



# 4. ULUSLARARASI BANKACILIK KONGRESİ

*“Dijital Dönüşüm ve  
Sürdürülebilirlik”*

**16-18 Mayıs 2024**  
**Grand Çalı Otel - Bozüyük, TÜRKİYE**



# 4. ULUSLARARASI BANKACILIK KONGRESİ

16-18 MAYIS 2024

Bozüyük-Bilecik

## KONGRE ÖZET BİLDİRİ KİTAPÇIĞI

**Editör: Prof. Dr. Mesut DOĞAN**

Bu bildiri kitabının her hakkı saklıdır. Bu yayının tümü veya hiçbir bölümü önceden izin alınmaksızın çoğaltılamaz, basılıp yayınlanamaz, kaynak gösterilmeden alıntı yapılamaz. Bu yayında yer alan yazılarda öne sürülen görüşler yazarların kişisel görüşleridir; yazılar ile ilgili her türlü sorumluluk yazarlara aittir.

ISBN: 978-628-94328-2-3

## **Kongre Düzenleme Kurulu Başkanı**

Prof. Dr. Mesut DOĞAN

### **Düzenleme Kurulu**

Prof. Dr. Mesut DOĞAN

Prof. Dr. Mehpere TOKAY ARGAN

Doç. Dr. Ali ARICI

Doç. Dr. Alp POLAT

Doç. Dr. Cumhur ŞAHİN

Doç. Dr. Melik KAMIŞLI

Doç. Dr. Resul YAZICI

Dr. Öğr. Üyesi Behlül ERSOY

Dr. Öğr. Üyesi Betül İNAM

Dr. Öğr. Üyesi Burçin ÖNER

Dr. Öğr. Üyesi Erdoğan CEYLAN

Dr. Öğr. Üyesi İbrahim ALKARA

Dr. Öğr. Üyesi İbrahim Orkun ORAL

Dr. Öğr. Üyesi Murat DÜZER

Dr. Öğr. Üyesi Mustafa ZEYTİN

Dr. Öğr. Üyesi Onur AĞKAYA

Dr. Öğr. Üyesi Önder GÜRSEL

Dr. Öğr. Üyesi Salih MUTLU

Dr. Öğr. Üyesi Serap KAMIŞLI

Dr. Öğr. Üyesi Serkan VARSAK

Dr. Öğr. Üyesi Vahdet ALTUNDAL

Öğr. Gör. Dr. Emrah DEMİR

Öğr. Gör. Dr. Onur TERZİOĞLU

Öğr. Gör. Dr. Rasim ŞİMŞEK

Öğr. Gör. Dr. Seçil DEMİRAY

Öğr. Gör. Dr. Sevdener KAPUSUZ DEMİR

Öğr. Gör. Dr. Tuncay DAĞLI

Öğr. Gör. Deniz GÖKTAŞ

Öğr. Gör. Melih ERGEN

Öğr. Gör. Nurbanu HUYUGÜZEL TÜRK

Öğr. Gör. Ömer ERDEM

Öğr. Gör. Ömer Zahid KUBAT

Öğr. Gör. Özlem AĞDAŞ

Öğr. Gör. Zahide ŞAHİN KUBAT

## Danışma Kurulu

Prof. Dr. Adalet HAZAR	Başkent Üniversitesi	TÜRKİYE
Prof. Dr. Mesut DOĞAN	Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi	TÜRKİYE
Prof. Dr. Şenol BABUŞCU	Başkent Üniversitesi	TÜRKİYE

## Bilim Kurulu

Prof. Dr. Adalet HAZAR	Başkent Üniversitesi Üniversitesi	TÜRKİYE
Prof. Dr. Ali M. KUTAN	Southern Illinois University Edwardsville	USA
Prof. Dr. Anil K. BERA	University of Illinois at Urbana-Champaign	USA
Prof. Dr. Aslıhan BOZCUK	Akdeniz Üniversitesi	TÜRKİYE
Prof. Dr. Aybala AKSOY	Kastamonu Üniversitesi	
Prof. Dr. B. Leyli DEMİREL ERGÜL	Yalova Üniversitesi	TÜRKİYE
Prof. Dr. Cihan ÇOBANOĞLU	South Florida University	USA
Prof. Dr. Cihan TANRIÖVEN	Hacı Bayram Veli Üniversitesi	TÜRKİYE
Prof. Dr. Cumhuriyet Coşkun KÜÇÜKÖZMEN	İzmir Ekonomi Üniversitesi	TÜRKİYE
Prof. Dr. Ece Ceylan AKDOĞAN	Çankaya Üniversitesi	TÜRKİYE
Prof. Dr. Emine ÖNER KAYA	Hacı Bayram Veli Üniversitesi	TÜRKİYE
Prof. Dr. Erdem KIRKBEŞOĞLU	Başkent Üniversitesi	TÜRKİYE
Prof. Dr. Erhan DEMİRELİ	Dokuz Eylül Üniversitesi	TÜRKİYE
Prof. Dr. Eşref Savaş BAŞÇI	Hitit Üniversitesi	TÜRKİYE
Prof. Dr. Fatih KONAK	Hitit Üniversitesi	TÜRKİYE
Prof. Dr. Feridun KAYA	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi	TÜRKİYE
Prof. Dr. Feyyaz ZEREN	Yalova Üniversitesi	TÜRKİYE
Prof. Dr. Güler ARAS	Yıldız Teknik Üniversitesi	TÜRKİYE
Prof. Dr. Güven SAYILGAN	Ankara Üniversitesi	TÜRKİYE
Prof. Dr. Haşim ÖZÜDOĞRU	Hacı Bayram Veli Üniversitesi	TÜRKİYE
Prof. Dr. Hüseyin SELİMLER	İstanbul Aydın Üniversitesi	TÜRKİYE
Prof. Dr. İsmail ÇELİK	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi	TÜRKİYE
Prof. Dr. İsmail YILDIRIM	Hitit Üniversitesi	TÜRKİYE
Prof. Dr. Jim HASLAM	University of Sheffield	UK
Prof. Dr. Lindrianasari	Binus University	INDONESIA
Prof. Dr. Mehmet Baha KARAN	Hacettepe Üniversitesi	TÜRKİYE
Prof. Dr. Mehmet GENÇTÜRK	Süleyman Demirel Üniversitesi	TÜRKİYE
Prof. Dr. Mehmet Mete DOĞANAY	Çankaya Üniversitesi	TÜRKİYE
Prof. Dr. Mehmet SARAÇ	İstanbul Üniversitesi	TÜRKİYE
Prof. Dr. Mesut DOĞAN	Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi	TÜRKİYE
Prof. Dr. Metin ÇOŞKUN	Anadolu Üniversitesi	TÜRKİYE
Prof. Dr. Metin Kamil ERCAN	Hacı Bayram Veli Üniversitesi	TÜRKİYE
Prof. Dr. Muhammad SHAHBAZ	Beijing Institute of Technology	CHINA
Prof. Dr. Mutlu Başaran ÖZTÜRK	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi	TÜRKİYE
Prof. Dr. Nihat SOLAKOĞLU	Çankaya Üniversitesi	TÜRKİYE
Prof. Dr. Nihel CHABRAK	United Arab Emirates University	UAE

Prof. Dr. Nilüfer DALKILIÇ	Dumlupınar Üniversitesi	TÜRKİYE
Prof. Dr. Nurullah UÇKUN	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	TÜRKİYE
Prof. Dr. Patricia A. DUFFY	Auburn University	USA
Prof. Dr. Paul WILLIAMS	North Carolina State University	USA
Prof. Dr. Ramazan AKTAŞ	TOBB Üniversitesi	TÜRKİYE
Prof. Dr. Roman MATOUSEK	Queen Mary University of London	UK
Prof. Dr. Sedat YENİCE	Hacı Bayram Veli Üniversitesi	TÜRKİYE
Prof. Dr. Selçuk KENDİRLİ	Hitit Üniversitesi	TÜRKİYE
Prof. Dr. Serpil CULA	Başkent Üniversitesi	TÜRKİYE
Prof. Dr. Simon GRIMA	University of Malta	MALTA
Prof. Dr. Süleyman Serdar KARACA	Malatya Turgut Özal Üniversitesi	TÜRKİYE
Prof. Dr. Şakir SAKARYA	Bahkesir Üniversitesi	TÜRKİYE
Prof. Dr. Şenol BABUŞCU	Başkent Üniversitesi	TÜRKİYE
Prof. Dr. Tolga ULUSOY	Kastamonu Üniversitesi	TÜRKİYE
Prof. Dr. Turhan KORKMAZ	Mersin Üniversitesi	TÜRKİYE
Prof. Dr. Yalçın KARATEPE	Ankara Üniversitesi	TÜRKİYE
Prof. Dr. Yasemin Deniz KOÇ	Dumlupınar Üniversitesi	TÜRKİYE
Dr. Alina HALLER	Romanian Academy	ROMANIAN
Dr. Arbana SAHITI	University of Prishtina	KOSOVO
Dr. Ashar AWAN	University of Azad Jammu and Kashmir	PAKISTAN
Dr. Assad ULLAH	Hainan Normal University	CHINA
Dr. Bartosz JÓŻWIK	John Paul II Catholic University of Lublin	POLAND
Dr. Berto USMAN	Bengkulu University	INDONESIA
Dr. Fitri SANTI	Bengkulu University	INDONESIA
Dr. Gizay DAVER	Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi	TÜRKİYE
Dr. Gülay Selvi HANIŞOĞLU	İstanbul Beykent Üniversitesi	TÜRKİYE
Dr. Haifa SAADAOUİ	Sfax University	TUNISIA
Dr. Hayfa KAZAOUZ	University of Sousse	TUNISIA
Dr. Larisa MISTREAN	Academy of Economic Studies of Moldova	MOLDOVA
Dr. Meiryani	Binus University	INDONESIA
Dr. Raikhan SUTBAYEVA	Yessenov University	KAZAKHSTAN
Dr. Sevdie ALSHIQI	University of Prishtina	KOSOVO
Dr. Vincenzo PACELLI	University of Bari Aldo Moro	ITALY
Dr. Yuri BIONDI	The National Center for Scientific Research	FRANCE

