



Veri zarflama analizi ile seçilmiş kalkınma ve yatırım bankalarının etkinlik performanslarının değerlendirilmesi: 2010-2021 dönemi Türkiye örneği

Melike Çetinbakış^{a*}, Selahattin Bektaş^b

^a Doktora Öğrencisi, (YÖK 100/2000 Bursiyeri, Öncelikli Alanı: Para Politikası), Bandırma Onyedli Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Bandırma, Balıkesir, 10200 TÜRKİYE. E-posta: melike.cetinbakis@hotmail.com. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0237-3401>

^b Dr., Bağımsız Araştırmacı, Bursa Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Görükle Kampüsü, Nilüfer, Bursa, 16059 TÜRKİYE. E-posta: selahattinbektas42@gmail.com. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6285-8318>

MAKALE BİLGİSİ

Geliş tarihi: 12.09.2022
Kabul tarihi: 25.12.2022
Çevrimiçi kullanım tarihi: 27.02.2023
Makale Türü: Araştırma makalesi

Anahtar Kelimeler:

Kalkınma ve yatırım bankaları, etkinlik, veri zarflama analizi, banka performansı, Türkiye.

ÖZ

Bu çalışmanın temel amacı, günümüzde etkisi giderek artan kalkınma ve yatırım bankalarının Türkiye'deki etkinlik performanslarının belirlenmesidir. Bu amaç doğrultusunda sekiz kalkınma ve yatırım bankasının veri zarflama analizi yöntemi ile etkinlik skorları 2010-2021 dönemi için hesaplanmıştır. Çalışmada VZA yöntemiyle bankaların etkinlik performansları ölçülmüştür. Burada VZA yönteminin seçilmesinin nedeni, homojen olan ve aynı işi yapan birimlerin karşılaştırılmasını iyi bir şekilde yapabilmesi ve literatürde etkinlik performansını belirlemede güvenilir bir yöntem olmasıdır. Analiz sonuçlarına göre ortalama yıllık teknik etkinlik sonuçlarına bakıldığında, incelenen dönem bağlamında bankaların etkisiz olduğu tespit edilmiştir. Söz konusu durum, sektör içinde yapısal sorunların olduğunu işaret etmektedir. İlgili bankalar içerisinde Diler Yatırım Bankası'nın, tüm yıllarda etkinliği sağlayan tam teknik etkin banka olduğu bulgulanmıştır.

Evaluation of efficiency performances of selected development and investment banks with data envelopment analysis: The case of Turkey for the period 2010-2021

ARTICLE INFO

Received: 12.09.2022
Accepted: 25.12.2022
Available online: 27.02.2023
Article type: Research article

ABSTRACT

The main purpose of this study is to determine the efficiency performances of development and investment banks, whose influence is increasing day by day, in Turkey. For this purpose, efficiency scores of eight development and investment banks were calculated for the period

* Sorumlu Yazar

Doi: <https://doi.org/10.30855/gjeb.2023.9.1.004>

Keywords:

Development and investment banks, efficiency, data envelopment analysis, bank performance, Türkiye

2010-2021 using the data envelopment analysis method. In the study, the efficiency performances of banks were measured with the DEA method. The reason for choosing the DEA method here is that it can compare homogeneous and identical units well and is a reliable method in determining efficiency performance in the literature. Looking at the average annual technical efficiency results according to the results of the analysis, it was determined that the banks were ineffective in the context of the examined period. This situation indicates that there are structural problems within the sector. Among the related banks, Diler Investment Bank has been found to be a fully technically efficient bank that provides efficiency in all years.

1. Giriş

Bankacılık sektöründe belli alanlarda faaliyet gösteren banka grupları içerisinde kalkınma ve yatırım bankaları günümüzde büyük önem arz etmektedir. Kalkınma bankaları, gelişmekte olan ekonomilerde gerekli sermaye ve yatırıma yönelik girişimleri teşvik etmektedir. Bu bağlamda öncelikli sektörlerin orta ve uzun vadeli finansmanları konusunda gereken teknik yardımı sağlayarak endüstrinin gelişimini benimseyip destek olabilmek amacıyla faaliyet gösteren bankalardır. Yatırım bankaları ise gelişmiş sermaye piyasalarının olduğu ekonomilerde, sermaye piyasalarının daha da gelişmesi ve derinleşmesi için katkı sağlayan alanlarda faaliyet göstermektedir. Yatırım bankaları bu anlamda, sermaye piyasasının geliştiği ekonomilerde, atıl kalan, yani faiz veya yatırım geliri elde etmeyen fonlara sahip kurumsal sermayedarlara, fonlarını menkul kıymet alım-satım işlemlerinde değerlendirebilmeleri için danışmanlık ve aracılık yapan, işletmelerin uzun ve orta vadeli fon ihtiyaçlarını karşılayan, fakat işletmelere doğrudan kredi vermeyen finansal kurumlardır (Şenel ve Şekeroğlu, 2019, s. 566).

Kalkınma ve yatırım bankaları temel anlamda bilhassa gelişmekte olan ekonomilerde, proje ve yatırım katkısı sağlayabilmek, yatırım yapmak isteyen dış sermayedarların fonlarını ülkeye çekebilmek, gerçekleştirilecek programlarla etkinliği, yaratıcılığı, üretkenliği, kârlılığı, büyüme ve kalkınmayı süreklileştirmek ve bu anlamda teknik destek sağlayabilmeyi amaçlamaktadır (Martinez ve Vicente, 2012, s. 10). Sanayi ve ekonomik alandaki gelişmeyi destekleyen ilgili bankalar yalnızca görece stratejik öneme sahip yatırım alanlarını belirlemekle kalmaz, aynı zamanda bu alanda faaliyet halindeki organizasyonların kapasitelerini arttırmalarında, yenilikçi projeler geliştirmeleri konusunda teknik, finansal ve organizasyonel katkı sağlamaktadırlar. Dolayısıyla kalkınma ve yatırım bankaları yalnızca yerel kaynakları değil, aynı zamanda uluslararası piyasadaki elde edilen kaynakları da verimli projelere yönlendirerek toplumsal refaha katkı sağlayabilmektedir (Karahanoğlu, 2017, s. 168).

Kalkınma ve yatırım bankaları, birbirini destekleyen ve hukuki yapıları benzerlik gösteren bankalardır. Fakat ilgili bankaların, fonksiyonel açıdan faaliyet alanları ve hedefleri açısından birbirlerinden ayrılan birtakım farklılıkları da bulunmaktadır. Bu farklılıklar aşağıdaki tabloda belirtildiği gibi özetlenmektedir:

Tablo 1

Kalkınma ve yatırım bankalarının farkları

Kalkınma Bankası	Yatırım Bankası
Hükümet desteğiyle kurulmaktadır.	Genellikle özel sektör tarafınca kurulmaktadır.
Gelişmekte olan ülke gruplarında faaliyet gösterir.	Sermaye piyasalarının geliştiği ülke gruplarında faaliyet gösterir.
Kâr ikinci amaçtır.	Öncelikli amaç kârdır.
Kredi desteğini uzun ve orta vadeli işletmelere sağlar.	Kurumlara direkt kredi desteği sağlamaz. Bunun yerine, tahvil ihracı veya hisse senedi vasıtasıyla sermaye piyasasında uzun vadeli kaynak bulabilme konusunda yardımcı olur.

İşlevleri teknoloji ve ekonomi konusunda yoğunlaşmaktadır.	İşlevleri genel olarak işletme/kurum konusunda yoğunlaşmaktadır.
Kaynakları bankaların öz sermayeleri, alınan iç ve dış krediler, yönetimi kendilerine devredilmiş fonlardan sağlanmaktadır.	Kaynaklar genel olarak sermaye piyasasından sağlanmaktadır.
Temel hedef imalat endüstrisine finans sağlamaktır.	Temel hedef sermaye piyasalarında aracılık hizmeti sunmaktır.

