

Bankaların Performanslarının Çok Kriterli Karar Verme Yöntemiyle Değerlendirilmesi

Emre ÇALIŞKAN, Tamer EREN*

Kırıkkale Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü,
Kırıkkale-Türkiye

Özet

Bankacılık sektörünün ülke ekonomisi açısından önemi büyüktür. Sektörde yaşanan rekabetten dolayı, bankaların kaynaklarını etkin ve verimli bir şekilde kullanması gerekmektedir. Bu nedenle bankaların performanslarının değerlendirilmesi ve değerlendirmeler sonucu performanslarını arttırıcı tedbirler almaları gerekmektedir. Bu çalışmada, 2014 yılı sonu itibariyle aktif büyüklüklerine göre banka sıralamasında geçerli yıllar arasında verisi olan ilk yirmi kamusal, özel ve yabancı sermayeli mevduat bankalarının seçilen on adet finansal rasyo yardımıyla çok kriterli karar verme yöntemlerinden AHP ve PROMETHEE kullanılarak 2010-2014 dönemine ait finansal performanslarının karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri, Türk Bankacılık Sektörü, Finansal Performans, PROMETHEE, Aktif Büyüklük

Evaluation Of The Multi-Criteria Decision Making Performance Of Banks

Abstract

The banking sector is great importance in terms of national economy. Banks should use their resources effectively and efficiently due to competition in sector. Therefore the performances of banks should be evaluated and must be taken measures their performances enhancing as a result of evaluation. According to assets size by the end of 2014 banks ranking in the top twenty for current year have data which is public, private and foreign financed deposits banks using the method of multiple criteria decision are AHP and PROMETHEE with help of selected ten financial ratios aimed to compare the financial performance from the period 2010-2014.

Keywords: Multi Criteria Decision Making, Turkish Banking Sector, Financial Performance, PROMETHEE, Assets Size

*tamereren@gmail.com

GİRİŞ

Globalleşen dünyada ayakta kalmak isteyen kuruluşların en önemli özellikleri performanslarını sürekli olarak ölçmeleri ve ortaya çıkan sonuçları objektif olarak değerlendirmeleridir. Böylelikle kuruluşlar sektörlerindeki yerlerini görebilmekte ve gerekli önlemleri alabilmektedirler. Yaşadığımız çağda giderek artan rekabet ortamı, finansal sistemin en önemli unsurlarından biri olan bankaların performansının değerlendirilmesini daha da kaçınılmaz kılmaktadır. Bankacılık sektörünün etkili ve verimli çalışması, sürdürülebilir bir ekonomik büyüme için ön koşullardan biridir. Diğer taraftan ülke ekonomilerinin gelişmesi açısından en önemli etkenlerden biri olan bankacılık sektöründeki acımasız rekabet ortamı, bankaların ellerindeki kaynakları en etkin bir biçimde kullanmaya zorlamaktadır. Bu bağlamda bankaların kendi performanslarını değerlendirmeleri ve değerlendirme sonuçları doğrultusunda performanslarını arttırıcı yönde önlemler almaları büyük önem taşımaktadır.

Karar verme, bugünün sosyal ve iş çevrelerinde karmaşık bir işlem hâline gelmiştir. Gelecek hakkındaki belirsizlik ve yarışma ortamının doğası büyük ölçüde karar vermenin zorluğunu arttırmıştır. Bilgi ve teknoloji hızla değişmekte ve yeni problemler ortaya çıkmaktadır. Karar vericiler için en iyi seçeneğin bulunması oldukça zor bir iştir. Karar vericiler, alternatifler arasından seçim yaparken birden fazla kriteri dikkate alarak birbiri ile çelişen amaçları en etkin şekilde gerçekleştirilen seçeneği bulmak zorundadırlar. Karar vericiler mevcut kaynaklarını ve hareket alanlarını, diğer kişi ve birimleri ne şekilde etkileyeceğini gözden geçirerek karar verirler. Kaynakların yetersiz olması durumunda verilen kararlar işletme için her zaman en iyi karar olmayabilir. Kararların etkinliği istenen sonuçların sağlanmasıyla ilgilidir ve arzulanan sonuçlara ulaşma kararın etkinliğini belirler.

Günümüzde bankaların performanslarının değerlendirilmesinde yalnızca finansal rasyolardan elde edinilen bilgilerin kullanılması yeterli olmamaktadır. Performans değerlendirme süreci niteliksel ve niceliksel bilgilerin birlikte ele alınması ile gerçekleştirilmektedir. Bu nedenle subjektif değerlendirmelerin yapıldığı bu süreçte karar aşamasında yaşanılacak zorlukları da beraberinde getirmektedir. Birden çok kriterin etkileşim halinde olması ya da birbirleriyle çelişebilen alternatiflerin olması karar vericiyi çok kriterli karar verme yöntemine yönlendirmektedir. Finansal performans ile ilgili literatürde de çok sayıdaki analiz sonuçlarını bir tek skora indirmek

için yapılan çalışmalar mevcuttur. Çok kriterli karar verme yöntemleri geliştirilen yöntemlerden bazılarıdır.

Bu uygulamada bankacılık sektöründeki firmaların finansal performansları 2010-2014 yıllarındaki finansal rasyolardan elde edilen veriler ışığında, belirli kriterler dâhilinde Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) ve PROMETHEE (The Preference Ranking Organization METHod for Enrichment Evaluation) yöntemleri ile analiz edilmiştir. Bankaların 2010-2014 yılları arasındaki finansal performansları bulunmuş ve sonuç kısmında değerlendirilmiştir. Çalışmada hiyerarşik bir yapıda ifade edilen kriterlerin bir önceliğe sahip olması açısından AHP yöntemi ile ağırlıklandırılması yapılmış ve literatürdeki mevcut sıralama yöntemlerindeki zorluklardan yola çıkarak geliştirilen, uygulaması kolay ve etkin olan PROMETHEE yöntemi ile performanslarına göre bankaların sıralaması yapılmıştır.

Yapılan çalışmanın planı şu şekildedir: Çalışmanın birinci bölümünde bankacılık sektöründeki performansın öneminden bahsedilmiştir. İkinci bölümünde bankacılık sektörüne değinilmiştir. Üçüncü bölümünde çok kriterli karar verme tekniklerinden bahsedilmiş, bunlardan AHP ve PROMETHEE yöntemlerine ait bilgiler verilmiştir. Dördüncü bölümde literatürde yapılan çalışmalar incelenmiştir. Beşinci bölümde uygulamaya geçilmiştir. Daha sonra sonuç ve değerlendirme yapılmıştır.

BANKACILIK SEKTÖRÜ

Bir takım aktörler koordinasyon içinde çalışarak, ekonominin ve finansal sistemin gelişmesine katkıda bulunulabilir. Bunlar arasında en önemli aktörlerden bir tanesi de bankalardır (Taşkın, 2011). Bankalar, alan yazında uzmanlık alanlarına göre ticari bankalar ve kalkınma ve yatırım bankaları olarak sınıflandırılırken sermaye yapılarına göre ise kamusal, özel ve yabancı sermayeli bankalar olarak sınıflandırılmaktadır. Diğer taraftan da Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) ile Türkiye Katılım Bankaları Birliği (TKBB) verilerine göre 2014 Eylül itibariyle aktif büyüklüğü açısından sektördeki payları %5,3 olan ve 2015 yılı itibariyle %15' e ulaşılması hedeflenen katılım bankaları ve amaçları kar maksimizasyonu olan geleneksel bankalar olarak da sınıflandırılabilir (Uçkun ve Girginer, 2011; Parlakkaya ve Çürük, 2011).

Diğer tüm sektörlerde olduğu gibi bankacılık sektöründe de bankaların para ve sermaye piyasalarından kaynak sağlamak için sistemi oluşturan finansal kurumlarla rekabet

içerisinde olmaları bir bütün olarak sektörün finansal performansının ölçülmesi ve takibini zorunlu kılmıştır. Türkiye’de konsolide rakamlar incelendiğinde bankacılık sektörünün doğrudan veya dolaylı bir şekilde finansal sisteminin yaklaşık %95’ini kontrol ettiği görülmektedir. Dolayısıyla bankacılık sektöründeki faaliyet sonuçları etkili ve verimli bir şekilde sürekli olarak incelenmelidir (Tiryaki ve Yılmaz, 2012). Bu yolla bankaların ve sektörün gidişatı gözlemlenerek hangi girdilerle daha etkin ve verimli çıktılar elde edebilecekleri tespit edilmektedir (Köse ve Bülbül, 2011). Bu amaçla kullanılan ölçme araçlarından bir tanesi de finansal rasyolardır.

