 \times \text{WACC}]$$

5. EKONOMİK KATMA DEĞER (EVA®)'İN HESAPLANMASI

Çalışmamıza, hisse senetleri İMKB metal eşya, makine ve gereç yapımı sektöründe işlem gören 22 işletme ile kimya, petrol kauçuk ve plastik ürünler alt sektöründe işlem gören 20 işletme olmak üzere toplam 42 işletme dahil edilmiştir. İşletmelerin 2006-2008 dönemi verileri dikkate alınarak, öncelikli olarak Ekonomik Katma Değerin bileşenleri olan, Vergi Sonrası Net Faaliyet Kârı (Net Operating Profit After Tax, NOPAT), Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti (Weighted Average Cost of Capital, WACC) hesaplanmıştır.

WACC hesaplamasında yabancı kaynak maliyeti ve ağırlığı ile öz kaynak maliyeti ve ağırlığı dikkate alınmıştır. Borçlanma maliyetinin hesaplanmasında çalışma kapsamına dahil edilen her işletmenin yabancı kaynak bileşimi, şartları ve maliyetleri bilinemediğinden Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş.'nin faiz oranı ortak ölçü olarak kabul edilmiştir. Oran, bankanın 2006-2009 dönemi için her ay yayımladığı yıllık faiz oranlarının ortalaması alınarak hesaplanmıştır. Öz kaynak oranının belirlenmesinde de kamuya açıklanmış bilançolardan yararlanılmıştır. Sermaye Varlıklarını Fiyatlama Modeli (CAPM)'nin aşağıdaki eşitliğinden yararlanılarak öz kaynak maliyeti hesaplanmıştır:

$$k = R_f + \beta [E(R_m) - R_f]$$

Eşitlikte, k , öz kaynak maliyetini; R_f , risksiz getiri oranını; $E(R_m)$, piyasanın beklenen getirisini; $E(R_m) - R_f$, piyasa risk primini ve β , hisse senedinin beta katsayısını ifade eder.

CAPM hesaplamasında öncelikli olarak işletmelerin ilgili dönemlere ait varyans ve kovaryans değerleri üzerinden regresyon analizi yoluyla beta katsayıları hesaplanmıştır. Piyasanın beklenen getirisi olarak, İMKB 100 endeksinin enflasyondan arındırılmış getirileri hesaplanmıştır. Risksiz faiz oranı olarak, devlet tahvili ve hazine bonusu yıllık bileşik faiz oranlarının ortalaması kabul edilmiştir.

Piyasa risk priminin hesaplanmasında, Türkiye ve benzeri gelişmekte olan ülkelerde sıklıkla rastlanan bir durum olarak karşılaşılan piyasanın beklenen getirisinin risksiz faiz oranından daha düşük olması durumu nedeniyle öz kaynak maliyeti negatif bir değer olarak hesaplanmaktadır. Bu durum CAPM varsayımına ters düşmektedir. Damodaran, tüm gelişmekte olan ülkeler için söz edilen olumsuzluğu giderebilmek ve yapılacak hesaplamaları kolaylaştırmak için ülke bazında risk primlerini hesaplamakta ve kendi kişisel web sitesinde ilan etmektedir (<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>). Damodaran, hesaplamalarda A.B.D. spread oranlarından faydalanmakta ve benzer olumsuzlukları yaşayan her gelişmekte olan ülke için risk primlerini hesaplamaktadır. Bu çalışmada Damodaran'ın kişisel web sitesinden alınan risk primi kullanılmıştır. Aşağıda Tablo-2'de her iki sektöre ait hesaplanmış Ekonomik Katma Değer sonuçlarına yer verilmiştir:

