

**Borsa İstanbul Konaklama İşletmelerinin Finansal Performanslarının TOPSIS, MULTIMOORA ve PROMETHEE Yöntemiyle Belirlenmesi**

Bengü Su Karagöz<sup>1</sup> Mete Sezgin<sup>2</sup> Erkan Akgöz<sup>3\*\*</sup> Murat Yurtlu<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya, Türkiye, karagozbengusu@gmail.com, ORCID: 0000-0003-3259-8070

<sup>2</sup> Selçuk Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Konya, Türkiye, metesezgin@hotmail.com, ORCID: 0000-0001-9079-2520

<sup>3</sup> Selçuk Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Konya Türkiye, eakgoz@selcuk.edu.tr, ORCID: 0000-0001-6723-0271

<sup>4</sup> İskenderun Teknik Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Hatay, Türkiye, murat.yurtlu@iste.edu.tr, ORCID: 0000-0002-0947-8401

Öz

Ülkelerin kalkınmaları için önemli bir sektör olarak görülen turizmin etkinliği, sektörde faaliyet gösteren işletmelerin finansal performanslarıyla doğrudan ilişkilidir. Bu sebeple turizm işletmelerinin finansal performanslarının analiz edilmesi önemlidir. Bu araştırmanın amacı, BİST konaklama sektöründe işlem gören işletmelerin 2018-2022 yıllarına ait finansal performanslarının belirlenmesidir. Bu kapsamda finansal performans kriteri olarak Kamuyu Aydınlatma Platformu'ndan elde edilen mali tablolardan yararlanılarak 15 finansal oran araştırmacılar tarafından hesaplanmıştır. Elde edilen oranlar TOPSIS, MULTIMOORA ve PROMETHEE çok kriterli karar verme yöntemleri kullanılarak analiz edilmiştir. BİST konaklama sektöründe genel olarak finansal performansı en yüksek işletmelerin KSTUR ve MAALT olduğu belirlenmiş ve yöntemlerin sıralama sonuçlarının farklı olabildiği sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre araştırmacılara, işletmelere ve yatırımcılara önerilerde bulunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** BİST, ÇKKV, Konaklama Sektörü, Finansal Performans

**Determination of The Financial Performance of Borsa Istanbul Accommodation Companies Using TOPSIS, MULTIMOORA and PROMETHEE Method**

Abstract

The effectiveness of tourism, considered an important sector for the development of countries, is directly related to the financial performance of the enterprises operating within the sector. Therefore, analyzing the financial performance of tourism enterprises is crucial. The purpose of this study is to determine the financial performance of companies listed in the BIST accommodation sector for the years 2018-2022. In this context, 15 financial ratios were calculated by the researchers using the financial statements obtained from the Public Disclosure Platform as financial performance criteria. The obtained ratios were analyzed using the multi-criteria decision-making methods TOPSIS, MULTIMOORA, and PROMETHEE. It was determined that, generally, the highest financial performance in the BIST accommodation sector belonged to KSTUR and MAALT, and the ranking results of the methods could differ. Based on the research findings, recommendations have been made for researchers, businesses, and investors.

**Keywords:** BIST, MCDM, Hospitality Sector, Financial Performance

önerilen atf/cite this article as

Karagöz, B. S., Sezgin, M., Akgöz, E. & Yurtlu, M. (2024). Borsa İstanbul Konaklama İşletmelerinin Finansal Performanslarının Topsis, Multimoora ve Promethee Yöntemiyle Belirlenmesi. *Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi*, 8(2), 401-426.

\*\*Sorumlu yazar e-posta/ Corresponding author e-mail: eakgoz@selcuk.edu.tr

Araştırma Makalesi

Cilt 8, Sayı 2, 2024  
ss. 401-426

Gönderim : 07.01.2024  
1. Düzeltme: 13.03.2024  
2. Düzeltme: 26.06.2024  
Kabul Tarihi: 26.07.2024

Research Article

Vol 8, No 2, 2024  
pp. 401-426

Received : 07.01.2024  
Revision1: 13.03.2024  
Revision2: 26.06.2024  
Accepted: 26.07.2024

## GİRİŞ

Turizmin ülke ekonomisine farklı yollar aracılığıyla olumlu katkı sağladığı kabul edilmektedir. Doğrudan döviz girdisi sağlayan turizm sektörü, fiziki ve beşerî sermaye birikimi, teknoloji ve yeniliği de teşvik edicidir. Ayrıca turizm, ulaşım, konaklama ve perakende satış gibi bazı ekonomik endüstrileri doğrudan ve dolaylı olarak etkileyen, yeni altyapı yatırımları, rekabet edebilirlik ve istihdam (haneye gelir kazandırma) sağlama açısından önemli bir sektördür (Brida, Gomez & Segarra, 2020: 1). Dolayısıyla ülkelerin turizm sektörüne önem vermeleri, ülke ekonomisine sağlayacağı katkısından dolayı oldukça değerli hale gelmektedir. Turizm, konaklama, yiyecek-içecek, ulaştırma ve rekreasyon işletmeleri gibi birçok işletmenin yer aldığı büyük bir sektördür.

Tablo 1. Türkiye Turizm Gelirleri ve Önceki Yıla Göre Değişimi

Yıllar	1000 \$	Önceki Yıla Göre Değişim (%)
2018	30.545.924	%12.94 artış
2019	38.930.474	%27.48 artış
2020	14.817.273	%61.93 azalış
2021	30.173.587	%103.63 artış
2022	46.477.871	%54.02 artış
2023	54.315.542	%16.87 artış

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu, 2024 verileri ile araştırmacılar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 1’de 2018 ve 2022 yılları arasında Türkiye’nin turizm sektöründen elde ettiği gelir ve bu gelirin önceki yıla göre değişimi görülmektedir. Tablo 1 incelendiğinde, en düşük gelir ve önceki yıla göre değişimde azalışın olduğu yılın 2020 yılı olduğu görülmektedir. Bunun sebebi Covid-19 kaynaklı kısıtlama ve kapanmalardır (Büyük & Can, 2020; Urfa, Can & Yüceol, 2021). Bu durumun ülke ekonomisi üzerine olumsuz etkisinin olduğu açıkça görülmektedir. Covid-19, turizm sektöründe dijital teknolojilerin, robotların ve temassız işlemlerin kullanılması, hijyen ve sanitasyonun öncelik haline gelmesi gibi dönüşümlere sebep olan ve turizm işletmelerinin ekonomik açıdan ciddi boyutta kayıp yaşadığı bir dönemdir (Kıvılcım, 2020; Sezgin, Keleş & Karagöz, 2021).

Turizm sektörünün kalkınması, sektördeki işletmelerin finansal durumlarıyla ilişkilidir. Bu kapsamda işletmelerin sahip oldukları önem herkes tarafından kabul edilmektedir. Sermaye piyasasında kaydedilen gelişmeler, kuruluşların fon kullandırmada daha güçlü temelleri görmek istemesi ve işletmelerin rekabet ederek büyüme eğilimi finansal analizleri daha önemli hale getirmektedir (Acar, 2003: 21).

Mali tablo analizinde sıklıkla kullanılan finansal oranlar, finansal raporlardaki kalemlerin aralarındaki ilişkiyi göstermektedir. Mali tablolardaki kalemlerle birçok oran hesaplanabilmektedir. Oranlar hesaplanırken anlamlı ilişkilerin kurulabileceği kalemler arasındaki oranların hesaplanması önemlidir (Paça & Karabulut, 2019: 55). Bu araştırmada Borsa İstanbul’da (BİST) işlem gören konaklama işletmelerinin ilgili literatürden ve uzman görüşünden yararlanılarak belirlenen 15 finansal orandan (cari

oran, asit test oranı, nakit oranı, duran varlıklar/devamlı sermaye, borç/özsermaye oranı, borç oranı, özsermaye çarpan oranı, aktif kârlılığı, net kâr marjı, özsermaye kârlılık, özsermaye devir hızı, kısa vadeli borçlar/toplam varlıklar, uzun vadeli borçlar/toplam varlıklar, aktif devir hızı ve stok devir hızı) oluşan veri setiyle finansal performanslarının analizi için TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*), MULTIMOORA (*Multi-Objective Optimization on the basis of Ratio Analysis*) ve PROMETHEE (*The Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation*) yöntemi kullanılmıştır. Güncel durumun belirlenmesi ve Covid-19'un turizm işletmelerine etkisinin görülmesi amacıyla 2018-2022 yıllarının analiz edildiği bu araştırmada, öncelikle finansal performansların değerlendirilmesiyle ilgili yapılan araştırmalara yönelik literatür özetine yer verilmiştir. Ardından BİST'te işlem gören 9 konaklama işletmesinin 2018-2022 yıllarını kapsayan finansal performansları sıralanmıştır.

### **Kavramsal Çerçeve**

Chen (2011), Tayvan otel işletmelerinin finansal performanslarının uluslararası turizm gelişimini ve kriz olaylarına verdiği tepkileri incelediği araştırmada Panel Regresyon Analiz yöntemini kullanmıştır. Araştırma sonucunda, krizlerden deprem (1999) ve ABD saldırılarının (2001) finansal performansı düşürdüğü, SARS virüsünün ise doğrudan borsada işlem gören şirketlere etkisi olduğu ve doğal afetler, terörizm ve hastalık gibi kriz olaylarının ilgili sektörde kırılğan olduğu sonucuna ulaşmıştır. Alonso-Almeida & Bremser (2013), 2008 ekonomik krizinin Madrid'deki konaklama işletmelerine etkisini ve krize karşı alınan önlemleri inceledikleri araştırmada elde edilen anketler analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda, yüksek kalite, marka imajı ve sadık müşterilere odaklanma kriterlerine odaklanan işletmelerin kriz döneminde performanslarını en iyi şekilde yönetebildiği sonucuna ulaşılmıştır. Kahveci & Turna (2016), BİST'te işlem gören 11 turizm işletmesinin 2010-2015 yıllarına ait finansal performanslarını 9 oran ile inceledikleri araştırmada TOPSIS yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda, finansal performansı en yüksek olan işletmelerin 2010 yılında PKENT, 2011 yılında TEKTU, 2012 yılında METUR, 2013 ve 2014 yıllarında MAALT ve 2015 yılında METUR olduğuna ulaşılmıştır.

Süslü, Ateş & Gök (2019), BİST'te işlem gören 7 turizm işletmesinin 2015-2016 yıllarına ait finansal performanslarını 16 oran ile inceledikleri araştırmada AHS yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda, Rusya-Türkiye arasındaki kriz durumunun işletmelerin verilerinde dalgalanmalara yol açtığı, en iyi performansa sahip işletmelerin dış ilişkilerde yaşanan kriz süreci etkilerini yönetemedikleri ya da yeterli stratejiye sahip olmadıklarına ulaşılmıştır. Weerathunga, Xiaofang & Samarathunga (2019), Sri Lanka otel işletmelerinin 2012-2018 yıllarına ait finansal performanslarını inceledikleri araştırmada TOPSIS ve Panel Veri Analiz yöntemleri kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda, otel işletmelerinin yaşının ve büyüklüğünün finansal performansı olumsuz ve önemli ölçüde etkilediğine ulaşılmıştır. Arsu ve Ayçin (2020), BİST'te işlem gören 11 turizm işletmesinin 2018 yılına ait finansal performanslarını 8 oran ile inceledikleri araştırmada MACBETH ve EDAS yöntemleri kullanılmıştır.