Türkiye Bankalar Birliği (TBB) ve BDDK verilerine göre Türkiye’de 2016 yılı itibariyle faaliyet gösteren banka sayısı 47’dir. Bu bankalardan 30 tanesi mevduat bankası, 13 tanesi kalkınma ve yatırım bankası, 4 tanesi de katılım bankasıdır. Bankaların sermaye tiplerine göre dağılımı Tablo 1’de gösterilmiştir.

Çizelge 1. Türkiye’de Bankacılık Sistemi

Bankalar	Mevduat Bankaları	Kalkınma ve Yatırım Bankaları	Katılım Bankaları
Kamusal Sermayeli	3	3	-
Özel Sermayeli	9	6	1
Yabancı Sermayeli	11	4	3
Türkiye’de Şube Açan	6	-	-
TMSF’ye Devredilen	1	-	-
TOPLAM	30	13	4

Bu çalışmanın amacı, 2014 yılı sonu itibariyle aktif büyüklüklerine göre banka sıralamasında geçerli yıllar arasında verisi bulunan ilk yirmi bankanın 2010-2014 yılları arasındaki 5 yıllık döneme ait finansal performanslarının karşılaştırılmasıdır. Aktif büyüklüklerine göre bankaların sıralanması sırasında ilk yirmi de bulunan Odea Bank A.Ş. ve Burgan Bank A.Ş. nin 2010-2011 yılları verileri bulunamadığı için çalışmaya bu bankalar dahil edilmemiştir. Yine aynı şekilde İller Bankası A.Ş. nin 2010 yılı verileri bulunamadığı için çalışmaya dâhil edilmemiştir.

CAMELS derecelendirme sisteminde kullanılan varlık kalitesi, sermaye yeterliliği, karlılık, yönetim kalitesi, likidite, piyasa riski göstergelerinde, BDDK’nın performans bileşenleri endeksinde kriterlere eşit ağırlıklar verilmiştir. Yine aynı şekilde IMF finansal sağlamlık gösterge listesi ile TCMB’nin bankacılık sağlamlık endeksinde yer

alan bölümlere (aktif kalitesi, likidite, kur riski, faiz riski, karlılık, sermaye yeterliliği endeksleri) eşit ağırlıklar verilmiştir. Bu bölümler altında yer alan göstergeler ise grup ağırlığı değişmeyecek şekilde yine eşit katsayılarla ağırlıklandırılmıştır (Tiryaki ve Yılmaz, 2012; Aktaş, 2011; Sakarya, 2010). Buradan hareketle çalışmada, TBB web sayfasında (<http://www.tbb.org.tr>) yayınlanan finansal rasyolardan yararlanılmıştır. Seçilen finansal rasyolar ve ağırlıkları Çizelge 2’de gösterilmiştir. Çizelge 2’den de görülebileceği gibi seçilen rasyoların ağırlıkları eşit olarak (%10) belirlenmiştir.

Çizelge 2. Seçilen Finansal Rasyolar ve Ağırlıkları

	Finansal Rasyolar	Ağırlık
Bilanço Yapısı	Alınan Krediler / Toplam Aktifler(AK/TA)	0,1
	Toplam Krediler ve Alacaklar / Toplam Aktifler(TKA/TA)	0,1
Aktif Kalitesi	Takipteki Krediler (net) / Toplam Krediler ve Alacaklar(TK/TKA)	0,1
	Finansal Varlıklar (net) / Toplam Aktifler(FV/TA)	0,1
Likidite	Likit Aktifler / Toplam Aktifler(LA/TA)	0,1
Karlılık	Net Dönem Karı (Zararı) / Toplam Aktifler(NDKZ/TA)	0,1
	Net Dönem Karı (Zararı) / Özkaynaklar(NDKZ/ÖK)	0,1
Gelir-Gider Yapısı	Faiz Gelirleri / Toplam Aktifler(FG/TA)	0,1
	Özel Karşılıklar Sonrası Net Faiz Geliri / Toplam Faaliyet Gelirleri(ÖKSNFG/TFG)	0,1
Faaliyet Rasyosu	Net Faaliyet Karı (Zararı) / Toplam Aktifler(NFKZ/TA)	0,1

Daha sonra ağırlıklar AHP yöntemiyle bulunup sonuçlar karşılaştırılmıştır.

ÇOK KRİTERLİ KARAR VERME YÖNTEMLERİ

Performans değerlerinin belirlenmesinde çok kriterli karar verme yöntemlerinden PROMETHEE yöntemi kullanılmıştır.

1.AHP Yöntemi

Analitik Hiyerarşi Prosesi, Saaty tarafından önerilen çok kriterli bir karar verme tekniğidir. AHP, bir karar probleminde, sonlu sayıdaki seçenekleri birden fazla ölçüte göre, varsa niteliksel olanlarıyla birlikte, değerlendiren ve seçenekleri önem derecelerine göre sıralayan bir tekniktir. Bu yöntemle karar vericilerin daha etkin karar vermeleri amaçlanmıştır. Birçok “çok kriterli” karar verme modelinin temelini oluşturan

ve çoğu yöntemde kriter veya alternatiflerin önem derecelerinin belirlenmesinde kullanılan AHP yönteminin adımları şu şekildedir:

Adım 1: Karar verilecek problemin anlaşılabilir ve değerlendirilebilir olması için hiyerarşik olarak düzenlemek gerekir. Bunun için karar probleminin ana hedefi, kriterler, alt kriterler ve alternatifleri hiyerarşik bir yapıda hazırlanır. Karar vericilerin değerlendirmelerine göre kriterlerin birbirleriyle karşılaştırılmasıdır. Amacı kriterlerin ve alternatiflerin önceliklerini belirlemektir. Karşılaştırmalar yapılırken daha çok Çizelge 3’de verilen tercih ölçeği kullanılmaktadır (Saaty,1980).

Çizelge 3. Tercih Ölçeği

Önem Değerleri	Değer Tanımları
1	Her iki kriterin önem eşit öneme sahip olması
3	1. Kriterin 2. Kriterden daha önemli olması durumu
5	1. Kriterin 2. Kriterden çok önemli olması durumu
7	1. Kriterin 2. Kritere nazaran çok güçlü öneme sahip olması durumu
9	1. Kriterin 2. Kritere nazaran mutlak üstün bir öneme sahip olması durumu
2, 4, 6, 8	Ara değerler

Adım 2: Normalizasyon kullanılarak ikili karşılaştırma matrisinin her elemanının göreceli önemi hesaplanmaktadır.

Adım 3: Bu aşamada $A \times w = \lambda_{max} \times w$ eşitliğini sağlayan λ_{max} özvektörü elde edilmelidir. A karşılaştırma matrisini ifade ederken w ise elde edilen ağırlık matrisini ifade etmektedir. (1) ve (2)’deki formüller aracılığıyla tutarlılık oranı (CR) bulunur. CI, tutarlılık indeksini ve RI’ da rassallık göstergesini ifade etmektedir. Rassallık göstergesi matrisin boyutuna göre farklı değerler alan sabit değerlerden oluşmaktadır. Çizelge 4’te RI değerleri yer almaktadır.

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} \quad (1)$$

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad (2)$$

Çizelge 4. Rassallık Göstergesi

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
RI	0	0	0,58	0,9	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49	1,51	1,48

AHP' de $CR < 0,1$ olması uygulamanın tutarlı olduğunu gösterir.

Adım 4: Bu adımda, her bir kriterin ağırlığı ile ilgili alternatifin o kritere göreli önemlerinin çarpımları toplamı ilgili alternatifin öncelik değerini verecektir.

2.PROMETHEE Yöntemi

PROMETHEE Brans (1982) tarafından geliştirilmiş bir çok kriterli karar verme yöntemidir. Yöntem karar noktalarının sırasını, PROMETHEE I (kısmi sıralama) ve PROMETHEE II (tam sıralama) ana aşamalarıyla belirler. PROMETHEE yöntemi karar noktalarının değerlendirme faktörlerine göre ikili kıyaslamalarına dayanır. Ancak diğer çok kriterli karar verme yöntemlerinden temel farkı, değerlendirme faktörlerinin birbirleri arasında ilişki düzeyini gösteren önem ağırlıklarının yanı sıra, her bir değerlendirme faktörünün kendi iç ilişkisini de dikkate almasıdır (Yaralıoğlu, 2010). Çok kriterli karar verme yöntemleri en uygun çözümü üretmek için kullanılmaktadırlar. Dolayısıyla alternatiflerin değerlendirilmesindeki temel amaç şu şekilde sıralanabilir (Akkaya ve Demireli, 2010; Soba, 2012);

- Seçenekler içinde en iyi alternatifin seçilmesi,
- Bütün alternatiflerin sıralanması,
- Alternatiflerin belirli ölçütlere göre sınıflandırılması,
- Uygun bulunan alternatifler içinde alt kümelerin belirlenmesi.

