

**Türkiye’de Bulunan Ticari Bankalar ile Katılım Bankaları’nın ELECTRE Yöntemi ile Performans Analizi**

Turan ÖNDEŞ<sup>1</sup>  
Mehmet Serkan ÇALI<sup>2</sup>  
Salih AYDIN<sup>3</sup>  
Ali MUTİ<sup>4</sup>



Geliş Tarihi/ Received	Kabul Tarihi/ Accepted	Yayın Tarihi/ Published
11/06/2018	05/07/2020	15/07/2020

**Citation/Atıf:** Öndeş, T., Çalı, M. S., Aydın, S. ve Muti, A., (2020), Türkiye’de Bulunan Ticari Bankalar ile Katılım Bankaları’nın Electre Yöntemi ile Performans Analizi , Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 34(3): 689-710, DOI: 10.16951/atauniiib.432734

**Öz:** Fon arz edenler ile fon talep edenlerin bulunduğu yer olarak görülen bankalar dünyanın birçok yerinde uzun süredir faaliyetlerini sürdürmektedir. Bazıları yatırım yapmak için fona ihtiyaç duyarken bazıları ise tasarruflarını artırmak için yöntem ve araçlar aramaktadır. Fon arz ve talep edenleri bir araya getiren bankalar, fonların aktarımı için çeşitli yöntemler oluşturmuştur. Bu çalışmanın amacı, birbirlerinin tamamlayıcısı niteliğindeki katılım bankaları ile ticari bankaların performanslarını karşılaştırmaktır. Çalışmanın amacına uygun olarak performans ölçümünde literatürde yer alan performans göstergeleri kullanılmıştır. Çalışmada performansların karşılaştırılmasında ELECTRE yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda katılım bankaları arasında yer alan Kuveyt Türk’ün Türkiye Finans ve Şekerbank’a karşı, Albaraka Türk’ün Şekerbank’a karşı, Türkiye Ekonomi Bankası’nın Türkiye Finans’a karşı ve ING Bank’ın Türkiye Finans’a karşı mutlak üstünlük sağladığı sonucu elde edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Ticari Bankalar, Katılım Bankaları, Çok Kriterli Karar Verme, Electre Yöntemi, Performans Analiz

**Performances Analysis of Commercial Banks and Participation Banks in Turkey with Electre Method**

**Abstract:** Banks, which are considered as places where those who supply fund and those who demand fund meet, continue their activities in many parts of the world for a long time. While some need funds to invest, others investigate for methods and tools to increase their savings. Banks bringing together those who supply fund and those who demand fund have created various methods for transferring funds. The purpose of this study is to compare the performances of commercial banks and participation banks which are complementary to each other. Performance indicators in

<sup>1</sup>Prof. Dr., Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, <https://orcid.org/0000-0001-6580-7372>

<sup>2</sup>Öğr. Gör., Artvin Çoruh Üniversitesi, Artvin Meslek Yüksekokulu, Muhasebe ve Vergi Bölümü, <https://orcid.org/0000-0001-8053-7542>

<sup>3</sup>Öğr. Gör., Artvin Çoruh Üniversitesi, Borçka Acarlar Meslek Yüksekokulu, Finans Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, <https://orcid.org/0000-0002-3817-1169>

<sup>4</sup>Doktora Öğrencisi, Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme, <https://orcid.org/0000-0003-0254-8419>

## *Türkiye’de Bulunan Ticari Bankalar ile Katılım Bankaları’nın ELECTRE Yöntemi ile Performans Analizi*

*the literature were used for performance measurement in accordance with the purpose of the study. The ELECTRE method was used to compare the performances of the banks in the study. These results were obtained: (1) the performance of Kuveyt Turk Participation Bank is higher than the Türkiye Finans Participation Bank and Şekerbank; (2) the performance of Albaraka Turk Participation Bank is higher than the Şekerbank; (3) the performances of Turkish Economy Bank and ING Bank are higher than the Türkiye Finans Participation Bank.*

**Keywords:** Commercial Banks, Participation Banks, Multi-Criteria Decision-Making Model, ELECTRE, Performance Analysis

### **EXTENDED SUMMARY**

#### **Research Problem**

The aim of the study is to compare the performances of participation banks and commercial banks that are parallel to each other in terms of number of branches and return on equity. Accordingly, the performances of commercial banks and participation banks, which have financial statements in 2013-2014-2015-2016 and are similar in terms of the above-mentioned features, were compared.

#### **Research Questions**

As a result of measuring performances in the study, answers to the following questions were sought.

1. Do commercial banks have advantages over each other?
2. Do participation banks have superiority among each other?
3. Do commercial banks have advantages over participation banks or participation banks over commercial banks?

#### **Literature Review**

To reach the literature study, the study is examined in two parts. In the first part of the study, the ELECTRE method used in the study was discussed and the studies using this method were included in the research. David and Duckstein (1976), Roy and Bouyssou (1986), Bouri, Martel and Chabchoub (2002), Tecim and Baysal (2006), Kilic (2006), Atici and Ulucan (2009), Bülbül and Köse (2009), Ertuğrul and Karakaşoğlu (2010), Çağıl (2011), Bağcı and Kahraman (2017) used the ELECTRE method in their studies in different sectors.

In the second part of the study, the studies dealing with other multi-criteria decision making methods used to measure the performance of banks were discussed. In the studies of Iqbal's (2001), Omar et al. (2007), Mohamad et al. (2008), Moin (2008), Safiullah (2010), Shahid et al. (2010), Çalışkan and Eren (2016) use multi-criteria decision making methods.

#### **Methodology**

The data set of the study, both the performance of companies operating in Turkey and the number of branches that can be achieved with the participation banks and commercial banks have been selected by return on equity close to one participation bank. Financial ratios to be used in studies extract of The Banks Association of Turkey and The Participation Bank’s Association of Turkey official websites. The annual average of the financial ratios obtained for the years

2013-2014-2015-2016 is variable, while the selected banks form the decision points and the ELECTRE method has been applied and financial performance evaluation has been made. The ELECTRE method is one of the multi-criteria decision making methods used to measure the performance of businesses. The ELECTRE Method is a systematic analysis that compares all possible pairs of different alternatives based on criteria and reveals the scores of alternatives based on criteria. In this method, using all the information in the decision matrix, binary comparisons of alternatives are made for each criterion. The method has six versions, I, II, III, IV, TR1 and 1S, with very little difference between them (Çağlı, 2011: 83). In this method, eight steps are followed in analyzing the data

### **Results and Conclusions**

In this study, the performances of commercial banks and participation banks are attempted to be measured. As a sample, three participation banks with financial ratios for the years (2013-2014-2015-2016) and four commercial banks which are parallel in terms of the number of branches and equity profitability of these participation banks were selected. The ELECTRE method, which is a multi-criteria decision making method, was used in the analysis of the data and the data were analyzed. According to the analysis, the following results were obtained.

- Albaraka Türk has an absolute advantage over Şekerbank.
- Turkey's Kuveyt Turk has an absolute advantage over the Finance and Şekerbank.
- There is no rule against any bank in Turkey Finance.
- Şekerbank has no superiority over any bank.
- There is an absolute rule against Turkey Economics Finance Bank in Turkey.
- ING Bank Turkey has an absolute rule against Finance.
- QNB Finansbank has no superiority over any bank.

The results obtained in this study, which compared commercial banks and participation banks, which are parallel to each other in terms of number of branches and return on equity, show the current positions of banks. Particularly, we see that the participation banks have recently been trying to take an active role in the banking sector. The advantages of Kuveyt Turk over some of the commercial banks are outstanding. Participation banks, which provide a way for investors who show an attitude towards interest in an Islamic sense, to evaluate their deposits, are on the way to take a serious role in this regard. However, participation banks will still need time to tackle commercial banks, which are at very high levels in terms of number of branches and profitability.

