

BİST’TE İŞLEM GÖREN BANKALARIN PERFORMANSLARININ SD VE EDAS YÖNTEMLERİYLE DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF THE PERFORMANCE OF BANKS TRADED AT BIST WITH SD AND EDAS METHODS

Őerife Merve KOŐAROĐLU¹

Öz

Bankalar açısından belirli bir faaliyet donemi için yapılan performans ölçümü, bankalar tarafından ulaşılan başarı düzeyini ortaya koyan önemli bir göstergedir. Bu çalışmada, pay senetleri BIST’te işlem gören mevduat bankalarına ait performansın, çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemleri vasıtasıyla değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla çalışmada seçilen performans kriterleri SD (Standard Deviation) yöntemi kullanılarak ağırlıklandırılmıştır. Uygulamanın ikinci aşamasında ise EDAS (Weighted Aggregated Sum Product Assessment) yönteminden faydalanılarak bankaların performansı belirlenmiştir. SD yöntemi bulguları 2015-2019 yıllarını kapsayan dönemde kriterlerin önem ağırlıklarının yıllar itibariye farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca, analiz döneminin tümünü dikkate alan genel değerlendirmeye göre EDAS sonuçları, BIST’te işlem gören bankalar arasında en başarılı bankanın Akbank olduğunu ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: BIST, Mevduat Bankaları, SD, EDAS, Performans Analizi

JEL Kodları: G21, C65, CO2

Abstract

Performance measurement for a certain period of activity for banks is an important indicator that shows the level of success achieved by banks. In this study, it is aimed to evaluate the performance of deposit banks whose stocks are traded in BIST by means of Multi-Criteria Decision Making (MCDM) methods. For this purpose, the performance criteria selected in the study were weighted using the SD (Standard Deviation) method. In the second stage of the application, the performance of banks is determined by using the EDAS (Weighted Aggregated Sum Product Assessment) method. The findings of the SD method reveal that the importance weights of the criteria have differed over the years between 2015-2019. In addition, according to the general evaluation taking into account the entire analysis period, the EDAS results reveal that the most successful bank among the banks traded in BIST is Akbank.

Keywords: BIST, Deposit Banks, SD, EDAS, Performance Analysis

JEL Codes: G21, C65, CO2

¹ Dr. Öėr. Üyesi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Cumhuriyet Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Finans Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, mkosaroglu@cumhuriyet.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-2563-5753

1.Giriş

Ülkelerin, ekonomik gelişme ve kalkınmasında finans sektörünün önemli bir yeri vardır. Yapılan tasarrufların en etkin ve verimli şekilde reel sektöre aktarılması hususunda finans sektörüne büyük görev düşmektedir (Yüksel vd., 2018:1; Aydın, 2019:182). Gelişmiş bir finans sektörü, yatırımcılar için güven sağlayarak, firmaların rekabet düzeyini güçlendirmektedir. Finansal destek sağlama noktasında güçlük çekmeyen firmalar, risk alabilmekte ve bu anlamda uluslararası firmalarla rekabet gücü kazanmaktadır. Diğer yandan, iyi çalışan finans sistemiyle oluşan güven ortamı, yabancı yatırımları çekmekte ve ülke ekonomisi için büyük fırsat sağlamaktadır. Başlıca bu ekonomik avantajların elde edilmesinde, reel sektör ve finansal sektör arasında bağlantıyı sağlayan kurumlar ön plana çıkmaktadır. Ekonomik gelişmenin sağlanmasında, özellikle finansal piyasaların büyük kısmını oluşturan bankaların önemi büyüktür (Ersoy ve Aydın, 2018:158; Belke ve Unal, 2017:405).

Ülkelerin gelişen koşullara uyumlu ve iyi çalışan bankacılık sistemini tahsisi, finansal sistem ve ekonomik gelişme açısından gerekli olmaktadır. Diğer bir ifadeyle bankalar, finans sektörü ve genel ekonomi açısından önemli fonksiyona sahiptir. Bu noktada, bankaların faaliyetleri sonucu gösterdikleri performans, ülke ekonomileri üzerinde etki göstermektedir (Kaygusuz vd., 2020:74). Bu noktada, banka performanslarının değerlendirilerek, bankaların rekabet düzeyinin belirlenmesi önem arz etmektedir. Belirli kriterler ölçütünde, banka faaliyetleri ve sonuçlarının değerlendirilmesi, bankaların sektördeki yerlerini görmesine imkan tanınmaktadır. Bu şekilde, bankalar, hangi yönlerini geliştireceklerini objektif bir şekilde görecektir ve kaynaklarını daha etkin kullanacaktır (Akçakanat vd., 2017:286). Böylelikle, rekabet düzeyi yükselen bankalar finans sistemini güçlü hale getirirken, ekonomik gelişme açısından da büyük avantaj oluşturacaktır. Günümüzde artan rekabet ortamı, banka performanslarının değerlendirilmesini ve karşılaştırılmasını gerekli kılmaktadır (Çalışkan ve Eren, 2016:86).

Bu kapsamda, çalışmanın amacı 2015-2019 döneminde pay senetleri BIST’te işlem gören mevduat bankalarının performansının Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemleri vasıtasıyla değerlendirilmesidir. Çalışmada, seçilen performans kriterlerini ağırlıklandırmak amacıyla objektif yöntemlerden biri olan SD yöntemi, bankaların performans değerlendirmesinde ise EDAS yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın giriş bölümünü takiben ikinci bölümünde ulusal ve uluslararası literatür özetlenmiştir. Üçüncü bölümde araştırmada kullanılan SD ve EDAS yöntemleri açıklanmış, dördüncü bölümde ise uygulamaya yer verilmiştir. Beşinci ve son bölümde ise sonuç ve öneriler değerlendirilmiştir.

