

Finansal Performansa Dayalı Etkinlik Ölçümü: Turizm İşletmelerine Yönelik Bir Araştırma*

Özet

Etkinlik ölçümleri, turizm sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin, sektörde meydana gelen gelişmelere cevap verebilmeleri ve finansal olarak başarılı olabilmeleri açısından önemlilik arz etmektedir. Çalışmanın data analizinde kullanılan Veri Zarflama Analizi, birden çok ve farklı ölçü birimlerine sahip girdi ve çıktılarının karşılaştırma yapmayı zorlaştırdığı durumlarda kullanılan bir yöntemdir. Çok sayıda girdi ve çıktı unsuru belirlenerek, karar birimlerinin göreceli etkinliklerinin hesaplanmasında kullanılan parametrik olmayan matematiksel programa dayalı bir ölçüm tekniğidir. Bu çalışmada da Türkiye’de İMKB TRZM endeksinde yer alan işletmelerin 2009 – 2010 yıllarına ilişkin mali verileri kullanılarak, finansal etkinlikleri Veri Zarflama Analizi(VZA) tekniği ile ölçülmüştür. Yapılan analiz sonucunda belirlenen kriterlere göre etkin ve etkin olmayan turizm işletmeleri tespit edilmiştir. Bununla birlikte ilgili kriterlere göre etkin olmayan işletmelerin etkin olmama nedenleri irdelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: İMKB Turizm Endeksi, Etkinlik Ölçümü, Veri Zarflama Analizi.

Burhanettin ZENGİN¹
İstemi ÇÖMLEKÇİ²
Zeynep MESÇİ³

Measuring Efficiency based on Financial Performance: A Research on Tourism Enterprises

Abstract

Measuring of efficiency which is significance for the tourism enterprises, because of their achievement financial performance. Data Envelopment Analysis which is used in this study, with multiple inputs –output sand different measurement units make it difficult to make comparison is a method. Large number of input and output elements is identified and measuring the relative effectiveness with a non-parametric technique based on mathematical program. In this study, the ISEI TRZM, index of the enterprises in Turkey the financial data of 2009-2010 are analysis with data envelopment analysis (DEA). According to the criteria set by the active and inactive as a result of the analysis, tourism businesses have been identified. However, the reason for the inability to effectively evaluate the firms according to the criteria those are inactive.

Keywords: ISEI Tourism Index, Efficiency Measurement, Data Envelopment Analysis

¹ Yrd. Doç. Dr., Sakarya Üniversitesi İşletme Fakültesi, Turizm İşletmeciliği Bölümü, bzengin@sakarya.edu.tr

² Yrd. Doç. Dr., Düzce Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, istemicomlekci@duzce.edu.tr

³ Araş. Gör., Düzce Üniversitesi, Akçakoca Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Yüksekokulu, zeynepaslan@duzce.edu.tr

* Bu makale 12. Ulusal Turizm Kongresinde bildiri olarak sunulmuştur.

1.Giriş

Turizm sektörünün doğrudan ve dolaylı istihdam sağlamasının yanı sıra görünmeyen ihracat yönünün de olması, bu sektörü ekonominin önemli bir unsuru haline getirmektedir. Turizm sektöründe yaşanan olumlu gelişmeler, ülke ekonomisinin büyümesini ve toplumsal refahın artmasını sağlamakla birlikte ülkelerin tanıtımına da yardımcı olmaktadır. Turizm sektörünün gelişmesi ise turizm işletmelerinin etkin ve verimli bir şekilde faaliyet göstermeleriyle gerçekleşmektedir. Turizm işletmelerinin varlıklarını sürdürebilmeleri ise stratejik finansal kararların doğru zamanda ve doğru şekilde uygulanması ile mümkündür. Uygulanacak stratejik finansal kararlarda işletme kaynaklarının optimal şekilde kullanılması ile işletme performansının artırılması önem arz etmektedir. İşletme performansının ölçülmesinde çok sayıda parametrik veya parametrik olmayan yöntemler kullanılmaktadır. Ata ve Yakut (2009) çalışmalarında parametrik olmayan yöntemlerden en yaygın olanının Veri Zarflama Analizi olduğu belirtmektedirler.

2.Çalışmanın Önemi

İşletmelerin, değer maksimizasyonuna ulaşmaya yönelik çeşitli çabaları mevcuttur. Bu bağlamda çalışmada işletmelerin finansal performanslarının etkinlik düzeyini belirlemeye yönelik olması açısından önem taşımaktadır. Ayrıca İMKB de işlem gören turizm hisselerinin birbirlerine olan göreceli üstünlüklerinin saptanabilmesi amacıyla önemlidir.

