Muhasebe ve Finansman Dergisi - Ekim/2019 (84): 213-232

ISSN: 2146-3042
DOI: 10.25095/mufad.625812

Türkiye'de Faaliyet Gösteren Katılım Bankalarının Entropi ve WASPAS Yöntemleri ile Performans Analizi

Aslı GEZEN*

ÖZET

Ekonomiyi finanse eden bankacılık sektörü; Türkiye'de mevduat bankaları, kalkınma ve yatırım bankaları ile katılım bankaları olmak üzere üçe ayrılmaktadır. Mevduat bankaları ile kalkınma ve yatırım bankaları ekonomiyi finanse etme görevlerini faiz aracılığıyla yerine getirirken, katılım bankaları ise bu görevi kar-zarar ortaklığı aracılığıyla yerine getirmektedirler. Dünyada faizsiz bankacılık ya da İslami bankacılık unvanları ile anılan Türkiye'de ise katılım bankacılığı olarak adlandırılan bu kurumlar, önceleri özel finans kurumları adıyla anılmış sonrasında ise katılım bankası unvanını almıştır. Katılım bankacılığı unvanı sadece Türkiye'de kullanılmaktadır ancak katılım bankacılığı çerçevesinde yapılan uygulamalar İslam Dini'nin buyruklarına ve dolayısıyla faizsiz ya da İslami bankacılık koşullarına göre sürdürülmektedir.

Türkiye'de faaliyet gösteren katılım bankalarının çok kriterli karar verme tekniklerinden Entropi ve WASPAS yöntemleri kullanılarak 2010-2017 dönemine ait performanslarının analiz edilerek performansa göre sıralama yapılmasının amaçlandığı bu çalışmadan elde edilen sonuçlara göre; 2010, 2011, 2012, 2013, 2014 ve 2015 yıllarında en iyi performansı Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.'nin; 2016 ve 2017 yıllarında ise en iyi performansı KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.'nin sergilediği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Katılım Bankaları, Banka Performansı, Entropi Yöntemi, WASPAS Yöntemi.*

JEL Sınıflandırması: *F37, G21.*

Performance Analysis of Participation Banks Operating in Turkey by Entropy and WASPAS Methods

ABSTRACT

The banking sector, which finances the economy, is divided into three categories as deposit banks, development and investment banks and participation banks in Turkey. While deposit banks and development and investment banks carry out their duty of financing the economy through interest, participation banks perform this task through profit-loss partnership. Referred to by the titles of interest-free banking or Islamic banking institutions in the world and called as participation banking in Turkey, previously these institutions were known as private financial institutions before the name has taken the title of participation banks. Participation banking title is used only in Turkey but the practices carried out within the framework of participation banking are carried out according to the orders of Islamic religion and hence interest-free or Islamic banking conditions.

In this study, the performances of participation banks in Turkey for the period of 2010-2017 were analized by using multi-criteria decision making techniques using Entropy and WASPAS methods and sorted according to their performance. According to these results, it has been determined that the best performance for the years of 2010, 2011, 2012, 2013, 2014 and 2015 was Turkiye Finans Participation Bank Inc., while it was KuveytTurk Participation Bank Inc. for the years of 2016 and 2017.

Keywords: *Participation Banks, Bank Performance, Entropy Method, WASPAS Method.*

Jel Classification*: F37, G21.*

Makale Gönderim Tarihi: 31.01.2019 **Makale Kabul Tarihi: 24.03.2019**
Makale Türü: Araştırma makalesi

*Öğr. Gör. Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Gelibolu Piri Reis Meslek Yüksekokulu, asligezen@comu.edu.tr, Orcid ID: 0000-0002-4001-9852.

1. GİRİŞ

Katılım bankacılığı; oranı önceden belirlenmiş faiz karşılığında toplanan mevduatların bankanın belirlediği faiz oranı üzerinden fon ihtiyacı olanlara kredi şeklinde kullandırılmasını temel alan geleneksel bankacılığın aksine faiz yerine kar-zarar ortaklığı ile katılım payı sağlayarak katılımcıların faaliyet sonuçlarına katılmasını sağlamayı temel almaktadır. Böylece; tasarruflarını kullandırmaları karşılığında faiz almak istemeyen tasarruf sahiplerinin sermaye birikimleri de ekonomiye kazandırılmaktadır (Özulucan ve Deran, 2006: 87).

Kur'an-ı Kerim ve Sünnette faiz, İslam hukukunun temel yasaklarından biridir. Arapçası "riba" olan faiz, "artış, aşırıcılık, gelişme" gibi anlamlara gelmektedir. İslamiyet kesin ve keskin bir dille faizi yasaklarken, ticareti serbest bırakmış ve ticaret hem helal kılınmış hem de teşvik edilmiştir (Pehlivan, 2016: 299). İslami inanışa göre karşılığı olmayan bir mal kazancı olarak kabul edilen faiz, insanlardaki erdem duygularını köreltmekte, toplumsal yardımlaşmayı felce uğratmakta, insanları ticaret, zanaat ve ziraat gibi iktisadi hayatın temeli olan faaliyetlerden alıkoymakta, genellikle borç verenleri zengin, alanları ise yoksul hale getirerek sınıfsal çatışmayı arttırmakta, borçluların bireysel özgürlüklerini sınırlamakta ve daraltmaktadır (Kalaycı, 2013: 52). İslam dininde faizin yasaklanmış olması, Müslümanların önemli bir kısmının, faizli işlemlerden kaçınmasına ve dolayısıyla geleneksel bankalarla çalışma konusunda isteksiz olmasına neden olmaktadır (Ergeç vd., 2014: 54). Katılım bankacılığı, her türlü finansal faaliyetin ve işlemin İslami kurallar içerisinde uygulandığı bir sistemdir ve faizin İslam dinine göre haram olarak kabul edilmesi nedeniyle, alternatif bir finans aracı olarak kabul edilmiştir (Arslan, 2017: 2). Katılım bankaları da bu nedene dayalı olarak ortaya çıkan ve kar-zarar esasına göre çalışan ve bankacılık fonksiyonlarını İslami kurallara göre yerine getiren bankalardır. Katılım bankaları, faizin İslam dinine göre yasak olması nedeniyle, tasarruflarını geleneksel bankalara yatırmak istemeyen halkın sahip oldukları tasarrufları İslami prensipler çerçevesinde ekonomiye dahil ederek, kalkınmayı sağlayacak yatırımlara dönüştürülmesi işlevini yerine getiren kuruluşlardır (Pehlivan, 2016: 299). Katılım bankaları, mali sektörde faiz dışı prensiplere göre çalışarak bu prensiplere uygun şekilde her türlü bankacılık faaliyetini yerine getirmektedirler (Arslan, 2017: 2).

Katılım bankalarını, tasarruflarını kullandırmaları karşılığında faiz almak istemediği için tasarruflarını bankalara yatırmayıp altın, döviz, bina, arsa seklinde değerlendiren tasarruf sahiplerinin, tasarruflarının üretim sürecine sokulması amacıyla kurulan ve kar-zarar ortaklığı anlayışıyla faaliyette bulunan kurumlar şeklinde de tanımlamak mümkündür (Özulucan ve Deran, 2006: 87). Katılım bankacılığını, parasal işlemlerle mal ve hizmet hareketlerinin birbirine sıkı sıkıya bağlandığı, her para hareketinin mutlaka bir mal veya hizmete karşılık geldiği; gelirin ise, katılım hesabı sahipleriyle kar ve zarar ortaklığı esasına göre bölüşüldüğü bir sistem olarak da tanımlamak mümkündür (Erol ve Güneş, 2016: 96). Faizsiz esasa göre çalışan katılım bankaları, kar ve zarara katılma esasına göre fon toplayıp; ticaret, ortaklık ve finansal kiralama yöntemleriyle fon kullandıran bir bankacılık türüdür (Esmer ve Bağcı, 2016: 18). Katılım hesapları ise, katılım bankalarında açılan ve sahibine kar veya zarar getiren vadeli yatırım hesaplarıdır. Katılım bankaları, katılım hesaplarındaki fonları iktisadi faaliyetlerde değerlendirerek ticari kazanç elde etmeye çalışır ve kazanç gerçekleşirse, gerçekleşen kazancı ortağı durumundaki katılım hesabı sahipleriyle paylaşırlar (Erol ve Güneş, 2016: 96).