2. Literatür Taraması

Literatürde, banka performansının çeşitli kriterler bazında değerlendirilmesine ve sıralanmasına yönelik ulusal ya da uluslararası düzeyde birçok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalardan bazılarının ilişkin özet bilgileri Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Literatür Özeti

Yazarlar	Dönem	Örneklem	Yöntem	Bulgular
Chang (2006)	2000-2002	Tayvan’da faaliyet gösteren 15 ticari banka	Gri İlişki Analizi	Bulgular aktif karlılığı ve özsermaye karlılığı gibi iki karlılık oranlarının, bankaların finansal performansına en fazla etki eden değişkenler olduğu tespit edilmiştir.
Ho ve Wu (2006)	2000	Avustralya’da faaliyet gösteren 3 banka	Gri İlişki Analizi	Çalışmada likidite düzeyi yüksek olan bankaların performansının yüksek olduğu rapor edilmiştir.
Dinçer ve Görener (2011)	2002-2008	Türkiye’de faaliyet gösteren kamu, özel ve yabancı sermayeli bankalar	AHP ve VIKOR	Analiz sonuçlarına göre, yabancı bankalar 2002, 2003 ve 2008 yıllarında; kamu bankaları ise 2004-2007 yılları arasında en iyi performansı göstermiştir.
San vd. (2011)	2002-2009	Malezya’da faaliyet gösteren 21 yerel ve yabancı banka	Veri Zarflama Analizi	Çalışmada yabancı bankalara kıyasla yerel bankaların daha yüksek performans gösterdikleri tespit edilmiştir.

Yayar ve Baykara (2012)	2005-2011	Türkiye’de faaliyet gösteren katılım bankaları	TOPSIS	Yapılan analiz sonucunda Albaraka Türk’ün en etkin banka olduğuna karar verilmiştir. Buna ilaveten Bank Asya ise en verimli banka olarak rapor edilmiştir.
Ecer (2013)	2008-2011	Türkiye’de faaliyet gösteren 11 özel banka	Gri İlişki Analizi	Performans sırasında ilk sırada Garanti Bankası bulunmaktadır.
Doğan (2013)	2005-2011	BİST’e kayıtlı 10 ticari banka	Gri İlişki Analizi	Analiz sonuçlarına göre performans sıralamasında en iyi banka Akbank’tır.
Mandic vd. (2014)	2005-2010	Sırbistan’da faaliyet gösteren 35 ticari banka	Bulanık AHP ve TOPSIS	Finansal göstergelere dayalı performans analizi sonuçlarına göre, Banca Intesa en iyi performansı gösteren banka olmuştur.
Şişman ve Doğan (2014)	2008-2014	BİST’te işlem göre 10 mevduat bankası	Bulanık AHP ve Bulanık MOORA	Analiz sonuçları Akbank’ın finansal performans bakımından ilk sırada, TEB’in ise son sırada olduğunu ortaya koymaktadır.
Ecer (2015)	2013	Türkiye’de faaliyet gösteren 4 ticari banka	Bulanık AHP ve COPRAS-G	İnternet bankacılığı şubelerinin performans değerlendirilmesinin yapıldığı çalışmanın sonuçlarına göre en başarılı banka Garanti Bankası’dır.
Çalışkan ve Eren (2016)	2010-2014	Türkiye’de 2014 yılı aktif büyüklüklerine göre sırasıyla 17 mevduat bankası (kamusal, özel ve yabancı sermayeli olmak üzere)	AHP ve PROMETHEE	Yapılan iki farklı uygulamanın sonuçlarına göre, en iyi finansal performansı Ziraat Bankası göstermiştir.
Akçakanat vd., (2017)	2016	Türkiye’de faaliyet gösteren bankalar	ENTROPI ve WASPAS	Büyük ölçekli bankalar içinde Ziraat Bankası, orta ölçekli bankalar içinde Finans Bank ve küçük ölçekli bankalar içinde Anadolu Bank en iyi performans sergileyen banka olarak belirlenmiştir.
Dinçer vd. (2017b)	2011-2016	Türkiye’de faaliyet gösteren 13 ticari banka	Bulanık AHP, Bulanık ANP ve Bulanık TOPSIS	Sonuçlar yeni hizmet geliştirme yetkinliği açısından banka sıralamasının yıldan yıla değişkenlik gösterdiğini ortaya koymaktadır.
Ural vd. (2017)	2012-2016	Türkiye’de faaliyet gösteren 3 kamu sermayeli banka	Entropi ve WASPAS	Hibrid modelin uygulaması ile 2012 ve 2013 yıllarında Vakıflar Bankası’nın buna ilaveten 2014, 2015 ve 2016 yıllarında ise Ziraat Bankası’nın en başarılı banka olduğu tespit edilmiştir.
Yüksel vd. (2017)	2015	Türkiye’de faaliyet gösteren 23 ticari banka	DEMATEL, Gri İlişki Analizi ve MOORA	Hem DEMATEL-Gri İlişki Analizi hem de DEMATEL-MOORA modellerinde aynı banka performans açısından ilk sırada yer almıştır.

