

PAPER DETAILS

TITLE: Türk Dünyası Destinasyonlarının Turizm Sektörü Etkinliğinin Karsılaştırılması

AUTHORS: Ramazan GÖRAL,Engin TENGİLİMOĞLU

PAGES: 230-241

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/608424>

Türk Dünyası Destinasyonlarının Turizm Sektörü Etkinliğinin Karşılaştırılması¹

Doç. Dr. Ramazan GÖRAL
Selçuk Üniversitesi, Beyşehir Ali Akkanat Turizm Fakültesi
Turizm İşletmeciliği Bölümü
trgoral@selcuk.edu.tr

Arş. Gör. Engin TENGİLİMOĞLU
Selçuk Üniversitesi, Beyşehir Ali Akkanat Turizm Fakültesi
Turizm İşletmeciliği Bölümü
entengilimoglu@selcuk.edu.tr

Özet

Bu çalışmanın temel amacı, Türk Dünyasının önde gelen uluslararası turizm destinasyonlarından verilerine ulaşılabilen ülkelerin turizm sektörü etkinliğini karşılaştırmaktır. Turizm sektöründe etkinlik ölçümü ilgi duyulan bir araştırma konusu olmasına rağmen, ülkeler bazında turizm sektörü etkinlik karşılaştırmaları hakkında az sayıda araştırma bulunmaktadır. Bunun önemli bir nedeni ülkelerin sahip olduğu çok sayıdaki farklı turizm kaynaklarını (girdi değişkenlerinin) homojen veriler haline getirilmesindeki güçlüklerdir. Bu çalışma, bu güçlüklerin üstesinden gelerek uluslararası destinasyonların turizm sektörü etkinliğinin karşılaştırılmasında kullanılabilecek bir yaklaşım önermektedir. Çalışmada altı ülkenin (uluslararası destinasyon) turizm sektörüne ilişkin dört girdi ve iki çıktı değişkeni kullanılarak etkinlik karşılaştırması yapılmıştır. Çalışmada girdi değişkenleri olarak *turizm sektöründe çalışanların sayısı*, *turizm sektörü altyapısı*, *doğal kaynaklar* ve *kültürel kaynaklar*, çıktı değişkenleri olarak *turist sayısı* ve *kişi başı ortalama gelir* kullanılmıştır. Girdi değişkenlerinin homojenliğini sağlamak üzere uluslararası güvenilir raporlardan elde edilen verilerden yararlanılmıştır. Ülkelerin etkinliğini ölçmek ve sıralamak üzere Veri Zarflama Analizi ve TOPSIS Temelli Etkinlik Sıralama (ESM-VT) yöntemi kullanılmıştır. Bulgulara göre ülkelerin turizm sektörü etkinliği sırasıyla Türkiye, Azerbaycan, Moğolistan, Kırgızistan, Kazakistan, Tacikistan şeklindedir.

Anahtar Kelimeler: Etkinlik, ESM-VT, TOPSIS, Veri Zarflama Analizi.

Comparison of the Turkic World Destinations Tourism Sector Effectiveness

Abstract

Main purpose of this study to compare the effectiveness of the Turkic Countries which are the pioneers as a touristic destination. Although evaluation of effectiveness is a popular subject in tourism, there is a few study about to compare of the countries effectiveness. It is result of the countries have different tourism sources which can not evaluate easily and comparable. This study suggest a model which can be used for compare the countries tourism effectiveness. In this study, seven Turkish countries tourism effectiveness are evaluated and compared whit each other with

¹ Bu makale 19-21 Temmuz 2018 tarihlerinde Kastamonu’da düzenlenen "4.Türk Dünyası Turizm Sempozyumu”nda sunulan ve bildiriler kitabında yer alan bildirinin geliştirilmiş halidir.

using four inputs and two outputs variables. The number of the employees in tourism, tourism Infrastructure, cultural resources, natural resources are used as input variables and number of the tourist, tourism revenue are used as outputs variables. Data is collected from the reports which published by the credible international organizations like WEF, UNWTO and WTTC. ESM-VT technique which is based on Data Envelopment Analysis and TOPSIS is used for evaluate effectiveness and ranking the countries by their effectiveness scores. As a results relevent Turkic countries effectiveness ranking is that 1.Turkey, 2.Azerbaijan, 3.Mongolia, 4.Kirghizstan, 5.Kazakhstan and the last one is Tajikistan.

Keywords: Effectiveness, ESM-VT, TOPSIS, Data Envelopment Analysis.

Giriş

Turizmin uluslararası gelir ve iç istihdam kaynağı olarak artan ekonomik önemi ve küresel turizm piyasasındaki artan rekabet nedeniyle, turizm sektöründe verimlilik ve etkinlik analizleri son yıllarda önemli miktarda araştırmanın konusunu oluşturmaktadır (Hadad, vd., 2012).

Bununla birlikte, bu araştırmalar büyük ölçüde oteller ve seyahat acenteleri işletmeleri, müzeler, yerel destinasyonlar gibi turizm endüstrisindeki mikro birimlerin verimlilik ve etkinliklerini ölçmeye yöneliktir (Pestana, vd., 2011; Cracolici, vd., 2006; Min, vd., 2008; Barrio, vd., 2009; Luo, vd., 2014; Barros & Alves, 2004).

Uluslararası düzeyde turizm sektörünün etkinliğini ve verimliliğini değerlendiren çalışmalar oldukça sınırlıdır (Assaf & Dwyer, 2013; Hadad, vd., 2012). Oysa uzun vadede bir ülkenin turizm sektörünün etkinliği (özellikle belirli bir girdi setinden maksimum çıktı elde etmede sektörün becerisi) uluslararası pazar payını ve karlılığını önemli düzeyde etkilemektedir (Hadad, vd., 2012, s. 932). Bu bağlamda çalışmada birden fazla değişken bir arada kullanılmak suretiyle uluslararası raporlarda bu değişkenlere ilişkin verilerine ulaşılabilen altı ülkenin turizm sektörü etkinliği karşılaştırılmaktadır. Türkmenistan ve Özbekistan çalışmada kullanılan girdi ve çıktı değişkenlerine ilişkin verilere ulaşamadığı için çalışmaya dahil edilememiştir.