Türkiye'de faizsiz bankacılığın geçmişi 1970'lere kadar uzanmaktadır. Bu amaçla ilk kez 1975 yılında Devlet Sanayi ve İşçi Yatırım Bankası kurulmuştur. Ancak 1978'den itibaren geleneksel bankalar gibi çalıştığı için başarısız olmuştur. Bu başarısız deneyimden sonra 1983 yılında bu konu tekrar ele alınmış ve 16 Aralık 1983 tarihli 83/7506 sayılı Bakanlar Kurulu Kararnamesi ile faizsiz bankaların Türkiye'de faaliyet göstermelerine izin verilmiştir. Bu kurumlara Özel Finans Kurumları adı verilmiştir. Bu kurumların statüleri ve unvanları 19 Ekim 2005 tarihli ve 5411 sayılı yeni Bankalar Kanunu ile Katılım Bankası'na dönüştürülmüştür (Esmer ve Bağcı, 2016: 19). Ocak 2019 itibariyle Türkiye'de; Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş., KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş., Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş., Vakıf Katılım Bankası A.Ş. ve Ziraat Katılım Bankası A.Ş. olmak üzere 5 katılım bankası faaliyet göstermektedir. Türkiye'deki tüm katılım bankaları Türkiye Katılım Bankaları Birliği (TKBB) üyesidir.

Çalışmada Türkiye'de faaliyet gösteren katılım bankalarının performanslarının analizinin yapılması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda önce çok kriterli karar verme tekniklerinden Entropi yöntemi kullanılarak; toplam aktifler, kredi büyüklükleri, özsermaye büyüklüğü, ödenmiş sermaye, şube sayısı ve çalışan sayısı kriterlerinin ağırlıkları tespit edilmiştir. Kriterlerin ağırlıkları tespit edildikten sonra WASPAS yöntemi ile Türkiye'de faaliyet gösteren katılım bankalarının performans sıralaması yapılmıştır. Çalışmanın ilerleyen bölümlerinde literatür taramasına, yönteme, analizlere, sonuç ve önerilere yer verilmiştir.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Literatür incelendiğinde Entropi ve WASPAS yöntemlerinin bir arada kullanıldığı çalışmaların sayısının çok az olduğu görülmektedir. Bu iki yöntemi bir arada kullanarak yapılan çalışmalardan ulaşılabilir durumdakiler aşağıda özetlenerek sıralanmıştır.

Karaca ve Ulutaş (2018) tarafından yapılan çalışmada, Türkiye için en uygun enerji kaynağının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda Entropi yöntemi aracılığıyla enerji kaynaklarına ait kriterlerin ağırlıkları tespit edilmiş ve WASPAS yöntemiyle Türkiye'de enerji ihtiyacının karşılanmasında uygun yenilenebilir enerji kaynağının hangisi olabileceği yönünde öneri getirilmiştir. Analizlerden elde edilen sonuçlara göre; Türkiye için yatırım yapılabilecek en uygun yenilenebilir enerji kaynak sıralamasının Hidro, Jeotermal, Rüzgâr, Biyokütle ve Güneş enerjisi olduğu saptanmıştır.

Ural vd. (2018) tarafından yapılan çalışmada, Entropi ve WASPAS yöntemleri kullanılarak Türkiye'de faaliyet gösteren kamu bankalarının 2012-2016 yıllarına ait performanslarının analiz edilmesi ve ortaya koyulması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda; kriter ağırlıkları Entropi yöntemi ile belirlendikten sonra WASPAS yöntemi ile performans sıralaması yapılmıştır. Analizler sonucunda; 2012 ve 2013 yıllarında en iyi performansı Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.'nun; 2014, 2015 ve 2016 yıllarında ise en iyi performansı Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası A.Ş.'nin gösterdiği tespit edilmiştir.

Akçakanat vd. (2017) aktif büyüklüklerine göre küçük, orta ve büyük ölçekli bankaların performanslarını Entropi ve WASPAS yöntemleri ile değerlendirmeyi amaçladıkları çalışmalarında, Bankalar Raporu 2016 ve Türkiye Bankalar Birliği'nin 2016Q3 verilerinden yararlanmışlardır. Entropi yöntemi aracılığıyla kriter ağırlıkları belirlendikten sonra WASPAS yöntemi ile bankaların performanslarına göre sıralaması yapılmıştır. Büyük

ölçekli bankalarda birinci sırayı Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası A.Ş.'nin; orta ölçekli bankalarda birinci sırayı Finansbank A.Ş.'nin ve küçük ölçekli bankalarda birinci sırayı Anadolubank A.Ş.'nin aldığı saptanmıştır.

Ayyıldız ve Murat (2017) yaptıkları çalışmada, Türkiye'nin 81 ilinin eğitim performanslarını belirlemeyi amaçlamışlardır. Bu amaç doğrultusunda Entropi yöntemi aracılığıyla kriterler belirlenmiş ve WASPAS yöntemi aracılığıyla illerin performans sıralaması yapılmıştır. Çalışmanın sonucunda, nüfusu daha az olan şehirlerin nüfusu daha çok olan şehirlere oranla daha iyi bir performans sergilediği tespit edilmiştir.

Ghorabaee vd. (2016) tarafından yapılan çalışmada, Entropi ve WASPAS yöntemleri kullanılarak yeşil tedarik zinciri yönteminin tedarik zincirinin tüm faaliyetlerine ve aşamalarına etkilerinin ortaya koyulması amaçlanmıştır. Entropi yöntemi aracılığıyla çevresel kriterlerin ağırlıkları belirlenmiştir. Sonrasında WASPAS yöntemi ile kriterlerin birbirinden farklı olan öznel ve nesnel ağırlıklarını birleştirilmiştir. Belirlenen kriterlerin verimlilik ve istikrar açısından birbirleriyle uyumlu oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Bagocius vd. (2013) Klaipeda bölgesinde ekonomik ihtiyaçları karşılamak için Klaipeda limanının geliştirmeye yönelik bütünleşik karar verme kombinasyonu oluşturmayı amaçlamışlardır. Çalışmada; limanın geliştirilmesi ile ilgili 12 kriter belirlenmiş ve belirlenen kriterlerin önem dereceleri entropi yöntemi ile ağırlıklandırılmıştır. Ağırlıklandırılan kriterlerden 4 tanesinin performans değerleri ise WASPAS yöntemi kullanılarak ölçülmüştür. Yapılan analizler sonucunda, sorunu çözmek için önerilen modele göre en iyi alternatifin dördüncü alternatif olduğu tespit edilmiştir.

Dejus ve Antucheviciene (2013) tarafından yapılan çalışmada; şantiyelerde gerçekleşen meslek kazalarının nedenleri ve olası kazaları önleyici tedbirleri ele almak amaçlanmıştır. Bu doğrultuda çalışmada inşaat işçileri için sağlık ve güvenlik eğitimi (öğrenme) üzerine tartışmalar sunulmuş, gerçek inşaat kazaları ve sebepleri incelenmiştir. Çalışmada bir dizi tipik iş güvenliği çözümünün güçlü ve zayıf yönleri değerlendirilmesi ve bu kriterlerin nispi öneminin belirlenmesi için entropi yöntemi ile WASPAS yöntemi uygulanmıştır. Yapılan analizler sonucunda şantiye alanındaki kazaların güvenlik ile ilgili eğitimlerin yetersizliğinden kaynaklandığı tespit edilmiştir. Baz alınan asansör boşluğu ile ilgili kazaların önlenebilmesi amacıyla altı çözüm önerilmiş ve bu çözümlerin gerçek yaşam durumlarında kullanılabilirliği ile ilgili sıralama WASPAS yöntemi aracılığıyla yapılmıştır.

3. YÖNTEM VE ANALİZ

Bu çalışmada Türkiye'de faaliyet gösteren katılım bankalarının 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 ve 2017 yıllarındaki performans analizlerini yaparak bankaların yıllar itibariyle performanslarına göre sıralanması ve belirtilen yıllar itibariyle performansı en yüksek katılım bankasının saptanması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda kullanılan yöntemlere, analiz sonuçlarına ve bulgulara aşağıda ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Yöntemi

Türkiye'de faaliyet gösteren katılım bankalarının performans sıralamalarını belirleyebilmek için; öncelikle kriter ağırlıklarının hesaplanabilmesi amacıyla Entropi

yöntemi, daha sonra ise sıralamayı yapabilmek amacıyla WASPAS yöntemi kullanılmıştır. Aşağıda Entropi ve WASPAS yöntemlerine ilişin bilgiler yer almaktadır.