Işık (2018)	2012-2017	BİST'te işlem gören 10 ticari banka	Veri Zarflama Analizi	Tüm yıllarda ICBC Turkey Bank ve Şekerbank olmak üzere iki bankanın tam etkinliğe ulaştığı sonucu elde edilmiştir. Çalışmada ayrıca bankaların etkinliklerinin artmasında faiz dışı giderlerin önemi ortaya konulmuştur.
Uludağ ve Ece (2018)	2006-2016	Türkiye'de faaliyet gösteren 28 ticari banka	TOPSIS	Çalışmada tüm bankalar için performans sıralaması dikkate alındığında, diğer bankalara nazaran Bank Mellat'ın öne çıktığı tespit edilmiştir.
Ecer (2018)	2017	Türkiye'de faaliyet gösteren 16 banka	Bulanık AHP ve ARAS	Mobil bankacılık hizmetleri açısından yapılan sıralamaya göre Yapı ve Kredi, Akbank ve İNG Bank ilk üç sırada yer almaktadır.
Işık (2019)	2008-2017	Türkiye'de faaliyet gösteren mevduat bankaları	Entropi ve ARAS	Mevduat bankacılığı sektörünün en iyi performans gösterdiği yıl 2010 yılı olarak belirlenmiştir.
Ecer (2019)	2018	Türkiye'de faaliyet gösteren 6 özel sermayeli banka	Entropi ve ARAS	Kurumsal sürdürülebilirlik performansı bakımından ilk iki sırada İş Bankası ve Akbank bulunmaktadır.
Ünal (2019)	2014-2018	Türkiye'de faaliyette bulunan özel sermayeli 4 banka	SD ve WASPAS	Oluşturulan karar modeli çerçevesinde Akbank'ın finansal açıdan en başarılı banka olduğu tespit edilmiştir.
Akbulut (2019)	2009-2018	İş Bankası	CRITIC ve EDAS	10 finansal kriter açısından İş Bankası en iyi performansı 2009 yılında, en düşük performansı ise 2018 yılında göstermiştir.
Işık ve Ersoy (2020)	2015-2018	Türkiye'de faaliyet gösteren özel sermayeli mevduat bankaları	CRITIC ve EDAS	Bütünleşik model çerçevesinde elde edilen sonuçlara göre, faiz gelir ve giderleri açısından Akbank diğer bankalara göre en iyi performans sergileyen bankadır.
Ural vd. (2020)	2008-2018	Aktif büyüklüğü açısından Türkiye'de faaliyet gösteren 10 banka	Entropi ve WASPAS	Çalışmada analiz dönemi açısından en başarılı bankaların kamu sermayeli bankalar olduğu rapor edilmiştir.
Koçak ve Çalık (2020)	2019	Türkiye'de faaliyet gösteren 5 banka	AHP, Bulanık AHP, Aralık Tip-2 Bulanık AHP ve TOPSIS	Üç farklı ağırlıklandırma yönteminin kullanıldığı çalışmada her üç modele göre de bankaların sıralamasının değişmediği rapor edilmiştir.
Kaygusuz vd. (2020)	2008-2017	Aktif büyüklüğüne göre, Türkiye'de faaliyet gösteren ilk 10 banka	TOPSIS	10 yıllık performans sıralamasına göre birinci sırada Denizbank son sırada ise Halk Bankası bulunmaktadır.

Literatür incelemesi neticesinde bankaların performansını karşılaştırmaya yönelik birçok ÇKKV yönteminin kullanıldığı görülmektedir. Ayrıca, literatür incelemesi, daha önce herhangi bir çalışmada SD ve EDAS yöntemlerini birleştiren bir modelin kullanılmadığını da ortaya koymaktadır. Dolayısıyla, bu çalışmada pay senetleri BİST'e kayıtlı bankaların finansal performansını kıyaslamak amacıyla SD ve EDAS yöntemlerinden oluşan yeni bir ÇKKV model önerilmiştir. Bu yönüyle çalışmanın, bankacılık literatürüne katkı sağlaması hedeflenmiştir.

3.Yöntem

Bu çalışmada, SD ve EDAS yöntemlerinden oluşan çok kriterli bir model kullanılarak BIST'e kote mevduat bankalarının performans değerlendirilmesi yapılacaktır. Bu bölümde, bu iki yönteme ilişkin detaylı bilgiler verilecektir.

3.1. SD Yöntemi

SD yöntemi performans kriterlerinin önem ağırlıklarının objektif bir biçimde mevcut veri setinden hesaplanmasına olanak sağlamaktadır. Diakoulaki vd. (1995) tarafından önerilen bu yöntem her bir değişkenin ortalamasından ne kadar saptığı hesaplamaya dayanmaktadır. Bu yöntem üç uygulama adımına sahiptir (Diakoulaki vd., 1995:766):

Adım 1: Karar matrisi $X = [x_{ij}]_{m \times n}$ Denklem (1)'de gösterildiği gibi oluşturulur.

$$X = [x_{ij}]_{m \times n} = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

x_{ij} , i . alternatifin j . kriterdeki değerini göstermektedir.

Adım 2: Yukarıdaki karar matrisinin elemanları fayda ve maliyet durumları göz önüne alınarak normalize edilir. Elemanların normalize edilebilmesi (ortak değerlere dönüştürülmesi) sürecinde ilgili kriter karar verici için fayda özelliği taşıyorsa Denklem (2) kullanılır. Eğer ilgili kriter maliyet özelliği taşıyor ise Denklem (3)'ten faydalanılır.

$$x_{ij}^* = \frac{x_{ij} - x_j^{\min}}{x_j^{\max} - x_j^{\min}} \quad i = 1, 2, \dots, m; \quad j = 1, 2, \dots, n \quad (2)$$

$$x_{ij}^* = \frac{x_j^{\max} - x_{ij}}{x_j^{\max} - x_j^{\min}} \quad i = 1, 2, \dots, m; \quad j = 1, 2, \dots, n \quad (3)$$

x_{ij}^* i . alternatifin j . kritere göre normalize edilmiş değerini ifade etmektedir.

Adım 3: Yöntemin son adımında Denklem (4) kullanılarak her bir kriterin öncelik ağırlığı hesaplanır. Burada σ_j j . kriter için hesaplanan standart sapmayı ifade etmektedir.

$$w_j = \frac{\sigma_j}{\sum_{j=1}^n \sigma_j} \quad j = 1, 2, \dots, m \quad (4)$$

Eşitlik 4'te gösterilen σ_j değeri j . kritere ait standart sapma değeridir.

3.2. EDAS Yöntemi

Keshavarz Ghorabae vd. (2015) tarafından geliştirilen EDAS yöntemi karar verme sürecinde ortalama çözüm uzaklığına dayalı olarak hesaplamalar yaparak değerlendirmeye konu olan alternatifler arasında en iyi olanı belirlemeyi hedeflemektedir. Bu yöntem altı uygulama adımına sahiptir (Keshavarz Ghorabae vd., 2015:438-441; Kısa ve Ayçin, 2019:307-309; Orhan, 2019:1228-1229; Demir ve Kartal, 2020: 111):

Adım 1. Karar matrisi $X = [x_{ij}]_{m \times n}$ oluşturulur. Bu matris Denklem (1)'de gösterilmiştir.

