

# Yatırımın Nakit Akım Karlılığı (CFROI) ve Nakit Katma Değer (CVA) Yöntemi: Borsa İstanbul'da İşlem Gören Çimento Firmaları Üzerine Ampirik Bir Uygulama

Ulaş ÜNLÜ

Yrd.Doç.Dr, Nevşehir HBV Üniversitesi  
ulasunlu@gmail.com

**Yatırımın Nakit Akım Karlılığı (CFROI) ve Nakit Katma Değer (CVA) Yöntemi: Borsa İstanbul'da İşlem Gören Çimento Firmaları Üzerine Ampirik Bir Uygulama**

***The Methods of Cash Flow Return on Investment and Cash Value Added: Evidence from Cement Sector Companies Traded on Istanbul Stock Exchange***

## Özet

Günümüzde küreselleşme ve artan rekabet ortamı nedeniyle, hissedar değeri maksimizasyonu işletmeler için oldukça önemli hale gelmiştir. Bununla birlikte geleneksel muhasebe bazlı performans ölçütleri bu konuda yetersiz kalmıştır. Bu noktadan hareketle, çalışmanın temel amacı, Yatırımın Nakit Akım Karlılığı (CFROI) ve Nakit Katma Değer (CVA) yöntemlerini, 2012 yılı için Borsa İstanbul'da işlem gören çimento sektörü firmaları için analiz etmektir. Çalışmanın sonucunda çimento sektörü firmalarının etkin bir sermaye yönetimi gösteremedikleri, düzenli bir nakit akışı sağlayamadıkları ve hissedar değeri yaratamadıkları tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Yatırımın Nakit Akım Karlılığı (CFROI), Nakit Katma Değer (CVA), Hissedar Değeri, Çimento Sektörü.

## Abstract

Nowadays, because of globalization and increased competition, maximization of shareholder value is becoming increasingly important for companies. In this respect, the accounting-based traditional performance measures have been inadequate. The main aim of this study, the methods of Cash Flow Return on Investment and Cash Value Added is to evaluate on the cement sector companies traded on Istanbul Stock Exchange for the year of 2012. According to the result of this study, cement sector companies have not been provided a regular cash flow and capital management and have failed to obtain shareholder value.

**Keywords:** Cash Flow Return on Investment, Cash Value Added, Shareholder Value, Cement Sector.

## 1. Giriş

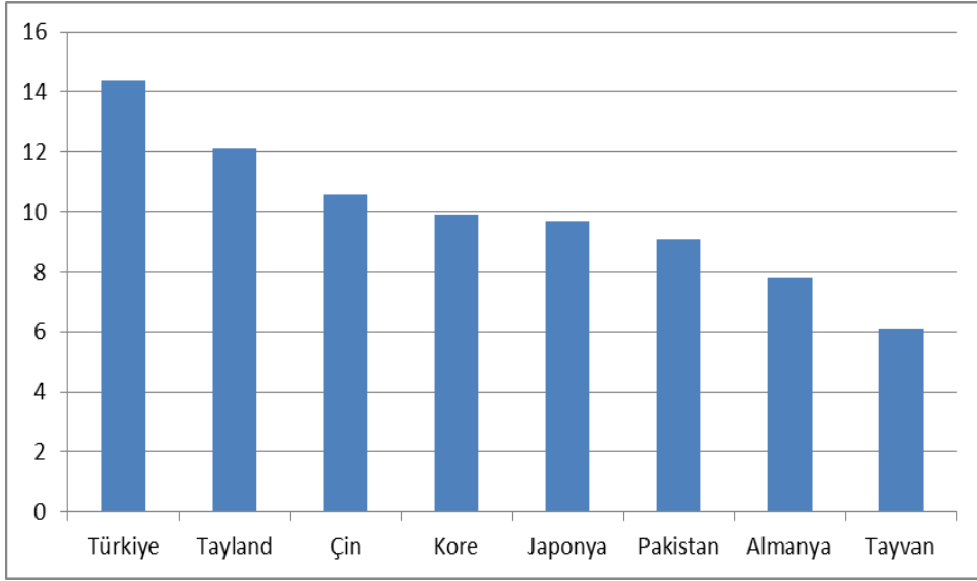
Finansal piyasalardaki yeni gelişmelere paralel olarak, değere dayalı yönetim oldukça önem kazanmıştır. Bununla birlikte işletmeler için de hissedar değeri yaratma çabası ve yaratılan bu değer doğru bir şekilde ölçülmesi

hayati öneme sahiptir. Artan rekabet ve gelişmeler karşısında işletmelerin finansal performanslarının ölçülmesinde muhasebe temelli yaklaşımlar yetersiz kalmıştır. Bu durum yatırımcıların portföylerine dahil edecekleri firmaları belirlerken geleneksel performans ölçütlerinin yerine değere dayalı performans ölçütlerini kullanmalarını zorunlu kılmaktadır. Gelişmiş piyasalarda gün geçtikçe işletmelerin faaliyetleri değer odaklı olmakta yönetim sistemleri de değere dayalı yönetime odaklanmaktadır. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde ise değer kültürü çok yaygın değildir. Son yıllarda özellikle gelişmiş piyasalarda yaygın olarak kullanılan değere dayalı performans ölçütleri arasında Yatırımın Nakit Akım Karlılığı (Cash Flow Return on Investment - CFROI) ve Nakit Katma Değer (Cash Value Added – CVA) yöntemleri sayılabilir.

