



DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ

DOGUS UNIVERSITY JOURNAL

e-ISSN: 1308-6979

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

TÜRK KATILIM BANKACILIĞI SEKTÖRÜNÜN PERFORMANSININ LOPCOW-MOOSRA MODELİYLE ANALİZİ

ANALYZING THE PERFORMANCE OF THE TURKISH PARTICIPATION BANKING SECTOR USING THE LOPCOW-MOOSRA MODEL

Tuba GÜLCEMAL⁽¹⁾, Abdullah Çağlar İZCİ⁽²⁾

Öz: Türkiye’de finansal sistem içerisinde en büyük paya sahip sektör bankacılık sektörüdür. Ülkemizde faizden uzak işlem yapmak isteyen büyük bir kesimin bulunması sebebiyle katılım bankacılığı sektörü bankacılık sektörü içerisindeki payını gün geçtikçe artırmaktadır. Bu çalışmada Türk Katılım Bankacılığı sektörünün 2021 Ocak – 2022 Ekim dönemine ait finansal performansının ölçülmesi amaçlanmıştır. Böylelikle İslami bankalar için sektör içinde en önemli finansal performans göstergelerinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Çalışmada katılım bankalarına ait toplam sektör verileri kullanılarak 6 kriter üzerinden performans değerlendirilmesi yapılmıştır. Bu kriterler sırasıyla Krediler, Alınan Kâr Payları, Aktif Kârlılığı, Özkaynak Kârlılığı, İşletme Giderleri / Ortalama Toplam Aktifler ve Yabancı Kaynaklar / Toplam Özkaynaklardır. LOPCOW yöntemi ile kriterlerin ağırlıklandırılması yapıldıktan sonra, MOOSRA yöntemi ile belirlenen alternatiflerin sıralaması yapılmıştır. LOPCOW yöntemi sonuçları katılım bankalarının finansal performansının belirlenmesinde en etkili kriterin Yabancı Kaynaklar / Toplam Özkaynaklar kriteri olduğunu ortaya koymaktadır. Çalışmanın bulguları, katılım bankacılığı sektörünün en başarılı olduğu dönemin Ekim 2022, en başarısız olduğu dönemin ise Ocak 2021 olduğunu göstermektedir. Ayrıca, bulgular sektörün performansının sürekli artma eğiliminde olduğunu ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Performans Analizi, Katılım Bankaları, LOPCOW, MOOSRA, ÇKKV

Abstract: Banking sector is the sector with the largest share in the financial system in Turkey. In the meantime, participation banking sector is increasing its share in the banking sector day by day, as there is a large segment of our country desiring transactions free from interest. The present study aimed to measure the financial performance of the Turkish Participation Banking sector for the period between January 2021 and October 2022. Thus, it is aimed to determine the most important financial performance indicators within the sector for Islamic banks. In this study, performance evaluation was made on 6 criteria making use of the total sector data of participation banks. These criteria include Loans, Dividends Received, Return on Assets, Return on Equity, Operating Expenses / Average Total Assets, and Liabilities / Total Equity, respectively. After weighting the criteria with the LOPCOW method, the alternatives were ranked using the MOOSRA methods. The results of the LOPCOW method showed that the most effective criterion in determining the financial

⁽¹⁾ Sivas Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Finans ve Bankacılık Bölümü, tgulcema@cumhuriyet.edu.tr, ORCID: 0000-0003-4806-8568

⁽²⁾ Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Ziraat Bilimleri Bölümü, Yabancı Dil Öğretmeni, sigortacilik@cumhuriyet.edu.tr, ORCID: 0000-0003-3106-8342

Geliş/Received: 24-05-2023; Kabul/Accepted: 25-08-2023

performance of participation banks is the Foreign Resources / Total Equity criterion. The findings of the current study show that the most successful period of the participation banking sector was October 2022 while the most unsuccessful period was January 2021. Moreover, the findings reveal that the performance of the sector tends to increase continuously.

Keywords: Performance Analysis, Participation Banks, LOPCOW, MOOSRA, MCDM

JEL: D81, G21, L25.

1. Giriş

Bankacılık riskli bir iştir. Bankalar finansal aracılık hizmetlerini yerine getirirken likidite riski, kredi riski ve operasyonel risk başta olmak üzere çeşitli risklere katlanarak kar elde etmeyi ve büyümeyi amaçlarlar.

Türk finans sistemin en büyük paydaşı konumunda olan bankacılık sektöründe ticari bankalar, kalkınma ve yatırım bankaları ve katılım bankaları faaliyet göstermektedir (Işık, 2019). Finansal sistemde en büyük pay ticari bankalara ait olsa da katılım bankalarının finansal aracılık sürecindeki payı her geçen gün artmaktadır (Dinçer vd., 2016). Faizsiz bankacılık modeli çerçevesinde topladığı fonları karlı yatırım alanlarına yönlendirerek finansal sisteminin istikrarına ve Türk ekonomisinin büyümesine kritik katkılar yapan katılım bankalarının sistematik olarak genel performansının analiz edilmesi bir taraftan katılım bankacılığı modelinin diğer taraftan da ekonominin sürdürülebilirliği açısından büyük önem taşımaktadır (Zulfahmi, 2021; Işık, 2022).

Rekabetin hızla arttığı günümüz ekonomilerinde sadece finansal nitelikteki şirketlerin değil aynı zamanda finansal olmayan şirketlerin de olası krizlerden etkilenmemek, rekabet avantajı elde etmek, büyümek, hissedarlara uzun vadede değer yaratmak ve marka değeri oluşturmak için periyodik olarak performans analizi yapmaları gerekmektedir (Marković vd., 2020). Bu sayede bankalar üstendikleri riskler karşısında yeterince kar elde edip etmediklerini değerlendirebilirler.

Bu çalışmada katılım bankacılığı sektörünün finansal performansının ölçülmesi ve değerlendirilmesinde LOPCOW ve MOOSRA tekniklerinden oluşan hibrit bir karar modeli önerilmiştir. Bu çalışmanın bankacılık literatüre katkıları aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Bu çalışma bireysel bankalardan ziyade sektörün geneline odaklanarak sistematik bir karar verme çerçevesi önermektedir.
- Önerilen hibrit model çerçevesinde kriter ağırlık değerlerinin hesaplanmasında nispeten yeni bir objektif ağırlıklandırma yöntemi olan LOPCOW modeli, buna ilaveten karar alternatiflerinin sıralanmasında ise MOOSRA modeli kullanılmıştır. Dolayısıyla, LOPCOW ve MOOSRA tekniklerinden oluşan hibrit yaklaşım daha önce herhangi bir bankacılık çalışmasında uygulanmamıştır.
- Önerilen hibrit modele dayalı olarak katılım bankacılığı sektörünün performansı üzerinde etkili olan performans göstergeleri tespit edilmiştir.

Kriter ağırlık değerlerinin hesaplanmasında kullanılan LOPCOW modelinin avantajları aşağıdaki gibi sıralanabilir (Ecer ve Pamucar, 2022):

- LOPCOW hem pozitif hem de negatif değerler alan başlangıç matrislerinde ek bir hesaplama gerek olmadan kriter ağırlıklarını hesaplama yeteneğine sahiptir.
- LOPCOW algoritması hem maliyet hem de fayda tipi kriterlere uygun çözümler üreterek normalizasyon yapmaktadır. Ayrıca bu algoritma kriter ya da alternatif sayısına duyarlı değildir.
- LOPCOW algoritması ile hesaplanan kriter ağırlıklarının dağılımı, alternatiflerin performans değerlerindeki değişimlerden daha az etkilenmektedir.