## 1. Giriş

Bankalar, “gerçek ve tüzel kişilerin tasarruflarını toplayarak, bunları işletmeye gelir sağlayacak işlere kredi ve benzeri yollarla yönlendirilen, ödemelerde aracılık yapan, para nakli, senet tahsili, emanet kabulü gibi çeşitli hizmetler veren kurumlardır (Benligiray ve Banar, 2006: 3). Bankalar fon ihtiyaçlarının karşılanması ve tasarrufların değerlendirilmesi noktasında her zaman aktif bir rol almıştır.

Bankalar uyguladıkları yöntemlere göre farklı faaliyet alanlarında hayatlarını sürdürmektedir. Faaliyet alanlarına göre bankalar birden çok başlıkta incelenmektedir. Çalışmada araştırılan konuya yer verilmesi açısından bankalar, ticari bankalar ve katılım bankaları olarak ele alınmaktadır.

Ticari bankalar, ilk olarak 19. yüzyılda İngiltere’de faaliyete başlamıştır. O dönemdeki ticari bankaların en temel özelliği, topladıkları mevduatları kısa vadeli ticari kredilerde kullanmalarıdır. Günümüzde faaliyet gösteren ticari bankaların çoğu kısa vadeli ticari kredilerin yanında, orta ve uzun vadeli krediler vermektedir (Geylan, 1985: 17).

Katılım bankaları; faiz karşı tutumdan dolayı bankalara yatırılmayan atıl fonları ekonomiye kazandırmak amacıyla ortaya çıkan ve kar zarar ortaklığı esasına göre faaliyetlerini sürdüren bankalardır (Bağcı, 2013: 45)

## 2. Ticari Bankalar ile Katılım Bankaları Arasındaki Benzerlikler ve Farklar

Ticari bankaların geçmişi ülkemizde katılım bankalarına göre daha eskiye dayanmaktadır. Ancak günümüzde iki bankacılık türü de faaliyetlerini kendi alanları doğrultusunda ülkemizde sürdürmektedir. Faaliyetlerini sürdüren bu iki bankacılık türü farklı yollarla fon toplamakta ve farklı yollarla yatırımlarını yapmaktadır.

**Tablo 1:** *Ticari Bankalar ile Katılım Bankaları Arasındaki Farklar*

<b>Karakter</b>	<b>Katılım Bankacılık Sistemi</b>	<b>Ticari Bankacılık Sistemi</b>
Rehber	Kur’an (Ayet ve Hadisler).	Dinsel ya da etik bir referansı olmayan, tamamen ekonomik sisteme dayalı bireysel kâr güdüsü.
Finansman Etiği	Varlığa dayalı finansman ve borç yükünü azaltmak üzere varlıkları verimli kullanma.	İflaslara yol açan ve borç yükünü arttıran aşırı kredi kullanımı ve finansal kaynakların israfı.
Risk ve Öz sermaye Finansmanına Katılım	Öz sermaye finansmanı, K/Z paylaşımını içeren bir proje için mevcuttur; risk ve kâr paylaşımı birlikte yüklenilir.	Katılım bankalarının aksine, ticari bankalar genellikle öz sermaye finansmanına bağımlı değildir. Küçük riskler dışında kalan büyük riskleri ödünç alanlara (borçlulara) yüklerler.

**Tablo 1 Devamı: Ticari Bankalar ile Katılım Bankaları Arasındaki Farklar**

Sermaye Getirisi	Aylak paranın herhangi bir getiri sağlamadığı verimliliğe dayanır	Banka mevduatlarında aylak para bile getiri sağlar.
Kar-Zarar Paylaşımı	Çoğu işlem ödünç verenlerin performansından bağımsız, değişebilir getirilere dayanır. Daha büyük risklerin paylaşımı onların daha profesyonelce yönetilmesini zorunlu kılar. Mudiler ve yatırımcılar geleneksel sisteme göre daha yüksek getiri fırsatlarını yakalar.	Banka performansı ile risksiz getiriden pek hoşlanmayan mudi/yatırımcı getirileri arasında hiçbir ilişki yoktur. Geleneksel kurumlar neredeyse risksiz yayılmayı isteyen ödünç verenlerle alanlar arasında bir aracı olarak davranırlar.
Birleşik Faiz Hesaplama	İslami bankalar ilk değerden (varsayılandan) daha fazlasını hesapta tutmazlar.	İlk değere (varsayılan) ek olarak para bulundurulabilir.
Para Piyasasından Borçlanmak	İslami bankalar için para piyasasından ödünç almak zordur. Bir İslami bankanın müşteri kitlesiyle yakınlık derecesi; ortak, yatırımcı, tüccar şeklindedir.	Ticari bankalar için ise para piyasasından ödünç almak kolaydır. Para piyasaları temel likidite kaynağıdır.
Anapara Getirisi	Yok	Sistemde Kuruludur.
Müşteri İlişkileri	Bir İslami bankanın müşteri kitlesiyle yakınlık derecesi; ortak, yatırımcı, tüccar şeklindedir.	Geleneksel bankanın bu ilişkideki statüsü ise alacaklı (creditor) ve borçlu (debtor) statüsüdür.

**Kaynak:** Kalaycı, 2013: 65-66

Ticari bankalar ile katılım bankaları arasında bir takım benzerlikler de bulunmaktadır.

**Tablo 2: Ticari Bankalar İle Katılım Bankalarının Ortak Özellikleri**

Ortak Özellikler	Katılım Bankaları	Ticari Bankalar
Denetim	Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu (BDDK)'nın denetimine tabidir.	BDDK'nın denetimine tabidir.
Toplanan Fonların Güvencesi	100.000 TL'ye kadar olan katılma hesapları Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu (TMSF) garantisindedir.	100.000 TL'ye kadar olan mevduatlar TMSF garantisindedir.
Verilen Hizmetler	Çek, Elektronik Fon Transferi (EFT), havale, kiralık kasa, Automatic Teller Machine (ATM), danışmanlık, istihbarat alma gibi hizmetler verirler.	Çek, EFT, havale, kiralık kasa, ATM, danışmanlık, istihbarat alma gibi ortak hizmetleri bulunmaktadır.

**Tablo 2 Devamı: Ticari Bankalar İle Katılım Bankalarının Ortak Özellikleri**

Tabi Oldukları Vergiler	Kurumlar vergisi, gelir vergisi, damga vergisi, banka ve sigorta muameleleri vergisi (BSMV) ve kaynak kullanımı destekleme fonu (KKDF)	Kurumlar vergisi, gelir vergisi, damga vergisi, BSMV ve KKDF.
-------------------------	--	---

Kaynak: Bağcı, 2013: 78

### 3. Literatür Taraması

Çalışmanın bu bölümünde çok kriterli karar verme yöntemlerinden birisi olan ELECTRE yönteminin kullanıldığı çalışmalar ve bankaların finansal performansını ölçen çalışmalar incelenecektir. Literatürde çok kriterli karar verme modelleri ile bankaların finansal performansını ölçen çok sayıda araştırma bulunmaktadır. Bu çalışmalarda, finansal oranlar yardımıyla bankaların performansları ölçülmüştür. Bankaların performanslarını ölçen çalışmalarda, Analitik Hiyerarşik Prosesi (AHP), Fuzzy Technique for Order Preference by Similarity (TOPSİS), ELECTRE, Gri İlişkisel Analiz (GİA) ve Veri Zarflama Analizi (VZA) yöntemleri kullanılmıştır (Şişman ve Doğan, 2016: 355). Bu çalışmada çok kriterli karar verme yöntemlerinden ELECTRE yöntemi kullanılmıştır.

ELECTRE yöntemi, alternatiflerin tercih sıralamasına göre birbirleri ile kıyaslanarak seçim yapılması temeline dayalı çok kriterli karar verme yöntemlerinden birisidir (Figueira vd, 2005: 139).

