

Firmaya Serbest Nakit Akımları, Özsermayeye Serbest Nakit Akımları Ve Ekonomik Katma Değer Yöntemleri İle Firma Değerlemesi: Borsa İstanbul'da Karşılaştırmalı Bir Uygulama

Mikail ALTAN*
Nebi Salih KARAHAN**

ÖZ

Bir firmanın değeri çeşitli yöntemlerle belirlenebilmektedir. Analistler genellikle temel analiz yöntemlerini kullanmaktadırlar. Bu yöntemlerin başında ise İndirgenmiş Nakit Akımları (İNA) yöntemi gelmektedir. İNA, firmaya serbest nakit akımları yöntemi (FCFF), özsermayeye serbest nakit akımları (FCFE) ve EVA olmak üzere üç farklı boyutta hesaplanabilmektedir. Çalışmada, FCFF, FCFE ve EVA firma değerlendirme yöntemleri kullanılarak gıda, enerji, teknoloji ve ulaştırma sektörlerinin firma değerleri belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışmanın amacı, firma değerlendirme yöntemlerinden hangisinin hangi sektörde piyasa fiyatına daha yakın sonuçlar verdiğini ortaya koymaktır. Bu amaç doğrultusunda, her sektörden beşer firmanın 2010-2014 yılları arasındaki firma değerleri hesaplanmıştır. 2010, 2011, 2012, 2013 ve 2014 yıllarındaki firma değerleri her yıl için üç yöntemle de hesap edilmiş ve sektörlerin firma değeri bulunmaya çalışılmıştır. Her yıl için bulunan sektör değerlerinin ortalaması alınmış ve sektörün 2010-2014 yılları arasındaki değeri üç yöntemle de bulunmuştur. FCFF, FCFE ve EVA yöntemleri ile bulunan değerler piyasa değerinden çıkarılmış ve farkı en düşük olan yöntemin o sektörde oluşan piyasa değerini en sağlıklı şekilde açıklayacağı kanaatine varılmıştır. Çalışma neticesinde, EVA'nın enerji, teknoloji ve ulaştırma sektörlerinde piyasa değerine en yakın sonucu verdiği, FCFF'nin ise gıda sektöründe piyasa değerinin tespit edilmesinde kullanılmasının daha uygun olacağı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Firma Değerleme, FCFF, FCFE, EVA, Piyasa Değeri

Company Valuation Through Free Cash Flow To Firm, Free Cash Flow To Equity and Economic Value Added Methods: An Application To Comparative From BIST Index

ABSTRACT

There are numerous ways to value a company. Analysts often use fundamental analysis methods. The most preferred method among all is called reduced cash flow. Reduced cash flow can be calculated in three different ways. These are; free cash flow to firm, free cash flow to equity and economic value added methods. In this study, company values of food, energy, technology and transportation sectors are tried to be identified by using FCFF, FCFE and EVA company valuation methods. The purpose of current study is to show which company valuation method reveals closer market price for which sector. In accordance with this purpose, company values between years of 2010 and 2014 of five companies from each industry is calculated. Company values for 2010, 2011, 2012, 2013 and 2014 were calculated using three valuation methods. Average value of each sector for five years was determined by using three methods. The values found by three methods were extracted from market price for each sector and it was concluded that the less the difference is the more reliable the method is. As a result, it is observed that EVA reveals closest market price in energy, technology and transportation industries, and FCFF is considered to be more applicable in food industry for calculating the market price.

Keywords: Company Valuation, FCFF, FCFE, EVA, Marketing Value

1. Giriş

Değer herhangi bir nesnenin sağladığı fayda, bir varlığın başka birine verildiğinde karşılığında alınabilecek nesne miktarı olarak tanımlanabilir. Diğer bir ifade ile değer, belli bir malın fikir veya hizmetin taşıdığı yararlı vasıftır. Bir varlığın değerinin tespit edilmesi ise değerlendirme faaliyetlerini oluşturmaktadır. Değerleme, para dışındaki iktisadi varlıkların değerinin para olarak belirlenmesidir. Firma değeri ise; bir işletmenin bina, arsa, makine-teçhizat, mal stoğu gibi aktiflerinin değerinin tahmini ve takdir edilmesidir. (Alkan ve Demirel, 2007: 27)

Değerleme faaliyetleri, firmanın gerçekçi bir fiyat yaklaşımını benimsemesine yardımcı olacağı gibi, firmanın bugünkü değerinin saptanarak bu değer nasıl artırabileceği konusunda yardımcı olmaktadır. Firma değerlemesinde öncelikli amaç firmanın makul piyasa değerini tespit etmektir (Jones and Dyke, 1998: 9).

* Prof. Dr., Selçuk Üniversitesi, maltan@selcuk.edu.tr

** Arş.Gör., Selçuk Üniversitesi, nskarahan@selcuk.edu.tr

Makalenin Gönderim Tarihi: 01.04.2016; Makalenin Kabul Tarihi: 15.04.2016

Makul piyasa değeri ise piyasadaki varlıkların değeri konusunda tam bilgiye sahip istekli alıcıların ve istekli satıcıların, zorlama olmadan, söz konusu varlık için piyasa takdir ettikleri alım satım değeridir (Faster ve Upton, 2001: 2).

Firma değerinin doğru bir şekilde tespit edilmesi, sermaye piyasasında güvenin sağlanmasındaki en önemli hususlardandır. Firma değerinin tespiti sadece halka arz sırasında değil, borsada işlem gören firmaların hisse senetlerini satın alma kararını verirken de önem arz etmektedir. Çünkü, piyasada oluşan fiyatın firmanın gerçek değerini ne ölçüde yansıttığı bilinmelidir (Önal ve Karadeniz, 2004: 139). Tespit edilen değeri piyasa fiyatından büyük ise hisse senedi piyasada düşük fiyatlanmış sayılır. Tersine durum söz konusu olduğunda, hisse senedinin hesaplanan değeri piyasa fiyatından küçük ise hisse senedi piyasada aşırı fiyatlanmış sayılmaktadır.

Firma değeri hesaplaması firmanın değer yarattığı varsayımına dayanmaktadır. Aynı riske sahip iki hisse senedinden biri diğerine göre daha fazla getiri sağlıyorsa, bu durumda o hisse senedinin daha fazla değer yarattığı varsayılır. Getirisi, fazla olan hisse senedine yatırım yapan yatırımcılar daha az sermaye maliyetine katlanacak ve daha yüksek nakit akımları sağlayarak daha çok değer yaratacaklardır (Chambers, 2009: 233).Günümüzde firma değerinin tespitine ilişkin en yaygın yöntem indirgenmiş nakit akımı yöntemidir. Bu yöntem, gelecekte sonsuza kadar beklenen nakit akımlarının bugünkü değeri firma değerini oluşturduğu temeline dayanır (Ercan ve Ban, 2005: 340).

