



PORTFÖY YÖNETİM ŞİRKETLERİNİN ETKİNLİK ÖLÇÜMÜ: VERİ ZARFLAMA ANALİZİ UYGULAMASI *

Measuring the Performance Of Portfolio Management Companies: Data Envelopment Analysis Application

Doç.Dr. Kemal VATANSEVER

Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Alanya/Türkiye

Öğr.Gör.Dr. Nuri AVŞARLIGİL

Pamukkale Üniversitesi, Çivril Atasay KAMER M.Y.O', Denizli/Türkiye

Vatansever, K. ve Avşarlıgil, N. (2017). "Portföy Yönetim Şirketlerinin Etkinlik Ölçümü: Veri Zarflama Analizi Uygulaması", Vol:3, Issue:13; pp:227-233 (ISSN:2149-8598)

ARTICLE INFO

Article History

Makale Geliş Tarihi

Article Arrival Date

23/07/2017

Makale Yayın Kabul Tarihi

The Published Rel. Date

21/08/2017

Anahtar Kelimeler

Veri Zarflama Analizi,

Portföy Yönetim Şirketi,

Etkinlik ölçümü

Keywords

Data Envelopment

Analysis, Portfolio

Management Company,

Activity measurement

ÖZ

Çalışmamızda, birden çok sayıda girdi değişkeni ve çıktı değişkeninin yer alması durumunda karar birimlerinin etkinliklerinin ölçülmesinde kullanılan Veri Zarflama Analizinden faydalanmak suretiyle, Türkiye Sermaye Piyasasına kayıtlı Portföy Yönetim Şirketlerinin etkinlikleri ölçülmüştür. Bu amaçla, 2014 ve 2015 yıllarındaki etkinlik düzeyleri karşılaştırılmıştır. Türkiye Sermaye Piyasasına kayıtlı 51 adet portföy yönetim şirketinden, hem 2014 hem de 2015 yıllarında faaliyet gösteren 34 adet portföy yönetim şirketinin verileri kullanılarak veri seti oluşturulmuş, veriler ise www.kap.gov.tr adresinde yer alan Kamuyu Aydınlatma Platformu ara yüzünden elde edilmiştir. Çalışmanın sonucunda, 9 adet portföy yönetim şirketinin her iki yılda da % 100 etkin çalıştığı, 3 adet portföy yönetim şirketinin 2014 yılında etkinliği % 100 iken 2015'te etkinliklerini kaybettikleri, 2 adet portföy yönetim şirketinin ise 2014 yılında etkin çalışmadıkları halde 2015'te % 100 etkinliğe ulaştıkları sonucuna ulaşılmıştır.

ABSTRACT

In our work, the activities of the Portfolio Management Companies registered in the Turkish Capital Market were measured by taking advantage of the Data Envelopment Analysis which was used in measuring the activities of the decision units in case of multiple input variables and output variables. For this purpose, activity levels for 2014 and 2015 were compared. Data sets were prepared from the 51 portfolio management companies registered to the Turkish Capital Market using the data of 34 portfolio management companies operating both in 2014 and 2015. The data was obtained from the Illumination of the public platform interface at www.kap.gov.tr. As a result of the study, 9 portfolio management companies operate 100% effective in every two years, 3 portfolio management companies lose their activities in 2015 while the effectiveness is 100% in 2014 and 2 portfolio management companies lose 100% in 2015 reached the event that they reached the activity

1. GİRİŞ

Dünya'da son 20-30 yılda oldukça hızlı bir değişim yaşanmaktadır. Bu değişimler, genel anlamda küreselleşme olgusu ile birlikte ülkelerin ve bölgelerin ekonomik anlamda, sınırlarını kaldırarak rekabetçi bir Dünya yaratmaktadır. Günümüzde korumacı ekonomik düzenlerle, izolasyoncu iktidarlar yavaş yavaş ortadan kalkmaktadır. Onların yerlerini bilgi ve sermayeye önem veren, hızlı çalışan ve iletişim çağına ayak uydurabilen organizasyonlar almaktadır. Hem ulusal, hem de uluslararası faaliyet gerçekleştiren organizasyonlar, ortaya çıkan bu yenilik ve değişimlerden faydalanabilmek adına sahip oldukları kaynakları en iyi şekilde kullanmak zorundadırlar. Bu rekabetçi piyasada ayakta kalıp, sahip olunan pazar payını koruyabilmek kaynakların etkin ve verimli kullanılması gerekmektedir.