Çalışmada yer alan ülkelerin 2017 yılı turist sayıları incelendiğinde Türkiye'nin 31.365.000 kişi ile açık ara ilk sırada yer aldığı görülmektedir. Daha sonra 4.560.000 ile Kazakistan gelmektedir. Kırgızistan ise 2.930.000 kişi ile 4. Sırada yer alırken Azerbaycan 2.045.000 kişi ile 5. Sırada yer almıştır. Tacikistan ve Moğolistan ise yaklaşık 400.000 kişi ile en az turist ağırlayan ülkeler olmuşlardır. Araştırmaya konu olan Türk ülkelerinde turistlerin ortalama harcamaları da farklılık göstermektedir. UNWTO verilerine göre Azerbaycan 1.327 dolar ile ortalama harcamanın en yüksek olduğu ülkedir. Bunu 938 dolar ile Moğolistan ve 705 dolar ile Türkiye takip etmektedir. Geri kalan Kazakistan ve Tacikistan'da 300-350 dolar arasında iken Kırgızistan'da ortalama harcamanın 163 dolar olduğu bilinmektedir. Dolayısıyla Kazakistan, Tacikistan ve Kırgızistan'ın göreceli olarak daha ucuz ülkeler olduğu düşünülebilir. Yukarıda verilen turist sayısı ve ortalama harcamalara ilişkin veriler çalışmada etkinlik ölçümü için çıktı olarak kullanılan değişkenlerdir. Çıktı değişkenlerinden Turist sayısı bakımından Türkiye açık ara lider durumda iken ortalama harcamada ise Azerbaycan ilk sırayı almaktadır (UNWTO, 2017).

Çalışmada kullanılan girdi verilerinden doğal kaynaklar ve kültürel kaynaklara ilişkin yapılan incelemelerde Türkiye'nin ilk sırada olduğu görülmektedir. Daha sonra sırasıyla Moğolistan ve Azerbaycan'ın geldiği söylenebilir. Girdi olarak kullanılan verilerden Turizm alt yapısı ve turizm sektöründe çalışan sayısında Türkiye ilk sırada yer almaktadır.

Ülkelerin turizm sektörüne ilişkin etkinlik karşılaştırmalarında kullanılacak veri seti sorununa, uluslararası güvenilirliği ve geçerliliği olan (Dünya Ekonomik Forumu, Dünya Turizm Örgütü, Dünya Seyahat ve Turizm Konseyi süreli yayınları) raporlardan faydalanmak suretiyle çözüm bulunmuştur.

Bu çalışma Türk Dünyası destinasyonlarının turizm etkinliğini karşılaştırmayı amaçlamaktadır. Turizm sektöründe etkinliğin mikro düzeyde ölçülmesi önemli bir araştırma konusu olmasına rağmen, makro düzeyde çok az araştırma bulunmaktadır. Bu çalışma ile az sayıdaki bu çalışmalara katkı verilmiş olmaktadır. Ayrıca çalışmada kullanılan etkinlik sıralama yöntemi (ESM-VT) turizm literatüründe makro düzeyde etkinlik değerlendirmelerinde yeni kullanılıyor olması sebebi ile çalışma yenilikçi bir yaklaşım niteliği taşımaktadır.

Turizm Sektöründe Etkinlik Karşılaştırmaları

Turizm destinasyonlarının karşılaştırılmasında geçerli bir parametrenin seçilmesi önemlidir. Bu konuda en iyi parametrelerden birisi etkinlik düzeyidir (Assaf & Dwyer, 2013). Etkinlik, sektörün performansını gösteren önemli bir ölçüttür. Etkinlik; bir sektörün çıktılarını oluşturmak için kullandığı girdileri ne düzeyde iyi kullanabildiğini gösterir (Fare, vd., 2007).

Turizmde etkinlik, diğer sektörlerde olduğu gibi girdi miktarını çıktılarla ilişkilendirerek kaynakların hangi etkinlikte kullanıldığına açıklama getirmeye çalışır (Balake, vd., 2006). Destinasyonun etkinliği, teknik anlamda, turistlerin beklentilerini karşılayacak nitelikte hizmetleri sunmak için gerekli girdileri uygun şekilde kullanma becerisi olarak tanımlanabilir (Fuchs, 2004).

Turizm alanında etkinlik değerlendirmeye yönelik çalışmalarda bir turizm işletmesi ya da destinasyonu, belirli kaynakların çıktılara veya performansa dönüştüğü bir üretim dönüşüm süreci olarak kabul edilmektedir. Hizmet üretim birimlerinin göreceli etkinliklerinin değerlendirildiği çalışmalarda girdi ile çıktı arasında fonksiyonel bir matematiksel ilişki kuran parametrik olmayan yöntemlerle etkinlik ölçümü yapılabilmektedir (Barrio, vd., 2009). Parametrik olmayan yöntemlerden Veri Zarflama Analizi (VZA) ve türevleri daha az kısıtlayıcı koşullar getirdiği ve çoklu üretim senaryolarına kolayca uyarlanabildiği için etkinlik analizlerinde yaygın şekilde kullanılmaktadır. Bu metot, değerlendirilecek üretim birimlerinden elde edilen verilere dayanılarak çoklu doğrusal programlama modellerinin kullanılması yoluyla etkinlik değerlerinin hesaplanmasına ve karşılaştırılmasına imkan vermektedir (Yen ve Othman, 2011).

VZA ve türevleri kullanılarak, turizm alanında etkinlik değerlendirmeye yönelik çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalar genellikle mikro düzeyde yani otellerin, seyahat acentelerinin, yerel turizm destinasyonlarının etkinliklerini değerlendirmek amaçlıdır. Bu çalışmalardan bazıları şunlardır (Dinçer ve Göral, 2017);

Zongqing vd. (2008) VZA yöntemini kullanarak Çin'de 31 ili bölgelere ayırıp bölgesel olarak otel endüstrisinin etkinliğini sıralamışlardır (Zongqing, vd., 2008).