Türkiye’de adı geçen yöntemlere ilişkin çalışma sayısı oldukça sınırlıdır. Bu noktadan hareketle çalışmanın temel amacı geleneksel muhasebe bazı değerlendirme ölçütlerinin yerine firmaların hissedar değeri yaratma niteliklerinin CFROI ve CVA yöntemleriyle analiz edilmesidir. Böylelikle çalışmanın bu konuda literatürdeki uygulama boşluğunu doldurarak literatüre katkı sağlayacağı düşünülmüştür. Bu çalışmada Borsa İstanbul’a kote olan çimento sektörü firmalarının 2012 yılında hissedarlarına değer artışı sağlayıp sağlamadıkları CFROI ve CVA yöntemleriyle analiz edilmiştir.

Çimento sektörü, Türkiye’de yıldan yıla artan ihracat hacmi ile GSMH’da önemli bir yer sahibi olmanın yanında, sağladığı önemli istihdam düzeyiyle de ekonomik yapı içindeki önemini korumaktadır. Bununla birlikte ithalattaki payı ise oldukça az olup sektör ihracattaki payını her geçen gün arttırmakta ve dünyanın 90 ülkesine satış yapmaktadır. İhracatın büyük bölümü Rusya, Irak, Suriye ve İtalya’ya yapılmaktadır. Aşağıdaki şekilde 2011 yılı itibariyle dünyada çimento ihraç eden ülkeler yer almaktadır.

**Şekil 1: Çimento İhraç Eden Ülkeler, 2011 (Milyon Ton)**



Kaynak: SGM, Sektörel Raporlar ve Analizler Serisi, 2013.

Mevcut durumda, yurtiçi talebi karşılamakta sıkıntı çekmeyen sektör Avrupa'nın en büyük çimento ihracatçısı konumundadır. Dünya pazarına bakıldığında 2011 yılında üretim 3,3 milyar tona ulaşmış olup, Çin 2.063 milyon ton üretim miktarı ile dünya çimento üretimindeki lider konumunu sürdürmektedir. Çin'i sırasıyla 223 milyon ton üretim ile Hindistan, 195 milyon ton üretim ile AB üyesi ülkeler, 67 milyon ton ile ABD, 63 milyon ton ile Brezilya ve Türkiye takip etmektedir. Türk çimento sektörünün 2012 yılındaki ihracatı 798 milyon ABD Doları; ithalatı ise 12,5 milyon ABD Doları olarak gerçekleşmiştir. Sektörün 2011 sonu itibarıyla üretim kapasitesi 106,5 milyon ton/yıl'a ulaşmış olup, Avrupa'da üretim ve ihracatta ilk sırada, dünyada ise ilk 10 üretici ve ilk 3 ihracatçı ülke arasında yer almaktadır (SGM, 2013)

Türk çimento sektörünün gerek üretim kapasitesi ve GSMH'ye yapmış olduğu katkı ile yaratmış olduğu katma değer göz önüne alındığında, sektörde yer alan firmaların hissedar değeri yaratıp yaratmadıkları ve yaratılan değerlerin doğru bir şekilde tespit edilmesinin, hem yatırımcılar hem de yöneticiler açısından oldukça önem arz ettiği düşünülmektedir.

Genel olarak değere dayalı performans ölçütleriyle ilgili literatür incelendiğinde ekonomik katma değer (EVA) ve piyasa katma değeri (MVA) ile ilgili çok sayıda çalışmanın bulunduğu fakat CFROI ve CVA ile ilgili çalışma sayısının oldukça kısıtlı olduğu gözlenmiştir.

Günther (1997) Alman hisse senedi borsasına kote olan firmalar için yaptığı çalışmada CFROI, CVA ve EVA yöntemlerini karşılaştırmış olup CVA ölçütünün diğerlerine nazaran daha iyi sonuçlar verdiğini tespit etmiştir. Clinton ve Chen (1998) 1991-1995 örneklem döneminde 325 firmanın hisse senedi getirileri ile CVA, CFROI ve EVA değerleri arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Araştırmanın sonucunda EVA ve CFROI değerleri ile hisse senedi getirileri arasında herhangi bir ilişki bulunamamıştır. Fernandez (2002) çalışmasında CVA'daki artış ile hissedarların getirisi arasındaki ilişkiyi araştırmış ve %1.7'lik bir ilişki bularak CVA'nın firma performansını ölçmede çok da anlamlı bir ölçüt olmadığını savunmuştur. Li ve Guo (2003) çalışmalarında CVA ve EVA yöntemlerini karşılaştırmışlar ve EVA yöntemine uygulamada görülen bir takım eksikliklerinden ötürü CVA yönteminin hissedar değerinin tespitinde daha uygun bir yöntem olduğunu bulmuşlardır. Urbanczyk, Jaroszewicz ve Urbaniak (2005) çalışmalarında Polonya için değere dayalı performans ölçümleri olan EVA ve CVA yöntemlerinin uygulanabilirliğini araştırmışlar ve araştırmanın sonucunda adı geçen yöntemlerin kullanılabilir olduğu sonucuna varmışlardır. Jacops (2007) performans ölçüm yöntemleri olarak ekonomik katma değer, nakit katma değer ve net katma değer yöntemlerini karşılaştırmış ve çalışmanın sonucunda net katma değer diğer iki yöntemle göre daha iyi bir ölçüm yöntemi olduğunu savunmuştur. Hejazi ve Oskouei (2007), Tahran Borsasında faaliyet gösteren 85 endüstri firması için 1999- 2003 döneminde hisse senedi getirileri ile CVA ve Fiyat/Kazanç oranı arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Çalışmanın sonucunda CVA'nın getirileri açıklamada Fiyat/Kazanç oranından daha iyi bir ölçüt olduğu bulunmuştur. Erasmus (2008a) çalışmasında 1991-2005 periyodunda düzeltilmiş piyasa getirisi ile Artık Kar, Nakit Akışı, EVA, CFROI ve CVA arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre değer temelli ölçütlerin geleneksel muhasebe ölçütleriyle karşılaştırıldığında çok da iyi sonuçlar vermediğini tespit etmiştir. Bayrakdaroğlu ve Ege (2009) Borsa İstanbul'da işlem gören ulusal sınıai alt endeksine tabi 19 işletmenin CFROI değerlerini hesaplamış ve sanayi firmalarının az da olsa olumlu performans gösterdiklerini tespit etmişlerdir.