Kaynak: Hazar ve Babuşçu, 2019, s. 59; Bektaş, 2022, s. 21.

Kalkınma ve Yatırım bankalarının çeşitli tanımları olup kendi içlerinde ayrıışan yönleri bulunsa da her iki banka türünün de finansal politikaları yakındır ve işlevsel olarak benzerlikleri ağır basmaktadır. Örneğin, uzun vadeli finansman sağlama alanında her iki banka türü de faaliyet göstermektedir. Bu bağlamda Kalkınma ve Yatırım bankalarının öncelikli amacı, vadesi uzun krediler kullanarak kalkınma programları ve projelerin finansmanlarına kaynak sağlamaya çalışmalarıdır.

1980-1990 yılları arasında finansal çeşitlilik döneminde kalkınma bankaları faaliyet alanlarını daha da genişletmişlerdir. Böylece risk sermayesi finansmanı, işletme sermayesi finansmanı, sermaye piyasası gelişimi ve teknik yardım sağlama, finansal kiralama, girişimcilik gelişim programları, gözetim ve danışmanlık hizmeti, özelleştirme, sigortacılık, komisyonculuk ve yatırım bankacılığı hizmeti, yeniden yapılandırma gibi diğer finansal hizmetler de faaliyet alanları arasına girmiştir. Dolayısıyla kalkınma bankaları, zaman içerisinde yatırım bankalarının da işlevini üstlenerek faaliyet alanlarını genişletmişlerdir (Dolgun ve Atik, 2006, ss. 52-53).

Kalkınma ve yatırım bankacılığının 1923'te gerçekleşen İzmir İktisat Kongresi'nde alınan kararlar çerçevesinde Türkiye'deki ilk temeli atılmıştır. Bu doğrultuda 1925'te sanayicilerin talepleri üzerine Türkiye'deki ilk kalkınma bankası olan Türk Sanayi ve Maadin Bankası kurulmuştur. İkinci Dünya Savaşı sonrasında kurulan ve finansal sistemde yerini alan kalkınma ve yatırım bankaları, işlev ve alanlarını genişleterek değişimlere ayak uydurabilmişlerdir (Karadağ Ak, Hazar ve Babuşçu, 2022, s. 2).

1975 senesinde "Devlet Sanayi ve İşçi Yatırım Bankası" kurulmuş ve 1988 yılında hizmet yelpazesindeki gelişmelere paralel olarak ismi Türkiye Kalkınma Bankası olarak değiştirilmiştir. 1989 yılında ise Türkiye Cumhuriyeti Turizm Bankası'nı kendi bünyesine almıştır. Böylece sektörel bazda bakıldığında sanayinin yanı sıra turizm sektöründeki yatırımlara da finans desteği sağlanmıştır. Bu süreç içerisinde bankanın kuruluş ve faaliyet alanları yeniden düzenlenmiş ve son olarak 24 Ekim 2018 tarihinde ismi resmi olarak "Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası" olarak değiştirilmiştir. Bu bağlamda Kalkınma ve Yatırım Bankaları sanayileşmeyi desteklemiş, teknik kılavuzluk sağlayarak şirketlerin gelişimine katkı sağlamış ve halka arzlar gerçekleştirerek Türkiye'de sermaye piyasasının kuruluş gelişmesine katkı sağlayan bir görev üstlenmiştir (TKYB, 2022).

2022 yılı itibarıyla Türkiye Bankacılık Sistemi'nde faaliyet gösteren toplam 51 bankanın içerisinde 16 adet Kalkınma ve Yatırım Bankası yer almaktadır. Bu bankalar arasında 3'ü kamu sermayeli (İller Bankası, Türk Eximbank, Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası A.Ş.), 9 tanesi özel sermayeli (Aktif Yatırım Bankası, D Yatırım Bankası, Destek Yatırım Bankası, Diler Yatırım Bankası, Golden Global Yatırım Bankası, GSD Yatırım Bankası, İstanbul Takas ve Saklama Bankası, Nurool Yatırım Bankası, Türkiye Sınai Kalkınma Bankası), 4 tanesi de (Bank of America Yatırım Bankası, BankPozitif Kredi ve Kalkınma Bankası, Pasha Yatırım Bankası, Standard Chartered Yatırım Bankası Türk A.Ş.) yabancı sermayeli bankalardır (TBB, 2022).

Türkiye'de faaliyet gösteren, bankacılık sektöründe önemi giderek artan kalkınma ve yatırım bankalarının sayısı, şube sayıları ve istihdam edilen personellerin sayısı Tablo 2' de görüldüğü gibi yıllar itibarı ile artış eğilimi göstermektedir.

Tablo 2

Kalkınma ve yatırım bankası mevcut durumu (2017-2022)

	2018	2019	2020	2021	2022
Banka Sayısı	13	13	14	14	16
Şube Sayısı	50	57	62	66	71
İstihdam	5.257	5.327	5.170	5.092	5.599

Kaynak: TBB (İstatistik Rapor: Banka, Çalışan ve Şube Bilgileri) İlgili yılların Mart ayı verileri kullanılmıştır.

Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası, 2022 yılı Mart ayı itibarıyla, 2021 yılı Mart ayına göre aktiflerini %90 artırarak 58,2 milyar TL'ye yükseltmiştir. Toplam aktifin %74'ünü oluşturan krediler, 2022 yılı Mart sonu itibarı ile 42,9 milyar TL'ye ulaşmış ve bankanın kredi hacmini 2021 Mart ayı verilerine göre %86 artış göstermiştir. Yine aynı dönemde sermaye yeterlilik oranı ilk çeyrekte %18,04 seviyesinde gerçekleşmiştir ve 3 aylık dönem kârı, bir önceki yılın Mart ayına göre %79 artış göstererek 353,9 milyon TL'ye ulaşmıştır (TKYB, 2022).

Bu kapsamda stratejik anlamda önem arz eden ve bu önemin geleceğe yönelik potansiyelinin belirlenmesi açısından, Türkiye'deki kalkınma ve yatırım bankalarının ilgili sektörde yarattığı/yaratacağı etkinliklerin belirlenmesi büyük önem taşımaktadır. Bu yönüyle çalışmamız literatüre yeni bir soluk kazandırmaktadır. Çalışmamızın giriş bölümü mahiyetindeki ilk bölümünün ardından ikinci bölümde çalışma kapsamına giren ilgili literatür incelemesi gelmektedir. Bir sonraki bölüm, yani üçüncü bölümde çalışmamızın amaç, veri, yöntem ve sonuçlarının tartışıldığı analiz kısmı yer almaktadır. Çalışmanın son bölümünde ise sonuç ve değerlendirmelere yer verilmektedir.

2. Literatür incelemesi

Küresel ekonomide büyük etki yaratan finansal krizler, finansal kurumlarda düzenlenen yenilikçi düzenlemeler, Araştırma Geliştirme (Ar-Ge) faaliyetleri gibi çeşitli teknolojik gelişmeler ve bankacılık sektöründe artan rekabet koşulları kalkınma ve yatırım bankalarının etkinliğini ve önemini gün geçtikçe arttırmaktadır.

Literatürde son yıllarda bankacılık sektörünün finansal performansını araştıran çalışmaların sayısının giderek arttığı görülmektedir. Ancak bankaların etkinliğine yönelik yapılan araştırmaların büyük bir çoğunluğunda, ticari/mevduat ve katılım bankalarının çeşitli yöntemler uygulanarak finansal performansını değerlendiren çalışmalar olduğu gözlemlenmektedir. Özellikle veri zarflama analizi yardımıyla yapılan araştırmaların çoğu ticari/mevduat ve katılım bankalarının etkinliğini ele almışlardır. Çalışmamız bu yönüyle diğer araştırmalardan ayrılmakta ve literatüre katkı sağlamaktadır.