## Table of Contents

Financial Stability in the Islamic Banking System: An Evaluation through Macroeconomic Indicators .....	1
A System Dynamics-Based Investment Analysis Approach for Aggressive Pension Mutual Funds .....	3
Analysis of Factors Affecting Borsa Istanbul Indices: Evidence from Before and After the Pandemic .....	4
The Relationship between Competition and Risk in the Banking Sector - A Bibliometric Analysis .....	5
The Impact of Inflation and Exchange Rate on Credits and Net Profits of Banks: The Evidence from Development and Investment Banks in Türkiye .....	7
Use of Derivative Instruments in The Banking Sector and Its Effects on The Turkish Banking Sector.....	9
System Simulation Analysis on Compulsory Earthquake Insurance for 2023 Kahramanmaraş Earthquakes: .....	10
The Effect of Financial Inclusion on Economic Development Through Artificial Intelligence Supported Fintech Applications: An Empirical Study on Undergraduate Students .....	11
Environmental Investment and Bank Risk-Taking: International Evidence.....	13
Retail and Finance in the Era of Digital Transformation: Analysis of Card Payments, Exchange Rates, and Interest Rates.....	14
The Impact of Macroeconomic News on Sector Indices: An Application in Borsa Istanbul .	16
Examining the Support Provided by Participation Banks to Startups in Turkey .....	18
Johansen Cointegration Test Analysis of the Relationship of Board Gender Diversity: The Case of American Banks .....	20
The Effect of Sustainability on Banking Performance: Evidence From Deposit Banks .....	22
Investigation of Causality Between Bubble Assets and Bubbles in Selected Stock Market Istanbul Sector Indices .....	24
The Importance of Macro and Microprudential Policies in Green Transformation in Turkey	25
Performance Comparison of Forecasting Models For Selected Bank Indices: ARIMA and XGBoost Model Application .....	27
Analysis of The Fisher Effect in Different Economic Policy Implementation Periods - Türkiye Example.....	29

Asset Size and Performance in Islamic Banks: “An Application with Multi-Criteria Decision Making Methods” .....	30
Can Financial Astrology be a Reflection of Behavioral Finance? A Study on Financial Markets.....	32
The Effect of Economic Confidence Index and Dollar Exchange Rate on Bank and Credit Card Expenditures .....	34
Predicting Oil Prices Using Artificial Intelligence Methods .....	36
The Effect of The Credit Channel, One of The Monetary Transmission Mechanisms, on The Real Sector Through Banking System Credits.....	38
The Relationship Between Electricity Prices and the General Level of Prices: Türkiye Example.....	39
Is the Fractal Market Hypothesis Valid in Borsa Istanbul? .....	41
The Sustainability of the Pension System in Turkey: Issues and Policy Recommendations..	42
Expected Credit Loss Provision Approach .....	43
Green Finance: A Bibliometric Analysis Based on WoS Data.....	45
The Impact of Bank Employees' Stress Levels on Work Life: A Study in Kastamonu Province .....	47
Effects of Digitalization on the Banking System: Türkiye Example .....	49
Agricultural Credits in the Banking Sector: Use of Agricultural Credit in Kocaeli Province	50
Private Pension System: The Impact of the Private Pension System in Turkey on the Capital Markets.....	52
An Accounting Approach with Cash Flow Method to the Myth of Net Reserve Excluding / Minus Swaps .....	54
Sustainability Performance of Banks Operating in Turkey and Its Relationship with Financial Performance .....	56
Financial Innovations and Their Effects on Bank Financial Performance According to Ownership Structure: A Study in the Turkish Banking Sector .....	58
Analyzing Cryptocurrency Exchange Platform Performance: An Application of the DeLone & McLean Information Systems Success Model .....	60
A Comparative Analysis of Integrated Annual Reports of Commercial Banks .....	61
Effectiveness of Deposit Banks in Türkiye By Data Envelopment Analysis .....	62
AI Applications in the Banking Sector .....	63

Stakeholder Analysis in the Context of Twin Transformation of the Finance Sector .....	65
Conventional Finance in Transition: The Conversion of Private Finance Institutions into Participation Banks Under AAOIFI Regulations .....	67
FATF'S Virtual Asset Regulations Expand With CARF .....	69
Risks Hidden by Inflation: The Real Situation in the Financial Structure of Banks .....	71
A Different Perspective on Non-Performing Loan Management - The Case of Turkey .....	73
The Bank is a Unique Enterprise.....	75
Insurance in the Age of Cryptocurrency: Opportunities and Challenges.....	76
The Impact of Interest Rate Hike Decisions on the Turkish Banking Sector During the 2023-2024 Period: Event Study Analysis on the Borsa Istanbul Banking Stocks .....	78
Risk or Opportunity? Asymmetric Impact of Digital Transformation and FinTech on Banking Performance .....	80
The Effect of Credit and Deposits on Economic Growth: Evidence from Turkey .....	82
A Bibliometric Study on Financial Inclusion.....	83
The Impact of The Resignation of CBRT Governors on The Banking Sector of Borsa Istanbul .....	85
The Effect of Cost Efficiency on The Financial Performance of Banks: A Research on Public Banks in Turkey .....	86
The Effect of Country and Global Economic Policy Uncertainty on the Returns of Selected Financial Investment Instruments: Evidence from Turkey .....	87
Transformation of Commercial Banking Through Digitalization and Decentralized Finance	89
A Turkish Perspective on Blockchain Technology and Evaluations of Regulatory Authorities .....	91
The Evolution of Open Banking: Trends and Insights.....	93
The Influence of Political Preferences on Investment – The Case of Turkey.....	94
The Effect of Financial Development on Economic Growth in the Industrialisation Process	95
Forecasting Bitcoin and Ethereum with Machine Learning.....	97
Evaluating the Influence of Uncertainty on Islamic and Conventional Banks .....	99
Transforming Banking Operations and Marketing Strategies through Artificial Intelligence .....	101



Measuring Financial Performance of Insurance Companies with ENTROPI and WASPAS Methods .....	102
Bibliography of Theses on Sukuk as a Capital Market Instrument.....	106
Corporate Social Responsibility Performance and Risk Dynamics in Turkish Companies Listed on Borsa Istanbul.....	108
An Analysis of Local Government Infrastructure Investment Supports in Turkey within the Scope of Environmental Economics .....	109
The Impact of Policy and Price Uncertainty on Crypto Assets: The Bitcoin Case.....	111
Sustainable Finance Practices and Future in Turkey .....	112
Classification of Provinces in Terms of Bank Deposits and Loans .....	114
Investigation of Sustainability Index Stock Purchase Intention within the Scope of Value-Attitude-Behavior Model: A Study on University Students .....	116
The Role of Banking Sector Development in Turkey's Sustainable Development Process .	118
The Relationship Between Human Capital and Banking Sector Development and Economic Growth in Developing Countries .....	119
The Scope of the Price Determination Reports .....	120
Determinants of Liquidity Risk in The Banking Sector: Evidence from Turkish Deposit Banks .....	122
Social Media Interactions of Participation Banks: "Evaluation of Instagram Posts in Terms of Their Themes" .....	124
Behavioral Finance Approach in Investment Choices .....	126
Examining the Internal Factors Affecting the Performance of Banks: Evidence from the Turkish Banking Sector.....	128
Economic and Psychological Factors of Consumer Credit Influence on The Stability of The Banking System: An Analytical Review .....	129
Cryptojacking in Digital Economies Threats and Solutions .....	130
Financial Stability Indicators and Foreign Portfolio Investment Inflows: Evidence From Turkey .....	132
The Impact of Bank Size on Profitability: Evidence from Banks in OECD Countries .....	133
The Effect of Blockchain Technology Use on Bank Internal Audit Systems.....	134
Asymmetric Relations Between Economic Policy Uncertainty and Real Estate Prices .....	135
Peer Dynamics Shaping Leverage Decisions in Banking - The Example of Türkiye .....	136

Determining the Factors Affecting the Profitability of Banks: A Research in the Light of the Turkish Banking Sector, Loan and Credit Card Usage and Economic Indicators .....	138
Banks' Financial Structure and CDS Spreads: Default Risk and Market Perception.....	140
Investigating the Use of Artificial Intelligence in Banking Services Using Content Analysis Method .....	142
Letter of Credit Opened Through Banks as A Payment Method in International.....	144
The Effect of SME Loans Provided by Different Banks on BIST SME Industry Index in Turkey .....	146
Determining Volatility Spillovers between Geopolitical Risk and the Banking Sector: Application in European Countries .....	147
The Role of Banks in Attracting Investments in Agriculture of Kazakhstan.....	148
Factors Affecting Risk Aversion of Domestic and Foreign Investors: An Application of Asymmetric Variance Decomposition .....	149
Economic Policy Uncertainty and Environmental Degradation in European Union Countries Some Preliminary Results .....	150
Financial Intermediation Processes In The Turkish Banking Sector .....	152
Green Financing and Economic Growth: The Example of G20 Countries.....	154
Yeşil Finansman ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: G20 Ülkeleri Örneği.....	155
Equity Crowdfunding and Investment Banking: A Comparison on Financial Performance	156
Relationship Between Bank Profitability and Balance Sheet Structure: Sample of Türkiye	158
Artificial Intelligence and Machine Learning Applications in Enterprise Credit Risk Prediction: The Case of Borsa Istanbul.....	159
Estimation of Turkish Banking Sector Financial Fragility Index and Determination of the Factors Effecting the Index .....	160
Women's Employment in The Turkish Banking Sector.....	161
Identifying Price Bubble Periods in The Bist Banking Index And Bank Share Prices.....	162
Do Financial Literacy and Financial Well-Being Change as a Result of Training? An Empirical Study on Finance and Banking Undergraduate Program Students .....	163
The Importance of Financial Technology in The Development of Banks .....	165
The Role and Future of Digital Participation Banks in Turkey's Interest-Free Finance Sector .....	167
Foreign Subsidiaries of the Turkish Banking Sector .....	168