## 2.YÖNTEM

Çalışmanın yöntem kısmında Yatırımın Nakit Akım Karlılığı (CFROI) ve Nakit Katma Değer yöntemlerinin nasıl hesaplandığıyla ilgili ayrıntılı bilgi verilecektir.

### 2.1. Yatırımın Nakit Akım Karlılığı Yöntemi (CFROI)

Yatırımın Nakit Akım Karlılığı (CFROI), “HOLT Value Associates” adlı danışmanlık şirketi tarafından geliştirilmiş bir performans ölçüsüdür. Bu yöntem günümüzde pek çok önde gelen danışmanlık firması tarafından dikkate alınmaktadır. Özünde CFROI iç verim oranının modifiye edilmiş bir versiyonudur (Venanzi, 2012: 24).

CFROI, nakit akışlarını ve paranın zaman değerini dikkate alarak bir yatırımın beklenen getirisini ölçen bir yöntemdir. CFROI yönteminde bir firmanın yatırımlarının iyi, nötr ya da kötü olup olmadığı karara varmak için bulunan değer sermaye maliyeti ile karşılaştırılmaktadır. Bu nedenle bir firma değerini yükseltmek için CFROI ile sermaye maliyeti arasındaki farkı artırması gerekmektedir (Damodaran, 1999:59).

CFROI performans değerlendirme ölçütünün altında yatan temel teori, kâr payı iskonto modeli ile benzer özellikler taşımasıdır. İkisinde de elde edilen nakit akışları belli bir iskonto oranıyla bugüne indirgenmektedir. Ancak bu iki model arasındaki temel fark, hesaplamalarda farklı noktalara odaklanmalarından ileri gelmektedir. Kâr payı iskonto modeli direkt olarak hissedarların aldıkları temettü getirilerine odaklanırken, CFROI ise firmanın yeniden yatırımlarına odaklanmaktadır (Bayrakdaroğlu, 2009: 89).

Bir firma için CFROI dört girdi kullanılarak hesaplanır (Damodaran, 1999: 60, Erasmus 2008b: 67);

- İlk girdi enflasyona göre düzeltilmiş yıllık brüt yatırım tutarıdır (Gross investment).

Düzeltilmiş Brüt Yatırım Tutarı = Net Aktif Değer + Duran Varlıkların Birikmiş Amortismanı

- İkinci girdi enflasyona göre düzeltilmiş yıllık brüt nakit akışlarıdır (GCF-gross cash flow)

Düzeltilmiş Brüt Nakit Akışları = Faiz ve Vergi Öncesi Kar + Cari Yıl Amortismanı

- Üçüncü girdi varlıkların ekonomik ömrüdür.
- Son girdi ise firmanın amortismanına tabi olmayan (arsa ve bina gibi) varlıklarının ekonomik ömür sonundaki terminal değeridir.

CFROI iç verim oranı yöntemiyle hesaplanacak olursa formülün matematiksel ifadesi şu şekilde olacaktır (Ameels; Bruggeman; Schipers 2002, 19);

$$BNY = \sum_{t=1}^n \frac{BNA_t}{(1+r)^t} + \frac{TD_{n+1}}{(1+r)^{n+1}}$$

Formülde BNY; Brüt Nakit Yatırımını, BNA; Brüt Nakit Akışını, TD; Terminal Değeri, t ise yılları göstermektedir.

Diğer bir hesaplama yöntemi ise ekonomik amortismanı dikkate alarak yapılmaktadır. Ekonomik amortismanı ise şu şekilde hesaplayabiliriz (Görke, 2011: 32);

$$EA = \frac{AOSM}{(1+AOSM)^n - 1} \times \text{Amortismanına Tabi Varlıklar}$$

Ekonomik amortisman bulunduktan sonra ise CFROI aşağıdaki gibi hesaplanabilir (Damadoran: 61-62, Chandra, 2011: 814);

$$CFROI = \frac{\text{Brüt Nakit Akışı} - \text{Ekonomik Amortisman}}{\text{Brüt Nakit Yatırım}}$$

Aşağıda CFROI hesaplamasında kullanılacak hesaplama yöntemi detaylı bir şekilde verilmiştir (Madden, 2003: 112; Bayrakdaroğlu, 2009: 234).

**Tablo 1: CFROI Yönteminin Detaylı Olarak Hesaplanması**

1 - BRÜT NAKİT AKIŞI
Vergiden Sonraki Net Kâr (VSNK)
+Amortisman Giderleri (itfa ve tükenme payları dâhil)
+Faiz Giderleri (kısa ve uzun vadeli borçlanma giderleri)
+Finansal Kiralama Giderleri
+/-Parasal Rezervlerdeki Artış veya Azalışlar (1)
-LIFO Rezervleri
+Kıdem Tazminatı Karşılığı (2)
+Azınlık Hisselerinin Kârı
Brüt Nakit Akımları
2 - BRÜT NAKİT YATIRIMI
Brüt Tesis Makine ve Cihazlar
Taşıtlar
Demirbaşlar
+Yapılmakta olan yatırımlar
+Brüt Finansal Kiralama Degerleri (Bugünkü Deger)
+Maddi Olmayan Varlıklar
=Amortisman Tabi Varlıklar
Parasal Varlıklar (Stoklar Hariç Dönen Varlıklar) (a)
Faiz Dışı Borçlar (b) (I)
+Net Parasal Varlıklar (a-b)
+Stoklar
+LIFO Rezervleri
+Yer Altı ve Yer Üstü Düzenleri
+Arazi ve Arsalar
Amortisman Tabi Olmayan Varlıklar (II)
Brüt Nakit Yatırımı (I+II)
3 - VARLIKLARIN EKONOMİK ÖMRÜ
Brüt Tesis Makine ve Cihazlar
- Arazi ve Arsalar
- Yer altı ve yer üstü düzenler
- Yapılmakta olan yatırımlar
=Düzeltilmiş Maddi Varlıklar (a)
Amortisman Giderleri, İtfa ve Tükenme Payları (b)
Varlıkların Ekonomik Ömrü (a/b)

