

EKONOMİK KATMA DEĞER (ECONOMIC VALUE ADDED) (EVA[®]) VE NET KAR: İMKB'DEKİ HİSSE SENEDİ FİYATLARININ ANALİZİ (1995-2000)

A. Osman GÜRBÜZ¹, Yakup ERGİNCAN²

¹Marmara Üniversitesi İİBF İngilizce İşletme Bölümü, Doçent Dr.

²Merkezi Kayıt Kuruluşu A.Ş. Kaydi Sistem Müdürü, Dr.

ECONOMIC VALUE ADDED (EVA[®]) & NET INCOME: AN ANALYSIS OF STOCK PRICES IN TURKEY (1995-2000)

Abstract: EVA[®] is calculated as the difference between the net operating profit and the opportunity cost of capital invested in the assets of a company or capital invested in a project. In other words, EVA[®] calculates the adequacy of the operating profit whether being able to meet the cost of capital or not. This paper aims to illustrate the relationship between the stock prices in ISE and EVA[®] which is widely used in recent years for measuring the performance of the companies and to compare EVA[®] with Net Income which is a traditional measure of performance in determining the stock prices. According to the results, EVA[®] which is produced by the companies listed in ISE, appears to have a strong statistical relationship with their market value.

Keywords: Market Value, MVA[®], EVA[®], Net Income, NOPAT

I. GİRİŞ

Günümüzde en popüler şirket performansı değerlendirme ölçülerinden biri EVA[®](ABD'li danışmanlık şirketi Stern Stewart & Co.'nun tescilli markasıdır)'dır. ABD'de kurulu bir danışmanlık şirketi olan Stern Stewart & Co. 1989 yılında EVA[®]'yı yeni bir yönetim aracı olarak ortaya koymuştur. EVA[®], şirketlerin sermaye maliyetlerinden daha fazla getiri elde etmelerini sağlayan stratejik bir formül ve finansal performansı ölçen bir yönetim aracı olmuştur.

EVA[®] hakkında akademik alanda birçok araştırma yapılmış, lehte ve aleyhte çok sayıda görüş açıklanmıştır. Bu araştırmaların büyük bir çoğunluğu doğal olarak A.B.D.'nde yapılmıştır. Son yıllarda, EVA[®] yaklaşımının uygulandığı kimi ülkelerde de konu ile ilgili değişik çalışmaların yapıldığı gözlenmektedir.

Çalışmada EVA[®]'nın tanımı, Piyasa Katma Değeri (Market Value Added - MVA[®]), MVA[®] (ABD'li

EKONOMİK KATMA DEĞER (EVA[®]) VE NET KAR: İMKB'DEKİ HİSSE SENEDİ FİYATLARININ ANALİZİ (1995-2000)

Özet: EVA[®] net işletme karı ile işletmenin tümüne veya bir projeye yatırılan tüm sermayenin fırsat maliyeti arasındaki fark olarak tanımlanmaktadır. Başka bir deyişle, EVA[®] işletme karının, kullanılan toplam sermayenin maliyetini karşılayıp karşılamadığını ölçmektedir. Bu çalışmanın amacı son yıllarda dünyada şirketlerin performanslarını ölçmek amacıyla yaygın olarak kullanılan EVA[®] ile İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB)'de işlem gören hisse senetlerinin fiyatları arasındaki ilişkiyi göstermek ve hisse senedi fiyatlarını belirlemede kullanılan geleneksel ölçülerden biri olan Net Kar ile EVA[®]'yı karşılaştırmaktır. Sonuçlar dikkate alındığında EVA[®]'nın İMKB'de işlem gören hisse senetlerinin piyasa değerleri ile istatistiksel olarak yüksek düzeyde ilişkisi bulunduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Piyasa Değeri, MVA[®], EVA[®], Net Kar, NOPAT

danışmanlık şirketi Stern Stewart & Co.'nun tescilli markasıdır) hesaplaması, A.B.D.'nde yapılan ve EVA[®] ile MVA[®] arasındaki ilişkiyi ortaya koyan bazı önemli çalışmalara yer verilmiş; EVA[®], MVA[®] ve hisse senedi fiyatları arasındaki istatistiksel ilişki İMKB'de işlem gören hisse senetleri için araştırılmış ve Net Kar ile hisse senedi fiyatları arasındaki istatistiksel ilişki ile birlikte değerlendirilmiştir.

II. EKONOMİK KATMA DEĞER (ECONOMIC VALUE ADDED - EVA[®])

EVA[®] net işletme karı ile işletmenin tümüne veya bir projeye yatırılan tüm sermayenin fırsat maliyeti arasındaki fark olarak tanımlanmaktadır. Stern Stewart & Co.'nun tanımına göre ise "EVA[®], gerçek ekonomik karın veya gelirlerin, yatırımcıların karşılaştırılabilir risk düzeyindeki başka yatırımlardan elde etmek isteyecekleri minimum getiri oranından ne kadar az veya çok olduğunu gösterir." Kısacası EVA[®], vergi sonrası net faaliyet

karının (NOPAT), kullanılan toplam sermayenin maliyetini karşılayıp karşılamadığını ölçmektedir.

$$EVA^{\circ} = NOPAT - \text{Sermaye Yüğü}$$

$$EVA^{\circ} = NOPAT - (\text{Sermaye} \times \text{Sermaye Maliyeti}) (1)$$

Getiri oranı, NOPAT/Sermaye şeklinde formülle gösterildiğinde, yeni EVA^o formülü:

$$EVA^{\circ} = (r - c^*) \times \text{Sermaye}$$

$$r = \text{getiri oranı}$$

$$c^* = \text{sermaye maliyeti}$$

$$EVA^{\circ} = (\text{Getiri Oranı} - \text{Sermaye Maliyeti}) \times \text{Sermaye} (2)$$

olmaktadır. Bu formülde sermaye, özetle dönem başındaki aktif toplamından faizsiz borçların düşülmesiyle elde edilmektedir. Dolayısıyla, EVA^o;

• mevcut sermayeden elde edilen getiri oranı artarsa, işletmeye daha fazla sermaye koymadan daha fazla faaliyet karı elde edilirse, bir diğer deyişle faaliyet etkinliği artırılırsa,

• ek sermaye, elde etme maliyetinden daha fazla getiri getirecek projelere ek sermaye yatırılırsa,

• sermaye, yetersiz getiri sağlayan faaliyetlerden alınıp, yüksek getirili faaliyetlere yatırılırsa,

artmaktadır [1].