Adım 2. Değerlendirme kriterleri için ortalama çözümler AV_j oluşturulur.

$$AV_j = [AV_j]_{1 \times n} \quad (5)$$

Burada AV_j Denklem (5) kullanılarak elde edilir.

$$AV_j = \frac{\sum_{i=1}^m x_{ij}}{m} \quad j = 1, \dots, n \quad (6)$$

Adım 3. Kriterlerinin fayda ve maliyet özelliklerine göre ortalamadan pozitif uzaklık matrisi (PDA) ve ortalamadan negatif uzaklık matrisi (NDA) bulunur. Bu matrisler sırasıyla Denklem (7) ve (8)'de gösterildiği gibi oluşturulur.

$$PDA = [PDA_{ij}]_{m \times n} \quad (7)$$

$$NDA = [NDA_{ij}]_{m \times n} \quad (8)$$

Yukarıdaki denklemlerde, j . kriter karar verici açısından faydalı ise ortalamadan pozitif ve negatif uzaklık matrisleri Denklemler (9) ve (10) kullanılarak oluşturulur.

$$PDA_{ij} = \frac{\max(0, (r_{ij} - AV_j))}{AV_j} \quad i = 1, \dots, m \text{ ve } j = 1, \dots, n \quad (9)$$

$$NDA_{ij} = \frac{\max(0, (AV_j - r_{ij}))}{AV_j} \quad i = 1, \dots, m \text{ ve } j = 1, \dots, n \quad (10)$$

j . kriter, karar verici açısından maliyet özelliği taşıyorsa bu durumda ortalamadan pozitif ve negatif uzaklık matrisleri Denklemler (11) ve (12) vasıtasıyla hesaplanır.

$$PDA_{ij} = \frac{\max(0, (AV_j - r_{ij}))}{AV_j} \quad (11)$$

$$NDA_{ij} = \frac{\max(0, (r_{ij} - AV_j))}{AV_j} \quad (12)$$

Adım 4. Denklemler (13) ve (14) yardımıyla ağırlıklı toplam pozitif uzaklıklar SP_i ve ağırlıklı toplam negatif uzaklıklar SN_i bulunur. Burada w_j her bir performans kriterinin önem ağırlığıdır.

$$SP_i = \sum_{j=1}^m w_j \times PDA_{ij} \quad i = 1, \dots, m \quad (13)$$

$$SN_i = \sum_{j=1}^m w_j \times NDA_{ij} \quad i = 1, \dots, m \quad (14)$$

Adım 5. Denklemler (15) ve (16)'nın kullanılmasıyla, SP_i ve SN_i değerleri normalize edilerek sırasıyla NSP_i ve NSN_i değerleri bulunur.

$$NSP_i = \frac{SP_i}{\max_i(SP_i)} \quad (15)$$

$$NSN_i = 1 - \frac{SN_i}{\max_i(SN_i)} \quad (16)$$

Adım 6. EDAS yönteminin son adımında performans değerlendirmesinde kullanılacak AS_i değerleri NSP_i ve NSN_i değerlerinin ortalaması alınarak hesaplanır.

$$AS_i = \frac{(NSP_i + NSN_i)}{2} \quad (17)$$

Yukarıdaki denklemde AS_i [0-1] aralığında değerler almaktadır. Hesaplamalar neticesinde AS_i en yüksek olan alternatife en iyi alternatif olduğuna karar verilir.

4. Banka Performansının Bütünleşik SD ve EDAS Yöntemleriyle Değerlendirilmesi

Bu çalışmanın amacı, 2015-2019 yıllarını kapsayan 5 yıllık dönemde pay senetleri BIST'e kayıtlı 9 mevduat bankasının performansını bütünleşik SD ve EDAS yöntemleri kullanarak değerlendirmektir. Çalışmada kullanılan mevduat bankalarına ilişkin açıklamalar Tablo 2'de yer almaktadır. Çalışmanın örneklemini oluşturan veriler Türkiye Bankalar Birliği (TBB) resmi internet sayfasından temin edilmiştir. Çalışmada, karar kriteri olarak kullanılan değişkenlerin banka yönetimi açısından fayda veya maliyet durumları Tablo 3'te sunulmuştur. Buna göre, banka yönetiminin amacı ilgili kriterin değerini maksimize etmek ise bu kriter için optimizasyonun yönü "maksimum", tersi durumda ise optimizasyonun yönü "minimum" olmaktadır.

Tablo 2. Çalışmaya Konu Olan BIST Bankaları

Sıra	BIST'te Kayıtlı Mevduat Bankaları	Sermaye Yapısı	Simge
1	Türkiye İş Bankası A.Ş.	Özel Sermayeli Mevduat Bankası	MB1
2	Türkiye Halk Bankası A.Ş.	Kamu Sermayeli Mevduat Bankası	MB2
3	Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.	Kamu Sermayeli Mevduat Bankası	MB3

4	Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	Özel Sermayeli Mevduat Bankası	MB4
5	Akbank T.A.Ş.	Özel Sermayeli Mevduat Bankası	MB5
6	QNB Finansbank A.Ş.	Yabancı Sermayeli Mevduat Bankası	MB6
7	Denizbank A.Ş.	Yabancı Sermayeli Mevduat Bankası	MB7
8	Şekerbank T.A.Ş.	Özel Sermayeli Mevduat Bankası	MB8
9	ICBC Turkey Bank A.Ş.	Yabancı Sermayeli Mevduat Bankası	MB9

Tablo 3. Çalışmada Kullanılan Performans Kriterleri

Kod	Performans Kriteri	Amaç
PK1	Toplam Aktifler (TL)	Mak.
PK2	Toplam Krediler	Mak.
PK3	Toplam Mevduat	Mak.
PK4	Toplam Özkaynaklar	Mak.
PK5	Net Dönem Karı(Zararı)	Mak.
PK6	Bilanço Dışı Hesaplar	Mak.
PK7	Şube Sayısı (Adet)	Min.
PK8	Personel Sayısı (Adet)	Min.