PROMETHEE yöntemi başlangıçtan sonuç aşamasına kadar 7 aşamada özetlenebilecek çok kriterli bir karar verme yöntemidir (Yaralıoğlu, 2010; Soba, 2012). Yöntemin aşamaları kısaca aşağıdaki gibi açıklanabilir:

1.Aşama: Birinci aşamada Çizelge 5'te gösterilen alternatifler, kriterler ve bunlara ilişkin ağırlıkların yer aldığı bir veri matrisi hazırlanır. Matrisin sütunu alternatifleri gösterirken satırı ise kriterleri göstermektedir.

Çizelge 5. PROMETHEE-GAIA Başlangıç Matrisi

	K1	K2	K3	.	.	Kn	w
A1							
A2							
A3							
.							
.							
An							

2. Aşama: İkinci aşamada her bir kriter için bir tercih fonksiyonu tanımlanır. Yöntemde altı tip (Olağan, U-tipi, V-tipi, Seviyeli, Lineer ve Gaussian) tercih fonksiyonu bulunmaktadır. Bu tercih fonksiyonlarından seçilecek olan ile alternatifler ikili olarak her biri ile karşılaştırması yapılır. Çalışmada kriterin yapısına göre tanımlanabilecek altı fonksiyondan **Lineer** ve **V-tipi** tercih fonksiyonları kullanılmıştır.

3. Aşama: Üçüncü aşama olarak tercih fonksiyonları dikkate alınarak her bir değerlendirme faktörü için karar noktalarının ikili karşılaştırmaları yapılır ve bütün alternatif çiftleri için ortak tercih fonksiyonları belirlenir. Eşitlik (3) ile işlemler yapılmaktadır.

$$P(a, b) \begin{cases} 0 & , f(a) \leq f(b) \\ p[f(a) - f(b)] & , f(a) > f(b) \end{cases} \quad (3)$$

4. Aşama: Buradan hareketle dördüncü aşamada her bir alternatif çifti için pozitif ve negatif değerler hesaplanmaktadır. (4) eşitliği ile her bir alternatif için tercih indeksi belirlenir.

$$\pi(a, b) = \frac{\sum_{i=1}^k w_i * P_i(a, b)}{\sum_{i=1}^k w_i} \quad (4)$$

5. Aşama: Beşinci aşamada ise alternatifler için pozitif ve negatif üstünlükler belirlenir. Elde edilen pozitif değer (ϕ^+) ilgili alternatifin diğer olası alternatifler karşısında ne kadar üstün olduğunu göstermekte iken negatif değer (ϕ^-) diğer olası alternatifler karşısında ne kadar zayıf olduğunu göstermektedir. (5) ve (6) formülleri ile üstünlükler elde edilmektedir.

$$\Phi^+(a) = \frac{1}{n-1} \sum \pi(a, b) \quad (5)$$

$$\Phi^-(a) = \frac{1}{n-1} \sum \pi(b, a) \quad (6)$$

6. Aşama: Altıncı aşamada PROMETHEE I ile alternatiflerin birbirlerine göre tercih edilebilirlikleri belirlenir. Bu aşamada 3 durum söz konusudur, a ve b alternatiflerinin birbirlerine göre tercih edilebilirliği açıklanan durumlara göre ifade edilmektedir.

Durum I: Eşitlik (7), (8), (9)'dan herhangi birinin sağlandığı durumda, a alternatifi b alternatifine tercih edilir.

$$\Phi^+(a) > \Phi^+(b) \text{ ve } \Phi^-(a) < \Phi^-(b), \quad (7)$$

$$\Phi^+(a) > \Phi^+(b) \text{ ve } \Phi^-(a) = \Phi^-(b), \quad (8)$$

$$\Phi^+(a) = \Phi^+(b) \text{ ve } \Phi^-(a) < \Phi^-(b), \quad (9)$$

Durum II: (10)'da verilen koşul sağlanıyor ise a alternatifi ile b alternatifi farksızdır.

$$\Phi^+(a) = \Phi^+(b) \text{ ve } \Phi^-(a) = \Phi^-(b), \quad (10)$$

Durum III: (11) ve (12)'deki koşullardan herhangi biri sağlanıyor ise, a alternatifi b alternatifi ile karşılaştırılmaz.

$$\Phi^+(a) > \Phi^+(b) \text{ ve } \Phi^-(a) > \Phi^-(b), \quad (11)$$

$$\Phi^+(a) < \Phi^+(b) \text{ ve } \Phi^-(a) < \Phi^-(b), \quad (12)$$

7. Aşama: Yedinci aşamada PROMETHEE II alternatifler için hesaplanan net öncelik değerlerini (Φ^{net}) sıralar. Buna göre eşitlik (13) ve (14)'te;

$$\Phi(a) > \Phi(b) \quad (13)$$

ise, a alternatifi b alternatifine göre daha üstündür denilmektedir,

$$\Phi(a) = \Phi(b) \quad (14)$$

ise, a ve b alternatifleri farksızdır denilmektedir (Bedir ve Eren, 2015).

LİTERATÜR ÇALIŞMASI

Hunjak ve Jakovčević (2001) yaptıkları çalışmada, bir Hırvat bankasının Veri Zarflama Analizi ile 1999 yılı için seçtikleri rasyoları yardımıyla Analitik Hiyerarşi Prosesi

(AHP) yöntemi tabanlı bir model kurmuş ve finansal performanslarını ölçmüşlerdir. Albayrak ve Erkut (2005), AHP prensibine göre oluşturulmuş, finansal ve finansal olmayan ölçütlerin bir arada kullanıldığı bir model önererek beş bankanın performanslarını değerlendirmişlerdir. Çalışmada, sosyal kriterler göz önüne alınmadan sadece ekonomik kriterlerle bankacılık sektörünün finansal performansını ölçmenin hem yanlış hem de eksik sonuçlar vereceğini kanıtlamaya çalışmışlardır. Kılıç (2006), ELECTRE (ELimination and Choice Expressing REality) TRI (Electre Tree) yöntemini kullanarak yaptığı çalışmada Türkiye’de faaliyet gösteren bankaların yaşayabilecekleri muhtemel mali başarısızlıkları belirlemek için faaliyetlerini sürdüren ve başarısız olan bankaları ayırt edebilecek 10 ayrı rasyo ile 57 adet özel sermayeli mevduat bankasını değerlendirmiştir. Chang (2006), Tayvan’daki 15 ticari bankanın 2000-2002 dönemi finansal performanslarını Gri İlişki Analizi (GRİ) ile incelemiş ve kârlılıkla ilgili rasyoların finansal performansta en fazla paya sahip olduğunu ortaya koymuştur. Ho ve Wu (2006), Avusturya’da faaliyet gösteren üç büyük bankanın finansal performanslarını kıyaslamak için seçilmiş rasyoları analize dahil ederek GRİ yöntemini kullanmışlar ve bankaların finansal performanslarını en çok etkileyen unsurun likit varlıklar olduğunu ortaya koymuşlardır. Abbasi vd. (2008), İran Refah Bankasının belirledikleri 7 rasyo ile TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) yöntemini kullanarak finansal performansını ölçmüşlerdir. Bayraktaroğlu ve Ege (2008), Türkiye’de faaliyet gösteren kamusal, özel ve yabancı sermayeli mevduat bankaları ile ulusal ve yabancı sermayeli kalkınma ve yatırım bankalarının yanı sıra katılım bankaları dâhil olmak üzere 45 ayrı bankanın AHP yöntemi ile ağırlıklandırılmış 2001-2006 mali dönemlerine ilişkin rasyoları kullanılarak finansal performansı değerlendirmişlerdir. Seçme vd. (2009) çalışmalarında, uzman görüşlerini esas alarak Bulanık AHP-TOPSIS yöntemlerini entegre etmiş ve Türk Bankacılık Sektöründe beş ticari bankanın finansal ve finansal olmayan göstergelerle performanslarını değerlendirmişlerdir. Wu vd. (2009) yaptıkları çalışmada, Bulanık AHP ile ağırlıklandırıdıkları üç bankaya ait dört ayrı boyutta ele aldıkları gerek finansal gerekse de finansal olmayan veriler ile çok kriterli karar verme yöntemlerinden SAW (Simple Average Weight), TOPSIS ve VIKOR (Vise Kriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje) yardımıyla performans ölçümü yapmışlardır. Köse ve Bülbül (2009), 2008 küresel krizi sürecinde Türkiye’de faaliyet

