

---

## SD TABANLI MABAC VE WASPAS YÖNTEMLERİYLE KAMU SERMAYELİ KALKINMA VE YATIRIM BANKALARININ PERFORMANS ANALİZİ

---

Özcan IŞIK<sup>1</sup>

### Öz

Banka performansını belirli zaman aralıklarında değerlendirerek bankalar arasında karşılaştırma yapmak, çeşitli kesimlere (banka yönetimi, düzenleyici otoriteler ve diğer paydaşlar) bankaların mali durumu hakkında önemli bilgiler sağlar. Bu çalışma 2014-2018 yılları arasındaki dönem için Türk bankacılık sektöründe faaliyette bulunan kamu sermayeli kalkınma ve yatırım bankalarının performansını değerlendirmek amacıyla hazırlanmıştır. Çalışmada banka performansını değerlendirmek için SD, MABAC ve WASPAS gibi yöntemler kullanılmıştır. Birinci aşamada SD kullanılarak kriterlerin öncelik ağırlıkları belirlenirken, ikinci aşamada MABAC ve WASPAS yöntemlerinin uygulanmasıyla bankaların performans sıralaması yapılmıştır. Sonuçlara göre, Türk Eximbank tüm analiz döneminde en yüksek performans gösteren bankadır. Dolayısıyla bu sonuç, büyük ölçekte faaliyet gösteren bankaların ölçek ekonomilerinden faydalanabileceğine, çeşitli riskleri ve faaliyet maliyetlerini en aza indirebileceğine, böylece sektörde rekabet avantajı kazanarak performansını artırabileceğine işaret etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Bankacılık Sektörü, Performans, SD, MABAC, WASPAS

**JEL Sınıflandırması:** C44, D81, G21, L25

---

## PERFORMANCE ANALYSIS OF DEVELOPMENT AND INVESTMENT BANKS WITH SD BASED MABAC AND WASPAS METHODS

---

### Abstract

Making comparison among the banks by evaluating bank performance at certain time intervals provides important information to various segments (bank management, regulatory authorities and other stakeholders) in terms of financial situation of banks. This study is prepared to evaluate the performance of state-owned development and investment banks operating in the Turkish banking sector for the period between the years 2014 and 2018. In the study, methods such as SD, MABAC and WASPAS are used to evaluate bank performance. In the first stage, the priority weights of criteria are determined by using SD, and while in the second stage the performance ranking of banks is performed by applying MABAC and WASPAS methods. According to the results, Türk Eximbank is the bank having the highest performance in the entire analysis period. Therefore, this result means that banks operating on a large scale can benefit from economies of scale and minimize various risks and operating costs, thus increasing their performance by gaining competitive advantage in the sector.

**Keywords:** Banking Sector, Performance, SD, MABAC, WASPAS

**JEL Classification:** C44, D81, G21, L25

---

<sup>1</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Zara Veyssel Dursun UBYO, Bankacılık ve Finans Bölümü, ozcan@live.com, ORCID: 0000-0003-2230-8738

DOI: ulikidince.705148

Makalenin Geliş Tarihi (Received Date): 17 /3/ 2020

Yayına Kabul Tarihi (Acceptance Date): 22 /6/ 2020

## 1. Giriş

Gelişmiş ekonomilerin yanı sıra gelişmekte olan ekonomilerde de bankalar finansal hizmet sektörünün en önemli aracı kurumları arasında yer almaktadır. Piyasa odaklı finansal sistemlerin yanı sıra banka odaklı finansal sistemlerde de para ve sermaye piyasalarında gerçekleştirilen işlemlerin birçoğu bankalar tarafından yerine getirilmektedir. Bu da finansal sisteminin en önemli parçalarından biri olan bankaların özellikle gelişmekte olan ekonomilerde ekonomik büyümeyi ve kalkınmayı desteklemede ne denli önemli bir mekanizma olduğunu ortaya koymaktadır (Dietrich ve Wanzenried, 2014:337; Isik, 2017:343).

Son dönemlerde finansal aracılık mekanizmasının etkin bir şekilde çalışmaması ve aratan bilgi asimetrisi bankaların aşırı riske maruz kalmasına neden olmuştur. Bu da öncelikle finansal piyasalarda kırılmalıkların artmasına ve ciddi krizlerin yaşamasına ardından da ülke ekonomilerinin önemli maliyetler yüklenmesine neden olmuştur. Dolayısıyla gerek yerel gerekse de küresel ölçekte ortaya çıkan krizler özellikle bankacılık sektörü tarafından sergilenen performansın sorgulanması gerekliliğini ortaya çıkarmıştır (Uludağ ve Gökmen, 2011:72; Işık vd., 2017:363).

Banka performansının düzenli olarak ölçülmesi ve değerlendirilmesi bankacılık sektörünün etkinliğini arttırarak sektörün gelişmesi ve sektördeki bankaların rekabet gücü kazanması açısından mikro düzeyde, bununla beraber finansal piyasalardan kaynaklanan krizlerin önüne geçilmesi bakımından ise makro düzeye önemli katkılar sağlayabilir.

Gelişmekte olan ekonomilerin finansal sistemlerinde bankacılık faaliyetleri açısından öne çıkan en önemli finansal kurum mevduat bankalarıdır. Bununla beraber kalkınma ve yatırım bankaları da ekonomik büyümeyi ve sürdürülebilir kalkınmayı desteklemede son derece önemli roller üstlenmektedir.

Yatırım bankaları, mevduat ve kalkınma bankalarının faaliyet alanlarının dışındaki alanlarda müşterilerine hizmet sunan ve genelde gelişmiş ekonomilerde görülen finansal kurumlardır. Yatırım bankalarının en temel faaliyet konusu menkul kıymet (örn: pay senedi, tahvil, finansman bonoları) ihracıyla sermaye piyasalarından uzun vadeli kaynak sağlamak isteyen firmalar ve kamu kurumları ile atıl fonlara sahip bireysel ve kurumsal yatırımcılar (örn: sigorta şirketleri, yatırım ortaklıkları, yatırım fonları, emeklilik fonları) arasında finansal aracılık yapmaktır. Ayrıca, yatırım bankalarının faaliyetleri arasında firmalar arası birleşme ve devir almalarında danışmanlık, menkul kıymet alım-satımı, yatırım danışmanlığı, kurumsal fon yönetimi gibi çeşitli hizmetler de yer almaktadır (Fang, 2005:2729; Afşar ve Afşar, 2010:289; Radić vd., 2012:82; Takan ve Acar Boyacıoğlu, 2013:62; Mamatzakis ve Bermpei, 2014:102).

Kalkınma bankaları ise daha çok gelişmekte olan ekonomilerde hükümetin piyasalarda yaşanan aksaklıklara müdahale etmek istemesi sonucu ortaya çıkmaktadır. Gelişmekte olan birçok ülkede hala girişimciler için uzun vadeli finansman sıkıntısı yaşanmaktadır. Bu ekonomilerde kalkınma bankaları ekonomiye yönelik çeşitli hedeflerin gerçekleştirilmesi bakımından kalkınmada öncelikli sektör, bölge ve projeler için girişimcilerin ihtiyaç duyduğu finansmanı (orta ve uzun süreli yatırım kredileri) sağlama amacıyla kurulmaktadır. Bunun yanı sıra kalkınma bankalarının girişimcilere sunmuş oldukları teknik ve idari hizmetler, bu bankaları diğer bankalardan farklı kılmaktadır (Murinde ve Kariisa-Kasa, 1997:82; George ve Prabhu, 2000:620; Thorne ve DuToit, 2009:678).

Aralık 2018 itibariyle, bankalar aktif büyüklüğü açısından yaklaşık %83'lük payla Türk finansal sistemi içinde son derece önemli bir yere sahiptir. Bu da Türk finansal sisteminin bankacılık faaliyetlerine dayalı bir sistem olduğunu ortaya koymaktadır. 2018 yılsonu itibariyle, Türk bankacılık sektöründe faaliyette bulunan 52 banka bulunmaktadır. Bu bankalardan 34'ü mevduat bankası, 13'ü kalkınma ve yatırım bankası ve 5'i ise katılım bankası statüsü taşımaktadır. Tablo 1'deki verilere göre toplam aktifler açısından bankacılık sektörünün yaklaşık %88'ini mevduat bankaları, %6.65'ini kalkınma ve yatırım bankaları, yaklaşık %5.35'ini ise katılım bankaları oluşturmaktadır. Bu da mevduat bankalarının sektör içinde ne denli baskın bir yere sahip olduklarını göstermektedir.

2018 yılı itibariyle 11.576 şube ve 207.967 çalışanla finansal hizmet sektöründe faaliyetlerine devam eden bankaların aktif büyüklüğü yaklaşık 3 Trilyon 863 Milyar TL iken kredi hacmi ise yaklaşık 2 Trilyon 498 Milyar TL'dir. Bununla beraber sektördeki kalkınma ve yatırım bankalarına ilişkin veriler incelendiğinde, kalkınma ve yatırım bankacılığı sektöründe 54 şube ve 5.395 personelin istihdam edilmektedir. Ayrıca, bu sektördeki bankaların aktif büyüklüğü yaklaşık 257 Milyar TL iken kredi hacmi ise yaklaşık 210 Milyar TL'dir.