*Bu çalışma 18-20 Mayıs 2017 tarihleri arasında Alanya Alaattin Keykubat Üniversitesi evsahipliğinde düzenlenen II. Uluslararası Sosyal Bilimler Sempozyumu'nda sunulmuştur.

İşletmelerin üretim sürecinde, doğru girdi ve çıktı birleşimlerini organize edebilme becerileri ve ulaşılan çıktılarının, belirlenen amaçlar doğrultusunda kontrol edilebilmesi dar anlamda düşünülebilecek bir durum değildir. Bu organizasyon becerilerinin ölçülebilmesi, benzer karar birimlerinin karşılaştırılabilmesine ve daha akılcı kararlar alınabilmesine imkan sağlarken, ekonomik karar birimlerinin aralarındaki göreceli etkinliğin değişiminde, değişimin büyüklüğünü de belirleyebilmektedir. Ayrıca, girdi ve çıktı etkinliğinin artmasında ihtiyaç duyulan yeni politikaların geliştirilmesine fayda sağlamaktadır (Bakırcı, 2006:200).

Ülkemizde son yıllarda, reel sektör ve finans sektöründeki etkinliklerin ölçülmesi konusu, oldukça fazla önem kazanmaya başlamıştır. 1980'li yıllara kadar etkinlik kavramı, kârlılık kavramına kıyasla ihmal edilmiştir. Kârlılık rekabet avantajının elde edilebilmesi için gerekli olan yegane unsur olarak ele alınmıştır. Özellikle, 1980'li yıllar sonrası tüm Dünya'da dışa dönük bir ekonomi modelinin benimsenmesiyle birlikte, Dünya derin bir küreselleşme olgusunun içine girmiştir. Bu küreselleşme durumu, etkinlik konusunun hem firmalar, hem ülkeler, hem de sistemde yer alan tüm kuruluşlar için hayati önem kazanmasına yol açmıştır (Aras, 2006; 235).

Bilindiği gibi, finansal sistemin en önemli fonksiyonlarından birisi, fon arz eden taraflarla fon talep eden taraflar arasında, etkin ve kesintisiz bir aktarımın gerçekleştirilebileceği bir iletişim ağının kurulması ve bu fon akışının yönetilebilmesidir (Öncü, S. ve Aktaş, R, 2007, s. 1)

Günümüz finansal sisteminde portföy yönetiminin dolayısıyla portföy yönetim şirketlerinin, önemi göz ardı edilemeyecek derecede artmıştır. Bu sebeple faaliyetlerinde etkinliğe ulaşmış portföy yönetim şirketlerinin daha fazla kar etmeleri ve sonuç olarak yatırımcılarına da daha fazla getiri sağlamaları beklenmektedir. Etkin çalışan portföy yönetim şirketleri risk almaya daha fazla meyilli oldukları için daha az maliyetle sermayelerini artırabilmektedir. Sonuç olarak, etkin çalışan bir firmanın daha düşük bir sermaye maliyetine sahip olması ve daha yüksek karlar elde etmesi beklendiğinden, etkin çalışan organizasyonların daha iyi bir finansal performans ortaya çıkardıkları kabul edilmektedir. (Beccali, Casu, v.d., 2006; Berger, 2007; Pasiouras, Liadaki, v.d., 2008).

Tüm bu anlatılan sebeplerden dolayı, portföy yönetim şirketlerinin performansı açısından etkinlik seviyelerinin belirlenmesi ve finansal performans göstergelerinin tahmin edilebilmesi önemli bir rol oynamaktadır. Firmaların etkinliklerinin ölçülmesinde Veri Zarflama Analizi uygulamaları sıklıkla kullanılmaktadır. Bu sebeple çalışmada, Veri Zarflama Analizinden yararlanılarak, etkinlik analizi yapılacaktır.

2. VERİ ZARFLAMA ANALİZİ

Farrell 1957 yılındaki çalışmasında, tek bir sektörden bütün bir ekonomiye uygulanabilme imkânı olan bir model oluşturulabileceği, yani herhangi bir kavramın etkinliğini ölçerken etkinliklerinde kendi içinde alt kısımları ayrılabilirliği fikrini ortaya atmıştır (Eken ve Kale, 2011: 889-901).

