

BSAD

Bankacılık ve Sigortacılık Araştırmaları Dergisi

Sayı 15, (Aralık 2021), ss. 44-58.



Telif Hakkı © Ankara Üniversitesi

Banka Sermaye Yapısının Performansa Etkisi: AHP Uygulaması

Fuat ÇAMLIBEL

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

Öz

Analytical Hierarchy Process (AHP), karar verme ile ilgili hemen hemen tüm uygulamalarda çözmek için uygulanan çok kriterli bir karar verme aracıdır. Bankacılık sektörünün performansı ekonomik büyüme aşamasında oldukça önemlidir. Makale, Türk ticari bankalarının performansını değerlendirmek için nicel bir karar verme yöntemi olan AHP'yi kullanmaktadır. Bu çalışmanın temel çıkış noktası, bankaları finansal oranları kullanarak sıralamaktır. Çalışmada kriz dönemlerinde sermaye yapılarının bankaların performansına olan etkisi incelenmek istediğinden Türkiye'deki en son 2001 yılında yaşanan banka krizi ele alınmıştır. Türk bankacılık sektörünün finansal oranlarının performans sıralamasını değerlendirmek için AHP uygulamasında, Türk ticari bankalarının finansal performans puanını hesaplamak için hiyerarşik bir karar yapısına yerleştirilmiştir. Diğer bir deyişle, bu analize dayalı olarak karar vericiler, bankacılık başarısızlığını en yakından tahmin edebilirler.

Anahtar Sözcükler

AHP, Türk Bankacılık Sektörü, Performans Sıralaması, Sermaye Rasyosu

JEL Sınıflaması: G22; J24

The Effect of Bank Capital Structure on Performance: AHP Application

Abstract

Analytical Hierarchy Process (AHP) is a multi-criteria decision making tool applied to solve almost all applications related to decision making. The performance of the banking sector is very important in the economic growth phase. The article uses AHP, a quantitative decision-making method, to evaluate the performance of Turkish commercial banks. The main starting point of this study is to rank banks using financial ratios. Work on the impact of the performance of the capital structure of the banks in times of crisis because banks want to examine the latest crisis experienced in 2001 in Turkey were discussed. In the AHP application to evaluate the performance ranking of the financial ratios of the Turkish banking sector, it is placed in a hierarchical decision structure to calculate the financial performance score of Turkish commercial banks. In other words, based on this analysis, decision makers can most closely predict banking failure.

Keywords

AHP, Turkish Banking Sector, Performance Ranking, Capital Equity Ratio

JEL Classification: G22; J24

GİRİŞ

Bankalar kurulurken ömürlerinin belli bir sınırlamaya bağlı olmadan sonsuz bir süre için kurulurlar. Bankalar varlıklarını sürdürebilmeleri için performanslarını her geçen gün yükseltmeleri gereklidir. Performanslarını etkileyen birçok unsur vardır, bu unsurlardan birisi de

sermaye yapılarıdır. Sermaye yapılarının bankaların performansını nasıl etkilediğini, bankanın sermayedarları ve icra kurulu üyeleri bankanın gidişatı hakkında bilgi sahibi olmak ve geleceğe yönelik yönetim ve strateji oluşturabilmeleri için bilmek isterler. Bankalar stratejik yönetim ve işletme politikası gereğince kısa, orta ve uzun vadeli hedefler koyarlar. Bankalarda belirlenmiş oldukları misyon ve vizyonları doğrultusunda faaliyetleri devam ederler. Günümüzde ülkelerde yerli sermaye ile kurulan bankaların yanında, çokuluslu şirketlerde birden çok ülkede bankacılık faaliyetlerinde bulunmaktadır. Bu tür şirketler sermaye yapıları çok güçlü oldukları için ekonomik krizlere daha dayanıklıdır. Finansal yapı içerisinde önemli bir yer tutan bankalar, kriz dönemlerinde olumsuz etkilendiklerinde finansal yapı içerisindeki diğer yapıları da olumsuz etkilemektedir. Ülkeyi ya da ülkeleri etkileyen mikro ve makro olumsuzluk doğuran krizler, piyasa içerisinde yaşanan ekonomik dalgalanmalar, ülkede yaşanan siyasi krizler, ülkedeki kamu harcamalarının olması, gerekenin üzerine çıkması ve kanun koyucunun bankacılık alanında yaptığı düzenlemeler bankacılık krizlerini etkileyen unsurların başında gelmektedir.

Bankaların performansını etkileyen unsurlardan sermaye yapıları ele alınarak bankaların performansı sıralaması yapmak finansal sistem için önemli bir hale gelmiştir. Performans değerlendirmesi yaparken çok değişkenli karar verme tekniklerinden Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) yöntemi yaygın olarak kullanılan yöntemlerdendir. Çalışmada bankacılık krizinin en belirgin olarak yaşandığı 1996-2001 yılları arası konu edilmiştir. Türkiye’de faaliyette bulunan bankaların Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası tarafından kabul edilen 7 oranda kategorize edilen ve 26 değişkenden oluşan rasyolar üzerine performans sıralaması yapılmıştır. Sermaye rasyonun, bankaların performansı üzerine etkisi de ayrı olarak ele alınarak değerlendirilmiştir.

1. TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜ

Türkiye ekonomisi, 1980 yılında mali ve ticari serbestleşme programlarından oluşan İstikrar Programının uygulanmasıyla yapısal bir değişim geçirdi. Bankalar, finansal sistemin serbestleştirilmesinin ana yararlanıcısı oldu. Kredi ve mevduat oranlarının resmi olarak belirlenmesi sona erdi, tek tip muhasebe ilkeleri getirildi, dış denetim zorunlu hale getirildi, döviz rejimi serbestleştirildi ve bankaların doğrudan yurtdışından borçlanmasına izin verildi.

Türkiye’de bankacılık sektörünün önemli bir özelliği, bankacılık ve bankacılık dışı işletmelerin iç içe geçmiş sahiplik yapısıdır. Holding şirketleri, bazı bankaların mülkiyetini ve yönetimini kontrol eder. Benzer şekilde, bazı bankaların önemli bir mülkiyet payı vardır ve bu nedenle sanayi şirketlerinin yönetimini kontrol ederler. Sermaye piyasalarının eksikliği nedeniyle, sanayi firmaları projelerini finanse etmek için banka kredilerine güvenmek zorunda kaldı (Fry, 1979). Kamu bankaları sektördeki en büyük ticari bankalar olduklarından ve öncelikli olarak kamu projelerini finanse etmeyi taahhüt ettikleri için, özel sektörün artan finansman ihtiyaçlarını karşılamak için bankalar kurmak veya satın almaktan başka seçeneği yoktu. (Denizer, 1997). 1980’lerin başında uygulanan yapısal uyum programı, bankacılık sektöründe önemli değişiklikler yarattı.

