



Enflasyonist ortamda kalkınma ve yatırım bankalarının öz sermaye kârlılığına etki eden faktörlerin belirlenmesi için panel veri analizi uygulaması

Ersan Özgür*

*Dr., Türkiye Büyük Millet Meclisi, Kamu Denetçiliği Kurumu, 06680 Ankara, Türkiye. Eposta: ersanozgur@yahoo.com.
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6165-4556>

MAKALE BİLGİSİ

Geliş tarihi: 27.05.2024
Kabul tarihi: 11.09.2024
Çevrim içi kullanım
tarihi: 30.10.2024
Makale Türü: Araştırma
makalesi

Anahtar Kelimeler:

Panel veri analizi,
kalkınma ve yatırım
bankaları, öz sermaye
kârlılığı

ÖZ

Kalkınma ve yatırım bankaları ülkelerin ekonomik büyümesine katkı sağlamak ve bu doğrultuda yatırımcılara kaynak desteği ve proje katkısı vermek amacıyla kurulmaktadır. Yatırım bankaları uygulanmasına karar verilen projelerle ilgili olarak verimlilik ve kârlılık açısından analizler yaparak teknik destek vermektedir. Kalkınma bankaları ile yatırım bankaları Türkiye’de aynı banka grubu içinde değerlendirilmektedir. Ülke ekonomisine ve üretimine önemli katkılar sağlayan kalkınma ve yatırım bankaları ile ilgili araştırma çalışması yapılması değerlendirilmiştir. Türkiye’de kalkınma ve yatırım bankalarının 2022 yılı itibarıyla ortalama öz sermaye kârlılığı 27.2 seviyesindedir. Enflasyonist ortamda bankaların rasyolarında değişiklikler söz konusu olabilmekte olup, bu doğrultuda örneklem banka grubunda öz sermaye kârlılığına etkide bulunan faktörlerin tespit edilmesi düşünülmüştür. Bu çalışmada, 2005-2022 yılları arasında mevcut 3’ü kamu sermayeli, 5’i özel sermayeli ve 1’i yabancı sermayeli olmak üzere toplam 9 adet kalkınma ve yatırım bankası karar birimi olarak seçilerek panel veri analizi gerçekleştirilmiştir. Bulgulara göre, LİKİT (Likit Varlıklar/Toplam Varlıklar) değişkeninde bir birimlik artış öz sermaye kârlılığını 0.08 birim, GELGİD (Toplam Gelirler/Toplam Giderler) değişkeninde bir birimlik artış öz sermaye kârlılığını 0.01 birim ve AKKAR (Net Kâr/Toplam Aktif) değişkeninde bir birimlik artış ise öz sermaye kârlılığını 1.60 birim arttırmaktadır. Ayrıca, enflasyonist dönemi temsil etmek üzere analize dâhil edilen kukla değişkeninin de öz sermaye kârlılığını %5 anlamlılık düzeyinde istatistiki yönden anlamlı ve pozitif yönde etkilediği belirlenmiştir.

A panel data analysis application to determine the factors affecting the return on equity capital of development and investment banks during times of inflation

ARTICLE INFO

Received: 27.05.2024
Accepted: 11.09.2024
Available online: 30.10.2024
Article type: Research
article

Keywords:

Panel data analysis,
Development
investment banks,
Return on equity

ABSTRACT

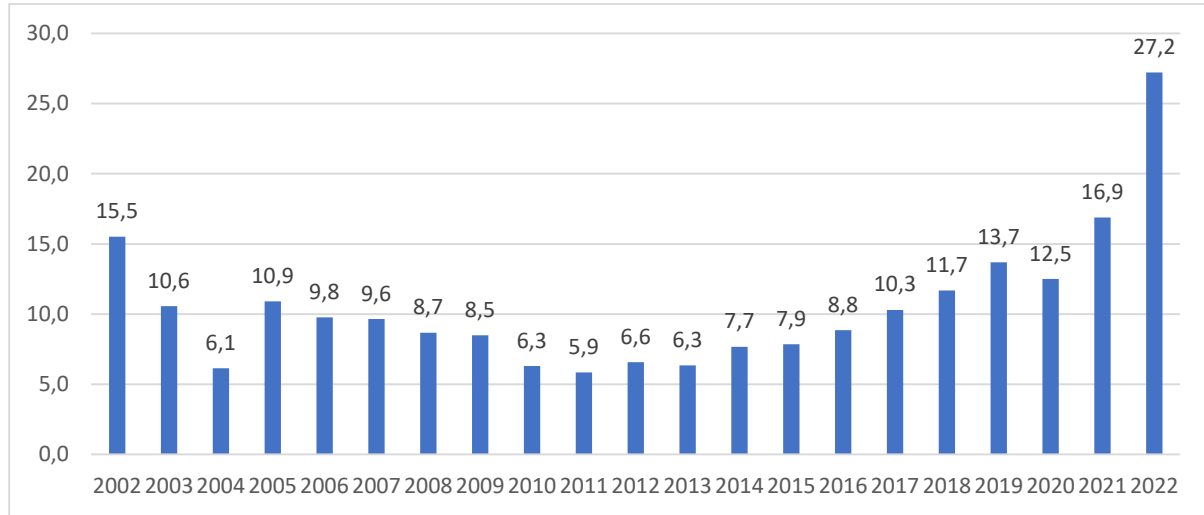
Development and investment banks are established to contribute to the economic growth of countries, provide financial support, and contribute to projects. Investment banks provide technical support by making analyses regarding the efficiency and profitability of prospective projects. Development banks and investment banks are considered within the same bank group in Türkiye. This study considers a research on the development and investment banks, which make significant contributions to the country's economy and production. The average return on equity of development and investment banks in Türkiye is 27.2% as of 2022. In an inflationary environment, there may be changes in banks' ratios, and accordingly, it was considered to determine the factors affecting the return on equity in the sample bank group. In this study, panel data analysis was carried out on selected nine development and investment banks, three of which are public banks, five are domestic private banks, and one is foreign investment, for a time window of 2005 to 2022. According to the findings, a one-unit increase in the LIQUID (Liquid Assets/Total Assets) variable increases the return on equity capital by 0.08 units, a one-unit increase in the GELGID (Total Revenues/Total Expenses) variable increases the return on equity capital by 0.01 units, and a one-unit increase in the AKKAR (Net Profit/Total Assets) variable increases the return on equity by 0.08 units. It increases the return on equity by 1.60 units. In addition, it was determined that the dummy variable included in the analysis to represent the inflationary period positively and significantly (5% significance level) affected the return on equity.

1. Giriş

Kalkınma ve yatırım bankaları mevduat bankalarından farklı olarak; ekonominin büyümesi, üretim ve istihdam imkânlarının artması ve işletmelerde rekabetçi gücün gelişmesi için kaynak sağlamaktadır. Türkiye'de kalkınma bankacılığı ve yatırım bankacılığı şeklinde ayrı yapılanma bulunmamaktadır. Ancak sermayesi yönünden bu bankalar; kamu sermayeli, özel sermayeli ve yabancı sermayeli olarak sınıflandırılmaktadır. Kalkınma ve yatırım bankalarının işlevsel yönden; amaçları, faaliyet alanları, çalışma biçimleri ve yaklaşımları birbirinden ayrışabilmektedir (Şenel ve Şekercioğlu, 2019, s. 566).