1978 yılında ise ilk kez Charnes, Cooper ve Rhodes (CCR) Veri Zarflama Analizi terimini çalışmalarında kullanmışlardır. Bu çalışmadan günümüze kadar VZA'nın genişletilerek uygulandığı birçok çalışma yapılmıştır (Coelli ve diğerleri, 2005: 162).

Veri zarflama analizi aslında benzer faaliyetler yürüten, birden fazla girdi ve çıktıya sahip organizasyonların etkinliklerini ölçmede kullanılan, matematiksel tabanlı bir programlama yöntemidir. Özellikle, birden fazla girdi ve çıktının ağırlıklı bir girdi ve çıktı setine dönüştürülemediği durumlarda VZA etkin bir yaklaşım olarak kabul görmüştür (Ulucan, 2002:187).

Ölçeğe göre sabit getiri varsayımını temel alan CCR modeli, veri zarflama analizinin ilk çıkış şeklini ortaya çıkarmıştır. Sonraki yıllarda ise ölçeğe göre sabit getirinin yerini, ölçeğe göre değişken getiri almış ve bu varsayımı temel alan BCC modeli yaygınlaşarak kullanılmaya başlanmıştır. Veri zarflama analizi tekniğine olan ilginin artmasıyla birlikte birçok farklı VZA modelinin yanı sıra birçok sınıflandırma çeşidi de kullanılmaya başlanmıştır (Lovell ve Pastor, 1997, s. 292).

Aslında, veri zarflama analizi, hem yöneylem araştırmasını, hem yönetim teorilerini hem de ekonometriyi bir araya getiren yeni bir çalışma alanıdır. Bu alan; hem üretim hem de hizmet faaliyetlerinin etkinliğini ölçülmesinde gün geçtikçe daha da önem kazanmaktadır. Bunun yanı sıra, Charnes'in yönetim ve ekonomi bilimi alanlarında yapmış olduğu çalışmaların, diğer veri zarflama

analizi çalışmalarının gelişmesinde önemli bir etkisi olduğu gözlemlenmektedir (Wei, 2001: 1321-1322).

Veri Zarflama Analizi; bir organizasyonun etkinliği ölçülürken, finansal oran analizlerinin yetersiz kaldığı durumlarda, etkinsizliğin nedenini belirlemekte ve ölçmektedir. Veri Zarflama Analizi'nin kabul ettiği varsayımlar aşağıdaki şekilde sıralanabilir (Sherman, 1983: 6):

- 1) İncelenen her bir karar biriminin bir etkinlik oranı bulunmaktadır.
 - E=1 ise; görelî etkin
 - E<1 ise; görelî etkin deęil
- 2) Her karar birimi ayrı ayrı diğer tüm karar birimleriyle karşılaştırır
- 3) Etkin olmayan karar birimlerini etkin hale getirebilmek için gereken bazı özellikler hakkında bilgiler verir.

VZA modellerinden CCR modeli girdi yönelimli model, BCC modeli ise çıktı yönelimli model olarak tanımlanmaktadır.

Girdiye ve çıktıya yönelik model seçimi, karar vericinin girdi değişkenleri ve çıktı değişkenleri üzerindeki kontrol gücüne bağlıdır. Başka bir deyişle karar biriminin girdiler üzerindeki denetimi daha güçlü ise girdiye yönelik, çıktı üzerindeki denetimi daha güçlü ise çıktıya yönelik modeller tercih edilmektedir. Model tercihinde dikkate alınması gereken bir başka nokta ise mevcut verilerin yapısıdır. Araştırmacılar, karar alma sürecinde genel olarak girdi kullanımının birincil faktör olması nedeni ile girdi odaklı modelleri tercih etmektedirler (Lorcu, 2008: 70).

2.1. CCR (Charnes, Cooper, Rhodes) Modeli

CCR modeli, işletmelerin faaliyetlerinin genellikle tam kapasiteye yakın olduğu durum ve zamanlardaki etkinlik ve verimlilik ölçümü için kullanılan bir yöntemdir (Tone, 2001, s. 501).

Ayrıca, CCR modeli karar birimlerinin verimlilik ve etkinliklerini hem ayrı ayrı hem de toplu olarak, ölçeğe göre sabit getiri varsayımı altında değerlendirebilmektedir (Weng vd., 2009, s. 41).

