



Turizm Akademik Dergisi

Tourism Academic Journal

www.turizmakademik.com



Piyasa Çarpanlarıyla Performans Analizi: Borsa İstanbul'da İşlem Gören Turizm Şirketlerinin Entropi ve MOORA-Oran Yöntemleriyle İncelenmesi*

Aykan COŞKUN**^a, Hakan ÇETİNER^b

^a Milli Eğitim Bakanlığı, ANKARA, Türkiye, E-mail: aykancoskun3379@gmail.com, ORCID: 0000-0002-9912-6871

^b Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Rekreasyon Yönetimi Bölümü, ANKARA, E-mail: hakan.cetiner@hbv.edu.tr, ORCID: 0000-0002-6370-2953

Öz

Çalışmada Borsa İstanbul'da işlem gören turizm şirketlerinin piyasa çarpanlarıyla performansları incelenmek istenmiştir. Bu amaçla 2014-2021 yılları arasında sekiz yıllık kesintisiz veriye sahip Borsa İstanbul'da işlem gören Kuştur Turizm, Martı Otel, Merit Turizm Yatırım, Pegasus, Tek-Art Turizm, Türkiye Hava Yolları, Ulaşlar Turizm, Utopya Turizm İnşaat, Yayla Enerji Üretim Turizm şirketlerinin hisse senedi fiyatları ve KAP(Kamuyu Aydınlatma Platformu)'taki mali tablolarından yararlanılarak fiyat/kazanç oranı, şirket değeri/FAVÖK oranı, piyasa değeri/defter değeri oranı, Tobin q oranı, fiyat/satışlar oranı, şirket değeri/satışlar oranları hesaplanmıştır. Çalışmada şirketlerin negatif fiyat/kazanç oranı ve şirket değeri/FAVÖK oranlarına rastlandığından bu oranlar istatistiksel analizlerden çıkarılmış, kalan 4 oranın önem ağırlıkları çok kriterli karar verme yöntemlerinden Entropi metoduyla, performanslar ise MOORA-Oran yöntemiyle incelenmiştir. Sonuçlar; fiyat/satışlar oranı ve şirket değeri/satışlar oranının önem ağırlığının yüksek, incelenen tüm yıllarda Tek-Art Turizm ve Kuştur Turizm şirketlerinin performanslarının diğerlerinden iyi olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Piyasa Çarpanları, Borsa İstanbul, Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri.

Performance Analysis with Market Multipliers: Examination of Tourism Companies Traded in Borsa Istanbul by Entropy and MOORA-Ratio Methods

Abstract

In this study, it is aimed to examine the performances of tourism companies traded in Borsa Istanbul with market multipliers. For this purpose, Kustur Turizm, Martı Hotel, Merit Turizm Yatırım, Pegasus, Tek-Art Tourism, Turkish Airlines, Ulaşlar Tourism, Utopya Turizm İnşaat, Yayla Energy, traded on Borsa Istanbul with 8 years of uninterrupted data between 2014-2021. Price/earnings ratio, firm value/EBITDA ratio, market value/book value ratio, Tobin's Q ratio, price/sales ratio, firm value/sales ratios were calculated by using the stock prices of Production Tourism companies and their financial statements in the Public Disclosure Platform. Since the companies found negative price/earnings ratio and company value/EBITDA ratios in the study, these ratios were excluded from the statistical analysis, and the importance weights of the remaining 4 ratios were examined by the Entropy method, one of the multi-criteria decision-making methods, and the performances by the MOORA-Ratio method. The results show that the price/sales ratio and company value/sales ratio have a high importance, and Tek-Art Turizm and Kustur Turizm companies' performances are better than the others in all the years examined.

Keywords: Market Multipliers, Borsa İstanbul, Multi-Criteria Decision Making Methods.

JEL CODE: Z30, Z33

Makalenin Geçmişi:

Gönderim Tarihi : 18.04.2022

Düzeltilme : 06.05.2022

Kabul : 10.05.2022

Makale Türü : Araştırma Makalesi

Coşkun, A. & Çetiner, H. (2022). Piyasa Çarpanlarıyla Performans Analizi: Borsa İstanbul'da İşlem Gören Turizm Şirketlerinin Entropi ve MOORA-Oran Yöntemleriyle İncelenmesi, Turizm Akademik Dergisi, 9 (1), 157-177.

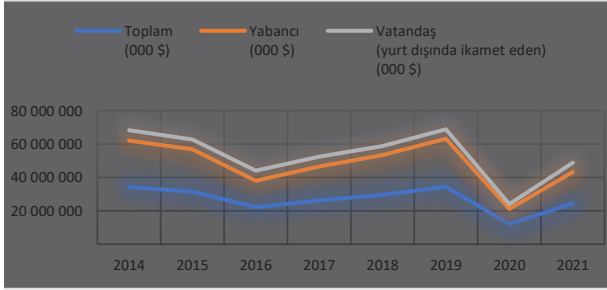
* Bu çalışma, TR Dizin etik kurul izni gerektiren çalışma grubunda yer almamaktadır.

** Sorumlu yazar e-posta: aykancoskun3379@gmail.com

GİRİŞ

Turizm şirketleri; yerli ve yabancı ziyaretçilerin seyahatleri sırasında gereksinim duydukları ulaştırma, konaklama, yeme içme, sağlık, eğlence gibi ihtiyaçlarını karşılamaktadırlar (Tütüncü, 2001). Ülke ekonomilerinin lokomotifleri olarak nitelendirilebilen turizm şirketleri ülkeye döviz akışı sağlamakta, birçok sektörü içerdiğinden istihdamı arttırmakta (Süslü ve ark. 2019), ekonomik büyümeye katkı yapmaktadır (Purwomarwanto & Ramachandran, 2015).

Grafik 1: Yıllar İtibariyle Türkiye'nin Turizm Gelirleri



Kaynak: <https://data.tuik.gov.tr>

Turizm sektörü Türkiye'nin önemli gelir kaynaklarından biridir. Fakat bazı dönemlerde turizm gelirleri azalabilmektedir. Grafik 1 incelendiğinde turizm gelirlerinin 2015 ve 2016 yıllarındaki azalışı Rusya ile yaşanan uçak kriziyle; 2020 ve 2021 yıllarındaki azalışı ise COVID 19 pandemisiyle açıklanabilir.

Şirketlerin performansı yöneticiler, ortaklar ve yatırımcılar açısından oldukça önemli konumdadır (Özçelik & Kandemir, 2015). Şirketlerin geçmiş dönem performansı; yatırım kararları, stratejik hedeflerin gerçekleştirilmesi, önceki dönemlerinin değerlendirilebilmesi için bilgiler sunmaktadır (Erdoğan & Yamaldinova, 2018). Genellikle şirket performansları mali tablolar yardımıyla hesaplanan finansal oranlarla değerlendirilmektedir. Diğer yandan 1960'lardan itibaren şirketlerin amacı hissedar değeri maksimizasyonu olarak kabul edilmekte (Ercan & Ban, 2018), hisse senedi fiyatları odak nokta olarak görülmekte ve fiyatlarının yükselmesi gerektiği ortaya konmaktadır (Sakarya, 2008). Bu bağlamda hisse senedi fiyatlarının mali tablolarla birlikte kullanılarak oranlar hesaplanmasının, başka bir deyişle piyasa çarpanlarıyla şirketlerin performanslarının değerlendirilmesinin önemli bir boşluğu dolduracağı düşünülmektedir. Çalışmada, "piyasa çarpanlarının önem ağırlıkları ne seviyededir? Turizm şirketleri piyasa çarpanlarına göre nasıl performans göstermiştir" sorularına yanıt aranmaktadır. Bu çalışmanın literatüre 2 önemli katkı sağlaması beklenmektedir. Birincisi, piyasa çarpanlarıyla şirketlerin performanslarını değerlendirmede bilinen ilk çalışma olması; ikincisi ise, performans değerlendirmede kullanılacak kriterlerin (piyasa çarpanları) önem ağırlıklarının objektif yöntemle belirlenmesidir.

Şirketler zarar ettiklerinde bazı piyasa çarpanları negatif olarak hesaplanmaktadır. Zarar eden şirketlerin söz konusu piyasa çarpanlarının çok kriterli karar verme yöntemlerinde kullanılamaması bu çalışmanın sınırlılığını oluşturmaktadır. Çalışmanın sonraki bölümlerinde turizm şirketlerinin performansı ile ilgili literatür özetlenmiş, yöntemle değerlendirilerek çarpanlarla performans analizi uygulanmış, sonuç ve önerilere yer verilmiştir.