Political Business Cycle Theory in Türkiye: Evidence from Bank Loans.....	169
The Effect of Digital Banking Applications on Banks' Profitability; An Application on the Banking Sector .....	171
The Effect of Off-Balance Sheet Items on the Stock Market Value of Banks: An Application on Turkish Deposit Banks .....	172
The Relationship between Real Sector Profitability and Banking Sector Profitability and Asset Quality .....	174
The Role of Accounting Information Systems in the Banking Sector: A Literature Review on Financial Sustainability .....	176
Institutional Investors: Digitalization and Sustainability .....	178
The Impact of Banking Sector on Economic Growth: An Empirical Analysis of Developing Countries .....	180
The Impact of Intellectual Capital on Financial Performance in the Turkish Banking Sector: A Research with MVAIC Method .....	182
The Moderating Role of Liquidity in Determining the Factors Affecting Profitability in the Turkish Banking Sector.....	184
Ziraat Bank in the Early Republican Period Practices outside the Main Field of Activity...	186
Contagion among BRICS-T Financial Markets: Evidences from Banking Sector .....	188
The Relationship between Ecological Footprint and Financial Development in Turkey .....	189
Evaluation of Trade Relations Between Countries with Developed Banking Sectors Using the Social Network Analysis Method .....	191
Investigation of Bank Equity Adequacy in the Evaluation of Loan Requests in the Post-2020 Period .....	192
Performance Ranking of Banks with and without Market Makers: An Analysis with Multi - Criteria Decision Making Methods .....	194
The Relationship Between CDS Premiums, BIST Bank Index and Exchange Rates: Türkiye Example.....	195
Effects of Digitalization on Cooperative Banking: An Analysis on the Business Model Canvas .....	196
Banking 4.0 in the Digital Age.....	197
Investment Preference between Sovereign Gold Bond v/s Physical Gold in Delhi NCR Region .....	198
Does ESG Score make a Difference on Financial Performance? The Case of Banking Sector .....	200

The Effect Of Ethical Leadership On Organizational Commitment: Participation Bank Example.....	202
Financial Technologies and Its Usage at Banking Sector: A Casestudy.....	204

# Financial Stability in the Islamic Banking System: An Evaluation through Macroeconomic Indicators

Güven DELİCE<sup>1</sup> , Merve TUNCAY<sup>2\*</sup> 

<sup>1</sup> Sivas Cumhuriyet University, Faculty of Economics and Administrator Sciences, Finance and Banking Department, [guvendelice@cumhuriyet.edu.tr](mailto:guvendelice@cumhuriyet.edu.tr)

<sup>2</sup> Sivas Cumhuriyet University, Faculty of Economics and Administrator Sciences, Finance and Banking Department, [mtuncay@cumhuriyet.edu.tr](mailto:mtuncay@cumhuriyet.edu.tr)

## ABSTRACT

The Islamic banking system, which has been institutionalized since the 1960s, has attracted more attention in the world, especially in the West, as a result of its more stable stance in the aftermath of the 2008 global financial crisis. The functioning of this system, which is also known as interest-free banking, is different from conventional banking, in which the parties involved in transactions value risk-return balance and increasing profit on one hand while sharing risk and participating in labor and profit-loss on the other hand. This, in return, enables that the link between financial transactions and real transactions is not broken in the interest-free banking practices, and the system can remain more moderate in terms of developing but to this extent more stable against macroeconomic shocks.

This study aims to empirically set forth the interaction between the Z-Score, which reflects risk in banking and is used as a measure of financial stability, and macroeconomic fluctuations through the Islamic banking system. The Z-Score can be calculated using the capital adequacy ratio and the return on assets ratio. In this study, a panel data analysis was conducted on the data obtained from 11 countries having Islamic banking practices whose data are regularly available for the 2013-2022 period. For the analysis, Z-Score, capital adequacy ratio (CAR), return on assets (ROA), economic growth (growth), inflation rate (inf) and change in foreign exchange (dollar) rates (excch) variables are used. In addition, a dummy variable was created so as to see the impact of the Covid-19 pandemic on the system. The analysis was conducted by constructing three different models. In the first model, the effect of macroeconomic variables on the Z-Score, which is calculated as a financial stability indicator, is analyzed. In the second model, the effect of return on assets and macroeconomic variables on the capital adequacy ratio, which is one of the determinants of financial stability, is analyzed. In the last model, the effect of capital adequacy ratio and macroeconomic variables on return on assets, namely another determinant of financial stability, is analyzed.

Findings indicate that, despite being statistically insignificant, economic growth and pandemic have a positive effect on the financial stability of Islamic banks. Macroeconomic variables and the pandemic have a positive effect on the capital adequacy ratio. At the end of the analysis, it is determined that the most appropriate model is the model set for return on assets. Accordingly, macroeconomic variables and the pandemic have a positive effect on return on assets, while the capital adequacy ratio has a negative effect.

**Keywords:** islamic banks, financial stability, z-score, panel data analysis

---

\* Corresponding Author's email: [mtuncay@cumhuriyet.edu.tr](mailto:mtuncay@cumhuriyet.edu.tr)

# İslami Bankacılık Sisteminde Finansal İstikrar: Makroekonomik Göstergeler Üzerinden Bir Değerlendirme

## ÖZ


1960'lı yıllardan itibaren kurumsal bir yapıya kavuşan İslami bankacılık sisteminin dünyada, özellikle de Batıda, ilgi çekmesi 2008 küresel finans krizinin sonrasında sergilediği daha sağlam duruş karşısında artış göstermiştir. Faizsiz bankacılık olarak da anılan sistemin işleyişi geleneksel bankacılıktan farklı olup, işlem yapan taraflar bir taraftan risk-getiri dengesine ve karı artırmaya önem verirken; diğer taraftan hem risk paylaşımı hem de emek ve kar/zarara katılım önemsenmektedir. Bu da faizsiz bankacılık uygulamalarında finansal işlemlerle reel işlemlerin bağının kopmaması ve sistemin gelişim açısından daha ilımlı fakat bu ölçüde de makroekonomik şoklar karşısında daha istikrarlı kalabilmesini sağlamaktadır.

Bu çalışmada bankacılıkta riski yansıtan ve finansal istikrarın bir ölçüsü olarak kullanılan Z-Skoru ile makroekonomik değişmelerin etkileşiminin İslami bankacılık sistemi üzerinden ampirik olarak ortaya koyulması amaçlanmıştır. Z-Skoru, sermaye yeterlilik rasyosu ile aktif kârlılığı rasyosu kullanılarak hesaplanabilmektedir. Çalışmada 2013-2022 döneminde verilerine düzenli olarak erişilebilen ve İslami bankacılık uygulaması bulunan 11 ülkeden elde edilen veriler üzerinden panel veri analizi yapılmıştır. Analiz için, Z-Skoru, sermaye yeterlilik rasyosu(CAR), aktif kârlılığı(ROA), ekonomik büyüme(growth), enflasyon oranı(inf) ve ülkelerin döviz (dolar) kurlarındaki değişim(exch) değişkenleri kullanılmıştır. Ayrıca Covid-19 pandemisinin de sistem üzerindeki etkisini görebilmek için kukla değişken oluşturulmuştur. Analiz üç farklı model kurularak yürütülmüştür. Birinci modelde, finansal istikrar göstergesi olarak hesaplanan Z-Skoru üzerinde makroekonomik değişkenlerin etkisi incelenmiştir. İkinci modelde finansal istikrarın belirleyicisi olan sermaye yeterlilik rasyosu üzerinde aktif kârlılığı ve makroekonomik değişkenlerin etkisi incelenmiştir. Son modelde ise finansal istikrarın diğer belirleyicisi olan aktif kârlılığı üzerinde sermaye yeterlilik rasyosu ve makroekonomik değişkenlerin etkisi incelenmiştir.

Bulgulara göre; İslami bankaların finansal istikrarı üzerinde ekonomik büyüme ve pandeminin, istatistiksel olarak anlamsız olmakla beraber, pozitif etkisi vardır. Sermaye yeterlilik rasyosu üzerinde ise makroekonomik değişkenler ve pandeminin etkisi pozitifdir. Analiz sonunda en uygun modelin ise aktif kârlılığı için kurulan model olduğu tespit edilmiştir. Bulgular, aktif kârlılığı üzerinde makroekonomik değişkenler ile pandeminin etkisinin pozitif, sermaye yeterlilik rasyosunun ise negatif olduğuna işaret etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** islami bankalar, finansal istikrar, z-skoru, panel veri analizi.

# A System Dynamics-Based Investment Analysis Approach for Aggressive Pension Mutual Funds

Muhammed ORDU<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Osmaniye Korkut Ata University, muhammedordu@osmaniye.edu.tr

## ABSTRACT

The individual pension system was devised to address deficiencies in existing social security systems and remains operational in numerous countries. This system offers incentives to encourage long-term participation, with companies tailoring pension plans to suit participants in various risk categories. This study utilized a system dynamics approach to construct a simulation model, taking into account components of the Turkish individual pension system. The model analyzed the performance of aggressive-risk pension mutual funds within a Turkish pension company across different scenarios. Data from the company spanning 2015 to 2020 were employed. The study assessed six aggressive pension mutual funds over five investment periods, factoring in advantages and deductions of the individual pension system. Results indicate that short-term profitability is unlikely, with an investment period of at least 36 months being optimal. Gold and BRIC funds are projected to outperform others over 72- and 120-month periods. In the final scenario, where all conditions for participation to the individual pension system are met, the BRIC fund emerges as the preferred option. This simulation model offers valuable insights for stakeholders in the individual pension system, enabling participants to make informed choices by comparing pension mutual funds effectively.