CCR modelinin amaç fonksiyonunun matematiksel gösterimi şu şekildedir (Cooper, Seiford, and Tone, 2006, s. 61):

$$Q_k = \max \left(\theta + \varepsilon \sum_{i=1}^m S_i^- + \varepsilon \sum_{r=1}^s S_r^+ \right)$$

Modelin Kısıtları ise aşağıdaki gibidir:

$$\sum_{j=1}^n X_{ij} \beta_j + S_i^- - X_{ik} = 0 \quad i = 1, \dots, m$$

$$\sum_{j=1}^n Y_{rj} \beta_j - S_i^- - \beta Y_k = 0 \quad r = 1, \dots, p \quad j = 1, \dots, n \quad i = 1, \dots, m$$

$$\beta_j \geq 0 \quad S_i^- \geq 0 \quad S_r^+ \geq 0$$

2.2. BCC (Banker, Charnes, Cooper) Modeli

BCC modelinde ise, önceden belirlenen bir girdi setinden oluşan kaynakların etkin bir şekilde kullanılması ile en fazla ne kadar çıktı elde edilebileceği ölçülmektedir (Cooper, Seiford and Tone, 2006, s. 89).

BCC modelinin amaç fonksiyonunun matematiksel gösterimi şu şekildedir (Chen, 2002, s.477):

$$E_o = \text{Max}(\theta + \varepsilon \sum_{i=1}^m S_i^- + \varepsilon \sum_{r=1}^p S_r^+)$$

Modelin Kısıtları ise aşağıdaki gibidir:

$$\sum_{j=1}^n X_{ij} \beta_j + S_i^- - X_{ik} = 0 \quad i = 1, 2, \dots, m$$

$$\sum_{j=1}^n y_{rj} \beta_j - \theta Y_{rk} - S_r^+ = 0 \quad r = 1, 2, \dots, p$$

$$\sum_{j=1}^n \beta_j = 1 \quad \beta_j \geq 0 \quad S_i^- \geq 0 \quad S_r^+ \geq 0 \quad j = 1, 2, \dots, n \quad i = 1, 2, \dots, m \quad r = 1, 2, \dots, p$$

3. LİTERATÜR TARAMASI

Literatürde, Veri Zarflama Analizi ile etkinlik ölçümü uygulamaları, özellikle Bankacılık, Sağlık, Borsalarda işlem gören ve çeşitli sektörlerde faaliyet gösteren firmalar üzerinde sıklıkla kullanılmaktadır. Literatürde yer alan çalışmalardan bazıları aşağıdaki gibidir;

VZA, ilk olarak Charnes ve arkadaşları (1978) tarafından kamu kurumlarının teknik verimliliğinin ölçümü amacıyla kullanılmıştır.

VZA Sherman ve Gold tarafından bankacılık sektörüne uyarlanmıştır (Sherman ve Gold, 1985).

Yolalan, 1993 yılındaki çalışmasında, kâr amacı güden karar birimlerinin etkinliklerini ölçmek amacıyla VZA modelini kullanmış ve en uygun girdi ve çıktı düzeyinin belirlenmesine odaklanmıştır.

Halkos ve Salamouris, 1997-1999 yılları arasında çeşitli finansal rasyoları kullanarak Yunanistan bankacılık sektörünü incelemiş ve etkinlik ölçümü için Veri Zarflama Analizi modellerinde faydalanmışlardır. Çalışmanın sonucunda; görece olarak etkin kabul edilen bankaların, etkinliklerinin çoğunlukla borsa faaliyetleri sonucu elde edilen gelirlerdeki artışlarından kaynaklandığı ve sahip olunan toplam varlıklar ile etkinlik düzeyi arasında doğru orantılı bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. (Halkos and Salamouris, 2001: 1-24).

Mercan ve Yolalan 2000 yılındaki çalışmalarında, Türk bankacılık sektöründeki ölçek ile mülkiyet arasındaki ilişkiyi incelemişler, büyük ölçekli bankaların daha iyi bir etkinliğe sahip olduklarını belirlemişlerdir (Mercan ve Yolalan, 2000).

Ulucan 2000 yılındaki çalışmasında, İMKB'de işlem gören 225 adet şirketi incelemiş ve 12 firmanın kaynak kullanımında etkinliğe ulaştığını belirlemiştir (Ulucan, 2000:417).