Bilindiği gibi, *Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti* (WACC) hem özsermayenin hem de faizli borçların ortalama maliyetidir:

$$\text{Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti} = (\text{Özsermaye Maliyeti} \times \text{Özsermaye/Aktif Toplamı}) + (\text{Borçlanma Maliyeti} \times \text{Borçlar/Aktif Toplamı} \times (1 - \text{vergi oranı}))$$

Bilindiği gibi sermaye maliyetlerini hesaplamının birçok yolu bulunmaktadır. Söz gelişi, "Sermaye Varlıklarını Fiyatlandırma Modeli" özsermaye maliyetini hesaplamada kullanılabilirken; şirketlerin borçlanma maliyeti olarak, genellikle vergiden arındırılmış borçlanma faizi esas alınmaktadır. *Yatırım Karlılığı* oranının hesaplanmasında vergi dikkate alındığında ise, yeni EVA^o formülü aşağıdaki şekilde yazılacaktır:

$$EVA^{\circ} = (\text{Yatırım Karlılığı} - \text{Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti}) \times \text{Sermaye} (3)$$

Dolayısıyla, EVA^o hissedarların katlandıkları riski karşılayacak şekilde bir getiri elde etmeleri gerektiğini

göstermektedir. Diğer bir deyişle özsermaye, sermaye piyasalarındaki benzer riskli yatırımlarla en azından aynı oranda getiri elde etmelidir. Eğer bunun tersi olmuşsa, elde edilen gerçek bir kar yoktur ve aslında şirket hissedarları nezdinde zararlı çalışıyor demektir [2].

III. PİYASA KATMA DEĞERİ (MARKET VALUE ADDED - MVA^o)

Yukarıdaki bölümde açıklandığı gibi, EVA^o hissedarların refahındaki değişmeyi ölçmeye çalışan bir göstergedir. Teoriye göre, sermaye maliyetinden daha fazla bir getiri elde etmek şirketin değerini artırırken, daha az getiri elde etmek ise, değeri azaltmaktadır. Borsada işlem gören şirketler için Stewart bir şirketin hissedarları için değer yaratıp yaratmadığını gösteren bir ölçü daha tanımlamıştır. Buna göre, eğer bir şirketin toplam piyasa değeri şirkete yatırılan sermayeden daha fazla ise, şirket değer yaratmış demektir. Eğer tersi olmuşsa, şirket değer yitirmiş sayılır [2]. Stewart şirketin piyasa değeri ile defter değeri arasındaki farka MVA [1] adını vermiştir. Kısaca, MVA^o aşağıdaki gösterildiği gibi formüle edilmektedir:

$$MVA^{\circ} = \text{Şirketin Toplam Piyasa Değeri} - \text{Sermaye} (4)$$

Borcun piyasa değeri ile defter değerinin aynı olduğu varsayımı yapıldığında:

$$MVA^{\circ} = \text{Piyasa Değeri} - \text{Defter Değeri} (5)$$

$$MVA^{\circ} = \text{Hisse Senedi Sayısı} \times (\text{Hisse Senedinin Piyasa Fiyatı} - \text{Hisse Senedinin Ekonomik Defter Değeri}) (6)$$

(Ekonomik defter değeri; şirketin yıllık raporunda belirtilen muhasebe defter değerinden daha büyüktür. Geleneksel defter değeri ile ifade edilen özsermayeye, sermaye benzeri karşılıkların (Equity Equivalent Reserves) eklenmesi ile bulunur. Bu hesaplama, hissedarların şirkete yatırdıkları toplam nakit yatırımı daha iyi ifade etmektedir [1])

Stewart, EVA^o ile MVA^o'nın ilişkisini aşağıdaki gibi tanımlamıştır [1]:

$$MVA^{\circ} = \text{Gelecekteki Tüm EVA}^{\circ}\text{'ların Bugünkü Değeri} (7)$$

$$\text{Piyasa Değeri} = \text{Defter Değeri} + \text{Gelecekteki Tüm EVA}^{\circ}\text{'ların Bugünkü Değeri} (8)$$

Dolayısıyla, gelecekteki tüm EVA^o'ların bugünkü değerini maksimize etmek, şirketin gerçek piyasa değerini maksimize etmekle eş anlamlı olmaktadır.

IV. EVA® İLE HİSSE SENEDİ FİYATLARI ARASINDAKİ İLİŞKİYİ ARAŞTIRAN ÇALIŞMALAR

EVA® ile bir şirketin piyasa değeri arasındaki ilişki, EVA®'nın hisse senedinin piyasa değerini belirleyebileceğini göstermektedir. EVA® ile MVA® arasındaki bu ilişki son yıllarda birçok yöntem kullanılan ve farklı sonuçlar veren çalışmalara konu olmuştur. Aşağıda, yapılan bu çalışmalardan önemli olanları ve sonuçları hakkında özet bilgi verilmektedir:

EVA® ile bir şirketin piyasa değeri arasındaki ilişkiyi araştırarak ilk çalışma, Stewart'ın 613 ABD şirketinin piyasa verisini kullanarak yaptığı ve EVA® ile MVA® arasında %99 seviyesinde bir korelasyon bulduğu çalışmadır [1]. EVA®'nın istatistiksel olarak bir şirketin MVA®'sındaki hareketin %50'sini açıkladığını tespit eden Stewart, bu oranın *Özsermaye Karlılığı*, *Serbest Nakit Akımları*, *Hisse Başına Kar ve Satışlar* için sırasıyla %35, %21, %18 ve %8 olduğunu bulmuştur. Belirli sektörlerde kendilerine özgü muhasebe düzeltmeleri yaparak EVA® ile MVA® arasındaki korelasyonu araştırarak Stewart, bazı sektörlerde EVA®'nın MVA®'daki değişimlerin %70'inden fazlasını açıklayabildiğini bulgularıyla tespit etmiştir.

Stern & Stewart Co.'dan Uyemura, Kantor ve Pettit; 100 büyük holdingin EVA® ve MVA®'ları arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Araştırmacıların kullandıkları veri 1986-1995 yıllarını kapsamaktadır. Uyemura, Kantor ve Pettit, temel performans ölçülerinden *Hisse Başına Kar*, *Net Kar*, *Özsermaye Karlılığı*, *Aktif Karlılığı* ve EVA® ile ilgili regresyon çalışması yapmışlardır. Bu performans ölçüleri ve MVA® arasındaki korelasyonları, EVA® (%40), *Aktif Karlılığı* (%13), *Özsermaye Karlılığı* (%10), *Net Kar* (%8) ve *Hisse Başına Kar* (%6) olarak bulmuşlardır. Aynı oranları, MVA®'daki değişimler açısından değerlendirdiklerinde ise sırasıyla, standart EVA® (%40), *Aktif Karlılığı* (%25), *Özsermaye Karlılığı* (%21), *Net Kar* (%3) ve *Hisse Başına Kar* (%6) olarak bulmuşlardır [3].

Damien yapmış olduğu çalışmada, EVA®'yı banka ve diğer finans kurumlarına uygulamış ve bankalararası finansal performans karşılaştırması yapılabilmesi için gerekli düzeltmeleri detaylandırmıştır. Damien, ayrıca, yaptığı regresyon çalışmasında bankaların EVA®'sı ile piyasa kapitalizasyonu (dolayısıyla hisse senedi fiyatı) arasında çok yüksek bir ilişki ($R^2=0.98$) tespit etmiştir. Kurduğu model bankalar arasındaki büyüklük gibi farkları elimine etmekle kalmamış, aynı zamanda bir şirketin belli bir dönemdeki EVA®'sının, şirketin piyasa değerine yansımadaki gecikmeleri de dikkate almıştır [4].