Veri Zarflama Analizi (VZA) yöntemi ile küresel anlamda yapılan çalışmaların büyük bir kısmı yine ticari ve katılım bankalarına odaklanmaktadır. Bu bağlamdaki ilgili literatür, aşağıdaki Tablo 3' te belirtilmiştir. Ayrıca dünyada gelişmekte olan ülkelerde ve özellikle Türkiye'de etkinlik gösteren Kalkınma ve Yatırım bankalarını inceleyen az sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu anlamda, uluslararası literatürde yer alan Kalkınma ve Yatırım Bankalarının performanslarının değerlendirilmesini amaçlayan ve bu doğrultuda çeşitli yöntem ve metotlar uygulanan çalışmalar da Tablo 3'te belirtildiği gibi özetlenmektedir.

Tablo 3

Özet tablo literatür

Yazar/Yıl	Amaç ve Kapsam	Yöntem	Bulgular
Sathye, 2002	1995-1999 yılları arasında Avustralya bankalarının verimliliğindeki değişimin analiz edilmesi amaçlanmıştır.	VZA	Çalışmadaki veriler, Avustralya’da yer alan 17 ulusal bankanın göstergelerinden oluşmuştur. Çalışmada, ilgili dönemde incelenen bankaların teknik etkinliğinin %3,1 oranında; toplam faktör verimliliği (TFV) endeksinin ise %3,5 oranında azaldığını ortaya koymuştur. Ortalama teknik etkinlik değişikliği ve TFP pozitif olmasına rağmen üretkenlikteki düşüş, negatif bir etki yaratmıştır.
Luo, 2003	245 büyük bankanın kârlılık ve piyasadaki etkinliğinin ölçülmesi hedeflenmiştir.	VZA	Araştırmaya dâhil edilen bankalardan 34 tanesinin (%14’ünün) kârlılığının yüksek düzeyde performansa sahip olduğunu, ancak daha düşük pazarlanabilirliğin söz konusu olduğu ortaya koyulmuştur. Ayrıca elde edilen sonuçlara göre bankaların coğrafi konumunun ne kârlılık ne de pazarlanabilirlik etkinliği ile ilişkili görünmediği gözlemlenmiştir.
Omar, Majid ve Rulindo, 2007	2002-2004 Döneminde Endonezya’daki ulusal özel bankaların etkinlik ve verimlilik performansını araştırılması amaçlanmıştır.	VZA	Çalışmadaki verilerin 2’si İslami Banka olmak üzere 21 ulusal özel bankaların performans göstergelerinden oluşmuştur. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre genel anlamda elde edilen sonuç, ulusal özel bankaların Toplam Faktör Üretimi Endeksinin, teknik değişimin Endonezya Bankacılık Endüstrisi için verimlilik değişimine kıyasla daha önemli bir verimlilik artışı kaynağı olduğunu tespit etmiş ve tüm endüstri için önemli ölçüde arttığını ortaya koymuştur. Ayrıca iki İslami bankanın (Bank Syariah Mandiri ve Bank Muamalat) etkinliğinin ulusal özel bankaların ortalama etkinliğinin üzerinde olduğu gözlemlenmiştir.
Pasiouras, Sifodaskalakis ve Zopounidis, 2007	2000-2004 Döneminde Yunanistan’da faaliyet gösteren 16 bankanın etkinlik sınırlarının belirlenip, maliyet verimliliğinin ölçülmesi amaç edinilmiştir.	VZA ve Tobit regresyonu	VZA sonuçları, Yunan kooperatif bankalarının maliyet etkinliklerini ortalama %17,7 oranında arttırabileceklerini ve maliyet etkinsizliğinin baskın kaynağının teknikten ziyade tahsis olduğunu göstermektedir. Tobit regresyonunun sonuçları ise, büyüklüğün tüm etkinlik ölçütleri üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu göstermektedir. Son olarak, Yunanistan’daki hanehalklarının toplam tasarruf gelirine oranla hanehalklarının tasarruf gelirinin daha yüksek olduğu bölgelerde faaliyet gösteren bankalar, tahsis ve maliyet etkinliği açısından daha verimli olduğu sonucunu göstermektedir.
Kao ve Liu, 2013	Tayvanda 2009-2011 yılları arasındaki (3 dönemlik) faaliyet gösteren 22 Tayvan ticaret bankasının etkinliğinin ölçümü hedeflenmiştir.	VZA	Üç yıllık, çok dönemli analiz sonucuna göre önerilen modelin bankaların performansını sıralamada mevcut modellerden daha ayırt edici olduğu ortaya koyulmuştur. Bu süreç içerisindeki etkinliklerin istikrarlı bir şekilde artış gösterdiği ve 22 Tayvanlı bankanın performanslarının ilgili dönemde iyileştiği ve artış eğilimi gösterdiği kanıtlanmıştır.