Demir ve Gençtürk, 2006 yılındaki çalışmalarında, İMKB'de işlem gören yerli ve yabancı bankaların 2000-2006 dönemleri arasındaki etkinliklerini, veri zarflama analizi yöntemi ile karşılaştırmışlardır. Çalışmanın sonucunda; 2001 yılında yaşanan finansal kriz dönemi hariç olmak üzere incelenen bankaların ortalama etkinliklerinde istikrarlı bir artış olduğu ve 2005 yılında yabancı bankalar, yerli bankalara göre daha etkin iken 2006 yılında yerli bankaların yabancı bankalara göre daha etkin olduğu sonucuna varılmıştır (Demir ve Gençtürk, 2006: 49-74).

Gerek ülkemizde gerekse de Dünya'da, uluslararası borsalara kayıtlı portföy yönetim şirketlerinin görece etkinliklerinin, VZA ile incelendiği her hangi bir akademik çalışma yapılmamıştır. Bu sebeple çalışmamız, Borsa İstanbul'da kayıtlı olarak faaliyet gösteren portföy yönetim şirketlerinin etkinliklerinin ölçülmesi noktasına odaklanmaktadır.

4. UYGULAMA

Çalışmanın uygulama alanı olarak, 2014 ve 2015 yılları için Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren portföy yönetim şirketleri belirlenmiştir. Sonrasında, portföy yönetim şirketlerinin görece etkinliklerinin elde edilmesinde etkili olduğu düşünülen 7 adet girdi ve çıktılar belirlenmiştir. İşletmelerin etkinlik değerlendirmesinde kullanılacak pek çok girdi ve çıktı belirlenebilmektedir. Özellikle işletme finansal tablolarında yer alan hesap kalemleri birer girdi ve çıktı olarak değerlendirmeye alınmaktadır. Çalışmada bu şekilde belirlenen yedi ayrı girdi-çıkıtı kriteri ile veri zarflama analizi modeli oluşturulmuştur. Veri zarflama analizi yöntemlerinden ise Girdi yönelimli CCR modeli kullanılmıştır

Söz konusu sektördeki faaliyet sonuçlarının değerlendirilmesinde sektörü en iyi temsil ettiği düşünülen oranlardan girdi kriteri olarak sırasıyla; Genel Yönetim Giderleri, Finansal Yatırımlar ve Ödenmiş Sermaye, çıktı kriteri olarak da sırasıyla; Yatırım Faaliyetlerinden Gelirler, Hasılat, Faiz ve Vergi Öncesi Kar ve Dönem Karı olarak belirlenmiştir.

Çalışmada incelenen, 2014 ve 2015 yıllarında BIST'ta faaliyet gösteren portföy yönetim şirketleri de aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

PORTFÖY YÖNETİM ŞİRKETİ			
1	ACTUS PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.	18	HSBC PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.
2	AK PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.	19	ING PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.
3	ALKHAIR PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.	20	İSTANBUL PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.
4	ASHMORE PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.	21	İŞ PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.
5	ATA PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.	22	LOGOS PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.
6	ATLAS PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.	23	MAGNA CAPITAL PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.
7	AZİMUT PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.	24	OYAK PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.
8	BURGAN PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.	25	PERFORM PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.
9	DENİZ PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.	26	QINVEST PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.
10	FİBA PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.	27	RHEA PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.
11	FİNANS PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.	28	TAALERİ PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.
12	FOKUS PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.	29	TACİRLER PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.
13	GARANTİ PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.	30	TEB PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.
14	GEDİK PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.	31	ÜNLÜ PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.
15	GLOBAL MD PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.	32	VAKIF PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.
16	HALK PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.	33	YAPI KREDİ PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.
17	HEDEF PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.	34	ZİRAAT PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.

Değerlendirme kapsamında mevcut veriler Excel solver eklentisi kullanılarak doğrusal programlama yardımıyla hesaplanmış ve girdi-çıkıtı değişkenlerine karşılık gelen ağırlıklandırılmış katsayıların belirlenmesi amacıyla, etkinlik skorları elde edilmiştir.

Analiz sonuçlarına göre, etkinlik skorunun 1,00'a eşit olması, etkinliğin göreceli olarak sağlandığını, 1,00'dan küçük olması ise işletmenin etkinlikten uzak olması sonucunu ifade etmektedir.