LİTERATÜR TARAMASI

Fu ve ark. (2011), 2004-2006 yılları arasında Tayvan'da faaliyet gösteren otelleri; satılan odalar/toplam oda sayısı, toplam satış geliri/çalışan sayısı gibi sektöre özgü oranları kullanarak bulanık AHP ve VIKOR yöntemleriyle kıyaslamak amacıyla incelemişlerdir. Bulanık AHP'yi entegre eden VIKOR tekniğinin, stokastik sınır analizi ve veri zarflama analizinin küçük eksikliklerinin üstesinden gelmek için kullanılabileceği ve tekniğin kıyaslama analizi için uygun bir araç olduğu tespit edilmiştir.

Čabinová ve ark. (2011), 2013-2018 yılları arasında Slovakya'da faaliyet gösteren spa turizm şirketlerinin performans ve verimliliklerini oluşturdukları modelle incelemişlerdir. Spa turizm şirketlerinin katma değer yaratabildikleri, oluşturulan performans ve verimlilik modelinin diğer turizm şirketlerine uygulanabileceği belirtilmiştir.

Ömürbek & Kınay (2013), 2012 yılında Borsa İstanbul'da ve Frankfurt Menkul Kıymetler Borsası'nda işlem gören birer havayolu taşımacılığı şirketinin finansal performanslarını TOPSIS yöntemi ile incelemişlerdir. Borsa İstanbul'da işlem gören şirketin performansının üstün olduğuna ulaşılmıştır.

Ergül (2014), 2005-2012 yıllarında Borsa İstanbul'da işlem gören turizm şirketlerinin finansal performanslarını ELECTRE ve TOPSIS yöntemleriyle karşılaştırmalı olarak incelemiştir. Çalışmada, ELECTRE ve TOPSIS yöntemlerinin en yüksek finansal performanslı şirketin belirlenmesinde kullanışlı olduğu tespit edilmiştir.

Ecer & Günay (2014), 2008-2012 yıllarında Borsa İstanbul'da işlem gören turizm şirketlerinin finansal performanslarını finansal oranlar kullanarak Gri İlişkisel Analiz yöntemiyle incelemişlerdir. Finansal performans ölçümünde en önemli faktörün kaldırma olduğuna, finansal oranların performans belirlemede kullanılabileceğine ulaşılmıştır.

Ünlü & Saygın (2014), 2012 yılında Borsa İstanbul'da işlem gören turizm şirketlerinin performansını "Arındırılmış Ekonomik Katma Değer" yöntemiyle incelemişlerdir. Turizm sektöründe faaliyet gösteren şir-

ketlerin değer yaratamadıkları, mevcut sermayelerini kullandıkları tespit edilmiştir.

Purwomarwanto & Ramachandran (2015), 2008-2009 küresel finans krizinde Endonezya, Malezya ve Singapur'daki turizm sektörünün performansını incelemiştir. Endonezya, Malezya ve Singapur arasında yapılan karşılaştırmaya göre, özellikle 2009 yılının ilk çeyreğinde, üç ülkenin de uluslararası turist girişlerinde kısa süreli bir düşüş yaşadığı, turizmdeki büyümenin GSYİH büyümesini olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Kahiloğulları & Karadeniz (2015), 2011-2013 yıllarında Avrupa ve Türkiye borsalarında işlem gören konaklama şirketlerinin finansal yapılarını oran analiziyle incelemiştir. Türkiye'deki konaklama şirketlerinin ağırlıklı olarak öz kaynak ile finanse edildiği, finansal kiralama tercih etmedikleri ve kısa vadeli yabancı kaynaklara ağırlık verdiği; Avrupadakilerin ise yabancı kaynak ile finanse edildikleri, finansal kiralama kullandıkları uzun vadeli yabancı kaynak kullandıkları tespit edilmiştir.

Özçelik & Kandemir (2015), 2010-2014 yıllarında BİST'te işlem gösteren turizm şirketlerinin finansal performanslarını finansal oranlardan yararlanarak TOPSIS yöntemiyle incelemiştir. Kullanılan yöntemin performans ölçüm etkinliğinin artmasına katkı sağladığı tespit edilmiştir.

Erdoğan & Yamaltdınova (2018), 2011-2015 yıllarında Borsa İstanbul'da işlem gören turizm şirketlerinin performanslarını finansal oranlar kullanarak TOPSIS yöntemi ile incelenmişlerdir. Turizm sektöründeki şirketlerin finansal performanslarının yıllara göre farklılaştığı görülmüştür.

Süslü ve ark. (2019), 2014-2017 yıllarında BİST Turizm Endeksi'nde yer alan turizm şirketlerinin finansal performanslarını oran analizi yöntemiyle değerlendirmişlerdir. İncelenen dönemlerde şirketlerin genel olarak finansal yükümlülüklerini yerine getirirken problemlerle karşılaşabilecekleri, şirketlerin kar elde etmede başarısız oldukları, bazı şirketlerin varlıklarını ve kaynaklarını etkin kullanamadıklarına ulaşılmıştır.

Paça & Karabulut (2019), 2013-2017 yıllarında BİST Turizm Endeksinde yer alan şirketlerin finansal performanslarını korelasyon testi ve Kruskal Wallis H testi ile incelemiştir. Şirketlerin çalışma sermayesi devir hızı, aktif devir hızı, faiz ve vergi öncesi kârın toplam varlığa oranı ve net kârın toplam varlığa oranı arasında önemli farkların olmadığı, diğer oranlarda ise önemli farklar olduğu tespit edilmiştir.

Yiğitoğlu & Tetik (2020), Antalya'daki lüks restoran işletmelerinin finansal ve finansal olmayan verilerle

menü performansını incelemiştir. Menü kalemlerinin büyük bir kısmının etkin olduğuna; işletme yönetiminin öncelikli olarak ana yemek grubunda bulunan yiyecekler üzerinde odaklanması gerektiğine ulaşılmıştır.

Karakaş & Öztel (2020), 2014-2018 yıllarında Borsa İstanbul'da işlem gören turizm şirketlerinin finansal performanslarını finansal oranlar kullanarak Entropi temelli TOPSIS yöntemi ile incelemiştir. Nakit oran ve cari oranın önem ağırlığının diğer oranlardan yüksek olduğu, bazı şirketlerin diğerlerinden üstün performans gösterdikleri tespit edilmiştir.

Arzu & Ayçin (2020), 2018 yılında Borsa İstanbul'da lokantalar ve oteller sektöründeki turizm şirketlerinin finansal performanslarını finansal oranlarla MACBETH ve EDAS yöntemleri ile incelemiştir. Net kâr marjı, nakit oranı ve özsermaye karlılık oranının önem ağırlıklarının diğer oranlardan yüksek olduğu; MAALT, KSTUR ve PKENT'in EDAS yöntemine göre iyi performans gösterdiğine ulaşılmıştır.

Pala (2021), 2016-2020 yıllarında BİST Turizm Endeksinde yer alan şirketlerin finansal performanslarını çok kriterli karar verme yöntemlerinden CILOS ve MAIRCA ile incelemiştir. En iyi performansla sahip şirketler açısından Covid-19 pandemisi öncesinde ve döneminde istatistiksel olarak farklılıklar olduğu görülmüştür.

Literatür incelendiğinde turizm şirketlerinin performansının finansal oranlarla, sektöre özgü oranlarla ve oluşturulan modellerle incelendiği görülmektedir. Bu çalışmada literatürde yer alan diğer çalışmalardan farklı olarak, piyasa çarpanlarıyla performans analizi yapılmıştır. Çalışmanın, piyasa çarpanlarıyla performans değerlendirilmesinde ilgili taraflara ve literatüre katkı sağlaması beklenmektedir.

YÖNTEM

Çalışmada 2014-2021 yıllarında Borsa İstanbul'da işlem gören turizm şirketlerinin performansı piyasa çarpanları ile incelenmek istenmiştir. Bu amaçla söz konusu şirketlerin piyasa çarpanları hesaplanmış, Entropi yöntemiyle çarpanların önem ağırlıkları belirlenmiş ve piyasa çarpanları oranlar ile hesaplandığından MOORA-Oran yöntemiyle performansları değerlendirilmiştir. Şirketlerin hisse senedi verileri Borsa İstanbul veri tabanından, turizm şirketlerinin mali tabloları KAP'tan alınmıştır. Çalışma ikincil verilerin kullanılmasıyla oluşturulmuştur. Bu sebeple, TR Dizin etik kurul izni gerektiren çalışma grubunda yer almamaktadır. Tüm hesaplamalar ve analizler Excel programında yapılmıştır.

Piyasa Çarpanları

Piyasa çarpanları, şirketlerin hisse senedi fiyatları ve mali tablolarındaki kalemleriyle hesaplanmaktadır. Genellikle çarpanların pay kısmında şirketlerin piyasa değeri [hisse senetlerinin cari fiyatlarının hisse senedi sayısı ile (ödenmiş sermaye) çarpımı], şirket değeri veya hisse senedi fiyatları; payda kısmında ise muhasebe kazançları, satışlar, gelirler, defter değeri ve yerine koyna değeri yer almaktadır (Yalçın, 2014). Çalışmada incelenen şirketlerin maksimum olması beklenen fiyat/kazanç oranı, şirket değeri/FAVÖK oranı, piyasa değeri/defter değeri oranı, Tobin q oranı, fiyat/satışlar oranı ve şirket değeri/satışlar oranı hesaplanmıştır.

