



# DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ

## DOGUS UNIVERSITY JOURNAL

e-ISSN: 1308-6979

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/doujournal>

### BANKALARIN MULTI-MOORA YÖNTEMİ İLE RİSK BAZLI PERFORMANS ÖLÇÜMÜ – TÜRKİYE UYGULAMASI

#### RISK BASED PERFORMANCE MEASUREMENT OF BANKS WITH MULTI-MOORA METHOD – TURKEY APPLICATION

Gül den KADOOĞLU AYDIN<sup>(1)</sup>, Adalet HAZAR<sup>(2)</sup>, Şenol BABUŞCU<sup>(3)</sup>, Dilhan UÇAR<sup>(4)</sup>

**Öz:** Bankalar, ekonominin yeniden inşasında, uzun vadeli ve sürdürülebilir makroekonomik istikrarın sağlanmasında etkin kurumlardır. Bu sebeple bankacılık sektörü ülke ekonomisinde büyük öneme sahip olmakla birlikte kaynaklarını etkin ve verimli kullanmak durumundadır. Bunun için de bankaların hem performans değerlendirmeleri yapmaları hem de değerlendirmeler sonucunda performans yükseltici tedbirler almaları zorunludur. Çalışmanın amacı, bankacılık sektörünün aktif toplamı açısından büyük ve orta ölçekli bankalarının risk bazlı performanslarının ölçülmesidir. Bu bağlamda bankaların faaliyetleri sırasında üstlendikleri riskleri (kredi riski, piyasa riski ve operasyonel risk) dikkate alarak finansal performans açısından sıralamaları yapılmıştır. Çalışmada, Türkiye’de ölçek açısından büyük ve orta grupta yer alan ve sektörün yaklaşık %80’ini oluşturan bankaların 2012-2021 yılları arasındaki verileri kullanılmıştır. Finansal performans ölçümünde sıklıkla kullanılan Çok Değişkenli Karar Verme Yöntemleri Multi-Moora yöntemi uygulanmıştır. Analiz sonucunda 2012-2018 yılları arasında Ziraat Bankası yüksek performans göstermekte olup Türk Eknomi Bankası’nın onu izlediği görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Finansal Performans, Çok Kriterli Karar Verme, Faiz Riski, Kredi Riski, Multi-Moora

**Abstract:** The banking sector is effective in restructuring the economy in terms of monetary policy and money management, and in providing long-term and sustainable macroeconomic management. For this reason, the banking sector has a great importance in the country's economy and has to use its resources effectively and efficiently. Therefore, banks have to make performance evaluations and take performance-enhancing measures as a result of these evaluations. The aim of the present study was to measure the risk-based performance of large and medium-sized banks in terms of total assets of the banking sector. In this context, banks are ranked in terms of financial performance, taking into account the risks they undertake during their activities (credit risk, market risk, and operational risk). In the analysis, firstly, the data obtained from the financial statements of the banks were divided into

<sup>(1)</sup> Harran Üniversitesi, Birecik MeslekYüksekokulu, Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Bölümü; guldenka@harran.edu.tr, ORCID: 0000-0003-4214-5673

<sup>(2)</sup> Başkent Üniversitesi, Ticari Bilimler Fakültesi, Uluslararası Finans ve Bankacılık Programı; ahazar@baskent.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1483-8360

<sup>(3)</sup> Başkent Üniversitesi, Ticari Bilimler Fakültesi, Finans ve Bankacılık Programı; babuscu@baskent.edu.tr, ORCID: 0000-0003-2870-6358

<sup>(4)</sup> dilhanu@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-6465-608X

Geliş/Received: 07-12-2022; Kabul/Accepted: 05-04-2023

categories and the financial ratios suitable for the analysis were used. We used the 2012-2021 data of the banks, which are in the large and medium groups in terms of scale, constituting approximately 80% of the sector. Moora Method, as one of the Multivariate Decision Making Methods, frequently used in the measurement of financial performance, was used. According to our findings, Ziraat Bank showed the highest performance in the time period between 2012 and 2018 followed by Türk Ekonomi Bankası.

**JEL:** G20, G21, G29

**Keywords:** Financial Performance, Multi-Criteria Decision Making, Interest Risk, Credit Risk, Multi-Moora.

## 1. Giriş

Risk, ortaya çıkan belirsizlik durumlarının objektif bir ölçütü olarak ifade edilmekte olup ekonomik önem arz eden bütün faaliyetlerde riskten söz edilebilir. Bu sebeple, bankacılık sektöründe faaliyetlerin sürdürülmesinde risk unsuru büyük önem arz etmektedir.

Bankalar finansal aracılık fonksiyonları çerçevesinde; likiditenin artırılması, işlem maliyetlerinin azaltılması, varlık dönüştürücülüğü, asimetrik bilginin azaltılması, etkin kaynak dağılımının sağlanması, ölçek ekonomisine dayalı tasarruf, risklerin transformasyonu kapsamındaki işlevlerini yerine getirmektedir. Tüm bu işlevler bir arada değerlendirildiğinde risk yönetiminin önemi ortaya çıkmaktadır. Kuşkusuz diğer işlevlerin de sağlıklı yerine getirilmemesinin sonucu kazanç kaybı ve orta vadede iflasa yol açabilmektedir. Ancak bankacılık faaliyetinin özü gereği üstlenilen risklerin iyi yönetilmemesi sonucunda yaşanacak iflaslar hızlıca gerçekleşebilmekte, tek banka ile sınırlı kalabildiği gibi tüm sektörün iflasına da sebep olabilmektedir.

Sektörel, genel ve mikro kapsamda birçok riske maruz kalarak faaliyetlerine devam eden bankalar; sektör, iş ortakları ve ülke ekonomisi için önemlidir. Bankacılıkta risk yönetiminin en önemli ilkelerinden biri, bankanın üslenmiş olduğu riskin sebep olabileceği zararlara karşı bir kaynak ayrılması, yani sermaye tahsis edilmesidir. (Yarız, 2012: 9)

Günümüze kadar birçok bankacılık krizi yaşanmıştır. Son 20 yılda yaşanan krizlerin 42'si yükselen piyasalarda görülürken 12'si OECD ülkelerinde ortaya çıkmıştır. 2007 yılında ABD'de, 2008 yılında ise etkisinin tüm dünyada hissedildiği subprime<sup>1</sup> kredi krizi, tüm dünyayı etkileyen boyutta bir krizdir. ABD'de önemi azımsanmayacak kadar büyüyen borç büyüklüğü için bankalar, iş hacimlerini arttırabilmek amacıyla kredi riski büyük olan kesime (düşük gelirli hanehalkına) geri ödeyemeyecekleri fonlar vermeye başlamıştır. Bu fonlama dünyada yaşanan en büyük finansal krizi (mortgage krizi) ardında getirmiş ve 2015 yılına kadar gerek bankacılık sektöründe gerekse hanehalkları üzerinde etkisini sürdürmüştür. (Polat, 2018: 178).

Çalışmada öncelikle bankaların varlık sebebine temel oluşturan finansal aracılık teorisi hakkında kısa bilgi verilmiş, buna bağlı olarak üstlenilen riskler sıralanmış,

---

<sup>1</sup> Finansa, yüksek faizli kredi, Amerika Birleşik Devletleri'nde geri ödeme planını sürdürmekte zorluk çekebilecek kişilere kredi sağlanmasıdır.

konuya ilişkin literature yer verilmiş ve Türk Bankacılık Sektörü'nün büyük ve orta ölçekli 10 bankasının 10 yıllık risk bazlı performans sıralaması yapılmıştır.

## **2. Bankacılık Risklerinin Bölüştürülmesinde Finansal Aracılık Teorisi**

Finansal aracılık teorisi, sermayeye erişimi kolay ve finansal açıdan güçlü olan tarafların finansal kurumların avantaj olarak kullandıkları düşük maliyeti talep eden kesime ticari kredi yoluyla fon aktarıldığı kabul edilmektedir. Finansal aracılık teorisi kapsamında fon transferinin yönü; güçlü, köklü, büyük, sermayeye erişimi kolay ve likit olan firmalardan yeni, küçük, finansal açıdan zayıf, likiditesi düşük ve bu özellikler dahilinde finansal piyasalardan sağlanan fon temini maliyetli ve zor olan firmalara doğrudur (Şahin, 2018: 39-40).

Genel olarak, bankaların rolü 'aracılık' işleviyle de açıklanabilmektedir. Bankalar kredi piyasasında borç verenler ve borç alanlar arasındaki asimetrik bilgi sorununa kurumsal çözüm olmuştur. Bankalar, firmaların kendilerine tahsis edilen kaynakları kullanmasını ve kredi alanlarını bireysel kredi verenlere kıyasla daha düşük maliyetle tarayarak ve izleyerek ters seçim ve ahlaki tehlike ile sonuçlanan asimetrik bilgileri azaltabilmelerini sağlamaktadır (Molnár, 2018: 40).