3.1.1. Entropi Yöntemi

Entropi kavramı ilk kez Rudolph Clausius (1865) tarafından sistem içerisindeki kaosun tanımlanması amacıyla kullanılmış ve sistemdeki kaosun bir ölçüsü olarak tanımlanmıştır. Shannon (1948) tarafından ise bilgi teknolojilerine uyarlanmak amacıyla geliştirilmiştir (Akçakanat vd., 2017: 290; Ural vd., 2018: 131). 2009 yılına gelindiğinde ise, Wang ve Lee tarafından bir ağırlık hesaplama yöntemi olarak geliştirilmiş ve kullanılmaya başlanmıştır (Ömürbek ve Aksoy, 2016: 728). Yöntemin en önemli niteliği bir yapının bütününe uygulanabildiği gibi siluet bütününe kadar da çeşitli ölçeklerde uygulanabilmesidir ve yöntem nesnel bir nitelik taşımaktadır (Akçakanat vd., 2017: 290; Ural vd., 2018: 131).

Entropi yöntemi 5 aşamadan oluşmaktadır (Ömürbek ve Aksoy, 2016: 728; Akçakanat vd., 2017: 290; Ural vd., 2018: 131):

1. Aşama: Karar matrisi oluşturulur. Karar matrisinin normalizasyonu fayda ve maliyet indekslerine göre denklem (1) ve denklem (2) aracılığıyla hesaplanır.

$$\boldsymbol{r_{ij} = \{x_{ij} | max_{ij}\} (i = 1 \ldots\ldots m; J = 1 \ldots\ldots n)} \quad (1)$$

$$\boldsymbol{r_{ij} = \{x_{ij} | min_{ij}\} (i = 1 \ldots\ldots m; J = 1 \ldots\ldots n)} \quad (2)$$

2. Aşama: Farklı ölçü birimlerindeki aykırılıkları yok etmek için normalizasyon işlemi yapılarak $\mathbf{P_{ij}}$ değeri denklem (3) aracılığıyla hesaplanır.

$$P_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_{i=1}^{m} a_{ij}}; \forall_j \quad (3)$$

İ = alternatifler

j = kriterler

P_{ij} = normalize edilmiş değerler

3. Aşama: $\mathbf{E_j}$'nin entropisi denklem (4) aracılığıyla hesaplanır.

$$E_j = -k \sum_{i=1}^{m} \left[P_{ij} \ln P_{ij} \right]; \forall_j \quad (4)$$

$k = (\ln(n))^{(-1)}$

k = Entropi katsayısı

E_j = Entropi değeri

P_{ij} = normalize edilmiş değerler

4. Aşama: d_j belirsizliği denklem (5) aracılığıyla hesaplanır.

$$d_j = 1 - E_j; \forall_j \tag{5}$$

5. Aşama: j kriterinin önem derecesinin belirlenmesi için w_j ağırlık değerleri yani entropi kriter ağırlıkları denklem (6) aracılığıyla hesaplanır.

$$w_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^{n} d_j}; \forall_j \tag{6}$$

3.1.2. WASPAS Yöntemi

WASPAS yöntemi ilk kez Zavadskas vd. (2012) tarafından geliştirilmiştir. Yöntem; WSM (Weighted Sum Model) Ağırlıklı Toplam Model ve WPM (Weighted Product Model) Ağırlıklı Çarpım Modelinin kombinasyonundan oluşmakta ve sıralama doğruluğunu artırmayı amaçlamaktadır (Akçakanat vd., 2017: 290; Ural vd., 2018: 132).

WASPAS yöntemi 6 aşamadan oluşmaktadır (Akçakanat vd., 2017: 290-292; Ural vd., 2018: 132-133):

1. Aşama: Karar matrisi oluşturulur. Denklem (7)'de m aday alternatiflerin sayısını; n ise değerlendirme kriterleri sayısını göstermektedir. x_{ij}, j'inci kriter göz önüne alınarak i'inci alternatifin performansıdır.

$$x = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \cdots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \cdots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m1} & \cdots & x_{mn} \end{bmatrix} \tag{7}$$

2. Aşama: Fayda kriterleri için denklem (8), maliyet kriterleri için denklem 9 aracılığıyla normalize edilmiş karar matrisi oluşturulur. Burada x_{ij} değeri x_{ij} değerinin normalize edilmiş halidir.

$$\overline{x}_{ij} = x_{ij} / \max_i x_{ij} \tag{8}$$

$$\overline{x}_{ij} = \min_i x_{ij} / x_{ij} \tag{9}$$

3. Aşama: WSM'ye dayalı i. alternatifin toplam nispi önemi hesaplanır. Bu aşamada, iki eşitlik kriteri temel alınarak, bir eşzamanlı iyimserlik kriteri aranmaktadır. Toplam nispi değer önemi i'inci alternatif değeri her bir kritere ait ağırlık değeri ile çarpılır ve daha sonra her bir alternatif değeri sırasıyla toplanarak denklem (10)'daki gibi hesaplanır.

$$Q_i^{(1)} = \sum_{j=1}^{n} \overline{x}_{ij}.w_j \tag{10}$$

4. Aşama: WPM'ye dayalı i. alternatifin toplam nispi öneminin hesaplanır. Bu aşamada, toplam göreceli önemlilik değerleri denklem (11) aracılığıyla hesaplanır. Normalize edilmiş karar matrisi üzerinden her bir i.alternatif kriterinin değeri için ilgili kriter ağırlığının kuvveti alınır ve bulunan değerler her bir alternatif için sırasıyla çarpılarak $Q_i^{(2)}$ değeri hesaplanır.

$$Q_i^{(2)} = \prod_{j=1}^{n} \left(\overline{x}_{ij}\right)^{w_j} \tag{11}$$

5. Aşama: Toplamsal ve çarpımsal metodların ağırlıklandırılmış ortak genel kriter değeri hesaplanır. Ağırlıklı Toplam ve Ağırlıklı Çarpım Modelleri için ağırlıklandırılmış ortak genel kriter değeri denklem (12) aracılığıyla hesaplanmaktadır.

$$Q_i = 0.5Q_i^{(1)} + 0.5Q_i^{(2)} = 0.5\sum_{j=1}^{n} \overline{x}_{ij}.w_j + 0.5\prod_{j=1}^{n} \left(\overline{x}_{ij}\right)^{w_j} \tag{12}$$

6. Aşama: Karar verme sürecinin sıralaması için, alternatiflerin toplam göreli önemi denklem (13) aracılığıyla hesaplanır. Belirlenen alternatifler *Q* değerine göre derecelendirilir. En iyi alternatif, *Q* değerinin sahip olduğu en yüksek değer olmalıdır. WASPAS metodu; λ=0 olduğunda WPM'ye, λ=1 olduğunda ise WSM'ye dönüşür. Ayrıca, (13) numaralı denklemde görülen varyans, WSM ve WPM'ye bağlı olarak tahminlenmiş ve λ katsayısı ile gösterilmiştir. Buna göre, çalışmada optimal λ değeri denklem (14) aracılığıyla hesaplanmıştır.

$$Q_i = \lambda Q_i^{(1)} + (1-\lambda) Q_i^{(2)} = \lambda\sum_{j=1}^{n} \overline{x}_{ij}.w_j + (1-\lambda)\prod_{j=1}^{n} \left(\overline{x}_{ij}\right)^{w_j} \qquad (\lambda = 0, 0.1, 0.2, \ldots, 1) \tag{13}$$

$$\lambda = \frac{\sigma^2\left(Q_i^{(2)}\right)}{\sigma^2\left(Q_i^{(1)}\right) + \sigma^2\left(Q_i^{(2)}\right)} \tag{14}$$

3.2. Analiz Sonuçları ve Bulgular

Bu çalışmada Türkiye'de faaliyet gösteren katılım bankalarının 2010-2017 yılları arasındaki performanslarının değerlendirilmesinde kullanılan kriterler; toplam aktifler, toplam krediler ve alacaklar, toplam fon, toplam özkaynaklar, ödenmiş sermaye, şube sayısı ve çalışan sayısı olarak belirlenmiştir. Belirlenen bu kriterlerin ağrılıklarının saptanmasında Entropi yöntemi kullanılmış ve sonrasından bahsi geçen bankaların performans değerlemesi WASPAS yöntemi ile yapılmıştır.

Türkiye'de faaliyet gösteren katılım bankalarının 2010,2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 ve 2017 yıllarına ilişkin istatistiksel verileri Tablo 1.'de gösterilmektedir.