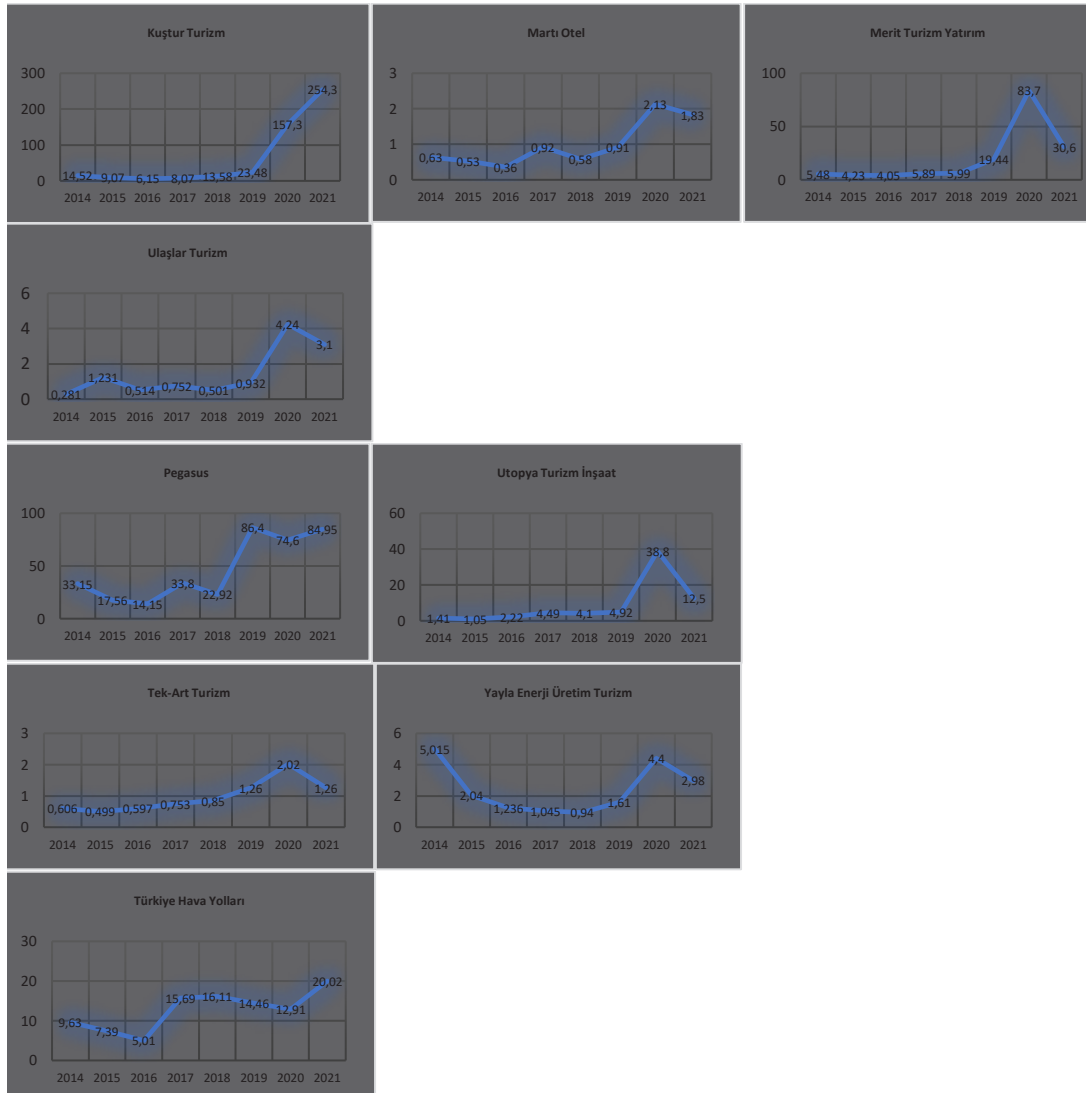
Fiyat Kazanç Oranı: Yatırımcıların şirketlere biçtiği saygınlığın ortak göstergesidir (Brealey ve ark. 2007). Bu oranın pay kısmında hisse senedi fiyatları, payda kısmında ise hisse başına kâr yer almaktadır.

Şirket Değeri/FAVÖK Oranı: Bu oranının pay kısmında şirket değeri (şirketin piyasa değerine finansal borcun piyasa değeri eklenerek nakit ve nakit benzerlerinin çıkarılması), payda kısmında ise FAVÖK (Faiz, Vergi ve Amortisman Öncesi Kâr) yer almaktadır (Sipahi ve ark. 2016).

Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı (PD/DD): Bu oran şirketlere yapılan yatırımların bugünkü değerleri ile maliyetlerini kıyaslamaktadır (Chambers, 2009). PD/DD oranının pay kısmında şirketin özsermayesinin piyasa değeri, payda kısmında ise şirketin özsermayesi yer almaktadır (Öztürk, 2009).

Tobin Q Oranı: Tobin q oranının pay kısmında varlıkların piyasa değeri, payda kısmında ise varlıkların tahmini yerine koyma maliyeti yer almaktadır (Gürbüz & Ergincan, 2008).

Grafik 2: Turizm Şirketlerinin Hisse Senetleri Yılları Kapanış Fiyatları



Fiyat/Satışlar Oranı: Fiyat/satışlar oranının pay kısmında hisse senetlerinin piyasa fiyatı, payda kısmında ise şirketin satışları yer almaktadır (Üreten & Ercan, 2000).

Şirket Değeri/Satışlar Oranı: Şirket değeri/satışlar oranı, şirket üzerindeki bütün hak sahiplerini göz önünde bulundurarak şirket değerinin satışlara bölünmesiyle bulunmaktadır.

Kuştur Turizmin 2015 ve 2016 yılları; Tek-Art Turizmin ise 2015 ve 2021 yılları hariç hisse senedi fiyatlarının bir önceki yıla göre yükseliş içinde olduğu görülmektedir. Bu nedenle söz konusu şirketlerin yatırımcısına istikrarlı getiriler sağlayabildikleri söylenebilir.

Entropi Metodu

Entropi metodu çok kriterli karar verme problemlerinde kriterlerin objektif ağırlıklandırma işlemi için sıklıkla kullanılmaktadır (Bakır & Atalık, 2018). Bu metod eldeki verinin temin ettiği faydalı bilginin miktarını ölçmede kullanılmaktadır (Ömürbek ve ark. 2017). Entropi yöntemi aşağıdaki adımlardan oluşmaktadır (Ecer, 2020).

Adım 1: Karar Matrisinin Oluşturulması

Entropi yönteminde diğer çok kriterleri karar verme problemlerinde olduğu gibi önce karar matrisi oluşturulmaktadır.

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

Adım 2: Normalize Edilmiş Karar Matrisinin Elde Edilmesi

Kriter değerlerini ortak birimlere çevirmek için kriterlerin niteliklerine göre normalizasyon yapılmaktadır. Bu adımda aşağıdaki eşitlikten yararlanılmaktadır:

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=1}^j x_{ij}} \quad (2)$$

Burada;

$i = \text{alternatifler}$

$j = \text{kriterler}$

$r_{ij} = \text{normalize edilmiş değerler}$

$x_{ij} = i \text{ alternatifin } j \text{ kriter için oran değerleri}$

Eşitlik (2) kullanılarak gerçekleştirilen normalizasyon işlemi sonucunda $R = [r_{ij}]_{m \times n}$ normalize edilmiş karar matrisi elde edilmektedir.

Adım 3: Kriterlere İlişkin Entropi Değerlerinin Bulunması

Bu adımda kriterlerin Entropi değerleri eşitlik (3) ile bulunmaktadır:

$$e_j = -k \sum_{i=1}^n r_{ij} \cdot \ln(r_{ij}) \quad (i = 1, 2, \dots, m \text{ and } j = 1, 2, \dots, n) \quad (3)$$

$$k = \text{entropi katsayısı } \{(\ln(n))^{-1}\}$$

$r_{ij} = \text{normalize edilmiş değerler}$

$e_j = \text{entropi değeri}$

Adım 4: Bilginin Farklılaşma Derecesinin (d_j) Bulunması

Bilginin farklılaşma derecesi için aşağıdaki eşitlikten yararlanılmaktadır.

$$d_j = 1 - e_j \quad (i = 1, 2, \dots, m \text{ and } j = 1, 2, \dots, n) \quad (4)$$

Eşitlik (4) ile elde edilen d_j değerlerinin yüksek olması, kriterlere ilişkin alternatif oranları arasındaki mesafenin veya değişimin fazla olduğunu göstermektedir.

