



TÜRKİYE’DEKİ KATILIM BANKALARININ FİNANSAL ETKİNLİKLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA *


*İsmet BOLAT***


*Mehmet METİN****

Öz

Türkiye’de ilk olarak özel finans kurumları olarak kurulan ve özellikle 1980’li yıllardan sonra Ortadoğu’dan gelen fonlarla daha fazla gelişme gösteren özel finans sektöründe bankacılık faaliyetleri yürüten kuruluşlara 2005 yılında katılım bankaları adı verilmiştir. Faizsiz finans prensibine bağlı çalışan katılım bankaları dini inanışları nedeniyle sistem dışında kalan tasarruf sahiplerinin kaynaklarının ekonomik sisteme kazandırılmasında önemli bir rol oynamıştır. Çalışmada, Türkiye’deki aktif olan katılım bankalarından 5’i için 2016-2017 yılları arası veriler kullanılmıştır. Bu veriler Veri Zarflama Analizi (VZA) kullanılarak analiz edilmiştir. Analizde, veriler BCC- CCR yöntemlerine göre girdi ve çıktı odaklı olarak yorumlanmıştır. Ayrıca statik olan VZA ‘ya dinamik bir boyut kazandırmak için iki yılın karşılaştırmasını yapan Malmquist verimlilik endeksinden de yararlanılmıştır. Türkiye’deki 5 katılım bankası arasında yapılan analizler sonucunda Kuveyt Türk Katılım Bankası 2 yılda da 2

* Bu çalışma 15.04.2018 tarihinde Gaziantep’te düzenlenen “Uluslararası al Farabi Sosyal Bilimler Kongresi”nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

**  Öğr. Gör. Dr., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Göksun Meslek Yüksekokulu, Dış Ticaret Bölümü, 46ibolat@gmail.com

***  Öğr. Gör., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Göksun Meslek Yüksekokulu, Dış Ticaret Bölümü, mehmetmetin@ksu.edu.tr

yönteme göre de etkin banka olarak bulunmuştur. Diğer bankaların etkinlik değerleri yıllar itibariyle farklılık göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Bankacılık, katılım bankacılığı, veri zarflama analizi, malmquist TFVE

A STUDY ON THE COMPARISON OF FINANCIAL EFFICIENCY IN TURKEY PARTICIPATION BANKS

Abstract

First established as a private financial institutions, and in particular to the organization that conducts banking activities in the private financial sector showing further improvement with funds from the Middle East was named after the 1980s, participation banks in Turkey in 2005. Due to the religious beliefs, the participation banks operating under the principle of interest-free finance played an important role in bringing the resources of the savings holders out of the system into the economic system. In this study, data from 2016-2017 for five years from active participation banks in Turkey were used. These data were analyzed using Data Envelopment Analysis (DEA). In the analysis, data were interpreted as input and output oriented according to BCC-CCR methods. In addition, the Malmquist productivity index, which compared the two years, was also used to give a dynamic dimension to the static DEA. Kuwait Turkish Participation Bank as a result of the analyzes conducted between 5 participation banks in Turkey were found to be as efficient banks by 2 methods 2 years. The efficiency values of other banks vary by years.

Keywords: Banking, participation banking, data envelopment analysis, malmquist TFVE

1. GİRİŞ

Globalleşen Dünya’da ekonomisi güçlü olan ülkeler finansal piyasalarda önemli ölçüde söz sahibi olmaktadır. Güçlü ekonomi için iyi işleyen bir finans sektörü kaçınılmazdır. Finans sektörünün en büyük kurumsal yatırımcıları olan bankalar bu bağlamda ülke ekonomileri için hayati öneme sahiptirler.

Bankalar hem fon toplayan hem de bunu çeşitli argümanlarla değerlendirmeye imkan sağlayan ekonomik kuruluşlardır. Bankaların asıl görevleri fon toplayıp bunları kredi olarak değerlendirmek olsa da son yıllarda bankalar birçok alanda farklı faaliyetler göstermeye başlamıştır. Sigortacılık faaliyetleri, altın işlemleri, faizsiz sukuk ihraçları bunlardan birkaçıdır.

Türkiye ekonomisi içinde finans sektörü ve özellikle bu sektördeki bankacılık sektörü önemini yıllar itibariyle daha da arttırmıştır. Bankalar, Toplam aktifleri, sermayeleri, çalışan sayıları ve toplam şube büyüklükleriyle ekonomi için çok önemli bir hale gelmiştir.

Türkiye’de katılım bankaları 1980’ li yıllara kadar özel finans kuruluşları olarak faaliyet göstermişlerdir. 1983 yılından itibaren ekonomik sistemde gelişimini arttıran İslami finans kuruluşları 2005 yılında bankacılık kanununda yapılan değişiklikle “Katılım Bankası” adı altında çalışmaya devam etmişlerdir. Para ve sermaye piyasalarında fon arz ve talebinin karşılaştığı sistemde önemli bir aktör olan katılım bankaları faizsiz bir şekilde piyasalarda fon arz ve talebini sağladıkları için geleneksel bankalardan bu yönüyle ayrılmıştır. Geleneksel bankalara alternatif olarak görülen katılım bankaları reel varlıklara yaptıkları yatırımlar ve sundukları farklı islami argümanlarla tercih sebebi olmuşlardır. Katılım bankaları farklı ülkelerde “İslami Bankacılık ” ,“Faizsiz Bankacılık” ya da “Katılım Bankacılığı” gibi farklı isimlerle adlandırılmaktadır. Özellikle 2006 yılından sonra gelişimini arttıran İslami bankacılık faaliyetleri Türkiye’ de katılım bankacılığı altında gelişimini sürdürmüş son yıllarda devlet bankaları arayıcılığıyla da desteklenmiştir.

Çalışmanın amacı; Türkiye’de halen aktif olarak faaliyetlerini sürdüren 5 katılım bankasının 2016-2017 yılları arasında çeşitli finansal verilerini (aktif toplamı, alınan krediler, net kar) kullanarak bankaların etkinlik ölçümünün yapılması ve etkin olan ve olmayan bankaların belirlenmesidir.

Çalışmada, katılım bankacılığı kavramı tanımlanmış, ortaya çıkmasına yol açan faktörler belirtilmiş, Türkiye’de katılım bankacılığının gelişim sürecine değinilmiş ve kullanılan yöntem, bulgular, sonuç ve tartışma kısmına yer verilmiştir.

1.Katılım Bankacılığı

Önceden belirlenmiş faiz oranı karşılığında müşterilerden toplanan mevduatların, fon ihtiyacı olan birimlere bankanın belirlediği faiz oranı üzerinden kredi şeklinde kullanılması geleneksel bankacılık olarak tanımlanmaktadır. Faiz yerine katılım payı sağlaması katılım bankacılığını, geleneksel bankacılıktan ayıran en önemli husustur. Faizsiz bankacılık olarak bilinen bu sistem katılımcıların faaliyet sonuçlarına katılmasını öngörmesi olarak bilinmektedir(Özcan ve Hazıroğlu, 2000: 9). Buradaki temel amaç; tasarruflarını kullandırmaları karşılığında faiz almak istemeyen tasarruf sahiplerinin sermaye birikimini, etkin bir şekilde ekonomiye kazandırmaktır.

Faizsiz bankacılığın ilk örneği 1963 yılında Mısır’da kurulmuştur. Körfez ülkeleri başta olmak üzere bütün dünyada 60’dan fazla ülkede faaliyet göstermektedirler (Aktepe, 2012: 81).

İslam bankalarının doğuşunu hazırlayan nedenler, Dinsel nedenler, iktisadi nedenler ve siyasal nedenler olarak 3 ana başlıkta toplanabilir(Akgüç, 1992:160-162).