5. SONUÇ

Bu çalışmada VZA ile BIST'ta faaliyet gösteren Portföy Yönetim Şirketlerinin etkinliklerinin ölçülebileceği ve bu karşılaştırma için herhangi bir varsayıma ihtiyaç duymadan bu işlemin yapılabileceği ifade edilmeye çalışılmıştır. Parametrik yöntemlerin aksine Parametrik olmayan bir yöntem olan VZA varsayıma ihtiyaç duymayan bir yöntemdir. Ancak VZA'da seçilecek örneklem, belirlenecek girdi ve çıktı değişkenleri ile verilerin sağlıklı bir şekilde belirlenmesi analiz sonucunu etkilemektedir.

Bu çalışmada BIST'ta faaliyet gösteren 34 adet Portföy Yönetim Şirketinin, belirlenen 3 adet girdi ve 4 adet çıktı kümesi kullanılarak, hem 2014 hem de 2015 yılına ait göreceli etkinlik ölçümleri, ölçeğe göre sabit getiri varsayımını esas alan Girdi yönelimli CCR modeli kullanılarak yapılmıştır. Bu amaçla, VZA modellerinden Girdi yönelimli CCR modeli kullanılarak analizler gerçekleştirilmiş ve her bir karar verme birimine ait etkinlik skorları elde edilmiştir. Analiz sonucunda kaynaklarını etkin kullanan veya kullanmayan işletmeler belirlenmiştir. Yapılan analizin sonuçları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir;

PORTFÖY YÖNETİM ŞİRKETİ	ETKİNLİK DÜZEYİ		PORTFÖY YÖNETİM ŞİRKETİ	ETKİNLİK DÜZEYİ	
	2014	2015		2014	2015
ACTUS PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.	0,29	0,12	HSBC PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.	1,00	1,00
AK PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.	1,00	1,00	ING PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.	0,57	0,70
ALKHAIR PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.	0,70	0,32	İSTANBUL PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.	0,71	0,29
ASHMORE PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.	0,57	0,14	İŞ PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.	1,00	1,00
ATA PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.	0,10	0,25	LOGOS PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.	0,17	0,23
ATLAS PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.	0,02	0,06	MAGNA CAPITAL PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.	0,89	1,00
AZİMUT PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.	0,17	0,21	OYAK PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.	1,00	1,00
BURGAN PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.	0,00	0,07	PERFORM PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.	1,00	1,00
DENİZ PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.	0,28	0,38	QINVEST PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.	0,20	0,02
FİBA PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.	1,00	1,00	RHEA PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.	1,00	0,82
FİNANS PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.	0,44	0,36	TAALERİ PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.	0,00	0,06
FOKUS PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.	1,00	0,07	TACİRLER PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.	0,36	0,15
GARANTİ PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.	0,70	0,51	TEB PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.	0,17	0,18
GEDİK PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.	1,00	1,00	ÜNLÜ PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.	1,00	0,35
GLOBAL MD PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.	0,25	0,17	VAKIF PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.	1,00	1,00
HALK PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.	0,62	0,71	YAPI KREDİ PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.	1,00	1,00
HEDEF PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.	0,44	1,00	ZİRAAT PORTFÖY YÖNETİMİ A.Ş.	0,61	0,57

Yukarıdaki tabloda, Girdi yönelimli CCR modeli ile yapılan etkinlik analizi sonucu 9 adet portföy yönetim şirketinin hem 2014 hem de 2015 yıllarında girdi etkinliği açısından % 100 etkinliğe sahip olduğu görülmektedir. Ak Portföy Yönetimi, Fiba Portföy Yönetimi, Gedik Portföy Yönetimi, Hsbc Portföy Yönetimi, İş Portföy Yönetimi, Oyak Portföy Yönetimi, Perform Portföy Yönetimi, Vakıf Portföy Yönetimi ve Yapı Kredi Portföy Yönetimi anonim şirketleri girdiler açısından her iki yılda da etkin çalışmaktadırlar. Fokus Portföy Yönetimi A.Ş., Rhea Portföy Yönetimi A.Ş. ve Ünlü Portföy Yönetimi A.Ş. 2014 yılında % 100 girdi etkinliğine sahip iken 2015 yılında göreceli etkinliklerini kaybetmişlerdir. Aksine, Hedef Portföy Yönetimi A.Ş. ve Magna Capital Portföy Yönetimi A.Ş. ise 2014 yılında girdi etkinliğine ulaşamamalarına rağmen, 2015 yılında % 100 girdi etkinliğine ulaşmışlardır.

Veri zarflama analizi, sonuçları sadece uygulandığı dönem için geçerli olan yatay bir kesit analizidir. Aynı karar birimlerinin etkinliği farklı dönemlerde incelendiğinde farklı sonuçlar elde edilebilmektedir.

