

# BİST’TE İŞLEM GÖREN MEVDUAT BANKALARININ TOPSIS YÖNTEMİYLE FİNANSAL PERFORMANSLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Tuba ÖZKAN<sup>1</sup>

-----

Geliş: 13.05.2019 / Kabul: 30.09.2019

DOI: 10.29029/busbed.563723

## Öz

*Finansal piyasaların temel kurumlarından olan bankalar, diğer tüm iktisadi birimlerden farklı olarak ekonomideki tüm aktörler ile bağlantısı nedeniyle kaynak dağılımını yönlendirdiği ve finansal aracılık fonksiyonunu yerine getirdiği için dikkatle izlenmesi gereken işletmeler arasında yer alır. Bu bakımdan bankaların performans değerlendirmesi; alacaklılar, yatırımcılar ve paydaşlar açısından son derece önemlidir.*

*Bu öneme istinaden bu çalışmada, çok kriterli karar verme yöntemlerinden biri olan TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) yöntemi kullanılarak Borsa İstanbul (BİST)’ da işlem gören mevduat bankalarının performansları değerlendirilmiştir. Türkiye’de bankaların finans piyasalarındaki görünümü, belli başlı bilanço ve gelir tablosu kalemleri ve büyüklükleri açısından incelenmiş ve bankacılık sektörünün finansal sektör içindeki konumu vurgulanmıştır. Gerçekleştirilen analiz sonucunda 2013-2017 yılları arasında performans açısından en başarılı ilk iki banka sırasıyla, QNB Finansbank A.Ş. ve Türkiye Halk Bankası A.Ş. olmuştur.*

**Anahtar Kelimeler:** BİST, Bankacılık Sektörü, Performans Analizi, TOPSIS Yöntemi.

---

<sup>1</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Atatürk Üniversitesi, Oltu Beşeri ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Bankacılık ve Finans Bölümü, tuba.ozkan@atauni.edu.tr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9510-2963>.

## **THE EVALUATION OF THE FINANCIAL PERFORMANCES OF THE DEPOSIT BANKS TRADED ON BIST WITH TOPSIS METHOD**

### **Abstract**

*Banks, which are the basic institutions of financial markets, are among the business that need to be carefully monitored as they redirect the resource allocation due to their connection with all actors in the economy and function as financial intermediation, unlike all other economic units. In this context, the performance evaluation of banks; is extremely important for creditors, investors and stakeholders.*

*Based on this importance in this study, the performances of deposit banks traded in Borsa Istanbul (BIST) have been evaluated by using TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) method which is one of the multi-criteria decision making methods. The profiles of the banks in financial markets in Turkey have been analyzed in terms of major balance-sheet and income statement items and sizes and the position of the banking sector in the financial sector has been emphasized. The first two of the most successful banks in terms of performance between the years of 2013-2017 has been QNB Finansbank A.Ş. and Türkiye Halk Bankası A.Ş. respectively as a result of the analysis performed.*

**Keywords:** *BIST, Banking Sector, Performance Analysis, TOPSIS Method.*

### **Giriş**

Bankacılık sektörü ülkelerin ekonomik kalkınması açısından büyük önem taşımaktadır. Finansal sistem içerisinde bankacılık sektörü önemli bir paya sahip olduğundan sosyal ve ekonomik hayatın vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir. Bu sebeple bankaların başarılı bir şekilde faaliyetlerini sürdürmesi ülkenin ekonomik gelişimi açısından gereklidir. Bankalar, sürekli rekabet halindedir ve bu rekabet koşullarında ayakta kalabilmeleri için performanslarını arttırmalıdır. Finansal etkinlik ise, finansal istikrarın temel koşullarından biri olarak görülmektedir. Bankaların performans analizinin yapılabilmesi için de etkinlik analizi gereklidir.

Bu amaç doğrultusunda, BIST' te işlem göstermekte olan bankaların finansal performanslarının tespit edilmesi, bu performanslara göre bankalar arasında bir sıralama yapılması ve bu performansların analiz edilmesi

amaçlanmıştır. Söz konusu bankaların etkinlik ve verimlilik analizi gerçekleştirilirken, 10 adet etkinlik kriteri kullanılmıştır.

Bu kapsamda çalışma, giriş, literatür taraması, metodoloji ile araştırmanın bulgu ve sonuçlarının yorumlanması olmak üzere dört bölümden meydana gelmektedir. Çalışmaya, 2013-2017 döneminde BIST’ te faaliyet gösteren 10 mevduat bankası dâhil edilmiş ve bu yıllar arasındaki bankaların finansal oranları esas alınmıştır. Bu oran analizlerinden elde edilen veriler, TOPSIS yöntemi ile değerlendirilmiş ve bankaların performans düzeyleri karşılaştırılmıştır.

### **1. Literatür Taraması**

Wu, Lin ve Tsai (2008), TOPSIS ve Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP) yöntemlerini kullanarak; Tayvan’daki bankacılık sektörlerinden biri olan Varlık Yönetimi Bankacılığı Sektörü’nde işlem gören 4 bankanın organizasyonel düzeyde performans değerlemesini yapmışlardır. Çalışma sonucunda ise, araştırmada ele alınan bankalar performanslarına göre sıralanmıştır.

Ustasüleyman (2009), bankaların hizmet performanslarını hizmet kalitesini etkileyen faktörleri belirleyerek değerlendirmiştir. Bunun için ilk olarak AHP yöntemi ile fiziksel özellikler, empati, güven ve güvenilirlikten oluşan hizmet kalitesi boyutlarının önem derecelerini belirlemiş ve daha sonra da TOPSIS yöntemini kullanarak üç ticari bankanın hizmet performansını değerlendirmiştir. Çalışma sonucunda ise, en önemli hizmet kalitesi boyutunun güvenilirliğin olduğu bulunmuş ve araştırmada ele alınan bankalar hizmet performanslarına göre sıralanmıştır.

Seçme vd. (2009) ise; likidite, kârlılık, varlık kalitesi, getiri ve gider yapısı, sermaye yeterliliği ana başlıkları altında gruplandırılan 27 adet karar kriterlerini dikkate alarak 2007 yılında faaliyet gösteren en büyük 5 Türk bankasının (Ziraat Bankası, İş Bankası, Garanti Bankası, Akbank ve Yapı Kredi Bankası) performanslarını; Bulanık Analitik Hiyerarşi Süreci (FAHP) yöntemini karar kriterlerinin ağırlıklandırılmasında ve TOPSIS metodunu firmaların performans sıralaması için kullanarak değerlendirmişlerdir.

Demireli (2010), 2001-2007 yılları arasında ülkemizde faaliyet gösteren üç kamu bankasının performanslarını TOPSIS yöntemi ile belirlemeye çalışmıştır. Çalışma sonucunda; yerel ve global finansal krizlerden ülkemizdeki kamu sermayeli bankaların etkilendiğini, bankacılık sektöründe dikkate değer bir iyileşmenin olmadığını ve performans puanlarının sürekli olarak yurtdışı verilere dayalı olarak dalgalanmalar gösterdiğini saptamıştır.