➤ Dinsel Nedenler: İslam dininde faizin haram kılınması Müslümanların bir bölümünün faizle çalışan bankalardan kaçınmasına sebep olmuştur; oysa o kesimin birikimleri de önemli olup ekonomiye kazandırılmalı ve yeni kaynaklara gereksinim duyan firmalara aktarılmalıdır. Bu düşünceyle ortaya çıkan faizsiz bankacılık sistemi sadece Müslümanlara değil aynı zamanda dindar Hıristiyanlara, hatta İ.Ö. eski Babil ve Mısır toplumuna, Tevrat’a inanan

kavimlere ait olduğu, ayrıca faiz yoluyla zengin olmayı doğaya ve ahlaka aykırı bulan Aristo ve Eflatun gibi Yunan filozoflarının görüşlerine de dayandığı belirtilmektedir.

➤ İslam Hukuku'na göre, ticari işlemlerin gerçek varlıklara dayalı olması ve yasaklanmış alanlarda olmaması önemli kurallardır (Canbaz, 2018: 151).

➤ İktisadi Nedenler: Katılım bankalarının oluşumuna zemin hazırlayan şu üç iktisadi gerekçeden söz edilebilir: (1) İslam ülkelerinin 1970'lerde elde ettikleri yüksek petrol gelirlerinin petro-dolar adı altında Batı ekonomilerine akması ve dolayısıyla İslam ülkelerinin kalkınma zorluğu yaşaması gerçeği; ayrıca, sermaye fazlası olanlarla sermaye açığı yaşayan İslam ülkeleri arasında iktisadi işbirliğine duyulan şiddetli gereksinim. (2) Geleneksel ticari bankaların, uzun vadeli yatırım projeleri kredileri yerine ticari amaçlı kısa vadeli kredileri tercih etmesi ve bunun sonucunda makro iktisadi gelişmenin gecikmesi. (3) İslami bankaların faizli bankaların aksine, fonlarını ortaklık esasına göre kullandırması ve bundan dolayı işletmelerin verimli çalışıp çalışmadıklarını denetleyebilmesi.

➤ Siyasal Nedenler: İslam dinini aynı zamanda siyasal rejim olarak uygulayan S.Arabistan ve İran gibi ülkeler 1970'lerden itibaren İslam bankacılığını "seçeneksiz", Pakistan ve Endonezya gibi ülkeler ise "aşamalı" bir şekilde uygulamaya başlamışlardır.

2. Türkiye'de Katılım Bankacılığı

1983 yılında yapılan çalışmalar sonucu oluşturulan yasal altyapıyla birlikte katılım bankaları Türk bankacılık sisteminde yer alan önemli bir boşluğu doldurmuştur. Bu doğrultuda halktan toplanan fonlar faizsizlik anlayışıyla

beraber bireysel mal ve hizmet alımlarında ve ticari faaliyetlerinde ihtiyaç duyanlara kullanılmaktadır. Bu fonları kullanırken mutlaka mal ve hizmetin alım satımın yapılıyor olması, katılım bankalarını mevduat bankalarından ayıran en temel özelliğidir (Albaraka, 2015:9). Ayrıca Müslüman topluma hizmet edecek, geleneksel bankalarla rekabet edebilme gücüne sahip bir İslami bankacılık sisteminin oluşturulması ve bu sözleşmelere uygulanacak ilke ve kuralların belirlenmesi gereği de açıktır(Bafra, 2015:41).

İslami ilkeler dikkate alınarak 16.12.1983 tarih, 83/7506 sayılı Bakanlar Kurulu Kararnamesi ile ülkemizde bankacılık faaliyetlerinin yapılmasına “özel finans kurumu” adı altında izin verilmiştir. Bu kararname ile belirtilen esas amaç ise, ekonomiye katılamayan mali değerleri yastık altından çıkararak ekonomiye aktarmaktır (Pehlivan, 2016: 31).

Türk bankacılık sisteminde Katılım Bankaları'nın hızlı gelişmesinde üç temel neden etkili olmuştur. Bu nedenlerden: Birincisi, Türkiye'nin de bulunduğu İslami coğrafyada İslam ülkelerinin faizsiz bankacılık anlayışını benimseyen bu bankalar yoluyla transfer ettiği yabancı sermayeden faydalanmak, ikincisi faizin “haram” olduğunu kabul eden tasarruf sahiplerinin tasarruflarını yastık altından ziyade mali sistemle buluşturmak ve üçüncüsü ise faizsiz bankacılığın anavatanı olarak kabul edilen Arap ülkeleriyle ekonomik ve siyasi ilişkileri düzenlemek ve geliştirmektir (Kalaycı, 2013: 61).

1985 yılından bu yana Katılım Bankacılığı Türkiye'deki serüvenine devam etmekte ve otuz üçüncü yılını doldurmak üzeredir. Türkiye'de günümüze kadar 6 adet katılım bankası kurulmuştur. 1985 yılında faizsiz anlayış çerçevesi içerisinde bankacılık faaliyetlerini sürdüren iki özel finans kurumu kurulmuştur. İslami esaslara göre Albaraka Türk Finans A.Ş. ve Faisal Finans Kurumu A.Ş. ilk kurulan özel finans kurumlarıdır. Daha sonraki yıllarda sırasıyla 1989 yılında Kuveyt Türk Evkaf Finans Kurumu A.Ş. , 1991 yılında Anadolu Finans Kurumu,

1995 yılında İhlas Finans Kurumu ve 1996 yılında ise Asya Finans Kurumu A.Ş. kurulmuştur. Başlangıçta körfez sermayesinin katılım bankaları yoluyla yurda çekilmesi amaçlanırken daha sonra faize sıcak bakmayan kesimin elindeki atıl fonların ekonomiye kazandırılması amacının ön plana çıktığı görülmektedir (Özsoy vd, 2013: 189).

Tablo 1. Türkiye’de Katılım Bankalarının Kuruluş ve Aktif Büyüklük Sıralamaları (Aralık 2017)

Veriler/ Bankalar	Albaraka Türk	Kuveyt Türk	Türkiye Finans	Vakıf Katılım	Ziraat Katılım
Kuruluş	01.01.19	01.01.19	28.12.2005	25.06.2	16.02.20
Toplam	3622907	5712309	39080897	1321014	1435014
Toplam	2519346	3797054	26483453	9674397	1174768
Toplam	2530984	3985740	22030496	1008841	1002459
Toplam	2481506	4591151	4060598	110788	1403681
Ödenmiş	900000	3097322	2600000	905000	1250000
Net	237093	673991	375360	138132	158902
Bilanço	79536161	444954076	520398528	5696829	21139763
Şube	227	399	301	80	74
Personel	3899	5749	3767	724	890

Kaynak: TKBB (2017)

Türkiye’de 2018 yılı itibariyle 5 katılım bankası faaliyet göstermektedir. Bunlar; Albaraka Türk Katılım bankası A.Ş. , Kuveyt Türk Katılım Bankası A.Ş. , Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş. , Ziraat Katılım Bankası A.Ş. ve Vakıf Katılım Bankası A.Ş’dir. Yukarıdaki Tablo 1’de katılım bankalarının kuruluş ve sermaye yapıları ile ilgili bilgiler verilmektedir.

Katılım bankaları arasında 2017 yılında en yüksek net kârı 674 milyon TL ile Kuveyt Türk Katılım Bankası A.Ş. elde etmiştir. Net kârda Kuveyt Türk Katılım Bankası A.Ş.'yi 375 milyon TL ile Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş., 237 milyon TL ile Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş., 159 milyon TL ile Ziraat Katılım Bankası A.Ş. ve 138 milyon TL ile Vakıf Katılım Bankası A.Ş. izlemiştir (TKBB, 2017).