Tablo 1: Türk Bankacılık Sektörü

Banka Türü	Banka Sayısı	Şube Sayısı	Çalışan Sayısı	Toplam Özkaynaklar	Toplam Aktifler	Toplam Krediler	Net Dönem Karı/Zararı
MB	34	10.400	186.918	367.745	3.399.338	2.154.855	47.711
KYB	13	54	5.395	37.513	257.021	209.946	3.976
KB	5	1.122	15.654	16.780	206.806	124.531	2.123
<b>Toplam</b>	<b>52</b>	<b>11.576</b>	<b>207.967</b>	<b>422.038</b>	<b>3.863.165</b>	<b>2.489.332</b>	<b>53.810</b>

**Not:** MB, KYB ve KB sembolleri sırasıyla mevduat bankalarını, kalkınma ve yatırım bankalarını ve katılım bankalarını ifade etmektedir. Banka sayısı, şube sayısı ve çalışan sayısı göstergeleri adet cinsinden diğer göstergeler ise Milyon TL cinsinden ölçülmüştür.

**Kaynak:** Türkiye Bankalar Birliği (2018) ve Türkiye Katılım Bankaları Birliği (2018)

2018 yılı itibariyle Türk bankacılık sektöründe faaliyet gösteren 13 kalkınma ve yatırım bankasının 3'ü kamu sermayeli, 6'sı özel sermayeli ve 4'ü ise yabancı sermayeli banka statüsündedir. Tablo 2'deki verilere göre kamu sermayeli kalkınma ve yatırım bankaları aktif büyüklüğü açısından %73'lük pay ile dahil olduğu grup içinde en yüksek paya sahiptir. Bununla beraber özel ve yabancı sermayeli kalkınma ve yatırım bankalarının aktiflerinin payları ise sırasıyla yaklaşık %26 ve %1 civarındadır. Tablo 2'deki veriler kullanılan krediler, özkaynaklar, net dönem karı(zararı), şube ve çalışan sayıları açısından değerlendirildiğinde de kalkınma ve yatırım bankacılığı sektöründe kamuya ait bankaların ne denli önemli ve baskın bir yere sahip oldukları ortaya çıkmaktadır.

Tablo 2: Kalkınma ve Yatırım Bankalarına İlişkin Veriler

Banka Türü	Banka Sayısı	Şube Sayısı	Çalışan Sayısı	Toplam Özkaynaklar	Toplam Aktifler	Toplam Krediler	Net Dönem Karı/Zararı
KSKYB	3	32	3.770	27.652	187.365	171.430	2.325
-TE		12	709	7.654	139.429	129.497	842
-İB		19	2.533	18.580	32.221	28.292	1.323
-TKYB		1	528	1.417	15.715	13.642	160
ÖSKYB	6	18	1.433	8.568	66.766	36.925	1.541
YSKYB	4	4	192	1.293	2.890	1.590	109
<b>Toplam</b>	<b>13</b>	<b>54</b>	<b>5.395</b>	<b>37.513</b>	<b>257.021</b>	<b>209.946</b>	<b>3.976</b>

**Not:** KSKYB, ÖSKYB ve YSKYB sembolleri sırasıyla kamu sermayeli, özel sermayeli ve yabancı sermayeli kalkınma ve yatırım bankalarını göstermektedir. TE, İB ve TKYB sembolleri ise sırasıyla Türk Eximbank, İller Bankası A.Ş. ve Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası A.Ş.'ni göstermektedir. Banka sayısı, şube sayısı ve çalışan sayısı göstergeleri adet cinsinden diğer göstergeler ise Milyon TL cinsinden ölçülmüştür.

**Kaynak:** Türkiye Bankalar Birliği (2018)

Literatürde bankacılık sektörünün performansını konu alan birçok çalışmaya rastlanmaktadır. Ancak bu çalışmaların büyük bir bölümü genel olarak mevduat bankalarına odaklanmaktadır. Finansal sistemin önemli parçalarından biri olan ve hem finansal piyasaların gelişmesine hem de ekonomik kalkınmaya destek olan kalkınma ve yatırım bankalarının performansını belirlemeye yönelik çalışma sayısı son derece sınırlıdır. Bu çalışma ile bu boşluğun doldurulması amaçlanmaktadır. Bu amaçla çalışmada Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) teknikleri kullanarak 2014-2018 yıllarını kapsayan dönemde Türk bankacılık sektöründe faaliyet gösteren kamu sermayeli kalkınma ve yatırım bankalarının performansı analiz edilmiştir.

Bu çalışmanın bankacılık literatürüne iki önemli katkı sağlaması beklenmektedir. Çalışmanın katkılarında biri, Türk bankacılık sektöründe faaliyet gösteren diğer bankaları (mevduat ve katılım

bankaları) konu alan önceki çalışmaların aksine bu çalışmada kalkınma ve yatırım bankalarının performans analizinde SD (Standard Deviation)-MABAC (Multi-Attributive Border Approximationarea Comparison) ile SD-WASPAS (Weighted Aggregated Sum Product ASsessment) yöntemlerinden oluşan bütünleşik iki modelin önerilmesidir. Çalışmanın bir diğer önemli katkısı ise, performans kriterlerine ait ağırlık katsayılarının SD yöntemiyle objektif olarak belirlenmesidir.

Bu çalışma beş bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, konuya genel bir giriş yapılmıştır. İkinci bölümde, Türk bankacılık sistemi ve kalkınma ve yatırım bankalarının sistem içindeki önemi tartışılmıştır. Üçüncü bölümde ise, konuya ilişkin literatürdeki önceki çalışmalar özetlenmiştir. Dördüncü bölümde çalışmanın yöntemi açıklanırken Beşinci bölümde uygulama sonuçlarına yer verilmiştir. Altıncı bölüm ile çalışma sonlandırılmıştır.

## 2. Literatür Özeti

Bankaların finansal sistem içindeki önemi nedeniyle son yıllarda banka performansı konusu literatürdeki birçok araştırmacının dikkatini çekmiştir. Bu çalışmalardan bazılarının özeti kronolojik sırada aşağıda Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3: İlgili Literatür

Yazar	Banka	Dönem	Yöntem	Bulgu
Chang (2006)	Tayvan bankacılık sektöründe faaliyet gösteren 15 ticari banka	2000-2002	Gri İlişki Analizi	Ticari bankaların performansına en fazla aktif karlılık ve öz kaynak karlılığı oranlarının etki ettiği görülmüştür
Ho ve Wu (2006)	Avustralya'da faaliyette bulunan 3 ticari banka	2000	Gri İlişki Analizi	Araştırmalarının sonucunda performansı en yüksek olan bankanın Commonwealth Bank of Australia olduğu tespit edilmiştir. Bu bankayı sırasıyla Westpac Bank ve National Australia Bank takip etmektedir.
Kosmidou ve Zopounidis (2008)	Yunan bankacılık sektöründe faaliyette bulunan 14 ticari 16 kooperatif bankası	2003-2004	Eşit Ağırlıklan-dırma-PRO-METHEE	Kooperatif bankalarına ilişkin finansal performans sıralamasında 2003 (2004) yılında Cooperative Bank of Pieria (Cooperative Bank of Trikala) ilk sırada yer almaktadır. Buna ilaveten 5 büyük ölçekli ticari banka arasında finansal performansı en yüksek olan banka Alpha bank iken, 9 küçük ölçekli ticari banka arasında finansal performansı en yüksek olan bankalar sırasıyla 2003 yılında Bank of Attica ve 2004 yılında ise Laiki Bank'tır.
Çetin ve Çetin (2010)	BİST'kote 13 banka	2008	Bulanık AHP-Vİ-KOR	Performans sıralaması sonuçlarına göre en başarılı banka Garanti Bankası iken en başarısız banka ise Alternatif Bank'tır.
Yayar ve Baykara (2012)	4 katılım bankası	2005-2011	Uzman görüşleri-TOPSIS	Çalışmanın bulguları Albaraka Türk'ün en etkin, Bank Asya'nın ise en verimli katılım bankası olduğunu ortaya koymaktadır.
Gishkori ve Ullah (2013)	Pakistan'da faaliyette bulunan ve farklı mülkiyet yapılarına sahip 34 banka	2007-2011	Veri Zarflama Analizi ve Tobit Regresyon	Analiz sonuçlarına göre 2007'de 5 banka, 2008'de 8 banka, 2009'da 20 banka, 2010'da 27 banka, 2011'de 23 banka teknik etkinliğe ulaşmıştır. Ayrıca Tobit regresyon analizi ile ulaşılan bulgular banka