Araştırmanın sonucunda, en önemli kriterlerin net kâr marjı, nakit oranı, özsermaye karlılık oranı olduğu ve finansal performansı en yüksek olan işletmelerin ise sırasıyla MAALT, KSTUR ve PKENT olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Karakaş & Öztel (2020), BİST'te işlem gören 8 turizm işletmesinin 2014-2018 yıllarına ait finansal performanslarını 12 oran ile inceledikleri araştırmada entropi tabanlı TOPSIS yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda, en önemli kriterlerin nakit oranı ve cari oran olduğu, tüm yıllardaki başarı sıralamaları ortalamalarına göre en yüksek finansal performansa sahip işletmelerin PKENT ve METUR olurken, MAALT ve MARTI işletmelerinin en düşük finansal performansa sahip olduğunu ve ayrıca 2015 yılı Rusya-Türkiye siyasi krizinin turizm işletmelerinin finansal performansları üzerine olumsuz etkisinin de bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kitsios & Grigoroudis (2020), Yunanistan'daki turizm işletmelerinin finansal performanslarını 8 oran ile inceledikleri araştırmada sıralı regresyon analizi ve hedef programlama tabanlı çok kriterli karar verme yöntemleri kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda, finansal likidite ve iş verimliliğinin işletmeler açısından önemli olduğuna ulaşılmıştır. Pala (2021), BİST'te işlem gören 5 turizm işletmesinin 2016-2020 yıllarına ait finansal performanslarını 8 oran ile incelediği araştırmada CILOS ve MAIRCA yöntemleri kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda, en önemli kriterlerin kaldıraç oranlarından oluştuğunu, finansal performansı ilk 4 yılda en yüksek işletmenin MAALT, pandemi ve kriz yılı olan 2020 yılında ise en yüksek finansal performansa sahip işletmenin AVTUR, genel olarak 2016-2020 yıllarında sırasıyla MAALT, AVTUR ve AYCES işletmeleri olduğuna ulaşılmıştır.

Ezin (2022), BİST'te işlem gören 8 turizm işletmesinin 2019-2021 yıllarına ait finansal performanslarını 12 oran ile incelediği araştırmada Gri İlişkisel Analiz yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda, en önemli kriterin kaldıraç oranları olduğuna ve finansal performansı en yüksek işletmenin MAALT olduğuna ulaşılmıştır. Medetoğlu, Kavas, Öztürk & Türkay (2023), BİST'te işlem gören 7 turizm işletmesinin 2017-2021 yıllarına ait finansal performanslarını 6 oran ile inceledikleri araştırmada COPRAS ve WASPAS yöntemleri kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda, WASPAS yöntemine göre finansal performansı en yüksek olan işletmelerin TEKTU (2017-2020) ve AYCES (2021) olduğu, COPRAS yöntemine göre ise finansal performansı en yüksek olan işletmelerin sırasıyla MAALT (2017), TEKTU (2018), PKENT (2019), AVTUR (2020) ve AYCES (2021) olduğuna ulaşılmıştır.

Onocak (2023), BİST'te işlem gören 9 turizm işletmesinin 2017-2021 yıllarına ait finansal performanslarını 11 oran ile incelediği araştırmada CRITIC Ağırlıklandırılmış TOPSIS yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda, finansal performansı en yüksek olan işletmenin MAALT olduğuna ve sıralamanın anlamlığını ölçmek amacıyla yapılan korelasyon testine göre 6 turizm işletmesinin hisse senedi getirilerindeki değişim ile performans başarı sıralaması arasında pozitif yönde yüksek ilişki olduğuna ulaşılmıştır. Balcı Yıldız & Koba (2023), BİST'te işlem gören 11 turizm işletmesinin 2022 yılına ait finansal performanslarını 10 oran ile inceledikleri araştırmada Gri İlişkisel Analiz yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda,

Covid-19 sonrası firmaların likidite problemi yaşamadığı ve finansal performansı en yüksek olan işletmelerin AYCES, TEKTO ve ETILR olduğuna ulaşılmıştır.

Literatür incelendiğinde, BİST işletmelerinin finansal performansları hakkında çeşitli araştırmaların yer aldığı (Kınalı, 2022, Say, 2022; Oral & Şenen, 2023; Çolak, 2023; Erdoğan & Aydın, 2023), turizm işletmelerinin finansal performanslarının belirlenmesi amacıyla da farklı yöntemlerin ve finansal oranların kullanıldığı görülmektedir. Bu araştırmada ise BİST konaklama sektöründe işlem gören işletmelerin finansal performanslarını belirlemek amacıyla TOPSIS, MULTIMOORA ve PROMETHEE yöntemi ve araştırmacıların ilgili literatür ve uzman görüşü doğrultusunda belirlediği finansal oranlar kullanılmaktadır. Literatürde bu üç yöntem kullanılarak BİST konaklama sektöründe işlem gören işletmelerin finansal performanslarının belirlendiği araştırmaların sayısının az olması sebebiyle araştırma sonuçlarının hem ilgili literatüre hem de gelecek araştırmalara katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

## YÖNTEM

Bu araştırmanın amacı, Borsa İstanbul (BİST) konaklama sektöründe işlem gören işletmelerin 2018-2022 yıllarına ait finansal performanslarının belirlenmesidir. 2018-2022 yıllarına ait incelemenin yapılmasıyla son yıllardaki güncel durumun belirlenmesi hedeflenmiştir. Ayrıca Covid-19 dönemi de dâhil edilerek turizmi derinden etkileyen kriz döneminin BİST konaklama işletmelerindeki finansal performans sıralamalarında değişiklik olup olmadığının belirlenmesi de amaçlanmıştır. Araştırmanın amacı doğrultusunda BİST'te işlem gören 9 konaklama işletmesinin tamamı araştırmaya dâhil edilmiştir. 2018-2022 yıllarını kapsayan finansal performans kriterleri Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP)'dan elde edilen mali tablolardan alınmıştır. Mali tablolardan elde edilen veriler Excel dosyasına aktararak belirlenen oranlara ait formül hesaplamaları yapılmıştır. Ardından elde edilen verilerle finansal performansı belirlemek amacıyla Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemlerinden TOPSIS (Çözüme Benzerlik Bakımından Sıralama Performansı Yöntemi), MULTIMOORA (Oran Analizi Temeline Dayalı Çok Amaçlı Optimizasyon Yöntemi) ve PROMETHEE (Zenginleştirme Değerlendirmeleri İçin Tercih Sıralaması Organizasyon Yöntemi) kullanılmıştır. Bu yöntemlerin tercih edilmesinde araştırmanın özgün değerini de arttıracığı düşünülerek ilgili literatürde yer alan çalışmaların genellikle yöntemler arasındaki farklılıklara odaklanmamış olması ve bu yöntemlerin kullanıldığı çalışmaların az sayıda olması belirleyici olmuştur.

ÇKKV birden fazla kriterin değerlendirilerek alternatiflerin sıralanması için etkili bir yaklaşımdır (Ishizaka & Siraj, 2018; Islam, Sarkar, Basak, Das, Paul, Debnath & Roy, 2022). ÇKKV yöntemleri genellikle alternatifler, kriterler ve bu kriterlere ait ağırlıklardan oluşmaktadır. Çok sayıda kriter ve alternatifin birlikte değerlendirilmesini sağlayan ÇKKV, ideale en yakın olan uygun çözüme ulaşmayı sağlamaktadır (Kaya, İpekçi Çetin & Kuruüzüm, 2011: 81). ÇKKV yöntemlerinden biri TOPSIS'tir. 1981 yılında Hwang & Yoon tarafından geliştirilen TOPSIS yöntemi, ideal

çözüme en yakın ve ideal çözüme en uzak alternatifleri görelî sıralamayı amaçlamaktadır. Araştırmada TOPSIS yönteminden yararlanılan adımlar aşağıdaki gibidir (Okay & Köse, 2015: 72-73; Hoe, Din, Siew & Wai, 2018: 408-409; Roy & Das, 2018: 26-27);

- Adım 1: Karar matrisinin oluşturulması,
- Adım 2: Normalize karar matrisinin oluşturulması,
- Adım 3: Ağırlıklı normalize karar matrisinin oluşturulması,
- Adım 4: İdeal ve negatif ideal çözümlerin belirlenmesi,
- Adım 5 ve Adım 6: İdeal çözüme görelî yakınlığın hesaplanması ve alternatiflerin sıralamasının yapılması.

Araştırmada kullanılan diğeri bir ÇKKV yöntemi, MULTIMOORA'dır. 2006 yılında Brauers ve Zavadskas tarafından geliştirilen MOORA yöntemi, oran sistemi ve referans noktası yaklaşımı olarak iki temel bölümden oluşmaktadır (Brauers & Zavadskas, 2006: 445-448). MOORA yönteminde kullanılan tekniklere ek olarak tam çarpım formu ve MULTIMOORA'dan oluşan MULTIMOORA yöntemi, bağımsız bir ÇKKV problem çözme metodu değildir. MOORA tekniklerinin değerlendirilmesi ve baskınlık sonuçlarına göre sıralamanın yapılmasını amaçlayan bir yöntemdir (Ceyhan & Demirci, 2017: 283). MULTIMOORA yönteminden yararlanılan adımlar aşağıdaki gibidir (Aksoy, Ömürbek & Karaatlı, 2015: 9-11; Akpınar & Metin, 2023: 5-6);

- Adım 1: Karar matrisinin oluşturulması
- Adım 2: Normalize karar matrisinin oluşturulması
- Adım 3: Ağırlıklı normalize karar matrisi ve oran metodunun hesaplanması
- Adım 4: Referans noktası metodunun hesaplanması
- Adım 5: Tam çarpım formunun hesaplanması
- Adım 6: Alternatiflerin sıralamasının yapılması

Araştırmada kullanılan ÇKKV yöntemlerinden bir diğeri de PROMETHEE'dir. Günümüzde araştırmacılar tarafından sıklıkla tercih edilen PROMETHEE yöntemi bankacılık, ilaç, kimya, sağlık hizmetleri, işgücü planlaması, yatırım kararları ve turizm gibi çeşitli alanlarda başarıyla uygulanabilmektedir. Bu yöntem, alternatiflerin ikili olarak karşılaştırılması ve söz konusu karşılaştırmaların her bir kritere yönelik önceden belirlenmiş altı sabit tercih fonksiyonu arasından birisinin seçilerek hesaplanması esasına dayanmaktadır. Genel olarak sıralama problemlerinin çözümünde PROMETHEE I ve PROMETHEE II türleri tercih edilmektedir. PROMETHEE I adımıda alternatifler kriterler bazında karşılaştırılmakta ve kısmi sıralamaları belirlenmektedir. PROMETHEE II adımıda ise kriterler esas alınarak karşılaştırılması yapılan alternatiflerin net sıralamaları oluşturulmaktadır (Sezgin & Yurtlu, 2021: 1766). Araştırmada PROMETHEE yönteminden yararlanılan adımlar aşağıdaki gibidir;

- Adım 1: PROMETHEE modeli veri matrisinin oluşturulması
- Adım 2: Alternatiflerin pozitif ve negatif üstünlüklerinin belirlenmesi
- Adım 3: PROMETHEE I ile kısmi sıralamanın belirlenmesi
- Adım 4: PROMETHEE II ile tam önceliklerin belirlenmesi



## BULGULAR

Araştırma kapsamında öncelikle 2018-2022 yılları arasında BİST konaklama sektöründe işlem gören işletmeler belirlenmiştir. Ardından araştırmada kullanılacak finansal oranlar belirlenerek bu işletmelere ait finansal oranlar hesaplanmıştır.

Tablo 2. BİST'te İşlem Gören Konaklama İşletmeleri

BİST Kodu	İşletme Unvanı
AYCES	Altın Yunus Çeşme Turistik Tesisler A.Ş.
AVTUR	Avrasya Petrol ve Turistik Tesisler Yatırımlar A.Ş.
KSTUR	Kuştur Kuşadası Turizm Endüstrisi A.Ş.
MAALT	Marmaris Altinyunus Turistik Tesisler A.Ş.
MARTI	Martı Otel İşletmeleri A.Ş.
MERIT	Merit Turizm Yatırım ve İşletme A.Ş.
PKENT	Petrokent Turizm A.Ş.
TEKTU	Tek-Art İnşaat Ticaret Turizm Sanayi ve Yatırımlar A.Ş.
ULAS	Ulaşlar Turizm Enerji Tarım Gıda ve İnşaat Yatırımları A.Ş.