## 2.2. Nakit Katma Değer Yöntemi (CVA)

Nakit katma Değer (CVA), Fredrik Weissenrieder-Anelda Danışmanlık firması tarafından geliştirilmiş bir değer tabanlı performans ölçütü olup nakit akışlarına dayanmaktadır (Ottoson and Weissenrieder, 1996).

CVA, EVA'nın en önemli özelliklerinden birisi olan sermaye maliyetini de kapsamaktadır. EVA ile CVA arasındaki temel farklılık EVA'nın amortismanına göre netleştirilmesi CVA'nın ise amortismanına göre netleştirilmemesidir. Bu nedenle CVA savunucularına göre yöntemin en önemli üstünlüğü amortisman yaklaşımlarından etkilenmemesidir (Ertuğrul, 2005: 183).

Hissedar değeri yaratma sürecinde, firmaların hangi tür getiriler sağladığı konusunda bilgi vermesi, CVA'yı oldukça önemli bir ölçüt haline getirmektedir. Bu özellik aynı zamanda, yöneticilerin dikkatini, yatırımın ayrıntıları üzerinde toplamakta ve uzun dönemde hangi yatırımların daha önemli olduğu konusunda yönetime katkıda bulunmaktadır. CVA, stratejik yatırımların karlı olup olmadığı hususunda da önemli bilgiler içermektedir. Bununla birlikte hangi yatırımlara ağırlık verilmesi gerektiğiyle ilgili bilgi vermekle kalmaz ayrıca yapılmış olan yatırımlardan hangilerinin desteklenmesi gerektiği konusunda da bilgi verir. Fakat CVA, bu bilgileri yönetime sağlarken, firmanın varlık yapısı ile ilgili önemli birçok bilgiye ihtiyaç duyar. Dolayısıyla bu yöntem, fazla emek isteyen ve pahalı bir yöntem olarak karşımıza çıkar (Bayrakdaroğlu, 2009: 106).

CVA, yalnızca nakit çıkışı gerektirmeyen harcamalar için faiz ve amortisman öncesi gelir, çalışma sermayesi hareketleri ve stratejik olmayan yatırımlar gibi nakit unsurları kapsar. Bu üç unsurun toplamı ise Faaliyet Nakit Akışını (FNA) verir. FNA şu şekilde hesaplanır (Ertuğrul, 2005: 184);

$$\text{FNA} = [\text{Satışlar} - \text{Satışların Maliyeti}] + / - \text{Çalışma Sermayesi Değişikliği} \\ \text{Stratejik Olmayan Yatırımlar}$$

FNA ise Faaliyet Nakit Akışı Talebiyle (FNAT) ile karşılaştırılır ve FNA ile FNAT arasındaki fark CVA'yı verir.

FNAT'ı ise şu şekilde hesaplamak mümkündür (Ottoson and Weissenrieder, 1996; 6);



$$FNAT = \frac{\text{Yatırım Miktarı}}{\frac{1}{AOSM - Enflasyon} - \frac{(1 + Enflasyon)^n}{(1 + AOSM)^n}}$$

Ottoson ve Weissenrieder (1996) bir indeks oluşturarak yöneticiler için ölçüm kolaylığı sağlanabileceğini önermişlerdir. CVA indeksi aşağıdaki şekilde formüle edilebilir (Ottoson and Weissenrieder, 1996; 6);

$$CVA \text{ indeksi} = \frac{\text{Faaliyet Nakit Akışı}}{\text{Faaliyet Nakit Akışı Talsibi}}$$

Boston Consulting Group (2000), CVA'nın direkt olarak şu şekilde hesaplanabileceğini önermiştir;

CVA = Faaliyet Nakit Akımları – Ekonomik Amortismanı – Brüt Yatırımların Sermaye Maliyeti Tutarı (Brüt nakit yatırımı x AOSM)

### 3. Veri Yapısı

Bu çalışmanın temel amacı Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren çimento firmalarının 2012 yılında hissedar değeri yaratıp yaratmadıklarını tespit etmektir. Yöntem olarak yukarıda bahsedildiği şekilde CFROI ve CVA değerleri hesaplanarak firmaların hissedar değeri yaratıp yaratmadıkları analiz edilecektir.

Bu araştırmada Borsa İstanbul'a kote olmuş, 2012 yılında faaliyet gösteren ve veri yapısı uygun 10 çimento firması (Adana çimento, Afyon çimento, Bolu çimento, Batı Söke çimento, Batıçim çimento, Bursa çimento, Göltaş çimento, Konya çimento, Mardin çimento, Ünye çimento) kullanılmıştır.

Bilanço verileri bağımsız denetimden geçmiş 12 aylık veriler olup Kamuyu Aydınlatma Platformu resmi internet sitesinden<sup>1</sup> temin edilmiştir. Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti hesaplamasında borç yapısı için bilanço verilerinden yararlanılmıştır.