**Keywords:** investment analysis, individual pension system, system dynamics, engineering economy, aggressive pension mutual fund

## Agresif Emeklilik Yatırım Fonları için Sistem Dinamiği Tabanlı Yatırım Analizi Yaklaşımı

### ÖZ

Bireysel emeklilik sistemi, mevcut sosyal güvenlik sistemlerindeki eksiklikleri gidermek amacıyla geliştirilmiş olup, pek çok ülkede faaliyet göstermektedir. Bu sistem, şirketlerin emeklilik planlarını çeşitli risk kategorilerindeki katılımcılara uygun olacak şekilde adapte etmesiyle uzun vadeli katılımı cesaretlendirecek teşvikler sunmaktadır. Bu çalışmada, Türk bireysel emeklilik sisteminin bileşenlerini dikkate alarak bir simülasyon modeli oluşturmak için sistem dinamiği yaklaşımı kullanılmıştır. Model, bir Türk emeklilik şirketi bünyesindeki agresif riskli emeklilik yatırım fonlarının farklı senaryolardaki performansını analiz etti. Şirketin 2015 ile 2020 yıllarını kapsayan verileri kullanıldı. Çalışma, bireysel emeklilik sisteminin avantajlarını ve kesintilerini hesaba katarak, beş yatırım dönemi boyunca altı agresif emeklilik yatırım fonunu değerlendirdi. Sonuçlar, en az 36 aylık bir yatırım döneminin optimal olduğu göz önüne alındığında, kısa vadeli kârlılığın olası olmadığını göstermektedir. Altın ve BRIC fonlarının 72 ve 120 aylık dönemlerde diğerlerinden daha iyi performans göstermesi beklenmektedir. Bireysel emeklilik sistemine katılım için tüm koşulların sağlandığı son senaryoda BRIC fonu tercih edilen seçenek olarak ortaya çıkmaktadır. Bu simülasyon modeli, bireysel emeklilik sistemindeki paydaşlara değerli bilgiler sunarak, katılımcıların emeklilik yatırım fonlarını etkin bir şekilde karşılaştırarak bilinçli seçimler yapmasına olanak tanıyor.

**Anahtar Kelimeler:** yatırım analizi, bireysel emeklilik sistemi, sistem dinamiği, mühendislik ekonomisi, agresif emeklilik yatırım fonu

# Analysis of Factors Affecting Borsa Istanbul Indices: Evidence from Before and After the Pandemic

Burhan ERDOĞAN<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Sivas Cumhuriyet University, Yıldızeli Vocational College, burhanerdogan@cumhuriyet.edu.tr

## ABSTRACT

In countries with well-developed financial systems, the transfer of resources to those in need is easier than in other countries. In developing countries such as Turkey, the lack of savings and the high costs of credit institutions have led firms to different sources of funding. In recent years, there has been a rapid increase in the number of firms listed on the stock exchange and firms have chosen to grow by acquiring partners instead of borrowing. As in all countries of the world, stock exchanges also support the exchange of resources and the provision of a sustainable economy in Turkey. This study analyzes the factors affecting BIST Banking, BIST Insurance, BIST Construction, BIST SME Industry, BIST Technology, BIST Real Estate Investment Trusts and BIST Food and Beverage indices in Borsa Istanbul. Using quarterly data, the study was analyzed in two different periods: 2016-2019 before the Covid pandemic and 2020-2024 after the pandemic, and the changes between the periods were analyzed. Within the scope of the study, eight variables (Bitcoin, Ethereum, Credit Default Swap (CDS), Volatility Index (VIX), USD Exchange Rate, Euro Exchange Rate, Gold (ounce) and Inflation rate) were added to the study. The study was analyzed using panel data models. According to the results of the study, it was determined that credit default swap and USD exchange rate had significant effects on the indices in the pre-pandemic period, and only the USD exchange rate had a significant effect in the post-pandemic period.

**Keywords:** finance, stock market, panel data analysis, pandemic crisis

## Borsa İstanbul Endeksleri Üzerinde Etkili Olan Faktörlerin Analizi: Pandemi Öncesi ve Sonrasından Kanıtlar

### ÖZ

Gelişmiş finansal sistemlerin olduğu ülkelerde kaynakların ihtiyacı olan kesime aktarılması diğer ülkelere göre daha kolay gerçekleşmektedir. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde tasarrufların eksikliği kredi kuruluşlarının yüksek maliyetleri firmaları farklı fon kaynaklarına yönlendirmiştir. Son yıllarda borsada işlem gören firma sayısında hızlı bir artış olmuş ve firmalar borç almak yerine ortak olarak büyüme yolunu seçmişlerdir. Borsalar tüm dünya ülkelerinde olduğu gibi Türkiye’de de kaynakların el değiştirmesine ve sürdürülebilir bir ekonominin sağlanmasına destek olmaktadır. Bu çalışmada Borsa İstanbul’da yer alan BİST Banka, BİST Sigorta, BİST İnşaat, BİST Kobi Sanayi, BİST Teknoloji, BİST Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları ve BİST Gıda İçecek endekslerini etkileyen unsurların analizi gerçekleştirilmiştir. Çeyreklik verilerin kullanıldığı çalışma 2016-2019 Covid pandemisi öncesi ve 2020-2024 pandemi sonrası şeklinde iki farklı dönemde incelenmiş ve dönemler arasındaki değişimler analiz edilmiştir. Çalışma kapsamında endeksler üzerinde etkisi araştırılan sekiz değişken (Bitcoin, Ethereum, Kredi Temerrüt Takası (CDS), Volatilite Endeksi (VIX), USD Kuru, Euro Kuru, Altın (ons) ve Enflasyon oranı) çalışmaya ilave edilmiştir. Çalışmada panel veri modelleri kullanılarak analizler gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonuçlarına göre pandemi öncesi dönemde endeksler üzerinde kredi temerrüt takası ve USD kurunun anlamlı etkilerinin olduğu ayrıca pandemi sonrası dönemde ise sadece USD kurunun anlamlı bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** finans, borsa, panel veri analizi, pandemi krizi



# The Relationship between Competition and Risk in the Banking Sector - A Bibliometric Analysis

Özlem KARADAĞ AK<sup>1\*</sup>, Adalet HAZAR<sup>2</sup>, Şenol BABUŞCU<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Necmettin Erbakan University, [ozlemkaradagak@gmail.com](mailto:ozlemkaradagak@gmail.com)

<sup>2</sup> Başkent University, [adalethazar@gmail.com](mailto:adalethazar@gmail.com)

<sup>3</sup> Başkent University, [babuscu@baskent.edu.tr](mailto:babuscu@baskent.edu.tr)

## ABSTRACT

Competition and risk have a multidisciplinary structure. The perspective on these concepts, which find a place in almost every field where people are present, naturally develops and changes day by day. The aim of this study is to analyze competition and risk in a broad way using bibliometric mapping through academic studies in the banking sector, one of the most important sectors it affects. In this way, it is aimed to determine the keywords used for these concepts and where the studies have evolved, as well as the relationship between countries, authors, organizations and journals, and to contribute to the authors who will work on the subject in the future. For this purpose, 2,674 articles in the Social Sciences Citation Index (SSCI), Emerging Sources Citation Index (ESCI) and Science Citation Index Expanded (SCI- EXPANDED) indexes between 2004 and 2023 were collected from the Web of Science Core Collection database. After some screening, a sample size of 1,854 research articles relevant to the study was evaluated using VOSviewer software. As a result, the most cited articles, the most frequently used keywords, the most cited authors, the most publishing countries and the most preferred field journals were analyzed. The analysis shows that Yong Tan and Allen N. Berger are the most prolific authors with 24 and 17 publications respectively. The Centre for Economic Policy Research followed by the European Central Bank are the most prolific in terms of contributing organizations. The detailed analysis of countries allowed us to find that the United States and the People's Republic of China are the top two contributing countries, respectively. The Journal of Banking & Finance, one of the leading journals in the field, is by far the most preferred journal. Moreover, visualizing the co-occurrence of keywords helped us to explore the pattern of knowledge diffusion among interconnected communities in the competition, risk and banking research fields. Apart from the keywords competition, risk and banking, the most frequently used keywords are financial stability and bank performance.