İndirgenmiş nakit akımı (İNA) yönteminin firma değerlendirme açısından diğer değerlendirme yöntemlerine göre daha sağlıklı sonuçlar verdiği bilinmektedir. Bu yöntemin diğer alternatif yöntemlerden farkı, firmanın nakit akımlarını bugüne indirgemesidir. İndirgenmiş nakit akımı yöntemi (discounted cash flow) nakit akımlarını bugüne indirgerken, iskonto oranı olarak sermaye maliyetini kullanmaktadır (Reily and Brown, 2012: 336).

İndirgenmiş nakit akımları yöntemi bir yatırımın, benzer riske sahip başka bir yatırımdan daha fazla getiri sağlaması durumunda değer yarattığı temeline dayanır. Başka bir ifadeyle, belli bir kazanç düzeyi için yatırımdan daha fazla getiri elde eden bir firma, daha az sermaye yatırma gereği duyacak ve daha yüksek nakit akımları sağlayarak daha çok değer yaratacaktır (Reilly,1991: 285). İndirgenmiş nakit akımı temeline üç yöntem barındırmaktadır. Bu yöntemler, firmaya serbest nakit akımları, özsermayeye serbest nakit akımları ve ekonomik katma değerdir. Bu üç yöntemde firmanın olması gereken değerini ortaya koymaktadır.

2. Literatür

Hacırüstemoğlu, Şakrak ve Demir (2002), EVA' yı geleneksel değerlendirme yöntemleriyle karşılaştırmışlardır. Çalışma neticesinde EVA' nın geleneksel yönetim modellerine göre daha sağlıklı sonuçlar verdiği ve işletmenin maliyet yönetim sistemlerine olumlu katkı yaptığı sonucuna ulaşmışlardır.

Taner ve Akkaya (2003), firma değerini iskontolu net nakit akımları yöntemi ile net varlık yöntemlerini kullanarak hesaplamıştır. Çalışma iki perakende şirketi, bir banka ve bir cam işletmesi üzerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışma neticesinde yöntemlerin birbirine mutlak bir üstünlüğünün olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Önal ve Karadeniz (2004), ekonomik katma değer yönteminin turizm sektöründe uygulanabilirliğine yönelik gerçekleştirdikleri çalışmalarında EVA'nın turizm sektöründe anlamlı sonuçlar verdiği ve bu sektörde EVA ile hesap edilen değerlerin piyasa değerlerine yakın olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Öztürk (2004), çalışmasında EVA' yı teorik boyutta incelemiş, bunun yanında işletmelerin EVA' ya göre kar hesaplamaları durumunda daha fazla katma değer yarattıkları tespit edilmiştir.

Yıldırım (2005), ekonomik katma değer yöntemi ile piyasa katma değeri yöntemleri arasında bir karşılaştırma gerçekleştirmiştir. Yıldırım (2004), İMKB' de yer alan firmalar üzerinde bir çalışma gerçekleştirmiş ve iki yöntemin birbirinden zıt sonuçlar verdiğini tespit etmiştir.

Ülgen ve Teker (2005), İMKB' de işlem gören sanayi şirketlerinin firma değerlerini FCFF ve FCFE kullanarak hesap etmişler ve çıkan sonucu piyasa değeri ile karşılaştırmışlardır. Çalışma sonucunda, FCFF yönteminin piyasa değerine daha yakın sonuçlar verdiği ortaya konmuştur. Bu durumun nedeninin net kar yerine FVÖK kullanılmasından dolayı olduğu vurgulanmıştır.

Alkan ve Demireli (2007), indirgenmiş nakit akımları yöntemleri, net aktif değerlendirme yöntemi, Fiyat/kazanç oranı ve Piyasa Değeri/Defter değeri ile firma değerlendirme gerçekleştirmişlerdir. Kullanılan

yöntemler farklı varsayımları kapsamaması nedeniyle farklı sonuçlar vermiştir. Çalışma neticesinde, hangi yöntemin tercih edileceğinin değerlendirilmesinin amacı ile ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kayalı, Yereli ve Ada (2007), İMKB’de yer alan teknoloji firmalarının incelenen dönemler itibari ile entelektüel katma değer yaratıp yaratmadığını ve neticesinde firma değerinin artırıp artırmadığını araştırmışlardır. Kayalı vd. (2007), Türkiye’de İMKB’de işlem gören teknoloji firmalarının entelektüel sermaye unsurlarına gereken önemi vermediklerini bu sebeple firma değerlerini artıramadıklarını ve faaliyetlerini daha çok fiziksel varlıklarına dayandırdıkları sonucuna ulaşmışlardır.

Bal (2009) çalışmasında, firmaya serbest nakit akımları ile özsermayeye serbest nakit akımlarını karşılaştırmış neticesinde her iki yöntemle de hesaplanan firma değerinin farklı sonuçlar verdiğini gözlemlemiştir.

Öztürk (2010), imalat sektöründe yer alan firmaların değerlerini Artık Kar, Özsermayeye serbest nakit akımları ve defter değeri yöntemleri ile hesap etmiş ve çalışmanın sonucunda her üç yöntemde piyasa değerleri ile aynı sonuçlar verdiğini tespit etmiştir.

Akbaş (2011), çalışmasında EVA’ nın geleneksel değerlendirme modellerine olan üstünlükleri belirtmiş ve EVA’ nın manipülasyona açık olması ve kısa dönemli bakış açısına sahip olması nedeniyle eleştirmiştir.

Göğüş (2011), EVA’ nın kavramsal çerçeve boyutunu ele almış ve EVA hesaplanırken kullanılan verilerin nasıl düzeltildiğini anlatmıştır. Göğüş ayrıca Amerikan Genel Kabul Görmüş Muhasebe Prensipleri ya da Uluslararası Finansal Raporlama Standartlarına göre hazırlanmış mali tablolarda EVA hesaplaması için gerekli düzeltmelere olan ihtiyacın daha az olacağını da altı çizmiştir.

Hatipoğlu ve Yener (2013), firmaya serbest nakit akımları ile özsermayeye serbest nakit akımları yöntemlerinin Türkiye’deki enerji sektöründe uygulanabilir sonuçlar verip vermediğini test etmişlerdir. Sonuç olarak, firmaya serbest nakit akımları özsermayeye serbest nakit akımlarından daha uygulanabilir sonuçlar vermektedir.

Akyüz (2013), İMKB 100’ de yer alan seramik firmalarının 2005-2010 yılları arasındaki değerlerini ekonomik katma değer yöntemi ve Pazar katma değer yöntemlerini kullanarak tahmin etmeye çalışmıştır. İncelenen yıllar itibari ile her iki yöntemin de değer yaratmadığı belirtilmiştir.