3.Performans ve Performans Ölçümü Kavramı

Performans, işletmelerin belli amaçlar doğrultusunda hazırlanan ve planlanmış bir etkinliğin sonucunda elde edilen çıktının nicel ya da nitel olarak değerlendirilmesi şeklinde tanımlanabilir (Eraslan ve Algün, 2005). Başka bir deyişle performans, amaçlanan hedefe yönelik yapılan tüm işlerin o hedefin neresinde olduğunu, o hedefe ulaşıp ulaşılmadığının aktarılması olarak da tanımlanmaktadır (Celep, 2010).

Performans, bir işletmenin belirli bir zaman diliminde elde ettiği başarı derecesi olarak tanımlanabilir. Başka bir ifadeyle performans; bir işi yapan

bireyin, grubun ya da teşebbüsün o iş ile amaçlanan hedefe yönelik olarak nereye varabildiğinin nicel ve nitel olarak anlatımıdır (Tetik, 2003: 222). Verimlilik; bir üretim ya da hizmet biriminin ürettiği çıktı ile bu çıktıyı üretmek için kullandığı girdi arasındaki ilişki-oran anlamına gelmektedir. Bugünkü anlamıyla, toplam çıktının toplam girdiye oranı olarak ifade edilmektedir (Kutlar, 2004: 139).

1910 yılının başlarında performans ölçüm teknikleri yeniden geliştirilmeye başlanmıştır (Neely, 1995). Günümüzde işletmeler tarafından finansal performans ölçümünde Oran Analizi, Net Bugünkü Değer, İç Kârlılık, İskonto Edilmiş Nakit Akımları, Artık Kar, Ekonomik Katma Değer, Pazar Katma Değeri ve Veri Zarflama Analizi, The Stakeholder Scorecard (Paydaş Ölçüm Kartı), The Performance Pyramid System (Performans Piramidi Sistemi), Balanced Score Card (Dengeli Ölçüm Kartı) gibi birçok etkinlik ve performans ölçüm tekniği bulunmaktadır (Gibson, 1989; Özdemir, 1997; Bayram, 2006; Çam, 2006; Topal, 2008, Johnes ve Yu, 2008; Akgüç, 2009;).

Etkinlik ölçümünde kullanılan analiz modelinin türü ve modelde kullanılan verilerin girdi-çıkıtı farklılığı analiz sonuçlarının da farklı biçimlerde ortaya çıkmasına neden olduğundan, analizde kullanılan model ve değişkenlerin özenli seçilmesi büyük önem taşımaktadır (Cihangir, 2004: 166).

3.2.İşletmelerde Etkinlik

Etkinlik, işletmede seçilen amaçların ve yapılan işlerin uygun ve doğru olup olmadığını ve bu işlerin zamanında, doğru kalitede ve istenilen miktarda gerçekleştirilip gerçekleştirilmediğini belirleyen bir performans boyutudur. Tanıma göre etkinlik “amaçlara” yönelik bir kavramdır. Etkinliğin konu aldığı amaçlar işletmenin uzun dönemli amaçlarıdır (Yeşilyurt, 2003: 34). Etkinlik işletmenin başta belirlemiş olduğu amaçlarına ulaşma derecesi olarak tanımlanabilir.

Etkinlik kavramı, önceden belirlenen politika, proje ve alınan önlemlerle, belirlenmiş amaçlara, ne ölçüde ulaşıldığı ve ne kadar gerçekleştirildiği anlamına gelmektedir. Etkinlik göstergeleri, geleneksel amaçlara ulaşma çabalarının boyutlarının ne olduğunun belirlenmesi ile ilgilidir. Perfor-

mans ölçümündeki verimlilik ölçütünün kullanımında karşılaşılan zorluklar nedeniyle, verimlilikten daha geniş bir kavram ve ölçüt olan etkinlik ölçütü ortaya çıkmıştır. Etkinlik ölçütünün kullanılması sonucu, gereğinden fazla girilen veya tekrarlanan faaliyet, mal ve hizmetlerin belirlenmesi söz konusu olmaktadır. Böylece, doğru hedeflerin, doğru amaçların, doğru kaynakların, doğru faaliyetlerin seçimi mümkün olmaktadır (Bilgin, 2007: 74). Etkinlik değerlemesi, mevcut rekabet ortamı içinde firmaya nerede olduğunu belirleme imkânı verirken eldeki girdilerden nasıl daha fazla çıktı üretebileceğini göstermektedir (Yolalan, 1993).

