

TFRS 9 UYGULAMASININ TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNDE KARŞILIK AYIRMA DÜZEYİNE ETKİSİ*

Dr. Öğr. Üyesi Ozan GÜLHAN**

Dr. Öğr. Üyesi Melike AKTAŞ BOZKURT ***

Araştırma Makalesi/Research Article

Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi

Eylül 2022, 24(3), 729-744

ÖZ

Bu çalışmanın amacı 1 Ocak 2018 tarihinden itibaren zorunlu uygulamanın başladığı Türkiye Finansal Raporlama Standardı (TFRS) 9-Finansal Araçlar Standardının Türk bankacılık sisteminin karşılık ayırma düzeyine olan etkisinin ortaya konulmasıdır. Bu çerçevede, Türkiye’de 2017 ve 2018 yıllarında faaliyet gösteren ve bu dönemde takipte kredisi bulunan 25 bankanın yıllık finansal tablolarından ve bağımsız denetim raporlarından alınan verilerle bankacılık sektöründe TFRS 9 uygulamasının zorunlu ve ihtiyati kredi zarar karşılıklarına etkisi incelenmiştir. Her iki karşılık tutarının da uygulama sonrası artış gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuca ek olarak kredi zarar karşılıklarının aktive oranının da arttığı yönünde anlamlı sonuçlar elde edilirken, ayrılan ihtiyati karşılıkların da arttığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Uluslararası Muhasebe Standartları, TFRS 9, Karşılık, Bankacılık, IFRS 9

JEL Sınıflandırması: M40, M41, G21

* Makale Geliş Tarihi (Date of Submission): 09.08.2021; Makale Kabul Tarihi (Date of Acceptance): 13.06.2022

** Ostim Teknik Üniversitesi, ozan.gulhan@ostimteknik.edu.tr, [id orcid.org/0000-0002-1506-3982](https://orcid.org/0000-0002-1506-3982).

*** Ostim Teknik Üniversitesi, melike.aktasbozkurt@ostimteknik.edu.tr, [id orcid.org/0000-0001-5207-0615](https://orcid.org/0000-0001-5207-0615).

Atıf (Citation): Gülhan, O. ve Aktaş Bozkurt, M. (2022). TFRS 9 Uygulamasının Türk Bankacılık Sektöründe Karşılık Ayırma Düzeyine Etkisi. *Muhasebe ve Bilim Dünyası Dergisi*, 24(3), 729-744. <https://doi.org/10.31460/mbdd.980730>

EFFECT OF TFRS 9 ON THE LEVEL OF LOAN LOSS PROVISIONS IN THE TURKISH BANKING SECTOR

ABSTRACT

The purpose of this study is to investigate the effect of the Turkish Financial Reporting Standard (TFRS) 9-Financial Instruments on the level of loan loss provisions in the Turkish banking system. In this context, the effect of TFRS 9 on mandatory and discretionary loan loss provisions is tested with data obtained from the annual financial statements and independent audit reports of 25 banks that had non-performing loan portfolios in 2017 and 2018. It is concluded that the amount of mandatory provisions, the ratio of provisions to total assets and, similarly, discretionary provisions increased significantly after the implementation of TFRS 9.

Keywords: International Accounting Standards, TFRS 9, Provision, Banking, IFRS 9

JEL Classification: M40, M41, G21

EXTENDED ABSTRACT

PURPOSE AND MOTIVATION

Turkish Financial Reporting Standard 9 (TFRS 9), published by the Public Oversight, Accounting and Auditing Standards Authority, brings important changes to the recording, measurement, impairment, recognition and hedge accounting of financial instruments. In Turkey, this standard is mandatory since January 1, 2018. The effect of the Standard has varied in different sectors and countries. Since the Standard made significant changes in loan loss provision levels of companies, especially in the banking sector, the main aim of this study is to investigate the effect of TFRS 9 application on the mandatory and discretionary loan loss provisions in the Turkish banking sector.

METHODOLOGY

In this paper, we investigated whether there is an increase in the discretionary and mandatory loan loss provisions of banks after the implementation of TFRS 9. In this context, the independent sample t-test method is used to test whether the mandatory and discretionary loan provisions showed a statistically significant change after the TFRS 9 implementation. Within the scope of the research, data is collected from banks' annual financial statements, independent audit reports and the annual data published by the Banks Association of Turkey for the years 2017 and 2018. Since the study investigates the effects of transition to TFRS 9, 2018, which is the first year of implementation, and the previous year are used as the sample period. In previous studies and in our study, the residual values obtained from a regression model to estimate the ratio of loan loss provisions to total assets are used to differentiate the discretionary

part of the provisions. The portion of the provisions that can be explained by the model represents the mandatory part, while the residual values represents the discretionary provisions. Whether there is a significant difference between the discretionary and mandatory loan loss provisions in 2017 and their levels in 2018 is tested by the independent sample t-test.

RESULTS AND DISCUSSION

Tests are conducted under the assumptions that the variances of the variables Loan Loss Provisions/Total Assets-Before and Loan Loss Provisions/Total Assets-After are equal or not equal. It is observed that the significance level of the test results is below 0.05 in all tests carried out. This shows that the ratio of loan loss provisions to assets has increased after the implementation. The results indicate that the average of the provisions also increased in 2018. In this respect, the results of the study differ from the results of the Seitz et.al (2018) and Magdalena and Martani (2019).

Another finding of the study is the significant increase in the averages of discretionary provisions in 2018, parallel to mandatory provisions. The results of the study differ from other country studies by Magdalena and Martani (2019), Gornjak (2017) and Huian (2012) in this respect too.

CONCLUSION AND IMPLICATIONS

The analysis carried out on the financial statements of the banks operating in Turkey show significant results that both mandatory and discretionary loan loss provisions of the banks have increased after the first-time application of TFRS 9. The results of the study are similar to the impact analysis conducted by the European Banking Authority (EBA), but differ from the results obtained by Magdalena and Martani (2019), Gornjak (2017) and Huian (2012). While evaluating the results, the impact of the local and international economic situation, the managements' judgments regarding TFRS 9 and the banks' internal risk assessments should not be ignored.