gösteren kamusal ve özel sermayeli mevduat bankaları ile yabancı sermayeli mevduat bankalarının 2005-2008 mali dönemlerine ilişkin rasyolarıyla finansal performanslarını TOPSIS yöntemini kullanarak değerlendirmiştir. Çetin ve Çetin (2010), İMKB’de işlem gören 13 bankanın, Bulanık AHP ile ağırlıklandırıdıkları 2008 yılı rasyoları ile VIKOR yöntemini kullanarak finansal performanslarını ölçmüşlerdir. Yapılan analiz sonucunda Garanti Bankası ilk sırada yer alırken Tekstil Bank son sırada yer almıştır. Çetin ve Bıtırak (2010) yaptıkları çalışmada, AHP yöntemi ile 8 ayrı özel kesim ticari ve katılım bankasının 2005-2007 mali dönemlerine ilişkin finansal tablolarından elde ettikleri rasyoları kullanarak finansal performanslarını değerlendirmişlerdir. Demireli (2010), çalışmasında Türkiye’de faaliyet gösteren ve ülke genelinde yaygın olarak hizmet veren kamusal sermayeli üç bankanın 2001-2007 mali yılları finansal performanslarını seçilmiş 10 rasyo kullanarak TOPSIS yöntemi ile değerlendirmiştir. Çağıl (2011) yaptığı çalışmada, Türk Bankacılık Sektöründe, 2006 – 2010 dönemlerine ait kamu ve özel sermayeli mevduat bankaları ile Türkiye’de kurulan yabancı sermayeli bankalarda ELECTRE yöntemi kullanılarak finansal performans analizinin yapılmasını amaçlamıştır. Bülbül ve Köse (2011) yaptıkları çalışmada, Türk gıda sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin finansal performanslarının, finansal oranlarından yararlanılarak çok amaçlı karar verme yöntemleriyle değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Taşkın (2011), çalışmasında Türkiye’de 1995-2009 yılları arasında faaliyet gösteren ticari bankaların performanslarını etkileyen içsel ve dışsal faktörleri belirlemeyi amaçlamıştır. Yöntem olarak panel veri analizi kullanılmış, performans ölçütü olarak aktif karlılığı, net faiz marjı ve özkaynak karlılığı göz önüne alınmıştır. Dinçer ve Görener (2011), Türkiye’deki kamu, özel ve yabancı sermayeli bankaları gruplandırarak, bu grupların finansal performanslarının ölçümünde kullanılacak kriter ağırlıklarını, AHP yardımıyla hesaplamış, sonrasında VIKOR yöntemi kullanarak performans ölçümü gerçekleştirmişlerdir. Çalışmanın amacı, 2002-2008 yıllarını kapsayan dönemlerde bu üç banka grubunun performanslarının analiz edilmesidir. Uçkun ve Girginer (2011), Türk Bankacılık Sistemi’ndeki kamu ve özel mevduat bankalarının finansal oranlar yardımıyla GİA kullanılarak finansal performanslarının belirlenmesini amaçlamışlardır. Çalışmada 3 kamu bankası ve 10 özel banka, 14 finansal oran bakımından GİA’ ne tabi tutularak, finansal performanslarına göre kendi grupları içinde sıralanmıştır. Yayar ve Baykara (2012) yaptıkları çalışmada, Türkiye’de

faaliyet gösteren 4 ayrı katılım bankasının 2005-2011 mali yıllarına ilişkin seçilmiş rasyoları ile etkinlik ve verimliliklerini ölçümlemişlerdir. Ecer (2013) çalışmasında, GİA yaklaşımını kullanarak 2008-2011 dönemi çerçevesinde özel Türk bankalarının finansal performanslarını karşılaştırmayı amaçlamıştır. Bu amaçla 11 özel banka CAMELS kriterlerinden sermaye yeterliliği, likidite, aktif kalitesi ve karlılık göstergeleri kapsamında yer alan 12 finansal oran esas alınarak performanslarına göre sıralanmışlardır. Bektaş ve Tuna (2013), Borsa İstanbul Gelişen İşletmeler Piyasası'nda işlem gören on bir işletme için performans ölçümü yapmışlardır. Bunun için işletmelerin, 2011 yılı bilanço ve gelir tablosu verilerinden yararlanılarak altı tane oran elde edilmiştir. Bu oranlar kullanılarak GİA uygulanmıştır. Demirel vd. (2013) yaptıkları çalışmada, Türkiye'deki bankaların faaliyet oranlarını ve karlılık eğilimlerini analiz etmişlerdir. Çalışmada banka grubu çerçevesinde yapılmış; özel, kamu ve yabancı mevduat bankaları gruplarının faaliyet oranları ve karlılık göstergeleri, zaman serisi-panel veri analizi yöntemiyle karşılaştırılmıştır. Bankalarda karlılık, çeşitli açılardan değerlendirilmiştir. Karlılık ölçütü olarak; aktif karlılığı, net faiz marjı, öz kaynak karlılığı ve diğer faaliyet giderleri / toplam aktiflerle ilgili bilgiler 2002 Mart – 2012 Haziran arasında üçer aylık veriler kullanılarak analiz edilmiştir. Ömürbek ve Kınay (2013) yaptıkları çalışmada, Borsa İstanbul'da (BIST) faaliyet gösteren bir havayolu taşımacılığı şirketi (ABC) ile Frankfurt Menkul Kıymetler Borsası'nda faaliyet gösteren bir havayolu taşımacılığı şirketinin finansal performanslarının değerlendirilmesine çalışılmıştır. Bu amaçla her iki şirketin de 2012 yılına ait finansal durum tablolarından ve performans tablolarından elde edilen finansal veriler kullanılmıştır. Her iki havayolu şirketi de farklı performans göstergeleri açısından birbirlerine üstünlük sağlamaktadırlar. Ancak bütünsel bir değerlendirme yapabilmek için çok kriterli karar verme tekniklerinden biri olan TOPSIS yöntemi tercih edilmiştir. TOPSIS yöntemi tüm kriterleri (performans göstergelerini) çözüme dâhil edip tek bir sonuç çıkarmaktadır. Performans göstergeleri ve ağırlıkları TOPSIS yönteminde kullanılarak iki havayolu şirketinin finansal performansları değerlendirilmiştir. Bağcı ve Rençber (2014) yaptıkları çalışmada, kamu bankaları ile özel bankalar arasında kârlılık performanslarının karşılaştırılmasını amaçlamışlardır. Bu ölçüm PROMETHEE yöntemi ile yapılmıştır. Bu analizler için 3 kamu bankası ve halka açık 10 özel banka kullanılmıştır. Analiz 2006-2012 yılları arasını kapsamaktadır. Güneysu vd. (2015),

Türk bankacılık sisteminde faaliyet gösteren ticari bankaların 2010-2014 dönemindeki finansal performanslarını, 16 adet finansal oran yardımıyla Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemlerini kullanarak değerlendirmeyi amaçlamışlardır. Bu kapsamda ilk olarak AHP yöntemi, kriterlerin (finansal oranlar) ağırlıklarının belirlenmesi amacıyla kullanılmış ve bankaların performanslarının değerlendirilmesinde ana kriterlerden kârlılık oranlarının, alt kriterlerden ise sermaye yeterliliği standart oranının en fazla öneme sahip olduğu ortaya çıkmıştır. GİA yöntemi ise ikinci aşamada bankaları finansal performanslarına göre sıralamak amacıyla kullanılmıştır. Ayrıca literatürde AHP ve PROMETHEE yöntemleri farklı alanlarda da uygulama imkânı bulmuştur; Bedir vd. (2015) AHP ve PROMETHEE yöntemlerini kullanarak 3PL firma seçiminde, Bedir vd. (2015) AHP ve PROMETHEE ile demontaj hattı dengelemede, Hamurcu ve Eren (2015) proje seçim probleminde AHP ve Hedef programlama yöntemlerini, Özder vd. (2016) ANP ve PROMETHEE entegrasyonu ile akademik personel seçiminde, Bedir vd. (2016) AHP ve PROMETHEE yöntemleri ile kurs seçiminde, Geyik vd. (2016) AHP ve yöntemlerinin entegre edilmiş hali ile kitap basımevi seçiminde bir uygulama yapmışlardır.

UYGULAMA

Uygulamanın amacı, bankaların performanslarının karşılaştırılmasıdır. İlk uygulamada kriter ağırlıkları eşit kabul edilip Visual PROMETHEE Launch Edition 1.0.11.0 programı ile problemin çözümü yapılmıştır. İkinci uygulama da ise kriter ağırlıkları AHP yöntemiyle bulunup Visual PROMETHEE Launch Edition 1.0.11.0 programı ile problemin çözümü yapılmıştır.

1. İlk Uygulama

Elde edilen verilerin uygulanması Visual PROMETHEE Launch Edition 1.0.11.0 programı ile yapılmıştır. Çizelge 6'da mevduat bankaları ve kriter olarak atanmış 10 ayrı rasyoya ilişkin 2012 yılı değerleri görülmektedir.

Çizelge 6’da yer alan değerler ve bu finansal rasyolara atanmış ağırlıkların programa girilmiş hali Şekil 1 ve Şekil 2’de gösterilmiştir.