Performans ölçümü konusunda, “kaynakların etkin kullanımı”önemli bir kriter olarak kabul edildiğinde, mevcut girdileri kullanarak en fazla çıktıyı üretmek veya belirli bir çıktıyı üretmek için en az girdiyi kullanmak olarak tanımlanabilen etkinlik kavramı, önemli bir performans göstergesi olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu noktada etkinlik, girdilerin ne derecede iyi biçimde kullanıldığını, kaynak kullanımında gerçekleşen performansı, işletmenin kendisini bu bakımdan nerede konumlandığını göstermesinden dolayı verimli bir performans ölçütü olarak kabul edilmektedir (Baysal, 2010). Verimlilik ve etkinlik çoğu zaman birbirinin yerine kullanılsa da anlam olarak farklıdır. Etkinlik, eldeki girdilerden ne denli faydalı çıktı üretebileceğini göstermektedir. Yani etkinlik, çıktıları üretmede kaynakların optimal kullanılma derecesini belirlemektedir (Çağlar, 2003: 11).

4. Uygulama

Araştırmanın amacı; turizm işletmelerinin, finansal etkinliklerinin veri zarflama analizi ile ölçülmesi ve işletmeler arası göreceli üstünlüklerin belirlenmesidir. Bu bağlamda işletmelerin mali tablolarından alınan veriler analize tabi tutulmuştur.

4.1. Veri Zarflama Analizi

İşletmelerin etkinlik analizlerinin yapılmasında Veri Zarflama Analizi(VZA) son yıllarda oldukça yaygın kullanılan parametrik olmayan bir yöntem olarak karşımıza çıkmaktadır. Etkinlik değerlemesi, mevcut rekabet ortamı içinde firmaya nerede olduğunu belirlemesine imkân vermekte ve eldeki girdilerden nasıl daha fazla çıktı üretebileceğini göstermektedir (Yolalan, 1996).). 1978 yılında

Charnes ve arkadaşları tarafından ortaya atılan bu ölçüm modeli, etkinlik ölçmede sağladığı kolaylık nedeniyle, zaman içinde kâr amacı olan-olmayan tüm kurum ve kuruluşlar için performans değerlendirmede sıklıkla kullanılan bir yöntem olmuştur (Kao ve Liu, 2009: 312).

VZA konusunda yapılan birçok çalışmada, etkinlik ve verimliliği ölçerken kullanılan girdi ve çıktıların farklı olduğu görülmektedir. Bazıları kârlılık odaklı bir yaklaşımı benimserken bazıları da üretilen faaliyet sonuçlarını çıktı olarak gözleme yoluna gitmiştir. Yapılan çalışmalarda çok doğal olarak girdi ve çıktıların ele alınan faaliyet konusu veya sektörleri yansıtması gerekliliği nedeniyle tüm çalışmalarda doğrudan kârlılığın bir etkinlik ölçütü olarak ele alınmadığı görülmüştür. Bununla birlikte sermaye piyasalarında hisseleri işlem gören şirketlerin yatırımcılar açısından en fazla değer taşıyan parametreleri kârlılık ve temettü getirisi olduğundan temel ve teknik analizi ele alan çoğu yerli ve yabancı çalışmanın çıktı olarak kârlılığın aldığı gözlemlenmiştir. Ek olarak kamuya ait işletmelerde yapılan etkinlik analizlerinde de çıktıları arasında kârlılığın yer aldığı görülmüştür(Titiz ve diğ. 2007).

Veri Zarflama Analizi (Data Envelopment Analysis), birden çok girdi çıktının olduğu ve girdi-çıktıların farklı ölçü birimlerine sahip olduğu durumlarda, karar birimlerinin “Decision Making Units (DMU)” görel performansını ölçmeyi amaçlayan doğrusal programlama tabanlı bir tekniktir (Yalçınar, 2004: 530). Özellikle birden çok ve farklı ölçü birimlerine sahip girdi ve çıktıların karşılaştırma yapmayı zorlaştırdığı durumlarda, karar birimlerinin görel performansını ölçmeye olanak tanınması (Kayalıdere ve Kargın, 2004: 203), bu yöntemin yaygın bir şekilde kullanılma nedeni olarak gösterilmektedir. Ayrıca Veri Zarflama Analizi, her bir karar verici için kapsamlı bir performans ölçümü yapmaktadır (Wagner ve Shimshak, 2007). Veri Zarflama Analizi (VZA)’da temel varsayım, tüm işletmelerin benzer stratejik hedeflere sahip olması ve aynı tür girdi kullanıp aynı tür çıktı üretmesidir (Baysal, 2010).