Gishkori ve Ullah, 2013	2007-2011 yılları arasında Pakistan'da faaliyet gösteren İslami ve geleneksel bankaların yer aldığı 34 farklı bankanın verimlilik performansının ölçülmesi amaçlanmıştır.	VZA ve Tobit Regresyon	Çalışma neticesinde 2007 yılında 5, 2008'de 8, 2009'da 20, 2010'da 27 ve 2011'de 23 bankanın teknik etkinliğinin olduğu gözlemlenmiştir. Tobit regresyon analizi sonucunda ise banka düzeyindeki değişkenlerin teknik etkinliğin anlamlı belirleyicileri olduğu sonucuna erişilmiştir.
Koç, Bağcı ve Işık, 2016	Türkiye'de 2002-2012 döneminde Kalkınma ve Yatırım Bankalarının performanslarının ölçülmesi amaçlanmıştır.	Johansen Eş Bütünleşme Analizi	Çalışmadan erişilen bulgulara göre kamu sermayeli yatırım ve kalkınma bankalarında yalnızca aktif karlılığa göre; yabancı ve özel sermayeli yatırım ve kalkınma bankalarında ise yalnızca özkaynak karlılığına göre uzun vadede performans sergilenmektedir. Buna göre Türkiye'de Basel kriterleriyle faaliyet gösteren sermaye yeterliliklerinin ilgili banka gruplarında olumlu bir etki yarattığı tespit edilmiştir.
Büyükakın ve Kapkara, 2016	2010-2015 döneminde, Türkiye'de faaliyet gösteren seçili katılım bankalarının finansal etkinliğini ve verimliliğini belirleyebilmek amaçlanmıştır.	VZA	Çalışmadan ulaşılan sonuca göre analize tabi tutulan 3 adet katılım bankası (Kuveyt Türk Katılım Bankası, Albaraka Türk Katılım Bankası ve Türkiye Finans Katılım Bankası) içerisinde en etkin ve verimli faaliyet gösteren bankanın Türkiye Finans Katılım Bankası olduğu ortaya konulmuştur.
Wong ve Deng, 2016	2000-2010 döneminde, Asya ülkelerindeki (Endonezya, Malezya, Filipinler ve Tayland) bankaların etkinlik ve verimlilikleri arasındaki farklılıklar ele alınmıştır.	VZA	Çalışmadan elde edilen bulgulara göre Malezya bankalarının diğer Asya ülkelerindeki bankalara göre en etkin bankalar olduğu; büyük bankaların maliyet etkinliklerinin ise küçük ve orta ölçekli bankalara kıyasla daha düşük etkinlikte rol aldığı ve devlet bankalarının söz konusu dönemde etkinliklerinin diğer bankalara göre etkinlik performanslarını önemli ölçüde arttırdıkları sonucuna erişilmiştir.
Karataş ve Akhisar, 2017	Türkiye'de 2011-2015 döneminde Kalkınma ve Yatırım Bankalarının Performans Sıralaması incelenmiş ve 13 kritere dayalı ANP modeli kullanılarak 6 özel sermayeli kalkınma ve yatırım bankasının finansal performanslarının sıralamasının belirlenmesi amaçlanmıştır.	ANP (Analytic Network Process)	Çalışmadan elde edilen sonuçlar devlet bankalarının, büyük sermaye yeterliliği sebebiyle birinci sırada yer aldığı; özel bankaların ise yıllara göre değişiklik gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Karahanoğlu, 2017	Türkiye ekonomisinde aktif olarak faaliyet gösteren on adet yatırım ve kalkınma bankasının, 2005 Haziran-2016 Ekim döneminde, aktif karlılığını etkileyen faktörleri panel data yöntemi yardımıyla belirlemeyi amaç edinmiştir. Buradaki temel konu, bir bankanın tüm aktiflerinden ne kadar kar elde ettiğini belirten aktif karlılığı üzerine yoğunlaşmış olmasıdır.	Panel Veri Analizi	Çalışma sonucunda Kalkınma ve Yatırım Bankalarının karlılığını mikro ve makro faktörlerin %95 anlamlılık düzeyinde etkilediği görülmüştür. Ayrıca kalkınma ve yatırım bankalarının kârlılıklarının; kredi başına düşen takibe dönen alacaklar, işsizlik, SYR ve yabancı para artışı ile negatif bir ilişkide olduğu sonucu ile karşılaşılmıştır. Bunun yanında aktif başına verilen krediler, aktif başına alınan krediler, faiz giderleri başına düşen diğer harcamalar, personel başına yapılan diğer harcamalar, sanayi üretim endeksiyle pozitif yönlü bir ilişkide olduğu gözlemlenmiştir.
Özdağoğlu, Yakut ve Sezai, 2017	Türkiye’de 2015 yılında faaliyet gösteren 34 Türk mevduat bankasının etkinliğinin, Entropi ağırlıklarla veri zarflama analizi yardımıyla, analiz edilmesi amaçlanmıştır.	VZA	Araştırmanın sonucuna göre daha az girdi faktörüne sahip olmasına rağmen çok az sayıda bankanın daha verimli çalıştığı neticesine ulaşılmıştır. Bazı bankaların optimum çıktı değerleri elde edebilmeleri için ekstra performans gösteren verimli bankalara göre daha az etkin olduğu vurgulanmıştır.
Özel, Şahin ve Göral, 2017	2013-2015 yılları arasında, Türk Bankacılık sektöründe faaliyet gösteren 16 ticari bankanın etkinlik ve verimlilikleri analiz edilmesi amaçlanmıştır.	VZA	Çalışmada erişilen ampirik bulgular, aracılık yaklaşımına göre ele alınmıştır. Çalışma neticesinde bankaların nispi etkinlikleri ele alınarak bankaların etkinlik dereceleri tespit edilmiştir. 2015 yılında yalnızca 1 bankanın etkinlik değeri düşmüş, 7 ticari bankanın etkinlik değeri artmış ve 8 bankanın etkinlik değeri sabit gözlemlenmiştir. Verimlilik açısından da yine aynı yıl verimliliğin artış gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.
Khan, Samsudin ve . Islam, 2017	Güneydoğu Asya ülkelerindeki bankaların, 1998-2012 yılları arasındaki performanslarının etkinliği ve teknik etkinliklerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır.	VZA	Çalışmadan elde edilen bulgulara göre seçili ülkelerdeki (Malezya, Endonezya, Filipinler ve Tayland) finansal reformlar benzerlik gösterse de analize dâhil edilen bankaların gözlenen etkinlik düzeylerinin piyasalar arasında farklılık gösterdiği tespit edilmiştir.
Öner ve Demirel Arıcı, 2018	Türkiye’de 2012-2017 yılları arasında faaliyet gösteren ticari bankaların, Veri Zarflama Analizi ve Malmquist Toplam Faktör Verimlilik Endeksi aracılığı ile etkinlik ve verimliliklerinin ölçülmesi amaçlanmıştır.	VZA ve MTFVE	Çalışmada, Türkiye’deki bankacılık sektöründeki etkin banka sayısının ilgili dönemde düşüş eğilimi gösterdiği gözlemlenmiştir. Ayrıca konuya ilişkin bankaların BIST’te işlem görme durumu ve aktif büyüklüklerindeki farklılıkların etkinlik konusunda belirleyici bir unsur olmadığı raporlanmıştır. Diğer bir yandan toplam faktör verimliliğinde teknolojik etkinlik ve ölçek etkinliği vasıtasıyla önemli bir artış eğiliminin yaşandığı tespit edilmiştir.

Barboza ve Vasconcelos, 2018	Brezilya Kalkınma Bankası'nın yatırım üzerindeki toplam etkisinin ölçülmesinin hedeflendiği çalışmada; 2002-2016 döneminde piyasa başarısızlıklarının çözülüp çözülmeceği ve Brezilya'daki toplam yatırımdaki değişimlerin etkileri araştırılmıştır.	Bayesian Vector Autorregressive (VAR)	Elde edilen ampirik bulgulara göre Brezilya Kalkınma Bankası'nın kredilerinin 2002-2016 döneminde Brezilya brüt sabit sermayesinde pozitif bir etki yarattığı ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu neticesine ulaşılmıştır. Ayrıca Brezilya Kalkınma Bankası kredilerinin her 1 brl'sinin yatırımı 0,46 brl arttığı gözlemlenmiştir.
Çalışır ve Bengisu, 2018	Türkiye'de 2008-2013 yılları arasında finansal sektörde faaliyet gösteren bankaların performansları ve etkinliklerinin belirlenmesi amaç edinilmiştir.	VZA	Araştırmada bankalar, finansal performanslarının ölçümü için 3 gruba ayrılmış, 2008 krizi ve sonrası dönemde finansal etkinlik ortalamalarının diğer yıllara göre düşük seviyede olduğu gözlemlenmiştir. Özellikle katılım bankaları ve yabancı bankaların, diğer bankalara kıyasla, etkinlik oranlarının daha az etkinlikte olduğu raporlanmıştır.
Şenel ve Şekeroğlu, 2019	Türk bankacılık sektöründe faaliyet gösteren kalkınma ve yatırım bankalarının, 2013-2017 dönemindeki finansal performanslarının Veri Zarflama Analizi yardımıyla etkinlik skorlarının analiz edilmesi amaçlanmıştır.	VZA	Çalışmadan erişilen sonuca göre 2013-2015 sürecinde kalkınma ve yatırım bankalarının büyük çoğunluğunun etkin eğilimde olduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca çalışmada daha düşük etkinlik eğiliminde olan bankaların ise 2016'dan itibaren etkinlik değerlerini artırma eğiliminde olduğu ortaya koyulmuştur.
Işık, 2020	Türkiye'deki kamu sermayeli kalkınma ve yatırım bankalarının 2014-2018 dönemindeki performansının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.	SD TABANLI MABAC VE WASPAS	Ampirik bulgulara göre ilgili analiz döneminde en yüksek performansı sergileyen bankanın Türk Eximbank olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sırayı takip eden bankalar ise İller Bankası A.Ş. ve Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası A.Ş.'nin olduğu gözlemlenmiştir.
Mustafayeva, 2020	Türkiye'de faaliyet halindeki 13 adet kalkınma ve yatırım bankalarının 2013-2018 dönemindeki performanslarının tespit edilmesi amaçlanmıştır.	CAMELS	Çalışmada öncelikle yatırım ve kalkınma bankalarının performansları, ticari banka performanslarıyla karşılaştırılmıştır. Çalışmada erişilen bulgulara göre kalkınma ve yatırım bankalarının toplam performans değerleri ticari banka performans değerlerinden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.
Gardi, 2020	Sermaye yeterliliğinin Türkiye'de faaliyet gösteren kalkınma ve yatırım bankalarının banka karlılığı üzerinde yarattığı etkisinin incelendiği çalışmada, 1961-2016 arası yıllık veriler yardımıyla sermaye yeterliliği ve karlılığının tahmini ele alınmıştır.	ARDL	Analiz sonuçlarına göre sermaye yeterliliği ile banka karlılığı arasında uzun vadeli bir karşılık olduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca, Türkiye'nin ekonomik büyümesinde ve bankaların aktiflerindeki uzun dönemli iyileştirmelerin banka performansında gözle görülür bir düşüşe sebep olacağı görüşüne ulaşılmıştır.