Wang vd. (2010), Vietnam borsasında işlem gören 13 işletmeye ait sermaye kârlılığı, varlık kârlılığı, hisse başına getiri, stok devir hızı, cari oran ve net kâr marjı oranı olmak üzere 6 adet finansal rasyo kullanılarak gerçekleştirilen analiz sonucunda; TOPSIS yönteminin yatırımcıların portföy oluşturmada ve işletmelerin finansal performansının değerlendirilmesinde yararlı olabileceğini belirtmişlerdir.

Torlak vd. (2011) bulanık TOPSIS yöntemiyle ülkemizde havayolu sektöründe faaliyet gösteren dört havayolu şirketine ait verimlilik, reklam, müşteri hizmetleri, ürün kalitesi, e-ticaret gibi verileri kullanarak şirketlerin performanslarını değerlendirmişlerdir. Çalışmanın sonucunda, Türk Hava Yolları en başarılı şirket olarak belirlenirken, onu sırasıyla, Pegasus, Atlas Jet ve Onur Air izlemiştir.

Kim ve Jung (2011) tarafından TOPSIS yöntemi ile 16 adet finansal oran kriter olarak belirlenerek; Kore borsasında işlem gören 8 işletme analiz edilmiştir. Analiz sonucunda, TOPSIS yönteminin yatırım alternatiflerinin seçiminde yeterli bir yöntem olduğu belirtilmiştir.

Diğer bir çalışmada Yayar ve Baykara (2012), 2005-2011 dönemleri arasındaki çeşitli kriterlere göre 12 adet oran kullanarak 4 adet katılım bankasının kaynaklarının verimli ve etkin kullanılıp kullanılmamasını TOPSIS yöntemiyle analiz etmişlerdir. Yapılan araştırma sonucunda; Bank Asya en verimli, Albaraka Türk en etkin banka olarak tespit edilmiştir.

Sedaghat (2013), kamu, kısmen özel ve özel bankalar şeklinde gruplandığı İran’ daki bankaları SAW, FAHP, TOPSIS ve VIKOR yöntemlerini birlikte kullanarak oluşturduğu model ile finansal, yönetim ve insan kaynakları performansı başlıkları altında; verimlilik kriterleri aracılığıyla söz konusu bankaların finansal performanslarını analiz etmiştir. Verimlilik artışını değerlendirmek için FAHP uygulanmış, sıralanmasında TOPSIS, VIKOR ve SAW kullanılmıştır.

Şamiloğlu vd. (2013), Türk bankacılık sektöründe faaliyet gösteren 4 katılım ve 4 ticari banka olmak üzere toplamda 8 bankanın 2003-2011 dönemindeki kârlılık performanslarını karşılaştırmışlardır. Ticari bankaların ve katılım bankalarının bilanço ve gelir tablolarındaki verilerle elde edilen rasyolar aracılığıyla performans puanları TOPSIS yöntemiyle hesaplanmıştır. Araştırma sonucunda, ticari bankalara nazaran katılım bankalarının daha kârlı oldukları ve performanslarının daha yüksek olduğu görülmüştür.

Akkoç ve Vatansever (2013), Türk bankacılık sektöründeki 12 bankanın finansal performanslarını; kârlılık, varlık kalitesi, gider ve getiri yapısı, likidite, faaliyet oranları ve sermaye rasyoları ana başlıkları altında gruplandırılan 17 finansal oran karar kriterini kullanarak FAHP ve TOPSIS yöntemleri ile değerlendirmişlerdir. Sonuçlara göre, finansal performans sıralamasında bankalar her iki yöntemde de benzerlik göstermiştir.

Diğer bir çalışmada Aytekin ve Sakarya (2013), 2009-2012 yılları arasında BIST gıda, içki ve tütün sektöründe işlem gören 20 gıda işletmesinin finansal performansı, 10 finansal oran kullanılarak TOPSIS yöntemiyle değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda; incelenen dönem itibarıyla işletmelerin 2008 küresel finansal kriz sonrası finansal performanslarına bakıldığında, art arda tüm yıllarda en iyi performansı gösteren bir işletmenin olmadığı tespit edilmiştir.

Çelen (2014), Türk bankacılık sektörü üzerindeki 2001 finansal krizinin etkilerini incelemek amacıyla; 2002- 2010 yılları arasındaki bankaları 29 alt kara kriterleri ile yaptığı çalışmada, Bulanık AHS ve TOPSIS yöntemlerini kullanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, Türk bankacılık sektörünün 2007 yılında diğer yıllara nazaran daha yüksek bir performans sergilediği görülmüştür.

Mandic vd. (2014), 8 karar kriteri kullanarak Sırbistan' daki 33 bankanın finansal performanslarını değerlendirdikleri çalışmalarında; kriter ağırlıklarının belirlenmesinde Bulanık AHS yöntemini, bankalar arasındaki nihai sıralamada ise TOPSIS yöntemini kullanılmışlardır.

Başka bir çalışmada Kandemir ve Karataş (2014), 2004-2014 yılları arasında BIST' te işlem gören 12 mevduat bankasının finansal performanslarını Gri ilişkisel analiz, TOPSIS ve VIKOR yöntemleri ile incelemişlerdir. Çalışma sonucunda; en yüksek finansal performans Gri İlişkisel Analiz ve TOPSIS yöntemlerine göre Vakıfbank' ın, VIKOR yöntemine göre ise; Denizbank' ın olmuştur. En düşük finansal performans Gri İlişkisel Analiz ve TOPSIS yöntemlerine göre Şekerbank' ın, VIKOR yöntemine göre ise; Tekstil Bank' ın olmuştur.

Oral (2016), 2012-2014 döneminde faaliyet gösteren Türk özel mevduat bankalarının finansal performanslarını ağırlıkları eşit dağıtılmış 10 karar kriterini TOPSIS yönteminde kullanarak değerlendirmiştir.

Siew vd. (2017), 2011-2015 yılları arasında Malezya pay piyasasında işlem gören 8 Malezya Bankası' nın finansal performanslarını borçların

varlıklara oranı, öz kaynak kârlılığı, hisse başına getiri, varlıkların geri dönüş oranı, borçların öz kaynaklara oranı, ve cari oran olmak üzere 6 finansal oran karar kriteri olarak kullanılarak TOPSIS yöntemi ile analiz etmişlerdir.

Yamaltdinova (2017) çalışmasında, Kırgızistan bankacılık sektöründe faaliyet gösteren 15 ticari bankanın finansal performanslarını 2010-2014 yıllarına ait finansal oranlarını kullanarak TOPSIS yöntemi ile değerlendirmiştir. Analiz sonucunda; Demir Kyrgyz International Bank ve Optima Bank, 2010 yılından itibaren en yüksek performansı gösteren bankalar olurken; Dos-Kredobank, FinanceCreditBank KAB ve Amanbank ise, en düşük performansı gösteren bankalar olmuştur.

Özkan (2017), Borsa İstanbul’ da işlem gören özel ve kamu sermayeli ticaret bankalarının 2007-2015 yılları arasındaki performanslarını TOPSIS yöntemi ile ölçmüştür. Analiz sonucunda performans skorlarının ortalaması alındığında; finansal performansın en yüksek olduğu banka Garanti Bankası, finansal performansın en düşük olduğu banka ise, Akbank olarak tespit edilmiştir.