Hwang ve Chang (2003) VZA ve Malmpuist TFV'ni kullanarak 1998'de 45 otelin yönetim performansını ve 1994-1998 yılları arasında 45 otelin etkinlik değişimini değerlendiren çalışma yapmışlardır. Çalışmada, yıllar itibarıyla müşteri kaynakları ve yönetim tarzlarındaki farklılıklar nedeniyle işletmelerin etkinliklerinin farklılıklar gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır (Hwang & Chang, 2003).

Cracolici vd., (2006) destinasyon rekabet gücüne odaklanarak etkinlik aracılığıyla bölgesel düzeyde bir rekabet gücü ölçütü sağlamaya yönelik çalışmalar yapmışlardır. Bu çalışmalarda VZA temelli iki aşamalı analiz (regresyon analizi, vb.) yöntemlerini kullanmışlardır (Cracolici, vd., 2006).

Turizm literatüründe uluslararası destinasyonlar için etkinlik sıralaması çalışması sınırlıdır. Bu çalışmalardan biri Hadad vd. (2012) tarafından yapılmıştır. *Turizm Sektörünün Ekonomik Etkinliği: Küresel Karşılaştırma* adlı çalışmalarında 105 ülkenin turizm sektörü etkinliğini veri zarflama analizi ve süper etkinlik metodu kullanarak değerlendirmişlerdir. Çalışmada turizm endüstrisi için iki çıktı değişkeni tanımlanmıştır. Bu değişkenler Turist Sayısı ve Turist Başına Gelir şeklindedir. Girdi değişkenleri olarak ise İşgücü, Otel Oda Sayısı, Kültürel ve Doğal Kaynaklardır (Hadad, vd., 2012).

Uluslararası destinasyonların etkinliğini karşılaştırmaya yönelik yapılan araştırmalardan birisi de Soysal-Kurt (2017)'un VZA yöntemini kullanarak 29 Avrupa ülkesinin turizm etkinliğini karşılaştırdığı çalışmadır. Bu çalışmada 16 ülkenin turizm sektörü etkin bulunurken, 13 ülkenin turizm sektörü etkinliği sınır değerinin altında bulunmuştur. Çalışmada 3 girdi 3 çıktı değişkeni kullanılmıştır. Girdi değişkenleri olarak turizm sektöründe çalışan sayısı, turizm için yapılan altyapı harcamaları ve yatak kapasitesi kullanılırken çıktı değişkenleri olarak ise uluslararası turist sayısı, turizm geliri ve geceleme sayısı kullanılmıştır (Soysal-Kurt, 2017).

Veri zarflama analizi ve daha sonra geliştirilen türevleri, operasyonel etkinlik ve verimlilikleri ölçmek, benzer üretim birimlerinin etkinliğini karşılaştırmak için oldukça değerli bir tekniktir (Fuchs, 2004). Bu bağlamda çalışmada VZA ve TOPSIS Temelli Etkinlik Sıralama Metodu kullanılmak suretiyle ilgili girdi ve çıktı değişkenlerine ait verilerine ulaşılabilen Orta Asya Türk Cumhuriyetlerinin turizm sektörü etkinlikleri karşılaştırılmaktadır.

ESM-VT Metodu

Veri Zarflama Analizi, Farrell'in (1957) çalışmasından esinlenerek 1978 yılında ilk defa Charnes, Cooper ve Rhodes tarafından geliştirilmiştir. CCR'ye göre VZA, ürettikleri mal ya da hizmet açısından birbirine benzer ekonomik karar birimlerinin göreceli etkinliklerinin ölçülmesi, karşılaştırılması amacıyla geliştirilmiş olan parametrik olmayan bir etkinlik ölçme yöntemidir.

CCR modeli, *Sabit Getirili Ölçek* (CRS) varsayımı altında bir dizi çıktı üretmek için çeşitli girdileri kullanan bir üretim fonksiyonu grubunun göreceli etkinliğini ölçer. Üretim fonksiyonu grubunun her biri karar verme birimi (KVB) olarak adlandırılır. Örneğin, bir KVB; otel, banka, hastane, destinasyon, vb. olabilir. Bir KVB'nin performansı, toplam ağırlıklı çıktıların toplam ağırlıklı girdilere oranı olarak tanımlanan etkinlik kavramı ile ölçülür. VZA ile etkinlik ölçümünde yalnızca bir KVB'nin gerçek ölçek büyüklüğünde etkinliği değil aynı zamanda etkinsizliğinin boyutu da ölçülmektedir. KVB grubundaki en iyi performansa sahip birim, %100 yada 1 puanı alır. Kalan KVB'ler, en iyi performans gösteren KVB puanına göre %0 ile %100 arasında (veya eşdeğer olarak 0 ile 1 arasında) bir puan alırlar. VZA, grup içindeki en iyi performans gösteren birimlerden geçen doğrusal bir etkinlik sınırı oluştururken geri kalan tüm etkin olmayan birimler sınırdan uzaklaşır. VZA'da kullanılan etkinlik terimi mutlak etkinlik olmayıp göreceli etkinliktir (Chitnis & Vaidya, 2016).