MOOSRA modeli karar vericilere alternatiflerin performans değerinin hesaplanmasında aşağıdaki avantajları sağlar (Kumar ve Ray, 2015; Sarkar vd., 2015):

- MOOSRA algoritması önemli kriterlerin rasyonel değerlerindeki büyük varyasyona daha az duyarlıdır.
- MOOSRA yöntemi negatif değerlere sahip başlangıç matrislerinde ek bir hesaplama ihtiyacı duymadan alternatiflerin performans skorlarını güvenilir bir biçimde hesaplayabilir.
- MOOSRA metodolojisinin basitliği, kısa sürede sonuca ulaşması ve temel matematiksel hesaplamalara sahip olması onu diğer ÇKKV algoritmalarına (Gri İlişkisel Analiz, VIKOR ve MABAC) karşı üstün kılar.

2. Katılım Kavramı

İslam'da faizin haram olduğu açıkça belirtildiğinden, İslam ülkelerinde geleneksel bankacılık sisteminin aksine faizsizlik anlayışı güden alternatif bir bankacılık sistemi kurulması ihtiyacı artmıştır (Baykara, 2012: 17). Bu doğrultuda ortaya çıkan katılım bankacılığı iş modeli; finansal aracılık sürecinde fon toplama, fon kullandırma ve genel bankacılık hizmetlerinin faizsizlik ilkesi çerçevesinde yürütülme dayanmaktadır (Işık, 2022: 376). Katılım bankacılığı farklı ülkelerde "İslami banka", "kâr-zarar ortaklığı bankası" ya da "faizsiz banka" gibi isimlerle kullanılmasına rağmen benimsedikleri prensipler aynıdır. Katılım bankaları tasarruf işlemlerini geleneksel bankalardan farklı şekillerde yerine getirirler (Pehlivan, 2016: 298). Katılım bankaları fon toplayıp topladığı bu fonları kullanarak ülke ekonomisine önemli katkı sağlamaktadır. Bu işlemi geleneksel bankalarda yapmaktadır ancak geleneksel bankalar topladığı fonları belirlemiş oldukları faiz oranıyla fon ihtiyacı olanlara kredi kullandırarak vermektedir. Katılım bankacılığında fon sahiplerinin faiz uygulaması yerine ticaret sonunda dönem sonu kâra veya zarara ortak olmaları hedeflenerek yerine getirmektedir (Özkan, 2012: 4).

Büyük bir çoğunluğu Müslümanlardan oluşan ülkemizde insanların yaşam biçimleri ve maneviyat yönleri dikkate alındığında faizsiz bankacılığın yani katılım bankalarının önemi ve gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Katılım bankası, yapmış oldukları ticaret sonrasında oluşan finansal kaynaklara müşterilerini ortak eden bankalardır. Müşteriler bu ortaklıkta hem kâra hem zarara ortaktır. Mevduat bankaları müşterilerine para üzerinden para kazandırırken, faizsizlik anlayışı güden katılım bankaları, topladığı

fonları müşterilerine ticaret, ortaklık ve kiralama yöntemleriyle fon kullandıran bankalardır (Tunç, 2022:13)

İslami iktisat mevzuatlarını benimseyen katılım bankaları Türkiye Katılım Birliği (TKBB)'ne bağlıdır. Katılım bankaları faiz esasına dayanan mevduat bankalarından çoğu yönüyle farklıdır. Katılım bankalarının ihtiyaç olan malı peşin alıp vadeli bir şekilde müşterisine satması diğer bankalardan ayrılan en önemli farkıdır (Özsoy, 2013).

Türkiye'de Katılım Bankası olarak isimlendirilen faizsiz bankalar, dünyada İslami Bankalar olarak ticari faaliyetlerini sürdürmektedir. Kâr ve zarara ortaklık esasını benimseyen katılım bankalarının yöntemleri; fon toplamak, ticaret, ortaklık ve finansal kiralama ile fon kullandırmaktır.

Katılım bankalarının Türkiye'de piyasaya girme nedenleri (Aras ve Öztürk, 2011:172) aşağıda açıklanmıştır:

- Faize duyarlı kişilerin oluşturduğu finansal piyasalardan pay alarak ekonomiye katmak,
- Dünya'da İslami İktisat anlayışını benimseyen ülkelerle Türkiye'nin ilişkilerini güçlendirmek,
- Petrol gücüne sahip, faizsizlik anlayışı güden zengin Arap ülkelerinin Türkiye'ye fon girişimini sağlayarak ekonomiyi canlandırmaktır.

Faizsiz bankacılık Türkiye'de 1970'li yıllarda başlamıştır. 1975 yılında kurulan ilk faizsiz banka Devlet Sanayi ve İşçi yatırım bankası olmasına rağmen daha sonra kuruluş amacından saparak faizsiz bankacılık prensipleriyle hareket etmediği için başarılı olamamıştır.1983'te yaşanan bu başarısızlık tekrar gündeme alınmış ve değerlendirilmiştir. 16 Aralık 1983'de 83/7506 sayılı Bakanlar Kurulu Kararnamesi ile Türkiye'de faizsiz banka faaliyetlerine izin verilmiştir. Özel Finans Kurumları ile adlandırılan bu bankalar statüleri değiştirilerek 19.10.2005 tarihli ve 5411 sayılı yeni Bankalar Kanunu ile Katılım Banka'larına dönüştürülmüş ve günümüzde hala faaliyetlerini sürdürmektedir (Kaya, 2012: 167-169).

Türkiye'de faaliyette bulunan şu anda 6 tane katılım bankası vardır. Bu katılım bankaları: Albaraka Türk Katılım Bankası, Kuveyt Türk Katılım Bankası, Türkiye Finans Katılım Bankası, Ziraat Katılım Bankası, Vakıf Katılım Bankası ve Türkiye Emlak Katılım Bankası'dır. Bu bankalar kuruluş yılları ve faaliyet yılları ile birlikte Tablo 1'de gösterilmiştir. Türkiye'de bu katılım bankalarının dışında kurulmuş ama şu an günümüzde bulunmayan katılım bankaları da vardır. Family Finans, İhlas Finans ve Anadolu Finans bu bankalardandır.1984'te faaliyet izni verilen Albaraka Türk 1985'de faaliyete geçen ilk katılım bankasıdır. Anadolu Finans ise yerli sermayeyle kurulmuş ilk Türk-İslam bankasıdır (Tetik ve Şahin, 2020: 297-298).

Tablo1. Katılım Bankalarının Kuruluş ve Faaliyet Yılları

Katılım bankaları	Kuruluş yılı	Faaliyet yılı
Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş	1984	1985
Türkiye Emlak Katılım Bankası A.Ş	2018	2019
Kuveyt Türk Katılım Bankası A.Ş	1988	1989
Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş	2005	2005
Vakıf Katılım Bankası A.Ş	2015	2016
Ziraat Katılım Bankası A.Ş	2014	2015

Kaynak: TKBB, 2023.