Tablo 1. Türkiye'de Faaliyet Gösteren Katılım Bankalarına İlişkin İstatistiksel Veriler (2010-2017)

Katılım Bankaları	Yıllar	Toplam Aktifler (Milyon TL)	Toplam Krediler ve Alacaklar (Milyon TL)	Toplam Fon (Milyon TL)	Toplam Özkaynaklar (Milyon TL)	Ödenmiş Sermaye (Milyon TL)	Şube Sayısı (Adet)	Çalışan Sayısı (Adet)
AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	**2010**	8.406.301	6.296.815	6.881.590	852.635	539.000	220	2.175
KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	**2010**	9.727.117	7.055.288	7.381.473	1.256.685	850.000	393	2.837
Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	**2010**	10.691.860	7.999.620	8.397.896	1.406.096	800.000	287	3.399
AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	**2011**	10.460.885	7.286.960	8.044.747	1.004.251	539.000	220	2.601
KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	**2011**	14.897.592	10.391.631	9.918.327	1.437.978	950.000	393	3.326
Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	**2011**	13.528.353	10.402.875	9.509.165	1.613.659	800.000	287	3.382
AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	**2012**	12.327.654	9.100.063	9.225.018	1.218.333	900.000	220	2.758
KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	**2012**	18.910.513	11.881.600	12.755.043	1.684.037	1.100.000	393	3.939
Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	**2012**	17.616.504	13.067.769	11.429.536	2.125.162	1.650.000	287	3.595
AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	**2013**	17.216.553	12.059.901	12.526.212	1.497.268	900.000	220	3.057
KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	**2013**	25.893.542	16.641.338	17.030.702	2.302.049	1.700.000	393	4.633
Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	**2013**	25.126.629	18.289.610	15.141.718	2.522.381	1.775.000	287	3.990
AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	**2014**	23.046.424	16.183.692	16.643.218	1.790.927	900.000	220	3.510
KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	**2014**	34.008.175	21.285.668	22.144.614	3.022.870	2.287.005	393	5.082
Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	**2014**	33.494.790	24.291.963	19.112.760	3.153.847	2.600.000	287	4.478
AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	**2015**	29.561.999	19.505.392	20.346.178	2.103.914	900.000	220	3.736
KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	**2015**	42.052.507	27.033.860	28.122.666	3.402.490	2.527.322	393	5.438
Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	**2015**	38.576.299	28.566.928	22.177.414	3.356.757	2.600.000	287	4.132
AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	**2016**	32.850.738	22.722.054	23.155.134	2.279.593	900.000	220	3.796
KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	**2016**	48.476.955	29.956.984	31.901.763	3.912.064	2.787.322	393	5.588
Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	**2016**	38.807.717	27.016.742	21.064.781	3.663.014	2.600.000	287	4.024
AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	**2017**	36.229.077	25.193.463	25.309.840	2.481.506	900.000	229	3.899
KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	**2017**	57.123.095	37.970.541	39.857.400	4.591.151	3.097.322	399	5.749
Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	**2017**	39.080.897	26.483.453	22.030.496	4.060.598	2.600.000	301	3.767

Kaynak: Veriler Türkiye Katılım Bankaları Birliği'nin internet sayfasından derlenmiştir. (www.tkbb.org.tr)

Türkiye'de faaliyet gösteren katılım bankalarının 2010,2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 ve 2017 yıllarına ilişkin istatistiksel verilerindeki % değişim Tablo 2.'de gösterilmektedir.

Tablo 2. Türkiye'de Faaliyet Gösteren Katılım Bankalarına İlişkin İstatistiksel Verilerdeki % Değişim (2010-2017)

Katılım Bankaları	Yıllar	Toplam Aktifler (%)	Toplam Krediler ve Alacaklar (%)	Toplam Fon (%)	Toplam Özkaynaklar (%)	Ödenmiş Sermaye (%)	Şube Sayısı (%)	Çalışan Sayısı (%)
AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	2010							
	2011	24,44	15,72	16,90	17,78	0,00	0,00	19,59
	2012	17,85	24,88	14,67	21,32	66,98	0,00	6,04
	2013	39,66	32,53	35,79	22,89	0,00	0,00	10,84
	2014	33,86	34,19	32,87	19,61	0,00	0,00	14,82
	2015	28,27	20,52	22,25	17,48	0,00	0,00	6,44
	2016	11,12	16,49	13,81	8,35	0,00	0,00	1,61
	2017	10,28	10,88	9,31	8,86	0,00	4,09	2,71
KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	2010							
	2011	53,16	47,29	34,37	14,43	11,76	0,00	17,24
	2012	26,94	14,34	28,60	17,11	15,79	0,00	18,43
	2013	36,93	40,06	33,52	36,70	54,55	0,00	17,62
	2014	31,34	27,91	30,03	31,31	34,53	0,00	9,69
	2015	23,65	27,00	27,00	12,56	10,51	0,00	7,01
	2016	15,28	10,81	13,44	14,98	10,29	0,00	2,76
	2017	17,84	26,75	24,94	17,36	11,12	1,53	2,88
Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	2010							
	2011	26,53	30,04	13,23	14,76	0,00	0,00	-0,50
	2012	30,22	25,62	20,19	31,70	106,25	0,00	6,30
	2013	42,63	39,96	32,48	18,69	7,58	0,00	10,99
	2014	33,30	32,82	26,23	25,03	46,48	0,00	12,23
	2015	15,17	17,60	16,03	6,43	0,00	0,00	-7,73
	2016	0,60	-5,43	-5,02	9,12	0,00	0,00	-2,61
	2017	0,70	-1,97	4,58	10,85	0,00	4,88	-6,39

Katılım bankalarına ilişkin veriler üzerinden yapılan analizlerde toplam aktifler açısından en yüksek değişimin 2011 yılında %53.16 ile KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.'de gerçekleştiği görülmektedir. Buna karşın toplam aktifler açısından en düşük değişimin ise 2016 yılında %06 ile Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.'de gerçekleşmiştir. Toplam krediler ve alacaklar göz önünde bulundurulduğunda yine en büyük değişimin 2011 yılında %47,29 ile KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.'de gerçekleştiği görülmektedir. Buna karşın toplam krediler ve alacaklar açısından en düşük değişim 2016 yılında -%05,43 ile Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.'de gerçekleşmiştir. Toplam fon yüzdesi incelendiğinde en büyük değişimin 2013 yılında %35.79 ile Albaraka Türk Katılım A.Ş.'de; en düşük değişimin ise -%05,02 ile Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.'de gerçekleştiği göze çarpmaktadır. Toplam özkaynaklara bakıldığında en büyük değişim; 2013 yılında %36.70 ile KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.'de, en düşük değişim ise 2015 yılında %6.43 ile Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.'de gerçekleşmiştir. Ödenmiş sermaye açısından en büyük değişimin 2012 yılında %106.25 ile Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.'de gerçekleştiği görülmektedir. Şube sayısı bakımından 2017 yılına kadar değişiklik göstermeyen katılım bankaları 2017 yılına gelindiğinde şube sayılarında artışa gitmişler ve şube sayısında en büyük değişimi %4.88 ile Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş. göstermiştir. Katılım bankalarında yıllar itibariyle çalışan sayılarındaki değişimler göz önünde bulundurulduğunda en büyük değişimin 2011 yılında %19.59 ile Albaraka Türk Katılım A.Ş.'de gerçekleştiği; Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.'nin ise 2015 yılı itibariyle küçülmeye giderek çalışanlarını işten çıkarttığı görülmektedir.

Türkiye'de faaliyet gösteren katılım bankalarının 2010,2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 ve 2017 yıllarına ilişkin fayda maliyet yapıları göz önünde bulundurularak seçilen her bir kriter değerinin bulunduğu yılın toplamına bölünmesiyle hazırlanan Entropi yöntemi ile normalize edilmiş karar matrisi Tablo 3.'te gösterilmektedir.