VZA metodunun geliştirilmesine yönelik yapılan sonraki çalışmalarda Banker, Charnes ve Cooper (1984) *Değişken Getirili Ölçek* özellikli analiz yöntemini (VRS) geliştirmişlerdir. Banker, Charnes ve Cooper tarafından geliştirilen bu yaklaşım, BCC (isimlerinin baş harfleri) modeli olarak bilinmektedir (Savaş, 2014). Böylece ölçeğe göre sabit getiri varsayımı altında toplam etkinliğin

ölçümünde kullanılan VZA yaklaşımı (CCR) daha sonraları bazı değişikliklerle ölçeğe göre getirinin sabit olmadığı durumlarda Ölçek ve Saf Teknik Etkinliklerin ayrı ayrı ölçülmesine imkân sağlar (BCC) duruma getirilmiştir. Ayrıca CCR ve BCC modellerinin her biri için girdi ve çıktı yönelimli olmak üzere iki ayrı uygulaması bulunmaktadır (Karaemir, 2013). Çıktı yönelimli yaklaşım, belirli bir girdi düzeyinde maksimum çıktı elde etmeyi, girdi yönelimli yaklaşım ise belirli bir çıktı düzeyinde minimum girdi kullanmayı hedeflemektedir (Savaş, 2014).

ESM-VT yaklaşımı VZA'nın sınırlılıklarını ortadan kaldırmak üzere geliştirilmiştir. VZA'da kullanılan temel etkinlik ölçüsü Farrell'in önerdiği üzere;

$$\text{Etkinlik} = \frac{\text{Çıktı}}{\text{Girdi}} \quad (1)$$

Şekil 1. Formül (Chitnis & Vaidya, 2016)

şeklinde ve Teknik Etkinliği ölçmektedir. Bu çalışmada kullanılan VZA ve TOPSIS ile Etkinlik Sıralama Metodunun (ESM-VT) ilk aşamasında formül (1) temelli VZA CRS modeli kullanılarak KVB'lerin etkinliği diğer bir ifadeyle alternatifler için karar kriter değerleri hesaplanmaktadır. Daha sonra bu alternatifleri sıralayarak en iyi alternatifi bulmak için TOPSIS metodu uygulanmaktadır (Chitnis & Vaidya, 2016).

TOPSIS, 1981 yılında Hwang ve Yoon tarafından geliştirilmiş çok kriterli karar verme yöntemlerinden birisidir. TOPSIS, olumlu ideal çözümün yakınında ve olabildiğince olumsuz ideal çözümün uzağında bir alternatifi (KVB) en iyi alternatif olarak seçen bir yaklaşımdır. İdeal Çözüm, mevcut her bir kriter için en iyi performans değerlerinin bir kümesidir. Bu değerler herhangi bir alternatif tarafından elde edilebilir. Negatif İdeal Çözüm ise mevcut her bir kriter için en kötü performans değerlerinin bir kümesidir. Bu performans kutuplarının her birine yakınlık, her bir kriterin sahip olduğu ağırlık dikkate alınarak ölçülür.

VZA ve TOPSIS yönteminin bir arada kullanılmasıyla elde edilen ESM-VT metodunun uygulanış süreci aşağıda özetlenmiştir (Chitnis & Vaidya, 2016);

Adım.1: Başlangıç: Analizi yapılacak “n” KVB, “k” girdi ve “i” çıktının tanımlanması.

Adım.2: Her bir KVB'nin değerlendirilmesi için gerekli olan kriterlerin “m” oranlarının hesaplanması (formül 1). “m” oranlarının her biri alternatifler için kriter değeri olarak dikkate alınacaktır. Böylece, TOPSIS karar matrisi oluşmuş olmaktadır. Bu durumda karar matrisini oluşturan her bir değer, v_{ij} ile gösterilir. Burada $i=1, \dots, n$ (KVB'leri) ve $j= 1, \dots, m$ (kriterleri) ifade etmektedir.

Adım.3: Daha sonra aşağıdaki formül kullanılarak Normalizasyon skorları (matris) elde edilir;

$\frac{x_{ij}}{x_{ij}^*}$ burada x_{ij} = kriterler için hesaplanmış “m” oranlarıdır ve $x_{ij}^* = \max(x_{ij})$ 'dir.

Adım.4: Normalize edilmiş matrise ait her bir değer ağırlıklandırılır. Değerlerin ağırlıklandırılmasında çeşitli teknikler kullanılabilir. Bunlar sübjektif ve objektif ağırlıklandırma teknikleridir. Sübjektif ağırlıklar, karar vericilerin tercihlerine göre eşit ağırlık ya da kriterin önemine göre değişen ağırlık şeklinde belirlenmektedir. Sübjektif ağırlıklandırma; Analitik Hiyerarşi Proses, Ağırlıklı Enküçük Kareler, Delphi vb. tekniklerle elde edilebilmektedir (Lotfi, vd., 2011). Bu çalışmada kriterler eşit ağırlıklı olarak kabul edilmiştir.

Adım.5: Ağırlıklandırılmış normalize matris elde edildikten sonra maksimum ve minimum değerler elde edilir. İdeal ve negatif ideal çözüm değerlerinin elde edilmesi ile ilgili notasyon aşağıdaki gibi gösterilmiştir (Chitnis & Vaidya, 2016);

İdeal Çözüm; $A^* = \{v_1^*, v_2^*, v_3^*, \dots, v_m^*\}$ ve Negatif İdeal Çözüm; $A^- = \{v_1^-, v_2^-, v_3^-, \dots, v_m^-\}$

Böylece her bir “j” kriterine göre maksimum “ v_1^* ” değerler kümesi olarak İdeal Çözüm A^* ve her bir “j” kriterine göre minimum “ v_1^- ” değerler kümesi olarak Negatif İdeal Çözüm A^- belirlenir.

