

TÜREV ARAÇLARIN BANKACILIK SEKTÖRÜNÜN FİNANSAL PERFORMANSINA ETKİSİ: PANEL VERİ ANALİZİ*

THE EFFECT OF DERIVATIVE INSTRUMENTS ON THE FINANCIAL PERFORMANCE OF THE BANKING SECTOR: PANEL DATA ANALYSIS

Nermin ÇITAK**
Sibel ÇAKIR***

Özet

Küreselleşmenin ve para dolaşımının hızlı olduğu finansal piyasalarda risk oranı da finansal piyasa aktörleri açısından oldukça artmıştır. Bu nedenle araştırmada finansal piyasa aktörlerinden bankacılık sektörünün risklerden korunmak amacıyla kullandıkları türev araçların Türk bankacılık sektörü performansına etkisi incelenmiştir. Türk bankacılık sisteminde son yıllarda önemini artan türev araçların gerek riskten korunmak gerekse de alım-satım amaçlı kullanımı, özünde riskten korunmayı amaçlar. Araştırmada türev araçların bankacılık sistemine etkisini ölçmek amacıyla panel veri analizi kullanılmıştır. Panel veri analizi modellerinden ise sabit ve rassal etkiler modelleri sonuçlara uygulanmıştır. Bununla birlikte araştırmada Türk bankacılık sisteminde yer alan bankaların performans oranları bağımlı değişken, türev araç kullanım hacimleri bağımsız değişken, faiz, üretim endeksi ve enflasyon ise kontrol değişkeni olarak analize dâhil edilmiştir. Türk bankacılık sisteminden yer alan bankaların büyük bir çoğunluğunun türev araçları riskten korunmak amaçlı değil alım-satım amaçlı kullandıkları tespit edilmiştir. Bununla birlikte yapılan analiz sonucunda finansal türev araçların; bankaların sermaye yeterlilik oranlarını, gelir-gider yapısı oranlarının birçoğunu, karlılık oranlarını, likidite oranlarını ve bilanço yapısı oranlarından yabancı para cinsinden oranlarını negatif olarak etkilemiştir. Diğer yandan bankaların toplam varlık ve özkaynaklarını, aktif kalite oranlarını ve bilanço yapısı oranlarından Türk para cinsinden oranlarını pozitif ve anlamlı olarak etkilemiştir.

Anahtar Kelimeler: Türevler, bankalar, panel veri

JEL Sınıflandırılması: G15, G21, C33

* Bu çalışma "Türev Araçların Bankacılık Sektörünün Finansal Performansına Etkisi: Panel Veri Analizi" adlı doktora tezinden üretilmiştir.

** **Sorumlu Yazar:** Prof. Dr., Marmara Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Muhasebe ve Finansman, ncitak@marmara.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5293-6797.

*** Doktora Öğrencisi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Muhasebe Finansman, sibel_cek@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-7018-0735.

To cite this article: Çıtak, N. & Çakır, S. (2023). Türev araçların bankacılık sektörünün finansal performansına etkisi: panel veri analizi. *Journal of Research in Business*, 8(2), 616-639. DOI: 10.54452/jrb.1381298

Ethics Committee: Bu çalışma etik kurul raporu gerektirmemektedir.

Submitted: 25.10.2023

Revised: 04.12.2023

Accepted: 04.12.2023

Published Online: 20.12.2023

Abstract

In financial markets characterized by globalization and rapid currency circulation, the risk level has considerably increased from the perspective of financial market participants. Therefore, in research examines the impact of derivative instruments used by financial market actors, particularly the banking sector, for risk mitigation, on the performance of the Turkish banking sector. In recent years, derivative instruments, which have gained significance in the Turkish banking system, essentially aim at risk management and trading. We used panel data analysis in research to measure the impact of derivative instruments on the banking system. Among the panel data analysis models, fixed and random effects models were applied to the results. In addition, in research, the performance rates of banks in the Turkish banking system were included in the analysis as dependent variables, derivative instrument usage volumes as independent variables, and interest, production index and inflation as control variables. It was identified that a significant majority of banks in the Turkish banking system use derivative instruments primarily for trading purposes rather than risk mitigation. Furthermore, the analysis revealed that financial derivative instruments negatively affect banks' capital adequacy ratios, many income and expense structure ratios, profitability ratios, liquidity ratios, and foreign currency-denominated ratios from the balance sheet. Conversely, they have a positive and statistically significant impact on total assets and equity, asset quality ratios, and Turkish lira-denominated ratios.

Keywords: Derivatives, banks, panel data

JEL Classification: G15, G21, C33

Extended Summary

Financial markets involve risks in both goods and money markets due to the development of trade and the increase in the circulation speed of money with globalization. Market actors use financial derivative instruments to reduce or transfer this risk. Derivative, as a word, does not refer to an independent value, but refers to instruments whose value is derived entirely from the value of the underlying asset. The underlying asset could be anything from securities, commodities, bullion, currency, livestock. In other words, derivative means futures, options, forward, swap or any other hybrid contract of predetermined fixed duration that is linked to the value of a specific real or financial asset or a security index for the purpose of fulfilling the contract (Gupta, 2017).

Today's financial derivative instruments date back to World War II. Countries in economic depression established the Bretton Woods System to stabilize exchange rates due to the devastating effects of the war (Tanyel, 2016). One of the decisions taken in the Bretton Woods system was to link the dollar to gold. In addition to the acceleration of globalization and the increase in money circulation in the following years, this system collapsed in 1971 when the USA announced that it would give up integrating the dollar into gold. With the collapse of this system, the use of derivative instruments has increased in order to control the risks in the market.

Banks are one of the most important sectors where financial derivative instruments, the use of which has increased considerably in recent years, are used. The economic strength of a country depends on the effectiveness and strength of its financial market. The most important actors in financial markets are banks. It is inevitable that banks, which are of such importance for financial markets, face many risks. Banks use financial derivative instruments to both hedge this risk and make purchases and sales. Both objectives essentially aim at hedging risks.

Banks generally aim to protect themselves from the risks arising from their transactions and to make a profit by buying and selling while protecting themselves from risks. Although banks use financial derivative instruments for trading purposes, this use essentially aims to protect against risk. For this reason, the aim of the research is to measure the impact of financial derivative instruments used by banks in the Turkish banking system, mainly for risk protection, on their performance and to encourage the widespread use of these instruments in the banking sector. For this purpose, the impact of financial derivative instruments on the performance of banks was analyzed covering the 12-year periods between 2010 and 2021 and all banks actively operating between these years.

Within the scope of the research, first of all, the financial statements of deposit, participation, investment and development banks in the Turkish banking system were examined by taking the Banks Association of Turkey (TBB) and the Participation Banks Association of Turkey (TKBB). The volumes of financial derivative instruments in the off-balance sheet accounts section of the financial statements have been determined. Then, the logarithm of the financial derivative volumes was taken to ensure consistency with the performance ratios. The ratios used in performance measurement in the Turkish banking system were obtained from the financial statements of banks. In the analysis phase, profitability, capital adequacy, liquidity, asset quality, income-expense structure and balance sheet structure performance ratios were taken into account as dependent variables. Performance ratios, which are dependent variables, financial derivative instruments for hedging purposes, financial derivative instruments and total volumes of financial instruments, which are independent variables, and interest, inflation and production index, which are control variables, were tested with panel data analysis. The models created in the analysis were tested with fixed and random effects panel data model. According to the results, financial derivative instruments used in the banking system in our country are used especially for buying and selling purposes.

According to the panel data analysis results, financial derivative instruments positively affected assets, equity, Interest expenses / Total expenses ratio from income-expense structure ratios, asset quality ratios and Turkish currency assets / Turkish currency liabilities ratios from balance sheet structure ratios. In addition, it negatively affected equity capital, capital adequacy ratios, general income-expense structure ratios, profitability ratios, liquidity ratios, and the foreign currency assets / foreign currency liabilities ratio among the balance sheet structure ratios. Among the seven groups of bank performance ratios, the most affected group was liquidity and income-expense structure ratios. Generally speaking, it can be said that financial derivative instruments negatively affect bank performance. It can be said that increasing the use of financial derivative instruments for hedging purposes instead of using them for trading purposes will have a more positive contribution to the performance of banks.

1. Giriş

Finansal piyasalar, küresel ekonomideki önemli yapı taşlarından biridir ve geçmişten günümüze birçok aktörün etkileşimde bulunduğu dinamik platformları içermektedir. Bu piyasalarda faiz, likidite, döviz kuru gibi finansal araçlar, olası risklerle başa çıkmak ve gelecekteki belirsizliklere karşı önlem almak amacıyla kullanılmaktadırlar. Bu araçlardan biri olan türev araçlar risk yönetimi konusunda önemli bir rol oynamaktadırlar.

Dünyadaki finansal piyasaların en kritik noktasında bulunan bankaların, yapıları gereği işlemlerinin birçoğu risk barındırmaktadırlar. Söz konusu riskleri ortadan kaldırmak, etkisini azaltmak veya başka bir varlığa aktarmak amacıyla finansal türev araçlar kullanılmaktadır. Türev araçlar, uluslararası piyasada rekabet eden bankalar için büyük bir gerekliliktir; bu araçlar, döviz, faiz, kredi ve fiyat risklerine karşı korunma sağlamak amacıyla kullanılır (Çıtak & Kurt 2020). Bankalar finansal türev araçları kullanarak ortaya çıkan veya çıkacak risklerden dolayı gelirlerinin olumsuz etkilenmesini önlemeye çalışmaktadırlar. Bu nedenle bankalar, finansal türev araçları riskten korunmak ve alım-satım amaçlı olmak üzere iki şekilde kullanılmaktadırlar.

Bankaların türev araçlarını kullanımının finansal performansları üzerindeki etkileri önemli bir araştırma konusudur. Türev araçlarının doğru ve etkin bir şekilde kullanılması, bankaların riskleri azaltmasına, gelirlerini belli bir düzeyde tutmasına veya kârlarını arttırmalarına yardımcı olabilir. Ancak, yanlış kullanıldığında veya yanlış değerlendirildiğinde, bu araçlar bankalar için olumsuz sonuçlara yol açabilirler. Bu nedenlerle türev araçların kullanımının bankaların finansal performansı üzerine etkisi çalışmada analiz edilmiştir.