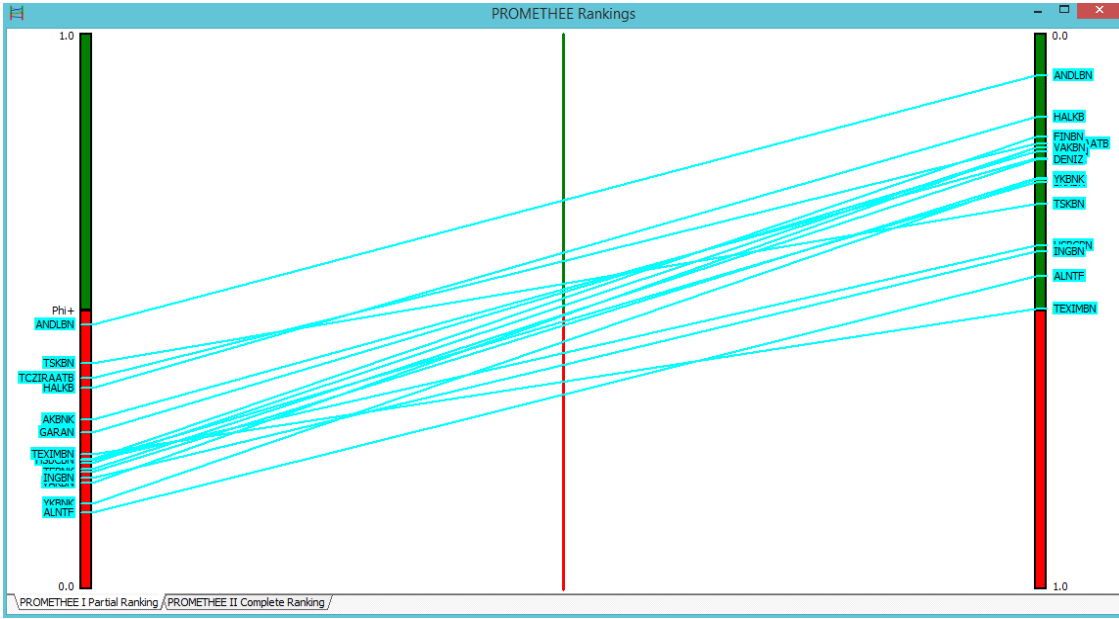
Scenario1	RASYO1	RASYO2	RASYO3	RASYO4	RASYO5	RASYO6	RASYO7	RASYO8	RASYO9	RASYO10
Unit	unit	unit	unit	unit	unit	unit	unit	unit	unit	unit
Cluster/Group										
Preferences										
Min/Max	min	min	min	max	max	max	max	max	max	min
Weight	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Preference Fn.	Linear	V-shape	Linear	V-shape	Linear	V-shape	Linear	Linear	Linear	Linear
Thresholds	absolute	absolute	absolute	absolute	absolute	absolute	absolute	absolute	absolute	absolute
- Q: Indifference	1,78	n/a	0,10	n/a	0,30	n/a	3,00	0,21	0,10	1,20
- P: Preference	9,36	10,52	1,50	20,10	1,37	12,55	15,93	2,07	1,35	13,30
- S: Gaussian	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Statistics										
Minimum	1,90	43,90	0,00	11,30	0,70	5,90	45,40	3,71	0,95	5,40
Maximum	66,90	86,30	1,90	39,70	3,00	21,10	93,30	12,06	3,72	40,20
Average	16,22	64,42	0,82	27,58	1,68	12,84	64,30	8,72	2,13	19,23
Standard Dev.	17,87	8,48	0,63	7,40	0,58	3,79	12,87	2,03	0,74	8,07
Evaluations										
TCZIRAATB	1,90	43,90	1,10	37,40	1,60	15,40	74,90	9,09	2,15	40,20
ISBANK	6,10	61,10	0,40	25,70	1,90	14,60	54,30	7,63	2,35	22,00
GARAN	13,50	57,30	0,40	38,00	1,90	14,40	57,30	7,91	2,45	24,00
AKBNK	9,00	56,20	0,10	39,70	1,90	13,50	58,20	7,24	2,44	29,60
YKBNK	10,20	62,00	1,30	26,40	1,60	11,30	55,00	7,67	2,00	17,60
VAKBN	7,10	65,10	0,40	27,20	1,40	12,30	60,30	8,37	1,80	17,70
HALKB	6,70	60,90	0,50	22,70	2,40	21,10	64,80	8,30	3,07	21,20
FINBN	4,70	67,00	1,00	28,30	1,70	12,30	55,50	10,25	2,15	15,40

Şekil 1. 2012 Yılı İçin Visual PROMETHEE Veri Giriş Ekranı

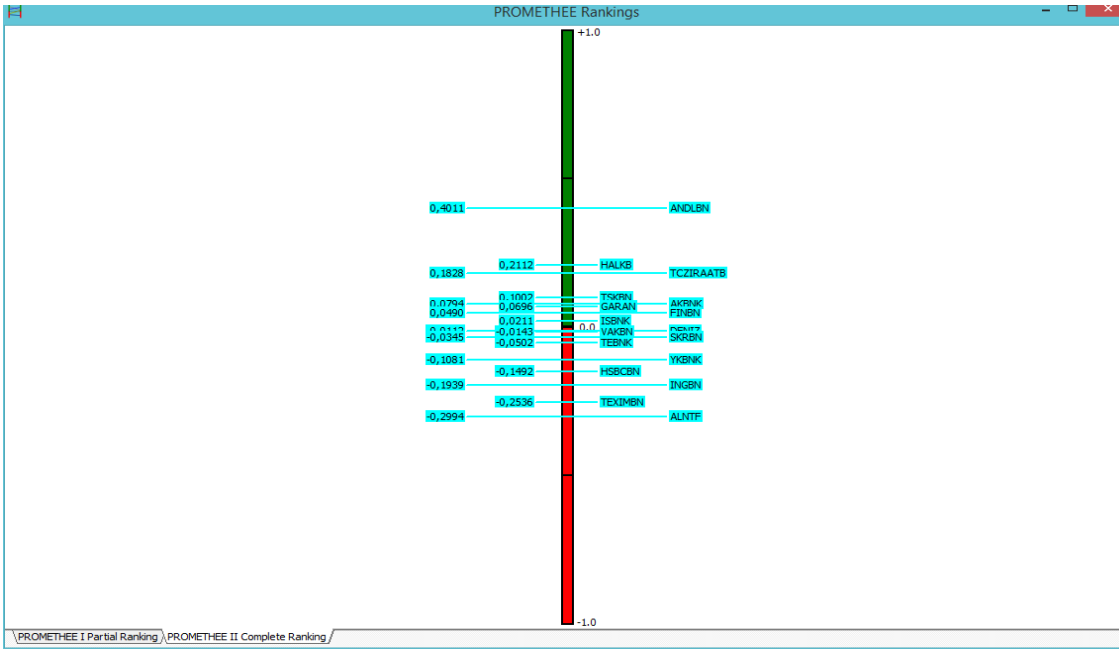
✓	DENİZ	12,20	63,80	1,70	30,50	1,80	16,20	56,20	9,27	2,25	17,20
✓	TEBNK	11,90	68,20	0,90	26,90	1,10	10,10	71,10	9,05	1,47	11,20
✓	INGBN	23,60	75,00	1,10	21,70	1,00	8,20	73,20	9,57	1,41	10,00
✓	HSBCBN	22,50	61,00	1,70	37,10	0,70	5,90	70,00	9,78	0,95	15,40
✓	TEXIMBN	57,80	86,30	0,00	11,30	1,40	6,00	93,30	3,71	1,43	5,40
✓	SKRBN	5,20	68,70	1,50	19,60	1,70	13,20	46,10	11,92	2,14	14,90
✓	TSKBN	66,90	66,90	0,00	29,90	3,00	17,50	87,90	5,72	3,72	28,20
✓	ALNTF	12,90	65,30	1,90	18,60	0,90	12,00	45,40	10,75	1,10	23,20
✓	ANDLBN	3,60	66,40	0,00	27,90	2,60	14,30	69,60	12,06	3,35	13,70

Şekil 2. 2012 Yılı İçin Visual PROMETHEE Veri Giriş Ekranı

Şekil 3’te ise alternatifler için oluşturulan kriter ağırlıklarına göre en iyiden en kötüye doğru bir sıralama görülmektedir. PROMETHEE I ile elde edilen sonuçlar Anadolu Bank’ın diğer bankalara göre daha baskın olduğunu gösterirken hangi alternatifin seçileceğini net olarak göstermemektedir. Bunun için PROMETHEE II sonuçlarına ihtiyaç duyulmaktadır. PROMETHEE II sonuçları ise Şekil 4’teki gibidir.