Serbestleşme ve entegrasyon çabaları, özellikle 1987 sonrası bankacılık sisteminin bilançolarında önemli yapısal değişiklikler yaratmıştır. Hükümetin döviz kuru ve borç politikasını biraz değiştirdiği 1987’den başlayarak, mevduat dışı fonların özel bankaların toplam yükümlülükleri içindeki nispi payı kalıcı olarak arttı ve 1993’te zirveye ulaştı. Diğer bir deyişle, bu dönemde, Türk özel bankaları mevduat yerine mevduat dışı fonları ikame etmeye çalıştı.

Bankacılık sistemi, 1990’ların başında hızlı bir teknolojik dönüşüm geçirdi. Üst düzey teknolojik altyapı ve kalifiye insan kaynağı sayesinde ürün ve hizmet ölçeği ile kalite artmıştır. Bankacılık sektörü, uluslararası bankacılık faaliyetlerine başlamış ve yurt dışında iştirakler ve şubeler kurmuştur. Bankacılık sistemindeki bu olumlu yapısal gelişmelere rağmen, birçok küresel ve yerel faktör Türkiye ekonomisini olumsuz etkiledi.

Ayrıca, büyük bir ödemeler dengesi hesap açığı döviz kuru üzerinde baskı oluşturmaktadır. 1994 yılının başında Merkez Bankası faiz oranlarını yükseltti ve Türk lirası (TL)%60 değer kaybetti. Gecelik faiz oranları %1000'e yükseldi ve finansal sistemde paniğe yol açtı (Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası 2002). Mevduatların önemli ölçüde çekilmesi nedeniyle bankalar ciddi likidite sorunları ile karşılaştı. Üç banka devralındı. Uluslararası Para Fonu (IMF) tarafından desteklenen yeni bir istikrar programı mali uyum, parasal sıkılaştırma ve yapısal reform şeklinde başlatıldı. Tüm tasarruf mevduatlarına tam garanti Mayıs 2000'e kadar getirildi.

Türkiye, 1994 yılında bankalar için yıkıcı etkisi olan temel bir ekonomik kriz yaşadı: bankacılık varlıklarında yaklaşık %30 daralma, hızla yükselen faiz oranları (bankalararası piyasada zaman zaman %700) ve yılın ilk çeyreğinde Türk lirasının yaklaşık %50 devalüasyonu (Celasun, 1998, Işık ve Hassan, 2000) sonucu Türk bankalarının %17 verimlilik kaybı yaşamıştır. 1994 krizinden sonra hükümet, uluslararası borç piyasalarında para toplamayı çok daha zor buldu. Bu nedenle hükümet, yüksek faizli bono ve tahviller çıkararak özel ticari bankaları tahvil piyasasına çekmiştir. Faiz oranları 1998'in ilk yarısında düştü, ancak Rusya'daki mali kargaşa, yeni vergi kanunu, erken seçim kararı ve küresel ekonomik sorunlara ilişkin endişeler bankaların %143 civarında yüksek faiz oranlarına neden oldu.

Hükümetin kısa vadeli borçlanmaya dayalı açık finansman politikası, ticari bankaların da varlık yönetimi politikalarını değiştirmelerine yol açtı: doğrudan kredi uzatmalarından devlet tahvilleri satın almaya geçtiler. Bankaların menkul kıymet yatırımlarının toplam aktifler içindeki payı 1988'de yüzde 10'dan 1999'da yüzde 17,2'ye yükseldi. 1990'lı yıllarda, Türk bankacılık sektöründe aktif getiri oranı OECD ortalamasının beş katı kadar yüksekti. (Denizer, 1997). Dahası, Türk bankaları sanayi şirketlerinden çok daha yüksek getiri elde ediyor (Zaim, 1995). Bu dönemde, geleneksel bankacılık faaliyetleri, çoğu, son yıllarda Türkiye'de en yüksek getirili varlık olan büyük devlet tahvilleri portföylerinin yönetimi ve finansmanı etrafında dönen, gittikçe daha karlı faaliyetlerin bir sonucu olarak ortadan kalkma eğilimindeydi.

Devlete ait ticari bankalar, tarım sektörüne, küçük ve orta ölçekli işletmelere ve konut sektörüne ödenek kredileri verdi. Artan piyasa faiz oranlarına rağmen bu bankalar geleneksel kredi genişletme politikalarını değiştirememişler ve imtiyazlı kredi hacmini küçültememişlerdir. Bu kredi politikasının toplam yükü ve kamu bankalarına uygulanan bazı yarı mali vergiler 2000 yılı sonunda 20 milyar ABD dolarına ulaşmıştır. Bu sözde "görev zararları" GSYİH'nin %10'unun biraz üzerindeydi ve bankacılık sisteminin toplam varlıklarının %14'üydü. Temmuz 1998'de, Türk hükümeti bir IMF Personeli İzleme Programı'nın (SMF) rehberliğinde bir enflasyonla mücadele programı uygulamaya başladı.

IMF destekli bir diğer enflasyonla mücadele programı Aralık 1999'da başlatıldı. Program birkaç yapısal değişiklikle önceden yüklendi. Diğer tedbirlerin yanı sıra, yeni bir bankacılık kanunu Haziran 1999'da yürürlüğe girdi ve daha sonra Aralık 1999'da program başlatılmadan önce değiştirildi. Bu kanunla bağımsız bir Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) kurulmuştur. Ayrıca hükümet, sermaye yeterliliği, kredi kaybı karşılıkları ve döviz kuru risk limitleri ile ilgili yeni düzenlemeleri açıkladı. Zorunlu karşılık, likidite oranları, kredi zarar karşılıkları ve bunlara ilişkin değişikliklere ilişkin yeni düzenlemeler 2000 yılında yürürlüğe girmiştir.

Hala karışık olan bu ekonomik sistemde, Ticari bankalar üç gruba ayrılabilir. Birincisi, devlet, özel ve yabancı bankalar, tüm bu nedenlerden ötürü, bankacılık sektörünün verimliliğinin incelenmesi, eğer kamuya ait ve özel sektöre ait bankalar yan yana faaliyet gösteren verimsizlik kaynaklarını keşfetmeye yardımcı olabilirse çok yararlı olabilir. Yani düzenleyici gücünün ve sisteme müdahalesinin yanı sıra devlet, bankacılıkta da önemli bir yere sahip. Türkiye'de bölgesel banka yoktur ve tüm bankalar çok şubelidir. Her türlü bireysel mevduat (TL veya döviz cinsinden) tamamen sigortalıdır.

2. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Bankaların sermaye yapılarının ve diğer finansal oranların nasıl etkilendiklerine yönelik Türkiye’de ve değişik ülkelerde bir takım çalışmalar yapılmıştır. Yapılan çalışmalarda bankaların performansını ölçmek için temel finansal oranlar kullanılarak yapılan çalışmaların sayısı giderek arttığı görülmektedir. Oyatoye (2010), Ar ve Kurtaran (2013), Akkoç ve Vatansever (2013), Önder, Taş ve Hepsen (2013), Li ve Dou (2014), Barati (2015), Gayyal ve Bajaj (2016), Ghasempour ve Selami (2016), Rezaei ve Ketabi (2016), Şişman ve Doğan (2016), Çalışkan ve Eren (2016), Aldemir ve Özcan (2017), Işık (2019), Işık ve Ersoy (2020), Işık (2020), Aydın (2020a), Aydın (2020b), Koşaroglu (2020), Demir (2021a), Demir (2021b), Akgül, Çamlıbel ve Şengönül (2019), Tunay, Akhisar ve Çamlıbel (2017), Dinçer ve Yüksel (2018), Yüksel, Eti, Prosekov, ve Uluer (2021), Silahtaroglu, Dinçer ve Yüksel (2021), Dinçer, Yüksel ve Martinez, (2019), Şenel Uzunkaya, Dinçer ve Yüksel bu çalışmalarından bazılarıdır.

Oyatoye (2010), ülkelerde mali kriz baş gösterdiğin de banka stoklarına yapılan yatırımların seçiminde başarılı yatırım kararları için gerekli farklı kriter, faktör ve alternatiflerin önemine değinmiştir. Çalışma 2005 yılında AHP yöntemi kullanılarak 24 banka içerisinde rastgele örneklem tekniği kullanılarak seçilen 12 banka üzerinden yapılmıştır. Nijerya da yaşanacak herhangi bir ekonomik kriz de yatırımcıların banka hisselerini kaybetmekle karşı karşıyadırlar. Bankacılık sektörü ekonomide etki bir rol gösteremediğinden, ekonomideki dalgalanmalar ve kamu politikalarındaki belirsizliklerden dolayı sermaye piyasalarında etkin olduğu söylenemez.

Ar ve Kurtaran (2013) Şube sayısı ve personel harcamaları girdisi ile gayrinakdi krediler, nakdi krediler, mevduat- döviz, mevduat-ulusal para birimi ve değerli maden çıktısında 13 ticari bankanın etkinliğini ölçmektedir. Çalışmada AHP ve DEA yöntemi kullanılmış, yabancı sermayeli ticari bankalar, özel sermayeli ticari bankalardan hem de kamu sermayeli bankalardan daha düşük etkinlik puanlarına sahip olduğu görülmüştür. Diğer bir sonuç olarak da yıllık personel giderlerine odaklanmalarına ve verimsiz bankaların gayri nakdi kredilerini iyileştirmesi gerektiği belirtilmiştir.

Akkoç ve Vatansever (2013) 12 ticari bankanın finansal verilerinden şube oranları, gelir gider yapıları, sermaye rasyoları, kârlılık, varlıklar kalite, likidite, faaliyet oranlarından kategorize edilen 17 değişkenden oluşmaktadır. Çalışmada FUZZY AHP ve FUZZY TOPSIS yöntemi kullanılmış ve her iki yöntemde de performans sıralamasının benzer olduğu görülmüştür.

Önder vd. (2013) Çalışma 5 yabancı banka, 3 devlet bankası ve 9 özel banka olmak üzere 17 bankaya ait Varlıklar Kalitesi, Gelir-Gider Yapıları, Bilanço Oranları, Grup İçindeki Payı, Likidite, Kârlılık, Sektör Payı, Şube Oranları ve Faaliyet Oranları ele alınarak performans değerlendirilmesi yapılmıştır. AHP analizinden sonra en önemli oranlar olarak Kârlılık, Sermaye Oranları, Varlık Kalitesi, Sermaye Rasyoları en önemli mali oranlar olduğu tespit edilmiştir.

Li ve Dou (2014), Borç ödeme gücü, gelişme kabiliyeti ve karlılık gibi finansal göstergeleri ile bazı finansal olmayan göstergelerin standart olarak seçilerek yatırım seçiminin araştırılmasıdır. AHP yönteminin kullanıldığı çalışmada, banka hisse senedi seçiminde sıralamaya göre ağırlıklar geliştirme kabiliyeti, kâr kabiliyeti, borç ödeme kabiliyeti ve diğer göstergelerdir. Banka stokları yatırımında en iyi bankanın Çin Merchants bankası olduğu görülmüştür.

Barati (2015), Bankaların finansal stratejilerinin finansal performansı üzerindeki etkisi analiz edilerek bu stratejilerin önceliklendirilmesi ve geliştirilmesi üzerine bir model sunulmuştur. SWOT-AHP yöntemi kullanılmış ve bankaların sermaye stratejisinin net faiz marjı üzerindeki etkisi olduğu görülürken, ekonomik katma değer üzerindeki etkisi ise reddedilmiştir.

Gayyal ve Bajaj (2016) Hint bankaların performans ölçümleri için 12 ticari banka verileri analiz edilmiştir. DEA ve AHP metodları kullanılarak yapılan performans sıralamasında IDBI Bankasının, ICICI Bankası Hindistan devlet bankası ve sıralama puanı 1 olarak ortaya çıkmıştır.

Ghasempour ve Selami (2016) 21 ticari bankanın finansal verilerinden Öz Sermaye, Portföy, Kaynaklar, Likit varlık, Nakit Net Faiz Geliri, Esas İşletme Geliri ve Vergi Öncesi Kazanç parametreleri alınarak performans sıralaması yapılmıştır. AHP, FUZZY ve CAMELS analizi kullanılarak yapılan çalışmada kârlılığın en yüksek öneme sahip olduğunu ve piyasa riskine olan duyarlılığın modelin boyutları arasında performans ölçümü ve sıralamasında en düşük önemi olduğu görülmektedir.

Rezaei ve Ketabi (2016) 21 ticari bankanın finansal verilerinden FUZZY AHP ve TOPSIS yöntemleri kullanmış ve öz sermaye, portföy, kaynaklar, likit varlık, nakit net faiz geliri, esas işletme geliri ve vergi öncesi kazanç parametreleri alınarak performans sıralaması yapılmıştır. Değerlendirme sonucunda Öz Sermaye ve Portföy ölçütlerinin, 0.266 ve 0.211 ağırlık vektörleri ile en büyük parametre oldukları görülmüştür.

Şişman ve Doğan (2016) Borsa İstanbul'da hisse senetleri işlem gören 10 mevduat bankasının performansı gelir gider yapısı, karlılık, bilanço yapısı, aktif kalite ve likidite oranlarının banka performansı ölçümündeki etkisini ve sıralamasını ortaya koymayı amaçlamışlardır. FUZZY AHP ve FUZZY MOORA yöntemleri kullanılarak yapılan çalışmada performans bakımından Akbank'ın birinci sırada TEB bankasının son sırada olduğu görülmüştür. Oranları yüksek olan bir mevduat bankasının, finansal performansının da yüksek olabileceği görülmüştür.

Çalışkan ve Eren (2016) 2014 yılı sonu itibarıyla Aktif büyüklüğü itibarıyla ilk 20 bankayı ele almışlardır. 3 bankanın verilerine ulaşamadığı için 17 banka üzerinden bu önemlere ait 10 rasyo finansal performans göstergesi kullanılmıştır. AHP ve PROMET HEE yöntemleri kullanılmış ve Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası kullanılan her iki yöntemde de en iyi finansal performansı gösterdiği görülmektedir.