Bastı ve Yılmaz (2013), İMKB’de işlem gören imalat sanayi şirketlerinin EVA ile MVA ortalamaları arasındaki farkları ve EVA’nın MVA’yı ne ölçüde açıkladığını ölçmek üzere iki farklı analiz yapmışlardır. Yapılan analizler sonucunda, EVA’nın daha sağlıklı sonuçlar verdiği ve EVA’nın MVA’yı açıklama gücünün düşük olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Fındık (2013), yaptığı çalışmada EVA’ nın teorik çerçevesini izah etmiş ve geleneksel finansal raporlama ile mukayese etmiştir. Neticede, iki yöntemin birbirinden farklı sonuçlar verdiğini ve bunun nedeninin özkaynak maliyetleri olduğu vurgulanmıştır.

Ünlü ve Saygın (2014), Ekonomik Katma Değer yöntemi ile Borsa İstanbul’da yer alan turizm firmalarının firma değerini tespit etmeye yönelik yaptıkları çalışmada turizm sektörünün değer yaratmadığını ve mevcut sermayelerini tükettiği sonucuna ulaşmışlardır.

Öztepe ve Beylik (2014), sağlık kurumlarında firma değerinin belirlenmesine yönelik bir çalışma gerçekleştirmişler. Çalışmada, defter değeri, piyasa değeri/ defter değeri, fiyat/kazanç ve net akımı yaklaşımlarını kullanmışlardır. Her bir yaklaşımın farklı sonuçlar ortaya koyduğunu bunun yanında sağlık sektörünün piyasa değerinin olması gerekenden daha yüksek olduğu sonucuna varmışlardır.

Bilir ve Kulalı (2014), indirgenmiş nakit akımları yöntemi ile göreceli değerlendirme yöntemleri arasında bir kıyaslama gerçekleştirmiş ve İNA yönteminin göreceli değerlendirme yöntemine göre daha sağlıklı sonuçlar verdiğini tespit etmiştir.

Zor, Bozkurt ve Öksüz (2015), iflas erteleme taleplerinin kabul yada reddedilmesi kararında firma değerlendirme yöntemlerinin kullanılabilirliği ile ilgili bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Çalışma neticesinde, firmaya serbest nakit akımları (FCFF) kullanarak iflasın kabul yada reddedilebileceği sonucuna ulaşılmıştır.

3. Özsermayeye Serbest Nakit Akımları (Free Cash Flows to Equity) (FCFE)

Özsermayeye serbest nakit akımları yönteminde, sadece özsermaye sahiplerine sağlanan nakit akımları kullanılır. Borç sahiplerine sağlanan nakit akımları dikkate alınmaz. Bu sebeple iskonto faktörü olarak özsermaye maliyeti kullanılır.

Özsermayeye serbest nakit akımlarına göre firma değeri belirlenirken her bir döneme ait hesaplanan nakit akımları özsermaye maliyeti ile indirgenerek firmanın olması gereken değeri belirlenmiş olunur. Özsermayeye serbest nakit akımlarını iki model üzerinden hesaplamak mümkündür (Ercan ve Ban, 2005: 341).

Yöntem 1.

$$\begin{aligned} \text{FCFE} &= \text{Net kar} \\ &+ \text{Amortismanlar} \\ &- \text{Sermaye harcamaları} \\ &- \text{İşletme sermayesindeki değişim} \\ &- \text{Anapara geri ödemeleri} \\ &+ \text{Yeni borçlar} \\ \text{Firma Değeri} &= \frac{\text{FCFE}}{(r-g)} \end{aligned}$$

Yöntem 2.

$$\begin{aligned} \text{FCFE} &= \text{Net kar} \\ &- (1-\text{Borç oranı}) (\text{Sermaye Harcaması} - \text{Amortismanlar}) \\ &- (1-\text{Borç Oranı}) (\text{İşletme sermayesindeki değişim}) \\ \text{Firma Değeri} &= \frac{\text{FCFE}}{(r-g)} \\ r: &\text{Özsermaye Maliyeti} \\ g: &\text{büyüme oranı} \end{aligned}$$

Özsermayeye serbest nakit akımları (FCFE) yukarıda bahsedilen her iki formülle de hesap edilebilir. Çalışmada, kullanılacak veriler ulaşım göz önünde bulundurulduğunda yöntem -2 kullanılmıştır. Yöntem-2' de sermaye harcaması yerine duran varlık ilaveleri, işletme sermayesindeki değişim yerine dönen varlıkta meydana gelen değişim alınmıştır. Borç oranı ise, işletmenin sermaye yapısında borçların temsil ettiği orandır. (1-borç oranı) kullanılmasıdaki neden, borçları elimine ederek sadece özkaynağa sağlanan nakit akımlarını bulmaktır.

4. Firmaya Serbest Nakit Akımları (Free Cash Flows to Firm)

Firmaya serbest nakit akımları ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti ile iskonto edilmektedir. Ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin kullanılmasındaki neden, nakit akımlarının tüm kaynak sahiplerine olan nakit akımları olmasından kaynaklanmaktadır. Firmaya serbest nakit akımları yöntemi, firmanın ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti ile iskonto edilmesi ile bulunan değerden borçların bugünkü değeri çıkarılarak firmanın olması gereken değerini ortaya koyar. Firmaya serbest nakit akımlarını şu şekilde hesaplayabiliriz: (Ercan ve Ban, 2005: 348)

Yöntem 1.

$$\begin{aligned} \text{FCFF} &= \text{FCFE} \\ &+ \text{Faiz giderleri} \\ &+ \text{Anapara ödemeleri} \\ &- \text{Yeni borçlar} \\ &+ \text{İmtiyazlı Hisse Senedi Kar payları} \\ \text{Firma Değeri} &= \frac{\text{FCFF}}{(WACC - g_n)} \end{aligned}$$

Yöntem 2.

$$\text{Firma değeri} = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{\text{FCFF}_t}{(1 + WACC)^t} + \frac{\text{FCFF}_{n+1}}{(WACC - g_n)} \times \frac{1}{(1 + WACC)^n}$$

Yöntem 3.

FVÖK(1-vergi oranı)
 -(Sermaye Harcamaları- Amortismanlar)
 - İşletme Sermayesindeki Değişim
 = FCFF

$$\text{Firma Değeri} = \frac{FCFF}{(WACC-g_n)}$$

Firmaya serbest nakit akımları üç formülle de hesap edilebilmektedir. Bu çalışmada yöntem-3 kullanılmıştır. FCFF, vergi ile düzeltilmiş faiz ve vergiden önceki kardan sermaye harcamalarını ve işletme sermayesindeki değişimin çıkarılmasıyla bulunur. Bulunan FCFF ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti ile iskonto edilerek firma değeri hesaplanır.

FCFF yöntemine göre hesap edilen firma değerlerinde FCFE yöntemine göre hata payı daha az olmaktadır. Bu durumun ana nedeni, FCFF yönteminde net kar yerine FVÖK kullanılmasıdır (Ülgen ve Teker, 2005, 56).