Bankalar finansal aracılıkta diğer piyasa katılımcılarına göre belirli avantajlara sahiptir. Birincisi, bankalar hem mevduat alma hem de borç verme faaliyetleri yoluyla halka likidite ve ödeme hizmetleri sunabilen tek finansal araçlardır. İkincisi, ölçek ve kapsam ekonomilerinin kaynakları, bilgi teknolojisi ile ilgili ekonomiler, risk dönüşüm avantajı, itibar ve pazarlama ile ilgili faydalar, inovasyonla ilgili ekonomiler ve çeşitlendirme faydalarını içermektedir. Üçüncüsü, daha önce vurgulandığı gibi, ölçek ekonomisi argümanı bankaların bilgi izleme faaliyetleri için de geçerlidir (Molnár, 2018: 41).

Bu avantajlarla birlikte nihai olarak hem kaynak hem de kullanım açısından riskleri üstlenen tek taraf olması bankaların üstlendikleri riskleri bilme, tanıma, planlama, optimum seviyede üstlenme, izleme ve böylece etkin şekilde yönetme faaliyetlerini sürdürmeleri, performanslarının odak noktasını oluşturmaktadır.

### **2.1. Banka performansı**

Organize olmuş bir kuruluşun performansının değerlendirilmesi, başarı oranının tespiti için önem arz etmektedir. Yani, performans analizi için belirli bazı standartları belirli zaman dilimindeki işleri sektörel bazda karşılaştırmak gerekmektedir. Karşılaştırma sonucunda hangi standartların ne düzeyde olumlu veya olumsuz etki gösterdiği belirlenmektedir (Udding ve Bristy, 2014: 2).

Tüm kuruluşların en yaygın ve en önemli performans göstergesi o kuruluşun karlılığıdır. Yüksek karlılık daha iyi performans göstergesi olurken, düşük karlılıkta düşük performans göstergesidir. Fakat bankacılık sektörünün karlılık ölçümü diğer kuruluşlardan daha farklıdır. Bunun nedeni bankaların mevduat ve kredi döngüsü ile çalışan kuruluşlar olmalarıdır (Udding ve Bristy, 2014: 3). Banka performansının içsel belirleyicileri olarak öncelikle her türlü etkin kaynak kullanımını, risklerin yönetilmesi ve nihai olarak çeşitli karlılık göstergeleri dikkati çekmektedir.

### **2.2. Bankalar ve Etkin Kaynak Kullanımı**

Bankalar faaliyetlerini yerine getirirken hem parasal hem de parasal olmayan çeşitli kaynakları kullanmaktadır. Parasal kaynaklar; sermayedarlar tarafından sağlanan zkaynaklar ve piyasadan sağlanan yabancı kaynaklar iken, parasal olmayan kaynaklar; insan kaynakları, teknoloji vb. unsurlar olmaktadır. Nihai olarak hem süreklilik hem de iyi bir performans bankaların stratejik planlarının belirlenmesinde ön plandadır. Bu konuda literatürdeki çalıŐmalarda bankaların, ekonomide sermaye birikimine katkı ve etkin kaynak kullanımı sağlayan özellikle de kamunun fon ihtiyaçını gidermede vazgeçilmez kurumlar oldukları belirtilmektedir. (Özten ve KarĐın, 2012: 124)

### 2.3. Bankalar ve Riskler

Bankalar kredi riski tehlikesine karşı yönetim süreçlerini iŐletmeye baŐlamıŐlardır. KüreselleŐen piyasalarla birlikte içiçe geçen finansal etkileŐimler; faiz, likitide ve kur riskini kapsayan piyasa riskini de gündeme getirmiŐtir. Ardından, bankaların batma sebebi olan operasyonel riskler günümüzde bankaların üzerinde durduğu ve yönetmeye alıŐıŐı riskleri oluŐurmaktadır.

Ülkemizde bankacılık yasalarının ve mevzuatlarının, uluslararası uyum hususunda 1989 yılında Basel I ile baŐlamıŐ olan, 2012 yılında Basel II uygulamasının gerçekleŐtiĐi ve Basel III kurallarının gündeme geldiği bir dönem yaşanmıştır. Bu süreç içerisinde Türk Bankacılık Sektörü'nn ve Türk Bankacılık Mevzuatı'nın uluslararası bankacılık kurallarına adaptasyon sürecinde, yaşanan 1994 ve 2001 krizlerinden edinilen tecbeler sayesinde sorun yaŐanmamıŐtır.

Asıl amaçları bankalarca yaŐanması muhtemel riskleri doğru bir Şekilde yöneterek esnek bir uygulama alanı oluŐturmak olan Basel düzenlemelerinin, etkili denetim sistemi ve gözetim sistemi oluŐturup, uygulayıp, piyasa disiplininin etkinlik ve verimlilik açısından sağlanmasıdır. Bununla birlikte bankaların risk konusunda bir kültür yaratılması ve benimsenmesi, banka sahip ve yöneticilerinin yaklaŐımlarını yeni düzenlemelere uyumlu olacak Şekilde geliŐtirmeleri ve personellerin eğitilmesi gibi konular da önemlilik arz etmektedir (Klahi vd., 2013: 197).

Nihai olarak Basel Düzenlemeleri bankaların yönetmesi gereken riskleri üç temel baŐlık altında toplamıŐ olup, bu riskler Őöyledir:

**Kredi riski:** Uluslararası ve ulusal düzenlemeler ile üstlenilmesi zkaynak ile iliŐkilendirilen risklerin baŐında kredi riski gelmektedir. Bankaların temel aracılık fonksiyonlarının doğal bir sonucu olan kredi riski; banka müŐterilerinin aldığı dncn anapara ve/veya faizini zamanında ödeyememe, ya da çeşitli sözleŐmeler çerçevesinde üstlendiği yükümlülükleri yerine getirememe durumlarının gerçekleşmesi hali olarak ifade edilebilir. Kredi riskinin yönetilmesi başta yoğunlaşma ve temerrüt olasılıkları olmak üzere çeşitli unsurların dikakte alınması ile sağlanmaya çalıŐılmaktadır.

**Piyasa Riski:** Bankaların yönetmesi gereken risk gruplarından biri de; likidite, faiz ve kur riskinden oluşan piyasa riskidir. Bankaların yükümlülüklerini zamanında yerine getirememe durumu olarak ifade edilen likidite riskinin en temel belirleyicileri arasında vade uyumsuzluğu gelmektedir. demelerle tahsilatlar arasındaki vade uyumsuzluğu kuşkusuz yükümlülüklerin yerine getirilememesine de yol açmaktadır. Likidite riskinin ulusal para ve yabancı para kapsamında olması halinde, yabancı para cinsinden oluŐacak bir likidite sıkıŐıklıĐının merkez bankası rezervlerinin yetersizliği durumunda zmszlĞu de söz konusu olabileceği de değerlendirilmelidir. Piyasa riski kapsamında dikkate alınması gereken bir diğer risk

ise kur riskidir. Bankalar faaliyet alanları gereği hem yerli para hem de yabancı para cinsinden işlemlerini gerçekleştirmektedir. Bu husus ihtiyari olmayıp, piyasa koşulları çerçevesinde oluşmaktadır. Aynı zamanda kur riski hem ulusal para yabancı para ilişkisinden hem de çapraz kur ilişkisinden doğabilmektedir.

**Operasyonel Risk:** Bankaların kredi ve piyasa riski dışında gerçekleşebilecek her türlü zarara uğrama ihtimalleri operasyonel risk olarak tanımlanmaktadır. Yaşanan çeşitli tecrübeler sonrasında uluslararası düzenlemelerde operasyonel riskler dört ana grupta toplanmıştır. Bu gruplar: çalışan kaynaklı, süreç kaynaklı, bilgi teknolojileri kaynaklı ve dış etkenler olarak ifade edilmektedir.

#### 2.4. Bankaların Risklerinin Gelişimi

Bankaların risk üstlenme seviyeleri ile bulundurulması gereken özkaynak arasında kurulan ilişki sonucunda yakından takip edilen en önemli gösterge sermaye yeterliliği rasyosudur. Sermaye yeterliliği rasyosu hesaplaması işlemin pay kısmında ilgili düzenlemeler çerçevesinde hesaplanmış özkaynak, payda kısmında ise; kredi, piyasa ve operasyonel risklerin ağırlıklandırılmış olarak belirli yöntemlere göre hesaplanmış tutarları yer almaktadır. Bu çalışmada aktif büyüklüğü en yüksek 10 banka verileri kullanılmıştır.