3. Literatür

Çalışmanın literatür kısmı 3 bölüme ayrılmaktadır. Birinci bölümde Lopcow yöntemi kullanılarak yapılan çalışmalar, ikinci bölümde Moosra yöntemi kullanılarak yapılan çalışmalar ve son bölümde genel olarak kullanılan çok kriterli karar verme yöntemleriyle yapılan çalışmalara örnek verilmiştir.

Tablo 2. İlgili Literatür Çalışması

LOPCOW Yöntemini Kullanan Bazı Örnek Çalışmalar				
Yazarlar	Örneklem	Yöntem	Sonuç	
Taşcı (2022)	Allianz Sigorta Şirketi	LOPCOW-MOOSRA	Analiz sonuçlarına göre Allianz Sigorta Şirketi pandemi sürecince başarılı bir performans göstermiş ve genel olarak Allianz Sigorta Şirketinin performansının yıldan yıla artış eğiliminde olduğu sonucuna varılmıştır	
Biswas vd. (2022)	Hızlı tüketim malları ve dayanıklı tüketim malları sektöründen 30 firma	LOPCOW-EDAS	COVID-19'un firmaların finansal sağlığı ve uzun vadeli büyüme beklentileri üzerindeki etkisi net bir şekilde görülmektedir. Daha önce genel olarak en üst sıralarda yer alan firmaların COVID-19 sonrasında düşük performans göstererek alt sıralarda yer aldıkları dikkat çekmektedir.	
Bektaş (2022)	Türk sigorta sektörü	MEREC, LOPCOW, COCOSO, EDAS	Analiz sonuçlarına göre en iyi performans 2020 yılına aittir. Ayrıca ağırlıklarına göre kriterlerin önem sırası; toplam ödenen tazminatlar, toplam öz sermaye ve toplam aktifler	

				şeklinde ortaya çıkmıştır. Performans değerlendirme sonuçlarına göre COCOSO ve EDAS yönteminde en iyi performansın gerçekleştiği yıl 2020 yılıdır.
Ecer Pamucar (2022)	ve Türkiye’de faaliyette bulunan ve sürdürülebilirlik raporu yayınlayan banka	9	LOPCOW-DOBİ	Analiz sonuçlarına göre sürdürülebilirlik performanslarına ilişkin banka raporlarından, Garanti BBVA'nın diğerlerinden daha iyi performans gösterdiği ortaya çıkmıştır.
Niu (2022)	vd. Borsa İstanbul’a kote olmuş sigorta şirketi	8	LOPCOW	Bu araştırmanın bulguları, sunulan yöntemin, belirsizlikler ve çok sayıda etki faktörü ile karşılaştırıldığında daha güvenilir Şehirlerarası Demiryolları Hat Yönetim Departmanının yer seçimi önerebileceğini göstermektedir.
MOOSRA Yöntemini Kullanan Bazı Örnek Çalışmalar				
Ömürbek (2017)	vd. Halkbank Ziraat Bankası Vakıfbank Akbank Garanti Bankası İş Bankası Yapı Kredi Bankası		ARAS, MOOSRA VE COPRAS	Yapılan çalışmada bankaların sürdürülebilirlik performansları değerlendirilmiş ve uygulanan yöntemlerde sonuç değişmeyerek Ziraat Bankası performans olarak ilk sırada yer almıştır.
Bhowmik (2019)	vd. Yeşil enerji kaynakları (güneş, hidro, biyogaz ve biyokütle)		TOPSIS, MOOSRA ve COPRAS	Analiz sonuçlarına göre elde edilen en yüksek puan değerine sahip optimum yeşil enerji kaynağının biyogaz olduğunu göstermektedir.
Sarkar (2015)	vd. En iyi makine seçimi		MOORA ve MOOSRA	Hem MOORA hem de MOOSRA yöntemini uygulayarak, elektro-boşaltmalı işlemenin vaka enstitüsü atölyesi için satın alınabilecek en iyi geleneksel olmayan makine olduğu bulundu.
Parmaksız Özdemir (2021)	ve Kamu, özel ve yabancı sermayeli banka kategorisindeki 19 banka	3	COPRAS, TOPSIS, MOORA ve ELECTREE	Analiz sonucunda her bir yöntemde farklı sıralama elde edilmiş. Bu farklılığın sebebinin ise bankaların sermaye yapısından kaynaklandığı tespit edilmiştir.
Yılmaz (2022)	Türkiye'deki yabancı bankalar		MOOSRA	Analiz sonucunda, en başarılı bankanın Garanti Bankası olduğu görülmüştür.
Avşarlıgil vd. (2023)	Türkiye'de işlem gören 13 ticari banka		ENTROPY, ARAS, MOORA ve MOOSRA	13 bankanın örneklem olarak kullandığı analiz sonuçlarına göre kamu bankalarından olan Ziraat Bankası ve Halk Bankası ilk 5 içinde yer almıştır.
Paksoy Duran (2023)	ve Borsa İstanbul (BİST)'da işlem gören 7 otomotiv şirketi		CRITIC ve MOOSRA	Çalışma sonucunda şirket performanslarına bakıldığında TMSN ve TTRAK şirketleri diğer şirketlere göre daha düşük

				performans gösterirken pandemi süreci ve sonrasında performanslarını arttırarak üst sıralara gelmişlerdir
ÇKKV Yöntemleri ile Banka Performansını Konu Alan Bazı Örnek Çalışmalar				
Wanke (2016)	vd. 24 ülkeden 114 İslami banka	TOPSIS		TOPSIS yönteminden elde edilen sonuçlara göre İslami bankacılık verimliliği literatürünün büyümesinin 2008 yılından bu yana yıllık %12,5'lik bir büyüme oranıyla yükselmeye başladığını tespit etti.
Tabash (2017)	Hindistan İslami bankaları	AHP		Çalışma sonunda sonuçlar gösteriyor ki, düzenleyici çevresel zorluk, diğer faktörler arasında en önemli faktördür
Osmani (2017)	vd. İran bankacılık sistemi	AHP		İkili karşılaştırma sonuçları, İran mobil bankacılığının kullanımını etkileyen en önemli faktör olan ana kriterin güvenlik olduğunu ortaya koymuştur.
Tafti (2017)	vd. İran'daki bir sivil toplum bankasının (Sermayeh Bank) çalışanları ve yöneticileri	Bulanık AHP		Analiz sonucu İran mobil bankacılığının kullanımını etkileyen en önemli faktörün güvenlik altyapısı olduğunu (ağırlık 0.375) göstermiştir.
Işık (2018)	BIST'e kayıtlı mevduat bankaları	Veri Zarflama Analizi		Bulgular sadece iki bankanın etkin olduğunu ortaya koymaktadır.
Işık (2019)	Türk mevduat bankacılığı sektörü	ENTROPİ ve ARAS		Mevduat bankacılığı sektörünün finansal açıdan en başarılı olduğu yıl 2010'dur.
Gözkonan ve Küçükbay (2019)	Türkiye'deki katılım bankaları ve Türkiye'deki geleneksel bankalar	TOPSIS ve Gri İlişkisel Analiz		Katılım bankaları ve geleneksel bankaların performanslarını kıyaslayan bu çalışmanın sonucuna göre katılım bankalarının performansının geleneksel bankaların performansından iyi olduğu tespit edilmiştir.
Işık (2020)	Kamu sermayeli kalkınma ve yatırım bankaları	SD tabanlı MABAC ve WASPAS		Analiz sonuçları göstermektedir ki Türk Eximbank finansal olarak en başarılı bankadır.
Bayram (2020)	Türkiye'de faaliyetlerini sürdüren 5 katılım bankası	CRITIC ve PROMETHEE		Analiz sonuçlarına göre performansı en yüksek banka Ziraat Katılım A.Ş.'dir.
Aydın, (2020)	Türk Kamu Sermayeli Bankaları	CRITIC ve MAIRCA		Analiz bulguları katılım bankacılığı sektöründe Ziraat Katılım Bankası, mevduat bankacılığı sektöründe Vakıflar Bankası ve son olarak kalkınma ve yatırım bankacılığı sektöründe ise Türk Eximbank çalışma kapsamına alınan dönemde en başarılı bankalar olduğunu ortaya koymaktadır.