David ve Duckstein’in (1976) çalışmalarında, Tisza Irmağı Havzası için beş alternatif su kaynağı oluşturmada ELECTRE modelini kullanmıştır. Çalışmada alternatifler maliyet, su kıtlığının baş gösterme olasılığını, selden korunma, toprak ve orman arazisi kullanımı, esneklik, uluslararası işbirliğine açıklık, geliştirilme veya uygulanma olasılığı vb. niteliklere göre değerlendirilmiştir

Roy ve Bouyssou’nun (1986) çalışmalarında, nükleer enerji santrali için kuruluş yeri belirlemede Çok Kriterli Fayda Teorisi ile ELECTRE III yönteminin karşılaştırmaları yapılmıştır.

Bouri, Martel ve Chabchoub’un (2002) çalışmalarında, portföy seçiminde ELECTRE III ve PROMETHEE yöntemlerini ele alınmıştır. Tunus Hisse Senetleri Piyasasında "çekici" bir portföyü seçmek amacıyla çalışma yapılmıştır. Hisse senetlerinin geri dönüş oranları, likiditeleri, büyüklükleri ve fiyat kazanç oranlarına göre hisse senetleri değerlendirilmiş ve çok kriterli bir model oluşturulmuştur. Çalışmada kullanılan bütün hisse senetleri alternatifleri bir kritere göre, belirlenen bir "ideal", bir de "anti-ideal" portföyle karşılaştırılarak, hisse senetlerinin performansları ölçülmüştür. Çalışmanın sonucuna göre, etkin portföyün klasik portföy performansı ölçme yöntemlerinin bulgusu ile örtüştüğü sonucuna varılmıştır.

Tecim ve Baysal’ın (2006) çalışmalarında “Katı Atık Depolama Sahası Uygunluk Analizinin Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) Tabanlı Uygulama” konusu

ele alınmıştır. Çalışmada Çok Kriterli Karar Verme Analizi ve Coğrafi Bilgi Sistemlerinin birlikte kullanımının incelenmesi ve uygulama ile sonuçların değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri olarak ELECTRE ve TOPSİS yöntemleri kullanılmıştır. Araştırmada İzmir Harmandalı beldesinde çöp depolama arazisinin bu amaca uygun olup olmadığı araştırılmıştır. Analiz için öncelikle kriterler ve alternatifler belirlenmiştir. Kriterler için Tıbbi Atık Kontrol Yönetmeliği dikkate alınmıştır.

Kılıç (2006), ELECTRE yöntemini kullanarak yaptığı çalışmasında Türkiye’de faaliyet gösteren bankaların karşılaşılabileceği muhtemel mali başarısızlıkları belirlemek için faaliyetlerine devam eden bankalar ile başarısız olan bankaları ayırt edebilecek 10 ayrı rasyo kullanmıştır. Çalışmada 57 adet özel sermayeli mevduat bankasını ele alınmıştır. Çalışmanın sonucu, tahmin edilen erken uyarı sisteminin uygulanması ile birlikte mali başarısızlık sonucu katlanılan yapılandırma maliyetlerinden büyük oranda kaçınma şansının olduğunu göstermiştir.

Atıcı ve Ulucan’ın (2009) çalışmalarında, enerji projelerinin değerlendirilmesi aşamasında eldeki mevcut alternatifleri sıralamak amacıyla ELECTRE ve PROMETHEE yöntemlerini kullanılmıştır. Çalışmanın amacı, Türkiye’deki enerji sektöründe genellikle karar vericinin yargısına yüksek derecede bağlı olan kararların, analitik yöntemler kullanılarak daha rasyonel bir şekilde alınabileceğini göstermektir.

Bülbül ve Köse’nin (2009) çalışmalarında, Türkiye’deki gıda sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin finansal performanslarının çok kriterli karar verme yöntemleriyle değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçtan hareketle, işletmelere ait bilançolardan elde edilen finansal oranlar kullanılarak TOPSIS ve ELECTRE yöntemleri kullanılarak ilgili dönem itibarıyla derecelendirmeler yapılmıştır.

Ertuğrul ve Karakaşoğlu’nun (2010) çalışmalarında, işletmeler için en uygun bilgisayar seçiminde ELECTRE yönteminin uygulanabilirliği ele alınmıştır. Kriterlerin ağırlıkları Bulanık AHP yöntemi ile hesaplanmıştır. Daha sonra alternatiflerin sıralanmasında ELECTRE yöntemi kullanılmıştır. Sonuç olarak, sunulan bu yaklaşımın uygulanabilirliğini göstermek için bir işletmede dizüstü bilgisayar seçim problemi ele alınmıştır.

Çağıl (2011) çalışmasında, 2006–2010 dönemlerine ait kamu ve özel sermayeli mevduat bankaları ile Türkiye’de kurulan yabancı sermayeli bankaların finansal performans analizini yapabilmek için ELECTRE yöntemi kullanılmıştır. Sonuç olarak, banka performans sıralamaları incelendiğinde kriz dönemlerinde bazı bankalarda sıralama sapması yaşandığı görülmüştür.

Tunca ve diğerleri (2015) çalışmalarında, üç kriter grubu ve on beş alt kriter göz önünde bulundurularak en uygun muhasebe paket programının seçilmesi için çözüm aranmıştır. Muhasebe meslek mensuplarına yapılan anket sonucunda elde edilen kriterlerin ağırlıkları AHP yöntemi ile belirlenmiştir. Elde edilen kriter ağırlıkları TOPSIS ve ELECTRE yöntemleri ile değerlendirilmiştir.

Çalışmanın sonucunda, alternatiflerin sıralama ve üstünlük sırası aynı şekilde bulunmuştur.

Bağcı ve Kahraman’ın (2017) çalışmalarında, leasing şirketlerinin performanslarını değerlendirmede ELECTRE yönteminden yararlanılmıştır. Çalışmada Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP)’a kayıtlı halka açık 6 adet şirket ele alınmıştır. Şirketler arasında karşılaştırma yapılırken mali tablolarından yararlanılmıştır. ELECTRE yöntemi yardımıyla her yıl için finansal üstünlük sıralamaları yapılmış ve tercihler belirlenmiştir. Yapılan analiz sonucunda bütün yıllarda ilk sırayı Yapı Kredi Leasing Anonim Ortaklığı almıştır. Sadece 2015 yılında ilk sırayı Garanti Leasing Anonim Şirket ile paylaşmıştır. Tercih sıralaması yıldan yıla değişmekle beraber tüm yıllarda son sırayı Şeker Leasing A.Ş. şirketi almıştır.

Literatür taramasına bakıldığında ELECTRE yöntemi sadece bankaların performans sıralamasında kullanılan bir yöntem olarak görülmektedir. Birçok sektörde sıralama veya üstünlük durumlarını analiz etmek için kullanılmaktadır. Ticari bankalar ile katılım bankalarının karşılaştırılmasında ELECTRE yönteminin yanında diğer çok kriterli karar verme yöntemleri de kullanılmaktadır.

Iqbal’in (2001) çalışmasında, 1990-1998 dönemine ait İslami Bankacılık ile ilgili verileri trend ve rasyo analizleri doğrultusunda VZA yöntemi ile değerlendirmiştir. Elde edilen bulgular sonucunda katılım bankalarının incelenen dönem boyunca özellikle performans ve büyüme açısından ticari bankalardan daha iyi durumda olduğunu sonucuna varılmıştır.

Omar ve diğerleri (2007) çalışmalarında, Endonezya’da faaliyette bulunan 19 adet ticari banka ve 2 adet İslami bankanın etkinlik ve verimlilik performansı VZA yöntemi ile incelenmiştir. Çalışma sonunda ticari bankaların toplam faktör verimliliği tüm endüstrinin üstünde olduğu, İslami bankaların etkinliğinin ise ticari bankaların ortalama etkinliğinin üstünde olduğu sonuçlarına varılmıştır.