Adım 5: Entropi Kriter Değerlerinin Bulunması

Entropi kriter değerleri eşitlik (5) yardımıyla elde edilmektedir.

$$w_j = \frac{i - e_j}{\sum_{i=1}^n (1 - e_j)} \quad (5)$$

MOORA Metodu

Çok kriterli karar verme problemi karar noktasında tutarsızlığa neden olan farklı kriterlerin varlığında ortaya çıkmaktadır (Ceyhan & Demirci, 2017). Karar verme probleminde, kriterler ve sonuçlar her karar alternatifi için ölçülebilir olmalıdır. Kriterler, alternatiflerin karşılaştırılmasına imkân verir ve nihai olarak en iyi alternatifin seçimini basitleştirir. Bu bağlamda çok kriterli karar verme yöntemleri çok sayıda ve genellikle birbirleriyle tutarsız kriterler bulunduran seçenekler arasından alternatifleri sıralamak veya seçmek için uygun yöntemlerdir (Ecer, 2020).

MOORA (Multi-Objective Optimization By Ratio Analysis) metodu; ilk kez Brauers ve Zavadskas tarafından 2006 yılında "Control and Cybernetics" adlı çalışmalarında kullanılmıştır (Ömürbek & Özcan, 2016).

Metot diğer bazı çok kriterli karar verme metodlarına göre bazı üstünlüklere sahiptir (Arslankaya & Göraltay, 2019). Metodun üstünlükleri; hesaplama süresinin

kısa olması, az sayıda işlem içermesi, basit uygulanması, makul sonuçlar vermesi, tüm amaçları dikkate alıp değerlendirmesi, alternatif ve amaçlar arasındaki etkiyi bütün olarak ele alması şeklinde sıralanabilir. Literatürde; MOORA-Oran, MOORA Referans Noktası, MOORA-Tam Çarpım Formu ve MULTIMOORA metodları bulunmaktadır (Ceyhan & Demirci, 2017).

MOORA Metodu aşağıdaki adımlardan oluşmaktadır (Brauers & Zavadskas, 2006).

1. Adım: Karar Matrisinin Oluşturulması

Karar matrisinde satırlarda alternatifler, sütunlarında ise değerlendirme kriterleri bulunmaktadır.

$$X_{ij} \quad (1)$$

Tablo 1: Yılar İtibariyle Borsa İstanbul'da İşlem Gören Turizm Şirketlerinin Kriterlere İlişkin e_j Değerleri

Yıl/Çarpan	Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı	Tobin Q Oranı	Fiyat/Satışlar Oranı	Şirket Değeri/Satışlar Oranı
2014	0,855724	0,92657	0,853338	0,93212
2015	0,914586	0,941295	0,280336	0,518178
2016	0,952657	0,924241	0,400225	0,433442
2017	0,954034	0,9077	0,799271	0,719646
2018	0,937362	0,726745	0,702423	0,735781
2019	0,922575	0,684312	0,756576	0,784493
2020	0,748899	0,84581	0,59863	0,702081
2021	0,539204	0,786028	0,652472	0,774713

2. Adım: Karar Matrisinin Standartlaştırılması (Normalizasyonu)

Normalizasyon, alternatifin aldığı kriter değer aynı sütundaki alternatif değerlerin karelerinin toplamının kareköküne bölünerek yapılmaktadır.

$$NX_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x^2_{ij}}} \quad (2)$$

3. Adım: Metodun Uygulanması

Standartlaştırılmış karar matrisi değerlerinin optimizasyonu için, amaç fonksiyon değerlerine göre her bir alternatif için maksimum değerler toplamından minimum değerler toplamı çıkarılmaktadır.

$$NY_j = \sum_{i=1}^{i=g} NX_{ij} - \sum_{i=g+1}^{i=n} NX_{ij} \quad (3)$$

NY_j 'lerin sıralanmasıyla alternatifler de sıralanmaktadır.

UYGULAMA

Entropi Metoduyla Piyasa Çarpanlarının Önem Ağırlıklarının Hesaplanması

Çalışmada 6 piyasa çarpanı hesaplanmıştır. Fakat Rusya ile uçak krizi ve Covid 19 pandemisi süreçlerinde çoğu turizm şirketinin zarar ettiğine rastlanmıştır. Zarar edilen yıllarda şirketlerin fiyat/kazanç ve şirket değeri/FAVÖK oranları negatif olduğundan çok kriterli karar verme metodlarında bu iki oran kullanılmamıştır.

1. Adım: Karar Matrisinin Elde Edilmesi

Borsa İstanbul'da işlem gören turizm şirketlerinin yıllar itibariyle karar matrisleri sütunlarda kriterler, satırlarda alternatifler olacak şekilde oluşturulmuştur (Bkz. Ek 1).

Adım 2: Normalize Edilmiş Karar Matrisinin Elde Edilmesi

Bu adımda eşitlik (2) ile kriterler ilgili sütunun toplamına bölünerek normalize edilmiştir (Bkz. Ek 2).

Adım 3: Kriterlere İlişkin Entropi Değerlerinin Bulunması

Bu adımda normalize edilmiş değerler ile bu değerlerin logaritma değerleri çarpıldıktan sonra elde edilen değerlerinin toplamı alınarak entropi değerleri hesaplanmış, Tablo 1'de gösterilmiştir.

Adım 4: Bilginin Farklılaşma Derecesinin Hesaplanması

Bu adımda Entropi değerleri 1'den çıkarılmış ve d_j değerleri hesaplanmış, Tablo 2'de gösterilmiştir.

Adım 5: Entropi Kriter Ağırlıklarının Hesaplanması

Son adımda kriterlerin Entropi ağırlık değerleri eşitlik (5) yardımıyla hesaplanmıştır. 4 kritere ilişkin ağırlık değerlerinin toplamı 1'dir. Her bir yıla ait kriter-

lerin önem ağırlıkları ilgili değerlerle MOORA-Oran fonksiyon değerlerine göre her bir alternatif için maksimum değeri toplamından minimum değerler metodunda kullanılacaktır.

Tablo 2: Yıllar İtibariyle Borsa İstanbul'da İşlem Gören Turizm Şirketlerinin Kriterlere İlişkin d_j Değerleri

Yıllar	Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı	Tobin Q Oranı	Fiyat/Satışlar Oranı	Şirket Değeri/Satışlar Oranı
2014	0,144276	0,07343	0,146662	0,06788
2015	0,085414	0,058705	0,719664	0,481822
2016	0,047343	0,075759	0,599775	0,566558
2017	0,045966	0,0923	0,200729	0,280354
2018	0,062638	0,273255	0,297577	0,264219
2019	0,077425	0,315688	0,243424	0,215507
2020	0,251101	0,15419	0,40137	0,297919
2021	0,460796	0,213972	0,347528	0,225287

Tablo 3'e göre yıllar itibariyle piyasa çarpanlarından fiyat/satışlar oranı ve şirket değeri/satışlar oranının diğerlerinden önem ağırlığının yüksek olduğu söylenebilir. toplamı çıkarılarak performans sıralaması sonuçları hesaplanmıştır.

Tablo 3: Yıllar İtibariyle Borsa İstanbul'da İşlem Gören Turizm Şirketlerinin Performans Oranlarının Entropi Kriter Ağırlıkları

Yıllar	Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı	Tobin Q Oranı	Fiyat/Satışlar Oranı	Şirket Değeri/Satışlar Oranı
2014	0,33378	0,16988	0,339301	0,157039
2015	0,063476	0,043627	0,534826	0,358071
2016	0,036716	0,058754	0,465146	0,439385
2017	0,074216	0,149028	0,324096	0,45266
2018	0,069777	0,304399	0,331492	0,294332
2019	0,09087	0,370506	0,285694	0,25293
2020	0,227327	0,139592	0,363369	0,269713
2021	0,369351	0,171509	0,278561	0,180579

MOORA-Oran Metodunun Uygulanması

1. Adım: Karar Matrisinin Elde Edilmesi

Borsa İstanbul'da işlem gören turizm şirketlerinin yıllar itibariyle karar matrisleri önceki uygulama olan Entropi metodundaki gibi oluşturulmuştur (Bkz. Ek 1).

2. Adım: Karar Matrisinin Standartlaştırılması

Bu adımda her bir alternatifin aldığı kriter değer aynı sütundaki alternatif değerlerin karelerinin toplamının kareköküne bölünerek yıllar itibariyle hesaplanmıştır (Bkz. Ek 3).

3. Adım: Metodun Uygulanması

Bir önceki adımda elde edilen standartlaştırılmış karar matrisi değerlerinin optimizasyonu için, amaç

Tablo 4 incelendiğinde piyasa çarpanlarındaki sıralamalarda göreceli olarak iyi performansa sahip şirketler 2014, 2016, 2017, 2018 ve 2019 yıllarında Tek Art Turizm; 2015, 2020 ve 2021 yıllarında ise Kuştur Turizmdir. Piyasa çarpanlarındaki sıralamalarda göreceli olarak performansı az olan şirketler ise 2014, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 ve 2021 yıllarında Ulaşlar Turizm; 2015 yılında ise Utopya Turizm İnşaat şirkettir.