Çalışmanın amacı, bankaların finansal performans göstergelerini ve kullandıkları türev araçların Türkiye'deki tüm banka türleri açısından finansal performansa etkisini ölçmek, bankaların türev araçları kullanımının finansal performanslarına etkisi ve türev araçların bankalar açısından önemini ortaya koymaktır.

Bu çalışmada, Türkiye Bankalar Birliği (TBB), Türkiye Katılım Bankaları Birliği (TKBB) ve Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumundan (BDDK)'ndan alınan veriler ile Türk banka sektöründe yer alan 35 mevduat, 16 yatırım ve kalkınma ve 6 katılım bankası olmak üzere toplam 57 bankanın 2010-2021 yılları arasındaki finansal tablo verileri incelenmiştir. Bu verilerden hareketle çalışmaya uygun olan; 23 mevduat, 7 kalkınma ve yatırım ve 3 katılım bankası analize dâhil edilmiştir. Çalışmaya dâhil edilen mevduat ve yatırım ve kalkınma bankalarının TBB'de yayımlanan: kârlılık, sermaye yeterlilik, likidite, aktif kalitesi, gelir-gider yapısı ve bilanço yapısı ile ilgili rasyolar dikkate alınarak katılım bankalarının da oranları hesaplanmış bulunmaktadır. Çalışmada, kullanılan finansal türev araçlarının hacimlerinin logaritması alınarak oran analizleri yapılmış olup panel veri analizi ile finansal türev araçların banka performansına etkisi ölçülmüştür.

2. Literatür Taraması

Konu üzerine yapılan literatür taramalarında ön plana çıkan yerli ve yabancı kaynaklar ve bu kaynakların içerikleri şu şekildedir:

Tanrıöven & Yenice (2014), finansal kurumların türev araç kullanımının risk düzeyleri ile kârlılık düzeyleri arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için rasyo analizi ve eş bütünleme testini kullanmışlardır. Araştırma sonuçları, türev araç kullanımı ile banka sektöründeki kârlılık arasında pozitif bir ilişki olduğu yönünde bir bulguya ulaşmıştır.

Kurun (2004), tahvil ve bono portföyü yöneticilerinin risk yönetimi sürecini uygulamalarını analiz etmiş ve bu sürecin ayrıntılarını incelemiştir. Araştırmada, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB) Devlet İç Borçlanma Senetleri (DİBS) fiyat endeksini bir risk faktörü olarak ele alarak, Riske Maruz Değer (RMD) modelini oluşturmuştur. Çalışma sonuçlarına göre, vadeli işlem sözleşmelerinin bireysel emeklilik fonlarının riskini azaltabileceği sonucuna varılmıştır.

Kütük (2014) bankaların giderek artan türev araç kullanımlarını incelemiş ve bankaların daha çok hangi ürünlerde yoğunlaştıklarını içerik analizi yöntemini kullanarak ortaya çıkarmaya çalışmıştır. Bu çalışmada 2011 ve 2012 yıllarında aktif büyüklüğüne göre ilk 10 banka analiz edilmiştir. Bankaların forward, futures, opsiyon ve swap gibi türev araç kullanımlarına bakılarak türev araçlardan en yoğun kullanılanın swap işlemleri olduğu tespit edilmiştir. Swap işlemlerine göre bir sınıflandırma yapıldığında ise sektör tarafından en çok dövize (paraya) dayalı swap işlemler yapıldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Yılmaz (2020) tarafından gerçekleştirilen çalışma, Borsa İstanbul Anonim Şirketi'nde (BİST) işlem gören 22 bankanın 2009-2018 dönemi finansal performansını, klasik ve bulanık çok kriterli karar verme yöntemleri kullanarak incelemiş ve elde edilen sıralama sonuçları ile Copeland yönteminin sıralaması arasındaki ilişkiyi değerlendirmiştir. Spearman sıra korelasyon testi sonuçlarına göre, Bulanık Topsis yöntemi ile Copeland yöntemi arasında belirli bir ilişki tespit edilmiş ve $\alpha=0,5$ kesim aralığının sonuçların en yüksek korelasyonunu gösterdiği belirlenmiştir.

Ağca (2019) Türkiye bankacılık sektöründe finansal riskten korunma aracı olarak türev araç kullanımının nedenleri ve sonuçları analiz etmiştir. Bu çalışmada Türkiye'de aktif büyüklüğüne göre ilk 10 banka ele alınmış ve bu bankaların bilançosundan elde edilen veriler kullanılmıştır. Bu bankaların 2010-2017 yılları arasında seçili bankacılık oranları kullanılarak türev araçlarını daha fazla kullanma eğiliminde olduğu ortaya konmuştur. Bunun yanı sıra bu bankaların birçok farklı borçlanma kaynağı kullandığından piyasa riskine daha çok maruz kaldığı ve bu piyasa riskini minimize etmek için çeşitli türev araçlar kullandıkları sonucuna varılmıştır.

Demirci (2020) 2015-2018 yılları arası BİST kimya, petrol, kauçuk ve plastik ürünler sektörü üzerine araştırma yapmıştır. Araştırma sonucunda, firmaların türev araç kullanımları ile finansal performansları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir.

Bendob, Bentouir & Bellaouar (2015) yaptıkları çalışmada 2000-2013 yılları arasında Körfez Arap Ülkeleri İşbirliği Konseyi (KİK) ülkelerindeki 19 bankanın finansal türev araçlarının ticari bankaların performansına etkisini araştırmıştır. Dengesiz panel veri analizi kullanılmıştır. Her bankanın ve ülkenin özelliklerinin farklı olmasından dolayı türev araçların ticari banka performansı ilişkisinin bankaya göre değişiklik gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca türev araç kullanımının sistematik risklerin azalmasına etki etmesi nedeniyle kriz dönemlerinde ticari bankaların performansını iyileştirdiği sonucuna da varılmıştır.

Rivas, Ozuna & Policastro (2006) çalışmalarında veri zarflama analizi “DEA” modelini kullanarak 2001-2002 döneminde türev araçların Latin Amerika’daki bankaların verimliliklerinin etkileyip etkilemediklerini araştırmışlardır. Araştırma sonucunda türev araçlarının kullanımının Latin Amerika bankalarının etkinliğini arttırdığını ancak düzenleyici ve kurumsal kısıtlamaların bu bankaların etkinliğini olumsuz etkilediğini bulmuşlardır.

Shiu, Moles & Shin (2008) yaptıkları çalışmada türevlerin belirleyicilerini panel veri analizi ve Probit modeliyle incelemiştir. Bu çalışmada Tayvan borsasında işlem gören tüm yerli bankaların 1998-2005 dönemindeki üçer aylık verileri dikkate alınarak riskten korunma amaçlı türev araçları ve bu araçların bankalara etkisi araştırılmıştır. Risk yönetimi, bilgi ve ölçek gibi faktörlerden hareketle türev araçların kullanımının açıklanabildiği ve Tayvan’da düzenleyici, yasal ve kültürel ortamların bulunduğu sonucuna varılmıştır.

Keffala (2021) yaptığı çalışmada türev araçların İslami bankaların performansı üzerine etkisini araştırmıştır. 2007-2017 yılları arasında 32 İslami bankanın türev araçların etkisinin tespiti için panel veri analizi, banka performanslarının tespiti için ise CAMELS yaklaşımı uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre İslami bankaların türev araçları yoğun olarak alım-satım için kullandıkları ve türev araç kullanımının banka performansı üzerinde olumlu ve orta derecede etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

Li & Yu (2010) çalışmalarında türev araçların Amerika Birleşik Devletleri’ndeki (ABD) bankaların kârlılığı üzerine etkisini en küçük kareler analizi yöntemiyle araştırmıştır. Araştırmalarında Aktif Kârlılık Oranını (Return On Assets: ROA) kârlılık ölçüsü olarak almışlardır. Bankaların türev araç kullanımı arttırdıkça kârlılıklarının da arttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Chang, Ho & Hsiao (2012) yaptıkları çalışmada 25 Avrupa ülkesinden 218 ticari bankada kullanılan türev araçların, bankaların riskten korunmalarına ve piyasa değerlerine olan etkisini panel veri analizi ile ölçmüştür. Araştırma sonucunda türev araç kullanımının bankaların riskini arttırdığını ve riskten korunmanın banka piyasa değerini etkilediğini tespit etmişlerdir.

Gitogo (2012) Kenya’da bulunan ticari bankaların türev araç kullanımının kârlılıkları üzerine etkisini Sosyal Bilimler İstatistik Paketi (Statistical Package for the Social Sciences:SPSS) tekniğini kullanarak betimleyici bir araştırma yapmıştır. Araştırma sonucunda türev araç kullanımı ile kârlılık arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur.

Shen (2013) çalışmasında, yasalar gereği türev faaliyetleri kısıtlandığında, özellikle küçük, türev piyasası için nispeten yeni olan ve dolayısıyla uygunsuz türev faaliyetlerine karşı daha savunmasız olan ziraat bankalarının kârlılık ve riskliliğinin nasıl etkileneceğini araştırmıştır. Yapılan çalışma türev araç kullanmanın ziraat bankalarının kârlılığının iyileşmesini sağlamış ve kârlılık değişkenliğinde azalma açısından olumlu sonuçları olduğunu ortaya çıkarmıştır.