Mohamad ve diğerlerinin (2008) çalışmalarında, maliyet ve kazanç etkinliği bakımından İslam Konferansı Organizasyonu üyesi 21 ülkeden 37’si İslami, 43’ü ticari olmak üzere toplam 80 adet bankanın etkinliğini tahmini sınır yaklaşımı yöntemi kullanılarak değerlendirilmiştir. Çalışmada bankaların büyüklük, yaş ve bölge özellikleri dikkate alınarak etkinlikleri ölçülmüştür. Çalışmanın sonucunda, tüm etkinlik sonuçlarında her iki banka grubu için anlamlı farklılık bulunamamıştır.

Moin (2008) çalışmasında, Pakistan’ın ilk İslam bankası ile 5 adet ticari bankasını karşılaştırmıştır. Çalışmada performans göstergesi olarak karlılık, likidite, risk ve etkinlik kullanılmıştır. Çalışmada aktif karlılığı, öz sermaye karlılığı, kredi mevduat oranı, kredi varlık oranı, borç öz sermaye oranı, aktif kullanımı ve gelir gider oranı gibi toplam 12 adet finansal oran bankaların performanslarının ölçümünde ele alınmıştır. Çalışmanın sonucunda, İslami bankanın daha az karlılık, risk ve etkinliğe sahip olduğu ancak likidite bakımından her iki banka grubunda anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.



Safiullah (2010) çalışmasında, 2004-2008 döneminde Bangladeş'te faaliyet gösteren 4 adet ticari ve 4 adet İslam bankasının finansal performansını, iş geliştirme oranlarını, karlılık oranlarını, likidite ve ödeme gücü oranlarını verimlilik ve etkinlik oranlarını, ekonomik ve toplumsal taahhütler bakımından değerlendirmiştir. Çalışmada, verimlilik ve etkinlik bakımından ticari bankalar İslami bankalara göre daha iyi performans gösterirken İslam bankaların iş geliştirme, karlılık, likidite ve ödeme gücü bakımından ticari bankalara göre daha iyi performans gösterdikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Shahid ve diğerlerinin (2010) çalışmalarında, 2005-2009 döneminde Pakistan'daki ticari ve İslami bankaların etkinliği ölçeğe göre sabit getiri ve ölçeğe göre değişken getiri yaklaşımları altında incelenmiştir. Çalışmada, ticari bankaların teknik etkinliğinin İslami bankalara göre daha iyi olduğu, tahsis ve maliyet etkinliği açısından ise her iki bankacılık türünde sağlıklı bir rekabetin olduğu sonuçları elde edilmiştir. Aynı zamanda t istatistiği ile ticari ve İslami bankaların ortalama etkinlik skorlarında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna elde edilmiştir.

Çalışkan ve Eren'in (2016) çalışmasında bankaların finansal performansları çok kriterli karar verme yöntemleriyle analiz edilmeye çalışılmıştır. 2014 yılı sonu itibarıyla aktif büyüklüklerine göre banka sıralamasında ilk yirmi kamu, özel ve yabancı sermayeli mevduat bankalarının finansal performanslarının karşılaştırılması amaçlanmıştır. Çalışmanın sonucunda en iyi finansal performansı, kamu sermayeli banka olan Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası'nın gösterdiği belirlenmiştir.

#### 4. Veriler ve Metodoloji

Çalışmanın veri seti olarak, Türkiye'de faaliyette bulunan ve performanslarına ulaşılabilecek katılım bankaları ile şube sayısı ve özkaynak karlılığı kriterlerinin ikisi birden katılım bankalarına yakın ticari bankalar seçilmiştir. Söz konusu bankalara ilişkin çalışmada kullanılacak finansal oranlar Türkiye Bankalar Birliği'nin ve Türkiye Katılım Bankaları Birliği'nin resmi web sayfalarından elde edilmiştir. 2013-2014-2015-2016 yıllarına ilişkin elde edilen finansal oranların yıllık ortalamaları değişken olarak, seçilen bankalar ise karar noktalarını oluşturacak şekilde ELECTRE yöntemi uygulanmış ve finansal performans değerlendirilmesi yapılmıştır.

**Tablo 3: Çalışma Kapsamında Kullanılan Bankalar**

Ticari Bankalar	Şube Sayısı	Özkaynak Karlılığı *	Kuruluş Yılı
Şekerbank	273	%7,5	1953
ING Bank	266	%5,7	1984
Türk Ekonomi Bankası	515	%12,05	1927
QNB Finansbank	580	%10,3	1987

**Tablo 3 Devamı: Çalışma Kapsamında Kullanılan Bankalar**

<b>Katılım Bankaları</b>			
Albaraka Türk	220	%13,54	1984
Kuveyt Türk	399	%13,05	1989
Türkiye Finans	289	%9,87	1991

\*2013-2016 yılları özkaynak karlılığının aritmetik ortalaması alınmıştır.

**Kaynak:** Türkiye Bankalar Birliği, Türkiye Katılım Bankaları Birliği

Çalışma dönemlerinin tamamında faaliyeti bulunmayan Ziraat Katılım ve Vakıf Katılım ile TMSF’ye devredilen Bank Asya çalışmaya dahil edilmemiştir. Buna göre çalışmaya katılan katılım bankaları ve ticari bankalar Tablo 3’te gösterilmektedir.

**Tablo 4: Çalışmada Kullanılan Finansal Oranlar**

<b>Çalışmada Kullanılan Finansal Oranlar</b>
Sermaye Yeterlilik Oranı
Özkaynak/Toplam Aktiflere Oranı
Takipteki Krediler/Toplam Krediler
Likit Aktifler/Toplam Aktifler
Net Kar/Özkaynak

**Kaynak:** Türkiye Bankalar Birliği

Çalışmada kullanılacak finansal oranlar seçilirken literatürde sıklıkla kullanılan ve finansal performans ölçmede etkin rol alan finansal oranların seçimine dikkat edilmiştir. Tablo 4’te bu oranlara yer verilmektedir.

## **5. ELECTRE Yöntemi**

ELECTRE yöntemi, alternatiflerin tercih sıralamasına göre birbirleri ile kıyaslanarak seçim yapılması temeline oturtulmuştur (Figueira vd, 2005: 139).

ELECTRE Yöntemi farklı alternatiflerin bütün mümkün çiftlerini kriterler bazında karşılaştıran ve alternatiflerin kriterler bazında skorlarını ortaya koyan sistematik bir analizdir. Bu yöntemde karar matrisinde bulunan tüm bilgiler kullanılarak, her bir kriter için alternatiflerin ikili karşılaştırmaları yapılmaktadır. Yöntemin aralarında çok küçük farklar bulunmak üzere I, II, III, IV, TR1 ve 1S olmak üzere altı versiyonu bulunmaktadır (Çağıl, 2011:83).

ELECTRE (Elimination and Choice Translating Reality English) yöntemi ilk kez 1966 yılında Beneyoun tarafından ortaya atılmış bir çoklu karar verme yöntemidir. Yöntem, her bir değerlendirme faktörü için alternatif karar noktaları arasında ikili üstünlük kıyaslamalarına dayanır. Yöntem 8 adımda çözüme gider (Triantaphyllou, 2000). Aşağıda ELECTRE yönteminin adımları tanımlanmıştır. Yöntem MS Office Excel yardımıyla uygulanmıştır.

**Adım 1:** Karar Matrisinin (A) Oluşturulması

Karar matrisinin satırlarında üstünlükleri sıralanmak istenen karar noktaları, sütunlarında ise karar vermede kullanılacak değerlendirme faktörleri yer alır. A matrisi karar verici tarafından oluşturulan başlangıç matrisidir. Karar matrisi aşağıdaki gibi gösterilir:

$$A_{ij} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{bmatrix}$$

$A_{ij}$  matrisinde m karar noktası sayısını, n değerlendirme faktörü sayısını verir.