BANKALAR	Kod
Akbank	B1
Denizbank	B2
QNBfinansbank	B3
Garanti Bankası	B4
Halkbank	B5
Türkiye İş Bankası	B6
Türkiye Ekonomi Bankası	B7
Vakıfbank	B8
Yapı Kredi	B9
Ziraat Bankası	B10

Son 10 yıllık dönemde analiz kapsamındaki bankaların sermaye yeterliliği rasyosu hesaplamasında payda kısmında yer alan risklerin ağırlıkları aşağıda yer almaktadır:

**Tablo 1. Sermaye Yeterliliği Hesaplamasındaki Risklerin Ağırlık Dağılımı %**

		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	Ort.
2012	k	90,6	89,9	88,7	88,2	88,4	90,3	89,5	90,5	90,7	83,3	89
	p	0,8	1,5	1,7	0,9	2,1	2,3	1,3	0,7	1,4	4,9	1,8
	o	8,6	8,6	9,6	10,9	9,5	7,4	9,3	8,8	7,8	11,8	9,2
2013	k	91,3	90,7	88,9	89,7	88,7	91	90,4	92,3	90,9	87,4	90,1
	p	2	2,6	1,8	2,3	2,9	2,7	1,8	0,3	1,8	5,1	2,3
	o	6,7	6,7	9,3	8,1	8,5	6,3	7,8	7,4	7,3	7,5	7,6
2014	k	92,1	91,3	88,3	89,5	89,5	90,8	90,9	91,9	92,8	84,2	90,1
	p	1,1	1,8	1,9	2,5	2,5	2,8	1,4	0,5	1	7,9	2,3
	o	6,8	6,9	9,8	8	8	6,4	7,7	7,5	6,2	7,9	7,5
2015	k	90,9	88,7	89,3	90,4	89,1	93,1	90,5	91,7	92,4	85,8	90,2
	p	1,9	1,5	3,1	3	3,5	1,2	1,3	0,8	0,5	7,2	2,4
	o	7,2	9,8	7,7	6,6	7,4	5,8	8,2	7,5	7,1	7	7,4
2016	k	91,2	88,7	89,4	91	92,5	93,9	90,7	92,2	92,3	88,3	91
	p	1,6	1,4	2,5	2,5	1,1	0,4	0,5	0,4	0,8	5	1,6
	o	7,2	9,9	8,1	6,5	6,4	5,7	8,8	7,4	6,8	6,7	7,4
2017	k	91,2	88,8	88,8	90,1	92	92,6	89	92	91,3	87,2	90,3
	p	1,8	1,8	2,4	3,3	1,6	0,7	1	0,4	0,8	5,6	1,9
	o	7,1	9,3	8,7	6,7	6,4	6,6	10	7,7	7,9	7,2	7,8
2018	k	90,4	90,4	88,8	91,2	92,9	92,4	89,3	92,6	91,4	89,4	90,9
	p	1,8	1,5	2,4	1,8	1,1	0,7	0,9	0,4	0,9	3,4	1,5
	o	7,7	8,2	8,8	7	6	6,9	9,7	7	7,7	7,1	7,6
2019	k	88,7	89,8	86,7	91	90,7	91,2	88,2	91	91,6	87,2	89,6
	p	2,3	2,2	2,9	1,5	3,5	0,8	1,9	2,3	0,5	5,6	2,3

	o	9,1	8,1	10,5	7,5	5,7	8	9,9	6,7	8	7,2	8,1
2020	k	85,6	89,4	86	90,9	91,4	90,6	86,5	93,3	89,4	87,2	89
	p	4,7	2,1	4	1,9	3,7	1,2	2,8	0,7	2	6,4	2,9
	o	9,7	8,5	10	7,2	4,9	8,2	10,8	6	8,6	6,4	8
2021	k	86,1	90,7	85,2	91,2	93,2	90,4	88,6	93,3	90	89,1	89,8
	p	5,4	2,2	5,7	1,8	1,8	1,4	2,5	1,4	2,2	5	2,9
	o	8,5	7,1	9,1	7,1	4,9	8,1	8,9	5,3	7,8	5,9	7,3

**Kaynak:** Bankaların Bağımsız Denetim Raporları

Tablodan da görüleceği üzere bankaların rakamsal açıdan üstlendikleri en büyük risk grubu kredi riskidir. Bazı yıllarda birbirine yakın olmakla birlikte genel olarak devamında sırasıyla operasyonel risk ve piyasa riski takip etmektedir. Bu çalışmada da kredi riski göstergeleri arasına özellikle yoğunlaşma oranları dahil edilmiştir.

## 2.5. Riske Dayalı Performans Yönetimi

Riske dayalı performans yönetimi, risk yönetimini stratejik ve operasyonel karar alma sürecine dahil eder ve risk iştahını merkezi bir yönetim ve kontrol aracı olarak konumlandırmaktadır (Smart ve Creelman, 2013: 61).

Riske dayalı performans yönetimi çerçevesinde, yedi disiplin üzerinden sıralama yapılmaktadır: Strateji Belirleme, Performansı Yönetme, Riski Yönetme, Riski Stratejiye Göre Ayarlama, Yönetişim, Kültür ve İletişim. Kuruluşların dikkate alması ve entegre etmesi gereken risk yönetiminde iyi olmaları büyük önem arz etmektedir, çünkü risk yönetimi, stratejik olarak çok önemlidir. Risk bazlı performans yönetimi bağlamında, risk yönetimi, kuruluşun amaçları doğrultusunda karşı karşıya kaldığı riskleri anlamak ve bu risklerin sürekli izlenmesi ve yönetimi ile ilgilidir. (Smart ve Creelman, 2013: 49).

Risklerin yönetilmesinin ana yollarından biri etkin bir kontrol ortamıdır. Kontroller, risk üzerindeki kontrolü etkilemek için tasarlanmış süreçler, politikalar, uygulamalar, diğer cihazlar veya eylemlerdir. Belirlenen her risk için kilit kontroller tanımlanmalı ve bu kontrollerin etkinliği düzenli olarak değerlendirilmelidir. Kilit kontroller ya önleyici, yani riskin gerçekleşmesi olasılığını azaltmak için tasarlanmış olabilir ya da tespit edici, yani bir riskin ne zaman gerçekleştiğini tespit etmek için tasarlanmış kontroller olabilir. Kuruluşlar, Performans Yönetimi ve Risk Yönetimi gibi Riske Dayalı Performans Yönetimi disiplinlerine yakından dikkat ederek ve bütünleştirerek, birbirinden ayrı olarak tanımlanmış bir dizi hedef ve bir dizi risk tarafından sağlanandan daha önemli netlik kazanırlar. Nihai sonuç, süreçlerden, girişimlerden, sistemlerden veya insanlardan oluşan açık ama daha ayrıntılı bir operasyonel çerçeve tarafından desteklenen, hayati birkaç hedef, risk ve kontrolden oluşan bir stratejik çerçevedir (Smart ve Creelman, 2013: 49).

Bu çerçeve çalışmada risk göstergelerinin içine sıklıkla kullanılan kredi ve piyasa risklerine ek olarak operasyonel risk değerleri de ilave edilmiştir.

### 3. Literatür

Günümüzde artan rekabet koşulları finansal piyasalarda söz sahibi olan bankaların performans değerlendirmeleri öneminden dolayı popüler olmuştur. Bankaların performans ölümü ile ilgili literatürde oldukça fazla bilim insanının katkıları bulunmaktadır. Performans lm için mevcut bir çok model geliŐtirilmiŐ ve kullanılmıştır. Banka sayılarındaki artıŐ, banka birleşme ve satın almaları gibi durumların varlığı banka performansları ile ilgili yapılan çalışma sayılarının artmasına neden olmuştur.

Yapılan çalıŐmalarda finansal rasyoların kriter seti olarak kabul edilerek modellenen, çok fazla karar probleminin üzümünde bir çok farklı türde çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemi kullanılmaktadır. Özellikle bankaların performans değerlendirmeleri ile ilgili yapılan çalıŐmalara bakıldığında çalışma için seçilmiş banka sayısı, analizde değerlendirmek için seçilen dönem aralığı, kullanılan değişken sayısı ve analizde kullanılan yöntemler literatürde geniŐ bir çalışma alanı ile karŐımıza çıkmaktadır.

Laha ve Biswasb (2018), yapmıŐ oldukları çalışmada Hindistan'da faaliyet gösteren 5 kamu ve 5 özel sektör olmak üzere 10 bankanın 2012-2016 dönemlerindeki performanslarında herhangi bir deęiŐiklięin olup olmadığını analiz etmişlerdir. Öncelikle, kriter ağırlığının belirlenmesinde Entropi yönteminin de kullanıldığı Kombinatif Mesafeye Dayalı Değerlendirme (CODAS) gibi çok Kriterli Karar Verme (MCDM) tekniği kullanılarak seçilen bankaların performansları yönetim verimliliği perspektifi açısından değerlendirilmiştir. Daha sonra varlık yönetimi verimliliği ile performansa dayalı sıralamanın tutarlılığını kontrol etmek için k-Means Clustering'i yöntemi uygulanmıştır. Son olarak, yazarlar finansal ve piyasa performansı arasındaki iliŐkiyi incelemiştir. Araştırma bulgularında özel bankaların, kamu sektöründeki emsallerine göre daha iyi performans gösterdikleri sonucuna ulaşmışlardır.

