

Türk Bankacılık Sektöründe Finansal Performans Ölçmede TOPSIS Yönteminin Kullanımı: Katılım Bankaları Üzerine Bir Uygulama

Tuba ÖZKAN¹

Makale Gönderim Tarihi: 16.05.2019

Makale Kabul Tarihi: 16.03.2020

Öz

Bu çalışmada, Türkiye’de faaliyet gösteren faizsiz bankacılığı ifade eden katılım bankalarının 2016-2018 dönemi için etkinlik ve verimlilik oranları temel alınarak Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri’nden TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) yöntemine göre performans sıralamasının yapılması hedeflenmiştir. 2016-2018 döneminde sürekli faaliyet gösteren 5 katılım bankasının performans düzeyleri karşılaştırmalı olarak analiz edilmiş ve analiz sonucunda en iyi performansı gösteren bankanın Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş. olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Katılım Bankacılığı, Bankacılık Sektörü, TOPSIS Yöntemi, Performans Analizi.

JEL Kodları: D57, G21, M21.

The Use of TOPSIS Method in Financial Performance Measurement in Turkish Banking Sector: An Application on Participation Banks

Abstract

In this study, it was aimed to make performance ranking according to TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) method which is one of the Multi-Criteria Decision Making Methods based on efficiency and productivity ratios of participation banks

¹ Dr. Öğrt. Üyesi, Atatürk Üniversitesi, Oltu Beşeri ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Bankacılık ve Finans Bölümü, tuba.ozkan@atauni.edu.tr, Orcid ID: 0000-0001-9510-2963.

which means interest-free banking for the 2016-2018 period in Turkey. Performance levels of 5 participation banks operating continuously during the period of 2016-2018 were analyzed comparatively and Turkey Finans Participation Bank Inc. was found to be the bank showing the best performance as a result of the analysis.

Key Words: Participation Banking, Banking Sector, TOPSIS Method, Performance Analysis.

JEL Codes: D57, G21, M21.

1. Giriş

"İslami finans", "İslami bankacılık" ya da "Faizsiz bankacılık" olarak adlandırılan katılım bankaları, faize karşı hassas olan Müslüman toplumların atıl fonlarını ekonomiye kazandırmak amacıyla kurulmuş olup; günümüzde hem Müslüman hem de Müslüman olmayan toplumlara hizmet verebilecek konuma gelmişlerdir.

Dünya literatürüne İslami bankacılık adı altında, 1960'lı yıllarda giren katılım bankacılığının Türkiye'ye girişi, 1983 yılına tekabül etmektedir. 1983 yılında çıkarılan yasa gereği, Türkiye'de İslami bankalar "Özel Finans Kurumları" adıyla kurulmuştur. 1985'te Albaraka Türk ve Faisal Finans Kurumları İslami esaslara göre kurulmuş ilk kurumlardır. Özel Finans Kurumları ismi, 2005 yılında yapılan son değişiklik ile İslami bankacılık işlemlerini anlatmakta yetersiz kaldığı için "Katılım Bankaları" olarak değiştirilmiştir. Türkiye'de katılım bankaları farklı aşamaları geçerek gelişmesini sürdürmektedirler (Pehlivan, 2016, s. 304-305).

Türkiye'deki Katılım Bankacılığı Sektörünün 2018 yılı verileri doğrultusunda bankacılık piyasasından aldığı pay toplanan fonlarda %6,7, kullanılan fonlarda %5,1 ve aktif büyüklüğünde %5,3'e yükselmiştir. Katılım bankalarının özkaynak toplamı %23'lük artışla milyon TL'ye, net dönem kar ise %34,1 artışla 2.123 milyon TL'ye yükselmiştir. 2018 yılsonu rakamlarına göre katılım bankalarının toplam şube sayısı 1.122'ye ulaşarak bankacılık sektörü toplam şube ağının yaklaşık %8'ini oluşturmuştur. Katılım bankalarının yılsonu itibariyle toplam çalışan sayısı 15.654 kişiye ulaşarak bir önceki yıla göre %4,2 artarak 15.654 kişiye ulaşmıştır (TKBB, 2018, s. 14-15).

Bankaların performans gidişatını görebilmek için bankaların faaliyetlerinin ne kadar etkin olduğunu ölçmek gerekir. Bankacılık işlem-

lerinde etkinlik, bankaların topladığı mevduatların maksimum kazanç sağlanabileceği yatırımlarda değerlendirilmesi olarak tanımlanabilir. Bu durumun gerçekleşebilmesi için ise bankaların kaynaklarının kullanımını minimum düzeyde tutmaları gerekmektedir. Bu çalışma, bankalar için en önemli konuların başında gelen karlılık ve etkinlik unsurlarını, katılım bankaları bazında karşılaştırmalı olarak incelemektedir.