Adım.6: Her alternatif için (KVB) ideal S_i^* (2. Formül) ve negatif S_i^- ideal (formül 3) çözüm noktalarına olan uzaklık değerleri elde edilir.

$$S_i^* = \sqrt{\sum_{j=1}^m (v_j^* - v_{ij})^2} \quad (2)$$

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^m (v_j^- - v_{ij})^2} \quad (3)$$

Şekil 2. Formüller (2-3)

Adım.7: Son olarak İdeal ve ideal olmayan çözüme uzaklıklara göreli İdeal Çözüme yakınlık “ C_i^* ” hesaplanır (formül 4).

$$C_i^* = \frac{S_i^-}{S_i^- + S_i^*} \quad (4)$$

Şekil 3. Formül 4

Her bir KVB’nin “ C_i^* ” değeri azalan sıraya göre KVB’lerin etkinlik sıralaması ortaya çıkmaktadır. ESM-VT yöntemi geliştirilmeden önce VZA ve TOPSIS’i birlikte kullanan çalışmalar yapılmıştır. Örneğin Wang ve Lu (2009) çeşitli çok kriterli karar verme tekniklerinin (SAW, AHP, VZA ve TOPSIS) hangisi KVB’lerin sıralanmasında daha iyi sonuç vermektedir konusunu araştırmışlardır (Wang & Lu, 2009). Lotfi vd. (2011) farklı VZA temelli KVB sıralama modellerini ve TOPSIS’i birlikte uygulayarak KVB’lerin etkinlik puanlarının farklılaşıp farklılaşmadığını araştırmıştır (Lotfi, vd., 2011). Bian ve Xu (2013) ağırlıklı TOPSIS yönteminin bir uzantısı olarak yeni bir yaklaşım önermişlerdir. Bu yaklaşımda ağırlıkları elde etmek için VZA metodunu kullanmışlardır (Bian & Xu, 2013).

Bu çalışmada ise yukarıdaki çalışmalardan farklı bir yaklaşım ortaya koyan ESM-VT yöntemi kullanılmıştır. VZA ve TOPSIS metotları birlikte kullanılmak suretiyle etkinlik sıralaması yapmayı amaçlayan bu yaklaşım, VZA ve TOPSIS’i bütünleştirmek suretiyle mümkün olan en iyi göreceli etkinlikle birlikte en kötü etkinlik düzeyini de hesaplamaktadır (Chitnis & Vaidya, 2016).

Yöntem

Çalışmanın hipotezi “uluslararası turizm destinasyonlarının turizm sektörü etkinlik düzeyleri eşit değildir”. Bu bağlamda çalışmanın amacı, uluslararası turizm destinasyonlarının turizm sektörü etkinliğini karşılaştırmak için bir yöntem sunmak ve analiz sonuçlarından faydalanarak destinasyonların turizm sektörü etkinlik performanslarını karşılaştırmaktır. Bu amaçla VZA

TOPSIS temelli ESM-VT analiz yöntemi kullanılmıştır. Analiz, üç temel adımda gerçekleştirilmektedir. Birinci adımda; analize girecek olan KVB'ler belirlenmiştir. İkinci adımda seçilen KVB'lerin etkinliklerinin değerlendirilmesi için uygun girdi ve çıktı değişkenleri literatüre uygun olarak belirlenmiş ve bu değişkenlere ilişkin veriler güvenilir ve kapsamlı veri setlerinden toplanmıştır. Son olarak ESM-VT uygulanarak KVB'lerin etkinlik sonuçlarının sıralaması yapılmıştır. Aşağıda bu aşamalara ilişkin kısımlara yer verilmiştir.

KVB'lerin seçimi, değişkenlerin tanımı ve veri seti

Çalışmada 6 KVB'nin (Türk Dünyası Destinasyonları) turizm sektörü etkinlikleri karşılaştırılmaktadır. Genel üretim fonksiyonu ölçümlerinde kabul edildiği üzere, iki temel üretim girdisi emek ve sermayedir. Çalışmada emek, “*turizm sektöründe çalışanların sayısını*, sermaye ise *turizm sektörü altyapısını, doğal kaynakları ve kültürel kaynakları*” ifade etmektedir (Hadad vd.,2012). Bu bağlamda çalışmada dört girdi değişkeni kullanılmıştır (Tablo 1).

Tablo 1. Girdi Ve Çıktılara Ait Değişkenler Ve Veri Kaynakları

	DEĞİŞKENLER	DEĞİŞKENLERE AİT KRİTERLER	VERİ KAYNAĞI
GİRDİLER	1. Kültürel Kaynaklar	1. Dünya Mirası Kültürel Site Sayısı 2. Sözlü ve Nesnel Olmayan Kültürel Miras Uygulamaları ve İfadeler 3. Spor Stadyumlarının Sayısı 4. Düzenlenen Uluslararası Toplantı Sayısı	Dünya Ekonomik Forum'u Seyahat ve Turizm Rekabetçilik Raporu (World Economic Forum, 2017)
	2. Doğal Kaynaklar	5. Dünya Mirası Doğal Site Sayısı 6. Bilinen Canlı Türü Sayısı 7. Koruma Altındaki Toplam Alan	Dünya Ekonomik Forum'u Seyahat ve Turizm Rekabetçilik Raporu (World Economic Forum, 2017)
	3. Turizm Hizmet Altyapısı	8. Otel Odası Sayısı 9. ATM ve Visa Kart Kullanılabilirliği 10. Araç Kiralama Şirketlerinin Bulunabilirliği 11. Turizm Altyapısının Kalitesi	Dünya Ekonomik Forum'u Seyahat ve Turizm Rekabetçilik Raporu (World Economic Forum, 2017)
	4. İşgücü	12. Toplam Sektörde Çalışan Sayısı	Dünya Seyahat ve Turizm Konseyi, Seyahat ve Turizm Ekonomik Etki Raporu (World Travel and Tourism Council, 2017)
ÇIKTILAR	1. Turist Sayısı	1. Uluslararası Turist Sayısı	Dünya Turizm Örgütü, Turizm Sektör Özet Raporu (UNWTO, 2017)
	2. Turizm Geliri	2. Uluslararası Turizm Geliri	Dünya Turizm Örgütü, Turizm Sektör Özet Raporu (UNWTO, 2017)

*Yazarlar Tarafından Oluşturulmuştur.

Çalışmada turizm sektörünü temsilen iki çıktı değişkeni tanımlanmıştır. Bu değişkenler “*turist sayısı* ve *turist başına ortalama gelir*” şeklindedir. Etkin bir turizm sektörü, ülkeye daha fazla turist

getirmekte ve turist başına daha fazla gelir yaratmaktadır (Hadad, vd., 2012). İstihdam doğrudan, dolaylı ve uyarılmış olmak üzere toplam olarak ele alınmıştır.