Bir finansal kurumun üstlenilebileceği riskin düzeyini belirleyen temel faktörlerden birisi de öz sermayedir. Öz sermaye kârlılığı ise, bir şirketin öz sermayesiyle ne kadar kâr elde ettiğini gösteren bir finansal performans ölçüsüdür. Şirketin net gelirini öz sermayesine bölerek hesaplanır. Banka kârlılığına etki eden önemli değişkenlerden birisinin de öz sermaye olduğu söylenebilir. Sermaye oranı bankanın toplam varlıklarını hangi oranda öz sermaye ile finanse ettiğini göstermektedir. Literatürde mevcut çalışmalar göstermektedir ki, sermaye miktarı daha yüksek bankalarının kârlılığı da daha çok artmaktadır. Sermaye oranının düşük olması durumunda bankalar daha çok yabancı kaynağa ihtiyaç duyacaklar ve daha çok yabancı kaynaktan yararlanmak durumunda kalacaklardır. Bu durum da bankanın riskini arttıracaktır. Riskin artması fonlama maliyetlerini de arttıracaktır. Sonuç olarak kârlılıkları bu durumdan negatif etkilenecektir. (Dizgil, 2017, s. 34).

Kalkınma ve yatırım bankaları ile ilgili olarak 2022 yılı itibariyle ortalama öz sermaye kârlılığı 27.2 seviyesindedir. Bu doğrultuda Türkiye’de bankacılık sektöründe önemli bir payı bulunan kalkınma ve yatırım bankalarının öz sermayelerinin kârlılığı 2002-2022 yılları arasında yıllar itibariyle durumları aşağıdaki grafikte verilmektedir.



Grafik 1. Kalkınma ve Yatırım Bankalarının Öz sermaye Kârlılığı 2002-2022. (Kaynak: TBB, 2023).

Kalkınma ve yatırım bankalarının öz sermayelerinin kârlılığı 2002-2022 yılları arasında yıllar itibariyle değerlendirildiğinde; 2002-2004 yılları arası ile 2018-2022 yılları arasında nispeten daha yüksek olduğu, 2010-2015 yılları arasında daha düşük seviyelerde olduğu görülmektedir. Bu farklılaşma makroekonomik faktörlerden ve özellikle enflasyon oranında yaşanan gelişmelerden kaynaklandığı şeklinde değerlendirme yapılabilir.

Enflasyonun, ülke ekonomisine ve dolayısıyla bankacılık sektörüne bir takım etkileri söz konusudur. Enflasyon, belirsizliğe ve istikrarsızlığa neden olduğu için ekonomideki yatırım kararlarını, sermaye hareketlerini de baskılamaktadır. Sonuç olarak bankaların faaliyetlerini ve kârlılıklarını etkilemektedir. (Kurt, 2023, s. 8).

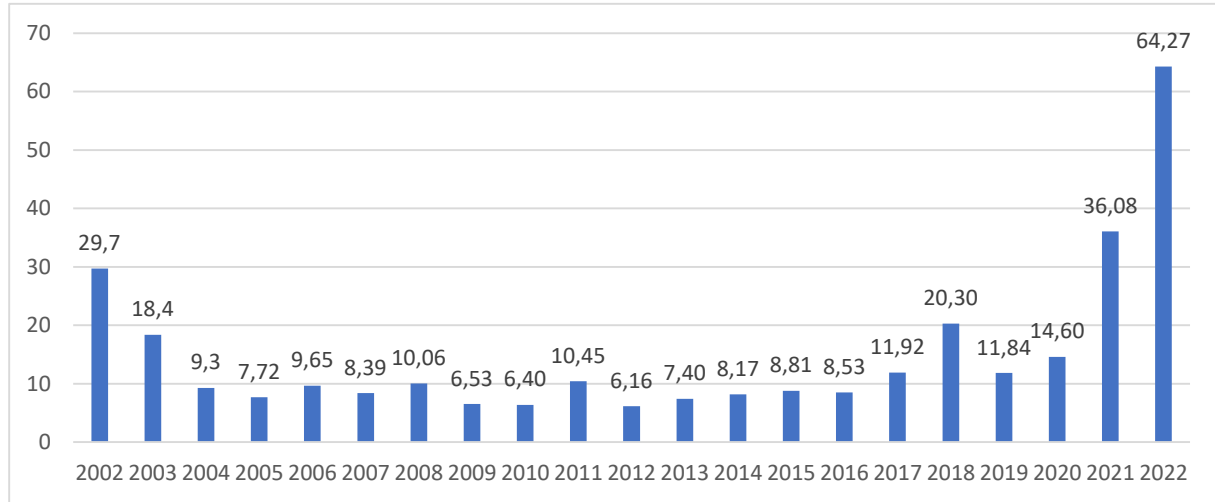
Enflasyonu değişik şekillerde sınıflandırmak mümkündür. Bunlar;

- Sebepleri yönünden; Talep Enflasyonu, Arz (Maliyet) Enflasyonu, Yapısal Enflasyon
- Hızına göre; İlmli Enflasyon, Yüksek Enflasyon, Hiper Enflasyon
- Bekleyişler açısından; Beklenen Enflasyon, Beklenmeyen Enflasyon

şeklinde ifade edilebilir (Yıldıran, 2021, s. 2)

Enflasyonist ortamda genel olarak bankaların bilançolarında taşıdıkları finansal riskler sebebiyle kârlılıklarında değişiklikler görülebilmektedir. Bankaların net kâr marjı enflasyonist dönemlerde; kredi, döviz kuru ve faiz oranı riskine karşı daha fazla hassaslaşmaktadır. Enflasyonun yüksek olduğu ortam ekonomik birimlerin gelirlerini etkilemektedir. Bu durum da kredilerin geri ödenmemesi riskini ortaya çıkarabilmektedir. Kredilerin geri ödenmeme riski söz konusu olduğunda bankalar, bu kredilere karşılık ayırmakta ve ayrılan bu karşılıkları net faiz gelirlerinden düşmektedir. Bu durum bankaların kârında azaltıcı etkiye sebep olmaktadır. Öte yandan faiz oranlarının artması sebebiyle enflasyonist sürecin bankaların kârlılığına olumlu etkileri de bulunabilmektedir (Kurt, 2023, s. 8-9). Fiyatlar genel seviyesinin yükselmesi ekonomide çok farklı değişikliklere sebep olduğu için enflasyonun etkilerinin araştırılması gerekli görülmektedir.

Türkiye’de enflasyon oranları 2002-2022 yılları arasında yıllar itibariyle aşağıdaki grafikte verilmektedir.



Grafik 2. Tüketici Fiyat Endeksi Oranları 2002-2022. (Kaynak: TÜİK 2024 <https://data.tuik.gov.tr/>).

2004 yılından itibaren 2017 yılına kadar geçen dönemde enflasyon oranı kontrol altında olduğu görülmekle birlikte bu durumun 2001 yılında bankacılık alanında yapılan yasal düzenlemeler ve yaşanan ekonomik ve siyasi istikrar ile gerçekleştiği değerlendirilebilir. Bütün dünyada etkisi bulunan COVID 19 salgını ise 2021 yılından itibaren enflasyon oranında ciddi bozulmanın ana nedeni olarak ifade edilebilir.