Tablo 4: Yıllar İtibariyle Borsa İstanbul'da İşlem Gören Turizm Şirketlerinin Performans Sıralamaları

Şirket/Yıl/Başarı Sıralaması	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Kuştur Turizm	2	1	4	4	4	4	1	1
Martı Otel	7	4	2	2	2	2	6	6
Merit Turizm Yatırım	3	8	6	5	7	3	4	2
Pegasus	4	6	5	7	8	6	7	7
Tek-Art Turizm	1	3	1	1	1	1	2	3
Türkiye Hava Yolları	6	7	7	6	6	8	8	8
Ulaşlar Turizm	9	2	9	9	9	9	9	9
Utopya Turizm İnşaat	8	9	3	3	3	5	3	4
Yayla Enerji Üretim Turizm	5	5	8	8	5	7	5	5

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada 2014-2021 yılları arasında Borsa İstanbul'da işlem gören turizm şirketlerinin fiyat/kazanç oranı, şirket değeri/FAVÖK oranı, piyasa değeri/defter değeri oranı, Tobin q oranı, fiyat/satışlar oranı, şirket değeri/satışlar oranları hesaplanmış, Entropi metoduyla oranların önem ağırlıkları belirlenmiş, MOORA-Oran metoduyla performansları incelenmiştir. Çalışmada piyasa çarpanlarından fiyat/satışlar oranı ve şirket değeri/satışlar oranının diğerlerinden önem ağırlığının yüksek olduğu tespit edilmiştir. İncelenen sekiz yılın beşinde Tek-Art Turizmin, üçünde ise Kuştur Turizmin piyasa çarpanlarına göre performans olarak ilk sırada yer aldığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda söz konusu şirketlerin hissedar değerini genellikle maksimize edebildikleri yani borsada yatırımcılarının beklentilerine cevap verebildikleri söylenebilir.

Borsa İstanbul'da işlem gören turizm şirketlerinin performansı ile ilgili yapılan çalışmalarda farklı dönemler incelendiğinden performans bulguları farklılaşabilmektedir. Bu çalışmada şirketlerin performans bulguları Özçelik ve Kandemir (2015), Erdoğan ve Yamaltdınova (2018) ve Süslü ve ark. (2019) ile uyumludur. Bu çalışmanın özgün sonucu, önem ağırlığı yüksek bulunan piyasa çarpanlarının turizm şirketlerine yapılacak yatırımlarda odak nokta olarak katkı sunabilecek olmasıdır.

Çalışmada incelenen yıllarda Rusya ile yaşanan uçak krizi ve Covid 19 pandemisinin turizm sektörünü olumsuz etkilediği, gelirleri azalttığı, çoğu şirketin zarar etmesine neden olduğu görülmektedir. Bu bağlamda sektörün kırılğan bir yapıya sahip olduğu söylenebilir.

İncelenen dönemlerde bazı şirketler zarar ettiklerinden fiyat/kazanç oranı ve şirket değeri/FAVÖK oranı çarpanları negatif olarak hesaplanmış, bu çarpanlar çok kriterli karar verme yöntemlerinde kullanılamamıştır. Sonraki çalışmalarda zarar etmeyen bir sektör

seçilerek daha çok sayıda piyasa çarpanıyla performans analizi yapılabilir.

Türkiye'de mevcut çalışmalarda turizm sektörüne özgü oranlarla performans analizine rastlanmadığından söz konusu oranlarla performans analizi yapılması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Arslanakaya, S. & Göraltay, K. (2019), *Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerinde Güncel Yaklaşımlar*, İksad Yayınevi, Ankara.
- Arsu, T. & Ayçin, E. (2020), BIST Lokanta ve Oteller Sektöründeki Turizm İşletmelerinin Finansal Performanslarının MACBETH ve EDAS Yöntemleri ile İncelenmesi, *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(Özel Sayı), 156-178.
- Bakır, M. & Atalık, Ö. (2018), Entropi ve Aras Yöntemleriyle Havayolu İşletmelerinde Hizmet Kalitesinin Değerlendirilmesi, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 10(1), 617-638, DOI: 10.20491/isarder.2018.410
- Brauers, W. K. & Zavadskas, E. K. (2006). The MOORA Method and its Application to Privatization in a Transition Economy, *Control and Cybernetics*, 35 (2), 445-469.
- Brealey, R. A. Myers, S. C. & Marcus, A. J. (2007). *İşletme Finansının Temelleri* (Çev: Ü. Bozkurt, T. Arıkan, H. Doğukanlı) (5. Baskı). Literatür Yayıncılık, İstanbul.
- Čabinová, V. Gallo, P., Pártlová, P., Dobrovič, J. & Stoch, M. (2021), Evaluating Business Performance and Efficiency in the Medical Tourism: A Multi-criteria Approach, *Journal of Tourism and Services*, 12(22), 1804-5650. DOI: 10.29036/jots.v12i22.247
- Ceyhan, İ. F. & Demirci, F. (2017), MULTIMOORA Yöntemiyle Finansal Performans Ölçümü: Leasing Şirketlerinde Bir Uygulama, *Bartın Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 8(15), 277-296.
- Chambers, N. (2009), *Firma Değerlemesi*, Beta Basım Yayın Dağıtım A.Ş, İstanbul.
- Ecer, F. (2020), *Çok Kriterli Karar Verme*, Seçkin Akademik e Mesleki Yayınlar, Ankara.
- Ecer, F. & Günay, F. (2014), Borsa İstanbul'da İşlem Gören Turizm Şirketlerinin Finansal Performanslarının Gri İlişkisel Analiz Yöntemiyle Ölçülmesi. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 25(1), 35-48, DOI: 10.17123/atad.vol25iss195016
- Ercan, M. K. & Ban, Ü. (2018), *Finansal Yönetim*, 10. Baskı, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Erdoğan, M. & Yamaltdınova, A. (2018). Borsa İstanbul'a Kayıtlı Turizm Şirketlerinin 2011-2015 Dönemi Finansal Performanslarının TOPSİS ile Analizi, *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 5(1), 19-36.
- Ergül, N. (2014), BİST- Turizm Sektöründeki Şirketlerin Finansal Performans Analizi, *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4(1), 325-340
- Fu, H. P., Chu, K.K., Chao, P., Lee, H. H. & Liao, Y.C. (2011), Using fuzzy AHP and VIKOR for Benchmarking Analysis in the Hotel Industry, *The Service Industries Journal*, 31(14), 2373-2389
- Gürbüz, O. & Ergincan, Y. (2008), *Şirket Değerlemesi*, Literatür Yayıncılık Dağıtım, İstanbul.
- Kahiloğulları, S. & Karadeniz, E. (2015), Halka Açık Konaklama Şirketlerinin Finansal Yapılarının Analizi: Uluslararası Bir Karşılaştırma, *Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi*, 5(2), 531-548. DOI: 10.18074/cnuibf.227
- Karakaş, A. & Öztel, A. (2020), BİST'de Yer Alan Turizm İşletmelerinin Finansal Performanslarının Entropi Tabanlı TOPSIS Yöntemi ile Belirlenmesi: Bir Python Uygulaması, *Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(2), 543-562
- Ömürbek, N. & Özcan, A. (2016), BİST'de İşlem Gören Sigorta Şirketlerinin MULTIMOORA Yöntemiyle Performans Ölçümü, *Uluslararası İşletme, Ekonomi ve Yönetim Perspektifleri Dergisi*, 1(2), 64-75
- Ömürbek, N., Eren, H. & Dağ, O. (2017), Entropi-Aras ve Entropi-Moora Yöntemleri ile Yaşam Kalitesi Açısından AB Ülkelerinin Değerlendirilmesi, *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(2), 29-48
- Ömürbek, V. & Kınay, B. (2013), Havayolu Taşımacılığı Sektöründe TOPSIS Yöntemiyle Finansal Performans Değerlendirmesi, *Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi*, 18(3), 343-363
- Özçelik, H. & Kandemir, B. (2015), BİST'de İşlem Gören Turizm İşletmelerinin TOPSIS Yöntemi ile Finansal Performanslarının Değerlendirilmesi, *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18(33), 97-114.
- Öztürk, H. (2009), *Şirket Değerlemesinin Esasları*, Türkmen Kitabevi, İstanbul.
- Paça, M. & Karabulut, M. T. (2019), Finansal Rasyolar ile Finansal Performans: BİST ve Turizm, *Uluslararası Global Turizm Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 53-65.
- Pala, O. (2021), BİST Turizm Endeksinde Yer Alan Firmaların CILOS ve MAIRCA Tabanlı Finansal Performans Analizi, *ASBİ Abant Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(2), 163-185.
- Purwomarwanto, Y. L. & Ramachandran, J. (2015), Performance of Tourism Sector with Regard to the Global Crisis - a Comparative Study Between Indonesia, Malaysia and Singapore, *The Journal of Developing Areas*, 49(4), 325-339. DOI: 10.1353/jda.2015.0149
- Sakarya, Ş. (2008), Hissedar Değeri ve Hesaplanması Üzerine Bir Uygulama, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 40, 175-184.