Özgür, 2021	Türkiye'deki kalkınma ve yatırım bankalarının 2009-2019 dönemindeki finansal performanslarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.	CAMELS	Çalışma neticesinde CAMELS gösterge skorları bakımından, kalkınma ve yatırım bankalarının almış olduğu hem negatif hem de pozitif değerlerin yıllar itibari ile gösterdiği eğilimleri tespit edilmiştir. Elde edilen bulgular neticesinde, banka yetkililerinin geleceğe yönelik davranışları üzerinde etkin rol oynadığı vurgulanmıştır.
Karadağ Ak vd., 2022	Türkiye'deki kamu, özel ve yabancı sermayeli kalkınma ve yatırım bankalarının 2010-2019 dönemindeki finansal performanslarının Entropi tabanlı ARAS yöntemi ile analizi amaçlanmıştır.	ARAS (entropy-based ARAS method)	Çalışmada elde edilen bulgulara göre; Diler Yatırım Bankası ve Merrill Lynch Yatırım Bankası ilk sıralarda yer alırken; Türkiye Sınai Kalkınma Bankası ve Aktif Yatırım Bankası'nın son sıralarda yer aldığı gözlemlenmiştir.

3. Amaç, veri seti ve yöntem

3.1. Veri seti

Bu çalışmada kalkınma ve yatırım bankalarının 2010-2021 dönemi için etkinlik performanslarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda çalışmada kullanılan veri seti, iki girdi ve iki çıktı olmak üzere toplam dört farklı performans kriterinden oluşmaktadır. Analizde kullanılan veri setinde girdiler öz kaynaklar ve faiz giderleri şeklinde belirlenirken, çıktılar ise dönem kârı ve krediler olarak belirlenmiştir. 2010 - 2021 dönemi on iki yıllık dönem kapsamında sekiz kalkınma ve yatırım bankası seçilmiş ve analiz edilmiştir. Analizler Tim Coelli tarafından geliştirilen DEAP 2.1. paket programı ile yapılmıştır. Söz konusu veri setinin tamamı BDDK'nın web sitesinden ve ilgili bankaların web sitelerinde yayınladıkları yıllık bağımsız denetim raporlarından elde edilmiştir. Veri seti ve bankalara ait tanımlayıcı bilgiler Tablo 4'te ve Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 4

Çalışmada kullanılan veri seti ve bilgileri

VERİ SETİ		
Girdi	Kısaltma	Kaynak
Öz kaynaklar	G1	BDDK, Bankaların web siteleri
Faiz Giderleri	G2	
Çıktı	Kısaltma	
Dönem Kârı	Ç1	
Krediler	Ç2	

Tablo 5

Çalışmada analiz edilen kalkınma ve yatırım bankaları

BANKALAR	Kısaltma
İller Bankası	B1
Türk Eximbank	B2
Türkiye Kalkınma Bankası	B3
Aktif Yatırım Bankası	B4
Diler Yatırım Bankası	B5
Nurol Yatırım Bankası	B6
İstanbul Takas ve Saklama Bankası	B7
Türkiye Sanayi ve Kalkınma Bankası	B8

3.2. Yöntem¹

3.2.1. Veri zarflama analizi yöntemi

Çalışmada söz konusu bankaların etkinliklerini belirlemede yöntem olarak Veri Zarflama Analizi (VZA) kullanılmıştır. Bu analiz, ilk olarak Charnes, Chooper ve Rhodes tarafından 1978’de literatüre girmiştir. Charnes vd. üretim teknolojisine bir sınırlama getirmeksizin, en iyi üretim teknolojisine ulaşmada söz konusu yöntemi öne sürmüşlerdir. VZA sınırlara (üç verilere) odaklanan, diğer bir ifade ile merkeze eğilmeyen bir yöntem olarak ifade edilebilir. Veri merkezinde optimum uyumu yakalayacak regresyon çizgisi yerine, uç verileri kavrayıp hem lineer (doğrusal) hem de mantıklı bir yüzey oluşturur. Yöntemin en temel özelliği genel olması şeklinde söylenebilir. Bütün girdiler ve çıktılar için oluşan referans teknoloji düzeyleri, yine bütün girdi ve çıktılar üzerinde örnek gözlemlerin lineer birleşimleriyle ifade edilir. VZA fonksiyonel biçimi için hiçbir varsayım gerektirmez. Bir karar biriminin etkinliği, bütün karar birimleri ile nispi (görelî) şekilde ölçülür. Bütün karar birimleri etkin sınırın ya altında ya da üzerinde bulunur. Söz konusu yöntem hem ölçüğe göre sabit hem de ölçüğe göre değişken getiri varsayımı altında gerçekleştirilebilir. VZA yöntemi kendi içinde eldeki girdi ile en çok çıktıyı elde etme (çıkıtı odaklı), ya da eldeki çıktıyı en az girdi ile elde etme (girdi odaklı) yaklaşımlarına göre etkinlik ölçümü yapmaktadır. Çıkıtı odaklı yaklaşımda, çıktı azaltılmaksızın, girdiyi oransal olarak ne kadar azaltılabilir mantığı, girdi odaklı yaklaşımda ise, girdi azaltılmaksızın çıktının oransal olarak ne kadar artırılabilir mantığı güdülür. Fakat ölçüğe göre getiri varsayımıyla bu iki yöntemle ölçüm yapılsa bile aynı sonuçlar elde edilir (Bektaş ve Seki, 2018, s. 205; Seki ve Akbulut, 2015, s. 2; Deliktaş, 2002, s. 250; Coelli vd., 1998, s. 142).

İlgili hesaplamalar yapılırken, ölçüğe göre sabit getiri varsayımı altında çıktı odaklı bir yaklaşım benimsenmiştir. Hem girdi hem de çıktılara göre bankaların etkinlik düzeylerinde herhangi bir değişiklik görülmediğinden dolayı ölçüğe göre sabit getiri olduğu anlaşılmıştır. “Çıktıya yönelik modeller, girdileri sabit tutarak çıktıları ne oranda artırılması gerektiğini incelemektedir.” (Kaynar vd., 2005).

Çalışmada firma girdilerinin kısa dönemde hem maliyetler hem de doğal koşullar göz önüne alındığında arttırımı pek mümkün görülmemektedir. Dolayısıyla firmalar girdileri sabitken, çıktılarını arttırma seviyelerinin belirlenmesi, sektör ve özellikleri düşünüldüğünde, daha somut ve gerçeklik bakımından daha anlamlı olduğu anlaşılmaktadır.

Parametrik olmayan yöntem olan VZA etkinlik ölçmede kullanılan çıktıları girdilere oranlayarak [u^y_i / v^y_i] etkinlik seviyelerini elde eder (Seki ve Akbulut, 2015, s. 3; Deliktaş, 2002, s. 251).

