Eurasian Academy of Sciences
Eurasian Business & Economics Journal
2017 Volume:12 S: 64 - 84
Published Online December2017 (http://busecon.eurasianacademy.org)
http://dx.doi.org/10.17740/eas.econ.2017-V12-5

Analysis of Deposit Banks in Turkey with Multicriteria Decision Making Method

Alican ALDEMİR*, Ünal H. ÖZDEN**

*İstanbul Ticaret Üniversitesi, Finans Enstitüsü, Uluslararası Bankacılık ve Finans Tezli Yüksek Lisans Programı Öğrencisi
**İstanbul Ticaret Üniversitesi, Öğretim Üyesi, Prof.Dr
E-mail: alicanaldemir@gmail.com, uozden@ticaret.edu.tr

Copyright © 2017 Alican ALDEMİR, Ünal H. ÖZDEN. This is an open access article distributed under the Eurasian Academy of Sciences License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT

The purpose of this study is to analyze the performances of deposit banks, which form a large part of the banking sector, in accordance with the multi-criteria decision-making method. Multi-criteria decision making method is used when there is more than one affecting criterion. Within the scope of the research, TOPSIS and VIKOR methods have been used as multi criteria decision making methods. With these methods, the financial performance of deposit banks for the last five years has been evaluated and analyzed. The results of the research provide information for industry managers and researchers.

Keywords: Banking, Financial Performance, Multiple Criteria Decision Making, TOPSIS, VIKOR.
JEL Classification: H20, C58, E51

Türkiye'deki Mevduat Bankalarının Çok Kriterli Karar Verme Yöntemi İle Analizi

ÖZET

Bu çalışmanın amacı bankacılık sektörünün büyük kısmını oluşturan mevduat bankalarının performanslarının çok kriterli karar verme yöntemine göre analiz edilmesidir. Çok kriterli karar verme yöntemi, verilen kararlara birden fazla etki eden kriter söz konusu olduğunda kullanılmaktadır. Araştırma kapsamında çok kriterli karar verme yöntemlerinden TOPSIS ve VIKOR yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemler yardımıyla mevduat bankalarının son beş yıldaki finansal performansları değerlendirilmiş ve analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda ortaya çıkan sonuçlar sektör yöneticileri ve araştırmacılar için bilgiler sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Bankacılık, Finansal Performans, Çok Kriterli Karar Verme, TOPSIS, VIKOR.

1. GİRİŞ

Ekonomide kaynakların kısıtlı olması, toplumun ihtiyaç duyduğu mal ve hizmetlerin üretimi için kaynak bölüşümünü ve kaynakların verimli kullanılmasını zorunlu kılmaktadır. Ekonomik sistemde doğal kaynaklar, sermaye, emek ve girişimciler bir araya gelerek toplumun ihtiyaçlarını karşılayacak mal ve hizmet üretirler. Üretilen bu mal ve hizmetler piyasa sunulur ve karşılığında piyasada bir para akışı oluşur. Piyasa, alıcıların ve satıların bir araya gelerek mal ve hizmetlerin bedellerinin belirlenerek mal veya hizmet satışının gerçekleştiği ortamlar olarak ifade edilmektedir. Piyasalar bu kapsamda bir nevi aracı görevi üstlenmektedir. Bu piyasaların en önemli unsurlarından birisi de bankalardır.

Bankalar birçok alt kola ayrılıp sınıflandırılsa da ekonomide büyük bir paya sahip bankalar mevduat bankaları olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu bankaların faaliyetlerinin izlenmesi ve her yıl sonunda değerlendirilmesi gerek yatırımcılar gerekse ülke ekonomisinin işleyişi için önemlidir. Bankaların faaliyetlerinin sürekli izlenmesi ve değerlendirilmesi oluşabilecek krizleri önlemede önemli bir rol üstlenmektedir. 2001 krizinin bankacılık sektöründe ve ekonomide oluşturduğu etki bu durumun en önemli ispatlarındandır.

Mevduat bankaları, birçok ülkede finansal sistemin temelini oluşturmakta ve ekonominin gelişmesinde büyük rol oynamaktadırlar. İyi işleyen bir bankacılık sistemine sahip ülkeler ekonomik yönden büyümekte; aksine istikrarsız bir bankacılık sitemine sahip ülkelerde ekonomi de bu durumdan olumsuz etkilenmektedir.

Araştırma kapsamında mevduat bankalarının performansları çok kriterli karar verme yöntemlerinden olan TOPSIS ve VIKOR yöntemleri ile değerlendirilecektir.

2. KURAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Bankacılık, Tanımı ve Türleri

Banka en temel tanıma göre, mevduat kabul eden ve bu mevduatı çeşitli yatırım amaçlarında kullanmak isteyenlere veren ekonomik kuruluşlardır (Yücesoy, 1977). Diğer bir ifadeyle bankalar, çevresinden mevduat toplayan, kredi veren, aracılık faaliyetlerinde bulunan, borsa faaliyetlerine katılan ve aracılık eden kuruluşlardır. Banka, para ve para yerine geçen araçlarla işlem yapan ve bu işlemler için komisyon alan aracı kuruluştur (Yücesoy, 1977).

Banka kelimesinin kökeni banka işlemlerinin yürütüldüğü tezgahlara kadar dayanmaktadır. Yunanca'da "trapeza" kelimesi tezgah ve banka anlamına gelmektedir. Günümüzde kullanılan banka kelimesi ise İtalyanca "banco" kelimesinden türetilmiştir. "Banco" İtalyanca 'da sıra, tezgah gibi anlamlarda kullanılan bir kelimedir (Şendoğdu, 2006).

Türkiye'de 5411 sayılı Bankacılık Kanunu'nun 3. maddesinde banka "Bu Kanuna göre kendi nam ve hesabına mevduat kabul etmek ve kredi kullandırmak esas olmak üzere faaliyet gösteren kuruluşlar ile yurt dışında kurulu bu nitelikteki kuruluşların Türkiye'deki şubelerini" ifade etmektedir (Eyüpgiller, 2000).

Bankaların birden çok fonksiyonu olmasından ötürü farklı niteliklerde sınıflandırılabilmektedir. Bu sınıflandırmalar yasal niteliklerine göre, mülkiyetlerine göre, mevzuata tabi olma açılarına göre, şube sayılarına göre, örgütlenmelerine göre, amaçlarına

göre, mevduat toplamalarına göre ve ekonomik fonksiyonlarına göre farklılık göstermektedir (Özden, 2009).

Her ülkenin yasal mevzuatı bankları farklı türlerde tanımlanmıştır. Genel olarak incelendiğinde bankalar yasal niteliklerine göre şahıs şirketi, sermaye şirketi ve özel yasalarla kurulan şirketler olmak üzere üç gruba ayrılmaktadır. Günümüzdeki bankalar, sermaye şirketleri şeklinde kurulmaktadır. Bu sayede hem tasarruf sahipleri için güven oluşturulmakta hem de bankalar korunmaktadır. Sermaye şirketleri anonim, limited ya da sermayesi paylara bölünmüş komandit şirket olarak kurabilmesine rağmen Türkiye'de bankaların anonim şirket olarak kurulması zorunludur (Özden, 2009).

2.2. Türkiye'de Bankacılık Sektörünün Yapısı

Bankacılık Kanunu, bankaları üç sınıfa ayırmıştır. Bunlar, mevduat bankaları, kalkınma ve yatırım bankaları ile katılım bankalarıdır (Türkiye Bankalar Birliği, 2016). Banka sayısı açısından incelendiğinde mevduat bankaları tüm bankaların % 65'inden daha fazla orana sahiptir. Tablo 1'de görüldüğü gibi 2017 Mart sonu itibarıyla mevduat bankaları tüm bankaların sayı olarak % 64'üne tekabül etmektedir. 2009 yılında 32 olan mevduat bankasının sayısı ve 13 olan kalkınma ve yatırım bankalarının sayısı son 7 yılda aynı kalırken, katılım bankalarının sayısı 1 artmıştır.