Bu çalışmada, Türkiye’de faaliyet gösteren Katılım bankalarının 20016 – 2018 yılları arasındaki etkinlik ve verimlilik oranları temel alınarak TOPSIS yöntemine göre performans sıralamasının yapılması hedeflenmiştir. Söz konusu dönemde aralıksız faaliyette bulunan bankalar (Albaraka Türk, Kuveyt Türk, Türkiye Finans, Ziraat ve Vakıf Katılım Bankaları) incelemeye alınmıştır.

2. Literatür

Literatürde ulusal ve uluslararası alanda TOPSIS yöntemi kullanılarak bankacılık sektöründe birçok çalışma yapılmasına rağmen; katılım bankaları ile ilgili yapılan çalışmalar az sayıdadır.

Yayar ve Baykara (2012), 2005-2011 dönemleri arasındaki çeşitli kriterlere göre 12 adet rasyo 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.

Şamiloğlu vd. (2013), Türk bankacılık sektöründe faaliyet gösteren 4 katılım ve 4 ticari banka olmak üzere toplamda 8 bankanın 2003-2011 dönemindeki karlılık 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 karlı oldukları ve performanslarının daha yüksek olduğu görülmüştür.

Başka bir çalışmada Bağcı (2013), 2003-2011 yılları arasında katılım bankaları ile ticari bankaların TOPSIS yöntemiyle karlılık performanslarını ölçmüş ve ticari bankalardan ziyade katılım bankalarının daha yüksek performansa sahip ve daha karlı olduklarını belirlemiştir.

Wanke, Azad ve Barros (2016) çalışmalarında, Malezya İslami bankalarının etkinlikleri TOPSIS ile bankacılıkta en sık kullanılan performans göstergeleri kullanılarak analiz edilmiş ve ardından sinir ağıları modeli ile etkin bir tahmin yeteneği olan bir bankacılık performans ölçü-

mü tahminleme metodu önerilmiştir. Çalışmada kullanılan 16 bankanın 2009-2013 yılları verileri yıllık faaliyet raporlarından elde edilmiştir. TOPSIS'te, en ideal durumlar, en az harcama ile en çok gelir-en iyi finansal performans göstergesi veren durumlar olarak seçilerek, 16 banka için verimlilik sıralaması oluşturulmuştur.

Esmer ve Bağcı (2016), 2005-2014 yılları arasında Türk bankacılık sektöründeki 4 katılım bankasının finansal performansını TOPSIS metodunu kullanarak ölçmeye çalışmışlardır. Hangi katılım bankasının hangi yılda daha yüksek finansal performans gösterdiği TOPSIS metodu yardımıyla bulunarak bu sonuçlara ait bir takım yorumlarda bulunulmuştur.

Aras, Tezcan ve Furtuna (2016) çalışmalarında, Türkiye'deki geleneksel bankalar ile katılım bankalarının sürdürülebilirlik performanslarını karşılaştırmışlardır. Entropi ile sürdürülebilirlik göstergelerinin ağırlıklarını elde ettikten sonra, bankaların kurumsal sürdürülebilirlik performans puanlarını TOPSIS yöntemini kullanarak hesaplanmışlardır. Çalışma sonucunda, sürdürülebilirlik boyutları bazında geleneksel bankacılık ve katılım bankacılığı arasında performans puanlarında belirgin bir fark olmadığını tespit etmişlerdir.

Wanke, Hassan ve Gaviao (2017), 2010-2013 yılları arasında 88 ASEAN bankasının göreceli verimliliğini TOPSIS yöntemi ile değerlendirmişlerdir. Değerlendirme sonucunda, İslami ilkelerin bankaların verimliliği üzerinde olumlu etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Alsu, Taşdemir ve Kallo (2018) çalışmalarında, 2009 ile 2015 yılları arasında TOPSIS yöntemini kullanarak Birleşik Arap Emirlikleri, Ürdün, Suudi Arabistan, Katar, Kuveyt ve Türkiye'de faaliyet gösteren toplam 18 katılım bankasının finansal performanslarını incelenmişlerdir. Çalışma sonucunda, Katar ve Suudi Arabistan'daki katılım bankalarının üst sıralarda yer alarak daha iyi performans sergilediği gözlemlenmiştir. Türk katılım bankalarının ise orta sıralarda yer aldığı ve bu bankalar arasında performans sonuçlarına göre, Albaraka Türk katılım bankasının diğerlerine oranla daha iyi performans sergilediği görülmüştür.