Fakat borçlanma maliyetinin tespiti her bir firma için oldukça zor olduğundan ortak bir ölçüt olarak Türkiye Kalkınma Bankasının orta vadeli yatırım

<sup>1</sup> www.kap.gov.tr

kredilerine uyguladığı yıllık faiz oranı<sup>2</sup> baz alınmıştır (Yılığör, 2005). Özsermaye maliyeti ise CAPM'in standart formülü kullanılarak tespit edilmiştir<sup>3</sup>. Burada piyasanın getirisi ( $R_m$ ) olarak XTAST (Taş ve toprağa dayalı sanayi) endeksinin getirisi kullanılmış olup veriler Borsa İstanbul resmi internet sitesinden alınmıştır<sup>4</sup>. Risksiz faiz oranı ( $R_f$ ) olarak, gösterge niteliği taşıması ve işlem hacminin yoğun olması sebebiyle hazine bonosu yıllık bileşik referans faiz oranı aylık değerlere dönüştürülerek çalışmada kullanılmıştır. Risk-siz faiz oranı verileri Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası resmi internet sitesinden sağlanmıştır<sup>5</sup>. Özsermayenin ağırlığı için ise bilanço verilerinden yararlanılmıştır. Böylelikle firmaların borçlanma maliyeti ve özsermaye maliyeti belirlendikten sonra bu maliyetlerin ağırlıklarının çarpımının toplamı vasıtasıyla ağırlıklı ortalama sermaye maliyetine ulaşılmıştır. Ayrıca bilançoları enflasyon etkisinden arındırmak için TÜFE verisi kullanılmıştır. Veriler Türkiye İstatistik Kurumu resmi internet sitesinden<sup>6</sup> elde edilmiştir.

#### 4. Bulgular

Aşağıdaki tabloda analizde kullanılan çimento sektörü firmalarının CFROI hesaplamasına temel teşkil eden verileri sunulmuştur.

**Tablo 2: Firmaların CFROI hesaplamasında kullanılan veriler (TL)**

Firmalar	Ekonomik Ömür (yıl)	Ekonomik Amortisman	Brüt Nakit Akımı	Brüt Nakit Yatırımı
AFYON	4	4.079.720	3.562.434	99.840.333
BSOKE	5	585.658	12.411.258	233.792.802
MARDİN	20	6.184.981	51.953.960	258.955.405
ÜNYE	14	386.815	71.574.935	496.909.637
BURSA	10	32.199	95.351.909	921.301.692
BTCİM	14	26.714.867	91.247.924	657.223.207
BOLU	7	859	32.827.338	467.440.276
GOLTS	10	691.461	81.295.118	807.171.166
KONYA	7	249.751	38.237.798	548.904.492
ADANA	15	1.602.996	109.343.146	735.713.592

<sup>2</sup> www.dpt.gov.tr

<sup>3</sup>  $K_e = R_f + \beta(R_m - R_f)$

<sup>4</sup> borsaistanbul.com

<sup>5</sup> www.tcmb.gov.tr

<sup>6</sup> www.tuik.gov.tr

Tablo 2 incelendiğinde çimento sektörü firmalarının amortismanına tabi varlıklarının ekonomik ömrünün en az 4 yıl en fazla ise 20 yıl olduğu görülmektedir. En çok brüt nakit akımına sahip firma Adana çimento, en az brüt nakit akımına sahip firma ise Afyon çimento 'dur. Firmaların brüt nakit yatırımları incelendiğinde en yüksek değer Bursa çimento, en düşük değer ise Afyon çimento 'ya ait olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 3: CFROI ve AOSM Değerlerinin Karşılaştırılması (%)**

	CFROI	AOSM
AFYON	0,5	-0,7
BSOKE	5	46
MARDİN	18	19
ÜNYE	14	45
BURSA	10	23
BTCİM	10	15
BOLU	7	51
GOLTS	10	64
KONYA	7	54
ADANA	15	14,5
Ortalama	9,7	33,1

Tablo 3'de çimento sektörü firmalarının CFROI ve AOSM değerleri karşılaştırılmıştır. Elde edilen sonuca göre 2012 yılı için sektörde yer alan firmaların CFROI değerleri AOSM değerlerinden yüksek olmadığı için, değer temelli performans ölçütü olan CFROI'ye göre olumlu bir performans gösterememiş oldukları tespit edilmiştir. Diğer bir ifadeyle çimento sektörü firmaları 2012 yılı için hissedar değeri yaratamamışlardır. Sektördeki firmaların ortalama CFROI değeri %9,7 ve AOSM değeri ise %33,1 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuç sektörün hissedarlarına herhangi bir katma değer yaratmadığının bir göstergesidir. 2012 yılı için en fazla değer kaybına uğrayan şirketler sırasıyla; Göлтаş çimento (%54), Konya çimento (%47), Bolu çimento (%44) ve Batı Söke çimento 'dur (%41). Adana çimento ve Afyon çimento firmalarının ise değer kaybına uğramadıkları gözükmektedir.

Tablodan da görüldüğü üzere firmaların CFROI değerlerinin oransal olarak hesaplanmış olması hem AOSM ile kolaylıkla karşılaştırılabilmesi hem de aynı veya farklı sektördeki firmaların CFROI değerleriyle karşılaştırılabilmesi açısından önemli bir avantaj sağlamaktadır. Çimento firmalarının genel iti-

bariyle yüksek maliyetle sermaye kullandıkları, brüt nakit akımlarının brüt nakit yatırımlarından oldukça düşük olduğu gözlenmiştir. Dolayısıyla firmaların brüt nakit akımlarını artırmaları gerekmektedir.