VZA yöntemi, girdiye ve çıktıya yönelik olarak iki yönlü kullanılabilme özelliğine sahiptir. Girdiye yönelik VZA modelleri, belirli bir çıktı bileşimini en etkin bir şekilde üretebilmek amacıyla, kullanılacak en uygun girdi bileşiminin nasıl olması ge-

rektiğini araştırırken çıktıyayönelik VZA modelleri ise belirli bir girdi bileşimi ile en fazla ne kadar çıktı bileşimi elde edilebileceğini araştırmaktadır (Esenbel ve diğ., 2007; Aktaran: Titiz, 2007).

VZA'nın temel özellikleri şunlardır (Özden, 2008):

- Çok sayıda girdi ve çıktı değişkeni kullanmak mümkündür.
- Doğrusal form dışında, girdi ve çıktılar arasında bir fonksiyonel ilişki kurmak gerekmemektedir.
- Girdi ve çıktı değişkenleri için çok farklı ölçü birimleri aynı anda kullanılabilir (ağırlık, adet, parasal veya oransal büyüklük gibi).
- Deterministik bir yöntem olması nedeniyle rasal hataya yer verilmediğinden, verilerden kaynaklanan hatalar (ölçmeden ve veri toplamadan) ayıklanamazsa ve analizde olması gereken değişkenler analiz dışı bırakılırsa, karar verici birimlerin (KVB) görece etkinlikleri yanlış hesaplanabilir.
- VZA'da etkinlikler; en iyi uç değerlere göre hesaplandıklarından, bu uç değerlerden etkilenirler. Bu nedenle VZA ile hesaplanan etkinlik sonuçları mutlak olarak değil, görecelilik çerçevesinde değerlendirilmelidir.
- VZA parametrik olmayan bir yöntem olduğundan, sonuçların istatistiksel olarak test edilmesi zordur.
- VZA, statik bir analizdir, zamanın tek bir duvar noktasındaki verileri kullanarak analiz yapar. Zaman içinde etkinliğin nasıl geliştiğini incelemek için, zaman boyutunu da içeren Malmquist toplam faktör verimliliği indeksi ile birlikte kullanılabilir.
- VZA'da girdi ve çıktı değişken sayısı olabildiğince az olmalı ve KVB'lerin üretim sürecini, doğru olarak verebilmelidir. Çünkü çok fazla girdi ve çıktı değişkeni kullanılması, görece etkin ve etkin olmayan KVB'lerin ayrıştırılmasını güçleştirir.

- Genelde VZA'da az sayıda girdi ve çok sayıda çıktı değişkeni olması tercih edilmektedir.

Veri zarflama analizi, gözlem kümesinin seçimi, girdi ve çıktı kümelerinin belirlenmesi, optimizasyon modelinin belirlenmesi, ölçüğe göre getiri tipinin seçilmesi ve modelin uygulanarak sonuçların yorumlanması olmak üzere 5 aşamadan oluşmaktadır (Baysal ve diğ., 2005: 69-70).

Karar birim sayısı n, girdi sayısı m ve çıktı sayısı s iken Charnes ve arkadaşları tarafından önerilen, karar birimlerinin göreceli etkinliklerinin ölçülmesi için kesikli doğrusal programlama ve kısıtlar formülü aşağıdaki gibidir (Udhayakumari vd. 2011: 389).

$$Max_{u,v} = \frac{\sum_{r=1}^n u_r y_r}{\sum_{i=1}^m v_i x_i} \quad (1)$$

$$\frac{\sum_{r=1}^n u_r y_r}{\sum_{i=1}^m v_i x_i} \leq 1 \quad (2)$$

Veri zarflama analizi için Charnes, Cooper ve Rhodes(1978) tarafından ortaya atılan çıktı yönlü dual (çift) CCR modelinin matematiksel kalıbı ve kısıtları aşağıdaki gibidir (Yalçınmer ve diğ. 2004).