KAYNAKÇA

- Aras, G. (2006). Avrupa Birliği Açısından ve Dünya Pazarlarına Uyum Açısından Türk Tekstil Ve Konfeksiyon Sektörünün Rekabet Yeteneği (Finansal Yaklaşım), Mart Matbaası, İstanbul.
- Bakırcı, F. (2006). "Sektörel Bazda Bir Etkinlik Ölçümü: VZA İle Bir Analiz", Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 20 (2):199-217.
- Beccalli, E.; Casu, B.; & Girardone, C. (2006). "Efficiency and Stock Performance in European Banking", Journal of Business Finance & Accounting, 33 (1-2):245-262.

- Chen, Y.; Ali A.I. (2002). "Continuous Optimization Output-Input Ratio Analysis and Dea Frontier". *European Journal of Operational Research*, 142:476-479.
- Coelli, T. etc. (2005). *An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis*, 2nd Edition, Kluwer Academic Publishers, Boston.
- Cooper, W. W. Seiford, L. M. And Tone, K. (2006). *Introduction to Data Envelopment Analysis and It Uses*. Springer, Newyork.
- Demir, Y. ve Gençtürk, M. (2006). "İmkb'de İşlem Gören Yerli ve Yabancı Bankaların Görelî Etkinliklerinin Veri Zarflama Analizi İle Ölçümü", *Dokuz Eylül Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, Cilt:21(2):49-74
- Eken, M. Kale, S. (2011). "Measuring Bank Branch Performance Using Data Envelopment Analysis (Dea): The Case Of Turkish Bank Branches", *African Journal of Business Management*, cilt:5, sayı:3,s. 889-901
- Halkos, E. George and Salamouris, D.(2001). "Efficiency measures of the greek banking sector: a non-parametric approach for the period 1997-1999", *University Library Of Munich- Germany-MPRA Paper*, Munich Personal RePEc Archive, Sayı.2858, s.0-24
- Lorcu, F. (2008). "Veri Zarflama Analizi (DEA) ile Türkiye ve Avrupa Birliği Ülkelerinin Sağlık Alanındaki Etkinliklerinin Değerlendirilmesi", *Doktora Tezi*, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Lovell, C. K. and Pastor, J. T. (1997). "Target setting: An application to a bank branch network", *European Journal of Operational Research*, 290-299.
- Mercan, M. ve Yolalan, R. (2000). "Türk bankacılık sektöründe ölçek ve mülkiyet yapıları ile finansal performans ilişkisi", *YKB Tartışma Tebliğleri*, 2000/1.
- Öncü, S. ve Aktaş, R. (2007). "Yeniden yapılandırma döneminde Türk bankacılık sektöründe verimlilik değişimi", *Celal Bayar Üniversitesi, Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, Cilt 14, Sayı 1
- Sherman, H. D. (1983). *Evaluating operating efficiency of service businesseswith deaempirical study of bank branch operations*, Workingpaper/ Sloan School of Management Massachusetts Institute of Technology, p.6-7
- Sherman, H.D., and Gold, F. (1985). "Bank branch operating efficiency: evaluation with data envelopment analysis", *Journal of Banking and Finance*, 9 (2), 297-315.
- Tone, K. (2001). "A slacks- based measure of efficiency in data envelopment analysis", *European Journal of Operational Research*, 498-509.
- Ulucan, A. (2000). "Şirket Performanslarının Ölçülmesinde Veri Zarflama Analizi Yaklaşımı: Genel ve Sektörel Bazda Değerlendirmeler", *Hacettepe Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 18 (1), 405-418
- Ulucan A. (2002). "ISO500 şirketlerinin etkinliklerinin ölçülmesinde veri zarflama analizi yaklaşımı: farklı girdi çıktı bileşenleri ve ölçeye göre getiri yaklaşımları ile değerlendirmeler", *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 57 (2), 185- 202
- Wei, Q. (2001). "Data envelopment analysis", *Chinese Bulletin Science*, Cilt:46, Sayı:16, s.1321- 1332
- Weng, S. and etc. (2009). "An extended DEA model for hospital performance evaluation and improvement", *Health Service Outcomes Research Method*, 39-53
- Yolalan, R. (1993). *İşletmeler arası görelî etkinlik ölçümü*, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları: 483, Ankara, s.28