Uludağ ve Ece (2018) çalışmalarında, Türkiye’de faaliyet gösteren 28 mevduat bankasının 2006-2016 dönemindeki finansal performanslarını 7 ana başlıkta toplayarak 49 alt karar kriterine göre değerlendirmişlerdir. Analiz sonucunda; kamu sermayeli bankalarda Ziraat Bankası, özel sermayeli bankalarda Şekerbank, yabancı sermayeli bankalarda Finansbank ve Bank Mellat finansal anlamda başarılı bulunmuştur.

Kendirli vd. (2019), Türkiye’de faaliyet gösteren 3 katılım ve 10 ticari banka olmak üzere toplam 13 bankanın kriz öncesi dönemi (2005-2008), kriz dönemi (2008-2011) ve kriz sonrası dönemi (2011-2015) verileri kullanılarak TOPSIS yöntemiyle mali performanslarını dönemsel olarak analiz etmişlerdir. Yapılan analiz çalışması sonucunda, diğer ülkelere bakılarak Türkiye’ nin 2001 krizinde yaşanan olumsuzluklardan sonra önlemlerini almış olmasından dolayı beklenenden daha iyi performans sergilediği belirtilmiştir.

## **2. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı**

Araştırmanın amacı, BIST’ te işlem gören bankaların finansal performanslarının TOPSIS yöntemi ile değerlendirilmesi ve birbirleriyle karşılaştırılmasıdır. Çalışmaya, 2013-2017 yıllarını kapsayacak şekilde, hisseleri borsada işlem gören 10 mevduat bankası dâhil edilmiştir. Aşağıda Tablo 1’ de analiz kapsamında yer alan bankalar gösterilmektedir.

**Tablo 1.** Analiz Kapsamında Yer Alan Bankalar

|           | <b>BIST İşlem Kodu</b> | <b>Banka</b>                    |
|-----------|------------------------|---------------------------------|
| <b>1</b>  | AKBNK                  | Akbank T.A.Ş.                   |
| <b>2</b>  | DENIZ                  | Denizbank A.Ş.                  |
| <b>3</b>  | ICBCT                  | ICBC Turkey Bank A.Ş.           |
| <b>4</b>  | QNBFB                  | QNB Finansbank A.Ş.             |
| <b>5</b>  | SKBNK                  | Şekerbank T.A.Ş.                |
| <b>6</b>  | GARAN                  | Türkiye Garanti Bankası A.Ş.    |
| <b>7</b>  | HALKB                  | Türkiye Halk Bankası A.Ş.       |
| <b>8</b>  | ISATR                  | Türkiye İş Bankası A.Ş.         |
| <b>9</b>  | VAKBN                  | Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O. |
| <b>10</b> | YKBNK                  | Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.      |

### 3. Araştırmanın Verileri ve Yöntemi

Araştırmanın konusunu oluşturan bankaların finansal performansları, TOPSIS yöntemi kullanılarak belirlenmeye çalışılmış ve modelin çözümünde Microsoft Office Excel paket programından yararlanılmıştır. Yıllon verilerinin kullanıldığı analizde, veriler Türkiye Bankalar Birliği internet sitesinde yer alan bilanço verilerine dayalı analiz ve raporlardan elde edilerek hazırlanmıştır.

Çalışmada kullanılan ve aşağıda Tablo 2’ de yer alan 10 finansal oran, bankaların finansal yapıları, borç ödeme güçleri, varlıklarının etkin kullanımı ve kârlılıkları hakkında bilgi verebilecek nitelikteki oranlar arasından seçilmiştir. Literatürdeki benzer çalışmalar (Oral, 2016:451), (Demireli, 2010:107), (Saldanlı ve Sırma, 2014:193) (Özkan, 2017:49) (Aytekin ve Sakarya, 2013:40); referans alınarak bu çalışmada da seçili her oranın ölçüm için eşit düzeyde önemli olduğu düşünülerek oranlar eşit olarak ağırlıklandırılmıştır. 10 adet oran bulunmaktadır ve toplam ağırlık 1 olduğundan her oranın ağırlığı 1/10 olmaktadır.

**Tablo 2.** Çalışmada Kullanılan Finansal Oranlar ve Ağırlıkları

|                            | <b>Finansal Rasyolar</b>   | <b>Sembolü</b> | <b>Ağırlıklar (W)</b> |
|----------------------------|--|----------------|-----------------------|
| <b>Sermaye Yeterliliği</b> | Özkaynaklar / Toplam Aktifler  | O1             | 0,10                  |
| <b>Aktif Kalitesi</b>      | Toplam Krediler ve Alacaklar* / Toplam Aktifler                      | O2             | 0,10                  |
|                            | Takipteki Krediler (net) / Toplam Krediler ve Alacaklar*             | O3             | 0,10                  |
|                            | Duran Aktifler / Toplam Aktifler                                     | O4             | 0,10                  |
| <b>Likidite</b>            | Likit Aktifler / Toplam Aktifler                                     | O5             | 0,10                  |
|                            | Likit Aktifler / Kısa Vadeli Yükümlülükler                           | O6             | 0,10                  |
| <b>Kârlılık</b>            | Ortalama Aktif Kârlılığı   | O7             | 0,10                  |
|                            | Ortalama Özkaynak Kârlılığı  | O8             | 0,10                  |
| <b>Gelir-Gider Yapısı</b>  | Özel Karşılıklar Sonrası Net Faiz Geliri / Toplam Aktifler           | O9             | 0,10                  |
|                            | Özel Karşılıklar Sonrası Net Faiz Geliri / Toplam Faaliyet Gelirleri | O10            | 0,10                  |

#### 4.1. TOPSIS Analizi

TOPSIS yöntemi özellikle işletme performans analizinde, mâliyet, kâr, işgücü ve üretim gibi işletmelerin önemli fonksiyonlarının ve araçlarının etkin bir şekilde kullanılmasında, denetiminde kullanılan Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemlerinden biri olarak bilinmektedir.

Hwang ve Yoon (1981) tarafından geliştirilmiş olan TOPSIS yöntemi, ulaşılabilir bütün iyi kriterlerin bileşimi olan pozitif ideal çözümden en kısa mesafe ve ulaşılabilir kötü ölçüt değerlerinden oluşan negatif ideal çözümden en uzak mesafe alternatiflerinin seçilmesine dayanan bir tekniktir. Her ölçütün ya monoton artan ya da monoton azalan tek yönlü bir faydası olduğu varsayımı, bu yöntemdeki tek varsayımdır (Bülbül ve Köse, 2011:78-79).

Yöntemin temel mantığı, değerlendirmeye alınan karar noktalarının negatif ve pozitif ideal çözümden uzaklıklarının belirlenmesi ve buna göre karar noktaları arasında bir sıralama yapılması esasına dayanmasıdır. Bu sebeple herhangi bir karar noktasının pozitif ideal çözüme yaklaşmasının negatif ideal çözümden uzaklaşması ile mümkün olduğu kabul edilir. İdeal çözüm değerlerinin temsil değerleri olarak pozitif ideal çözüm için "1", negatif ideal çözüm için ise "0" değeridir. Dolayısıyla, karar noktaları ancak ve ancak "0" ile "1" arasında değerler alabilmektedirler (Uludağ ve Ece, 2018:57).