$$Min q_j = \sum_{i=1}^m v_i x_i \quad (3)$$

$$\sum_{r=1}^n u_r y_r = 1 \quad (4)$$

$$-\sum_{r=1}^n u_r y_r + \sum_{i=1}^m v_i x_i \geq 0 \quad (5)$$

$$u_r, v_i \geq 0$$

Araştırmanın amacını gerçekleştirmek için finansal strateji konusunda belli bir bilinç düzeyine sahip olduğu ve finansal stratejilere ihtiyaç duyduğu varsayılan, İMKB'de işlem gören turizm işletmeleri araştırma evreni olarak belirlenmiştir. İMKB Hizmetler Endeksinin (XUHIZ) alt endeksi olan İMKB Turizm Endeksi'nde (XTRZM) yer alan işletmeler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. İMKB Turizm Endeksinde Yer Alan İşletmeler

No	Kodu	Şirket Adı
1	AYCES	Altinyunus Çeşme Turistik Tesisler A.Ş.
2	AVTUR	Avrasya Petrol ve Turistik Tesisler Yatırımlar A.Ş.
3	FVORI	Favori dinlenme Yerleri A.Ş.
4	MAALT	Marmaris Altinyunus Turistik Tesisler A.Ş.
5	MARTI	Martı Otel İşletmeleri A.Ş.
6	METUR	Metemtur Otelcilik ve Turizm İşletmeleri A.Ş.
7	NTTUR	Net Turizm Ticaret ve Sanayi A.Ş.
8	TEKTU	Tek-Art İnşaat Ticaret Turizm Sanayi ve Yatırımlar A.Ş.
9	UTPYA	Utopya Turizm İnşaat İşletmecilik Ticaret A.Ş.

Kaynak: www.imkb.gov.tr

İşletmelerin 2009 - 2010 yılı mali tablolarından elde edilen veriler DEAP (Data Envelopment Analysis Program) yardımıyla analiz edilmiştir. Girdi ve çıktı unsurları, konuya ilişkin literatür (Yalçın vd., 2004; Titiz vd., 2007; Chen vd., 2008; Chen, 2008; Dinçer, 2008; Ertuğrul ve Tuş Işık, 2008; Min vd., 2008; Neves ve Lourenço, 2009; Özer vd., 2010) ışığında belirlenmiş-

tir. Girdi unsuru olarak cari oran (CO), kısa vadeli borçlar/toplam aktifler oranı (KVB/A), öz kaynaklar/aktifler oranı (Ö/A) ve satılan mallar maliyeti (SMM) tercih edilmiştir. Çıktı unsuru olarak ise aktif kârlılık oranı (AK), net kâr marjı (NKM) ve hisse başına kâr (HSK) kullanılmıştır. Girdi ve çıktı unsurları Tablo 2.'de sunulmuştur.

Tablo 2. Girdi-Çıktı Unsurları

G1	Cari Oran	CO
G2	Kısa Vadeli Borçlar/Toplam Aktifler	KVB/A
G3	Öz kaynaklar/Aktifler	Ö/A
G4	Satılan Mallar Maliyeti	SMM
Ç1	Aktif Kârlılığı	AK
Ç2	Net Kâr Marjı	NKM
Ç3	Hisse Başına Kâr	HBK

Araştırmanın Evreni/Örnekleme

Araştırmanın amacını gerçekleştirmek için finansal strateji konusunda belirli bir bilinç düzeyine sahip olduğu ve finansal stratejilere ihtiyaç duyduğu varsayılan, İMKB'de işlem gören turizm işletmeleri araştırma evreni olarak belirlenmiştir. Araştırma evrenini oluşturan işletmelere ait verilerin hepsine ulaşılabildiği için araştırmada tam örnekleme tekniği kullanılmıştır.

5. Analiz ve Bulgular

Analizlere başlanmadan önce girdi ve çıktı unsurlarının pozitif olma varsayımının ($u_r, v_i \geq 0$) sağlanması amaçlanmıştır. Bu doğrultu da karar bi-

rimlerini ait girdi ve çıktı unsurları arasında Ç1, Ç2, Ç3'de yer alan negatif değerlendirme normalizasyon formülü aracılığıyla pozitif değerlere dönüştürülmüştür (Yıldız, 2005: 291).

$$\text{Normalizasyon formülü} = \frac{X_{rj} - X_j \text{ Min}}{X_j \text{ Max} - X_j \text{ Min}}$$

X_{rj} = j karar birimine ait r çıktı değeri

$X_j \text{ Max}$ = j karar birimine ait en büyük r değeri

$X_j \text{ Min}$ = j karar birimine ait en küçük r değeri

VZA yönteminin varsayımları sağlandıktan sonra veriler, DEAP v.2.1 matematiksel analiz programı ile analiz edilmiştir. Değişken ölçek varsayımı al-

tında, çıktı yönlü, Malmquist veri zarflama analizi metodu kullanılmıştır. Buna göre etkinlik skoru 1,00 olan işletmeler, etkin işletmeler olarak adlan-

dırılmaktadır. Yapılan etkinlik analizine ilişkin sonuçlar Tablo 3. de sunulmuştur.