4.1. SD Yöntemi ile Kriter Ağırlıklarının Belirlenmesi

Uygulamanın ilk bölümünde performans kriterlerine ilişkin önem ağırlıkları SD yöntemiyle hesaplanmaktadır. Kriter ağırlıklarının hesaplanabilmesi için öncelikle Tablo 4'te görüldüğü gibi karar matrisi oluşturulur. Burada belirtmek gerekir ki analiz dönemi 2015-2019 yıllarını kapsamaktadır. Dolayısıyla, örnek uygulama açısından BIST bankalarının 2015 yılı seçilmiştir. Tablo 6'da her bir yıla ilişkin hesaplanan kriter ağırlıkları topluca verilmiştir.

Tablo 4. 2015 yılı için Karar Matrisi

	PK1	PK2	PK3	PK4	PK5	PK6	PK7	PK8
MB1	275,718	177,934	153,802	32,035	3,083	603,032	1,377	25,157
MB2	187,729	126,745	122,146	19,424	2,315	685,578	949	17,104
MB3	182,947	123,781	109,923	16,768	1,930	1,439,174	920	15,410
MB4	220,369	148,779	126,909	23,084	1,861	675,976	1,000	18,261
MB5	234,809	141,763	138,942	26,689	2,995	1,093,001	902	14,050
MB6	85,727	57,226	48,566	9,024	706	739,082	642	12,950
MB7	84,221	51,349	46,588	8,269	763	522,952	692	12,923
MB8	24,416	16,726	14,868	2,527	103	464,942	301	4,078
MB9	6,655	4,120	2,257	590	-17	5,827	44	841

Bir sonraki aşamada Tablo 4'te görülen başlangıç karar matrisinin her bir elemanın normalize edilir. Normalizasyon sürecinde fayda özelliği taşıyan kriterler açısından Denklem (2), maliyet özelliği taşıyan kriterler açısından ise Denklem (3) kullanılmıştır. Normalizasyon sonucunda elde edilen normalize değerler Tablo 5'te gösterilmektedir.

Tablo 5. 2015 yılı için Normalize Karar Matrisi

PK1	PK2	PK3	PK4	PK5	PK6	PK7	PK8
1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.417	0.000	0.000
0.673	0.705	0.791	0.599	0.752	0.474	0.321	0.331
0.655	0.688	0.710	0.514	0.628	1.000	0.343	0.401
0.794	0.832	0.823	0.715	0.606	0.468	0.283	0.284
0.848	0.792	0.902	0.830	0.972	0.758	0.356	0.457
0.294	0.306	0.306	0.268	0.233	0.512	0.551	0.502
0.288	0.272	0.293	0.244	0.252	0.361	0.514	0.503

0.066	0.073	0.083	0.062	0.039	0.320	0.807	0.867
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000

SD yöntemin son adımında ise Denklem (4) vasıtasıyla her bir performans kriterinin önem ağırlığı hesaplanmış ve hesaplanan bu önem ağırlıkları Tablo 6’da verilmiştir. Tablo 6’daki bulgular incelendiğinde, 2015-2019 yıllarını kapsayan dönemde kriterlerin önem ağırlıkları yıllar itibariye farklılık göstermektedir. Bununla beraber, 2015 yılında önem ağırlığı en yüksek performans kriteri 0.141 puanla PK5 (Net Dönem Karı) kriteridir. 2016 ve 2017 yıllarında PK3 ile kodlanan Toplam Mevduat kriteri en önemli kriterdir. Ayrıca, 2018 ve 2019 yıllarında ise performansı belirleme noktasında en önemli kriterler sırasıyla PK2 ile kodlanan Toplam Krediler ve PK1 ile kodlanan Toplam Aktifler kriterleridir.

Tablo 6. Yıllara İlişkin Hesaplanan Önem Ağırlıkları

		PK1	PK2	PK3	PK4	PK5	PK6	PK7	PK8
2015	w_j	0.133	0.134	0.139	0.129	0.141	0.103	0.110	0.111
2016	w_j	0.135	0.135	0.140	0.128	0.133	0.108	0.109	0.112
2017	w_j	0.138	0.136	0.141	0.131	0.129	0.106	0.108	0.112
2018	w_j	0.138	0.139	0.138	0.130	0.125	0.109	0.108	0.112
2019	w_j	0.144	0.140	0.140	0.130	0.120	0.101	0.112	0.113

4.2. EDAS Yöntemi İle Banka Performansının Sıralanması

Bankaların performansının değerlendirilmesine ilişkin önerilen hibrid modelin ilk aşamasında kriterlerin önem ağırlıkları hesaplanmıştır. Modelin ikinci aşamasında ise EDAS yönteminin uygulanmasıyla analiz dönemindeki bankaların başarı sıraları belirlenecektir. EDAS yönteminin ilk adımı için oluşturulan karar matrisi Tablo 4’te verilmiştir. Buradan hareketle, Denklem (7) yardımıyla Tablo 7’de gösterilen AV_j değerleri hesaplanmıştır.

Tablo 7. 2015 Yılına Ait Ortalama Çözümler

	Mak.	Mak.	Mak.	Mak.	Mak.	Mak.	Min.	Min.
	PK1	PK2	PK3	PK4	PK5	PK6	PK7	PK8
AV_j	144732.335	94269.201	84888.908	15378.863	1526.395	692173.929	758.556	13419.333

Her kriter için ortalama çözümler üretildikten sonra, PDA ve NDA matrisleri Denklemler (8) ve (13) yardımıyla oluşturulmuştur. Bu matrislere ilişkin bulgulara Tablo 8 ve 9’da yer verilmiştir.