Sama ve arkadaşları (2020), Hindistan'da 18 adet özel sektör bankasının performanslarının llmesi için 2018-2019 dönemindeki verilerini kullanarak çok kriterli karar verme problemlerini çözmek için kullanılan Gri İliŐkisel Analiz (GRA) tekniğini uygulamıŐlardır. Bankalarda sıralama yapılmıŐ ve özel sektör bankalarının gelir getirici alanlara yatırım yaparak performanslarını artırmaları gerektiği vurgulanmıştır.

Guru ve Mahalik (2019), yapmıŐ oldukları çalışmalarında Hindistan'daki farklı kamu sektörü bankalarının etkinliklerinin hesaplanması için 2015-2016 yıllarında 26 adet bankaya MCDM- AHP, TOPSIS ve Gri İliŐkisel Analiz kombinasyonu yöntemlerini uygulamıŐlardır. Çalışmada State Bank of India'nın ilk sırada olduğu grlmŐtir.

Yasmine ve arkadaşları (2022) alıŐmalarında, Bangladeş'te faaliyet gösteren bankaların (devlete ait, özel ticari, yabancı ticari ve uzmanlaŐmıŐ bankalar) performansını ve verimliliğini araŐtırmıŐtır. Bunun için de 20 bankanın 2011-2018 yılları arasındaki Sermaye Yeterliliği, Aktif Kalitesi, Yönetim Verimliliği, Kazanç Yeteneği ve Likidite Yönetimi verileri ile CAMELS ve Veri Zarflama Analizi (DEA) yöntemlerini kullanmışlardır. Performans ve verimlilik açısından, devlete ait ve uzmanlaŐmıŐ bankalar yetersiz olarak kabul edilmiştir.

Demir (2021) kaleme aldığı Türk bankacılık sektöründeki özel sermayeli mevduat bankalarının 2014-2019 yıllarındaki finansal performans analizi için Kredi Mevduat Oranı (max), Sermaye Yeterliliği Oranı (max), Likidite Oranı (max), Faiz geliri



(max), Özkaynak Karlılık Oranı (max), Alınan kredi (min), Duran Varlık Oranı (min), Donuk Kredi Oranı (min), Etkinsizlik Oranı (min) Personel gideri (min) verilerini kullanarak ağırlıklandırma yöntemi olan SWARA analizini kullanmış, bankaların performans sıralamasını belirlemek için de ÇKKV yöntemlerinden olan RAFSI'ı kullanmıştır. Çalışma sonunda en önemli performans kriteri olarak sermaye yeterlilik oranı olarak, en önemsiz performans kriteri olarak ise etkinsizlik oranı kriterini bulmuştur.

Singh ve Das (2018) Hindistan'daki 20 bankanın birleşme ve satın alma faaliyetlerinin bankaların performansları üzerindeki etkilerini değerlendirmişlerdir. Bunun için de 2010-2015 dönemindeki Net Kâr marjı, faaliyet kâr marjı, İstihdam Edilen Sermaye Kârlılığı, Özkaynak Kârlılığı, hisse başına kazanç, sermaye yeterlilik oranı, hisse başına temettü vb. finansal parametreler verilerini kullanarak CAMELS yöntemi ile birleşme sonrası finansal açıdan bankaların performans analizlerini yapmışlardır. Çalışma sonunda elde ettikleri bulgular, prosedürel, fiziksel ve sosyo-kültürel bağlamlardaki strateji ve politikaların birleşme ve devralma sonrası süreçte çok önemli faktörler olduğunu göstermiştir.

Özçalıcı ve Bumin (2020) çalışmalarında, Türkiye'de BİST'te işlem gören 10 bankanın 2018 yılının dört çeyreğine ilişkin performanslarını değerlendirmek amacıyla toplamda 27 tane oran (finansal oran, şube ve personel ağı ve günlük borsa getirileri ve günlük getirilerin standart sapma verileri) ile EDAS, MOORA, OCRA ve TOPSIS modellerini kullanarak değerlendirme yapmışlardır. Çalışma sonucunda finansal oranların sayılarının fazla olması sebebiyle KÖH<sup>2</sup> algoritmasının kümeleme tekniğini kullanarak değişken sayılarını azaltmışlardır. Sonuç olarak KÖH algoritması yönteminin kullanıcı bilgisine gerek duymadan veri setinde kümeleme ayırabilme üstünlüğüne sahip olduğunu ortaya koymuşlardır.

Aydın (2020) Türkiye'de yabancı mevduat bankalarının performans değerlendirmesinde 2016-2019 dönemindeki; toplam aktifler, toplam krediler, bilanço dışı hesaplar, Türkiye'deki yabancı bankaların değerlendirilmesi ve derecelendirilmesi için toplam şube sayısı, toplam çalışan sayısı, personel giderlerinin toplam aktiflere oranı, net faiz gelirlerinin toplam aktiflere oranı ve sermaye yeterliliği oranı verileri ile ilk önce kriterlerin öncelik ağırlıkları SD yöntemi ile hesaplamış daha sonra COPRAS yöntemini kullanarak da yabancı bankaların performans değerlendirmesini hesaplamıştır. Çalışma sonucuna göre, Garanti Bankası'nın incelenen yıllar itibarıyla en yüksek performans gösteren yabancı banka olduğunu tespit etmiştir.

Tansel ve arkadaşları (2020) Türkiye'de faaliyet gösteren 5 bankanın finansal oranlarına göre performanslarını değerlendirmek amacıyla 2012-2016 dönemindeki verileriyle 8 farklı rasyo (seçilmiş finansal oranlar) analize dahil etmişlerdir. Yöntem olarak AHP ve VIKOR entegre metodolojisini kullanmışlardır. Araştırma bulgularına göre performans iyileştirmelerinde seçilmiş oranların büyük etkiye sahip oldukları ve performans sonucuna göre de finansal oranların tahminlerde odak noktası niteliğinde oldukları vurgulanmıştır.

---

<sup>2</sup> KÖH (Kendini Örgütleyen Haritalar), insan beyni gibi çok boyutlu alanları haritalandırmak amacıyla çok boyutlu girdi verilerini, hücrelerden (dügümlerden) oluşan düşük boyutlu latislerde göstermektedir.

AkŐakanat ve arkadaşlarının (2017) Türkiye’de faaliyet gösteren 19 bankanın 2016 yılındaki toplam aktifler, toplam krediler ve alacaklar, toplam mevduat, toplam zkaynaklar, Şube sayısı ve personel sayısı kriterleri verileri kullanılarak, bankaların aktif büyüklüklerine göre büyük, orta ve kŐk lŐekli bankaların performanslarını değerlendirmek amacıyla WASPAS ve ENTROPI yöntemlerini kullanmışlardır. ŐalıŐma sonucunda elde edilen bulgulara göre büyük lŐekli bankaların arasında en iyi performansa sahip bankanın Ziraat Bankası, orta lŐekli bankalar grubunda en iyi performansın QNB Finansbank, kŐk lŐekli bankalar arasında ise en iyi performansa sahip bankanın Anadolu Bank olduğunu tespit etmişlerdir.

Erdoğan (2022) ŐalıŐmasında COVID-19 pandemisinin Türkiye’deki kamu bankalarının finansal performansına etkileri ile ilgili analiz yapmıŐtır. Analizinde sermaye yeterlilik oranı, zsermaye aktif oranı, mevduat aktif oranı, kredi mevduat oranı, likidite oranı, zkaynak karlılığı, gelir ŐeŐitlendirme oranı, personel giderleri oranı, alınan kredi oranı ve duran varlık oranı verilerini EDAS (Ortalama Őzm Uzaklığına Dayalı Değerlendirme) - ÇKKV yöntemi ile deĐerlendirmiŐtir. Kamu sermayeli mevduat bankalarının ŐalıŐma sonucunda finansal performansının COVID-19 pandemisinden etkilendiğini tespit etmiştir.

zkan (2019) Borsa İstanbul (BIST)’da işlem gören mevduat bankalarının performanslarını değerlendirmek iÇin 10 bankanın 2013-2017 dönemindeki sermaye yeterliliği, aktif kalitesi, likidite, karlılık ve gelir gider yapısı verileri ile TOPSİS yöntemini kullanmıştır. Bulgularında performans bakımı iÇin yapılan değerlendirmede, QNB Finansbank ve Halkbank’ın en baŐarılı iki banka olduğunu tespit etmiştir.

Salur ve Cihan (2020) Türkiye’deki geleneksel bankacılık ve katılım bankacılığı yapan 21 bankanın 2010-2018 yılları arasındaki 15 finansal oran ile performans karŐılaŐtırması yapmıŐtır. ŐalıŐmada TOPSİS yöntemini kullanmış ve ilk analiz sonuŐlarına göre Akbank birinci sırada iken ikinci analize göre kamu bankaları ilk sıralarda yer almıŐtır.

Armağan ve arkadaşları (2021) Borsa İstanbul (BIST)’da işlem gören 12 bankanın COVID-19 pandemi ortamında finansal performansını değerlendirmek iÇin Sermaye Yeterliliği (zsermaye / Toplam Kaynaklar), Net Dönem Kârı / zsermaye, Kârlılık (Net Dönem Kârı / Toplam Aktifler), Likidite (Likit Aktifler / Toplam Aktifler) ve Likit Aktifler / Kısa Vadeli Yükümlülükler hesap kalemleri ile SECA (Kriter ve Alternatiflerin EŐzamanlı Değerlendirilmesi) yöntemini kullanmışlardır. Bulgulara göre performans sıralamasında ilk sırada QNB Finansbank yer almakta iken Őekerbank son sıradadır.