Tablo 3. Etkinlik Skorları

No	İşletme Kodu	2009 Yılı Etkinlik Skoru	2010 Yılı Etkinlik Skoru
11	AYCES	1.000	1.000
22	AVTUR	0.889	1.000
33	FVORI	1.000	1.000
44	MAALT	1.000	1.000
55	MARTI	0,782	0.984
66	METUR	1.000	1.000
77	NTTUR	1.000	1.000
88	TEKTU	1.000	0.922
99	UTPYA	1.000	1.000

2009 yılı mali verilerine göre analiz kapsamında yer alan dokuz karar biriminden yedisi (AYCES, FVORI, MAALT, MARTI, METUR, NTTUR, TEKTU, UTPYA) etkin bulunmuştur. 2010 yılı mali verilerine göre yapılan etkinlik ölçümüne göre iki işletmenin (MARTI ve TEKTU) etkin olmadığı görülmüştür.

Etkinlik analizi sonucu etkin olmayan işletmelerin etkin olabilmeleri için gerekli olan potansi-

yel iyileştirmeleri ve potansiyel iyileştirme oranları Tablo 4. de sunulmuştur. Tablo-4’de verilen gerçekleşen değer ile hedeflenen değer ve bu iki değer arasındaki farktan ve bu iki değer oranlamasında oluşan potansiyel iyileştirme değerleri ve potansiyel iyileştirme oranları verilmiştir. Bu değişim oranından yararlanılarak düşük etkinliğe sahip karar birimlerinin ne kadarlık bir iyileştirme oranı ile etkinliklerinin artabileceğine ilişkin değerlendirme yapılabilir.

Tablo 4. Potansiyel İyileştirme ve Potansiyel İyileştirme Oranları

Şirket	Faktörler		Gerçekleşen Değer	Hedef Değer	Potansiyel İyileştirme Değeri	Potansiyel İyileştirme Oranı
Avrasya Petrol ve Turistik Tesisler Yatırımlar A.Ş.	Girdi 1	C. O.	6.670	0.482	-6.188	-% 92
	Girdi2	KVB / A.	0.149	0.149	0.000	% 0
	Girdi3	Ö/A	0.850	0.765	-0.085	- % 10
	Girdi4	SMM	*	*	*	-% 90
	Çıktı1	AK	0.528	0.706	0.113	% 13
	Çıktı2	NKM	0.486	0.633	0.087	% 13
	Çıktı3	HBK	0.643	0.723	0.000	% 12
Martı Otel İşletmeleri A.Ş.	Girdi1	C. O.	0.698	0.698	0.000	% 0
	Girdi2	KVB / A.	0.364	0.364	0.000	% 0
	Girdi3	Ö/A	0.398	0.398	0,000	% 0
	Girdi 4	SMM	*	*	*	-% 56
	Çıktı 1	AK	0.373	0.605	0.128	% 18
	Çıktı 2	NKM	0.513	0.656	0.143	% 12
	Çıktı 3	HBK	0.594	0.777	0.165	% 13

5. Sonuç ve Öneriler

Turistik talepteki artış sonucu ülke ekonomisine olan etki artmakta buna paralel olarak sektör önem kazanmakta ve ağırlığını koymasına beklenmektedir. Turizm talebini karşılamak ve rekabet ortamında var olabilmek adına turizm işletmelerinin mali açıdan da etkin olması kaçınılmazdır. İMKB Turizm Endeksinde işlem gören turizm işletmelerinin finansal performanslarına yönelik olan bu çalışmada etkinliğin ölçümünde Veri Zarflama Analizinden (VZA) yararlanılmıştır. Birden çok girdi ve çıktı unsurunun değerlendirilebildiği VZA, araştırmacılara çok yönlü analiz imkânı sunmaktadır. Çalışmada çıktı yönlü analiz yapılmış ve işletmelerin temel hedeflerinin kâr maksimizasyonu olduğu düşüncesiyle seçilmiş bazı karlılık oranları çıktı unsurları olarak belirlenmiştir. Ayrıca, etkinliği ölçülen işletmelerin İMKB’de işlem görmesi nedeniyle hisse başına getiri, çıktı unsuru olarak modele eklenmiştir.