Uluslararası destinasyonların turizm sektörü etkinliğini karşılaştırmak için turizm girdileri ve çıktıları ile ilgili homojen veriler gerekmektedir. Bu nedenle çalışmada girdi ve çıktı değişkenleri için Dünya Turizm Örgütü'nün (UNWTO) Özet Raporu (UNWTO, 2017), Dünya Turizm ve Seyahat Konseyi'nin (WTTC), Turizmin Ekonomik Etkileri Ülke Raporları (WTTC, 2017), Dünya Ekonomik Forumu tarafından (WEF) iki yılda bir yayınlanan Seyahat ve Turizm Rekabetçilik Endeksi Raporundan (WEF, 2017) yararlanılmıştır. Burada yer almayan veriler www.knoema.com sitesinden elde edilmiştir. Girdi ve Çıktı değişken değerlerinin alındığı veri setleri ve bu değişkenleri oluşturan kriterler Tablo 1'de gösterilmiştir.

World Travel and Tourism Council (2018) tarafından yayınlanan "Country Economic Impact Analysis" raporu, her ülke için ayrı ayrı oluşturulmaktadır. Raporun genel olarak turizm sektörünün ülkelerin toplam istihdamına katkısı, toplam GSYİH 'ya etkisi, yatırımlar, bunlara ilişkin sıralamalar ve geleceğe dönük tahminlerden oluştuğu görülmektedir (WTTC, 2018). Raporda turizmin istihdama etkisi doğrudan, dolaylı ve uyarılmış olmak üzere üç ayrı başlıkta ele alınırken toplam etkide hesaplanmaktadır (WTTC, 2018:1). Bu çalışmada ise turizmin istihdama toplam etkisi üzerinden değerlendirme yapılmıştır.

World Economic Forum (WEF, 2017) tarafından iki yılda bir yayınlanan (The Travel & Tourism Competitiveness Report) turizm rekabetçilik raporunda 136 ülke değerlendirmeye alınmaktadır. WEF tarafından belirlenen, ortamın uygunluğu (iş ortamı, güvenlik, sağlık vb.), turizm politikaları, altyapı, ulusal kaynaklar ve kültürel kaynaklar olmak üzere beş ana kriter üzerinden ülkelerin rekabetçilik düzeyleri ölçülmektedir (WEF, 2017). Bu raporda yer alan rekabetçilik skorları çalışmada veri olarak kullanılmıştır.

World Tourism Organization tarafından her yıl yayınlanan Tourism Highlights raporunda genel olarak turizm hareketlerinin dünya genelindeki güncel durumu verilmektedir. İstatistikler ve sıralamalarla ülkelerin turist sayıları ve turizm gelirleri değerlendirilmektedir (UNWTO, 2017). Bu çalışmada UNWTO tarafından derlenen ilgili ülkelere ait turizm gelirleri ve turist sayıları veri olarak kullanılmıştır. Yabancı turist başına ortalama gelir, ülkelerin toplam turizm gelirinin toplam turist sayısına bölünmesi suretiyle elde edilmiştir. Toplam turist sayılarına yurtdışından yaşayan ülke vatandaşları dahil edilmemiştir.

Girdi ve çıktılarına ilişkin veriler 2017 yılı içerisinde yayınlanan raporlardan elde edilmiştir. Dolayısıyla veriler 2016 yılına aittir. Aşağıdaki tabloda ilgili ülkelerin girdi ve çıktı değişkenlerine ilişkin değerlerine yer verilmiştir.

Çalışmada kullanılan girdi değişkenlerinden Kültürel ve Doğal kaynaklar ile Turizm altyapısına ilişkin veriler WEF tarafından 2017 yılında yayınlanan "The Travel & Tourism Competitiveness" raporundan temin edilmiştir. Çalışan sayıları WTCC tarafından 2017 yılında yayınlanan "Country Economic Impact Analysis" raporundan alınmıştır. Turist sayıları ve ortalama harcamalar ise UNWT tarafından 2017 yılında yayınlanan "Tourism Highlights" raporundan alınmıştır. Kullanılan veri setleri daha önce turizm verimlilik ve etkinlik çalışmalarında kullanılmış (Assaf ve Dwyer, 2013; Hadad, vd., 2012), güvenilir ve kapsamlı verilerdir.

Girdi ve çıktı değişkenlerine ilişkin veriler girildikten sonra çalışmaya dahil edilen ülkelerin etkinliğini ölçmek ve sıralamak üzere ESM-VT yöntemi kullanılmıştır.

Bulgular

Tablo 2’den görüleceği üzere çalışmada yer alan 6 ülkeden en fazla turist ağırlayan ülke Türkiye (31.3 milyon), en az turist sayısına sahip olan ülke ise Moğolistan (404 bin)’dır. Turist başına ortalama gelir açısından 1.327 \$ ile Azerbaycan ilk sırada yer alırken, son sırada 163 \$ ile Kırgızistan yer almaktadır.

Tablo 2. Girdi ve Çıktı Değişkenleri ve Değerleri

Ülkeler	Kültürel Kaynaklar	Doğal Kaynaklar	Turizm Altyapısı	Çalışan Sayısı	Turist Sayısı	Turist Başına Ortalama Gelir (\$)
Türkiye	4,10	2,98	4,74	1.976.400	31.365.000	705
Azerbaycan	1,70	2,40	3,30	551.000	2.045.000	1327
Kazakistan	1,60	2,60	3,10	489.100	4.560.000	340
Tacikistan	1,30	2,70	2,10	204.600	414.000	361
Kırgızistan	1,60	2,40	2,20	89.300	2.930.000	163
Moğolistan	1,80	2,70	2,70	102.200	404.000	938

Kaynak: UNWTO,2017;WTTC,2017;WEF,2017

Etkinlik değerlendirmelerinde tek bir ölçütünün kullanılması ya da farklı ölçütlerin ayrı ayrı ele alınması yanıltıcı sonuçlar doğurabileceğinden, birden fazla ilgili ölçütün aynı anda kullanılması ile daha doğru ve geçerli sonuçlara ulaşılabilecektir. Bu bağlamda 4 girdi ve 2 çıktı değişkeni kullanılarak yapılan etkinlik hesaplamalarında Tablo 3’de yer alan skorlara ulaşılmıştır.