Tablo-2: Her İki Sektöre Ait Ekonomik Katma Değer Hesaplama Sonuçları

Şirket	Ort.NOPAT	Ort. IC	Ort.WACC	EKD
LCAR	17.352.326	194.661.820	0,557	-91.074.308
ASUZU	20.994.790	201.253.454	0,534	-86.474.554
ARCLK	281.616	3.553.480	0,374	-1.047.386
BFREN	-1.659.972	21.612.575	0,313	-8.424.708
BSHEV	114.931.834	608.119.077	0,288	-60.206.460
DITAS	-1.096.806	30.398.911	0,724	-23.105.618
EGEEN	5.691.214	43.253.570	0,512	-16.454.614
EMNIS	-1.514.483	21.449.538	0,204	-5.890.189
FMIZP	7.647.990	24.380.040	0,400	-2.104.026
FROTO	472.451.845	1.963.719.201	0,417	-346.419.062
GEREL	319.435	17.608.919	0,557	-9.488.733
IHEVA	-5.573.072	78.138.856	0,499	-44.564.361
KARSN	-25.934.215	111.015.909	0,570	-89.213.283
KLMSN	3.216.488	47.256.194	0,347	-13.181.411
MUTLU	13.770.643	131.208.675	0,683	-75.844.882
OTKAR	44.132.385	147.594.018	0,440	-20.808.983
PARSN	23.104.259	229.935.575	0,627	-121.065.347
TUDDF	9.457.166	216.093.273	0,315	-58.612.215
TOASO	153.541	1.895.434	0,446	-691.823
PRKAB	16.346.546	137.644.021	0,503	-52.888.397
TTRAK	84.541.577	299.395.737	0,474	-57.372.002
VESTL	80.468	1.624.634	0,176	-205.468
Ortalama				-53.869,901
Şirket	Ort.NOPAT	Ort. IC	Ort.WACC	EKD
SASA	-30.167	306.204	0,403	- 153.567
AKSA	11.623.770	939.902.344	0,497	- 455.507.695
ALKIM	16.215.904	143.862.062	0,595	- 69.382.023
AYGAZ	206.329.659	1.837.860.141	0,536	- 78.763.377
BAGFS	41.795.688	145.584.563	0,338	- 7.411.894
BRISA	41.937.546	475.181.312	0,491	- 191.376.478
DEVA	479.600	261.904.830	0,305	- 79.401.373
DYOBY	-13.491.437	196.274.011	0,297	- 71.784.818
ECILC	142.801.080	1.644.549.405	0,48	- 646.582.634
EGGUB	9.764.490	130.480.151	0,465	- 50.908.780
GOODY	8.609.371	292.641.980	0,527	- 145.612.952
GUBRF	130.144.833	525.532.170	0,186	32.395.849
HEKTS	7.234.091	78.631.263	0,486	- 30.980.703
MRSHL	11.228.283	114.740.876	0,465	- 42.126.224
PETKM	-8.974.404	1.566.078.894	0,581	- 918.866.241
PTOFS	389.591.259	4.218.278.764	0,437	- 1.453.796.561
PIMAS	5.632.764	77.944.820	0,506	- 33.807.315
SODA	30.759.156	582.877.568	0,507	- 264.759.771
TRCAS	65.546.712	488.829.911	0,672	- 262.946.988
TUPRS	945.661	4.589.451	0,397	- 876.351
Ortalama				- 273.632,495

6. SERMAYE YAPISININ EKONOMİK KATMA DEĞER (EVA®) İLE İLİŞKİLENDİRİLMESİ

Metal eşya, makine ve gereç yapımı sektörü ile kimya, petrol, kauçuk ve plastik ürünler sektöründe işletmelerin elde ettiği Ekonomik Katma Değerleri ile Yabancı Kaynak / Toplam kaynak oranı ile ifade edilen Finansal Kaldıraç Oranı arasında bir ilişki aranacaktır. Finansal Kaldıraç Oranı bağımsız değişken (x), Ekonomik Katma Değerleri ise bağımlı değişken (y) olarak kabul edilecek ve iki değişken arasında regresyon modeli kurulmaya çalışılacaktır. Önce iki sektör birlikte, daha sonra ise sektör bazında ilişki aranacaktır.

Burada doğrusal regresyonun,

$$y = a + b.x$$

eşitliğinden yararlanılacak ve ilişki bu temelde yorumlanacaktır. Hesaplama kolaylığı açısından Ekonomik Katma Değerleri milyon kısaltma ile kullanılmıştır.

Tablo-3: İki Sektör Birlikte Regresyon Analiz Özeti

Regresyon İstatistikleri								
Çoklu R	0,170							
R Kare	0,029							
Ayarlı R Kare	0,004							
Standart Hata	293,024							
Gözlem	42,000							
ANOVA								
	df	SS	MS	F	Anlamlılık F			
Regresyon	1	101765,310	101765,310	1,185	0,283			
Fark	40	3434526,440	85863,161					
Toplam	41	3536291,750						
	Katsayılar	Standart Hata	t Stat	P-değeri	Düşük %95	Yüksek %95	Düşük 95,0%	Yüksek 95,0%
Kesişim	-284,574	124,303	-2,289	0,027	-535,800	-33,348	-535,800	-33,348
Finansal Kaldıraç Oranı	277,422	254,826	1,089	0,283	-237,601	792,444	-237,601	792,444