Türk bankacılık sektöründe 2022 verilerine göre %6 paya sahip olan kalkınma ve yatırım bankalarının öz sermaye kârlılığına etki eden faktörler hakkında araştırma yapılması önemli görülmektedir. Bu çerçevede çalışmanın temel amacı; 2005-2022 yılları arasında enflasyon oranında yaşanan artış da dikkate alınmak suretiyle kalkınma ve yatırım bankalarının öz sermaye kârlılığına etki eden faktörlerin tespit edilmesidir.

Türkiye finans sisteminde verdiği katkı ve ekonomik büyüklük itibarıyla önemli bir konuma sahip bulunan kalkınma ve yatırım bankalarının enflasyonist ortamda öz sermaye kârlılığına etkide bulunan faktörlerin belirlenmesi yönünden panel veri analizi uygulama yapılması değerlendirilmiştir. Bu çalışmada, kalkınma ve yatırım bankalarının öz sermaye kârlılığına etki eden faktörler 2005-2022 yılları itibarıyla analiz edilecek olup; ilk olarak uygulama konusu ile ilgili literatür taramasına yer verilecektir. Daha sonra araştırma çalışmasının yöntemi olan panel veri analizi ile ilgili bilgiler verilecektir. Daha sonra panel veri analizine değinilecek ve akabinde uygulama ve bulgular ortaya konulacak ve netice itibarıyla elde edilen veriler ışığında sonuçlar ortaya konulacak ve değerlendirme gerçekleştirilecektir.

2. Literatür taraması

Literatürde, bankacılık sektörü için yapılmış panel veri analizi içeren çalışmalardan erişilenler aşağıda özetlenmiştir.

Asarkaya ve Özcan (2007), çalışmalarında 2002-2006 yılları kapsamında Türk Bankacılık Sektöründe faaliyetteki 20 adet banka ile dinamik panel veri analizi yapmak suretiyle test etmişlerdir. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre, sermaye yeterliliği ile sektörün ortalama sermayesi arasında pozitif yönde ilişki söz konusu iken; varlık büyüklüğü ve mevduat payı arasında negatif yönde ilişki bulunmuştur.

Yıldırım (2008), bankacılık sektörü kapsamında kârlılığa etki eden faktörlerin belirlenmesine yönelik olarak yaptığı doktora tez çalışmasında Türkiye’de mevcut 2002-2007 yılları arasında faaliyet gösteren mevduat bankaları ile kalkınma ve yatırım bankalarının kârlılığına etki eden faktörleri, çoklu regresyon analiz yöntemi ile incelemiştir. Bulgulara göre; 2002 yılından sonra enflasyon oranının gerilemesi, bütçe açıklarında azalma ve ekonomik büyüme bankacılık sektöründe kârlılığı pozitif yönde etkilediği; öz kaynaklar/toplam varlıklar rasyosu ile kârlılık arasında olumlu yönde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Ata (2009), 2002-2007 yılları kapsamında Türk bankalarının kârlılığını model olarak panel veri analizi incelemiştir. Çalışmada sonucuna göre; GSYİH'da banka payının, banka büyüklüğünün, mevduatın krediye dönüşüm oranının bankaların kârlılığında pozitif etkiye sahip olduğu; sermaye yeterliliği oranı, toplam krediler içindeki takipteki kredilerin oranının ve maliyetlerin ise kârlılığı negatif yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

Doğru (2011), 2005-2010 yılları arasını kapsayan çalışmada bankaların kârlılığını analiz etmiştir. Yapılan çalışmada “Çoklu Regresyon Analizi, Regresyon Analizi ile Autoregressive Errors” modeli kullanılmıştır. Sonuç itibarıyla elde edilen bulgulara göre; aktif kalemlerdeki artışın bankanın kârlılığını olumlu yönde etkilediğini, faiz dışı gelirlerin yüksekliğinin ise belli aşamadan itibaren banka kârlılığını olumsuz yönde etkilediğini tespit etmiştir.

Alper ve Anbar (2011), yaptıkları çalışmada 2002-2010 yılları kapsamında kârlılığa etki eden bankaya özgü faktörler ile makroekonomik faktörleri incelemiştir. Araştırma çalışmasından elde edilen sonuçlar itibarıyla aktif büyüklüğü ile faiz dışı gelirlerin kârlılığa olumlu etkisi olmakla birlikte kredi portföy büyüklüğü ile takipteki kredilerin kârlılık üzerinde negatif yönlü etki olduğu tespit edilmiştir.

Ayaydın ve Karakaya (2014) çalışmalarında Türk bankacılık sektöründen 2003-2011 dönemi kapsamında 23 mevduat bankasını örneklem olarak kullanmışlardır. Çalışma dinamik panel veri analizi yapılmış olup, banka sermayesinin öz sermaye kârlılığını negatif yönde etkilediği öte yandan faiz gelirini ise olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Tolulope ve Oyeyinka (2014) Afrika'daki enflasyonist ortamın finansal sektör performansındaki etkisini araştırdıkları çalışmalarında panel veri analizi kullanmışlardır. Çalışma 1980-2011 yılları arasındaki dönemde 45 ülkeyi kapsamış olup, performansı ölçüsü olarak likidite oranı değerlendirilmiştir. Sonuçlara göre enflasyon oranının finans sektörünün performansında olumsuz etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

Doğan ve diğerleri (2016) 2003- 2015 yılları arasında faiz oranlarıyla enflasyon arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında elde edilen bulgulara göre enflasyon oranının faiz oranlarıyla doğrudan bir nedensellik bağının olduğu belirtilmekle birlikte faiz oranlarının enflasyon üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı ifade edilmiştir.

Karahan ve Gürbüz (2017) çalışmalarında banka kredileri ile enflasyon oranı arasında ilişkiyi inceleyen çalışmalarında; 2002-2016 yıllarının verilerini kullanmışlardır. Çalışmanın bulguları ise; enflasyonun yüksek olduğu yıllarda banka kredi hacimlerinde düşüş söz konusu olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Yüksel, Mukhtarov, Mammadov ve Özsarı (2018) 1996-2016 döneminde eski SSCB'ye bağlı 13 ülkenin bankacılık sektörünü Statik panel veri analizi ve dinamik panel veri analizi ile incelemiştir. Elde edilen bulgulara göre öz sermaye kârlılığı ile sermaye yeterlilik oranı arasında negatif ancak anlamsız bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Işık (2018) çalışmasında Borsa İstanbul'da yer alan 15 banka örneğinde 2005:Ç1-2013:Ç4 dönemi sabit ve tesadüfi etkili panel veri analizi uygulaması gerçekleştirmiştir. Çalışmada kriz öncesi döneme (2005Ç1-2008Ç3) kıyasla kriz sonrası dönem (2008Ç4-2013Ç4) için banka sermayesinin aktif kârlılığı, öz sermaye kârlılığı ve net faiz marjında olumlu ve anlamlı etkisinin bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