**Tablo 4: Çimento Sektörü Firmalarının CVA Değerleri (TL)**

Firmalar	CVA
AFYON	194.876
BSOKE	-102.411.105
MARDİN	-38.56.198
ÜNYE	-167.456.436
BURSA	-133.312.627
BTCİM	-36.803.018
BOLU	-222.378.339
GOLTS	-464.353.272
KONYA	-276.803.749
ADANA	-6.015.691

Tablo 4'te analiz kapsamındaki çimento firmalarının CVA değerleri verilmiştir. CVA değerlerinin CFROI'ye benzer olduğu görülmektedir. Afyon çimento firmasının az da olsa hissedarlarına katma değer yarattığı tespit edilmiştir. Göлтаş çimento ise hissedarlarına en çok değer kaybı yaratan firmadır. Çimento sektörü firmaları genel olarak hissedarlarına katma değer yaratamamıştır. Bunun en önemli sebebinin firmaların yüksek maliyetli sermaye kullanmalarından ve faaliyet nakit akımlarının yeterli seviyede olmamasından kaynaklandığı söylenebilir.

Literatürde yer alan çalışmalar incelendiğinde çalışmalarda genellikle değer temelli ölçütlerin birbirleriyle ya da geleneksel muhasebe temelli performans ölçütlerle karşılaştırıldığı gözlenmiştir. Araştırma sonuçlarından elde edilen bulgular ise çelişkilidir. Bu nedenle değer temelli ölçütlerin birbirlerine kıyasla hangisinin daha iyi olduğunu söylemek mümkün olmamaktadır. Bu çalışma ise değer temelli ölçütlerden CVA ve CFROI yöntemlerinin hesaplanarak Türkiye için uygulama boşluğunun doldurulmasını amaçlamaktadır. Çalışmaya bu açıdan yaklaşmak daha sağlıklı olacaktır.

## 5. Sonuç ve Değerlendirme

Günümüzde artan rekabet koşullarına paralel olarak firmalar doğru ve etkin performans ölçüm yöntemlerini kullanmak durumundadırlar. Bir firmanın performansının doğru olarak ölçülmesi firma yöneticileri ve hissedarlar açısından hayati öneme sahiptir. Dolayısıyla da bu durum firma performansı konusunun finans literatüründe oldukça fazla ilgi görmesine neden olmuştur. Gelişen rekabet koşulları firmaların temel amacını kar maksimizasyonundan hissedar değeri maksimizasyonuna doğru yönlendirmiştir. Bununla beraber finansal piyasalarda yaşanan gelişmeler performans ölçümünde geleneksel muhasebe yöntem ve tekniklerinin yetersizliklerini ortaya çıkarmıştır.

Bu noktadan hareketle çalışmanın temel amacı Türkiye’de fazla kullanılmayan ve hesaplaması oldukça karmaşık olan değere dayalı performans ölçüm yöntemlerinden Yatırımın Nakit Akım Karlılığı (CFROI) ve Nakit Katma Değer (CVA) yöntemlerini kullanarak Borsa İstanbul’a kote olmuş çimento sektörü firmalarına uygulamaktır. Böylelikle ülkemiz için oldukça önem arz eden sektörlerden biri olan çimento sektöründe faaliyet gösteren firmaların hissedar değeri yaratıp yaratmadıkları tespit edilerek bu konuda literatürde yer alan uygulama boşluğunun giderilmesi amaçlanmıştır.

Bu çalışmada Borsa İstanbul’da işlem gören çimento sektörüne ait 10 firmanın performansı 2012 yılı için CFROI ve CVA yöntemlerine göre analiz edilmiştir. Firmaların CFROI ve AOSM verileri karşılaştırılarak, firmaların sermaye maliyetinin üzerinde bir getiri elde edip etmediklerine bakılmıştır. İki firma hariç (ADANA ve AFYON) çimento sektörü firmalarının hissedarlarına katma değer yaratamadıkları tespit edilmiştir. Bu sonucun ortaya çıkmasında çimento sektöründe faaliyet gösteren firmaların brüt nakit akımlarının yetersiz olması ve yüksek maliyetle sermaye kullanmalarının etkisi olduğu söylenebilir.

Firmaların CVA değerleri için de aynı sonuçlar elde edilmiştir. Şöyle ki sektörde yer alan firmalar (AFYON hariç) kullandıkları sermayenin maliyetinden daha fazla getiri elde edememişlerdir. Ayrıca sektörün faaliyet nakit akımlarının yeterli seviyede olmadığı tespit edilmiştir.

İşletmelerin gelişen küresel rekabet ortamında değer yaratmadan faaliyetlerini sürdürmeleri olası değildir. Daha öncede bahsedildiği gibi Türkiye

ekonomisi için önemli sektörlerden birisi olan çimento sektörü firmalarının çalışmanın varsayımları ve kısıtları altında elde edilen sonuçlara göre hissedar değeri yaratamamış olmasının dikkate değer olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle firma yöneticilerinin hissedar değeri yaratacak strateji ve yöntemler geliştirmesi gerekmektedir. Fakat bununla birlikte işletmeler sadece hissedar değeri yaratmakla kalmayıp diğer çıkar gruplarına da uygun politikalar üretmek durumunda oldukları gözardı edilmemelidir. Sonraki çalışmalar için adı geçen ölçütlere ilaveten diğer değer temelli ölçütlerinde çalışmaya eklenmesi, uygulama yapılacak olan sektörlerin çoğaltılması, yıl sayısının arttırılması ve çeşitli ekonometrik yöntemler kullanılarak hisse senedi getirileri ile değer temelli ölçütler arasındaki ilişkinin araştırılması önerilebilir.

## Kaynaklar

Ameels, A., W. Bruggeman and G. Schipers (2002) "Value-Based Management Control Processes to Create Value Through Integration A Literature Review", Working Paper, Vlerick Leuven Gent Management School.