Tablo 3. Entropi Yöntemi ile Normalize Edilmiş Karar Matrisi

Yıllar	Katılım Bankaları	Toplam Aktifler	Toplam Krediler ve Alacaklar	Toplam Fon	Toplam Özkaynaklar	Ödenmiş Sermaye	Şube Sayısı	Çalışan Sayısı
2010	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,291629	0,294909	0,303676	0,242542	0,246231	0,244444	0,258590
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,337451	0,330432	0,325735	0,357478	0,388305	0,436667	0,337296
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	0,370920	0,374659	0,370589	0,399980	0,365464	0,318889	0,404114
	TOPLAM	**1,000000**	**1,000000**	**1,000000**	**1,000000**	**1,000000**	**1,000000**	**1,000000**
2011	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,269008	0,259494	0,292832	0,247603	0,235474	0,244444	0,279407
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,383101	0,370053	0,361031	0,354541	0,415028	0,436667	0,357289
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	0,347890	0,370453	0,346137	0,397856	0,349498	0,318889	0,363304
	TOPLAM	**1,000000**	**1,000000**	**1,000000**	**1,000000**	**1,000000**	**1,000000**	**1,000000**
2012	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,252333	0,267260	0,276119	0,242332	0,246575	0,244444	0,267975
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,387077	0,348951	0,381778	0,334963	0,301370	0,436667	0,382724
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	0,360590	0,383788	0,342103	0,422705	0,452055	0,318889	0,349300
	TOPLAM	**1,000000**	**1,000000**	**1,000000**	**1,000000**	**1,000000**	**1,000000**	**1,000000**
2013	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,252306	0,256644	0,280237	0,236846	0,205714	0,244444	0,261729
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,379466	0,354140	0,381012	0,364150	0,388571	0,436667	0,396661
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	0,368227	0,389216	0,338751	0,399004	0,405714	0,318889	0,341610
	TOPLAM	**1,000000**	**1,000000**	**1,000000**	**1,000000**	**1,000000**	**1,000000**	**1,000000**
2014	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,254518	0,262036	0,287445	0,224775	0,155521	0,244444	0,268554
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,375576	0,344644	0,382459	0,379393	0,395197	0,436667	0,388829
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	0,369906	0,393320	0,330096	0,395832	0,449282	0,318889	0,342617
	TOPLAM	**1,000000**	**1,000000**	**1,000000**	**1,000000**	**1,000000**	**1,000000**	**1,000000**
2015	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,268280	0,259704	0,288001	0,237377	0,149320	0,244444	0,280776
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,381634	0,359942	0,398077	0,383891	0,419311	0,436667	0,408688
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	0,350086	0,380354	0,313922	0,378731	0,431369	0,318889	0,310537
	TOPLAM	**1,000000**	**1,000000**	**1,000000**	**1,000000**	**1,000000**	**1,000000**	**1,000000**
2016	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,273448	0,285110	0,304186	0,231321	0,143145	0,244444	0,283115
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,403519	0,375892	0,419089	0,396976	0,443324	0,436667	0,416766
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	0,323033	0,338998	0,276725	0,371703	0,413531	0,318889	0,300119
	TOPLAM	**1,000000**	**1,000000**	**1,000000**	**1,000000**	**1,000000**	**1,000000**	**1,000000**
2017	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,273565	0,281028	0,290258	0,222891	0,136419	0,246502	0,290645
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,431336	0,423554	0,457092	0,412382	0,469482	0,429494	0,428550
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	0,295099	0,295418	0,252650	0,364727	0,394099	0,324004	0,280805
	TOPLAM	**1,000000**	**1,000000**	**1,000000**	**1,000000**	**1,000000**	**1,000000**	**1,000000**

Faydalı bilginin miktarının ölçümlenmesi amacıyla geliştirilen Entropi yönteminde ilk önce, fayda ve maliyet yapıları göz önüne alınarak karar matrisinin normalizasyonu Tablo3.'te yapılmıştır.

Türkiye'de faaliyet gösteren katılım bankalarının 2010,2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 ve 2017 yıllarına ilişkin normalize karar matrisinin doğal logaritması ile ağırlıklandırılması (Rijxlnij) Tablo 4.'te gösterilmektedir.

Tablo 4. Normalize Karar Matrisinin Doğal Logaritması İle Ağırlıklandırılması (Rijxlnij)

Yıllar	Katılım Bankaları	Toplam Aktifler	Toplam Krediler ve Alacaklar	Toplam Fon	Toplam Özkaynaklar	Ödenmiş Sermaye	Şube Sayısı	Çalışan Sayısı
2010	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	-0,359367	-0,360110	-0,361919	-0,343580	-0,345089	-0,344365	-0,349746
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	-0,366585	-0,365905	-0,365368	-0,367731	-0,367323	-0,361816	-0,366571
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	-0,367867	-0,367817	-0,367869	-0,366518	-0,367871	-0,364462	-0,366151
	TOPLAM	**-1,093818**	**-1,093833**	**-1,095156**	**-1,077829**	**-1,080283**	**-1,070643**	**-1,082468**
2011	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	-0,353211	-0,350063	-0,359643	-0,345636	-0,340532	-0,344365	-0,356268
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	-0,367569	-0,367873	-0,367815	-0,367635	-0,364979	-0,361816	-0,367726
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	-0,367326	-0,367870	-0,367224	-0,366690	-0,367412	-0,364462	-0,367851
	TOPLAM	**-1,088106**	**-1,085806**	**-1,094683**	**-1,079961**	**-1,072924**	**-1,070643**	**-1,091844**
2012	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	-0,347464	-0,352659	-0,355344	-0,343493	-0,345227	-0,344365	-0,352886
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	-0,367387	-0,367384	-0,367620	-0,366361	-0,361468	-0,361816	-0,367584
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	-0,367807	-0,367540	-0,366955	-0,363983	-0,358910	-0,364462	-0,367402
	TOPLAM	**-1,082658**	**-1,087583**	**-1,089919**	**-1,073837**	**-1,065605**	**-1,070643**	**-1,087872**
2013	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	-0,347454	-0,349052	-0,356495	-0,341140	-0,325289	-0,344365	-0,350834
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	-0,367699	-0,367620	-0,367648	-0,367860	-0,367308	-0,361816	-0,366782
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	-0,367879	-0,367272	-0,366695	-0,366598	-0,365997	-0,364462	-0,366918
	TOPLAM	**-1,083032**	**-1,083944**	**-1,090837**	**-1,075599**	**-1,058595**	**-1,070643**	**-1,084534**
2014	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	-0,348278	-0,350938	-0,358364	-0,335512	-0,289420	-0,344365	-0,353069
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	-0,367799	-0,367130	-0,367594	-0,367701	-0,366889	-0,361816	-0,367294
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	-0,367874	-0,367019	-0,365869	-0,366843	-0,359472	-0,364462	-0,366991
	TOPLAM	**-1,083952**	**-1,085087**	**-1,091828**	**-1,070056**	**-1,015782**	**-1,070643**	**-1,087354**
2015	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	-0,352982	-0,350136	-0,358501	-0,341373	-0,283956	-0,344365	-0,356641
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	-0,367625	-0,367793	-0,366673	-0,367536	-0,364441	-0,361816	-0,365695
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	-0,367442	-0,367670	-0,363713	-0,367721	-0,362691	-0,364462	-0,363158
	TOPLAM	**-1,088050**	**-1,085600**	**-1,088887**	**-1,076630**	**-1,011089**	**-1,070643**	**-1,085495**
2016	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	-0,354565	-0,357779	-0,362017	-0,338642	-0,278259	-0,344365	-0,357263
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	-0,366206	-0,367793	-0,364470	-0,366758	-0,360624	-0,361816	-0,364766
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	-0,365028	-0,366715	-0,355517	-0,367860	-0,365157	-0,364462	-0,361216
	TOPLAM	**-1,085798**	**-1,092287**	**-1,082004**	**-1,073260**	**-1,004041**	**-1,070643**	**-1,083246**
2017	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	-0,354599	-0,356709	-0,359045	-0,334576	-0,271750	-0,345198	-0,359136
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	-0,362697	-0,363864	-0,357844	-0,365290	-0,354987	-0,362986	-0,363131
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	-0,360152	-0,360222	-0,347583	-0,367866	-0,366966	-0,365152	-0,356649
	TOPLAM	**-1,077448**	**-1,080796**	**-1,064472**	**-1,067732**	**-0,993704**	**-1,073336**	**-1,078916**

Tablo 4.'te Eji değerinin ve k değerinin hesaplanması için Tablo 3'teki her bir kriter değerinin (Rij), doğal logaritması alınmış (lnij) ve alınan logaritma değeri ile kendi değeri çarpılmıştır.

Tablo 4'te bulunan değerlerin toplamları alınarak Ej değeri (4) numaralı denklem kullanılarak hesaplanmıştır. Daha sonra, (5) numaralı denklem yardımıyla her bir Eij değerinden 1 çıkarılarak dij belirsizliği elde edilmiştir. Son aşamada ise, j kriterinin önem derecesinin belirlenmesi için wj ağırlık değerleri hesaplanmıştır. Son üç aşamada elde edilen 2010,2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 ve 2017 yıllarına ilişkin Eij, dj ve wj değerleri Tablo 5.'te gösterilmektedir.