				düzeyindeki değişkenlerin teknik etkinliğin anlamlı belirleyicileri olduğunu ortaya koymaktadır.
Bağcı ve Rençber (2014)	Kamu ve özel sermayeli 13 ticari banka	2006-2012	Eşit Ağırlıklan-dırma -PRO-METHEE	Analizin ilk dört yılında farklı bankalar (Finansbank, Garanti Bankası, Ziraat Bankası ve Denizbank) karlılık performansı açısından ilk sırada yer alırken analizin son üç yılı dikkate alındığında ise Halk Bankası ilk sırada kendine yer bulmuştur.
Çelen (2014)	Farklı mülkiyet yapılarına sahip 13 ticari banka	2010	Bulanık AHP-TOPSIS	Bulgular göstermektedir ki ilgili yılda finansal açıdan genelde en başarılı (başarısız) banka Akbank'tır (ING Bank'tır).
Chaudhuri ve Ghosh (2014)	Hindistan'da faaliyette bulunan 15 kamu sermayeli ve 14 özel sermayeli ticari banka	2007-2013	Eşit Ağırlıklan-dırma-TOPSIS ve M-TOPSIS	Her iki yöntem kullanılarak ulaşılan sonuçlara göre analiz döneminde kamu (özel) sermayeli bankalar içinde Indian Bank (City Union Bank) en iyi finansal performansı sergileyen bankadır.
Mandic vd. (2014)	Sırbistan bankacılık sektöründe faaliyetinde bulunan 35 ticari banka	2005-2010	Bulanık AHP-TOPSIS	Analiz sonuçlarına göre incelenen tüm yıllarda belirlenen kriterler açısından finansal başarısı en yüksek banka Banca Intesa iken finansal başarısı en düşük banka ise Moskovskabanka'dır.
Özbek (2015)	Yabancı sermayeli 9 banka	2005-2014	OCRA, MOORA ve SAW	Her üç yöntem de Finansbank ve Denizbank'ın en iyi performansa ulaştığını, HSBC ve ING Bank'ın ise onların ardından yer aldı.
Gümrah (2016)	Türkiye ve Malezya'da faaliyet gösteren 15 katılım bankası	2010-2013	TOPSIS	Analizin ilk üç yılda SC ve Pubisla-mic, son yılda ise Albaraka Türk performans sıralamasında ilk sırada yer almaktadırlar.
Eyüboğlu (2016)	Seçilmiş 7 gelişmekte olan ülkenin (Arjantin, Brezilya, Endonezya, Polonya, Rusya, Güney Afrika ve Türkiye) bankacılık sektörü	2009-2013	Eşit Ağırlıklan-dırma-TOPSIS	Analiz dönemi dikkate alındığında ilk yıl hariç Türk bankacılık sektörünün seçilen finansal göstergeler açısından performansı en yüksek sektör olduğu tespit edilmiştir.
Dinçer vd. (2016)	3 yabancı sermayeli ve 2 kamu sermayeli katılım bankası	2015	Bulanık DEMATEL-Bulanık TOPSIS	Çalışma sonucunda, yabancı katılım bankalarının kamu katılım bankalarına kıyasla kurumsal yönetim açısından daha iyi performans gösterdiği belirlenmiştir.
Yüksel vd. (2017)	3 kamu, 8 özel ve 14 yabancı sermayeli ticari banka	2015	DEMATEL-Gri İlişki Analizi ve DEMATEL-MOORA	Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre yabancı bankalar kamu bankalarına ve özel bankalara kıyasla daha yüksek performansa sahiptir.
Akçakanat vd. (2017)	26 adet ticari banka	2016	Entropi- WAS-PAS	Performans sıralamasına göre büyük ölçekli bankalar kategorisinde Ziraat Bankası, orta ölçekli bankalar kategorisinde Finansbank ve küçük ölçekli bankalar kategorisinde ise AnadoluBank ilk sırada yer almaktadır.

Işık (2017)	26 kamu, özel ve yabancı sermayeli ticari banka	2009-2016	Panel Veri Analizi	Analiz sonuçlarına göre banka düzeyindeki değişkenler ile banka performansı arasındaki ilişki bankaların mülkiyet yapısına bağlı olarak değişmektedir.
Karahanoğlu (2017)	Türkiye’de faaliyet gösteren 10 adet Kalkınma ve Yatırım Bankası	2005-2016	Panel Veri Analizi	Bulgulara göre kalkınma ve yatırım bankalarının aktif karlılığı hem banka düzeyindeki değişkenlerden hem de makro değişkenlerden anlamlı bir şekilde etkilenmektedir.
Ural vd. (2018)	3 adet kamu sermayeli ticari banka	2012-2016	Entropi- WASPAS	Çalışmada ilk iki yıl için Vakıfbank’ın son üç yıl için ise Ziraat Bankası’nın en yüksek performansa sahip iki kamu bankası olduğu tespit edilmiştir.
Yalçın ve Karaatlı (2018)	Mevduat bankacılığı yapan 25 banka	2002-2015	AHP-TOPSIS ve ELECTRE	Bulguları göstermektedir ki her iki yöntemle yapılan performans sıralamasında Ziraat Bankası ilk sıradadır.
Işık (2018)	BİSTTe kayıtlı 10 ticari banka	2012-2017	Veri Zarflama Analizi	6 yıllık dönem için gerçekleştirilen analizde biri yabancı sermayeli diğeri de özel sermayeli olmak üzere sadece iki ticari banka tam etkinliğe ulaşabilmiştir.
Işık (2019)	Mevduat bankacılığı sektörü	2008-2017	Entropi-ARAS	Yapılan analiz sonucunda sektörde genel olarak performansın istikrarlı olmadığı vurgulanmaktadır. Ayrıca, sektörün finansal açıdan performansının en yüksek olduğu yılın 2010 olduğu bununla beraber performansın en düşük olduğu yılın ise 2015 olduğu tespit edilmiştir.
Şenel ve Şekeroğlu (2019)	Türkiye’de faaliyet gösteren 12 adet Kalkınma ve Yatırım Bankası	2013-2017	Veri Zarflama Analizi	Tüm yıllarda sadece İller Bankası, Diler Yatırım Bankası ve İstanbul Takas ve Saklama Bankası tam etkinliğe ulaşan bankalardır.
Gezen (2019)	3 adet yabancı sermayeli katılım bankası	2010-2017	Entropi- WASPAS	Performans sıralaması sonuçlarına göre analizin ilk altı yılında Türkiye Finans son iki yılda ise Kuveyt Türk ilk sırada yer almaktadır.
Altemur vd. (2019)	BİST 30 Endeksine kayıtlı 6 ticari banka	2017	Eşit Ağırlıklı-TOPSIS	Uygulama sonuçları Akbank’ın (Yapı ve Kredi Bankası’nın) finansal performansının daha yüksek (düşük) olduğunu göstermektedir.
Banu ve Santhiyavalli (2019)	Hindistan’da faaliyette bulunan ve farklı mülkiyet yapılarına sahip 40 banka	1999-2015	TOPSIS	Citibank, South Indian Bank, Deutsche Bank, State Bank of Travancore ve Bank of Baroda analiz dönemi içinde en iyi performans gösteren bankalar arasında yer almaktadır.

### 3. Metodoloji

Bu çalışmada amaç seçilen kriterler açısından Türkiye’de faaliyette bulunan kamu sermayeli kalınma ve yatırım bankalarının finansal performansını belirlemektir. Bu amaçla söz konusu bankaların performans analizi için üç adet ÇKKV yöntemi (SD, MABAC ve WASPAS) kullanılmıştır. Bu bölümde bu yöntemler tanıtılacaktır.

#### 3.1. SD Yöntemi

Değerlendirme kriterlerine ilişkin önem ağırlıklarının hesaplanmasında kullanılan Standart Sapma (SD) yöntemi Diakoulaki, Mavrotas ve Papayannakis (1995) tarafından önerilmiş olup kriterlerin zıtlık yoğunluğuna dayanmaktadır. Bu yöntemde kriterlerin önem ağırlıkları karar matrisinde yer alan her bir kriterin kendi standart sapmaları dikkate alınarak objektif bir biçimde hesaplanmaktadır. Bu yöntem üç aşamadan oluşan bir uygulama sürecine sahiptir (Diakoulaki vd., 1995: 765-766, Kılıç ve Çerçioğlu, 2016: 213-214).

İlk aşamada farklı alternatiflerin çeşitli kriterlere göre performansını gösteren karar matrisi X aşağıdaki gibi oluşturulur.

$$X = [x_{ij}]_{m \times n} = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix} \quad i = 1, 2, \dots, m; \quad j = 1, 2, \dots, n \quad (1)$$

Burada  $x_{ij}$ ,  $i$ . alternatifin  $j$ . kritere göre performans değeridir.

İkinci aşamada karar matrisinde yer alan  $x_{ij}$  değerlerini için normalizasyon işlemi gerçekleştirilir. Burada değerlendirmeye konu olan kriterlerin karar verici açısından fayda ve maliyet durumu dikkate alınır. Normalizasyona ilişkin uygulama sürecinde ilgili kriter fayda esaslı ise Formül (2), maliyet esaslı ise Formül (3) kullanılır.

$$x_{ij}^* = \frac{x_{ij} - x_j^{\min}}{x_j^{\max} - x_j^{\min}}; \quad i = 1, 2, \dots, m; \quad j = 1, 2, \dots, n \quad (2)$$

$$x_{ij}^* = \frac{x_j^{\max} - x_{ij}}{x_j^{\max} - x_j^{\min}}; \quad i = 1, 2, \dots, m; \quad j = 1, 2, \dots, n \quad (3)$$

Burada  $x_{ij}^*$   $i$ . alternatifin  $j$ . kritere göre normalize edilmiş performans değeridir.