Tablo 8. 2015 Yılına Ait Ortalamadan Pozitif Uzaklık Matrisi

	PK1	PK2	PK3	PK4	PK5	PK6	PK7	PK8
MB1	0.905	0.888	0.812	1.083	1.020	0.000	0.000	0.000
MB2	0.297	0.345	0.439	0.263	0.517	0.000	0.000	0.000
MB3	0.264	0.313	0.295	0.090	0.264	1.079	0.000	0.000
MB4	0.523	0.578	0.495	0.501	0.219	0.000	0.000	0.000
MB5	0.622	0.504	0.637	0.735	0.962	0.579	0.000	0.000
MB6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.068	0.154	0.035
MB7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.088	0.037
MB8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.603	0.696
MB9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.942	0.937

Tablo 9. 2015 Yılına Ait Ortalamadan Negatif Uzaklık Matrisi

	PK1	PK2	PK3	PK4	PK5	PK6	PK7	PK8
MB1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.129	0.815	0.875
MB2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.251	0.275
MB3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.213	0.148
MB4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.023	0.318	0.361
MB5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.189	0.047
MB6	0.408	0.393	0.428	0.413	0.538	0.000	0.000	0.000
MB7	0.418	0.455	0.451	0.462	0.500	0.244	0.000	0.000
MB8	0.831	0.823	0.825	0.836	0.933	0.328	0.000	0.000
MB9	0.954	0.956	0.973	0.962	1.011	0.992	0.000	0.000

EDAS yönteminde daha sonra Denklemler (15) ve (16) ile SP_i ve SN_i değerleri hesaplanmıştır. Denklemler (17) ve (18) ile SP_i ve SN_i değerleri normalize edilerek NSP_i ve NSN_i değerleri elde edilmiştir. Son adımda ise NSP_i ve NSN_i değerlerinin ortalaması hesaplanarak her bir alternatife ait AS_i değerleri bulunmuştur. Tüm bu hesaplamalara ilişkin sonuçlar Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10'daki 2015 yılına ait sonuçlar incelendiğinde 3 özel sermayeli bankanın (Akbank, İş Bankası ve Yapı ve Kredi) performans sıralamasında ilk sırada olduğu görülmektedir. Bu bankaları kamu sermayeli Vakıflar Bankası ve Halk Bankası takip etmiştir. Ayrıca, Şekerbank hariç yabancı sermayeli banka statüsünde Türkiye'de faaliyet gösteren yabancı bankaların ise performans sıralamasında genelde son sıralarda olması da dikkat çekicidir. Tablo 10'da görüldüğü üzere, belirlenen kriterlere göre bankaların başarı sıralaması sonuç olarak şu şekildedir: Akbank (MB5), İş Bankası (MB1), Yapı ve Kredi (MB4), Vakıflar Bankası (MB3), Halk Bankası (MB2), QNB Finansbank (MB6), Denizbank (MB7), Şekerbank (MB8) ve ICBC Turkey (MB9).

Tablo 10. 2015 Yılına Ait Sonuçlar

	SP_i	SN_i	NSP_i	NSN_i	AS_i	Sıralama
MB1	0.635	0.200	1.000	0.736	0.868	2
MB2	0.253	0.059	0.399	0.922	0.660	5
MB3	0.278	0.040	0.438	0.947	0.693	4
MB4	0.311	0.078	0.490	0.898	0.694	3
MB5	0.529	0.026	0.833	0.966	0.899	1
MB6	0.028	0.295	0.044	0.611	0.327	6
MB7	0.014	0.335	0.022	0.559	0.290	7
MB8	0.144	0.608	0.226	0.199	0.212	8
MB9	0.208	0.759	0.327	0.000	0.164	9

Tablo 11'de analize dahil edilen tüm yıllar için AS_i değerleri verilmiştir. Bu tabloya göre, MB5 ile kodlanan Akbank 2015, 2016 ve 2017 yıllarında başarı sıralamasında zirvededir. Bununla beraber, 2018 ve 2019 yıllarında ise sırasıyla MB1 ile kodlanan Yapı ve Kredi ve MB4 ile kodlanan İş Bankası'nın en iyi performansı sergilediği görülmektedir. Analiz döneminin tamamı için bir değerlendirme yapmak amacı ile bankaların yıllara ilişkin performans sıraların geometrik ortalaması alınarak genel bir performans sıralaması oluşturulmuştur. Tablo 11'in son iki sütununda görüldüğü üzere, analiz döneminde BIST'te işlem gören bankalar arasında en başarılı banka MB5 ile kodlanan 1.552 puanla Akbank olmuştur.

Tablo 11. Analiz Dönemine İlişkin Sonuçlar

	2015		2016		2017		2018		2019		Genel sıra	
	AS_i	Sıra	AS_i	Sıra	AS_i	Sıra	AS_i	Sıra	AS_i	Sıra	Ortalama	Sıra
MB1	0.868	2	0.861	2	0.861	2	0.854	2	0.866	1	1.741	2
MB2	0.660	5	0.643	5	0.715	5	0.677	5	0.684	5	5.000	5
MB3	0.693	4	0.681	4	0.733	4	0.723	4	0.811	2	3.482	4
MB4	0.694	3	0.742	3	0.748	3	0.892	1	0.714	4	2.551	3
MB5	0.899	1	0.911	1	0.948	1	0.791	3	0.810	3	1.552	1
MB6	0.327	6	0.320	6	0.336	6	0.352	6	0.385	6	6.000	6
MB7	0.290	7	0.313	7	0.313	7	0.306	7	0.288	7	7.000	7
MB8	0.212	8	0.207	8	0.209	8	0.186	8	0.160	9	8.191	8
MB9	0.164	9	0.168	9	0.185	9	0.178	9	0.178	8	8.790	9

5. Sonuç

Ekonominin itici gücü olan bankalar, reel sektör başta olmak üzere birçok sektörün kaynak ihtiyacını karşılayarak ekonominin gelişmesine ve büyümesine son derece önemli katkılar sağlamaktadır. Ayrıca banka performansı, ekonomideki farklı kesimler için de büyük önem taşımaktadır. Dolayısıyla, özellikle son zamanlarda yaşanan krizlerin olumsuz etkilerinden dolayı, bankaların performansının düzenli olarak analiz edilmesi, ekonomi için kilit konulardan biri olarak gündeme gelmektedir.