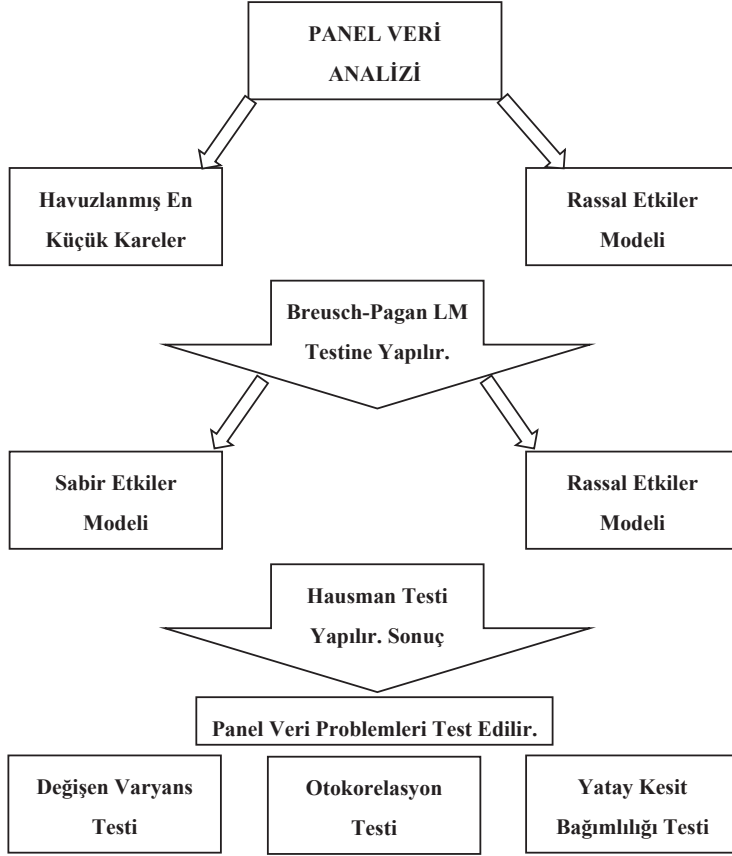
Muthine (2021) çalışmasında türev araçlar ile belirli Kenya ticari bankalarının finansal performansı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Kenya'da listelenen seçilmiş 11 ticari bankanın risk, operasyon ve pazarlama yöneticilerine kapalı uçlu anketler uygulanmıştır. Yapılan anketler SPSS ile analiz edilmiş ve bu ticari bankaların kullandığı türev araçlar ile finansal performansı arasında doğrusal bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

3. Yöntem

Araştırmada panel veri analizini kullanılmış olup panel veri analizini uygulamak için ise stata-64 programı kullanılmıştır. Panel veri analizi, belli bir zaman serisini ve belli bir veri grubunun yatay kesitini aynı anda karşılaştıran analiz türü olarak tanımlanabilir. Bu analiz, sabit etki veya rastgele etki modelleriyle analiz edilen bireysel etkiye, zaman etkisine veya her ikisine birden sahip analizler olarak bilinir (Park, 2011).

Panel veri analizi havuzlanmış en küçük kareler, sabit etkiler ve rassal etkiler olmak üzere üç modelden oluşur. Klasik panel veri yöntemi olarak tanımlanan aynı zamanda yatay kesit ve zaman verisinin sabit olduğunu varsayan yöntemde havuzlanmış en küçük kareler modeli denir (Baltagi, 2021). Sabit etkiler modeli her dönem için aynı kişiler veya varlıkların gözlemlenmesi olarak adlandırılır (Greene, 2008). Sabit etkiler modelinde çok fazla parametre olması nedeniyle serbestlik derecesi kaybını önlemek amacıyla gözlemlenemeyen bireysel spesifik etki rassal etkiler modeli olarak kabul edilir (Baltagi, 2021).

Panel veri analizinde hangi modelin kullanılacağını belirlemek amacıyla bazı testler uygulanır. Bu testlerin sonunda ise en uygun model belirlenir. Öncelikle havuzlanmış en küçük kareler modeli ile rassal etkiler modeli arasında Breusch-Pagan LM testine yapılır. Test sonucunda olasılık değerlerinin %5 anlamlılık düzeyinden küçük ise havuzlanmış panel veri analiz modeli, %5'ten büyük ise rassal etkiler modeli seçilmeli. Daha sonra ise rassal etkiler ile sabit etkiler modeli arasında doğru modeli belirlemek amacıyla Hausman testi yapılır. Test sonucunda olasılık değerinin de %5 anlamlılık düzeyinin altında yer alması, rassal etkiler modelinin doğru model olduğunu, tam tersi durumda ise sabit etkiler modelinin uygun model olarak kullanılmasının tercih edilmesi gerektiğini göstermektedir. Araştırmanın analiz aşaması aşağıdaki gibi modellenmiştir:



Şekil 1: Araştırmanın Modeli

3.1. Araştırmada Kullanılan Değişkenleri

Araştırmamızda uygulanan panel veri analizinde üç değişken bulunmaktadır;

- Bağımlı değişkenler
- Bağımsız değişkenler
- Kontrol değişkenleri

Araştırmada 46 bağımlı değişkenden anlamlı ve diğerlerine göre daha etkili çıkan 16 bağımlı değişken analize dâhil edilmiştir. Bağımlı değişkenler ve panel veri analizinde kullanılan kodları aşağıdaki gibidir:

Tablo 1: Araştırmada Kullanılan Bağımlı Değişkenler

KULLANILAN BAĞIMLI DEĞİŞKENLER		
SERMAYE YETERLİLİK	Sermaye Yeterliliği Oranı	SYO
	Özkaynaklar / Toplam Aktifler	OTA
BİLANÇO YAPISI ORANLARI	TP Varlıklar / TP Yükümlülükler	TPVTPY
	YP Varlıklar / YP Yükümlülükler	YPVYPY
AKTİF KALİTESİ ORANLARI	Toplam Krediler / Toplam Mevduat	TKTM
	Likit Aktifler / Kısa Vadeli Yükümlülükler	LKVY
LİKİDİTE ORANLARI	Likit Aktifler / (Mevduat + Mevduat Dışı Kaynaklar)	LMMDK
	YP Likit Aktifler / YP Pasifler	YPLYPP
KARLILIK ORANLARI	Ortalama Aktif Karlılığı	OAK
	Vergi Öncesi Kar / Toplam Aktifler	VOKTA
GELİR-GİDER YAPISI ORANLARI	Özel Karşılıklar Sonrası Net Faiz Geliri / Faaliyet Brüt Karı	OKNFFBK
	Faiz Dışı Gelirler (Net) / Diğer Faaliyet Giderleri	FDGDFG
	Toplam Gelirler / Toplam Giderler	TGTG
VARLIK-ÖZKAYNAK	Faiz Giderleri / Toplam Giderler	FGITG
	VARLIKLAR	log VRLK
	ÖZKAYNAKLAR	log OZKNK

Araştırmada bağımsız değişken olarak üç çeşit finansal türev araç seçilmiştir. Bunlar:

Toplam Finansal Türev Araç Hacmi: TFTH

Riskten Korunmak Amaçlı Finansal Türev Araçlar: RKFTA

Alım-Satım Amaçlı Finansal Türev Araçlar: ASFTA

Son olarak araştırmada kullanılan kontrol değişkenleri ise faiz, üretim endeksi ve enflasyondur. Kontrol değişkenleri, çalışmada ek bağımsız değişkenler olarak işlev görür (Anadi, 2011). Panel veri analizinde belirlenen modellerin verileri açıklama gücü ve güvenilirlik düzeyini artırmak için kullanılan değişkenlere kontrol değişkenleri denir (Keskin & Gökalp, 2016). Bağımlı ve bağımsız değişkenlerin her ikisini de etkileyen değişkenler olabilir. Ülkemizde finansal piyasaların en büyük aktörü olan bankaların ülkenin faiz, enflasyon ve üretim endeksinden etkilenmesi olasıdır.

3.2. Araştırmanın Kapsamı

Çalışmada Türk banka sektöründe yer alan 34 mevduat, 14 yatırım ve kalkınma ve 6 katılım bankası olmak üzere toplam 54 bankanın 2010-2021 yılları arasındaki finansal tablo verileri incelenmiştir. Bu

verilerden hareketle çalışmaya uygun ve sürekli verisi olan; 23 mevduat, 7 kalkınma ve yatırım ve 3 katılım bankası analize dâhil edilmiştir. Araştırma kapsamında kullanılan bankalar:

Tablo 2: Araştırma Kapsamında Yer Alan Bankalar

MEVDUAT BANKALARI	KALKINMA VE YATIRIM BANKALARI	KATILIM BANKALARI
1. Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası A.Ş.	1. Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş.	1. Albaraka Türk Katılım Bankası
2. Türkiye Halk Bankası A.Ş.	2. Aktif Yatırım Bankası A.Ş.	2. Kuveyt Türk Bankası
3. Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.	3. Diler Yatırım Bankası A.Ş.	3. Türkiye Finans Bankası
4. Akbank T.A.Ş.	4. GSD Yatırım Bankası A.Ş.	
5. Anadolubank A.Ş.	5. Nurol Yatırım Bankası A.Ş.	
6. Şekerbank T.A.Ş.	6. Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.	
7. Turkish Bank A.Ş.	7. Bank Pozitif Kredi ve Kalkınma Bankası A.Ş.	
8. Türk Ekonomi Bankası A.Ş.		
9. Türkiye İş Bankası A.Ş.		
10. Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.		
11. Alternatifbank A.Ş.		
12. Arap Türk Bankası A.Ş.		
13. Citibank A.Ş.		
14. Denizbank A.Ş.		
15. Deutsche Bank A.Ş.		
16. HSBC Bank A.Ş.		
17. ING Bank A.Ş.		
18. QNB Finansbank A.Ş.		
19. Turkland Bank A.Ş.		
20. Türkiye Garanti Bankası A.Ş.		
21. Bank Mellat		
22. Habib Bank Limited		
23. Türk Eximbank		

Tablo 2’de yer alan bankaların seçiminde 2010-2021 yılları arasında devamlı verisi olan bankalar analize dâhil edilmiştir. Bank Mellat ve Habib Bankın finansal türev araçların hacimleri diğer bankalardan daha küçük miktarda ancak yıllar itibari ile finansal türev araçları kullandıklarından analize dâhil edilmiştir. Diğer bir yandan sürekli verisi bulunmayan Bank of America Yatırım Bank A.Ş., Bank of China Turkey A.Ş., Burgan Bank A.Ş., Credit Agricole Yatırım Bankası Türk A.Ş., D Yatırım Bankası A.Ş., Eurobank Tekfen A.Ş., Fibabanka A.Ş., Fortis Bank A.Ş., Golden Global Yatırım Bankası A.Ş., ICBC Turkey Bank A.Ş., Intesa Sanpaolo S.P.A., İller Bankası, Merrill Lynch Yatırım Bank A.Ş., Millennium Bank A.Ş., Misyon Yatırım Bankası A.Ş., MUFG Bank Turkey A.Ş., Odea Bank A.Ş., Pasha Yatırım Bankası A.Ş., Portigon AG, Rabobank A.Ş., Standard Chartered Yatırım Bankası Türk A.Ş., Taib Yatırım Bank A.Ş., Tekstil Bankası A.Ş., The Royal Bank of Scotland N.V., The Royal Bank of Scotland Plc., Türk Ticaret Bankası A.Ş., WestLB AG ve Destek Yatırım Bankası A.Ş. gibi bankalar araştırma kapsamına alınmamıştır.