Üçüncü ve son aşamada her bir karar kriterine ait önem ağırlıklarının belirlenmesinde Formül (4) ve (5) kullanılır.

$$\sigma_j = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^m (x_{ij} - \bar{x}_j)^2}{m}}; \quad j = 1, 2, \dots, n \quad (4)$$

$$w_j = \frac{\sigma_j}{\sum_{j=1}^n \sigma_j}; \quad j = 1, 2, \dots, n \quad (5)$$

Burada  $\sigma_j$  ve  $w_j$  sırasıyla  $j$ . kriter açısından standart sapma ve önem ağırlığı değerini göstermektedir.

#### 3.2. MABAC Yöntemi

Çalışmada bankaların performansını belirlemede faydalanılan ilk yöntem MABAC yöntemi olup bu yöntem Pamučar ve Ćirović (2015) tarafından literatüre kazandırılmıştır. Bu yöntemde alternatiflere ilişkin değerlendirme yapılırken her bir alternatifin sınır yakınlık alanından uzaklığı göz önüne alınmaktadır (Pamućar ve Ćirović, 2015:3019; Alinezhad ve Khalili, 2019:193). MABAC yönteminin

ilk aşamasında  $x_{ij}$  değerlerini içeren karar matrisi  $X = [x_{ij}]_{m \times n}$  oluşturulur. İkinci aşamada karar matrisinde yer alan değerler, pozitif veya negatif nitelik türüne bağlı olarak normalize edilir. Formül (6) ile pozitif özellik taşıyan kriterler normalize edilirken Formül (7) ile ise negatif özellik taşıyan kriterler normalleştirilir.

$$x_{ij}^* = \frac{x_{ij} - \min(x_{ij})}{\max(x_{ij}) - \min(x_{ij})}; i = 1, 2, \dots, m; j = 1, 2, \dots, n \quad (6)$$

$$x_{ij}^* = \frac{x_{ij} - \max(x_{ij})}{\min(x_{ij}) - \max(x_{ij})}; i = 1, 2, \dots, m; j = 1, 2, \dots, n \quad (7)$$

Burada  $x_{ij}^*$   $i$ . alternatifin  $j$ . kritere göre normalize edilmiş performans değeridir.

Üçüncü aşamada ağırlıklandırılmış normalize karar matrisi Formül (8) yardımıyla hesaplanır. Ardından Formül (9) ile her bir kriter açısından sınır yakınlık alanı elde edilir.

$$\hat{x}_{ij} = w_j + w_j * x_{ij}^*; i = 1, 2, \dots, m; j = 1, 2, \dots, n \quad (8)$$

$$g_j = (\prod_{i=1}^m \hat{x}_{ij})^{1/m}; j = 1, 2, \dots, n \quad (9)$$

Kriterlere ilişkin sınır yakınlık alanı oluşturulmasını takiben, alternatiflerin sınır yakınlık alanından uzaklığı Formül (10) vasıtasıyla belirlenir. Son aşamada ise her bir alternatifin sınır yakınlık alanından toplam uzaklığı Formül (11) kullanılarak hesaplanır. Burada en yüksek  $S_i$  değerine sahip alternatif seçilen kriterler açısından en iyi alternatif olarak değerlendirilir.

$$q_{ij} = \hat{x}_{ij} - g_j; i = 1, 2, \dots, m; j = 1, 2, \dots, n \quad (10)$$

$$S_i = \sum_{j=1}^n q_{ij}; i = 1, 2, \dots, m \quad (11)$$

### 3.3. WASPAS Yöntemi

Çalışmada bankaların performansını belirlemede faydalanılan ikinci yöntem Zavadskas, Turskis, Antucheviciene ve Zakarevicius (2012) tarafından geliştirilen WASPAS yöntemidir. Bu yöntem karmaşık karar problemlerine ilişkin çözüm sürecinde yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Çeşitli alternatifler arasında yapılan değerlendirme ve sıralamanın doğruluğunu arttırmayı amaçlayan bu yöntem, literatürde Ağırlıklı Toplam Yöntemi (Weighted Sum Model-WSM) ve Ağırlıklı Çarpım Yöntemi (Weighted Product Model-WPM) olarak bilinen iki ÇKKV yönteminin kombinasyonundan oluşmaktadır. WASPAS yöntemi beş aşamadan oluşan bir uygulama sürecine sahiptir (Zavadskas vd., 2012:3-4, Chakraborty vd., 2015: 78-79).

Tüm ÇKKV yönteminde olduğu gibi bu yöntemde ilk aşamasında  $x_{ij}$  değerlerini içeren karar matrisi  $X = [x_{ij}]_{m \times n}$  oluşturulur. İkinci aşamada performans kriterlerinin karşılaştırılabilir ve boyutsuz olabilmesi için, karar matrisinin bütün girdileri doğrusal olarak normalleştirilir. Burada değerlendirme kriterlerinin karar verici açısından fayda ve maliyet unsuru olup olmadığı dikkate alınır. Normalizasyon işleminin uygulama sürecinde ilgili kriter fayda esaslı ise Formül (12), maliyet esaslı ise Formül (13) kullanılır.

$$x_{ij}^* = \frac{x_{ij}}{\max_i(x_{ij})}; i = 1, 2, \dots, m \text{ ve } j = 1, 2, \dots, n \quad (12)$$

$$x_{ij}^* = \frac{\min_i(x_{ij})}{x_{ij}}; i = 1, 2, \dots, m \text{ ve } j = 1, 2, \dots, n \quad (13)$$

Burada  $x_{ij}^*$   $i$ . alternatifin  $j$ . kritere göre normalize edilmiş performans değeridir.

Üçüncü aşamada WSM'ye dayanarak alternatifin toplam göreceli önemi Formül (14) kullanılarak elde edilir.



$$Q_i^{(1)} = \sum_{j=1}^n x_{ij}^* w_j \quad (14)$$

Burada  $w_j$   $j$ . kriterin önem ağırlığını temsil etmektedir.

Dördüncü aşamada WPM'ye dayanarak alternatifin toplam göreceli önemi Formül (15) kullanılarak elde edilir.

$$Q_i^{(2)} = \prod_{j=1}^n (x_{ij}^*)^{w_j} \quad (15)$$

Son aşamada alternatiflerin toplam göreceli önemini hesaplamak için genelleştirilmiş bir denklem oluşturulur. Karar verme sürecine ilişkin doğruluk ve etkinlik Formül (16) kullanılarak arttırılır.

$$Q_i = \lambda Q_i^{(1)} + (1 - \lambda) Q_i^{(2)}; \lambda = 0, \dots, 1 \quad (16)$$

Burada alternatiflere ilişkin sıralama alternatiflerin  $Q_i$  değerine bağlıdır. Daha açık bir ifadeyle, performans sıralamasında  $Q_i$  değeri en yüksek olan alternatif ilk sırada yer alır. Formül (16)'da  $\lambda$  değeri 0 ise WASPAS yöntemi WPM'ye,  $\lambda$  değeri 1 ise WASPAS yöntemi WSM dönüşür.

#### 4. Uygulama

Bu bölümde SD-MABAC ve SD-WASPAS yöntemlerinin kombinasyonuna dayanan karar verme yaklaşımlarının uygulanabilirliği, Türkiye'de faaliyet gösteren kamu sermayeli kalkınma ve yatırım bankalarının (İller Bankası A.Ş. [B2], Türk Eximbank [B1] ve Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası A.Ş. [B3]) performansının belirlenmesi açısından ele alınmıştır. Çalışma kapsamında söz konusu bankaların 2014-2018 dönemine ilişkin verileri kullanılmış olup bu veriler Türkiye Bankalar Birliği internet sayfasından temin edilmiştir. Çalışmada kullanılan performans kriterlerine ilişkin bilgiler Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4: Performans Kriterleri

Sıra	Performans Kriterleri	Simge	Amaç
1	Net Faaliyet Karı/Zararı (Milyon TL)	NFKZ	Fayda
2	Özkaynaklar (Milyon TL)	ÖZK	Fayda
3	Personel Gideri (Milyon TL)	PG	Maliyet
4	Şube Sayısı (Adet)	ŞS	Maliyet
5	Toplam Aktifler (Milyon TL)	TA	Fayda
6	Toplam Krediler (Milyon TL)	TK	Fayda
7	Faiz Gelirleri (Milyon TL)	FG	Fayda
8	Kıdem Tazminatı Karşılıkları (Milyon TL)	KTK	Maliyet

##### 4.1. SD Yöntemine İlişkin Uygulama

Bu bölümde, SD yöntemi kullanılarak elde edilen sonuçlara yer verilecektir. Bu amaçla söz konusu bankalar için seçilen kriterler açısından oluşturulan yıllık karar matrisleri Tablo 5'te yer almaktadır.

