



Article Info/Makale Bilgisi

✓Received/Geliş:10.09.2021 ✓Accepted/Kabul:04.11.2021

DOI:10.30794/pausbed.993857

Araştırma Makalesi/ Research Article

Gül, S. ve Bektaş, S. (2022). "Türkiye'de Faaliyet Gösteren Konvansiyonel Bankaların Finansal İstikrar Performanslarının Finansal Sağlamlık Göstergeleri ile Değerlendirilmesi: ENTROPİ ve ARAS Yöntemleri İle Analizi", *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı 49, Denizli, ss. 553-572.

TÜRKİYE'DE FAALİYET GÖSTEREN KONVANSİYONEL BANKALARIN FİNANSAL İSTIKRAR PERFORMANSLARININ FİNANSAL SAĞLAMLIK GÖSTERGELERİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ: ENTROPİ VE ARAS YÖNTEMLERİ İLE ANALİZİ

Semih GÜL*, Selahattin BEKTAŞ**

Öz

Finansal istikrar, genel olarak finansal piyasalardaki temel işlevlerin yerine getirildiği durumdan finansal krizlerin olmadığı durumlara kadar geniş bir yelpazede tanımlanmaktadır. Bankalar finansal sistem içerisinde en büyük paya sahip olan kurumlar olarak göze çarpmaktadır. Türkiye'de bankaların toplam sektör içindeki payının %84 olduğu düşünüldüğünde, özellikle sektör içerisinde ağırlığı olan büyük bankaların finansal performansları, finansal istikrar üzerinde doğrudan etkili olabilmektedir. Bu durumdan hareketle bu çalışmanın amacı, Türk bankacılık sektöründe faaliyette bulunan ve aktif büyüklüğü bakımından sıralanan ilk 10 ticari bankanın 2010-2020 dönemleri arasındaki finansal istikrar performanslarını finansal sağlamlık aracılığı ile ölçmek ve değerlendirmektir. Çalışmada performans kriteri olarak, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası tarafından oluşturulan finansal sağlamlık göstergelerinden 8 alt değişken seçilmiştir. Analizde Çok Kriterli Karar Verme yöntemlerinden ENTROPİ ve ARAS yöntemleri bütünlük olarak kullanılmıştır. Finansal sağlamlık göstergeleri ile yapılan analiz sonuçlarına göre, finansal istikrar performansı bakımından en başarılı ilk üç banka sırasıyla, Halk Bankası, Ziraat Bankası ve Garanti Bankası olarak tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Finansal İstikrar, Finansal Sağlamlık, Performans, Entropi, Aras.*

EVALUATION OF FINANCIAL STABILITY PERFORMANCES OF COMMERCIAL BANKS OPERATING IN TURKEY WITH FINANCIAL SOUNDNESS INDICATORS: ANALYSIS WITH ENTROPY AND ARAS METHODS

Abstract

Financial stability is generally defined in a wide range from the situation in which the basic functions in the financial markets are fulfilled to the situations where there are no financial crises. Banks stand out as the institutions that have the largest share in the financial system. Considering that the share of banks in the total sector in Turkey is 84%, the financial performances of especially large banks that have a weight in the sector can have a direct impact on financial stability. Moving from this situation, the aim of this study is to measure and evaluate the financial stability performances of the top 10 commercial banks operating in the Turkish banking system, ranked in terms of asset size, between 2010 and 2020, through financial soundness. As performance criteria in the study, 8 sub-variables were selected from the financial soundness indicators created by the Central Bank of the Republic of Turkey. In the analysis, ENTROPY and ARAS methods, which are among the Multi-Criteria Decision Making methods, were used in an integrated manner. According to the results of the analysis made with financial soundness indicators, the top three banks in terms of financial stability performance were determined as Halk Bank, Ziraat Bank and Garanti Bank, respectively.

Key Words: *Financial Stability, Financial Soundness, Performance, Entropy, Aras.*

*Doktora Öğrencisi, Bursa Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, BURSA. e-posta:semihgul@uludag.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0001-8446-1565>)

**Doktora Öğrencisi, Bursa Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, BURSA. e-posta:selahattinbektas@uludag.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0001-6285-8318>)

GİRİŞ

Yirminci asrın son çeyreğine damgasını vuran ve en göze çarpan olaylardan biri, finansal sistemlerde ortaya çıkan modernleşme ve serbestleşme hareketleridir. Finans sektöründe meydana gelen değişimler, bilişim ve iletişim teknolojilerinde ortaya çıkan ilerlemeler ve küreselleşmeyle birlikte coğrafi sınırların ortadan kalkması, finansal araçların giderek karmaşık hale gelmesine ve çeşitliliğin artmasına sebep olmuştur (Rosengren, 2000: 117; TCMB, 2015:1). Bu sürece yaygınlığı artan finansal krizlerin eşlik etmesi ve bu krizlerin ortaya çıkardığı yüksek maliyetler, finansal sistemin bir bütün olarak risk altında olduğu kaygısını ortaya çıkarmıştır. 2008 yılında yaşanan küresel finans krizi ile, krize sebebiyet veren faktörlerin finans sektöründeki denetimsiz yapıdan ve kural dışı uygulamalardan kaynaklandığı anlaşılmıştır (TCMB, 2014: 2).

Finans sektöründe başlayan krizin ekonomik aktivite üzerinde ciddi tahribatlar yaratması, krizin yüksek maliyetlere sebep olması ve fiyat istikrarının finansal istikrarı temin etmemesi sebebiyle, finans sisteminin geneline ilişkin proaktif tedbir ve düzenlemelerin önünü açmıştır (Hahm, J. vd, 2012: 8-10).

Finansal istikrar, genel itibariyle finansal sistemde ortaya çıkabilecek ve finansal sistemin düzenini bozabilecek ani durumlar karşısında ekonominin dayanıklılığı olarak tanımlanmaktadır. (TCMB, 2021). Sağlıklı ve güçlü bir finansal sistem, riskleri dengeli bir biçimde dağıtarak, menkul kıymet işlemlerini ve ödemelerini güvenli bir biçimde yerine getirerek, ekonomik aktiviteye ve refah seviyesine katkıda bulunmaktadır. Söz konusu katkıların temin edilmesinde reel sektör ile finans sektörü arasındaki bağlantıyı sağlayan kurumlar ön plana çıkmaktadır. Bu kurumlar arasında finansal piyasaların temel bileşeni olan bankacılık sektörü, finansal sistem içerisinde önemli bir yere sahiptir (Koşaroğlu, 2020:407).

Bankalar, bir ekonomide tasarruflar vasıtasıyla oluşan fonların verimli yatırımlara aktarılmasında finansal aracılık işlevlerini yerine getiren en büyük kesim olarak önemli bir yere sahiptir (TCMB, 2015: 20; Yiğitbaş, 2012: 14). Bankaların aracılık fonksiyonundaki aksamalar, finansal sistemde istikrarsızlıklara sebep olmaktadır. Bankacılık sektöründe meydana gelen bir kriz, finansal sistemin bütününe ve reel ekonomiye sirayet ederek, yerel ya da küresel çapta bir krize dönüşebilmektedir. Bu bağlamda, bankacılık sektörü ve sektör içerisinde ağırlığı olan büyük bankaların finansal sağlamlığının ölçülmesi, çeşitli riskler karşısında etkili tedbirler alınmasını sağlamakta ve finansal sistemin sağlamlığına katkıda bulunmaktadır.

Türkiye’de Mart 2021 itibariyle toplam 54 tane banka faaliyet göstermektedir. Söz konusu bankaların 34’ü mevduat, 14’ü kalkınma ve yatırım, 6’sı da katılım bankasıdır. Türkiye’de finansal kuruluşlar aktif büyüklüğü açısından değerlendirildiğinde, bankaların toplam sektör içindeki payı %84 oranındadır (TBB, 2020).

Bu çalışmanın amacı, Türk bankacılık sisteminde faaliyette bulunan ve aktif büyüklüğüne göre sıralanan ilk 10 bankanın 2010-2020 yılları arasındaki finansal istikrar performanslarını, finansal sağlamlık aracılığı ile ölçmek ve değerlendirmektir. Çalışma kapsamında Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) tekniklerinden yararlanılmıştır. Bu çerçevede çalışmada belirlenen göstergelerin ağırlıklandırılmasında ENTROPİ yöntemi, performans değerlendirilmesinde ise ARAS yöntemi kullanılmıştır. Bu iki yöntemin beraber ele alındığı entegre (bütünleşik) metot ile yapılan çalışmalara literatür kapsamında rastlanılmamıştır. Ayrıca literatüre bakıldığında bankaların finansal sağlamlık göstergeleri ile finansal istikrar özelinde bir performans değerlendirmesine de rastlanılmamıştır. Dolayısı ile bu çalışmanın gerek konu gerekse de yöntem açısından alanında literatüre özgün bir nitelik kazandıracağı ve katkı sunacağı düşünülmektedir.

Çalışmanın giriş bölümünü takiben birinci bölümde finansal istikrar ve finansal sağlamlık kavramlarına yer verilmiştir. İkinci bölümde ise, çalışmanın ilgi odağı olan finansal performans hakkında yapılan özet literatüre değinilmiştir. Çalışmanın üçüncü bölümünde veri seti, yöntem ve araştırma bulgularının sonuçları yer almaktadır. Son bölümde ise çalışmanın sonuç bölümü bulunmaktadır.

1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Ekonomi-Finans literatüründe finansal istikrarın tanımı hususunda uzlaşılmış ve kullanılan tek bir finansal istikrar tanımı bulunmamaktadır (Issing, 2003:1). Finansal istikrar kavramı daha çok farklı yaklaşımlar çerçevesinde tanımlanmaktadır. Bu bağlamda, bazı yaklaşımlar kavramı, doğrudan finansal istikrar üzerinden tanımlarken, diğer yaklaşımlar ise kavramı, finansal istikrarın karşıt nosyonu olan finansal istikrarsızlık üzerinden tanımlamaktadır (Borio ve Drehmann, 2009:4; Aktaş, 2011:6).

Ekonomi-Finans literatüründe söz konusu kavramın istikrar üzerinden tanımları incelendiğinde, Schinasi (2004:8) finansal istikrar kavramını " Bir finansal sistem; beklenmeyen ve olumsuz olaylar neticesinde veya sistemin içerisinde kaynaklanan finansal oynaklıkları, dağıtma ve ekonomik performansı yükseltme kapasitelerine sahip ise, istikrar aralığındadır." şeklinde ifade etmektedir. İlgili tanıma göre finans sistemi söz konusu koşulları sağladığı takdirde istikrarlı sayılmaktadır. Finansal istikrar kavramını benzer yaklaşım çerçevesinde ifade eden Hunter vd. (2005:12)’e göre finansal sistem, bünyesinde yer alan tüm riskleri yeterli bir

biçimde tanımlarsa, doğru bir biçimde fiyatlırsa ve etkili bir şekilde yönetirse, finansal sistemin istikrarından söz edilebilmektedir. Andrew Crockett (1997: 9-10) finansal istikrar kavramını, finansal piyasaların istikrarı ve bu kurumların istikrarı çerçevesi şeklinde ele almaktadır. Crockett'e göre, finansal piyasaların istikrarı ile finansal sistemde faaliyette bulunan bireylerin güvenilir bir şekilde işlem yapabilmeleri ima edilmektedir. Finansal sistemde yer alan kurumların istikrarı ile bu kurumların yaptıkları sözleşmelere dayalı zorunluluklarını güven içinde karşılaması kastedilmektedir.