Tablo 1: Türkiye'de faaliyet gösteren bankaların sayıları

Banka Türü	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**
Mevduat	32	32	31	31	32	30	32	32	32
Kalkınma ve Yatırım	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Katılım	4	4	4	4	4	4	4	6	5
TOPLAM	**49**	**49**	**48**	**48**	**49**	**47**	**49**	**51**	**50**

2.3. Bankaların Performans Ölçümü ve Finansal Performansı

Bankaların kuruluş amaçları kar elde etmektir. Kar elde etmenin yanında yüksek verimlilik, etkinlik, karları en üst düzeyde maksimize etme, maliyetleri düşürme gibi amaçlar söz konusudur. Bu amaçların gerçekleşme durumunu sorgulamak ve gerektiğinde de önlemler alabilmek için performansın sürekli olarak ölçülmesi gerekmektedir. Bunun için yapılan yöntemler de genel olarak performans ölçümü olarak nitelendirilmektedir (Barutçugil, 2002).

Performans ölçümleri ile kurumun daha önceden belirlenen hedeflere ne kadar ulaştığı ve buna bağlı olarak da kurumun güçlü ve zayıf yanları belirlenmektedir. Performans ölçümü ile kurumlar yaptıkları faaliyetlerin sonuçlarını görebilmekte, eğer bu sonuçlar hedefleri gerçekleştirmiyorsa gerekli önlemleri alabilmektedirler. Performans ölçümü kurum hakkında belli bir değerlendirme kriteri oluşturmakta ancak bu kriterler kurumun başarılı ya da başarısız olduğunu ifade etmede yetersiz kalabilmektedir. Bunun en önemli nedeni birçok performans ölçüm sisteminin sadece şirket içi faktörleri dikkate alması, dış faktörleri görmezden gelmesidir (Barutçugil, 2002).

Finansal performans bir işletmenin faaliyet sonuçlarının incelenmesi ile ortaya çıkmaktadır. Finansal performans, işletmenin bilanço ve gelir tablosunda yer alan kalemlerin incelenip, birbiri ile arasındaki ilişkilerin ortaya koyulması ile ortaya çıkmaktadır. Finansal performans bankaların da değerlendirildiği bir performans türüdür (Akıncı ve Erdoğan, 1995). Araştırma kapsamında finansal performans ve finansal performans esnasında kullanılan değişkenler tanımlanıp bankacılıktaki kullanımları incelenecektir.

Finansal performans değerlendirilmesi esnasında işletmenin bilanço ve gelir tablosu gibi finansal tablolarında yer alan kalemler birbiri arasında oranlandırılarak karşılaştırma yapılmaktadır. Oran analizi, işletmenin finansal durumu ve finansal performansı hakkında bilgi vererek, sektördeki diğer işletmelerle karşılaştırma yapılmasına imkan tanımaktadır. Bankacılık sektöründe de oran analizi ile bankaların finansal yapıları hakkında bilgi verilmekte ve bu bilgiler diğer bankalar ile karşılaştırma yapılmasına olanak sağlamaktadır (Şenver, 1987).

Bankacılık sektöründe finansal analiz yapılırken beş yıllık finansal tablo verilerine göre oranlama yapılması genellikle yeterli olarak kabul edilmektedir. Bu oranlar ile hem bankanın farklı dönemlerdeki performansı hem de farklı bankaların aynı dönemlerdeki performansı karşılaştırmalı olarak değerlendirilebilmektedir (Şenver, 1987). Bu oranları aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür:

- Sermaye yeterliliği oranları,
- Kur riski oranları,
- Gelir-gider yapısı oranları,
- Bilanço yapısı oranları,
- Aktif kalitesi oranları,
- Karlılık oranları,
- Grup payları,
- Şube payları,
- Sektör payları,
- Faaliyet oranları.

2.4. Çok Kriterli Karar Verme

İnsanlar karşılaştıkları her problemde karar verme durumuyla karşı karşıya kalmaktadırlar. Bu kararlar hangi ürünün satın alınacağından, eldeki tasarrufların nerede değerlendirileceğine kadar geniş bir yelpazededir. İnsanlar bu kararları çoğunlukla bireysel deneyimlerine ve çevrelerinin etkilerine göre almaktadır. Ancak günümüzde var olan karmaşık ve zor koşullar problemlerin hızlı çözülmesini engellemektedir. Bunun en önemli nedeni karar verme sürecinde birden fazla faktörün değerlendirilmeye alınması ve her birinin karar verme sürecinde etkili olmasıdır (Chen ve Hwang, 1992). Ayrıca karar durumlarında mevcut olan belirsizlikler de karar verme sürecini negatif olarak etkilemektedir. Bu yüzden karar verme esnasında birden fazla kriterin dikkate alındığı ve en iyi çözümü sunacak bir sürecin varlığı gerekmektedir (Turanlı, 1988). Bu süreç insanların belirlenen kurallar çerçevesinde en iyi çözüme ulaştığı çok kriterli karar verme süreci olarak
ifade edilmektedir. Çok kriterli karar verme, kararı etkileyen birden fazla durumun olması halinde en uygun kararın verilmesini sağlayan bir süreçtir (Cinemre, 2004). İlerleyen bölümlerde çok kriterli karar verme ve yöntemleri detaylı olarak ele alınacaktır.

Çok kriterli karar verme yöntemleri, diğer bir ifadeyle birden fazla karar kriterine göre yapılan karar verme çok amaçlı ve çok nitelikli karar verme olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. En sık kullanılan çok kriterli karar verme yöntemleri ELECTRE, TOPSIS, VIKOR ve PROMETHEE yöntemleridir (Lu ve diğerleri, 2007).

Çok kriterli karar verme yöntemi, çok sayıda kritere göre alternatiflerin değerlendirildiği bir karar verme yöntemidir. Bu yöntemde alternatifler benzer özelliklerine göre sınıflandırılmakta ve aralarından en uygun olanının seçilmesi sağlanmaktadır (Lu ve diğerleri, 2007).

Çok kriterli karar verme sürekli farklı sonuçlar doğurabilmektedir. Aynı karar verme sürecine farklı yöntem uygulandığında bile farklı sonuçlar ortaya çıkarabilmektedir. Bunun en önemli nedenleri her bir karar verme yönteminin farklı algoritma kullanmasıdır.

2.4.1. TOPSIS Yöntemi

TOPSIS yöntemi, çok kriterli karar verme problemlerinin çözünde en çok kullanılan yöntemlerden biri olmuştur. TOPSIS yöntemi, Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution, alternatiflerin en iyi çözüme görece yakınlıklarını dikkate alarak sıralanmasını sağlamakta ve karar vericilere bir çözüm önerisi sunmaktadır (Hsieh ve diğerleri, 2004).

TOPSIS yöntemi ilk olarak Hwang ve Yoon tarafından 1981 yılında altematiflerin pozitif-ideal çözüme en kısa mesafe ve negatif-ideal çözüme en uzak mesafe düşüncesinden yola çıkılarak oluşturulmuştur. Ardından 1982 yılında Zeleny tarafından da uygulanmış, 1987 yılında Yoon ve 1994 yılında Hwang, Lai ve Liu tarafından geliştirilmiştir (Hsieh ve diğerleri, 2004).

TOPSIS yöntemi kullanılarak, alternatif seçeneklerin kriterlerin aldığı maksimum ve minimum değerlere göre ideal çözüme uzaklıkları değerlendirilerek sıralama yapılmaktadır. TOPSIS yönteminde, en iyi çözüm için gerekli olan yakınlık bulunurken, hem pozitif-ideal çözüme uzaklık, hem de negatif-ideal çözüme uzaklık dikkate alınmış olur. Bu yöntemde en iyi çözüm, fayda kriterini maksimize eden, maliyet kriterini ise minimize eden çözümdür. Diğer taraftan, negatif ya da diğer bir ifadeyle anti ideal çözüm ise maliyet kriterini maksimize eden, fayda kriterini minimize eden çözümdür (Deng ve diğerleri, 2000).

Yöntemde ideal çözüm, tüm kriterler göz önüne alındığında seçilen alternatifin bu kriterleri ideal seviyelerde yerine getirmesidir. Bununla birlikte bazen ideal çözüm ulaşılmaz olabilmektedir. Bu durumda ideale en yakın nokta, ideal çözüm olarak kabul edilir (Deng ve diğerleri, 2000).