3.3. Araştırmanın Amacı

Çalışmamızın amacı finansal piyasaların en etkili aktörü olan Türk bankacılık sektöründeki kamu, özel, yabancı sermayeli mevduat bankaları ile kalkınma, yatırım, katılım bankalarının performanslarına türev finansal araçların etkisinin olup olmadığını analiz etmektir. Bu amaçla da finansal türev araçlar bağımsız değişken, banka performans oranları ise bağımlı değişken seçilerek regresyon analizi yapılmıştır. Araştırmamızın sonucunda türev finansal araçların bankalar açısından önemini tespit etmek alt amaçlardandır. Ayrıca bunun ile performans göstergesi olarak bankacılık sektöründe kullanılan ve anlamlı çıkan tüm oranlar kullanılarak türev araçlar arasındaki ilişkiyi kapsamlı bir şekilde ele almak da bir diğer alt amacımızdır.

Türk bankacılık sektöründe faaliyet gösteren bankaların 2010-2021 yıllarını kapsayan türev finansal araçların hacimleri, yıllık olarak her banka özelinde incelenerek bankacılık sektöründeki bankaların performanslarını gösteren sektör tarafından yayımlanan oranlar dikkate alınmış ve türev finansal araçlar arasındaki ilişki istatistiki testler ile analiz edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda türev araçlar ile bankaların performansları arasında anlamlı ilişki olup olmadığı, anlamlı ilişki var ise bu ilişkinin pozitif mi yoksa negatif mi olduğu sorularına cevap aranmıştır.

3.4. Verilerin Toplanma Yöntemi

Çalışmamızda Türk bankacılık sektöründe 2010-2021 yılları arasında faaliyet gösteren kamu, özel, yabancı sermayeli 23 mevduat bankası, 3 katılım bankası ve 7 kalkınma ve yatırım bankası olma üzere toplam 33 bankaya ait konsolide olmayan finansal tablolar ile yıl sonu denetim ve faaliyet raporları incelenerek elde edilen veriler analiz edilmiştir. Türkiye Bankalar Birliği sitesinden katılım ve yatırım bankaları ile mevduat bankalarının finansal tablolarına ait oranları alınmıştır. Bununla birlikte bu bankalara ait bazı oranlar ve tutarlar ise Türkiye Bankalar Birliği internet sitesinde yayımlanan “Konsolide Olmayan Finansal Tabloları ve Faaliyet Raporlarından” alınan ikincil verilerden oluşturulmuştur. Katılım bankalarının verileri ise Türkiye Katılım Bankaları Birliği sitesinde yayımlanan oranlar ve faaliyet raporlarından alınan ikincil verilerden oluşturulmuştur. Bankaların verileri, ilgili sitelerden alınırken tutarların uyumluluk arz etmesi açısından tarafımızca milyon ₺ olarak kısaltmalar yapılmıştır.

3.5. Araştırmanın Hipotezleri

Çalışmamızda panel veri modeli kapsamında on altı bağımsız, üç bağımlı değişken ve üç kontrol değişkeni bulunmaktadır. Ayrıca çalışmamızda kurulan modellerin analizi kapsamında iki ana hipotez söz konusudur. Bunlar:

H_0 : Türev finansal araç kullanımının bankaların performansına etkisi yoktur.

H_1 : Türev finansal araç kullanımının bankaların performansına etkisi vardır.

4. Uygulama

Uygulama modeli şekil 1'deki aşamalara göre ilerlemiştir. Bu nedenle öncelikle analizde her bir model için uygulanacak en uygun yöntem belirlenmiştir. Daha sonra panel veri analizinde ortaya çıkan problemleri çözmek amacıyla gerekli testler yapılmıştır. Uygulanacak yöntemi belirlemek amacıyla öncelikle havuzlanmış en küçük kareler modeli ile rassal etkiler modeli arasında Breusch-Pagan LM testi uygulanmıştır. Bu testin sonucu %5'ten küçük ise rassal etkiler modeli tercih edilmiştir. Daha sonra rassal etkiler modeli ile sabit etkiler modeli arasında hausman testi yapılarak regresyonlar için en uygun model belirlenmiştir. Eğer hausman testinin sonucu %5'ten küçükse sabit büyük ise rassal etkiler modeli analiz için uygulanmıştır. Bu süreç tüm oranlar için aynı süreçler ile uygulanmıştır. Ayrıca panel veri analizinde çıkabilecek otokorelasyon, değişen varyans ve yatay bağımlılık problemleri için gerekli testler yapılarak problemler giderilmiştir.

Tablo 3: Finansal Türev Araçlarının Bankaların Varlık-Özkaynaklarına Etkisi

	VARLIK-ÖZKAYNAK					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	log_VRLK	log_VRLK	log_VRLK	log_OZKKNK	log_OZKKNK	log_OZKKNK
log_TFTH	0.1**			0.06**		
log_RKFTA		0.03*			-0.00	
log_ASFTA			0.1**			0.06**
Faiz	0.7	0.4	0.7	1.0*	1.0*	1.1*
Enflasyon	0.1	0.3	0.1	-0.6	-0.6	-0.6
Uretim Endeksi	0.03**	0.03**	0.03**	0.02**	0.03**	0.02**
N	396	396	396	396	396	396
BP LM Test	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Hausman Test	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Wooldridge Otokorelasyon	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Otokorelasyon DW	-	-	-	-	-	-
Değişen Varyans	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Tablo 3'e göre Finansal türev araçlarının toplam varlıklar-özkaynaklar üzerindeki etkisi; riskten korunma amaçlı, alım-satım amaçlı ve toplam finansal türev araç hacmi olarak üç farklı yönden ele alınmıştır. Varlıklar üzerinde toplam finansal türev araç hacmi ve alım-satım amaçlı finansal türev hacminin %5 düzeyinde pozitif anlamlı olduğu görülmektedir. Riskten korunma amaçlı finansal türev hacmin varlıklar üzerinde etkisi pozitif ancak %10 düzeyinde anlamlıdır. Yani regresyon sonuçlarına göre alım-satım amaçlı finansal türev araçlarındaki yüzde birlik artış, toplam varlıkları %0,1 düzeyinde arttırmaktadır. Bu etki (1) numaralı sütunda olduğu gibi %5 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 4: Finansal Türev Araçlarının Bankaların Sermaye Yeterlilik Oranlarına Etkisi

	SERMAYE YETERLİLİK ORANLARI					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	SYO	SYO	SYO	OTA	OTA	OTA
log_TFTH	0.4*			-1.5**		
log_RKFTA		-0.3**			-0.3**	
log_ASFTA			0.8*			-0.8**
Faiz	13,1	1,2	13.9*	2	2,5	8.0*
Enflasyon	22.3*	-0.8	22.2*	-7.6**	-5.6**	-6.9*
Uretim Endeksi	-0.2**	-0.01	-0.2**	-0.00	-0.05**	-0.06*
N	396	396	396	396	396	396
BP LM Test	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Hausman Test	0.00	0.99	0.00	0.07	0.91	0.02
Wooldridge Otokorelasyon	0.00	-	0.00	-	-	0
Otokorelasyon DW	-	0.58	-	0.89	0.93	-
Değişen Varyans	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Tablo 4’de yer alan sermaye yeterlilik oranlarının finansal türev araçlardan ne yönde etkilendiği analiz edilmiştir. Analiz sonucunda Breusch-Pagan LM testine ilişkin olasılık değerinin tüm regresyonlar için %5 düzeyinin altında çıkarak rassal etkiler modeli seçilmiştir. Rassal etkiler ile sabit etkiler modeli arasında yapılan Hausman test sonuçlarına göre, (1) , (3) ve (6) numaralı sütunlarda sabit etkiler modeli, (2), (4) ve (5) numaralı sütunlarda ise rassal etkiler modeli tercih edilmiştir.

Tablo 4’te bankaların sermaye yeterliliği doğrudan sermaye yeterlilik oranı ile özkaynakların toplam varlıklara oranı değişkenleri ile ölçülmüştür. (1) ve (3) numaralı sütunlarda yer alan sonuçlara göre toplam finansal türev varlıkları ile alım-satım amaçlı finansal türev varlıkların sermaye yeterlilik oranı üzerinde %5 düzeyinde anlamlı etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Diğer yandan (2) numaralı sütunda yer alan sonuçlara göre riskten korunma amaçlı finansal türev araçlarındaki %1’lik artış sermaye yeterlilik oranını %0,3 puan düşürmektedir.

Tablo 4’te (4), (5) ve (6) numaralı sütunlarda ise bankaların sermaye yeterlilik oranı “Özkaynak/ Toplam Aktif” (OTA) değişkeni bağımlı değişken olarak modelde yer almıştır. Regresyon sonuçlarına göre türev piyasası araçlarının özkaynakların toplam aktifteki payını anlamlı şekilde düşürdüğü görülmektedir. Her üç denklemde de finansal türev araçlarının katsayısı %5 düzeyinde anlamlı ve negatif çıkmıştır. Finansal türev araçlar ile özkaynaklar arasında pozitif ilişki olduğu, aynı zamanda finansal türev araçlar ile toplam varlıklar arasında da pozitif ilişki olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla finansal türev araçların artması ile gerek özkaynak gerekse varlıklar artacaktır. Diğer yandan Tablo 4’te sermaye yeterlilik oranı ile finansal türev araçlar arasında tespit edilen anlamlı ve negatif etki ve finansal türev araçlar ile özkaynakta ortaya çıkan artışın, toplam varlıklarda ortaya çıkan artıştan düşük olduğu sonucuna bizi ulaştırmaktadır.