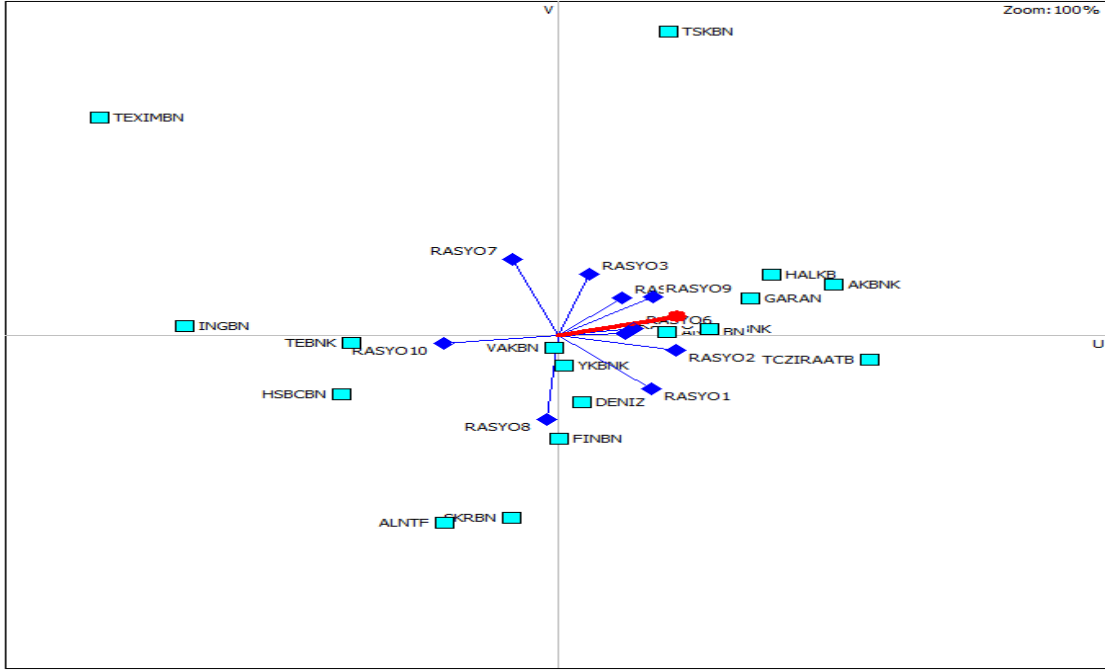


Şekil 3. 2012 Yılı İçin PROMETHEE I Sıralama Sonuçları



Şekil 4. 2012 Yılı İçin PROMETHEE II Sıralama Sonuçları

Karar vericilerin mevcut alternatifler için subjektif bilgi atamaları ihtimaline karşın olası kayıpların belirlenmesinde GAIA düzlemi kullanılmaktadır. Bu yolla çelişen kriterler de izlenebilmektedir. Şekilde çelişen kriterler açıkça ve kolaylıkla gözlenebilmektedir. Bankaların 2012 yılı performanslarına göre dağılımı ise Şekil 5'te gösterilmiştir. Bu durumda aynı yönde hareket eden alternatif ve kriter vektörleri uyumu, ters yönde hareket eden kriter ve alternatif vektörleri de uyumsuzluğu göstermektedir.



Şekil 5. 2012 Yılı İçin GAIA Düzlemi

Aktif büyüklüklerine göre verisi bulunan ilk yirmi kamusal, özel ve yabancı sermayeli mevduat bankalarının 2010-2014 dönemine ait finansal performans sıralamaları Çizelge 7’de verilmiştir. Çizelge 7 incelendiğinde beş yıllık periyotta Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası, Türkiye Halk Bankası, Anadolu Bankası, Akbank ve Garanti Bankası’nın genel itibarıyla üst sıralarda yer aldığı, buna karşın Alternatifbank, Şekerbank, Türk Eximbank, HSBC Bank, ING Bank, Türk Ekonomi Bankası, Yapı ve Kredi Bankası ise alt sıralarda yer aldığı görülmektedir.

Genel olarak değerlendirildiğinde ise hiçbir bankanın finansal performans açısından tek başına tüm yıllarda birinci sırada ya da son sırada yer almadığı görülmektedir. Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası’nın 2010 ve 2011 yıllarında birinci olması, 2012 yılında üçüncü sırada ve 2013-2014 dönemleri arasında birinci sırada yer alması performansı en yüksek banka olarak değerlendirilmesini sağlamaktadır. Türkiye Halk Bankası da 2010 yılında üçüncü sırada yer alırken 2011-2013 yılları arasında ikinci, 2014 yılında ise sekizinci sırada yer alması genel sıralamada ikinciliği zorlamıştır. Yine aynı şekilde, Anadolu Bankası 2010-2011 yılları arasında dördüncü sırada yer alırken 2012 yılında birinci 2013 yılında üçüncü ve 2014 yılında dördüncü sırada yer alarak genel sıralamada ikinciliği zorlamıştır. Bu durumda en iyi finansal performansı kamusal sermayeli bir mevduat bankası sergilemiştir.

Çizelge 6. Alternatiflerin Phi (ϕ^{net}) Değerleri ve Sıralamalar

BANKALAR	2010		2011		2012		2013		2014	
	Phi (ϕ^{net})	Sıra	Phi (ϕ^{net})	Sıra	Phi (ϕ^{net})	Sıra	Phi (ϕ^{net})	Sıra	Phi (ϕ^{net})	Sıra
TCZİRAATB	0,34	1	0,25	1	0,18	3	0,29	1	0,27	1
İŞBNK	0,10	7	0,04	9	0,02	8	-0,02	10	0,07	5
GARAN	0,14	6	0,15	5	0,07	6	0,06	6	0,05	6
AKBNK	0,18	5	0,11	7	0,08	5	0,10	4	0,10	3
YKBNK	-0,07	11	-0,10	12	-0,11	13	0,06	7	-0,07	14
VAKBN	-0,06	10	-0,03	11	-0,02	10	0,06	8	0,03	7
HALKB	0,19	3	0,20	2	0,21	2	0,21	2	0,03	8
FİNBN	0,21	2	0,18	3	0,05	7	0,02	9	-0,003	11
DENİZ	-0,14	14	0,13	6	-0,01	9	-0,08	12	0,02	9
TEBNK	-0,15	15	-0,19	14	-0,05	12	-0,04	11	0,004	10
INGBN	-0,20	16	-0,20	15	-0,19	15	-0,19	15	-0,17	15
HSBCBN	-0,09	12	-0,02	10	-0,15	14	-0,23	16	-0,30	17
TEXİMBN	0,02	8	-0,20	16	-0,25	16	-0,26	17	-0,17	16
ŞKRBN	-0,12	13	-0,16	13	-0,04	11	-0,10	13	-0,03	13
TSKBN	-0,08	9	0,07	8	0,10	4	0,10	5	0,11	2
ALNTF	-0,53	17	-0,40	17	-0,30	17	-0,14	14	-0,02	12
ANDLBN	0,19	4	0,17	4	0,40	1	0,18	3	0,09	4

Çalışmada incelenen bankalardan üç tanesinin kamusal sermayeli olduğu göz önüne alındığında bu bankalardan Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası ve Türkiye Halk Bankası üst düzey bir performans sergilemiştir.

2. İkinci Uygulama

Uygulamada kullanılacak olan verilerin ağırlıkları AHP yöntemiyle belirlenmiştir. Kriterlere ilişkin karşılaştırma matrisi oluşturulurken çeşitli literatür taramaları yapılmış ve uzman görüşleri alınmıştır. Alınan uzman görüşleri ve yapılan literatür taramalarına göre uygulamada kullanılan kriterlere ait ikili karşılaştırma matrisi Çizelge 8’ de gösterilmiştir.

Çizelge 7. Kriterlere İlişkin İkili Karşılaştırma Matrisi

	AK/ TA	TKA/ TA	TK/ TKA	LA/ TA	NDKZ/ TA	NDKZ/ ÖK	ÖKSNG/T FG	FG/ TA	NFKZ/T A	FV/ TA
AK/TA	1	2	2	2	3	4	3	6	7	9
TKA/TA	0,5	1	2	2	2	3	3	4	5	3
TK/TKA	0,5	0,5	1	2	2	2	3	4	5	6
LA/TA	0,5	0,5	0,5	1	2	3	2	3	4	5
NDKZ/TA	0,33	0,5	0,5	0,5	1	2	2	2	3	4
NDKZ/ÖK	0,25	0,33	0,5	0,33	0,5	1	2	2	2	3
ÖKSNG/TFG	0,33	0,33	0,33	0,5	0,5	0,5	1	2	2	3
FG/TA	0,17	0,25	0,25	0,33	0,5	0,5	0,5	1	2	2
NFKZ/TA	0,14	0,2	0,2	0,25	0,33	0,5	0,5	0,5	1	2
FV/TA	0,11	0,33	0,17	0,2	0,25	0,33	0,33	0,5	0,5	1

Çizelge 8'deki karar matrisinin her bir elemanı bulunduğu sütun toplamına bölünerek Çizelge 9'daki normalize edilmiş karar matrisi hesaplanmıştır.