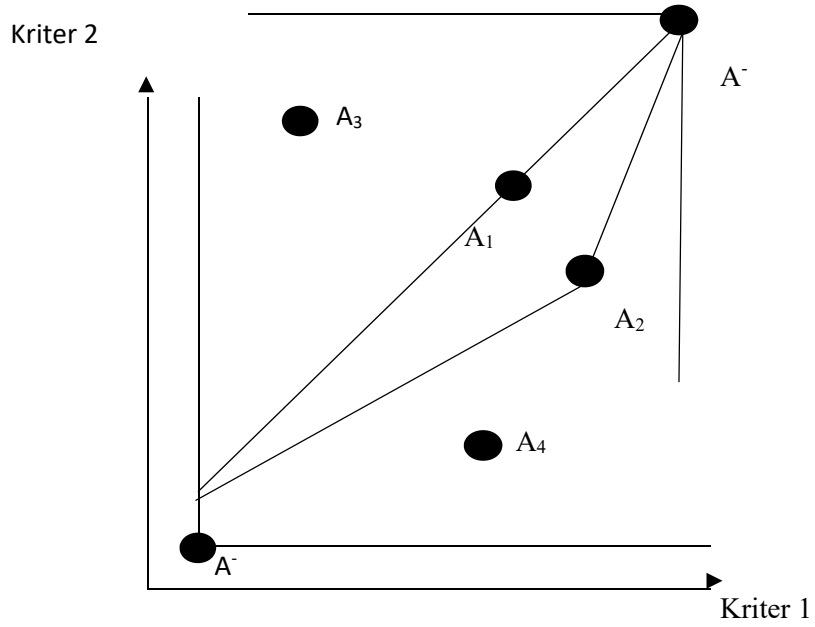
TOPSIS ile tüm alternatiflerin pozitif ve negatif-ideal çözümden olan görece uzaklıkları Euclid uzaklığı yardımıyla hesaplanır ve her bir kriterin aynı şekilde artan ya da azalan fayda eğilimine sahip olduğu varsayılır. Yöntem, pozitif-ideal çözüme en yakın olan alternatifi en iyi alternatif olarak kabul ettiğinden, görece uzaklıkların karşılaştırılmasıyla tüm alternatifler sıralanabilmektedir (Tiryaki ve Ahlatcıoğlu, 2005).

Pozitif ideal çözüm:

A* = $(x_1^*, \dots, x_j^*, \dots., x_n^*)$
x_j^* değeri j'inci kriterin tüm alternatifler için en iyi değeridir.

Negatif ideal çözüm:
= $(x_1^-, \dots, x_j^-, \dots., x_n^-)$
x_j^- değeri j'inci kriterin tüm alternatifler için en iyi değeridir.

TOPSIS yönteminde, alternatif sayısı m ve kriter sayısı n olan çok kriterli karar verme problemi n-boyutlu uzayda m adet nokta ile gösterilebilmektedir. Şekil 1'de iki kriterli ve 4 alternatifli bir probleme ilişkin durum gösterilmiştir.



Şekil 1: TOPSIS Yönteminde Pozitif-İdeal ve Negatif-İdeal Çözümler

Bu yöntemde pozitif-ideal çözüme en yakın mesafede olan alternatifin aynı zamanda negatif-ideal çözüme en uzak mesafede olan alternatif olduğu varsayılmaktadır. Ancak bazen Şekil 2.2'de görüldüğü gibi, bu iki nokta aynı olmamaktadır. Şekilde Al pozitif ideal çözüm A*'a en yakın noktadaki alternatiftir, fakat negatif ideal çözüm A- 'ye en uzak noktadaki alternatif varsayım gereği Al olması gerekirken Şekil 1'de görüldüğü gibi A2 alternatifi olmaktadır.

2.4.2. VIKOR Yöntemi

VIKOR (Vise Kriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje) yontemı aynı birimle ölçülemeyen, birbiriyle çelişebilen kriterlerden oluşan çok kriterli karar verme problemlerinin çözümü için geliştirilmiştir. İlk kez Opricovic ve Tzeng tarafından 2004 yılında önerilmiştir. VIKOR yönteminde, bu kriterler birlikte değerlendirilip ideal çözüme en yakın olan uygulanabilir çözümler üretilir ve bu alternatifler arasından en iyi olanın seçilmesi veya bu alternatiflerin performanslarına göre sıralanması için de kullanılır (Yurdakul ve İç, 2003).

Ai'inci alternatifi (i = 1, 2, ..., n), Cj j'inci, (j = 1, 2, ..., n), > xij i'inci alternatifin j'inci kritere göre performans değerini ve mco ise çok kriterli karar verme yönteminden en iyi uzlaşılmış alternatifi seçme süreci operatörünü gösterdiğinde VIKOR aşağıdaki gibi ifade edilebilir.

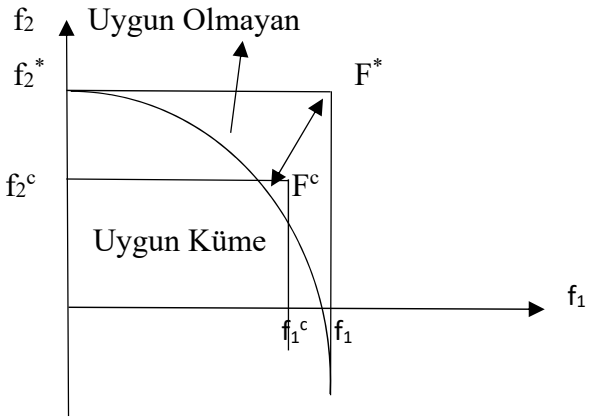
$$\underset{i}{\text{mco}} = \{x_{ij}(A_i), j = 1,2,\ldots.,n, i = 1,2,3,\ldots,m\}$$

VIKOR, uzlaşılmış bir sıralama belirlemeyi ve belirtilen ağırlıklar altında uzlaşılmış ortak çözüme ulaşmayı sağlar ve her alternatifin, her bir kriter için değerlendirildiği varsayımı altında, ideal alternatife yakınlık değerleri karşılaştırılarak uzlaşılmış sıralama elde edilir.

VIKOR, ağırlıklı denge aralıklarını belirleyen bir denge analizidir. Her alternatifin bütün kriterlere göre değerlendirildiği varsayılır ise, sıralama ideal çözüm F* (kriterlerin en iyi değerleri) ile karşılaştırılarak yapılabilir. VIKOR yönteminde uzlaşma değerleri, uzlaşmaya dayanan programlama (compromise programming) yönteminde kullanılan Lp ölçüsünden yararlanılarak bulunur. Aşağıdaki denklemde verilen Lp,i ölçüsü ilk olarak 1980 yılında Dackstein ve Oprovic tarafından önerilmiştir. Bu değer alternatif i'nin (Ai) ideal çözüme olan uzaklık mesafesini göstermektedir.

$$L_{p,i} = \sum_{j=1}^{n} w_j \frac{\left(f_j^* - f_{ij}^*\right)^{p\frac{1}{p}}}{\left(f_j^* - f_j^-\right)} \quad ,1 \leq p \leq \infty; i = 1,2,3,\ldots.,m$$

Ortak uzlaşılmış çözüm Fc = (fc1, fc2) ideal çözüm F*=(f*1, f*2)'ye en yakın uygun olan çözüm ise, aşağıdaki şekilde grafikte gösterilebilir.



Şekil 2: VIKOR Yönteminde İdeal ve Uzlaşılmış Ortak Çözüm

3. Araştırmanın Önemi, Amacı, Sınırlıkları ve Bulgular

Bu bölümde yapılan araştırmanın amacı, önemi ve sınırılıkları hakkında bilgi verilecektir.

3.1. Araştırmanın Önemi

1980'li yıllardan sonra Türkiye ekonomisi dışa açılmaya başlamış ve buna yönelik politikalar geliştirilmiştir. Buna paralel olarak her sektörde olduğu gibi bankacılık sektöründe de rekabet

artmış, bankaların sayısında artış başlamıştır. Küreselleşme ve dışa açılma ile bankların dünyadaki gelişmelere karşı verdiği tepkiler artmış ve bu durum bankların finansal açıdan güçlü olmalarını da zorunlu kılmıştır. Bu nedenle bankaların sektördeki durumlarının değerlendirilmesi için performanslarının ölçülmesi büyük önem kazanmıştır.