Bu çalışmada amaç, ÇKKV yöntemleri çerçevesinde pay senetleri BIST'e kote ticari bankaların 2015-2019 yılları arasındaki performansının değerlendirilmesi ve sıralanmasıdır. Bu amaçla, çalışmanın uygulama kısmının ilk aşamasında sekiz adet performans kriteri (Toplam Aktifler, Toplam Krediler, Toplam Mevduat, Toplam Özkaynaklar, Net Dönem Karı(Zararı), Bilanço Dışı Hesaplar, Şube Sayısı ve Personel Sayısı) seçilmiştir ve bu performans kriterleri SD yöntemi ile ağırlıklandırılmıştır. SD yönteminin uygulaması neticesinde 2015 yılında önem ağırlığı en yüksek performans kriteri PK5 (Net Dönem Karı) kriteri iken 2016 ve 2017 yıllarında en önemli performans kriteri PK3 ile kodlanan Toplam Mevduat kriteridir. 2018 ve 2019 yıllarında ise en önemli kriterler sırasıyla PK2 ile kodlanan Toplam Krediler ve PK1 ile kodlanan Toplam Aktifler kriterleridir. Uygulamanın ikinci aşamada SD yöntemi ile belirlenen önem ağırlıkları EDAS yöntemine aktarılmıştır. EDAS yönteminin mevcut veri setine uygulanması sonucunda performans sıralaması açısından 2015, 2016 ve 2017 yıllarında Akbank, 2018 ve 2019 yıllarında ise Yapı ve Kredi ve İş Bankası ilk sırada yer almıştır. Buna ilaveten, analiz döneminin tümünü dikkate alan genel değerlendirme sonucunda ise BIST'te işlem gören bankalar arasında en başarılı bankanın Akbank olduğu tespit edilmiştir.

Son yıllarda sadece bankacılık sektöründe değil aynı zamanda ekonominin tüm sektörlerinde de yoğun bir rekabet yaşanmaktadır. Bu da ekonominin önemli aktörlerinden biri olan bankaların faaliyetlerinin ve performansının yakından takip edilmesini gerekli kılmaktadır. Bu çalışmada, performans değerlendirmesi Türk bankacılık sektöründe aktif büyüklüğü açısından önemli bir paya sahip BIST bankalarının kullanılması çalışmanın ilk sınırlılığıdır. Ayrıca, çalışmada seçilen dönemin de önemli bir kısıt olduğu ifade edilebilir.

Gelecekte yapılacak çalışmalarda seçilecek performans kriterlerinin sayısı artırılarak daha kapsamlı bir analiz yapılabilir. Ayrıca, ileriki çalışmalarda bankaların mülkiyet yapılarına göre de bir ayrıma gidilerek çalışma farklı bir boyutta ele alınabilir. Bu alanda yapılacak çalışmaların başta banka yönetimi ve diğer tüm paydaşların karar almasına önemli katkılar yapacağı göz önüne alındığında konuya ilişkin çalışmaların sayısının artması son derece riskli bir sektör olan bankacılık sektörüne yönelik gelecekteki düzenlemeler konusunda düzenleyici ve denetleyici kurumlara da önemli bilgiler sunacağı unutulmamalıdır.

KAYNAKÇA

AKBULUT, Osman Yavuz (2019). CRITIC ve EDAS Yöntemleri İle İş Bankası'nın 2009-2018 Yılları Arasındaki Performansının Analizi. Ekonomi, Politika & Finans Araştırmaları Dergisi, 4(2), 249-263.

AKÇAKANAT, Özen., EREN, Hande., AKSOY, Esra & ÖMÜRBEK, Vesile (2017). Bankacılık Sektöründe ENTROPI ve WASPAS Yöntemleri ile Performans Değerlendirilmesi. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 22(2), 285-300.

AYDIN, Yüksel (2019). Türk Bankacılık Sektöründe Karlılığı Etkileyen Faktörlerin Panel Veri Analizi İle İncelenmesi. Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi, 10(1),181-189.

BELKE, Murat & UNAL, Esra Aydın (2017). Determinants of Bank Profitability: Evidence from Listed and Non-Listed Banks in Turkey. Journal of Economics Finance and Accounting, 4(4), 404-416.

CHANG, Chang Ping (2006). Managing Business Attributes and Performance for Commercial Banks. The Journal of American Academy of Business, 9 (1), 104-109.

ÇALIŞKAN, Emre & EREN, Tamer (2016). Bankaların Performanslarının Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleriyle Değerlendirilmesi. Ordu Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi, 6(2), 85-107.

DEMİR, Gülay & KARTAL, Mahmut (2020). Güncel Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri. Ankara: Akademisyen Kitabevi

DİAKOULAKİ, Danae., MAVROTAS, Georges & PAPAYANNAKİS, Lefteris (1995). Determining Objective Weights in Multiple Criteria Problems: The CRITIC Method. Computers & Operations Research, 22(7), 763-770.

DİNÇER, Hasan & GÖRENER, Ali (2011). Analitik Hiyerarşi Süreci ve VIKOR Tekniği İle Dinamik Performans Analizi: Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama. İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 10(12), 109-127.

DİNÇER, Hasan., HACIOĞLU, Ümit & YÜKSEL, Serhat (2017b). Türk Bankacılık Sektöründe Dengeli Skorkart Temelli Yeni Hizmet Geliştirme Yetkinliğinin Bulanık Mantık Çerçevesinde Hibrit Çok Kriterli Karar Verme Yöntemiyle Karşılaştırmalı Analizi. Bankacılar Dergisi, 103, 3-33.

DOĞAN, Mesut (2013). Measuring Bank Performance with Gray Relational Analysis: The Case of Turkey. Ege Akademik Bakış, 13(2), 215-225.

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.

ECER, Fatih (2015). Performance Evaluation of Internet Banking Branches Via a Hybrid MCDM Model Under Fuzzy Environment. Economic Computation & Economic Cybernetics Studies & Research, 49(2), 211-230.

ECER, Fatih (2018). An Integrated Fuzzy AHP and ARAS Model to Evaluate Mobile Banking Services. Technological and Economic Development of Economy, 24(2), 670-695.