Tablo 5. Eij, dj ve wj Değerleri

Yıllar	Değerler	Toplam Aktifler	Toplam Krediler ve Alacaklar	Toplam Fon	Toplam Özkaynaklar	Ödenmiş Sermaye	Şube Sayısı	Çalışan Sayısı
2010	***Eij***	0,995636	0,995649	0,996854	0,981082	0,983316	0,974541	0,985305
	dj	0,004364	0,004351	0,003146	0,018918	0,016684	0,025459	0,014695
	wj	0,049805	0,049656	0,035905	0,215918	0,190421	0,290575	0,167721
2011	***Eij***	0,990437	0,988344	0,996423	0,983023	0,976617	0,974541	0,993839
	dj	0,009563	0,011656	0,003577	0,016977	0,023383	0,025459	0,006161
	wj	0,098814	0,120448	0,036961	0,175429	0,241619	0,263070	0,063658
2012	***Eij***	0,985478	0,989961	0,992087	0,977448	0,969955	0,974541	0,990224
	dj	0,014522	0,010039	0,007913	0,022552	0,030045	0,025459	0,009776
	wj	0,120712	0,083449	0,065776	0,187452	0,249734	0,211616	0,081261
2013	***Eij***	0,985818	0,986649	0,992923	0,979052	0,963574	0,974541	0,987185
	dj	0,014182	0,013351	0,007077	0,020948	0,036426	0,025459	0,012815
	wj	0,108875	0,102500	0,054331	0,160818	0,279644	0,195450	0,098381
2014	***Eij***	0,986655	0,987689	0,993824	0,974007	0,924605	0,974541	0,989752
	dj	0,013345	0,012311	0,006176	0,025993	0,075395	0,025459	0,010248
	wj	0,078998	0,072880	0,036557	0,153872	0,446320	0,150710	0,060663
2015	***Eij***	0,990386	0,988156	0,991148	0,979991	0,920333	0,974541	0,988060
	dj	0,009614	0,011844	0,008852	0,020009	0,079667	0,025459	0,011940
	wj	0,057437	0,070761	0,052885	0,119537	0,475949	0,152096	0,071334
2016	***Eij***	0,988336	0,994242	0,984882	0,976923	0,913917	0,974541	0,986013
	dj	0,011664	0,005758	0,015118	0,023077	0,086083	0,025459	0,013987
	wj	0,064389	0,031786	0,083456	0,127394	0,475215	0,140544	0,077216
2017	***Eij***	0,980735	0,9837825	0,968924	0,971891306	0,904508	0,976992	0,982072
	dj	0,019265	0,0162175	0,031076	0,028108694	0,095492	0,023008	0,017928
	wj	0,083362	0,070177	0,134473	0,121632902	0,413216	0,09956	0,07758

Tablo 6. itibariyle WASPAS yöntemi ile katılım bankalarının performanslarının değerlendirilmesi yapılacaktır. WASPAS yönteminin birinci aşaması, Entropi yönteminde olduğu gibi karar matrisinin oluşturulması ve bu matrisin normalize edilmesini içermektedir. WASPAS yönteminde oluşturulan karar matrisi üzerinde her bir fayda kriteri için denklem (8), buna karşın her bir maliyet kriteri için denklem (9) kullanılarak normalize işlemi yapılmıştır. Toplam aktifler, toplam krediler ve alacaklar, toplam mevduat, toplam özkaynaklar ve ödenmiş sermaye tutarlarının bankaya fayda sağladığı, buna karşın şube sayısı ve çalışan sayısı adetlerinin maliyet unsuru olduğu kabul edilmiştir. Türkiye'de faaliyet gösteren katılım bankalarının 2010,2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 ve 2017 yıllarına ilişkin normalize edilmiş karar matrisi Tablo 6.'da gösterilmektedir.

Tablo 6. Normalize Edilmiş Karar Matrisi

Yıllar	Katılım Bankaları	Toplam Aktifler	Toplam Krediler ve Alacaklar	Toplam Fon	Toplam Özkaynaklar	Ödenmiş Sermaye	Şube Sayısı	Çalışan Sayısı
2010	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,786234	0,787139	0,819442	0,606385	0,634118	1,000000	1,000000
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,909768	0,881953	0,878967	0,893741	1,000000	0,559796	0,766655
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	0,941176	0,766551	0,639894
2011	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,702186	0,700476	0,811099	0,622344	0,567368	1,000000	1,000000
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	1,000000	0,998919	1,000000	0,891129	1,000000	0,559796	0,782020
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	0,908090	1,000000	0,958747	1,000000	0,842105	0,766551	0,769072
2012	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,651894	0,696375	0,723245	0,573289	0,545455	1,000000	1,000000
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	1,000000	0,909229	1,000000	0,792428	0,666667	0,559796	0,700178
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	0,931572	1,000000	0,896080	1,000000	1,000000	0,766551	0,767177
2013	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,664898	0,659385	0,735508	0,593593	0,507042	1,000000	1,000000
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	1,000000	0,909879	1,000000	0,912649	0,957746	0,559796	0,659832
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	0,970382	1,000000	0,889084	1,000000	1,000000	0,766551	0,766165
2014	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,677673	0,666216	0,751570	0,567855	0,346154	1,000000	1,000000
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	1,000000	0,876243	1,000000	0,958471	0,879617	0,559796	0,690673
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	0,984904	1,000000	0,863088	1,000000	1,000000	0,766551	0,783832
2015	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,702978	0,682796	0,723480	0,618345	0,346154	1,000000	1,000000
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	1,000000	0,946334	1,000000	1,000000	0,972047	0,559796	0,687017
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	0,917336	1,000000	0,788596	0,986559	1,000000	0,766551	0,904163
2016	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,677657	0,758489	0,725826	0,582709	0,322891	1,000000	1,000000
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	0,559796	0,679313
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	0,800539	0,901851	0,660301	0,936338	0,932795	0,766551	0,943340
2017	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,634228	0,663500	0,635010	0,540498	0,290574	1,000000	0,966145
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	0,573935	0,655244
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	0,684152	0,697474	0,552733	0,884440	0,839435	0,760797	1,000000

Sonraki aşamada (10) numaralı denklem yardımıyla Ağırlıklı Toplam Modeline (WSM) dayalı görece öneminin hesaplanması amacıyla, normalize edilmiş karar matrisi üzerinden her bir i alternatif değeri Entropi yönteminin son aşamasında elde edilen ilgili kriter ağırlık değeri ile çarpılmış ve her bir kamu sermayeli banka için toplam alınarak Tablo 7.'de yer alan Qi(1) değerleri bulunmuştur. Türkiye'de faaliyet gösteren katılım bankalarının 2010,2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 ve 2017 yıllarına ilişkin ağırlıklı toplam modeline (WSM) dayalı toplam görece önem değerleri Tablo 7.'de gösterilmektedir.

Tablo 7. Ağırlıklı Toplam Modeline (WSM) Dayalı Toplam Görece Önem Değerleri

Yıllar	Katılım Bankaları	Toplam Aktifler	Toplam Krediler ve Alacaklar	Toplam Fon	Toplam Özkaynaklar	Ödenmiş Sermaye	Şube Sayısı	Çalışan Sayısı	$Q_i^{(1)}$
2010	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,039158	0,039086	0,029422	0,130929	0,120749	0,290575	0,167721	0,817641
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,045311	0,043794	0,031559	0,192974	0,190421	0,162663	0,128584	0,795306
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	0,049805	0,049656	0,035905	0,215918	0,179220	0,222740	0,107324	0,860567
2011	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,069386	0,084371	0,029979	0,109177	0,137087	0,263070	0,063658	0,756729
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,098814	0,120318	0,036961	0,156330	0,241619	0,147266	0,049782	0,851090
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	0,089732	0,120448	0,035437	0,175429	0,203469	0,201657	0,048957	0,875129
2012	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,078691	0,058112	0,047572	0,107464	0,136218	0,211616	0,081261	0,720935
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,120712	0,075874	0,065776	0,148542	0,166489	0,118462	0,056897	0,752753
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	0,112452	0,083449	0,058941	0,187452	0,249734	0,162215	0,062341	0,916583
2013	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,072391	0,067587	0,039961	0,095461	0,141791	0,195450	0,098381	0,711022
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,108875	0,093262	0,054331	0,146771	0,267828	0,109412	0,064915	0,845395
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	0,105651	0,102500	0,048305	0,160818	0,279644	0,149823	0,075376	0,922116
2014	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,053535	0,048554	0,027476	0,087377	0,154495	0,150710	0,060663	0,582809
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,078998	0,063861	0,036557	0,147482	0,392591	0,084367	0,041898	0,845754
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	0,077805	0,072880	0,031552	0,153872	0,446320	0,115527	0,047550	0,945506
2015	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,040377	0,048316	0,038261	0,073915	0,164752	0,152096	0,071334	0,589051
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,057437	0,066964	0,052885	0,119537	0,462645	0,085143	0,049008	0,893619
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	0,052689	0,070761	0,041705	0,117931	0,475949	0,116589	0,064497	0,940122
2016	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,043634	0,024110	0,060575	0,074234	0,153442	0,140544	0,077216	0,573753
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,064389	0,031786	0,083456	0,127394	0,475215	0,078676	0,052454	0,913370
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	0,051546	0,028666	0,055106	0,119284	0,443278	0,107734	0,072841	0,878455
2017	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,052871	0,046562	0,085392	0,065742	0,120070	0,099560	0,074953	0,545149
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,083362	0,070177	0,134473	0,121633	0,413216	0,057141	0,050834	0,930835
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	0,057032	0,048947	0,074328	0,107577	0,346868	0,075745	0,077580	0,788076