Ayrıca yurt içi gelişmelerin bankaları etkilemesi de finansal performans ölçümünün bir zorunluluk olduğunu ortaya çıkarmıştır. Bankaların 2001 krizinden sonra karşı karşıya kaldığı durum sonucunda Türk bankacılık sektörü yeni bir yapılandırmaya gitmiştir. Bu yeni yapılandırmanın Türk ekonomisine etkisi 2003 yılı rakamları ile 39,3 milyar dolar olmuştur. Bütün yurt içi ve yurt dışı gelişmelerin ışığında bankaların performanslarının ölçümlenerek değerlendirilmesi ve gerektiğinde bankaların uyarılması ülke ekonomisi açısından yarar sağlamakta, olası krizlerde önlem alınmasına yardımcı olmaktadır. Diğer bir yandan, bankaların finansal performanslarının değerlendirilmesi ile ortaya çıkabilecek olumsuzluk durumlarının önlenmesi sonucunda oluşabilecek krizlerin de önüne geçilmiş olunmaktadır.

3.2. Araştırmanın Amacı

Çalışmanın amacı, Türkiye'de 2016 yılı sonu itibarıyla faaliyet gösteren mevduat bankalarının 2012-2016 yılları arasındaki finansal performanslarının çok kriterli karar verme yöntemlerinden olan TOPSIS ve VIKOR ile değerlendirilmesidir. Daha önceden yapılan çalışmalarda AHP ve VZA yöntemleri kullanılmış olup, bu yöntemler tek bir yıl açısından değerlendirme imkanı sunmuştur. Yapılacak olan TOPSIS ve VIKOR yöntemleri ile bankaların performansları daha uzun bir dönemde değerlendirilmiştir. Çalışma kapsamında:

- Türkiye'de 2016 yılı sonu itibarıyla faaliyet gösteren mevduat bankalarının performanslarının TOPSIS ve VIKOR yöntemi ile 2012, 2013, 2014, 2015 ve 2016 yılları bazında ayrı ayrı değerlendirilmesi,
- Her bir yıl elde edilen değerlere göre bankaların performans açısından sıralanması,
- Bu sıralamada meydana gelen değişimlerin belirlenmesi ve nedenlerinin saptanması amaçlanmıştır.

3.3. Araştırmanın Sınırlılıkları

Türk bankacılık sektöründe, mevduat bankası dışındaki diğer bankalardan olan katılım, kalkınma ve yatırım bankalarının, toplam bankacılık sektöründeki paylarının çok düşük olması nedeniyle çalışma sadece mevduat bankaları dikkate alınarak yapılmıştır.

Çalışma kapsamında değerlendirilen dönemler 2012-2016 yılları arasındaki dönemlerdir. Başka bir dönemde yapılan çalışmalar daha değişik sonuçlar verebilmektedir. Araştırma kapsamında TOPSIS ve VIKOR yöntemleri kullanılmış olup başka yöntemlerle yapılan araştırmalar farklı sonuçlar doğurabilmektedir. Araştırma kapsamında VIKOR yönteminde grup faydası için v değeri 0,5 alınmıştır.

Araştırma kapsamında ölçülen kriterler finansal kriterler olup, finansal açıdan önem arz etmeyen şube sayısı, çalışan sayısı gibi kriterler kapsam dışı tutulmuştur.

Bazı bankalara ait verilere ulaşmada güçlük çekildiği için verilerinin büyük bir kısmına ulaşılamayan mevduat bankları araştırma dışı tutulmuştur.

3.4. Literatür Taraması

Türkiye'de bankaların finansal performanslarının değerlendirmesine yönelik az sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalarda regresyon modelleri, kümeleme analizleri, diskriminant analizi, lojistik regresyon analizi gibi yöntemler kullanılmıştır. Bankaların finansal performanslarını belirlemeye yönelik çalışmalar aşağıdaki şekilde özetlenmiştir:

2005 yılında Albayrak ve Erkut tarafından bankaların performansları Analitik Hiyerarşi Prosesi yöntemini kullanarak belirlemeye çalışılmıştır.

2006 yılına Kılıç yaptığı bir çalışmada Türkiye'deki bankaların mali başarısızlıklarını incelemiş ve bu başarısızlıkların önceden tahmin edilmesine yönelik ELECTRE yönteminin kullanarak bir çalışma yapmıştır.

2006 yılında Coşkun, bankaların performanslarını finansal ve finansal olmayan kriterlere göre performans karnesi yöntemiyle değerlendirmiştir.

2006 yılında Angelidis çalışmasında İtalya'daki 100 bankanın 2001-2002 yıllarına ait performanslarını veri zarflama analizi ve sinir ağları aracılığıyla değerlendirilmiştir.

2006 yılında Altaş, Türkiye'de faaliyet gösteren ticaret bankalarının sektör içindeki paylarını 1997, 2000 ve 2004 yıllarındaki verilere göre incelemiş, faktör analizi yardımıyla bankaları sıralamıştır.

2006 yılında Chang, Tayvan'daki 15 ticari bankanın 2000-2002 dönemi finansal performanslarını Gri İlişki Analizi yöntemiyle incelemiştir.

2006 yılında Ho ve Wu, Avusturya'da faaliyet gösteren üç büyük bankanın finansal performanslarını Gri İlişki Analizi yöntemiyle incelemiştir.

2007 yılında Bektaş ise, 2005 yılı banka verilerini kullanarak bankaların etkinliklerini veri zarflama analizi ile araştırmıştır.

2008 yılında Bergendahl ve Lindblom İsveç yatırım bankalarının performanslarını veri zarflama analizi kullanarak belirlemeye çalışmıştır.

2008 yılında Abbasi ve diğerleri, İran Refah Bankası'nın finansal performansını TOPSIS yöntemi ile değerlendirmişlerdir.

2009 yılında Seçme ve diğerleri, AHP ve TOPSIS yöntemi ile beş ticari bankanın finansal ve finansal olmayan göstergeler kullanarak performansını ölçmüştür.

2009 yılında Wu ve diğerleri, AHP ile ağırlıklandırdıkları üç bankaya ait finansal verileri TOPSIS, VIKOR ve SAW yardımıyla analiz etmişlerdir.

2009 yılında Özden yaptığı çalışmada Türk bankalarının performansını çok kriterli karar verme yöntemleri kullanarak değerlendirmiştir.

2010 yılında Çetin ve Bıtırak, İMKB'de işlem gören 13 bankanın 2008 yılı performansını VIKOR yöntemiyle hesaplamıştır.

2010 yılında Demireli çalışmasında, Türkiye'deki kamusal sermayeli üç bankanın 2001-2007 yılları mali tablolarını seçilmiş 10 rasyo kullanarak TOPSIS yöntemiyle değerlendirmiştir.

2011 yılında Dinçer ve Görener yaptığı çalışmalarda Türkiye'deki bankaları gruplandırarak finansal performanslarını VIKOR yöntemi ile hesaplamıştır.

2012 yılında Yayar ve Baykara Türkiye'de faaliyet gösteren 4 katılım bankasının 2005-2011 yılları arasındaki finansal performansını ölçmüştür.

Ecer 2013 yılında yaptığı çalışmada 11 özel Türk bankasının finansal performansını 11 farklı finansal gösterge ile hesaplamış ve bankaları bu sonuçlara göre sıralamışlardır.

2014 yılında Bağcı ve Rençber yaptıkları çalışmada kamu bankaları ile özel bankaların performanslarını karşılaştırmalı olarak değerlendirmişlerdir.

Güneysu 2015 yılında Türk bankalarının 2010-2014 dönemi finansal verilerini çok kriterli karar verme yöntemleri kullanarak değerlendirmiştir.

Geyik ve diğerleri 2016 yılında yaptığı çalışmada AHP yöntemi ile kitap basımevi seçiminde bir uygulama oluşturmuştur.