Aldemir ve Özcan (2017) 21 banka çalışmaya konu edilmiştir. Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankasının performans kriteri olarak belirlediği 6 oranda grubunda 16 değişken ile analiz edilmiştir. VIKOR ve TOPSIS yöntemleri kullanılmıştır. Her iki yönteme göre ilk sırada Citibank, son sırada ise Burgan Bank bulunmaktadır. Performans sıralamasında birkaç fark dışında aynı sonuçlar çıktığı görülmüştür. VIKOR yönteminin TOPSIS yöntemine göre daha güvenilir sonuçlar verdiği görülmüştür.

3. METODOLOJİ

AHP, ters karşılaştırmaya bir karşılıklı değer atandığı bir matris çerçevesindedir; yani, $a_{ij} = 1/a_{ji}$; a_{ij} (i,j), i-th (j-th) öğesinin j-th (i-th) öğesiyle karşılaştırıldığında önemini belirtir ve yerel bir öncelik vektörü, karşılaştırılan öğeler (veya bileşenler) ile ilişkili göreceli önemin bir tahmini olarak elde edilebilir. Aşağıdaki formüller

$$A \cdot w = \lambda_{\max} \cdot w$$

Burada A, ikili karşılaştırma matrisidir, w özvektördür ve λ_{\max} A'nın en büyük özdeğeridir. Eğer A bir tutarlılık matrisiyse, özvektör $(A - \lambda_{\max} I) X = 0$ ile hesaplanabilir.

Karşılaştırma matrisinin tutarlılığını doğrulamak için tutarlılık indeksi (C.I.) ve tutarlılık oranı (C.R.) şu şekilde tanımlanır:

$$C.I. = (\lambda_{\max} - n) / (n - 1), C.R. = C.I. / R.I.$$

Bura da R.I. aynı sıralı karşılıklı matrislerin sayısız rastgele girdisi üzerindeki ortalama tutarlılık endeksini temsil eder. C.R. ≤ 0.1 ise tahmin kabul edilir; aksi takdirde, C.R. -0.1 'e kadar yeni bir karşılaştırma matrisi istenir. Tutarsızlığın%10'un üzerinde olduğu durumlarda, kriterlerin ve kararların revize edilmesi tavsiye edilir.

Tutarlılık oranı, bu değerlendirmelerin ne kadar tutarsız olabileceğine dair sayısal bir değerlendirme sağlar. Hesaplanan oran 0.10'dan küçükse tutarlılığın tatmin edici olduğu kabul edilir (Meade, 1996).

3.1. AHP ile kriterlerin ağırlıklarının belirlenmesi

AHP kararında, her bir bileşenin karar unsurları, kontrol kriterleri yönündeki önemlerine göre ikili olarak karşılaştırılır ve bileşenler de ikili olarak ve hedefe ulaşılmasına katkıları açısından karşılaştırılır. Öte yandan, gerekli ikili karşılaştırma matrisini elde etmek için tüm değerlendirmelerin geometrik ortalaması da kullanılır (Lin vd., 2009). AHP ile ağırlıkların türetilmesi için temel yaklaşım, ikili göreceli karşılaştırmalar yoluyla elde edilir. Tablo 1'de verilen karşılaştırmalar için (Saaty, 1980) genel olarak dokuz noktalı sayısal bir ölçek önerilmektedir.

Tablo 1: Temel Ölçek

1	Eşit önem
3	Birinin diğerine göre ılımlı önemi
5	Güçlü veya temel önem
7	Çok güçlü veya önemi kanıtlanmış
9	Aşırı önem
2,4,6,8	Ara değerler

Ters karşılaştırmalar için karşılıklılar kullanılacaktır

Ek olarak, bir bileşenin öğeleri arasında karşılıklı bağımlılıklar varsa, ikili karşılaştırmalar da oluşturulmalıdır ve her öğenin diğer öğelerin üzerindeki etkisini göstermesi için bir özvektör elde edilebilir.

4. UYGULAMA VE VERİLER

Türk bankacılık sektöründe 1996-2000 yılları arasında kullanılan temel finansal oranlar; Sermaye Oranları, Aktif Kalitesi, Likidite, Karlılık, Gelir-Gider Yapısı, Sektör Payı ve Grup Payı olarak 7 ana başlıkta kategorize edilmekte olup uzman görüşlerinin birleştirilmesi ile elde edilen rasyoların ağırlıkları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 2: Rasyoların Ağırlıkları

<u>Rasyo adı</u>	<u>Ağırlığı</u>
Sermaye	L: 0,140
Aktif Kalitesi	L:0,251
Likidite	L:0,210
Karlılık	L:0,149
Gelir/Gider	L:0,183
Grup Payları	L:0,033
Sektör Payları	L:0,034

Yukarıda adı geçen rasyoların alt rasyoları 26 adet olup, bu çalışmada sadece bankaların sermaye rasyosuna ilişkin performans sıralaması verileceğinden dolayı sermaye rasyosuna ilişkin alt rasyoların adları ve ağırlıkları aşağıdaki tablo da verilmiştir.

Tablo 3: Sermaye Rasyosunun Ağırlıkları

Sermaye Standart Rasyosu	L:610
Özkaynak/Toplam Aktif	L:183
Sermaye (L:.140) Özkaynak/Mevduat	L:057
Net Çalışma Sermayesi / ToplamAktif	L:046
Özkaynaklar / Gayri Nakdi	L:104

Ülkemizde bankalarında battığı en belirgin kriz 2001 yılı içerisinde gerçekleştiği için 1996- 2000 yılları arasında bankaların sermaye yapılarına göre performansları bulunmaya çalışılmıştır. Bu çalışmada, AHP uygulaması, uzmanlar tarafından her bir niteliği tartan kriterlerin göreceli önemi veya ağırlıkları belirlenmiş ve bir hiyerarşi içinde düzenlenmiştir. İkili karşılaştırma yargılarını ve elde edilen kriterleri ve alt kriter ağırlıklarını değerlendirmek için Expert Choice © yazılımı kullanılmıştır. Grupların fikir birliği, bireysel düşüncelerin geometrik ortalaması kullanılarak hesaplanmıştır.