This study considers the first-time implementation effects of TFRS 9 on banks' loan loss provision levels. In this context, future studies can be conducted by considering the effects of TFRS 9 implementation on liquidity, profitability and capital adequacy, over time and taking into account the bank groups.

1. GİRİŞ

Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu tarafından 24 Haziran 2014 tarihinde yayımlanan Finansal araçlara ilişkin 9 numaralı Uluslararası Finansal Raporlama Standardı (UFRS 9), finansal araçların kayda alınması, ölçümü, değer düşüklüğü, kayıt dışına çıkartılması ve riskten korunma muhasebesine ilişkin yerini aldığı 39 numaralı Uluslararası Muhasebe Standardına (UMS 39) göre

önemli değişiklikler ve yenilikler içermektedir. Söz konusu düzenleme ülkemizde de Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KGK) TFRS 9 adıyla uygulama alanı bulmuştur.

TFRS 9 Finansal Araçlar Standardı, karşılık uygulamalarına ilişkin birçok yenilikler getirdiğinden yeni uygulama işletmelerin finansal durum tablolarında farklı düzeyde ve değişen yönde etkiler ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Bankalar iş yapılarının gereği diğer sektörlere nazaran fazlaca finansal araç kullanmaktadırlar. Bu nedenle TFRS 9'un getirdiği değişiklikler özellikle finansal tablolarında önemli ölçüde finansal araç bulduran bankaları etkilemiştir. Bu kapsamda, 2018 tarihi itibarıyla zorunlu hale gelen TFRS 9'un Türk Bankacılık Sektörünün karşılık ayırma düzeyine etkisinin belirlenmesi düzenlemenin uygulamada ortaya çıkardığı etkinin tespitinde önem arz etmektedir.

Bu çerçevede, çalışmanın ikinci kısmında TFRS 9'un getirdiği yenilikler, ulusal ve uluslararası otoritelerce yapılan etki analizleri incelenmiş, üçüncü kısımda çalışmanın metodolojisi açıklanmış, dördüncü kısımda analizlere ilişkin bulgular ortaya konularak, son kısımda sonuç ve değerlendirmelere yer verilmiştir.

2. TFRS 9'UN GETİRDİĞİ YENİLİKLER VE OTORİTELERCE YAPILAN ANALİZLER

TFRS 9 uygulaması kendisinden bir önce gelen düzenlemeye göre daha kapsamlı ve bir dinamik bir yapıya sahiptir. Düzenlemeye ilişkin yenilikler uygulayıcılar için bazı zorluklar taşımakta olsa da geçiş sürecinde yapılan kolaylaştırıcı uygulamalar, geçiş hükümlerinin gerekçelerinin anlaşılması ile ihtiyatlılık arasında daha iyi bir denge kurulmasını sağlamıştır.

TFRS 9, finansal varlıklara ilişkin kredi zararlarının beklenen kredi zararları yaklaşımı kullanılarak ölçülmesini ve muhasebeleştirilmesini gerektirmektedir. Beklenen kredi zararları, sözleşmeye bağlı tüm nakit akışlarının bugünkü değeri ile gelecekteki beklenen nakit akışlarının bugünkü değeri arasındaki farktır. TFRS 9 düzenleme olarak ilke bazlı bir yaklaşım içermekte olup, iş modelinin tespiti, istisnaların uygulanması esnasında önemlilik derecesinin ve uygulanabilirliğin belirlenmesi ve beklenen kredi zararları metodolojisi konularında önemli yönetim yargısı gerektirmektedir (Ha, 2017).

Finansal araçların değer düşüklüğü hesaplamaları; genel değer düşüklüğü modeli, basitleştirilmiş değer düşüklüğü modeli ve krediye göre düzeltilmiş model kullanılarak yapılmaktadır. TFRS 9 uyarınca genel değer düşüklüğü modelinde finansal varlıkların değer düşüklükleri üç aşamada muhasebeleştirilmektedir. Buna göre beklenen kredi zararı birinci aşamada 12 aylık beklenen kredi zararı (brüt tutar üzerinden etkin faiz oranı ile değerlendirilerek), ikinci aşamada finansal varlığın ömrü boyunca beklenen kredi zararları (brüt tutar üzerinden etkin faiz oranı ile değerlendirilerek) ve üçüncü

aşamada finansal varlığın ömrü boyunca beklenen kredi zararları (net tutar üzerinden etkin faiz oranı ile değerlendirilerek) muhasebeleştirilmektedir.

Türkiye Muhasebe Standardı (TMS) 39 ile karşılaştırıldığında TFRS 9 uygulaması önemli yenilikler ve farklılıklar içermektedir. Bu çerçevede TMS 39 ile TFRS 9 arasındaki ana farklılıklara Tablo 1’de yer verilmektedir.

Tablo 1. TMS 39 ve TFRS 9 Arasındaki Farklılıklar

	TMS 39	TFRS 9
Kapsam	Bazı istisnalar hariç bütün finansal varlıklar	Aynı hükümler yer almaktadır.
Muhasebe kayıtlarına alma zamanı	İşletme sözleşme hükümlerine taraf olduğunda	Aynı hükümler yer almaktadır.
İlk ölçüm	Gerçeğe uygun değer ve işlem maliyetleri (alım satım amaçlı elde tutulmayan finansal varlıklar için)	Aynı hükümler yer almaktadır.
Sonraki dönem ölçümleri	Gerçeğe uygun değer İtfa edilmiş maliyet değeri Maliyet değeri	Gerçeğe uygun değer İtfa edilmiş maliyet değeri
Sınıflandırma kategorileri	Satılmaya hazır Vadeye kadar elde tutulacak Kredi ve alacaklar Gerçeğe uygun değer farkı kar veya zarara yansıtılarak ölçülen	Gerçeğe uygun değer değişimi kar veya zarara yansıtılarak ölçülen Gerçeğe uygun değer değişimi diğer kapsamlı gelire yansıtılarak ölçülen İtfa edilmiş maliyet değeri ile ölçülen
Yeniden sınıflandırma	Gerçeğe uygun değeri kar veya zarara yansıtılarak ölçülen türev olmayan finansal varlıklar; satılmaya hazır finansal varlıklardan, kredi ve alacaklara yeniden sınıflandırılabilir. İlk kez muhasebe kayıtlarına alındıktan sonra gerçeğe uygun değer değişimi kar veya zarara yansıtılarak ölçülen olarak sınıflandırmaya izine verilmemektedir.	Yalnızca iş modelinde değişme olduğu durumlarda izin verilmektedir
Kazanç ve kayıplar	Genellikle kar veya zararda Özkaynağa dayalı satılmaya hazır finansal varlıklar (değer düşüklüğü ve kur farkı kazanç ve kayıpları dışında) için elden çıkarılmaya kadar	Genellikle kar veya zararda İstisna: Gerçeğe uygun değer farkı diğer kapsamlı gelirden muhasebeleştirilen özkaynağa dayalı yatırımlar.