3.5. Araştırmanın Yöntemi

Araştırmada öncelikli olarak performansları değerlendirilecek olan mevduat bankalarının oluşturduğu alternatifler tanımlanmıştır. Ardından finansal performansı etkileyen finansal oranların seçimi yapılmış ve aanlizlerde kriter olarak kullanılacak bu finansal oranların ağırlıkları belirlenmiştir. Son olarak da her bir yöntemle 2012-2016 dönemine ait her bir yıl için performanslar değerlendirilip, bankalar performanslarına göre sıralanmıştır. Ayrıca, TOPSIS ve VIKOR yöntemleri ve yıllara göre sıralamalar arasındaki ilişkiler belirlenmeye çalışılmış ve performanslara ilişkin bilgiler incelenerek genel bir değerlendirme yapılmıştır.

3.5.1. Alternatifler

Türk bankacılık sektöründe çok yüksek bir paya sahip olan mevduat bankalarının performansları çok kriterli karar verme yöntemleri ile değerlendirilip performanslarına göre sıralanacağından, çalışmada 2012-2016 dönemini itibariyle 5 yıla ait eksik veriye sahip olmayan ve bu dönemde 33 bankadan 21'i alternatif olarak analize dahil edilmiştir.

2012-2016 döneminde sektörde faaliyet gösteren bütün mevduat bankaları Tablo 2'de verilmiştir. Bu bankaların ilgili dönemde yaşadıkları değişiklikler ve analize dahil edilmeyen bankaların analiz dışı bırakılmalarının nedenleri de tabloda "Açıklama" başlığı altında açıklanmıştır.

Tablo 2: İncelenen mevduat bankaları

Banka/Grup Adı	Açıklama
Adabank A.Ş.	Veri eksikliği
Akbank T.A.Ş.	
Alternatifbank A.Ş.	
Anadolubank A.Ş.	
Arap Türk Bankası A.Ş.	Veri eksikliği
Bank Mellat	Veri eksikliği
Bank of Tokyo-Mitsubishi UFJ Turkey A.Ş.	Veri eksikliği
Birleşik Fon Bankası A.Ş.	TMSF'ye devredildi
Burgan Bank A.Ş.	
Citibank A.Ş.	
Denizbank A.Ş.	
Deutsche Bank A.Ş.	Veri eksikliği
Fibabanka A.Ş.	
Finans Bank A.Ş.	
Habib Bank Limited	Veri eksikliği
HSBC Bank A.Ş.	
ICBC Turkey Bank A.Ş.	Veri eksikliği

Banka/Grup Adı	Açıklama
ING Bank A.Ş.	
Intesa Sanpaolo S.p.A.	Veri eksikliği
JPMorgan Chase Bank N.A.	Veri eksikliği
Odea Bank A.Ş.	
Rabobank A.Ş.	Veri eksikliği
Société Générale (SA)	Veri eksikliği
Şekerbank T.A.Ş.	
Turkish Bank A.Ş.	
Turkland Bank A.Ş.	
Türk Ekonomi Bankası A.Ş.	
TC Ziraat Bankası	
Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	
Türkiye Halk Bankası A.Ş.	
Türkiye İş Bankası A.Ş.	
Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.	
Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	

3.5.2. Kriterler

Araştırma kapsamında, hem Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası hem de Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu'nun performans kriteri olarak belirlediği oranlar alınmış ve bir ölçüt kümesi oluşturulmuştur. Bu kriterler ve bunların performans üzerinde pozitif ya da negatif etkisinin olup olmadığı aşağıdaki tabloda belirtilmiştir:

Tablo 3: Kriter olarak kullanılan finansal oranlar

Oran Grubu	Oranlar	Performansa Etkisi (+/-)
Sermaye Yeterliliği	Özkaynaklar / (Kredi + Piyasa + Operasyonel Riske Esas Tutar	+
	Özkaynaklar / Toplam Aktifler	+
	(Özkaynaklar – Duran Aktifler) / Toplam Aktifler	+
	Özkaynaklar / (Mevduat + Mevduat Dışı Kaynaklar)	+
Kur Riski	Net Bilanço Pozisyonu / Özkaynaklar	-
	(Net Bilanço Pozisyonu + Net Nazım Hesap Pozisyonu) / Özkaynaklar	-
Aktif Kalitesi	Toplam Krediler / Toplam Aktifler	-
	Takipteki Krediler / Toplam Krediler	-
	Tüketici Kredileri / Toplam Krediler	+
	Bilanço Dışı İşlemler / Toplam Aktifler	-
Likidite	Likit Aktifler / Kısa Vadeli Yükümlülükler	+
	Likit Aktfiler / (Mevduat + Mevduat Dışı Kaynaklar)	+
Karlılık	Net Dönem Karı (veya Zararı) / Toplam Aktifler	+
	Net Dönem Karı (veya Zararı) / Özkaynaklar	+
Gelir-Gider Yapısı	Özel Karşılıklar Sonrası Net Faiz Geliri / Toplam Faaliyet Gelirleri	+
	Faiz Dışı Gelirler / Diğer Faaliyet Giderleri	+

3.5.3. Ağırlıklar

Çok kriterli karar verme yöntemlerinde performans kriterlerinin ağırlıklarının belirlenmesi bir diğer önemli aşamadır. Bunun en önemli nedeni performans değerlendirmesine ilişkin karar verme durumunda olan kişilerin her bir kritere farklı ağırlıklar vermesidir. Bu ağırlıkların farklı verilmesi de, farklı performans sıralamalarının elde edilmesine neden olmaktadır.

Çalışmada iki farklı ağırlıklandırma kullanılarak mevduat bankaları finansal performanslarına göre değerlendirilip sıralanmıştır. Bunlardan birincisinde analizde kullanılan toplam 16 kriter eşit olarak ağırlıklandırılmış ve her bir kriterin ağırlığı 1/16 olarak belirlenmiştir. İkincisinde ise, daha objektif olabilme adına kriterlerin ağırlıklannı belirlemek için Saaty'nin kriterlerin ağırlıklarını ifade etmek için oluşturmuş olduğu görece önem ölçeği kullanılmıştır. Bu ölçeğe bağlı olarak piyasa uzmanı 10 kişiye ankette kriterlerin önem dereceleri sorulmuştur. Elde edilen sonuçların kriter bazında geometrik ortalaması alınarak kriterlerin ağırlıkları saptanmıştır.

Tablo 4: Kullanılan kriter ağırlıkları

Oranlar	**Anketle Belirlenen Ağırlıklar**
Özkaynaklar / (Kredi + Piyasa + Operasyonel Riske Esas Tutar	0,130059678
Özkaynaklar / Toplam Aktifler	0,057892693
(Özkaynaklar – Duran Aktifler) / Toplam Aktifler	0,062667074
Özkaynaklar / (Mevduat + Mevduat Dışı Kaynaklar)	0,066818457
Net Bilanço Pozisyonu / Özkaynaklar	0,062521005
(Net Bilanço Pozisyonu + Net Nazım Hesap Pozisyonu) / Özkaynaklar	0,047364406
Toplam Krediler / Toplam Aktifler	0,050050699
Takipteki Krediler / Toplam Krediler	0,029971036
Tüketici Kredileri / Toplam Krediler	0,019697316
Bilanço Dışı İşlemler / Toplam Aktifler	0,015386048
Likit Aktifler / Kısa Vadeli Yükümlülükler	0,084894254
Likit Aktfiler / (Mevduat + Mevduat Dışı Kaynaklar)	0,05706707
Net Dönem Karı (veya Zararı) / Toplam Aktifler	0,130078878
Net Dönem Karı (veya Zararı) / Özkaynaklar	0,135197677
Özel Karşılıklar Sonrası Net Faiz Geliri / Toplam Faaliyet Gelirleri	0,028065112
Faiz Dışı Gelirler / Diğer Faaliyet Giderleri	0,022268599

3.6. Bulgular

Araştırma kapsamında alternatifler bankalar, kriterler de finansal olarak ele alınmıştır. Bankaların performansları TOPSIS ve VIKOR yöntemleri ile değerlendirilmiş olup, hesaplamalarda Microsoft Excel programı ve bu programın eklentisi olan SANA For Windows kullanılmıştır. VIKOR için herhangi bir paket program bulunmadığı için online araçlar ve Microsoft Excel kullanılmıştır. Yapılan hesaplamalardan gerekli görülenler ekte sunulmuştur.