Worthington ve West, 110 Avustralya firmasının 1992-1998 dönemine ait veri setinden faydalanarak,

EVA®'nın olağanüstü gelir ve giderlerden önceki kar, faaliyetlerden doğan nakit akımı ve artık kar gibi muhasebe temelli klasik ölçülerden ziyade, hisse senedi getirileriyle daha yüksek ilişki içinde olduğunu ortaya koyan bir çalışma yapmışlardır. Çalışmada, EVA®'ya özgü hisse senedi getirisinin açıklanmasında faydalı olan beş bileşen, net nakit akımı, faaliyetlerle ilişkili tahakkuklar (operating accruals), vergi sonrası finansman gideri (faiz), sermaye maliyeti ve hesap (muhasebe) düzeltmeleri incelenmiştir. İlave bilgiyi içeren testler (incremental information content tests) getirilerin sırasıyla artık kar, net nakit akımı ve EVA®'dan ziyade kazançlarla ilgili olduğunu ortaya koymuştur. Ancak -EVA®'nın yapısı ile tutarlı olarak incelendiğinde- ilave bilgiyi içeren testlerin EVA®'nın karı açıklamada net nakit akımı ve artık kardan daha yeterli olduğunu gösterdiği sonucuna varmıştır [5].

Banerjee, Stern Stewart & Co.'nun ortaya koymuş olduğu "firmanın piyasa değerinin büyük ölçüde onun EVA® yaratma kapasitesinden kaynaklandığı" tezinin geçerliliğini ölçmeye yönelik bir çalışmayı Hindistan'da yapmıştır. Bu çalışmada 200 firmanın 5 yıllık veri seti kullanılmıştır. Sonuçta, geleceğe yönelik EVA® tahminlerinin firmaların piyasa değerlerini hesaplamada kullanılabileceği ortaya çıkmıştır. Söz konusu çalışmada, aynı zamanda örnekleme yer alan birçok firmanın piyasa değerlerinin açıklanmasında gelecekteki büyüme değerlerinden çok bugünkü operasyonel değerlerinin önemli olduğu bulunmuştur [6].

Ho, Hui ve Li, yaptıkları çalışmada; EVA®'nın bazı durumlarda firmaların performanslarını değerlendirmede kullanılabilecek iyi bir ölçü olduğu varsayımından yola çıkarak, kar ve EVA® arasındaki tartışmalara katkıda bulunmaya çalışmışlardır. Araştırmacılar, internet sektörünün kar ve EVA® göstergeleri arasında büyük farklılık yaratan yüksek pazarlama, reklam ve AR&GE harcamaları ile uygun bir araştırma yapısı oluşturduğunu ileri sürmüşlerdir. Temel regresyon testi ile bunun yanı sıra yapılan, *firma türü etkileri* ile EVA®'ya *yanıt verme (tepki) katsayısını* araştıran diğer testlerden elde edilen sonuçlar, EVA®'nın diğer bütün kara/kazanca dayalı ölçülerden daha iyi olduğu konusunda dayanak oluşturmuştur [7].

Kara, çalışmasında, İMKB'de işlem gören ve yıllar itibarıyla verileri süreklilik arz eden 67 şirkete ait 1993-2000 yıllarına ilişkin TL bazında EVA® ve MVA® değerlerini kullanarak, İMKB şirketlerinin yarattığı ekonomik katma değerlerin (EVA®), şirketlerin piyasa değeri ve yarattıkları piyasa katma değeri (MVA®) ile pozitif yönde bir ilişkiye sahip olduklarını; ancak EVA®'nın, piyasa değeri ve MVA® açıklayıcılığının düşük olduğunu tespit etmiştir. Buna karşın, çalışmada gelecekte beklenen EVA®'ların bugüne indirgenmiş değerlerinin, piyasa değerinin ve MVA®'nın bugünkü değerlerini açıklayıcılığının oldukça yüksek olduğu

anlaşılması ve bir şirketin piyasa değerinin şirketin gelecekte yaratacağı ek katma değerden daha çok etkilendiği sonucuna ulaşmıştır. Net kar, hisse başına kazanç, aktif karlılık oranı ve özsermaye karlılık oranı gibi geleneksel performans ölçütlerinin, şirketin piyasa değerindeki değişimi açıklayamadığı, dolayısıyla söz konusu geleneksel performans göstergelerinin, bir şirketin finansal performansını ölçmede EVA[®]'dan daha az etkin analiz araçları olduğu sonucuna varmıştır [8].

Dodd ve Chen; hisse senedi getirileri ile EVA[®], düzeltilmemiş *Artık Kar*, *Aktif Karlılığı*, *Hisse Başına Kar* ve *Özsermaye Karlılığı* gibi karlılık ölçüleri arasındaki korelasyonu araştırmışlardır. Hisse senedi getirisini en iyi açıklayan %24.5 R² ile *Aktif Karlılığı* olmuştur. Bunu EVA[®] %20.2, *Artık Kar* %19.4 ve *Hisse Başına Kar* ile *Özsermaye Karlılığı* yaklaşık olarak %5-7 ile takip etmiştir. 1983-1992 yılları arasında 566 A.B.D.'li şirketi kapsayan çalışma sonucunda, araştırmacılar EVA[®]'yı kullanan şirketlerin aslında basit *artık kar* kavramını da kullanabileceklerini; zira, EVA[®]'nın *artık kar*'ın düzeltilmiş bir versiyonu olduğunu ve hisse senedi getirileri ile en az EVA[®] kadar korelasyona sahip olduğunu savunmuşlardır [9].

Dodd ve Chen; A.B.D.'li 566 şirket üzerinde yaptıkları çalışmada bu şirketlerin EVA[®] performanslarını ve EVA[®], *muhasebe karları* ve *artık kar* rakamlarının bilgisel faydalarını test etmişler, EVA[®]'nın iyileştirilmesi ile yüksek hisse senedi getirisi arasında bir ilişki olsa da bunun EVA[®] taraftarlarınca iddia edilen kadar yüksek olmadığını, EVA[®] hisse senedi getirilerini açıklamada muhasebe karlarından daha üstün olsa da muhasebe karlarının ek bilgi değerinin en az EVA[®] kadar olduğunu ve EVA[®]'nın *artık kar* kavramına çok yakın olmakla kalmayıp, ampirik olarak karşılaştırılabilir olduğunu ifade etmişlerdir [10].

Dodd ve Chen yaptıkları bir başka araştırmada; *Faaliyet Karı*, *Artık Kar* ve EVA[®]'nin değer ilişkisini araştırmışlardır. Sonuç olarak, değerlendirme açısından EVA[®]'nin en iyi ölçü olmadığını, üstelik faaliyet karının daha iyi bir ölçü olduğunu bulmuşlardır [11].

Kramer ve Pushner yaptıkları çalışmada, EVA[®]'nin MVA[®]'yı açıklama gücünü test etmişlerdir. 1982-1992 arasında 1.000 şirketin verilerini kullanarak yaptıkları çalışmada MVA[®]'yı NOPAT'in daha iyi açıkladığını bulmuşlar ve sonuç olarak piyasanın EVA[®] gibi uzun dönemli değil, NOPAT gibi kısa dönemli beklentilere tepki verdiğini ifade etmişlerdir [12].

Biddle ve Wallace yaptıkları çalışmada; EVA[®]'nin özsermaye getirileri veya şirket değeri ile ilişkisinin net kar'dan daha fazla olduğuna ilişkin herhangi bir sonuç elde edilemediğini belirtmişlerdir [13].