Abdi (2018) çalışmasında, 2007 - 2016 yılları arasında Türkiye'de aralıksız faaliyette bulunan 3 katılım bankasının etkinlik ve verimlilik oranlarını temel alarak Bulanık TOPSIS ve Shannon Entropi yöntemlerine göre performans sıralamasını yapmıştır. Yaptığı sıralama sonuçlarına göre, etkinlik ve verimlilik oranları bağlamında ilk iki sıradaki katılım bankaları yer değiştirirken son sıradaki banka hep Kuveyt Türk olmuştur.

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 dönem dönem 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.

3. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı

Araştırmanın temel amacı, Türkiye’de faaliyet gösteren katılım bankalarının TOPSIS yöntemi ile finansal performanslarının değerlendirilmesi ve birbirleriyle karşılaştırılmasıdır. Çalışmaya, 2016-2018 yıllarını kapsayacak şekilde, 5 katılım bankası dahil edilmiştir. Analiz kapsamında yer alan bankalar aşağıda Tablo 1’de gösterilmektedir.

Tablo 1. Analiz Kapsamında Yer Alan Bankalar

	İşlem Kodu	Banka
1	ALBARAKA	Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş.
2	KUVEYT	Kuveyt Türk Katılım Bankası A.Ş.
3	FİNANS	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.
4	VAKIF	Vakıf Katılım Bankası A.Ş.
5	ZİRAAT	Ziraat Katılım Bankası A.Ş.

4. Araştırmanın Verileri ve Yöntemi

TOPSIS yöntemi kullanılarak bankaların finansal performansları, belirlenmeye çalışılmış ve modelin çözümünde Microsoft Office Excel paket programından yararlanılmıştır. Yıllık verilerinin kullanıldığı analizde, veriler Türkiye Katılım Bankaları Birliği internet sitesinde yer alan bilanço ve gelir tablosu verilerine dayalı analiz ve raporlardan elde edilerek hazırlanmıştır.

Aşağıda Tablo 2’de yer alan 8 finansal oran, çalışmada kullanılmak üzere bankaların borç ödeme güçleri, finansal yapıları, varlıklarının etkin kullanımı ve karlılıkları hakkında bilgi verebilecek nitelikteki oranlar arasından seçilmiş ve bu oranların toplamları 1 olacak şekilde önem seviyelerine göre ağırlıkları oluşturulmuştur.

Tablo 2. Çalışmada Kullanılan Finansal Oranlar ve Ağırlıkları

	Finansal Rasyolar	Sembolü	Ağırlıklar (W)
Sermaye Yeterliliği	Özkaynaklar / Toplam Aktifler	O1	0,10
Aktif Kalitesi	Toplam Krediler ve Alacaklar/ Toplam Aktifler	O2	0,10
	Duran Aktifler / Toplam Aktifler	O3	0,10
Likidite	Likit Aktifler / Toplam Aktifler	O4	0,10
Karlılık	Ortalama Aktif Karlılığı	O5	0,15
	Ortalama Özkaynak Karlılığı	O6	0,15
Gelir-Gider Yapısı	Özel Karşılıklar Sonrası Net Kar Payı / Toplam Aktifler	O7	0,15
	Özel Karşılıklar Sonrası Net Kar Payı / Toplam Faaliyet Gelirleri	O8	0,15

4.1. TOPSIS Analizi

TOPSIS yöntemi, işletmelerin günümüzün yoğun rekabet ortamında performanslarını değerlendirmede ve karşılaştırmada, çok kriterli karar verme problemlerinin çözümünde çoklu finansal oranları göz önüne alarak kullanılmaktadır.

TOPSIS yönteminin temel mantığı, negatif ve pozitif ideal çözümü belirlemeye dayanmaktadır. Bu yöntemde alternatiflerin sıralanması ideal çözüme göreceli olarak yakınlık ile belirlenir. Maliyet kriterini minimize edip; fayda kriterini maksimize eden çözüm pozitif ideal çözümdür. Maliyet kriterini maksimize edip; fayda kriterini minimize eden çözüm ise negatif ideal çözümdür. En uygun seçenek ise, negatif ideal çözüme en uzak ve ideal çözüme en yakın olan seçenektir. (Wu, Lin ve Tsai, 2008, s. 256).

TOPSIS yöntemi aşağıdaki adımları takip etmektedir (Cağlıyan vd, 2015, s. 45-47).

Adım 1: Karar Matrisinin Oluşturulması (A)

Karar matrisinin sütunlarında karar vermekte kullanılan değerlendirme kriterleri yer alırken, karar matrisinin satırlarında üstünlükleri sıralanmak istenen karar noktaları yer almaktadır. Karar verici tarafından oluşturulan A matrisi başlangıç matrisidir. 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.

Çalışmamızda karar matrisinde 2016-2018 yılları itibariyle Türk katılım bankaları alternatifler (n), bankaların finansal performans oranları ise kriterler (m) olarak değerlendirilmiştir.