Koşaroğlu (2020)	BIST’te işlem gören mevduat bankaları	SD VE EDAS	Çalışma sonucunda ele alınan dönemde BIST’te işlem gören bankalar arasında en başarılı bankanın Akbank olduğu tespit edilmiştir.
Işık (2021)	Akbank	PSI	Analiz dönemi dikkate alındığında Akbank’ın finansal performansının en yüksek olduğu yıl 2010’dur.
Gençtürk vd. (2021)	Türkiyede faaliyette bulunan katılım bankaları	CRITIC ve MARCOS	Sonuç olarak Vakıf Katılım Bankası A.Ş. en iyi performansı gösterdiği tespit edilmiştir.
Demir (2021)	Özel Sermayeli Mevduat Bankaları	SWARA-RAFSI	Analiz sonucunda en önemli performans kriterinin sermaye yeterlilik oranı, en önemsiz performans kriterinin ise etkinsizlik oranı olduğu tespit edilmiştir.
Işık (2023)	Türk Katılım Bankacılığı Sektörü	MEREC-PSI-MAIRCA	Çalışma sonucunda pandemi krizi karşısında katılım bankacılığı sektörünün dayanıklı olduğu tespit edilmiştir.

4. Yöntem

Çalışmanın analizinde LOPCOW ve MOOSRA yöntemleri birlikte kullanılarak hibrid bir karar verme yöntemi kullanılacaktır. Literatüre yeni kazandırılmış güncel bir yöntem olması LOPCOW yönteminin tercih edilme sebeplerindedir. Yine ÇKKV yöntemleri içerisinde güncel yöntemlerden oluşu ve geniş varyasyonlu kriter değerlerinde daha az duyarlı olması gibi nedenlerden alternatiflerin sıralanmasında MOOSRA yöntemi tercih edilmiştir (Ömürbek vd, 2017: 35). Öncelikle kriterlerin objektif ağırlıklandırılması için LOPCOW yöntemi kullanıldıktan sonra alternatifleri sıralamak içinse MOOSRA yöntemi kullanılmıştır.

LOPCOW ve MOOSRA yöntemlerinin aşamaları aşağıda gösterilmiştir.

4.1. LOPCOW Yöntemi

Çok kriterli karar verme yöntemlerinden olan LOPCOW yöntemi Ecer ve Pamucar tarafından 2022 yılında literatürde yerini almıştır. Kriterleri objektif ağırlıklandırması ve güncel olması sebebiyle kullanımı tercih edilmektedir. LOPCOW yöntemi sayesinde kriterlerin standart sapma ve yüzde değerleri hesaplanarak kriterlerin ağırlıkları objektif olarak hesaplanabilir. 4 aşamadan oluşan yöntemin aşamaları aşağıda gösterilmiştir (Ecer ve Pamucar, 2022: 4-5);

Aşama 1: m tane alternatif ve n tane kriterden oluşan bir problemin ilk olarak başlangıç karar matrisi oluşturulur.

$$X = \begin{bmatrix} X_{11} & \dots & X_{1j} & \dots & X_{1n} \\ \vdots & & \vdots & \ddots & \vdots \\ X_{m1} & \dots & X_{mj} & \dots & X_{mn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

Aşama 2: Bu aşamada 1. aşamada oluşturulan karar matrisi maliyet (2) ve fayda (3) yönlü olarak normalize edilir.

$$r_{ij} = \frac{X_{max} - X_{ij}}{X_{max} - X_{min}} \quad (2)$$

$$r_{ij} = \frac{X_{ij} - X_{min}}{X_{max} - X_{min}} \quad (3)$$

Aşama 3: Bu aşamada kriterlerin yüzdeleri (PV) hesaplanır. Kriterlerin standart sapmaları yüzde olacak şekilde ortalama kare değerleri, verilerde ortaya çıkabilecek boşluğu kaldırarak hesaplanır.

$$PV_{ij} = \left| \ln \left(\frac{\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^m r_{ij}^2}{m}}}{\sigma} \right) \cdot 100 \right| \quad (4)$$

Aşama 4: Son aşama olan bu aşamada objektif önem dereceleri hesaplanır.

$$W_j = \frac{PV_{ij}}{\sum_{i=1}^n PV_{ij}} \quad (5)$$

4.2. MOOSRA Yöntemi

2012 yılında Das vd. tarafından geliştirilen MOOSRA yöntemi MOORA yöntemi ile benzer görünmektedir. MOOSRA yönteminde kriter değerlerindeki değişimlere daha az duyarlı olması yönüyle MOORA yönteminden ayrılır (Ömürbek vd., 2017: 35; Adalı ve Işık, 2017: 232). Güvenilirliğin yüksek olması matematiksel işlemlerinin kısa ve kolay olması yönleriyle uygulamalarda kullanımı tercih edilmektedir. 4 aşamadan oluşan yöntemin aşamaları aşağıda gösterilmiştir (Jagadish and Ray; 2014: 560-561);

Aşama 1: m alternatif ve n kriterden oluşan problemin ilk aşamasında başlangıç karar matrisi oluşturulur.

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix} \quad i = 1, 2, \dots, m \text{ and } j = 1, 2, \dots, n \quad (6)$$

Aşama 2: Bu aşamada ilk aşamada oluşturulan başlangıç karar matrisi normalize edilir. Kriterler eşitlik (7) ile tek tip olarak hesaplanır.

$$X_{ij}^* = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^n x_{ij}^2}} \quad (7)$$

X_{ij}^* = i. alternatirfin j. kriter üzerindeki normalize edilmiş değeri

Aşama 3: Alternatiflerin Performans Değerlerinin Bulunması

Faydalı kriterlerin ağırlıklı toplamlarının, faydalı olmayan kriterlerin ağırlıklı toplamlarına bölünmesiyle alternatiflerin performans değeri (Y_i) bulunur.

$$Y_i = \frac{\sum_{j=1}^g W_j X_{ij}^*}{\sum_{j=g+1}^n W_j X_{ij}^*} \quad (8)$$

g: maksimize edilmiş değer

n-g: minimize edilen değer

W_j: j. değer ilişkili olduğu ağırlık değeri

Aşama 4: Son aşama olan bu aşamada alternatiflerin sıralaması yapılır. Alternatifler büyükten küçüğe doğru sıralanır ve en büyük değerli alternatif en iyi alternatiftir.

$$Y_i = \frac{\sum_{j=1}^g X_{ij}^*}{\sum_{j=g+1}^g X_{ij}^*} \quad (9)$$

5. Bulgular

Çalışmanın bu bölümünde Türkiye’de faaliyet gösteren katılım bankalarının finansal performans göstergelerini belirlemek için yapılan analizlere, analizde kullanılan verilere ve bu analizler sonucunda elde edilen sonuçlara yer verilmektedir.