3. Panel veri analizi

Panel veri analizi diğer analizlerden farklı olarak yatay kesit ve zaman serisi verileri birleştirilerek gerçekleştirilmektedir. Bu analiz kapsamında gerçek anlamda uygulamalı çalışmalar genel olarak 1990'lı yıllardan itibaren başladığı ifade edilebilir. Zaman boyutunu dikkate alan yatay kesit veriler kullanılmak suretiyle oluşturulan panel veri modelleri ile ekonomik ilişkilerin tahmin edilmesi uygulamasına “panel veri analizi” ismi verilmektedir. Bu analiz uygulamasında genellikle, yatay kesit birim sayısının (N) dönem sayısından (T) fazla ($N > T$) olduğu durumla karşılaşılmaktadır. (Tatoğlu, 2021, s. 6)

Panel veri analizi bir regresyon modelidir. Klasik regresyon modellerinde olduğu gibi, panel veri modelinde de etki faktörlerinin tespiti için bir adet bağımlı değişken ile birden çok bağımsız değişken bulunmaktadır. Panel veri modeli istatistiksel bir model olduğu için hata terimi de modelde yer almaktadır. Modelde kullanılan değişkenler hem birime hem de zaman serisine göre değişimi göstermekte olup, her ikisi için de farklı indislerin modelde yer alması gerekmektedir. (Taycı, 2020, s.21)

Panel veri modeli,

$$Y = \alpha_{it} + \beta_{it} X_{it} + u_{it} \quad i=1, \dots, N; t=1, \dots, T \quad (1)$$

şeklinde yazmak mümkündür. Bu denklemde, Y: bağımlı değişken, X: bağımsız değişken, α sabit parametre, β eğim parametresi ve u hata terimidir. i alt indisi karar verme birimi, t alt indisi ise zamanı ifade etmek için kullanılmaktadır. Değişkenlerin, parametrelerin ve hata teriminin i ve t alt indisini taşıması, panel veri setine sahip olduklarını göstermektedir. (Tatoğlu, 2021, s. 7)

Panel veri analizi zaman serisi analizi ile kesit analizini birleştiren bir yöntem olup, çözümlenme yapmak üzere çeşitli yazılım programları kullanılmaktadır. Bunlardan sıklıkla kullanılanları Stata ve Eviews programlarıdır.

Ekonomik birimlerin eğilimlerini incelemede çok değişkenli istatistik yöntemlerinden yararlanılmaktadır. İstatistik uygulamaları ve veri analizlerinin temel amacı, değişkenler arasındaki ilişkileri belirlemek ve değişkenlerde meydana gelen farkın ne ölçüde, hangi yönde değiştiği ile ne gibi faktörlerden etkilendiği şeklinde soruların cevabını bulmaya çalışmaktır.

4. Uygulama ve bulgular

4.1. Amaç, kapsam ve yönetim

Bu çalışmada enflasyonist ortam dikkate alınmak suretiyle kalkınma ve yatırım bankalarının öz sermaye kârlılığına etki eden faktörler araştırılmaktadır. Kalkınma ve yatırım bankaları toplam varlıkları itibarıyla bankacılık sektörünün %6'sını oluşturduğu dolayısıyla bankacılık sektörü ve Türkiye ekonomisi yönünden önemli bir yere sahiptir. Çalışmada, kalkınma ve yatırım bankalarının faaliyetlerini en yüksek verimlilikte yerine getirmesi için, öz sermaye kârlılığına etki eden faktörlerin belirlenmesi değerlendirilmiştir.

Kalkınma ve yatırım bankalarının öz sermaye kârlılığına etki eden faktörlerin tespit edilmesi hususunda çalışmanın analiz uygulamasında bağımlı değişken olarak Net Kâr/Öz sermaye kullanılmıştır. Türkiye'de kurulmuş mevcut 2005-2022 yılları arasında faaliyette bulunan kalkınma ve yatırım bankaları kapsamı içinde değerlendirilmiştir. Dolayısıyla sonradan kurulmuş bulunan ve tam olarak 2005-2022 yıllarına ait verileri bulunmayan kalkınma ve yatırım bankaları kapsama alınmamıştır. Sonuç itibarıyla karar verme birimi olarak 3'ü kamu sermayeli, 5'i özel sermayeli ve 1'i yabancı sermayeli banka olmak üzere toplam 9 adet kalkınma ve yatırım verileri kullanılarak analiz gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamındaki kalkınma ve yatırım bankalarının 2005-2022 yılları arasındaki finansal verilerine ulaşılmış olması nedeniyle dengeli panel uygulaması gerçekleştirilmiştir.

Tablo 1

Araştırma Örnekleme Yabancı Banka Bilgileri

Gösterim	Kalkınma ve Yatırım Bankası
1	İller Bankası
2	Türk Eximbank
3	Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş.
4	Diler Yatırım Bankası A.Ş.
5	GSD Yatırım Bankası A.Ş.
6	İMKB Takas ve Saklama Bankası A.Ş.

7	Nurol Yatırım Bankası A.Ş.
8	Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
9	Bank Pozitif Kredi ve Kalkınma Bankası A.Ş.

Araştırma çalışmasında kalkınma ve yatırım bankalarının öz sermaye kârlılığına etki eden faktörlerin tespit edilmesi hususunda kullanılan değişkenler yayınlanmış banka finansal tablolarında yer alan öz sermaye kârlılığını etkileyen kalemlerden oluşmaktadır. Bu yönde çalışmanın analizinde kullanılan değişkenler ve kısaltmaları aşağıdaki gibidir.

Tablo 2

Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler Tablosu

Kısaltma	Değişken Açıklaması	Değişken Türü
ÖZKAR	Net Kâr/Öz sermaye	Bağımlı
ÖZAK	Öz sermaye / Toplam Aktifler	Bağımsız
FİNVAR	Finansal Varlıklar (Net) / Toplam Varlıklar	Bağımsız
TKVAR	Toplam Krediler / Toplam Varlıklar	Bağımsız
FGEL	Faiz Gelirleri / Toplam Varlıklar	Bağımsız
FGİD	Faiz Giderleri / Toplam Varlıklar	Bağımsız
AKKAR	Net Kâr/Toplam Aktifler	Bağımsız
LİKİT	Likit Aktifler / Toplam Aktifler	Bağımsız
GELGİD	Toplam Gelirler / Toplam Giderler	Bağımsız
KD	Enflasyonist Dönem Kukla Değişkeni	Bağımsız

Tablo 2’de de belirtilen panel veri analizinde değerlendirilen bankalara ilişkin faktörlerin dışında ayrıca enflasyon oranlarının (TÜFE) çift haneleri rakamlara geçip daha sonra da devamlı bir artış eğilimine girdiği 2017 yılı için bir kukla değişken (KD) modele dâhil edilmiştir. Böylelikle 2017 yılı sonrasında yaşanan yüksek enflasyonun bağımsız değişken olan öz sermaye kârlılığı üzerindeki etkisinin tespit edilmesi amaçlanmıştır.

Uygulama çalışmasında faaliyette olan 9 kalkınma ve yatırım bankası karar birimi olarak alınmıştır. Değişkenlere ilişkin veriler, Türkiye Bankalar Birliği raporlarından elde edilmiş olup 2005-2022 yılları arasında 18 yıllık süreci kapsamaktadır.