Literatürde finansal istikrar kavramının finansal istikrarsızlık üzerinden yapılan tanımları incelediğimizde; finansal istikrarsızlık kavramının finansal kriz ile ilişkilendirildiği, ya da finansal piyasalarda meydana gelen sorunların reel ekonomi üzerinde olumsuz etkiler yaratması şeklinde değerlendirildiği görülmektedir (Varlık, 2018:12).

Davis (2003), finansal istikrarsızlık kavramını finansal kriz riskinin yükseldiği bir durum olarak tanımlamaktadır. Mishkin (1997: 62), finansal sistemde oluşacak şok durumlarının bilgi akışına zarar vermesi ve böylece finansal sistemde bulunan fonların üretken yatırımlara dönüştürülememesi durumunu finansal istikrarsızlık olarak tanımlamaktadır. Söz konusu tanımdan hareketle finansal sistemin aracılık rolüne vurgu yapılarak, finansal istikrarsızlığın sebebi bilgi asimetrisine bağlanmıştır.

Ferguson (2002)'ye göre, finansal istikrarsızlık üç temel kriter üzerinden tanımlanmıştır: (i) varlık fiyatlarında büyük ölçüde sapmaların yaşanması, (ii) finansal piyasaların işleyişinde ve kredi kanallarında bozulmaların olması, (iii) toplam harcama miktarının ekonominin üretim kapasitesinden büyük ölçüde saptmaya uğramasıdır.

Yukarıdaki tanımlar topluca değerlendirildiğinde, finansal istikrar; finansal sistemin beklenmeyen şoklar karşısında yüksek derecede esneklik göstermesi ve bunun sonucunda temel makroekonomik fonksiyonların etkin bir biçimde yerine getirilmesi durumu olarak ifade edilebilir.

Finansal istikrara ilişkin göstergelerin tespit edilmesi ve ölçülmesi de tanımlanması kadar zor bir süreçtir. Finansal istikrar üzerinde uzlaşmış işlevsel bir tanım olmadığı gibi, finansal istikrarı yansıtan küresel bir gösterge seti de bulunmamaktadır. Finansal sistemde yaşanan gelişmelerin dinamik bir yapıya sahip olması ve ülkeden ülkeye değişiklik göstermesi, finansal istikrara ilişkin göstergelerin tespit edilmesini ve ölçülmesini zorlaştırmaktadır (Tiryaki, 2012:43, TCMB, 2015:6).

Finansal sistem, bünyesinde karmaşık bir yapı bulundurması sebebiyle finansal istikrarın takip edilmesi, ayrıntılı bir tahlil sürecini gerektirir (Schinasi, 2005: 3). Bu bağlamda finansal istikrar, finansal sistemde bulunan birimlere bağlı olduğu için, finansal kurumların sağlamlığı, finansal piyasaların durumu ve finansal altyapıda oluşacak verimlilik, finansal istikrarı etkilemektedir (Fell ve Schinasi, 2005: 106).

Bu doğrultuda, finansal istikrar analizlerinde; finans sisteminde yer alan kurumların ve finansal piyasaların takip edildiği, teknik altyapının gözetildiği, kontrol altında tutulduğu bütüncül bir çerçeve bulunmalıdır (Schinasi, 2005: 7). Bu sebeple finansal istikrarın ölçülmesinde, finansal sistemin unsurlarını yansıtan, göstergelere gereksinim duyulmaktadır (Van den End, 2006: 4). Bu bağlamda, günümüzde finansal istikrar analizleri için geliştirilen çok farklı yapılar, yöntemler ve göstergeler bulunmaktadır.

Finansal istikrarın ölçülmesinde kullanılan yöntemler ve göstergeler; erken uyarı sistemleri, stres testi analizleri, vektörel oto-regresyon modelleri, piyasa verilerinden elde edilen göstergeler, makro gösterim yaklaşımları ve finansal sağlamlık göstergeleri şeklinde sıralanabilmektedir.

¹Finansal sağlamlık göstergeleri, bahsi geçen analiz ve yöntemlerin en önemlileri arasında yer almaktadır (Gadanecz ve Jayaram, 2008: 366). Çalışma kapsamında finansal sağlamlık göstergelerinden yararlanılacaktır.

Finansal sağlamlık göstergeleri gerek finans kurumlarının gerekse de finans kurumlarının faaliyet gösterdiği piyasaların sağlığını ve sağlamlığını takip etmek amacıyla tasarlanan göstergelerden oluşmaktadır (Sundararajan vd., 2002: 2). Söz konusu göstergeler, finans sisteminde meydana gelebilecek finansal riskleri ve kırılabilirlikleri analiz etmek nedeniyle daha iyi veri ve göstergelere duyulan gereksinimden ortaya çıkmıştır (Jose and Georgiou, 2009: 277).

Bu bağlamda, finansal sağlamlık göstergeleri ile hem finansal sistemin istikrarının sürdürülmesi hem de olası istikrarsızlık durumlarından ivedi bir biçimde çıkılması için sistemin güçlü-zayıf yönlerini tespit etmek ve değerlendirmek mümkün olmaktadır (Gersl and Hermanek, 2006: 69).

Bu çerçevede IMF Yönetim Komitesi tarafından yapılan çalışmalar neticesinde 2001 yılında finansal istikrarı gözetmek için kullanılacak finansal sağlamlık göstergeleri kümesi hazırlanmıştır (IMF, 2001a). IMF aynı yıl finansal sağlamlık göstergeleri ile beraber gözlenmesi gerekli olan makro göstergeleri de yayımlamıştır (Gençay, 2007:

¹ Ayrıntılı bilgi için bkz. (Gül, 2019: 24-40).

27). Çalışma kapsamında IMF tarafından yayımlanan ve mevduat kabul eden kuruluşlar için on iki göstereyi içeren, temel finansal sağlık göstergelerine Tablo 1’de yer verilmiştir.

Tablo 1: IMF Finansal Sağlık Göstergeleri

(Temel Set)	
Mevduat Kabul Eden Finansal Kuruluşlar	
Sermaye Yeterliliği	Yasal Özkaynak / Risk Ağırlıklı Varlıklar Birinci Kuşak Sermaye / Risk Ağırlıklı Varlıklar Net Takipteki Alacaklar / Sermaye
Varlık Kalitesi	Takipteki Alacaklar / Toplam Krediler Kredilerin Sektörel Dağılımı
Gelir ve Karlılık	Net Kâr / Toplam Aktifler Net Kâr / Özkaynaklar Faiz Marjı / Toplam Gelir Faiz Dışı Giderler / Toplam Gelir
Likidite	Likit Varlıklar / Toplam Aktifler (Likit Varlık Oranı) Likit Varlıklar / Kısa Vadeli Yükümlülükler
Piyasa Riskine Duyarlılık	Yabancı Para Net Açık Pozisyon / Sermaye

Kaynak: IMF, <https://www.imf.org/external/np/sta/fsi/eng/fsi.htm> (10.08.2021).

TCMB tarafından 2005 yılı itibarıyla bankacılık sektörünün finansal sağlığını ve kırılmasını genel hatları ile belirlemek ve izlemek amacıyla seçilmiş bazı rasyolardan yararlanılarak bir finansal sağlık endeksi oluşturulmuştur (TCMB, 2005: 132). Finansal sağlık endeksinin oluşturulmasında; aktif kalitesi, likidite, kur riski, karlılık ve sermaye yeterliliği endekslerinden oluşan beş alt endeks bulunmaktadır. TCMB tarafından 2006 yılında finansal sağlık endeksinin oluşturulmasında kullanılan bu beş alt endekse faiz riski endeksi de ilave edilmiştir (TCMB, 2006: 112). Endeks hesaplanırken yararlanılan göstergelere dair detaylı bilgiler Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2: TCMB Finansal Sağlık Alt Endeksleri

	Göstergeler	Endekse Etkinin Yönü	Ağırlık
Aktif Kalitesi	Brüt Takipteki Alacaklar / Brüt Kredi	Negatif	0,33
	Net Takipteki Alacaklar/ Özkaynaklar	Negatif	0,33
	Duran Aktifler/Toplam Aktifler	Negatif	0,33
Likidite	Likit Aktif / Toplam Aktif	Pozitif	1,00
Kur riski	Bilanço İçi Yabancı Para Pozisyonu / Özkaynaklar	Negatif	0,50
	Yabancı Para Net Genel Pozisyonu / Özkaynaklar	Negatif	0,50
Faiz riski	(1 Aya Kadar Faize Duyarlı TP Cinsi Aktifler – 1 Aya Kadar Faize Duyarlı TP Cinsi Pasifler) / Özkaynaklar	Negatif	0,50
	1 Aya Kadar Faize Duyarlı YP Cinsi Aktifler – 1 Aya Kadar Faize Duyarlı YP Cinsi Pasifler) / Özkaynaklar	Negatif	0,50
Karlılık	Net Kâr / Toplam Aktif	Pozitif	0,50
	Net Kâr / Özkaynaklar	Pozitif	0,50
Sermaye Yeterliliği	Serbest Sermaye/ Toplam Aktif	Pozitif	0,50
	Sermaye Yeterliliği Rasyosu	Pozitif	0,50

Kaynak: (TCMB, 2010: 81).

Ülkemizde finansal sektörün geliştirilmesinden, finansal piyasalardaki güven ortamının tesis edilmesinden ve yatırımcıların haklarının korunmasından sorumlu yasal kurum olan Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) da banka sektörüne ait finansal sağlık göstergelerinin bulunduğu ve çeyreklik dönemlerde çıkarılan Finansal Piyasalar Raporu’nu paylaşmaktadır.²

BDDK, Finansal Piyasalar Raporu’nda ayrıca bankacılık sektörüne ait göstergelerden oluşan ve bankacılık sektörünün performansını analiz etmek amacıyla “Bankacılık Sektörü Performans Endeksinde³” de yer vermektedir. İlgili endeks, likidite, özkaynak, kur riski, kârlılık ve aktif kalitesi olmak üzere beş temel başlık altında sıralanıp, bileşik bir endeks değeri hesaplanmaktadır (Tiryaki, 2012: 50).

² Ayrıntılı bilgi için bkz. (BDDK, 2010: 16).

³ Ayrıntılı bilgi için bkz. (BDDK, 2004: 35).

3. LİTERATÜR TARAMASI

Çalışmanın bu bölümünde Türk bankacılık sisteminde faaliyette bulunan bankaların, performanslarının ölçülmesine ve değerlendirilmesine yönelik yapılan çalışmalara yer verilmiştir. Çeşitli yöntemler çerçevesinde yapılmış olan bu çalışmalardan derlenen özet bilgiler, Tablo. 3'te sunulmuştur.