GenŐtrk ve arkadaşları (2021) ŐalıŐmalarında, Türkiye’deki 5 katılım bankasının 2019-2020 pandemi dönemindeki genel performanslarını değerlendirmek iÇin banka bilanŐosundan seÇilen birÇok veri ile MARCOS yöntemini kullanmışlardır. ŐalıŐma bulgularına göre pandemi öncesi dönemde katılım bankalarının performans değerlendirmesinde tasfiye olunacak alacakların kriteri Çok önemli ve öncelikli iken, pandeminin yaŐandıĐı zamanda net kar ve tasfiye olunacak alacaklar kriterinin genel performans değerlendirmesinde katılım bankalarının öncelikli olduğunu gözlemlemiŐlerdir.

nl ve arkadaşları (2022) COVID-19 ncesi ve sırasında Türkiye’de faaliyet gösteren ticari bankaların banka etkinliğini ve verimliliğini değerlendirmek iÇin 2019-2020 dönemindeki 12 adet banka verimliliği ve verimlilik kriterleri ile

SWARA II, MEREC ve MARCOS yöntemlerini kullanmışlardır. Bulgularda COVID-19 döneminde yabancı yatırımcılı bankaların diğer banka gruplarına göre daha yüksek verimlilik elde ettiğini ve kamu bankalarının verimliliğinin düştüğünü tespit etmişlerdir.

Eno ve Kami (2016) kur riskinin MB'lerin finansal performansı üzerindeki etkilerini ölçmek amacıyla 1998-2006 dönemindeki finansal verilerle istatistiksel olarak analiz yapmışlardır. Araştırma sonucunda kur riskinin MB'lerin finansal performansları üzerinde önemsiz bir etkisi olduğu bulgusuna ulaşmışlardır.

Khulna (2014) çalışmasında Bangladeş'teki seçilmiş özel ticari bankaların 2007-2011 dönemlerindeki şube, çalışan, mevduat, kredi ve avans, sınıflandırılmış kredi, net gelir ve hisse başına kazanç büyüme modeli verileri dikkate alınarak finansal performansları değerlendirilmiştir. Analiz sonucunda seçilen bankaların tamamının 2007 döneminde şube, çalışan, mevduat, kredi ve avans, sınıflandırılmış kredi, net kâr ve hisse başına kazanç açısından sürdürülebilir bir büyüme gerçekleştirebilecek durumda olduğunu bulmuştur.

Karim ve Alam (2013) çalışmalarında, seçilen 5 özel bankanın risk bazlı sermaye yeterliliğini gösteren finansal oranlar, kredi büyümesi, kredi yoğunlaşması, sorunlu kredi pozisyonu, likidite açığı analizi, likidite oranı, aktif karlılığı (ROA), özkaynak karlılığı (ROE), net faiz marjı (NIM) vb. veriler ile performansını ölçmeyi amaçlamıştır. Dahili bazlı, Piyasa bazlı ve Ekonomik bazlı performans göstergeleri Varlık Getirisi, Tobin'in Q modeli ve Ekonomik Katma Değer ile ölçmüşlerdir. Çoklu regresyon analizini kullanarak kredi riski, banka büyüklüğü, operasyonel verimlilik ve varlık yönetiminin finansal performans üzerindeki etkisini değerlendirerek etkinin önemli olduğu sonucuna varmışlardır.

Almazari (2011) çalışmasında, seçilen 7 Ürdün ticari bankasının finansal performansını değerlendirebilmek için 2005-2009 yıllarındaki ikincil verileri kullanmıştır. Finansal performans, finansal oranlar ve değişkenler kullanılarak incelemiştir. Çalışma sonucunda bankaların toplam kredileri, mevduatları, varlıkları ve özkaynaklarının yüksek olmasının her zaman daha iyi kârlılık veya performans sağlamadığı sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca, banka büyüklüğü, varlık yönetimi ve operasyonel verimliliğin finansal performans (aktif getirisi ve faiz geliri büyüklüğü) üzerindeki etkisini tahmin etmek için basit regresyon uygulanmış ve sonuç pozitif bir korelasyon göstermiştir.

Kumbirai ve Wabb (2010) çalışmalarında, 2005-2009 yılları için 5 büyük Güney Afrika merkezli ticari bankanın karlılık, likidite ve kredi kalitesi performansını ölçmek için finansal oranları kullanmışlardır. Analiz sonucunda genel banka performansının ilk iki dönemde önemli ölçüde yükseldiğini tespit etmişlerdir.

#### **4. Metodoloji**

Karar verme kavramı, kişi ve organize olmuş kurumların gelecek hakkındaki belirsizlik durumlarını çözme, rekabet etme becerilerini kazanma amacıyla birçok kriteri bir arada değerlendirebilme ve en iyi olanı seçme aşamasındaki karar vericilere sunmaktır. Bu amaç doğrultusunda karar verme biliminin bir alt modeli olan çok kriterli karar verme yöntemleri kullanılabilir.

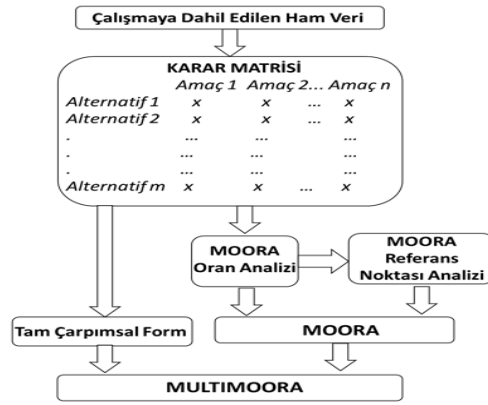
Çok kriterli karar verme yöntemleri, aynı anda uygulanan analizler arasında birçok kriter için en iyi tercih yapabileceği sağlanan yöntemdir. Bu yöntemlerin avantajı birbirinden bağımsız olan faktörleri bir arada değerlendirerek tercih

yapılabilmesidir. Çok kriterli karar verme yöntemleri bakımından aşağıdaki gibi sınıflara ayrılmaktadır.

- Seçim Yöntemleri: AHP, ELECTRE I, ANP, MACBETH, MAUT/UTA, PROMETHEE, TOPSIS.
- Sınıflama Yöntemleri: ANP, AHP, MAUT/UTA, PROMETHEE, ELECTRE III, MACBETH, TOPSIS.
- Sıralama Yöntemleri: UTADIS, AHPSort, FlowSort, MOORA, ELECTRE-Tri.

Çok kriterli karar verme yöntemleri arasında en yeni yöntemlerden biri olan ve kendisinden önceki yöntemlere göre daha çok kriteri bütün olarak ele alabilen ve yönsüz değerler kullanabilen Multi-Moora yöntemi bu çalışmada kullanılmıştır.

Multi-Moora yöntemi birden fazla yöntem olarak karŐımıza çıkmaktadır. Söz konusu yöntemlerin sonuçları, baskınlık oranlarına göre birleŐtirilmekte ve sonuç olarak tek bir veri elde edilmektedir. Böylelikle birden fazla analiz tekniği uygulanabilmektedir ve bu analizlere göre en güvenilir ve objektif sonuçlar elde edilmektedir. Mevcut analiz yöntemleri Moora- Referans Noktası Analizi, Moora-Oran Analizi ve Tam arpımsal Form analizidir. Multi-Moora yönteminin uygulama adımları aşağıdaki Őemada gösterilmektedir.



**Kaynak:** Uçar, 2022

### Őekil 1. MULTIMOORA Yönteminin Uygulanma Adımlarını Gösteren Őema

Uygulamada ilk adım bu çalışma için kullanılacak ham verilerin karar matrisine dönüŐtürülmesidir. Sonrasında oluŐturulan bu matriste (amaçlar eşit ağırlıklara sahip ise), Moora Referans Noktası ve Moora Oran analizleri uygulanmaktadır. Etki oranlarının amaçlar üzerindeki etkisinin farklı olması durumunda Moora nem Katsayısı analizi Moora- Oran analizi yerine kullanılmaktadır. Sonuç itibarıyla uygulanan söz konusu yöntemler moora analizini vermektedir. İŞlem sonucunda ulaŐılan veriler Sıra Baskınlık Teorisi kullanılarak ana sonuca ulaŐılmaktadır (Uçar, 2022: 28).

Çalışmanın analiz yöntemi olarak öncelikle karar matrisi ve sonrasında da Multi-Moora analiz yöntemi açıklanacaktır.