Primal Model

$$E_k = Max\beta + \varepsilon \sum_{i=1}^m s_i^- + \varepsilon \sum_{r=1}^p s_r^+ \quad (1)$$

Aşağıdaki kısıtlar altında

$$\sum_{j=1}^n X_{ij}\lambda_j + s_i^- - X_{ik} = 0 \quad i = 1, \dots, m \quad (2)$$

$$\sum_{j=1}^n Y_{ij}\lambda_j + s_i^+ - \beta Y_{rk} = 0 \quad r = 1, \dots, p \quad (3)$$

$$\lambda_j \geq 0 \quad j = 1, \dots, n; \quad s_i^- \geq 0 \quad i = 1, \dots, m; \quad s_i^+ \geq 0 \quad r = 1, \dots, p \quad (4)$$

Burada;

E_k : Karar biriminin etkinliğini, Y_{rk} : k karar birimi tarafından üretilen r’inci çıktı, X_{ik} : k karar birimi tarafından kullanılan i’inci girdi, Y_{ij} : j’inci karar birimi tarafından üretilen r’inci çıktı, X_{ij} : j’inci karar birimi tarafından kullanılan i’inci girdi, β : k karar biriminin çıktılarının ne kadar arttırılabileceğini belirleyen genişleme katsayısı, s_i^- : i’inci girdinin atıl değeri s_i^+ : r’inci çıktının atıl değeri λ_j : j’inci karar biriminin yoğunluk değeri şeklinde ifade edilebilir.

¹ Notasyonlar için bkz. (Şimşek vd., 2019, ss. 325-326; Vatansver ve Öztemiz, 2022, s. 256).

Dual Model

$$E_k = \text{Min}(\sum_{i=1}^m v_i x_{ik}) \quad (5)$$

Aşağıdaki kısıtlar altında

$$(\sum_{r=1}^p u_r Y_{rk}) = 1 \quad (6)$$

$$(\sum_{r=1}^p u_r Y_{rj}) - (\sum_{i=1}^m v_i x_{ij}) \leq 0 \quad j = 1, \dots, n \quad (7)$$

$$u_r \geq \varepsilon \quad r = 1, \dots, p \quad (8)$$

$$v_i \geq \varepsilon \quad i = 1, \dots, m \quad (9)$$

Burada;

E_k : Karar biriminin etkinliği, u_r : k karar birimi tarafından r'inci çıktıya verilen ağırlık, v_i : k karar birimi tarafından i'inci girdiye verilen ağırlık, Y_{rk} : k karar birimi tarafından üretilen r'inci çıktı, x_{ik} : k karar birimi tarafından kullanılan i'inci girdi, Y_{rj} : j'inci karar birimi tarafından üretilen r'inci çıktı, x_{ij} : j'inci karar birimi tarafından kullanılan i'inci girdi, ε : yeterince küçük pozitif bir sayı (örneğin; 0,00001) temsil etmektedir.

3.3. Analiz çıktıları

Bu kısımda ilgili yıllar itibari ile analiz edilen kalkınma ve yatırım bankalarının VZA yöntemiyle yapılan etkinlik sonuçları tablolar halinde mukayeseli bir şekilde tartışılmıştır.

Tablo 6

2010-2021 Dönemi bankaların teknik etkinlik sonuçları

Bankalar	Ölçeğe Göre Sabit Getiri Varsayımı Altında Bankaların Teknik Etkinlik Sonuçları											
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
B1	0,014	0,016	0,011	0,015	0,010	0,012	0,011	0,009	0,006	0,009	0,004	0,010
B2	0,020	0,017	0,015	0,021	0,013	0,015	0,023	0,016	0,013	0,012	0,005	0,009
B3	0,156	0,169	0,076	0,141	0,117	0,119	0,136	0,073	0,068	0,037	0,016	0,033
B4	0,118	0,080	0,040	0,055	0,068	0,092	0,087	0,053	0,038	0,046	0,017	0,037
B5	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
B6	0,904	0,958	0,695	0,945	0,323	0,291	0,313	0,196	0,252	0,293	0,086	0,104
B7	1,000	1,000	1,000	0,483	0,756	0,829	1,000	0,875	1,000	0,150	0,054	0,043
B8	0,029	0,026	0,020	0,025	0,024	0,029	0,032	0,025	0,025	0,038	0,017	0,039
Ortalama	(0,405)	(0,408)	(0,357)	(0,336)	(0,289)	(0,298)	(0,325)	(0,281)	(0,300)	(0,198)	(0,150)	(0,159)

Kaynak: Kendi Hesaplamalarımız.

Tablo 6'da ölçeğe göre sabit getiri varsayımı altında, 2010-2020 dönemi için yapılan etkinlik analizi sonuçlarına göre; ilgili dönem için tüm yıllarda etkinliği sağlayan banka beşinci banka olarak tespit edilmiştir. Diğer bir ifade ile söz konusu banka tüm yıllarda etkin olup, diğer bankaların etkinlikleri bu bankaya göre görece belirlenmiştir. Yedinci sıradaki banka ise, ilgili dönemde beş yıl tam etkinliği yakaladığı tespit edilmiştir.

2010, 2011, 2012 ve 2016, 2018 yıllarında beş ve yedi numaralı bankanın tam etkinliği sağladıkları, geriye kalan altı bankanın ise etkinsiz olduğu belirlenmiştir. 2013, 2014, 2015, 2017, 2019, 2020, 2021 yıllarında ise yedi bankanın etkinsiz olduğu ve sadece beşinci bankanın etkinlik performansını elde ettiği söylenebilir. Her yılın ortalama etkinlik skoruna bakıldığında, on iki yıllık dönemde bankaların etkin olamadıkları anlaşılmaktadır. Söz konusu dönemde etkinlik bakımından en düşük ve en yüksek seviyenin gerçekleştiği yıllar ise, sırayla 2020 ve 2011 yılları olarak ifade edilebilir.

Yıllara göre etkinlik analiz sonuçlarına bakıldığında, 2010 yılında 2 bankanın teknik etkinlik performansını yakaladığı görülmektedir. 2011 yılında ve 2012 yılında, yine 2 bankanın teknik etkin olarak performans sergilediği saptanmıştır. 2013, 2014, 2015 yıllarına ise 1 bankanın teknik etkinlik performansını gösterdiği anlaşılmaktadır. 2016 ve 2018 yıllarında 2 banka teknik etkinlik performansını yakalarken, 2017, 2019, 2020, 2021 yıllarında ise tekrar 1 bankanın teknik etkinlik performansı

sergilediği görülmektedir. En iyi etkin banka B5 bankası olarak belirlenirken, en iyi ikinci etkin banka ise, B7 bankası olarak saptanmıştır.

Yıllara göre etkinlik analiz sonuçlarına bakıldığında, 2010 yılında 6 bankanın teknik etkinlik performansını yakalayamadığı görülmektedir. 2011 yılında ve 2012 yılında, yine 6 bankanın teknik etkin olarak performans sergileyemediği saptanmıştır. 2013, 2014, 2015 yıllarına ise 7 bankanın teknik etkinlik performansı gösteremediği anlaşılmaktadır. 2016 ve 2018 yıllarında 6 banka teknik etkinlik performansını yakalamada başarısız olurken, 2017, 2019, 2020, 2021 yıllarında ise tekrar 7 bankanın teknik etkinlik performansı sergileyemediği görülmektedir. Ortalama olarak en kötü performans dönemlerinin ise 2020 ve 2021 dönemleri olarak tespit edilmiştir.

4. Sonuç

İkinci Dünya Savaşı sonrası dönemde Türkiye’de kalkınma ve sanayileşme çabalarına öncelik verilmiş ve yatırımların finansmanı ise önemli bir sorun olarak görülmüştür. Bu doğrultuda ihtisaslaşmış finansal kurumlardan faydalanılması ise bir çözüm yolu olarak ele alınmıştır. Yatırımların kredilendirilmesi konusunda ticari banka ve diğer kredi veren kurum/kuruluşların risk ve kârlılık odaklı hareketleri, kalkınma bankalarının meydana gelmesinde önemli bir rol oynamıştır. Gelişmiş ve Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler ticari finansmanın başarmakta zorluk yaşayacağı görevleri yerine getirebilmek, sosyal ve ekonomik kalkınmayı teşvik edebilmek için kalkınma ve yatırım bankalarına gereksinim duymaktadır. Dolayısıyla ülkelerin sürdürülebilir kalkınmasına hizmet edecek projeleri finanse etmelerinin yanı sıra söz konusu bankaların performanslarının belirli aralıklarla ölçülmesi de önem teşkil etmektedir.