Tablo 3: Literatür Özeti

Yazar/Yıl	Amaç ve Kapsam	Yöntem	Bulgular
Çetin ve Bitirak (2010)	Türk bankacılık sektöründe faaliyet gösteren özel bankalar ile katılım bankalarının 2005:12–2007:12 dönemindeki finansal performanslarının sıralanması amaçlanmıştır.	AHS	Analiz sonuçlarına göre, ticari bankalardan Akbank, katılım bankalarından Bank Asya, finansal açıdan en başarılı performansı gösteren bankalar olmuşlardır.
Çağıl (2011)	Türk bankacılık sektöründe faaliyette bulunan 24 bankanın 2006-2010 dönemindeki finansal performanslarının sıralanması amaçlanmıştır. Performans kriteri olarak, 10 adet alt göstergeden yararlanılmıştır.	ELECTRE	Analiz sonuçlarına göre, finansal açıdan en iyi performansı gösteren banka, Türkiye İş Bankası A.Ş., olmuştur.
Ecer (2013)	Türk bankacılık sektöründe faaliyette bulunan 11 özel bankanın 2008-2011 dönemindeki finansal performanslarının sıralanması amaçlanmıştır. Performans kriteri olarak, 12 adet alt göstergeden yararlanılmıştır	GİA	Analiz sonuçlarına göre, Garanti Bankası, finansal açıdan en iyi performansı gösteren banka olarak tespit edilmiştir.
Güneysu vd. (2015)	Türk bankacılık sektöründe faaliyette bulunan 31 ticari bankanın 2010-2014 dönemleri itibarıyla finansal performanslarının sıralanması amaçlanmıştır. Performans kriteri olarak, 16 adet alt göstergeden yararlanılmıştır.	AHS ve GİA	Analiz sonuçlarına göre, finansal açıdan en iyi performans gösteren banka, T.C. Ziraat Bankası olmuştur.
Çalışkan ve Eren (2016)	Türk bankacılık sektöründe faaliyet gösteren ve aktif büyüklüğü bakımından sıralanan ilk 20 bankanın 2010-2014 dönemleri arasındaki finansal performansın değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Performans kriteri olarak, 10 adet alt göstergeden yararlanılmıştır.	AHP ve PROMETHEE	Analiz sonuçlarına göre, kamu bankaları arasındaki en iyi performans, T.C. Ziraat Bankası'na aitken, özel bankalarda en iyi performans, Akbank T.A.Ş.'ne aittir.
Akçakanat vd. (2017)	Türk bankacılık sektöründe faaliyette bulunan 26 adet küçük, orta ve büyük ölçekli bankanın 2002-2017 yılları arasındaki finansal performanslarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Performans kriteri olarak, 6 adet alt göstergeden yararlanılmıştır	ENTROPİ ve WASPAS	Analiz sonuçlarına göre, büyük ölçekli bankalarda T.C. Ziraat Bankası, orta ölçekli bankalarda Finans Bank, küçük ölçekli bankalarda Anadolu Bank finansal açıdan başarılı performansı sergileyen bankalar olmuşlardır.
Atukalp (2018)	Borsa İstanbul Banka Endeksinde bulunan 9 adet mevduat bankasının 2010-2016 dönemleri itibarıyla finansal performansların değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Performans kriteri olarak, 10 adet alt göstergeden yararlanılmıştır	MULTİ-MOORA	Analiz sonuçlarına göre, finansal performans açısından en başarılı banka Akbank olmuştur.
Uludağ ve Ece (2018)	Türk bankacılık sektöründe faaliyet gösteren 28 mevduat bankasının 2006-2016 yılları arasındaki finansal performanslarının sıralanması amaçlanmıştır. Performans kriteri olarak 49 adet alt göstergeden yararlanılmıştır.	TOPSIS	Analiz sonuçlarına göre, Bank Mellat finansal açıdan en başarılı banka olarak tespit edilmiştir.
Ayçin (2018)	Borsa İstanbul'da (BIST) menkul kıymet yatırım ortaklıkları endeksinde bulunan 9 adet işletmenin 2018 yılı itibarıyla finansal performanslarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.	ENTROPİ ve GİA	Analiz sonuçlarına göre finansal açıdan en iyi performansı gösteren birinci şirket İş Yatırım Ortaklığı, ikinci şirket Atlas Menkul Kıymetler Yatırım Ortaklığı, üçüncü şirket, Oyak Yatırım Ortaklığı olmuştur.
Topak ve Çanakçıoğlu (2019)	Türk bankacılık sektöründe faaliyette bulunan ve aktif büyüklüğüne göre sıralanan en büyük 11 bankanın 2017 yılı itibarıyla finansal performanslarının değerlendirilmesi	ENTROPİ ve COPRAS	Analiz sonuçlarına göre, finansal performans açısından en başarılı banka, Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası olmuştur.

	amaçlanmıştır. Performans kriteri olarak, 9 adet alt göstergeden yararlanılmıştır.		
Akbulut (2019)	Türk bankacılık sisteminde faaliyet gösteren İş Bankası'nın 2009-2018 yılları için finansal performansının değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Performans kriteri olarak, 10 adet alt göstergeden yararlanılmıştır	CRITIC ve EDAS	Analiz sonuçlarına göre, İş Bankası finansal açıdan en başarılı performansı 2009 yılında gösterirken, en düşük performansı 2018 yılında göstermiştir
Ünal (2019)	Türk bankacılık sektöründe faaliyet gösteren ve aktif büyüklüğü açısından ilk 4 sırada bulunan özel bankaların 2014-2018 dönemleri itibariyle performans değerlendirmesi amaçlanmıştır. Performans kriteri olarak, 9 adet alt göstergeden yararlanılmıştır.	SD ve WASPAS	Yapılan analiz sonucunda Akbank T.A.Ş, finansal açıdan en başarılı banka olarak bulunmuştur.
Işık ve Ersoy (2020)	Türk bankacılık sektöründe faaliyette bulunan 8 adet özel sermayeli ticari bankanın 2015-2018 dönemleri itibariyle faiz gelirleri ile faiz giderlerine göre performanslarının sıralanması amaçlanmıştır. Performans kriteri olarak, 7 adet alt göstergeden yararlanılmıştır.	CRITIC VE EDAS	Analiz sonuçlarına göre, finansal performans açısından en başarılı banka, Akbank olmuştur.
Selimler ve Karadağ (2020)	Türkiye ve Avrupa Birliği'ne üye olan 19 ülkenin 2018 dönemi için finansal sağlık göstergelerine göre performanslarının sıralanması amaçlanmıştır. Performans kriteri olarak, 12 adet alt göstergeden yararlanılmıştır.	ENTROPİ VE EDAS	2018 yılında finansal sağlık açısından en başarılı ülke, Romanya iken, Türkiye 7. sırada yer almıştır.
Ayçin ve Güçlü (2020)	Borsa İstanbul (BIST) ticaret endeksinde işlem gören 17 işletmenin 2018 yılının 3. Çeyreğine ilişkin finansal performanslarının sıralanması amaçlanmıştır.	ENTROPİ ve MAIRCA	Analiz sonuçlarına göre finansal performansı en yüksek olan işletme, MİLPA Ticari ve Sınai Ürünler Pazarlama Sanayi ve Ticaret A.Ş olmuştur.
Kaygusuz vd. (2020)	Türk bankacılık sisteminde faaliyet gösteren ve aktif büyüklüğüne göre sıralanan ilk 10 bankanın 2008-2017 yılları için finansal performanslarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Performans kriteri olarak, 17 adet alt göstergeden yararlanılmıştır.	TOPSIS	2008-2017 yılları itibariyle finansal performans açısından en başarılı banka, Denizbank A.Ş. olmuştur.
Yetiz ve Kılıç (2021)	Türk bankacılık sisteminde faaliyette bulunan 15 mevduat bankasının 2015-2019 yılları için finansal performanslarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Performans kriteri olarak, 13 adet alt göstergeden yararlanılmıştır.	VIKOR	2015, 2016, 2017 yılları itibariyle finansal açıdan en iyi performans gösteren banka, T.C. Ziraat Bankası A.Ş. olurken, 2018, 2019 yılları itibariyle en iyi performans gösteren banka, ING Bank A.Ş. olmuştur.
Bektaş (2021)	Türk bankacılık sisteminde faaliyette bulunan 6 katılım bankasının 2018-2019 dönemleri için finansal performansa göre sıralanması amaçlanmıştır. Performans kriteri olarak, 6 adet alt göstergeden yararlanılmıştır.	ENTROPİ ve MAIRCA	2018 itibariyle finansal performans açısından en başarılı banka, Ziraat Katılım Bankası olurken, 2019 yılında en başarılı banka, Kuveyt Türk Katılım Bankası olmuştur.

3. VERİ SETİ VE YÖNTEM

3.1. Çalışmanın Amacı ve Veri Seti

Bu çalışmanın amacı, Türk bankacılık sisteminde faaliyet gösteren ve aktif büyüklüğü bakımından sıralanan ilk 10 ticari bankanın 2010-2020 dönemleri arasındaki finansal istikrar performanslarını, finansal sağlık aracılığı ile ölçmek ve değerlendirmektir. Çalışmada finansal sağlık göstergeleri ile performans odaklı bir sıralama yapabilmek için Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) metotlarından olan ENTROPİ ve ARAS yöntemlerinden faydalanılmıştır.

Türkiye Bankalar Birliği (TBB) verilerine göre Türkiye'de Mart 2021 itibariyle bankacılık hizmeti gösteren toplam 54 banka bulunmaktadır. Çalışma kapsamında analize dahil edilen bankalar ise, aktif büyüklüğü açısından sıralanan ilk 10 ticari bankayı kapsamaktadır. Çalışma kapsamına giren bankalar Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4: 31.03.2021 İtibarıyla Analiz Kapsamına Dahil Olan Karar Birimleri (Ticari Bankalar)

K1	T.C. Ziraat Bankası A.Ş.	997.856 (Milyon TL)
K2	Vakıflar Bankası T.A.O.	720.729 (Milyon TL)
K3	Halk Bankası A.Ş.	692.884 (Milyon TL)
K4	İş Bankası A.Ş.	630.846 (Milyon TL)
K5	Garanti Bankası A.Ş.	515.336 (Milyon TL)
K6	Yapı ve Kredi Bankası A.S.	504.877 (Milyon TL)
K7	Akbank A.Ş.	481.131 (Milyon TL)
K8	QNB Finans Bank A.Ş.	249.727 (Milyon TL)
K9	Türk Exim Bank A.Ş.	237.062 (Milyon TL)
K10	Deniz Bank A.Ş.	216.177 (Milyon TL)

Analiz kapsamında olan bankalar arasında aktif büyüklüğü bakımından dokuzuncu sırada yer alan Türk Eximbank analiz dışında tutulmuştur. Eximbank'ın kalkınma ve yatırım bankası olarak farklı bir grupta yer alması ve işleyişinin farklı olması analiz dışı bırakılmasını gerektirmiştir. Dolayısı ile çalışmanın analizinde 2010-2020 dönemi için 9 banka ile devam edilecektir.