Çalışmada kalkınma ve yatırım bankalarının öz sermaye kârlılığına etki eden faktörleri belirleme amacıyla panel veri analizi yöntemi kullanılmıştır. Uygulanan model aşağıdaki gibidir;

$$\text{ÖZSERit} = \alpha_0 + \beta_1 \text{ÖZAKit} + \beta_2 \text{FİNVARit} + \beta_3 \text{TKVARit} + \beta_4 \text{FGELit} + \beta_5 \text{FGİDit} + \beta_6 \text{AKKARit} + \beta_7 \text{LİKİTit} + \beta_8 \text{GELGİDit} + \beta_9 \text{KDit} + \text{uit} \quad (2)$$

Uygulama modelinde $i=1, \dots, 9$ çalışma kapsamına alınan bankaları, $t=2005, \dots, 2022$ zamanı göstermektedir. Değişkenlerle ilgili tanımlayıcı istatistiklere ilişkin sonuçlara Tablo 3’te yer verilmektedir.

Tablo 3

Tanımlayıcı İstatistikler Tablosu

Değişken	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum
ÖZKAR	11,94	13,12	-66,59	92,16
ÖZAK	38,47	26,39	4,51	87,62
FİNVAR	15,16	18,46	0	98,31
TKVAR	61,36	27,07	0	97,12

FGEL	7,51	4,01	1,82	35,03
FGİD	1,94	1,83	0	12,26
AKKAR	3,50	3,90	-15,20	20,90
LİKİT	29,37	26,31	0,35	98,42
GELGİD	269,77	180,16	62,61	1392,68

Çalışmanın değişkenlerine ilişkin Tablo 3'te yer alan tanımlayıcı istatistikler incelendiğinde, örnekleme yer alan bankaların ortalama öz sermaye kârlarının yaklaşık %12, aktif kârlarının ise %3,5 düzeyinde olduğu görülmektedir. Değişkenler ile ilgili diğer önemli bulgu ise örnekleme yer alan bankaların aktiflerinin %38'i öz sermaye ile finanse edilirken, bu oran en düşük %4,51'e, en yüksek ise %87,62'ye ulaşmaktadır. Aktifin öz sermaye ile finanse edilmeyen kısmı yabancı kaynak ile finanse edildiğinden, örnekleme yer alan en yüksek yabancı kaynak finansmanı %95,49'a ulaşmaktadır ki bu da banka açısından oldukça maliyetli ve bir o kadar da riskli bir durumdur.

4.2. Verilerin analizi

Bu çalışmada kalkınma ve yatırım bankalarının öz sermaye kârlılığını etkileyen faktörleri tespit etmek üzere panel veri analizi modeli uygulanmıştır. Çalışmada kullanılan değişkenler itibariyle veri setinin hem yatay (N=9), hem de dikey (t=18) kesit değerleri içermesi dolayısıyla panel veri analizi yöntemi kullanılmıştır. Bu analiz 162 gözlem ile gerçekleştirilmiştir. Yatay kesit verileri ile zaman serisi verilerinin birleştirilmesi sonucu ortaya çıkan verilere "Havuzlandırılmış Veri (Pooled Data)" denilmektedir. Panel veriler havuzlandırılmış verilerdir (Güriş, 2015, s. 2; Gujarati, 2003, s. 28).

Panel veri analizi diğer analiz modelleri ile karşılaştırıldığında daha çok bilgi içmesinden dolayı daha fazla tercih edilmektedir. (Gökbulut, 2009, s. 143).

Zaman periyodunda karar verme birimlerine ilişkin tüm veriler elde edilmesi halinde bu veri seti uygulamada dengeli panel şeklinde ifade edilmektedir (Wooldridge, 2012, s. 469). Bu çalışmanın veri setinde kayıp dönem bulunmadığı ve tüm birimlerin zaman boyutunda verilerine erişildiği dolayısıyla çalışmanın veri seti dengeli paneldir.

Panel veri analizinde paneller mikro ve makro panel olarak ikiye ayrılır. Mikro panellerde, zaman serileri (t), karar verme birimlerinden (n) küçük olduğu durumlarda geçerlidir. Bu durum makro panellerde ise zaman serisi karar verme birim sayısından $t > n$ şeklinde ifade edilebilir (Pillai, 2017: 6). Bu durumda mevcut çalışmanın zaman serisi (t=18) yatay kesitinden (n=9) büyük olduğu için çalışmanın veri seti makro panel şeklindedir.

Panel veri analizi yapı itibariyle bir regresyon modelinin panel veri kullanmak suretiyle tahmin edilen uygulamasıdır. Regresyon modeli kullanıldığı durumda yapılması gereken testler, fonksiyonel şekil ve varsayımlar panel veri analizi için de söz konusu olmaktadır (Güriş, 2018, s. 7).

4.3. Bulguların değerlendirilmesi

4.3.1. Korelasyon ve varyans enflasyon faktörleri (VIFs) analizi

Tablo 4'te araştırma modelinin değişkenleri arasındaki Pearson korelasyon katsayıları bulunmaktadır. Modelde yer alan değişkenler arasındaki korelasyon %70 ve üzerinde olduğunda değişkenler arasında çoklu doğrusallık sorunu (multicollinearity problem) olduğu ifade edilebilir. Tablo 4'te yer alan değişkenlerden LİKİT ve TKVAR arasında %95 düzeyinde negatif korelasyon olduğu görülmektedir. Bu durumu Tablo 5'te yer alan varyans enflasyon faktörlerine (Variance Inflation Factors-VIFs) ilişkin sonuçlar da desteklemektedir. VIF, birden fazla bağımsız değişkene sahip bir modeldeki varyansın, tek bağımsız değişkene sahip bir modele kıyasla oranıdır ve iki bağımsız değişkenin birbiriyle ilişkili olduğu ve birbirini güvenilir bir şekilde tatmin etmek için kullanılabileceği çoklu doğrusallığı test etmek için kullanılır. VIF katsayısının 10'dan büyük olması, değişkenler arasında yüksek düzeyde çoklu doğrusallığın bir göstergesi olarak yorumlanır. Buna göre TKVAR ve LİKİT değişkenleri arasında çoklu doğrusal bağlantı problemi mevcuttur. Değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı problemi olması durumunda, bu değişkenlerden biri analiz dışı bırakılır. TKVAR değişkeninin VIF katsayısı LİKİT'den daha yüksek olduğu için analiz dışı bırakılıp varyans enflasyon faktörleri analizi tekrarlandığında ortalama VIF katsayısı 2.99'a düşmüştür. Modeldeki değişkenlerin ortalama

VIF katsayısının 5'in altında olması, modelde çoklu doğrusal bağlantı problemi olmadığı şeklinde yorumlandığından, TKVAR değişkeninin analiz dışı bırakılmasıyla modeldeki çoklu doğrusal bağlantı problemi giderilmiştir.