**Keywords:** competition, risk, bank, bibliometric analysis, vosviewer

## Bankacılık Sektöründe Rekabet ve Risk Konularının İlişkisi- Bibliyometrik Analiz

### ÖZ

Rekabet ve risk konusu multidisipliner bir yapıya sahiptir. İnsanın bulunduğu hemen hemen her alanda yer bulan bu kavramlara olan bakış açısı doğal olarak gün geçtikçe gelişmekte ve değişmektedir. Bu çalışmanın amacı, rekabet ve riski, etkilediği en önemli sektörlerden biri olan bankacılık sektöründeki akademik çalışmalar üzerinden bibliyometrik haritalama kullanarak geniş bir şekilde analiz etmektir. Bu sayede ele alınan söz konusu kavramlar için kullanılan anahtar kelimelerin belirlenmesi ile çalışmaların nereye doğru evrildiği, ayrıca ülkelerin, yazarların, kuruluşların ve dergilerin aralarındaki ilişki incelenerek konuyla ilgili bundan sonra çalışma

---

\* Corresponding Author's email: [ozlemkaradagak@gmail.com](mailto:ozlemkaradagak@gmail.com)

yapacak yazarlara katkı sunulması amaçlanmıştır. Bu amaçla Web of Science Core Collection veri tabanından 2004- 2023 yılları arasında Social Sciences Citation Index (SSCI), Emerging Sources Citation Index (ESCI) ve Science Citation Index Expanded (SCI- EXPANDED) indekslerinde yer alan 2.674 makale derlenmiştir. Birtakım elemelerden sonra çalışmayla ilgili 1.854 araştırma makalesinden oluşan örneklem büyüklüğü, VOSviewer yazılımı kullanılarak değerlendirilmiştir. Sonuç olarak çalışmada en çok atıf alan makale, en sık kullanılan anahtar kelimeler, en çok atıf alan yazarlar, en çok yayın yapan ülkeler ve en çok tercih edilen alan dergileri analiz edilmiştir. Analiz sonuçları; Yong Tan ve Allen N. Berger'in sırasıyla 24 ve 17 yayınlı en üretken yazarlar olduğunu gösteriyor. Centre for Economic Policy Research ve ardından European Central Bank, katkıda bulunan kuruluşlar açısından en verimli olanıdır. Ülkelerin ayrıntılı analizi, sırasıyla Amerika Birleşik Devletleri ve Çin Halk Cumhuriyeti'nin katkıda bulunan ilk iki ülke olduğunu bulmamızı sağladı. Alanın önde gelen dergilerinden olan Journal of Banking & Finance'in ise açık ara farkla en çok tercih edilen dergi olduğu tespit edildi. Ayrıca, anahtar kelimelerin birlikte ortaya çıkışının görselleştirilmesi, rekabet, risk ve bankacılık araştırma alanlarında birbirine bağlı topluluklar arasındaki bilgi yayılım modelini keşfetmemize yardımcı olmuştur. Araştırma konumuz olan rekabet, risk ve banka anahtar kelimeleri dışında en sık kullanılan anahtar kelimeler, finansal istikrar ve banka performansdır.

**Anahtar Kelimeler:** rekabet, risk, banka, bibliyometrik analiz, vosviewer

# The Impact of Inflation and Exchange Rate on Credits and Net Profits of Banks: The Evidence from Development and Investment Banks in Türkiye

Fatih KAYHAN<sup>1\*</sup>, Gökhan IŞIL<sup>2</sup>, Esra Erik Akyol<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Kırklareli University, Faculty of Applied Science, Finance and Banking Department, [fatih.kayhan@klu.edu.tr](mailto:fatih.kayhan@klu.edu.tr)

<sup>2</sup> Marmara University, Faculty of Financial Sciences, Banking Department, [gokhanisil@marmara.edu.tr](mailto:gokhanisil@marmara.edu.tr)

<sup>3</sup> Istanbul Kültür University, Vocational School, Banking and Insurance Program, [e.akyol@iku.edu.tr](mailto:e.akyol@iku.edu.tr)

## ABSTRACT

Development and investment banks are considered as the important part and branch of banking industry. They are key financial intermediaries that channel long-term funds (provide tailor-made loans) to investors with investment-projects for economic growth, especially in developing-economies. They also facilitate the entry of foreign capital into the country by attracting the resources of foreign investors, and contribute to the development of stock exchanges.

The recent high inflation figures and fluctuations in exchange rates in the Turkish economy attract attention. This situation has significant effects on many sectors in Turkey, it also directly affects the performance (profitability) and activities (credits) of the banking sector.

The aim of this study is to analyze the effect of inflation and exchange rates on the credit volume and profitability levels of development and investment banks. As far as the originality and contribution (to the literature) of this study is concerned, given the scarce literature on this part of banking, this paper examines lending policy (plus profitability) of development and investment banking with very recent data. Data is retrieved from Banking Regulation and Supervision Agency of Türkiye; monthly data for the period between January 2005 and September 2023 is employed. The scope of the study is only development and investment banking. The method used in this paper is regression analysis; in the regression model, dependent variables are loan amount (million TL), net profit amount (million TL), the ratio of return on assets (ROA) and the ratio of return on equity (ROE); independent variables are inflation (CPI index) and exchange rate (USD/TRY). The effects of inflation and exchange rate as macro-variables on the lending policy and profitability levels of development and investment banks are revealed.

**Keywords:** inflation, exchange rate, development and investment banks, credit volume, profitability

## Enflasyon ve Döviz Kurlarının Kalkınma ve Yatırım Bankalarının Kredi Hacmi ve Karlılığına Etkileri: Türkiye Örneği

### ÖZ

Kalkınma ve yatırım bankaları, bankacılık sektörünün önemli bir parçası ve kolu olarak kabul edilmektedir. Özellikle gelişmekte olan ekonomilerde, ekonomik büyümeyi destekleyen mahiyetteki projeleri olan yatırımcılara uzun vadeli fonlar kanallı eden ('terzi-yapımı' krediler) önemli finansal araçlardır (proje finansmanı). Ayrıca bu banka grubu, yabancı yatırımcıların kaynaklarını ülkeye çekerek yabancı sermayenin ülkeye girişini kolaylaştırır ve borsaların gelişmesine katkı sağlarlar.

Türkiye ekonomisinde son dönemdeki yüksek enflasyon rakamları ve döviz kurlarındaki dalgalanmalar dikkat çekiyor. Bu durum, Türkiye'deki birçok sektör üzerinde önemli etkiler

\* Corresponding Author's email: [fatih.kayhan@klu.edu.tr](mailto:fatih.kayhan@klu.edu.tr)

oluştururken, bankacılık sektörünün performansını (kârlılığını) ve faaliyetlerini (kredilerini) de doğrudan etkilemektedir.

Bu çalışmanın amacı, enflasyon ve döviz kurlarının kalkınma ve yatırım bankalarının kredi hacmi ve karlılık düzeyleri üzerindeki etkisini analiz etmektir. Bu çalışmanın özgünlüğü ve (literatüre) katkısı: Kalkınma bankacılığı ile ilgili sınırlı literatür göz önüne alındığında, bu çalışma kalkınma ve yatırım bankacılığının borç verme politikasını (artı kârlılığı) güncel verilerle incelemektedir. Veriler, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu'ndan (Türkiye) alınmıştır; Ocak 2005 ile Eylül 2023 arasındaki döneme ait aylık veriler kullanılmıştır. Çalışmanın kapsamı yalnızca kalkınma ve yatırım bankacılığıdır. Çalışmada araştırma yöntemi olarak regresyon analizi icra edilmiştir. Regresyon modelinde bağımlı değişkenler; kredi tutarı (milyon TL), net kâr tutarı (milyon TL), aktif karlılık oranı (ROA) ve özsermaye karlılık oranıdır (ROE). Bağımsız değişkenler; enflasyon (TÜFE endeksi) ve döviz kurudur (Dolar/TL). Makro değişken olarak enflasyon ve döviz kurunun kalkınma ve yatırım bankalarının kredi verme politikası ve karlılık düzeyleri üzerindeki etkileri ortaya konulmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** enflasyon, döviz kuru, kalkınma ve yatırım bankaları, kredi hacmi, karlılık

# Use of Derivative Instruments in the Banking Sector and Its Effects on the Turkish Banking Sector

Ayca TURAN<sup>1\*</sup>, Hicabi ERSOY<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Istanbul Commerce University International Banking and Finance, [ayca.turan@istanbulticaret.edu.tr](mailto:ayca.turan@istanbulticaret.edu.tr)

<sup>2</sup> Istanbul Commerce University Faculty of Business Finance and Banking, [hersoy@ticaret.edu.tr](mailto:hersoy@ticaret.edu.tr)

## ABSTRACT

The banking sector has a very important position in the country's economy. In economic conditions where financial crises are felt intensely and uncertainties increase, the banking sector tries to eliminate risks and uncertainties. While trying to eliminate risks and uncertainties, they started to look for innovative financial instruments that would increase their profitability. Derivative financial instruments have emerged as a response to this need. Forwards, futures, options, swaps and other derivative market instruments have begun to be used for hedging against risks, speculation and arbitrage. The interest in derivative market instruments increases day by day as institutions and investors minimize their future uncertainties by using these instruments. The purpose of this study is; The aim is to analyze the increasing use of derivative market instruments with 19 bank data between 2012 and 2022 and to measure their effects on risk and profitability in the banking sector. Panel data analysis method was used. Fixed effects (FE) and Random effects (RE) methods were used to determine the independent variables and dependent variables. Their effects on were examined separately in four models. Obtained analysis results; In all four models, the effects of all independent variables on dependent variables are positive. The variable that most positively affects net profit for the period is bank size. The least impact was the total derivative financial transaction volume.