Bu çalışmada kalkınma ve yatırım bankalarının 2010-2021 dönemi için etkinlik performanslarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu minvalde çalışmada, kullanılan veri seti iki girdi ve iki çıktı olmak üzere dört performans kriterinden oluşmaktadır. Analizde kullanılan veri setinde girdi olarak öz kaynaklar ve faiz giderleri şeklinde belirlenirken, çıktı olarak ise, dönem kârı ve kredilerden oluşmaktadır.

2010-2021 periyodu, on iki yıllık dönem kapsamında sekiz kalkınma ve yatırım bankası seçilmiş ve analiz edilmiştir. Söz konusu veri setinin tamamı BDDK’nın web sitesinden ve ilgili bankaların web sitelerinde yayınladıkları yıllık bağımsız denetim raporlarından elde edilmiştir.

Yıllık bazda etkinlik analiz sonuçlarına göre, 2010 yılında 2 bankanın teknik etkinlik performansını yakaladığı görülmektedir. 2011 yılında ve 2012 yılında, yine 2 bankanın teknik etkin olarak performans sergilediği saptanmıştır. 2013, 2014, 2015 yıllarına ise 1 bankanın teknik etkinlik performansı gösterdiği anlaşılmaktadır. 2016 ve 2018 yıllarında 2 banka teknik etkinlik performansını yakalarken, 2017, 2019, 2020, 2021 yıllarında ise tekrar 1 bankanın teknik etkinlik performansı sergilediği görülmektedir. En iyi etkin banka B5 bankası (Diler Yatırım Bankası) olarak belirlenirken, en iyi ikinci etkin banka ise, B7 bankası (İstanbul Takas ve Saklama Bankası) olarak saptanmıştır.

Yıllık bazda etkinlik analiz sonuçlarına göre, 2010 yılında 6 bankanın teknik etkinlik performansını yakalayamadığı görülmektedir. 2011 yılında ve 2012 yılında, yine 6 bankanın teknik etkin olarak performans sergileyemediği saptanmıştır. 2013, 2014, 2015 yıllarına ise 7 bankanın teknik etkinlik performansı gösteremediği anlaşılmaktadır. 2016 ve 2018 yıllarında 6 banka teknik etkinlik performansını yakalamada başarısız olurken, 2017, 2019, 2020, 2021 yıllarında ise tekrar 7 bankanın teknik etkinlik performansı sergileyemediği görülmektedir. Ortalama olarak en kötü performans dönemlerinin ise 2020 ve 2021 dönemleri olarak tespit edilmiştir.

İlgili dönem için yapılan etkinlik analizinin sonuçlarına göre;

- İncelenen tüm periyotlarda bankaların hepsi ortalama olarak etkinsiz, yani başarısız bir performans sergiledikleri söylenebilir.
- Bankaların ilgili dönemlerde etkinsiz olması, ellerindeki kaynakları optimum şekilde kullanamadıklarını göstermektedir. Bu hem kurumsal yönetim hem de finansal yönetim ve işleyiş olarak bir eksikliğin, diğer bir ifade ile performans düşüklüğünün varlığını göstermektedir.

Söz konusu alanda yapılan çalışmaların ve literatürün, henüz olgunlaşma aşamasında olduğu anlaşılmaktadır. Bu minvalde ve bu alanda yapılan çalışmaların kalkınma ve yatırım bankalarının performansları hakkında bilgi vermesi düşünüldüğünde, çalışmamızın çıktılarının literatüre katkı yapması ve ileride bu alanda yapılacak olan araştırmalarda, fikir bakımından bir örnek teşkil edeceği düşünülmektedir. Ayrıca bu çalışmadan elde edilen sonuçların bu bankaların üst yönetim pozisyonundaki görevlilere, hem politika yapıcılara ve karar vericilere hem de söz konusu bankalara yatırım yapmak isteyen yatırımcılara önemli bilgiler sağladığı belirtilebilir.

Yazar beyanı

Araştırma ve yayın etiği beyanı

Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Etik kurul onayı

Bu çalışma için Etik Kurul Onayı gerekmemektedir.

Yazar katkıları

Yazarlar çalışmaya eşit oranda katkıda bulunmuştur.

Çıkar çatışması

Yazarlar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Destek beyanı

Bu çalışma için herhangi bir destek alınmamıştır.

Kaynakça

- Barboza, R. de M. ve Vasconcelos, G. F. R. (2018). Measuring the aggregate effects of the Brazilian Development Bank on investment. *North American Journal of Economics & Finance*. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.najef.2018.12.013>.
- Bektaş, S. (2016). *Biga ilçesinde süt üretim kooperatiflerinin etkinlik ve verimlilik analizi* (yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.
- Bektaş, S. ve Seki, İ. (2016). Süt üretim kooperatiflerinde etkinlik ve verimlilik: Biga örneği. *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(1), 1–18. Doi: <https://doi.org/10.31454/usb.375505>.
- Bektaş, S. ve Seki, İ. (2018). Türk bankacılık sistemindeki katılım bankaları ile mevduat bankalarının rekabet gücü bakımından karşılaştırılması. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 16(4), 197–215. Doi: <https://doi.org/10.11611/yead.447962>.
- Bektaş, S. (2022). *Faizsiz bankacılıkta performans ölçümü: Türk katılım bankaları üzerine ampirik bir inceleme* (yayınlanmamış doktora tezi). Bursa Uludağ Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Büyükkakın F. ve Kapkara Kaya S. (2016). *Katılım bankalarının veri zarflama yöntemi ile verimlilik ve etkinlik analizi üzerine bir değerlendirme (2010-2015 dönemi)*, ICOMEP 2016 International Congress of Management Economy and Policy Proceedings Book, 493-515. ISBN: 978-605-2012-28-4. Erişim Adresi: <https://www.icomep.com/pdf/ICOMEPCongressAbstractMAY.pdf>.
- Candemir, M. ve Deliktaş, E (2006). *TİGEM işletmelerinde teknik etkinlik, ölçek etkinliği, teknik ilerleme, etkinlikteki değişme ve verimlilik analizi*. (1st ed.) Ankara: Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü.
- Coelli, T. J., Rao, D. S. P. ve Battese, G. E. (1998). *An introduction to efficiency ve productivity analysis*. Boston: Kluwer Academic Publishers.
- Çalışır, M. ve Bengisu, B. (2018). Türkiye’de finansal sektörde faaliyet gösteren bankaların performanslarının veri zarflama yöntemi ile analizi. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(4), 172-200. Doi: [iibfdkastamonu.418277](https://doi.org/10.1501/418277)
- Deliktaş, E. (2002). Türkiye özel sektör imalat sanayiinde etkinlik ve toplam faktör verimliliği analizi. *ODTÜ Gelişim Dergisi*, 29(3-4), 247–284.
- Dolgun, L. ve Atik, A. H. (2006). *Kalkınma teorileri ve modern kalkınma bankacılığı uygulamaları*. Ankara: Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş.