Çalışmada 2010-2020 dönemi için derlenen veri setiyle elde edilen analiz sonuçları tablolar şeklinde karşılaştırılarak gösterilmiştir. Analiz için derlenen veri seti BDDK, TBB ve analiz kapsamına dahil edilen ticari bankaların yıllık faaliyet raporlarından elde edilen ikincil kaynak verilerden oluşmaktadır.

Bu çalışmada analize dahil olan ticari bankaların finansal sağlık performanslarının ölçülmesinde ele alınan kriterler, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankasının (TCMB) düzenlediği finansal sağlık endeksinden seçilmiş bazı rasyoları (oran) kapsamaktadır. Çalışmada yapılacak olan analiz için söz konusu finansal sağlık endeksinden verilerine ulaşılan sekiz finansal sağlık rasyosu kullanılmıştır. Bu durum çalışmanın kısıtını oluşturmaktadır. Çalışmada kullanılan rasyolar aşağıda Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5: Analizde Kullanılan Finansal Sağlık Rasyoları

Brüt Takipteki Alacaklar/Brüt Krediler
Duran Aktifler/Toplam Aktif
Likit Aktifler/Toplam Aktif
Bilanço İçi Yabancı Para Pozisyonu/Öz kaynak
Net Kâr/Toplam Aktifler
Net Kâr/Toplam Öz kaynak
Serbest Sermaye/Toplam Aktifler
Sermaye Yeterliliği Rasyosu

Kaynak: BDDK, TBB ve İlgili Bankaların Yıllık Faaliyet Raporları.

Karar Birimlerinin (bankaların) seçilmesinde kriter yönlerinin, yapılacak analiz için çok önemli etkisinin olması sebebiyle, belirlenen 8 kriterden 3 tanesinin yönü minimizasyon (maliyet) yönlü olarak belirlenirken, kalan 5 tanesinin yönü ise maksimizasyon (fayda) yönlü olarak belirlenmiştir. Ayrıca bu kriter yönleri finansal sağlık yönlerine etki bakımından aynı minvalde (yakınlık derecesi bakımında) belirlenmiştir.

3.2. Yöntem

Bu çalışmada Entropi ve Aras yöntemleri kullanılmıştır. Çalışmada Entropi yönteminin tercih edilme sebeplerine bakıldığında; literatürde bu yöntemin kriter belirlemede en fazla tercih edilen yöntem olması ve objektif kriter belirleme yöntemi olarak kullanılmasıdır. Bu doğrultuda çalışmada ilgili literatüre sadık kalarak, kriter ağırlığı belirlemede objektif bir yöntem olan Entropi metodu kullanılmıştır. Nihai performans analizi ve sıralamasının yapılması hususunda Aras yönteminin seçilmesindeki sebepler ise; diğer ÇKKV yöntemlerinden farklı olarak karar birimlerinin performans seviyelerini belirlemesi, her bir karar alternatifinin de ideal alternatif oranlarını hesaplaması ve son zamanlarda literatürde sıklıkla kullanılmasıdır. Çalışmanın kısıtı ise, toplamda on iki tane orandan oluşan finansal sağlık göstergelerinden sekiz tanesinin 2010-2020 dönemi için analize dahil edilmesi şeklinde ifade edilebilir.

3.2.1. Entropi Yöntemi

1865 yılında literatüre giren Entropi terimi, evrende rassal (rast gele) olarak doğal düzen içinde olan bütün sistemin ileri bir zamanda dağılması, değişmesi, düzenini kaybetmesi şeklinde tanımlanmaktadır. Sonrasında Shannon, Entropi terimini "kesikli olasılık saçılımı" adı altında belirterek, bir belirsizlik ölçütü şeklinde ifade etmiştir (Bektaş, 2021: 124; Zhang vd.,2011: 444; Ayçin ve Orçun, 2019: 181).

ÇKKV’de kriterlerin ağırlıklarının tespitinde kullanılan metotlar, kendi aralarında objektif ve sübjektif diye ikiye ayrılmaktadır. Objektif metot grubunda olan Entropi metodu, kriter ağırlıklarını ortaya çıkarmada tek bir karar matrisi ile ağırlık belirlemesinin (hesaplaması) yanı sıra, sübjektif hiçbir kritere ihtiyaç duymamasından dolayı literatürde yaygın olarak kullanılmaktadır. Söz konusu yöntemin uygulama adımları beş bölümden oluşmaktadır (Bektaş, 2021: 125; Wang ve Lee, 2009: 982; Erol ve Ferrell, 2009: 1196-1197).

1. Aşama: Karar Matrisinin Oluşturulması: Matris oluşturulurken ilk aşamada x_{ij} değerlerinden meydana gelen ve D ile belirtilen karar matrisinin elde edilmiş biçimi (eşitlik 1)’de gösterilmektedir.

$$D = \begin{matrix} A_1 & \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix} \\ A_2 & \\ \vdots & \\ A_m & \end{matrix} \quad (1)$$

Eşitlik (1)’de bulunan x_{ij} değerleri, j. değerlendirme ölçütüne göre i. alternatifi aldığı değerleri ifade etmektedir. (i, karar alternatifi sayısı $i = 1, 2, \dots, m$; j ise değerlendirme kriteri sayısı $j = 1, 2, \dots, n$ sayısı).

2. Aşama: Karar problemlerinde bulunan farklı birimlere sahip kriterlere yönelik değerler normalizasyon işlemine tabi tutularak [0,1] aralığında değer alacak biçimde dönüştürülmelidir. Normalizasyon işlemini gerçekleştirmek için eşitlik 2’den yararlanılmaktadır.

$$p_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=1}^m x_{ij}} \quad \forall i, j \quad (2)$$

Eşitlik (2)’de yer alan p_{ij} : değerleri, j. değerlendirme kriterine göre i. alternatifi aldığı normalize değeri göstermektedir.

3. Aşama: Kriterlere Yönelik Entropi Değerlerinin her bir değerlendirme kriterine ilişkin oluşturulan entropi değerleri eşitlik (3)’te verilen formül yardımıyla hesaplanmaktadır.

$$e_{ij} = -k \cdot \sum_{j=1}^n p_{ij} \cdot \ln(p_{ij}) \quad i = 1, 2, \dots, m \text{ ve } j = 1, 2, \dots, n \quad (3)$$

Eşitlik (3)’de bulunan k değeri $k = (\ln(m))^{-1}$ şeklinde tanımlanan sabit bir katsayıyı ifade eder ve $0 \leq e_j \leq 1$ olacak şekilde değer alır. e_j değeri, j. kriterinin belirsizlik ölçüsüne ya da farklı bir tabirle Entropi değerine karşılık gelmektedir.

4. Aşama: Farklılaşma Derecelerinin Tespit edilmesi: Söz konusu aşamada, bir önceki aşamada bulunan Entropi değerlerinden yararlanılarak, farklılaşma derecelerini (degree of diversification) ifade eden d_j değerleri her bir kriter için Eşitlik (4)’de gösterildiği biçimde hesaplanmaktadır.

$$d_j = 1 - e_j \quad j = 1, 2, \dots, n \quad (4)$$

5. Aşama: Entropi Kriter Ağırlıklarının oluşturulması: Yöntemin son aşamasına gelindiğinde, kriterlerin ağırlık değerlerinin (w_j) hesaplanması için; her bir kriterin farklılaşma derecesi toplam farklılaştırma derecesine oranlanması gerekmektedir. Hesaplamaya ilişkin formül Eşitlik (5)’de gösterilmektedir.

$$w_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^n d_j} \quad (5)$$

3.2.2. Aras Yöntemi

Bu yöntem (ARAS-Additive Ratio Assessment Method), Zavadskas ve Turskis’in 2010’da literatüre kazandırdığı bir ÇKKV metodudur (Zavadskas ve Turskis, 2010). Bu metot, karar birimlerinin performans seviyelerini belirlemesinin yanı sıra her bir karar alternatiflerinin ideal alternatif oranını da göstermektedir (Dadelo vd., 2012: 68). Bir örnek yardımıyla açıklamak gerekirse, kriter değerlerinin 100 olduğu varsayımı altında, kriterlere göre değerlendirmede karar alternatiflerindeki en büyük skorun 90 olduğu varsayımı altında, kriterin optimalite değeri 90 değerini almaktadır. Bu özellik sayesinde diğer ÇKKV ler içinde farkını koyan ARAS metodu, oransal derecelendirme anlamında en uygun metot olarak ifade edilebilmektedir (Ecer, 2016: 32; Arsu, 2021: 21). ARAS metodunun uygulama aşaması beş adımda gerçekleşmektedir (Zavadskas ve Turskis, 2010: 163-165; Ecer, 2019: 373-374).

1. Aşama: Karar Matrisinin Oluşturulması

ARAS yönteminin ilk aşamasında, karar problemine ait karar alternatifleri ve bu alternatifleri değerlendirirken dikkate alınacak değerlendirme kriterleri belirlenir. Daha sonra karar alternatiflerin kriterlere göre skorlarını gösteren karar matrisi Eşitlik (1)'deki gibi oluşturulur. ARAS yönteminde diğer ÇKKV yöntemlerinden farklı olarak, başlangıç karar matrisinde her bir kritere ait optimal değerlerden oluşan bir satır yer alır.

$$X = \begin{bmatrix} x_{01} & x_{02} & \dots & x_{0n} \\ x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix} \quad i = 0,1, \dots, m; \quad j = 1,2, \dots, n \quad (1)$$

Eşitlik (1)'de gösterilen matriste yer alan değerlere ilişkin tanımlamalar şöyledir:

m, karar alternatif sayısı

n, değerlendirme kriter sayısı

x_{ij} , j. kritere göre i. karar alternatifinin performans değeri

x_{0j} , j. kriterin optimal değeri

Karar probleminde yer alan bir kritere ilişkin optimal değer bilinmiyorsa bu optimal değer, kriterin fayda yönlü olması durumunda Eşitlik (2), maliyet yönlü olması durumunda ise Eşitlik (3) kullanılarak hesaplanır.

$$x_{0j} = \max_i x_{ij} \quad (2)$$

$$x_{0j} = \min_i x_{ij} \quad (3)$$

2. Aşama: Normalize Edilmiş Karar Matrisinin Oluşturulması

Karar problemlerinde dikkate alınan kriterlere ilişkin değerler farklı ölçeklerde veya farklı birimlerde olabilmektedir. Dolayısıyla bu aşamada farklı birimlere sahip kriterlere ilişkin değerler, normalizasyon işlemiyle [0,1] aralığında değer alacak şekilde standart bir hale getirilmelidir. Normalizasyon işlemi gerçekleştirilirken, fayda yönlü kriterler için Eşitlik (4), maliyet yönlü kriterler için Eşitlik (5)'ten yararlanılmaktadır.