İMKB TRZM Endeksinde işlem gören işletmelerinin finansal etkinliklerinin ölçüldüğü bu çalışmada 2009 yılı mali verilerine göre etkinlik skorlarına bakıldığında AYCES, FVORI, MAALT, METUR, NTTUR, TEKTU ve UTPYA’nın etkin olduğu, AVTUR ve MARTI’nın etkin olmadığı tespit edilmiştir. 2010 yılı mali verilerine göre ise AYCES, AVTUR, FVORI, MAALT, METUR, NTTUR ve UTPYA etkin olarak belirlenmiştir. MARTI ve TEKTU’nun ise etkin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Etkinlikleri analiz edilen işletmelerin önemli bir kısmının etkin olması bu işletmelerin sektörün öncü kuruluşları arasında yer almaları, belirli bir büyüklüğe sahip olmaları, kurumsal bir yapı ile yönetilmeleri ve bağımsız dış denetime tabii olmaları ile açıklanabilmektedir.

2009 – 2010 yıllarında MARTI’nın hisse senetlerinin bir kısmına işlem yasağı getirilmesi, bağlı ortaklık sermayesinin artırılması, hisse senetlerinin üzerindeki rehinin kaldırılması, otel yenileme çalışmalarının yapılması (www.kap.gov.tr) gibi özel durumlar, bu dönemlerde etkin olamamasının nedeni olarak gösterilebilir. Ayrıca, veri zarflama analizi, etkin olmayan işletmelerin etkin hale gelebilmeleri için gerekli potansiyel iyileştirme oranlarını da sunmaktadır. İşletmelerin bu oranları dikkate alarak etkinliklerini artırmaları mümkün olabilecektir.

Çalışmada işletmelerin bilanço ve gelir tablolarına ilişkin salt rakamlara yer verilmemesine dikkat edilmiştir. Ancak literatürde, VZA yönteminde belirlenen girdi-çıkıtı unsurlarının oranlardan oluşmasının hata payını yükselteceği yönünde görüşler bulunmaktadır. Ayrıca, İMKB TRZM endeksinde sadece dokuz işletmenin bulunması çalışmanın kısıtı olarak ifade edilebilir. İlerde çalışma yapacak araştırmacılara turizm sektörünün farklı kollarında faaliyet gösteren işletmelere yönelik analizler yapılması önerilebilir. Ayrıca etkinlik - verimlilik ölçümü yapan farklı analiz tekniklerinin kullanıldığı araştırmalar, geleceğe yönelik yapılabilecek çalışmalar arasında yer almaktadır.

Kaynakça

- AKGÜÇ, Öztin; (2009), *Finansal Yönetim*, 7. Baskı, Avcı Basım Yayın, İstanbul
- ATA, H. Ali ve Yakut, Emre; (2009), “Finansal Performansa Dayalı Etkinlik Ölçümü: İmalat Sektörü Uygulaması”, *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18 (2), ss. 80 – 100.
- BAYSAL, Kayhan (2010), “İşletmelerde Etkinlik ve Verimlilik Ölçüm Yöntemleri: Bir Yazılım Önerisi”, *Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi*.
- BİLGİN, Kamil Ufuk; (2007), “Kamuda Ölçülebilir Denetime Hazırlık Performans Yönetimi”, *Sayıştay Dergisi*, (65), 53-87.
- CELEP, Hatice; (2010), “Kamu Sektöründe Performans Ölçümü ve Yönetimi”, *Mesleki Yeterlilik Tezi*, T.C. Maliye Bakanlığı, Ankara.
- CİHANGİR, Mehmet; (2004), “Türkiye’de Banka Birleşmeleri ve Birleşen Bankaların Verimlilik ve Etkinliğinin Ölçülmesi Üzerine Karşılaştırmalı-Uygulamalı Bir İnceleme”, *Ankara Üniversitesi Doktora Tezi*.
- ÇAĞLAR, Atalay; (2003) “Veri Zarflama Analizi ile Belediyelerin Etkinlik Ölçümü”, *Yayımlanmamış Doktora Tezi*, Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü,
- ÇAM, Mustafa (2006), “Stratejik Bir Yönetim Aracı Olarak Ekonomik Katma Değer (EVA) ve Faaliyet Tabanlı Maliyet Yönteminin (FTMY) Birlikte Kullanımı”, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15 (2), 95-118.
- ERASLAN, Ergün ve Onur ALGÜN; (2005), “İdeal Performans Değerlendirme Formu Tasarımında Analitik Hiyerarşi Yöntemi Yaklaşımı”, *Gazi Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dergisi*, 20 (1), 95–106.
- ERTUĞRUL, İrfan ve Ayşegül TUŞ IŞIK, (2008), “İşletmelerin VZA ile Mali Tablolarına Dayalı Etkinlik Ölçümü, Metal Sanayiinde Bir Uygulama”, *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10 (1), ss. 201 – 217
- GIBSON, Charles H.; (1989), *Financial Statement Analysis Using Financial Accounting Information*, (Fourth Edition), PWS-Kent Publishing Company, Boston.