- Gardi, B., Hamawandy, N. M., Saeed, V. S. H., Ranjdar, M. A., Sulaiman, A. A., Mahmood, S. A. ve Al-Kake, F. R. A. (2020). The effect of capital competence on the profitability of development and investment banks in Turkey. *Solid State Technology*, 63(6), 12572-12583.
- Gishkori, M. A. ve Ullah N. (2013). Technical efficiency of Islamic and commercial banks: evidence from Pakistan using DEA model (2007-2011). *IOSR Journal of Business and Management (IOSR-JBM)*, 7(4), 68-76. Doi: 10.9790/487X-0746876.
- Hazar A. ve Babuşçu Ş. (2019). *Bankacılığa giriş: Temel bankacılık bilgileri (1. Basım)*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- 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. Doi: <https://doi.org/10.18092/ulikidince.705148>
- Kao, C., ve Liu S.T. (2013). Multi-period efficiency measurement in data envelopment analysis: The case of Taiwanese commercial banks. *Omega*, 47, 90-98. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.omega.2013.09.001>.
- Karadağ Ak, Ö., Hazar A. ve Babuşçu Ş (2022). Evaluation of the financial performance of development and investment banks with entropy-based ARAS method. *Macroeconomics and Finance in Emerging Market Economies*. Doi: 10.1080/17520843.2022.2035523.
- Karahanoglu, İ. (2017). Türk kalkınma ve yatırım bankalarının aktif karlılığını etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 50, (Temmuz-Aralık 2017), 167-186. Doi: <https://doi.org/10.18070/erciyesiibd.368584>.
- Karataş, S. ve Akhisar İ. (2017). Performance ranking of development and investment banks: ANP Application. *Springer Proceedings in Business and Economics*, in: Nesrin Özataç & Korhan K. Gökmenoglu (ed.), *New challenges in Banking and Finance*, 77-86, Springer. Doi: 10.1007/978-3-319-66872-7_7.
- Kaynar, O., Zontul, M. ve Bircan, H. (2005). Veri zarflama analizi ile OECD ülkelerinin telekomünikasyon sektörlerinin etkinliğinin ölçülmesi. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(1), 37 – 57.
- Khan, S. J. M., Samsudin, S. ve Islam, R (2017). Efficiency of Banks in Southeast Asia: Indonesia, Malaysia, Philippines and Thailand. *International Journal of Social Economics*, 44(12), 2302- 2312. Doi: <https://doi.org/10.1108/IJSE-01-2016-0020>.
- Koç, S., Bağcı A. ve Işık, K. C. (2016). Kalkınma ve yatırım bankalarının performansları açısından değerlendirilmesi: Türkiye ölçeği (2002-2012). *Çankırı Karatekin Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(1), 227-256.
- Kök, R. ve Deliktaş, E. (2003). *Endüstri iktisadında verimlilik ölçme ve strateji geliştirme teknikleri*. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yayınları.
- Luo, X. (2003). Evaluating the profitability and marketability efficiency of large banks. *Journal of Business Research*, 56(8), 627–635. Doi: 10.1016/s0148-2963(01)00293-4.
- Malmquist, S. (1953). Index numbers and indifference curves. *Trabajos de estatística*, 4(1), 209 – 242. Doi: <https://doi.org/10.1007/BF03006863>.
- Martinez, J. ve Vicente C. L. (2012). Global survey of development banks. *WorldBank Policy Research Working Paper* 5696. Erişim Adresi: <http://hdl.handle.net/10986/3255>.
- Mustafayeva, Z. (2020). *Yatırım ve kalkınma bankalarının performans analizi: 2013-2018 dönemi*, (yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Uludağ Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Omar, A., Majid, S. A. ve Rulindo R. (2007). Efficiency and productivity performance of the private national banks in Indonesia. *Gadjah Mada International Journal of Business*, (April 2007, January-April 2007), 9(1), 1–18. Doi: 10.22146/gamaijb.5603.
- Öner, M. ve Demirel Arıcı, N. (2018). Türk bankacılık sektörünün etkinlik ve verimlilik analizi: 2012-2017 VZA ve Malmquist TFV endeksi uygulaması. *Bankacılar Dergisi*, 106, 18-36.
- Özdağoğlu, A., Yakut, E. ve Sezai B. (2017). Performance evaluation of Turkish banking sector with data envelopment analysis using entropic weights. *Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*. 18(1), 1-28, Doi: 10.24889/ifede.320037. Doi: 10.24889/ifede.320037.

- Özel, N. G., Şahin, İ. E. ve Göral, R. (2017). Türk bankacılık sektöründe etkinlik ve verimlilik analizinin veri zarflama yöntemi ile incelenmesi: 2013-2015 dönemi uygulaması. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi (The Journal of Social Economic Research)*, 17 (30. Yıl Özel Sayısı), 85-100. Doi: <https://doi.org/10.30976/susead.348135>.
- Özgür, E. (2021). Kalkınma ve yatırım bankalarının CAMELS analizi yöntemiyle finansal performanslarının değerlendirilmesi. *İşletme Araştırmaları Dergisi Journal of Business Research-Turk*, 13(4), 3206-3221. Doi: <https://doi.org/10.20491/isarder.2021.1318>.
- Pasiouras F., Sifodaskalakis, E., ve Zopounidis, C., (2007). *Estimating and analysing the cost efficiency of Greek cooperative banks: An application of two-stage data envelopment analysis*. University of Bath School of Management, Working Paper Series, 2007.12. Doi: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.990756>.
- Sathye, M. (2002). Measuring productivity changes in Australian banking: an application of Malmquist indices. *Managerial Finance*, 28(9), 48 – 59. Doi: <https://doi.org/10.1108/03074350210768068>.
- Seki, İ. (2011). *Bilgi yönetişimi bağlamında üniversitelerin ekonomideki rolü* (yayınlanmamış doktora tezi). Ege Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Seki, İ. ve Akbulut, M. (2015). Su ürünleri endüstrisindeki firmaların etkinlik ve verimliliklerini belirleyen faktörlerin TR22 bölgesi için analizi. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 21(1), 1–6.
- Seki, İ. ve Barbaros, R. F. (2011). Rekabet gücünün ölçülmesinde ulusal yenilik sistemleri ve üniversite ekonomisi yaklaşımı. *Ege Akademik Bakış*, 11(3), 407–424.
- 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. Doi: 10.15659/3.sektor-sosyal-ekonomi.19.03.1101.
- Şimşek, M., Koca, G. ve Alparşlan, N. (2019). Farklı gelir gruplarındaki ülkelerin küresel rekabet ve insani kalkınma bakımından veri zarflama analizi ile değerlendirilmesi. *Öneri Dergisi*, 14(52), 315-339. Doi: <https://doi.org/10.14783/maruoneri.594961>.
- Tarım, A. (2001). *Veri zarflama analizi matematiksel programlama tabanlı göreceli etkinlik ölçüm yaklaşımı*. No: 15, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları.
- Türkiye Bankalar Birliği (2022). *Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası A.Ş. ’, 31 Mart 2022 Tarihinde Sona Eren Hesap Dönemine Ait Konsolide Olmayan Finansal Tablolar ve Sınırlı Denetim Raporu*. Erişim Adresi: <https://www.kap.org.tr>
- Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası (2022). *Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası A.Ş. ’nin 31 Mart 2022 Tarihi İtibarıyla Hazırlanan Üç Aylık Konsolide Olmayan Finansal Raporu*. Erişim Adresi: <https://www.kap.org.tr>.
- Vatansever, K. ve Öztemiz, H. (2022). Malmquist toplam faktör verimlilik endeksi: Fortune 500 Türkiye dergisi toptan ve dış ticaret sektör incelemesi. *Gazi İktisat ve İşletme Dergisi*, 8(2), 250-265. Doi: <https://doi.org/10.30855/gjeb.2022.8.2.004>.
- Wong, W. P., ve Deng, Q. (2016). Efficiency analysis of banks in ASEAN countries. *Benchmarking: An International Journal*, 23(7), 1798–1817. Doi: <https://doi.org/10.1108/bij-11-2013-0102>.