Tablo 4: Banka Performans Sıralaması - 2000 yılı

Sıra No	Banka Adı	Ağırlığı	Sıra No	Banka Adı	Ağırlığı
1	OYAKBANK	1.000	25	SİTEBANK	.605
2	MNGBANK	.935	26	EMLAKBANK	.586
3	AKBANK	.916	27	İKTİSAT BANKASI	.538
4	TURKİSHBANK	.916	28	FİNANSBANK	.526
5	YKB	.916	29	KOÇBANK	.526
6	ARAP-TURK BANKASI	.916	30	TEB	.526
7	ULUSAL BANK	.846	31	İMAR BANKASI	.526
8	FİBABANK	.759	32	OSMANLI BANKASI	.526
9	BANK KAPİTAL	.755	33	VAKIFBANK	.518
10	İŞ BANKASI	.679	34	EGS-BANK	.518
11	ALTERNATİF BANK	.656	35	KENTBANK	.518
12	BAYINDIRBANK	.656	36	ŞEKERBANK	.518
13	KÖRFEZBANK	.656	37	TOPRAKBANK	.518
14	DENİZBANK	.656	38	DEMİR BANK	.518
15	TEKSTİLBANK	.656	39	İNTERBANK	.513
16	DIŞBANK	.656	40	ADABANK	.480
17	GARANTİ BANKASI	.656	41	MİLLİ-AYDIN BANKASI	.388
18	BNP-AK DRESDNER BANKASI	.656	42	ETİBANK	.310
19	HSCB	.656	43	YAŞARBANK	.261
20	TÜRK TİCARET BANKASI	.648	44	EŞKİŞEHİR BANKASI	.253
21	TCZB	.613	45	SÜMERBANK	.253
22	ANADOLUBANK	.613	46	BANKEXPRESS	.194
23	PAMUKBANK	.613	47	EGEBANK	.194
24	HALKBANK	.605	48	YURTBANK	.172

Tablo 5: Banka Performans Sıralaması - 1999 yılı

Sıra No	Banka Adı	Ağırlığı	Sıra No	Banka Adı	Ağırlığı
1	FIBABANK	1.000	25	EMLAKBANK	.803
2	ULUSAL BANK	.962	26	HALKBANK	.797
3	TCZB	.934	27	ALTERNATİF BANK	.797
4	AKBANK	.836	28	ANADOLUBANK	.797
5	EGS-BANK	.836	29	KÖRFEZBANK	.797
6	MNGBANK	.836	30	DENİZBAK	.797
7	OYAKBANK	.836	31	FİNANSBANK	.797
8	PAMUKBANK	.836	32	İKTİSAT BANKASI	.797
9	GARANTİ BANKASI	.836	33	KENTBANK	.797
10	İŞ BANKASI	.836	34	TURKISHBANK	.797
11	DEMİRBANK	.836	35	TEB ETİBANK	.797
12	BNP-AK DRESNER BANK	.836	36	ETİBANK	.797
13	VAKIFBANK	.822	37	OSMANLI BANKASI	.797
14	ADABANK	.822	38	TOPRAKBANK	.699
15	BAYINDIRBANK	.822	39	BANK KAPİTAL	.699
16	SİTEBANK	.822	40	MİLLİ-AYDIN BANKASI	.652
17	ŞEKERBANK	.822	41	TÜRK TİCARET BANKASI	.652
18	İMAR BANKASI	.822	42	İNTERBANK	.541
19	YKB	.822	43	BANKEXPRESS	.265
20	ARAP-TURK BANKASI	.822	44	EGEBANK	.262
21	KOÇBANK	.811	45	SÜMERBANK	.202
22	TEKSTİLBANK	.811	46	YAŞARBANK	.165
23	DIŞBANK	.811	47	EŞKİŞEHİR BANKASI	.141
24	HSCB	.811	48	YURTBANK	.126

Tablo 6: Banka Performans Sıralaması- 1998 yılı

Sıra No	Banka Adı	Ağırlığı	Sıra No	Banka Adı	Ağırlığı
1	MNGBANK	1.000	25	FİNANSBANK	.155
2	ULUSAL BANK	.928	26	VAKIFBANK	.149
3	FIBABANK	.903	27	EGSBANK	.149
4	TÜRK TİCARET BANKASI	.875	28	KENTBANK	.149
5	AKBANK	.591	29	PAMUKBANK	.149
6	ANADOLUBANK	.564	30	ŞEKERBANK	.149
7	BAYINDIRBANK	.380	31	TOPRAKBANK	.149
8	SİTEBANK	.335	32	EGEBANK	.149
9	KÖRFEZBANK	.314	33	SÜMERBANK	.149
10	OYAKBANK	.291	34	ARAP-TURK BANKASI	.149
11	İŞ BANKASI	.246	35	ALTERNATİF BANK	.136
12	BNP-AK DRESNER BANKASI	.237	36	İKTİSAT BANKASI	.136
13	ADABANK	.218	37	TEB	.136
14	KOÇBANK	.203	38	BANK KAPİTAL	.136
15	DENİZBANK	.202	39	YAŞARBANK	.136
16	TEKSTİLBANK	.197	40	HSCB	.136
17	TURKISHBANK	.197	41	MİLLİ-AYDIN BANKASI	.132

18	GARANTİ BANKASI	.197	42	İMAR BANKASI	.132
19	DEMİRBANK	.197	43	ETİBANK	.132
20	OSMANLI BANKASI	.197	44	YURT BANK	.132
21	HALKBANK	.180	45	BANKEXPRESS	.122
22	YKB	.177	46	TCZB	.119
23	DIŞBANK	.161	47	ESKİŞEHİR BANKASI	.095
24	EMLAKBANK	.158	48	İTERBANK	.073

Tablo 7: Banka Performans Sıralaması - 1997 yılı

Sıra No	Banka Adı	Ağırlığı	Sıra No	Banka Adı	Ağırlığı
1	MNGBANK	1.000	25	ŞEKERBANK	.318
2	SİTEBANK	.962	26	FİNANSBANK	.300
3	DENİZBANK	.680	27	EGEBANK	.295
4	AKBANK	.651	28	VAKIFBANK	.281
5	ANADOLUBANK	.637	29	TURKISHBANK	.281
6	ULUSAL BANK	.582	30	YURT BANK	.281
7	HALKBANK	.563	31	EGSBANK	.270
8	OYAKBANK	.557	32	ALTERNATİF BANK	.257
9	BNP-AK DRESDNER BANKASI	.472	33	FIBABANK	.257
10	İKTİSAT BANKASI	.465	34	KENTBANK	.257
11	GARANTİ BANKASI	.465	35	MİLLİ-AYDIN BANKASI	.257
12	İŞ BANKASI	.465	36	TEKSTİLBANK	.257
13	YKB	.465	37	TOPRAKBANK	.257
14	DIŞBANK	.441	38	TEB	.257
15	HSCB	.441	39	BANK KAPİTAL	.257
16	OSMANLI BANKASI	.441	40	DEMİRBANK	.257
17	ADABANK	.436	41	İTERBANK	.257
18	ETİBANK	.413	42	YAŞARBANK	.257
19	KOÇBANK	.411	43	İMAR BANKASI	.251
20	BANKEXPRESS	.411	44	EŞKİŞEHİR BANKASI	.251
21	KÖRFEZBANK	.398	45	SÜMERBANK	.251
22	ARAP-TURK BANKASI	.398	46	EMLAKBANK	.240
23	TCZB	.391	47	TÜRK TİCARET BANKASI	.207
24	PAMUKBANK	.344	48	BAYINDIRBANK	.170