Firmaya serbest nakit akımları modeli finansal kaldıraç yüksek olan ve borç rasyoları yıldan yıla değişkenlik gösteren firmalarda kullanılır. Bu yöntem farklı finansman ve yatırım stratejilerine göre firmanın değeri hakkında daha fazla bilgi vermektedir (Chambers, 2009: 256).

5. Ekonomik Katma Değer (EVA)

EVA; günümüzde birçok açıdan işletmeler için önem arz etmektedir. Özellikle, sermaye bütçeleme, hisse senetlerinin değer planlaması, yatırımcılara ve kredi verenlere gerekli bilgilerin aktarılması ve işletme performansının bütünsel olarak ve dönemler itibarıyla değerlendirilmesi, yöneticilere uygulanacak teşvik ve ödüllerin belirlenmesi ve firma değerinin saptanması konusunda işletmelere yol gösteren bir yöntemdir. (Yılğör, 2004 : 227)

Ekonomik katma değer, vergi ile düzeltilmiş net faaliyet karı ile o karı sağlamak için kullanılan sermayenin (borç sermaye+özsermaye) arasındaki farktır. EVA'da borçların ve özsermayenin maliyetleri dikkate alınarak, işletme tarafından ne kadar değer yaratıldığı karşımıza tutar olarak çıkmaktadır. Bu tutar pozitif ise vergiden sonraki kar, o karı elde etmek için harcanan sermayeden fazladır. Tutarın negatif olması, vergiden sonraki karın, harcanan sermaye tutarından düşük olduğunu, işletmede değer yaratılmadığını ve sermayenin tüketildiğini ifade etmektedir (Akbaş, 2011: 92).

EVA yönteminin diğer yöntemlerden farkı, sermaye maliyetinin hesaplanmasında ortaya çıkmaktadır. EVA' da sermaye maliyeti olarak ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti kullanılmaktadır. Ekonomik katma değer, özkaynak maliyetlerini de göz önünde bulundurulması yoluyla saptanan kardır (Fındık, 2013: 15).

Ekonomik katma değeri iki şekilde hesap etmek mümkündür :

Yöntem 1.

$$\begin{aligned} \text{EVA} &= \text{NOPLAT} - \text{CC} \\ &= \text{NOPLAT} - (\text{WACC} \times \text{NOA}) \end{aligned}$$

Yöntem 2.

$$\begin{aligned} \text{EVA} &= (\text{ROIC} - \text{WACC}) \times \text{NOA} \\ \text{ROIC} &= \text{NOPLAT} / \text{NOA} \\ \text{NOPLAT} &= \text{Vergi Sonrası Net Faaliyet Karı} \\ \text{CC} &= \text{Sermaye Maliyeti} \\ \text{WACC} &= \text{Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti} \\ \text{NOA} &= \text{Yatırılan Sermaye} \\ \text{ROIC} &= \text{Sermaye Karlılık Oranı} \\ \text{Firma Değeri} &= \text{Yatırılan sermaye} + \text{Ekonomik katma değer} \text{in bugünkü değeri}^{****} \end{aligned}$$

**** Hesaplanan EVA değerinin WACC ile iskonto edilmesi ile bulunur.

Bir firmanın faaliyet dönemi boyunca ekonomik katma değer yaratması için sermaye getiri oranının ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinden yüksek olması gerekmektedir. Sermaye getiri oranı ise, vergi sonrası net faaliyet karının yatırılan sermayeye bölünmesiyle bulunur. EVA sermaye maliyetinden ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin çıkarılıp yatırılan sermaye ile çarpılmasıyla bulunur. Bulunan bu değer wacc ile iskonto edilip yatırılan sermayeye eklenince EVA ile firma değeri belirlenmiş olunur.

EVA'nın hesaplanmasında kullanılan formüllerden de görülebileceği gibi, işletmenin daha fazla Ekonomik katma değer yaratıp firma değerini artırması; varolan sermaye üzerinden daha fazla faaliyet karı elde etmesine ve elde edilecek getirinin sermaye maliyetinden yüksek olmasına bağlıdır. (Lovata ve Costigan, 2002: 17)

6. Araştırmanın Amacı

Çalışmanın amacı, firma değerlendirme yöntemlerinden hangisinin hangi sektörde piyasa fiyatına daha yakın sonuçlar verdiği ortaya koymak ve sektörel bazda en uygun değerlendirme yöntemini belirlemektir.

7. Veri Seti ve Yöntem

Çalışma BİST' de yer alan dört sektörden beşer firma seçilerek toplamda yirmi firma ile gerçekleştirilmiştir. Firma seçiminde özel bir kriter aranmamıştır. Çalışmaya konu olan sektörler, gıda, ulaştırma, teknoloji ve enerji sektörleridir. Herbir firmanın 2010, 2011, 2012,2013 ve 2014 yıllarındaki firma değerleri ayrı ayrı hesap edilmiştir. Firma değerlemeleri kendi içlerinde farklılıklar barındırdığından özsermayeye serbest nakit akımları (FCFE) ile firma değerlendirilmesinde yöntem-2, firmaya serbest nakit akımları (FCFF) ile firma değerlendirilmesinde yöntem-3, ekonomik katma değer (EVA) ile firma değerinin belirlenmesinde yöntem-2 kullanılmıştır. FCFF ve EVA yöntemlerinde firmaların ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinden (WACC) yararlanılmış, FCFE yönteminde ise özkaynak maliyetinden yararlanılmıştır. WACC hesaplamasında borç maliyeti finansal giderlerin toplam borca bölünmesiyle, özsermaye maliyeti ise CAPM modeli ile bulunmuştur. WACC hesap edilirken borç maliyeti vergi oranı ile düzeltilmiştir. Ayrıca CAPM modelinin bir parçası olan beta katsayısının hesaplamasında En küçük kareler yöntemi kullanılmıştır. Özsermaye maliyeti hesaplamalarında risksiz faiz oranı olarak hazine bonosunun faiz oranı baz alınmıştır. Rappaport (1998), firma değeri hesaplamalarında büyüme oranı olarak satışlardaki büyümeyi veri olarak kullanmıştır. Bu bağlamda, FCFF ve FCFE ile firma değeri belirlenirken büyüme oranı (g), işletmenin cari dönem satışlarından geçmiş dönem satışları çıkarılmış ve çıkan sonuç geçmiş dönem satışlarına bölünerek hesap edilmiştir.

Çalışmaya konu olan firmaların değerleri yıl bazında ve her üç yönteme göre hesaplanmıştır. Her yıl için hesaplanan sektör değerlerinin ortalaması alınarak sektörün 2010-2014 yılları arasındaki ortalama değeri hesaplanmıştır. FCFF, FCFE ve EVA yöntemleri kullanılarak hesaplanan ortalama firma değeri ile ortalama piyasa değeri arasındaki farklar alınmıştır. Bu farkın en küçük olduğu yöntemin o sektör için daha uygun değerlendirme yöntemi olacağı varsayılmıştır. Piyasa değeri oluşurken piyasanın etkin olduğu kabul edilmiştir.