Fernandez, 582 Amerikan firması üzerinde yaptığı çalışmada MVA'daki senelik artışların EVA[®], NOPAT, ve WACC'daki senelik artışlarla olan korelasyonunu incelemiştir. Toplam 10 senelik veriye sahip olan bu çalışmada 296 firmanın NOPAT senelik artışı ile MVA[®] senelik artışı arasındaki korelasyonun, EVA[®] senelik artışı ile MVA[®] senelik artışı arasındaki korelasyonundan daha yüksek olduğu bulunmuştur. EVA[®] ile söz konusu değişkenler arasındaki korelasyonun eksi çıktığı firma sayısı ise, 210'a ulaşmaktadır. MVA[®] senelik artışı ile EVA[®], NOPAT ve WACC arasındaki ortalama korelasyon değerleri, sırasıyla %16, %21 ve -%21,4 olarak bulunmuştur. Aynı zamanda 1994-1998 döneminde dünyanın en karlı 100 şirketinin ortaklarının sağladığı getiri ile -Boston Consulting Group tarafından tanımlanan- CVA (Cash Value Added) değerindeki artış arasında %1,7 korelasyon tespit edilmiştir. Bu çalışmada, 1991-1997 döneminde İspanya'nın en büyük 28 şirketinin hissedarlarına yarattığı değer ile ekonomik kar ve EVA[®] gibi bazı parametrelerin arasındaki ilişki de araştırılmıştır. Ekonomik kar ile pay sahiplerine yaratılan değer arasındaki korelasyonun, 4 şirket için en yüksek seviyede olduğu saptanırken; EVA[®] ile korelasyonu en yüksek çıkan şirket sayısı 2'de kalmıştır. Bununla birlikte, faiz oranları ile arasındaki korelasyon araştırıldığında yalnızca 18 şirkette söz konusu katsayı en yüksek seviyede çıkmıştır. Bulunan sonuçlar doğrultusunda ayrıca, muhasebeye dayalı ölçme kriterlerinin (EVA[®], ekonomik kar ve CVA) firma değerini ölçmede kullanılmasının olanaksızlığı vurgulanmıştır [14].

Peixoto, Lizbon Borsası'na kote edilmiş halka açık firmaları kapsayan bir araştırma yapmıştır. Araştırmanın sonuçları, yöneticilerin net kara dayalı ölçüleri tercih ettiğini göstermiştir. Bu çalışmanın önemli bir katkısı da, halka açık 39 Portekiz firmasının 1995-1998 döneminde, faaliyet karı, net kar ve EVA[®]'ya ilişkin bilgi kapsamının incelemeye/araştırmaya alınmış olmasıdır. Sonuçlar, EVA[®]'nin sermaye piyasası değerini açıklamada diğer geleneksel ölçülerden daha iyi olmadığını ortaya koymuştur. Ancak, yine de EVA[®] ile MVA[®] arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur [15].

Biddle, Bowen ve Wallace (2002), hisse senedi getirileri, firma değerleri ve EVA[®] arasındaki ilişkinin net karla arasındaki ilişkisinden daha güçlü olup olmadığını savını araştırmış ve bu ilişkide hangi EVA[®] bileşeninin önemli rol oynadığını bulmaya çalışmışlardır. Görece bilgi kapsamına ilişkin olarak yapılan testler (relative information content tests) getiriler ve firma değerleri ile kar arasındaki ilişkinin, getiriler ve firma değerleri ile EVA[®], artık kar ve faaliyetlere dayalı nakit akımından daha güçlü olduğunu ortaya koymuştur. İlave bilgi kapsamına ilişkin araştırmalar (incremental information content tests) EVA[®] bileşenlerinin, karın ötesinde, sadece marjinal bir bilgi kapsamını sunabildiğini göstermiştir. Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda,

EVA[®]'nin sunduğu bilginin diğerlerinden daha iyi olduğu savı doğrulanmamıştır [16].

Yukarıda özetlenen çalışmaların sonuçları karşılaştırıldığında, değere dayalı bir ölçü olan EVA[®] ile muhasebe verilerine dayalı geleneksel ölçülerin hangisinin bir şirketin piyasa değerini daha iyi açıklayabildiği konusunda farklı sonuçlar elde edilmiştir.

V. İMKB'DE HİSSE SENETLERİ İŞLEM GÖREN ŞİRKETLERDE EVA[®], MVA[®] ve PİYASA DEĞERİ İLİŞKİSİ

Çalışmanın bu bölümünde, hisse senedi fiyatları ile EVA[®]-MVA[®] arasındaki ilişkinin varlığı önceki bölümlerde aktarılan teorik altyapı ve yapılan çalışmalar ışığında Türkiye örneğinde tespit edilmeye çalışılacaktır.

Stern Stewart & Co.'nun Türkiye Temsilciliğini yapmakta olan LBA Management Consultancy (LBA) 1993-2000 yılları arasında İMKB'de işlem gören şirketlere ilişkin olarak TL ve ABD Doları bazında EVA[®] ve MVA[®] hesaplaması yapmıştır.

Türkiye örneği ele alınırken, LBA'nın hesapladığı bu değerlerin kullanıldığı ekonometrik çalışmalarla şirketlerin piyasa değerleri (hisse senedi fiyatları) ile EVA[®] ve MVA[®] ilişkileri ortaya konmaya çalışılacaktır. Regresyon analizlerinde; en küçük kareler yönteminin kullanıldığı basit doğrusal regresyon çalışması yapılmıştır. Çoklu bağlantı (multi-collinearity) problemini aşmak amacıyla, full model reduction regression yaklaşımı kullanılmış, karar verme aşamalarında Bayesian Information Criteria (BIC) dikkate alınmıştır. Ayrıca, birden çok dönemin analiz edildiği regresyon çalışmalarında pooling yöntemi kullanılmıştır [17].

V.1. EVA[®], MVA[®] ve Piyasa Değeri (PD) Arasındaki Korelasyon

Yukarıdaki bölümlerde daha detaylı olarak belirtildiği üzere, Stewart A.B.D.'li 613 şirketin verilerini kullanarak bir korelasyon analizi yapmış, şirketlerin 1987-1988 yılları ortalama standart EVA[®] ve MVA[®]'larını hesaplamış, ayrıca EVA[®] ve MVA[®]'daki yıllık farkları dikkate alarak ve 1984-1985 ve 1987-1988 baz almak suretiyle aynı analizi tekrarlamıştır. Çalışmada, hem mutlak değer hem de yıllık farklar bazında EVA[®] ve MVA[®] arasında çok yüksek bir korelasyon tespit edilmiştir.

Söz konusu çalışmanın İMKB uygulamasını yapmak amacıyla, 119 şirketin 1995-2000 yılları arasındaki verileri kullanılmıştır. Şirketler arası büyüklük farklarını en aza indirmek ve değer yaratma konusundaki performanslarını gerek yıllar itibarıyla gerekse şirketler

arası karşılaştırmalı olarak daha doğru hesaplayabilmek amacıyla her bir şirketin EVA[®], MVA[®] ve Piyasa Değeri'leri ilgili şirketin ödenmiş sermayesine (çalışmada, aksi belirtilmedikçe, "ödenmiş sermaye" için "sermaye" terimi kullanılmıştır) bölünmüştür.