**Keywords:** derivative market instruments, risk in banking, unit root, co-integration, panel data analysis

## Bankacılık Sektöründe Türev Araçların Kullanımı ve Türk Bankacılık Sektörüne Etkileri

### ÖZ

Bankacılık sektörü ülke ekonomilerinde oldukça önemli bir konuma sahiptir. Finansal krizlerin yoğun olarak hissedildiği ve belirsizliklerin arttığı ekonomik koşullarda, bankacılık sektörü risk ve belirsizlikleri yok etmeye çalışır. Risk ve belirsizlikleri yok etmeye çalışırken karlılıklarını da arttıracak yenilikçi finansal enstrümanlar aramaya başlamıştır. Türev finansal araçlar bu ihtiyaca cevap olarak ortaya çıkmıştır. Forward, future, opsiyon, swap ve diğer türev piyasa araçları söz konusu risklerden korunmak, spekülasyon ve arbitraj amacı ile kullanılmaya başlanmıştır. Kurumların ve yatırımcıların bu araçların kullanımı ile geleceğe yönelik belirsizliklerini minimize etmesi, türev piyasa araçlarına olan ilgiyi gerek her geçen gün artırmaktadır. Bu çalışmanın amacı; 2012-2022 yılları arasında 19 adet banka verisi ile gün geçtikçe artan türev piyasa araçlarının kullanımlarını analiz etmek, bankacılık sektöründe riske ve karlılığa etkilerini ölçmektir. Panel veri analiz yöntemi kullanılmıştır. Sabit etkiler (FE) ve Tesadüfi etkiler (RE) yöntemleriyle bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenler üzerinde etkileri ayrı ayrı dört modelde incelenmiştir. Elde edilen analiz sonuçları; dört modelde de bütün bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenler üzerindeki etkileri pozitifdir. Net dönem karını en fazla pozitif etkileyen değişken banka büyüklüğüdür. En az etkileyen toplam türev finansal işlem hacmi olmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** türev piyasa araçları, bankacılıkta risk, birim kök, eş bütünleşme, panel veri analizi

---

\* Corresponding Author's email: [ayca.turan@istanbulticaret.edu.tr](mailto:ayca.turan@istanbulticaret.edu.tr)

# System Simulation Analysis on Compulsory Earthquake Insurance for 2023 Kahramanmaraş Earthquakes:

Büşra ÖZTÜRK<sup>1\*</sup> , Murat KIRKAĞAÇ<sup>2</sup> , Nilüfer DALKILIÇ<sup>3</sup> 

<sup>1</sup> Kütahya Dumlupınar University, [busra.ozturk@dpu.edu.tr](mailto:busra.ozturk@dpu.edu.tr)

<sup>2</sup> Kütahya Dumlupınar University, [murat.kirkagac@dpu.edu.tr](mailto:murat.kirkagac@dpu.edu.tr)

<sup>3</sup> Kütahya Dumlupınar University, [nilufer.dalkilic@dpu.edu.tr](mailto:nilufer.dalkilic@dpu.edu.tr)

## ABSTRACT

The 2023 Kahramanmaraş earthquakes, the most devastating earthquake in the history of the Republic of Turkey, caused great material and moral losses because it affected a wide area. As a result of the earthquake, 53,537 citizens lost their lives, 107,204 citizens were injured, and 297 citizens were missing. The economic damage caused by the earthquake was at the level of 153.9 billion dollars. In this study, various scenarios were created by system simulation using current data on the total premium amount, compulsory earthquake insurance, insurance rate, number of policies, insurance amount and loss payments for the 2023 Kahramanmaraş Earthquakes. System simulation is developed to examine the change in the behavior of a system over time and to understand the system. With the system simulation, possible situations that may occur as a result of the 2023 Kahramanmaraş Earthquake were examined under different parameters and different scenarios of these variables.

**Keywords:** earthquake, compulsory earthquake insurance, system simulation, premium, loss

## 2023 Kahramanmaraş Depremleri için Zorunlu Deprem Sigortası Üzerine Sistem Benzetimi Analizi:

### ÖZ

Türkiye Cumhuriyeti tarihinde yaşanan en yıkıcı deprem olan 2023 Kahramanmaraş depremleri geniş bir alanı etkilemiş olması sebebiyle, büyük maddi ve manevi kayıplara neden olmuştur. Deprem sonucunda 53.537 vatandaşımız hayatını kaybetmiş, 107.204 vatandaşımız yaralanmış, 297 vatandaşımız da kayıp olmuştur. Depremi neden olduğu ekonomik zarar ise 153,9 milyar \$ seviyesinde gerçekleşmiştir. Bu çalışmada 2023 Kahramanmaraş Depremleri için toplam prim tutarı, zorunlu deprem sigortası sigortalılık oranı, poliçe sayısı, sigorta bedeli ve hasar ödemeleri üzerine güncel veriler kullanılarak sistem benzetimi ile çeşitli senaryolar oluşturulmuştur. Bir sistemin davranışının zaman içindeki değişimini incelemek, sistemi anlamak için sistem benzetimi geliştirilmektedir. Sistem benzetimi ile 2023 Kahramanmaraş Depremi sonucunda yaşanabilecek olası durumlar, bu değişkenlere ait farklı parametreler ve farklı senaryolar altında incelenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** deprem, zorunlu deprem sigortası, sistem benzetimi, prim, hasar

---

\* Corresponding Author's email: [busra.ozturk@dpu.edu.tr](mailto:busra.ozturk@dpu.edu.tr)

# The Effect of Financial Inclusion on Economic Development through Artificial Intelligence Supported Fintech Applications: An Empirical Study on Undergraduate Students

Ayşegül YILDIRIM KUTBAY<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Balıkesir University Banking and Finance Department, [aysegulyildirim@balikesir.edu.tr](mailto:aysegulyildirim@balikesir.edu.tr)

## ABSTRACT

As a result of the rapid developments in technological developments, the integration of the financial sector and technological innovations has led to the emergence of a new concept, Financial Technology (FinTech). Especially young people's rapid adaptation to technology has increased the demand for financial technologies. New generation banking services such as being able to go to the bank and make transactions without waiting in line, performing banking transactions after working hours on weekdays and weekends, and getting 24/7 support on investment issues make the sector attractive for young people. Branch-based banking, which is gradually shrinking in physical structure, has rapidly begun to be replaced by banking services supported by artificial intelligence-supported FinTech on the digital platform. The increased use of such applications by young people causes the differentiation and increase of banking services for young people. This research aims to determine whether the effects of undergraduate students' financial participation levels on economic development differ by the mediating variable.

The survey subject to the study was applied to students studying at Burhaniye Faculty of Applied Sciences, affiliated with Balıkesir University, in February 2024. In the research, 21 questions were asked with a Likert scale. To ensure face validity of the questions, a pre-test consisting of 105 questions (five times the number of questions) was applied and it was observed that some of the questions could not be understood. For this reason, the questions were rearranged and the main application was started. In the main application, a survey form prepared online was used. The relevant link was sent to student WhatsApp groups and students were asked to participate voluntarily.

The research form consists of two parts. While the first section contains questions to determine the demographic characteristics of the participants, the second section includes questions prepared in 5-point Likert type about financial inclusion, FinTechs and economic development, which are the main variables of the research. The financial participation questions used in the research were adapted from the studies of Cámara and Tuesta (2014), the FinTech questions were adapted from the studies of Quevedo (2019), and the Economic Development questions were adapted from the studies of Panth (2021), and the necessary ethics committee permissions were obtained. Although there are four departments in the faculty, it was observed that students from two departments participated in the research. The most striking point in the research findings is that financial technologies increase the impact of the barrier dimension of financial inclusion on the capital dimension of economic development. In other words, it is seen that the new generation young people are more involved in the economy thanks to the ease of transactions of internet banking rather than branch banking.

**Keyword:** fintech (financial technology), financial inclusion, banking, economic development

## Yapay Zekâ Destekli Fintech'in Aracılığıyla Finansal Katılımın Ekonomik Kalkınma Üzerindeki Etkisi: Lisans Öğrencileri Üzerine Ampirik Bir Çalışma

### ÖZ

Teknolojik gelişmelerde yaşanan hızlı gelişmeler neticesinde finans sektörü ile teknolojik yeniliklerin birbiriyle entegrasyonu yeni bir kavram olan Finansal Teknoloji'nin (FinTech) doğmasına sebep olmuştur. Özellikle gençlerin teknoloji konusuna hızla uyum sağlaması finansal teknolojilere olan rağbeti artırmıştır. Bankaya gidip sıra beklemeden işlem yapabilmek, hafta içi ve hafta sonu mesai dışı bankacılık işlemleri yapabilmek, yatırım

konularında 7/24 destek almak gibi yeni nesil bankacılık hizmetleri gençler için sektörü cazip kılmaktadır. Fiziki yapıda giderek küçülen şube temelli bankacılığın yerini hızla dijital platformda yapay zekâ destekli FinTech ile desteklenen bankacılık hizmetleri almaya başladı. Bu tarz uygulamaların gençler tarafından daha fazla kullanılması gençlere yönelik bankacılık hizmetlerinin farklılaşmasına ve artmasına sebep olmaktadır. Bu araştırma ile lisans öğrencilerinin finansal katılım düzeylerinin ekonomik kalkınma üzerindeki etkilerinin aracı değişken tarafından farklılaşıp farklılaşmadığının tespit etmek amaçlanmıştır.

Çalışmaya konu olan anket, 2024 yılının şubat ayında Balıkesir Üniversitesine bağlı Burhaniye Uygulamalı Bilimler Fakültesinde okuyan öğrencilere uygulanmıştır. Araştırmada 21 adet soru likert ölçeği ile sorulmuştur. Soruların yüzeysel geçerliliğin sağlanması için 105 adet (soru sayısının beş katı) içeren ön test uygulanmış bazı soruların anlaşılamadığı görülmüştür. Bu nedenle sorular yeniden düzenlenerek ana uygulamaya geçilmiştir. Ana uygulamada internet üzerinden hazırlanan bir anket formu kullanılmıştır. İlgili bağlantı linki öğrenci WhatsApp gruplarına ulaştırılmış ve öğrencilerin gönüllü olarak katılması istenmiştir.