Analiz kısmında kullanılan veriler BDDK tarafından düzenli olarak yayınlanan raporlardan derlenmiştir. Analiz kapsamında katılım bankalarına ilişkin veriler aylık olarak değerlendirmeye alınmıştır. 2021 yılına ait 12 aylık 2022 yılına ait ise çalışmanın yapıldığı dönemde henüz yayınlanmış 10 aylık veri analize dâhil edilmiştir. Analizde kullanılan değerlendirme kriterleri ve nitelikleri aşağıda Tablo 3’de gösterilmiştir. Kriterler önceki literatürde banka performansı konulu çalışmalardan derlenmiştir (Yurttadur ve Taşcı, 2022:821; Özer ve Saygın, 2022: 263; Yurttadur vd., 2022: 17)

Tablo 3. Performans Değerlendirme Kriterleri ve Nitelikleri

Kriterler	Kod	Optimizasyon Yönü
Krediler	K1	Fayda
Alınan Kâr Payları	K2	Fayda
Aktif Kârlılığı	K3	Fayda
Özkaynak Kârlılığı	K4	Fayda
İşletme Giderleri / Ortalama Toplam Aktifler	K5	Maliyet
Yabancı Kaynaklar / Toplam Özkaynaklar	K6	Maliyet

Çalışmanın analiz bölümünde LOPCOW yöntemi ile kriterlerin önem dereceleri tespit edilmiş ve sonrasında MOOSRA yöntemi kullanılarak alternatifler sıralanmıştır. LOPCOW ve MOOSRA yöntemleriyle yapılan analizin aşamaları aşağıda gösterilmiştir.

5.1. LOPCOW Yöntemi Sonuçları

Katılım bankaları için 2021 Ocak- 2022 Ekim dönemi aylık veriler ile oluşturulmuş başlangıç karar matrisi Tablo 4’de gösterilmiştir.

Tablo 4. Başlangıç Karar Matrisi

	K1	K2	K3	K4	K4	K6
2022-10	536.908,84	49.977,50	2,53	49,85	1,24	1.373,32
2022-9	521.192,14	43.071,81	2,29	44,55	1,13	1.388,47
2022-8	500.768,30	36.588,20	2,17	41,70	0,97	1.374,74
2022-7	487.551,65	30.284,36	1,89	35,99	0,84	1.428,87
2022-6	467.760,93	24.364,99	1,62	30,41	0,73	1.394,13
2022-5	453.617,22	19.156,14	1,28	23,78	0,61	1.419,68
2022-4	417.014,53	14.286,10	0,91	16,92	0,52	1.414,74
2022-3	400.807,96	10.237,17	0,64	12,18	0,40	1.599,07
2022-2	368.241,31	6.228,01	0,50	9,45	0,27	1.548,60
2022-1	342.203,64	3.078,27	0,19	3,78	0,15	1.801,93
2021-12	335.911,81	25.996,23	1,04	18,31	1,44	1.855,78
2021-11	321.035,73	23.007,63	0,81	13,83	1,30	1.848,85
2021-10	268.093,03	20.270,83	0,71	11,73	1,22	1.544,63
2021-9	256.925,81	17.887,11	0,64	10,46	1,11	1.492,89
2021-8	247.585,81	15.676,64	0,61	9,80	1,00	1.439,29
2021-7	246.650,16	13.505,55	0,48	7,77	0,88	1.447,52
2021-6	248.862,02	11.394,24	0,42	6,74	0,77	1.464,99
2021-5	245.847,30	9.373,90	0,34	5,32	0,65	1.465,74
2021-4	242.424,68	7.325,71	0,28	4,29	0,54	1.418,24
2021-3	238.659,02	5.414,07	0,21	3,29	0,42	1.414,51
2021-2	224.736,48	3.422,05	0,14	2,08	0,28	1.331,97
2021-1	220.893,04	1.746,94	0,08	1,34	0,22	1.461,65

Tablo 4'de verilen başlangıç karar matrisi elemanlarının normalize işlemi Eşitlik (2)-Eşitlik (3) yardımı ile yapılmıştır. Normalize karar matrisi elemanları Tablo 5'de gösterilmiştir.

Tablo 5. Normalize Matris

	K1	K2	K3	K4	K4	K6
2022-10	1,00	1,00	1,00	1,00	0,15	0,92
2022-9	0,95	0,86	0,90	0,89	0,24	0,89
2022-8	0,89	0,72	0,85	0,83	0,36	0,92
2022-7	0,84	0,59	0,74	0,71	0,46	0,82
2022-6	0,78	0,47	0,63	0,60	0,55	0,88
2022-5	0,74	0,36	0,49	0,46	0,64	0,83
2022-4	0,62	0,26	0,34	0,32	0,72	0,84
2022-3	0,57	0,18	0,23	0,22	0,81	0,49
2022-2	0,47	0,09	0,17	0,17	0,91	0,59
2022-1	0,38	0,03	0,04	0,05	1,00	0,10
2021-12	0,36	0,50	0,39	0,35	0,00	0,00
2021-11	0,32	0,44	0,30	0,26	0,11	0,01
2021-10	0,15	0,38	0,25	0,21	0,17	0,59
2021-9	0,11	0,33	0,23	0,19	0,26	0,69
2021-8	0,08	0,29	0,21	0,17	0,35	0,80
2021-7	0,08	0,24	0,16	0,13	0,43	0,78
2021-6	0,09	0,20	0,14	0,11	0,52	0,75
2021-5	0,08	0,16	0,10	0,08	0,61	0,74
2021-4	0,07	0,12	0,08	0,06	0,70	0,84
2021-3	0,06	0,08	0,05	0,04	0,79	0,84
2021-2	0,01	0,03	0,02	0,02	0,90	1,00
2021-1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,95	0,75

Normalize edilen değerler üzerinden Eşitlik (4) kullanılarak her bir kritere ait yüzdelik değerleri (PV) hesaplanmıştır. Daha sonra Eşitlik (5) kullanılarak her bir kritere ait önem ağırlıkları (W_j) bulunmuştur. Hesaplanan değerler Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6. Yüzelik Değerler (PV) ve Kriter Ağırlıkları (WJ)