Adım 2: 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. Farklı ölçümleri taşıyan kriterlerin aynı ölçü birimine dönüştürülmesi normalize edilmenin amacıdır. Aşağıdaki formül yardımıyla normalize edilmenin hesaplanması gerçekleştirilmektedir:

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

Aşağıda R matrisinin elde edilme şekli verilmiştir:

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

Adım 3: Ağırlıklı Standart Karar Matrisinin Oluşturulması (V)

Normalize edilmiş karar matrisinin elemanları, bu adımda kriterlerin taşıdığı önemliliğe göre ağırlıklandırılmaktadır. Ağırlılığın değeri (W_i) de kriterin taşıdığı önemliliğe göre belirlenmektedir.

$$\left(\sum_{i=1}^n w_i = 1 \right) \quad (2)$$

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:

$$V_{ij} = w_i \cdot r_{ij}, \quad i=1, \dots, m; \quad j=1, \dots, n \quad (3)$$

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

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

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

$$A^* = \left\{ (\max_i v_{ij} | j \in J), (\min_i v_{ij} | j \in J') \right\} \text{ formülünden hesaplanan set} \quad (4)$$

$$A^* = \{v_1^*, v_2^*, \dots, v_n^*\} \text{ gibi gösterilmektedir.} \quad (5)$$

Negatif ideal çözüm setinin hesaplanması aşağıdaki formül ile gösterilmektedir;

$$A^- = \left\{ (\min_i v_{ij} | j \in J), (\max_i v_{ij} | j \in J') \right\} \text{ ile hesaplanan seti} \quad (6)$$

$$A^- = \{v_1^-, v_2^-, \dots, v_n^-\} \text{ gibi gösterilmektedir.} \quad (7)$$

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

Adım 5: Ayırım Kriterlerinin Hesaplanması

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

$$S_i^* = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^*)^2} \quad i=1, \dots, m \quad (8)$$

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

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2} \quad i=1, \dots, m \quad (9)$$

Hesaplanacak olan S_i^* ve S_i^- sayısı doğal olarak karar noktası sayısı kadar olacaktır.

Adım 6: İdeal Çözüme Göreli Yakınlığın Hesaplanması

Önceki adımda hesaplanan mesafe ayrımlarından yararlanılarak her karar noktası için ideal çözüme yakınlık (C_i^*) hesaplanmaktadır. Karar noktalarının ideal çözüme yakınlığının hesaplanması aşağıdaki formül ile gösterilmektedir.

$$C_i^* = \frac{S_i^-}{S_i^- + S_i^*} \quad i=1, \dots, m \quad (10)$$

C_i^* değeri 0 ile 1 arasında ($0 \leq C_i^* \leq 1$) bir değer almaktadır. $C_i^* = 1$ olduğunda uygun alternatifin pozitif ideal çözümün noktasında olduğunu ve ilgili alternatifinin $C_i^* = 0$ olduğunu ifade etmektedir. Birçok literatürde son olarak yedinci adım diye adlandırılan adım tercih sıralamasıdır. C_i^* değerlerinin değeri en küçükten en büyüğe doğru artmaktadır. C_i^* değeri en yüksek olan alternatif en iyi, en düşük olan alternatif ise en kötü alternatif olarak tanımlanır.

4.2. Bulgular ve Değerlendirilmesi

Çalışmanın bu bölümünde analiz kapsamına alınan 5 bankanın TOPSIS yöntemi kullanılarak 2016-2018 yıllarına ilişkin performansları

belirlenmiştir. TOPSIS yönteminin aşamaları 2016, 2017 ve 2018 yılları için aşağıdaki gibidir.

Adım 1: Karar Matrisinin Oluşturulması

Karar matrisinin satırlarında birbirleriyle karşılaştırılan ve sıralanmak istenen katılım bankaları, sütunlarında ise değerlendirmede kullanılacak olan kriterler yer almaktadır. Çalışmada 5 banka ve 8 değerlendirme kriteri yer almaktadır. Öncelikle 5x8 boyutlu standart karar matrisi oluşturulmuştur.