Araştırmada yer alan sektör ve firmalar şu şekildedir:

Tablo 1. Araştırmaya Konu Olan Sektör Ve Firmalar

GIDA	ULAŞTIRMA	TEKNOLOJİ	ENERJİ
BANVİT	ÇELEBİ	ESCORT	AK ENERJİ
KENT	DOCO	İNDES	AKSA ENERJİ
ERSU	GSD HOLDİNG	KAREL	AKSU ENERJİ
TAT GIDA	REYSAŞ	LOGO	PETKİM
TUKAŞ	TAV	NETAŞ	TÜPRAŞ

8. Uygulama

Çalışmanın bu bölümünde incelenen sektörlerin FCFF, FCFE ve EVA yöntemleriyle hesap edilen firma değerleri tablolar halinde gösterilmektedir.

8.1. Teknoloji Sektörü Firma Değerleri

Tablo 2. FCFF Yöntemi İle Hesap Edilen Firma Değerleri

		ESCOM	İNDES	KAREL	LOGO	NETAS	Ortalama
FİRMAYA NAKİT AKIŞLARI	2010	453.878.018	89.139.229	157.855.574	4.507.327	396.947.947	220.465.619
	2011	4.869.384	282.944.304	151.288.335	5.906.098	74.923.764	103.986.377
	2012	67.999.205	27.222.460	601.748.904	7.601.729	370.574.672	215.029.394
	2013	25.8062.217	455.911.691	231.908.015	43.561.068	835.833.871	365.055.372
	2014	17.297.889	650.571.757	431.584.203	9.427.709	1.567.934.896	535.363.291
FCFF YÖNTEMİNE GÖRE TEKNOLOJİ SEKTÖRÜ FİRMA DEĞERİ ORTALAMASI							287.980.011

Tablo 3. FCFE Yöntemi İle Hesap Edilen Firma Değerleri

		ESCOM	İNDES	KAREL	LOGO	NETAS	Ortalama
ÖZSERMAYEYE NAKİT AKIŞLARI	2010	286.558.901	32.546.284	11.602.428	4.191.637	288.147.108	124.609.272
	2011	1.560.257	24.953.864	131.703.718	2.900.961	29.105.068	38.044.774
	2012	15.239.970	6.964.885	56.024.461	7.624.079	166.513.275	50.473.334
	2013	73.296.151	72.900.592	21.617.677	1.327.811	223.029.811	78.434.408
	2014	224.450.205	50.217.241	329.502.689	31.866.318	472.766.310	221.760.553
FCFE YÖNTEMİNE GÖRE TEKNOLOJİ SEKTÖRÜ FİRMA DEĞERİ ORTALAMASI							102.664.468

Tablo 4. EVA Yöntemi İle Hesap Edilen Firma Değerleri

		ESCOM	İNDES	KAREL	LOGO	NETAS	Ortalama
EKONOMİK KATMA DEĞER	2010	38.143.173	288.670.032	168.581.956	2.965.875	150.280.459	129.728.299
	2011	29.546.819	1.077.712.934	297.416.873	27.061.008	130.563.977	312.460.322
	2012	38.863.434	106.697.712	55.382.638	56.929.797	589.886.584	169.552.033
	2013	51.686.942	1.759.434.914	1.957.576.552	2.250.637.948	13.026.828	1.206.472.637
	2014	59.832.316	1.383.783.278	98.332.890	296.860.946	88.811.171	385.524.120
EVA YÖNTEMİNE GÖRE TEKNOLOJİ SEKTÖRÜ FİRMA DEĞERİ ORTALAMASI							440.747.482

Tablo 5. Teknoloji Sektörü Piyasa Değeri

		ESCOM	İNDES	KAREL	LOGO	NETAS	Ortalama
PİYASA DEĞERİ	2010	25.413.722	122.498.880	105.855.000	54.646.000	369.891.522	135.661.025
	2011	91.566.645	159.677.470	143.708.300	51.485.178	859.535.514	261.194.621
	2012	299.608.780	171.127.588	110.257.114	63.809.289	7.183.984.269	1.565.757.408
	2013	68.281.210	231.425.600	113.300.640	117.328.000	580.716.392	222.210.368
	2014	45.923.022	245.277.768	86.520.392	419.612.549	400.298.512	239.526.449
TEKNOLOJİ SEKTÖRÜ GERÇEK PİYASA DEĞERİ ORTALAMASI							484.869.974

Tablo 2, 3, 4 ve 5'de teknoloji sektörü firma değerleri verilmiştir. Firmaya serbest nakit akışı yöntemiyle hesap edilen sektörün firma değeri ortalaması 287.980.011 TL, Özsermayeye serbest nakit akışı yöntemiyle hesap edilen sektör firma değeri ortalama 102.664.468 TL ve Ekonomik katma değer yöntemiyle hesap edilen sektör firma değeri ortalama 440.747.482 TL'dir. Teknoloji sektörünün piyasada oluşan ortalama değeri ise 484.869.974 TL'dir. Buna göre, teknoloji sektöründe firma değerinin hesaplamasında EVA yönteminin kullanılmasının daha uygun olacağı söylenebilir.

8.2. Ulaştırma Sektörü Firma Değerleri

Tablo 6. FCFF Yöntemi İle Hesap Edilen Firma Değerleri

		ÇELEBİ	DOCO	GSDE	RYSAS	TAVHL	Ortalama
FİRMAYA NAKİT AKIŞLARI	2010	552.826.508	386.468.213	50.441.038	79.395.863	2.594.950.765	732.816.477
	2011	45.652.033	554.008.950	17.629.800	88.745.814	1.704.679.333	482.143.186
	2012	325.919.945	347.112.338	36.779.022	118.447.066	4.523.772.294	1.070.406.133
	2013	264.597.394	1.714.348.179	24.671.520	1.358.235.708	1.235.876.235	919.545.807
	2014	476.533.031	2.350.850.795	57.677.094	152.498.868	4.258.493.802	1.459.210.718
FCFF YÖNTEMİNE GÖRE ULAŞTIRMA SEKTÖRÜ FİRMA DEĞERİ ORTALAMASI							932.824.464

Tablo 7. FCFE Yöntemi İle Hesap Edilen Firma Değerleri

		ÇELEBİ	DOCO	GSDE	RYSAS	TAVHL	Ortalama
ÖZSERMAYEYE NAKİT AKIŞLARI	2010	100.728.723	234.520.526	27.776.034	73.921.836	470.286.392	181.446.702
	2011	5.449.436	372.587.381	9.407.623	46.637.804	96.646.160	106.145.681
	2012	55.502.029	175.502.607	9.464.173	36.786.162	1.126.490.043	280.749.003
	2013	25.436.798	1.244.248.214	14.811.805	392.129.760	1.338.533.550	603.032.025
	2014	268.091.199	616.885.546	28.807.172	54.819.232	3.990.286.063	991.777.842
FCFE YÖNTEMİNE GÖRE ULAŞTIRMA SEKTÖRÜ FİRMA DEĞERİ ORTALAMASI							432.630.251