Tablo 8: Banka Performans Sıralaması - 1996 yılı

Sıra No	Banka Adı	Ağırlığı	Sıra No	Banka Adı	Ağırlığı
1	MNGBANK	1.000	25	TEKSTİLBANK	.161
2	AKBANK	.862	26	GARANTİ BANKASI	.161
3	SİTEBANK	.653	27	YURT BANK	.161
4	ANADOLUBANK	.537	28	ŞEKERBANK	.154
5	OSMANLI BANKASI	.462	29	YKB	.154
6	ULUSAL BANK	.427	30	SÜMERBANK	.154
7	OYAKBANK	.426	31	TURKISHBANK	.153
8	HALKBANK	.420	32	TEB	.153
9	ETİBANK	.337	33	İTERBANK	.153
10	KÖRFEZBANK	.280	34	BANK KAPİTAL	.149
11	DIŞBANK	.280	35	VAKIFBANK	.146

12	İŞ BANKASI	.280	36	KENTBANK	.146
13	BAYINDIRBANK	.273	37	PAMUKBANK	.146
14	DENİZBANK	.263	38	EŞKİŞEHİR BANKASI	.146
15	ARAP-TURK BANKASI	.251	39	FIBABANK	.141
16	EGSBANK	.242	40	TOPRAKBANK	.141
17	BNP-AK DRESDNER BANKASI	.209	41	ALTERNATİF BANK	.134
18	FİNANSBANK	.189	42	BANKEXPRESS	.134
19	KOÇBANK	.177	43	EGEBANK	.111
20	DEMİRBANK	.177	44	EMLAKBANK	.104
21	HSCB	.177	45	YAŞARBANK	.099
22	ADABANK	.174	46	TÜRK TİCARET BANKASI	.092
23	İKTİSAT BANKASI	.161	47	İMAR BANKASI	.087
24	MİLLİ-AYDIN BANKASI	.161	48	TCZB	.075

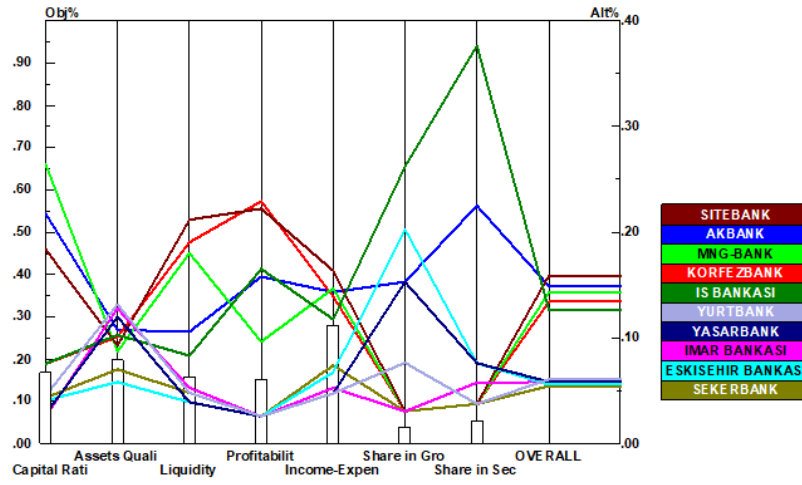
Tablo 9: Batan Bankalar ve Batış Tarihleri

Sıra No	Batan Banka	Batış Tarihi	Sıra No	Batan Banka	Batış Tarihi
1	PAMUKBANK	18.06.2002	11	BANK KAPİTAL	27.10.2000
2	TOPRAKBANK	30.11.2001	12	ETİBANK	27.10.2000
3	BAYINDIRBANK	09.07.2001	13	EGEBANK	21.12.1999
4	EGSBANK	09.07.2001	14	ESBANK	21.12.1999
5	KENTBANK	09.07.2001	15	SUMERBANK	21.12.1999
6	SİTEBANK	09.07.2001	16	YAŞARBANK	21.12.1999
7	TARIŞBANK	09.07.2001	17	YURTBANK	21.12.1999
8	İKTİSAT BANKASI	15.03.2001	18	İNTERBANK	07.01.1999
9	ULUSALBANK	28.02.2001	19	BANK EKSPRES	12.12.1998
10	DEMİRBANK	06.12.2000			

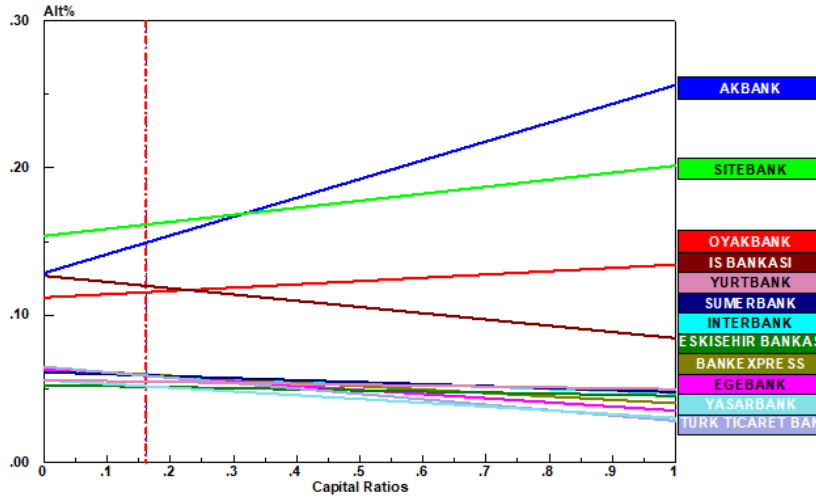
Tablo 9’ da batan bankalar ve Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonuna devir tarihleri verilmiştir. Batan bankalar en çok 1999 yılı ve 2001 yılında olduğu görülmektedir. Bu bankaların Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonuna devir nedenleri ise kişilerin, bankanın bağlı olduğu holdinglerin yasal limitlerden fazla para aktarımı ile diğer bankalardan alınan borçların ödenmemesi görülmektedir.

5. DUYARLILIK ANALİZİ

Alternatiflerin kriterlerin önemine göre ne kadar hassas değişebileceğini görmek için bir duyarlılık analizi oluşturulabilir ve kararın sonuçlarını doğrulamamızı sağlar. Bu çalışmada performans duyarlılık analizi kullanılmıştır. AHP'nin Expert Choice uygulaması; dinamik, gradyan, performans ve iki boyutlu analiz şeklinde dört grafik duyarlılık analiz modu sağlar (Expert Choice 11.5 User Manual). Diğer taraftan, kriterlerin önemini artırarak veya azaltarak her bir alternatifin ne kadar iyi performans gösterdiği araştırılmasına imkân sağlar ve buna ek olarak, her bir alt kriterin performansı da ana kriterlerin önemini artırarak veya azaltarak da araştırılabilir. Kriterlerin (oranların) önceliğindeki olası kaymalara karşı bankaların performanslarını (yani çözümün sağlamlığını) araştırmak için, ağırlıkların önceliği (göreceli önemi) değiştirilerek kriter ağırlıklarının bir dizi duyarlılık analizi gerçekleştirilebilir. Bu nedenle, hedefin hemen altındaki seviyedeki kriterlerin önceliklerindeki değişikliklere alternatiflerin duyarlılığını araştırmak için duyarlılık analizi kullanılır. (Akhisar ve Karpak, 2010) Çalışmada raporlanan sonuçlar Expert Choice yazılımı kullanılarak elde edilmiştir.