Sipahi, B. Yanık, S. & Aytürk, Y. (2016), *Şirket Değerleme Yaklaşımları*, 2. Baskı, Seçkin Kitabevi, Ankara.

Süslü, C., Öztürk, F.B & Gök, M. A. (2019), *Türkiye’de Turizm Şirketlerinin Finansal Performansının İncelenmesi*, VIII. Ulusal IV. Uluslararası Doğu Akdeniz Turizm Sempozyum Bildiriler Kitabı, 19-20 Nisan 2019 Anamur-Mersin-Türkiye.

Tütüncü, Ö. (2001), *Turizm İşletmelerinde Maliyet Muhasebesi*, Turhan Kitabevi, Ankara.

Ünlü, U. & Saygın, O. (2014), Arındırılmış Ekonomik Katma Değer (REVA) Yöntemiyle Performans Ölçümü: Turizm Sektörü Uygulaması, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (63), 139-150.

Üreten, A. & Ercan, M. K. (2000), *Firma Değerinin Tespiti ve Yönetimi*, Gazi Kitabevi, Ankara.

Yalçın, H. (2014), *Şirket Değerlemesi*, Uygulama Yayıncılık ve Eğitim Hizmetleri A.Ş., İstanbul.

Yiğitoğlu, V. & Tetik, G. N. (2020), Finansal ve Finansal Olmayan Verilerle Menü Performansının Değerlendirilmesi, *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 31(2), 183 – 192, <https://doi.org/10.17123/atad.777539>

Araştırmacıların Katkı Oranı: Çalışma iki yazarın ortak katkısı ile hazırlanmıştır.

1. Yazar katkı oranı: %50

2. Yazar katkı oranı: %50

Destek Bilgisi: Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde herhangi bir birey ya da kurumdan aynı ya da nakdi bir yardım/destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması: Makalede herhangi bir çıkar çatışması ya da kazancı yoktur.

Etik Onayı: Bu çalışmanın hazırlanma süreçlerinde etik kurallara riayet edildiğini yazarlar beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde Turizm Akademik Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk makale yazarına aittir.

Bilgilendirilmiş Onam Formu: Tüm taraflar kendi rızaları ile çalışmaya dâhil olmuşlardır.

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma, TR Dizin etik kurul izni gerektiren çalışma grubunda yer almamaktadır.

EK 1: Yıllar İtibariyle Borsa İstanbul'da İşlem Gören Turizm Şirketlerinin Karar Matrisleri

2014				
Şirket/Piyasa Çarpanı	Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı	Tobin Q Oranı	Fiyat/Satışlar Oranı	Şirket Değeri /Satışlar Oranı
Kuştur Turizm	1,93	1,90	3,28	2,9135
Martı Otel	0,11	1,08	0,63	4,6325
Merit Turizm Yatırım	1,66	1,77	2,63	2,6268
Pegasus	2,92	4,21	1,10	1,2615
Tek-Art Turizm	0,50	0,74	5,71	6,6044
Türkiye Hava Yolları	1,45	3,77	0,55	1,0501
Ulaşlar Turizm	0,22	0,90	0,53	2,0207
Utopya Turizm İnşaat	0,36	1,39	0,85	2,2020
Yayla Enerji Üretim Turizm	1,12	1,79	1,85	2,4073
2015				
Kuştur Turizm	1,14	1,07	104,52	78,6751
Martı Otel	0,17	2,05	0,52	4,6659
Merit Turizm Yatırım	1,05	0,95	1,84	1,4943
Pegasus	1,24	2,40	0,51	0,6468
Tek-Art Turizm	0,27	0,41	3,45	4,5338
Türkiye Hava Yolları	0,72	2,92	0,06	1,0309
Ulaşlar Turizm	1,18	3,04	8,87	17,7902
Utopya Turizm İnşaat	0,22	1,34	0,70	3,0537
Yayla Enerji Üretim Turizm	0,50	1,52	1,35	3,6298
2016				
Kuştur Turizm	0,80	0,57	2,79	1,8034
Martı Otel	0,19	3,93	0,74	11,7061
Merit Turizm Yatırım	0,82	0,91	1,24	1,2373
Pegasus	0,92	3,06	0,39	0,9255
Tek-Art Turizm	0,31	0,80	30,02	71,1458
Türkiye Hava Yolları	0,39	2,73	0,23	1,6188
Ulaşlar Turizm	0,66	3,85	0,00	0,0010
Utopya Turizm İnşaat	0,62	2,31	2,28	4,4960
Yayla Enerji Üretim Turizm	0,32	1,61	0,59	2,1921

2017				
Şirket/Piyasa Çarpanı	Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı	Tobin Q Oranı	Fiyat/Satışlar Oranı	Şirket Değeri/ Satışlar Oranı
Kuştur Turizm	0,96	0,69	2,28	1,4691
Martı Otel	0,75	5,29	1,84	11,2411
Merit Turizm Yatırım	0,91	1,04	1,40	1,4042
Pegasus	1,39	2,84	0,65	0,9493
Tek-Art Turizm	0,38	1,13	6,09	15,6678
Türkiye Hava Yolları	1,07	3,12	0,54	1,2062
Ulaşlar Turizm	0,33	0,65	0,00	0,0010
Utopya Turizm İnşaat	1,05	2,82	2,44	5,2984
Yayla Enerji Üretim Turizm	0,38	2,48	0,47	1,8601
2018				
Kuştur Turizm	1,18	0,80	1,80	1,1090
Martı Otel	0,79	11,66	0,58	7,0895
Merit Turizm Yatırım	0,38	0,55	1,53	1,5317
Pegasus	0,63	2,57	0,28	0,7401
Tek-Art Turizm	0,28	0,64	7,66	13,3160
Türkiye Hava Yolları	0,71	2,92	0,35	1,0611
Ulaşlar Turizm	0,21	0,27	0,00	0,001
Utopya Turizm İnşaat	1,00	3,40	1,31	3,3863
Yayla Enerji Üretim Turizm	0,33	0,86	1,17	2,2775
2019				
Kuştur Turizm	2,02	1,62	2,59	1,9795
Martı Otel	1,76	20,51	0,66	6,6332
Merit Turizm Yatırım	1,08	1,18	3,46	3,4581
Pegasus	1,65	3,81	0,80	1,3974
Tek-Art Turizm	0,42	0,84	7,87	12,2972
Türkiye Hava Yolları	0,49	2,79	0,27	1,1272
Ulaşlar Turizm	0,41	0,48	0,00	0,0010
Utopya Turizm İnşaat	1,27	4,72	1,23	1,1634
Yayla Enerji Üretim Turizm	0,45	0,95	1,61	2,9126

2020				
Şirket/Piyasa Çarpanı	Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı	Tobin Q Oranı	Fiyat/Satışlar Oranı	Şirket Değeri/Satışlar Oranı
Kuştur Turizm	14,09	13,77	161,02	156,7889
Martı Otel	1,69	10,89	3,89	21,5142
Merit Turizm Yatırım	4,55	4,62	44,28	44,2697
Pegasus	1,42	5,14	1,59	4,7625
Tek-Art Turizm	0,72	1,27	29,01	42,3663
Türkiye Hava Yolları	0,45	3,86	0,38	2,7339
Ulaşlar Turizm	3,46	3,30	0,00	0,0010
Utopya Turizm İnşaat	18,54	25,27	19,15	19,0412
Yayla Enerji Üretim Turizm	3,10	3,71	20,01	23,0702
2021				
Kuştur Turizm	16,86	16,33	54,40	52,5362
Martı Otel	0,53	5,08	1,75	14,4947
Merit Turizm Yatırım	0,94	0,98	75,51	75,5038
Pegasus	1,28	7,03	0,81	3,5458
Tek-Art Turizm	0,32	1,00	9,19	15,9763
Türkiye Hava Yolları	0,30	2,81	0,28	1,9603
Ulaşlar Turizm	1,35	1,38	0,00	0,0010
Utopya Turizm İnşaat	0,93	1,54	20,45	30,0444
Yayla Enerji Üretim Turizm	1,43	1,93	17,91	22,0074

EK 2: Yılar İtibariyle Borsa İstanbul'da İşlem Gören Turizm Şirketlerinin Normalize Edilmiş Karar Matrisleri