**Adım 2:** Standart Karar Matrisinin (X) Oluşturulması

Standart Karar Matrisi, A matrisinin elemanlarından yararlanarak ve aşağıdaki formül kullanılarak hesaplanır.

$$x_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{k=1}^m a_{kj}^2}} \quad (2.1)$$

Örneğin X matrisinin  $x_{11}$  elemanını hesaplamak için, A matrisinin  $a_{11}$  elemanı, matrisin 1 sütun elemanlarının kareleri toplamının kareköküne bölünerek elde edilir. Burada amaç, bir karar noktası ilgili değerlendirme faktörü ilişkilendirilirken, diğer karar noktaları açısından ağırlıklandırmaktır. Hesaplamalar sonunda X matrisi aşağıdaki gibi elde edilir:

$$X_{ij} = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix}$$

**Adım 3:** Ağırlıklı Standart Karar Matrisinin (Y) Oluşturulması

Değerlendirme faktörlerinin karar verici açısından önemleri farklı olabilir. Bu önem farklılıklarını ELECTRE çözümüne yansıtılabilmek için Y matrisi hesaplanır. Karar verici öncelikle değerlendirme faktörlerinin ağırlıklarını ( $W_i$ )

belirlemelidir ( $\sum_{i=1}^n w_i = 1$ ).

Daha sonra X matrisinin her bir sütunundaki elemanlar ilgili  $W_i$  değeri ile çarpılarak Y matrisi oluşturulur. Y matrisi aşağıda gösterilmiştir:

$$Y_{ij} = \begin{bmatrix} w_1 x_{11} & w_2 x_{12} & \dots & w_n x_{1n} \\ w_1 x_{21} & w_2 x_{22} & \dots & w_n x_{2n} \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ w_1 x_{m1} & w_2 x_{m2} & \dots & w_n x_{mn} \end{bmatrix}$$

**Adım 4:** Uyum ( $C_{kl}$ ) ve Uyumsuzluk ( $D_{kl}$ ) Setlerinin Belirlenmesi

Uyum setlerinin belirlenebilmesi için Y matrisinden yararlanılır, karar noktaları birbirleriyle değerlendirme faktörleri açısından kıyaslanır ve setler aşağıdaki formülde gösterilen ilişki yardımıyla belirlenir:

$$C_{kl} = \{j, y_{kj} \geq y_{lj}\} \quad (2.2)$$

Formül temel olarak satır elemanlarının birbirlerine göre büyüklüklerinin karşılaştırılmasına dayanır. Bir çoklu karar problemindeki uyum seti sayısı ( $m(m-1)$ ) tane dir. Çünkü uyum setleri oluşturulurken  $k$  ve  $l$  indisleri için  $k \neq l$  olmalıdır. Bir uyum setindeki eleman sayısı ise en fazla değerlendirme faktörü sayısı ( $n$ ) tane olabilir.

Örneğin  $k = 1$  ve  $l = 2$  için  $C_{12}$  uyum seti için Y matrisinin 1. ve 2. satır elemanları karşılıklı olarak birbirleriyle kıyaslanır ve eğer burada 4 değerlendirme faktörü varsa  $C_{12}$  uyum seti en fazla 4 elemanlı olacaktır. Verilen örnekte 1. ve 2. satır kıyaslamasında,

$$y_{11} > y_{21}$$

$$y_{12} < y_{22}$$

$$y_{13} < y_{23}$$

$$y_{14} = y_{24}$$

sonuçlarıyla karşılaşılmışsa (2.2) formülündeki şarta  $j = 1$  ve  $j = 4$  değerleri uyacak ve  $C_{12}$  uyum seti  $C_{12} = \{1,4\}$  şeklinde oluşacaktır.

ELECTRE yönteminde her uyum setine ( $C_{kl}$ ) bir uyumsuzluk seti ( $D_{kl}$ ) karşılık gelir. Diğer bir deyişle uyum seti sayısı kadar uyumsuzluk seti sayısı vardır. Uyumsuzluk seti elemanları, ilgili uyum setine ait olmayan  $j$  değerlerinden oluşur. Verilen örnekte  $C_{12} = \{1,4\}$  ise  $D_{12} = \{2,3\}$  elemanlarından oluşacaktır.

ELECTRE yönteminde uyum setlerini oluştururken değerlendirme faktörlerinin anlamlarına dikkat edilmelidir. Örneğin ilgili değerlendirme faktörü kar ise uyum seti için (2.2) formülü kullanılacaktır. Ancak değerlendirme faktörü maliyet ise bu durumda uyum seti için gerek şart  $y_{kj} < y_{lj}$  eşitsizliği olacaktır.

**Adım 5:** Uyum ( $C$ ) ve Uyumsuzluk Matrislerinin ( $D$ ) Oluşturulması

Uyum matrisinin ( $C$ ) oluşturulması için uyum setlerinden yararlanılır.  $C$  matrisi  $m \times m$  boyutludur ve  $k = l$  için değer almaz.  $C$  matrisinin elemanları aşağıdaki formülde gösterilen ilişki yardımıyla hesaplanır.

$$c_{kl} = \sum_{j \in C_{kl}} w_j \quad (2.3)$$

Örneğin  $C_{12} = \{1,4\}$  ise  $C$  matrisinin  $c_{12}$  elemanının değeri,  $c_{12} = w_1 + w_4$  olacaktır.  $C$  matrisi aşağıda gösterilmiştir:

$$C = \begin{bmatrix} - & c_{12} & c_{13} & \dots & c_{1m} \\ c_{21} & - & c_{23} & \dots & c_{2m} \\ \cdot & & & & \cdot \\ \cdot & & & & \cdot \\ \cdot & & & & \cdot \\ c_{m1} & c_{m2} & c_{m3} & \dots & - \end{bmatrix}$$

Uyumsuzluk matrisinin ( $D$ ) elemanları ise aşağıdaki formül yardımıyla hesaplanır:

$$d_{kl} = \frac{\max_{j \in D_{kl}} |y_{kj} - y_{lj}|}{\max_j |y_{kj} - y_{lj}|} \quad (2.4)$$

Örneğin  $Y$  matrisinin 1. ve 2. satır elemanlarının kıyaslamasından  $d_{12}$  ( $k = 1$  ve  $l = 2$ ) elemanı elde edilir.  $d_{12}$  için, (2.4) formülünün pay kısmında  $D_{12} = \{2,3\}$  uyumsuzluk setini oluşturan  $j = 2$  ve  $j = 3$  değerleri dikkate alınır ve  $|y_{12} - y_{22}|$  ve  $|y_{13} - y_{23}|$  mutlak farklarından büyük olanı seçilir. Formülün payda kısmı için ise  $Y$  matrisinin 1. ve 2. satırlarındaki tüm elemanların karşılıklı mutlak farkları bulunarak bunlardan en büyük olanı seçilir.

C matrisi gibi D matrisi de  $m \times m$  boyutludur ve  $k = l$  için değer almaz. D matrisi aşağıda gösterilmiştir:

$$D = \begin{bmatrix} - & d_{12} & d_{13} & \dots & d_{1m} \\ d_{21} & - & d_{23} & \dots & d_{2m} \\ \cdot & & & & \cdot \\ \cdot & & & & \cdot \\ \cdot & & & & \cdot \\ d_{m1} & d_{m2} & d_{m3} & \dots & - \end{bmatrix}$$

**Adım 6 :** Uyum Üstünlük (F) ve Uyumsuzluk Üstünlük (G) Matrislerinin Oluşturulması

Uyum üstünlük matrisi (F)  $m \times m$  boyutludur ve matrisin elemanları uyum eşik değerinin ( $\underline{c}$ ) uyum matrisinin elemanlarıyla ( $C_{kl}$ ) karşılaştırılmasından elde edilir. Uyum eşik değerinin ( $\underline{c}$ ) aşağıdaki formül yardımıyla elde edilir:

$$\underline{c} = \frac{1}{m(m-1)} \sum_{k=1}^m \sum_{l=1}^m c_{kl} \quad (2.5)$$

Formüldeki  $m$  karar noktası sayısını göstermektedir. Daha açık bir anlatımla  $\underline{c}$  değeri,  $\frac{1}{m(m-1)}$  ile C matrisini oluşturan elemanların toplamının çarpımına eşittir.