#### 4.1. Karar Matrisi

Karar matrisi birden fazla alternatif ve kriterlerin olduğu bir karar verme sürecini gösteren tablodur. Tablo tüm seçenekleri bir arada göstermektedir. Çalışmada analiz edilmek istenen verileri etkileyen bütün kriterleri karar matrisinde görmek mümkündür. Tüm veriler bir araya getirildikten sonra hangi kriterlerin maksimize edilmesi gerektiği ve hangi kriterin minimize edilmesi gerektiği kullanıcılar tarafından belirlenmektedir. Nitekim genel olarak karar matrisi aşağıdaki şekilde ifade edilebilir:

#### 4.1.1. Moora-Oran Analizi Yaklaşımı

Moora-Oran analizinde, seçilerek belirlenen bir amaç ile ilgili olarak alternatiflerin her birinin tepkisinin karşılaştırılması durumunda fayda hesaplanmaktadır. Yöntemde ilk önce, karar matrisinde bulunan alternatiflerin her birinin kareleri hesaplanır ve toplanır. Akabinde, bu toplamın karekökü ile kriterler bölünerek normalizasyon işlemi yapılmaktadır (Uçar, 2022: 29).

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

$i = 1, 2, 3, \dots, m$  alternatif sayısı

$j = 1, 2, 3, \dots, n$  amaç sayısı

$x_{ij}$ : j. alternatifin i. amaca göre aldığı değeri

$x_{ij}^*$ : j. alternatifin i. amacı üzerindeki normalleştirilmiş kriterini ifade etmektedir.

Analizde daha sonra normalizasyon işlemi yapılarak yeniden tablo oluşturulur ve bu tabloda amaçlar max. ve min. gereklerine göre sınıflandırılır. Sınıflandırma işleminden sonra, max. değerler ve min. değerler kendi aralarında toplanmaktadır. Sonrasında toplanan max. amaçlardan min. amaçlar çıkarılmaktadır (Uçar, 2022: 29).

$$y_{i^*} = \sum_{i=1}^{i=g} x_{ij}^* - \sum_{i=g+1}^{i=n} x_{ij}^* \quad (2)$$

$i = 1, 2, \dots, g$  maksimize edilecek amaçları,

$i = g+1, g+2, \dots, n$  minimize edilecek amaçları,

$y_{i^*}$ : i. alternatifin tüm amaçlara göre normalleştirilmiş değerini göstermektedir.

Son olarak,  $y_{i^*}$ , değerleri büyükten küçüğe sıralanarak Moora- Oran analizine göre en iyi alternatif belirlenmektedir.

#### 4.1.2. MOORA – Referans Nokta Analizi Yaklaşımı

Referans nokta analizi üç adımlıdır. Oran analizi uygulanarak normalizasyonu yapılan değerler kullanılmaktadır. Normalize edilen bu değerlerden, maksimum olması gerekenlerden maksimum, minimum olması gereken değerlerden de minimum değer referans nokta kabul edilmelidir. Akabinde, alternatifler ayrı ayrı ele alınarak referans noktasına uzaklıkları hesaplanmaktadır (Uçar, 2022: 30).

$$d_{ij} = |r_{ij} - x_{ij}^*| \quad (3)$$

$r_{ij}$  = i. referans noktasının koordinatı

$x_{ij}^*$  = normalize i. alternatifle ilgili

j. Bu matriste her bir alternatifin Tchebycheff'in Min-Max Metrik formülü ile alternatif sıralamasının nihai hali hazırlanmaktadır.

$$\text{Min}_j \{ \max_i | r_i - x_{ij}^* | \} \quad (4)$$

Analiz sonucunda, değerler küçükten büyüğe sıralanmakta ve ilk değer tüm alternatifler arasında en iyi alternatif kabul edilir.

#### 4.1.3. MOORA - Önem Katsayısı Analizi Yaklaşımı

Moora - Oran analizinde tüm amaçların aynı derecede önemli olduğu kabul edilmektedir. Ancak, bazı durumlarda bazı amaçlar diğer amaçlara göre daha fazla önem arz edebilmektedir. Bu durumda Moora-Önem Katsayısı Analizi kullanılmaktadır. Bu kapsamda, amaçlar ilk önce önem katsayıları için belirlenen ağırlıkları ile çarpılmaktadır (Uçar, 2022: 31).

$$y_i^* = \sum_{i=1}^{i=g} w_i x_{ij}^* - \sum_{i=g+1}^{i=n} w_i x_{ij}^* \quad (5)$$

$w_i$  = amaçların önem ağırlıklarını ifade etmektedir.

$y_j^*$  değerleri büyükten küçüğe sıralanarak en iyi alternatif tespit edilebilmektedir. Amaçlar için belirlenen önem ağırlıkları aşağıdaki gibi formüle dahil edilerek sıralama bu değerler ile yapılmaktadır.

$$d_{ij} = w_i |r_{ij} - x_{ij}^*| \quad (6)$$

#### 4.2. Tam Çarpım Analizi

Tam çarpım analizinde, her alternatif için maksimizasyon amaçlı olan verilerin çarpımının, minimizasyon amaçlı olan verilerin çarpımına bölünmesi işlemidir (Uçar, 2022: 31)

$$U_i = \frac{A_i}{B_i} \quad (7)$$

$$A_i = \prod_{g=1}^j x_{gj} \quad (8)$$

$$B_i = \prod_{k=j+1}^n x_{kj} \quad (9)$$

$i = 1, \dots, m$ ;  $m$  alternatiflerin sayısı,  $j$  maksimizasyon ölçütlerinin sayısı,

$n-j$  minimizasyon ölçütlerinin sayısı olmak üzere

$U_i$  ise alternatiflerin skorlarını göstermektedir.

Alternatiflerin herbiri ile ilgili olarak hedeflerin maksimum olduğu amaçlarının değerlerinin çarpımı, hedefi minimum olan değerlerin çarpımına bölündüğünde çıkan sonuçlar sıralanmaktadır. Bu değerler sıralandığında en başta bulunan alternatif en uygun alternatif olmaktadır.

#### 4.3. Baskınlık Teorisi

Moora yönteminde kullanılan üç analizin her biri birbirinden farklı ve bağımsızdır. Ayrıca söz konusu yöntemlerin üçü de eşit miktarda önemlidir. Bu önemden dolayı bu yöntemler ile bulunan değerler baskınlık, kararlılık ve geçişlik değerlendirilerek yapılarak ana ve bir sonuç elde edilmekte ve Multi-Moora yöntemi tamamlanmaktadır (Uçar, 2022: 32).

Muhakeme yöntemlerinin uygulanma şekli aşağıdaki gibidir:

**Baskınlık:** İki yaklaşım bulunmakta olup birincisi, tam baskınlıkta bir alternatifin diğer tüm alternatiflere oranla en baskın olması hali ikincisi ise genel baskınlıkta bir sıralama için üç yöntem arasında ikisinin aynı alternatifte olması halidir.

**Kararlılık:** Bir alternatifin analiz yapılan tüm sonuçlarda aynı sırada olması tam kararlılıktır. Kısmi kararlılık minimum ve maksimum değerlere diğer alternatiften daha yakın olması durumudur. Üçüncüsü ise devingen mantık, tüm sınıflandırma yöntemlerinde farklı sıralamalar veren durumların hepsine aynı performans sırası verilmesidir.

**Geçişlik:** Her bir sonucun birbirlerine göre sıralanması halidir. Bütüncül baskınlık ise birden çok durumun birden çok duruma baskın olması halidir.

#### 4.4. MULTI-MOORA Yöntemi ve Analiz

Multi-Moora yöntemler birleşimi olarak tanımlanmaktadır. Oran Analizi, Referans Noktası Analizi, Tam Çarpım Formu yöntemleri uygulanarak elde edilen sonuçların Baskınlık teorisi kapsamında nihai sonuca ulaştırılmasından ibarettir. MULTI-MOORA Yöntemi birden fazla bağımsız yöntemi barındırdığından diğer birçok yönteme göre daha objektif sonuçlara ulaşılmakta bu sebeple daha güvenilirdir (Uçar, 2022: 26).

### 5. Yöntem

Türk Bankacılık Sektörü'nde Temmuz 2022 itibarıyla 32'si mevduat bankası, 16'sı kalkınma ve yatırım bankası, 6'sı katılım bankası ve 3'ü de TMSF bünyesindeki banka olmak üzere toplamda 57 banka bulunmaktadır. Çalışmada finansal piyasada büyük rol oynaması ve ekonomiye büyük etkiye sahip olması dolayısıyla bankacılık sektörü verileri kullanılmıştır. Bankacılık sektöründe ticari banka olarak da adlandırılan ve asıl amacı mevduat toplayıp bu mevduatları ekonomiye kredi olarak aktarmak olan mevduat bankalarından en büyük 7 ve orta ölçekli 3 banka olmak üzere toplam 10 banka seçilmiş ve bu bankaların 10 yıllık (2012-2021) verileri kullanılarak çalışmaya dahil edilmiştir.

Çalışmada mevduat bankalarına ait 19 oran kullanılmıştır. Söz konusu oranlar aşağıda açıklamalarıyla yer almaktadır.