Verileri incelenen bankaların 2016, 2017 ve 2018 yıllarına ait standart karar matrisleri Tablo 3, Tablo 4 ve Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 3. 2016 Yılı Karar Matrisi (A)

	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8
ALBARAKA	6,93	66,49	3,66	26,19	0,66	9,54	1,98	47,47
KUVEYT	8,06	58,61	2,29	34,57	1,11	13,85	2,38	50,53
FİNANS	9,43	65,96	7,95	24,67	0,76	8,08	1,69	31,90
VAKIF	18,71	62,93	1,31	34,28	0,40	2,16	1,59	54,87
ZİRAAT	9,60	69,82	0,92	26,20	0,38	4,01	1,98	67,89

Tablo 4. 2017 Yılı Karar Matrisi (A)

	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8
ALBARAKA	6,84	67,50	3,43	26,53	0,65	9,55	2,22	50,95
KUVEYT	8,03	63,09	1,90	30,07	1,17	14,68	2,36	47,34
FİNANS	10,39	64,83	9,12	25,93	0,96	9,24	2,22	45,48
VAKIF	8,38	72,56	0,71	25,83	1,04	12,46	1,29	37,55
ZİRAAT	9,78	79,26	0,91	17,04	1,10	11,32	2,45	72,37

Tablo 5. 2018 Yılı Karar Matrisi (A)

	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8
ALBARAKA	0,08	62,02	3,09	29,02	0,32	4,11	0,98	244,35
KUVEYT	0,07	61,79	1,29	23,23	1,17	15,99	1,58	103,94

FİNANS	0,09	63,39	2,78	21,33	0,95	10,29	5,95	491,93
VAKIF	0,07	64,36	1,37	26,39	1,55	21,31	1,98	100,20
ZİRAAT	0,10	79,95	0,25	12,60	1,45	14,54	2,32	124,19

Adım 2: Normalize Edilmiş Karar Matrisinin Oluşturulması (R)

Her yıl için normalize karar matrisi, karar matrisi sütunlarının her bir değerinin ilgi kareleri toplamının kareköküne bölünüp kriterlerinin farklı ölçütleri ya da oranları ortadan kaldırması ve tek paydaya dönüştürme suretiyle bulunur. Normalize edilmiş karar matrislerinin 2016, 2017 ve 2018 yıllarına göre oluşturulan tabloları aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 6. 2016 Yılı Standart Karar Matrisi (R)

	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8
ALBARAKA	0,273	0,458	0,398	0,397	0,413	0,497	0,456	0,409
KUVEYT	0,318	0,404	0,249	0,524	0,695	0,721	0,548	0,436
FİNANS	0,372	0,455	0,865	0,374	0,476	0,421	0,389	0,275
VAKIF	0,737	0,434	0,143	0,520	0,251	0,112	0,366	0,473
ZİRAAT	0,378	0,481	0,100	0,397	0,238	0,209	0,456	0,586

Tablo 7. 2017 Yılı Standart Karar Matrisi (R)

	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8
ALBARAKA	0,349	0,433	0,343	0,466	0,291	0,367	0,462	0,438
KUVEYT	0,409	0,405	0,190	0,528	0,523	0,565	0,491	0,407
FİNANS	0,529	0,416	0,913	0,456	0,429	0,356	0,462	0,391
VAKIF	0,427	0,466	0,071	0,454	0,465	0,479	0,268	0,323
ZİRAAT	0,498	0,509	0,091	0,299	0,492	0,436	0,510	0,622

Tablo 8. 2018 Yılı Standart Karar Matrisi (R)

	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8
ALBARAKA	0,432	0,416	0,676	0,559	0,122	0,127	0,141	0,420
KUVEYT	0,378	0,415	0,282	0,448	0,446	0,495	0,228	0,179
FİNANS	0,486	0,425	0,608	0,411	0,362	0,318	0,857	0,846
VAKIF	0,378	0,432	0,300	0,509	0,591	0,660	0,285	0,172
ZİRAAT	0,540	0,536	0,055	0,243	0,553	0,450	0,334	0,214

Adım 3: Ağırlıklı Standart Karar Matrisinin Oluşturulması (V)

Bu adımda değerlendirme faktörlerine bağlı ağırlık değerleri w_i belirlenmiştir. Daha sonra bir önceki adımda hesaplanmış olan normalize edilmiş değerler, w_i değerleri ile çarpılarak ağırlıklandırılmış normalize edilmiş değerlere ulaşılmıştır. Bu adımda hesaplanan ağırlıklı standart karar matrisleri Tablo 9, Tablo 10 ve Tablo 11'de gösterilmektedir.

Tablo 9. 2016 Yılı Ağırlıklı Standart Karar Matrisi (V)

	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8
ALBARAKA	0,0273	0,0458	0,0398	0,0397	0,0620	0,0745	0,0683	0,0614
KUVEYT	0,0318	0,0404	0,0249	0,0524	0,1043	0,1082	0,0821	0,0654
FİNANS	0,0372	0,0455	0,0865	0,0374	0,0714	0,0631	0,0583	0,0413
VAKIF	0,0737	0,0434	0,0143	0,0520	0,0376	0,0169	0,0549	0,0710
ZİRAAT	0,0378	0,0481	0,0100	0,0397	0,0357	0,0313	0,0683	0,0878