Tablo 5: Karar Matrisi

Yıl	Banka	NFKZ	ÖZK	PG	ŞS	TA	TK	FG	KTK
2018	B1	1.767	18.544	325	19	32.221	28.292	2.327	10.111
	B2	842	10.679	170	12	139.429	129.497	3.391	5.096
	B3	245	1.924	65	1	15.715	13.642	689	7.671
2017	B1	1.233	15.913	288	19	24.989	22.410	1.482	7.660
	B2	568	5.898	133	11	85.375	80.271	2.238	4.339
	B3	165	1.303	60	1	8.983	6.929	375	5.332
2016	B1	1.101	14.036	266	19	21.843	16.228	1.212	4.920
	B2	421	5.326	106	3	68.276	61.610	1.643	2.931
	B3	93	805	57	1	7.043	5.426	219	4.885

2015	B1	780	12.487	239	19	18.431	12.885	1.051	9.968
	B2	489	4.945	89	3	44.438	43.159	1.194	2.359
	B3	80	727	53	1	4.774	3.913	186	6.610
2014	B1	709	11.273	218	19	16.297	11.478	904	10.436
	B2	427	4.463	77	2	33.742	31.890	963	2.227
	B3	59	663	52	1	3.915	3.145	157	2.791

Tablo 5'teki yıllara ilişkin karar matrislerinin normalizasyonunda fayda esaslı kriterler için Formül (2) bununla beraber maliyet esaslı (faydasız) kriterler için ise Formül (3) kullanılmıştır. Normalizasyonun işlemi doğrultusunda ulaşılan sonuçlar Tablo 6'da rapor edilmiştir.

Tablo 6: Normalize Karar Matrisi

Yıl	Banka	NFKZ	ÖZK	PG	ŞS	TA	TK	FG	KTK
2018	B1	1,000	1,000	0,000	1,000	0,133	0,127	0,606	0,000
	B2	0,392	0,527	0,595	0,611	1,000	1,000	1,000	1,000
	B3	0,000	0,000	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,487
2017	B1	1,000	1,000	0,000	1,000	0,210	0,211	0,594	0,000
	B2	0,378	0,315	0,681	0,556	1,000	1,000	1,000	1,000
	B3	0,000	0,000	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,701
2016	B1	1,000	1,000	0,000	1,000	0,242	0,192	0,697	0,000
	B2	0,323	0,342	0,764	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000
	B3	0,000	0,000	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,018
2015	B1	1,000	1,000	0,000	1,000	0,344	0,229	0,858	0,000
	B2	0,585	0,359	0,806	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000
	B3	0,000	0,000	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,441
2014	B1	1,000	1,000	0,000	1,000	0,415	0,290	0,927	0,000
	B2	0,566	0,358	0,845	0,056	1,000	1,000	1,000	1,000
	B3	0,000	0,000	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,931

Her bir karar kriterine ait standart sapmalar ve objektif kriter ağırlıkları Formül (4) ve (5) kullanılarak tespit edilmiş ve bu işlemlere ait bulgulara Tablo 7'de yer verilmiştir. Tablo 7'de yer alan  $w_j$  değerlerine göre, kamu sermayeli kalkınma ve yatırım bankalarında 2018 yılı için toplam krediler (KK6), 2017 yılı için toplam aktifler (KK5), 2016 yılı için kıdem tazminatı karşılıkları (KK8) ve 2014 ve 2015 yılları için ise şube sayısı (KK4) kriterleri en önemli performans kriterleridir.

Tablo 7: Yıllara İlişkin Hesaplanan Standart Sapmalar ( $\sigma$ ) ve Ağırlıklar ( $w$ )

Yıl	$\sigma/w$	NFKZ	ÖZK	PG	ŞS	TA	TK	FG	KTK
2018	$\sigma_j$	0,504	0,500	0,503	0,504	0,543	0,545	0,504	0,500
	$w_j$	0,123	0,122	0,123	0,123	0,132	0,133	0,123	0,122
2017	$\sigma_j$	0,505	0,511	0,511	0,501	0,527	0,527	0,503	0,513
	$w_j$	0,123	0,125	0,125	0,122	0,129	0,129	0,123	0,125
2016	$\sigma_j$	0,510	0,508	0,523	0,548	0,522	0,531	0,513	0,572
	$w_j$	0,121	0,120	0,124	0,130	0,123	0,126	0,121	0,135
2015	$\sigma_j$	0,502	0,507	0,530	0,548	0,508	0,524	0,541	0,501
	$w_j$	0,121	0,122	0,127	0,132	0,122	0,126	0,130	0,120
2014	$\sigma_j$	0,501	0,507	0,538	0,562	0,502	0,515	0,557	0,559
	$w_j$	0,118	0,120	0,127	0,133	0,119	0,121	0,131	0,132

#### 4.2. MABAC Yöntemine İlişkin Uygulama

Tablo 5'te yıllara göre oluşturulmuş karar matrislerine Formül (6) ve Formül (7) uygulanarak MABAC yöntemi için normalize edilmiş karar matrisleri oluşturulmuştur. Normalize edilmiş karar matrisleri Tablo 8'de gösterilmiştir.

Tablo 8: Normalize Karar Matrisi

Yıl	A	NFKZ	ÖZK	PG	ŞS	TA	TK	FG	KTK
2018	B1	1,000	1,000	0,000	0,000	0,133	0,126	0,606	0,000
	B2	0,392	0,527	0,595	0,389	1,000	1,000	1,000	1,000
	B3	0,000	0,000	1,000	1,000	0,000	0,000	0,000	0,487
2017	B1	1,000	1,000	0,000	0,000	0,210	0,211	0,594	0,000
	B2	0,378	0,315	0,681	0,444	1,000	1,000	1,000	1,000
	B3	0,000	0,000	1,000	1,000	0,000	0,000	0,000	0,701
2016	B1	1,000	1,000	0,000	0,000	0,242	0,192	0,697	0,000
	B2	0,323	0,342	0,764	0,889	1,000	1,000	1,000	1,000
	B3	0,000	0,000	1,000	1,000	0,000	0,000	0,000	0,018
2015	B1	1,000	1,000	0,000	0,000	0,344	0,229	0,858	0,000
	B2	0,585	0,359	0,806	0,889	1,000	1,000	1,000	1,000
	B3	0,000	0,000	1,000	1,000	0,000	0,000	0,000	0,441
2014	B1	1,000	1,000	0,000	0,000	0,415	0,290	0,927	0,000
	B2	0,566	0,358	0,845	0,944	1,000	1,000	1,000	1,000
	B3	0,000	0,000	1,000	1,000	0,000	0,000	0,000	0,931

Normalizasyon işleminden sonra Formül (8) yardımıyla SD yöntemi ile hesaplanan objektif kriter ağırlık katsayıları dikkate alınarak ağırlıklandırılmış normalize karar matrisleri oluşturulmuştur. Ağırlıklandırılmış normalize karar matrisleri Tablo 9'da sunulmuştur.

Tablo 9: Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi

Yıl	Banka	NFKZ	ÖZK	PG	ŞS	TA	TK	FG	KTK
2018	B1	0,246	0,244	0,123	0,123	0,150	0,150	0,197	0,122
	B2	0,171	0,186	0,196	0,171	0,265	0,265	0,246	0,244
	B3	0,123	0,122	0,245	0,246	0,132	0,133	0,123	0,181
2017	B1	0,246	0,250	0,125	0,122	0,156	0,156	0,196	0,125
	B2	0,170	0,164	0,209	0,177	0,257	0,257	0,245	0,250
	B3	0,123	0,125	0,249	0,244	0,129	0,129	0,123	0,213
2016	B1	0,241	0,240	0,124	0,130	0,153	0,150	0,206	0,135
	B2	0,160	0,161	0,218	0,245	0,247	0,251	0,243	0,271
	B3	0,121	0,120	0,247	0,259	0,123	0,126	0,121	0,138
2015	B1	0,241	0,243	0,127	0,132	0,164	0,155	0,242	0,120
	B2	0,191	0,165	0,230	0,249	0,244	0,252	0,260	0,241
	B3	0,121	0,122	0,255	0,263	0,122	0,126	0,130	0,174
2014	B1	0,236	0,239	0,127	0,133	0,168	0,156	0,253	0,132
	B2	0,185	0,162	0,234	0,258	0,237	0,243	0,263	0,263
	B3	0,118	0,119	0,254	0,265	0,118	0,121	0,131	0,254

Formül (9) yardımı ile her bir kriter açısından yıllara göre sınır yakınlık alanları hesaplanmış ve sonuçlar Tablo 10'da gösterilmiştir.

Tablo 10: Sınır Yakınlık Alanı Matrisi

Yıl	NFKZ	ÖZK	PG	ŞS	TA	TK	FG	KTK
2018	0,173	0,177	0,181	0,173	0,174	0,174	0,181	0,175
2017	0,173	0,172	0,187	0,174	0,173	0,173	0,181	0,188
2016	0,167	0,167	0,188	0,202	0,167	0,168	0,182	0,172
2015	0,177	0,170	0,195	0,205	0,170	0,170	0,201	0,171
2014	0,173	0,167	0,196	0,208	0,168	0,166	0,206	0,207

Yöntemin son aşamasında her bir alternatifin sınır yakınlık alanından uzaklığı Formül (10) vasıtasıyla belirlenirken alternatiflerin sınır yakınlık alanından toplam uzaklığı ise Formül (11) kullanıla-

rak hesaplanmıştır. Bu hesaplamalara ilişkin sonuçlar Tablo 11’de gösterilmiştir. Tablo 11’deki sonuçlar incelendiğinde söz konusu bankalar arasındaki performans sıralaması tüm yıllarda B2>B1>B3 şeklinde gerçekleşmiştir.