Bayrakdaroğlu, A. ve İ. Ege (2009), "Yatırımın Nakit Akım Karlılığı (CFROI) Yöntemi ile İMKB'de İşlem Gören İşletmelerin Performanslarının Analizi", Muhan Sosyal İşletmecilik Konferansı, ODTÜ, 10 Şubat.

Bayrakdaroğlu, A. (2009), "Hissedar Değeri ile Geleneksel ve Çağdaş Finansal Performans Ölçütleri Arasındaki İlişki: İMKB Şirketleri Üzerine Bir Uygulama" Erciyes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi.

Boston Consulting Group, (2000). "New Perspectives On Value Creation: A Study of the Worlds' Top Performers" , Erişim Adresi: [http:// www.bcg.com](http://www.bcg.com).

Chandra, P., (2011), Financial Management, Theory and Practice, \_Published by Tata McGraw-Hill Education Pvt. Ltd. India.

Clinton, B.D. and S. Chen, (1998). "Do New Performance Measures Measure Up? Management Accounting, 80 (4): 38-43.

Damodaran, A. (1999), "Value Creation and Enhancement: Back to the Future, Leonard N. Stern Business School Finance Department Working Paper, New York University.

Erasmus, P., (2008a), "The Relative and Incremental Information of the Value Based Financial Performance Meause Cash Value Added (CVA)", Journal of the Southern African Institute for Management Scientists, 17 (1): 2-15.

Erasmus, P. (2008b), "Value Based Financial Performance Measures: An Evulation of Relative and Incremental Information Content", Corporate Ownership & Control, 6 (1): 66-77.

Ertuğrul, M. (2005), Değer Tabanlı Yönetim: Finansal Performans Ölçütlerinin İMKB'de Test Edilmesi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi.

Fernandez, P. (2002), "Three Residual Income Valuation Methods and Discounted Cash Flow Valuation", Working Paper No:453, January. Erişim Adresi: <http://ssrn.com/abstract=296945>.

Görke, A. (2011), Value-Based Management at DAX-listed Companies, Grin Verlag, Germany.

Günther, T., B. Landrock and T. Muche, (2000), "Profit versus Value Based Performance Measures. An Empirical Investigation Based on the Correlation with Capital Market for German DAX-100 Companies", *Controlling*, 1(2): 69-75 and 2(3): 129-134.

Hejazi, R. and M.M. Oskouei (2007), "The Information Content of Cash Value Added (CVA) and P/E Ratio: Evidence on Association with Stock Returns for Industrial Companies in the Tehran Stock Exchange", *Iranian Accounting and Auditing Review*, 14(47): 21-36.

Jacobs, J.F. (2007), "Neither EVA® nor CVA®, but NVA Measuring Financial Performance, Uninterrupted, from Start to Finish, Social Science Research Network Electronic Paper Collection, Erişim Adresi: <http://ssrn.com/abstract=366561>.

Li, Y. X. and X.Y. Guo, (2003), "Selection of Performance Measurement Methods in Corporations: CVA or EVA?" *Journal of Dalian University of Technology (Social Sciences)*, 3: 12-27.

Madden, B.J., (2003), Cash Flow Return on Investment (CFROI) Valuation: A Total System Approach to Valuing the Firm, Butterworth-Heinemann, Burlington, England.

Ottoson, E. and F. Weissenrieder, (1999), "CVA: Cash Value Added- A New Method For Measuring Financial Performance", *Göteborg Studies in Financial Economics Working Paper*.

Sanayi Genel Müdürlüğü (2013), Sektörel Raporlar ve Analizler Serisi-Çimento Sektörü Raporu.

Urbanczyk, E., E.M. Jaroszewicz and A.S. Urbaniak, (2005), "Economic Value Added Versus Cash Value Added: The Case Of Companies In Transitional Economy, Poland", *International Journal of Banking and Finance*, 3(1): 107-117.

Venanzi, D. (2012), *Financial Performance Measures and Value Creation: the State of the Art*, Springer.

Yılgör, A. G. (2005), "İşletme Performansının Değerlendirilmesinde Ekonomik Katma Değer (EVA) ve Piyasa Katma Değeri (MVA) Yöntemleri ve Bu Yöntemlerin Hisse Senedi Getirilerini Açıklama Gücünün İncelenmesi: İMKB 100 Örneği", *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 60 (1): 225-248.



**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**  
**İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ DERĞİSİ**

**YAYIN ve YAZIM KURALLARI**

1. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi, İktisadi ve İdari Bilimler alanında özğün makaleleri yayınlamayı amaçlayan hakemli bir dergidir. Yılda iki kez yayınlanan dergi, alanında kuramsal ve uygulamalı çalışmalara yer verir.
2. Dergiye gönderilecek makaleler Türkçe veya İngilizce olabilir.
3. Yayına gönderilecek makalelerin aynı anda başka bir derginin değerlendirme sürecinde bulunmaması, hiçbir yerde yayına kabul edilmemiş ve yayınlanmamış olması gerekmektedir.
4. Yayınlanmak üzere dergiye gönderilen makaleler ile birlikte yazar/ların adı-soyadı, ünvanı, kurum, ve elektronik posta adresleri ile açık iletişim adreslerini içeren bilgiler ayrı bir sayfada gönderilmelidir.
5. Yazım kurallarına uygun olarak gönderilen makaleler dergi editörü tarafından incelenir. Hakeme gönderilmesi uygun görülmeyen makaleler yazar(lar)ına bildirilir.
6. Hakeme gönderilmesi uygun görülen makaleler, konusunda uzman iki hakeme gönderilir. Hakem raporları doğrultusunda editör gerekli gördüğü durumda üçüncü bir hakem belirleyebilir.
7. Makale metninde makalenin Türkçe ve İngilizce başlıkları, 120 kelimeyi aşmayacak şekilde Türkçe ve İngilizce özetler ile en fazla beşer adet Türkçe ve İngilizce anahtar kelimeler yer almalıdır. Makale metninde yazar/ların kimlik bilgileri yer almamalıdır.
8. Dergiye gönderilecek yazılar A4 ebadında kağıda, Times New Roman, 12 punto, 1,5 aralıkla, metin, tablo ve şekiller, kaynakça ve ekler dahil 25 sayfayı aşmayacak şekilde yazılmış olmalıdır. Sayfalar numaralandırılmalıdır.
9. Tüm metin iki yana yaslı, paragraflar arasında 12nk boşluk verilmiş, başlıklar ve metin dahil olmak üzere soldan girinti yapılmamış olmalıdır. Gönderilecek çalışmaların sayfa kenar boşlukları her taraftan 2,5 cm olacak şekilde ayarlanmalıdır.