Tablo 8. EVA Yöntemi İle Hesap Edilen Firma Değerleri

		ÇELEBİ	DOCO	GSDE	RYSAS	TAVHL	Ortalama
EKONOMİK KATMA DEĞER	2010	442.651.772	406.318.107	118.484.827	131.009.544	1.891.553.972	598.003.644
	2011	544.987.451	1.491.173.458	248.201.198	622.281.297	1.680.798.270	917.488.335
	2012	333.319.788	225.656.174	5.978.764	137.157.494	4.630.618.175	1.066.546.079
	2013	627.607.323	1.711.980.893	1.839.740.024	1.533.029.805	2.156.258.300	1.573.723.269
	2014	871.882.730	1.464.810.546	4.025.137	1.523.548.519	4.402.415.670	1.653.336.520
EVA YÖNTEMİNE GÖRE ULAŞTIRMA SEKTÖRÜ FİRMA DEĞERİ ORTALAMASI							1.161.819.570

Tablo 9. Ulaştırma Sektörü Piyasa Değeri

		ÇELEBİ	DOCO	GSDE	RYSAS	TAVHL	Ortalama
PİYASA DEĞERİ	2010	429.931.469	560.794.267	37.468.800	239.752.400	2.384.389.219	730.467.231
	2011	569.805.000	664.812.771	45.972.332	162.939.130	2.755.653.409	839.836.528
	2012	444.740.000	769.776.000	25.967.015	95.895.652	3.249.055.398	917.086.813
	2013	405.373.592	1.013.376.000	25.940.400	81.276.800	4.476.453.281	1.200.484.015
	2014	501.814.597	1.286.208.000	36.713.546	83.446.614	6.255.457.078	1.632.727.967
ULAŞTIRMA SEKTÖRÜ GERÇEK PİYASA DEĞERİ ORTALAMASI							1.064.120.511

Tablo 6, 7, 8 ve 9'da Ulaştırma sektörü firma değerleri verilmiştir. FCFE yöntemi kullanılarak hesap edilen sektörün ortalama firma değeri 932.824.464 TL, FCFE yöntemi kullanılarak hesap edilen sektörün ortalama firma değeri 432.630.251 TL ve EVA ile hesaplanan sektörün ortalama firma değeri 1.161.819.570 TL'dir. Bu sektörün piyasada oluşan ortalama değeri ise 1.064.120.511 TL'dir. Ortalama Piyasa değeri ile arasında en düşük farka sahip olan yöntem EVA yöntemidir. EVA yöntemi diğer yöntemlere kıyasla bu sektörde piyasa değerine en yakın sonucu vermektedir. Buna göre, ulaştırma sektöründe firma değerinin hesaplanmasında EVA yönteminin kullanılmasının daha uygun olacağı söylenebilir.

8.3. Gıda Sektörü Firma Değerleri

Tablo 10. FCFE Yöntemi İle Hesap Edilen Firma Değerleri

		BANVT	ERSU	KENT	TATGD	TUKAS	Ortalama
FİRMAYA NAKİT AKIŞLARI	2010	196.156.635	14.171.105	472.518.866	409.058.386	36.446.563	225.670.311
	2011	4.313.908.006	15.962.545	188.093.696	1.427.974.814	208.954.294	1.518.095.388
	2012	279.340.916	18.010.509	850.437.870	228.295.279	34.086.941	282.034.303
	2013	492.275.330	16.810.654	228.766.162	125.671.582	98.261.599	192.357.065
	2014	118.099.231	20.369.773	2.150.667.515	309.038.781	76.702.344	534.975.529
FCFE YÖNTEMİNE GÖRE GIDA SEKTÖRÜ FİRMA DEĞERİ ORTALAMASI							550.626.519

Tablo 11. FCFE Yöntemi İle Hesap Edilen Firma Değerleri

		BANVT	ERSU	KENT	TATGD	TUKAS	Ortalama
ÖZSERMAYEYE NAKİT AKIŞLARI	2010	180.848.372	52.518.624	325.860.066	63.013.877	7.301.483	125.908.484
	2011	123.483.985	126.068.375	183.146.754	198.225.648	106.811.254	147.547.203
	2012	75.487.759	19.563.508	260.464.715	246.693.547	22.698.629	124.981.632
	2013	179.505.108	9.880.548	640.630.559	25.966.142	151.239.587	201.444.389
	2014	600.077.833	86.506.975	864.406.609	954.447.721	103.952.751	521.878.378
FCFE YÖNTEMİNE GÖRE GIDA SEKTÖRÜ FİRMA DEĞERİ ORTALAMASI							224.352.017

Tablo 12. EVA Yöntemi İle Hesap Edilen Firma Değerleri

		BANVT	ERSU	KENT	TATGD	TUKAS	Ortalama
EKONOMİK KATMA DEĞER	2010	504.805.209	38.242.008	479.259.707	321.253.886	151.760.673	299.064.297
	2011	624.859.106	19.399.123	559.389.813	401.062.118	1.570.803.183	635.102.669
	2012	317.782.323	864.202	726.121.359	344.937.381	363.024.168	350.545.887
	2013	366.664.042	43.829.595	2.269.537.446	262.863.112	311.403.296	650.859.498
	2014	465.831.141	79.509.738	584.538.366	854.345.338	471.404.937	491.125.904
EVA YÖNTEMİNE GÖRE GIDA SEKTÖRÜ FİRMA DEĞERİ ORTALAMASI							485.339.651

Tablo 13. Gıda Sektörü Piyasa Değeri

		BANVT	ERSU	KENT	TATGD	TUKAS	Ortalama
PİYASA DEĞERİ	2010	528.272.532	33.552.000	4.463.578.085	473.628.160	84.964.000	1.116.798.955
	2011	414.817.154	39.006.640	4.529.698.981	439.676.220	123.795.276	1.109.398.854
	2012	358.677.438	32.044.269	3.894.631.999	308.064.190	98.391.304	938.361.840
	2013	337.383.533	25.741.440	2.692.575.282	337.916.480	85.852.000	695.893.747
	2014	269.772.758	41.797.291	1.719.922.312	359.289.243	276.842.944	533.524.910
GIDA SEKTÖRÜ GERÇEK PİYASA DEĞERİ ORTALAMASI							878.795.661

Gıda sektörünün firma değerleri Tablo 10, 11, 12 ve 13' te verilmiştir. FCFE yöntemi ile hesaplanan sektörün ortalama firma değeri 550.626.519 TL, FCFE yöntemi ile hesaplanan sektörün ortalama firma değeri 224.352.017 TL ve EVA yöntemi ile hesap edilen sektörün ortalama firma değeri 485.339.651 TL'dir. Gıda sektörünün incelenen dönemler itibari ile piyasada oluşan ortalama değeri ise 878.795.661 TL'dir. Ortalama piyasa değeri ile arasında en düşük farka sahip olan yöntem FCFE' dir. Buna göre, gıda sektöründe firma değerinin hesaplanmasında FCFE yönteminin kullanılmasının daha uygun olacağı söylenebilir.