F matrisinin elemanları ( $f_{kl}$ ), ya 1 ya da 0 değerini alır ve matrisin köşegeni üzerinde aynı karar noktalarını gösterdiğinden değer yoktur. Eğer  $c_{kl} \geq \underline{c} \Rightarrow f_{kl} = 1$ , eğer  $c_{kl} < \underline{c} \Rightarrow f_{kl} = 0$  dir.

Uyumsuzluk üstünlük matrisi (G) de  $m \times m$  boyutludur ve F matrisine benzer şekilde oluşturulur. Uyumsuzluk eşik değeri ( $\underline{d}$ ) aşağıdaki formül yardımıyla elde edilir:

$$\underline{d} = \frac{1}{m(m-1)} \sum_{k=1}^m \sum_{l=1}^m d_{kl} \quad (2.6)$$

Diğer bir deyişle  $\underline{d}$  değeri,  $\frac{1}{m(m-1)}$  ile D matrisini oluşturan elemanların toplamının çarpımına eşittir.

G matrisinin elemanları da ( $g_{kl}$ ), ya 1 ya da 0 değerini alır ve matrisin köşegeni üzerinde aynı karar noktalarını gösterdiğinden değer yoktur. Eğer  $d_{kl} \geq \underline{d} \Rightarrow g_{kl} = 1$ , eğer  $d_{kl} < \underline{d} \Rightarrow g_{kl} = 0$  dir.

**Adım 7 :** Toplam Baskınlık Matrisinin (E) Oluşturulması

Toplam Baskınlık Matrisinin (E) elemanları ( $e_{kl}$ ) aşağıdaki formülde gösterildiği gibi  $f_{kl}$  ve  $g_{kl}$  elemanlarının karşılıklı çarpımına eşittir. Burada E matrisi C ve D matrislerine bağlı olarak  $m \times m$  boyutludur ve yine 1 ya da 0 değerlerinden oluşur.

**Adım 8 :** Karar Noktalarının Önem Sırasının Belirlenmesi

E matrisinin satır ve sütunları karar noktalarını gösterir. Örneğin E matrisi aşağıdaki gibi hesaplanmışsa,

$$E = \begin{bmatrix} - & 0 & 0 \\ 1 & - & 0 \\ 1 & 1 & - \end{bmatrix}$$

$e_{21} = 1$ ,  $e_{31} = 1$  ve  $e_{32} = 1$  değerlerini alır. Bu ise 2. karar noktasının 1. karar noktasına 3. karar noktasının 1. karar noktasına ve 3. karar noktasının da 2. karar noktasına mutlak üstünlüğünü gösterir. Bu durumda karar noktaları  $A_i$  ( $i = 1, 2, \dots, m$ ) sembolüyle ifade edilirse, karar noktalarının önem sırası  $A_3$ ,  $A_2$  ve  $A_1$  şeklinde oluşacaktır.

**6. Araştırmanın Sonuçları**

Çalışmada ticari bankalar ile katılım bankalarının performanslarının ELECTRE yöntemi ile ölçülmesi amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda çalışmada 2013 ve 2016 arasında faaliyette bulunan bankalardan finansal oranlara sahip olan katılım bankaları ile şube sayısı ve özkaynak karlılığı kriterlerinin her ikisi birlikte katılım bankalarının yakın olan ticari bankalar araştırmaya dahil edilmiştir. Çalışmada kullanılan finansal oranlar sonucunda elde edilen bulgular aşağıda yer almaktadır.

**Tablo 5:** Standart Karar Matrisinin Oluşturulması

Bankalar	Kriterler				
	Sermaye Yeterlili k Oranı	Öz kaynak/ Toplam Aktifler Oranı	Takipteki Krediler/Toplam Krediler	Likit Aktif/ Toplam Aktif	Net Kar/ Öz kaynak
Albaraka Türk	3,50	7,63	0,98	25,28	13,53
Kuveyt Türk	15,43	8,48	0,42	33,11	13,05
Türkiye Finans	13,60	9,39	6,19	23,29	9,87
Şekerbank	13,72	10,81	2,67	16,75	7,14
Türkiye Ekonomi Bankası	14,13	9,68	0,88	23,89	11,53
ING Bank	15,10	9,64	1,08	23,33	6,23
QNB Finans Bank	15,97	10,87	1,15	22,63	10,05

Tablo 5’te araştırmanın karar noktalarını oluşturan bankalar ve kriterleri oluşturan finansal oranlar yer almaktadır. ELECTRE yönteminde sonuca ulaşmak için satırlarında alternatiflerin, sütunlarında kriterlerin yer aldığı karar matrisi oluşturulmaktadır.

**Tablo 6: Normalize Edilmiş Karar Matrisi**

	1	2	3	4	5
Normalize Karar Matrisi	0,09684	0,301615	0,138808	0,390755	0,486164
	0,42878	0,350387	0,055204	0,554738	0,525605
	0,41833	0,414212	0,814702	0,468974	0,467154
	0,46458	0,523833	0,605966	0,381851	0,382059
	0,54024	0,550521	0,244545	0,589236	0,66737
	0,68591	0,656305	0,304956	0,712144	0,483991
	0,99634	0,979638	0,340071	0,983643	0,890655

ELECTRE yönteminin birinci aşamasında verilen formül (2.1) ile tablo 6’da yer alan normalize karar matrisi oluşturulmuştur.

Normalize karar matrisinde elde edilen değerler yardımı ile Ağırlıklandırılmış normalize edilmiş karar matrisi elde edilmesi gerekmektedir. Adım 3’te yer alan alan bilgiler ile Tablo 7 elde edilmiştir.

**Tablo 7: Ağırlıklandırılmış Normalize Edilmiş Karar Matrisi**

AĞIRLIKLAR	0,22	0,22	0,12	0,27	0,17
	1	2	3	4	5
Ağırlıklı Normalize Karar Matrisi	0,0213	0,0664	0,0167	0,1055	0,0826
	0,0943	0,0771	0,0066	0,1498	0,0894
	0,0920	0,0911	0,0978	0,1266	0,0794
	0,1022	0,1152	0,0727	0,1031	0,0650
	0,1189	0,1211	0,0293	0,1591	0,1135
	0,1509	0,1444	0,0366	0,1923	0,0823
	0,2192	0,2155	0,0408	0,2656	0,1514

Tablo 7’de ağırlıklandırılmış normalize edilmiş karar matrisinin oluşturulmasında kısmen CAMELS yönteminde yer alan ana gruptaki rasyolara verilen ağırlıklar kullanılarak ağırlandırılmıştır.

Uyum ve uyumsuzluk setleri Adım 4’teki (2.2) nolu formül yardımı ile hesaplanmış ve aşağıdaki setler elde edilmiştir.