TOPSIS yöntem uygulamaları altı önemli aşamaya sahip olan bir çözüm işlemini kapsamaktadır. Bu çözüm sürecinin aşamaları aşağıdaki gibidir (Çağlıyan vd, 2015:45-47), (Dumanoğlu ve Ergül, 2010:105-107), (Özçelik ve Küçükçakal, 2019:258-260).

##### 1. Adım: Karar Matrisinin Oluşturulması (A)

Karar vermekte kullanılan değerlendirme kriterleri karar matrisinin sütunlarında yer alırken, karar matrisinin satırlarında ise üstünlükleri sıralanmak istenen karar noktaları yer almaktadır. A matrisi başlangıç matrisidir ve karar verici tarafından oluşturulur. Karar matrisinin biçimi aşağıdaki gibidir.

$$A_{ij} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{bmatrix}$$



$A_{ij}$  matrisinde n değerlendirme faktörü sayısını, m karar noktası sayısını verir.

Çalışmamızın karar matrisinde 2013-2017 yılları itibariyle BIST' te işlem gören bankalar alternatiflerimiz (n=10), bankaların finansal performans oranları ise kriterlerimiz (m=10) olarak değerlendirilmiştir.

## 2. Adım: Normalize Edilmiş Karar Matrisinin Oluşturulması (R)

Normalize karar matrisinin bir diğer adı da standart karar matrisidir. Normalize edilmiş karar matrisinin (R) oluşturulduğu sırada, A matrisi içerisinde yer alan elemanlarından yararlanılmaktadır. Normalize edilme, farklı ölçümleri taşıyan kriterlerin aynı ölçü birimine dönüştürülmesini amaçlamaktadır. Normalize edilmenin hesaplanması aşağıdaki formülün yardımıyla gerçekleştirilmektedir:

$$r_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{k=1}^m a_{kj}^2}} \quad i=1, \dots, m; \quad j=1, \dots, n$$

R matrisinin elde edilme şekli aşağıdaki gibidir:

$$R_{ij} = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1n} \\ r_{21} & r_{22} & \dots & r_{2n} \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ r_{m1} & r_{m2} & \dots & r_{mn} \end{bmatrix}$$

## 3. Adım: Ağırlıklı Standart Karar Matrisinin Oluşturulması (V)

Bu aşamada ise, normalize edilmiş karar matrisinin elemanları kriterlerin taşıdığı önemliliğe göre ağırlıklandırılmaktadır. Kriterin taşıdığı önemliliğe göre ağırlığın değeri ( $w_i$ ) de belirlenmektedir.

$$\left( \sum_{i=1}^n w_i = 1 \right)$$

Ağırlıkların belirlenmesinden sonra, R matrisinin her sütundaki elemanlarla ilgili W değeri ile çarpılıp ağırlıklandırılmış normalize edilmiş karar matrisi ( $V_{ij}$ ) oluşturulmaktadır. Matris V, aşağıdaki gibi gösterilmektedir:

$$V_{ij} = w_j \cdot r_{ij}, \quad i=1, \dots, m; \quad j=1, \dots, n$$

$$V_{ij} = \begin{bmatrix} w_1 r_{11} & w_2 r_{12} & \dots & w_n r_{1n} \\ w_1 r_{21} & w_2 r_{22} & \dots & w_n r_{2n} \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ w_1 r_{m1} & w_2 r_{m2} & \dots & w_n r_{mn} \end{bmatrix}$$

#### 4. Adım: İdeal ( $A^*$ ) ve Negatif İdeal ( $A^-$ ) Çözümlerin Oluşturulması

İdeal çözüm, normalize edilmiş karar matrisindeki optimal performans değerlerini içerirken negatif ideal çözümün en kötü performans değerlerini içermektedir. İdeal çözümün setinin hesaplanması için aşağıdaki formül kullanılmaktadır:

$$A^* = \left\{ (\max_i v_{ij} \mid j \in J), (\min_i v_{ij} \mid j \in J') \right\} \text{ formülünden hesaplanan set}$$

$$A^* = \{v_1^*, v_2^*, \dots, v_n^*\} \text{ gibi gösterilmektedir.}$$

Negatif ideal çözüm setinin hesaplanması aşağıdaki formül ile gösterilmektedir;

$$A^- = \left\{ (\min_i v_{ij} \mid j \in J), (\max_i v_{ij} \mid j \in J') \right\} \text{ ile hesaplanan seti}$$

$$A^- = \{v_1^-, v_2^-, \dots, v_n^-\} \text{ gibi gösterilmektedir}$$

$J'$  kayıp (minimizasyon) deęerini,  $J$  ise fayda (maksimizasyon) deęerini göstermektedir.

## 5. Adım: Ayrım Kriterlerinin Hesaplanması

Bu adımda ayrım kriterlerini hesaplamak için Öklid Mesafe Yaklaşımı uygulanmaktadır. Her alternatif ile ideal çözüm arasındaki mesafe aşağıdaki gibidir:

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

Benzer şekilde her alternatif ile negatif ideal çözüm arasındaki uzaklığı hesaplanırken aşağıdaki formül ile bulunmaktadır

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

Hesaplanan  $S_i^*$  ve  $S_i^-$  sayıları karar noktası sayısı kadar olacaktır.

## 6. Adım: İdeal Çözüme Göreli Yakınlığın Hesaplanması

Her karar noktası için ideal çözüme yakınlığın ( $C_i^*$ ) hesaplanmasında, önceki adımda hesaplanan mesafe ayrımlarından yararlanılmaktadır. Karar noktalarının ideal çözüme yakınlığının hesaplanması aşağıdaki formül ile gösterilmektedir.

$$C_i^* = \frac{S_i^-}{S_i^- + S_i^*} \quad i=1, \dots, m$$

$C_i^*$  değeri 0 ile 1 arasında ( $0 \leq C_i^* \leq 1$ ) bir değer almaktadır.  $C_i^* = 1$  olduğunda ilgili karar noktasının pozitif ideal çözüme mutlak yakınlığını gösterirken,  $C_i^* = 0$  olduğunda ise, ilgili karar noktasının negatif ideal çözüme mutlak yakınlığını göstermektedir. Birçok literatürde son olarak yedinci adım diye adlandırılan adım tercih sıralamasıdır.  $C_i^*$  değerleri en küçükten en büyüğe doğru artmaktadır.  $C_i^*$  değeri en düşük olan alternatif en kötü alternatif, en yüksek olan alternatif ise en iyi olarak tanımlanır. Yapılan sıralama isabetli ve başarılı kararlara ulaşabilmesini sağlamaktadır.

## 4.2. Bulgular ve Değerlendirilmesi

Çalışmanın bu kısmında analiz kapsamına alınan 10 bankanın TOPSIS yöntemi kullanılarak 2013-2017 yıllarına ilişkin performansları belirlenmiştir. Örnek oluşturması açısından TOPSIS yönteminin aşamaları 2017 yılı için aşağıdaki gibidir.

### 1. Adım: Karar Matrisinin Oluşturulması

Karar matrisinin satırlarında birbirleriyle karşılaştırılan ve sıralanmak istenen bankalar, sütunlarında ise değerlendirmede kullanılacak olan kriterler yer almaktadır. Çalışmada 10 banka ve 10 değerlendirme kriteri yer almaktadır. Öncelikle 10×10 boyutlu standart karar matrisi oluşturulmuştur.