Tablo 2'de BİST konaklama sektöründe yer alan 9 işletmenin BİST kodu ve ünvanı görülmektedir. BİST konaklama sektöründe işlem gören işletmelerin finansal performanslarını ölçmek amacıyla Tablo 3'te yer alan finansal oranlar kullanılmıştır. Finansal performansların incelenmesine yönelik yapılan araştırmaların çoğunda farklı oranlar kullanılmaktadır. Bu araştırmada kullanılan oranların belirlenmesinde ise ilgili literatür ve uzman görüşünden yararlanılmıştır. Belirlenen oranlarla ilgili açıklamalar aşağıdaki gibidir;

*Cari Oran:* İşletmenin kısa vadeli borçlarını ödeme gücünü ölçmek ve net işletme sermayesinin yeterliliğini belirlemeye yarayan orandır (Sümer & Perek, 2013: 48).

*Asit Test Oranı:* İşletmenin mevcut borçlarını karşılayarak cari varlıkların alacaklara ve hazineye dönüştürülme olasılığını belirlemeye yarayan orandır (Costea & Hostiuc, 2009: 253).

*Nakit Oranı:* İşletmenin kısa dönem likidite yapısını, hazır ve menkul kıymetlerle kısa vadeli borçlar arasındaki ilişkiyi belirlemeye yarayan orandır (Yenisu, 2019: 25).

*Duran Varlıklar/Devamlı Sermaye:* İşletmenin duran varlıklarının uzun vadeli yükümlülükler ve özkaynaklar ile karşılanma durumunu belirlemeye yarayan orandır (Beller Dikmen, 2021: 921).

*Borç / Özsermaye Oranı:* İşletmenin toplam borcunun özkaynağa oranını belirlemeye yarayan orandır. Bu oran için 1,5 ideal görülürken 2'nin üzerinde olması riskin arttığını göstermektedir (Aktan & Bodur, 2006: 61).

*Borç Oranı:* İşletmenin toplam borcunun toplam varlıklara bölünmesiyle varlıkların yükümlülükleri karşılama durumunu belirlemeye yarayan orandır (Obuya, 2017: 225).

Tablo 3. Araştırmada Kullanılan Finansal Oranlar

Oranlar	Kriter Kodu	Kriter Adı	Formüller	Kaynak
Likidite Oranları (Maks.)	CO	Cari Oran	Dönen Varlıklar/Kısa Vadeli Borçlar	Arsu & Ayçin (2020), Karakaş & Öztel (2020), Ezin (2022), Medetoğlu vd., (2023), Onocak (2023)
	ATO	Asit Test Oranı	(Dönen Varlıklar-Stok)/Kısa Vadeli Borçlar	Karakaş & Öztel (2020), Pala (2021), Ezin (2022), Medetoğlu vd., (2023)
	NO	Nakit Oranı	(Hazır Değerler+Menkul Kıymetler)/Kısa Vadeli Borçlar	Arsu & Ayçin (2020), Karakaş & Öztel (2020), Pala (2021), Medetoğlu vd., (2023)
Kaldıraç Oranları (Min.)	DD	Duran Varlıklar/Devamlı Sermaye	Duran Varlıklar/(Uzun Vadeli Yükümlülükler + Toplam Özkaynaklar)	Ezin (2022), Onocak (2023)
	BOS	Borç/Özsermaye Oranı	Toplam Borç/Özsermaye	Süslü, Ateş & Gök (2019)
	BO	Borç Oranı	Toplam Borç/Toplam Varlıklar	Arsu ve Ayçin (2020), Pala (2021), Ezin (2022)
	ÖÇO	Özsermaye Çarpan Oranı	Toplam Varlıklar/Özsermaye	Arsu & Ayçin (2020), Pala (2021)
	KTV	Kısa Vadeli Borçlar/Toplam Varlıklar	Kısa Vadeli Borçlar/Toplam Varlıklar	Süslü, Ateş & Gök (2019), Balcı Yıldız & Koba (2023)
	UTV	Uzun Vadeli Borçlar/Toplam Varlıklar	Uzun Vadeli Borçlar/Toplam Varlıklar	Süslü, Ateş & Gök (2019)
	AK	Aktif Kârlılığı	Net Kâr/Toplam Aktifler	Avcı & Çınaroğlu (2018), Ezin (2022)
Kârlılık Oranları (Maks.)	NKM	Net Kâr Marjı	Net Kâr/Net Satışlar	Arsu & Ayçin (2020), Karakaş ve Öztel (2020), Pala (2021), Ezin (2022), Onocak (2023)
	ÖKO	Özsermaye Kârlılık Oranı	Net Kâr/Özsermaye	Arsu & Ayçin (2020), Karakaş & Öztel (2020), Pala (2021), Ezin (2022), Onocak (2023)
Mali Yapı Oranı (Maks.)	ÖDH	Özsermaye Devir Hızı	Net Satışlar/Özsermaye	Arsu & Ayçin (2020), Karakaş & Öztel (2020), Pala (2021), Onocak (2023)
Faaliyet Oranı (Maks.)	ADH	Aktif Devir Hızı	Net Satışlar/Toplam Aktifler	Avcı & Çınaroğlu (2018), Karakaş & Öztel (2020)
	SDH	Stok Devir Hızı	Satışların Maliyeti/Ortalama Stok	Pala (2021), Medetoğlu vd., (2023)

Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

**Özsermaye Çarpan Oranı:** İşletmenin varlıklarının özsermayenin kaç katı olduğunu belirlemeye yarayan orandır. Bu oranın düşük olması istenmektedir (Peker & Baki, 2011: 11).



*Kısa Vadeli Borçlar / Toplam Varlıklar:* İşletmenin toplam varlıkları içinde kısa vadeli borçlarının payını belirlemeye yarayan orandır. Bu oran için 1/3 ideal görülmektedir (Aktan & Bodur, 2006: 61).

*Uzun Vadeli Borçlar / Toplam Varlıklar:* İşletmenin toplam varlıkları içinde uzun vadeli borçlarının payını belirlemeye yarayan orandır. Bu oranın 1/4'ü aşmaması ideal görülmektedir (Aktan & Bodur, 2006: 61).

*Aktif Kârlılığı:* İşletmenin yatırımlarının karlılığını belirlemeye yarayan orandır. Kar elde etmek için varlıkların ne kadar etkin kullanıldığının belirlenmesini sağlar (Avcı & Çınaroğlu, 2018: 323).

*Net Kar Marjı:* İşletmenin faiz ve vergiler düşüldükten sonra satışların yüzdesini belirlemeye yarayan orandır. Bu oranın yüksek olması istenmektedir (Gitman & Zutter, 2015: 129).

*Özsermaye Karlılık:* İşletmenin özsermayesinin karlı kullanılma durumunu belirlemeye yarayan orandır. Bu oranın yüksek olması istenmektedir (Avcı & Çınaroğlu, 2018: 323).

*Özsermaye Devir Hızı:* İşletmenin özsermayesi karşılığında oluşacak satış miktarını belirlemeye yarayan orandır (Bilici, 2019: 183).

*Aktif Devir Hızı:* İşletmenin varlıklarından elde edilen gelirleri hesaplamaya yarayan orandır. Bu oranın yüksek olması işletmenin tam kapasiteye yakın çalıştığını göstermektedir (Avcı & Çınaroğlu, 2018: 322).

*Stok Devir Hızı:* İşletmenin stoklarının yılda kaç kez satış hâsılatına dönüştüğünü belirlemeye yarayan orandır (Ercan, Dayı & Akdemir, 2013: 60).

Belirlenen oranlar Kamuyu Aydınlatma Platformu'ndan (KAP) elde edilen veriler üzerinden hesaplanmıştır. Analiz kapsamında 2018-2022 yıllarına ait veriler ayrı ayrı hesaplanarak tablolştırılmıştır. TOPSIS ve MULTIMOORA yöntemlerinde hesaplamalar için Microsoft Office Excel programı kullanılmıştır. PROMETHEE yöntemi hesaplamaları için ise Visual PROMETHEE programı kullanılmıştır. 2022 yılına ait TOPSIS, MULTIMOORA ve PROMETHEE yönteminin uygulamaları aşağıda detaylı olarak aktarılmıştır. Aynı işlemler diğer dönemler için de hesaplanmış olup, 2018-2022 yıllarına ait sıralamalar oluşturulmuştur. Araştırmanın bulguları aşağıdaki gibidir.

### **TOPSIS Yönteminin Uygulanması**

2022 yılına ait TOPSIS yönteminin uygulandığı tablolar aşağıda detaylı olarak aktarılmıştır. Ayrıca Tablo 12'de 2018-2022 yıllarına ait TOPSIS yöntemine göre sıralamalar yer almaktadır.

## Adım 1: Karar Matrisinin Oluşturulması

Tablo 4. 2022 Yılına Ait Karar Matrisi

Kriter Yönü	Max	Max	Max	Min	Min	Min	Min	Min	Min	Max	Max.	Max	Max	Max	Max.
BİST Kodu/Oranlar	CO	ATO	NO	DD	BOS	BO	ÖÇO	KTV	UTV	AK	NKM	ÖKO	ÖDH	ADH	SDH
AYCES	1,30	1,26	0,91	0,99	0,16	0,14	1,16	0,01	0,12	0,00	0,082	0,00	0,07	0,06	60,123
AVTUR	5,75	5,75	4,72	0,96	0,10	0,09	1,10	0,00	0,08	0,39	17,35	0,43	0,02	0,02	0
KSTUR	3,65	3,48	2,75	0,34	0,26	0,20	1,26	0,19	0,01	0,43	0,548	0,54	1,00	0,79	16,656
MAALT	2,04	2,04	1,99	0,79	0,54	0,35	1,54	0,16	0,18	0,14	8,737	0,22	0,02	0,01	527,23
MARTI	0,95	0,92	0,49	1,00	0,62	0,38	1,62	0,06	0,32	0,01	0,300	0,02	0,08	0,05	21,982
MERIT	2,88	2,88	0,16	0,99	0,05	0,04	1,05	0,00	0,04	0,01	0,339	0,01	0,03	0,03	0
PKENT	2,42	2,29	1,52	0,67	0,31	0,24	1,31	0,18	0,05	0,26	0,314	0,34	1,10	0,83	37,489
TEKTU	1,75	1,75	1,15	0,94	0,39	0,28	1,39	0,07	0,21	0,14	9,236	0,19	0,02	0,01	59,739
ULAS	5,74	5,74	0,89	0,84	0,23	0,19	1,23	0,03	0,15	0,40	0	0,49	0	0	0

Karar matrisi hazırlanırken firmaların 2022 yılına ait finansal oranları dikkate alınmıştır. Alternatifler ve kriterlerin karar yönüne göre hazırlanan karar matrisi ve veriler Tablo 4'te görülmektedir. Excel işlemlerinde mali tablodan veri elde edilemeyen oranlar için "0" kullanılmıştır. Tablo 4'teki her bir alternatifte ait kriterin (CO, ATO, ..., SDH) karesi hesaplanarak her bir sütuna ait karekökler toplanarak normalizasyon işlemi yapılmıştır. Bu işlem sonucunda alternatiflere ait kriterlerin kökler toplamı, alternatiflerin kriterine bölünerek normalize karar matrisi oluşturulmuştur. Elde edilen verileri göstermek için Tablo 5 hazırlanmıştır.