Tablo 11: Alternatiflerin Sınır Yakınlık Alanından Uzaklıkları Matrisi

Yıl	Banka	NFKZ	ÖZK	PG	ŞS	TA	TK	FG	KTK	$S_i$	Sıra
2018	B1	0,073	0,067	-0,058	-0,050	-0,024	-0,024	0,016	-0,053	-0,054	2
	B2	-0,002	0,009	0,015	-0,002	0,091	0,091	0,064	0,069	0,336	1
	B3	-0,050	-0,055	0,065	0,073	-0,042	-0,041	-0,058	0,006	-0,102	3
2017	B1	0,074	0,077	-0,062	-0,052	-0,017	-0,017	0,015	-0,063	-0,045	2
	B2	-0,003	-0,008	0,023	0,002	0,085	0,084	0,065	0,062	0,310	1
	B3	-0,050	-0,047	0,063	0,070	-0,044	-0,044	-0,058	0,025	-0,085	3
2016	B1	0,074	0,073	-0,065	-0,072	-0,014	-0,018	0,024	-0,036	-0,034	2
	B2	-0,007	-0,006	0,030	0,043	0,080	0,083	0,060	0,099	0,382	1
	B3	-0,046	-0,047	0,059	0,057	-0,044	-0,042	-0,061	-0,034	-0,157	3
2015	B1	0,064	0,074	-0,068	-0,073	-0,006	-0,015	0,040	-0,051	-0,035	2
	B2	0,014	-0,004	0,035	0,044	0,074	0,082	0,059	0,069	0,372	1
	B3	-0,057	-0,048	0,059	0,058	-0,048	-0,044	-0,071	0,002	-0,148	3
2014	B1	0,063	0,072	-0,069	-0,076	0,000	-0,010	0,047	-0,075	-0,047	2
	B2	0,012	-0,004	0,038	0,049	0,069	0,076	0,057	0,057	0,354	1
	B3	-0,055	-0,047	0,058	0,057	-0,049	-0,045	-0,075	0,048	-0,109	3

### 4.3. WASPAS Yöntemine İlişkin Uygulama

WASPAS yönteminde ilk olarak yıllara ilişkin normalize edilmiş karar matrisleri maksimizasyon ve minimizasyon yönlü kriterler için sırasıyla Formül (12) ve (13) kullanılarak elde edilmiş ve bu matrislere ilişkin sonuçlar Tablo 12’de gösterilmiştir.

Tablo 12: Normalize Karar Matrisi

Yıl	Banka	NFKZ	ÖZK	PG	ŞS	TA	TK	FG	KTK
2018	B1	1,000	1,000	0,199	0,053	0,231	0,219	0,686	0,504
	B2	0,476	0,576	0,381	0,083	1,000	1,000	1,000	1,000
	B3	0,139	0,104	1,000	1,000	0,113	0,105	0,203	0,664
2017	B1	1,000	1,000	0,209	0,053	0,293	0,279	0,662	0,566
	B2	0,461	0,371	0,452	0,091	1,000	1,000	1,000	1,000
	B3	0,134	0,082	1,000	1,000	0,105	0,086	0,168	0,814
2016	B1	1,000	1,000	0,214	0,053	0,320	0,263	0,738	0,596
	B2	0,380	0,380	0,536	0,333	1,000	1,000	1,000	1,000
	B3	0,084	0,057	1,000	1,000	0,103	0,088	0,134	0,600
2015	B1	1,000	1,000	0,220	0,053	0,415	0,299	0,880	0,237
	B2	0,628	0,396	0,592	0,333	1,000	1,000	1,000	1,000
	B3	0,103	0,058	1,000	1,000	0,107	0,091	0,156	0,357
2014	B1	1,000	1,000	0,237	0,053	0,483	0,360	0,939	0,213
	B2	0,602	0,396	0,668	0,500	1,000	1,000	1,000	1,000
	B3	0,083	0,059	1,000	1,000	0,116	0,099	0,164	0,798

SD yöntemi ile hesaplanan kriter ağırlıkları dikkate alınarak her bir alternatifin WSM açısından toplam göreceli önemi Formül (14) yardımıyla elde edilmiş ve sonuçlar Tablo 13’te gösterilmiştir.

Tablo 13: Her Bir Alternatif İçin Hesaplanan  $Q_i^1$  Değerleri

Yıl	Banka	NFKZ	ÖZK	PG	ŞS	TA	TK	FG	KTK	$Q_i^{(1)}$
2018	B1	0,123	0,122	0,024	0,007	0,031	0,029	0,084	0,061	0,481
	B2	0,059	0,070	0,047	0,010	0,132	0,133	0,123	0,122	0,695
	B3	0,017	0,013	0,123	0,123	0,015	0,014	0,025	0,081	0,410
	B1	0,123	0,125	0,026	0,006	0,038	0,036	0,081	0,071	0,506

2017	B2	0,057	0,046	0,056	0,011	0,129	0,129	0,123	0,125	0,676
	B3	0,017	0,010	0,125	0,122	0,014	0,011	0,021	0,102	0,421
2016	B1	0,121	0,120	0,027	0,007	0,040	0,033	0,090	0,081	0,517
	B2	0,046	0,046	0,066	0,043	0,123	0,126	0,121	0,135	0,707
2015	B3	0,010	0,007	0,124	0,130	0,013	0,011	0,016	0,081	0,392
	B1	0,121	0,122	0,028	0,007	0,051	0,038	0,114	0,029	0,509
	B2	0,076	0,048	0,075	0,044	0,122	0,126	0,130	0,120	0,742
2014	B3	0,012	0,007	0,127	0,132	0,013	0,011	0,020	0,043	0,366
	B1	0,118	0,120	0,030	0,007	0,057	0,044	0,123	0,028	0,527
	B2	0,071	0,047	0,085	0,066	0,119	0,121	0,131	0,132	0,772
	B3	0,010	0,007	0,127	0,133	0,014	0,012	0,022	0,105	0,429

Alternatiflerin WPM açısından toplam göreceli önemi Formül (15) yardımıyla hesaplanmış ve sonuçlar Tablo 14’de sunulmuştur. Bu hesaplamalarda WSM’de olduğu gibi SD yöntemi ile elde edilen objektif ağırlıklar kullanılmıştır.

Tablo 14: Her Bir Alternatif İçin Hesaplanan  $Q_i^2$  Değerleri

Yıl	Banka	NFKZ	ÖZK	PG	ŞS	TA	TK	FG	KTG	$Q_i^{(2)}$
2018	B1	1,000	1,000	0,821	0,696	0,824	0,817	0,955	0,920	0,338
	B2	0,913	0,935	0,888	0,737	1,000	1,000	1,000	1,000	0,559
	B3	0,785	0,759	1,000	1,000	0,749	0,742	0,822	0,951	0,259
2017	B1	1,000	1,000	0,823	0,698	0,854	0,849	0,951	0,931	0,368
	B2	0,909	0,884	0,906	0,746	1,000	1,000	1,000	1,000	0,543
	B3	0,780	0,732	1,000	1,000	0,749	0,730	0,803	0,975	0,244
2016	B1	1,000	1,000	0,826	0,683	0,869	0,846	0,964	0,932	0,372
	B2	0,890	0,890	0,926	0,867	1,000	1,000	1,000	1,000	0,636
	B3	0,741	0,709	1,000	1,000	0,756	0,737	0,784	0,933	0,214
2015	B1	1,000	1,000	0,824	0,679	0,898	0,859	0,984	0,841	0,357
	B2	0,945	0,893	0,935	0,865	1,000	1,000	1,000	1,000	0,684
	B3	0,760	0,707	1,000	1,000	0,762	0,739	0,785	0,883	0,210
2014	B1	1,000	1,000	0,833	0,677	0,917	0,883	0,992	0,816	0,370
	B2	0,942	0,895	0,950	0,912	1,000	1,000	1,000	1,000	0,731
	B3	0,746	0,713	1,000	1,000	0,775	0,755	0,788	0,971	0,238

WASPAS yönteminin son aşamasında her bir alternatif açısından yıllara ilişkin ortak toplam göreceli önem değerleri Formül (16) kullanılarak hesaplanmış ve elde edilen sonuçlar Tablo 15’de sunulmuştur. Tablo 15’deki sonuçlara göre alternatiflerin sıralamalarının [0-1] aralığında farklı değerler alan  $\lambda$ ’lar için aynı olduğu görülmektedir. Dolayısıyla, burada alternatiflerin yıllara ilişkin performans sıralamalarında  $\lambda$  etkisinin olmadığı ifade edilebilir. 2014-2018 yıllarını kapsayan analiz döneminde performans sıralaması B2>B1>B3 şeklinde gerçekleşmiştir. Sonuç olarak WASPAS yöntemi ile ulaşılan performans sıralamasının MABAC yöntemi kullanılarak elde edilen performans sıralaması ile tutarlı olduğu ifade edilebilir.