**Tablo 2. Analizde Kullanılan Rasyolar ve Hesaplamaları**

Kod	Rasyo	Hesaplama
<b>Kredi Riski Rasyoları</b>		
EB100N	En Büyük 100 Nakdi Kredi Yoğunlaşması	En büyük 100 müşteriye ait nakdi kredilerin toplam nakdi krediler içindeki oranıdır.
EB200N	En Büyük 200 Nakdi Kredi Yoğunlaşması	En büyük 200 müşteriye ait nakdi kredilerin toplam nakdi krediler içindeki oranıdır.
EB100GN	En Büyük 100 Gayrinakdi Kredi Yoğunlaşması	En büyük 100 müşteriye ait gayrinakdi kredilerin toplam gayrinakdi krediler içindeki oranıdır.

EB200GN	En Büyük 200 Gayrinakdi Kredi Yoğunlaşması	En büyük 200 müşteriye ait gayrinakdi kredilerin toplam gayrinakdi krediler iÇindeki oranıdır.
NPLK	Donuk Alacaklar / Toplam Krediler	Takipteki tüm kredilerin canlı kredi, yakın izleme ve takipteki kredi toplamına oranlanması ile hesaplanmıştır.
NPL	Donuk Alacaklar / zkaynaklar	Takipteki tüm kredilerin zkaynak toplamına oranlanması ile hesaplanmıştır.
YİK	Yakın İzlemedeki Krediler / Toplam Krediler	Yakın izleme grubundaki kredilerin canlı kredi, yakın izleme ve takipteki kredi toplamına oranlanması ile hesaplanmıştır.
Yi	Yakın İzlemedeki Krediler / zkaynaklar	Yakın izleme grubundaki kredilerin zkaynak toplamına oranlanması ile hesaplanmıştır.
<b>Faiz Riski Rasyosu</b>		
FD	Faize Duyarlılık	Yeniden fiyatlamaya 3 ay kalan yükümlülüklerle yeniden fiyatlamaya 3 ay kalan varlıkların toplam bilanÇo iÇindeki payları arasındaki farktır.
<b>Likidite Riski Rasyoları</b>		
LKD	Likidite Duyarlılığı	Vadesine 3 ay kalan yükümlülüklerle vadesine 3 ay kalan varlıkların toplam bilanÇo iÇindeki payları arasındaki farktır.
LYO	Likidite Yeterlilik Oranı	BDDK'nin ilgili düzenlemesi kapsamında hesaplanan 1 aya kadar vadesi dolacak yükümlülüklerle varlıkların birbirine oranlanması ile hesaplanmaktadır.
LAKV	Likit Aktif/Kısa Vadeli Yükümlülük	AŞağıda aÇıklamaları yer alan değerlerin oranlanması ile hesaplanmıştır.  Likit Varlıklar = Nakit ve Nakit Benzerleri (Nakit Değerler ve Merkez Bankası + Bankalar + Para Piyasalarından Alacaklar) - Beklenen Zarar Karşılıkları



		Kısa Vadeli Yükümlülükler BDDK'nın yasal düzenlemelerindeki Likidite Riski tablosundaki "Vadesiz" ve "1 Aya Kadar" vadeli yükümlülüklerin toplamıdır.
TLL	TL Likit Aktif / TL Yabancı Kaynaklar	TL likit aktiflerin özkaynaklar hariç yükümlülüklerle bölünmesi ile hesaplanmıştır.
<b>Kur Riski Rasyosu</b>		
YPNG	Yabancı Para Net Genel Pozisyon Oranı	BDDK'nın ilgili Tebliği gereğince bankalarca hesaplanan kur riski oranıdır.
<b>Hem Likidite Hem de Kur Riskini Temsil Eden Rasyo</b>		
KurL	YP Likit Aktif / YP Pasif	Aşağıda açıklamaları yer alan değerlerin oranlanması ile hesaplanmıştır.  YP Likit Varlıklar = YP Nakit ve Nakit Benzerleri (Nakit Değerler ve Merkez Bankası + Bankalar + Para Piyasalarından Alacaklar) – YP Beklenen Zarar Karşılıkları  Bilançonun YP pasif toplamıdır.
<b>Operasyonel Risk Rasyoları</b>		
OR%	Operasyonel Risklerin Risk Ağırlıklı Varlıklar İçindeki Payı	İlgili Tebliği uyarınca hesaplanan operasyonel risk tutarı, yine ilgili tebliğere göre hesaplanan kredi, piyasa ve operasyonel risk tutarının toplamına oranlanarak hesaplanmıştır.
ORozk	Operasyonel Risk Tutarı / Özkaynaklar /	BDDK'nın ilgili Tebliği gereğince hesaplanan operasyonel risk tutarının yine tebliğ gereğince hesaplanan özkaynaklara oranlanması ile hesaplanmıştır.
<b>Karlılık Rasyoları</b>		
ROA	Toplam Net Kar / Ortalama Varlıklar	Net Kar= Toplam Gelir - Toplam Gider  Ortalama Varlıklar = (Dönem Başı Varlıklar + Dönem Sonu Varlıklar) / 2 şeklinde hesaplanmıştır.

ROE	Toplam Net Kar / Ortalama zsermaye	Net Kar= Toplam Gelir - Toplam Gider zsermaye = Toplam Varlıklar - Toplam Yükümlülükler Ortalama zsermaye= (Dönem Başı zsermaye + Dönem Sonu zsermaye) / 2 Şeklinde hesaplanmıştır.
-----	-------------------------------------	---

ŐalıŐmanın analizinde kullanılan verilerden, karlılık rasyoları Türkiye Bankalar Birliği web sitesinden ([www.tbb.gov.tr](http://www.tbb.gov.tr)) istatistiki raporlar bölümünden alınmıŐtır. Diğer veriler bankaların ilgili yıla ait bağımsız denetim raporlarından bulunan değerler kullanılarak hesaplanmıştır. ŐalıŐmada 10 mevduat bankasının 10 yıllık verileri 19 rasyo kullanılarak her yıla ilişkin performans sıralaması hesaplanmıştır. Metodoloji bölümünde aktarılan adımlar izlenerek her banka iÇin yıllık olarak belirlenen performans sıralaması aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

**Tablo 3. Analiz Kapsamındaki Bankaların Performans Sıralamaları (2012-2021)**

Banka	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
B1	7	5	4	3	4	4	8	5	3	2
B2	9	7	10	8	9	10	10	10	9	10
B3	8	8	9	9	5	5	7	2	4	4
B4	3	6	5	4	6	3	3	8	6	1
B5	4	4	3	5	8	6	5	4	10	9
B6	5	1	7	1	1	2	6	6	8	5
B7	10	10	2	7	3	7	2	3	1	3
B8	6	9	8	10	10	9	9	7	5	7
B9	1	2	6	6	7	8	4	1	2	6
B10	2	3	1	2	2	1	1	9	7	8

Bankaların 2012-2021 yılları arasındaki performans sıralamalarına bakıldığında istikrarlı bir trendin olmadığı görülmektedir. Bankaları yıllar itibarıyla performans sıralamasına daha iyi aŐıklık getirebilmek iÇin ŐalıŐmanın analiz sonucunda elde edilen 10 yıllık dönemde her yıla ilişkin sıralamaları tek değer olarak görebilme olanağı veren baskınlık hesaplaması yapılmıştır. Bankalar iÇin tüm yılların performans sıralamaları baskınlık yöntemi kullanılarak toplam bir performans değerlendirmesi hesaplanmış olup konu sıralama aşağıdaki gibidir.

**Tablo 4. Bankaların Performans Sıralaması**

Banka	Performans
B10	1
B6	2
B9	3
B4	4
B1	5
B7	6
B5	7
B3	8
B8	9
B2	10

## 6. Sonuç

Bankacılık sektörü hem finans sisteminde hem de reel ekonomide önemli bir yapıya sahiptir. Bu sebeple hem dünyada hem ülkemizde ekonomik faaliyetlerin sürdürülebilmesinde büyük rol oynamaktadır. Bankalar hayatta kalabilmek için kaynaklarını hem etkin ve verimli kullanmalı hem de performans değerlendirmeleri yaparak, değerlendirmeler sonucunda performanslarını arttırmaya yönelik uygulamaları hayata geçirmeleri gerekmektedir. Çünkü bankacılık sektörü sadece kendi iç verimliliği için değil diğer tüm sektörleri de etkilediğinden yüksek verimlilik ve performansa sahip olmalıdır.

Bankacılık sektöründe, banka performansını ölçebilmek için bir çok yöntem mevcuttur. Çalışmada bu yöntemlerden Multi-Moora yöntemi, 2012-2021 yılları arasındaki aktif büyüklüğü olarak en büyük 7, orta ölçekli 3 olmak üzere toplamda 10 mevduat bankasının verileri baz alınarak performans sıralaması yapılmıştır. Analizde söz konusu döneme ilişkin 19 rasyo kullanılmıştır.