## Adım 2: Normalize Karar Matrisinin Oluşturulması

Tablo 5. 2022 Yılına Ait Normalize Karar Matrisi

Kriter Yönü	Max.	Max.	Max.	Min.	Min.	Min.	Min.	Min.	Min.	Max.	Max.	Max.	Max.	Max.	Max.
BİST Kodu / Oranlar	CO	ATO	NO	DD	BOS	BO	ÖÇO	KTV	UTV	AK	NKM	ÖKO	ÖDH	ADH	SDH
AYCES	0,129	0,125	0,146	0,384	0,156	0,196	0,296	0,057	0,252	0,006	0,004	0,006	0,047	0,077	0,112
AVTUR	0,566	0,571	0,752	0,371	0,098	0,130	0,280	0,024	0,176	0,504	0,806	0,449	0,017	0,028	0
KSTUR	0,359	0,346	0,439	0,135	0,251	0,289	0,321	0,589	0,025	0,553	0,025	0,564	0,670	1,008	0,031
MAALT	0,201	0,203	0,318	0,306	0,516	0,488	0,392	0,496	0,385	0,181	0,406	0,227	0,017	0,020	0,984
MARTI	0,094	0,091	0,079	0,387	0,595	0,533	0,413	0,185	0,664	0,020	0,014	0,027	0,059	0,068	0,041
MERIT	0,283	0,286	0,025	0,382	0,047	0,066	0,266	0,015	0,086	0,015	0,016	0,013	0,026	0,046	0
PKENT	0,238	0,228	0,243	0,259	0,299	0,332	0,334	0,562	0,107	0,336	0,015	0,356	0,738	1,068	0,070
TEKTU	0,173	0,174	0,184	0,364	0,376	0,394	0,355	0,209	0,438	0,180	0,429	0,203	0,014	0,019	0,111
ULAS	0,564	0,570	0,142	0,326	0,221	0,263	0,313	0,096	0,324	0,512	0	0,510	0,000	0	0

Tablo 5'te yer alan değerler kritik metot kullanılarak ağırlıklandırılmıştır. TOPSIS yönteminde kriterlerin ağırlıklandırılması için kullanılan ağırlıklandırma yöntemlerinden biri araştırmacının belirlediği önem derecesine göre yapılan ağırlıklandırma değildir. Bu ağırlıklandırma sübjektif yaklaşıma dayandığı için araştırmada tercih edilmemiştir. Diğer bir ağırlıklandırma yöntemi ise kriterlerin eşit önem düzeyine sahip olduğu varsayılarak yapılan eşit ağırlıklandırma değildir. Bu ağırlıklandırma da varsayıma dayandığı için araştırmada kullanılmamıştır. Kritik metotla ağırlıklandırma, her kriterin tüm kriterlerin toplamı içerisindeki değerine göre yapılan bir ağırlıklandırma değildir. Araştırma açısından bu ağırlıklandırma yönteminin

daha uygun olacağı düşünülmüştür (Kazan & Özdemir, 2014: 209; Metin, Yaman & Korkmaz, 2017: 385; Akbulut, 2019: 253). Yapılan işlem sonucunda elde edilen veriler Tablo 6'da gösterilmektedir.

Tablo 6. 2022 Yılına Ait Oranların Ağırlıkları

Oranlar	CO	ATO	NO	DD	BOS	BO	ÖÇÖ	KTV	UTV	AK	NKM	ÖKO	ÖDH	ADH	SDH	Kritik Değer
Toplam	2,607	2,594	2,327	2,916	2,561	2,691	2,971	2,233	2,457	2,307	1,715	2,355	1,587	2,334	1,349	35,003
Ağırlıklar	0,074	0,074	0,066	0,083	0,073	0,077	0,085	0,064	0,070	0,066	0,049	0,067	0,045	0,067	0,039	1

Normalize karar matrisinin her bir sütundaki değerler toplanarak Tablo 6'da yer alan toplam satırı ve toplam kritik değer (35,003) oluşturulmuştur. Ardından her bir kriter toplamı, toplam kritik değere bölünerek ağırlıklandırılmalar hesaplanmıştır. Örneğin cari oran (CO) kriterinin ağırlık hesaplaması  $W_{co} = 2,607 / 35,003 = 0,074$  şeklinde hesaplanmıştır.

### Adım 3: Ağırlıklı Normalize Karar Matrisinin Oluşturulması

Tablo 7. 2022 Yılına Ait Ağırlıklı Normalize Karar Matrisi

Kriter Yönü	Max.	Max.	Max.	Min.	Min.	Min.	Min.	Min.	Min.	Min.	Max.	Max.	Max.	Max.	Max.	Max.
BİST Kodu / Oranlar	CO	ATO	NO	DD	BOS	BO	ÖÇÖ	KTV	UTV	AK	NKM	ÖKO	ÖDH	ADH	SDH	
Ağırlıklar	0,074	0,074	0,066	0,083	0,073	0,077	0,085	0,064	0,070	0,066	0,049	0,067	0,045	0,067	0,039	
AYCES	0,010	0,009	0,010	0,032	0,011	0,015	0,025	0,004	0,018	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000	0,004	
AVTUR	0,042	0,042	0,050	0,031	0,007	0,010	0,024	0,002	0,012	0,033	0,039	0,030	0,001	0,033	0	
KSTUR	0,027	0,026	0,029	0,011	0,018	0,022	0,027	0,038	0,002	0,036	0,001	0,038	0,030	0,036	0,001	
MAALT	0,015	0,015	0,021	0,026	0,038	0,038	0,033	0,032	0,027	0,012	0,020	0,015	0,001	0,012	0,038	
MARTI	0,007	0,007	0,005	0,032	0,044	0,041	0,035	0,012	0,047	0,001	0,001	0,002	0,003	0,001	0,002	
MERIT	0,021	0,021	0,002	0,032	0,003	0,005	0,023	0,001	0,006	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0	
PKENT	0,018	0,017	0,016	0,022	0,022	0,025	0,028	0,036	0,007	0,022	0,001	0,024	0,033	0,022	0,003	
TEKTU	0,013	0,013	0,012	0,030	0,028	0,030	0,030	0,013	0,031	0,012	0,021	0,014	0,001	0,012	0,004	
ULAS	0,042	0,042	0,009	0,027	0,016	0,020	0,027	0,006	0,023	0,034	0	0,034	0,000	0,034	0	

Kriterlere ait oranların ağırlıkları hesaplandıktan sonra alternatiflere ait ağırlıklı normalize karar matrisi hesaplanmıştır. Alternatiflere ait değerler her bir kriterin ilgili ağırlığı ile çarpılarak ağırlıklı karar matrisi oluşturulmuştur. Sonuçlar Tablo 7'de görülmektedir. Örneğin AYCES işletmesine ait cari oran (CO) kriterinin ağırlıklı normalize matris hesaplaması  $AYCES W_{co} = 0,129 \times 0,074$  şeklinde hesaplanmıştır.

### Adım 4: İdeal ve Negatif İdeal Çözümlerin Belirlenmesi

Tablo 8. 2022 Yılına Ait İdeal ve Negatif İdeal Çözümler

Kriter Yönü	Max.	Max.	Max.	Min.	Min.	Min.	Min.	Min.	Min.	Min.	Max.	Max.	Max.	Max.	Max.	Max.
Oranlar	CO	ATO	NO	DD	BOS	BO	ÖÇÖ	KTV	UTV	AK	NK	ÖKO	ÖDH	ADH	SDH	
İdeal Çözüm (A*)	0,042	0,042	0,050	0,011	0,003	0,005	0,023	0,001	0,002	0,036	0,039	0,038	0,033	0,036	0,038	
Negatif İdeal Çözüm (A)	0,007	0,007	0,002	0,032	0,044	0,041	0,035	0,038	0,047	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	

Ağırlıklı normalize matrisi oluşturulduktan sonra kriter yönleri dikkate alınarak ideal ve negatif ideal çözüm değerleri hesaplanmıştır. Her bir alternatif için ilgili kriterin en yüksek puana sahip olanı ideal çözüm değeri olarak belirlenmiştir. Negatif ideal

çözüm değerinin hesaplanmasında da alternatiflere ait kriterlerin en düşük değeri dikkate alınmıştır. Elde edilen verilerin sonuçları Tablo 8’de sunulmaktadır.

### Adım 5 ve Adım 6: İdeal Çözüme Göreli Yakınlığın Hesaplanması ve Alternatiflerin Sıralamasının Yapılması

Tablo 9. 2022 Yılına Ait İdeal Çözüme Göreli Yakınlık ve Alternatiflerin Sıralaması

BİST Kodu / Hesaplamalar	S <sup>+</sup> I	S <sup>-</sup> I	C*1	Sıralama
AYCES	0,111	0,062	0,360	6
AVTUR	0,056	0,007	0,113	9
KSTUR	0,075	0,100	0,570	1
MAALT	0,098	0,058	0,371	5
MARTI	0,133	0,026	0,165	8
MERIT	0,107	0,080	0,428	4
PKENT	0,089	0,074	0,454	3
TEKTU	0,101	0,048	0,324	7
ULAS	0,083	0,094	0,529	2

Alternatiflerin kriterlere göre ideal ve negatif ideal çözüme yakınlık değerleri belirlenmiştir. İdeal ve negatif ideal çözüm değerleri toplanıp, negatif ideal çözüme yakınlık değerlerine bölünerek C\*1 değeri hesaplanmıştır. Bu işlem tüm alternatifler için yapılarak sıralama yapılmıştır. İşlem sonucu hazırlanan Tablo 9’a göre, ilk sırada KSTUR ve son sırada ise AVTUR işletmesinin yer aldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 10. 2018-2022 Yıllarına Ait TOPSIS Sıralamaları

BİST Kodu / Sıralama	2018 (C*)	2019 (C*)	2020 (C*)	2021 (C*)	2022 (C*)	Geometrik Ortalama	Sıralama
AYCES	6	6	6	6	6	6,00	6
AVTUR	9	9	9	9	9	9,00	9
KSTUR	2	1	3	1	1	1,43	1
MAALT	1	2	1	2	5	1,82	2
MARTI	8	8	8	8	8	8,00	8
MERIT	3	3	4	5	4	3,73	4
PKENT	5	4	5	4	3	4,13	5
TEKTU	7	7	7	7	7	7,00	7
ULAS	4	5	2	3	2	2,99	3

İşletmelerin 2018-2022 yıllarına ait finansal performansları TOPSIS yöntemi ile hesaplanmış ve geometrik ortalama ile sıralaması yapılmıştır. İşletmelerin finansal performanslarının sıralaması Tablo 10’da yer almaktadır. Tablo incelendiğinde finansal performans açısından ilk sırada KSTUR ve son sırada ise AVTUR işletmesinin yer aldığı görülmektedir.

### MULTIMOORA Yönteminin Uygulanması

BİST’te yer alan konaklama işletmelerinin 2018-2022 yıllarına ait finansal performansları ikinci bir yaklaşımla MULTIMOORA yöntemi uygulanarak belirlenmeye çalışılmıştır. TOPSIS yönteminde olduğu gibi işlem sırası 2022 yılına ait

veriler üzerinden açıklanmaktadır. MULTIMOORA yönteminin ilk üç adımını oluşturan karar matrisi, normalize karar matrisi ve ağırlıklı normalize karar matrisinin oluşturulması TOPSIS yöntemiyle benzerlik göstermektedir. Bundan dolayı Tablo 4, Tablo 5, Tablo 6 ve Tablo 7, MOORA yöntemi için de kullanılmıştır. Alternatiflerin performanslarının sıralaması MULTIMOORA yöntemine göre oran metodu (Adım 3) ile başlamaktadır.