Kaynak: Karaarslan, S. (2019).

TFRS 9 uygulamasına ilişkin geçiş etkileri konusunda ulusal ve uluslararası alanda denetim otoritelerince çeşitli etki analizi ve anket çalışmaları yapılmıştır. Bu çalışmalardan en önemlileri Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumunca (BDDK) yapılan iki adet sayısal etki analizi ve Avrupa Bankacılık Otoritesi (European Banking Authority: EBA) tarafından çeşitli dönemlerde yapılan değerlendirme ve etki analizleridir.

Bu kapsamda Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumunca uygulamaya geçiş öncesi Eylül 2016 ve Haziran 2017 tarihli iki adet etki analizi çalışması yapılmıştır. Etki analizlerine sektörde faaliyet gösteren 49 banka katılmış bu bankalardan 36 tanesinin, 01.01.2018 itibarıyla TFRS 9 kapsamında

beklenen kredi zararı karşılığı hesaplayabileceği 6 bankanın TFRS 9'u geç uygulayacağı, 9 bankanın ise hiç uygulamayacağını ifade etmiştir. İkinci etki analizinde sektörde faaliyet gösteren 20 bankanın TFRS 9 uygulama sonuçları analize tabi tutulmuş, buna göre; toplam karşılık miktarında %4,1 azalış gerçekleşirken, çekirdek sermaye yeterliliği rasyosunun 33 baz puan, toplam sermaye yeterliliği rasyosunun ise 21 baz puan olumlu yönde etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır.

Diğer taraftan EBA tarafından TFRS 9 uygulamasının öncül etkilerinin incelenmesine yönelik olarak 2016 ve 2017 yıllarında iki etki analizi yayımlanmış, ilerleyen süreçte 2018 yılı sonunda geçiş sürecinin ilk etkilerinin değerlendirdiği rapor kamuoyu ile paylaşılmış ve son olarak 2021 yılı Kasım ayında Avrupa Birliğinde (AB) faaliyet gösteren kuruluşlarının TFRS 9 uygulamalarının değerlendirildiği rapor yayımlanmıştır. Uygulama öncesi yapılan etki çalışmalarının her ikisinin sonuçlarına göre karşılık tutarlarında artış öngörülürken sermaye yeterliliği oranlarında azalış beklentisi öne çıkmıştır. Bunu takip eden ve uygulamanın ilk etkilerinin değerlendirildiği etki analizinde önceki çalışmaları sonuçlarının teyit edildiği bir diğer deyişle ilk uygulama sonuçlarının beklentiler doğrultusunda gerçekleştiği ifade edilmiştir. Son olarak 2021 yılında yayımlanan kuruluşların UFRS 9 uygulamalarına ilişkin raporda aşağıda yer verilen sonuçlara ulaşıldığı ifade edilmiştir.

- UFRS 9 uygulamasına ilişkin AB'de faaliyet gösteren kurumların önemli çabaları olduğu ancak uygulamanın önerdiği alternatiflerin çokluğu ve karmaşıklığı nedeniyle karşılıklılandırma düzeyine etkinin tek bir nedenle ilişkilendirilemediği ve bu hususta denetim otoritelerince inceleme yapılması gerekmektedir.

- Özellikle COVID-19 krizi gibi olaylar ve ekonomik belirsizlikler nedeniyle kredi riskinde önemli artış değerlendirmesinde ortak özelliklere sahip borçlular için toplu değerlendirme kavramının kullanımının sınırlı kalmaktadır.

- COVID-19 pandemi etkisiyle modellere ileriye dönük bilgilerin dahil edilmesi yoluyla 12 aylık temerrüt olasılığı tahminleri artış göstermiştir. Bu bilgilerin hesaplamalara doğru yansıtıldığına denetim otoritelerince incelenmesi gerekmektedir.

- Sınıflandırma ve ölçümle ilgili olarak, UFRS 9 iş modeli değerlendirmesi bağlamında çok çeşitli uygulamalar gözlemlenmiştir. Finansal araçların finansal tablolara alınması ve finansal tablo dışı bırakılması açısından, finansal varlıkların finansal durum tablosu dışı bırakılmasında ve/veya tahakkuk eden faizin muhasebeleştirilmesinde bazı tutarsızlıklar gözlemlenmiştir.

- EBA'nın UFRS 9 kapsamında kuruluşlara sermaye yeterliliği kapsamında tanıdığı 119 baz puanlık çekirdek sermaye avantajdan sınırlı sayıda kurum yararlanmış.

- COVID-19 pandemisi, UFRS 9 modellerini önceki hipotezlerinden saptırarak, bu nedenle risk parametreleri düzeyinde veya doğrudan nihai beklenen kredi kayıp tutarı düzeyinde fazlada artış

kullanımını artıran olağanüstü durumlar yaşanmıştır. Bu duruma ilişkin ayarlamaların ilerleyen dönemde takip edilerek analiz edilmesi gerekmektedir.

Ayrıca KGK tarafından COVID-19 Salgınının TFRS 9 Uyarınca Beklenen Kredi Zararlarının Hesaplanmasına Etkisi konulu duyuru yayımlanmıştır. Söz konusu duyuru, TFRS 9’da yer alan hükümlere yönelik bir değişiklik meydana getirmemekte olup, COVID-19 nedeniyle ekonomik ortamda yaşanan değişiklikler nedeniyle TFRS 9’un tutarlı bir şekilde uygulanmasına katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

3. METODOLOJİ

Türkiye’de TFRS 9 uygulamasının Türk Bankacılık Sisteminin karşılık ayırma düzeyine olan etkisinin ortaya konulması amacıyla öncelikle temel değişkenler belirlenmiş, daha sonra konuya ilişkin yazın taraması yapılmış ve hipotezler oluşturulmuştur.