2017 yılında Kuveyt Türk Katılım Bankası A.Ş., 57,1 milyar TL ile Türkiye'nin en büyük aktif toplamına sahip katılım bankası olurken, bu bankayı 39,1 milyar TL ile Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş. ve 36,2 milyar TL ile Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş. izlemiştir. Ziraat Katılım Bankası A.Ş. ve Vakıf Katılım Bankası A.Ş.'nin aktif büyüklüğü sırasıyla 14,4 milyar TL ve 13,2 milyar TL olarak gerçekleşmiştir (TKBB, 2017).

3. YÖNTEM

3.1. Analizin Amacı

Bankalar ülkelerin ekonomik sistemlerinde rol oynayan önemli aktörlerdendir. Son yıllarda özellikle katılım bankaları ülkemizde önemini daha da arttırmıştır. Katılım Bankaları yıllar geçtikçe aktiflerini ve karlılıklarını arttırmakta yeni şubeler ve artan personel sayısı ile ekonomiye katma değer yaratmaktadır. Çalışmada benzer girdi ve çıktıları kullanan Katılım Bankalarından hangilerinin daha etkin çalıştığı tespit edilmesi amaçlanmıştır.

3.2. Analiz Kapsamı

Türkiye'de halen aktif olan 5 Katılım Bankasının 2016-2017 yılları arası verileri Türkiye Katılım Bankaları Birliği (TKBB) veri setinden faydalanılarak oluşturulmuştur. VZA'da karşılaştırılacak karar birim sayısı (bankalar) çalışmanın (VZA'nın) amacına ve uygulamada karşılaştırılması gereken homojen birimlerin sayısına bağlıdır. Karar birim sayısı çalışmanın güvenilirliği açısından girdi sayısı

"m" çıktı sayısı "n" olmak üzere en az $m+n+1$ adet olmalıdır(Doğan vd., 2016:72). Çalışmada 2 girdi ve 1 çıktı değişken kullanıldığından yukarıda bahsedilen kurala göre en az 4 Katılım Bankasının analize dahil edilmesi gerekmektedir. Çalışmada 5 katılım bankası kullanılarak bu kısıta uyulmuştur. Analiz dönemi olarak 2016-2017 yıllarının seçilmesi de bu mantığa dayanmaktadır. Zira Türkiye' de yeni kurulan Vakıf Katılım ve Ziraat Katılım bankalarının 2016 yılı öncesi verilerine ulaşamamaktadır(Ziraat katılımın ancak 2015. 2. dönemden itibaren verileri var). Çalışmada analiz yöntemi olarak VZA (Veri Zarflama Analizi) kullanılmış olup, statik olan bu yöntemi dinamik hale getirmek için Malmquist Endeksinden yararlanılmıştır. Analizde girdi yönelimli CCR ve BCC yöntemleri ayrı ayrı hesaplanmış ve tek tablo da gösterilmiştir.

3.3. Veri Zarflama Analizi

Bir sınır analizi olarak adlandırılan Veri Zarflama Analizi (VZA) ilk olarak 1978'de Charnes, Cooper ve Rhodes tarafından ortaya atılmıştır. Organizasyonlarda karar verme birimlerinin (DMU'lar) göreceli etkinliğini değerlendirmek için kullanılacak bir performans ölçüm tekniğidir (Beasley, J.E, 2018).

VZA, kullanılan tüm kaynakları ve sunulan hizmetleri dikkate alarak servis ünitelerini karşılaştırır ve en etkin birimleri tanımlar veya en iyi uygulama birimlerini belirleyerek, verimsiz birimler için gerekli geliştirmeleri belirler. Her birimin kullandığı kaynakları, diğer birimlerininkilerle karşılaştırmak suretiyle yapılması gereken iyileştirmeleri belirler (www.springer.com, 2018). VZA statik bir yöntemdir. Analiz sonucunda hesaplanan etkinlik skorları ilgili birimlerin sadece ele alınan dönem için geçerli etkinlik skorlarıdır (Yücel, 2017: 1).

VZA modelleri; temel olarak girdiye ve çıktıya yönelik olmak üzere iki grupta incelenebilir. Girdiye yönelik VZA modelleri; belirli bir çıktı bileşimini en uygun şekilde elde edebilmek için gerekli olan girdi bileşimini gösterirken; çıktıya

yönelik VZA modelleri ise belirli bir girdi bileşimi ile en fazla ne kadar çıktı bileşimi ortaya konulabileceğini göstermektedir.

CCR Modeli: CCR modelleri, ölçüğe göre sabit getiri varsayımını içermektedir. Girdi Odaklı CCR Modeli: Bu modelde, karar verme birimine ait çıktı değerleri sabit tutulurken, girdi değerlerinin en düşük seviyeye indirilmesi amaçlanır. Çıktı Odaklı CCR Modeli: Bu modelde, etkinliğin sağlanabilmesi için girdi seviyesi değiştirilmeden çıktı seviyesinin ne kadar artırılması gerektiği araştırılmaktadır.

BCC Modeli: BCC modelleri, ölçüğe göre değişen getiri varsayımını içermektedir (Ersoy, 2018: 480-481).

3.4. Malmquist Toplam Faktör Verimlilik Endeksi

Malmquist Toplam Faktör Verimlilik Endeksi Veri Zarflama Analizinde kullanılan değişkenlerin etkinliğinin ölçülmesinde de kullanılan ve değişkenlerin zaman içindeki değişimini ölçen bir endekstir. Bu endeksin çalışma mantığında ortak bir teknolojiye göre iki dönemde her bir verinin etkin sınıra olan uzaklıkları ölçülerek bir endeks kurma fikri vardır.

Girdi ve çıktı odaklı olarak hesaplanabilen endeks, yıllar arasındaki verimlilik değişimini hesaplarken, teknik etkinlik ve teknolojideki değişimleri ölçmektedir. Bu iki faktördeki değişimlerin çarpımı sonucunda MTFV endeksi oluşmaktadır. Endeksin 1'den yüksek değer alması ilgili dönemde karar birimindeki gelişmeyi, 1'den küçük değer alması gerilemeyi, 1'e eşit olması herhangi bir değişiklik olmadığını göstermektedir(Lorcu, 2010: 278-280).

Tablo 2. Analizde Kullanılan Girdi- Çıktı Değişkenleri

Girdi Değişkenler	Çıktı Değişkenler

Toplam Aktifler	Net kar
Alınan Krediler	

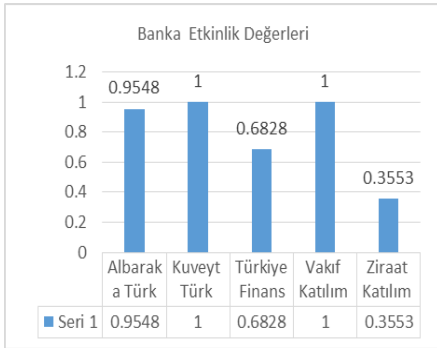
4. BULGULAR

Bu başlık altında 2016-2017 yılları arasında bankaların VZA kullanılarak ölçeğe göre sabit getiri altında (CCR) ve Ölçeğe göre değişken getiri altında (BCC) girdi-çıkıtı değerleri ve Malmquist analiz sonuçları tablolar halinde gösterilmiş ve tabloların altlarına yorumları eklenmiştir.