Tablo-4: Metal Eşya, Makine ve Gereç Yapımı Sektörü Regresyon Analiz Özeti

Regresyon İstatistikleri									
Çoklu R	0,211								
R Kare	0,045								
Ayarlı R									
Kare	-0,003								
Standart Hata	74,773626								
Gözlem	22								
ANOVA									
	df	SS	MS	F	Anlamlılık				
				F	F				
Regresyon	1	5229,716	5229,716	0,935	0,345				
Fark	20	111821,9041	5591,0952						
Toplam	21	117051,6199							
	Katsayılar	Standart Hata	t Stat	P-değeri	Düşük %95	Yüksek %95	Düşük 95,0%	Yüksek 95,0%	
Kesişim	-95,42891	45,83273923	-2,0821123	0,0503854	-191,03433	0,1765087	-191,03433	0,1765087	
Finansal Kaldıraç Oranı	83,247	86,07484915	0,9671428	0,3450232	-96,302318	262,79566	-96,302318	262,79566	

Tablo-5: Kimya, Petrol, Kauçuk ve Plastik Ürünler Sektörü Regresyon Analiz Özeti

Regresyon İstatistikleri									
Çoklu R	0,074								
R Kare	0,005								
Ayarlı R Kare	-0,050								
Standart Hata	401,1978								
Gözlem	20								
ANOVA									
	df	SS	MS	F	Anlamlılık				
				F	F				
Regresyon	1	16011,376	16011,376	0,099	0,756				
Fark	18	2897274,87	160959,7						
Toplam	19	2913286,25							
	Katsayılar	Standart Hata	t Stat	P-değeri	Düşük %95	Yüksek %95	Düşük 95,0%	Yüksek 95,0%	
Kesişim	-348,0221	252,3458564	1,3791471	0,184746	-878,18103	182,1369	-878,18103	182,1369	
Finansal Kaldıraç Oranı	183,655	582,3011292	0,3153957	0,756088	-1039,714	1407,024	-1039,714	1407,024	

7. DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

İki sektörün birlikte ele alındığı regresyon modelinde, x ve y değişkenleri arasında doğrusal ilişkinin varlığı için F Testi kullanılarak modelin anlamlı olup olmadığı değerlendirilecektir.

Testin genel yapısı,

H_0 ; $b = 0$; değişkenler arasında doğrusal ilişki yoktur.

H_1 ; $b \neq 0$; değişkenler arasında doğrusal bir ilişki vardır.

biçimindedir.

İki sektörün birlikte ele alındığı tablo özetinde, F Testi için p değeri 0,283 elde edilmiştir.

$p = 0,283 > \alpha = 0,05$ ve

$p = 0,283 > \alpha = 0,01$

olduğundan H_0 hipotezi kabul, H_1 hipotezi reddedilmelidir. Değişkenler arasında doğrusal bir ilişki yoktur.

Metal eşya, makine ve gereç yapımı sektörü özet raporu incelendiğinde, F Testi için p değeri 0,345 elde edilmiştir.

$p = 0,345 > \alpha = 0,05$ ve

$p = 0,345 > \alpha = 0,01$

olduğundan, bu sektör için H_0 kabul, H_1 reddedilmelidir. Sektör bazında değişkenler arasında doğrusal bir ilişki yoktur.

Kimya, petrol, kauçuk ve plastik ürünler sektörü için elde edilen p değeri 0,756 olarak elde edilmiştir.

$p = 0,756 > \alpha = 0,05$ ve

$p = 0,756 > \alpha = 0,01$

olduğundan, bu sektör içinde H_0 kabul ve H_1 reddedilmelidir. Değişkenler arasında doğrusal bir ilişki yoktur.

Çalışmada, İMKB'de işlem gören iki farklı sektöre ait kırk iki işletme üzerinde yapılan analizler sonucunda, 2006-2008 dönemi itibariyle hiçbir işletmenin değer meydana getiremediği, hesaplanan negatif EVA® değerleri ile ortaya konulmuştur. Bu durum, işletmelerin 2006-2008 dönemi itibariyle hissedar değerinde bir aşınma oluşturdukları ve piyasa değeri bakımından da başarılı bir performans sergileyemedikleri gerçeği de ortaya çıkmaktadır. Yine de metal eşya sektörü firmaları, kimya ve petrol sektörü işletmelerine oranla daha fazla katma değer üretmişlerdir.

2006-2008 dönemi itibariyle incelenen işletmelerin %95'den fazlası dönem net kârı elde etmelerine rağmen, EVA® değeri meydana getirememişlerdir. Bu sonucun elde edilmesinde birkaç faktörün etkisini de göz ardı etmemek gerekir. Bu faktörler aşağıda yorumlanmıştır:

Birincisi, incelenen dönem itibariyle 2008 yılında piyasa getirisi negatif olmuştur. Kaynak gereksinimi duyan işletmeler, sermaye piyasalarından kaynak temin etmek yerine, banka kredilerine ağırlık vermiştir. Finansal kaldıraç oranları incelendiğinde metal eşya, makine ve gereç yapımı sektöründe finansal kaldıraç oranı 2006 yılında %47,3 düzeyindeyken 2008 yılında %55'in üzerine çıkmıştır. Benzer biçimde kimya, petrol, kauçuk ve plastik ürünler sektöründe oran, 2006'da %39,2 iken 2008'de %41,1'e yükselmiştir.