3.1. Yazın Taraması ve Hipotezlerin Oluşturulması

Uluslararası ve ulusal yazında UFRS 9/TFRS 9 uygulamaları sonrası karşılık ayırma davranışlarına ilişkin çalışmalar mevcut olup, uluslararası yazında son dönemde yapılan çalışmalara Tablo 2’de yer verilmektedir.

Tablo 2. UFRS 9’a İlişkin Olarak Uluslararası Yazında Yapılan Çalışmalar

Yazar, Yıl	Konu	Bulgular
Adzis ve diğerleri (2016)	IAS 39 Gelir Yönetimi ve Döngüsellik Hong Kong Bankaları Üzerine Bir Analiz	Hong Kong bankalarının IAS 39 uygulaması sonrası geliri yönetimi faaliyetlerini azalttığını göstermektedir.
Gornjak (2017)	IAS 39 ve UFRS 9 Karşılaştırması Değişiklikler Üzerine Bir Analiz	UFRS 9’un finansal tablolarda muhasebe verilerine bakışı değiştirdiği, özellikle bankalarda ve finansal kurumlarda analizlerin yönetici kararları ve geçmiş tecrübelerden ziyade ticari faaliyetlere dayanan geleceğe yönelik beklentilerin aldığı ifade edilmiştir.
Seitz ve diğerleri (2018)	UFRS 9 ‘a Göre Kredi Kayıp Karşılıkları Simülasyon Yaklaşımı	Simüle edilen beklenen zarar karşılıklarının ekonominin normal dönemlerinde önceki uygulamaya göre farklılık göstermediği ancak kriz dönemlerinde önemli ölçüde artış gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.
Casta ve diğerleri (2019)	Bankacılık Sektöründe UFRS 9 Uygulaması	Bankaların uygulama sonrası ihtiyati kredi karşılıklarını kar seviyeleri üzerindeki etkisinin yönetilmesi amacıyla düşürme (arttırma) yönünde hareket ettikleri sonucuna ulaşılmıştır.
Magdalena ve Martani (2019)	UFRS 9 Uygulamasının Kredi Karşılıklarına Etkileri	UFRS 9 uygulaması sonrası kredi karşılıklarında ve ihtiyati kredi karşılıklarında farklılık olduğuna ilişkin anlamlı sonuçlar bulunamamıştır.
Shuman ve Arman (2020)	Körfez İş birliği Örgütü Ülkelerinde UFRS 9 Uygulamaları Oman Örneği	Toplam ve takipteki kredi karşılıklarının uygulama öncesi ve sonrası farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır.
Groff ve Mörec (2021)	Bankacılıkta Yeniden Yapılandırma UFRS 9 Geçiş Etkisi Slovenya Örneği	Slovenya’da UFRS 9’a geçişte varlık portföyü bozuk olan bankaların uygulama ile karşılık düzeylerinin arttığı buna karşın devlet desteği ile yeniden yapılandırması

Yazar, Yıl	Konu	Bulgular
		gerçekleştiren bankalar için etkinin ters olduğu ifade edilmiştir.
Al-Sakini ve diğerleri (2021)	UFRS 9 Uygulamasının Kredi Karşılıklarına Etkileri Ürdün Ticari Bankaları Üzerine Bir Uygulama 2015-2019	Çalışmaya göre UFRS 9 uygulanmasının kredi zarar karşılıkları üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğunu ve standardın yürürlüğe girmesinin karşılıkları arttırdığını göstermiştir.

Kaynak: Yazarların derlemesi.

Konu ile ilgili ulusal yazında da yapılan çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmalara aşağıdaki tabloda yer verilmektedir.

Tablo 3. TFRS 9'a İlişkin Olarak Ulusal Yazında Yapılan Çalışmalar

Yazar, Yıl	Konu	Bulgular
Aytürk (2016)	UFRS 9 Finansal Araçlar Kapsamında Yeni Değer Düşüklüğü Modeli ve Bankacılık Sektörüne Etkileri	Çalışmada UFRS 9 kapsamında değer düşüklüğü modeli ve beklenen kredi zararları hususları açıklanarak bankacılık sektörüne muhtemel etkiler tartışılmıştır. Bu çerçevede özellikle PD, LGD ve EAD parametrelerine ilişkin modellerin oluşturularak bunların değer düşüklüğü karşılıklarının hesaplanmasında kullanılması ve aşamalar arası geçiş, iskonto ve faiz tahakkuku kurallarının oluşturulması önemli hususlar olarak vurgulanmıştır.
Saltoğlu (2016)	UFRS 9 ve Beklenen Kredi Zararları Modeli	Çalışmada UFRS 9'un getirdiği yeniliklerin beklenen kredi zararları modeli ve muhasebe yaklaşımı ile düzenleyici otoritenin yaklaşımının uyumlaştırılması olduğu ifade edilmiştir. Ayrıca UFRS 9'un kredi zararları yapısını düzenleyici otorite ile uyumlaştırmasının olası krizlerin önlenmesinde önemine dikkat çekilmiştir.
Sultanoğlu (2018)	UFRS 9 – Beklenen Kredi Zararları Modeli Uygulamasının Avrupa ve Türkiye Bankacılık Sektörü Üzerindeki Olası Etkilerinin Değerlendirilmesi	Çalışmada, değer düşüklüğü karşılıklarının ölçümü ve muhasebeleştirilmesi açıklanmış ve Avrupa ve Türk Bankacılık Sektöründe bu geçişin beklenen etkileri analiz edilerek karşılaştırmalar yapılmıştır.
Birkan (2019)	TFRS 9 Finansal Araçlar Standardı Kapsamında Bankacılık Sektöründeki Kredi ve Alacaklara İlişkin Değer Düşüklüğü Karşılıklarının İncelenmesi	TFRS 9 geçişin bankacılık sektöründe kredi değer düşüklüğü ve kredi karşılıkları üzerine yapılan incelemede karşılıklarda artış yaşandığı, 2017 ve devam eden 2018 yıllarının ekonomik değişkenlerin değişken olması ve incelemeye konu dönemin kısıtlı olduğu ifade edilerek, ekonominin daha durağan olduğu süreçlerde ve dönem sayısı artırılarak araştırma yapılmasının uygun olacağı değerlendirilmiştir.
Taşkın ve Turanlı (2019)	TFRS 9 ve Temerrüt Olasılığı Modellemesi	TFRS 9 uygulamasında sıkça kullanılan lojistik regresyon tekniğinin kullanımı gerçek bir veri seti ile tüm aşamalarıyla açıklanmıştır.
Karaarslan ve Gülhan (2020)	TFRS 9'a Geçişin Türkiye'de Halka Açık Bankaların Finansal Durum Tablolarına Etkileri	Türkiye'de halka açık bankaların finansal durum tablolarındaki değişimler ile bankacılık otoritelerinin yaptığı etki analizleri karşılaştırılmış, sermaye yeterliliği oranları ile beklentiler arasında uyumsuzluklar görülmüştür. Türkiye'de yerel mevzuat sebebiyle genel karşılıklar için bankalarda ilk defa ertelenmiş vergi varlığı ayrıldığından TFRS 9 uygulamasının özkaynaklarda artış yarattığı sonucuna ulaşılmıştır.
Çetinoğlu ve Karaarslan (2020)	TFRS 9'a Geçişin Borsa İstanbul'da İşlem Gören	TFRS 9 uygulamasının BIST'de işlem gören 10 bankanın hisse senedi fiyatları üzerindeki anlamlılığı test edilmiş ve