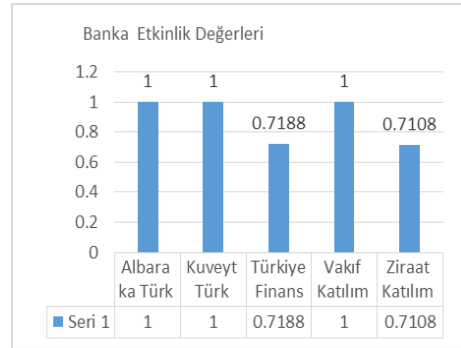
Tablo 3. Bankaların 2016 yılı CCR-I, BCC-I ve Ölçek Etkinliği Değerleri

KVB	CCR (Toplam Etkinlik)			BCC (Teknik Etkinlik)			Ölçek Etkin.	Ölçek Getiri Türü
	Etkinlik Skoru	Ref. Kümesi	Etkinlik Sırası	Etkinlik Skoru	Referans Kümesi	Etkinlik Sırası		
Al	0.9548	Kuveyt	3	1	Al	1	0.9548	D
Kuveyt	1	Türk	1	1	Kuveyt	1	1	C
Türkiye Finans	0.6828	Kuveyt Türk	4	0.7188	Kuveyt Türk	4	0.9497	C

Vakıf Katılım	1	Vakıf Katılım	1	1	Vakıf Katılım	1	1	C
Ziraat Katılım	0.3553	Kuveyt Türk	5	0.7108	Kuveyt Türk	5	0.4998	C
Average	0.7986			0.8859			0.8808	



Şekil 1. 2016 yılı CCR-I Etkinlik değerleri



Şekil 2. 2016 yılı BCC-I Etkinlik değerleri

Tablo 3'te 2016 yılı CCR-I ve BCC-I sonuçlarına göre Türkiye'deki Katılım Bankalarının etkinlik skorları referans kümeleri, etkinlik sıraları, ölçek etkinlik değerleri ve ölçek getiri türleri gösterilmiştir.

Tabloya göre 2016 yılında CCR-I yaklaşımına göre; Türkiye'de analize dahil edilen 5 katılım bankasından 2'si (Kuveyt Türk ve Vakıf Katılım) etkin çıkarken 3 banka (Al Barak Türk, Türkiye Finans, Ziraat Katılım) etkisiz çıkmıştır. Referans kümesi incelendiğinde Kuveyt Türk Katılım bankası 4 banka için referans gösterilmiştir. BCC-I yaklaşımına göre analize dahil edilen 5 bankadan 3'ü (Al Baraka Türk, Kuveyt Türk, Vakıf Katılım) etkin çıkarken, 2 banka (Türkiye Finans ve Ziraat Katılım) yeterli etkinlik skoruna ulaşamamıştır.

Bankaların 2016 yılı (CCR-I) ölçek etkinliği değerlerine bakıldığında Kuveyt Türk ve Vakıf Katılım bankasının ölçek etkin çalıştığı görülmektedir. Al Baraka Türk, Türkiye Finans ve Ziraat Katılım Bankaları 2016 yılında ölçek etkinliğini yakalayamamıştır.

Ölçek etkinlik türlerine bakıldığında Al Baraka Türk Katılım bankasının ölçeğe göre azalan getiriye (Decreasing) sahip olduğu görülmektedir. Yani bu banka 1 birim girdiyle 1 birimden daha az çıktı üretmektedir. Bu bankanın etkinlik düzeyini arttırabilmesi için kapasitesini en etkin üretim yapabileceği seviyeye düşürmesi gerekmektedir. Yani daha az girdi miktarıyla aynı çıktı seviyesini yakalamaya çalışmalıdır. Diğer 4 bankanın ölçek getiri türü ölçeğe göre sabit getirilidir (Constant) yani bu bankalar girdi kadar çıktı üretmektedir. Bu bankalar için ölçek etkinlik türüne göre herhangi bir azaltma ya da arttırmadan bahsedilemez.

Tablo 4. Bankaların 2016 yılı CCR-O, BCC-O ve Ölçek Etkinliği Değerleri

KVB	CCR (Toplam Etkinlik)			BCC (Teknik Etkinlik)			Ölçek Etkin.	Ölç. Getir Türü
	Etkinlik Skoru	Ref. Kümesi	Etkinlik Sırası	Etkinlik Skoru	Referans Kümesi	Etkinlik Sırası		

Al	0.9548	Kuveyt	3	1	Al	1	0.9548	D
Kuveyt	1	Kuveyt			Kuveyt			D
Türk		Türk	1	1	Türk	1	1	
Türkiye	0.6828	Kuveyt			Kuveyt			C
Finans		Türk	4	0.6946	Türk	4	0.9830	
Vakıf	1	Vakıf			Vakıf			I
Katılım		Katılım	1	1	Katılım	1	1	
Ziraat	0.3553	Kuveyt			Kuveyt			C
Katılım		Türk	5	0.5275	Türk	5	0.6737	
Averag								
e	0.7986			0.8444			0.9223	



Şekil 3. 2016 yılı BCC-O Etkinlik değ.

Şekil 4. 2016 yılı CCR-O Etkinlik değ.

Tablo 4'te 2016 yılı CCR-O ve BCC-O sonuçlarına göre Türkiye'deki Katılım Bankalarının etkinlik skorları referans kümeleri, etkinlik sıraları, ölçek etkinlik değerleri ve ölçek getiri türleri gösterilmiştir.

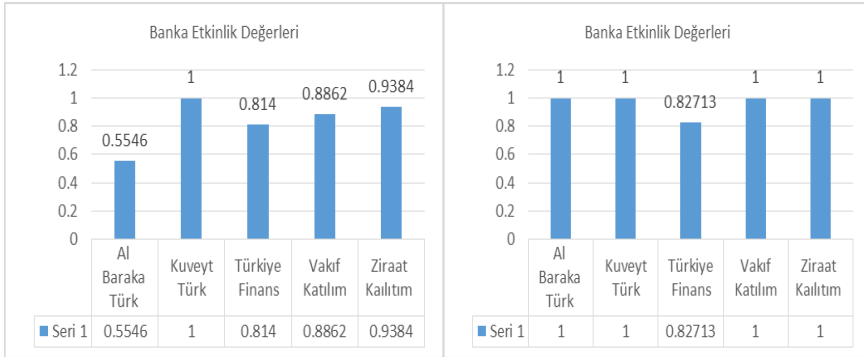
Tabloya göre 2016 yılında CCR-O yaklaşımına göre; Türkiye'de analize dahil edilen 5 katılım bankasından 2'si (Kuveyt Türk ve Vakıf Katılım) etkin çıkarken 3 banka (Al Barak Türk, Türkiye Finans, Ziraat Katılım) etkisiz çıkmıştır. Referans kümesi incelendiğinde Kuveyt Türk Katılım bankası 4 banka için referans gösterilmiştir. BCC-O yaklaşımına göre analize dahil edilen 5 bankadan 3'ü (Al Baraka Türk, Kuveyt Türk, Vakıf Katılım) etkin çıkarken, 2 banka (Türkiye Finans ve Ziraat Katılım) yeterli etkinlik skoruna ulaşamamıştır.

Bankaların 2016 yılı (CCR-O) ölçek etkinliği değerlerine bakıldığında Kuveyt Türk ve Vakıf Katılım bankasının ölçek etkin çalıştığı görülmektedir. Al Baraka Türk, Türkiye Finans ve Ziraat Katılım Bankaları 2016 yılında ölçek etkinliğini yakalayamamıştır.

Ölçek etkinlik türlerine bakıldığında Al Baraka Türk Katılım ve Kuveyt Türk Katılım bankasının ölçeğe göre azalan getiriye (Decreasing) sahip olduğu görülmektedir. Yani bu bankalar 1 birim girdiyle 1 birimden daha az çıktı üretmektedir. Bu bankaların etkinlik düzeylerini arttırabilmeleri için kapasitelerini en etkin üretim yapabilecekleri seviyeye düşürmeleri gerekmektedir. Yani daha az girdi miktarıyla aynı çıktı seviyesini yakalamaya çalışmalıdır. Diğer 3 bankadan 2'si (Türkiye Finans, Ziraat Katılım) ölçek getiri türü ölçeğe göre sabit getirilidir (Constant) yani bu bankalar girdi kadar çıktı üretmektedir. Bu bankalar için ölçek etkinlik türüne göre herhangi bir azaltma ya da arttırmadan bahsedilemez. Vakıf katılım bankası ise ölçeğe göre artan getiriye (Increasing) sahiptir yani bu bankadan 1 birim girdiye karşılık 1 birim' den daha fazla çıktı üretmesi beklenmektedir. Bankanın üretim kapasitesini arttırması gerekmektedir.