Tablo 3. Türk Dünyası Destinasyonları Turizm Sektörü Etkinlik Skorları ve Sıralaması

Ülkeler	Etkinlik Skorları
1. Türkiye	0,526
2. Azerbaycan	0,441
3. Moğolistan	0,393
4. Kırgızistan	0,291
5. Kazakistan	0,240
6. Tacikistan	0,135

Tablo 3’den görüleceği üzere çalışmaya dahil edilen 6 ülkeden turizm sektörü etkinliği en yüksek olan ülke Türkiye (0,526)’dır. Turizm sektörü etkinliği açısından Tacikistan (0,135) son sırada yer almaktadır.

Tek başına ortalama gelirin performans ölçütü olarak kabul edildiği durumda 1. sırada yer alan Azerbaycan, birden fazla performans ölçütünün birlikte değerlendirilmesi halinde 2. sıraya gerilemektedir. Turist sayısı açısından son sırada yer alan Moğolistan ise birden fazla performans ölçütünün birlikte değerlendirilmesi sonucunda 3. sıraya yükselmektedir.

ESM-VT, teknik etkinlik sonuçlarını ifade etmektedir. Teknik etkinlik skorunun göreceli olarak düşük olması, mevcut teknoloji altında veri girdilerle maksimum çıktının üretilmediğini veya mevcut çıktının oransal olarak daha az girdilerle üretilbileceğini ifade etmektedir. Bu bağlamda Tablo 3’deki sıralamanın sonuna doğru gidildikçe göreceli olarak ülkelerin turizm sektörü, mevcut turizm girdilerinden üst sıralarda bulunan ülkelere göre daha az çıktı (turizm geliri ve turist sayısı) üretebilmektedirler.

Sonuç

VZA, birden fazla ölçütü bir arada kullanan bir etkinlik hesaplama yöntemidir. VZA, her ne kadar yaygın bir şekilde kullanılıyor olsa da bazı sınırlılıkları da söz konusudur. VZA’nın sahip olduğu sınırlılıkları ortadan kaldırmak üzere Süper Etkinlik Modeli, Çapraz Etkinlik Modeli, vb. yaklaşımlar geliştirilmiştir. Bu konuda geliştirilen son yöntemlerden birisi ESM-VT modelidir. ESM-VT modelinin amacı, VZA ve TOPSIS metotlarını birlikte kullanmak suretiyle VZA’nın sahip olduğu bazı dezavantajları ortadan kaldırmak suretiyle KVB’lerin etkinlik sıralamasını hesaplamaktır. Bu bağlamda çalışmada ESM-VT metodu kullanılarak verilerine ulaşılabilen 6 uluslararası destinasyonun (Orta Asya Türk Cumhuriyetlerinin) turizm sektörü etkinlik skorları hesaplanmıştır ve sıralaması yapılmıştır (Tablo 3).

Bulgular göstermiştir ki tek başına ülkenin ağırladığı toplam turist sayısı veya turist başına ortalama gelir, uluslararası destinasyonların turizm sektörü etkinliğini ifade etmede yetersiz kalmaktadır. Dolayısıyla sadece turizm sektörüne ilişkin bir ölçütün kullanılması ya da birden fazla ölçütün birbirinden bağımsız şekilde ele alınması suretiyle yapılan etkinlik değerlendirmeleri yerine birden fazla ölçütün bir arada kullanılmasına imkan veren metotlardan yararlanmak daha faydalı olabilecektir.

Çalışmada birden fazla girdi ve çıktı değişkeninin aynı anda değerlendirilmesi sonucunda Tablo 4’de yer alan sıralamaya ulaşılmıştır. Sıralamada göreceli olarak üst sıralarda yer alan ülkeler için mevcut turizm kapasitesini etkin kullanabildikleri, sıralamada alt sıralara gidildikçe mevcut turizm kapasitesinin kullanım etkinliğinin azalmakta olduğu söylenebilir.

Çalışmada elde edilen etkinlik skorları, KVB’nin (ülkenin) mümkün olan maksimum potansiyeli dikkate alınmak suretiyle çıktıları elde etmek için girdileri ne kadar iyi kullanabildiğinin karşılaştırmalı bir ölçüsüdür. Bu bağlamda etkinlik sıralamasının sonlarında yer alan ülkelerin (Kırgızistan, Kazakistan, Tacikistan gibi) turizm kaynaklarını iyi yönetemediği değerlendirilmektedir.

Yapılan etkinlik sıralamasında alt sıralarda yer alan ülkelerin mevcut kapasitelerinin düşük düzeyde kullanılmasından dolayı sahip oldukları kaynakları turizm sektörüne yatırdıklarında elde edecekleri fayda ile başka sektörlerde yatırdıklarında elde edecekleri fayda karşılaştırılmalıdır. Başka bir ifadeyle ülkelerin fırsat maliyetleri hesaplanmalıdır. Özellikle geri kalmış ve gelişmekte olan ülkeler açısından son derece önemli olan etkinsizlik, zaten kıt olan kaynakların daha verimli olabilecek alanlar varken, göreceli olarak daha az verimli turizm alanına yatırılmasına ve bir anlamda bu kaynakların israf edilmesine neden olmaktadır.

Sonuç olarak göreceli olarak etkinlik sıralamasının sonlarında kalan ülkelerin turizm yönetimlerinin optimum kaynak büyüklüğünü seçme, optimum kapasite büyüklüğüne karar verme, mevcut kapasiteyi etkin kullanacak talebi yaratabilme becerilerini geliştirmeleri gerekmektedir.