Yazar, Yıl	Konu	Bulgular
	Bankaların Hisse Senedi Fiyatlarına Etkileri	standart uygulaması ile hisse fiyatları arasında anlamlı etkisi bulunmuştur.
Vuslat (2020)	TFRS 9 Uygulamasının Banka Grupları Bazında Kredi Sınıflandırması ve Karşılıkları Üzerindeki Etkisi	Çalışmada seçilmiş mevduat bankalarında, TFRS 9 uygulaması sonrasında yakın izlemedeki kredilerin ve donuk alacakların toplam kredileri oranının arttığı, söz konusu artışların kamu bankalarında daha düşük olduğu ortaya koyulmuştur. Karşılıkların ise kamu bankalarında daha yüksek olduğu TFRS 9 uygulamasının kurum bazlı farklı etkilerinden sahiplik yapısının önem arz ettiği ancak etki ayrışmasının açıklanmasında diğer bankaya özgü özelliklerin dikkate alınması gerektiği vurgulanmıştır.
Köksal, ve diğerleri (2020)	TFRS 9 Kredi Karşılıkları Düzenlemesinin Bankaların Finansal Tablolarına Etkisinin Analizi	Çalışmada TFRS 9'un etkisinin tespitine yönelik olarak Türkiye'de faaliyet gösteren ve sektörün %70'ini temsil eden 7 banka için kullanılan 6 rasyo ile banka bazlı değişim ve genel eğilim analiz edilmiş, sonuç olarak kredi karşılıklarına ilişkin yeni uygulamanın bankaların finansal tablolarını olumsuz etkilediği, bununla birlikte bankaların sermaye yeterlilik rasyolarının seviyelerini koruma yönünde hareket ettiği sonucuna ulaşılmıştır.
Çiftçi (2021)	Bankacılık Sektöründe Kredilerin TFRS-9'a Göre Muhasebeleştirilmesi ve Raporlanması Beklenen Kredi Zararı	Çalışmada TFRS 9 öncesi banka karşılık uygulamaların BDDK yönetmeliğine göre yürüttüğü ancak TFRS 9'la bankalar kendi risk politikaları ve iç sistemlerine uygun olarak beklenen kredi zararı modelini uygulamak zorunda oldukları ifade edilerek, TFRS 9 ile birlikte yapılan hesaplama yönteminin daha hassas olduğuna vurgu yapılmıştır. Çalışmada verilen örnekte eski yönetmeliğe göre ayrılması gereken karşılık tutarının TFRS sonrası raporlanacak beklenen kredi zararı karşılığında düşük olduğu gözlenmiştir.

Kaynak: Yazarların derlemesi.

Bu çalışmada 01 Ocak 2018 TFRS 9 uygulamasına geçildikten sonra bankaların ihtiyati ve zorunlu kredi zarar karşılıklarında artış olup olmadığı araştırılmıştır.

Bu kapsamda yukarıda ifade edilen çalışmalar kapsamında aşağıda yer alan hipotezler ve denklemler oluşturulmuştur.

H₁: TFRS 9 uygulanmaya başlandıktan sonra kredi zarar karşılıkları artmıştır.

H₂: TFRS 9 uygulanmaya başlandıktan sonra ihtiyati kredi zarar karşılıkları artmıştır.

3.2. Araştırma Yöntemi

Bu çerçevede Magdalena ve Martani (2019)'nin çalışmalarında kullandığı yöntem Bağımsız Örneklem t- Testi esas alınarak öncelikle TFRS 9 uygulaması öncesi ve sonrası zorunlu ve ihtiyati kredi karşılıklarının istatistiki olarak anlamlı bir değişim gösterip göstermediği araştırılmıştır. Araştırma kapsamında Türkiye'de 2017 ve 2018 yıllarında faaliyet gösteren bankaların yıllık finansal tablolarından ve bağımsız denetim raporları ile Türkiye Bankalar Birliğince yayımlanan yıllık veriler kullanılmıştır. Çalışma TFRS 9'a geçiş etkilerini araştırdığından uygulamaya geçilen ilk yıl olan 2018 yılı ve bir önceki yıl verisi kullanılmıştır. Söz konusu dönemde takipte kredisi bulunmayan bankalar (Bank of China,

Deutsche Bank, Intesa Sanpaolo, JPMorgan Chase Bank, MUFG Bank, Rabobank, Soci t  G n rale) veri setinden çıkarılarak toplam 25 bankanın verileri kullanılmıştır. Söz konusu değişkenlere Tablo 4'te yer verilmektedir.