Çizelge 8. Normalize Edilmiş Karar Matrisi

	AK/ TA	TKA/ TA	TK/ TKA	LA/ TA	NDKZ/T A	NDKZ/Ö K	ÖKSNG/T FG	FG/T A	NFKZ/ TA	FV/ TA
AK/TA	0,26	0,34	0,27	0,22	0,25	0,24	0,17	0,24	0,22	0,24
TKA/TA	0,13	0,19	0,27	0,22	0,17	0,18	0,17	0,16	0,16	0,08
TK/TKA	0,13	0,09	0,14	0,22	0,17	0,12	0,17	0,16	0,16	0,16
LA/TA	0,13	0,09	0,07	0,11	0,17	0,18	0,12	0,12	0,13	0,13
NDKZ/TA	0,09	0,09	0,07	0,06	0,09	0,12	0,12	0,08	0,1	0,11
NDKZ/ÖK	0,07	0,06	0,07	0,04	0,04	0,06	0,12	0,08	0,06	0,08
ÖKSNG/TFG	0,09	0,06	0,05	0,06	0,04	0,03	0,06	0,08	0,06	0,08
FG/TA	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,04	0,06	0,05
NFKZ/TA	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,05
FV/TA	0,03	0,06	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03

Çizelge 9'daki normalize edilmiş karar matrisinin satır toplamaları da kriter sayısına bölünerek, kriterlerin ağırlıkları hesaplanmış ve Çizelge 10'da gösterilmiştir.

Çizelge 9. Kriter Ağırlıkları

KRİTERLER	AĞIRLIKLAR
AK/TA	0,24
TKA/TA	0,17
TK/TKA	0,15
LA/TA	0,12
NDKZ/TA	0,09
NDKZ/ÖK	0,07
ÖKSNG/TFG	0,06
FG/TA	0,04
NFKZ/TA	0,03
FV/TA	0,03

İkili karşılaştırma matrisinin en büyük öz değeri olan λ , EXCEL programı kullanılarak hesaplanmış ve 10,35 bulunmuştur. Buna bağlı olarak tutarlılık göstergesi (CI) ve tutarlılık oranı (RI) aşağıdaki şekilde hesaplanmıştır.

$$CI = \frac{\lambda - n}{n - 1} = \frac{10,35 - 10}{10 - 1} = 0,039 ,$$

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0,039}{1,49} = 0,026$$

Tutarlılık oranı (CR) değeri 0,1 den küçük olduğundan karar vericilerin değerlendirmelerinin tutarlı olduğu söylenebilir.

Tutarlılık tespit edildikten sonra Çizelge 10'daki ağırlıklar kullanılarak Visual PROMETHEE Launch Edition 1.0.11.0 programı ile problem çözülmüştür. Çözüm sonuçları Çizelge 11' de gösterilmiştir.

Çizelge 10. Alternatiflerin Phi (ϕ^{net}) Değerleri ve Sıralamalar

BANKALAR	2010		2011		2012		2013		2014	
	Phi (ϕ^{net})	Sıra	Phi (ϕ^{net})	Sıra	Phi (ϕ^{net})	Sıra	Phi (ϕ^{net})	Sıra	Phi (ϕ^{net})	Sıra
TCZİRAATB	0,55	1	0,48	1	0,39	1	0,42	1	0,41	1
İŞBNK	0,31	3	0,23	3	0,15	6	0,08	8	0,16	3
GARAN	0,21	4	0,19	5	0,15	5	0,09	7	0,10	6
AKBNK	0,37	2	0,27	2	0,26	3	0,22	3	0,25	2
YKBNK	-0,04	9	-0,09	12	-0,06	10	0,09	6	0,008	10
VAKBN	0,07	8	0,06	8	0,07	7	0,13	5	0,13	4
HALKB	0,20	5	0,22	4	0,24	4	0,27	2	0,07	8
FİNBN	0,13	6	0,14	7	0,07	8	0,05	9	0,06	9
DENİZ	-0,29	15	0,03	9	-0,06	11	-0,02	10	0,10	7
TEBNK	-0,17	14	-0,22	14	-0,10	13	-0,14	12	-0,09	13
INGBN	-0,39	16	-0,37	15	-0,39	16	-0,34	16	-0,33	16
HSBCBN	-0,15	13	-0,07	11	-0,22	14	-0,17	14	-0,27	15
TEXİMBN	-0,14	12	-0,40	16	-0,42	17	-0,47	17	-0,40	17
ŞKRBN	-0,05	10	-0,03	10	-0,07	12	-0,16	13	-0,06	12
TSKBN	-0,10	11	-0,11	13	-0,05	9	-0,08	11	-0,03	11
ALNTF	-0,61	17	-0,45	17	-0,30	15	-0,17	15	-0,24	14
ANDLBN	0,09	7	0,14	6	0,34	2	0,20	4	0,13	5

Genel olarak değerlendirildiğinde ise Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası üst düzey bir performans göstererek tek başına tüm yıllarda birinci sırada yer almıştır. Akbank 2010-2011 yıllarında ikinci sırada yer alırken, 2012-2013 yıllarında üçüncü, 2014 yılında ise ikinci sırada yer alması genel sıralamada ikinci sıraya yerleşmiştir. Bu durumda en iyi

finansal performansı kamusal sermayeli bir mevduat bankası sergilerken ikinciliği özel sermayeli bir mevduat bankası sergilemiştir.

Çalışmada incelenen bankalardan üç tanesinin kamusal sermayeli olduğu göz önüne alındığında bu bankalardan Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası birinci sırayı alarak üst düzey bir performans sergilemişken diğer kamusal sermayeli bankalar olan Türkiye Vakıflar Bankası ve Türkiye Halk Bankası ortalama bir performans sergilemiştir. Aynı şekilde özel sermayeli mevduat bankalarından Akbank üst düzey bir performans sergilemiştir.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bu çalışmada aktif büyüklüklerine göre geçerli yıllar arasında verisi bulunan 3 kamusal sermayeli mevduat bankası, 6 Türkiye’ de kurulmuş yabancı sermayeli bankalar, 6 özel sermayeli mevduat bankası ve 2 kamusal sermayeli kalkınma ve yatırım bankası olmak üzere toplam 17 bankanın 2010-2014 dönemi finansal performansları çok kriterli karar verme yöntemlerinden olan PROMETHEE yöntemi ile değerlendirilmiştir. Bu dönemlere ait seçilmiş 10 rasyo finansal performans göstergesi olarak kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar yıllar itibariyle sıralı olarak verilmiştir. Ağırlıklı ve ağırlıksız yapılan sıralamalarda bazı farklılıklar görülmekte olup bu farklılıklar ise değerlendirilen kriterlerin öncelik durumlarının etkisi ile oluşmuştur. Bu da ağırlığı en yüksek çıkan, uzmanlara göre etkisinin en fazla olduğu düşünülen kritere göre değerlendirilen bankaların müşteriler tarafından tercih edilebilme alternatiflerini göstermektedir. Bu ağırlıklandırılmış kriterlere göre sıralanan bankaların performanslarının, aslında sübjektif kararların daha baskın olduğu durumlarda nasıl değerlendirildiği görülmektedir.

Bu çalışma ile literatürdeki sıklıkla kullanılan yöntemlerin aksine sıralama yöntemlerindeki yaşanan zorlukları minimize etmek için geliştirilmiş olan PROMETHEE yöntemi, ele alınan problemin alternatiflerini tercih fonksiyonları ile ilişkilendirerek aynı anda hem niteliksel hem de niceliksel faktörlere göre değerlendirme imkânı sağlamıştır. Aynı zamanda çalışmanın çok kriterli karar verme yöntemlerinden PROMETHEE ile yapılmış olması aynı sektör için farklı yöntemlerle yapılmış başka çalışmalarda elde edilen sonuçlarla karşılaştırılabilmesini kolaylaştırır da seçilen finansal rasyoların ve bu rasyolara atanan ağırlıkların birbirinden farklı olması benzer sonuçların elde edilememesine yol açabilmektedir. Ayrıca iki

uygulamada da kriter ağırlıklarının farklı olması sonuçları etkilemiştir. Böylece çalışma ile bütün parametreler açık şekilde belirlenmiş olmakta ve karar vermede alternatifler tercih fonksiyonlarına göre ikili karşılaştırılarak basit ve açık sonuçlar elde edilmiş olur. İlk uygulamada kriter ağırlıkları eşit kabul edilip bankaların performansları PROMETHEE yöntemine göre değerlendirilmiştir. İkinci uygulamada ise ağırlıklar AHP yöntemiyle bulunup bankaların performansları PROMETHEE yöntemine göre değerlendirilmiştir. Her iki uygulamada da en iyi finansal performansı kurumsal sermayeli bir banka olan Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası sergilediği söylenebilir. Bu çalışma ile ilerideki yapılacak olan çalışmalar için kullanılan yöntemler açısından yardımcı olabilecek ölçüde açıklamalar yapılmıştır ve değerlendirmesi yapılan banka sayıları artırılarak bir performans değerlendirmesi farklı yöntemler kullanılarak yapılabilir veya kamu ve özel bankaların performans değerlendirmesi yine farklı yöntemler kullanılarak yapılabilir.