### Adım 3: Ağırlıklı Normalize Karar Matrisi ve Oran Metodunun Hesaplanması

Tablo 11. 2022 Yılına Ait Ağırlıklı Normalize Karar Matrisi ve Oran Metodu

Kriter Yönü	Max	Max	Max	Min	Min	Min	Min	Min	Min	Max	Max	Max	Max	Ma	Max		
Kriterler	CO	ATO	NO	DD	BOS	BO	ÖÇÖ	KTV	UTV	AK	NKM	ÖKO	ÖDH	ADH	SDH	Yi*	Sıralama
Kriterlerin Ağırlıkları	0,074	0,074	0,066	0,083	0,073	0,077	0,085	0,064	0,070	0,066	0,049	0,067	0,045	0,067	0,039		
AYCES	0,010	0,009	0,010	0,032	0,011	0,015	0,025	0,004	0,018	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000	0,004	-0,068	9
AVTUR	0,042	0,042	0,050	0,031	0,007	0,010	0,024	0,002	0,012	0,033	0,039	0,030	0,001	0,033	0	0,014	8
KSTUR	0,027	0,026	0,029	0,011	0,018	0,022	0,027	0,038	0,002	0,036	0,001	0,038	0,030	0,036	0,001	0,154	1
MAALT	0,015	0,015	0,021	0,026	0,038	0,038	0,033	0,032	0,027	0,012	0,020	0,015	0,001	0,012	0,038	0,109	3
MARTI	0,007	0,007	0,005	0,032	0,044	0,041	0,035	0,012	0,047	0,001	0,001	0,002	0,003	0,001	0,002	0,047	5
MERIT	0,021	0,021	0,002	0,032	0,003	0,005	0,023	0,001	0,006	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0	0,024	7
PKENT	0,018	0,017	0,016	0,022	0,022	0,025	0,028	0,036	0,007	0,022	0,001	0,024	0,033	0,022	0,003	0,142	2
TEKTU	0,013	0,013	0,012	0,030	0,028	0,030	0,030	0,013	0,031	0,012	0,021	0,014	0,001	0,012	0,004	0,041	6
ULAS	0,042	0,042	0,009	0,027	0,016	0,020	0,027	0,006	0,023	0,034	0	0,034	0,000	0,034	0	0,064	4

Ağırlıklı normalize karar matrisi ve oran metodu hesaplanırken her bir alternatife ait alternatif kriterler ile minimum kriterler ayrı ayrı toplanır, minimum değerler, maksimumlardan çıkarılarak oran metoduna göre değerleri hesaplanır. Bu işlem tüm alternatifler için yapılarak alternatiflerin sıralaması yapılır. Hesaplama sonucunda oluşan veriler Tablo 11’de görülmektedir. Tablo incelendiğinde, Oran Metodu’na göre ilk sırada KSTUR ve son sırada ise AYCES işletmesinin yer aldığı görülmektedir.

### Adım 4: Referans Noktası Metodunun Hesaplanması

Tablo 12. 2022 Yılına Ait Referans Noktaları

Kriter Yönü	Max.	Max.	Max.	Min.	Min.	Min.	Min.	Min.	Min.	Max.	Max.	Max.	Max.	Max.	Max.
Oranlar	CO	ATO	NO	DD	BOS	BO	ÖÇÖ	KTV	UTV	AK	NK	ÖKO	ÖDH	ADH	SDH
Referans Noktası	0,042	0,042	0,050	0,011	0,003	0,005	0,023	0,001	0,002	0,036	0,039	0,038	0,033	0,036	0,038

MULTIMOORA yöntemi ile referans noktalarına göre sıralama yapılırken her bir alternatifin kriterleri tek tek dikkate alınmaktadır. Bunun için alternatiflere ait kriterlerin maksimum olanlarının en büyük, minimum kriterlerin de en küçük değeri alınarak referans noktaları hesaplanmaktadır. Yapılan işlem sonucu elde edilen veriler Tablo 12’de sunulmuştur.

Referans noktası metoduna göre yapılan işlem sonucunu incelemek için Tablo 13 hazırlanmıştır. Tablo 13’te yer alan verilere göre 2022 yılında en iyi finansal performansa sahip olan işletmenin MAALT, en düşük performans ise MERIT işletmesine ait olduğu sonucu elde edilmiştir.

Borsa İstanbul Konaklama İşletmelerinin Finansal Performanslarının Topsıs, Multimoora ve Promethee Yöntemiyle Belirlenmesi

Tablo 13. 2022 Yılına Ait Referans Noktası Metodu

Kriter Yönü	Max.	Max.	Max.	Min.	Min.	Min.	Min.	Min.	Min.	Max.	Max.	Max.	Max.	Max.	Max.	Max.	Max.	Min. Sıralama
BİST Kodu/Oranlar	CO	ATO	NO	DD	BOS	BO	ÖÇÖ	KTV	UTV	AK	NKM	ÖKO	ÖDH	ADH	SDH	Max.	Min. Sıralama	
AYCES	0,03	0,03	0,04	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	6	
AVTUR	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,03	0,03	3	
KSTUR	0,01	0,01	0,02	0,00	0,01	0,01	0,00	0,03	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03	4	
MAALT	0,02	0,02	0,02	0,01	0,03	0,03	0,01	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,00	0,03	1	
MARTI	0,03	0,03	0,04	0,02	0,04	0,03	0,01	0,01	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	8	
MERIT	0,02	0,02	0,04	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	9	
PKENT	0,02	0,02	0,03	0,01	0,01	0,02	0,00	0,03	0,00	0,01	0,03	0,01	0,00	0,01	0,03	0,03	5	
TEKTU	0,02	0,02	0,03	0,01	0,02	0,02	0,00	0,01	0,02	0,02	0,01	0,02	0,03	0,02	0,03	0,03	2	
ULAS	0,00	0,00	0,04	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,02	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,03	0,04	7	

### Adım 5: Tam Çarpım Formunun Hesaplanması

MULTIMOORA yönteminin bir sonraki hesaplama işlemi ise tam çarpım matrisinin hazırlanmasıdır. Bu matris, alternatiflere ait maksimizasyon yönlü kriterlerin çarpımı, minimum yönlü değerlere oranlanarak elde edilir. Yapılan işlem sonucu Tablo 14'te gösterilmektedir.

Tablo 14. 2022 Yılına Ait Tam Çarpım Matrisi

0	Kriter Yönü	Kriterler	AYCES	AVTUR	KSTUR	MAALT	MARTI	MERIT	PKENT	TEKTU	ULAS
1	Max.	CO	1,31	5,76	3,65	2,04	0,96	2,88	2,42	1,76	5,74
2	Max.	ATO	1,26	5,76	3,49	2,04	0,92	2,88	2,3	1,75	5,74
2,1		1*2	1,65	33,12	12,73	4,17	0,88	8,31	5,57	3,07	32,96
3	Max.	NO	0,92	4,72	2,76	2	0,49	0,16	1,53	1,16	0,89
3,1		2,1*3	1,51	156,46	35,1	8,32	0,43	1,33	8,5	3,56	29,37
4	Min.	DD	0,99	0,96	0,35	0,79	1	0,99	0,67	0,94	0,85
4,1		3,1/4	1,52	162,81	100,58	10,5	0,43	1,34	12,69	3,78	34,75
5	Min.	BOS	0,17	0,1	0,27	0,55	0,63	0,05	0,32	0,4	0,23
5,1		4,1/5	9,22	1565,47	379,55	19,22	0,69	26,85	40,17	9,49	148,52
6	Min.	BO	0,14	0,09	0,21	0,35	0,39	0,05	0,24	0,29	0,19
6,1		5,1/6	64,9	16653,9	1816,02	54,46	1,79	559,32	167,36	33,29	781,68
7	Min.	ÖÇÖ	1,17	1,1	1,27	1,55	1,63	1,05	1,32	1,4	1,23
7,1		6,1/7	55,71	15085,05	1435,59	35,22	1,1	532,69	127,17	23,81	633,45
8	Min.	KTV	0,02	0,01	0,2	0,17	0,06	0,01	0,19	0,07	0,03
8,1		7,1/8	2932,12	1885632	7287,27	212,19	17,68	106537,4	676,46	340,15	19795,27
9	Min.	UTV	0,12	0,09	0,01	0,19	0,32	0,04	0,05	0,21	0,16
9,1		8,1/9	23838,38	21925952	607272,3	1128,67	54,58	2536605	13008,76	1589,5	125286,5
10	Max.	AK	0,01	0,4	0,43	0,14	0,02	0,01	0,26	0,14	0,4
10,1		9,1*10	119,19	8660751	262948,9	160,27	0,87	30439,26	3421,3	224,12	50239,9
11	Max.	NKM	0,08	17,36	0,55	8,74	0,3	0,34	0,31	9,24	0
11,1		10,1*11	9,77	1,5E+08	144096	1400,28	0,26	10318,91	1074,29	2069,97	0
12	Max.	ÖKO	0,01	0,44	0,55	0,22	0,03	0,01	0,35	0,2	0,5
12,1		11,1*12	0,06	65545325	78964,61	308,06	0,01	134,15	371,7	407,78	0

13	Max.	ÖDH	0,07	0,03	1	0,03	0,09	0,04	1,1	0,02	0
13,1		12,1*13	0	1638633	78964,61	7,7	0	5,23	409,25	8,56	0
14	Max.	ADH	0,06	0,02	0,79	0,02	0,05	0,04	0,84	0,02	0
14,1		13,1*14	0	36049,93	62382,04	0,12	0	0,19	342,54	0,13	0
15	Max.	SDH	60,12	0	16,66	527,23	21,98	0	37,49	59,74	0
15,1		14,1*15	0,01	0	1039035	64,97	0	0	12841,45	7,67	0
Sıralama			5	7	1	3	6	7	2	4	7

Tablo 14 incelendiğinde, Tam Çarpım Formu'na göre 2022 yılında en iyi finansal performansın KSTUR işletmesi olduğu görülmektedir. Finansal performans sıralamasının alt sıralarında ise AVTUR, MERİT ve ULAS işletmeleri yer almaktadır.

### Adım 6: Alternatiflerin Sıralamasının Yapılması

MOORA yönteminin sonucunda baskınlık karşılaştırması da yapılmalıdır. Bunun için MULTIMOORA yönteminde kullanılan Oran Metodu, Referans Noktası Metodu ve Tam Çarpım Formu sonuçları dikkate alınmaktadır. Araştırma kapsamında 2022 yılına ait verilerden elde edilen sonuçlar Tablo 15'te sunulmaktadır.

Tablo 15. 2022 Yılına Ait MULTIMOORA Sıralamaları

BİST Metot Sıralamaları	Kodu/ve Oran Metodu	Sıralama	Referans Noktası Yaklaşımı	Sıralama	Tam Çarpım Formu	Sıralama	Multi Moora	Sıralama
AYCES	-0,068	9	0,040	6	0,014808	5	-0,004	9
AVTUR	0,014	8	0,038	3	0	7	0,017	8
KSTUR	0,154	1	0,038	4	1039035	1	346345,167	1
MAALT	0,109	3	0,034	1	64,96829	3	21,704	3
MARTI	0,047	5	0,045	8	0,000698	6	0,031	6
MERIT	0,024	7	0,048	9	0	7	0,024	7
PKENT	0,142	2	0,039	5	12841,45	2	4280,543	2
TEKTU	0,041	6	0,038	2	7,673596	4	2,584	4
ULAS	0,064	4	0,041	7	0	7	0,035	5

Firmalara ait baskınlık değerleri incelendiğinde KSTUR işletmesinin Oran Metoduna göre ilk, MAALT işletmesinin Referans Noktası Yaklaşımına göre ilk ve KSTUR işletmesinin Tam Çarpım Formu'na göre ilk sırada yer aldığı görülmektedir. MULTIMOORA sonucuna göre KSTUR işletmesi ilk sırada yer alırken AYCES işletmesinin son sırada yer aldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 16. 2018-2022 Yıllarına Ait MULTIMOORA Sıralamaları

BİST Kodu / Sıralama	2018	2019	2020	2021	2022	Geometrik Ortalama	Sıralama
AYCES	9	9	9	4	9	7,65	9
AVTUR	4	4	3	9	8	5,10	5
KSTUR	1	1	2	1	1	1,15	1
MAALT	2	2	1	2	3	1,89	2
MARTI	5	5	4	5	6	4,96	4
MERIT	7	7	7	8	7	7,19	7
PKENT	3	3	5	3	2	3,06	3
TEKTU	6	6	8	6	4	5,86	6
ULAS	8	8	6	7	5	6,69	7



Firmalara ait 2018-2022 yıllarına arasındaki finansal performansları MULTIMOORA yöntemiyle ayrı ayrı hesaplanmıştır. Tüm yıllara ait MULTIMOORA sonuçlarını değerlendirmek için Tablo 16 hazırlanmıştır. Firmaların 2018-2022 yılları arasında elde ettikleri finansal performanslarının geometrik ortalaması alınarak genel bir değerlendirme yapılmıştır. Buna göre MULTIMOORA yöntemi kullanılarak yapılan sıralamada ilk sırada KSTUR ve son sırada AYCES işletmesinin yer aldığı sonucuna ulaşılmıştır.