Ülkelerin etkinlik skorları, uluslararası raporlardan elde edilen verilerin güvenilirliği ile doğru orantılı olması çalışmanın kısıtlılığını oluşturmaktadır.

Bu çalışmada kullanılan metodoloji, ileride daha fazla ülkenin ve değişkenin dahil edildiği çalışmalarda rehber olarak kullanılabilir.

Kaynaklar

- Assaf, A. G., & Dwyer, L. (2013). Benchmarking International Tourism Destinations. *Tourism Economics*, 19 (6), 1233-1247.
- Balake, A., Sinclair, M. T., & Soria, J. A. (2006). Tourism Productivity Evidence for the United Kingdom. *Annals of Tourism Research*, Vol.33, No. 4, 1099-1120.
- Barrio, M. J., & Herrero, L. C. (2013). Evaluating the Efficiency of Museums Using Multiple Outputs: Evidence From A Regional System of Museums in Spain. *International Journal of Cultural Policy* Vol.20, No.2., 221-238.
- Barros, C. P., & Alves, F. P. (2004). Tproductivity in the Tourism Industry. *IAER*, Vol:10, No:3, 2015-225.
- Bian, Y., & Xu, H. (2013). DEA Ranking Method based upon Virtual Envelopment Frontier and TOPSIS. *System Engineering Theory and Practice*, Vol.2, No.6, 482-488.
- Chitnis, A., & Vaidya, O. S. (2016). Efficiency Ranking Method Using DEA and TOPSIS (ERMN-DT): Case of an Indian Bank. *Benchmarking: An international Journal*, Vol.23, no.1, 165-182.
- Cracolici, M. F., Hijkamp, P., & Rietveld, P. (2006). Assessment of Tourist Competitiveness by Analysing Destination Efficiency. *Tinbergen Institute Discussion Paper*.
- Dinçer, F. İ., ve Göral, R. (2017) VZA Temelli TOPSIS Metodu ile Konaklama Kapasitesinin Etkin Kullanımı Açısından İllerin Sıralanması. *Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt: 5, Sayı: 2
- Fare, R., Kirkley, J. E., & Walden, J. B. (2007). Estimating Capacity and Efficiency in Fisheries with Undesirable Outputs. *VIMS Marine Resource Report No 2007-6*.
- Fuchs, M. (2004). Strategy Development in Tourism destinations: A DEA Approach. *Poznan University Economics Review*, Vol:4(1), 52-73.
- Hadad, S., Hadad, Y., Malul, M., & Rosenboim, M. (2012). The Economic Efficiency of the Tourism Industry: a Global Comparison. *Tourism Economics*, Vol.18(5), 931-940.
- Hwang, S. N., & Chang, T. Y. (2003). Using data Envelopment Analysis to Measure Hotel managerial Efficiency Change in Taiwan. *Tourism Management* Vol.24, 357-369.
- Lotfi, F. H., Fallahnejad, R., & Navidi, N. (2011). Ranking Efficient Units in DEA by Using TOPSIS Method. *Applied mathematical Sciences*, Vol.5- no.17, 805-815.
- Luo, H., Yang, Y., & Law, R. (2014). How to achieve a high efficiency level of the hotel industry? *IJCHM. International Journal of Contemporary Hospitality management* Vol. 28, 1140-1161.
- Min, H., Min, H., & Joo, S. (2008). A Data Envelopment Analysis-Based Balanced Scorecard for Measuring the Comparative Efficiency of Korean Luxury Hotels. *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol:25(4), 349-365.
- Özdemir, M. (2014). TOPSIS. B. F. Yıldırım, & E. Önder içinde, *Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri* (s. 133-153). Bursa: Dora Yayıncılık.

- Pestana, B. C., Botti, L., Peypoch, N., Robinot, E., Solonandrasana, B., & Assaf, A. G. (2011). Performance of French Destinations: Tourism Attraction Perspectives. *Tourism Management*, 141-146.
- Savaş, F. (2014). Veri Zarflama Analizi. B. F. Yıldırım, & E. Önder içinde, Çok Kriterli karar Verme Yöntemleri (s. 201-227). Bursa: Dora Yayıncılık.
- Soysal-Kurt, H. (2017). Measuring Tourism Efficiency of European Countries by Using Data Envelopment Analysis. *European Scientific Journal* , Vol.13, No.10, 31-49.
- UNWTO. (2017). UNWTO Tourism Highlights 2017 Edition. World Tourism Organization.
- Wang, Y., & Lu, Y. (2009). On Rank Reversal in Decision Analysis. *Mathematical and Computer Modelling*, Vol.49, 1221-1229.
- WEF. (2017). Travel and Tourism Competitiveness Report. Geneva: World Economic Forum.
- WTTC. (2017). The Economic Impact of Travel and Tourism (Countries). World Travel and Tourism Council.
- Zongqing, Z., Yinghua, H., & Maxwell, H. K. (2008). Using Data Envelopment Analysis to Evaluate Efficiency: An Exploratory Study of the Chinese Hotel Industry. *Journal of Quality Assurance in Hospitality and Tourism*, 240-256.
- Ülke Ekonomik Etki Rapor Linkleri (WTTC);
- Moğolistan
<https://www.wttc.org/-/media/files/reports/economic-impact-research/countries-2018/mongolia2018.pdf>
- Tacikistan
<https://www.wttc.org/-/media/files/reports/economic-impact-research/countries-2018/tajikistan2018.pdf>
- Azerbaycan
<https://www.wttc.org/-/media/files/reports/economic-impact-research/countries-2018/azerbaijan2018.pdf>
- Kazakistan
<https://www.wttc.org/-/media/files/reports/economic-impact-research/countries-2018/kazakhstan2018.pdf>
- Kırgızistan
<https://www.wttc.org/-/media/files/reports/economic-impact-research/countries-2018/kyrgyzstan2018.pdf>
- Türkiye
<https://www.wttc.org/-/media/files/reports/economic-impact-research/countries-2018/turkey2018.pdf>
- www.knoema.com/atlas/countries/topics/Tourism