Tablo 4

Pearson Korelasyon Analizi Sonuçları

	ÖZKAR	ÖZAK	FİNVAR	TKVAR	LİKİT	FGEL	FGİD	GELGİD	AKKAR
ÖZKAR	1,0000								
ÖZKA	-0,3165	1,0000							
FİNVAR	0,4048	-0,2381	1,0000						
TKVAR	-0,2245	0,2104	-0,4722	1,0000					
LİKİT	0,1612	-0,1948	0,3950	-0,9563	1,0000				
FGEL	0,1012	0,4682	-0,0330	0,1817	-0,2732	1,0000			
FGİD	0,1012	-0,2882	0,0706	0,0819	-0,1868	0,5019	1,0000		
GELGİD	0,3556	0,2291	0,3993	-0,1496	0,1608	0,1325	-0,3905	1,0000	
AKKAR	0,5710	0,3942	0,0566	0,0098	-0,0463	0,5551	-0,1000	0,5784	1,0000

Tablo 5

Varyans Enflasyon Faktörleri (Variance Inflation Factors-VIFs) Analizi Sonuçları

Değişken	TKVAR	LİKİT	FGEL	FGİD	ÖZAK	AKKAR	GELGİD	FİNVAR	ORTALAMA
VIFs	15,51	14,98	5,62	4,34	2,79	2,72	2,63	1,94	6,32
VIFs		1,32	5,56	4,33	2,78	2,69	2,56	1,72	2,99

4.3.2. Birim kök analizi bulgularının değerlendirilmesi

Bir zaman serisinin istatistiki olarak analiz çalışması yapılmadan önce, ilgili zaman serisini meydana getiren sürecin zaman içinde sabit olup olmadığı hususunun belirlenmesi gerekmektedir. Zira sabit olmayan seriler içinde ekonometrik analiz yapılması halinde standarttan sapman sonuçlar ortaya çıkmaktadır (Tatoğlu, 2013, s. 199).

Yapılan çalışmalarda birimler arası korelasyon olup olmadığı araştırılmaktadır. Korelasyon bulunmuyorsa bu durumlar için geliştirilen testlere birinci nesil testler denilmektedir. Korelasyon mevcut ise bu durumlar için geliştirilen testler ise ikinci nesil testler şeklinde ifade edilmektedir (Gürüş, 2013, s. 204). Peseran's CD Testi birimler arası korelasyonun olup olmadığını belirlemek amacıyla kullanılan test yöntemidir. Bu testte " H_0 : Birimler arasında bağıllık yoktur" önermesi ile ifade edilmektedir. p değeri $<0,05$ ise H_0 red edilir, bu durum birimler arasında korelasyon olduğu ve bu doğrultuda ikinci nesil birim kök testleri uygulanması gerekmektedir. Aşağıda Tablo 6'da belirtilen veriler analiz uygulamasında kullanılan değişkenlerin her biri ile ilgili kesit bağımlılık sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 6

Birim Kök Testleri

Değişken	Pesaran (2004) CD Test	Hadri LM Birim Kök Testi		Pesaran'ın CADF Birim Kök Testi			
		Düzye	Birinci Fark	Düzye		Birinci Fark	
				t-bar	Z[t-bar]	t-bar	Z[t-bar]
ÖZKAR	11,36*			-2,507**	-2,263**		
ÖZKA	4,86*					-2,488**	-2,207**
FİNVAR	8,15*					-2,859*	-3,288*
LİKİT	2,36**			-	-1,670**		
				2,303***			
FGEL	7,70*					-3,296*	-4,560*
FGİD	2,88*					-2,449*	-2,094**
GELGİD	5,85*			-2,657*	-2,699*		
AKKAR	1,33		-1,7712*				

*, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeylerini göstermektedir.

Pesaran CD Testi sonuçlarına göre AKKAR bağımsız değişkenine birinci nesil birim kök testi olan Hadri LM Birim Kök Testi, diğer değişkenlere ise ikinci nesil birim kök testlerinden Pesaran's CADF Birim Kök Testi uygulanmıştır. ÖZKAR, LİKİT ve GELGİD değişkenleri düzeyde durağan iken, ÖZKA, FİNVAR, FGEL, FGİD ve AKKAR değişkenlerinin birinci farkları alınarak durağanlığı sağlanmıştır.

4.3.3. Panel veri analizi bulgularının değerlendirilmesi

Uygun tahmincinin belirlenmesi panel veri analizinin uygulanması açısından önemlidir. Bu konuda üç farklı model uygulamak mümkündür. Bu modeller sabit etkiler modeli, tesadüfi etkiler modeli ve havuzlandırılmış en küçük kareler modeli şeklinde sıralanabilir. Panel veri analizine başlamadan önce analiz edilecek veriye belirtilen hangi modelin uygulanması gerektiğine karar vermek için bu konuda geliştirilen testlerin uygulanması gerekmektedir. Araştırma çalışması kapsamında F testi, LM testi ve Hausman testi yapılmış olup sonuçları Tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 7

Uygun Tahmincinin Belirlenmesi

	F Testi		LM Testi		Hausman Testi	
	İstatistik	Olasılık	İstatistik	Olasılık	İstatistik	Olasılık
ÖZKAR _{it}	6,11	0,000*	51,84	0,000*	0,55	0,992

*, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeylerini göstermektedir.

Uygun tahmincinin belirlenmesi için yapılan F Testi, LM Testi ve Hausman Testi neticesinde çalışmanın analizinde Tesadüfi Etkiler Modelinin uygun olduğu tespit edilmiştir.

Analiz uygulamasının doğru sonuç vermesi için temel varsayımların bulunması gerekmektedir. Tesadüfi etkiler modelinde değişen varyans (heteroskedasite) sorunu ve otokorelasyon olup olmadığı araştırılırken, birimlerin seçiminin tesadüfi olması sebebiyle birimler arasında korelasyon olmayacağı varsayılarak birimler arası korelasyona bakılmaz. Analiz uygulama modellerinde otokorelasyon, değişen varyans ve birimler arası korelasyondan en az bir tanesi bulunuyorsa parametre tahminleri değiştirilmeksizin standart hatalar düzeltilmek suretiyle kullanılması gerekmektedir.

Tablo 8

Model Varsayımlarının Testleri

	Heteroskedasite		Otokorelasyon			
	Levene, Brown ve Forsythe'nin Testi		Durbin Watson- Baltagi Wu Testi		LM Testi	
	İstatistik	Olasılık	DW	BW	İstatistik	Olasılık
ÖZKAR _{it}	6,11	0,000*	0,8271	1,4328	32,88	0,000*

*,**,*** sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeylerini ifade etmektedir.

Tablo 8'de yer alan varsayım testlerine göre modelde heteroskedasite ve otokorelasyon problemlerinin olduğu tespit edilmiş olduğundan çalışma modelinde yer alan standart hataların düzeltilebilmesi amacıyla Arellano, Froot ve Rogers Dirençli Tahmincisi uygulanarak ulaşılan sonuçlar Tablo 9'da yer almaktadır.