KAYNAKÇA

- Abbasi, M.K., Hemmati, H., Abdolshah, M., “Analysis and Prioritizing Bank Account with TOPSIS Multiple-Criteria Decision - A Study of Refah Bank in Iran”, 21st Australasian Finance and Banking Conference, 1-10, 2008.
- Albayrak, Y.E., Erkut, H., “Banka Performansı Değerlendirmede Analitik Hiyerarşi Süreci Yaklaşımı”, İTÜ Dergisi, 4 (6), 47-58, 2005.
- Bağcı, H., Rençber, Ö.F., “Kamu Bankaları ve Halka Açık Özel Bankaların PROMETHEE Yöntemi ile Kârlılıklarının Analizi”, Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 6 (1), 38-47, 2014.
- Bayrakdaroğlu, A., Ege, İ., “Türkiye’deki Bankaların Performansının Analitik Hiyerarşi Süreci ile Değerlendirilmesi Üzerine Bir Model Önerisi”, Türkiye İstatistik Kurumu 17. İstatistik Araştırma Sempozyumu, 32-49, 2008.
- Bedir, N., Eren T., “AHP-PROMETHEE Yöntemleri Entegrasyonu ile Personel Seçim Problemi: Perakende Sektöründe Bir Uygulama.” Social Sciences Research Journal, 4(4), 46-58, 2015.
- Bedir N., Özder E.H., Eren T., “The Third Party Logistics Firm Selection Using Of AHP-PROMETHEE Methods”, XIII. International Logistics and Supply Chain Congress 22-23 October 2015, Izmir, Turkey.
- Bedir N., Alağaç H.M., Eren T., “AHP-PROMETHEE Entegrasyonu İle Demontaj Hattı Dengeleme”, 21. Ulusal Ergonomi Kongresi, 2-4 Ekim 2015, Isparta
- Bedir N., Özder E.H., Eren T., “ Course Selection with AHP & PROMETHEE Methods for Post Graduate Students: An Application in Kirikkale University Graduate School of Natural and Applied Sciences” The 3rd International Conference on Industrial Engineering and Applications (ICIEA 2016) in Hong Kong, 68, 1-7, 20004, April 28-30, 2016.
- Bektaş, H., Tuna, K., “Borsa İstanbul Gelişen İşletmeler Piyasası’nda İşlem Gören Firmaların Gri İlişkisel Analiz ile Performans Ölçümü”, Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 3 (2), 185-198, 2013.

- Bülbül, S., Köse, A., “Türk Gıda Şirketlerinin Finansal Performansının Çok Amaçlı Karar Verme Yöntemleriyle Değerlendirilmesi”, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 10. Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu Özel Sayısı, 25, 2011.
- Chang, C.P., “Managing Business Attributes and Performance for Commercial Banks”, The Journal of American Academy of Business, 9 (1), 104-109, 2006.
- Çağlı, G., “2008 Küresel Kriz Sürecinde Türk Bankacılık Sektörünün Finansal Performansının ELECTRE Yöntemi ile Analizi”, Maliye Finans Yazıları, 25(93), 59-86, 2011.
- Çetin, A.C., Bıtrak, İ.A., “Banka Karlılık Performansının Analitik Hiyerarşi Süreci ile Değerlendirilmesi: Ticari Bankalar ile Katılım Bankalarında Bir Uygulama”, Alanya İşletme Fakültesi Dergisi, 2 (2), 75-92, 2010.
- Çetin, M.K., Çetin, E.İ., “Multi-Criteria Analysis of Banks’ Performances”, International Journal of Economics and Finance Studies, 2 (2), 73-78, 2010.
- Demirel, E., Atakişi, A., Abacıoğlu, S., “Bankacılık Faaliyet Oranlarının Panel Veri Analizi: Türkiye’deki Kamu, Özel ve Yabancı Sermayeli Bankaların Durumu”, Muhasebe ve Finansman Dergisi, 59, 101-112, 2013.
- Demireli, E., “TOPSIS Çok Kriterli Karar Verme Sistemi: Türkiye’deki Kamu Bankaları Üzerine Bir Uygulama”, Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi, 5 (1), 101-112, 2010.
- Diñçer, H., Görener, A., “Analitik Hiyerarşi Süreci ve VIKOR Tekniđi ile Dinamik Performans Analizi: Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama”, İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 10 (19), 109-127, 2011.
- Ecer, F., “Türkiye’deki Özel Bankaların Finansal Performanslarının Karşılaştırılması: 2008-2011 Dönemi”, AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 13 (2), 171-189, 2013.
- Geyik, O., Tosun, M., Ünlüsoy, S., Hamurcu, M., Eren, T., “Kitap Basımevi Seçiminde AHP ve TOPSIS Yöntemlerinin Kullanımı”, Uluslararası Sosyal ve Eğitim Bilimleri Dergisi, 3 (6), 106-126.
- Güneysu, Y., Er, B., Ar, İ.M., “Türkiye’deki Ticari Bankaların Performanslarının AHS ve GİA Yöntemleri ile İncelenmesi”, Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Dergisi, 9, 71-93, 2015.
- Hamurcu M., Eren T., “Using Analytic Hierarchy Process and Goal Programming Methods for Investment Project Selection in Ankara”, 11th International Conferences on Multiple Objective Programming and Goal Programming (MOPGP 2015), Tlemcen, Algeria, 13-15 December 2015.
- Ho, C.T., Wu, Y.S., “Benchmarking Performance Indicators for Banks”, Benchmarking: An International Journal, 13 (1/2), 147-159, 2006.
- Hunjak, T., Jakovčević, D., “AHP Based Model for Bank Performance Evaluation and Rating”, 6th ISAHP, 1-10, 2001.
- Kılıç, S.B., “Türk Bankacılık Sistemi İçin Çok Kriterli Karar Alma Analizine Dayalı Bir Erken Uyarı Modelinin Tahmini”, ODTÜ Gelişme Dergisi, 33 (1), 117-154, 2006.
- Köse, A., Bülbül, S., “2008 Küresel Kriz Sürecinde Türk Bankacılık Sektörünün Finansal Performans Analizi”, Uluslararası Finans Sempozyumu: Küresel Kriz Sonrası Yeni Finansal Mimari Arayışlar, Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Yüksekokulu ve Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, 259-275, 2009.

- Ömürbek, V., Kınay, B., “Havayolu Taşımacılığı Sektöründe TOPSIS Yöntemiyle Finansal Performans Değerlendirmesi”, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 18 (3), 343-363, 2013.
- Özder E.H., Bedir N., Eren T., “Academic Staff Selection With ANP & PROMETHEE Method: A Case Study In Turkey” International Academic Conference on Engineering, Technology and Innovations (IACETI), Dubai, UAE, March 5th, 2016.
- Seçme, N.Y., Bayraktaroğlu, A., Kahraman, C., “Fuzzy Performance Evaluation In Turkish Banking Sector Using Analytic Hierarchy Process And TOPSIS”, Expert Systems with Applications: An International Journal, 36 (9), 11699-11709, 2009.
- Taşkın, F.D., “Türkiye’de Ticari Bankaların Performansını Etkileyen Faktörler/The Factors Affecting The Performance of The Turkish Commercial Banks”, Ege Akademik Bakış, 11 (2), 289-298, 2011.
- Uçkun, N., Girginer, N., “Türkiye’deki Kamu ve Özel Bankaların Performanslarının Gri İlişki Analizi ile İncelenmesi”, Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 11 (21), 44-66, 2011.
- Wu, H., Tzeng, G., Chen, Y., “A Fuzzy MCDM Approach For Evaluating Banking Performance Based On Balanced Scorecard”, Expert Systems with Applications: An International Journal, 36 (6), 10135-10147, 2009.
- Yayar, R., Baykara, H.V., “TOPSIS Yöntemi ile Katılım Bankalarının Etkinliği ve Verimliliği Üzerine Bir Uygulama”, Business and Economics Research Journal, 3 (4), 21-42, 2012.

<http://www.tbb.org.tr>

<http://www.tkbb.org.tr>

<http://www.bddk.org.tr>