Araştırma kapsamında ilk olarak kriterler eşit olarak ağırlıklandırılmış ve bankalar performanslarına göre sıralanmıştır.

Tablo 5: TOPSIS ve VIKOR analizleri

Bankalar	2012		2013		2014		2015		2016	
	T	V	T	V	T	V	T	V	T	V
Akbank T.A.Ş.	4	2	3	2	4	2	3	3	2	3
Alternatifbank A.Ş.	20	21	21	19	20	8	21	10	21	16
Anadolubank A.Ş.	9	3	9	9	14	12	9	5	11	9
Burgan Bank A.Ş.	19	17	19	20	18	19	18	19	19	20
Citibank A.Ş.	1	10	1	8	1	3	1	7	1	6
Denizbank A.Ş.	12	12	13	18	7	14	13	6	13	7
Fibabanka A.Ş.	21	1	20	12	21	20	12	20	18	15
Finans Bank A.Ş.	5	20	11	4	5	6	6	4	4	19
HSBC Bank A.Ş.	7	4	12	11	11	18	17	15	10	13
ING Bank A.Ş.	15	16	16	17	13	13	8	8	9	5
Odea Bank A.Ş.	3	18	10	21	12	21	14	21	15	8
Şekerbank T.A.Ş.	17	14	18	16	19	16	19	18	20	21
Turkish Bank A.Ş.	10	15	7	14	8	15	15	14	14	18
Turkland Bank A.Ş.	18	13	15	15	17	7	20	13	17	11
Türk Ekonomi Bankası	16	19	17	5	9	11	10	9	7	12
TC Ziraat Bankası A.Ş.	6	11	4	10	3	4	4	11	6	10
Türkiye Garanti Bankası	8	5	6	1	6	1	7	1	5	1
Türkiye Halk Bankası A.Ş.	2	8	2	6	10	10	5	16	8	17
Türkiye İş Bankası A.Ş.	11	9	5	3	2	17	2	17	3	14
Türkiye Vakıflar Bankası	14	7	14	7	16	5	16	2	16	2
Yapı ve Kredi Bankası	13	6	8	13	15	9	11	12	12	4

Eşit ağırlıklı değerler ile ortaya çıkan bu sonuç yukarıda sayılan bazı bankaların performanslarının değerlendirilmesinde sorunlar ortaya çıkarmaktadır. Bu yüzden hesaplamalar bankacılık sektöründe çalışan piyasa uzmanı kişilere yapılan anket sonucunda elde edilen kriter ağırlıklarına göre tekrar yapılmıştır.

Tablo 6: Anketle belirlenen kriter ağırlıklarına göre bankaların performans sıralamaları

Bankalar	2012		2013		2014		2015		2016	
	T	V	T	V	T	V	T	V	T	V
Akbank T.A.Ş.	5	2	4	3	4	3	4	3	3	4
Alternatifbank A.Ş.	19	21	19	17	15	13	20	14	21	11
Anadolubank A.Ş.	8	5	9	11	10	11	7	9	10	12
Burgan Bank A.Ş.	21	20	21	20	21	18	19	16	19	17
Citibank A.Ş.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Denizbank A.Ş.	3	13	10	18	7	15	10	10	11	6
Fibabanka A.Ş.	18	17	20	16	20	17	14	18	18	19
Finans Bank A.Ş.	10	7	11	7	8	12	8	13	7	15
HSBC Bank A.Ş.	14	11	15	15	16	20	21	20	20	18
ING Bank A.Ş.	17	18	18	19	18	19	16	17	13	10
Odea Bank A.Ş.	6	12	16	21	19	21	13	21	14	16
Şekerbank T.A.Ş.	15	16	14	13	14	14	18	19	16	21
Turkish Bank A.Ş.	12	14	12	10	9	10	15	5	17	13
Turkland Bank A.Ş.	20	19	17	14	17	6	17	11	15	9
Türk Ekonomi Bankası	16	15	13	12	12	16	11	15	8	14
T.C. Ziraat Bankası A.Ş.	4	3	3	9	2	2	3	2	5	3
Türkiye Garanti Bankası	7	4	5	4	6	4	5	4	4	2
Türkiye Halk Bankası	2	6	2	5	3	9	2	8	2	20
Türkiye İş Bankası A.Ş.	9	9	7	6	5	5	6	7	6	5
Türkiye Vakıflar Bankası	13	10	8	8	11	8	9	6	9	7
Yapı ve Kredi Bankası	11	8	6	2	13	7	12	12	12	8

Bankaların performans sıralamalarının eşit kriter ağırlıklarına göre daha yakın değerler aldığı görülmektedir. Citibank eşit kriter ağırlığına göre hesaplandığında VIKOR yöntemi ile olumlu sonuç vermemesine rağmen, anketle belirlenen kriter ağırlıklarına göre yapılan hesaplamada her iki yöntemde de tüm yıllarda ilk sırada yer almıştır. Finansbank ve Odeabank her iki yöntemle yapılan sıralamada arasındaki farklar en fazla olan bankalardır.

Çalışmada kullanılan yöntemler aracılığıyla elde edilen banka sıralamaları arasında fark olup olmadığını kontrol etmek için Spearman's korelasyon testi aracılığıyla tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu istatiksel analiz için SPSS paket programının 23'üncü versiyonu kullanılmıştır.

Tablo 7: Performans sıralamalarının yöntemlere ve yıllara göre sıralı korelasyonları

			TOPSIS					VIKOR					TOPSIS GENEL	VIKOR GENEL
			2012	2013	2014	2015	2016	2012	2013	2014	2015	2016		
TOPSIS	2012	r	1,00	0,85	0,85	0,54	0,82	0,49	0,83	0,59	0,77	0,44	0,90	0,66
		p		0,00	0,00	0,01	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00
	2013	r	0,85	1,00	0,91	0,79	0,82	0,66	0,87	0,68	0,83	0,51	0,90	0,82
		p	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00
	2014	r	0,85	0,91	1,00	0,86	0,92	0,79	0,89	0,80	0,88	0,58	0,96	0,89
		p	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
	2015	r	0,54	0,79	0,86	1,00	0,77	0,84	0,73	0,74	0,75	0,49	0,77	0,88
		p	0,01	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00
	2016	r	0,82	0,82	0,92	0,77	1,00	0,77	0,86	0,85	0,85	0,58	0,94	0,86
		p	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
VIKOR	2012	r	0,49	0,66	0,79	0,84	0,77	1,00	0,70	0,90	0,69	0,73	0,73	0,94
		p	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2013	r	0,83	0,87	0,89	0,73	0,86	0,70	1,00	0,77	0,96	0,55	0,96	0,82
		p	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
	2014	r	0,59	0,68	0,80	0,74	0,85	0,90	0,77	1,00	0,72	0,76	0,79	0,93
		p	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
	2015	r	0,77	0,83	0,88	0,75	0,85	0,69	0,96	0,72	1,00	0,56	0,94	0,80
		p	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,01	0,00	0,00
	2016	r	0,44	0,51	0,58	0,49	0,58	0,73	0,55	0,76	0,56	1,00	0,57	0,81
		p	0,05	0,02	0,01	0,02	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01		0,01	0,00
TOPSIS GENEL		r	0,90	0,90	0,96	0,77	0,94	0,73	0,96	0,79	0,94	0,57	1,00	0,85
		p	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01		0,00
VIKOR GENEL		r	0,66	0,82	0,89	0,88	0,86	0,94	0,82	0,93	0,80	0,81	0,85	1,00
		p	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

Tüm verilerde korelasyon % 5 anlamlılık düzeyinde istatiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Korelasyon değerleri incelendiğinde ise en yüksek korelasyon değerlerinin TOPSIS yönteminde görüldüğü gözlemlenmektedir. 2013 yılında TOPSIS verisinin bir önceki yılla korelasyonu 0,85 iken TOPSIS yönteminde bu oran 0,83'tür. 2014 yılındaki değerlerin bir önceki yılla ilişkisi incelendiğinde ise TOPSIS'te bu oran 0,91 iken VIKOR'da 0,68'dir. 2015 yılı ile 2014 yılı karşılaştırıldığında ise TOPSIS yönteminde ilişki derecesi 0,86 iken, VIKOR yönteminde 0,88'dir. 2016 yılına ait verilerle 2015 yılına ait veriler karşılaştırıldığında ise TOPSIS yönteminin 0,77 ile VIKOR yönteminden (0,49) daha üstün olduğu görülmektedir. Genel olarak yöntemler arasındaki korelasyon incelendiğinde ise iki yöntem arasındaki ilişki düzeyi 0,85'dir.