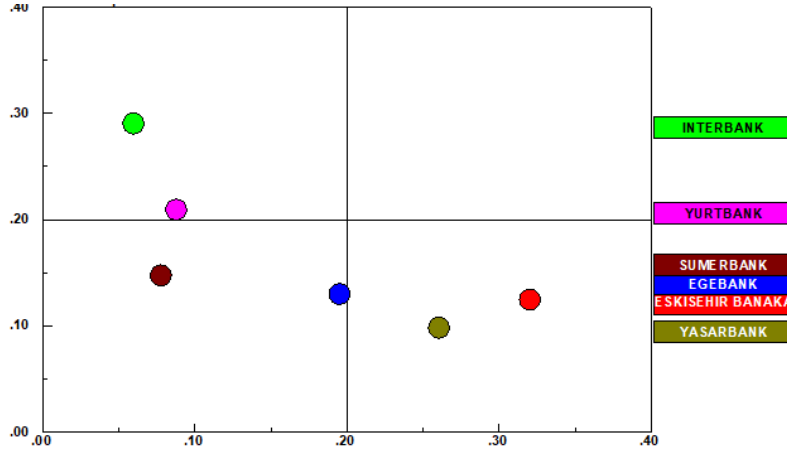
Şekil 1: Ana Kriterlere Göre Bazı Başarılı ve Batan Bankalarının Duyarlık Sonuçları (1996)

Yukarıda Şekil 1 de yer alan bütün Ana Kriterler bağlamında 1996 yılında performansı ilk sıralarda yer alan Sitebank, Akbank ve Mng-Bank vb. bankalar ile batan bankaların ayrıştığı görülmektedir.

Şekil 2: Batan Bankaları için Gradyan Duyarlılığı (1996-1999)

Bu çalışmada yer alan bankalar için, 1996-1999 döneminde tüm ana kriterlere göre performansı ilk sıralarda yer alan Akbank, Sitebank ve Oyakbank gibi bankaların ilgili dönemde batan bankaların Sermaye Rasyosuna göre de ayrıştığı Şekil 2'de görülmektedir.

Şekil 3: Batan Bankalar İçin Gradyan Duyarlılığı (1999)



Bu çalışmada, ayrıca 1999 yılında batan bankalar için Sermaye ana kriterine (rasyosuna) göre Gradient Duyarlılık araştırması yapıldığında batan bütün bankaların tamamen aynı karakteristikte olmadığını ve diğer ana ve alt kriterlerin de sonuçları etkilediğini göstermiştir.

SONUÇ

Bu çalışmada, 1996-2000 yıllarında Türkiye’de faaliyet gösteren kamu, özel ticari bankaların performans sıralaması AHP metodu kullanılarak yapılmıştır. Bu çalışma bize AHP'nin daha önce kullanılan istatistiksel yöntemlere alternatif bir metodoloji olabileceğini göstermektedir. Çalışmada kullanılan AHP metodoloji sadece bankaları performanslarına göre sıralarken ve onları başarısız veya başarılı olarak ayırmaz, ancak başarısız bankaların performans sıralamasında her zaman alt sıralarda yer alan bankalar olduğunu gözlemlenmektedir.

Çalışmada dikkate alınan yıllarda başarısız olan bankaların sermaye rasyosuna göre de son sıralarda yer alması AHP tekniğinin geçerliliği ve güvenilirliği açısından gösterge niteliği taşıyabileceği ve bankaların batışının söz konusu olmadığı dönem/yıllar için de genişletilebileceği kanısına varılmıştır. Ayrıca bu çalışmada; kriterlerin (rasyoların/oranların) önceliğindeki olası kaymalara karşı bankaların performanslarını (elde edilen çözümün sağlamlığını) araştırmak için, kriter ağırlıklarının önceliği (göreceli önemi) değiştirilerek bir dizi duyarlılık analizi gerçekleştirilerek elde edilen sonuçlar yorumlanmıştır.

AHP tekniğinde modele finansal ve finansal olmayan kriterler/alt kriterler dahil edilebilme imkanı vermektedir ancak bu çalışmada modelimizin daha önceki istatistiksel yöntemlerle karşılaştırılabilir olması için bu çalışmada sadece bankaların finansal rasyoları dikkate alınmıştır. Çalışmamızı istatistiksel yöntemler kullanılarak yapılan önceki çalışmalarla karşılaştırılabilir hale getirmek için herhangi bir nitel kriter dahil etmedik. AHP'nin, niteliksel kriterler dahil edilmemiş olsa bile bankacılık endüstrisi için erken uyarı sistemi olarak iyi bir metodoloji olduğu görülmektedir.

Bankaların performansını değerlendirmek için daha önceki araştırmacılar ve bankacılık düzenleme/denetleme kurumları tarafından kullanılan rasyolardan sadece sermaye rasyosu kullanılarak elde edilen performans sıralaması 1996-2000 yılları için ayrı ayrı verilmiştir.

KAYNAKÇA

Akgül, Y., Çamlıbel, F., ve Şengönül, A. Türkiye’de kamu, yabancı ve özel sermayeli bankaların sermaye yeterlilik oranlarının kredi arzı üzerine etkisi: bulanık regresyon örneği. *Journal of International Management Educational and Economics Perspectives*, 7 (2), 139-150.

Akhisar, I., Karpak, B. (2010). AHP as an early warning system: An application in commercial banks in Turkey. In *Multiple Criteria Decision Making for Sustainable Energy and Transportation Systems*, 223-233).

Akkoç, S., ve Vatansever, K. (2013). Fuzzy performance evaluation with AHP and Topsis methods: evidence from Turkish banking sector after the global financial crisis. *Eurasian Journal of Business and Economics*, 6 (11), 53-74.

Aldemir, A., ve Özden, Ü. H. (2009). Türkiye'deki mevduat bankalarının performansları: Çok kriterli karar verme yöntemleri ile analiz. *Avrasya İşletme ve İktisat Dergisi*, 3 (4), 64-84.

Ar, I. M., ve Kurtaran, A. (2013). Evaluating the relative efficiency of commercial banks in Turkey: an integrated AHP/DEA approach. *International Business Research*, 6 (4), 129-146.

Aydın, Y. (2020a). A hybrid multi-criteria decision making (MCDM) model consisting of SD and COPRAS methods in performance evaluation of foreign deposit banks. *Equinox Journal of Economics Business and Political Studies*, 7 (2), 160-176.

Aydın, Y. (2020b). Bütünleşik CRITIC ve MAIRCA yöntemleri ile kamu sermayeli bankalarının performans analizi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5 (4), 829-841.

Barati, M., Navid, B. J., Ghanbari, M., ve Kheirollahi, F. (2015). a review of financial strategies impact on the financial performance in Iranian banks. *International Journal of Humanities and Cultural Studies*, (1), 1789-1806.