Tablo 15: Farklı  $\lambda$  Değerleri Açısından Alternatiflerin Sıralaması

Yıl	Banka	$\lambda$ Değerleri											Sıra
		0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1	
2018	B1	0,338	0,352	0,367	0,381	0,395	0,409	0,424	0,438	0,452	0,467	0,481	2
	B2	0,559	0,572	0,586	0,600	0,613	0,627	0,641	0,654	0,668	0,682	0,695	1
	B3	0,259	0,274	0,289	0,304	0,319	0,334	0,349	0,365	0,380	0,395	0,410	3
2017	B1	0,368	0,382	0,396	0,410	0,423	0,437	0,451	0,465	0,479	0,492	0,506	2
	B2	0,543	0,556	0,569	0,583	0,596	0,609	0,622	0,636	0,649	0,662	0,676	1
	B3	0,244	0,262	0,279	0,297	0,315	0,332	0,350	0,368	0,385	0,403	0,421	3
2016	B1	0,372	0,387	0,401	0,416	0,430	0,445	0,459	0,474	0,488	0,502	0,517	2
	B2	0,636	0,643	0,650	0,657	0,664	0,671	0,678	0,685	0,692	0,700	0,707	1
	B3	0,214	0,232	0,250	0,267	0,285	0,303	0,321	0,338	0,356	0,374	0,392	3

2015	B1	0,357	0,372	0,387	0,402	0,417	0,433	0,448	0,463	0,478	0,493	0,509	2
	B2	0,683	0,689	0,695	0,701	0,707	0,713	0,718	0,724	0,730	0,736	0,742	1
	B3	0,210	0,226	0,241	0,257	0,272	0,288	0,304	0,319	0,335	0,351	0,366	3
2014	B1	0,370	0,386	0,401	0,417	0,433	0,449	0,464	0,480	0,496	0,511	0,527	2
	B2	0,731	0,735	0,739	0,743	0,747	0,752	0,756	0,760	0,764	0,768	0,772	1
	B3	0,238	0,257	0,276	0,295	0,314	0,333	0,352	0,371	0,390	0,410	0,429	3

## 5. Sonuç

Türk bankacılık sektöründe kamu sermayeli kalkınma ve yatırım bankası statüsüyle faaliyette bulunan üç banka bulunmaktadır. Bunlar sırasıyla İller Bankası, Türk Eximbank ve Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası'dır. Analize konu olan bu bankalar her ne kadar kalkınma ve yatırım bankası statüsü taşısa da faaliyet konuları açısından bu bankalar arasında önemli farklılıklar bulunmaktadır. Şöyle ki İller Bankası; il özel idarelerinin, belediyelerin ve bağlı kuruluşlarının finansal ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik faaliyetlerde bulunurken Türk Eximbank ise daha çok döviz kazandırıcı faaliyetleri destekleyerek dış ticaret hacminin artmasına katkı sağlamayı hedeflemektedir. Ayrıca, Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası da özellikle ülkedeki sanayi ve enerji yatırımlarını finansal açıdan destekleyerek ülkenin kalkınması ve sürdürülebilir büyümesine katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

Bu çalışmada 2014-2018 dönemi için Türk bankacılık sisteminde faaliyette bulunan kamu sermayeli kalkınma ve yatırım bankalarının performansını analiz edilmiştir. Analiz kapsamında ÇKKV yöntemleri kullanılmıştır. Çalışmada söz konusu bankalar açısından seçilen karar kriterlerinin önem düzeyinin belirlenmesinde SD yönteminden faydalanılmıştır. Buna ilave olarak bankaların performans sıralamasının belirlenmesinde ise MABAC ve WASPAS yöntemleri kullanılmıştır.

Kamu sermayeli kalkınma ve yatırım bankalarının performans kriterlerinin ağırlık katsayılarını bulmak için uygulanan SD yöntemi ile ulaşılan bulgular göstermektedir ki performans kriterine ilişkin hesaplanan değerler yıllara göre farklılık göstermektedir. Hem MABAC hem de WASPAS yöntemleri uygulanarak elde edilen bulgulara göre ise kamu sermayeli kalkınma ve yatırım bankalarının seçilen kriterler açısından performans sıralamasında Türk Eximbank (B2) ilk sırada yer alırken bu bankayı İller Bankası A.Ş. (B1) ve Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası A.Ş. (B3) takip etmiştir. Bu sonuçlara göre, kamu sermayeli kalkınma ve yatırım bankacılığı sektöründe faaliyette bulunan bankaların performans sıralaması ile toplam aktifler ve toplam krediler gibi büyüklük göstergelerine dayalı banka sıralamaları arasında tam korelasyon olduğu göze çarpmaktadır. Dolayısıyla bu bulgu da büyük ölçekli bankaların seçilen kriterler açısından performansının daha yüksek olduğuna dikkate çekmektedir. Daha açık bir biçimde ifade etmek gerekirse, bu sonuç büyük ölçekte faaliyette bulunan bankaların ölçek ekonomilerinden faydalanarak maruz kaldıkları çeşitli riskleri ve faaliyet maliyetlerini minimize edebileceklerini ve bu sayede de sektörde rekabet avantajı yakalayarak performanslarını arttırabileceklerini ortaya koymaktadır.

Bankacılık sektörünün istikrarı ile ekonominin büyümesi arasındaki ilişki göz önüne alındığında, bankacılık sektöründe yer alan mevduat ve katılım bankalarının yanı sıra kalkınma ve yatırım bankalarının da performansının objektif yöntemlerle düzenli aralıklarla analiz edilmesi bir taraftan banka yönetimi açısından diğer taraftan da birçok paydaş (merkez bankası, yatırımcılar, hükümet ve denetim ve gözetim otoriteleri) açısından büyük önem taşımaktadır. Ayrıca, bankacılık sektörünü konu alan performans çalışmaları, düzenleyici otoritelerin Türk bankacılık sektörünün performansını iyileştirmek ve sistemin etkinliğini arttırmak için ileriye dönük politikalar oluşturmasına da yardımcı olabilir.

Bu çalışmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. İlk olarak bu çalışmadan elde edilen sonuçlar sadece kamu sermayeli kalkınma ve yatırım bankaları açısından değerlendirilmelidir. Ayrıca bu çalışma için belirlenen analiz dönemi çalışmanın bir diğer sınırlılığı olarak kabul edilebilir. Buna ilaveten gelecekte yapılacak çalışmalarda farklı performans kriterleri ve farklı ÇKKV tekniklerinin uygulanması da araştırma konusuna derinlik kazandırabilir.

**Kaynakça**

- Afşar, M. ve Afşar, A. (2010). *Finansal Ekonomi*, Ankara: Detay Yayıncılık.
- Akçakanat, Ö., Eren, H., Aksoy, E., ve Ömürbek, V. (2017). Bankacılık Sektöründe ENTROPI ve WASPAS Yöntemleri ile Performans Değerlendirmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(2), 285-300.
- Alinezhad A. and Khalili J. (2019) MABAC Method. In: *New Methods and Applications in Multiple Attribute Decision Making (MADM)*. International Series in Operations Research & Management Science, vol 277, Switzerland: Springer, Cham.
- Altemur, N., Çevik, M., ve Karaca, S. S. (2019). BİST 30 Endeksinde İşlem Gören Ticari Bankaların TOPSIS Yöntemi ile Finansal Performans Analizi, *Uluslararası İşletme, Ekonomi ve Yönetim Perspektifleri Dergisi*, 3(1), 63-73.
- Bağcı, H. ve Rençber, Ö. F. (2014). Kamu Bankaları ve Halka Açık Özel Bankaların PROMETHEE Yöntemi ile Kârlılıklarının Analizi. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6 (1), 38-47.
- Banu, A. R., and Santhiyavalli, G. A. (2019). TOPSIS Approach to Evaluate the Financial Performance of Scheduled Commercial Banks in India, *International Journal of Economics and Research*, 21(1), 24-33.
- Chakraborty, S., Bhattacharyya, O., Zavadskas, E.K., and Antucheviciene, J. (2015). Application of WASPAS Method as An Optimization Tool In Non-Traditional Machining Processes. *Information Technology and Control*, 44(1), 77-88.
- Chang, C. P. (2006). Managing Business Attributes and Performance for Commercial Banks. *The Journal of American Academy of Business*, 9 (1), 104-109.
- Chaudhuri, T. D., and Ghosh, I. (2014). A Multi-Criteria Decision-Making Model-Based Approach for Evaluation of the Performance of Commercial Banks in India. *IUP Journal of Bank Management*, 13(3), 23-33.
- Çelen, A. (2014). Comparative Analysis of Normalization Procedures in TOPSIS method: With an Application to Turkish Deposit Banking Market. *Informatika*, 25(2), 185-208.
- Çetin, M. K., and Çetin, E.İ.(2010). MULTI-CRITERIA Analysis of Banks' performances. *International Journal of Economics and Finance Studies*, 2(2), 73-78.
- Diakoulaki, D., Mavrotas, G., and Papayannakis, L. (1995). Determining Objective Weights in Multiple Criteria Problems: The Critic Method. *Computers & Operations Research*, 22(7), 763-770.
- Dietrich, A., and Wanzenried, G. (2014). The Determinants of Commercial Banking Profitability in Low-, Middle-, And High-Income Countries. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 54(3), 337-354.
- Dinçer, H., Yüksel, S., and 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.
- Eyüboğlu, K. (2016). Gelişmekte Olan Ülkelerin Bankacılık Sektör Finansal Performanslarının TOPSIS Yöntemi ile Karşılaştırılması. *ODÜ Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 6(14), 220-236.
- Fang, L. H. (2005). Investment Bank Reputation and the Price and Quality of Underwriting Services. *The Journal of Finance*, 60(6), 2729-2761.
- George, G., and Prabhu, G. N. (2000). Developmental financial institutions as catalysts of entrepreneurship in emerging economies. *Academy of Management Review*, 25(3), 620-629.