Tablo 5: Finansal Türev Araçlarının Bankaların Gelir-Gider Yapısı Oranlarına Etkisi

	GELİR-GİDER YAPISI ORANLARI											
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
	OKNFFBK	OKNFFBK	OKNFFBK	FDGDFG	FDGDFG	FDGDFG	TGTG	TGTG	TGTG	FGITG	FGITG	FGITG
log_TFTH	-1.0**			-3.1**						1.7**		
log_RKFTA		-0,5			0,6				-2,4**		1,0**	
log_ASFTA			-1.1**			-3.2**			-4.9**			1.7**
Faiz	-4,5	-4,2	-4,8	133,9**	135,2**	131,1**	133,8**	136,9**	131,8**	61,0**	51,8**	62,4**
Enflasyon	9,7	11	9,8	142,2**	156,9**	142,5**	-38,2	-58,8**	-35,6	-7,3	-2,6	-8
Uretim Endeksi	-0,2	-0,2*	-0,2*	0,8**	0,6**	0,8**	0,8**	0,7**	0,7**	0,3**	0,3**	0,3**
N	396	396	396	396	396	396	396	396	396	396	396	396
BP LM Test	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hausman Test	0,77	1,00	0,79	0,99	1,00	0,97	0,58	0,97	0,79	0,26	0,85	0,15
Otokorelasyon												
DW Olasılık	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Değeri												
Değişen Varyans	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Finansal türev araçlarının bankaların gelir-gider yapısı oranları üzerindeki etkisini incelemek için Tablo 4'te analiz yapılmıştır. Uygun panel veri analizi yöntemini belirlemek için başlangıçta Breusch-Pagan LM testi ve Hausman testi kullanılmıştır. Breusch-Pagan LM testinde olasılık değeri, tüm regresyonlar için %5 düzeyinin altında olduğundan ve Hausman testi istatistiği için olasılık değeri %5 anlamlılık düzeyinin üstünde olduğundan, rassal etkiler panel veri analizi yönteminin tercih edilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

Yapılan testlerin sonuçlarına göre, (1), (2) ve (3) numaralı sütunlarda otokorelasyon problemi tespit edilmemişken, diğer regresyonlarda hata terimlerinde otokorelasyon olduğu belirlenmiştir. Tüm regresyonlarda hata terimlerinde değişen varyans problemi tespit edilmiştir. Bu nedenle, Tablo 4'te yer alan regresyonlarda otokorelasyon ve değişen varyansa dirençli sonuçlar veren genelleştirilmiş rassal etkiler modeli kullanılmıştır.

(1), (2) ve (3) numaralı sütunlarda yapılan regresyon sonuçlarına göre, toplam finansal türev araçlarındaki %1'lik artışın net faiz gelirinin faaliyet brüt kârına oranını %1 düzeyinde azalttığı görülmektedir. Bu etki %5 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Öte yandan, (2) numaralı sütunda riskten korunma amaçlı finansal türev araçlarının faiz geliri üzerindeki etkisi test edilmiş ve bu etkinin anlamlı olmadığı sonucuna varılmıştır. Finansal türev varlıklarının faiz gelirinin faaliyet kârındaki payı üzerindeki etkisinin, riskten korunma amaçlı finansal türev araçlarından ziyade alım-satım amaçlı finansal türev varlıklarından kaynaklandığı belirlenmiştir. Alım-satım amaçlı finansal türev varlıkları işlemleri kâr amacıyla gerçekleştirildiği için, bu varlıkların artışının faiz gelirinin faaliyet kârındaki payını azaltması beklenmektedir. Diğer yandan, riskten korunma amaçlı finansal varlıkların temel amacı gelir elde etmek değil, olası yüksek giderlerden korunmaktır. Bu nedenle, riskten korunma amaçlı finansal varlıklar ile faiz geliri arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemesi

beklenen bir durumdur. Bu durum ayrıca, riskten korunma amaçlı finansal türev varlıklarının bankalar tarafından spekülasyon amaçlarıyla kullanılmadığının bir göstergesi olarak da değerlendirilebilir.

Diğer bir yandan (4) numaralı sütunda yer verilen regresyon sonuçlarına göre finansal türev araçlarındaki %1'lik artış faiz dışı gelirlerin diğer faaliyet giderlerindeki payını ortalama %3,1 düşürmektedir. Söz konusu ilişkinin %5 düzeyinde anlamlı olduğu tespit edilmiştir. (5) numaralı tablodaki regresyon sonuçlarına göre ise riskten korunma amaçlı finansal türev varlıklarının faiz dışı gelirlerin diğer faaliyet giderlerindeki payı üzerinde herhangi anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. (6) numaralı tablo sonuçları ise finansal türev varlıkları ile faiz dışı gelirlerin diğer faaliyet giderlerindeki payı arasındaki negatif ilişkinin alım-satım amaçlı finansal türev varlıklarından kaynaklandığını göstermektedir. Nitekim (6) numaralı sütunda yer verilen sonuçlara göre, alım-satım amaçlı finansal türev varlıklarındaki %1'lik artış, faiz dışı gelirlerin diğer faaliyet giderlerindeki payını %3,2 azaltmaktadır. Finansal türev varlıklarından elde edilen kârın faiz dışı gelirler hesabının altında takip edildiği düşünüldüğünde finansal türev varlıkları ile faiz dışı gelirler arasındaki negatif ilişki dikkat çekicidir ancak 2010-2021 döneminde gerek sektörel bazda gerekse firma bazında, finansal türev araçlarının sebep olduğu zararın, bu araçlardan elde edilen kardan yüksek olması regresyon sonuçlarından ulaşılan negatif ilişkinin esas nedeni olduğu düşünülmektedir.

(7) numaralı sütunda yer verilen regresyon sonuçlarına göre finansal türev araçlarındaki %1'lik artış, toplam gelirlerin toplam gidere oranını %5,2 düşürmektedir. Söz konusu ilişkinin %5 düzeyinde anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde (8) numaralı tablodaki regresyon sonuçlarına göre de riskten korunma amaçlı finansal türev varlıkları ile toplam gelirlerin toplam giderlere oranı arasında %5 düzeyinde anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Buna göre riskten korunma amaçlı finansal türev varlıklardaki %1'lik artış, toplam gelirlerin toplam giderlere oranını %2,4 düşürmektedir. (9) numaralı tablo sonuçları ise alım-satım amaçlı finansal türev varlıklarının da toplam gelirlerin toplam giderlere oranını anlamlı şekilde etkilediğini göstermektedir. Alım-satım amaçlı finansal türev varlıklarındaki %1'lik artışın toplam gelirlerin toplam giderlere oranını %4,9 düşürdüğü sonucuna ulaşılmıştır. Finansal türev varlıkların toplam gelirlerin toplam giderlere oranı üzerindeki negatif ve anlamlı etkisinin de finansal türev varlıkları kullanan bankaların araştırmamıza konu dönemde söz konusu işlemlerden zarar etmelerinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Tablo 4'ün (10), (11) ve (12) numaralı sorunlarında finansal türev varlıkları ile toplam faiz giderlerinin toplam giderlere oranı arasındaki ilişki incelenmiştir. Regresyon sonuçları gerek riskten korunma amaçlı finansal türev varlıklarda, gerekse alım-satım amaçlı finansal türev varlıklardaki artışın toplam faiz giderlerinin toplam giderlere oranını %5 düzeyinde anlamlı şekilde arttırdığını ortaya koymaktadır.

Finansal türev varlıkları ile bankaların gelir-gider yapısının incelendiği Tablo 4'de bankaların gelir-gider yapısının finansal türev varlıklarından anlamlı şekilde etkilendiği görülmektedir. Bilindiği gibi gelir tablosu anlık durumu değil faaliyet dönemindeki durumu göstermektedir. Finansal türev araçlarının gelir-gider yapısına etkisini net bir şekilde söyleyebilmek için finansal türev araçlarının sözleşme sonundaki durumu göz önüne almak gerekir. Sözleşmesi biten finansal türev

araçlar gelir tablosunda gösterilmekle birlikte henüz sözleşmesi devam eden finansal türev araçlar gösterilmemektedir. Bu nedenle sözleşme sonunda belki kârda veya zararda olacak bir finansal türev araçlar henüz gelir tablosuna yansımamış olabilir. Bunların yanında kontrol değişkenlerimiz olan faiz, enflasyon ve üretim endeksinin de genel olarak bankaların gelir-gider yapıları üzerinde anlamlı etkisinin bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 6: Finansal Türev Araçlarının Bankaların Kârlılık Oranlarına Etkisi

	KARLILIK ORANLARI					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	OAK	OAK	OAK	VOKTA	VOKTA	VOKTA
log_TFTH			-0.1**			-0.1**
log_RKFTA	-0.05**			-0.06**		
log_ASFTA		-0.10**			-0.1**	
Faiz	0.04	-0.3	-0.2	0.4	-0.02	0.05
Enflasyon	1.8**	1.9**	1.9**	1.2*	1.4*	1.4*
Üretim Endeksi	-0.010**	-0.01**	-0.01*	-0.01*	-0.01*	-0.0*
N	396	396	396	396	396	396
BP LM Test	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Hausman Test	0.99	0.84	0.73	1.00	0.85	0.77
Otokorelasyon DW Olasılık Değeri	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Değişen Varyans	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Tablo 5’de finansal türev araçlarının bankaların aktif kalite ve bilanço yapısı oranlarının performansları üzerindeki etkisi incelenmiştir. Yapılan testler sonucunda regresyonlarda hata terimlerinde otokorelasyon ve değişen varyans tespit edilmiş, bu nedenle tablodaki modellerde otokorelasyon ve değişen varyans problemine dirençli genelleştirilmiş rassal etkiler metodu kullanılmıştır. Ayrıca, Breusch-Pagan LM testi ve Hausman testi sonuçlarına göre rassal etkiler panel veri analizi yönteminin tercih edilmesine karar verilmiştir.