8.4. Enerji Sektörü Firma Değerleri

Tablo 14. FCFE Yöntemi İle Hesap Edilen Firma Değerleri

		AKENR	AKSA	AKSUE	PETKIM	TUPRAS	Ortalama
FİRMAYA NAKİT AKIŞLARI	2010	2.994.937.954	474.743.743	27.789.231	859.321.428	15.131.926.017	3.897.743.675
	2011	127.659.828	524.020.095	27.080.052	870.050.994	14.414.159.488	3.192.594.091
	2012	840.580.735	586.512.963	29.549.068	1.520.407.455	26.588.403.745	5.913.090.793
	2013	1.185.768.540	1.512.838.875	24.242.999	2.370.053.346	16.960.464.387	4.410.673.630
	2014	160.495.951	1.330.544.952	14.474.618	2.469.149.882	11.508.600.049	3.096.653.090

Tablo 15. FCFE Yöntemi İle Hesap Edilen Firma Değerleri

		AKENR	AKSA	AKSUE	PETKIM	TUPRAS	Ortalama
ÖZSERMAYEYE NAKİT AKIŞLARI	2010	359.514.231	97.366.874	94.588.590	375.924.437	11.538.909.748	2.493.260.776
	2011	87.870.385	60.564.569	5.688.057	760.097.594	437.556.754	270.355.472
	2012	30.931.175	43.441.250	134.302.286	3.577.459.549	2.999.935.843	1.357.214.021
	2013	750.727.684	596.218.369	8.025.794	918.186.711	2.705.257.821	995.683.276
	2014	1.286.389.450	3.433.144.719	12.139.822	1.711.066.561	254.023.141	1.339.352.739
FCFE YÖNTEMİNE GÖRE ENERJİ SEKTÖRÜ FİRMA DEĞERİ ORTALAMASI							1.291.173.257

Tablo 16. EVA Yöntemi İle Hesap Edilen Firma Değerleri

		AKENR	AKSA	AKSUE	PETKIM	TUPRAS	Ortalama
EKONOMİK KATMA DEĞER	2010	2.840.276.956	371.790.662	4.859.492	2.632.935.792	7.422.739.748	2.654.520.530
	2011	572.467.343	1.213.529.729	67.182.905	3.288.249.278	14.092.822.914	3.846.850.434
	2012	461.569.166	674.339.028	32.376.255	3.537.875.128	6.408.896.511	2.223.011.218
	2013	934.732.130	2.057.418.875	23.203.808	3.304.062.102	4.192.671.536	2.102.417.690
	2014	586.172.039	2.024.737.173	36.853.010	5.647.050.907	4.393.971.244	2.537.756.875
EVA YÖNTEMİNE GÖRE ENERJİ SEKTÖRÜ FİRMA DEĞERİ ORTALAMASI							2.672.911.349

Tablo 17. Enerji Sektörü Piyasa Değeri

		AKENR	AKSA	AKSUE	PETKIM	TUPRAS	Ortalama
PİYASA DEĞERİ	2010	2.816.214.823	505.101.800	39.599.505	1.218.188.790	8.418.442.414	2.599.509.466
	2011	1.207.209.636	809.780.830	37.576.077	2.355.177.866	10.167.118.500	2.915.372.582
	2012	774.592.761	837.406.522	39.033.221	2.093.162.055	10.393.683.539	2.827.575.620
	2013	1.086.104.361	1.243.718.000	52.450.560	2.978.480.000	11.727.030.968	3.417.556.778
	2014	838.829.104	1.381.301.394	54.891.607	3.169.880.478	11.843.102.163	3.457.600.949
ENERJİ SEKTÖRÜ GERÇEK PİYASA DEĞERİ ORTALAMASI							3.043.523.079

Tablo 14, 15, 16 ve 17’de enerji sektörünün firma değerleri verilmiştir. FCFE yöntemiyle hesap edilen sektörün ortalama firma değeri 4.102.151.056 TL, FCFE yöntemi ile hesap edilen sektörün ortalama firma değeri 1.291.173.257 TL ve EVA yöntemi ile hesap edilen sektörün ortalama firma değeri 2.672.911.349 TL, enerji sektörünün ortalama firma değeri ise 3.043.523.079 TL’dir. Bu durumda, piyasa değerine en yakın sonucu veren yöntem EVA yöntemidir. Buna göre enerji sektöründe firma değerinin hesaplanmasında EVA yönteminin kullanılmasının daha uygun olacağı söylenebilir.

9. Sonuç ve Değerlendirme

Tablo 18. Sektör Ortalaması Bazında Firma Değerleri

YÖNTEM	GIDA SEKTÖRÜ	TEKNOLOJİ SEKTÖRÜ	ENERJİ SEKTÖRÜ	ULAŞTIRMA SEKTÖRÜ
FİRMAYA SERBEST NAKİT AKIŞLARINA GÖRE	550.626.519	287.980.011	4.706.110.732	932.824.464
ÖZSERMAYEYE SERBEST NAKİT AKIŞLARINA GÖRE	224.352.017	102.664.468	1.291.173.257	432.630.251
EKONOMİK KATMA DEĞERE GÖRE	485.339.651	440.747.482	3.804.901.765	2.569.696.288
PİYASA DEĞERİ	878.795.661	484.869.974	3.043.523.079	1.064.120.511
PD - FCFF	328.169.142	196.889.964	-1.058.627.977	131.296.046
PD - FCFE	654.443.644	382.205.506	1.752.349.822	631.490.260
PD - EVA	393.456.010	44.122.492	370.611.730	-97.699.059

Tablo 18'de 2010-2014 yılları arasındaki sektörlerin ortalama firma değerleri verilmiştir. İncelenen sektörler itibari ile piyasa değeri en fazla olan sektör enerji sektörüdür. Enerji sektörünün piyasa değerinin diğer sektörler göre yüksek olmasının ana nedeni bu sektörde yer alan TÜPRAŞ firmasıdır. Firma değeri en düşük olan sektör ise teknoloji sektörüdür. Ülkemizde teknoloji sektöründe dev bir marka olmaması bu sektörün piyasa değerinin düşük çıkmasındaki ana etkidir. Değerleme yapılan firmaların piyasa değerleri genellikle, değerlendirme yöntemleri kullanılarak hesap edilen firma değerlerinden yüksek çıkmıştır. FCFF ile hesaplanan enerji sektörünün ortalama değeri ve EVA ile hesaplanan ulaştırma sektörünün değeri piyasa değerlerine göre daha yüksek hesap edilmiştir.