EVA[®]/Ödenmiş Sermaye bir şirketin birim ödenmiş sermaye başına yarattığı EVA[®]'yi, MVA[®]/Ödenmiş sermaye bir şirketin birim sermaye başına yarattığı MVA[®]'yi, Piyasa Değeri/Ödenmiş Sermaye ise bir şirketin birim sermaye başına yarattığı piyasa değerini göstermektedir.

EVA[®]/Ödenmiş Sermaye oranı yüksek olan bir şirket, kullandığı birim sermaye başına diğer şirketlere göre daha fazla ekonomik katma değer yaratmaktadır. Bu çerçevede, söz konusu şirket; mevcut sermayeden elde ettiği getiri oranını artırmış, mevcut sermayeden daha fazla faaliyet karı elde etmiş, başka bir deyişle, faaliyet etkinliğini artırmış, ve/veya yeni sermaye elde etme maliyetinden daha fazla getiri sağlayacak projelere ek sermaye yatırmış ve/veya sermayeyi yetersiz getiri sağlayan faaliyetlerden alıp, yüksek getirili faaliyetlere yatırmıştır. Dolayısıyla, söz konusu şirket EVA[®] üretme konusunda oldukça yüksek verimliliğe sahiptir.

MVA[®]/Ödenmiş sermaye oranı yüksek olan bir şirket, birim sermaye başına diğer şirketlerden daha fazla piyasa katma değeri yaratmış olmaktadır. Bu oranın yüksek çıkmasının bir diğer anlamı ise, sermaye kullanımında yüksek verim gösteren bu şirketin yatırımcılar tarafından rağbet görmesi ve bunun şirketin hisse senedi fiyatlarına yansımadır.

Piyasa Değeri/Ödenmiş sermaye oranı yüksek olan bir şirket, birim sermaye başına diğer şirketlerden daha fazla piyasa değeri yaratmış olmaktadır. Bu oranın yüksek çıkmasının bir diğer anlamı ise, yatırımcıların şirketin mevcut ve gelecekteki performansı ile ilgili olumlu beklentilere sahip olması ve bunu şirketin hisse senedi fiyatlarına yansıtmasıdır.

Aşağıdaki bölümlerde;

• EVA[®], MVA[®] ve Piyasa Değeri arasındaki korelasyon katsayıları,

• 1995-2000 yılları arasındaki farklar dikkate alınarak EVA[®], MVA[®] ve Piyasa Değeri arasındaki korelasyon katsayıları,

• 1995-2000 yılları arasındaki ortalamalar dikkate alınarak EVA[®], MVA[®] ve Piyasa Değeri arasındaki korelasyon katsayıları,

hesaplanmış ve böylece söz konusu değerler arasındaki ilişkiler değişik yaklaşımlar ile ortaya konmaya çalışılmıştır.

V.1.1. EVA[®], MVA[®] ve Piyasa Değeri Arasındaki Korelasyon (1995-2000)

Bu analizde, incelenen her bir şirket için her yıl hesaplanan EVA[®]/Sermaye, MVA[®]/Sermaye ve Piyasa Değeri/Sermaye oranları birlikte dikkate alınmış ve 119 şirketin 6 yıllık oranlarını birlikte dikkate alan bir korelasyon analizi yapılmıştır. Analize ilişkin korelasyon Tablo.1'de yer almaktadır.

Tablodan da görüldüğü gibi; EVA[®]/Sermaye ile MVA[®]/Sermaye arasında %78 oranında bir korelasyon vardır. Diğer taraftan, EVA[®]/Sermaye ile Piyasa Değeri/Sermaye arasındaki oran ise %89 bulunmuştur. Bu durum, EVA[®] ile Piyasa Değeri arasındaki korelasyonun EVA[®] ile MVA[®] arasındaki korelasyondan daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Tablo.1: Korelasyon Analizi (6 Yıllık Oranlar)

Korelasyon	EVA [®] /Sermaye	MVA [®] /Sermaye	PP/Sermaye
EVA [®] /Sermaye	% 100		
MVA [®] /Sermaye	% 78	% 100	
PP/Sermaye	% 89	% 93	% 100

V.1.2. EVA[®], MVA[®] ve Piyasa Değeri Arasındaki Korelasyon (1995-2000 Farkları)

Bu analizde, incelenen her bir şirket için hesaplanan 1995 yılı EVA[®]/Sermaye, MVA[®]/Sermaye ve Piyasa Değeri/Sermaye oranları ile 2000 yılı oranları arasındaki farklar dikkate alınmış ve 119 şirketin 6 yıllık oran değişimini dikkate alan bir korelasyon analizi yapılmıştır. Analize ilişkin korelasyon Tablo.2'de yer almaktadır:

Tablo.2: Korelasyon Analizi (2000 Yılı Oranları)

Korelasyon	EVA [®] /Sermaye	MVA [®] /Sermaye	PD/Sermaye
EVA [®] /Sermaye	% 100		
MVA [®] /Sermaye	% 91	% 100	
PD/Sermaye	% 96	% 97	% 100

Tablodan da anlaşıldığı gibi; EVA[®]/Sermaye ile MVA[®]/Sermaye arasında %91 oranında bir korelasyon vardır. Öte yandan, EVA[®]/Sermaye ile Piyasa Değeri/Sermaye arasındaki oran ise %96 bulunmuştur. Bu durum, EVA[®] ile Piyasa Değeri arasındaki korelasyonun EVA[®] ile MVA[®] arasındaki korelasyondan daha yüksek olduğunu göstermektedir.

V.1.3. EVA[®], MVA[®] ve Piyasa Değeri Arasındaki Korelasyon (1995-2000 Ortalamaları)

Bu analizde, incelenen her bir şirket için her yıl hesaplanan EVA[®]/Sermaye, MVA[®]/Sermaye ve Piyasa Değeri/Sermaye oranlarının geometrik ortalaması hesaplanmış ve 119 şirketin 6 yıllık oran ortalamalarını dikkate alan bir korelasyon analizi yapılmıştır. Analize ilişkin korelasyon Tablo.3'de yer almaktadır.

Tablodan da görüldüğü gibi; ortalama EVA[®]/Sermaye ile ortalama MVA[®]/Sermaye arasında %87 oranında bir korelasyon vardır. Diğer taraftan, ortalama EVA[®]/Sermaye ile ortalama Piyasa Değeri/Sermaye arasındaki oran ise %93 bulunmuştur. Bu durum, EVA[®] ile Piyasa Değeri arasındaki korelasyonun EVA[®] ile MVA[®] arasındaki korelasyondan daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Tablo.3: Korelasyon Analizi (Geometrik Ortalama -6 Yıllık Oranlar)

Korelasyon	Ort. EVA [®] /Sermaye	Ort. MVA [®] /Sermaye	Ort. PD/Sermaye
Ort. EVA [®] /Sermaye	% 100		
Ort. MVA [®] /Sermaye	% 87	% 100	
Ort. PD/Sermaye	% 93	% 97	% 100

Yukarıda yer alan korelasyon çalışmalarında üç ayrı yaklaşım kullanılmasının nedeni, uluslar arası literatürde referans oluşturan kimi korelasyon çalışmaları ile karşılaştırılabilir, uyumlu bir çalışma yapma niyetidir. Referans verdiğimiz söz konusu çalışmalarda ayrıntılarıyla açıklandığı gibi, her bir araştırmacı korelasyon analizlerinde bile farklı yöntemler kullanmıştır. Çalışmamızda, adı geçen araştırmalarda kullanılan her üç yöntem de dikkate alınarak, sağlıklı bir karşılaştırma yapılabilmektedir.