	K1	K2	K3	K4	K4	K6
2022-10	1,00	1,00	1,00	1,00	0,15	0,92
2022-9	0,95	0,86	0,90	0,89	0,24	0,89
2022-8	0,89	0,72	0,85	0,83	0,36	0,92
2022-7	0,84	0,59	0,74	0,71	0,46	0,82
2022-6	0,78	0,47	0,63	0,60	0,55	0,88
2022-5	0,74	0,36	0,49	0,46	0,64	0,83
2022-4	0,62	0,26	0,34	0,32	0,72	0,84
2022-3	0,57	0,18	0,23	0,22	0,81	0,49
2022-2	0,47	0,09	0,17	0,17	0,91	0,59
2022-1	0,38	0,03	0,04	0,05	1,00	0,10
2021-12	0,36	0,50	0,39	0,35	0,00	0,00
2021-11	0,32	0,44	0,30	0,26	0,11	0,01
2021-10	0,15	0,38	0,25	0,21	0,17	0,59
2021-9	0,11	0,33	0,23	0,19	0,26	0,69
2021-8	0,08	0,29	0,21	0,17	0,35	0,80
2021-7	0,08	0,24	0,16	0,13	0,43	0,78
2021-6	0,09	0,20	0,14	0,11	0,52	0,75
2021-5	0,08	0,16	0,10	0,08	0,61	0,74
2021-4	0,07	0,12	0,08	0,06	0,70	0,84
2021-3	0,06	0,08	0,05	0,04	0,79	0,84
2021-2	0,01	0,03	0,02	0,02	0,90	1,00
2021-1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,95	0,75
Sum	5,93	4,00	4,38	4,09	8,03	12,08
m	22	22	22	22	22	22
Sum/m	0,26	0,18	0,19	0,18	0,36	0,54
sq	0,51	0,42	0,44	0,43	0,60	0,74
std_s	0,34	0,27	0,30	0,30	0,29	0,28
Pv	40,30	44,99	38,32	35,05	70,30	94,28

weights	0,12	0,13	0,11	0,10	0,21	0,29
Sıralama	4	3	5	6	2	1

LOPCOW yöntemi sonuçları incelendiğinde katılım bankalarının finansal performansının belirlenmesinde en etkili üç kriterin sırasıyla Yabancı Kaynaklar / Toplam Özkaynaklar (K6), İşletme Giderleri / Ortalama Toplam Aktifler (K5) ve Alınan Kâr Payları (K2) kriterleri olduğu tespit edilmiştir.

5.2. MOOSRA Yöntemi Sonuçları

Tablo 4'te gösterilen başlangıç karar matrisi elemanları Eşitlik (7) kullanılarak normalize matris oluşturulmuş ve aşağıda Tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 7. MOOSRA Yöntemi Normalize Karar Matrisi

	K1	K2	K3	K4	K4	K6
2022-10	0,32	0,49	0,47	0,48	0,31	0,19
2022-9	0,31	0,42	0,42	0,43	0,29	0,20
2022-8	0,30	0,36	0,40	0,41	0,24	0,19
2022-7	0,29	0,29	0,35	0,35	0,21	0,20
2022-6	0,28	0,24	0,30	0,30	0,18	0,20
2022-5	0,27	0,19	0,24	0,23	0,15	0,20
2022-4	0,25	0,14	0,17	0,16	0,13	0,20
2022-3	0,24	0,10	0,12	0,12	0,10	0,23
2022-2	0,22	0,06	0,09	0,09	0,07	0,22
2022-1	0,20	0,03	0,03	0,04	0,04	0,26
2021-12	0,20	0,25	0,19	0,18	0,36	0,26
2021-11	0,19	0,22	0,15	0,13	0,33	0,26
2021-10	0,16	0,20	0,13	0,11	0,31	0,22
2021-9	0,15	0,17	0,12	0,10	0,28	0,21
2021-8	0,15	0,15	0,11	0,10	0,25	0,20
2021-7	0,15	0,13	0,09	0,08	0,22	0,21
2021-6	0,15	0,11	0,08	0,07	0,19	0,21
2021-5	0,15	0,09	0,06	0,05	0,16	0,21
2021-4	0,14	0,07	0,05	0,04	0,14	0,20
2021-3	0,14	0,05	0,04	0,03	0,11	0,20

2021-2	0,13	0,03	0,03	0,02	0,07	0,19
2021-1	0,13	0,02	0,02	0,01	0,05	0,21

Eşitlik (8) yardımıyla uygulanan LOPCOW yönteminde, hesaplanan kriter ağırlıkları çarpılarak ağırlıklandırılmış normalize karar matrisi oluşturulmuştur. Ağırlıklandırılmış normalize karar matrisi Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8. Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi

	K1	K2	K3	K4	K4	K6
2022-10	0,04	0,07	0,06	0,05	0,07	0,06
2022-9	0,04	0,06	0,05	0,05	0,06	0,06
2022-8	0,04	0,05	0,05	0,04	0,05	0,06
2022-7	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,06
2022-6	0,03	0,03	0,04	0,03	0,04	0,06
2022-5	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,06
2022-4	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03	0,06
2022-3	0,03	0,01	0,01	0,01	0,02	0,07
2022-2	0,03	0,01	0,01	0,01	0,01	0,06
2022-1	0,03	0,00	0,00	0,00	0,01	0,07
2021-12	0,02	0,04	0,02	0,02	0,08	0,08
2021-11	0,02	0,03	0,02	0,01	0,07	0,08
2021-10	0,02	0,03	0,02	0,01	0,07	0,06
2021-9	0,02	0,02	0,01	0,01	0,06	0,06
2021-8	0,02	0,02	0,01	0,01	0,05	0,06
2021-7	0,02	0,02	0,01	0,01	0,05	0,06
2021-6	0,02	0,02	0,01	0,01	0,04	0,06
2021-5	0,02	0,01	0,01	0,01	0,04	0,06
2021-4	0,02	0,01	0,01	0,00	0,03	0,06
2021-3	0,02	0,01	0,00	0,00	0,02	0,06
2021-2	0,02	0,00	0,00	0,00	0,02	0,06
2021-1	0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	0,06

Fayda ve maliyet kriterleri ayrı ayrı toplanarak alternatifler sıralanmıştır. Elde edilen bu değerler kullanılarak Eşitlik (9) yardımıyla alternatiflerin performans değerleri hesaplanmış ve sonuçlar Tablo 9'da gösterilmiştir.

Tablo 9. Alternatiflerin Performans Sıralaması

	$\sum_{j=1}^g X_{ij}^*$	$\sum_{j=g+1}^g X_{ij}^*$	Y_i	SIRALAMA
2022-10	0,21	0,12	1,72	1
2022-9	0,19	0,12	1,62	2
2022-8	0,18	0,11	1,61	3
2022-7	0,16	0,11	1,48	4
2022-6	0,13	0,10	1,38	5
2022-5	0,11	0,09	1,21	6
2022-4	0,09	0,09	1,01	7
2022-3	0,07	0,09	0,79	8
2022-2	0,06	0,08	0,71	9
2022-1	0,04	0,08	0,45	18
2021-12	0,10	0,16	0,65	10
2021-11	0,09	0,15	0,58	11
2021-10	0,07	0,13	0,57	12
2021-9	0,07	0,12	0,55	13
2021-8	0,06	0,11	0,55	14
2021-7	0,06	0,11	0,51	15
2021-6	0,05	0,10	0,48	16
2021-5	0,04	0,10	0,45	17
2021-4	0,04	0,09	0,43	19
2021-3	0,03	0,08	0,40	20
2021-2	0,03	0,07	0,37	21
2021-1	0,02	0,07	0,30	22

MOOSRA yöntemi sonuçlarına göre katılım bankalarının en iyi performansı 2022 Ekim ayında en kötü performansı ise 2021 Ocak ayında gösterdiği tespit edilmiştir. Tablo 9'da gösterilen sonuçlar incelendiğinde, analiz kapsamına dahil edilen dönemlerde katılım bankacılığı sektörünün seçilen değerlendirme kriterlerine bağlı performansının sürekli olarak artma eğiliminde olduğu ifade edilebilir. MOOSRA

yöntemi sonuçlarına göre 2021 yılı içerisinde performans sıralamasında dalgalanmalar görüldüğü 2022 yılı içerisinde ise katılım bankalarının finansal performanslarını her ay bir önceki aya göre artırarak ilerlediği gözlemlenmiştir.