**Tablo 8:** Uyum ve Uyumsuzluk Setleri

C (1,2) (-)	D (1,2) (1,2,3,4,5)
C (1,3) (3,5)	D (1,3) (1,2,4)
C (1,4) (3,4,5)	D (1,4) (1,2)
C (1,5) (3)	D (1,5) (1,2,4,5)
C (1,6) (3,5)	D (1,6) (1,2,4)
C (1,7) (3)	D (1,7) (1,2,4,5)
C (2,1) (1,2,3,4,5)	D (2,1) (-)
C (2,3) (1,3,4,5)	D (2,3) (2)
C (2,4) (3,4,5)	D (2,4) (1,2)
C (2,5) (3)	D (2,5) (1,2,4,5)
C (2,6) (3,5)	D (2,6) (1,2,4)
C (2,7) (3)	D (2,7) (1,2,4,5)
C (3,1) (1,2,4)	D (3,1) (3,5)
C (3,2) (2)	D (3,2) (1,3,4,5)
C (3,4) (3,4,5)	D (3,4) (1,2)
C (3,5) (-)	D (3,5) (1,2,3,4,5)
C (3,6) (-)	D (3,6) (1,2,3,4,5)
C (3,7) (-)	D (3,7) (1,2,3,4,5)
C (4,1) (1,2)	D (4,1) (3,4,5)
C (4,2) (1,2)	D (4,2) (3,4,5)
C (4,3) (1,2,3)	D (4,3) (3,4,5)
C (4,5) (3)	D (4,5) (1,2,4,5)
C (4,6) (-)	D (4,6) (1,2,3,4,5)
C (4,7) (-)	D (4,7) (1,2,3,4,5)
C (5,1) (1,2,4,5)	D (5,1) (3)
C (5,2) (1,2,4,5)	D (5,2) (3)
C (5,3) (1,2,3,4,5)	D (5,3) (-)
C (5,4) (1,2,3,4,5)	D (5,4) (-)
C (5,6) (3,5)	D (5,6) (1,2,4,5)
C (5,7) (3)	D (5,7) (1,2,4,5)
C (6,1) (1,2,4)	D (6,1) (3,5)
C (6,2) (1,2,4)	D (6,2) (3,5)
C (6,3) (1,2,3,4,5)	D (6,3) (-)
C (6,4) (1,2,3,4,5)	D (6,4) (-)
C (6,5) (1,2,4)	D (6,5) (3,5)
C (6,7) (3)	D (6,7) (1,2,4,5)
C (7,1) (1,2,4,5)	D (7,1) (3)
C (7,2) (1,2,4,5)	D (7,2) (3)
C (7,3) (1,2,3,4,5)	D (7,3) (-)
C (7,4) (1,2,3,4,5)	D (7,4) (-)
C (7,5) (1,2,4,5)	D (7,5) (3)
C (7,6) (1,2,4,5)	D (7,6) (3)

Uyum ve uyumsuzluk setlerinden elde edilen veriler yardımı ile adım 5’teki (2.3) ve (2.4) nolu formüller kullanılmış ve C ve D matrisi elde edilmiştir.

**Tablo 9: C Matrisi**

<b>C MATRİSİ</b>			0,29	0,56	0,12	0,29	0,12
	1		0,78	0,56	0,12	0,29	0,12
	0,71	0,22		0,56			
	0,44	0,44	0,56		0,12		
	0,88	0,88	1	1		0,29	0,12
	0,71	0,71	1	1	0,71		0,12
	0,88	0,88	1	1	0,88	0,88	

Tablo8’de ki C matrisi uyum indeksi, ikili karşılaştırmanın sonuçlarından ne kadar emin olduğunu gösterir.

**Tablo 10: D Matrisi**

<b>D MATRİSİ</b>		0,3690	0,4098	0,4088	0,4929	0,6548	1
	0,0506		0,4605	0,3339	0,2224	0,34	0,6995
	0,0163	0,117		0,1218	0,1719	0,3317	0,7022
	0,0894	0,2358	0,1265		0,2829	0,4506	0,821
	0,0641	0,047	0,3457	0,2191		0,1676	0,5381
	0,0018	0,0357	0,3091	0,1825	0,1575		0,3704
	0,122	0,1727	0,2878	0,1612	0,0579	0,0212	

Tablo 9’da 0 j, D(p,q) uyumsuzluk kümesinde yer alan faktörlerdir.

C ve D matrisleri için eşik değerler adım 6’daki (2.5) ve (2.6) nolu formüller yardımı ile aşağıdaki gibi hesaplanmış ve F ve G matrisi oluşturulmuştur. Bu aşamada, üstünlük karşılaştırmasının yapılabilmesi için öncelikle C ve D indekslerinin ortalamaları hesaplanır.

C EŞİK DEĞER 0,50571

D EŞİK DEĞER 0,28978

**Tablo 11: F Matrisi**

<b>F MATRİSİ</b>	0	0	0	1	0	0	0
	1	0	1	1	0	0	0
	1	0	0	1	0	0	0
	0	0	1	0	0	0	0
	1	1	1	1	0	0	0
	1	1	1	1	1	0	0
	1	1	1	1	1	1	0

**Tablo 12: G Matrisi**

<b>G MATRİSİ</b>	0	1	1	1	1	1	1
	0	0	1	1	0	1	1
	0	0	0	0	0	1	1
	0	0	0	0	0	1	1
	0	0	1	0	0	0	1
	0	0	1	0	0	0	1
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0

Bu aşamada, net uyum ve uyumsuzluk indeksleri hesaplanarak hangi alternatifin değerine daha baskın olduğunu tespit etmek için net uyum indeks değeri en büyük, net uyumsuzluk indeks değeri en küçük olan değer alınarak alternatif F ve G matrisleri oluşturulmuştur. Oluşturulmuştur.

Adım 7’de anlatıldığı gibi E matrisi oluşturulmuştur. Elde edilen E matrisinin yorumlanmasında adım 8’deki karar yöntemi uygulanmıştır.

**Tablo 13: E Matrisi**

	Albaraka Türk	Kuveyt Türk	Türkiye Finans	Şekerbank	TEB	ING Bank	QNB Finans Bank
Albaraka Türk	0	0	0	1	0	0	0
Kuveyt Türk	0	0	1	1	0	0	0
Türkiye Finans	0	0	0	0	0	0	0
Şekerbank	0	0	0	0	0	0	0
TEB	0	0	1	0	0	0	0
ING	0	0	1	0	0	0	0
QNB Finansbank	0	0	0	0	0	0	0

### Sonuç

Bankacılık, bulunduğu konum itibari ile ekonomik hayatı etkileyen bir sektör olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle ülkemizde son yıllarda yüksek karlılık trendini yakalayan kurumların içerisinde bankaların ağırlıklı olarak yer alması ülkemiz için bankaların önemini gözler önüne sermektedir. Gerek katılım bankalarının gerekse de ticari bankaların her geçen gün gerçek ve tüzel kişilerin ekonomik hayatlarındaki yerleri daha da önemli bir hal almaya başlamıştır. Birbirlerini tamamlayıcı rolleri de bulunan bu iki bankacılık türü ülkemizde önemini artıran kurumlar arasında yer almaktadır.

Bu çalışmada ticari bankalar ile katılım bankalarının performansları ölçülmeye çalışılmıştır. Örneklem olarak son dört yıllık (2013-2014-2015-2016) finansal oranlara sahip üç katılım bankası ile bu katılım bankalarının şube sayıları ve öz kaynak karlılıkları bakımından paralellik taşıyan 4 ticari banka seçilmiştir. Verilerin elde edilmesinde Türkiye Bankalar Birliği ve Türkiye Katılım Bankaları Birliği’nin resmi sayfalarından yararlanılmıştır. Verilerin analizinde

çok kriterli karar verme yöntemlerinden olan ELECTRE yöntemi kullanılmış ve veriler analiz edilmiştir. Yapılan analizlere göre aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

- Albaraka Türk’ün Şekerbank’a karşı mutlak bir üstünlüğü bulunmaktadır.
- Kuveyt Türk’ün Türkiye Finans ve Şekerbank’a karşı mutlak bir üstünlüğü bulunmaktadır.
- Türkiye Finans’ın hiçbir bankaya karşı üstünlüğü yoktur.
- Şekerbank’ın hiçbir bankaya karşı üstünlüğü yoktur.
- Türkiye Ekonomi Bankası’nın Türkiye Finans’a karşı mutlak bir üstünlüğü vardır.
- ING Bankası’nın Türkiye Finans’a karşı mutlak bir üstünlüğü vardır.
- QNB Finansbank’ın hiçbir bankaya karşı üstünlüğü yoktur.