## PROMETHEE Yönteminin Uygulanması

Araştırma kapsamında yer alan firmaların 2018-2022 yılları arasındaki finansal performanslarını değerlendirmek için üçüncü yaklaşım olarak PROMETHEE yöntemi kullanılmıştır. Çoklu kriterlere göre değerlendirme de yaygın olarak tercih edilen PROMETHEE yönteminin işlem adımları ve yapılan işlemler sonucunda elde edilen şekil ve tablolar aşağıda ayrıntılı olarak sunulmaktadır.

### Adım 1: PROMETHEE Modeli Veri Matrisinin Oluşturulması

PROMETHEE TABLO	CO	ATO	NO	DD	BOS	BO	ÖÇO	KTV	UTV	AK	NİM	ÖKO	ÖDH	ADH	SDH
Unit	değer	değer	değer	değer	değer	değer	değer	değer	değer	değer	değer	değer	değer	değer	değer
Cluster/Group															
<b>Preferences</b>															
Min/Max	max	max	max	min	min	min	min	min	min	max	max	max	max	max	max
Weight	0,07	0,07	0,06	0,09	0,06	0,08	0,09	0,07	0,07	0,07	0,04	0,07	0,05	0,06	0,05
Preference Fn.	Linear	Linear	Linear	Linear	Linear	Linear	Linear	Linear	Linear	Linear	Linear	Linear	Linear	Linear	Linear
Thresholds	absolute	absolute	absolute	absolute	absolute	absolute	absolute	absolute	absolute	absolute	absolute	absolute	absolute	absolute	absolute
- Q: Indifference	4,92	4,76	5,03	0,23	0,60	0,16	0,60	0,05	0,14	0,11	4,12	0,15	0,31	0,24	174,29
- P: Preference	11,10	10,83	11,03	0,55	1,18	0,39	1,18	0,12	0,32	0,28	8,26	0,37	0,58	0,45	307,47
- S: Gaussian	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
<b>Statistics</b>															
Minimum	0,30	0,29	0,01	0,33	0,04	0,04	1,04	0,01	0,01	-0,05	-2,31	-0,08	0,00	0,00	0,00
Maximum	16,61	16,04	15,44	1,11	1,93	0,66	2,93	0,18	0,52	0,35	9,14	0,47	0,90	0,68	483,19
Average	5,06	4,98	4,17	0,82	0,46	0,25	1,46	0,07	0,18	0,11	1,98	0,18	0,17	0,13	80,03
Standard Dev.	5,27	5,14	5,22	0,26	0,55	0,19	0,55	0,06	0,15	0,13	3,89	0,18	0,27	0,21	146,23
<b>Evaluations</b>															
AYCES	1,17	1,07	0,59	1,00	0,20	0,17	1,20	0,03	0,14	0,03	0,26	0,03	0,12	0,10	62,22
AYTUR	6,23	6,23	5,01	0,92	0,11	0,10	1,11	0,01	0,08	0,23	9,14	0,25	0,03	0,02	0,00
KSTUR	16,61	16,04	15,44	0,42	0,05	0,05	1,05	0,04	0,01	0,24	0,83	0,26	0,31	0,29	8,78
MAALT	10,91	10,91	10,46	0,33	0,50	0,33	1,50	0,06	0,27	0,20	9,03	0,30	0,03	0,02	483,19
MARTI	0,30	0,29	0,09	1,11	1,93	0,66	2,93	0,13	0,52	0,00	0,10	0,01	0,12	0,04	20,05
MERIT	1,65	1,65	0,01	1,00	0,04	0,04	1,04	0,01	0,04	0,00	0,34	0,00	0,01	0,01	0,00
PKENT	2,13	2,07	0,62	0,75	0,33	0,24	1,32	0,18	0,06	0,03	0,40	0,36	0,90	0,68	44,63
TEKTU	0,43	0,43	0,01	1,07	0,68	0,40	1,68	0,11	0,29	-0,05	-2,31	-0,08	0,02	0,01	101,37
ULAS	6,13	6,13	5,33	0,77	0,33	0,25	1,33	0,04	0,21	0,35	0,00	0,47	0,00	0,00	0,00

Şekil 1. 2022 Yılı için PROMETHEE Modeli Veri Matrisi

Şekil 1’de ilk satırda kriterler (finansal oranlar) bulunmaktadır. Matrisin ilk sütunun ikinci satırında birim (unit) yer almaktadır ve kriterleri “değer” şeklinde temsil etmektedir. Üçüncü satırda kriterlere ait küme/grup (cluster/group) simgesi bulunmaktadır. PROMETHEE modelinin veri matrisinde Tercihler (Preferences), İstatistikler (Statistics) ve Değerlendirmeler (Evaluations) şeklinde üç bölüm yer almaktadır.

Tercihler bölümündeki satırlar sırasıyla; kriterlerin fayda (max) ya da maliyet (min.) yönlü olup olmadığının seçimine yönelik “min/max” satırı, “weight-kriter ağırlık değeri”, “preference fn.- tercih fonksiyonu seçimi”, “thresholds- eşik değeri”, parametreler; “q” farksızlık değeri (indifference), “p” kesin tercih eşiği (preference) ve q ve p parametreleri arasındaki standart sapma ve “s” ara değer (gaussian) şeklinde bulunmaktadır. İstatistikler bölümünde alternatiflere ait ilgili kriterlerin en düşük, en

yüksek ve ortalama değerleri ile standart sapmalar yer almaktadır. Değerlendirmeler bölümünde ise her bir işletmeye ait kriterlerin hesaplanan değerleri bulunmaktadır.

Araştırmada elde edilen veriler işletmelerin finansal oranlarından ölçüldüğünden dolayı birim olarak “değer” tanımlanmıştır. Fayda yönlü (max) ya da maliyet yönlü (min) oranların min/max seçeneği seçilmiştir. Kriter ağırlıklarına TOPSIS yöntemiyle elde edilen ağırlık değerleri girilmiştir. Değerlerin belirli bir ortalamanın üzerinde bir değere sahip karar seviyelerinden yana kullanılması istendiğinden dolayı uygulamada beşinci tip (linear) tercih fonksiyonu tercih edilmiştir. Kriterlere ait değerler sayı değeri olduğundan mutlak (absolute) seçilmiştir. Parametrelere ilişkin q ve p değerleri için Visual PROMETHEE programının sunduğu yardım asistanının önerdiği değerler girilmiştir. Gaussian tercih fonksiyonu kullanılmadığı için herhangi bir değer girilmemiştir.

### Adım 2: İşletmelerin 2022 Yılı için Pozitif ve Negatif Üstünlüklerinin Belirlenmesi

Bu aşamada her bir işletmeye ilişkin +1 ile -1 aralığında bulunan pozitif ve negatif değerler hesaplanmaktadır. Analizi gerçekleştirilen işletmenin diğer işletmelere göre pozitif üstünlüğü “pozitif değer” ile gösterilirken, işletmenin diğer işletmelere göre ne ölçüde zayıf olduğunu “negatif değer” göstermektedir. Araştırmada PROMETHEE yöntemiyle elde edilen her bir işletmeye ilişkin pozitif üstünlükler ( $\Phi^+$ ) ve negatif üstünlükler ( $\Phi^-$ ) Tablo 17’de sunulmaktadır.

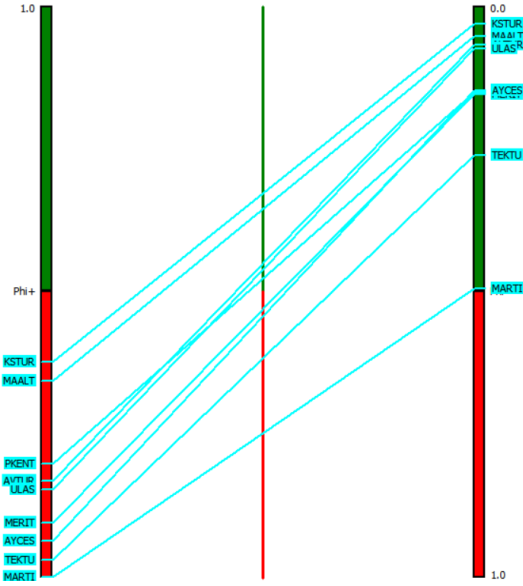
Tablo 17. BİST İşletmeleri için Pozitif ( $\Phi^+$ ) ve Negatif Üstünlükler ( $\Phi^-$ )

$\Phi$	AYCES	AVTUR	KSTUR	MAALT	MARTI	MERIT	PKENT	TEKTU	ULAS
$\Phi^+(a)$	0,0628	0,1682	0,3771	0,3431	0,0000	0,0959	0,1983	0,0301	0,1531
$\Phi^-(a)$	0,1467	0,0668	0,0306	0,0521	0,4935	0,1541	0,1505	0,2600	0,0741

Tablo 17’de, KSTUR işletmesi 0,3771 pozitif üstünlük değeriyle en yüksek pozitif üstünlüğe sahip işletmedir. Negatif üstünlük değeri ise 0,0306’dır. Bu işletmeyi 0,3431 pozitif üstünlük ve 0,0521 negatif üstünlük değerleriyle MAALT işletmesi takip etmektedir. MARTI işletmesinin ise pozitif üstünlük değeri bulunmamakla birlikte 0,4935 negatif üstünlük değeriyle en düşük değerlere sahip işletmedir.

### Adım 3: PROMETHEE I ile 2022 Yılı için Kısmi Sıralamanın Belirlenmesi

Pozitif ve negatif üstünlükleri belirlenen işletmelerin PROMETHEE I ile oluşan kısmi sıralamaları Şekil 2’de sunulmaktadır.

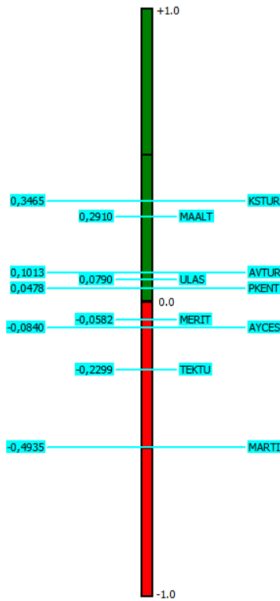


Şekil 2. PROMETHEE I Kısmi Sıralama Sonuçları

Şekil 2’de işletmelere ait pozitif ve negatif Phi değerleri yer almaktadır. Sol sütunda her bir işletmenin pozitif üstünlük değerleri bulunurken, sağda negatif üstünlük değerleri yer almaktadır. Şekil 2’ye göre, her iki sütunda üst bölgelerdeki işletmelerin diğer işletmelere göre daha iyi değerlere sahip oldukları görülmektedir. Buna göre MARTI işletmesinin diğer işletmelere karşı üstünlüğü bulunmamaktadır. Diğer işletmelere yönelik net bir sıralama oluşturabilmek için PROMETHEE II değerlerinin incelenmesi gerekmektedir.

#### Adım 4: PROMETHEE II ile 2022 Yılı için Tam Önceliklerin Belirlenmesi

PROMETHEE II adımı ile işletmelere ilişkin hem pozitif hem de negatif değerler incelenerek net üstünlük değerleri elde edilebilmektedir. Buna göre PROMETHEE II sonuçları Şekil 3’te sunulmaktadır.



Şekil 3. PROMETHEE II Sıralama Sonuçları

Şekil 3’e göre KSTUR işletmesi diğer işletmeler içerisinde en yüksek net Phi değerine sahip işletme olarak ilk sırada yer almaktadır. KSTUR işletmesini sırasıyla MAALT,

AVTUR, ULAS, PKENT, MERIT, AYCES, TEKTU ve MARTI işletmeleri izlemiştir. Gerçekleştirilen PROMETHEE analizlerine göre işletmelerin üstünlük sıralaması Tablo 18’de sunulmuştur.