Yukarıda yer alan üç ayrı korelasyon analizinin ortak sonucu, EVA[®] ile Piyasa Değeri arasındaki korelasyonun EVA[®] ile MVA[®] arasındaki korelasyondan daha yüksek çıkmış olmasıdır.

V.2. İMKB’de İşlem Gören Şirketlerin 1995-2000 Yılları Arası EVA[®] ve Piyasa Değeri Regresyon Analizi

Yukarıda yer alan korelasyon analizlerinde EVA[®]’nın Piyasa Değeri ile olan ilişkisinin MVA[®] ile olan ilişkisinden daha yüksek çıktığı sonucuna varılmıştır. Bu ilişkinin ekonometrik anlamda derecesini ölçmek amacıyla, her bir şirket için EVA[®]/Sermaye oranının bağımsız, Piyasa Değeri/Sermaye oranının bağımlı değişken olduğu bir regresyon çalışması yapılmıştır. Bu analizde İMKB’deki 118 şirketin 1995-2000 yılları arasındaki EVA[®]/Sermaye ve Piyasa Değeri/Sermaye oranları kullanılmıştır.

Bu amaçla, Piyasa Değeri/Sermaye değerlerinin bağımlı değişken ve EVA[®]/Sermaye değerlerinin bağımsız değişken olduğu bir model kurulmuştur:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \epsilon;$$

$$Y = \text{PD/Sermaye}; X_1 = \text{EVA}^{\circledast}/\text{Sermaye}$$

Bu modelin kurulması ve test edilmesi aşamalarında; Damien’in “EVA[®] ile Banka Performansını Ölçmek” adını verdiği çalışmasında kullandığı yaklaşım benimsemiştir. Regresyon analizi sonucunda, Piyasa Değeri/Sermaye ve EVA[®]/Sermaye değerleri arasında istatistiki bir ilişki bulunmuştur:

$$\text{PD/Sermaye} = 9,20 + 6,12 (\text{EVA}^{\circledast}/\text{Sermaye}) \\ R^2 = 0.80$$

R² değerinin %80 bulunduğu bu analiz, Damien’in aşağıda açıklanan yaklaşımı kullanılarak daha anlamlı hale getirilmiştir.

Veri seti, hem kesit, hem de zaman faktöründen (cross-sectional data) oluştuğundan, Damien’in yaklaşımına uygun olması amacıyla, analiz aşamalarında aşağıdaki düzeltmeler yapılmıştır:

- Şirketlerin sermaye ve aktif büyüklüklerini standart hale getirmek amacıyla ρ parametre değerleri hesaplanmıştır.

- Durbin-Watson istatistiği sonucunda verilerde içsel bağıntı (autocorrelation) şüphesi olduğundan ve hata terimi (residual) grafiğinde belirgin bir trend tespit edildiğinden, ρ parametresi ile ilgili tahminler için birinci dereceden otokorelasyon modeli (*first-order autocorrelated error model*) kullanılmıştır.

Anılan iki faktör, kesit veri ve zaman serisinin birlikte değerlendirilmesini gerektiren bu analizde, iki aşamalı en küçük kareler (*two-stage least squares*) metodunun izlenmesini gerektirmiştir. Şirketler arası

farklılıklar ve içsel bağıntı hatasının (autocorrelated error) düzeltilmediği analizde R² %80 bulunmuşken, yapılan düzeltmeler sonucunda R² %93’e yükselmiştir.

$$\text{PD/Sermaye} = 6,79 + 6,24 (\text{EVA}^{\circledast}/\text{Sermaye}) \\ R^2 = 0.93$$

Görüldüğü üzere, modelde R² %93 çıkmıştır. BIC ve F değerleri de yüksektir. Modelin bir bütün olarak %95 güven seviyesinde anlamlı olduğu anlaşılmıştır. Bu veriler, modelin güvenilir olduğunu ve Piyasa Değeri/Sermaye ve EVA[®]/Sermaye oranları arasında istatistiki açıdan bir ilişki bulunduğunu göstermektedir. Bu model çerçevesinde EVA[®]/Sermaye değerleri dikkate alınarak şirketlerin piyasa değerleri hakkında bir tahmin yapılırsa bu tahminin başarı olasılığı yüksek çıkmaktadır. Bu model çerçevesinde, piyasa değerlerini %7 oranında başka faktörler etkilemiş olmaktadır.

Böylece, İMKB’de işlem gören 118 şirketin 1995-2000 yılları arasındaki EVA[®] ve piyasa değerleri dikkate alındığında, bir şirketin EVA[®]/Sermaye oranında her bir birimlik artışın, şirketin Piyasa Değeri/Sermaye oranını yaklaşık olarak 6,24 birim artırdığı sonucuna varılmıştır. Sadece bu sonuçtan hareketle, İMKB’de işlem gören şirketlerden 1995-2000 yılları arasında sermaye artırımını suretiyle ek kaynak bulabilenlerin yüksek oranda ekonomik katma değer yaratabildikleri ileri sürülebilir.

V.3. İMKB’de İşlem Gören Şirketlerin 1995-2000 Yılları Arası Net Kar ve Piyasa Değeri Regresyon Analizi

İMKB’de işlem gören şirketlerin piyasa değerleri ile elde ettikleri net kar rakamları arasındaki ilişkinin tespit edilmesi ve EVA[®] ile piyasa değeri arasında bulunan ve yukarıda açıklanan ilişki ile karşılaştırılması amacıyla, her bir şirket için Net Kar/Sermaye oranının bağımsız, Piyasa Değeri/Sermaye oranının bağımlı değişken olduğu bir regresyon çalışması yapılmıştır. Yapılan analizde, 1995-2000 döneminde İMKB’de işlem gören 118 şirketin piyasa değerini EVA[®]’nın mı, yoksa Net Kar’ın mı daha iyi açıklayabildiği araştırılmıştır. Bu analiz için İMKB’deki 118 şirketin 1995-2000 yılları arasındaki EVA[®]/Sermaye ve Piyasa Değeri/Sermaye oranları kullanılmıştır.