Tablo 10. 2017 Yılı Ağırlıklı Standart Karar Matrisi (V)

	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8
ALBARAKA	0,0349	0,0433	0,0343	0,0466	0,0436	0,0551	0,0693	0,0656
KUVEYT	0,0409	0,0405	0,0190	0,0528	0,0784	0,0847	0,0737	0,0610
FİNANS	0,0529	0,0416	0,0913	0,0456	0,0644	0,0533	0,0693	0,0586
VAKIF	0,0427	0,0466	0,0071	0,0454	0,0697	0,0719	0,0403	0,0484
ZİRAAT	0,0498	0,0509	0,0091	0,0299	0,0738	0,0653	0,0765	0,0932

Tablo 11. 2018 Yılı Ağırlıklı Standart Karar Matrisi (V)

	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8
ALBARAKA	0,0432	0,0416	0,0676	0,0559	0,0183	0,0191	0,0212	0,0630
KUVEYT	0,0378	0,0415	0,0282	0,0448	0,0669	0,0742	0,0342	0,0268
FİNANS	0,0486	0,0425	0,0608	0,0411	0,0543	0,0478	0,1286	0,1269
VAKIF	0,0378	0,0432	0,0300	0,0509	0,0886	0,0989	0,0428	0,0259
ZİRAAT	0,0540	0,0536	0,0055	0,0243	0,0829	0,0675	0,0501	0,0320

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

Bu adımda, 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. 2016, 2017 ve 2018 yılları için İdeal A^+ ve Negatif İdeal A^- kümeleri aşağıda gösterilmiştir.

2016 yılı için İdeal A^+ ve Negatif İdeal A^- kümeleri;

$$A^+ = (0,0737; 0,0481; 0,0865; 0,0524; 0,1043; 0,1082; 0,0821; 0,0878)$$

$$A^- = (0,0273; 0,0404; 0,0100; 0,0374; 0,0357; 0,0169; 0,0549; 0,0413)$$

2017 yılı için İdeal A^+ ve Negatif İdeal A^- kümeleri;

$$A^+ = (0,0529; 0,0509; 0,0913; 0,0528; 0,0784; 0,0847; 0,0765; 0,0932)$$

$$A^- = (0,0349; 0,0405; 0,0071; 0,0299; 0,0436; 0,0533; 0,0403; 0,0484)$$

2018 yılı için İdeal A^+ ve Negatif İdeal A^- kümeleri;

$$A^+ = (0,0540; 0,0536; 0,0676; 0,0559; 0,0886; 0,0989; 0,1286; 0,1269)$$

$$A^- = (0,0378; 0,0415; 0,0055; 0,0243; 0,0183; 0,0191; 0,0212; 0,0259)$$

Adım 5: Ayırım Kriterlerinin Hesaplanması

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

2016 yılı için S^+ ve S^- kümeleri;

$$S^+ = (0,0912; 0,0782; 0,0861; 0,1380; 0,1346)$$

$$S^- = (0,0716; 0,1194; 0,0970; 0,0490; 0,0238)$$

2017 yılı için S^+ ve S^- kümeleri;

$$S^+ = (0,0811; 0,0807; 0,0507; 0,1040; 0,0876)$$

$$S^- = (0,0433; 0,0634; 0,0945; 0,0370; 0,0520)$$

2018 yılı için S^+ ve S^- kümeleri;

$$S^+ = (0,1649; 0,1487; 0,0649; 0,1393; 0,1451)$$

$$S^- = (0,0700; 0,0807; 0,1309; 0,1145; 0,0882)$$

Adım 6: İdeal Çözüme Göreli Yakınlığın Hesaplanması

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

2016 yılı için C_i^* değerleri;

$$C_i^* = (0,4397; 0,6041; 0,5296; 0,2618; 0,1502)$$

2017 yılı için C_i^* değerleri;

$$C_i^* = (0,3481; 0,4399; 0,6506; 0,2621; 0,3723)$$

2018 yılı için C_i^* değerleri;

$$C_i^* = (0,2978; 0,3518; 0,6685; 0,4511; 0,3780)$$

Bu adımlardan hareketle bankaların 2016, 2017 ve 2018 yıllarına ilişkin performans değerleri ve sıralamaları Tablo 12'deki gibidir.