Araştırma kapsamında yöntem ve yıl bazlı sıralama detaylarını görebilmek için öncelikle her bir döneme ait TOPSIS ve VIKOR ortalama sıraları hesaplanmıştır. Ardından her bir yöntemin tüm yıllardaki sıralamalarının ortalamaları alınmıştır. Bunun sonuncunda her iki yöntemin ayrı ayrı ortalamalarının ortalaması alınıp genel sıralama elde edilmiştir.

Tablo 8: Banka performanslarının yıllara ve yöntemlere göre sıra sayıları ortalamaları

Bankalar	2012	2013	2014	2015	2016	TOPSIS	VIKOR	GENEL
Akbank T.A.Ş.	4	4	4	4	4	4	3	2
Alternatifbank A.Ş.	20	18	14	17	16	19	15	18
Anadolubank A.Ş.	7	10	11	8	11	9	10	9
Burgan Bank A.Ş.	21	21	20	18	18	20	18	21
Citibank A.Ş.	1	1	1	1	1	1	1	1
Denizbank A.Ş.	8	14	11	10	9	8	12	11
Fibabanka A.Ş.	18	18	19	16	19	18	17	20
Finans Bank A.Ş.	9	9	10	11	11	9	11	10
HSBC Bank A.Ş.	13	15	18	21	19	17	17	19
ING Bank A.Ş.	18	19	19	17	12	16	17	17
Odea Bank A.Ş.	9	19	20	17	15	14	18	15
Şekerbank T.A.Ş.	16	14	14	19	19	15	17	16
Turkish Bank A.Ş.	13	11	10	10	15	13	10	12
Turkland Bank A.Ş.	20	16	12	14	12	17	12	14
Türk Ekonomi Bankası	16	13	14	13	11	12	14	13
T.C. Ziraat Bankası A.Ş.	4	6	2	3	4	3	4	3
Türkiye Garanti Bankası	6	5	5	5	3	5	4	4
Türkiye Halk Bankası A.Ş.	4	4	6	5	11	2	10	5
Türkiye İş Bankası A.Ş.	9	7	5	7	6	7	6	6
Türkiye Vakıflar Bankası	12	8	10	8	8	10	8	7
Yapı ve Kredi Bankası	10	4	10	12	10	11	7	8

4. Sonuç

Genel olarak güçlü bir ekonominin varlığından söz edebilmek için halktan tasarrufların toplanılması ve toplanılan bu tasarrufların yatırıma yönlendirilmesi gerekmektedir. Bu süreç için de bankacılık sektörünün iyi bir şekilde işlemesi ve yüksek performans sergilemesi gerekmektedir. Türk ekonomisi açısından oldukça yüksek bir öneme sahip bankaların performanslarının yüksek olması ve bu performansların değerlendirilmesi özellikle 21. yy'dan sonra bir gereklilik haline gelmiştir. Bu sayede tasarruf sahipleri daha güvenli hissetmekte ve oluşabilecek krizlere önlem alınması mümkün olmaktadır.

Bankaların performansları genel olarak iki şekilde değerlendirilmektedir. Bu değerlendirmelerden ilki bankaların finansal göstergeleri aracılığıyla yapılmaktadır. Diğer performans değerlendirmesi ise finansal olmayan müşteri tatmini, çalışan büyüklüğü ve verimliliği gibi kavramlarla yapılan değerlendirmedir. Bu çalışma ile Türk bankacılık sektöründe 2012-2016 yılları arasında faaliyet gösteren 21 mevduat bankasının performansı değerlendirilmiştir.

Veri eksikliği olan ve TMSF'de bulunan bankalar değerlendirmeden hariç tutulmuştur. Farklı yapıda olmaları nedeniyle katılım bankaları ile kalkınma ve yatırım bankaları performans değerlendirmesine dahil edilmemiştir. Çalışmada bankalara ait sermaye yeterliliği, kur riski, aktif kalitesi, karlılık ve gelir-gider durumlarına ilişkin yıl sonu mali tablolarından yararlanılarak bulunan 16 kriter kullanılmıştır. Bankaların performans değerlendirilmesi bu

kriterler üzerinden tek tek değil, genel olarak TOPSIS ve VIKOR çok yöntemli karar verme yöntemleriyle ele alınmıştır. Bankalar hem kriterlere göre hem de yıllara göre değerlendirilmiştir.

Çalışma ile her bankanın iki farklı yöntemle her bir yıl için elde edilen performans ortalamaları ve farklı yıllara göre her bir yöntemle elde edilen performans ortalamaları kullanılarak hem yöntem hem de yıl bazında ortalamaları bulunmuştur. Ayrıca bu sıralamalar arasında bir ilişkinin olup olmadığının tespit edilmesi amacıyla korelasyon katsayıları SPSS paket programı yardımıyla hesaplanmıştır.

Araştırmada kriterlerin ağırlıklandırılması iki yöntemle gerçekleşmiştir. Ağırlıklandırma hem eşit ağırlıklandırma ile hem de piyasa uzmanlarına yapılan anketle belirlenen veriler çerçevesinde gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada kriterlere eşit ağırlık verilmesi durumunda VIKOR ve TOPSIS yöntemlerinin bankaları ayrıştırma gücünün zayıf kaldığı görülmüştür. Bunun yanında piyasa uzmanlarına yapılan anketle elde edilen kriter ağırlıkları ile yöntemler uygulandığında daha sağlıklı sonuçlar elde edildiği görülmüştür.

Yapılan bu analizlere göre elde edilen sonuçlar aşağıdaki şekilde özetlenebilmektedir:

Yıllara göre inceleme yapıldığında Citibank'ın 2012-2016 yılları arasında her yıl ilk sırada olduğu görülmüştür. Buna karşılık 2012 ve 2013 yılında Burgan Bank, 2014 yılında Odeabank, 2015 ve 2016 yılında ise HSBC Bank son sırada yer almıştır. Tüm yılların ortalaması olarak sıralamaya bakıldığında ise, Citibank'ın ilk sırada, Burgan Bank'ın ise son sırada olduğu görülmüştür.

Yöntemlere göre inceleme yapıldığında ise, Citibank hem TOPSIS hem de VIKOR yönteminde sıralamada ilk sırada yer almaktadır. Son sırada ise hem TOPSIS hem de VIKOR yöntemine göre Burgan Bank yer almaktadır. Her iki yöntemle yapılan sıralamalar incelendiğinde en büyük sıralama farklarının Türkiye Halk Bankası, Odea Bank ve Turkland Bank'ta olduğu görülmüştür. Türkiye Halk Bankası TOPSIS yönteminde sıralamada 2'nci sıradayken VIKOR yöntemine göre 10'uncu sıradadır.

Odea Bank TOPSIS yönteminde 14'üncü sırada yer alırken, VIKOR yönteminde 18'inci sıradadır. Yine Turkland Bank TOPSIS yönteminde 17'nci sıradayken, VIKOR yönteminde 12'nci sıradadır.

Genel sıralamaya göre ise ilk sırada yine Citibank yer almaktadır. Citibank'ın ardından Akbank, Ziraat Bankası, Garanti Bankası ve Türkiye Halk Bankası gelmektedir. Son beş sırada ise sırasıyla ING Bank, Alternatif Bank, HSBC Bank, Fibabanka ve Burgan Bank bulunmaktadır.

Her iki yöntemin yaptığı performans sıralamaları ele alındığında genel olarak birkaç banka dışında çok farklılıklar görülmemiştir. Kullanılan yöntemlerden en güvenilir olanın VIKOR olduğunu söylemek daha doğrudur çünkü VIKOR, TOPSIS yönteminden daha sonra ortaya çıkmış ve TOPSIS'e ait eksiklikleri gidermiş bir yöntem olarak karşımıza çıkmıştır.