Tablo 5’e göre OAK ve VOKTA kârlılık oranlarını temsilen regresyona eklenmiştir. (1), (2) ve (3) numaralı sütunlarda bankaların “Ortalama Aktif Kârlılıkları (OAK)” bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. (1) numaralı sütunda toplam finansal türev araçları bağımsız değişken olarak yer almaktadır. Regresyon sonucuna göre toplam finansal türev araçlarındaki %1’lik artış, ortalama aktif kârlılığı %0,05 azaltmaktadır. Bu etki %5 düzeyinde anlamlıdır. Diğer yandan (2) ve (3) no.lu sütunlarda sırasıyla riskten korunma amaçlı finansal türev varlıklarının ve alım-satım amaçlı finansal türev varlıklarının ortalama aktif kârlılığa etkisi test edilmiştir. Her iki modelde de finansal türev varlıklarının etkisi %5 düzeyinde anlamlı çıkmış, her iki modele göre de finansal türev varlıklarındaki %1’lik artış, ortalama aktif kârlılığı %0,1 azaltmaktadır. Buna göre finansal türev varlıklarının ortalama aktif kârlılık üzerindeki etkisi her üç modelde azaltıcı yönde gerçekleşmiştir. Bunun sebebi olarak finansal türev araçların riski azaltmak amaçlı kullanımından kaynaklı olarak risk-getiri dengesini oluşturmak amacıyla getirinin azalması söylenebilir. Yenisu (2021), Ağca (2019), Tuzcu (2015) ve Akkaynak ve Yıldırım’ın (2019) çalışmaları da bulduğumuz sonuçlar ile

paralellik göstermektedir. Ayrıca Tanrıöven ve Yenice'nin (2014) çalışmalarında ise kârlılık ile risk arasında pozitif yönde ilişki olmasıyla birlikte kârlılığa göre risk daha fazla artmaktadır. Bu durumda çalışmamızda bulduğumuz negatif ilişkiyi açıklamaktadır.

Diğer bir taraftan (4), (5) ve (6) numaralı sütunlarında bankaların kârlılığı “Vergi Öncesi Kârın Toplam Aktife Oranı (VOKTA)” ölçülmüştür. (1), (2) ve (3) numaralı sütunlarda elde edilen sonuçlara çok benzer şekilde, finansal türev araçlarının VOKTA üzerindeki %5 düzeyinde anlamlı ve negatif ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Tablo 3’da yer alan regresyonların birçoğunda kontrol değişkenlerden enflasyon ve üretim endeksinin kârlılık üzerinde %5 düzeyinde anlamlı etkisi tespit edilirken faiz oranlarının bankaların kârlılığı üzerinde anlamlı etkisi görülmemiştir.

Tablo 7: Finansal Türev Araçlarının Bankaların Likidite Oranlarına Etkisi

LİKİDİTE ORANLARI									
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	LKVY	LKVY	LKVY	LMMDK	LMMDK	LMMDK	YPLYPP	YPLYPP	YPLYPP
log_TFTH	-7.2**			-3.3**			-2.7**		
log_RKFTA		-4.1*			-1.3**			-0.8*	
log_ASFTA			-7.4**			-3.2**			-2.6**
Faiz	-67.7	-47.0	-69.8	-58.9**	-51.8**	-59.6**	-89.4**	-89.1**	-90.9**
Enflasyon	39.4	7.7	42.3	33.6*	23.8*	33.5*	129.5**	122.2**	131.9**
Üretim Endeksi	-0.08	-0.1	-0.08	0.05	0.02	0.05	0.04	0.05	0.04
N	396	396	396	396	396	396	396	396	396
BP LM Test	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Hausman Test	0.14	0.75	0.46	0.98	0.89	0.99	0.73	0.99	0.71
Otokorelasyon DW Olasılık Değeri	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Değişen Varyans	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Tablo 6’da finansal türev araçlarının bankaların aktif kalite ve bilanço yapısı oranlarının performansları üzerindeki etkisi incelenmiştir. Yapılan testler sonucunda regresyonlarda hata terimlerinde otokorelasyon ve değişen varyans tespit edilmiş, bu nedenle tablodaki modellerde otokorelasyon ve değişen varyans problemlerine dirençli genelleştirilmiş rassal etkiler metodu kullanılmıştır. Ayrıca, Breusch-Pagan LM testi ve Hausman testi sonuçlarına göre rassal etkiler panel veri analizi yönteminin tercih edilmesine karar verilmiştir.

Likidite oranları olarak LKVY, LMMDK ve YPLYPP oranları regresyona dâhil edilmiştir. (1), (2) ve (3) numaralı sütunlarda bankaların “likit aktifler / kısa vadeli yükümlülükler (LKVY)” bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. (1) numaralı sütunda toplam finansal türev araçları bağımsız değişken olarak yer almaktadır. Regresyon sonucuna göre toplam finansal türev araçlarındaki %1’lik artış, likit aktiflerin kısa vadeli yükümlülükler oranını %4,1 azaltmaktadır. Bu etki %5 düzeyinde anlamlıdır. Diğer yandan (2) ve (3) no.lu sütunlarda sırasıyla riskten korunma amaçlı finansal türev varlıklarının ve alım-satım amaçlı finansal türev varlıklarının likit aktiflerin kısa vadeli yükümlülükler oranına etkisi test edilmiştir. (2) numaralı sütunda yer alan sonuçlara göre riskten korunma amaçlı finansal

türev varlıkları likidite üzerinde sadece %10 düzeyinde anlamlı etkiye sahipken alım-satım amaçlı finansal türev varlıklarının likidite üzerindeki etkisi %5 düzeyinde dahi anlamlıdır. Buna göre alım-satım amaçlı finansal türev varlıklarındaki %1 düzeyindeki artış, likit aktiflerin kısa vadeli yükümlülüklerle oranını %7,4 düzeyinde düşürmektedir.

Tablo 6'daki (4), (5) ve (6) numaralı sütunlarda yer alan modellerde "likit aktifler / (mevduat + mevduat dışı kaynaklar)" değişkeni likidite ölçüsü olarak kullanılmıştır. Her üç modelde de finansal türev varlıklarının likidite üzerindeki etkisi % 5 düzeyinde anlamlıyken, söz konusu etkinin özellikle alım-satım amaçlı finansal türev varlıklarında daha güçlü olduğu gözükmemektedir. Finansal türev varlıklarındaki %1'lik artış likiditeyi, riskten korunma amaçlı finansal türev varlıklarında %1,3 azaltırken, alım-satım amaçlı finansal türev varlıklarında % 3,2 azaltmaktadır.

Tablo 6'nın (1), (2), (3), (4), (5) ve (6) numaralı sütunlarında finansal türev varlıklarının bankaların TL ve yabancı para cinsinden toplam likidite riski üzerindeki etkisi incelenirken (7), (8) ve (9) numaralı sütunlarda bankaların yabancı para cinsinden likidite riski incelenmiştir. Bankaların yabancı para cinsindeki varlıkları olduğu gibi yabancı para cinsinden yükümlülükleri de vardır. Olası bir döviz kuru krizinde, bankaların yabancı para cinsinden likidite pozisyonu özellikle önem arz etmektedir. Bu sebeple, (7), (8) ve (9) numaralı sütunlarda "YP likit aktifler / YP pasifler" değişkeni bağımlı değişken olarak modelde yer almaktadır.

(7), (8) ve (9) numaralı sütunlarında yer alan sonuçlara göre finansal türev varlıklarının yabancı para likidite riski üzerindeki etkisi anlamlıdır. Söz konusu etki benzer şekilde özellikle alım-satım amaçlı finansal türev varlıkları için güçlü ve anlamlıdır. (9) numaralı sütunda yer alan sonuçlara göre riskten korunma amaçlı finansal türev varlıklarındaki %1'lik artış yabancı para cinsinden likiditeyi %0,8 azaltmaktadır. Bu etki sadece %10 düzeyinde anlamlıyken; aynı etki alım-satım amaçlı finansal türev varlıklarında yabancı para cinsinden likiditenin %2,6 oranında azalması olarak kendini göstermekte aynı zamanda %5 düzeyinde de anlamlı çıkmaktadır.

Tablo 6'da yer alan sonuçlara göre finansal türev varlıklarının likidite üzerindeki etkisi gerek Türk lirası cinsinden gerekse yabancı para cinsinden anlamlı ve negatiftir. Finansal türev varlıklarındaki artışın bankaların likidite performansını düşürdüğü dolayısıyla bankaların likidite riskini arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu etkinin ortaya çıkmasına neden olan kanallardan birinin bankaların finansal türev araçları kullanırken likit aktiflerini, marjın yükümlülüklerini yerine getirme adına, teminat olarak kullanmaları olduğu düşünülmektedir.

Nitekim Jukonis, Letizia & Rousová (2022)' nin Avrupa Birliği ülkeleri için yaptığı çalışmasında finansal türev işlemlerinde yine finansal türev varlıklarının yoğun şekilde teminat olarak kullanıldığı ve bu durumun da firmaların likidite oranlarını düşürücü, likidite riskini ise arttırıcı etkiyi ortaya çıkardığı tespit edilmiştir. Bunun yanında Akbulut'un (2018) çalışmasıyla da bizim ulaştığımız sonuçlar paralellik göstermektedir.