İkinci faktör, 2008 yılının tüm dünya için global krizin başladığı ve etkilerinin en şiddetli hissedildiği yıl olmasıdır. Bir çok işletme 2008 yılında krizin etkilerinden korunmak adına, değer meydana getiren faaliyetler yerine, gider azaltıcı önlemleri tercih etmişlerdir. Ayrıca 2008 itibariyle faaliyet gelirleri ve NOPAT değerlerinde düşüşler yaşanmıştır. Bu durum özellikle 2008 yılı itibariyle EVA® hesaplamalarını ciddi biçimde olumsuz etkilemiştir. Örneğin, metal eşya sektörü NOPAT değerleri 2007-2008 arası ortalama %4 azalmış, kimya ve petrol sektöründe bu azalış %15'i bulmuştur.

Üçüncü faktör, hesaplamalarda kullanılan piyasa risk primidir. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde hesaplama adımlarından biri olan piyasa getirisi dönemler itibariyle büyük dalgalanmalar göstermekte, tek bir yıl bazında ele alınmayı

Ekonomik Katma Değer (EVA®) Ölçütünün Sermaye Yapısı İle İlişkilendirilmesi: İmkb'de Bir Uygulama

dönemlerin ortalaması biçiminde incelendiğinde, risksiz getiri oranının altında kalmaktadır. Bu durum CAPM modelinin varsayımına ters düşmekte ve öz kaynak maliyetinin negatif değerler almasına bile yol açmaktadır.

KAYNAKLAR

- ABATE, J. A., J. L. GRANT and G. B. STEWART, III (2004), "The EVA® Style of Investing: Emphasizing the Fundamentals of Wealth Creation", The Journal of Portfolio Management, Summer, V: 30, I: 4.
- ALP, A., DEMİRGÜNEŞ, K., BAN Ü. ve ÖZTÜRK, M., B., (2009), "Ekonomik Katma Değer (Eva™) Bakış Açısıyla Finanslama Kararları ", Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, C: 7, S: 2.
- BABAPOUR, S., (2008), "Sermaye Yapısı ile Ekonomik Katma Değer İlişkisi", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, Finansman Bilim Dalı.
- CORNELL, B., (1993), Corporate Valuation: Tools for Effective Appraisal and Decision Making, The McGraw-Hill Companies, Inc.
- ÇELİK, O., (2002), İşletmelerde Bir Performans Ölçütü Olarak Ekonomik Katma Değer (EKD) ve Türk Telekom A.Ş.'de Uygulanması, Tartışma Metni, <http://mulkiyederigi.org/EKD.html>, (E.T:14.03.2013).
- DODD, J. L., CHEN, S., (1996), "EVA: A New Panacea?", Business and Economic Review, July-September.
- DURANT, M., (1999), Economic Value Added: The Invisible Hand at Work, Credit Research Foundations.
- EHRBAR, A., (1998), EVA: The Real Key to Create Value, John Wiley & Sons.
- ERTUĞRUL, M., (2009), "Finansal Performans Ölçümünde Dönüşümlerin Türkiye Açısından Değerlendirilmesi", Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, C: 9, No: 1.
- GRANT, J. L., (2003), Foundations of Economic Value Added, John Wiley & Sons .
- GÜRBÜZ, A. O., ERGİNCAN, Y., (2004), Şirket Değerlemesi: Klasik ve Modern Yaklaşımlar, Literatür Yayıncılık, İstanbul.
- KANG, J. K., HENDERSON, K.W.C., (2002), "Economic Value Added (EVA): A Financial Performance Measuring", Journal of Accounting on Finance Research, Spring
- SALDANLI, A., (2006), "Geleneksel ve Değer Bazlı Finansal Performans Ölçüm Yöntemlerinin İncelenmesi ve Ekonomik Katma Değer Analizi", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Para, Sermaye Piyasaları ve Finansal Kurumlar Bilim Dalı.
- TANER, B., AKKAYA, C., (2005), "İşletme Değerini Belirleme Yöntemleri ve Farklı Sektörlerdeki İşletmeler Üzerine Bir Uygulama", Ege Akademik Bakış Dergisi, C: 3, No: 1-2 Temmuz.
- <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>, (E.T: 12.02.2013)
- <http://valuebasedmanagement.net/valuebased>, (E.T: 14.03.2013).