6. Sonuç

Ülkemizde finansal sistem içerisinde en büyük paya sahip ve en etkin sektör bankacılık sektörüdür. Bankacılık sektörü içerisinde de katılım bankaları her geçen gün aktif büyüklüğü ve sektör payını artırarak sektör de önemli bir yer edinmektedir (TKKB, Sektör Mukayese Raporları 2019-2022). Büyük bir çoğunluğu Müslümanlardan oluşan ülkemizde insanların yaşam biçimleri ve maneviyat yönleri dikkate alındığında faizsiz bankacılığın yani katılım bankalarının önemi ve gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Katılım bankaları, yapmış oldukları ticaret sonrasında oluşan finansal kaynaklara müşterilerini ortak eden bankalardır. Müşteriler bu ortaklıkta hem kâra hem zarara ortaktır.

Bu çalışmada Türk katılım bankacılığı sektörünün 2021 Ocak – 2022 Ekim dönemine ait aylık olarak performans değerlendirmesi LOPCOW ve MOOSRA yöntemlerinden oluşan hibrit bir karar modeli vasıtasıyla gerçekleştirilmiştir. Katılım bankalarının performans değerlendirmesi Krediler, Alınan Kâr Payları, Aktif Kârlılığı, Özkaynak Kârlılığı, İşletme Giderleri / Ortalama Toplam Aktifler ve Yabancı Kaynaklar / Toplam Özkaynaklar olmak üzere altı finansal kritere dayalı olarak yapılmıştır. LOPCOW yöntemi sonuçlarına göre katılım bankalarının performansı üzerinde en etkili olan kriterin Yabancı Kaynaklar / Toplam Özkaynaklar kriteri olduğu tespit edilmiştir.

MOOSRA yöntemi ile yapılan analiz neticesinde ise katılım bankacılığı sektörünün en iyi performansı 2022 Ekim ayında en kötü performansı ise 2021 Ocak ayında gösterdiği tespit edilmiştir. Analiz kapsamına dâhil edilen dönemlerde katılım bankalarının genel olarak performansını sürekli olarak artırdığı söylenebilir. Bu sonuç katılım bankalarının geleneksel bankalara alternatif olabileceği görüşünü desteklemektedir. MOOSRA yöntemi sonuçlarına göre 2021 yılı içerisinde performans sıralamasında dalgalanmalar görüldüğü 2022 yılı içerisinde ise katılım bankalarının finansal performanslarını her ay bir önceki aya göre artırarak ilerlediği gözlemlenmiştir. Ayrıca sonuçlar incelendiğinde 2021 yılı Aralık ayında yürürlüğe giren Kur Korunmalı Mevduat (KKM) uygulaması ile birlikte katılım bankalarının finansal performansında yükseliş yaşandığı da gözlemlenmiştir.

Çalışmada önerilen hibrit model katılım bankacılığı sektöründeki karar vericiler ve uygulayıcılara uygulanabilir, sağlam ve güçlü bir karar destek sistemi sağlamaktadır. Bu model farklı sektörlerin ya da firmaların çeşitli düzeyde performansının analiz edilmesinde de kullanılabilir. Ayrıca, bankacılık sektörünü düzenleyen ve denetleyen otoriteler de pratik, kolay ve uygulanabilir bir çerçeveye sahip olan LOPCOW-MOOSRA karar modelini hem bankacılık sektörünün hem de bankaların denetlenmesi amacıyla kullanabilirler. Bu çalışmadan elde edilen bulgular, daha sağlam, esnek ve doğru kararların alınması noktasında hem banka yönetim kadrosu için hem de sektördeki diğer paydaşlar için yol gösterici nitelikte olabilir.

Çalışmada sadece katılım bankacılığı sektörüne odaklanması çalışmanın ilk kısıtı olarak değerlendirilebilir. Çalışmanın bir diğer kısıt ise veri dönemiyle ilişkilidir. Çalışmaya ticari ve kalkınma ve yatırım bankacılığı sektörlerinin dahil edilmesi ile daha kapsamlı ve anlamlı sonuçlar üretilebilir. İleriki çalışmalarda araştırmacılar

farklı ÇKKV yöntemleri (MACONT, MARA, COBRA, CRADIS, CODAS vb.) uygulanarak analizler yapılabilir ve elde ettikleri sonuçları bu çalışmanın sonuçları ile karşılaştırabilirler.

Referanslar

- Acar, M. (2003). Tarımsal işletmelerde finansal performans analizi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20, 21-37.
- Akbalık, M., Yurttadur, M., & Taşcı, M. Z. (2022). ENTROPİ ve COPRAS yöntemleriyle finansal performans analizi: Mevduat ve katılım bankaları karşılaştırması. *Bankacılık ve Sigortacılık Araştırmaları Dergisi*, 16, 13-27.
- Aras, O. N. ve Öztürk, M. (2011). Reel ekonomiye katkıları bakımından katılım bankalarının kullandığı fonların analizi. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 3(2), 167-179.
- Avşarlıgil, N., Doğru, E., ve Çiğner, A. (2023). The bank performance ranking in the emerging markets: A case of Turkey. *Sosyoekonomi*, 31(55), 69-84.
- Aydın, Y. (2020). Bütünleşik CRITIC ve MAIRCA yöntemleri ile kamu sermayeli bankalarının performans analizi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(4), 829-841.
- Bağcı, H. (2013). *Ticari bankalar ile katılım bankalarının kârlılık performanslarının Topsis yöntemi ile karşılaştırılması*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Baykara, H. V. (2012). *Katılım bankalarında etkinlik ve verimlilik analizi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tokat.
- Bayram, E. (2020). Katılım bankalarının finansal performans analizi: CRITIC ve PROMETHEE yaklaşımları. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(18), 32-38.
- Bektaş, S. (2022). Türk sigorta sektörünün 2002-2021 dönemi için MEREK, LOPCOW, COCOSO, EDAS ÇKKV yöntemleri ile performansının değerlendirilmesi. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi*, 16(2), 247-283.
- Bhowmik, C., Dhar, S., ve Ray, A. (2019). Comparative analysis of MCDM methods for the evaluation of optimum green energy sources: a case study. *International Journal of Decision Support System Technology (IJDSST)*, 11(4), 1-28.
- Biswas, S., Bandyopadhyay, G., ve Mukhopadhyaya, J. N. (2022). A multi-criteria based analytic framework for exploring the impact of Covid-19 on firm performance in emerging market. *Decision Analytics Journal*, 5, 100143.
- Demir, G. (2021). Özel sermayeli mevduat bankalarında performans analizi: SWARA-RAFSI bütünleşik model uygulaması. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 35(4), 1359-1382.
- Dinçer, H., Yüksel, S., & Kartal, M. T. (2016). Evaluating the corporate governance based performance of participation banks in Turkey with the house of quality using an integrated hesitant fuzzy mcdm. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi*, 10(1), 9-33.
- Gençtürk, M., Senal, S., ve Aksoy, E. (2021). Covid-19 pandemisinin katılım bankaları üzerine etkilerinin bütünleşik CRITIC-MARCOS yöntemi ile incelenmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 92, 139-160.
- Gözkonan, Ü. H., ve Küçükbay, F. (2019). KATILIM bankaları ile geleneksel bankaların ÇKKV yöntemleri ile performans değerlendirilmesi: TOPSIS ve