2014				
Şirket/Piyasa Çarpanı	Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı	Tobin Q Oranı	Fiyat/Satışlar Oranı	Şirket Değeri/ Satışlar Oranı
Kuştur Turizm	0,19	0,11	0,19	0,11
Martı Otel	0,01	0,06	0,04	0,18
Merit Turizm Yatırım	0,16	0,10	0,15	0,10
Pegasus	0,28	0,24	0,06	0,05
Tek-Art Turizm	0,05	0,04	0,33	0,26
Türkiye Hava Yolları	0,14	0,22	0,03	0,04
Ulaşlar Turizm	0,02	0,05	0,03	0,08
Utopya Turizm İnşaat	0,04	0,08	0,05	0,09
Yayla Enerji Üretim Turizm	0,11	0,10	0,11	0,09
2015				
Kuştur Turizm	0,18	0,07	0,86	0,68
Martı Otel	0,03	0,13	0,00	0,04
Merit Turizm Yatırım	0,16	0,06	0,02	0,01
Pegasus	0,19	0,15	0,00	0,01
Tek-Art Turizm	0,04	0,03	0,03	0,04
Türkiye Hava Yolları	0,11	0,19	0,00	0,01
Ulaşlar Turizm	0,18	0,19	0,07	0,15
Utopya Turizm İnşaat	0,03	0,09	0,01	0,03
Yayla Enerji Üretim Turizm	0,08	0,10	0,01	0,03
2016				
Kuştur Turizm	0,16	0,03	0,07	0,02
Martı Otel	0,04	0,20	0,02	0,12
Merit Turizm Yatırım	0,16	0,05	0,03	0,01
Pegasus	0,18	0,15	0,01	0,01
Tek-Art Turizm	0,06	0,04	0,78	0,75
Türkiye Hava Yolları	0,08	0,14	0,01	0,02
Ulaşlar Turizm	0,13	0,19	0,00	0,00
Utopya Turizm İnşaat	0,12	0,12	0,06	0,05
Yayla Enerji Üretim Turizm	0,06	0,08	0,02	0,02

2017				
Şirket/Piyasa Çarpanı	Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı	Tobin Q Oranı	Fiyat/Satışlar Oranı	Şirket Değeri/ Satışlar Oranı
Kuştur Turizm	0,13	0,03	0,15	0,04
Martı Otel	0,10	0,26	0,12	0,29
Merit Turizm Yatırım	0,13	0,05	0,09	0,04
Pegasus	0,19	0,14	0,04	0,02
Tek-Art Turizm	0,05	0,06	0,39	0,40
Türkiye Hava Yolları	0,15	0,16	0,03	0,03
Ulaşlar Turizm	0,05	0,03	0,00	0,00
Utopya Turizm İnşaat	0,15	0,14	0,16	0,14
Yayla Enerji Üretim Turizm	0,05	0,12	0,03	0,05
2018				
Kuştur Turizm	0,21	0,03	0,12	0,04
Martı Otel	0,14	0,49	0,04	0,23
Merit Turizm Yatırım	0,07	0,02	0,10	0,05
Pegasus	0,11	0,11	0,02	0,02
Tek-Art Turizm	0,05	0,03	0,52	0,44
Türkiye Hava Yolları	0,13	0,12	0,02	0,03
Ulaşlar Turizm	0,04	0,01	0,00	0,00
Utopya Turizm İnşaat	0,18	0,14	0,09	0,11
Yayla Enerji Üretim Turizm	0,06	0,04	0,08	0,07
2019				
Kuştur Turizm	0,21	0,04	0,14	0,06
Martı Otel	0,18	0,56	0,04	0,21
Merit Turizm Yatırım	0,11	0,03	0,19	0,11
Pegasus	0,17	0,10	0,04	0,05
Tek-Art Turizm	0,04	0,02	0,43	0,40
Türkiye Hava Yolları	0,05	0,08	0,01	0,04
Ulaşlar Turizm	0,04	0,01	0,00	0,00
Utopya Turizm İnşaat	0,13	0,13	0,07	0,04
Yayla Enerji Üretim Turizm	0,05	0,03	0,09	0,09

2020				
Şirket/Piyasa Çarpanı	Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı	Tobin Q Oranı	Fiyat/Satışlar Oranı	Şirket Değeri/Satışlar Oranı
Kuştur Turizm	0,29	0,19	0,58	0,50
Martı Otel	0,04	0,15	0,01	0,07
Merit Turizm Yatırım	0,09	0,06	0,16	0,14
Pegasus	0,03	0,07	0,01	0,02
Tek-Art Turizm	0,01	0,02	0,10	0,13
Türkiye Hava Yolları	0,01	0,05	0,00	0,01
Ulaşlar Turizm	0,07	0,05	0,00	0,00
Utopya Turizm İnşaat	0,39	0,35	0,07	0,06
Yayla Enerji Üretim Turizm	0,06	0,05	0,07	0,07
2021				
Kuştur Turizm	0,70	0,43	0,30	0,24
Martı Otel	0,02	0,13	0,01	0,07
Merit Turizm Yatırım	0,04	0,03	0,42	0,35
Pegasus	0,05	0,18	0,00	0,02
Tek-Art Turizm	0,01	0,03	0,05	0,07
Türkiye Hava Yolları	0,01	0,07	0,00	0,01
Ulaşlar Turizm	0,06	0,04	0,00	0,00
Utopya Turizm İnşaat	0,04	0,04	0,11	0,14
Yayla Enerji Üretim Turizm	0,06	0,05	0,10	0,10

EK 3: Yıllar İtibariyle Borsa İstanbul'da İşlem Gören Turizm Şirketlerinin Standartlaştırılmış Karar Matrisi

2014				
Şirket/Piyasa Çarpanı	Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı	Tobin Q Oranı	Fiyat/Satışlar Oranı	Şirket Değeri/Satışlar Oranı
Kuştur Turizm	0,4443	0,2790	0,4367	0,2945
Martı Otel	0,0058	0,1590	0,0836	0,4682
Merit Turizm Yatırım	0,0882	0,2597	0,3493	0,2655
Pegasus	0,1555	0,6183	0,1462	0,1275
Tek-Art Turizm	1,1198	0,1089	0,7587	0,6675
Türkiye Hava Yolları	0,0773	0,5543	0,0731	0,1061
Ulaşlar Turizm	0,0117	0,1320	0,0700	0,2042
Utopya Turizm İnşaat	0,0194	0,2038	0,1126	0,2226
Yayla Enerji Üretim Turizm	0,0597	0,2627	0,2458	0,2433
2015				
Kuştur Turizm	0,4554	0,1834	0,9956	0,9703
Martı Otel	0,0264	0,3511	0,0049	0,0575
Merit Turizm Yatırım	0,1679	0,1628	0,0175	0,0184
Pegasus	0,1976	0,4114	0,0049	0,0080
Tek-Art Turizm	0,5934	0,0711	0,0328	0,0559
Türkiye Hava Yolları	0,1157	0,5005	0,0006	0,0127
Ulaşlar Turizm	0,1894	0,5209	0,0845	0,2194
Utopya Turizm İnşaat	0,0355	0,2291	0,0067	0,0377
Yayla Enerji Üretim Turizm	0,0799	0,2606	0,0129	0,0448
2016				
Kuştur Turizm	0,4379	0,0759	0,0922	0,0249
Martı Otel	0,0575	0,5215	0,0244	0,1618
Merit Turizm Yatırım	0,2430	0,1204	0,0409	0,0171
Pegasus	0,2746	0,4060	0,0129	0,0128
Tek-Art Turizm	0,7066	0,1058	0,9914	0,9836
Türkiye Hava Yolları	0,1150	0,3626	0,0077	0,0224
Ulaşlar Turizm	0,1958	0,5102	0,0000	0,0000
Utopya Turizm İnşaat	0,1831	0,3070	0,0752	0,0622
Yayla Enerji Üretim Turizm	0,0967	0,2139	0,0196	0,0303