Tablo 18. BİST İşletmeleri 2022 Yılı için Üstünlük Sıralaması

Sıralama	BİST Kodu	Phi ( $\Phi$ )
1	KSTUR	0,3465
2	MAALT	0,2910
3	AVTUR	0,1013
4	ULAS	0,0790
5	PKENT	0,0478
6	MERIT	-0,0582
7	AYCES	-0,0840
8	TEKTU	-0,2299
9	MARTI	-0,4935

Tablo 18’deki Phi ( $\Phi$ ) değerleri işletmelerin üstünlük sıralamasını göstermektedir. KSTUR, MAALT, AVTUR, ULAS ve PKENT işletmeleri pozitif Phi değerine sahipken; MERIT, AYCES, TEKTU ve MARTI işletmeleri negatif Phi değerine sahiptir.

Araştırma kapsamında 2022 yılı verilerine ilave olarak yukarıdaki adımlar 2018, 2019, 2020 ve 2021 yılları için de uygulanmış olup elde edilen sıralama sonuçları Tablo 19’da sunulmaktadır.

Tablo 19. 2018-2022 Yıllarına Ait PROMETHEE Sıralamaları

BİST Kodu / Sıralama	2018 Phi ( $\Phi$ )	2019 Phi ( $\Phi$ )	2020 Phi ( $\Phi$ )	2021 Phi ( $\Phi$ )	2022 Phi ( $\Phi$ )	Geometrik Ortalama	Sıralama
AYCES	7	6	7	7	7	6,79	7
AVTUR	4	5	6	3	3	4,04	4
KSTUR	2	3	3	1	1	1,78	2
MAALT	1	2	1	2	2	1,52	1
MARTI	9	9	9	9	9	9,00	9
MERIT	5	4	4	6	6	4,92	5
PKENT	3	1	2	5	5	2,72	3
TEKTU	8	8	8	8	8	8,00	8
ULAS	6	7	5	4	4	5,07	6

Tablo 19 incelendiğinde, finansal performans açısından 2018-2022 yıllarına ait PROMETHEE yöntemi kullanılarak ve geometrik ortalamayla yapılan sıralamada ilk sırada KSTUR işletmesi yer alırken, MARTI işletmesinin son sırada yer aldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 20. 2018-2022 Yıllarına Ait TOPSIS, MULTIMOORA ve PROMETHEE Sıralamaları

Yıllar	2018			2019			2020			2021			2022		
	T	M	P	T	M	P	T	M	P	T	M	P	T	M	P
AYCES	6	9	7	6	9	6	6	9	7	6	4	7	6	9	7
AVTUR	9	4	4	9	4	5	9	3	6	9	9	3	9	8	3
KSTUR	2	1	2	1	1	3	3	2	3	1	1	1	1	1	1
MAALT	1	2	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	5	3	2
MARTI	8	5	9	8	5	9	8	4	9	8	5	9	8	6	9
MERIT	3	7	5	3	7	4	4	7	4	5	8	6	4	7	6
PKENT	5	3	3	4	3	1	5	5	2	4	3	5	3	2	5
TEKTU	7	6	8	7	6	8	7	8	8	7	6	8	7	4	8
ULAS	4	8	6	5	8	7	2	6	5	3	7	4	2	5	4

Tablo 20’de finansal performans açısından 2018-2022 yıllarına ait TOPSIS (T), MULTIMOORA (M) ve PROMETHEE (P) yöntemi kullanılarak oluşturulan sıralamaların karşılaştırılması görülmektedir. Tablo 20 incelendiğinde, KSTUR işletmesinin Covid-19 pandemisinden etkilenmiş olabileceği düşünülmektedir. Ancak 2021 yılında tekrar ilk sıraya yükseldiği görülmektedir. Ayrıca araştırmada kullanılan üç ÇKKV yöntemi kıyaslandığında genel olarak üç yöntemde KSTUR işletmesinin ilk sırada yer aldığı ve yöntemler arası farklılıkların olabileceği görülmektedir. Bazı işletmelerin mali tablolarından elde edilemeyen verilerinin sıralamaları etkilediği düşünülmektedir.

## SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Günümüzde ülkeler için farklı olumlu etkiler (istihdam, gelir, teknolojik ve altyapısal yenilikler gibi) sağlayan önemli sektörlerden biri turizm sektörüdür. Bu sektörün büyük bir kısmını oluşturan konaklama işletmelerine ait finansal performansların belirlenmesi ve mevcut durumun analiz edilmesinin önemli olduğu düşünülmektedir.

Bu kapsamda BİST’te işlem gören 9 konaklama işletmesinin finansal performanslarının belirlenmesini amaçlayan bu araştırmada 2018-2022 yıllarına ait 5 yıllık dönem değerlendirilmiştir. İlgili literatürden ve uzman görüşünden yararlanılarak belirlenen 15 finansal oran (cari oran, asit test oranı, nakit oranı, duran varlıklar/devamlı sermaye, borç/özsermaye oranı, borç oranı, özsermaye çarpan oranı, aktif kârlılığı, net kâr marjı, özsermaye kârlılık, özsermaye devir hızı, kısa vadeli borçlar/toplam varlıklar, uzun vadeli borçlar/toplam varlıklar, aktif devir hızı ve stok devir hızı) araştırmanın kriterlerini oluşturmaktadır. Çok kriterli karar verme yöntemlerinden TOPSIS, MULTIMOORA ve PROMETHEE yöntemi kullanılarak 9 konaklama işletmesinin finansal performanslarının belirlenmesinin amaçlandığı bu araştırmada finansal oranların ağırlıklarının hesaplanmasında kritik metot kullanılmıştır.

Araştırmada 2018-2022 yılları arasında finansal performans bakımından yapılan geometrik ortalamaların alındığı sıralamalar incelendiğinde, TOPSIS, MULTIMOORA ve PROMETHEE yöntemlerine göre genel olarak ilk sıralarda KSTUR ve MAALT işletmesinin yer aldığı, MARTI ve AYCES işletmelerinin de alt sıralarda yer aldığı görülmektedir. Ayrıca üç farklı yöntem aracılığıyla belirlenen finansal performans

sıralamaları incelendiğinde, işletmelerin finansal performans sıralamalarında yakınlık olsa da sıralamayı etkileyecek farklılıkların olduğu görülmektedir. Bu durumda yöntemler arasında farklılıkların olabileceği ve bunun yöntemleri özgün kılan kriterlerden biri olduğu söylenebilir.

Araştırma sonucunda, Arsu & Ayçin'in (2020) 2018 yılını MACBETH ve EDAS yöntemleriyle, 8 finansal oranla incelediği araştırmasında finansal performansı en yüksek işletmelerin sırasıyla MAALT, KSTUR ve PKENT olduğu sonucu ile bu çalışmada kullanılan MULTIMOORA yöntemi sonucunda elde edilen finansal performansı en yüksek işletmelerin sırayla KSTUR, MAALT ve PKENT olduğu, sonuçlarının benzerlik gösterdiği görülmektedir. Pala (2021)'in 2016-2020 yıllarını CILOS ve MAIRCA yöntemleriyle, 8 oranla incelediği araştırmasında MAALT işletmesinin genel olarak finansal performansı yüksek işletmelerden olması sonucuyla benzerlik göstermektedir. Yılmaz & Yakut (2023), 2018-2021 yıllarını KSTUR işletmesinin yer almadığı dönem için COPRAS ve PROMETHEE yöntemleriyle, 15 oranla incelediği araştırmasında yöntemler arasında karşılaştırma yapmış ve sıralamaların farklı olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu kapsamda farklı yöntemlerin farklı sıralamalar elde edebileceği sonucuyla benzerlik görülmektedir. Ayrıca 2018-2021 yıllarında PROMETHEE yöntemi sonucunda finansal performansı en yüksek işletmenin MAALT işletmesi olması bu çalışmada kullanılan PROMETHEE yönteminin sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir.

Literatürde yapılan araştırmaların farklı dönemleri incelemesi, farklı finansal oranlara odaklanması ve/veya farklı analiz yöntemlerini kullanmasının sonuçlar arasında farklılıklara sebep olabilmektedir. Araştırma kapsamında belirlenen oranların tüm yıllara ve işletmelere uygulanması, yöntem ve işletmelerde yapılan kıyaslamaların adil olmasını sağlamaktadır. Ancak her oran mali tablolardaki verilerden elde edilememekte ve elde edilemeyen oran neticesinde işletmenin sıralaması etkilenmektedir. Bu doğrultuda yatırımcılara finansal performans analizlerinde belirleyici olarak kullanacakları oranlara ve mali tablo verilerine dikkat etmeleri gerektiği önerilebilir.

Sonuçlara göre işletmelere finansal performanslarında gelişme sağlamak için maksimizasyon yönlü kriterleri (likidite oranları, kârlılık oranları, mali yapı oranları ve faaliyet oranları) iyileştirmeye odaklanmaları önerilmektedir. Kâr sağlayan iyileştirmelere odaklanarak çözüm arayışında olmalarının gerektiği düşünülmektedir. Finansal performans analizinin yapılması, işletmelerin mevcut durumları, dönemsel değişimleri, diğer işletmelerle kıyaslamalarını görebilmeleri ve buna göre planlama yapmaları için önemlidir.

Yatırımcılar işletmelerin finansal performanslarını değerlendirerek yatırım kararı alabildiğinden, işletme yönetimlerinin stratejilerini bu duruma göre belirlemeleri önem taşımaktadır. Bu bağlamda yatırımcılara yatırım kararında işletmelerin finansal performans geçmişleri ve mevcut finansal performanslarını analiz etmeleri önerilmektedir. Bu durum doğru yatırım kararının verilmesinde etkili ve önemli olabilmektedir. Bu çalışmada BİST'te işlem gören 9 konaklama işletmesinin finansal

performansları literatürden ve uzman görüşünden yararlanılarak belirlenen 15 finansal oran kapsamında analiz edilmiştir. Araştırmacılara farklı finansal oranlar, yöntemler ve/veya dönemler kullanılarak işletmelerin finansal performanslarını daha kapsamlı analiz etmeleri ve buna ilave olarak araştırmacılara Chen (2011) ve Alonso-Almeida & Bremser (2013)'ün araştırmalarında olduğu gibi belirli işletmelerin kriz dönemlerindeki performanslarının farklı yöntemlerle değerlendirilerek en önemli olan kriterlerin belirlenmesi önerilmektedir.

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Teşekkür:** Katkılarından dolayı hakemlere teşekkür ederiz.

**Destek Bilgisi:** Herhangi bir kurum ve/veya kuruluştan destek alınmamıştır.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

**Etik Onay:** Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara riayet edildiğini yazar(lar) beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde Güncel Turizm Araştırmaları

Dergisi'nin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk makale yazar(lar)ına aittir.