Araştırma formu iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde katılımcıların demografik özelliklerini belirlemeye yönelik sorular yer alırken, ikinci bölümde araştırmanın ana değişkenleri olan finansal katılım, FinTechler ve ekonomik kalkınma ile ilgili 5’li likert tipinde hazırlanmış sorular yer almaktadır. Araştırmada kullanılan finansal katılım soruları Cámara ve Tuesta ‘nın (2014), FinTech soruları Quevedo’nun (2019) ve Ekonomik Kalkınma soruları Panth’in (2021) çalışmalarından araştırmaya uyarlanmış ve gerekli etik kurul izinleri alınmıştır. Fakültede dört bölüm olmasına rağmen araştırmaya iki bölüm öğrencilerinin katılım gösterdiği gözlenmiştir. Araştırma bulgularında en dikkat çeken nokta, finansal katılımın bariyer boyutunun ekonomik kalkınmanın sermaye boyutu üzerindeki etkisini artıran finansal teknolojilerin olduğudur. Yani yeni nesil gençlerin şube bankacılığında ziyade internet bankacılığının işlem kolaylığı sayesinde daha fazla ekonominin içinde oldukları görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** fintech (finansal teknoloji), finansal katılım, bankacılık, ekonomik kalkınma



# Environmental Investment and Bank Risk-Taking: International Evidence

Rasim Simsek<sup>1\*</sup>, Sabur Mollah<sup>2</sup>, Abongeh Tunyi<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Bilecik Şeyh Edebali University, [rasim.simsek@bilecik.edu.tr](mailto:rasim.simsek@bilecik.edu.tr)

<sup>2</sup> The University of Sheffield, [s.mollah@sheffield.ac.uk](mailto:s.mollah@sheffield.ac.uk)

<sup>3</sup> Swansea University, [tunyi.abongeh@swansea.ac.uk](mailto:tunyi.abongeh@swansea.ac.uk)

## ABSTRACT

This paper examines the relationship between environmental investments of banks and their risk-taking behaviors, and how the heterogeneity of the board of directors, measured by both relation-oriented characteristics (gender and age) and task-oriented characteristics (board tenure and expertise), moderates this relationship. Using a sample of 6800 observations from 619 banks in 52 countries over the period 2010-2020, the findings suggest that environmental investments in banks increase the banks' risk-taking tendencies, thereby threatening their stability. However, the study also finds that board heterogeneity plays a stabilizing role in this relationship. While boards with higher diversity encourage companies to engage in more environmental actions, they also mitigate the risk-taking attributes of banks, even with increased environmental investments. These results support the argument that a more diverse board of directors aligns the interests of stakeholders and the company, enhancing firms' motivation to meet a broader range of stakeholder needs. Furthermore, the findings indicate that this moderating effect of board heterogeneity is particularly evident in larger firms with higher environmental investments. Additionally, the study investigates this effect in countries based on the number of people affected by environmental-related natural disasters. Interestingly, it reveals that in countries with a low total number of affected people, a heterogeneous board of directors fails to stabilize banks with higher environmental investments.

**Keywords:** bank risk-taking, environmental investment, ESG, corporate governance

## Çevresel Yatırımlar ve Banka Riski

### ÖZ

Bu çalışma, bankaların çevresel yatırımları ile risk alma davranışları arasındaki ilişkiyi ve yönetim kurulu üyelerinin çeşitliliğinin bu ilişki üzerindeki düzenleyici etkisini incelemektedir. Yönetim kurulunun çeşitliliği, ilişkiye dayalı özellikler (cinsiyet ve yaş) ve göreve dayalı özellikler (yönetim kurulu görev süresi ve uzmanlık) ile ölçülmüştür. 2010-2020 dönemini kapsayan 52 ülkeden 619 bankaya ait 6800 gözlem kullanılarak yapılan bulgular, bankalardaki çevresel yatırımların bankaların risk alma eğilimlerini artırarak istikrarlarını tehdit ettiğini öne sürmektedir. Ancak, çalışma aynı zamanda yönetim kurulu çeşitliliğinin bu ilişkide istikrar sağlayıcı bir rol oynadığını da bulmuştur. Daha çeşitli yönetim kurulları, şirketleri daha fazla çevresel eyleme yönlendirirken, artan çevresel yatırımlarla bile bankaların risk alma özelliklerini de hafifletmektedir. Bu sonuçlar, daha çeşitli bir yönetim kurulunun, paydaşların ve şirketin çıkarlarını uyumlu hale getirerek, firmaların daha geniş bir paydaş ihtiyacını karşılama motivasyonunu artırdığını desteklemektedir. Ayrıca, bulgular yönetim kurulu çeşitliliğinin bu düzenleyici etkisinin, özellikle daha büyük firmalarda ve daha yüksek çevresel yatırımlara sahip firmalarda belirgin olduğunu göstermektedir. Ek olarak, çalışma bu etkiyi, çevreyle ilgili doğal afetlerden etkilenen kişi sayısına göre ülkeler bazında incelemektedir. İlginç bir şekilde, etkilenen kişi sayısının düşük olduğu ülkelerde, çeşitli bir yönetim kurulu, daha yüksek çevresel yatırımlara sahip bankaları istikrara kavuşturamamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** bankaların risk alma davranışı, çevresel yatırımlar, ESG, kurumsal yönetim

---

\* Corresponding Author's email: [rasim.simsek@bilecik.edu.tr](mailto:rasim.simsek@bilecik.edu.tr)

# Retail and Finance in the Era of Digital Transformation: Analysis of Card Payments, Exchange Rates, and Interest Rates

Havva KOÇ<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Okan University, [havva.koc@okan.edu.tr](mailto:havva.koc@okan.edu.tr).

## ABSTRACT

Exchange rates and interest rates, which are among the financial variables, are important factors affecting retail sales and commercial/personal loans. In the age of digital transformation, the importance of e-commerce is increasing with the rapid advancement of technology. With the widespread use of card shopping and the development of the internet infrastructure, the volume of e-commerce has increased significantly. The study aims to examine the transformation of the retail sector and commercial/personal loans in Turkey and evaluate the impact of online card purchases (domestic), exchange rate (Dollar/TL) and deposit interest rates in these areas. In the analysis, the Vector Autoregression (VAR) model was used to determine the effects on retail sales and commercial/personal loans in the periods between 2017:M01–2023:M12. The VAR model is a statistical method used to model relationships between variables in time series data. This model attempts to predict future values by dynamically capturing the relationships between variables.

According to the analysis results, a shock applied to retail sales affects itself positively for two periods. A shock applied to online card purchases affects retail sales positively in the first three periods, but with the effect of the exchange rate shock, this effect changes negatively until the fourth period. Although the effect of the deposit interest shock is uncertain in the first two periods, it later affects retail sales negatively until the fourth period. On the other hand, a shock applied to commercial and individual loans affects itself positively for three periods. A shock applied to card purchases made over the internet affects commercial and individual loans positively in the first three periods. The effect of the exchange rate shock also affects commercial and individual loans positively in the first three periods. Although the effect of the deposit interest shock is uncertain in the first two periods, it later affects commercial and individual loans positively until the fourth period. Afterwards, the effects of the shocks fade away.

This analysis investigates the interactions on both retail sector and commercial/personal loans, as well as emphasizing the importance of card transactions in e-commerce, providing a more in-depth understanding in these areas. Additionally, it contributes to the literature to support the competitive strategies of businesses and the decision-making processes of policy makers.

**Keywords:** macro economy, e-commerce, commercial loans, exchange rate, interest rate

## Dijital Dönüşüm Çağında Perakende ve Finans: Kartlı Alışverişler, Döviz Kuru ve Faiz Oranlarının Analizi

### ÖZ

Finansal değişkenler arasında yer alan döviz kuru ve faiz oranları, perakende satışları ve ticari/bireysel kredileri etkileyen önemli faktörlerdendir. Dijital dönüşüm çağında, teknolojinin hızla ilerlemesiyle birlikte e-ticaretin önemi giderek artmaktadır. Kartlı alışverişlerin yaygınlaşması ve internet altyapısının gelişmesiyle birlikte, e-ticaret hacmi önemli ölçüde artmıştır. Çalışma, Türkiye'deki perakende sektörü ve ticari/bireysel kredilerin dönüşümünü inceleyerek, internet üzerinden yapılan kartlı alışverişlerin (yurt içi), döviz kuru (Dolar/TL) ve mevduat faiz oranlarının bu alanlardaki etkisini değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Analizde, 2017:M01–2023:M12 arasındaki dönemlerde perakende satışlar ve ticari/bireysel krediler üzerindeki etkileri belirlemek için Vektör Otoregresyon (VAR) modeli kullanılmıştır. VAR modeli, zaman serisi verilerindeki değişkenler arasındaki ilişkileri modellemek için kullanılan bir istatistiksel yöntemdir. Bu model,

değişkenler arasındaki ilişkileri dinamik olarak yakalayarak, gelecekteki değerleri tahmin etmeye çalışır.

Analiz sonuçlarına göre, perakende satışlara uygulanan bir şok, kendisini iki dönem boyunca pozitif etkilemektedir. İnternet üzerinden yapılan kartlı alışverişlere uygulanan bir şok, perakende satışlarını ilk üç dönemde pozitif yönde etkilemektedir, ancak döviz kuru şokunun etkisiyle bu etki dördüncü döneme kadar negatif yönde değişmektedir. Mevduat faizi şokunun etkisi ise ilk iki dönem belirsiz olsa da daha sonra perakende satışlarını dördüncü döneme kadar negatif yönde etkilemektedir. Diğer taraftan, ticari ve bireysel kredilere uygulanan bir şok, kendisini üç dönem boyunca pozitif yönde etkilemektedir. İnternet üzerinden yapılan kartlı alışverişlere uygulanan bir şok, ticari ve bireysel kredileri ilk üç dönemde pozitif yönde etkilemektedir. Döviz kuru şokunun etkisi de ticari ve bireysel kredileri ilk üç dönemde pozitif yönde etkilemektedir. Mevduat faizi şokunun etkisi ise ilk iki dönem belirsiz olsa da daha sonra ticari ve bireysel kredileri dördüncü döneme kadar pozitif yönde etkilemektedir. Daha sonra ise şokların etkisi sönümlenmektedir.