Tablo 9

Enflasyonist Dönemde Yatırım ve Kalkınma Bankalarının Öz sermaye Kârlılığına Etki Eden Faktörlerin Panel Veri Analizi Sonuçları

Değişkenler	Katsayılar	Standart Hata	T İstatistik	Olasılık (Prob)
ÖZKA	-0,0171	0,0561	-0,30	0,761
FİNVAR	0,1154	0,0940	1,23	0,220
LİKİT	0,0806	0,0480	1,68	0,093***
FGEL	0,2629	0,4496	0,58	0,559
FGİD	-0,6306	1,0448	-0,60	0,546
GELGİD	0,0120	0,0054	2,23	0,026**
AKKAR	1,6078	0,5408	2,97	0,003*
KD	7,3326	3,0410	2,41	0,016**
C	1,6801	4,6283	0,36	0,717
R ²	0,4540			
Wald Chi ²	3870,25	Olasılık (Prob)	0,0000	

Enflasyonist dönemde yatırım ve kalkınma bankalarında öz sermaye kârlılığına etki eden faktörlerin tespit edilmesine ilişkin analiz sonuçlarına göre, modelin anlamlı olduğu ve bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücünün %45,40 düzeyinde olduğu görülmektedir. Bağımsız değişkenlerden GELGİD ve AKKAR %5 anlamlılık düzeyinde, LİKİT ise %10 anlamlılık düzeyinde öz sermaye kârlılığı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı olumlu etkiye sahiptir. Analiz neticesinde ulaşılan bulgulara göre, LİKİT (Likit Varlıklar/Toplam Varlıklar) değişkeninde oluşan bir birimlik artış öz sermaye kârlılığını 0,08 birim, GELGİD (Toplam Gelirler/Toplam Giderler) değişkeninde oluşan bir birimlik artış öz sermaye kârlılığını 0,01 birim ve AKKAR (Net Kâr/Toplam Aktif) değişkeninde meydana gelen bir birimlik artış ise öz sermaye kârlılığını 1,60 birim arttırmaktadır. Ayrıca, enflasyonist dönemi temsil etmek üzere analize dahil edilen kukla değişkeninin de öz sermaye kârlılığını %5 anlamlılık düzeyinde istatistiki yönden anlamlı ve pozitif etkilediği belirlenmektedir. Başka bir ifade ile, analize dahil olan katılım ve yatırım bankalarının öz sermaye kârlılığının enflasyonist dönemden olumlu etkilendiği ve öz sermaye kârlılıklarının 2016 ve öncesine göre arttığı söylenebilir.

5. Sonuç

Bankalar, faaliyetleri itibarıyla ülke ekonomisinin gelişmesi ve büyümesi yönünden önemli bir konuma sahiptirler. Özellikle kalkınma ve yatırım bankaları ekonomik büyümeye, üretim imkânlarının artmasına ve istihdam alanlarının genişlemesine katkı sağlayan bir yapıya sahiptirler. Ekonomiye sunmuş oldukları katkı dikkate alındığında bankaların sürdürülebilir kârlılık potansiyeline sahip olmaları son derecede gereklidir. Bankaların ortakları açısından öz sermaye kârlılığı önemli bir gösterge

ve orandır. Nihayet sermaye sahiplerinin isteği ellerindeki kaynağı etkin ve verimli bir şekilde değerlendirmektir.

Enflasyon, mal ve hizmetlerin fiyatlar genel seviyesinin sürekli artması olarak ifade edilebilir. Enflasyonun yüksek seyrettiği dönemlerde kaynakların etkin kullanımının sağlanması için bankaların farklı politikalar ve uygulamalar içinde olmalarını gerektirebilir. Enflasyonist ortamda genel olarak bankaların bilançolarında taşıdıkları finansal riskler sebebiyle kârlılıklarında değişiklikler görülebilir. Bu dönemlerde hem faizlerin artması hem de piyasa dengelerinde yaşanan değişim sebebiyle kaynakların maliyeti yükselmektedir. Bununla birlikte enflasyon dönemlerinde oluşan belirsizlik ve risk ortamı bankaların geleceğe ilişkin planlama yapmasını zorlaştırmaktadır. Fiyatlar genel seviyesinin yükselmesi ekonomide çok büyük değişikliklere sebep olduğu için öz sermaye kârlılığına etkisi yönünden araştırılma yapılması gerekli görülmektedir.

Bu çalışma ile Türkiye’de kurulmuş mevcut 2005-2022 yılları arasında faaliyette bulunmuş kalkınma ve yatırım bankaları kapsam içinde değerlendirilerek 3’ü kamu sermayeli, 5’i özel sermayeli ve 1’i yabancı sermayeli olmak üzere toplam 9 adet kalkınma ve yatırım verileri kullanılarak analiz gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada yapılan analiz verileri Türkiye Bankalar Birliği tarafından hazırlanan Türkiye’de Bankacılık Sistemi Seçilmiş Rasyolar istatistik raporlarından elde edilmiştir.

Sonuç itibariyle elde edilen veriler ve yapılan analiz ışığında enflasyonist dönemde yatırım ve kalkınma bankalarında öz sermaye kârlılığına etkide bulunan faktörlerin analiz neticesine göre, modelin anlamlı olduğu ve bağımsız değişken faktörlerin bağımlı değişken unsurunu açıklama gücünün %45,40 düzeyinde olduğu, bağımsız değişkenlerden GELGİD ve AKKAR %5 anlamlılık düzeyinde, LİKİT ise %10 anlamlılık düzeyinde öz sermaye kârlılığı üzerinde istatistiki yönden anlamlı olumlu etkiye sahip olduğu belirlenmiştir.

Analiz sonucunda ulaşılan bulgulara göre, LİKİT (Likit Varlıklar/Toplam Varlıklar) değişkeninde oluşan bir birimlik artış öz sermaye kârlılığını 0,08 birim, GELGİD (Toplam Gelirler/Toplam Giderler) değişkeninde oluşan bir birimlik artış öz sermaye kârlılığını 0,01 birim ve AKKAR (Net Kâr/Toplam Aktif) değişkeninde meydana gelen bir birimlik artış ise öz sermaye kârlılığını 1,60 birim arttırmaktadır. Ayrıca, enflasyonist dönemi temsil etmek üzere analize dahil edilen kukla değişkeninin de öz sermaye kârlılığını %5 anlamlılık seviyesinde istatistiki yönden anlamlı ve olumlu yönde etkilediği görülmekte olduğundan enflasyonun öz sermaye kârlılığı üzerinde pozitif yönde etkili olduğu şeklinde bulguya ulaşılmıştır.

Bu çalışma ile elde edilen bulgular literatürde mevcut çalışmalarla mukayese edildiğinde; Yıldırım’ın (2008) 2002 yılı sonrasında enflasyondaki düşüşün, bankacılık sektörünün kârlılığına pozitif yönde etkide bulunduğu sonucu ile uyumsuz, Ata (2009), Doğru (2011) Alper ve Anbar’ın (2011) enflasyon değişkeninin hesaba katılmadığı çalışmalarında aktif kalemlerdeki büyümenin bankanın kârlılığını olumlu yönde etkilediği bulguları ile bu çalışmanın analiz sonucu dolaylı yönden uyumlu olduğu, Ayaydın ve Karakaya (2014) çalışmalarında 2003-2011 dönemi ile ilgili olarak banka sermayesinin öz sermaye kârlılığını negatif yönde etkilediği tespit edildiğinden çalışmanın bulguları ile uyumsuz olduğu, Tolulope ve Oyeyinka (2014) Afrika’daki enflasyonist ortamın finansal sektör performansındaki etkisini araştırdıkları çalışması sonucuna göre enflasyonun finansal sektör performansında negatif etkiye sahip olduğu tespiti ile bu analizin sonuçlarının uyumsuz olduğu görülmüştür. Bu durumda yapılan çalışmalar itibariyle enflasyon makro ekonomik değişkeninin öz sermaye kârlılığı üzerinde anlamlı etkisinin olmakla birlikte bazı çalışmalarda negatif başka bazı çalışmalarda pozitif etkiye sahip olduğu anlaşılmaktadır.