Bu amaçla, Piyasa Değeri/Sermaye değerlerinin bağımlı değişken ve Net Kar/Sermaye değerlerinin bağımsız değişken olduğu bir model kurulmuştur:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \epsilon;$$

$$Y = \text{PD/Sermaye}; X_1 = \text{Net Kar/Sermaye}$$

Regresyon analizi sonucunda, Piyasa Değeri/Sermaye ve Net Kar/Sermaye değerleri arasında istatistiki bir ilişki bulunmuştur:

$$\text{PD/Sermaye} = 11,66 + 6,65 (\text{Net Kar/Sermaye}) \\ R^2 = 0.73$$

R^2 değerinin %73 bulunduğu bu analiz, Damien'in yukarıda açıklanan yaklaşımı kullanılarak daha anlamlı hale getirilmiştir.

$$\text{PD/Sermaye} = 8,62 + 6,87 (\text{Net Kar/Sermaye}) \\ R^2 = 0.85$$

Modelde R^2 %85 çıkmıştır. BIC ve F değerleri de yüksektir. Modelin bir bütün olarak %95 güven seviyesinde anlamlı olduğu anlaşılmıştır. Bu veriler, modelin güvenilir olduğunu ve Piyasa Değeri/Sermaye ve Net Kar/Sermaye oranları arasında istatistiki açıdan bir ilişki bulunduğunu göstermektedir. Bu model çerçevesinde Net Kar değerleri dikkate alınarak şirketlerin piyasa değerleri hakkında bir tahmin yapılırsa bu tahminin başarı olasılığı yüksek çıkmaktadır. Bu model çerçevesinde, piyasa değerlerini %15 oranında başka faktörler etkilemiş olmaktadır.

Bu durumda, İMKB'de işlem gören 118 şirketin 1995-2000 yılları arasındaki Net Kar ve piyasa değerleri dikkate alındığında, bir şirketin Net Kar/Sermaye oranında her bir birimlik artışın, şirketin Piyasa Değeri/Sermaye oranını 6,87 birim artırdığı sonucuna varılmıştır. Sadece bu sonuçtan hareketle yapılabilecek yorumlardan biri, İMKB'de işlem gören şirketlerden 1995-2000 yılları arasında karlılıklarını artıranların piyasa değerlerinin de arttığı, dolayısıyla piyasada yatırım yapanlar için şirketlerin hisse senetlerine yatırım kararlarında şirketlerin karlılık oranlarının etkisinin yüksek olduğudur.

1995-2000 döneminde İMKB'de işlem gören 118 şirkete ait EVA[®] ve Net Kar'ın rakamlarının bu şirketlerin piyasa değerlerini açıklama güçleri yukarıda açıklanan modeller çerçevesinde incelendiğinde, EVA[®]'nin şirketlerin piyasa değerlerini açıklama gücünün Net Kar'ın açıklama gücünden daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. Dolayısıyla, Türkiye örneğinde, yatırımcıların yapmış oldukları hisse senedi seçimlerinde net kar rakamından çok, adı ekonomik katma değer olarak konması bile, ekonomik katma değer üretimini, bir başka deyişle, şirketlerin sermaye maliyetlerinden daha yüksek getiri elde etmelerini dikkate aldıkları iddia edilebilir.

V.4. İMKB'de İşlem Gören Şirketlerin 1995-2000 Yılları Arası EVA[®] Performans Trendleri

İMKB'de işlem gören 118 şirketin 1995-2000 yılları arasındaki EVA[®] performanslarının yönünü belirleyebilmek amacıyla, EVA[®]/Sermaye oranının

bağımlı değişken, bir önceki yılın EVA[®]/Sermaye oranının ise bağımsız değişken olarak yer aldığı birinci dereceden otoregresif model kurulmuştur:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \epsilon;$$

$$Y = \text{EVA}^{\circ}/\text{Sermaye}_{(t)}; X_1 = \text{EVA}^{\circ}/\text{Sermaye}_{(t-1)}$$

Regresyon analizi sonucunda, EVA[®]/Sermaye_(t) ve EVA[®]/Sermaye_(t-1) değerleri arasında istatistiki bir ilişki bulunmuştur:

$$\text{EVA}^{\circ}/\text{Sermaye}_{(t)} = -0,36 + 1,12 (\text{EVA}^{\circ}/\text{Sermaye}_{(t-1)}) \\ R^2 = 0.84$$

Modelde R^2 %85 çıkmıştır. Modelin bir bütün olarak %95 güven seviyesinde anlamlı olduğu anlaşılmıştır. Bu veriler, modelin güvenilir olduğunu ve EVA[®]/Sermaye ve bir önceki yıl EVA[®]/Sermaye oranları arasında istatistiki açıdan bir ilişki bulunduğunu göstermektedir.

Bu durumda, İMKB'de işlem gören 118 şirketin 1995-2000 yılları arasındaki EVA[®] ve Sermaye değerleri dikkate alındığında, 1,12 katsayısı, söz konusu dönemde şirketlerin ortalama EVA[®]/Sermaye oranlarının bir önceki yıla göre yaklaşık %12'i kadar arttığını, dolayısıyla sermayenin EVA[®] üretme etkinliği anlamında verimliliğin artarak devam ettiğini göstermektedir. Bu durum, incelenen 118 şirketin birim sermaye başına EVA[®] üretme etkinliklerinin yıllar itibariyle arttığını göstermektedir.

Söz konusu yaklaşımın bir benzeri Net Kar, MVA[®] ve Piyasa Değeri üretme etkinliklerinin test edilmesi amacıyla uygulanmış ve yukarıdaki model benzeri üç ayrı model daha oluşturularak şirketlerin Net Kar/Sermaye, MVA[®]/Sermaye ve Piyasa Değeri/Sermaye oranlarının yıllar itibariyle trendi analiz edilmeye çalışılmıştır:

Regresyon analizleri sonucunda:

$$(1) \text{Net Kar/Sermaye}_{(t)} = -0,28 + 1,20 (\text{Net Kar/Sermaye}_{(t-1)}) \\ R^2 = 0.90$$

$$(2) \text{MVA}^{\circ}/\text{Sermaye}_{(t)} = 5,05 + 0,69 (\text{MVA}^{\circ}/\text{Sermaye}_{(t-1)}) \\ R^2 = 0.40$$

$$(3) \text{PD/Sermaye}_{(t)} = 1,28 + 0,97 (\text{PD/Sermaye}_{(t-1)}) \\ R^2 = 0.67$$

bulunmuştur.

Modellerde R^2 değerleri yüksek çıkmıştır. Modellerin bir bütün olarak %95 güven seviyesinde anlamlı oldukları anlaşılmıştır. Bu veriler, modellerin

güvenilir olduklarını ve Net Kar/Sermaye, MVA[®]/Sermaye ve Piyasa Değeri/Sermaye oranları ile bir önceki yıl aynı oranlar arasında istatistiki açıdan bir ilişki bulunduğunu göstermektedir.

İMKB’de işlem gören 118 şirketin 1995-2000 yılları arasındaki Net Kar, MVA[®] ve Piyasa Değeri ile Sermaye değerleri dikkate alındığında;

a) 1,20 katsayısı, söz konusu dönemde şirketlerin ortalama Net Kar/Sermaye oranlarının bir önceki yıla göre yaklaşık %20 kadar arttığını, dolayısıyla sermayenin Net Kar üretme etkinliği anlamında verimliliğin artarak devam ettiğini göstermektedir. Bu durum, şirketlerin birim sermaye başına Net Kar üretme etkinliklerinin yıllar itibariyle arttığını göstermektedir.

b) 0,69 ve 0,97 katsayıları, söz konusu dönemde şirketlerin ortalama MVA[®]/Sermaye ve Piyasa Değeri/Sermaye oranlarının bir önceki yıla göre azaldığını, şirketlerin birim sermaye başına düşen MVA[®] ve piyasa değerlerinin yıllar itibariyle azaldığını göstermektedir.