$$\bar{x}_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=0}^m x_{ij}} \quad (4)$$

$$\bar{x}_{ij} = \frac{1/x_{ij}}{\sum_{i=0}^m 1/x_{ij}} \quad (5)$$

Eşitlik (4) ve (5)'ten yararlandıktan sonra elde edilen değerlerden oluşan normalize karar matrisi Eşitlik (6)'da gösterilmiştir.

$$\bar{X} = \begin{bmatrix} \bar{x}_{01} & \bar{x}_{02} & \dots & \bar{x}_{0n} \\ \bar{x}_{11} & \bar{x}_{12} & \dots & \bar{x}_{1n} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ \bar{x}_{m1} & \bar{x}_{m2} & \dots & \bar{x}_{mn} \end{bmatrix} \quad i = 0,1, \dots, m; \quad j = 1,2, \dots, n \quad (6)$$

3. Aşama: Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisinin Oluşturulması

Bu aşamada bir önceki aşamada normalize edilmiş karar matrisi, uzmanlardan alınan görüşler ya da karar verici tarafından belirlenen subjektif görüşler doğrultusunda saptanan kriter ağırlıkları (w_j) dikkate alınarak ağırlıklandırılmaktadır. (w_j) değerleri 0 ile 1 arasında değer almalı ve kriter ağırlıklarının toplamı Eşitlik (7)'de gösterildiği üzere, 1 olmalıdır.

$$\sum_{j=1}^n w_j = 1 \quad (7)$$

Kriter ağırlıkları belirlendikten sonra, normalize karar matrisindeki değerler kriter ağırlıkları ile çarpılarak, ağırlıklandırılmış normalize karar matrisine ilişkin değerler (\hat{x}_{ij}) elde edilmelidir. Eşitlik (8)'den yararlanılarak bu işlem yapılır.

$$\hat{x}_{ij} = \bar{x}_{ij} \cdot w_j \quad (8)$$

Eşitlik (8) yardımıyla hesaplanan ağırlıklandırılmış normalize karar matrisine ilişkin değerler kullanılarak, ağırlıklandırılmış normalize karar matrisi Eşitlik (9)'da gösterildiği gibi elde edilir.

$$\hat{X} = \begin{bmatrix} \hat{x}_{01} & \hat{x}_{02} & \dots & \hat{x}_{0n} \\ \hat{x}_{11} & \hat{x}_{12} & \dots & \hat{x}_{1n} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ \hat{x}_{m1} & \hat{x}_{m2} & \dots & \hat{x}_{mn} \end{bmatrix} \quad i = 0,1, \dots, m; \quad j = 1,2, \dots, n \quad (9)$$

4. Aşama: Optimallik Fonksiyonunun Hesaplanması

Eşitlik (9)'da gösterilen ağırlıklandırılmış normalize karar matrisi dikkate alınarak, Eşitlik (10)'dan yararlanarak her karar alternatifi için optimallik fonksiyon değerleri hesaplanır.

$$S_i = \sum_{j=1}^n \hat{x}_{ij} \quad i=0,1,\dots,m; \quad j=1,2,\dots,n \quad (10)$$

Eşitlik (10)'da yer alan S_i , i. karar alternatifinin optimallik fonksiyonudur. Bir karar alternatifinin S_i değeri ne kadar büyükse, o karar alternatifi o kadar iyidir. Çünkü hesaplama süreci göz önünde bulundurulduğunda S_i , nihai sonucu etkileyen X_{ij} ve W_j değerleriyle doğrudan ilişkilidir. Bu nedenle optimallik fonksiyon değeri (S_i) en büyük olan karar alternatifi daha etkin bir alternatiftir.

5. Aşama: Fayda Derecesinin Hesaplanması ve Nihai Sıralama

Yöntemin son aşamasında, fayda derecesi (K_i) hesaplanarak nihai sıralama elde edilecektir. Fayda derecesi, bir karar alternatifinin optimallik fonksiyon değeri ile en iyi alternatifin optimallik fonksiyonu değerinin oranlanması ile bulunur. Fayda derecesi Eşitlik (11) yardımıyla hesaplanır.

$$K_i = \frac{S_i}{S_0} \quad i=0,1,\dots,m \quad (11)$$

[0,1] aralığında değer alan (K_i) oranları kullanılarak, alternatiflerin fayda fonksiyonu değerlerinin göreceli etkinliği hesaplanmaktadır. Hesaplanan değerleri büyükten küçüğe sıralayarak, karar alternatiflerin değerlendirilmesi yapılacaktır.

3.3. Analiz Sonuçları (Bulgular)

Bu kısımda ÇKKV yöntemleriyle finansal performans analizini gerçekleştirebilmek için ÇKKV yöntemlerinin bir parçası olan karar matrisi belirlenmiş, ENTROPİ ve ARAS metotları için aynı karar matrisi kullanılmıştır. İlgili karar matrisi çalışma kapsamında on yıllık (2010-2020) bir periyodu kapsadığı için, her yıl ayrı ayrı oluşturulup her iki analizde de ayrı ayrı hesaplanacaktır.

İlk olarak Entropi yöntemi on yıl için ayrı ayrı hesaplanıp, her yıl için kriterlerin önem ağırlık skorları hesaplanmıştır. Sonrasında hesaplanan kriter ağırlıkları, Aras yönteminde kullanılmak üzere ayrı ayrı on yıl için performans sıralaması yapılırken kullanılmıştır. Aşağıda Tablo 6'da Entropi yöntemiyle 2010-2020 periyodu kapsamında hesaplanıp ve Aras yönteminde kullanılan kriterlerin önem ağırlık dereceleri gösterilmiştir.

Tablo 6: Entropi ile hesaplanan Kriterlerin Önem Ağırlık Dereceleri

2010	Brüt Takipteki alacaklar/ Brüt Krediler	Duran Aktif/Toplam Aktif	Likit Aktif/Toplam Aktif	Bilanço içi Yabancı Para Pozisyonu/ Öz kaynak	Net Kâr/Toplam Aktif	Net Kâr/Öz kaynak	Serbest Sermaye/Toplam Aktif	Sermaye Yeterliliği Rasyosu
Wj	0,0840	0,1095	0,0479	0,6480	0,0146	0,0303	0,0594	0,0063
	3	2	5	1	7	6	4	8
2011	Brüt Takipteki alacaklar/ Brüt Krediler	Duran Aktif/Toplam Aktif	Likit Aktif/Toplam Aktif	Bilanço içi Yabancı Para Pozisyonu/ Öz kaynak	Net Kâr/Toplam Aktif	Net Kâr/Öz kaynak	Serbest Sermaye/Toplam Aktif	Sermaye Yeterliliği Rasyosu
Wj	0,1268	0,1040	0,0332	0,6403	0,0222	0,0247	0,0444	0,0045
	2	3	5	1	7	6	4	8
2012	Brüt Takipteki alacaklar/ Brüt Krediler	Duran Aktif/Toplam Aktif	Likit Aktif/Toplam Aktif	Bilanço içi Yabancı Para Pozisyonu/ Öz kaynak	Net Kâr/Toplam Aktif	Net Kâr/Öz kaynak	Serbest Sermaye/Toplam Aktif	Sermaye Yeterliliği Rasyosu
Wj	0,1601	0,1783	0,0280	0,5320	0,0168	0,0266	0,0523	0,0058
	3	2	5	1	7	6	4	8
2013	Brüt Takipteki alacaklar/ Brüt Krediler	Duran Aktif/Toplam Aktif	Likit Aktif/Toplam Aktif	Bilanço içi Yabancı Para Pozisyonu/ Öz kaynak	Net Kâr/Toplam Aktif	Net Kâr/Öz kaynak	Serbest Sermaye/Toplam Aktif	Sermaye Yeterliliği Rasyosu
Wj	0,1657	0,1199	0,0145	0,5139	0,0556	0,0451	0,0800	0,0055
	2	3	7	1	5	6	4	8
2014	Brüt Takipteki alacaklar/ Brüt Krediler	Duran Aktif/Toplam Aktif	Likit Aktif/Toplam Aktif	Bilanço içi Yabancı Para Pozisyonu/ Öz kaynak	Net Kâr/Toplam Aktif	Net Kâr/Öz kaynak	Serbest Sermaye/Toplam Aktif	Sermaye Yeterliliği Rasyosu
Wj	0,1335	0,1153	0,0263	0,5635	0,0322	0,0146	0,1063	0,0082
	2	3	6	1	5	7	4	8
2015	Brüt Takipteki alacaklar/ Brüt Krediler	Duran Aktif/Toplam Aktif	Likit Aktif/Toplam Aktif	Bilanço içi Yabancı Para Pozisyonu/ Öz kaynak	Net Kâr/Toplam Aktif	Net Kâr/Öz kaynak	Serbest Sermaye/Toplam Aktif	Sermaye Yeterliliği Rasyosu
Wj	0,1313	0,1208	0,0204	0,5030	0,0421	0,0369	0,1435	0,0019
	3	4	7	1	5	6	2	8

2016	Brüt Takipteki alacaklar/ Brüt Krediler	Duran Aktif/Toplam Aktif	Likit Aktif/Toplam Aktif	Bilanço içi Yabancı Para Pozisyonu/ Öz kaynak	Net Kâr/Toplam Aktif	Net Kâr/Öz kaynak	Serbest Sermaye/Toplam Aktif	Sermaye Yeterliliği Rasyosu
Wj	0,1221	0,1476	0,0182	0,4867	0,0283	0,0128	0,1787	0,0056
	4	3	6	1	5	7	2	8
2017	Brüt Takipteki alacaklar/ Brüt Krediler	Duran Aktif/Toplam Aktif	Likit Aktif/Toplam Aktif	Bilanço içi Yabancı Para Pozisyonu/ Öz kaynak	Net Kâr/Toplam Aktif	Net Kâr/Öz kaynak	Serbest Sermaye/Toplam Aktif	Sermaye Yeterliliği Rasyosu
Wj	0,1282	0,1420	0,0087	0,4428	0,0338	0,0109	0,2227	0,0109
	4	3	8	1	5	6	2	7
2018	Brüt Takipteki alacaklar/ Brüt Krediler	Duran Aktif/Toplam Aktif	Likit Aktif/Toplam Aktif	Bilanço içi Yabancı Para Pozisyonu/ Öz kaynak	Net Kâr/Toplam Aktif	Net Kâr/Öz kaynak	Serbest Sermaye/Toplam Aktif	Sermaye Yeterliliği Rasyosu
Wj	0,0965	0,2127	0,0432	0,4505	0,0556	0,0243	0,1066	0,0106
	4	2	6	1	5	7	3	8
2019	Brüt Takipteki alacaklar/ Brüt Krediler	Duran Aktif/Toplam Aktif	Likit Aktif/Toplam Aktif	Bilanço içi Yabancı Para Pozisyonu/ Öz kaynak	Net Kâr/Toplam Aktif	Net Kâr/Öz kaynak	Serbest Sermaye/Toplam Aktif	Sermaye Yeterliliği Rasyosu
Wj	0,0967	0,2103	0,0663	0,2074	0,1373	0,0826	0,1872	0,0122
	5	1	7	2	4	6	3	8
2020	Brüt Takipteki alacaklar/ Brüt Krediler	Duran Aktif/Toplam Aktif	Likit Aktif/Toplam Aktif	Bilanço içi Yabancı Para Pozisyonu/ Öz kaynak	Net Kâr/Toplam Aktif	Net Kâr/Öz kaynak	Serbest Sermaye/Toplam Aktif	Sermaye Yeterliliği Rasyosu
Wj	0,1231	0,3081	0,0252	0,1524	0,1083	0,0810	0,1919	0,0100
	4	1	7	3	5	6	2	8

Kaynak: Kendi Hesaplamalarımız.