Tablo 8: Finansal Türev Araçlarının Bankaların Aktif Kalite ve Bilanço Yapısı Oranlarına Etkisi

	AKTİF KALİTE ORANLARI			BİLANÇO YAPISI ORANLARI					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	TKTM	TKTM	TKTM	TPVTPY	TPVTPY	TPVTPY	YPVYPY	YPVYPY	YPVYPY
log_TFTH	1.6**			1.6**			-2.0**		
log_RKFTA		0.8**			0.9**			-0,30	
log_ASFTA			1.6**			1.5**			-2.0**
Faiz	7,20	8,10	8,30	-8,50	-10.2*	-8,20	16.1*	14.2*	15.9*
Enflasyon	-33.1**	-32.1**	-36.0**	-14.2*	-14.9*	-14.5*	2,20	6,10	2,30
Uretim Endeksi	0,04	0,07	0,05	-0,02	0,04	-0,01	0.3**	0.2**	0.3**
N	396	396	396	396	396	396	396	396	396
BP LM Test	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Hausman Test	0,77	0,9	0,69	0,93	0,99	0,97	0,99	0,99	1.00
Otokorelasyon DW Olasılık Değeri	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Değişen Varyans	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Tablo 7’de, finansal türev araçlarının bankaların aktif kalite ve bilanço yapısı oranlarının performansları üzerindeki etkisi incelenmiştir. Yapılan testler sonucunda regresyonlarda hata terimlerinde otokorelasyon ve değişen varyans tespit edilmiş, bu nedenle Tablo 6’daki modellerde otokorelasyon ve değişen varyans problemine dirençli genelleştirilmiş rassal etkiler metodu kullanılmıştır. Ayrıca, Breusch-Pagan LM testi ve Hausman testi sonuçlarına göre rassal etkiler panel veri analizi yönteminin tercih edilmesine karar verilmiştir.

Tablo 7’de bankaların aktif kalitesi “Toplam Kredi / Toplam Mevduat (TKTM)” değişkeni ile ölçülmüş ve söz konusu değişken bağımlı değişken olarak modele eklenmiştir. (1) numaralı sütunda yer alan sonuçlara göre toplam finansal türev varlıkları ile bankaların aktif kalitesi arasında %5 düzeyinde anlamlı ilişki bulunmaktadır. Toplam finansal varlıklardaki %1’lik artış, toplam kredilerin toplam mevduata olan oranını ortalama %1,6 arttırmaktadır. Söz konusu etki alım-satım amaçlı finansal türev varlıklarında da gerek anlamlılık gerekse güç bakımından benzer iken riskten korunma amaçlı finansal türev varlıklarında ilişki daha zayıf şekilde kendisini göstermektedir. (2) numaralı sütunda yer alan sonuçlara göre riskten korunma amaçlı finansal türev varlıklarındaki %1’lik artışın toplam kredilerin toplam mevduata oranını ancak %0,8 düzeyinde arttırdığı tespit edilmiştir.

Diğer yandan, her üç regresyonda yer alan sonuçlara göre enflasyonun bankaların aktif kalitesi üzerinde anlamlı ve negatif etkisi olduğu gözükmektedir. Buna göre enflasyondaki 1 puanlık artış, toplam aktiflerin toplam mevduata oranını %0,33 düşürmektedir. Dolayısıyla enflasyondaki artışın bankaların aktif kalitesi üzerinde bozucu etkisi olduğu göz ardı edilmemelidir.

Banka bilançolarında aktif kalemler içinde en önemli kalem kredilerdir. Türev araçlar ile toplam aktif arasında pozitif olan ilişki Tablo 4’de kendini göstermektedir. Nitekim Ağca’nın (2019) çalışmasında bankaların faiz riskinin azaltmak amaçlı finansal türev araç kullanmasının kredi verme yeteneğini arttırdığını belirterek çalışmamızla paralel bir sonuç bulmuştur. Hundman (1998) ve Anbar & Alper’in (2011) çalışmalarına göre bankalar, finansal türev araçları kullanarak büyük olan toplam

krediler/toplam aktif oranı sonucunda oluşan kredi ve faiz oranı risklerini yönetebileceklerini öne sürmüşlerdir. Bunlarla birlikte çalışmamızın sonucu, Rivas, Ozuna & Policastro'nun (2006) yaptıkları çalışma ile paralellik göstermektedir.

Tablo 7'de bankaların bilanço yapısı “Türk parası cinsinden varlıklar / Türk parası cinsinden yükümlülükler” (TPVTPY) ile “yabancı parası cinsinden varlıklar / yabancı parası cinsinden yükümlülükler” (YPVYPY) değişkenleri ile ölçülmüş ve söz konusu değişken bağımlı değişken olarak modele eklenmiştir. (4) numaralı sütunda yer alan sonuçlara göre toplam finansal türev varlıkları ile bankaların bilanço yapısı arasında %5 düzeyinde anlamlı ilişki bulunmaktadır. Toplam finansal varlıklardaki %1'lik artış, Türk parası cinsinden varlıkların Türk parası cinsinden yükümlülüklerle oranını ortalama %1,6 arttırmaktadır. Söz konusu etki alım-satım amaçlı finansal türev varlıklarında da gerek anlamlılık gerekse güç bakımından benzer iken riskten korunma amaçlı finansal türev varlıklarında ilişki daha zayıf şekilde kendisini göstermektedir. (5) numaralı sütunda yer alan sonuçlara göre riskten korunma amaçlı finansal türev varlıklarındaki %1'lik artışın toplam kredilerin toplam mevduata oranını ancak %0,9 düzeyinde arttırmıştır. (6) numaralı sütunda toplam finansal varlıklardaki %1'lik artış, Türk parası cinsinden varlıkların Türk parası cinsinden yükümlülüklerle oranını ortalama %1,5 arttırdığı tespit edilmiştir.

Tablo 7'de (7), (8) ve (9) numaralı sütunlarda ise bankaların bilanço yapısı “yabancı parası cinsinden varlıklar / yabancı parası cinsinden yükümlülükler” değişkeni bağımlı değişken olarak modelde yer almıştır. Enflasyon oranının göreceli olarak yüksek olduğu Türkiye'de, yabancı para cinsinden mevduatların oranının yüksek olması, bankaların yabancı para cinsinden yükümlülüklerini de arttırmaktadır. Diğer yandan bankaların varlıklarının genel olarak TL cinsinden verilen kredilerden kaynaklanması, döviz cinsinden varlıklar ile döviz cinsinden yükümlülükler arasında fark olmasına neden olmaktadır. Bu durum da bankaların döviz riskini arttırmaktadır. Bankalar söz konusu döviz riskinden türev piyasası araçları (forward, future, swap, opsiyon) ile korunabilir. Aksi takdirde bankaların yükümlülüklerini karşılamak adına döviz varlıkları edinmeleri gerekmektedir. Buna göre bankaların türev piyasası araçlarını kullanmaları ile döviz cinsinden varlık elde etmeleri arasında negatif bir ilişki beklenmektedir. Nitekim regresyon sonuçlarına göre toplam finansal varlıklardaki %1'lik artış, döviz cinsinden varlıkların döviz cinsinden yükümlülüklerle oranını ortalama %2 düşürmektedir.

5. Sonuç

Araştırmada Türkiye Bankalar Birliği, Türkiye Katılım Bankaları Birliği ve Banka Düzenleme ve Denetleme Kurumu resmi internet adreslerinden yayımlanan ve elde edilen faaliyet raporları, konsolide olmayan finansal tablolar ve bağımsız denetim raporlarından oluşan toplam 792 finansal tabloya ulaşılmıştır. İlgili finansal tablolardan elde edilen bankacılık oranları dışında bazı ikincil verilere de ulaşılmıştır.

Araştırmaya dâhil edilen bankaların 2010-2021 yılları arasında devamlı olarak aktif bir şekilde çalışması ve finansal tablolarında ulaşılabilir verilerin olmasına dikkat edilmiştir. Türk bankacılık

sisteminde yer alan tüm bankalar çalışmamıza dâhil edilmiş özellikle tek bir banka türü seçilmemiştir. Bazı bankalar 2010-2021 yılları arasında aktif bankacılık yapmadıkları ve finansal tablolarında yeterli veri bulunmadığı için toplam 30 banka çalışmamıza dâhil edilmemiştir.

Yapılan analiz sonucunda 48 panel veri regresyon modeli oluşturulmuş olup bu modeller sermaye yeterlilik oranı, bilanço yapısı oranları, aktif kalite oranları, likidite oranları, kârlılık oranları, gelir-gider yapısı oranları başlıkları altında toplam “7” adet grupta toplanmıştır.

Birinci grupta finansal türev araçların aktif ve özkaynaklara etkisi ölçülmüştür. Türev finansal araçlar ile varlıklar arasında pozitif ve anlamlı ilişki, finansal türev araçlar ile özkaynaklar arasında ise RKFTA hariç azami düzeyde pozitif anlamlı ilişki bulunmuştur. Sermaye yeterlilik oranı ile finansal türev araçlar arasında tespit edilen anlamlı ve negatif etkinin nedeni finansal türev varlıklar ile özkaynakta ortaya çıkan artışın, toplam varlıklarda ortaya çıkan artıştan düşük olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Üçüncü grupta ise finansal türev araçların banka gelir-gider yapısına etkisi ölçülmüştür. Yapılan rassal etkiler modeli sonucunda gelir-gider oranları ile ASTFA ve TFTH arasında negatif anlamlı ilişki, RKFTA arasında ise anlamsız ilişki bulunmuştur. Dördüncü grupta, finansal türev araçların kârlılık oranlarına etkisi ölçülmüştür. Yapılan rassal etkiler modeli analizi sonucunda finansal türev araçlar ile kârlılık oranları arasında negatif anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Beşinci grupta ise finansal türev araçların likidite oranlarına etkisi ölçülmüş olup yapılan rassal etkiler modeline göre likidite oranları ile finansal türev araçlar arasında negatif anlamlı ilişki bulunmuştur. Finansal türev varlıklardaki artışın banka likidite performansını düşürdüğü dolayısıyla bankaların likidite riskini arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumun nedeni ise finansal türev araç kullanırken bankaların likit aktiflerini, marjın yükümlülüklerini yerine getirmek için teminat olarak kullanmaları olduğu düşünülmektedir.

Altıncı grupta, finansal türev araçların bankaların aktif kalite oranlarına etkisi ölçülmüştür. Diğer tablolarda olduğu gibi uygulanan model belirleme testlerine göre rassal etkiler modeli seçilmiştir. Söz konusu 3 model üzerinde yapılan analiz sonucunda toplam krediler/toplam mevduat ile finansal türev araçlar arasında pozitif anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Son olarak yedinci grupta ise finansal türev araçların bankaların bilanço yapısı oranlarına etkisi ölçülmüştür. Rassal etkiler modelinin sonucunda bilanço yapısı ile finansal türev araçlar arasında pozitif anlamlı ilişki bulunmuştur. Bankaların varlıkları genellikle Türk lirası cinsinden verilen kredilerden oluşmaktadır. Türk lirası kredilerin ağırlıklı olması döviz cinsinden varlıklar ile döviz cinsi yükümlülükler arasında fark olmasına neden olmaktadır. Bu durum ise bankaların döviz riskini ve bununla birlikte finansal türev kullanımını da arttırmaktadır. Bu şekilde bankalar döviz yükümlülüklerini karşılamak amacıyla döviz cinsinden varlık edinmek zorunda kalacaklardır. Yani bankalar finansal türev araç kullandıkça döviz cinsi varlık kullanımı da azalacaktır.