Tablo 12. Bankaların Performans Değerleri ve Sıralamaları

Banka Kodu	2016		2017		2018	
	C_i^* Değeri	Sıralama	C_i^* Değeri	Sıralama	C_i^* Değeri	Sıralama
ALBARAKA	0,4397	3	0,3481	4	0,2978	5
KUVEYT	0,6041	1	0,4399	2	0,3518	4
FİNANS	0,5296	2	0,6506	1	0,6685	1
VAKIF	0,2618	4	0,2621	5	0,4511	2
ZİRAAT	0,1502	5	0,3723	3	0,3780	3

Tablo 12'de görüldüğü üzere, TOPSIS yöntemi kullanılarak 2016 yılında hesaplanan değerler doğrultusunda Kuveyt Türk Katılım Bankası A.Ş. finansal performansı en yüksek olan banka'dır. Bu bankayı sırasıyla Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş. ve Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş. takip etmiştir. 2016 yılının en düşük finansal performansa sahip

bankaları ise Ziraat Katılım Bankası A.Ş. ve Vakıf Katılım Bankası A.Ş. olmuştur.

2017 yılı için hesaplanan TOPSIS değerleri doğrultusunda Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş. finansal performansı en yüksek banka olurken, onu Kuveyt Türk Katılım Bankası A.Ş. ve Ziraat Katılım Bankası A.Ş. takip etmiştir. 2017 yılının en düşük finansal performansa sahip bankaları ise Vakıf Katılım Bankası A.Ş. ve Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş. olmuştur.

TOPSIS yöntemi kullanılarak hesaplanan 2018 yılı değerlerine göre, Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş. finansal performansı en yüksek banka olurken, onu Vakıf Katılım Bankası A.Ş. ve Ziraat Katılım Bankası A.Ş. takip etmiştir. Aynı yılın en düşük finansal performansa sahip bankaları ise Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş. ve Kuveyt Türk Katılım Bankası A.Ş. olmuştur. 2018 yılı TOPSIS sonuçlarına göre, Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş. ve Kuveyt Türk Katılım Bankası A.Ş. ise en düşük finansal performansa sahip olan bankalardır.

2016-2018 yılları arasında bankaların ortalama performans değerleri ve sıralamaları, Tablo 13'de görülmektedir.

Tablo 13. Ortalama Performans Değerleri ve Sıralamaları

S.No	Banka Kodu	Ortalama Değerler	3 Yıllık Performans Sırası
1	ALBARAKA	0,3619	3
2	KUVEYT	0,4653	2
3	FINANS	0,6162	1
4	VAKIF	0,3250	4
5	ZİRAAT	0,3002	5

Sektörde faaliyet gösteren bankaların 3 yıllık ortalama performans değerlerine göre sıralamaları Tablo 13'de gösterilmektedir. Ortalama değer sonuçlarına göre, en başarılı ilk üç bankanın sırası ile Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş., Kuveyt Türk Katılım Bankası A.Ş. ve Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş. olduğu tespit edilmiştir.

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

yakın olduğu durumlar, yönetimin finansal performansının yetersiz olduğu, yatırım ve finansman kararlarında rasyonellikten uzaklaşıldığını göstermektedir. Buna göre ortalama performans değerleri baz alındığında, 1 bankanın 0,50'nin üzerinde TOPSIS değeri olarak pozitif ideale yakın, 4 bankanın ise 0,50'nin altında değer olarak negatif ideale yakın performans sergiledikleri tespit edilmiştir. Bankalar arasında Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş., ortalama 0,6162 puan ile en iyi performans sergileyen banka olurken, 0,3002 puan ile Ziraat Katılım Bankası A.Ş. en düşük performans gösteren banka olmuştur.

5. Sonuç

Türk bankacılık sektöründe önemli bir paya sahip olan katılım bankaları, son yıllarda bankacılık sektörünün üzerinde bir büyüme gerçekleştirmişlerdir. Türk ekonomisinin ihtiyacı olan ürün ve hizmetleri sunarak finansal sistemin gelişmesine katkı sağlayan katılım bankaları, diğer taraftan reel sektörün büyümesine de yardımcı olmaktadır (Pehlivan, 2016, s. 319-320).

2018 yılında Türkiye'de katılım bankacılık sektörü Türkiye Katılım Bankaları Birliği altında faaliyet gösteren Albaraka Türk, Kuveyt Türk, Türkiye Finans, Vakıf Katılım ve Ziraat Katılım bankalarından oluşmaktadır. Katılım bankaları Türk bankacılık sektörü içerisinde her geçen yıl daha başarılı bir seyir izleyerek hem büyümeye hem de sektörden aldıkları payı artırmaya devam etmektedirler. 2018 yılı verileri ışığında bankacılık piyasasından aldığı pay aktif büyüklüğünde %5,3 kullanılan fonlarda %5,1 ve toplanan fonlarda %6,7'ye yükselmiştir.