Tablo 4. Çalışmada Kullanılan Değişkenler

Değişken	Kısaltma
Kredi Zarar Karşılıklarının Aktife Oranı	ZKARAK
Kalıntı Değer-	IHTZATA
Takipteki Kredilerin Aktife Oranı	TA
Takipteki Kredilerin Aktife Oranının Farkı	DTA
Toplam Kredilerin Aktife Oranı	KRAK
Toplam Kredilerin Aktife Oranının Farkı	DKRAK
Aktiften �ıkarılan Kredilerin Aktife Oranı	NETCO
TFRS 9	

İhtiyati kredi zarar karşılıklarının hesaplanmasında Magdalena ve Matani (2019), Adzis ve diğerleri (2016), Hamadi ve diğerleri (2016) ve Kanagaretnam ve diğerleri (2009)'nin çalışmalarında kullandıkları yöntem doğrultusunda regresyon analizi ile elde edilen kalıntı değer kullanılmıştır. Bu çerçevede oluşturulan regresyon analizi sonucuna göre karşılıkların model tarafından açıklanabilen kısmı zorunlu karşılıkları ifade ederken kalıntı tutar ihtiyati karşılıkları ifade etmektedir. Oluşturulan regresyon modeli,

$$ZKARAK_{it} = \alpha_0 + \alpha_1TA_{it} + \alpha_2\Delta TA_{it} + \alpha_3KRAK + \alpha_4\Delta KRAK + \alpha_5NETCO + \epsilon_{it} \quad (\text{Denklem 1})$$

Bankalar için i, yıl için t kullanılmıştır. ZKARAK kredi zarar karşılıklarının aktife oranı, TA takipteki kredilerin aktife oranı, ΔTA takipteki kredilerin aktife oranının farkıdır. KRAK ise toplam kredilerin aktife oranı olup $\Delta KRAK$ ise toplam kredilerin aktife oranının farkıdır. NETCO bankaların bağımsız denetim raporlarından temin edilen aktiften çıkarılan kredilerin aktife oranıdır.

Çalışmada kullanılan yöntem t-testi aracılığı ile 2017 ve 2018 dönemlerinde ihtiyati ve zorunlu kredi zarar karşılıkları arasında anlamlı bir farklılık oluşturup oluşturmadığının incelenmesidir.

Çalışmada kullanılan  zet istatistiklere Tablo 5'te yer verilmektedir. Kredi zarar karşılıkları ortalamada aktifin %2 sini oluşturmakta olup, söz konusu değişkenin aldığı maksimum değer ise %15 civarındadır. Kredilerin aktife oranının ortalaması %58 civarında olup maksimum değeri %75 seviyelerindedir. Tanımlayıcı istatistiklerden yola çıkararak kredilerin Türk Bankacılık Sektörünün ana varlık kalemlerinden olduğu söylenilmektedir.

Tablo 5.  zet İstatistikler

	ZKARAK	IHTZATA	TA	DTA	KRAK	DKRE	NETCO
Ortalama	2,4214	0,0000	3,0902	0,9218	58,7157	4,2466	0,3958
Medyan	2,1691	-0,1459	2,7880	0,5107	64,3148	7,3831	0,2007
Maksimum	14,7937	1,9412	23,8198	14,1412	78,9093	19,8573	2,5536
Minimum	0,0000	-1,6210	0,6008	-2,3053	0,1068	-40,5214	0,0000
Std. Sapma.	2,1947	0,8013	3,2860	2,0927	16,6986	10,8012	0,5563

Tablo 6’da çalışmada kullanılan değişkenlerin korelasyon katsayıları gösterilmektedir. Kredi zarar karşılıklarının aktife oranı (ZKARAK) ile takipteki kredilerin aktife oranı (TA), takipteki kredilerin aktife oranı farkı (DTA), kredilerin aktife oranı farkı (DKREAK) ve TFRS 9 arasında pozitif anlamlı korelasyon bulunmaktadır. Bu tablodan da TFRS 9’un uygulamaya geçmesi ile kredi zarar karşılıklarının arttığı yönünde sonuca ulaşılabilmektedir.

Tablo 6. Korelasyon Katsayıları

Korelasyon	ZKARAK	TA	DTA	KRAK	DKRE	NETCO	TFRS9
ZKARAK	1,000						
TA	0,927***	1,000					
DTA	0,860***	0,935***	1,000				
KRAK	0,069	0,018	-0,056	1,000			
DKREAK	-0,614***	-0,701***	-0,684***	0,330***	1,000		
NETCO	-0,006	0,032	-0,180	0,277	-0,005	1,000	
TFRS9	0,401***	0,213	0,286**	-0,175	-0,411***	-0,121	1,000

***%5, **%1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

4. BULGULAR

Tablo 7, TFRS 9 uygulamasından sonra kredi zarar karşılıklarında önemli ölçüde farklılık olup olmadığını göstermektedir. ‘ZKARAK Önce’ TFRS 9’un uygulanmaya başlamadan önce kredi zarar karşılıklarının toplam varlıklara bölünmesi ile hesaplanmıştır. ‘ZKARAK Sonra’ TFRS 9 uygulama sonrası kredi zarar karşılıklarının toplam varlıklara oranıdır. Örneklem 2017 ve 2018 dönemini içermekte olup toplam 50 gözlem bulunmaktadır. TFRS 9 uygulamasının zorunlu kredi zarar karşılıkları üzerindeki etkisi test edilmek amacıyla TFRS 9 uygulama öncesi ve sonrası kredi zarar karşılık ortalamalarının arasındaki farkın anlamlılığının sınanması için Bağımsız Örneklem t- Testi tekniği kullanılmıştır. Tablo 5’teki analiz sonuçlarından ZKARAK Önce ve ZKARAK Sonra değişkenlerinin varyanslarının eşit ve eşit olmadığı varsayımları üzerine test sonuçları bulunmaktadır. TFRS 9 uygulama sonrasında test sonuçları anlamlılık düzeyi 0,05’in altında olduğu gözlemlenmektedir. Bu durum kredi zarar karşılıklarının aktife oranının arttığı yönünde istatistiksel anlamlı sonuç elde edildiğini göstermektedir. Ayrılan karşılıkların ortalamasının 2018 yılında arttığı yönünde elde edilen sonuçlar birinci hipotezi desteklemektedir. Çalışmanın sonuçları 2018 yılında Seitz ve diğerlerinin yaptığı IFRS 9 uygulaması sonrasında kredi zarar karşılıkları simülasyon sonuçları ile farklılık göstermektedir. Söz konusu çalışmada kullanılan modeldeki kredi zarar karşılıklarının UMS 39’a kıyasla daha yüksek olmadığını ortaya koymuşlardır. Bağımsız örneklem t testi yöntemi kullanan Magdalena ve Martani (2019) IFRS 9 uygulama sonrasında kredi zarar karşılıklarının arttığı hipotez testinde istatistiksel anlamlı sonuçlar elde edememişlerdir. Çalışmalarının sonuçları, IFRS 9 sonrası kredi zarar karşılıklarının artmadığı yönündedir.