Verileri incelenen bankaların 2017 yılına ait standart karar matrisi Tablo 3’ te gösterilmiştir.

Tablo 3. 2017 Yılı Karar Matrisi (A)

|       | O1    | O2    | O3   | O4   | O5    | O6    | O7   | O8    | O9   | O10   |
|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|-------|------|-------|
| AKBNK | 8,31  | 66,63 | 0,65 | 2,60 | 23,34 | 39,84 | 1,39 | 15,96 | 2,19 | 62,24 |
| DENİZ | 8,60  | 67,99 | 0,56 | 2,42 | 21,31 | 38,55 | 1,54 | 17,52 | 2,38 | 54,09 |
| ICBCT | 12,79 | 60,28 | 0,08 | 2,61 | 29,78 | 56,53 | 2,06 | 16,99 | 2,85 | 63,71 |
| QNBFB | 8,65  | 65,95 | 2,21 | 6,01 | 23,59 | 37,88 | 0,42 | 4,38  | 2,65 | 51,88 |
| SKBNK | 11,89 | 66,28 | 0,32 | 5,47 | 24,90 | 44,27 | 1,58 | 13,43 | 3,11 | 67,95 |
| GARAN | 10,11 | 65,46 | 1,07 | 3,98 | 24,83 | 44,51 | 1,31 | 12,86 | 2,17 | 50,96 |
| HALKB | 10,58 | 62,87 | 1,07 | 7,35 | 24,13 | 41,89 | 1,68 | 16,08 | 2,87 | 57,91 |
| ISATR | 8,49  | 59,21 | 0,32 | 1,09 | 35,33 | 82,51 | 0,40 | 5,03  | 2,66 | 91,79 |
| VAKBN | 9,66  | 65,69 | 0,97 | 3,15 | 22,39 | 41,88 | 1,41 | 14,39 | 3,65 | 73,53 |
| YKBNK | 12,71 | 64,47 | 0,50 | 3,83 | 22,48 | 40,81 | 2,08 | 16,51 | 3,95 | 74,69 |

### 2. Adım: Normalize Edilmiş Karar Matrisinin Oluşturulması (R)

Her yıl için normalize karar matrisi, karar matrisi sütunlarının her bir değerinin kareleri toplamının kareköküne bölünüp kriterlerinin farklı ölçütleri ya da oranları ortadan kaldırması ve tek payda dönüştürme suretiyle bulunur. Normalize edilmiş karar matrisinin 2017 yılına göre oluşturulan tablosu Tablo 4’ te gösterilmiştir.

**Tablo 4.** 2017 Yılı Normalize Edilmiş Karar Matrisi (R)

|       | O1    | O2    | O3    | O4    | O5    | O6    | O7    | O8    | O9    | O10   |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| AKBNK | 0,255 | 0,326 | 0,214 | 0,193 | 0,289 | 0,259 | 0,295 | 0,359 | 0,238 | 0,298 |
| DENİZ | 0,264 | 0,333 | 0,185 | 0,180 | 0,264 | 0,251 | 0,327 | 0,394 | 0,259 | 0,259 |
| ICBCT | 0,392 | 0,295 | 0,026 | 0,194 | 0,369 | 0,368 | 0,437 | 0,382 | 0,310 | 0,305 |
| QNBFB | 0,265 | 0,323 | 0,725 | 0,447 | 0,292 | 0,246 | 0,088 | 0,098 | 0,289 | 0,249 |
| SKBNK | 0,365 | 0,325 | 0,103 | 0,407 | 0,309 | 0,288 | 0,334 | 0,302 | 0,339 | 0,326 |
| GARAN | 0,310 | 0,321 | 0,349 | 0,295 | 0,308 | 0,290 | 0,279 | 0,289 | 0,236 | 0,244 |
| HALKB | 0,325 | 0,308 | 0,351 | 0,546 | 0,299 | 0,273 | 0,356 | 0,362 | 0,313 | 0,278 |
| ISATR | 0,260 | 0,290 | 0,105 | 0,081 | 0,438 | 0,537 | 0,085 | 0,113 | 0,289 | 0,440 |
| VAKBN | 0,296 | 0,322 | 0,317 | 0,234 | 0,277 | 0,272 | 0,299 | 0,324 | 0,398 | 0,352 |
| YKBNK | 0,390 | 0,316 | 0,164 | 0,285 | 0,279 | 0,265 | 0,442 | 0,371 | 0,431 | 0,358 |

### 3. Adım: Ağırlıklı Standart Karar Matrisinin Oluşturulması (V)

Bu kısımda değerlendirme faktörlerine bağlı olarak ağırlık değerleri  $w_j$  belirlenmiştir. Daha sonra ise  $w_j$  değerleri ile bir önceki kısımda hesaplanmış olan normalize edilmiş değerler çarpılarak ağırlıklandırılmış normalize edilmiş değerlere ulaşılmıştır. Bu adımda hesaplanan ağırlıklı standart karar matrisleri Tablo 5' te gösterilmektedir.

**Tablo 5.** 2017 Yılı Ağırlıklı Standart Karar Matrisi (V)

|       | O1    | O2    | O3    | O4    | O5    | O6    | O7    | O8    | O9    | O10   |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| AKBNK | 0,025 | 0,033 | 0,021 | 0,019 | 0,029 | 0,026 | 0,029 | 0,036 | 0,024 | 0,030 |
| DENİZ | 0,026 | 0,033 | 0,019 | 0,018 | 0,026 | 0,025 | 0,033 | 0,039 | 0,026 | 0,026 |
| ICBCT | 0,039 | 0,030 | 0,003 | 0,019 | 0,037 | 0,037 | 0,044 | 0,038 | 0,031 | 0,031 |
| QNBFB | 0,027 | 0,032 | 0,072 | 0,045 | 0,029 | 0,025 | 0,009 | 0,010 | 0,029 | 0,025 |
| SKBNK | 0,036 | 0,032 | 0,010 | 0,041 | 0,031 | 0,029 | 0,033 | 0,030 | 0,034 | 0,033 |
| GARAN | 0,031 | 0,032 | 0,035 | 0,030 | 0,031 | 0,029 | 0,028 | 0,029 | 0,024 | 0,024 |
| HALKB | 0,032 | 0,031 | 0,035 | 0,055 | 0,030 | 0,027 | 0,036 | 0,036 | 0,031 | 0,028 |
| ISATR | 0,026 | 0,029 | 0,010 | 0,008 | 0,044 | 0,054 | 0,009 | 0,011 | 0,029 | 0,044 |
| VAKBN | 0,030 | 0,032 | 0,032 | 0,023 | 0,028 | 0,027 | 0,030 | 0,032 | 0,040 | 0,035 |
| YKBNK | 0,039 | 0,032 | 0,016 | 0,028 | 0,028 | 0,027 | 0,044 | 0,037 | 0,043 | 0,036 |