Son yıllarda İslami bankaların sadece İslam ülkeleri ile sınırlı kalmaksızın tüm dünyada artan bir öneme sahip olması akademik çalışmalarda bu bankalar üzerine yapılan araştırmaların artış göstermesine sebep olmuştur. Konunun artan önemi göz önüne alınarak bu çalışmada, TOPSIS yöntemi kullanılarak Türkiye'de faaliyet gösteren 5 bankaya ait 2016-2018 dönemi finansal tablolarından alınan oranlar kullanılarak, bankaların yıllar itibarıyla birbirlerine göre performans değerlendirmeleri yapılmıştır. Bankaların performans değerlendirmesinde, 8 finansal oran kullanılmıştır.

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. Yapılan

değerlendirme sonucunda finansal performans açısından ilk üç banka; QNB Finansbank A.Ş., Kuveyt Türk Katılım Bankası A.Ş. ve Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş. olarak gerçekleşmiştir. Sıralamada, Ziraat Katılım Bankası A.Ş. düşük finansal performans sergilemiştir. Beş banka arasından puanı pozitif ideale yakın olan banka QNB Finansbank A.Ş.'dir. Pozitif ideale yakınlık değerine göre QNB Finansbank A.Ş. yatırım ve finansman kararlarında örnek alınabilecek bankalar olarak değerlendirilebilir.

Çalışmada, finansal oranlar olarak Özkaynaklar / Toplam Aktifler, Toplam Krediler ve Alacaklar / Toplam Aktifler, Duran Aktifler / Toplam Aktifler, Likit Aktifler / Toplam Aktifler, Ortalama Aktif Karlılığı, Ortalama Özkaynak Karlılığı, Özel Karşılıklar Sonrası Net kar payı / Toplam Aktifler, Özel Karşılıklar Sonrası Net kar payı / Toplam Faaliyet Gelirleri oranları kullanılmıştır. Söz konusu oranlar düşünüldüğünde, işletmeler finansal performanslarını artırabilmek için likitide karlılık seviyelerini artırıp varlıklarını da verimli kullanmalıdırlar. Performansı düşük işletmelerin, ellerindeki mevcut varlıkları etkin bir şekilde kullanarak karlılıklarını artırma yoluna gitmeleri pozitif ideale yaklaşmalarına ve performanslarının artmasına katkı sağlayacaktır.

Bu çalışmada 8 finansal oran kullanılarak TOPSIS yöntemi ile Türk katılım bankalarının finansal performansları değerlendirilmiştir. Yapılacak yeni araştırmalarda, kullanılan finansal oranlar ile yöntem farklılaştırılarak ilgili sektörde finansal performans değerlemesi gerçekleştirilebilir.

KAYNAKÇA

- Abdi, Y. H. (2018). Türkiye’de Faaliyet Gösteren İslami Bankaların Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerine Göre Etkinlik ve Verimlilik Açısından İncelenmesi. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Yeterlik Tezi). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Alsü, E., Taşdemir, A. ve Kallo, Z. (2018). Katılım Bankalarının Performanslarının Değerlendirilmesi: TOPSIS Yöntemi ile Uluslararası Karşılaştırma. Gaziantep University Journal of Social Sciences, 17(1), 303-315.
- Cağlıyan, V., Ömürbek, N. Karaatlı, M. Işıklar, Z. (2015). Determination Of Profitability Performances Of Industrial Sectors By Means of TOPSIS Method Application of Turkey. European Scientific Journal, 1, 43-53.
- Esmer, Y. ve Bağcı, H. (2016). Katılım Bankalarında Finansal Performans Analizi: Türkiye Örneği. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 8(15), 17-30.
- Kendirli, 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, 33(1), 137-153.
- Pehlivan, P. (2016). Türkiye’de Katılım Bankacılığı ve Bankacılık Sektöründeki Önemi. Selçuk Üniversitesi İİBF Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 16(31), 296 - 324.
- Şamiloğlu, F., Tükenmez, N. M. ve Bağcı, H. (2013). Ticari Bankalar İle Katılım Bankalarının Karlılık Performanslarının TOPSIS Yöntemi İle Karşılaştırılması, 17.Finans Sempozyumu, Muğla, 23-26 Ekim, 263-280.
- TKBB (2018). Katılım Bankaları. İstanbul: TKBB Yayınları.
- Wanke, P., Azad, M. A. K., ve Barros, C. P. (2016). Predicting Efficiency in Malaysian Islamic Banks: A Two-Stage TOPSIS and Neural Networks Approach. Research in International Business and Finance, 36, 485-498.
- Wu, C. R., Lin C. T. ve Tsai, P. H., (2008). Financial Service of Wealth Management Banking: Balanced Scorecard Approach. Journal of Social Sciences, 4 (4), 255-263.
- Yayar, R. ve Baykara, H. (2012). TOPSIS Yöntemi ile Katılım Bankalarının Etkinliği ve Verimliliği Üzerine Bir Uygulama. Business and Economics Research Journal, 3(4), 21-42.