Hesaplanan ortalamalar itibari ile piyasa değerine en yakın sonuç veren firma değeri belirleme yöntemi gıda sektöründe firmaya serbest nakit akışı yöntemi, teknoloji, enerji ve ulaştırma sektöründe ise ekonomik katma değer yöntemidir. PD-FCFF değeri en küçük farka sahip olduğundan, FCFF yöntemi gıda sektöründe firma değerini en yakın tahmin eden yöntemdir. İncelenen diğer sektörlerde PD-EVA değeri en küçük farka sahip olduğu için bu sektörlerde EVA yöntemi firma değerini en yakın tahmin eden yöntemdir. FCFE yöntemi ise incelenen sektörlerde diğer yöntemlere kıyasla en uzak sonucu vermektedir. Literatürde özsermayeye serbest nakit akımlarının piyasa değerini açıklamakta yetersiz oluşunun sebebi, firma değeri hesaplamalarında FVÖK yerine net kar kullanılması olarak belirtilmiştir. Bu anlamda çalışmanın sonuçları literatür ile uyumluluk göstermektedir.

Kaynakça

- Akbaş H. E. (2011), Ekonomik Katma Değer Yaklaşımı Ve Hissedar Değeri, Mali çözüm, Temmuz-ağustos, s.115-132
- Akyüz Y. (2013), Ekonomik Katma Değer (Eva) Ve Pazar Katma Değer (Mva) Analizi: İMKB'de İşlem Gören Seramik İşletmelerinde Bir Uygulama, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı: 2, s. 339-356
- Alkan G.İ ve Demireli E. (2007), Türkiye'de Kullanılan Bazı Şirket Değerleme Yöntemleri Ve Bir Uygulama, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt 9, Sayı: 2,s.27-39
- Bal H. (2009), Sermaye Bütçelemesi Yatırım Kararlarında Özkaynağa Nakit Akımı Yönteminin Kullanılması Ve Projeye Nakit Akımı Yöntemi ile Karşılaştırılması, Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı: 11,s.219-236
- Bilir H. ve Kulalı İ. (2014), İndirgenmiş Nakit Akış ve Göreceli Değerleme Yöntemlerinin Karşılaştırılması, Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi, Sayı: 2,s.39-55
- Bastı E. Ve Yılmaz T. (2013), İMKB'de İşlem Gören Yerli ve Yabancı İmalat Sanayi Şirketlerinin Ekonomik Katma Değer (EVA) ve Piyasa Katma Değerine (MVA) Dayalı Performans Analizi, Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar, sayı 578, s. 55-74
- Chambers, Nurgül. Firma Değerlemesi, İstanbul, Beta Basım Yayın A.Ş, 2009

- Ercan Metin Kamil ve Ban Ünsal, Finansal yönetim, Ankara, Gazi Kitabevi, 2005
- Faster, J. ve W. Upton.(2001) The Case for Initially Measuring Liabilities at Fair Value. Understanding the Issues. FASB, 2/1, s.1-4.
- Fındık H. (2013), Finansal Performansın Değer Odaklı Ölçülmesi: Ekonomik Katma Değer Yaklaşımı, Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi, Yıl: 5, Sayı:8,s.90-105
- Göğüş, H.S. (2011), Ekonomik Katma Değer Ve Hesaplanması, Yönetim, Haziran, s.9-23
- Hacırüstemoğlu R., Şakrak M. Ve Demir V. (2002), Etkin Performans Ölçüm Aracı (EVA), Mali Çözüm Dergisi, Sayı:59,
- Hatipoğlu M. Ve Yener H. (2013), Firma Değerlemesinde İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi: BIST Elektrik Endeksinde Bir Uygulama, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi, Aralık, s.7-30
- Jones G. Van Dyke, D., The business of business Valuation. New York: McGraw- Hill, 1998
- Kayalı C.A., Yereli A. N. ve Şebnem A. (2007), Entelektüel Katma Değer Katsayısı Yöntemi Kullanılarak Entelektüel Sermayenin Firma Değeri Üzerindeki Etkisinin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma, Yönetim ve Ekonomi, Sayı:1, s. 68-90
- Lovata, L.M. ve Costigan M.L. (2002), Empirical Analysis of Adopters of Economic Value Added, Management Accounting Research, Vol: 13, pp. 215-228
- Önal Y. B. ve Karadeniz E. (2004), Firma Değerinin Ekonomik Katma Değer Yöntemiyle Tespit Edilmesi: İMKB'ye Kote Bir Turizm İşletmesi Üzerine Uygulama, Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi, Cilt: 15 Sayı: 2, s. 139-157
- Öztepe E. Ve Beylik U. (2014), Sağlık Kurumlarında Firma Değerleme: Bir Özel Hastane Uygulaması, İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi, Sayı 4,s.119-128
- Öztürk H. (2010), Artık Kâr, Özsermayeye Serbest Nakit Akımı Ve Defter Değerlerinin Şirketlerin Piyasa Değerleri Üzerindeki Etkileri: İmkb'de Ampirik Bir Uygulama, Maliye Finans Yazıları, Ekim, s.49-72
- Öztürk B. (2004), Finansal Performansın Ölçülmesinde Alternatif Bir Yöntem "Ekonomik katma Değer, İktisadi ve idari bilimler dergisi, Eylül, s. 351-358
- Rappaport, Alfred. Creating Shareholder Value: A Guide for Managers and Investors, New York: The Free Press, 1998
- Reilly Frank and Brown Keith. Investment Analysis & Portfolio Management, Tenth edition, USA, 2012
- Reilly Frank. Investment Analysis and Portfolio Management, Fourth Edition, Boston, Dryden Pres, 1991
- Taner B. ve Akkaya G. C. (2003), İşletme Değerini Belirleme Yöntemleri Ve Farklı Sektörlerdeki İşletmeler Üzerine Bir Uygulama, Ege Akademik Bakış Dergisi, Ocak – Temmuz, s.1-7
- Ünlü U. Ve Saygın O. (2014), Arındırılmış Ekonomik Katma Değer (REVA) Yöntemiyle Performans Ölçümü: Turizm Sektörü Uygulaması, Muhasebe ve Finansman Dergisi, Temmuz, s.139-150
- Ülgen M. ve Teker S. (2005), İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda işlem gören sanayi şirketleri için bir analitik değerlendirme tekniği uygulaması, İTÜ dergisi, sayı:1,s. 49-57
- Yıldırım A. (2005), İşletme Performansının Değerlendirilmesinde Ekonomik Katma Değer (Eva) Ve Piyasa Katma Değeri (Mva) Yöntemleri Ve Bu Yöntemlerin Hisse Senedi Getirilerini Açıklama Gücünün incelenmesi: İMKB 100 Örneği, Ankara Üniversitesi SBF dergisi, Sayı:60, s.245-258
- Zor İ., Bozkurt İ. Ve Öksüz S. (2016), İflasın Ertelenmesi Taleplerinin Karara Bağlanmasına Yönelik Bir Öneri: Firma Değeri Temelli Yaklaşım, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Sayı: 1, s.19-35