Tablo 5. Bankaların 2017 yılı CCR-I, BCC-I ve Ölçek Etkinliği Değerleri

KVB	CCR (Toplam Etkinlik)			BCC (Teknik Etkinlik)			Ölçek Etkin.	Ölçek Getiri Türü
	Etkinlik Skoru	Ref. Kümesi	Etkinlik Sırası	Etkinlik Skoru	Referans Kümesi	Etkinlik Sırası		
Al Baraka	0.5546	Kuveyt	5	1	Al	1	0.5546	I
Kuveyt Türk	1	Kuveyt Türk	1	1	Kuveyt Türk	1	1	D
Türkiye Finans	0.814	Kuveyt Türk	4	0.8271	Kuveyt Türk	5	0.9841	C
Vakıf Katılım	0.8862	Kuveyt Türk	3	1	Vakıf Katılım	1	0.8862	I
Ziraat Katılım	0.9384	Kuveyt Türk	2	1	Ziraat Katılım	1	0.9384	I
average	0.8387			0.9654			0.8726	



Şekil 5. 2016 yılı CCR-I Etkinlik değerleri **Şekil 6.** 2016 yılı BCC-I Etkinlik değerleri

Tablo 5'te 2017 yılı CCR-I ve BCC-I sonuçlarına göre Türkiye'deki Katılım Bankalarının etkinlik skorları referans kümeleri, etkinlik sıraları, ölçek etkinlik değerleri ve ölçek getiri türleri gösterilmiştir.

Tabloya göre 2017 yılında CCR-I yaklaşımına göre; Türkiye'de analize dahil edilen 5 katılım bankasından 1'i (Kuveyt Türk) etkin çıkarken 4 banka (Al Baraka Türk, Türkiye Finans, Vakıf Katılım, Ziraat Katılım) etkisiz çıkmıştır. Referans kümesi incelendiğinde Kuveyt Türk Katılım bankası 5 banka için de referans gösterilmiştir. BCC-I yaklaşımına göre analize dahil edilen 5 bankadan 4'ü (Al Baraka Türk, Kuveyt Türk, Vakıf Katılım, Ziraat Katılım) etkin çıkarken, 1 banka (Türkiye Finans) yeterli etkinlik skoruna ulaşamamıştır.

Bankaların 2017 yılı (CCR-I) ölçek etkinliği değerlerine bakıldığında sadece Kuveyt Türk Katılım bankasının ölçek etkin çalıştığı görülmektedir. Diğer 4 bankanın 2017 yılında ölçek etkinliğini yakalayamadığı görülmektedir.

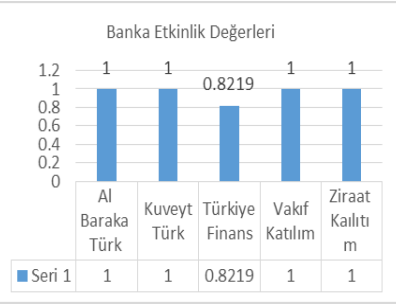
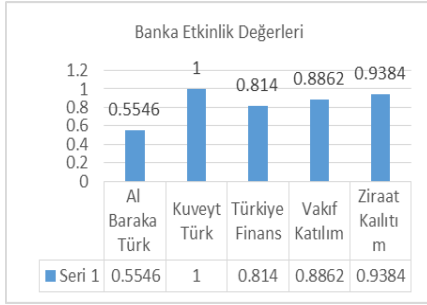
Ölçek etkinlik türlerine bakıldığında Kuveyt Türk Katılım bankasının ölçeğe göre azalan getiriye (Decreasing) sahip olduğu görülmektedir. Yani bu banka 1 birim girdiyle 1 birimden daha az çıktı üretmektedir. Bu bankanın etkinlik düzeyini arttırabilmesi için kapasitesini en etkin üretim yapabileceği seviyeye düşürmesi

gerekmektedir. Yani daha az girdi miktarıyla aynı çıktı seviyesini yakalamaya çalışmalıdır. Diğer 4 bankadan 1'inin (Türkiye Finans) ölçek getiri türü ölçeğe göre sabit getirilidir (Constant) yani bu banka girdi kadar çıktı üretmektedir. Bu bankanın ölçek etkinlik türüne göre herhangi bir azaltma ya da arttırmadan bahsedilemez. Diğer 3 bankanın ise (Al Barak Türk, Vakıf Katılım, Ziraat Katılım) ölçeğe göre azalan getiriye (Decreasing) sahip olduğu görülmektedir. Bu bankalar daha az girdi miktarıyla aynı çıktı seviyesini yakalamaya çalışmalıdır.

Tablo 6. Bankaların 2017 yılı CCR-O, BCC-O ve Ölçek Etkinliği Değerleri

KVB	CCR (Toplam Etkinlik)			BCC (Teknik Etkinlik)			Ölçek Etkin.	Ölçek Getiri Türü
	Etkinlik Skoru	Ref. Kümesi	Etkinlik Sırası	Etkinlik Skoru	Referans Kümesi	Etkinlik Sırası		
Al Baraka	0.5546	Kuveyt Türk	5	1	Al Baraka	1	0.5546	I
Kuveyt Türk	1	Kuveyt Türk	1	1	Kuveyt Türk	1	1	D
Türkiye Finans	0.814	Kuveyt Türk	4	0.8219	Kuveyt Türk	5	0.9904	C
Vakıf Katılım	0.8862	Kuveyt Türk	3	1	Vakıf Katılım	1	0.8862	I

Ziraat Katılım	0.9384	Kuveyt Türk	2	1	Ziraat Katılım	1	0.9384	1
Average	0.8387			0.9644			0.8739	



Şekil 7. 2017 yılı CCR-O Etkinlik değerleri **Şekil 8.** 2017 yılı BCC-O Etkinlik değer

Tablo 6'da 2017 yılı CCR-O ve BCC-O sonuçlarına göre Türkiye'deki Katılım Bankalarının etkinlik skorları referans kümeleri, etkinlik sıraları, ölçek etkinlik değerleri ve ölçek getiri türleri gösterilmiştir

Tabloya göre 2017 yılında CCR-O yaklaşımına göre; Türkiye'de analize dahil edilen 5 katılım bankasından 1'si (Kuveyt Türk) etkin çıkarken 4 banka (Al Baraka Türk, Türkiye Finans, Ziraat Katılım, Vakıf Katılım) etkinsiz çıkmıştır. Referans kümesi incelendiğinde Kuveyt Türk Katılım bankası tüm bankalar için referans gösterilmiştir. BCC-O yaklaşımına göre analize dahil edilen 5 bankadan 4'ü (Al Baraka Türk, Kuveyt Türk, Vakıf Katılım, Ziraat Katılım) etkin çıkarken, 1 banka (Türkiye Finans) yeterli etkinlik skoruna ulaşamamıştır.

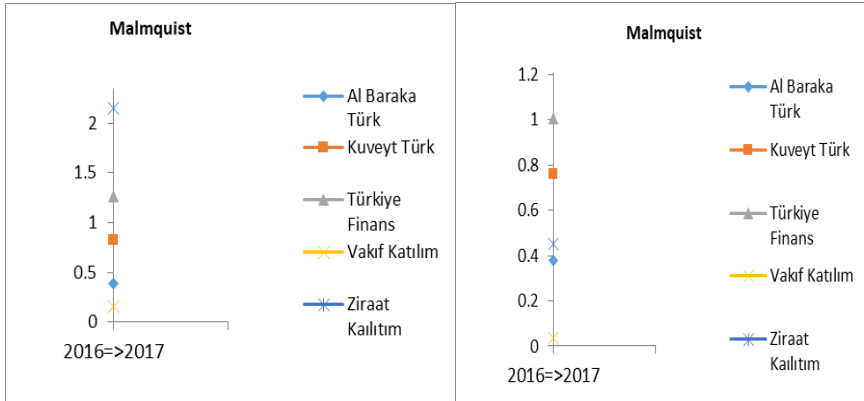
Bankaların 2017 yılı (CCR-O) ölçek etkinliği değerlerine bakıldığında Kuveyt Türk Katılım bankasının ölçek etkin çalıştığı görülmektedir. Al Baraka Türk, Türkiye Finans, Vakıf Katılım ve Ziraat Katılım Bankaları 2017 yılında ölçek etkinliğini yakalayamamıştır.