ECER, Fatih (2019). Özel Sermayeli Bankaların Kurumsal Sürdürülebilirlik Performanslarının Değerlendirilmesine Yönelik Çok Kriterli Bir Yaklaşım: Entropi-ARAS Bütünleşik Modeli. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 14(2), 365-390.

ERSOY, Ersan & AYDIN, Yüksel (2018). Bankaların Likiditesini Etkileyen Makroekonomik ve Bankaya Özgü Faktörlerin Ampirik Analizi: Türkiye Örneği, Global Journal of Economics and Business Studies, 7(14), 158-169.

HO, Chien-Ta & WU, Yun-Shan (2006). Benchmarking Performance Indicators for Banks. Benchmarking: An International Journal, 13 (1/2), 147- 159.

İŞİK, Özcan (2018). Türk Bankacılık Sektöründe Etkinlik: Pay Senetleri Borsa İstanbul'da İşlem Gören Ticari Bankalardan Kanıtlar. Sinop Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 2(2), 75-100.

İŞİK, Özcan (2019). Türk Mevduat Bankacılığı Sektörünün Finansal Performanslarının Entropi Tabanlı ARAS Yöntemi Kullanılarak Değerlendirilmesi. Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 4(1), 90-99.

IŞIK, Özcan & ERSOY, Ersan (2020). Özel Sermayeli Mevduat Bankalarında Faiz Gelir ve Giderlerine Dayalı Performans Analizi: CRITIC ve EDAS Yöntemleri İle Bir Uygulama. Karaca, S.S. ve Demireli E. (Yay. haz.), Finans Teorisine Uygulamalı Katkılar -2 içinde (s. 69-89). Ankara: Ekin Yayınevi.

KAYGUSUZ, Mehmet., ERSOY, Behlül & BOZDOĞAN, Tunga (2020). CAMELS Değerlendirme Sistemiyle Bankaların Finansal Performanslarının TOPSIS Yöntemiyle Analizi. İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi, 9(1), 68-95.

KESHAVARZ GHORABAE, Mehdi., ZAVADSKAS, Edmundas Kazimieras., OLFAT, Laya & TURSKIS, Zenonas (2015). Multi-Criteria Inventory Classification Using a New Method of Evaluation Based on Distance from Average Solution (EDAS). Informatica, 26(3), 435-451.

KISA, A. Cansu Gök & AYÇİN, Ejder (2019). OECD Ülkelerinin Lojistik Performanslarının SWARA Tabanlı EDAS Yöntemi ile Değerlendirilmesi. Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi, 9(1), 301-325.

KOÇAK, M. & ÇALIK, A. (2020). Banka Seçim Tercihlerinin Bulanık Kümelere Dayalı Yeni Bir Karar Verme Çerçevesi ile Değerlendirilmesi. İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 19, (Özel Ek), 73-94.

MANDIĆ, Ksenija., DELIBASIĆ, Boris., KNEZEVİĆ, Snezana & BENKOVİĆ, Sladjana (2014). Analysis of the Financial Parameters of Serbian Banks Through the Application of the Fuzzy AHP and TOPSIS Methods. Economic Modelling, 43, 30-37.

ORHAN, Mehmet (2019). Türkiye ile Avrupa Birliği Ülkelerinin Lojistik Performanslarının Entropi Ağırlıklı EDAS Yöntemiyle Karşılaştırılması. Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi, (17), 1222-1238.

SAN, Ong Tze., THENG, Lim Yee & HENG, Teh Boon (2011). A Comparison on Efficiency of Domestic and Foreign Banks in Malaysia: A DEA Approach. Business Management Dynamics, 1(4), 33-49.

ŞİŞMAN, Bilal & DOĞAN, Mesut (2014). Türk Bankalarının Finansal Performanslarının Bulanık AHP ve Bulanık Moora Yöntemleri İle Değerlendirilmesi. Yönetim ve Ekonomi, 23(2), 353-371.

ULUDAĞ, Ahmet Serhat & ECE, Oğuzhan (2018), Türkiye’de Faaliyet Gösteren Mevduat Bankalarının Finansal Performanslarının TOPSIS Yöntemi Kullanılarak Değerlendirilmesi. Finans Politik & Ekonomik Yorumlar Dergisi, 55(637), 49-80.

URAL, Mert., DEMİRELİ, Erhan & ÖZÇALIK, Sevinç Güler (2017). Kamu Bankalarında Performans Analizi: Entropi ve WASPAS Yöntemleri İle Bir Uygulama. Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 31, 129-141.

URAL, Mert., DEMİRELİ, Erhan & AYDIN, Üzeyir (2020). Türk Bankacılık Sektöründe Entropi ve Waspas Yöntemleri İle Finansal Performans Ölçümü. Karaca, S.S. ve Demireli E. (Yay. haz.), Finans Teorisine Uygulamalı Katkılar -2 içinde (s.23-44). Ankara: Ekin Yayınevi.

ÜNAL, Esra Aydın (2019). Özel Sermayeli Ticari Bankalarının Finansal Performansının SD ve WASPAS Yöntemleri İle Ölçümü. Ekonomi, Politika & Finans Araştırmaları Dergisi, 4(3), 384-400.

YAYAR, Rüştü & BAYKARA, Halid Velid (2012). TOPSIS Yöntemi İle Katılım Bankalarının Etkinliği ve Verimliliği Üzerine Bir Uygulama. Business and Economics Research Journal, 3(4), 21-42.

YÜKSEL, Serhat., DİNÇER, Hasan & EMİR, Şenol. (2017). Comparing the Performance of Turkish Deposit Banks by Using DEMATEL, Grey Relational Analysis (GRA) and MOORA Approaches. World Journal of Applied Economics, 3(2), 26-47.

YÜKSEL, Serhat., MUKHTAROV, Shahriyar., MAMMADOV, Elvin & ÖZSARI, Mustafa (2018). Determinants of Profitability in the Banking Sector: An Analysis of Post-Soviet Countries. Economics, 6(3), 41.