Celasun, O. (1998). The 1994 currency crisis in Turkey. (No. 1913). *World Bank. Development Research Group*.

Çalışkan, E., ve Eren, T. (2016). Bankaların performanslarının çok kriterli karar verme yöntemiyle değerlendirilmesi. *Ordu Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 6 (2), 85-107.

Demir, G. (2021a). Özel sermayeli mevduat bankalarında performans analizi: SWARA-RAFSI bütünleşik model uygulaması. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 35 (4), 1359-1382.

Demir, G. (2021b). Türk bankacılık sisteminin finansal performansının ROC-ITARA-CODAS yöntemleriyle analizi. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 12 (3), 831-847.

Denizer, C. (1997). The effects of financial liberalization and new bank entry on market structure and competition in turkey. Working paper 1839, World Development Research Group.

Dinçer, H., ve Yüksel, S. (2018). Comparative evaluation of BSC-based new service development competencies in Turkish banking sector with the integrated fuzzy hybrid MCDM using content analysis. *International Journal of Fuzzy Systems*, 20 (8), 2497-2516.

Dinçer, H., Yüksel, S., ve Martinez, L. (2019). Balanced scorecard-based Analysis about European Energy Investment Policies: A hybrid hesitant fuzzy decision-making approach with Quality Function Deployment. *Expert Systems with Applications* (115), 152-171.

Fry, M. (1979). Money and banking in Turkey. Istanbul, Turkey: Bogazici University Publications.

Gayval, B. K., Bajaj, V. H. (2016). A comparative approach of DEA–AHP for performance measurement of Indian banks. *International Journal of Science and Research*, 5 (1), 1971-1974.

Ghasempour, S., Salami, M. (2016). Ranking Iranian Private Banks Based on the CAMELS Model Using the AHP Hybrid Approach and TOPSIS. *International Journal of Academic Research in Accounting*, 6 (4), 52-62.

Işık, I., Hassan, M. K. (2002). Technical, scale and allocative efficiencies of Turkish Banking Industry. *Journal of Banking and Finance*, 26 (4), 719-766.

Işık, Ö. (2019). Türk mevduat bankacılığı sektörünün finansal performanslarının ENTROPİ tabanlı ARAS yöntemi kullanılarak değerlendirilmesi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4 (1), 90-99.

Işık, Ö. (2020). SD tabanlı MABAC ve WASPAS yöntemleriyle kamu sermayeli kalkınma ve yatırım bankalarının performans analizi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (29), 61-78.

Işık, Ö., ve Ersoy, E. (2020). Özel sermayeli mevduat bankalarında faiz gelir ve giderlerine dayalı performans analizi: CRITIC ve EDAS yöntemleri ile bir uygulama. Karaca, SS ve Demireli E. (Yay. haz.), *Finans Teorisine Uygulamalı Katkıları-2 içinde*, 69-89.

Koşaroğlu, Ş. M. (2020). BİST’te işlem gören bankaların performanslarının SD ve EDAS yöntemleriyle değerlendirilmesi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5 (3), 406-417.

Li, H., ve Dou, S. T. (2014). Application of AHP in the Bank Stock's investment selection. *In 3rd International Conference on Computer Science and Service System. Atlantis Press*.

Lin, C.T., Lee, C. and Wu, C.S. (2009). Optimizing a marketing expert decision process for the private hotel. *Expert Systems with Applications* (36), 5613–5619.

Meade, L. M. and Sarkis, J. (1999). Analyzing Organizational Project Alternatives for agile manufacturing processes - An analytical network approach. *International Journal of Production Research*. (37), 241-261.

Meade, L.M. A. (1996). Methodology for the Formulation of Agile critical business process.” (PhD Thesis, The University of Texas at Arlington).

Oyatoye, E. O., Okpokpo, G. U., ve Adekoya, G. A. (2010). An application of analytic hierarchy process (AHP) to investment portfolio selection in the banking sector of the Nigerian capital market. *Journal of Economics and International Finance*, 2 (12), 321.

Önder, E., Taş, N., ve Hepsen, A. (2013). Performance evaluation of Turkish banks using analytical hierarchy process and TOPSIS methods. *Journal of International Scientific Publication: Economy and Business*, 7 (Part 1), 470-503.

Rezaei, M., ve Ketabi, S. (2016). Ranking the banks through performance evaluation by integrating fuzzy ahp and topsis methods: A study of Iranian private banks. *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, 6 (3), 19-30.

Saaty, T. L. (1980). *The Analytic Hierarchy Process* McGraw Hill, New York. *Agricultural Economics Review*.

Saaty, T.L. (2009). Rank from comparisons and from ratings in the analytic hierarchy/network process. *European Journal of Operational Research* 168 (2), 557-570.

Saaty, T. L. (2008). Decision making with the analytic hierarchy process. *International journal of services sciences*, 1 (1), 83-98.

Şenel Uzunkaya, S., Dinçer, H., ve Yüksel, S. (2019). Evaluating the financial and nonfinancial functions of the waqfs in ottoman economy. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 18(35), 529-546.

Sisman, B., Dogan, M. (2016). Türk bankalarının finansal performanslarının bulanık AHP ve bulanık MOORA yöntemleri ile değerlendirilmesi. *Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23 (2), 353-371.

Silahtaroglu, G., Dinçer, H., ve Yüksel, S. (2021). Defining the Significant Factors of Currency Exchange Rate Risk by Considering Text Mining and Fuzzy AHP. *In Data Science and Multiple Criteria Decision Making Approaches in Finance*. 145-168.

Tunay, K. B., Akhisar, I., ve Çamlıbel, F. (2017). Causalities between commercial bank credits and non-performing loans in Turkey. *Eurasian Academy of Sciences Eurasian Business and Economics Journal*, (12), 93-102.

Yüksel, S., Eti, S., Prosekov, S., ve Uluer, G. S. (2021). A Study on the Energy Problem in the Eastern Mediterranean: Text Mining and AHP-Based Strategy Recommendations. *In Strategic Approaches to Energy Management*. 27-38.

Zahedi, F. (1986). The analytic hierarchy process-A survey of the method and its applications. *Interfaces*, 16 (4), 96-108.

Zaim, O. (1995). The effect of financial liberalization on the efficiency of Turkish commercial banks. *Applied Financial Economics*, (5), 257-64.

Yazar Bilgisi:

Öğretim Görevlisi Fuat ÇAMLİBEL

E-posta: fcamlibel@cumhuriyet.edu.tr

<https://orcid.org/0000-0002-2639-666X>

Yazı Bilgisi:

Alındığı tarih: 19 Ekim 2021.

Yayına kabul edildiği tarih: 02 Aralık 2021.

E-yayın tarihi: 13 Aralık 2021.

Yazıcı çıktı sayfa sayısı: 15.

Kaynak sayısı: 40

Hakemler

Doç. Dr. Serhat YÜKSEL, İstanbul Medipol Üniversitesi, İşletme ve Yönetim Bilimleri Fakültesi 2'nci hakem isminin eklenmesini istememiştir.