Şube sayısı ve özkaynak karlılığı bakımından birbirine paralellik gösteren ticari bankalar ile katılım bankalarının karşılaştırıldığı bu çalışmada elde edilen sonuçlar bankaların mevcut konumlarını göstermektedir. Özellikle katılım bankalarının son dönemde bankacılık sektöründe aktif rol alma çabalarında oldukları karşımıza çıkmaktadır. Kuveyt Türk’ün ticari bankaların bazılarında olan üstünlükleri göze çarpmaktadır. İslami anlamda faize karşı tavır gösteren yatırımcıların mevduatlarını değerlendirebileceği bir yol açan katılım bankaları bu anlamda ciddi bir rol alma yolunda ilerlemektedir. Ancak yine de katılım bankalarının önünde şube sayısı ve özkaynak karlılığı bakımından çok çok yüksek seviyelerde yer alan ticari bankalarla mücadele etmesi için zamana ihtiyacı olacaktır.

Ticari bankacılık faaliyetlerinde bulunan ve çalışmamıza dahil edilen ticari bankaların aynı faaliyet alanlarında bulunan ve müşteri portföyü anlamında çok daha büyük payı olan ticari bankalarla rekabet koşullarında başarılı olması için müşteri portföyünü büyütecek adımlar atması elzemdir.

Son olarak katılım bankalarının faize karşı olan yatırımcıların yanında, bu anlayışa sahip olmayanlara da hitap edecek stratejiler geliştirip mevduatlarını kendilerine çekecek yolları bulması ticari bankalara karşı rekabette üstünlük sağlayacağı aşikardır.

### **Kaynaklar**

- Atıcı, K. B. ve Ulucan, A. (2009) “Enerji Projelerinin Değerlendirilmesi Sürecinde Çok Kriterli Karar Verme Yaklaşımları Ve Türkiye Uygulamaları”, *Hacettepe Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 27 (1), ss.161-186.
- Benligiray, Y. ve Banar, K. (2006) *Banka ve Sigorta Hukuku*, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları No: 1707.

- Bağcı H. (2013) “Ticari Bankalar İle Katılım Bankalarının Karlılık Performanslarının Topsis Yöntemi İle Karşılaştırılması”, *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, ss.1 138.
- Bağcı, H. ve Kahraman, Y.E. (2017) “ELECTRE Yöntemi Kullanılarak Leasing Şirketlerinin Performanslarının Değerlendirilmesi”, *Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(1), ss.59 67.
- Baysal, G. ve Tecim, V. (2006) “Katı Atık Depolama Sahası Uygunluk Analizinin Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) Tabanlı Çok Kriterli Karar Yöntemleri İle Uygulaması”, *4. Coğrafi Bilgi Sistemleri Bilişim Günleri, Fatih Üniversitesi, İstanbul*.
- Bouri, A. Martel, J.M. ve Chabchoub, H. (2002) “A Multi-criterion Approach for Selecting Attractive Portfolio.” *Journal of Multi-Criteria Decision Analysis*, C. 11, ss.269 277.
- Bülbül, S.E. ve Köse, A.. (2009) “Türk Gıda Şirketlerinin Finansal Performansının Çok Amaçlı Karar Verme Yöntemleriyle Değerlendirilmesi”, *Atatürk Üniversitesi. X. Ulusal Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu*. Erzurum, ss.1-23.
- Çağıl, G. (2011) “2008 Küresel Kriz Sürecinde Türk Bankacılık Sektörünün Finansal Performansının ELECTRE Yöntemi İle Analizi”, *Finans Yazıları*, ss.70 101.
- Çalışkan E. ve Eren T. (2016) “Bankalarının Performanslarının Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleriyle Değerlendirilmesi”, *Ordu Üniversitesi Bilgi Teknolojisi Dergisi*, 6(2), ss.85 107.
- David, L. ve Duckstein, L. (1976) “Multicriterion Ranking of Alternative LongRange Water Resources Systems”, *Water Resources Bulletin*, 12(4), ss.731 754.
- Ertuğrul, İ. ve Karakaşoğlu, F. (2010) “Electre ve Bulanık AHP Yöntemleri İle Bir İşletme İçin Bilgisayar Seçimi”, *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 25(2), ss.23 41.
- Figueira, J. S, Greco. ve M, Ehrgott. (2005) “Multiple Criteria Decision Analysis: State Of The Art Surveys” *Springers International Series in Operations Research*, s.139
- Geylan, R. (1985) “Ticari Banka Yönetimi ve Türk Ticari Bankalarının Temel Yönetim Sorunları, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.  
<https://www.tbb.org.tr/tr>  
<http://www.tkbb.org.tr/>
- Iqbal, M. (2001), “Islamic and Conventional Banking in The Nineties: A Comperative Study”, *Iclamic Economic Studies*, 8(2), ss.1 28.
- Kalaycı, İ. (2013) “Katılım Bankacılığı: Mali Kesimde Nasıl Bir Seçenek”, *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 9(19), ss.51 74.
- Kılıç, S. B. (2006) “Türk Bankacılık Sistemi İçin Çok Kriterli Karar Alma Analizine Dayalı Bir Erken Uyarı Modelinin Tahmini”, *ODTU Gelişme Dergisi*, 33(1), ss.117 154.

- Mohamad S. Hassan T. ve Bader M.K. I. (2008) “Efficiency of Conventional Versus Islamic Banks: International Evidence Using The Stochastic Frontier Approach”, *Journal of Islamic Economics, Banking and Finance*, 4(2), ss.107 130.
- Moin M. S. (2008) “Performance of Islamic Banking and Conventional Banking in Pakistan: A Comparative Study”, *Master Degree Project In Finance, University Of Skövde, School Of Technology And Society*, ss.1-22.
- Omar M. A. Majid M.S.A. ve Rulindo R. (2007) “Efficiency and Productivity Performance of The National Private Banks in Indonesia”, *Gadjah Mada International Journal of Business*, 9(1), ss.1 11.
- Roy, B. ve Bouyssou, D. (1986) “Comparison of Two Decision-Aid Models Applied to a Nuclear Power Plant Siting Example”, *European Journal of Operational Research*, 25(2), ss.200 216.
- Safiullah Md. (2010) “Superiority of Conventional Banks & Islamic Banks of Bangladesh: A Comparative Study”, *International Journal of Economics and Finance*, 2(3), ss.199 207.
- Shahid H. Rehman R. Niazi G.S.K. ve Raof A. (2010) “Efficiencies Comparison of Islamic and Conventional Banks of Pakistan”, *International Research Journal of Finance and Economics*, 49, ss.24 42.
- Şişman, B. ve Mesut D. (2016) “Türk Bankalarının Finansal Performanslarının Bulanık AHP ve Bulanık Moora Yöntemleri İle Değerlendirilmesi”, *Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F. Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 23 (2), ss.353 371.
- Triantaphyllou, E. Shu, B. Sanchez, S. N. ve Ray, T. (1998) “Multi-criteria Decision Making: An Operations Research Approach. *Encyclopedia of Electrical and Electronics Engineering*, 15(1), ss.175 186.
- Tunca, M.Z. Aksoy, E. Bülbül, H. ve Ömürbek, N. (2015) “AHP Temelli TOPSİS ve ELECTRE Yöntemiyle Muhasebe Paket Programı Seçimi”, *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(1), ss.53 71.