Çalışma sonucunda 10 yıllık dönemde bankaların performansı değerlendirildiğinde, en yüksek seviyelerde performans gösteren bankalar sırasıyla; Ziraat Bankası, Türkiye İş Bankası Yapı Kredi Bankası'dır. En düşük seviyelerde performans gösteren bankalar ise sırasıyla; Denizbank ve QNB Finans Bank'tır. Tüm bankalar içinde 10 yıllık dönemdeki performansları değerlendirildiğinde performans sıralamasında ilk sırada en büyük kamu bankasının olduğu, daha sonra büyük ölçekli 7 banka içinde yer alan bankalardan özel sermayeli 4 bankanın olduğu görülmektedir. 3 adet özel sermayeli orta ölçekli banka ile 2 adet büyük ölçekli kamu sermayeli bankanın son 4 sırayı paylaştığı belirlenmiştir. Özellikle pandemi

dönemine bakıldığında ise büyük ölçekli 3 kamu sermayeli bankanın performans sıralamasında sonlarda olduğu dikkati çekmektedir. Çünkü bu süreçte ekonomik aktivitelere önemli boyutta daralma yaşanmıştır. Hem iŐletmeler hem de bireylerin ortaya çıkan kaynak ihtiyacının düşük faizle ve çok uygun koŐullarda kamu bankaları tarafından sağlanması konusunda çeşitli düzenleme ve uygulamalar yapılmıştır.

Çalışmanın analiz dönemi içerisinde literatur ile karŐılaŐtırıldıĐında, COPRAS yöntemi ile yapılan analizde en yüksek performansa sahip bankanın Türkiye Garanti Bankası olduğu, ENTROPİ ve WASPAS yöntemine göre yapılan çalıŐmalarda en yüksek performansa sahip bankanın Ziraat Bankası olduğu, TOPSIS yöntemine göre yüksek performans gösteren bankanın QNB Finansbank olduğu, baŐka bir çalışmada ise TOPSIS yönteminde Akbank'ın yüksek performans gösterdiği ve SECA analizinde ise QNB Finansbank olduğu görülmektedir. Yine kamu sermayeli mevduat bankaları için Covid-19 pandemisinin finansal performansı üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Yukarıda da ifade edildiği üzere kamu bankalarının bu süreçte üstlendiği ekonomiyi uygun koŐullarda finanse etmesinin sonucu doğal olarak finansal tablolarına yansımıŐtır. Bu çalışmada performans değerlendirmesi yapılırken tüm risklerin dahil edilmesine zen gösterilmiŐtir. Bu açıdan Türk Bankacılık Sektöründe tüm riskleri kapsayan (kredi, piyasa ve operasyonel risk) ve son 10 yıllık dönemi içeren çalışmaya rastlanmamıŐtır. Bu yönüyle çalışmanın elde edilen bugular açısından katkı sağlayacağı düŐünülmektedir.

## Referanslar

- Akakanat, ., Hande, E., Aksoy, E., ve mrbek, V. (2017). Bankacılık sektöründe entropi ve waspas yöntemleri ile performans değerlendirmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(2), 285-300.
- Ahmed, A. A. (2011). Financial performance evaluation of some selected Jordanian commercial banks. *International Research Journal of Finance and Economics*, 68, 50-63.
- Armağan, İ. ., zdağoğlu, A., ve KeleŐ, M. K. (2021). Covid-19 salgınının banka performanslarına etkisinin Seca yntemiyle değerlendirilmesi. *OĞuzhan Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(2), 114-124.
- Aydın, Y. (2020). A hybrid multi-criteria decision making (mcdm) model consisting of sd and copras methods in performance evaluation of foreign deposit banks. *Equinox Journal of Economics Business and Political Studies*, 7(2), 160-176.
- Demir, G. (2021). Özel sermayeli mevduat bankalarında performans analizi: Swarafsı bütünleŐik model uygulaması. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 35(4), 1359-1382. <https://doi.org/10.16951/atauniiibd.897065>
- Erdoğan, B. (2022). Covid-19 kamu sermayeli mevduat bankalarının performansını nasıl etkiledi? Sv-edas modeli uygulaması. *Sosyal, BeŐeri ve İdari Bilimler Dergisi*, 5(7), 897-912. <https://doi.org/10.26677/TR1010.2022.1034>
- Gençtürk, M., Senal, S., ve Aksoy, E. (2021). Covid-19 pandemisinin katılım bankaları üzerine etkilerinin bütünleŐik CRITIC-MARCOS yöntemi ile incelenmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 92, 139-160. <https://doi.org/10.25095/mufad.937185>
- Guru, S., ve Mahalik, D. K. (2019). A comparative study on performance measurement of Indian public sector banks using ahp-topsis and ahp-grey

- relational analysis. *Opsearch*, 56(4), 1213-1239.  
<https://doi.org/10.1007/s12597-019-00411-1>
- Karim, R. A. ve Alam, T. (2013). Bangladeş'teki özel ticari bankaların finansal performansının değerlendirilmesi: Oran analizi. *Journal of Business Studies Quarterly*, 5, 65-77. <https://doi.org/10.16951/atauniiibd.897065>
- Kumbirai, M. ve Webb, R. (2010). Güney Afrika'da ticari banka performansının finansal oran analizi. *African Review of Economics and Finance*, 2, 30-53.
- Külahi, E. A., Tiryaki, G., ve Yılmaz, A. (2013). Türkiye'de Basel I, II ve III kurallarına uyum süreci. *Öneri Dergisi*, 10(40), 185-200.  
<https://doi.org/10.14783/od.v10i40.1012000368>
- Laha, S., & Biswas, S. (2019). A hybrid unsupervised learning and multi-criteria decision-making approach for performance evaluation of Indian banks. *Accounting*, 5(4), 169-184. DOI: 10.5267/j.ac.2018.11.001
- Molnár, J. (2018). What does financial intermediation theory tell us about fintechs?. *Vezetéstudomány*, 49(5), 38-46. DOI: 10.14267/VEZTUD.2018.05.04
- Özçalıcı, M., ve Bumin, M. (2020). An integrated multi-criteria decision making model with self-organizing maps for the assessment of the performance of publicly traded banks in Borsa Istanbul. *Applied Soft Computing*, 90, 106166.  
<https://doi.org/10.1016/j.asoc.2020.106166>
- Özkan, T. (2019). BIST'te İşlem gören mevduat bankalarının Topsis yöntemiyle finansal performanslarının değerlendirilmesi. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (Busbed)*, 9(18), 815-835. DOI: 10.29029/busbed.563723
- Özten, S. ve Karğın, S. (2012). Bankacılıkta iç kontrol faaliyetleri kapsamında krediler kontrolü ve muhasebeleştirme süreci. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(2), 119-136.
- Polat, M. A. (2018). Küresel finans krizinin nedenleri. *Al Farabi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(1), 177-195.
- Salur, M. N., ve Cihan, Y. (2020). Comparison of financial performances of banks by multi criteria decision making methods: The case of Turkey. *The Eurasia Proceedings of Educational and Social Sciences*, 19, 41-49.
- Sama, H. R., Kosuri, S. V. K., ve Kalvakolanu, S. (2022). Evaluating and ranking the Indian private sector banks—a multi-criteria decision-making approach. *Journal of Public Affairs*, 22(2), E2419.  
<https://doi.org/10.1002/pa.2419>
- Sevim, U. ve Eyüboğlu, K. (2016). Ticari banka performansının içsel belirleyicileri: Borsa İstanbul örneği. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 17(2), 211-223.
- Singh, S., ve Das, S. (2018). Impact of post-merger and acquisition activities on the financial performance of banks: A study of Indian private sector and public sector banks. *Revista Espacios Magazine*, 39(26), 25.
- Smart, A., ve Creelman, J. (2013). *Risk-based performance management: integrating strategy and risk management*. Springer.
- Şahin, A. (2018). Firmalar arası ticari alacak kredisini açıklayan teoriler: Borsa İstanbul'da bir uygulama. *Maliye ve Finans Yazıları*, 110, 37-70.  
<https://doi.org/10.33203/mfy.423917>
- Uçar, D. (2022). *Mevduat bankalarında MULTIMOORA yöntemi ile performans ölçülmesi (2010-2020)*. (Unpublished master's thesis). Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

- Uddin, M., ve Bristy, J. (2014). Evaluation of some private commercial banks in Bangladesh from performance perspectives. *International Journal of Managing Value and Supply Chains*, 5(4), 1.
- nl, U., YalŐın, N., ve AvŐarlıgil, N. (2022). Analysis of efficiency and productivity of commercial banks in Turkey pre-and during Covid-19 with an integrated MCDM approach. *Mathematics*, 10(13), 2300. <https://doi.org/10.3390/math10132300>
- Yarız, A. (2012). Bankacılıkta risk yönetimi: Risk matrisi uygulaması. *Para ve Sermaye Piyasaları Dergisi*, 1(1), 1-33.
- Yesmine, T., Hossain, M. E., Khan, M. A., Mitra, S., Saha, S. M., ve Amin, M. R. (2022). Benchmarking the banking sector of Bangladesh: A comprehensive analysis of performance and efficiency. *Asian Journal of Economics and Banking*. <https://doi.org/10.1108/AJEB-08-2021-0094>