Entropi yöntemiyle hesaplanan kriterlerin önem ağırlık derecelerine bakıldığında incelenen periyot (2010-2020) kapsamında, 2010-2018 yılları arasında önem sırası bakımından ilk sırada olan kriter “Bilanço İçi Yabancı Para Pozisyonu/Öz kaynak” olurken, 2019-2020 yıllarında ise ilk sırayı “Duran Aktif/Toplam Aktif” oranının aldığı tespit edilmiştir.

Yine aynı analiz sonuçlarına bakıldığında “Sermaye Yeterliliği Rasyosu” 2017 yılı hariç analizdeki diğer tüm yıllarda sekizinci sırada yani en az öneme sahip konumda olduğu hesaplamadan çıkarılan diğer bir sonuç olarak bulgulanmıştır.

Entropi değerleri yani kriterlerin önem ağırlık dereceleri belirlenip sıralandıktan sonra, finansal sağlamlık performansının ölçüm analizinin ilk kısmı tamamlanmış olup, çalışmanın ikinci kısmı olan finansal sağlamlık performansı sıralaması analizine geçilmiştir. Burada Aras yöntemiyle dokuz bankanın performansı, belirlenen kriter ağırlıklarının da entegre edilmesi ile hesaplanacak ve sıralanacaktır.

Analizin ikinci aşamasının ilk adımı karar matrisinin belirlenmesi olup bir önceki kısımda Entropi yönteminde kullanılan karar matrisi kullanılmıştır.

Aras yönteminin uygulanmasında eşitlik [1-5]’teki adımlar izlenerek gerekli hesaplamalar yapıldıktan sonra, analizin amacı olan, bankaların finansal istikrar performanslarının finansal sağlamlık göstergeleri ile analizinin nihai sonucuna ulaşılmıştır.

Aşağıda Tablo 7’de ve Tablo 8’de de görüldüğü üzere 2010-2020 dönemi için analiz kapsamına giren söz konusu ticari bankaların finansal istikrar performansları finansal sağlamlık skorları yıl yıl tespit edilmiştir. Sonrasında ise performans skorları, aldıkları derecelere (puan) göre sıralanmıştır.

Analizin bu kısmından sonra bankaların bireysel bazda on yıllık ortalama performans durumlarının hesaplanma aşamasına geçilmiştir. Entropi ve Aras yöntemi ile elde edilen nihai on yıllık performans skorlarının ortalamaları her bir karar birimi için ayrı ayrı yıl yıl hesaplanmış ve sıralanmıştır. Bu analizin sonuçları ise Tablo 9 ve Tablo 10’da karşılaştırmalı olarak gösterilmiştir.

Yapılan analiz sonucuna göre 2010-2020 dönemi kapsamında on yıllık bireysel istikrar performanslarının ortalamasına bakıldığında performans bakımından en iyi olan banka, Halk Bank olarak tespit edilmiştir. Analiz için yapılan hesaplama sonucuna göre 2010-2020 dönemi kapsamında 10 yıllık bireysel performanslarının ortalamasına bakıldığında performans bakımından en kötü olan banka Deniz Bank olarak tespit edilmiştir.

Hesaplama sonucuna göre 2010-2020 dönemi kapsamında on yıllık bireysel istikrar performanslarının ortalamasına bakıldığında performans bakımından ikinci sırada ise Ziraat Bankası olarak belirlenirken, üçüncü olarak performansını ortaya koyan banka Garanti Bankası olarak bulgulanmıştır.

Tablo 7: Aras Yöntemi ile Bankaların Performans Sıralama Sonuçları

Optimallik Fonksiyonu ve Fayda Dereceleri				Optimallik Fonksiyonu ve Fayda Dereceleri				Optimallik Fonksiyonu ve Fayda Dereceleri			
2010	Si	Ki	Sıralama	2011	Si	Ki	Sıralama	2012	Si	Ki	Sıralama
K1	0,0771	0,2430	2	K1	0,1186	0,5425	3	K1	0,1273	0,6351	2
K2	0,0638	0,2012	3	K2	0,1870	0,8549	1	K2	0,0805	0,4018	6
K3	0,0529	0,1668	5	K3	0,0823	0,3765	4	K3	0,1514	0,7555	1
K4	0,0433	0,1365	6	K4	0,0692	0,3164	5	K4	0,1032	0,5150	4
K5	0,2936	0,9253	1	K5	0,1761	0,8053	2	K5	0,1000	0,4988	5
K6	0,0373	0,1175	7	K6	0,0314	0,1437	8	K6	0,0505	0,2517	7
K7	0,0581	0,1832	4	K7	0,0550	0,2513	6	K7	0,1088	0,5427	3
K8	0,0307	0,0967	8	K8	0,0296	0,1351	9	K8	0,0383	0,1909	9
K9	0,0258	0,0815	9	K9	0,0321	0,1468	7	K9	0,0397	0,1979	8
Optimal Değer	0,3173	1,000	***	Optimal Değer	0,2187	1,000	***	Optimal Değer	0,2004	1,000	***
Optimallik Fonksiyonu ve Fayda Dereceleri				Optimallik Fonksiyonu ve Fayda Dereceleri				Optimallik Fonksiyonu ve Fayda Dereceleri			
2013	Si	Ki	Sıralama	2014	Si	Ki	Sıralama	2015	Si	Ki	Sıralama
K1	0,1456	0,7630	2	K1	0,1470	0,6431	2	K1	0,2038745	0,9003686	1
K2	0,1486	0,7785	1	K2	0,0733	0,3206	4	K2	0,090819	0,4010828	4
K3	0,0898	0,4707	4	K3	0,1913	0,8369	1	K3	0,1188086	0,5246929	2
K4	0,0859	0,4502	6	K4	0,0720	0,3149	5	K4	0,0628706	0,2776545	6
K5	0,1168	0,6121	3	K5	0,0686	0,3002	6	K5	0,0765927	0,3382556	5
K6	0,0550	0,2882	7	K6	0,0589	0,2577	7	K6	0,0498869	0,2203149	7
K7	0,0894	0,4684	5	K7	0,0889	0,3889	3	K7	0,1023754	0,4521195	3
K8	0,0436	0,2283	8	K8	0,0373	0,1630	8	K8	0,0364634	0,1610331	8
K9	0,0344	0,1801	9	K9	0,0340	0,1488	9	K9	0,0318744	0,1407666	9
Optimal Değer	0,1909	1,000	***	Optimal Değer	0,2286	1,000	***	Optimal Değer	0,2264345	1,000	***

Kaynak: Kendi Hesaplamalarımız.

Tablo 8: Aras Yöntemi ile Bankaların Performans Sıralama Sonuçları (Devamı)

Optimallik Fonksiyonu ve Fayda Dereceleri				Optimallik Fonksiyonu ve Fayda Dereceleri				Optimallik Fonksiyonu ve Fayda Dereceleri			
2016	Si	Ki	Sıralama	2017	Si	Ki	Sıralama	2018	Si	Ki	Sıralama
K1	0,1164	0,5698	4	K1	0,1314	0,6393	2	K1	0,1052	0,4917	2
K2	0,1205	0,5899	3	K2	0,0984	0,4785	3	K2	0,0953	0,4455	3
K3	0,1578	0,7724	1	K3	0,1720	0,8365	1	K3	0,1908	0,8923	1
K4	0,0674	0,3299	6	K4	0,0687	0,3344	6	K4	0,0596	0,2788	7
K5	0,0738	0,3614	5	K5	0,0846	0,4116	5	K5	0,0783	0,3659	5
K6	0,0538	0,2632	7	K6	0,0525	0,2553	7	K6	0,0626	0,2927	6
K7	0,1264	0,6189	2	K7	0,0971	0,4722	4	K7	0,0798	0,3733	4
K8	0,0409	0,2001	8	K8	0,0492	0,2392	8	K8	0,0587	0,2744	8
K9	0,0387	0,1895	9	K9	0,0406	0,1974	9	K9	0,0559	0,2613	9
Optimal Değer	0,2043	1,000		Optimal Değer	0,2056	1,000		Optimal Değer	0,2139	1,000	
Optimallik Fonksiyonu ve Fayda Dereceleri				Optimallik Fonksiyonu ve Fayda Dereceleri							
2019	Si	Ki	Sıralama	2020	Si	Ki	Sıralama				
K1	0,1071	0,7111	3	K1	0,1063	0,6692	2				
K2	0,0873	0,5792	6	K2	0,1287	0,8101	1				
K3	0,0831	0,5517	8	K3	0,1010	0,6356	4				
K4	0,0870	0,5773	7	K4	0,0720	0,4533	8				
K5	0,1125	0,7467	2	K5	0,1042	0,6554	3				
K6	0,0903	0,5992	5	K6	0,0873	0,5494	7				
K7	0,1145	0,7598	1	K7	0,0966	0,6079	5				
K8	0,0937	0,6220	4	K8	0,0924	0,5814	6				
K9	0,0739	0,4906	9	K9	0,0525	0,3302	9				
Optimal Değer	0,1507	1,000		Optimal Değer	0,1589	1,000					

Kaynak: Kendi Hesaplamalarımız.

Tablo 9: Ortalama Performans Sonuçları 10 yıllık Karşılaştırmalı

K1		K2		K3		K4		K5	
2010	0,2429795	2010	0,2012047	2010	0,1667582	2010	0,1365349	2010	0,9253392
2011	0,542477	2011	0,8548523	2011	0,3765213	2011	0,3163881	2011	0,805259
2012	0,635071	2012	0,4017557	2012	0,755464	2012	0,5150144	2012	0,4988187
2013	0,7629708	2013	0,7784503	2013	0,4707267	2013	0,4501509	2013	0,6120635
2014	0,6431001	2014	0,3206211	2014	0,8368596	2014	0,3149227	2014	0,3002145
2015	0,9003686	2015	0,4010828	2015	0,5246929	2015	0,2776545	2015	0,3382556
2016	0,5698066	2016	0,5899291	2016	0,7724394	2016	0,3298847	2016	0,3614407
2017	0,6392746	2017	0,4785341	2017	0,8365338	2017	0,3343643	2017	0,4116201
2018	0,4917144	2018	0,4454834	2018	0,8922733	2018	0,278779	2018	0,3658898
2019	0,7111	2019	0,5792	2019	0,5517	2019	0,5773	2019	0,7467
2020	0,6691957	2020	0,810088	2020	0,6356092	2020	0,4532897	2020	0,6554426
Ortalama	0,6189133	Ortalama	0,5328365	Ortalama	0,6199596	Ortalama	0,3622075	Ortalama	0,5473696
K6		K7		K8		K9			
2010	0,1175301	2010	0,1832097	2010	0,0966916	2010	0,0814517		
2011	0,143693	2011	0,2512833	2011	0,1351186	2011	0,1467889		
2012	0,2517354	2012	0,5427379	2012	0,1908898	2012	0,1978853		
2013	0,2881531	2013	0,468387	2013	0,2283399	2013	0,1801091		
2014	0,2576661	2014	0,3888747	2014	0,1630257	2014	0,1488091		
2015	0,2203149	2015	0,4521195	2015	0,1610331	2015	0,1407666		
2016	0,263201	2016	0,618924	2016	0,200078	2016	0,1895435		
2017	0,2553373	2017	0,472153	2017	0,2391664	2017	0,1974076		
2018	0,2926627	2018	0,3733081	2018	0,2743533	2018	0,2612672		
2019	0,5992	2019	0,7598	2019	0,6220	2019	0,4906		
2020	0,5493824	2020	0,6079023	2020	0,5814023	2020	0,3301544		
Ortalama	0,294446	Ortalama	0,4653338	Ortalama	0,2629189	Ortalama	0,2149814		

Kaynak: Kendi Hesaplamalarımız.