10. Tüm başlıklar kalın (bold), sola yaslı (girintisiz) ve yalnızca kelimelerin ilk harfleri büyük olacak şekilde yazılmalıdır. Alt başlıklar 1., 1.1, 1.1.1. şeklinde numaralandırılmalıdır.

11. Metin içi atıflarda Harvard metodu olarak adlandırılan ve yazar soyadı, tarih ve sayfa numaralarının verildiği sistem tercih edilmelidir (Örn: Clegg, 1997: 53). İki-den fazla yazarı olan kaynaklara atıflarda ilk yazarın soyadı ve "vd." ibaresi kullanılmalıdır (Örn: Morgan vd., 1994). Aynı parantez içerisinde birden fazla kaynak noktalı virgül (;) işareti ile ayrılmalıdır (Örn: Hassard ve Parker, 1994; Boje, 1996).

12. Metin içinde yer alacak tablo, şekil, grafik, harita vb.'lerinin de bu ölçüleri aşmayacak şekilde metin içine ortalanarak yerleştirilmiş olması ya da gerekiyorsa ekler bölümünde -metin sonunda- kaynakçadan hemen önce yer almış olması gereklidir.

13. Metin içindeki tüm şekiller ve grafikler sıra numarası ile (Şekil 1) kendi içinde ve şekil ya da grafiğin altında; tablolar ise yine kendi içinde numaralanmak üzere (Tablo 1) tablonun üzerinde numaralandırılmış ve isimlendirilmiş olmalıdır. Tablo, grafik ve şekil başlıkları sayfaya ortalanmış, kalın (bold) ve yalnızca kelimelerin baş harfleri büyük olacak şekilde yazılmalıdır.

14. Tablo, şekil ve grafiklerin varsa kaynakları; tablo, şekil ve grafiklerin hemen altında metin içi atıf kurallarına uygun olarak verilmelidir. Matematiksel ve istatistiksel simgeler Microsoft Office denklem düzenleyicisi ile hazırlanmalıdır.

15. Makalenin sonunda yazar soyadlarına göre alfabetik olarak düzenlenecek kaynakça kısmı bulunmalıdır. Kaynakçada sadece makalede kullanılan eserler yer almalıdır ve kaynakça aşağıda belirtilen örneklere uygun olarak hazırlanmalıdır.

## **KİTAPLAR**

Kazgan, G. (1989), İktisadi Düşünce veya Politik İktisadın Evrimi, İstanbul: Remzi Kitabevi.

Wood, R. ve T. Payne (1998), Competency Based Recruitment and Selection, London: Wiley.

Mondy, R. W., R. M. Noe, ve S. R. Premeaux (2002), Human Resource Management, NJ: Prentice Hall.

## **DERLEME KİTAPTAN BÖLÜM**

Toynbee, A. (2000), "Osmanlı İmparatorluğu'nun Dünya Tarihindeki Yeri", Ed. Kemal Karpat, Osmanlı ve Dünya, İstanbul: Ufuk Kitapları, 49-67.

## **MAKALELER**

Paskaleva, V. (1967), "Osmanlı Balkan Eyaletlerinin Avrupalı Devletlerle Ticaretleri Tarihine Katkı 1700-1850", İÜ. İktisat Fakültesi Dergisi, 27(1-2), 48-59.

Li, T. ve R. J. Calantone (1998), "The Impact of Market Knowledge Competence on New Product Advantage: Conceptualization and Empirical Examination", Journal of Marketing, 61(2), 13-29.

## **İNTERNET KAYNAKLARI**

Yazarı Belli Olan İnternet Kaynakları:

Salmon, P. (2003), "Decentralization and Supranationalty: The Case of the European Union", <http://www.imf.org/external/pubs/fiscal/salmon.pdf>, (Erişim: 02.10.2003).

Yazarı Belli Olmayan İnternet Kaynakları:

"Special Topic: Corporate Income Taxation and FDI in the EU-8", <http://siteresources.worldbank.org/INTLATVIA/Resources/QER3spec.doc>, (Erişim: 28.10.2004).

<http://www.tcmb.gov.tr>, (Erişim: 28.10.2004).

Belirtilen formatta hazırlanan çalışmalar elektronik posta aracılığıyla [iibfdergi@ogu.edu.tr](mailto:iibfdergi@ogu.edu.tr) adresine ekli Microsoft Word belgesi olarak gönderilmelidir. Yazarlara, yazının ulaştığına dair bilgi ve değerlendirme sürecini dergi internet sitesinden izlemede kullanabilecekleri makale takip numarası yollanacaktır. Yazarlar gerekirse editöre, derginin diğer iletişim kanalları yanında aşağıdaki adresten doğrudan posta yoluyla da ulaşabilirler:

Prof. Dr. Sami Taban

ESOGÜ İİBF Dergi Editörü

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi

İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Meşelik Kampusu 26480

ESKİŞEHİR