Tablo 7. Kredi Zarar Karşılıkları/Aktif (ZKARAK) Bağımsız Örneklem t-Testi

Bağımsız Örneklem t- Testi				
Metot	Serbestlik Der.	Değer	Olasılık	
t-test	48	-3.0347	0.0039	
Satterthwaite-Welch t-test*	27.24610	-3.0347	0.0052	
Anova F-test	(1, 48)	9.2099	0.0039	
Welch F-test*	(1, 27.2461)	9.2099	0.0052	
*Eşit olmayan varyanslara izin veren testler.				
@ YIL	Sayım	Ortalama	St. Sapma	St. Hata
ZKARAK Önce	25	1.5497	0.724512	0.144902
ZKARAK Sonra	25	3.2931	2.779618	0.555924
Toplam	50	2.4214	2.194731	0.310382

Tablo 8’de 2017 ve 2018 dönemi ihtiyati ayrılan karşılıklara ait analiz sonuçları yer almaktadır. Zorunlu ayrılan karşılıklardaki artış ile paralel ihtiyati ayrılan karşılıklarda da artış olduğu yönünde anlamlı sonuçlar elde edilmiştir. TFRS 9 uygulama sonrasında ihtiyati karşılıkların da arttığı anlaşılmaktadır. İhtiyati karşılıklara ait ortalamaların 2018 yılında artış gösterdiği görülmektedir. Sonuçlar ikinci hipotezi desteklemekte olup, çalışmanın sonuçları Magdalena ve Martani (2019), Gornjak (2017) ve Huian (2012) diğer ülke çalışmalarından farklılık göstermektedir.

Tablo 8. Kalıntı Değer (IHZATA) Bağımsız Örneklem t-Testi

Bağımsız Örneklem t- Testi				
Metot	Serbestlik Der.	Değer	Olasılık	
t-test	48	-5.350234	0.0000	
Satterthwaite-Welch t-test*	37.69174	-5.350234	0.0000	
Anova F-test	(1, 48)	28.62501	0.0000	
Welch F-test*	(1, 37.6917)	28.62501	0.0000	
*Eşit olmayan varyanslara izin veren testler				
@ YIL	Sayım	Ortalama	St. Sapma	St. Hata
IHZATA Önce	25	-0.484853	0.442587	0.088517
IHZATA Sonra	25	0.484853	0.790800	0.158160
Toplam	50	-2.84E-16	0.801326	0.113325

5. SONUÇ

Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu, küresel kriz sonrası yetersiz olduğu eleştirileri önemli ölçüde artan UMS 39 – Finansal Araçlar: Muhasebeleştirme ve Ölçme ilgili standardını TFRS 9 – Finansal Araçlar ile değiştirmiştir. Yeni standart Türkiye’de 2018 yılından itibaren TFRS 9 – Finansal Araçlar adıyla uygulanmaya başlanmıştır.

Bu çalışmanın amacı son dönemde ulusal ve uluslararası yazında yoğunlukla tartışılan TFRS 9 standardının bankaların karşılık ayırma düzeylerine etkisinin belirlenmesidir. Bu çerçevede Türkiye’de faaliyet gösteren bankaların finansal tabloları üzerinden yapılan analiz sonucuna göre TFRS 9’un ilk uygulanmasının ardından bankaların kredi zarar karşılıklarının ve ihtiyati karşılıklarının arttığına ilişkin anlamlı sonuçlara ulaşılmıştır. Çalışma; EBA tarafından yapılan etki analizi sonuçları ile benzerlik, literatürdeki Magdalena ve Martani (2019), Gornjak (2017) ve Huian (2012)’in elde ettiği sonuçlarla farklılık göstermektedir. Diğer taraftan bu analizin yapıldığı dönemdeki yerel ve uluslararası ekonomik durumun etkisi ve TFRS 9’a ilişkin yönetim yarguları ile bankaların bireysel olarak içsel risk değerlendirmelerinin etkisi gözardı edilmemelidir.

Bu çalışma TFRS 9 uygulamasının bankaların karşılık ayırma düzeylerine ilişkin ilk geçiş etkilerini dikkate almaktadır. Bu kapsamda, ilerleyen dönemde TFRS 9 uygulamasının zaman içerisinde karşılık ayırma düzeylerine etkilerine ilişkin likidite, karlılık ve sermaye yeterliliğine etkilerini banka grupları dikkate alınarak çalışmalar yapılabileceği düşünülmektedir.

YAZARLARIN BEYANI

Bu çalışmada, Araştırma ve Yayın Etiğine uyulmuştur, çıkar çatışması bulunmamaktadır ve de finansal destek alınmamıştır.

AUTHORS’ DECLARATION

This paper complies with Research and Publication Ethics, has no conflict of interest to declare, and has received no financial support.

YAZARLARIN KATKILARI

Çalışma Konsepti/Tasarım- OG, MAB; Yazı Taslağı- OG, MAB; İçeriğin Eleştirel İncelemesi- OG, MAB; Son Onay ve Sorumluluk- OG, MAB.

AUTHORS’ CONTRIBUTIONS

Conception/Design of Study- OG, MAB; Drafting Manuscript- OG, MAB; Critical Revision of Manuscript- OG, MAB; Final Approval and Accountability- OG, MAB.

KAYNAKÇA

Adzis, A.A., Tripe, D.W., & Dunmore, P. (2016). IAS 39, income smoothing, and pro-cyclicality: evidence from Hong Kong banks. *Journal of Financial Economic Policy*, 8(1), 80-94.