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

**Etik Kurul Onayı:** Çalışma kamuya açık ikincil verilerin kullanılmasıyla oluşturulmuştur.

**Araştırmacıların Katkı Oranı:** Yazarlar çalışmaya eşit oranda katkı sağlamıştır.

**Veri Kullanılabilirlik Beyanı:** Araştırma verileri paylaşılmamıştır.

## KAYNAKÇA

- Acar, M. (2003). Tarımsal işletmelerde finansal performans analizi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*(20), 21-37. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/erciyesiibd/issue/5877/77779>
- Akbulut, O. Y. (2019). CRITIC ve EDAS yöntemleri ile iş bankası'nın 2009-2018 yılları arasındaki performansının analizi. *Ekonomi, Politika & Finans Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 249-263. <http://doi.org/10.30784/epfad.594762>
- Akpınar, M. E., & Metin, İ. (2023). Entropi ve Multi-Moora yöntemlerini kullanarak bir vaka analizi ile uluslararası hedef pazar seçimi. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 58(1), 1-15. <http://doi.org/10.15659/3.sektor-sosyal-ekonomi.23.01.1934>
- Aksoy, E., Ömürbek, N., & Karaatlı, M. (2015). AHP temelli MULTIMOORA ve COPRAS yöntemi ile Türkiye kömür işletmeleri'nin performans değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 33(4), 1-28. <http://doi.org/10.17065/huiibf.10920>
- Aktan, B., & Bodur, B. (2006). Oranlar aracılığı ile finansal durumunuzu nasıl çözümlersiniz? Küçük işletmeler için bir rehber. *Journal of Yasar University*, 1(1), 49-67. <http://doi.org/10.19168/jyu.47193>
- Alonso-Almeida, M. M., & Bremser, K. (2013). Strategic responses of the Spanish hospitality sector to the financial crisis. *International Journal of Hospitality Management*, 32, 141-148. <http://doi.org/10.1016/j.ijhm.2012.05.004>



- Arsu, T., & Ayçin, E. (2020). BIST lokanta ve oteller sektöründeki turizm işletmelerinin finansal performanslarının MACBETH ve EDAS yöntemleri ile incelenmesi. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* (Özel Sayı), 156-178. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ahbvuidfd/issue/55755/698379>
- Avcı, T., & Çınaroğlu, E. (2018). AHP temelli TOPSIS yaklaşımı ile havayolu işletmelerinin finansal performans değerlemesi. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 19(1), 316-335. <http://esjournal.cumhuriyet.edu.tr/en/pub/issue/37183/410454>
- Balcı Yıldız, N., & Koba, Y. (2023). Turizm sektörünün COVID-19 pandemisi sonrası finansal performans değerlendirmesi. *International Congress on Eurasian Economies*, İzmir, Türkiye, 19-20 Eylül 2023. <http://doi.org/10.36880/C15.02848>
- Beller Dikmen, B. (2021). Elektrik enerjisi sektörünün finansal performanslarının oran analizi yöntemi ile incelenmesi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 13(1), 912-926. <http://doi.org/10.20491/isarder.2021.1174>
- Bilici, N. (2019). Turizm sektörünün finansal performansının oran analizi ve TOPSIS yöntemiyle değerlendirilmesi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23(1), 173-194. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ataunisobil/issue/43928/538474>
- 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. <http://eudml.org/doc/209425>
- Brida, J. G., Gomez, D. M., & Segarra, V. (2020). On the empirical relationship between tourism and economic growth. *Tourism Management*, 81, 1-11. <http://doi.org/10.1016/j.tourman.2020.104131>
- Büyük, Ö., & Can, E. (2020). COVID-19 salgınının Türk turizmüne etkisi: Seyahat ve konaklama endüstrileri üzerine değerlendirme. *AHBVÜ Turizm Fakültesi Dergisi*, 23(2), 312-331. <http://doi.org/10.34189/tfd.23.02.005>
- Ceyhan, İ. F., & Demirci, F. (2017). MULTIMOORA yöntemiyle finansal performans ölçümü: Leasing şirketlerinde bir uygulama. *Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(15), 277-296. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/bartiniibf/issue/30498/329992>
- Chen, M. H. (2011). The response of hotel performance to international tourism development and crisis events. *International Journal of Hospitality Management*, 30(1), 200-212. <http://doi.org/10.1016/j.ijh.2010.06.005>
- Costea, C. D., & Hostiuç, F. (2009). The liquidity ratios and their significance in the financial equilibrium of the firms. *The Annals of The "Ştefan cel Mare" University Suceava. Fascicle of The Faculty of Economics and Public Administration*, 9(1), 252-261.
- Çolak, Z. (2023). BİST'te işlem gören gayrimenkul yatırım ortaklıklarının gri ilişkisel analiz yöntemiyle finansal performanslarının değerlendirilmesi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(24), 75-96. <http://doi.org/10.29106/fesa.1199029>
- Ercan, C., Dayı, F., & Akdemir, E. (2013). Kamu sağlık işletmelerinde finansal performans değerlemesi: Kamu hastaneleri birlikleri üzerine bir uygulama . *Asia Minor Studies - International Journal of Social Sciences*, 1(2), 54-71. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/asm/issue/56466/784854>

- Erdoğan, B., & Aydın, Y. (2023). BİST'te işlem gören sigorta şirketlerinin Performans analizi: MARCOS metodu. *Turkish Research Journal of Academiz Social Science*, 6(2), 225-232. <http://doi.org/10.59372/turajas.1394285>
- Ezin, Y. (2022). BIST turizm endeksi firmalarının finansal performanslarının gri ilişkisel analiz yöntemi ile değerlendirilmesi. *Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(24), 353-367. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/duibfd/issue/73541/1134997>
- Gitman, L. J., & Zutter, C. J. (2015). *Principles of Managerial Finance*. Edinburgh: Pearson Education Limited.
- Hoe, L. W., Din, M. A., Siew, L. W., & Wai, C. J. (2018). Evaluation on the performance of suppliers in Malaysia with TOPSIS model. *Journal of Fundamental and Applied Sciences*, 10(6S), 406-415. DOI: 10.4314/jfas.v10i6s.5
- Hwang, C., & Yoon, K. (1981). *Multiple Attribute Decision Making Methods and Applications*, Springer Verlag.
- Ishizaka, A., & Siraj, S. (2018). Are multi-criteria decision-making tools useful? An experimental comparative study of three methods. *European Journal of Operational Research*, 1-26. <http://doi.org/10.1016/j.ejor.2017.05.041>
- Islam, N., Sarkar, B., Basak, A., Das, P., Paul, I., Debnath, M., & Roy, R. (2022). A novel GIS-based MCDM approach to identify the potential eco-tourism sites in the Eastern Dooars region (Himalayan foothill) of West Bengal, India. *Geocarto International*, 1-31. <http://doi.org/10.1080/10106049.2022.2076917>
- Kahveci, M., & Turna, İ. (2016). BİST'te işlem gören turizm işletmelerinin TOPSIS tekniği ile finansal performanslarının analizi ve değerlendirilmesi. *Muhasebe ve Denetime Bakış*, (48), 99-114.
- Karakaş, A., & Öztel, A. (2020). BİST'te yer alan turizm işletmelerinin finansal performanslarının entropi tabanlı TOPSIS yöntemi ile belirlenmesi: Bir python uygulaması. *Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(3), 543-562. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/duibfd/issue/57937/803966>
- Kaya, P., İpekçi Çetin, E., & Kuruüzüm, A. (2011). Çok kriterli karar verme ile Avrupa Birliği ve aday ülkelerin yaşam kalitesinin analizi. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*(13), 80-94. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/iuekois/issue/8980/112038>
- Kazan, H., & Özdemir, O. (2014). Financial performance assessment of large scale conglomerates via TOPSIS and CRITIC methods. *International Journal of Management and Sustainability*, 3(4), 203-224. <http://doi.org/10.18488/journal.11/2014.3.4/11.4.203.224>
- Kınalı, F. (2022). İşletmelerin finansal performanslarının mali yapı oranları açısından değerlendirilmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 25(2), 746-756.
- Kıvılcım, B. (2020). Covid-19 (yeni koronavirüs) salgınının turizm sektörüne muhtemel etkileri. *USOBED Uluslararası Batı Karadeniz Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 4(1), 17-27. <http://doi.org/10.46452/baksoder.727208>

- Kitsios, F., & Grigoroudis, E. (2020). Evaluating service innovation and business performance in tourism: A multicriteria decision analysis approach. *Management Decision*, 58(11), 2429-2453. <http://doi.org/10.1108/MD-09-2019-1326/full/html>
- Medetoğlu, B., Kavas, Y. B., Öztürk, M., & Türkay, K. (2023). BİST konaklama sektöründeki işletmelerin finansal performanslarının COPRAS ve WASPAS yöntemleriyle ölçümü. *Akademik Hassasiyetler*, 10(22), 357-376. <http://doi.org/10.58884/akademik-hassasiyetler.1276572>
- Metin, S., Yaman, S., & Korkmaz, T. (2017). Finansal performansın TOPSIS ve MOORA yöntemleri ile belirlenmesi: BİST enerji firmaları üzerine karşılaştırmalı bir uygulama. *KSÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(2), 371-394. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ksusbd/issue/31599/319321>
- Obuya, D. O. (2017). Debt financing option and financial performance of micro and small enterprises: A critical literature review. *International Journal of Business and Management*, 12(3), 221-231. <http://doi.org/10.5539/ijbm.v12n3p221>
- Okay, G., & Köse, A. (2015, August). Financial performance analysis of brokerage firms quoted on the Istanbul stock exchange using the TOPSIS method of analysis. *International Journal of Business and Social Science*, 6(8), 68-77.
- Onocak, D. (2023). BİST'te işlem gören konaklama işletmelerinin finansal performanslarının CRITIC ağırlıklandırılmış TOPSIS yöntemine göre değerlendirilmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*(97), 79-98. <http://doi.org/10.25095/mufad.1177612>
- Oral, C., & Şenen, M. (2023). Gri ilişkisel analiz yöntemi ile finansal performans değerlendirmesi: BİST'de işlem gören teknoloji şirketleri üzerine bir uygulama. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 15(2), 894-906. <http://doi.org/10.20491/isarder.2023.1625>
- Paça, M., & Karabulut, T. (2019). Finansal rasyolar ile finansal performans: BİST ve turizm. *Uluslararası Global Turizm Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 53-65. <https://dergipark.org.tr/en/pub/ijgtr/issue/45045/544508>
- 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. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/asbi/issue/64238/974746>
- Peker, İ., & Baki, B. (2011). Gri ilişkisel analiz yöntemiyle Türk sigortacılık sektöründe performans ölçümü. *International Journal of Economic and Administrative Studies*, 4(7), 1-18. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ulikidince/issue/21620/232233>
- Roy, S., & Das, A. (2018). Application of TOPSIS method for financial performance evaluation: A study of selected scheduled banks in Bangladesh. *Journal of Commence & Accounting Research*, 7(1), 24-29.
- Say, S. (2022). ARAS ve COPRAS yöntemleri ile BİST teknoloji endeksindeki şirketlerin finansal performans analizi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 25(25.yıl özel sayı), 511-523.
- Sezgin, M., Keleş, A., & Karagöz, B. (2021). Pandemi dönemi temassız otelcilik ve 4-5 yıldızlı oteller üzerine bir araştırma. *Journal of Global Tourism and Technology Research*, 2(2), 72-86. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/jgtr/issue/65288/956509>

- Sezgin, M., & Yurtlu, M. (2021). Dijital pazarlama yöneticilerinin bakış açısıyla en uygun otel seçimi: analitik hiyerarşi prosesi (AHP) ve PROMETHEE yaklaşımı. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 5(3), 1756-1784.
- Sümer, H., & Perek, A. A. (2013). Bilançolarda cari oranın önemi ve hesaplaması. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 1, 47-61. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/muvu/issue/59979/866174>
- Süslü, C., Ateş, A., & Gök, M. A. (2019). Turizm şirketlerinin finansal performanslarının değerlendirilmesi: Türkiye örneği. *Gastroia: Journal of Gastronomy and Travel Reseach*, 3(4), 847-860.
- Türkiye İstatistik Kurumu (2024). Turizm İstatistikleri. <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=egitim-kultur-spor-ve-turizm-105&dil=1%20> adresinden 17.03.2024 tarihinde alınmıştır.
- Weerathunga, P. R., Xiaofang, C., & Samarathunga, M. (2019). Firm-specific and contextual determinants of Sri Lankan corporate hotel performance, *International Journal of Economics and Financial Issues*, 9(3), 213-224. <http://doi.org/10.32479/ijefi.7880>
- Urfa, A. M., Can, E., & Yüceol, N. (2021). Covid-19 salgını bağlamında Türkiye’de turizm sektörünün swot. *Journal of Travel and Tourism Research*, 18, 22-50. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ttr/issue/63499/912847>
- Yenisu, E. (2019). Finansal tabloların oran analizi ile incelenmesi: Adese örneği. *Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (ASED)*, 3(1), 19-45. <http://doi.org/10.38122/ased.537634>
- Yılmaz, H., & Yakut, E. (2023). COVID-19 pandemisinin BİST turizm endeksi işletmelerinin finansal performanslarına etkisinin CRITIC tabanlı COPRAS ve PROMETHEE yöntemleri ile incelenmesi. *Sosyoekonomi*, 31(58), 249-276. <http://doi.org/10.17233/sosyoekonomi.2023.04.13>