- Gezen, A. (2019). Türkiye’de Faaliyet Gösteren Katılım Bankalarının Entropi ve WASPAS Yöntemleri ile Performans Analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (84), 213-232.
- Gishkori, M. A., and Ullah, N. (2013). Technical Efficiency of Islamic and Commercial Banks: Evidence From Pakistan Using DEA Model (2007-2011). *Journal of Business and Management*, 7(4), 68-76.
- Gümrah A. (2016). Measuring the Performance of Participation Banks by TOPSIS Method: Turkey and Malaysia Cases, *International Journal of Business and Management Studies*, 5(1), 211-218.
- Ho, C-T., and Yun-Shan W. (2006). Benchmarking Performance Indicators for Banks. *Benchmarking: An International Journal*, 13 (1/2), 147-159.
- Isik, O. (2017). Internal Determinants of Profitability of State, Private and Foreign Owned Commercial Banks Operating in Turkey. *Journal of Economics, Finance and Accounting*, 4(3), 342-353.
- Işık, Ö. (2018). Türk Bankacılık Sektöründe Etkinlik: Borsa İstanbul’da İşlem 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., Yalman, İ. N. ve Koşaroğlu Ş. M. (2017). Türkiye’de Mevduat Bankalarının Kârlılığını Etkileyen Faktörler. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 9(1), 362–380.
- Karahanoğlu, I. (2017). Türk Kalkınma ve Yatırım Bankalarının Aktif Karlılığını Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (50), 167-186.
- Kılıç, O., ve Çerçioğlu, H. (2016). TCDD iltisak hatları projelerinin değerlendirilmesinde uzlaşık çok ölçütlü karar verme yöntemleri uygulaması. *Gazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 31(1), 211-220.
- Kosmidou, K., and Zopounidis, C. (2008). Measurement of Bank Performance in Greece. *South-Eastern Europe Journal of Economics*, 1(1), 79-95.
- Mamatzakis, E., and Bermpei, T. (2014). What Drives Investment Bank Performance? The Role of Risk, Liquidity and Fees Prior to and During the Crisis. *International Review of Financial Analysis*, 35, 102-117.
- Mandic, K., Delibasic, B., Knezevic, S., and Benkovic, S. (2014). Analysis of the Financial Parameters of Serbian Banks through the Application of the Fuzzy AHP and TOPSIS Methods. *Economic Modelling*, 43, 30-37.
- Murinde, V., and Kariisa-Kasa, J. (1997). The Financial Performance of the East African Development Bank: A Retrospective Analysis. *Accounting, Business & Financial History*, 7(1), 81-104.
- Özbek. A. (2015). Efficiency Analysis of Foreign-Capital Banks in Turkey by OCRA and MOORA, *Research Journal of Finance and Accounting*, 6(13), 21-31.
- Pamučar, D., and Ćirović, G. (2015). The Selection of Transport and Handling Resources in Logistics Centers Using Multi-Attributive Border Approximation Area Comparison (MABAC). *Expert systems with applications*, 42(6), 3016-3028.
- Radić, N., Fiordelisi, F., and Girardone, C. (2012). Efficiency and Risk-Taking in Pre-Crisis Investment Banks. *Journal of Financial Services Research*, 41(1-2), 81-101.



- Şenel, C., ve Şekeroğlu, S. (2019). Yatırım ve Kalkınma Bankalarının Etkinliklerinin VZA Yöntemiyle Analizi ve Türk Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 54(1), 565-580.
- Takan, M. ve Acar Boyacıoğlu, M. (2013). *Bankacılık, Teori, Uygulama ve Yöntem*, 5. Basım, Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Thorne, J., and Du Toit, C. (2009). A Macro-Framework for Successful Development Banks. *Development Southern Africa*, 26(5), 677-694.
- Türkiye Bankalar Birliği. (2018). İstatistiki Raporlar. Erişim Adresi <http://www.tbb.org.tr>
- Türkiye Katılım Bankaları Birliği. (2018). Katılım Bankaları. Erişim Adresi <http://www.tkbb.org.tr>
- Uludağ, B. K., ve Gökmen, H. (2011). Türk Bankacılık Sektörünün Kârlılığının Dinamik Yaklaşımıyla Test Edilmesi. *İktisat İşletme ve Finans*, 26(308), 71-98.
- Ural, M., Demireli, E., ve Çalık, S. G. (2018). Kamu Bankalarında Performans Analizi: ENTROPI ve WASPAS Yöntemleri İle Bir Uygulama. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (31), 129-141.
- Yalçınar, D., ve Karaatlı, M. (2018). Mevduat Bankası Seçimi Sürecinde TOPSIS ve ELECTRE Yöntemlerinin Kullanılması. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(2), 401-423.
- Yayar, R., ve Baykara, H. V. (2012). TOPSIS Yöntemi ile Katılım Bankalarının Etkinliği ve Verimliliği Üzerine Bir Uygulama. *Business and Economics Research Journal*, 3(4), 21-42.
- Yüksel, S., Dinçer, H., and Emir, Ş. (2017). Comparing the Performance of Turkish Deposit Banks by Using DEMATEL, Grey Relational Analysis (GRA) and MOORA Approaches. *World Journal of Applied Economics*, 3(2), 26-47.
- Zavadskas, E.K., Turskis, Z., Antucheviciene, J., and Zakarevicius, A. (2012). Optimization of Weighted Aggregated Sum Product Assessment. *Elektronika ir Elektrotechnika – Electronics and Electrical Engineering*, 122(6), 3-6.

---

## PERFORMANCE ANALYSIS OF DEVELOPMENT AND INVESTMENT BANKS WITH SD BASED MABAC AND WASPAS METHODS

---

### *Extended Abstract*

**Aim:** Considering the relationship between the stability of the banking sector and the growth of the economy, analyzing the performance of the commercial and participation banks as well as the development and investment banks in the banking sector at regular intervals is of great importance for both bank management and many stakeholders such as central bank, investors, government and regulatory and supervisory authorities. The performance studies on the banking sector can help regulatory authorities to establish forward-looking policies to improve the performance of the Turkish banking sector and increase the efficiency of the system. Therefore, The aim of this study is to assess the financial performance of state-owned development and investment banks operating in the Turkish banking sector in terms of selected performance criteria such as net operating profit (loss), equity, personnel expense, number of branches, total assets, total loans, interest income and provisions for employee termination benefits.

**Method(s):** In this study, because of the fact that it is aimed to measure and evaluate the performance of the state-owned development and investment banks in Turkish banking system in the period between the years 2014 and 2018, Multi-Criteria Decision Making (MCDM) techniques are employed in the performance analysis. In the first phase Standard Deviation (SD) method is used to determine the priority weights of the selected evaluation criteria, while in the second phase the methods such as Multi-Attributive Border Approximationarea Comparison (MABAC) and Weighted Aggregated Sum Product ASsessment (WASPAS) are utilised to measure and rank the performance of state-owned development and investment banks in the sample. All data related to the banks examined for this study is taken from the Banks Association of Turkey website.

**Findings:** The findings obtained with the SD method applied to find the weighting coefficients of the performance criteria of state-owned development and investment banks show that the calculated values regarding the performance criteria differ by years. According to the findings obtained by applying both MABAC and WASPAS methods, while Türk Eximbank has the highest performance, Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası A.Ş. has the lowest performance among state-owned development and investment banks.

**Conclusion:** In the literature, there are many studies to measure and evaluate the performance of the banks and banking sector. However, most of these studies generally focus on deposit banks. The number of studies to determine the performance of development and investment banks that support both financial markets and economic development is extremely limited. This study aims to fill this gap. According to our results based on SD-MABAC and SD-WASPAS, Türk Eximbank has the highest performance compared to other state-owned development and investment banks. Thus, it is observed that there is a complete correlation between the performance rankings of banks operating in the state-owned development and investment banking sector and bank rankings based on size indicators such as total assets and total loans. Therefore, this finding also draws attention to the fact that large-scale banks have higher performance in terms of selected criteria. to put it more explicitly, this result reveals that banks operating on a large scale can benefit from economies of scale and minimize various risks and operating costs, thus increasing their performance by gaining competitive advantage in the sector. This study has some limitations. First, the results obtained from this study should be evaluated only in terms of state-owned development and investment banks. In addition, the analysis period determined for this study can be considered as another limitation of the study. However, in future studies, the research object of this study can be examined in terms of other state-owned banks in the sector. In addition, the application of different performance criteria and different MCDM techniques can add depth to the research topic.