Tablo 10: 10 yıllık Ortalama Performans Skorlarının Sıralaması

Karar Birimleri	Ortalama	Sıralama
K1	0,6189133	2
K2	0,5328365	4
K3	0,6199596	1
K4	0,3622075	6
K5	0,5473696	3
K6	0,294446	7
K7	0,4653338	5
K8	0,2629189	8
K9	0,2149814	9

Kaynak: Kendi Hesaplamalarımız.

SONUÇ

Bu çalışmada Türk bankacılık sisteminde faaliyette bulunan ve aktif büyüklüğü bakımından sıralanan ilk 10 ticari bankanın finansal istikrar performanslarının, finansal sağlık göstergeleri aracılığıyla değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmada finansal sağlık performansını ÇKKV yöntemlerinden Entropi ve Aras yöntemleri entegre (bütünleşik) tabanlı olarak kullanılıp, bir performans analizi sıralaması yapılmıştır. Burada TCMB finansal sağlık göstergeleri referans alınarak söz konusu göstergelerden sekiz tanesi seçilmiş ve 2010-2020 dönemi için on yıllık verilerle hesaplamalar yapılmıştır.

Çalışmanın ilk kısmında elde edilen verilerle derlenen karar matrisi hazırlanarak kriterlerin önem ağırlıkları on yıl için ayrı ayrı hesaplanmış ve sıralanmıştır. Elde edilen kriterlerin önem ağırlıkları ile Aras yönteminde kullanılmak suretiyle analizin ikinci kısmına geçilmiş ve karar birimlerin (bankaların) finansal sağlık performansının analizi aşamasına geçilmiştir. Optimal dereceler belirlendikten sonra, Aras yönteminin uygulama adımları takip edilerek yapılan analiz neticesinde elde edilen skorlarla bankaların finansal sağlık performansları ortaya konulmuştur.

Buna göre çalışmadan elde edilen sonuçlar ışığında 2010 yılında finansal sağlık açısından ilk sırada Halk Bankası yer alırken, son sırada Deniz Bank yer almaktadır. 2011 yılına bakıldığında finansal sağlık bakımından birinci sırayı Vakıflar Bankası alırken, son sırayı, QNB Finans Bank almıştır. Bir sonraki dönem olan 2012 yılının sonuçlarında ise, finansal sağlık açısından ilk sırada Halk Bankası bulunurken, son sırada ise, QNB Finans Bank'ın bulunmaktadır.

2013 yılında hesaplanan analiz sonuçlarına göre finansal sağlık bakımından birinci sıra Vakıflar Bankası'na ait iken, son sıra ise Deniz Bank'a aittir. 2014 yılındaki analiz sonuçlarına göre ise, finansal sağlık açısından birinci banka Halk Bankası olarak tespit edilirken, son sıradaki banka ise Deniz Bank olarak saptanmıştır. 2015 yılı analiz sonuçlarına bakıldığında, finansal sağlık bakımından birinci banka Ziraat Bankası iken, sonuncu olan banka ise Deniz Bank olarak bulunmuştur.

2016 yılına gelindiğinde ise finansal sağlık skorlarının yansıttığı sonuç açısından, birinci sırayı Halk Bankası alırken sonuncu sırayı Deniz Bank almıştır. 2017 yılındaki analiz sonuçlarına göre, finansal sağlık açısından Halk Bankası, en iyi performansı sergileyen banka olurken, Deniz Bank en kötü performansı göstermiştir. 2018 yılına bakıldığında finansal sağlık bakımından en başarılı banka Halk Bankasının olurken, Deniz Bank ise, en başarısız banka olarak tespit edilmiştir.

2019 yılının hesaplama sonuçlarına bakıldığında, finansal sağlık bakımından birinci sırada yer alan banka Akbank olarak bulgulanırken, son sıradaki banka ise Deniz Bank olarak bulunmuştur. 2020 yılının analiz sonuçlarına bakıldığında finansal sağlık açısından ilk sırada Vakıflar Bankası yer alırken, son sırada ise Deniz Bank yer almıştır.

Bu bulgular ışığında analiz kapsamına giren bankaların 2010-2020 dönemi için hesaplanan finansal sağlık skorlarının 10 yıllık ortalama değerleri hesaplanmıştır. Ortaya çıkan karşılaştırmalı analiz sonuçları Tablo 9 ve Tablo 10'da gösterilmiştir.

Yapılan analiz sonucuna göre, 2010-2020 dönemi itibarıyla on yıllık bireysel performanslarının ortalamasına bakıldığında, finansal sağlık bakımından en başarılı performansı gösteren ilk üç banka sırasıyla Halk Bankası, Ziraat Bankası ve Garanti Bankası olarak saptanmıştır. 10 yıllık ortalama bireysel performans sıralamasında finansal sağlık açısından dördüncü sırayı Vakıflar Bankası, beşinci sırayı Ak Bank, altıncı sırayı İş Bankası yedinci sırayı Yapı ve Kredi Bankası sekizinci sırayı QNB Finans Bank, son sırayı ise Deniz Bank almıştır.

Genel olarak bakıldığında ise Aras yönteminden çıkan sonuçlardan da anlaşılacağı üzere 2010-2020 dönemi için analiz edilen bankalar arasından finansal sağlık performansı en iyi olan banka, Halk Bankası olarak belirlenirken, finansal sağlık performansı en kötü olan banka ise Deniz Bank olarak belirlenmiştir. Burada bireysel ortalama performans analizi kapsamında elde edilen bulgular, Aras yöntemine ait sonuçların bir sağlaması konumundadır.

Bu çalışmanın literatürdeki diğer çalışmalardan ayrılan tarafları; banka performans değerlendirmelerinde on yıl gibi (2010-2020) uzun bir periyodu kapsamaması, banka performanslarını finansal sağlık göstergeleri üzerinden analiz etmesi ve araştırma kapsamında kullanılan değişkenleri bütünlük/entegre (Entropi- Aras) bir yöntem aracılığı ile incelemesidir. Bu bağlamda söz konusu çalışmanın, bundan sonra yapılacak çalışmalara ışık tutacağı ve literatürdeki boşluğa katkı sunacağı düşünülmektedir. Ayrıca gelecekte yapılacak çalışmalarda, gerek kullanılacak veri setlerinin, gerek incelenecek dönemlerin, gerekse de tercih edilecek ÇKKV yöntemlerinin farklılaşması, farklı sonuçların elde edilmesini sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

- AKBULUT, O. (2019). Critic ve Edas Yöntemleri ile İş Bankası'nın 2009- 2018 Yılları Arasındaki Performansının Analizi. *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 4 (2), 249-263
- AKÇAKANAT Ö., EREN H. AKSOY, E. ve ÖMÜRBEK V. (2017). Bankacılık Sektöründe Entropi ve WASPAS Yöntemleri ile Performans Değerlendirmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(2): 285-300.
- AKTAŞ, C. (2011). *Finansal İstikrar Analizi Bağlamında Türkiye İçin Finansal İstikrar Endeksi Önerisi*. (Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Arzu, T. (2021), "Finansal Performansın Entropi Tabanlı Aras Yöntemi ile Değerlendirilmesi: BİST Elektrik, Gaz ve Buhar Sektöründeki İşletmeler Üzerine Bir Uygulama", *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 39(1), 15-32.
- ATUKALP, E. M. (2018). *Bankaların Finansal Performansının MULTİ-MOORA Yöntemi ile Analizi*. 1. Uluslararası Bankacılık Kongresi Bildiriler Kitabı, 4-5 Mayıs Ankara.:67-78.
- Ayçin, E. & Güçlü, P. (2020). BİST Ticaret Endeksinde Yer Alan İşletmelerin Finansal Performanslarının Entropi ve MAIRCA Yöntemleri ile Değerlendirilmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (85), 287-312.
- Ayçin, E. (2019). BİST Menkul Kıymet Yatırım Ortaklıkları Endeksinde (XYORT) Yer Alan İşletmelerin Finansal Performanslarının Entropi ve Gri İlişkisel Analiz Bütünleşik Yaklaşımı ile Değerlendirilmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 33 (2), 595-622.
- Ayçin, E.; Orçun, Ç. (2019), "Mevduat Bankalarının Performanslarının entropi ve Mairca Yöntemleri ile Değerlendirilmesi", *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22(42), 175-194.
- BDDK (2004). Bankacılık Sektörü Değerlendirme Raporu (Ekim 2004), https://www.Bddk.Org.Tr/Websitesi/Turkce/Raporlar/Finansal_Piyasalar_Raporlari/1497bankacilik_Sektoru_Degerlendirme_Raporu_Ekim_%202004.
- BDDK, (2010), "Finansal Piyasalar Raporu", Sayı: 17, Mart 2010. <https://www.bddk.org.tr/Duyuru/EkGetir/388?ekId=397> Erişim Tarihi:10-08-2021.
- Bektaş, S. (2021), "Entropi ve Mairca Yöntemleriyle Türk Katılım Bankalarının Finansal Performans Sıralaması", *International Journal of Social Inquiry*, 14(1), 113-144.
- BORIO C., DREHMANN M., (2009), Towards an Operational Framework for Financial Stability: "Fuzzy" Measurement and its Consequences, BIS Working Papers, No 284, June 2009, Sf. 1-32
- CROCKETT A, (1997), "Why is Financial Stability a Goal of Public Policy: Maintaining Financial Stability in a Global Economy", *Federal Reserve Bank of Kansas City*,
- ÇAĞIL, G. (2011). *2008 Küresel Kriz Sürecinde Türk Bankacılık Sektörünün Finansal Performansının ELECTRE Yöntemi ile Analizi*. Maliye Finans Yazıları, 25(93): 59-86
- ÇALIŞKAN, E. ve EREN, T. (2016). Bankaların Performanslarının Çok Kriterli Karar Verme Yöntemiyle Değerlendirilmesi. *Ordu Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 6(2): 85-107.
- ÇETİN, Cüneyt Ali; BITIRAK, Anıl (2010). "Banka Karlılık Performansının Analitik Hiyerarşi Süreci ile Değerlendirilmesi: Ticari Bankalar ile Katılım Bankalarında Bir Uygulama". *Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 2(2) 75-92.
- Dadelo, S.; Z. Turskis, E. K.; Zavadskas, R. Dadeliene (2012), "Multiple Criteria Assessment of Elite Security Personal on The Basis of ARAS and Expert Methods", *Economic Computation and Economic Cybernetics Studies and Research*, 46(4), 65-68.
- Ecer, F. (2016), "Aras Yöntemi Kullanılarak Kurumsal Kaynak Planlama Yazılımı Seçimi", *Journal of Alanya Faculty of Business, Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 8(1), 89-98.
- Ecer, F. (2019), "Özel sermayeli Bankaların Kurumsal sürdürülebilirlik Performanslarını Değerlendirmeye Yönelik Çok Kriterli Bir Yaklaşım: Entropi ve Aras Bütünleşik Modeli", *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(2), 365-390.
- ECER, Fatih (2013). Türkiye'deki Özel Bankaların Finansal Performanslarının Karşılaştırılması: 2008-2011 Dönemi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(2),171-189
- Erol, I.; Ferrell, W.G. (2009), "Integrated Approach for Reorganizing Purchasing: Theory and a Case Analysis on a Turkish Company", *Computers & Industrial Engineering*, 56(4), 1192-1204.
- EŞSİZ, F. P. (2017). Finansal İstikrar ve Makro İhtiyati Politikalar Üzerine Bir Değerlendirme, *JEBPIR*, 35-63
- FELL, J. and SCHINASİ, G. (2005). Assessing Financial Stability: Exploring The Boundaries Of Analysis. *National Institute Economic Review*, No: 192, 102- 117
- GADANEZ, B. ve JAYARAM, K. (2008). "Measures Of Financial Stability—A Review". *Irving Fisher Committee Bulletin*, 31: 365-383.
- GENÇAY O., *Finansal Dolarizasyon ve Finansal İstikrar Arasındaki İlişki: Türkiye Değerlendirmesi*, TCMB Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Şubat 2007, Ankara
- GERSL, A.ve HERMANEK, J. (2006) "Financial Stability Indicators: Advantages and Disadvantages of Their Use in The Assesment of Financial System Stability", *CNB Financial Stability Report*.