Bu aşamada ise (11) numaralı denklem yardımıyla, Ağırlıklı Çarpım Modeline (WPM) dayalı i. alternatifin toplam görece öneminin hesaplanması amacıyla, yine normalize edilmiş karar matrisi üzerinden her bir i.alternatif değeri için ilgili kriter ağırlığının kuvveti alınmış ve bulunan değerler her bir alternatif için sırasıyla çarpılarak Tablo 8.'de yer alan Qi(2)değerleri hesaplanmıştır. Türkiye'de faaliyet gösteren katılım bankalarının 2010,2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 ve 2017 yıllarına ilişkin ağırlıklı çarpım modeline (WPM) dayalı toplam görece önem değerleri Tablo 8.'de gösterilmektedir.

Tablo 8. Ağırlıklı Çarpım Modeline (WPM) Dayalı Toplam Görece Önem Değerleri

Yıllar	Katılım Bankaları	Toplam Aktifler	Toplam Krediler ve Alacaklar	Toplam Fon	Toplam Özkaynaklar	Ödenmiş Sermaye	Şube Sayısı	Çalışan Sayısı	$Q_i^{(2)}$
2010	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,988093	0,988185	0,992876	0,897618	0,916915	1,000000	1,000000	0,797906
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,995301	0,993782	0,995379	0,976036	1,000000	0,844858	0,956412	0,776477
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	0,988522	0,925658	0,927855	0,849018
2011	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,965667	0,958027	0,992291	0,920168	0,872025	1,000000	1,000000	0,736615
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	1,000000	0,999870	1,000000	0,979982	1,000000	0,858448	0,984470	0,828091
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	0,990518	1,000000	0,998444	1,000000	0,959328	0,932451	0,983424	0,870002
2012	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,949662	0,970254	0,978913	0,900962	0,859527	1,000000	1,000000	0,698498
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	1,000000	0,992091	1,000000	0,957326	0,903700	0,884462	0,971452	0,737455
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	0,991480	1,000000	0,992809	1,000000	1,000000	0,945294	0,978693	0,910674
2013	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,956538	0,958213	0,983448	0,919545	0,827023	1,000000	1,000000	0,685498
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	1,000000	0,990366	1,000000	0,985408	0,988000	0,892796	0,959921	0,826336
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	0,996732	1,000000	0,993633	1,000000	1,000000	0,949366	0,974136	0,915920
2014	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,969730	0,970834	0,989614	0,916609	0,622826	1,000000	1,000000	0,531878
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	1,000000	0,990418	1,000000	0,993495	0,944359	0,916275	0,977799	0,832524
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	0,998799	1,000000	0,994632	1,000000	1,000000	0,960725	0,985333	0,940422
2015	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,979961	0,973362	0,983028	0,944157	0,603553	1,000000	1,000000	0,534329
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	1,000000	0,996104	1,000000	1,000000	0,986597	0,915538	0,973577	0,875974
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	0,995057	1,000000	0,987518	0,998384	1,000000	0,960371	0,992839	0,935424
2016	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,975257	0,991252	0,973611	0,933512	0,584381	1,000000	1,000000	0,513457
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	0,921695	0,970584	0,894583
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	0,985778	0,996722	0,965954	0,991655	0,967480	0,963325	0,995506	0,873230
2017	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,962753	0,971622	0,940761	0,927895	0,600080	1,000000	0,997332	0,488696
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	0,946221	0,967735	0,915691
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	0,968853	0,975033	0,923369	0,985174	0,930230	0,973149	1,000000	0,777920

WSM ve WPM kapsamında $Q_i^{(1)}$ ve $Q_i^{(2)}$ değerleri hesaplandıktan sonra (12) numaralı denklem yardımıyla Ağırlıklandırılmış Ortak Genel Kriter Değerleri Q_i hesaplanmış, ardından sıralama yapılmıştır. Elde edilen Q_i değerleri ve elde edilen sıralama değerleri Tablo 9'da yer almaktadır. Türkiye'de faaliyet gösteren katılım bankalarının 2010,2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 ve 2017 yıllarına ilişkin ağırlıklandırılmış ortak genel kriter değerleri ve sıralaması Tablo 9.'da gösterilmektedir.

Tablo 9. Ağırlıklandırılmış Ortak Genel Kriter Değerleri ve Sıralaması

Yıllar	Katılım Bankaları	Q_i	Sıralama	En İyi Performans
2010	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,807773	2	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,785892	3	
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	0,854793	**1**	
2011	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,746672	3	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,839591	2	
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	0,872566	**1**	
2012	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,709717	3	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,745104	2	
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	0,913629	**1**	
2013	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,698260	3	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,835866	2	
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	0,919018	**1**	
2014	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,557344	3	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,839139	2	
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	0,942964	**1**	
2015	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,561690	3	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,884796	2	
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	0,937773	**1**	
2016	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,543605	3	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,903976	**1**	
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	0,875843	2	
2017	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,5169228	3	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,9232631	**1**	
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	0,782998	2	

Tablo 9 incelendiğinde; 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, ve 2015 yılları için en iyi performansı gösteren katılım bankasının Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş. iken; 2016 ve 2017 yılları için en iyi performans katılım bankasının KuvetTürk Katılım Bankası A.Ş. olduğu görülmektedir.

WASPAS yönteminde, karar verme sürecinin sıralama doğruluğunu ve etkinliğini artması amacıyla lambda (λ) etkisine bakılmaktadır. Alternatiflerin toplam göreli önemini belirlemek için daha genel bir adım olan sıralama üzerinde λ etkisi (13) numaralı denklem kullanılarak hesaplanmış ve Tablo 10.'da gösterilmektedir.

Tablo 10. WASPAS Yönteminin Performans Sıralaması Üzerinde λ Etkisi ve Optimal λ Değeri