Genel olarak tüm sonuçlara bakıldığında finansal türev araçların bankaların performans oranları arasından en çok etkiledikleri oranlar; likidite, gelir-gider yapısı ve sermaye yeterlilik oranları olduğu söylenebilir. Finansal türev araçlar ile bankaların performansı arasında çoğunlukla negatif ve anlamlı bir ilişki olduğu da söylenebilir.

Finansal türev araçların asıl kullanım amacı riskten korunmaktır ancak çalışmamızda ele alınan Türk bankacılık sisteminde bulunan bankaların alım-satım amaçlı yani kâr amaçlı türev araç kullanım oranı fazla olduğu tespit edilmiştir. Bu durum bankaların finansal riskleri üstlenerek zarar etmesine neden olabilmektedir. Nitekim bankaların bilançoları incelendiğinde finansal türev araçlardan zarar ettikleri görülmektedir. Bankaların bu şekilde alım-satım amaçlı finansal türev araçları kullanmalarının nedeni ise gelişen piyasalarda oluşabilecek faiz, kur gibi aşırı dalgalanmaların sebep olduğu artışlardan etkilenmemek amacıyla bir yandan pozisyon alarak riski diğer yandan ise kâr elde ederek olası zararları azaltma isteği olabilir.

Yazar Katkısı

KATKI ORANI	AÇIKLAMA	KATKIDA BULUNANLAR
Fikir veya Kavram	Araştırma fikrini veya hipotezini oluşturmak	Nermin ÇITAK Sibel ÇAKIR
Literatür Taraması	Çalışma için gerekli literatürü taramak	Nermin ÇITAK Sibel ÇAKIR
Araştırma Tasarımı	Çalışmanın yöntemini, ölçeğini ve desenini tasarlamak	Nermin ÇITAK Sibel ÇAKIR
Veri Toplama ve İşleme	Verileri toplamak, düzenlemek ve raporlamak	Nermin ÇITAK Sibel ÇAKIR
Sonuç	Bulguların değerlendirilmesinde ve sonuçlandırılmasında sorumluluk almak	Nermin ÇITAK Sibel ÇAKIR

Çıkar Çatışması

Çalışmada yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

Finansal Destek

Bu çalışma için herhangi bir kurumdan destek alınmamıştır.

Kaynakça

- Ağca, M. (2019). *Türkiye Bankacılık Sektöründe Türev Araçların Finansal Riskten Korunma Aracı Olarak Kullanımının Etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Akkaynak, B. (2019). *Türev Finansal Araçların Sermaye Yapısına Etkisi: Türkiye'deki Bankalar Örneği*. (Doktora Tezi). Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Erzincan.
- Anbar, A. & Alper, D. (2011). Bankaların Türev Ürün Kullanım Yoğunluğunu Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 50, 77-94.
- Baltagi, B. H. (2021). *Econometric Analysis of Panel Data*, (6th ed.), Syracuse. New York: John Wiley & Sons.
- Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK), (20.03.2022). Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu web sitesi. <https://www.bddk.org.tr/Kurulus/Liste/77> adresinden alınmıştır.

- Bendob, A., Bentouir, N. & Bellaouar, S. (2015). The Effect of Financial Derivative Use on The Performance of Commercial Banks: Empirical Study in GCC Countries During 2000 – 2013. *Research Journal of Finance and Accounting*, 6(18), 87-93.
- Chang, C. C., Ho K., H. & Hsiao, Y., J. (2012). The Effect of Financial Derivatives Usages on Commercial Banks Risk and Value. In *2012 NTU International Conference on Finance*, National Central University, Taiwan.
- Çıtak, N. & Kurt, F. (2020), İhracat Firmalarında Riskten Korunma Aracı Olarak Türev Ürünlerin Kullanımı. *Muhasebe Enstitüsü Dergisi*, 62, 11-22.
- Demirci, G. (2020). *Şirketlerin Türev Araçlarını Kullanmalarının Finansal Performansları Üzerinde Etkisi: BİST Kimya, Petrol Kauçuk ve Plastik Ürünler Sektörü Üzerine Bir Çalışma*. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Ticaret Üniversitesi, İstanbul.
- Gitogo, J. K. (2012). The Relationship Between Derivatives and Financial Performance of Commercial Banks in Kenya, University of Nairobi, College of Humanities and Social Sciences.
- Greene, W. H. (2012). *Econometric Analysis*, (7th. Ed.). New York: Pearson Education.
- Gupta, S.L., (2017). *Financial Derivatives: Theory, Concepts and Problems*, (2th. Ed.), Delhi: PHI Learning
- Hundman, K. (1998). An Analysis of the Determinants of Financial Derivative Use by Commercial Banks. *The Park Place Economist*, 8(1), 83-92.
- Jukonis A. Letizia E. & Rousová L. (2022). The Impact of Derivatives Collateralisation on Liquidity Risk: Evidence from The Investment Fund Sector, *European Central Bank: Working Paper Series*, 2756.
- Keffala, M. R. (2021). How Using Derivative Instruments and Purposes Affects Performance of Islamic Banks? Evidence from Camels Approach, Elsevier Inc, *Global Finance Journal*, 50(2021), 100520.
- Kurun, E. (2004). *Faiz Riskinin Riske Maruz Değer (RMD) Yöntemi ile Ölçümü ve Faiz Riski Yönteminde Türev Araçların Rolü Bireysel Emeklilik Fonu Portföy Uygulaması*. (Doktora Tezi). İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Kütük, Ö. (2014). *Türev Araçlar ve Türk Bankacılık Sektöründeki Uygulamaları*. (Yüksek Lisans Tezi). Başkent Üniversitesi, Ankara.
- Li, L. & Yu, Z. (2010). The Impact of Derivatives Activity on Commercial Banks: Evidence from U.S. Bank Holding Companies, *Asia-Pac Financ Markets*, 17, 303–322.
- Muthine, P. (2021). *Relationship Between Financial Derivatives And Financial Performance of Selected Listed Commercial Banks in Kenya*. (Master Thesis). Kenya Methodist University, Kenya.
- Park, H., M. (2011). *Practical Guides to Panel Data Modeling: A Step by Step Analysis Using Stata*. (Doctor of Philosophy). International University of Japan, Japan.
- Rivas, A., Ozuna, T. & Policastro, F. (2006). Does the Use of Derivatives Increase Bank Efficiency? Evidence from Latin American Banks, *International Business&Economics Research Journal*, 5(11), 47-56. <https://doi.org/10.19030/iber.v5i11.3525>.
- Shen, X. (2013). *Financial Derivatives and Bank Performance*. (Doctoral Thesis). Auburn University, Alabama.
- Shiu, Y.M., Moles, P., Shin, Y.C. (2008). What Motivates Banks to Use Derivatives: Evidence from Taiwan. *The Journal of Derivatives*, 17(4), 67-78. <https://doi.org/10.3905/jod.2010.17.4.067>.
- Tanrıöven, C. & Yenice, S. (2014). Bankaların Türev Araç Kullanımlarının Risklilik ve Karlılık Üzerine Etkisi – Türkiye Örneği, *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(3), 25-46.
- Tanyel, E. (2016). Türev Ürünler, Türkiye’de ve Dünyada Türev Piyasaların Gelişimi ve Kalkınma ve Yatırım Bankalarında Kullanımı. (Uzmanlık Tezi). İller Bankası Anonim Şirketi, İstanbul.
- Tuzcu, S. E. (2015). The Effect of Derivatives Activity on Bank Profitability Before and During The Subprime Mortgage Crisis: Evidence from Türkiye, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(1), 29-56.

- Türkiye Bankalar Birliği (TBB), (04.05.2022). Türkiye Bankalar Birliği web sitesi: https://verisistemi.tbb.org.tr/index.php?/tbb/report_mali adresinden alınmıştır.
- Türkiye Katılım Bankaları Birliği (TKBB), (20 Şubat 2022). Türkiye Katılım Bankaları Birliği web sitesi: <https://tkbb.org.tr/sayfa/detay/hakkimizda/tarihce-856934> adresinden alındı.
- Yenisu, E. (2019). Finansal Tabloların Oran Analizi ile İncelenmesi: Adese Örneği, *Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(1),19-45. doi: 10.38122/ased.537634.
- Yılmaz, Ö. (2020). *Türk Bankacılık Sektörünün Finansal Performansının Klasik ve Bulanık Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri ile Değerlendirilmesi: BİST’te Bir Uygulama*. (Doktora Tezi). Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, Osmaniye.

Özgeçmiş

Nermin ÇITAK (Prof. Dr.), Marmara Üniversitesi İşletme Fakültesi Muhasebe Finansman Anabilim Dalı’nda Prof. Dr. olarak görev yapmaktadır. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Muhasebe Finansman Bilim Dalı’nda Doktorasını yapmıştır. Finansal raporlama, kurumsal yönetim, hesap verebilirlik, yaratıcı muhasebe, muhasebe denetimi, hile, iç kontrol gibi konularda araştırmalar yapmaktadır. TIDE Academia Research, Mali Çözüm Dergisi, Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi gibi dergilerde yayınları yer almaktadır.

Sibel ÇAKIR, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Muhasebe Finansman dalında doktora yapmaktadır. Sakarya Üniversitesi Muhasebe ve Finansman alanında yüksek lisansını tamamlamıştır. Balıkesir University the Journal of Social Sciences Institute ve Mali Çözüm Dergisinde çalışmaları mevcuttur. Başlıca çalışma ve ilgi alanları; türev araçlar, finansal analiz, performans ölçüm, Türkiye muhasebe standartlarıdır.