#### 4. Adım: İdeal ( ) ve Negatif İdeal ( ) Çözümlerin Oluşturulması

Bu aşamada, İdeal  $A^+$  ve negatif ideal  $A^-$  den oluşan çözüm kümeleri oluşturulmaktadır.  $A^+$  seti V matrisinin her sütundaki en büyük değeriyle,  $A^-$  seti V matrisindeki her sütununun en küçük değeri ile seçilmiştir. İdeal  $A^+$  ve Negatif İdeal  $A^-$  kümeleri aşağıda gösterilmiştir.

$$A^+ = (0,0392; 0,0333; 0,0725; 0,0546; 0,0438; 0,0537; 0,0442; 0,0394; 0,0431; 0,0440)$$

$$A^- = (0,0255; 0,0290; 0,0026; 0,0081; 0,0264; 0,0246; 0,0085; 0,0098; 0,0236; 0,0244)$$

#### 5. Adım: Ayırım Kriterlerinin Hesaplanması

Bu adımda, her alternatifinin pozitif ideal çözümden uzaklığı ( $S^+$ ) ve negatife ideal çözümden uzaklığı ( $S^-$ ) hesaplanmıştır. Bu adımda bulunan sonuçlar şöyle gösterilmiştir;

$$S^+ = (0,0764; 0,0793; 0,0824; 0,0633; 0,0725; 0,0634; 0,0532; 0,0919; 0,0634; 0,0699)$$

$$S^- = (0,0405; 0,0428; 0,0520; 0,0791; 0,0499; 0,0481; 0,0691; 0,0402; 0,0496; 0,0576)$$

#### 6. Adım: İdeal Çözüme Göreli Yakınlığın Hesaplanması

İdeal çözüme yakınlığı ( $C_i^*$ ), önceden belirlenen TOPSIS yönteminin altıncı adım denklemi kullanılarak bütün bankalar için teker teker hesaplanmıştır.

$$C_i^* = (0,3466; 0,3506; 0,3867; 0,5556; 0,4076; 0,4314; 0,5651; 0,3045; 0,4389; 0,4517)$$

Bu adımlardan hareketle bankaların 2013-2017 yıllarına ilişkin performans değerleri ve sıralamaları Tablo 6' daki gibidir.

**Tablo 6.** Bankaların Performans Değerleri ve Sıralamaları

| BIST İşlem Kodu | 2013           |           | 2014           |           | 2015           |           | 2016           |           | 2017           |           |
|-----------------|----------------|-----------|----------------|-----------|----------------|-----------|----------------|-----------|----------------|-----------|
|                 | $C_i^*$ Değeri | Sıra-lama | $C_i^*$ Değeri | Sıra-lama | $C_i^*$ Değeri | Sıra-lama | $C_i^*$ Değeri | Sıra-lama | $C_i^*$ Değeri | Sıra-lama |
| AKBNK           | 0,4355         | 4         | 0,5373         | 2         | 0,5057         | 5         | 0,3590         | 9         | 0,3466         | 9         |
| DENİZ           | 0,2866         | 10        | 0,3562         | 10        | 0,4787         | 8         | 0,3915         | 8         | 0,3506         | 8         |
| ICBCT           | 0,3233         | 9         | 0,4161         | 9         | 0,4562         | 9         | 0,4020         | 7         | 0,3867         | 7         |
| QNBFB           | 0,6345         | 1         | 0,6737         | 1         | 0,5885         | 2         | 0,5916         | 2         | 0,5556         | 2         |
| SKBNK           | 0,4082         | 6         | 0,5121         | 3         | 0,5150         | 3         | 0,4605         | 3         | 0,4076         | 6         |
| GARAN           | 0,5873         | 2         | 0,4716         | 7         | 0,4925         | 7         | 0,4417         | 4         | 0,4314         | 5         |
| HALKB           | 0,4024         | 7         | 0,5003         | 5         | 0,6063         | 1         | 0,5953         | 1         | 0,5651         | 1         |
| ISATR           | 0,4568         | 3         | 0,4733         | 6         | 0,3526         | 10        | 0,3374         | 10        | 0,3045         | 10        |
| VAKBN           | 0,4197         | 5         | 0,5013         | 4         | 0,4981         | 6         | 0,4256         | 6         | 0,4389         | 4         |
| YKBNK           | 0,3594         | 8         | 0,4468         | 8         | 0,5105         | 4         | 0,4404         | 5         | 0,4517         | 3         |

2013-2017 yılları kapsamında bankaların 5 yıllık süreçteki ortalama performans değerleri ve sıralamaları Tablo 7’de gösterilmektedir.

**Tablo 7.** Bankaların Ortalama Performans Değerleri ve Sıralamaları

| S.No | BIST İşlem Kodu | Ortalama Değerler | 5 Yıllık Performans Sırası |
|------|-----------------|-------------------|----------------------------|
| 1    | AKBNK           | 0,4368            | 7                          |
| 2    | DENİZ           | 0,3727            | 10                         |
| 3    | ICBCT           | 0,3969            | 8                          |
| 4    | QNBFB           | 0,6088            | 1                          |
| 5    | SKBNK           | 0,4607            | 4                          |
| 6    | GARAN           | 0,4849            | 3                          |
| 7    | HALKB           | 0,5339            | 2                          |
| 8    | ISATR           | 0,3849            | 9                          |
| 9    | VAKBN           | 0,4567            | 5                          |
| 10   | YKBNK           | 0,4418            | 6                          |

Tablo 6’da görüldüğü üzere, TOPSIS yöntemi ile hesaplanan puanlar doğrultusunda 2013 yılında finansal performansı en yüksek olan banka QNB Finansbank A.Ş.’ dir. Bu bankayı Türkiye Garanti Bankası A.Ş. takip etmiştir. Sırasıyla Denizbank A.Ş., ICBC Turkey Bank A.Ş. ve Yapı ve Kredi Bankası A.Ş. 2013 yılında finansal performansı en düşük olan bankalar olmuşlardır.

2014 yılı için yapılan performans analizinde; finansal performansı en yüksek olan banka QNB Finansbank A.Ş.’dir. Bu bankayı Akbank T.A.Ş., Şekerbank T.A.Ş., Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O. ve Türkiye Halk Bankası A.Ş. izlemiştir. Denizbank A.Ş., ICBC Turkey Bank A.Ş. ve Yapı ve Kredi Bankası A.Ş. ise aynı yılın finansal performansı en düşük bankaları olmuştur.

2015 yılında TOPSIS analizine göre; Türkiye Halk Bankası A.Ş. performansı en yüksek banka olarak tespit edilmiştir. Bu bankayı QNB Finansbank A.Ş., Şekerbank T.A.Ş., Yapı ve Kredi Bankası A.Ş. ve Akbank T.A.Ş. takip etmiştir. Türkiye İş Bankası A.Ş., ICBC Turkey Bank A.Ş. ve Denizbank A.Ş. sırasıyla 2015 yılının en düşük finansal performansına sahip bankaları olmuştur.

2016 yılı incelendiğinde, finansal performansı en yüksek olan banka Türkiye Halk Bankası A.Ş.’dir. Bu bankayı QNB Finansbank A.Ş. takip etmiştir. Aynı yılın finansal performansı en düşük olan bankaları ise sırasıyla Türkiye İş Bankası A.Ş., Akbank T.A.Ş. ve Denizbank A.Ş.’dir.