Dolayısıyla, dört model birlikte değerlendirildiğinde; İMKB’de işlem gören 118 şirketin 1995-2000 yılları arasında birim sermaye başına düşen EVA[®] ve Net Kar verimlerinin arttığı ancak buna rağmen, bunun şirketlerin piyasa değerlerine tam olarak yansımadağı sonucuna varılmıştır. Ele alınan modeller ışığında ve varılan sonuçlarla sınırlı kalmak koşuluyla, İMKB’de incelenen 118 şirketin 1995-2000 yılları arasında ekonomik değer yaratma kapasiteleri artmasına rağmen fiyatlarının düşük kaldığını, bu anlamda düşük değerlenmiş olabileceklerini ileri sürmek mümkün olmaktadır.

VI. SONUÇ

Yapılan analizlerin sonuçları dikkate alındığında, geçmiş verilerden hareketle gelecekteki Piyasa Değeri, bir diğer deyişle, İMKB’de işlem gören şirketlerin hisse senedi fiyatını belirleyebilme olasılığı yüksek çıkmaktadır. Geçmiş yıllardaki piyasa verilerinin (Piyasa Değeri, MVA[®], EVA[®] ve Net Kar) bugünkü piyasa değerlerine etki ettiğini gösteren modellerin sonuçları dikkate alındığında, finansal yatırım amacıyla geçmiş yıllar verilerine dayanılarak yapılan her türlü analizin (örneğin teknik analiz) hisse senedi seçiminin doğruluğunu ve yüksek getiri elde etme olasılığını artıracakı düşünölmektedir.

Yukarıda yer alan çalışmalar ve analizlerin ışığında; özetle, İMKB’de işlem gören hisse senetleri için EVA[®]’nin, MVA[®] ve Piyasa Değeri ile istatistiki açıdan yüksek bir ilişkiye sahip olduğı söylenebilir. Dünya’da ve Türkiye’de hisse senedine yatırım yapan kişi ve

kuruluşların yatırım kararlarının oluşum sürecinde şirketlerin elde ettikleri karları öncelikli olarak dikkate aldıkları bir gerçektir. Öte yandan, yatırım uzmanları ve portföy yöneticilerinin hisse senedi seçim kriterlerinden birinin de şirketin gelecek dönemlerde elde edeceği nakit akımlarını şirketin sermaye maliyeti ile ilişkilendirerek yaptıkları değerlemeler olduğı açıktır. Dolayısıyla, adı EVA[®] olarak konmasa da, prensip olarak EVA[®] hesaplaması benzeri olan ve birbirinden farklı varsayımlara dayanan analizler sonucunda yatırım kararlarının alındığı ve bu nedenle, Net Kar ve EVA[®]’nın Piyasa Değeri ile olan istatistiki ilişkisinin yüksekliğinin nedenlerinden birinin, piyasa katılımcılarının yaptıkları söz konusu, şirket değerlendirme yaklaşımları olduğı düşünölmektedir.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

- [1] STEWART, G.B., *The EVA[®] Management Guide: The Quest for Value*, Harper Business Publishers, 1991, ss.153-154,174,215-218.
- [2] MAKELAINEN, E., “*Economic Value Added as a Management Tool*”, *Helsinki School of Economics and Business Administration Working Paper*, 1998, ss.1-4.
- [3] UYEMURA, D.G.; KANTOR, C.C.; PETTIT, J.M., “*EVA[®] for Banks: Value Creation, Risk Management, and Profitability Measurement*”, *Journal of Applied Corporate Finance*, 1996, ss.110-113.
- [4] DAMIEN, P., “*Economic Value Added Model to Assess Bank Performance*”, *University of Michigan Business School Working Paper*, 1997, ss.1-4.
- [5] WORTHINGTON, A.; WEST, T., “*The Usefulness of Economic Value Added (EVA) and Its Components in the Australia Context*”, *Journal of Accountability & Performance*, Vol: 7, 2001.
- [6] BANERJEE, A., “*Linkage Between Economic Value Added and Market Value: An Analysis*”, *The Journal for Decision Makers*, Vol: 25, No: 3, July-September 2000.
- [7] HO, N.; HUI, N.; LI, L., “*Does EVA Beat Earnings? Round 2: Evidence from Internet Companies*”, *SSRN Working Paper Series*, 2000.
- [8] KARA, H., *Katma Değer Yaratmaya Dayalı Finansal Performans Ölçütü Olarak EVA[®] (Economic Value Added): İMKB Şirketleri Üzerine Bir Uygulama*, Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Ankara, 2002.
- [9] DODD, J.L.; CHEN, S., “*EVA[®]: A New Panacea?*”, *Business and Economic Review*, 27, 1996.
- [10] DODD, J.L.; CHEN, S., “*Economic value added (EVA[®]): An empirical examination of a new corporate performance*

measure”, **Journal of Managerial Issues**, 1997, ss.2-17, 20-25.

- [11] DODD, J.L.; CHEN, S., “Usefulness of Operating Income, Residual Income, and EVA[®]: A Value-Relevance Perspective”, **Working Paper**, 1998, ss.8-15.
- [12] KRAMER, J.K.; PUSHNER, G., “An Empirical Analysis of Economic Value Added as a Proxy for Market Value Added”, **Financial Practice and Education**, 1997, ss.3-9.
- [13] BIDDLE, G.C.; WALLACE, J.S., “Economic value added: Some empirical EVAidence”, **Managerial Finance**, Vol: 24, 1998, ss.60-72.
- [14] FERNANDEZ, P., “EVA, Economic Profit and Cash Value Added Do Not Measure Shareholder Value Creation”, **IESE Business School Working Paper**, May 2001.
- [15] PEIXOTO, S., “Economic Value Added Application to Portuguese Public Companies”, **SSRN Working Paper Series**, 2002.
- [16] BIDDLE, G.C.; BOWEN, R.M.; WALLACE, J.S., “Does EVA[®] beat earnings? Evidence on Associations with Stock Returns and Firm Values”, **SSRN Working Paper Series**, 2002, ss.23-35.
- [17] TRYFOS, P., **Methods for Business Analysis and Forecasting: Text & Cases**, John Wiley & Sons, Inc., 1998.



A. Osman GÜRBÜZ

Marmara Üniversitesi
İ.İ.B.F. İngilizce İşletme Bölümü
Göztepe Kampüsü
81040 Göztepe - İSTANBUL

Tel: +90 (216) 338 44 16
gurbuz@marmara.edu.tr

A. Osman GÜRBÜZ has received his Ph.D. from Marmara University. He is Associate Professor of Finance & Accounting at Marmara University. His major research areas are corporate finance, firm valuation, corporate governance, real estate financing and investments, investment management, and stock exchanges.



Yakup ERGİNCAN

Merkezi Kayıt Kuruluşu A.Ş.
Kaydi Sistem Müdürlüğü
İSTANBUL

Tel: +90 (212) 334 57 00
yakup.ergincan@mkk.gov.tr

Yakup ERGİNCAN has Ph.D. of Banking from the Institute of Banking and Insurance, Marmara University. He is currently the Director of Dematerialized System Department. His principal fields of interest are capital markets, corporate finance, firm valuation, corporate governance, capital market regulations, dematerialized system, settlement custody and depository systems, information and mobile communication technologies.