Ölçek etkinlik türlerine bakıldığında Kuveyt Türk Katılım Bankasının ölçeğe göre azalan getiriye (Decreasing) sahip olduğu görülmektedir. Yani bu bankalar 1 birim girdiyle 1 birimden daha az çıktı üretmektedir. Bu bankaların etkinlik düzeylerini arttırabilmeleri için kapasitelerini en etkin üretim yapabilecekleri seviyeye düşürmeleri gerekmektedir. Yani daha az girdi miktarıyla aynı çıktı seviyesini yakalamaya çalışmalıdır. 2017 yılında 5 bankadan 1'i (Türkiye Finans) ölçek getiri türü ölçeğe göre sabit getirilidir (Constant) yani bu banka girdi kadar çıktı üretmektedir. Bu banka için ölçek etkinlik türüne göre herhangi bir azaltma ya da arttırmadan bahsedilemez. 4 bankadan 3'ü (Al Baraka Türk, Vakıf Katılım, Ziraat Katılım) ölçeğe göre artan getiriye (Increasing) sahiptir yani bu bankalardan 1 birim girdiye karşılık 1 birim' den daha fazla çıktı üretmesi beklenmektedir. Bankaların üretim kapasitesini arttırarak etkin üretim sürecini yakalaması gerekmektedir.

Tablo 7. 2016-2017 yılları arası Malmquist – Radial I-C Index

Catch-up	2016-17	Frontier	2016-17	Malmquist	2016-17	Average
Al Baraka Türk	0.5808	Al Baraka Türk	0.6711	Al Baraka Türk	0.3898	0.3898
Kuveyt Türk	1	Kuveyt Türk	0.8221	Kuveyt Türk	0.8221	0.8221

Türkiye Finans	1.1921	Türkiye Finans	1.0553	Türkiye Finans	1.2582	1.2582
Vakıf Katılım	0.8862	Vakıf Katılım	0.1725	Vakıf Katılım	0.1529	0.1529
Ziraat Kalkıtım	2.6409	Ziraat Kalkıtım	0.8151	Ziraat Kalkıtım	2.1527	2.1527
Average	1.2600	Average	0.7072	Average	0.9551	0.9551
Max	2.6409	Max	1.0553	Max	2.1527	2.1527
Min	0.5808	Min	0.1725	Min	0.1529	0.1529
SD	0.8031	SD	0.3290	SD	0.7916	0.7916



Şekil 9. 2016-17 Malmquist -I-C Index

Şekil 10. 2016-17 Malmquist -I-V Index

Bankaların 2016-2017 dönemi I-C , Catch-up, Frontier Shift, Malmquist endeks değerleri ve ortalama skorları tablo 7' de gösterilmiştir. Tabloya göre 2016'dan 2017 yılına geçişte;

Kuveyt Türk Katılım Bankası Catch-up (Teknik etkinlik) skoruna ulaşmıştır. Ancak teknolojik değişim endeksi (Frontier Shift) etkinlik skoruna ulaşamamıştır. Bankanın (0.8221)' lik skoruyla Malmquist toplam faktör verimlilik endeksine göre 2016 yılından 2017 yılına geçişte yeterli faktör verimliliğini yakalayamadığı görülmektedir. Bunun en büyük sebebi bankanın bu dönemde yeterli teknolojik etkinlik seviyesine ulaşamamasıdır.

Türkiye Finans Katılım Bankası Catch-up (Teknik etkinlik) skoruna ulaşmıştır. Bu banka aynı zamanda teknolojik değişim endeksi (Frontier Shift) etkinlik skoruna da ulaşmıştır. Bankanın (1.2582)' lik skoruyla Malmquist toplam faktör verimlilik endeksine göre 2016 yılından 2017 yılına geçişte yeterli faktör verimliliğini yakaladığı görülmektedir. Yani bu banka seçili dönemde toplam verimliliğini arttırmıştır denilebilir.

Ziraat Katılım Bankası Catch-up (Teknik etkinlik) skoruna ulaşmıştır. Ancak teknolojik değişim endeksi (Frontier Shift) etkinlik skoruna ulaşamamıştır. Bankanın (2.1527)' lik skoruyla Malmquist toplam faktör verimlilik endeksine göre 2016 yılından 2017 yılına geçişte yeterli faktör verimliliğini yakaladığı görülmektedir. Bunun en büyük sebebi olarak; bankanın bu dönemde çok yüksek bir teknik etkinlik seviyesine ulaşması gösterilebilir.

Al Baraka Türk ve Vakıf Katılım bankaları incelenen dönemlerde, teknik etkinlik, teknolojik etkinlik ve Malmquist endeksi sonuçlarında sıfırın altında değerler almışlar ve yeterli gelişmeyi gösterememişlerdir.

Tablo 8. 2016-2017 yılları arası Malmquist – Radial I-V Index

Catch-up	2016-17	Frontier	2016-17	Malmquist	2016-17	Average
Al Baraka Türk	1.0000	Al Baraka Türk	0.3795	Al Baraka Türk	0.3795	0.3795
Kuveyt Türk	1.0000	Kuveyt Türk	0.7608	Kuveyt Türk	0.7608	0.7608
Türkiye Finans	1.1506	Türkiye Finans	0.8757	Türkiye Finans	1.0076	1.0076
Vakıf Katılım	1.0000	Vakıf Katılım	0.0373	Vakıf Katılım	0.0373	0.0373
Ziraat Kailıtım	1.4067	Ziraat Kailıtım	0.3212	Ziraat Kailıtım	0.4519	0.4519
Average	1.1115	Average	0.4749	Average	0.5274	0.5274
Max	1.4067	Max	0.8757	Max	1.0076	1.0076
Min	1.0000	Min	0.0373	Min	0.0373	0.0373
SD	0.1775	SD	0.3416	SD	0.3718	0.3718

Bankaların 2016-2017 dönemi I-V , Catch-up, Frontier Shift, Malmquist endeks değerleri ve ortalama skorları tablo' 8 de gösterilmiştir. Tabloya göre 2016'dan 2017 yılına geçište;

Kuveyt Türk Katılım Bankası Catch-up (Teknik etkinlik) skoruna ulaşmıştır. Ancak teknolojik değişim endeksi (Frontier Shift) etkinlik skoruna ulaşamamıştır. Bankanın (0.7608)' lik skoruyla Malmquist toplam faktör verimlilik endeksine göre 2016 yılından 2017 yılına geçişte yeterli faktör verimliliğini yakalayamadığı görülmektedir. Bunun en büyük sebebi bankanın bu dönemde yeterli teknolojik etkinlik seviyesine ulaşamamasıdır.

Türkiye Finans Katılım Bankası Catch-up (Teknik etkinlik) skoruna ulaşmıştır. Bu banka (0.8757)'lik skoruyla teknolojik değişim endeksi (Frontier Shift) etkinlik skoruna ulaşamamıştır. Bankanın (1.0076)' lik skoruyla Malmquist toplam faktör verimlilik endeksine göre 2016 yılından 2017 yılına geçişte yeterli faktör verimliliğini yakaladığı görülmektedir. Yani bu bankanın teknik etkinliği yakalayamamasına rağmen faktör etkinliğinin 1' in üzerinde çıkmasının sebebi olarak yüksek teknik etkinlik skorunu gösterebiliriz.