Bu çalışmanın konusu kapsamında literatür incelendiğinde, enflasyonist ortamda mali tablolarındaki değerlerin gerçeği yansıtamayacağı dolayısıyla enflasyon muhasebesinin uygulanmasının gerekli olduğu düşünülebilir. Yapılan bu çalışma bankalar ile ilgili özgün bir analize sahiptir. Yüksek enflasyon oranları ile fiyatlar genel seviyesindeki farklı beklentiler geleceğe yönelik öngörülerini kısıtlamaktadır. Bu analiz enflasyonun yüksek seyrettiği ekonomilerde öz sermaye kârlılığını etki eden faktörlerin tespiti açısından literatüre katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir. Bundan sonraki çalışmalarda farklı banka grupları ile ilgili karşılaştırma yapılarak bankaların öz sermaye kârlılığına etki eden faktörlerle ilgili değişik uygulamalar gerçekleştirilebilir.

Yazar beyanı**Araştırma ve yayın etiği beyanı**

Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Etik kurul onayı

Bu çalışma için etik kurul onayı gerekmemektedir.

Yazar katkıları

Çalışma tek yazarlıdır.

Çıkar çatışması

Yazarlar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Destek beyanı

Bu çalışma için herhangi bir destek alınmamıştır

Kaynakça

- Alper, D. ve Anbar, A. (2011). Bank specific and macroeconomic determinants of commercial bank profitability: Empirical evidence from Turkey. *Business and Economics Research Journal*, 2(2), 139-152. SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1831345>
- Aşarkaya, Y. ve Özcan, S. (2007). Determinants of capital structure in financial institutions: The case of Turkey. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar*, 1(1), 91-109
- Ata, A. (2009). Kriz sonrası Türkiye’de mevduat bankaları kârlılığında etki eden faktörler. *İşletme Fakültesi Dergisi*, 10(2), 137-151.
- Ayaydın, H. ve Karakaya, A. (2014). The Effect of bank capital on profitability and risk in Turkish banking. *International Journal of Business and Social Science*, 5(1), 252-271
- Dizgil, E. (2017) *BDDK Bankacılık ve finansal piyasalar*, 11(2), 2017
- Doğan, B., Eroğlu, Ö. ve Değer, O. (2016). Enflasyon ve faiz oranı arasındaki nedensellik ilişkisi: Türkiye örneği. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi*, 6(1), 405-425. Doi: <https://doi.org/10.18074/cnuibf.258>
- Doğru, C. (2011). Karlılığın belirleyicileri analizi: teori ve orta ölçekli bir banka uygulaması. *Maliye ve Finans Yazıları*, 1(91), 47-75.
- Gökbulut, R. İ. (2009), *Hissedar değeri ile finansal performans ölçütleri arasındaki ilişki ve İMKB üzerine bir araştırma* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Gujarati, D. N. (2003). *Basic Econometrics*. New York: McGraw-Hill.
- Güriş, S. (2015). *Panel veri modelleri*. İstanbul: Der Yayınları.
- Işık, Ö. (2018). Küresel finansal kriz öncesi ve sonrasında Türkiye’de bankacılık sektörünün performansı. *Toros Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(9), 341-368
- Karahan, Ö. ve Gürbüz, Y. E. (2017). Türkiye’de bireysel banka kredileri ve enflasyon ilişkisi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 13(5), 410-416. Doi: <https://doi.org/10.17130/ijmeb.2017ICMEB1735461>
- Kurt, D. (2023) *Türkiye’de bankacılık sektöründe karlılığı belirleyen faktörlerin panel veri analizi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı Finansal İktisat ve Bankacılık Programı, İzmir.
- Pillai, V., (2016) *Panel data analysis with Stata*, Erişim, 14 Mayıs 2024, https://www.researchgate.net/publication/316888692_Panel_Data_Analysis_with_Stata_Part_1_Fixed_Effects_and_Random_Effects_Models,
- Şenel, C. ve Şekeroğlu, S. (2019). Yatırım ve Kalkınma bankalarının etkinliklerinin VZA yöntemiyle analizi ve Türk bankacılık sektöründe bir uygulama. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 54(1), 565-580. Doi: <https://doi.org/10.15659/3.sektor-sosyal-ekonomi.19.03.1101>
- Tatoğlu, F. Y. (2013). *İleri panel veri analizi stata uygulamalı (2. baskı)*. İstanbul: Beta Basım.

- Tatoğlu, F. Y. (2016). *Panel veri ekonometrisi, (genişletilmiş 3. baskı)*. İstanbul: Beta Yayınları.
- Tatoğlu, F. Y. (2021). *Panel veri analizi. İstanbul Üniversitesi açık ve uzaktan eğitim fakültesi ders notları*, Erişim, 10 Ocak 2021, http://auzefkitap.istanbul.edu.tr/kitap/ekonometri_ue/panelverianalizi.pdf,
- Taysı, K. (2020). Aktif karlılığa etki eden faktörlerin panel veri analizi yöntemiyle belirlenmesi. *Journal of Original Studies*. 1(1), 15-30. Doi: <https://doi.org/10.47243/jos.1.1.02>
- Tolulope, A. O., ve Oyeyinka, O. L. (2014). The impact of inflation on financial sector performance: a case study of sub-saharan Africa. *Indian Journal of Finance*, 8(1), 43-50. Doi: <https://doi.org/10.17010/ijf/2014/v8i1/71983>
- Türkiye Bankalar Birliği (TBB). (2023). *Türkiye'de bankacılık sistemi seçilmiş rasyolar 2002-2012*. Rapor Kodu: YT05. İstanbul
- Türkiye Bankalar Birliği (TBB). (2023). *Türkiye'de bankacılık sistemi seçilmiş rasyolar 2012-2022*. Rapor Kodu: YT05. İstanbul.
- Türkiye İstatistik Kurumu (2024). *Tüketici Fiyat Endeksi Oranları 2002-2022*. Erişim adresi: <https://data.tuik.gov.tr/>
- Wooldridge, J. M. (2012), *Introductory Econometrics: A Modern Approach*, Cengage Learning, South-Western.
- Yıldırım, O. (2008). *Türk bankacılık sektöründe kârlılığın belirleyicileri* (Yayınlanmamış doktora tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Yüksel, S., Muhtarov, S., Mammadov, E. ve Özşari, M. (2018). Bankacılık sektöründe kârlılığın belirleyicileri: Sovyet sonrası ülkelerin analizi. *Ekonomi Dergisi*, 6(3). Doi: <https://doi.org/10.3390/economies6030041>