- JOHNES, Jill and Li YU; (2008), "Measuring The Research Performance of Chinese Higher Education Institutions Using Data Envelopment Analysis", *China Economic Review*, (19), 679–696.
- KAO, Chiang and Shiang-Tai LIU; (2009), "Stochastic Data Envelopment Analysis in Measuring the Efficiency of Taiwan Commercial Banks", *European Journal of Operational Research*, 196, pp. 312–322.
- KAYALIDERE, Koray ve Sibel KARGIN. (2004), "Çimento ve Tekstil Sektörlerinde Etkinlik Çalışması ve Veri Zarflama Analizi", *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6 (1), ss. 196-219.
- NEELY, Andy D., Mills, J.F., Gregory, M. J. And Platts, K. W. (1995); *Performance Measurement System Design: A Literature Review and Research Agenda*. *International Journal of Operations and Production Management*, 15 (4), 80–116.
- NEVES, Joao C. ve Sofia LOURENÇO; (2009), "Using Data Envelopment Analysis to Select Strategies That Improve the Performance of Hotel Companies", *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 21 (6), pp. 698-712.
- ÖZDEMİR, Muharrem; (1997), *Finansal Yönetim (Birinci Baskı)*, Gazi Büro Kitabevi Ankara.
- ÖZDEN, Ünal H.; (2008), "Veri Zarflama Analizi (VZA) ile Türkiye'deki Vakıf Üniversitelerinin Etkinliğinin Ölçülmesi", *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 37 (2), 167-185.
- YOLALAN, Reha; (1996), "Türk Bankacılık Sektörü İçin Görelî Mali Performans Ölçümü", *TBB Bankacılar Dergisi*, Say_ 19, 1996, s.35-43.
- TETİK, Semra; (2003), "İşletme Performansını Belirlemede Veri Zarflama Analizi", *Yönetim ve Ekonomi*, Cilt: 10, Sayı: 2, s.222.
- TİTİZ İsmet, Yusuf DEMİR ve Kürşat ONAT; (2007), "Türkiye'de Şirket Birleşmelerinde Birleşme Etkinliklerinin Veri Zarflama Analizi Yoluyla Belirlenmesi", *Afyon Kocatepe Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi (C.IX, S.1.)*
- TOPAL, Yusuf; (2008), "Ekonomik Katma Değer (EVA) ve Pazar Katma Değer (MVA) Arasındaki İlişki İMKB İmalat İşletmelerinden Örnek", *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13 (2), 249-261.
- UDHAYAKUMARİ A., Charles, V. and Kumar, Mukesh; (2011), "Stochastic Simulation Based Genetic Algorithm for Chance Constrained Data Envelopment Analysis Problems", *Omega*, 39, pp. 387–397
- WAGNER, J.M. and Shimshak, D.G.; (2007), "Stepwise Selection of Variables in Data Envelopment Analysis: Procedures and Managerial Perspectives", *European Journal of Operational Research*, 180, pp. 57–67.
- YALÇINER, Kürşat, Murat ATAN, Murad KAYACAN, Derviş BOZTOSUN; (2004), "İMKB 30 Endeksinde Etkinlik Analizi (Veri Zarflama Analizi-VZA) ile Hisse Senedi Seçimi", *1.Uluslararası Manas Üniversitesi Ekonomi Konferansı*, 23-24 Eylül, Bişkek, Kazakistan.
- YEŞİLYURT, Cavit; (2003), "Matematik Programlama Tabanlı Etkinlik Ölçüm Yöntemlerinden Veri Zarflama Analizi İle Orta Öğretimde Etkinlik Ölçümü", *Yayınlanmamış Doktora Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sivas.*