2017 yılında ise, TOPSIS yöntemi sonuçlarına göre finansal performansı en yüksek olan banka Türkiye Halk Bankası A.Ş.’dir. Bu bankayı QNB Finansbank A.Ş. takip etmiştir. Aynı yıl içerisinde finansal performansı en düşük olan bankalar ise sırasıyla Türkiye İş Bankası A.Ş., Akbank T.A.Ş. ve Denizbank A.Ş.’dir.

Tablo 6’ya göre, bankacılık sektöründe yer alan bankaların finansal performansları farklılıklar göstermektedir. Yıllar itibariyle en iyi finansal performansına sahip bankalar sırasıyla; QNB Finansbank A.Ş. ve Türkiye Halk Bankası A.Ş.’dir.

Sektörde faaliyet gösteren bankaların 5 yıllık ortalama performans değerlerine göre sıralamaları Tablo 7’de gösterilmektedir. 5 yıllık süreç ele alındığında, göreceli olarak en yüksek performansına sahip bankaların sırasıyla QNB Finansbank A.Ş. ve Türkiye Halk Bankası A.Ş. olduğu tespit edilmiştir. En düşük performansına sahip bankalar ise sırasıyla Denizbank A.Ş., Türkiye İş Bankası A.Ş. ve ICBC Turkey Bank A.Ş. olmuştur.

TOPSIS yönteminde elde edilen sonuçlar, negatif ideal ve pozitif ideal değere göre yorumlanmaktadır. 0,50’ nin üzerindeki değerler işletmeyi pozitif ideale, altındaki değerler ise işletmeyi negatif ideale yakınlaştırmaktadır. Pozitif idealin 1 ve negatif idealin 0 olduğu modelde; değer 1’ e yakınlaştıkça işletmenin sektörde ulaşılacak istenen, yatırım ve finansman kararlarının doğru verildiği işletme konumuna ulaştığını gösterir. Değerin 0 ya da yakın olduğu



işletmelerde, yönetimin finansal performansının yetersiz olduğu, yatırım ve finansman kararlarında rasyonellikten uzaklaşıldığını göstermektedir (Özçelik ve Küçükçakal, 2019:258-260), (Kandemir ve Karataş, 2016:1772). Buna göre ortalama performans değerleri baz alındığında, 2 bankanın 0,50' nin üzerinde TOPSIS değeri olarak pozitif ideale yakın, 8 bankanın ise 0,50' nin altında değer olarak negatif ideale yakın performans sergiledikleri tespit edilmiştir. Bankalar arasında QNB Finansbank A.Ş., ortalama 0,6088 puan ile en iyi performans sergileyen banka olurken, 0,3727 puan ile Denizbank A.Ş. en düşük performans gösteren banka olmuştur.

### **Sonuç**

Günümüz rekabet şartlarında finansal performans ölçümü kritik bir öneme sahiptir. Finansal piyasaların güçlü bir şekilde çalışması bankalar ve diğer finansal kurumların işlevlerine bağlıdır.

İşletmelerin performans değerlemesi de çok kriterli karar verme teknikleriyle mümkün olabilmektedir. TOPSIS bu tekniklerden birisi olup, işletme performanslarını etkileyen çok sayıda değişkeni bir araya getirip performans değeri ortaya çıkarması açısından uygulanabilir ve önemli bir yöntemdir. TOPSIS yönteminde, pozitif ve negatif ideal puanlara göre değerlendirme yapılmaktadır. Pozitif idealin 1, negatif idealin 0 olduğu modelde, 0,50' nin üzerindeki puanlar pozitif ideale yakın, altındaki puanlarda negatif ideale yakın olarak değerlendirilmektedir.

Bu çalışmada da çok kriterli karar verme yöntemlerinden TOPSIS yöntemi kullanılarak BIST' te işlem gören 10 bankaya ait 2013-2017 dönemi finansal tablolarından alınan oranlar kullanılarak, işletmelerin yıllar itibariyle birbirlerine göre performans değerlendirmeleri yapılmıştır. Bankaların performans değerlemesinde, BIST' ten alınan 10 finansal oran kullanılmıştır.

Çalışmaya dâhil edilen sermaye yeterliliği, aktif kalitesi, likidite, kârlılık ve gelir-gider yapısı göstergesindeki belli oranlara göre değerlendirilmişlerdir. Yapılan değerlendirme sonucunda finansal performans açısından ilk üç banka; QNB Finansbank A.Ş., Türkiye Halk Bankası A.Ş. ve Türkiye Garanti Bankası A.Ş. olarak gerçekleşmiştir. Sıralamada, Denizbank A.Ş. ve Türkiye İş Bankası A.Ş. düşük finansal performans sergilemişlerdir. On banka arasından puanı pozitif ideale yakın olan bankalar QNB Finansbank A.Ş. ve Türkiye Halk Bankası A.Ş.' dir. Pozitif ideale yakınlık değerine göre, QNB Finansbank A.Ş. ve Türkiye Halk Bankası A.Ş. yatırım ve finansman kararlarında örnek alınabilecek bankalar olarak değerlendirilebilir.

Çalışmada, finansal oranlar olarak Özkaynaklar / Toplam Aktifler, Toplam Krediler ve Alacaklar\* / Toplam Aktifler, Takipteki Krediler (net) / Toplam Krediler ve Alacaklar\*, Duran Aktifler / Toplam Aktifler, Likit Aktifler / Toplam Aktifler, Likit Aktifler / Kısa Vadeli Yükümlülükler, Ortalama Aktif Kârlılığı, Ortalama Özkaynak Kârlılığı, Özel Karşılıklar Sonrası Net Faiz Geliri / Toplam Aktifler, Özel Karşılıklar Sonrası Net Faiz Geliri / Toplam Faaliyet Gelirleri oranları kullanılmıştır. Söz konusu oranlar düşünüldüğünde, işletmeler finansal performanslarını artırabilmek için likidite, kârlılık seviyelerini artırıp varlıklarını da verimli kullanmalıdırlar. Performansı düşük işletmelerin, ellerindeki mevcut varlıkları etkin bir şekilde kullanarak kârlılıklarını artırma yoluna gitmeleri pozitif ideale yaklaşmalarına ve performanslarının artmasına katkı sağlayacaktır.

Bu çalışmada 10 finansal oran kullanılarak TOPSIS yöntemi ile BIST' te işlem gören mevduat bankalarının finansal performansları değerlendirilmiştir. Çalışmada seçilen kriterler ve bu kriterlere verilen ağırlıklar geniş bir literatür taramasından sonra belirlenmiş olsa da sübjektif niteliklidir. Dolayısıyla farklı kriter ve ağırlıklar ile yapılan başka ölçümlerde farklı sonuçlar çıkabilmektedir. Yapılacak yeni araştırmalarda, kullanılan finansal oranlar ile yöntem farklılaştırılarak ilgili sektörde farklı finansal performans değerlemeleri gerçekleştirilebilir.