Ziraat Katılım Bankası Catch-up (Teknik etkinlik) skoruna ulaşmıştır. Ancak teknolojik değişim endeksi (Frontier Shift) etkinlik skoru çok düşük çıkmıştır. İlgili dönemde Ziraat bankasının teknolojiye ayak uyduramamasından dolayı bankanın Bankanın (0.4519)' lik skoruyla toplam faktör verimliliğini yakalayamadığını söyleyebiliriz.

Al Baraka Türk ve Vakıf Katılım bankaları teknik etkinlik skoruna ulaşmışlardır. Ancak iki bankanın da incelenen dönemlerde, teknolojik etkinlik değerleri çok düşük olduğundan bu bankalar incelenen dönemlerde toplam faktör verimliliğini yakalayamamışlardır.

4. SONUÇ VE TARTIŞMA

Türkiye'deki Katılım Bankalarının 2016-2017 yılları arası etkinlik sonuçlarının VZA ve Malmquist TFVE kullanılarak yapılan analizi sonucunda;

2016 yılında (VZA- girdi yönelimli yaklaşımda) incelenen 5 bankadan 2'sinin Kuveyt Türk Katılım Bankası ve Vakıf Katılım Bankasının ölçeğe göre sabit getiri yaklaşımı altında da ölçeğe göre değişken getiri yaklaşımı altında da etkin çalıştıkları görülmektedir. Bu bankaların bu yılda girdi değişkenleri olan toplam varlıkları ve alınan kredileri etkin kullandıkları görülmektedir.

2016 yılında bankaların CCR-I yaklaşımına göre ortalama etkinlik skorları (0.7986) çıkmıştır. Girdi yönelimli bu ortalama sonucuna göre bankaların etkinlik skorunu yakalayabilmeleri için (1,00), aynı çıktı seviyesinde, girdilerini % 20.14 arttırmaları gerektiği görülmektedir. BCC-I Yaklaşımına göre (0.8859)'lik bir skorla bankalar yine etkinlik sınırına ulaşamamışlardır. Bankaların aynı çıktı seviyesine ulaşmak için girdilerinde %11.41 'lik bir artış yapmaları gerekmektedir.

2016 yılında bankalar CCR-O yaklaşımına göre incelendiğinde 5 bankadan 2'si Kuveyt Türk Katılım Bankası ve Vakıf Katılım Bankasının ölçeğe göre sabit getiri yaklaşımı altında da ölçeğe göre değişken getiri yaklaşımı altında da yeterli etkinlik skoruna ulaşmışlardır. Yani bu bankalar bu yılda aynı girdileri kullanarak düzeyinde çıktı seviyelerini arttırmışlardır.

2016 yılında bankaların CCR-O yaklaşımına göre ortalama etkinlik skorları (0.7986) çıkmıştır. Çıktı yönelimli bu ortalama sonucuna göre bankaların etkinlik skorunu yakalayabilmeleri için (1,00), aynı girdilerle çıktılarını % 20.14 arttırmaları gerektiği görülmektedir. BCC-I Yaklaşımına göre (0.8444)'lik bir skorla bankalar yine etkinlik sınırına ulaşamamışlardır. Bankaların aynı girdileri kullanarak çıktılarında %15.56 'lik bir artış yapmaları gerekmektedir.

2017 yılında (VZA- girdi yönelimli yaklaşımda) incelenen 5 bankadan 1'inin Kuveyt Türk Katılım Bankası ölçeğe göre sabit getiri yaklaşımı altında da ölçeğe göre değişken getiri yaklaşımı altında da etkin çalıştıkları görülmektedir. Yani bu

banka bu yıllarda girdi değişkenleri olan toplam varlıkları ve alınan kredilerini etkin kullanmıştır.

2017 yılında bankaların CCR-I yaklaşımına göre ortalama etkinlik skorları (0.8387) çıkmıştır. Girdi yönelimli bu ortalama sonucuna göre bankaların etkinlik skorunu yakalayabilmeleri için (1,00), aynı çıktı seviyesinde, girdilerini % 16.13 arttırmaları gerektiği görülmektedir. BCC-I Yaklaşımına göre (0.9654)'lik bir skorla bankalar yine etkinlik sınırına ulaşamamışlardır. Bankaların aynı çıktı seviyesine ulaşmak için girdilerinde %3.46 'lık bir artış yapmaları gerekmektedir.

2017 yılında (VZA- çıktı yönelimli yaklaşımda) incelenen 5 bankadan 1'sinin Kuveyt Türk Katılım Bankası ölçeğe göre sabit getiri yaklaşımı altında da ölçeğe göre değişken getiri yaklaşımı altında da etkin çalıştığı görülmektedir. Yani bu bankalar bu yılda aynı girdi düzeyinde çıktı seviyesini arttırmıştır, çıktılarını etkin kullanmıştır denilebilir.

2017 yılında bankaların CCR-O yaklaşımına göre ortalama etkinlik skorları (0.8387) çıkmıştır. Çıktı yönelimli bu ortalama sonucuna göre bankaların etkinlik skorunu yakalayabilmeleri için (1,00), etkinliklerini % 16.13 arttırmaları gerektiği görülmektedir. BCC-I Yaklaşımına göre (0.8739)'lik bir skorla bankalar yine etkinlik sınırına ulaşamamışlardır. Bankaların %12.61 'lik bir iyileştirme yapmaları gerekmektedir.

Malmquist Toplam Faktör Verimlilik Endeksi sonuçları incelendiğinde ise;

2016-2017 dönemlerince girdi yönelimli ölçeğe göre sabit getiri ve değişken getiri altında hesaplanan endeks sonuçlarına göre;

Girdi yönelimli ölçülen Ölçeğe göre sabit getiri yaklaşımı altında (Malmquist I-C) Bankaların teknik etkinlik ortalamaları (1.2600), Teknolojik etkinlik ortalamaları (0.7072), Malmquist faktör verimlilik ortalamaları ise (0.9551) çıkmıştır. Yani bu

dönemde bankalar ortalama olarak teknik etkinlik düzeyini yakalamıştır ancak teknolojik etkinlik düzeyine ulaşamamışlardır. Bankalar bu dönemde toplam faktör verimlilik endeksi için etkinlik düzeyi olan skora (1.00) ulaşamamışlardır. Bankaların veri döneminde teknolojik etkin olabilmeleri ve toplam faktör verimliliğini yakalayabilmeleri için üretim sınırlarını yukarı çekmeleri gerekmektedir.

Girdi yönelimli ölçülen Ölçeğe göre değişken getiri altında (Malmquist I-V) Bankaların teknik etkinlik ortalamaları (1.1115), Teknolojik etkinlik ortalamaları (0.4749), Malmquist faktör verimlilik ortalamaları ise (0.5274) çıkmıştır. Yani bu dönemde bankalar ortalama olarak teknik etkinlik düzeyini yakalamıştır ancak teknolojik etkinlik düzeyine ulaşamamışlardır. Bankalar bu dönemde toplam faktör verimlilik endeksi için etkinlik düzeyi olan skora (1.00) ulaşamamışlardır. Toplam faktör etkinliğinin yakalanamamasının ana nedeni yetersiz teknolojik etkinlik değeridir. Bankaların 2016 yılından 2017 yılına geçişte teknik etkinliklerinde, teknolojik etkinliklerinde ve toplam faktör verimliliklerinde düşme görülmektedir. Bankaların toplam faktör verimliliklerini arttırabilmeleri için; yönetim politikalarını değiştirmeleri, etkisiz olan üretim yöntemlerinden vazgeçmeleri ve teknolojideki değişimi daha yakından takip ederek iş süreçlerini buna göre dizayn etmeleri gerekmektedir.

KAYNAKÇA

Akgüç, Ö. (1992). *100 Soruda Türkiye'de bankacılık*. İstanbul: Gerçek Yayınevi.