2017				
Şirket/Piyasa Çarpanı	Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı	Tobin Q Oranı	Fiyat/Satışlar Oranı	Şirket Değeri/ Satışlar Oranı
Kuştur Turizm	0,3658	0,0865	0,3089	0,0726
Martı Otel	0,1086	0,6656	0,2487	0,5553
Merit Turizm Yatırım	0,1316	0,1310	0,1901	0,0694
Pegasus	0,2015	0,3575	0,0875	0,0469
Tek-Art Turizm	1,0416	0,1423	0,8248	0,7739
Türkiye Hava Yolları	0,1555	0,3930	0,0737	0,0596
Ulaşlar Turizm	0,0482	0,0819	0,0001	0,0000
Utopya Turizm İnşaat	0,1523	0,3552	0,3305	0,2617
Yayla Enerji Üretim Turizm	0,0549	0,3114	0,0630	0,0919
2018				
Kuştur Turizm	0,5678	0,0623	0,2187	0,0702
Martı Otel	0,1836	0,9082	0,0700	0,4488
Merit Turizm Yatırım	0,0880	0,0425	0,1859	0,0970
Pegasus	0,1470	0,2003	0,0344	0,0469
Tek-Art Turizm	0,4856	0,0496	0,9297	0,8431
Türkiye Hava Yolları	0,1655	0,2276	0,0429	0,0672
Ulaşlar Turizm	0,0496	0,0209	0,0001	0,0001
Utopya Turizm İnşaat	0,2339	0,2651	0,1587	0,2144
Yayla Enerji Üretim Turizm	0,0779	0,0669	0,1422	0,1442
2019				
Kuştur Turizm	0,5501	0,0747	0,2793	0,1322
Martı Otel	0,1307	0,9450	0,0717	0,4430
Merit Turizm Yatırım	0,0800	0,0546	0,3734	0,2310
Pegasus	0,1226	0,1756	0,0865	0,0933
Tek-Art Turizm	0,7656	0,0386	0,8493	0,8214
Türkiye Hava Yolları	0,0362	0,1284	0,0287	0,0753
Ulaşlar Turizm	0,0306	0,0221	0,0001	0,0001
Utopya Turizm İnşaat	0,0940	0,2173	0,1329	0,0777
Yayla Enerji Üretim Turizm	0,0331	0,0440	0,1737	0,1945

2020				
	Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı	Tobin Q Oranı	Fiyat/Satışlar Oranı	Şirket Değeri/ Satışlar Oranı
Kuştur Turizm	0,5800	0,4277	0,9373	0,9094
Martı Otel	0,0029	0,3383	0,0226	0,1248
Merit Turizm Yatırım	0,0077	0,1435	0,2577	0,2568
Pegasus	0,0024	0,1599	0,0092	0,0276
Tek-Art Turizm	1,2378	0,0395	0,1689	0,2457
Türkiye Hava Yolları	0,0008	0,1199	0,0022	0,0159
Ulaşlar Turizm	0,0059	0,1026	0,0000	0,0000
Utopya Turizm İnşaat	0,0314	0,7853	0,1115	0,1104
Yayla Enerji Üretim Turizm	0,0053	0,1153	0,1165	0,1338
2021				
Kuştur Turizm	0,9867	0,8610	0,5585	0,5169
Martı Otel	0,0018	0,2680	0,0180	0,1426
Merit Turizm Yatırım	0,0032	0,0517	0,7752	0,7429
Pegasus	0,0044	0,3704	0,0084	0,0349
Tek-Art Turizm	0,3262	0,0527	0,0944	0,1572
Türkiye Hava Yolları	0,0010	0,1483	0,0029	0,0193
Ulaşlar Turizm	0,0046	0,0726	0,0000	0,0000
Utopya Turizm İnşaat	0,0032	0,0813	0,2099	0,2956
Yayla Enerji Üretim Turizm	0,0049	0,1020	0,1838	0,2165

EXTENSIVE SUMMARY

Performance Analysis with Market Multipliers: Examination of Tourism Companies Traded in Borsa Istanbul by Entropy and MOORA-Ratio Methods

Aykan COŞKUN*, Hakan ÇETİNER

Introduction

Tourism companies; they meet the needs of domestic and foreign visitors such as transportation, accommodation, food and beverage, health and entertainment that they need during their travels (Tütüncü, 2001). Tourism enterprises, which can be described as the locomotive of the country's economies, provide foreign exchange flow to the country, increase employment since they include many sectors (Süslü et al. 2019) and contribute to economic growth (Purwomarwanto & Ramachandran, 2015).

The performance of companies is very important in terms of managers, partners and investors (Özçelik & Kandemir, 2015). Past performance of companies; It provides information for investment decisions, realization of strategic goals, and evaluation of previous periods (Erdoğan & Yamaltdinova, 2018). Generally, company performances are evaluated with financial ratios calculated with the help of financial statements. On the other hand, since the 1960s, the aim of companies has been accepted as the maximization of shareholder value (Ercan & Ban, 2018), stock prices are seen as the focal point and it is revealed that prices should increase (Sakarya, 2008). In this context, it is thought that calculating the ratios by using the stock prices together with the financial statements, in other

words, evaluating the performances of the companies with the market multipliers will fill an important gap. In the study, "What is the importance weight of the market multipliers? How did tourism companies perform according to market multipliers?"

This study is expected to make two important contributions to the literature. First, it is the first known study to evaluate the performance of companies with market multipliers; The second is the determination of the importance weights of the criteria (market multipliers) to be used in performance evaluation with an objective method.

Some market multipliers are calculated negatively when companies make losses. The limitation of this study is that the said market multipliers of loss making companies cannot be used in multi-criteria decision making methods.

Methodology

In the study, the performance of tourism companies traded in Borsa Istanbul between 2014-2021 was analyzed with market multipliers. For this purpose, the market multipliers of the companies in question were calculated, the importance weights of the multipliers were determined by the Entropy method and their performance was evaluated with the MOORA-Ratio method since the market multipliers were calculated with the ratios. The stock data of the companies were obtained from the Borsa Istanbul database, and the financial statements of the tourism companies were obtained from the Public Disclosure Platform. All calculations and analyzes were made in Excel program.

Market Multipliers

Market multipliers are calculated by companies' stock prices and items in their financial statements. Generally, in the numerator part of the multipliers, the market value of companies [current price of shares multiplied by the number of shares (paid-up capital)], company value or share prices; In the denominator part, there are accounting earnings, sales, revenues, book value, replacement value, company value (Yalçın, 2014). In the study, the expected maximum price / earnings ratio, company value / EBITDA ratio, market value / book value ratio, Tobin q ratio, price / sales ratio and company value / sales ratio were calculated.

Price Earnings Ratio: It is a common indicator of the respect that investors place on companies (Brealey et al. 2007). The numerator of this ratio is stock prices, and the denominator includes earnings per share.

Firm Value/EBITDA Ratio: The numerator of this ratio is the firm value (the market value of the company's financial debt is added to the market value of the cash and cash equivalents) and the denominator is EBITDA (Earnings Before Interest, Taxes and Depreciation) (Sipahi et al. 2016).

Market Value/Book Value Ratio: This ratio compares the present values and costs of investments made in companies (Chambers, 2009: 221). The market value of the equity capital of the company is included in the numerator part of the market value/book value ratio, and the equity capital of the company is included in the denominator part (Öztürk, 2009)

* Corresponding author at: Ministry of National Education,
E-Mail Address: aykancoskun3379@gmail.com

Tobin Q Ratio: The market value of the assets in the numerator part of the Tobin q ratio, and the estimated replacement cost of the assets in the denominator part (Gürbüz & Erginçan, 2008)

Price/Sales Ratio: The market price of the stocks is in the numerator part of the price/sales ratio, and the sales of the company are in the denominator part (Üreten & Ercan, 2000)

Firm Value/Sales Ratio: The firm value/sales ratio is calculated by dividing the company value by sales, considering all the right holders on the company.

Entropy Method

Entropy method is frequently used for objective weighting of criteria in multi-criteria decision making problems (Bakır & Atalık, 2018:620). This method is used to measure the amount of useful information provided by the available data (Ömürbek et al. 2017). The entropy method consists of the following steps (Ecer, 2020).

MOORA Method

The multi-criteria decision-making problem arises in the presence of different criteria that cause inconsistency at the decision point (Ceyhan & Demirci, 2017). In a decision problem, criteria and outcomes must be measurable for each decision alternative. The criteria allow comparison of alternatives and ultimately simplify the selection of the best alternative. In this context, multi-criteria decision-making methods are suitable methods to rank or select alternatives among the options that have many and often inconsistent criteria (Ecer, 2020).

Conclusion

In this study, the price/earnings ratio, firm value/EBITDA ratio, market value/book value ratio, Tobin q ratio, price/sales ratio, firm value/sales ratios of tourism companies traded in Borsa Istanbul between 2014-2021 were calculated. The importance weights of the ratios were determined using the MOORA-Ratio method, and their performances were examined with the MOORA-Ratio method. In the study, it was determined that the price/sales ratio and the firm value/sales ratio, which are among the market multipliers, have a higher weight than the others. It was concluded that Tek-Art Tourism ranked first in five of the eight years examined, and Kustur Tourism in three, in terms of performance according to market multipliers. In this context, it can be said that these companies are generally able to maximize shareholder value, that is, they can respond to the expectations of their investors in the stock market.

Since different periods are examined in studies on the performance of tourism companies traded in Borsa Istanbul, performance findings may differ. In this study, the performance findings of companies were analyzed by Özçelik and Kandemir (2015), Erdoğan and Yamaltdinova (2018), and Süslü et al. (2019) is compatible with. The original result of this study is that market multipliers with high importance can contribute as a focal point in investments to be made in tourism companies.

In the years examined in the study, it is seen that the plane crisis with Russia and the Covid 19 pandemic negatively affected the tourism sector, reduced revenues, and caused losses for most companies. In this context, it can be said that the sector has a fragile structure.