## KAYNAKLAR

- AYTEKİN, S. ve Sakarya, Ş. (2013), “BIST'te İşlem Gören Gıda İşletmelerinin TOPSIS Yöntemi ile Finansal Performanslarının Değerlendirilmesi”, *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, Sy. 21, ss. 30-47.
- AKKOÇ, S. ve Vatansever, K. (2013), “Fuzzy Performance Evaluation with AHP and TOPSIS Methods: Evidence from Turkish Banking Sector After the Global Financial Crisis”, *Eurasian Journal of Business and Economics*, C. 6, Sy. 11, ss. 53-74.
- BÜLBÜL, S. ve Köse, A. (2011), “Türk Gıda Şirketlerinin Finansal Performansının Çok Amaçlı Karar Verme Yöntemleriyle Değerlendirilmesi”. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 10. *Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu Özel Sayısı*, ss. 71-97.
- ÇAĞLIYAN, V., Ömürbek, Aksoy, E., N. Karaatlı, M. and Işıklar, Z. (2015), “Determination Of Profitability Performances of Industrial Sectors By Means of TOPSIS Method”, *Application of Turkey. European Scientific Journal*, C. 1, ss. 43-53.

- ÇELEN, Aydın (2014), “Evaluating the Financial Performance of Turkish Banking Sector: A Fuzzy MCDM Approach”, *Journal of Economic Cooperation and Development*, Vol. 35, No. 2, pp. 43-70.
- DEMİRELİ, Erhan (2010), “TOPSIS Çok Kriterli Karar Verme Sistemi: Türkiye’deki Kamu Bankaları Üzerine Bir Uygulama”, *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, C. 5, Sy. 1, ss. 101-112.
- DUMANOĞLU, S. ve Ergül, N. (2010), “İMKB’de İşlem Gören Teknoloji Şirketlerinin Mali Performans Ölçümü”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Ekim, Sy. 48, ss. 101-111.
- KANDEMİR, T. ve Karataş, H. (2016), “Ticari Bankaların Finansal Performanslarının Çok Kriterli Karar verme Yöntemleri ile İncelenmesi: Borsa İstanbul’da İşlem Gören Bankalar Üzerine Bir Uygulama (2004-2014)”, *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, C. 5, Sy. 7, ss.1766-1776.
- KENDİRLİ, H., Kendirli, S. ve Aydın, Y. (2019), “Küresel Kriz Çerçevesinde Katılım Bankalarının ve Ticari Bankaların Mali Performanslarının TOPSIS Yöntemiyle Analizi”, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, C. 33, Sy. 1, ss. 137-153.
- KIM, G. and Jung, S. (2011), “Exploiting the Decision-Making Tecnique to Explore the Relationship Between the Financial Factors and the Stock Preference”, *Proceedings of the 2011 International Conference on Industrial Engineering and Operations Management Kuala Lumpur, Malaysia, January 22-24*, ss. 451-457.
- MANDIC, K., Delibasic, B., Knezevic, S. and Benkovic, S. (2014), “Analysis of the Financial Parameters of Serbian Banks Through the Application of the Fuzzy AHP and TOPSIS Methods”, *Economic Modelling*, Vol. 43, pp. 30-37.
- ORAL, Ceren (2016), “Evaluating The Financial Performances of Privately Owned Deposit Banks in Turkey by TOPSIS Method”, *Journal of Business Research Turk*, Vol. 8, No. 1, pp. 448-455.
- ÖZÇELİK, H. ve Küçükçakal, Z. (2019), “BİST’de İşlem Gören Finansal Kiralama ve Faktoring Şirketlerinin Finansal Performanslarının TOPSIS Yöntemi ile Analizi”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Ocak, Sy. 81, ss. 249-270.
- ÖZKAN, Gökmen (2017), “Türkiye’de Halka Açık Özel Sermayeli ve Kamu Sermayeli Ticaret Bankaları’nın Performanslarının Topsis (TOPSIS) Yöntemi ile Analizi”, *Alanya Akademik Bakış Dergisi*, C. 1, Sy. 1, ss. 47-59.

- SALDANLI, A. ve Sırma, İ. (2014), “TOPSIS Yönteminin Finansal Performans Göstergesi Olarak Kullanılabilirliği”, *Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi*, C. 11, Sy. 41, ss. 185-202.
- SEÇME, N., Bayrakdaroğlu, A. ve Kahraman, C. (2009), “Fuzzy Performance Evaluation in Turkish Banking Sector Using Analytic Hierarchy Process and TOPSIS”, *Expert Systems with Applications*, Vol. 36, pp. 11699-11709.
- SEDAGHAT, Maedeh (2013), “A Productivity Improvement Evaluation Model by Integrating AHP, TOPSIS and VIKOR Methods Under Fuzzy Environment (Case Study: State-Owned, Partially Private and Private Banks in IRAN)”, *Economic Computation and Economic Cybernetics Studies and Research*, Vol. 47, No. 1, ss. 235-258.
- SIEW, L. W., Fai, L. K. and Hoe, L. W. (2017), “Evaluation on the Financial Performance of the Malaysian Banks with TOPSIS Model”, *American Journal of Service Science and Management*, Vol. 4, No. 2, pp. 11-16.
- ŞAMİLOĞLU, F., Tükenmez, N. M. ve Bağcı, H. (2013), “Ticari Bankalar ile Katılım Bankalarının Kârlılık Performanslarının TOPSIS Yöntemi ile Karşılaştırılması”, *17. Finans Sempozyumu*, Muğla, 23-26 Ekim, ss. 263-280.
- TORLAK, G., Şevkli, M., Sanal, M. and Zaim, S. (2011), “Analyzing Business Competition by Using Fuzzy TOPSIS Method: An Example of Turkish Domestic Airline Industry”, *Expert Systems with Applications*, Vol. 38, No. 4, pp. 3396– 3406.
- ULUDAĞ, A.S. ve Ece, O. (2018), “Türkiye’de Faaliyet Gösteren Mevduat Bankalarının Finansal Performanslarının TOPSIS Yöntemi Kullanılarak Değerlendirilmesi”, *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar Dergisi*, C. 55, Sy. 637, ss. 49-80.
- USTASÜLEYMAN, Talha (2009), “Bankacılık Sektöründe Hizmet Kalitesinin Değerlendirilmesi: AHS-TOPSIS Yöntemi”, *Bankacılar Dergisi*, C. 69, Sy. 2, ss. 33-44.
- WANG, T. C., Chang, J. F., Anh, T. N. and Chang, W.T., (2010), “Applying TOPSIS Method to Evaluate the Business Operation Performance of Vietnam Listing Securities Companies”, *International Conference on Computational Aspects of Social Networks, IEEE Computer Society*, ss. 273-277.
- WU, C. R., Lin, C. T. and Tsai, P. H. (2008), “Financial Service of Wealth Management Banking: Balanced Scorecard Approach”, *Journal of Social Sciences*, Vol. 4, No. 4, pp. 255-263.

- YAYAR, R. ve Baykara, H. (2012), “TOPSIS Yöntemi ile Katılım Bankalarının Etkinliği ve Verimliliği Üzerine Bir Uygulama”, *Business and Economics Research Journal*, C. 3, Sy. 4, ss. 21-42.
- YAMALTDİNOVA, Adilya (2017), “Kırgızistan Bankalarının Finansal Performanslarının TOPSIS Yöntemiyle Değerlendirilmesi”, *International Review of Economics and Management*, C. 2, ss. 68-87.