Her bir kriterin kendi arasındaki korelasyon katsayıları incelendiğinde ise VIKOR ve TOPSIS yöntemi arasındaki korelasyon katsayısının 0,85 olduğu görülmektedir. Yıllar bazında incelendiğinde ise TOPSIS'in kendi yılları arasındaki uyumun daha yüksek olduğu görülmektedir. 2012-2013 yılları arasında TOPSIS'deki korelasyon katsayısı 0,85, VIKOR'daki korelasyon katsayısı 0,70'dir; 2013-2014 yılları arasında TOPSIS'deki korelasyon katsayısı 0,91, VIKOR'daki korelasyon katsayısı 0,77'dir; 2014-2015 yılları arasında TOPSIS'deki korelasyon katsayısı 0,86, VIKOR'daki korelasyon katsayısı 0,72'dir ve 2015-2016 yılları arasında TOPSIS'deki korelasyon katsayısı 0,77 VIKOR'daki korelasyon katsayısı 0,56'dır.

Bu çalışma ile 2012-2016 yılları arasında VIKOR ve TOPSIS yöntemi ile bankaların performansları yıllık bazda değerlendirilmiş ve sıralanmıştır. Bundan sonraki çalışmalarda yapılan bu çalışma daha da genişletilerek finansal performanslara ek olarak, finansal olmayan müşteri memnuniyeti ve iş tatmini gibi kriterler değerlendirilebilir. Ayrıca internet ve mobil bankacılık ile ilgili veriler de eklenerek çalışma genişletilebilir.

REFERENCES

- ALBAYRAK, Yıldız Esra ve Haluk ERKUT. "Banka Performansı Değerlendirmede Analitik Hiyerarşi Süreci Yaklaşımı". **İTÜ Dergisi**. S.4 (2005).s. 47-58.
- ANGELIDIS, Dimitrios. "Efficiency in the ıtalian Banking Industry: Data Envelopment Analysis and Neural Networks". **International Research Journal of Finance and Economics**. S.5 (2006).
- ATAŞ, Nüvit. **Banka İşletmeciliği ve Tatbikatı**. İstanbul: Garanti Matbaası. 1996.
- BAĞCI, Haşim ve Ömer Faruk RENÇBER. "Kamu Bankaları ve Halka Açık Özel Bankaların PROMETHEE Yöntemi ile Kârlılıklarının Analizi". **Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**. S.6 (2014).
- BARUTÇUGİL, İsmet. **Performans Yönetimi**. İstanbul: Kariyer Yayıncılık. 2002. s.13-14.
- BEKTAŞ, Barış. "Türkiye'de Faaliyet Gösteren Bankaların Farklı Yöntemlerle Sınıflandırılması ve Etkinliklerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma". **Gazi Üniversitesi Fen Bilim leri Enstitüsü**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. 2007.
- BERGENDAHL, Göran ve Ted LİNDBLOM. "Evaulating the Performance of Swedish Savings Banks According to Service Efficiency". **European Journal of Operational Research**. S. 185 (2008).
- CHANG, Cheng-Ping. "Managing Business Attributes and Performance for Commercial Banks". **The Journal of Amerikan Academy of Business**. S.9 (2006).

- CHEN, Shu-Jen ve Ching-Lai HWANG. "Fuzzy Multiple Attribute Decision Making". **Lecture Notes in Economics and Mathematical Systems.** S. 375 (1992).

- CİNEMRE, Nalan. **Doğrusal Programlama**. İstanbul: Beta Basım Dağıtım A.Ş.. 2004. s.2.

- COŞKUN, Ali. "Bankaların Stratejik Performans Yönetiminde Performans Karnesi Kullanımı". **Bankacılık Dergisi**. S.56 (2006).

- ÇETİN, Ali Cüneyt ve İbrahim Anıl BITIRAK. "Banka Karlılık Performansının Analitik Hiyerarşi Süreci ile Değerlendirilmesi: Ticari Bankalar ile Katılım Bankalarında Bir Uygulama". **Alanya İşletme Fakültesi Dergisi**. S.2 (2010).

- DEMİRELİ, Erhan. "TOPSIS Çok Kriterli Karar Verme Sistemi: Türkiye'deki Kamu Bankaları Üzerine Bir Uygulama". **Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi**. S.5 (2010).

- DENG Hepu, Chung-Hsing Yeh ve Robert J. Willis, "Inter-Company Comparison Using Modified TOPSIS with Objective Weights", **Computers & Operations Research**, S.27 (Eylül 2000), s.963-973.

- EYÜPGİLLER, Servet. **Bankalar İçin Banka İşletmeciliği** Bilgisi. Ankara: Banka ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü. 2000.

- GEYİK, Oğuzhan, Mustafa TOSUN, Sultan ÜNLÜSO, Mustafa HAMURCU ve Tamer EREN. "Kitap Basımevi Seçiminde AHP ve TOPSIS Yöntemlerinin Kullanımı". **Uluslararası Sosyal ve Eğitim Bilimleri Dergisi**. S.3 (2016).

- GÜNEYSU, Yusuf, Bünyamin ER ve İlker Murat AR. "Türkiye'deki Ticari Bankaların Performanslarının AHS ve GİA Yöntemleri ile İncelenmesi". **Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Dergisi**. S.9 (2015).

- HSIEH Ting-Ya, Shih-TongLu ve Gwo-HshiungTzeng, "Fuzzy MCDM approach for planning and design tenders selection in public office buildings", **International Journal of Project Management**, S. 22 (Ekim 2004), s.573-584.

- HO, Chien-Ta ve Yun-Shan WU. "Benchmarking Performance Indicators for Banks". **Benchmarking: An International Journal**. S. 13 (2006).

- KILIÇ, Süleyman Bilgin. "Türk Bankacılık Sistemi İçin Çok Kriterli Karar Alma Analizine Dayalı Bir Erken Uyarı Modelinin Tahmini". **ODTÜ Gelişme Dergisi**. 33 (2006).
- LU, Jie, Guangquan ZHANG, Da RUAN ve Fengjie WU. **Multi-Objective Group Decision Making**. London: Imperial Collage Press. 2007. s.18.

- ÖZDEN, Ünal Halit. **Türkiye'deki Mevduat Bankalarının Performansı**. Ankara: Detay Yayıncılık. 2009. s.25.

- SEÇME, Neşe Yalçın, Ali BAYRAKDAROĞLU ve Cengiz KAHRAMAN. "Fuzzy Performance Evaluation In Turkish Banking Sector Using Analytic Hierarchy Process And TOPSIS". **Expert Systems with Applications: An International Journal**. S. 36 (2009).
- ŞENVER, Bülent. **Banka Bilançolarının Tahlil Yöntemleri**. Ankara: Türkiye Bankalar Birliği Yayınları. 1987. s. 16.

- ŞENDOĞDU Aslan. **Bankacılığa Giriş**. Ankara: Nobel Yayınları. 2006.

- TİRYAKİ Fatma ve Mehmet Ahlatcıoğlu, "Fuzzy stock selection using a new fuzzy ranking and weighting algorithm", **Applied Mathematics and Computation**, S.170 (Kasım 2005), s.144-157.

- TURANLI, Münevver. **Pazarlama Yönetiminde Karar Alma**. İstanbul: Beta Basım Dağıtım A.Ş.. 1988. s.2.

- Türkiye Bankalar Birliği. **Bankalarımız 2016**. 2017. s.13-35.

- WU, Hung-Yi, Gwo-Hshiung TZENG ve Yi-Hsuan CHEN. . "A Fuzzy MCDM Approach For Evaluating Banking Performance Based On Balanced Scorecard". Ex**pert Systems with Applications: An International Journal**. S. 36 (2009).

- YURDAKUL, Mustafa ve Yusuf Tansel İÇ. "Türk Otomotiv Firmalarının Performans Ölçümü ve Analizine Yönelik Topsıs Yöntemini Kullanan Bir Örnek Çalışma". **Gazi Üniv. Müh. Mim. Fak. Der.** S.18 (2003). s.1-18.

- YÜCESOY. Cevat. ***Bankacılık* ve Muhasebe**. İstanbul: Çağlayan Kitabevi. 1977.