Aktepe, İ. E. (2012). *İslam hukuku çerçevesinde finansman ve bankacılık*. İstanbul: Hayat Yayınevi.

Albaraka. (2015). "Katılım Bankacılığı, Sistemi, Çalışma Esasları ve Uygulaması", Kurumsal Yayın.

- Bafra, E.(2015). *Katılım Bankacılığı Uygulamasında İslami Bankacılık Sözleşmelerinin Temelleri*. Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Canbaz, M.(2018). *Katılım Bankacılığı*. İstanbul: Beta Yayınevi.
- Doğan A., Soylemez, İ., Özcan, U. (2016). " Measuring Effectiveness Using Data Envelopment Analysis: A Case Of University" *The Eurasia Proceedings of Educational & Social Sciences (EPESS)*, 5(2): 70-75.
- Ersoy, N. (2018). "Banka Etkinliklerinin Veri Zarflama Analizi İle Değerlendirilmesi", *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi (FESA)* , 3(2): 480-481.
- Kalaycı, İ. (2013). "Katılım Bankacılığı: Mali Kesimde Nasıl Bir Seçenek?", *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 9(19): 51-70.
- Lorcu, F. (2010). "Malmquist Toplam Faktör Verimlilik Endeksi: Türk Otomotiv Sanayi Uygulaması", *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 39(2): 278-280.
- Özcan, M. E. ve Hazıroğlu, T. (2000). "Bankacılıkta Yeni Bir Boyut: Katılım Bankacılığı". *Bereket Dergisi*, 3(9): 9.
- Özsoy, İ., Görmez B. ve Mekik, S. (2013). "Türkiye’de Katılım Bankalarının Tercih Edilme Sebepleri: Ampirik Bir Tetkik", *Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F, Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 1(20): 188-206.
- Pehlivan, P. (2016). "Türkiye’de Katılım Bankacılığı ve Bankacılık Sektöründeki Önemi", *Selçuk Üniversitesi İ.İ.B.F, Sosyal ekonomik Araştırmalar Dergisi (The Journal of Social Economic Research)* , 16(31): 296-324.
- Yücel, L. İ. (2017). *Veri zarflama analizi*, İstanbul: D&R Kitabevi yayınevi.

Beasley,J.E.(2018).DataEnvelopmnetAnalysi,<http://people.brunel.ac.uk/~mastjjb/jeb/or/dea.html> sayfasından 5 Kasım 2018 tarihinde alınmıştır.

Springer.(2018).https://www.springer.com/cda/content/document/cda_downloaddocument/9780387332116-c2.pdf?SGWID=0-0-45-322801-p147613261 sayfasından 5 Kasım 2018 tarihinde alınmıştır.

TKBB (2017a).Katılım Bankaları Veri Seti 2016-2018. www.tkbb.org.tr/veri-seti sayfasından 2 Kasım 2018 tarihinde alınmıştır.

TKBB(2017b).Yönetmelikler.2017.www.tkbb.org.tr/Documents/Yonetmelikler/TKBB_2017_TR-Final.pdf sayfasından 2 Kasım 2018 tarihinde alınmıştır.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Banking sector plays an important role in all countries' economies. The banks, which are among the most important corporate actors of international capital markets and money markets, use the deposits they have collected from the public and institutions by giving loans to various sectors. Thus, banks that transfer funds to the real sector help the development of the national economy. Banks operate in different types according to their structures. In general, banks are divided into two groups as interest rate banking and interest-free banking. In the basic working and profit policy of traditional banks, called interest banks, the interest rate determined by the time value of money is taken as the basis, while the interest banks called interest-free banks or Islamic banks evaluate the participation funds collected from the public as a profit-loss partnership in an interest-free system.

Islamic banks are also known as participation banks in some countries. The main objective of these banks is to keep the interest rate banned according to Islamic procedures out of the banking system. Due to the fact that depositors who do not want to evaluate their money in the interest system due to their religious beliefs prefer the participation banks, the participation banks have expanded their fields of activity in recent years. Especially in Islamic countries, participation banks increased their equity and profit potential after the 1980s.

Method

Data Envelopment Analysis (DEA) method was used to compare the effectiveness of banks in the study. In the analysis as input variables; total assets and total loans, net profit as output variables were used. The Malmquist Total Factor Productivity Index (MTFVE) was used to give a dynamic dimension to the static DEA analysis. The MTFV index was measured as input-oriented IV (input-variable) under the assumption of constant return according to the scale and input-variable under the assumption of variable return and the necessary explanations were added.

Purpose

The purpose of the study is to determine which of the 5 participation banks operating in Turkey between 2016-2018 are effective according to inputs and outputs used. By identifying the banks that are effective through the comparison of their financial activities, banks that are ineffective need to make

various improvements in order to be effective like effective banks in the reference set.

For banks;

- 1- Which of the banks included in the analysis between 2016-2018 reached a sufficient efficiency score?
- 2- Which of the banks included in the analysis between 2016-2018 did not reach an adequate efficiency score?
- 3- Which of the banks included in the analysis between 2016-2018 reached a sufficient total factor productivity index?
- 4- Which of the banks included in the analysis between the years 2016-2018 did not reach an adequate total factor productivity index?

According to the answers to the questions; while no improvement could be mentioned for effective banks, it was determined that banks that are inefficient and do not achieve factor productivity should make some improvements and reach the effective bank level.

Results

When banks were analyzed in 2016, 2 banks were found to be efficient in the analysis made under the constant returns to scale (CCR-I) according to input-oriented scale, and 3 banks were found to be effective under the assumption of variable return based on input-oriented scale.

When banks were analyzed in 2016, 2 banks were found to be efficient in the analysis made under the constant returns to scale (CCR-I) according to output-oriented scale, and 3 banks were found to be effective under the assumption of variable return based on output-oriented scale.

When the banks were analyzed in 2017, it was determined that 1 bank was effective in the analysis made under the constant returns to scale (CCR-I) according to input-oriented scale, and 4 banks were effective under the assumption of variable return according to input-oriented scale.

When the banks were analyzed in 2017, it was determined that 1 bank was effective in the analysis made under the constant returns to scale (CCR-I) according to output-oriented scale, and 4 banks were effective under the assumption of variable return according to output-oriented scale.

Discussion and Conclusion

When the operating results of the banks (I-C) with respect to the input-oriented scale are analyzed, it is seen that Kuveyt Türk Participation Bank and Vakıf Participation Banks were effective in 2016. Albaraka Türk Participation Bank, Kuveyt Türk Participation Bank and Vakıf Participation Banks were effective under the assumption of variable return according to the scale.

When the constant returns so scale results of the banks based on output-oriented scale are examined in 2016, it is observed that Kuveyt Türk Participation Bank and Vakıf Participation Banks are effective in 2016. Albaraka Türk Participation Bank, Kuveyt Türk Participation Bank and Vakıf Participation Banks were effective under the assumption of variable returns to scale.

When the results of operating activities of the banks under constant to returns scale (I-C) are examined in 2017, it is seen that only Kuveyt Türk Participation Bank is working on an effective scale. Albaraka Turk Participation Bank, Kuwait Turkish Participation Bank and Ziraat Bank and Foundation Contributions participation banks, while effective under the assumption of variable returns to scale in 2017, only Turkey Finans Participation Bank has not reached a sufficient efficiency score.

In 2017, when the results of operating activities of the banks (I-C) in terms of constant returns to scale are examined, it is seen that only Kuveyt Türk Participation Bank is working on an effective scale. In 2017, when the results of operating activities of the banks (I-C) in terms of variable returns to scale are examined, all banks is seen that is working on an effective scale except Türkiye Finans participation bank.

According to Malmquist Radial (I-C) (input constant) index; it is seen that only Turkey Finans Participation Bank and Ziraat Bank Participation efficient use of factors.

According to Malmquist Radial (I-V) (input variable) index; it is seen that only Turkey Finans Participation Bank catches the factor productivity.