- Al-Sakini, S., Awawdeh, H., & Awamleh, I., Qatawneh, A. (2021). Impact of UFRS 9 on the size of loan loss provisions: An applied study on Jordanian commercial banks during 2015-2019. *Accounting*, 7(7), 1601-1610.
- Aytürk, Y. (2016). UFRS 9 Finansal Araçlar Kapsamında Yeni Değer Düşüklüğü Modeli ve Bankacılık Sektörüne Etkileri. *Mali Çözüm Dergisi*, 137, 133-143.
- Bankacılık Denetleme ve Düzenleme Kurumu (2017), “Karşılık Yönetmeliği Hakkında Basın Açıklaması”, <https://www.bddk.org.tr/Duyuru/EkGetir/590?ekId=610> (Erişim Tarihi: 21.01.2022).
- Birkan, R. (2019). TFRS 9 Finansal Araçlar Standardı Kapsamında Bankacılık Sektöründeki Kredi ve Alacaklara İlişkin Değer Düşüklüğü Karşılıklarının İncelenmesi. *Bankacılar Dergisi*, 109, 109-134.
- Casta, J. F., Lejard, C., & Paget-Blanc, E. (2019). The Implementation of the UFRS 9 in Banking Industry. In EUFIN 2019: The 15th Workshop on European Financial Reporting.
- Çetinoğlu, T., & Karaarslan, S. (2020). TFRS 9'a Geçişin Borsa İstanbul'da İşlem Gören Bankaların Hisse Senedi Fiyatlarına Etkileri. *Mali Çözüm Dergisi*, 30, 55-70.
- Çiftçi, H. (2021). Bankacılık Sektöründe Kredilerin TFRS-9'a Göre Muhasebeleştirilmesi ve Raporlanması – Beklenen Kredi Zararı. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 14(1), 343-362.
- European Banking Authority (2016), “EBA Report on Results from the EBA Impact Assessment of IFRS 9”, <https://eba.europa.eu/documents/10180/1360107/EBA+Report+on+impact+assessment+of+IFRS9> (Erişim Tarihi: 21.01.2022).
- European Banking Authority (2017), “EBA Report on Results from the Second EBA Impact Assessment of IFRS 9”, <https://eba.europa.eu/documents/10180/1720738/EBA+Report+on+results+from+the+2nd+EBA+IFRS9+IA.pdf> (Erişim Tarihi: 21.01.2022).
- European Banking Authority (2021), “IFRS 9 Implementation by EU Institutions”, https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document_library/Publications/Reports/2021/1024609/IFRS9%20monitoring%20report.pdf (Erişim Tarihi: 21.01.2022).
- Gornjak, M. (2017). Comparison of IAS 39 and UFRS 9: The analysis of replacement. *International Journal of Management, Knowledge and Learning*, (1), 115-130.
- Groff, M.Z., & Mörec, B. (2021). UFRS 9 transition effect on equity in a post bank recovery environment: the case of Slovenia. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 34(1), 670-686.

- Ha, Y.S. (2017). Transition to IFRS 9 : Practical Guidance for the Foreign Reserves of Central Banks. World Bank, Washington, DC. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/27471> (Erişim Tarihi: 13.12.2018).
- Hamadi, M., Heinen, A., Linder, S., & Porumb, V.A. (2016). Does Basel II affect the market valuation of discretionary loan loss provisions?. *Journal of Banking & Finance*, 70, 177-192.
- Huian, M.C. (2012). Accounting for financial assets and financial liabilities according to IFRS 9. *Analele Ştiinţifice ale Universităţii Alexandru Ioan Cuza «din Iaşi. Ştiinţe economice*, 59(1), 27-47.
- Kanagaretnam, K., Krishnan, G.V., & Lobo, G.J. (2009). Is the market valuation of banks' loan loss provision conditional on auditor reputation?. *Journal of Banking & Finance*, 33(6), 1039-1047.
- Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu. (2019). TFRS 9 Finansal Araçlar'ın Yayınlanmasına İlişkin Kurul Kararı, 15 Ocak 2019 tarihli ve 30656 Sayılı Resmi Gazete.
- Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu. (2017). TFRS 9 (2017 Sürümü), https://www.kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/DynamicContentFiles/T%C3%BCrkiye%20Muhasebe%20Standartlar%C4%B1/TMSTFRS2018Seti/TFRS/TFRS_9_2017%20S%C3%BCr%C3%BCm%C3%BC_2018.pdf (Erişim Tarihi: 21.01.2022)
- Karaarslan, S., (2019). Bankalarda TMS 39'dan TFRS 9'a Geçiş ve Borsa İstanbul'da İşlem Gören Bankaların Hisse Senedi Fiyatları Ve Finansal Durum Tablosu Üzerindeki Etkileri, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya.
- Karaarslan, S., & Gülhan, O. (2020). TFRS 9'a Geçişin Türkiye'de Halka Açık Bankaların Finansal Durum Tablolarına Etkileri. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (86), 111-124.
- Köksal, M.O., Hazar, A., & Babuşcu, Ş. (2020) TFRS 9 Kredi Karşılıkları Düzenlemesinin Bankaların Finansal Tablolarına Etkisinin Analizi. *Balıkesir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (1), 27-54.
- Magdalena, F.C.S., & Martani, D. (2019). The Effect of UFRS 9 Adoption On Loan Loss Provisions. *ICORE*, 5(1).
- Saltoğlu, M. (2016). UFRS 9 ve Beklenen Kredi Zararları Modeli. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 18(1), 51-66.
- Seitz, B., Dinh, T., & Rathgeber, A. (2018). Understanding loan loss reserves under UFRS 9: A simulation-based approach. *Advances in Quantitative Analysis of Finance and Accounting*, (16), 311-357.

Shuman, M.A.R., & Arman, M. (2020). Effect of Implementation of UFRS 9 Provision Systems in GCC Countries: A Case Study using Data from Oman.

Sultanoğlu, B. (2018). Expected credit loss model by UFRS 9 and its possible early impacts on European and Turkish banking sector. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 20(3), 476-506.

Taşkın, C., & Turanlı, M. (2019). TFRS 9 ve Temerrüt Olasılığı Modellemesi. *Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi*, 8(1), 273-284.

Vuslat, U.S. (2020). TFRS 9 Uygulamasının Seçilmiş Bankalar Bazında Kredi Sınıflandırması ve Karşılıkları Üzerindeki Etkisi. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 12(22), 297-314.