- Gri İlişkisel Analiz yöntemleri ile karşılaştırmalı analiz. *International Journal of Economic & Administrative Studies*, 25, 71-94.
- Işık, Ö. (2018). Türk bankacılık sektöründe etkinlik: Borsa İstanbul'da işlem gören ticari bankalardan kanıtlar. *Sinop Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(2), 75-100.
- Işık, Ö. (2019). Türk mevduat bankacılığı sektörünün finansal performanslarının entropi tabanlı Aras yöntemi kullanılarak değerlendirilmesi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(1), 90-99.
- Işık, Ö. (2020). SD tabanlı MABAC ve WASPAS yöntemleriyle kamu sermayeli kalkınma ve yatırım bankalarının performans analizi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 29, 61-78.
- Işık, Ö. (2021). Akbank'ın 2009-2019 dönemi finansal performansının PSI yöntemi ile değerlendirilmesi. Y. Aydın (Ed.), *Ekonomi ve finans çalışmaları* içinde (299-312, ss.). Ankara: Nobel Yayınları.
- Işık, Ö. (2022). Covid-19 Salgınının katılım bankacılığı sektörünün performansına etkisinin MEREC-PSI-MAIRCA modeliyle incelenmesi. *Nişantaşı Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(2), 363-385.
- Karaman, R. (2009). İşletmelerde performans ölçümünün önemi ve modern bir performans ölçme aracı olarak Balanced Scorecard. *Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 16, 411-427.
- Kaya, F. (2012). *Bankacılık giriş ve ilkeleri* (1.Baskı). İstanbul: Beta Yayınevi.
- Kemal, Ö. Z. E. R., & Saygın, O. (2022). Katılım bankacılığının finansal performans analizi: Türkiye uygulaması. *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 257-273.
- Koşaroğlu, Ş. M. (2020). BİST'te İşlem gören bankaların performanslarının SD ve EDAS yöntemleriyle değerlendirilmesi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(3), 406-417.
- Kumar, R. ve Ray, A. (2015) Selection of material under conflicting situation using simple ratio optimization technique. Das et al. (Eds.), In *Proceedings of Fourth International Conference on Soft Computing for Problem Solving, Advances in Intelligent Systems. and Computing* (335, 513–519. pp.).
- Marković, V., Stajić, L., Stević, Ž., Mitrović, G., Novarić, B., & Radojčić, Z. (2020). A novel integrated subjective-objective mcdm model for alternative ranking in order to achieve business excellence and sustainability. *Symmetry*, 12(1), 164.
- Niu, W., Rong, Y., Yu, L., ve Huang, L. (2022). A novel hybrid group decision making approach based on EDAS and regret theory under a fermatean cubic fuzzy environment. *Mathematics*, 10(17), 2-30
- Osmani, M., Moradi, K., Rozan, M. Z. A., ve Layegh, M. A. (2017). Using AHP method to evaluate e-payment system factors influencing mobile banking use in Iranian banks. *International Journal of Business Information Systems*, 24(4), 511-528.
- Ömürbek, N., Hande, E. R. E. N., & Okan, D. A. Ğ. (2017). Entropi-Aras ve Entropi-Moosra yöntemleri ile yaşam kalitesi açısından AB ülkelerinin değerlendirilmesi. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(2), 29-48.
- Ömürbek, V., Aksoy, E., ve Akçakanat, Ö. (2017). Bankaların sürdürülebilirlik performanslarının ARAS, MOOSRA ve COPRAS yöntemleri ile değerlendirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 8(19), 14-32.

- Özkan, H. (2012). *Katılım bankacılığının klasik bankalarla karşılaştırılması ve muhasebe uygulamaları*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Niğde.
- Özsoy, İ. (2013). Katılım bankacılığı nedir, ne değildir?. *Yeni Ümit Dini İlimler ve Kültür Dergisi*, Erişim adresi <http://www.yeniumit.com.tr/konular/detay/katilim-bankaciligi-nedir-ne-degildir-nisan2013>.
- Paksoy, Ö. B., ve Duran, Z. (2023). Otomotiv sektörünün Covid-19 sürecindeki finansal performansının CRITIC VE MOOSRA yöntemleri ile değerlendirilmesi. *Muhasebe ve Denetime Bakış*, 22(68), 227-248.
- Parmaksız, S., & Özdemir, O. (2021). Çok kriterli karar verme tekniklerinin bankacılık oran analizinde kullanılması üzerine bir araştırma. *Journal of Banking and Financial Research*, 8(2), 65-93.
- Pehlivan, P. (2016). Türkiye’de katılım bankacılığı ve bankacılık sektöründeki önemi. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 16(31), 296-324.
- Sarkar, A., Panja, S. C., Das, D., & Sarkar, B. (2015). Developing an efficient decision support system for non-traditional machine selection: an application of MOORA and MOOSRA. *Production & Manufacturing Research*, 3(1), 324-342.
- Sarkar, A., Panja, S. C., Das, D., ve Sarkar, B. (2015). Developing an efficient decision support system for non-traditional machine selection: an application of MOORA and MOOSRA. *Production & Manufacturing Research*, 3(1), 324-342.
- Tabash, I. M. (2017). Critical challenges affecting Islamic banking growth in India using Analytical Hierarchy Process (AHP). *Banks and Bank Systems (open-access)*, 12(3), 27-34.
- Tafti, S. F., Hosseini, S. F., ve Emami, S. A. (2012). Assessment the corporate social responsibility according to Islamic values (case study: Sarmayeh Bank). *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 58, 1139-1148.
- Taşçı, M. Z. (2022). Allianz sigorta şirketinin performansının LOPCOW-MOOSRA karar modeliyle analizi. *International Social Sciences Studies Journal*, 8(104), 3963-3970.
- Tetik, N. ve Şahin, A. (2020), Katılım bankalarının finansal performans analizi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 34(2), 293-314.
- TKBB (2023). Erişim Adresi <https://www.tkbb.org.tr/>
- Tunç, H. (2000). *Katılım bankacılığı felsefesi, teorisi ve Türkiye uygulaması* (10. Baskı). Nesil Yayınları.
- Wanke, P., Azad, M. A. K., Barros, C. P., ve Hassan, M. K. (2016). Predicting efficiency in Islamic banks: An integrated multicriteria decision making (MCDM) approach. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 45, 126-141.
- Yılmaz, N. (2022). Performance analysis of foreign banks in Turkey: MOOSRA method. G. İşseveroğlu, A. Toptaş, Y. Katı (Eds.), In *Theory and Research in Social, Human and Administrative Sciences* (513–519. ss.). İzmir: Serüven Yayınevi.