Yıllar	Katılım Bankaları	Alternatif λ Değerleri											Sıralama	Optimal λ
		0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1		
2010	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,797906	0,799879	0,801853	0,803826	0,805800	0,807773	0,809747	0,811720	0,813694	0,815667	0,817641	2	0,558039
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,776477	0,778360	0,780243	0,782126	0,784009	0,785892	0,787775	0,789658	0,791541	0,793423	0,795306	3	
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	0,849018	0,850173	0,851328	0,852483	0,853638	0,854793	0,855947	0,857102	0,858257	0,859412	0,860567	1	
2011	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,736615	0,738626	0,740638	0,742649	0,744660	0,746672	0,748683	0,750695	0,752706	0,754717	0,756729	3	0,542944
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,828091	0,830391	0,832691	0,834991	0,837291	0,839591	0,841891	0,844190	0,846490	0,848790	0,851090	2	
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	0,870002	0,870515	0,871028	0,871540	0,872053	0,872566	0,873078	0,873591	0,874103	0,874616	0,875129	1	
2012	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,698498	0,700742	0,702985	0,705229	0,707473	0,709717	0,711960	0,714204	0,716448	0,718691	0,720935	3	0,536483
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,737455	0,738985	0,740515	0,742045	0,743574	0,745104	0,746634	0,748164	0,749693	0,751223	0,752753	2	
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	0,910674	0,911265	0,911856	0,912447	0,913038	0,913629	0,914220	0,914811	0,915402	0,915992	0,916583	1	
2013	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,685498	0,688050	0,690602	0,693155	0,695707	0,698260	0,700812	0,703365	0,705917	0,708470	0,711022	3	0,541657
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,826336	0,828242	0,830148	0,832054	0,833960	0,835866	0,837772	0,839678	0,841583	0,843489	0,845395	2	
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	0,915920	0,916539	0,917159	0,917779	0,918398	0,919018	0,919638	0,920257	0,920877	0,921497	0,922116	1	
2014	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,531878	0,536972	0,542065	0,547158	0,552251	0,557344	0,562437	0,567530	0,572623	0,577716	0,582809	3	0,560781
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,832524	0,833847	0,835170	0,836493	0,837816	0,839139	0,840462	0,841785	0,843108	0,844431	0,845754	2	
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	0,940422	0,940931	0,941439	0,941947	0,942456	0,942964	0,943472	0,943981	0,944489	0,944997	0,945506	1	
2015	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,534329	0,539801	0,545273	0,550746	0,556218	0,561690	0,567162	0,572634	0,578107	0,583579	0,589051	3	0,563045
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,875974	0,877739	0,879503	0,881268	0,883032	0,884796	0,886561	0,888325	0,890090	0,891854	0,893619	2	
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	0,935424	0,935894	0,936363	0,936833	0,937303	0,937773	0,938243	0,938713	0,939182	0,939652	0,940122	1	
2016	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,513457	0,519487	0,525516	0,531546	0,537576	0,543605	0,549635	0,555665	0,561694	0,567724	0,573753	3	0,567844
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,894583	0,896461	0,898340	0,900219	0,902098	0,903976	0,905855	0,907734	0,909613	0,911491	0,913370	1	
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	0,873230	0,873753	0,874275	0,874798	0,875320	0,875843	0,876365	0,876888	0,877410	0,877933	0,878455	2	
2017	AlbarakaTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,488696	0,494342	0,499987	0,505632	0,511278	0,516923	0,522568	0,528214	0,533859	0,539504	0,545149	3	0,555359
	KuveytTürk Katılım Bankası A.Ş.	0,915691	0,917206	0,91872	0,920234	0,921749	0,923263	0,924778	0,926292	0,927806	0,929321	0,930835	1	
	Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.	0,77792	0,778936	0,779951	0,780967	0,781982	0,782998	0,784014	0,785029	0,786045	0,78706	0,788076	2	

Tablo 10.'daki verilere göre λ'nın sıralamaya etkisi incelendiğinde, Qi sıralaması ile aynı sonuca ulaşılmış, herhangi bir sıra değişikliği olmamıştır. Ayrıca, yine Tablo 10.'da görülen optimal λ değerlerinin tüm yıllar için 0.5'e yakın oldukları görülmüş, performans sıralaması değişmemiştir.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada Türk bankacılık sektörü içinde faaliyet gösteren katılım bankalarının performansları temel bilanço göstergeleri üzerinden ele alınarak, Entropi yöntemi ve WASPAS yöntemi aracılığıyla analiz edilmiştir. Ocak 2019 itibariyle Türkiye'de 5 adet katılım bankası faaliyet göstermektedir. Ancak Vakıf Katılım A.Ş. ve Ziraat Katılım Bankası A.Ş. 2015 yılında kurulup 2016 yılında faaliyetlerine başladıkları için analize dahil edilememiştir. Yapılan analizler aracılığıyla; 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, ve 2015 yılları için en iyi performansı gösteren katılım bankasının Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.; 2016 ve 2017 yılları için en iyi performansı gösteren katılım bankasının ise KuvetTürk Katılım Bankası A.Ş. olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sonuçların optimal lambda değeri üzerinden yapılan WASPAS performans sıralamasında da değişmediği görülmüştür.

Katılım bankaları için yapılan performans sıralamasının seçilen kriterler açısından gerçekleştirildiği, kriterler ve analiz yapılan dönemler değiştirildiğinde sıralamanın da farklılaşabileceği unutulmamalıdır. Ural vd. (2018) tarafından "Kamu Bankalarında Performans Analizi: Entropi ve WASPAS Yöntemleri ile Bir Uygulama" başlıklı çalışmanın yapıldığı da göz önünde bulundurularak bundan sonrasında, özel sermayeli mevduat bankaları ile yatırım ve kalkınma banklarında entropi ve WASPAS yöntemleri aracılığıyla performans analizi ile ilgili çalışmaların yapılmasının hem literatüre hem de uygulayıcılara katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

Akçakanat, Özen - Eren, Hande - Aksoy, Esra; Ömürbek, Vesile (2017), "Bankacılık Sektöründe Entropi ve WASPAS Yöntemleri ile Performans Değerlendirmesi". Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt: 22, Sayı: 2, ss. 285-300.

Arslan, Emre Can (2017), Katılım Bankacılığı ve Türkiye Ekonomisine Katkıları. İstanbul: İstanbul Ticaret Üniversitesi Dış Ticaret Enstitüsü Working Paper Series.

Ayyıldız, Ertuğrul - Murat, Miraç (2017), "Türkiye'de Yer Alan Şehirlerin Eğitim Performanslarının Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri Kullanarak Belirlenmesi", Kent Kültürü ve Yönetimi Hakemli Elektronik Dergi, Cilt: 10, Sayı: 2, ss. 255-267.

Bagočiusa, Vyganta - Zavadskasb, Kazimieras Edmundas - Turskis, Zenonas (2013), "Multi-Criteria Selection of a Deep-Water Port in Klaipeda", Procedia Engineering, No: 57, pp. 144-148.

Dejus, Titas - Antucheviciene, Jurgita (2013), "Assessment of Health and Safety Solutions at A Construction Site", Journal of Civil Engineering and Management, Vol: 19, No: 5, pp. 728-737.

Ergeç, Etem Hakan - Kaytancı, Bengül Gülümser - Toprak, Metin (2014), "Katılım Bankası Müşterilerinin Bankacılık Sistemi Kullanım Tercihleri: Mevduat Bankaları İçin İslami Bankacılık Penceresi", Tüketici ve Tüketim Araştırmaları Dergisi, Cilt: 6, Sayı: 2, ss. 53-90.

Erol, Ece D. - Güneş, İsmet (2016), Katılım Bankacılığı (Ed. N. Oğuzhan Altay, C. Coşkun Küçüközmen, Mert Ural, Erhan Demireli), Bankacılığın El Kitabı, Ankara: Bankacılık Akademisi Yayınları.

Esmer, Yusuf - Bağcı, Haşim (2016), "Katılım Bankalarında Finansal Performans Analizi: Türkiye Örneği", Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt: 8, Sayı: 15, ss. 17-30.

Ghorabaee, Mehdi Keshavar - Zavadskas, Edmundas Kazimieras - Amiri, Maghsoud, Ahmad Esmaeili (2016), "Multi-Criteria Evaluation of Green Suppliers Using an Extended WASPAS Method with Interval Type-2 Fuzzy Sets", Journal of Cleaner Production, No: 137, pp. 213-229.

Kalaycı, İrfan (2013), "Katılım Bankacılığı: Mali Kesimde Nasıl Bir Seçenek?", Uluslararası Yönetim, İktisat ve İşletme Dergisi, Cilt: 9, Sayı: 19, ss. 51-74.

Karaca, Coşkun - Ulutaş, Alptekin (2018), "Entropi ve Waspas Yöntemleri Kullanılarak Türkiye İçin Uygun Yenilenebilir Enerji Kaynağının Seçimi", Ege Akademik Bakış, Cilt: 18, Sayı: 3, ss. 483-494.

Ömürbek, Nuri - Aksoy, Esra (2016), "Bir Petrol Şirketinin Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri ile Performans Değerlendirmesi", Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt: 21, Sayı: 3, ss. 723-756.

Özulucan, Abitter - Deran, Ali (2009), "Katılım Bankacılığı ile Geleneksel Bankaların Bankacılık Hizmetleri ve Muhasebe Uygulamaları Açısından Karşılaştırılması", Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt: 6, Sayı: 11, ss. 85-108.

Pehlivan, Pınar (2016), "Türkiye'de Katılım Bankacılığı ve Bankacılık Sektöründeki Önemi", Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi, Cilt: 16, Sayı: 31, ss. 296-324.

TKBB, Türkiye Katılım Bankaları Birliği (2019). http://www.tkbb.org.tr (Erişim Tarihi: 2019).

Ural, Mert- Demireli, Erhan- Güler Özçalık, Sevinç (2018), "Kamu Bankalarında Performans Analizi: Entropi ve WASPAS Yöntemleri ile Bir Uygulama", Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Sayı: 31, ss. 129-141.