- GÜL, S. (2019). *Finansal İstikrarın Sağlanmasında Finansal Regülasyonun Rolü: Türkiye Bağlamında Bir Değerlendirme (1980-2017)*. (Yüksek Lisans Tezi). Bursa Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- GÜNEYSU, Y. ER, B. ve AR, İ. M. (2015). Türkiye'deki Ticari Bankaların Performanslarının AHS ve GİA Yöntemleri ile İncelenmesi. *Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Dergisi*, (9): 71-93
- Hahm, J. Vd., *Macroprudential Policies İn Open Emerging Economies*, (2012), *NBER Working Paper*.
- HAHM, J., M, F.S., Shin, H.S. ve Shin, K. (2012). *Macroprudential Policies in Open Emerging Economies*. *NBER Working Paper*. No 177780
- HUNTER, Li; ORR, A., WHITE, B. (2005), "Towards a Framework for Promoting Financial stability in New Zealand", *Rezerv Bank of New Zealand Bulletin*, Vol.69, No.1
- IMF. (2001a). *Financial Soundness Indicators: Policy Paper*. Erişim: 10 Ağustos 2021. <http://www.imf.org/external/np/mae/fsi/2001/eng/pp.pdf>
- IŞIK, Ö. & ERSOY, E. (2020). Özel Sermayeli Mevduat Bankalarında Faiz Gelir ve Giderlerine Dayalı Performans Analizi: CRITIC ve EDAS Yöntemleri ile Bir Uygulama. Karaca, S.S. ve Demireli E. (Yay. haz.), *Finans Teorisine Uygulamalı Katkılar -2 içinde* (s. 69-89). Ankara: Ekin Yayınevi
- JOSE, S. A., & GEORGIU, A. (2009). Financial Soundness indicators (FISs): Framework and Implementation. *IFC Bulletin 31, Measuring Financial Innovation and Its Impact*. Basel, BIS, s.277-282
- KAYGUSUZ, M., ERSOY, B., BOZDOĞAN, T. (2020). CAMELS Değerlendirme Sistemiyle Bankaların Finansal Performanslarının TOPSIS Yöntemiyle Analizi. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 9(1), 68-95.
- LARGE, S. A., (2003), "Financial Stability: Maintaining Confidence in a Complex World", *Financial Stability Review*, London: Bank of England, Aralık, ss. 170-74
- ROSENGREN, E. S. (2000), "Modernizing Financial Regulation: Implications for Bank Supervision", *Journal of Financial Services Research*, No:17.
- SCHINASI, J. G. (2004), Defining Financial Stability, *IMF Working Paper*, WP/04/187, October 2004, Sf. 6-12
- SCHINASI, J. G. (2005), "Preserving Financial Stability", *IMF Economic Issues*, No 36,
- SELİMLER, H. ve KARADAĞ, M. (2020), Türkiye ve Seçilmiş Ülkelerde Mevduat Kabul Eden Kuruluşların Finansal Sağlıklı Göstergelerinin Entropi ve Edas Yöntemi ile Değerlendirilmesi, *Florya Chronicles of Political Economy*, 6(1), 79-111
- SUNDARARAJAN, V., ENOCH, Charles, S. J., Armida and other. (2002). Financial Soundness Indicators: Analytical Aspects and Country Practices, *IMF Occasional Paper*, No:212
- TCMB (2005). Finansal İstikrar Raporu (Ağustos 2005), Sayı:1, https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/2f4d8ddf-27bf-4721-8396-88a745b7ec17/Fir_TamMetin.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-2f4d8ddf-27bf-4721-8396-88a745b7ec17-m3fBblz Erişim Tarihi: 09.08.2021
- TCMB (2006). Finansal İstikrar Raporu (Haziran 2006), Sayı:2, https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/3e60322c-4237-40ef-932f-6ee5cf555dac/Fir_TamMetin2.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-3e60322c-4237-40ef-932f-6ee5cf555dac-m3fBbIA Erişim Tarihi: 09.08.2021
- TCMB (2010). Finansal İstikrar Raporu (2010, Mayıs), Sayı:10 https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/c7469f86-3508-4176-8a57-8e6eb3272dcf/Fir_TamMetin10.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-c7469f86-3508-4176-8a57-8e6eb3272dcf-m3fBbSy Erişim Tarihi: 09.08.2021
- TCMB (2015), "Türkiye'de Finansal İstikrar Gelişmeleri, https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/dc3570d0-3eeb-4393-9c4d75d7e066c5f2/TCMB_KITAPCIK_2014.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-dc3570d0-3eeb-4393-9c4d-75d7e066c5f2-m5lk2Kv Erişim Tarihi: 10.07.2021
- TCMB, (2021), Finansal İstikrar, <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Temel+Faaliyetler/Para+Politika/Finansal+Istikrar/> Erişim Tarihi: 10.07.2021

- TCMB, (2014), Bülten, “Makro-ihiyati Politikalar ve Araçlar”. Sayı. 35
<https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/77402706-96b8-4359-b59a-47ef0e01e23c/BULTEN35.pdf?MOD=AJPERES> Erişim Tarihi: 12.07.2021
- TİRYAKİ, G. (2012). *Finansal İstikrar ve Bankacılık Düzenlemeleri (1990-2010 Türkiye Tecrübesi Işığında)*, İstanbul: Türkiye Bankalar Birliği, G.M. Matbaacılık ve Ticaret A.Ş.
- TOPAK, M. S. ve ÇANAKÇIOĞLU, M. (2019). Banka performansının ENTROPİ ve COPRAS yöntemi ile değerlendirilmesi: Türk bankacılık sektörü üzerine bir araştırma. *Mali Çözüm Dergisi*, 29(154), Türkiye Bankalar Birliği [TBB]. (2020). Bankalarımız 2020 https://www.tbb.org.tr/Content/Upload/Dokuman/7766/Bankalarimiz_2020.pdf Erişim Tarihi: 14.08.2021
- ULUDAĞ A. S. ve ECE, O. (2018). Türkiye’de Faaliyet Gösteren Mevduat Bankalarının Finansal Performanslarının TOPSIS Yöntemi Kullanılarak Değerlendirilmesi. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 55(637): 49-80.
- ÜNAL, E. A. (2019). Özel Sermayeli Ticari Bankalarının Finansal Performansının SD ve WASPAS Yöntemleri ile Ölçümü. *Ekonomi, Politika & Finans Araştırmaları Dergisi*, 4(3), 384-400
- VAN den END, J. W. (2006). Indicator and Boundaries of Financial Stability. De Nederlandsche Bank, Working Paper No. 97
- VARLIK, S. (2008), *Finansal İstikrarın Sağlanmasında Merkez Bankasının Rolü: Türkiye Örneği*, Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı İktisat Politikası Bilim Dalı
- Wang, T. C.; Lee, H. D. (2009), “Developing a Fuzzy TOPSIS Approach Based on Subjective Weights and Objective Weights” *Expert System with Applications*, 36(5), 8980-8985.
- WELLINK, N., (2002), “Current Issues in Central Banking”, *Oranjestad: Central Bank of Aruba*, November 14
- YETİZ, F ve KILIÇ, Y. (2021), Bankaların Finansal Performansının VIKOR Yöntemi ile Değerlendirilmesi: Türkiye Örneği, *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 13(24), 151-164
- YİĞİTBAŞ, Ş. B. (2012), *Bankaların Kredi Verme Davranışı Üzerine Asimetrik Bilginin Etkisi ve Reel Sektör*. Ankara: G.M. Matbaacılık ve Ticaret A.f.
- Zavadskas, E. K.; Z. Turskis, (2010), “A New Additive Ratio Assessment (ARAS) method in Multicriteria Decision Making”, *Technological and Economic Development of Economy*, 16(2), 159-172.
- Zhang, H.; Gu, C.-L., Gu, L.-W., Zhang, Y. (2011), “The Evaluation of Tourism Destination Competitiveness by TOPSIS & Information Entropy- A Case in the Yangtze River Delta of China”, *Tourism Management*, 32(1), 443-451.

Beyan ve Açıklamalar (Disclosure Statements)

1. Bu çalışmanın yazarları, araştırma ve yayın etiği ilkelerine uyduklarını kabul etmektedirler (The authors of this article confirm that their work complies with the principles of research and publication ethics).
2. Yazarlar tarafından herhangi bir çıkar çatışması beyan edilmemiştir (No potential conflict of interest was reported by the authors).
3. Bu çalışma, intihal tarama programı kullanılarak intihal taramasından geçirilmiştir (This article was screened for potential plagiarism using a plagiarism screening program).