Bu analiz, hem perakende sektöründe hem de ticari/bireysel krediler üzerindeki etkileşimleri araştırmakla birlikte e-ticarette yapılan kartlı işlemlerin önemini vurgulayarak, bu alanlarda daha derinlemesine bir anlayış sağlamaktadır. Ayrıca, işletmelerin rekabet stratejilerini ve politika yapıcıların karar alma süreçlerini desteklemek üzere literatüre katkı sunmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** makro ekonomi, e-ticaret, ticari krediler, döviz kuru, faiz

# The Impact of Macroeconomic News on Sector Indices: An Application in Borsa Istanbul

Merve YILDIRIM<sup>1</sup> , Durmuş YILDIRIM<sup>2\*</sup> ,

<sup>1</sup> Ziraat Bank, [merve.yildirim@outlook.com](mailto:merve.yildirim@outlook.com)

<sup>2</sup> Ondokuz Mayıs University, [durmus.yildirim@omu.edu.tr](mailto:durmus.yildirim@omu.edu.tr)

## ABSTRACT

This study aims to determine the effects of surprises in macroeconomic news announcements on the returns of sectoral indices in Borsa Istanbul. In line with this objective, the effects of surprises in macroeconomic news announcements on the returns of selected sectoral indices traded on Borsa Istanbul and the responses of sectoral indices in Borsa Istanbul to macroeconomic announcement surprises have been tested with volatility models, specifically GARCH-EGARCH models. The study utilized daily closing prices of 26 BIST sectoral indices from January 1, 2018, to December 31, 2022, obtained from the Tradingview data platform, and expectation and realization data related to macroeconomic variables such as the inflation rate, growth rate, unemployment rate, CBRT policy interest rate, and FED interest rate obtained from Bloomberg data platforms.

The empirical results indicate that the ARCH and GARCH effects are significant in all financial models, and the persistence effect of volatility is valid across all sectors. Additionally, it was observed that positive shocks in GDP growth news are more impactful than negative shocks, while negative shocks are more influential in other macroeconomic news. In response to inflation rate surprises, 7 sectors showed a positive reaction, while 14 sectors responded negatively, highlighting the significance of inflation in BIST returns. With an increase in the unemployment rate, 12 sectors showed a negative reaction to adverse news, whereas 23 sectors responded positively to negative surprises in the CBRT interest rate.

**Keywords:** macroeconomic news, sectoral indices, garch-egarch models, Borsa İstanbul

## Makroekonomik Haberlerin Sektör Endekslerine Etkisi: Borsa İstanbul'da Bir Uygulama

### ÖZ

Bu çalışma ile Borsa İstanbul'da yer alan sektörel endekslerin getirileri üzerinde makroekonomik haber duyurularındaki sürprizlerin etkilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda makroekonomik haber duyurularındaki sürprizlerin Borsa İstanbul'da işlem gören seçilmiş sektörel endekslerin getirileri üzerindeki etkilerinin neler olduğu ve makroekonomik duyuru sürprizlerine karşı Borsa İstanbul'daki sektörel endekslerin tepkilerinin nasıl olduğu volatilité modellerinden GARCH-EGARCH modelleri ile test edilmiştir. Çalışmada 01 Ocak 2018-31 Aralık 2022 dönemlerini kapsayan 26 adet BIST sektörel endekslerin günlük kapanış fiyatları Tradingview veri platformundan elde edilmiştir ve Bloomberg veri platformlarından elde edilen enflasyon oranı, büyüme oranı, işsizlik oranı, TCMB politika faiz oranı, FED faiz oranı makroekonomik değişkenlerine ait beklenti ve gerçekleşme verileri kullanılmıştır.

---

\* Corresponding Author's email: [durmus.yildirim@omu.edu.tr](mailto:durmus.yildirim@omu.edu.tr)

Elde edilen ampirik sonuçlara göre, finansal modellerin tümünde ARCH ve GARCH etkisinin anlamlı olduğu ve volatilitenin kalıcılık etkisinin tüm sektörlerde geçerli olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, GSYİH büyüme haberlerinde pozitif şokların negatif şoklardan daha etkili olduğu, diğer makroekonomik haberlerde ise negatif şokların daha etkili olduğu gözlemlenmiştir. Enflasyon oranı sürprizlerinde 7 sektör olumlu tepki verirken, 14 sektör olumsuz tepki göstermiştir, bu da enflasyonun BIST getirilerindeki önemini vurgulamaktadır. İşsizlik oranının artmasıyla birlikte 12 sektör olumsuz haberlere negatif tepki verirken, TCMB faiz oranı olumsuz sürprizlerde 23 sektör pozitif tepki vermiştir.

**Anahtar Kelimeler:** makro ekonomik haberler, sektörel endeksler, garch-egarch models, Borsa İstanbul

# Examining the Support Provided by Participation Banks to Startups in Turkey

Samet ÇIRAY<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Bilecik Şeyh Edebali University, [smtciray@gmail.com](mailto:smtciray@gmail.com)

## ABSTRACT

The importance of startups, which are known as initiatives that accelerate economic development and produce high value-added products and services, especially in developing countries, is increasing day by day. While the number of successful startups is increasing rapidly in the countries that rank first in the global innovation index, the number of successful startups has also increased in Turkey in recent years. While there are currently 6 unicorns (startups with a value of over one billion dollars) in Turkey, there are many unicorn candidate startups and dozens of startups whose value exceeds 10 or 100 million dollars.

One of the basic requirements for increasing the number of successful startups is their ability to access the desired amount of financing. When we consider that startups in Turkey, especially those at an early stage, fail due to reasons such as access to financing, lack of need for the product in the market, running out of cash, not being able to establish the right team, lack of competition, pricing or cost problems, we see how important finance is in the success of startups. It is observed that the number of institutions and organizations that support and encourage startups is increasing in all countries in the world that want to increase the number of startups that will be successful on a global scale. Among the institutions that support startups are; It is seen that there are incubation centers, acceleration programs, incentives offered in technology development zones, and project-based supports provided by the public and private sectors.

The purpose of this study is to investigate the support given by Participation Banks to startups, whether participation bank tools will be used in financing startups, and the activities currently carried out in this field by participation banks. In this context, the support provided to all participation banks and startups operating in Turkey was determined by the general screening method and the results obtained were classified under relevant headings. In the study, it was determined that participation banks, like other institutions investing in startups, provide support for reasons such as catching opportunities beforehand, increasing competitiveness and managing technological innovations. It has been concluded that the support provided in this context is provided in the form of incubation centers, acceleration programs and invited collaborations with institutions.

**Keywords:** participation banking, startup, startup financing

## Türkiye’de Katılım Bankalarının Startuplara Verdiği Desteklerin İncelenmesi

### ÖZ

Özellikle gelişmekte olan ülkelerde ekonomik kalkınmaya hız katan, katma değeri yüksek ürün ve hizmet üreten girişimler olarak anılan startupların önemi her geçen gün artmaktadır. Küresel inovasyon indeksinde ilk sıralarda yer alan ülkelerde başarılı olan startupların sayısı hızla artarken, Türkiye’de de son yıllarda başarılı startupların sayısının arttığı görülmektedir. Türkiye’de hali hazırda 6 adet unicorn (değeri bir milyar doların üstünde olan startup) bulunurken, çok sayıda unicorn adayı startup ile değeri 10 veya 100 milyon doların üzerine çıkan onlarca startup bulunmaktadır.

Başarılı startupların sayısının artmasının temel gerekliliklerinden biri ise istenilen tutarda finansmana erişebilmelerinden geçmektedir. Türkiye’de özellikle erken aşamada yer alan startupların finansmana erişim sorunu, pazarda ürüne ihtiyaç olmaması, nakit paranın tükenmesi, doğru ekibi kuramamak, rekabet eksikliği, fiyatlandırma veya maliyet sorunu gibi nedenlerle başarısız olduğunu düşündüğümüzde startupların başarılı

olmasında finansmanın ne kadar önemli olduğu gör÷lmektedir. Dünyada küresel ölçekte başarılı olacak startupların sayısını artırma isteğinde olan ülkelerin tamamında startuplara destek ve teşvik veren kurum ve kuruluşların sayısının arttığı gözlemlenmektedir. Startuplara destek veren kurumların başında ise; kuluçka merkezleri, hızlandırma programları, teknoloji geliştirme bölgelerinde sunulan teşvikler, kamu ve özel sektör tarafından proje bazlı sağlanan destekler olduğu gör÷lmektedir.

Yapılan bu çalışmanın amacı ise Katılım Bankaları'nın startuplara verdikleri destekler, startupların finansmanında katılım bankası araçlarının kullanılıp kullanılmayacağı ve hali hazırda katılım bankalarında bu alanda yürütülen faaliyetlerin araştırılmasıdır. Bu kapsamda Türkiye'de faaliyette bulunan tüm katılım bankaları ve startuplara verdikleri destekler genel tarama yöntemi ile belirlenerek elde edilen sonuçlar ilgili başlıklar altında sınıflandırılmıştır. Çalışmada katılım bankalarının startuplara yatırım yapan diğer kurumlarda olduğu gibi fırsatları öncesinde yakalayabilmek, rekabet gücünü artırabilmek ve teknolojik yenilikleri yönetebilmek gibi nedenlerle destek verdiği tespit edilmiştir. Bu kapsamda verilen desteklerin ise kuluçka merkezleri, hızlandırma programları ve kurumlara yapılan çağrılı iş birlikleri şeklinde sunulduğu sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** katılım bankacılığı, startup, startup finansmanı

# Johansen Cointegration Test Analysis of the Relationship of Board Gender Diversity: The Case of American Banks

Sinan Gülençer<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Eskişehir Osmangazi University, [sinang@ogu.edu.tr](mailto:sinang@ogu.edu.tr)

## ABSTRACT

Gender diversity on boards has a significant impact on business performance and decision-making. Diversity ensures that different perspectives and experiences are included in board discussions, leading to more comprehensive and balanced decisions. Moreover, increasing gender diversity enables businesses to access a wider talent pool and demonstrate social responsibility for gender equality. The aim of the study is to analyze the impact of female directors on the board of directors using Johansen Cointegration and Causality analysis method. The study selects 49 banks from Bloomberg database and NASDAQ 100 financial index. Non-Performing Loans, Provision for Loan Losses, Total Risk-Based Capital Ratio are selected as the risk variables of the research. Women on Board, Number of Female Executives are used as independent variables. EViews 12 program is used for the analysis of the models. As a result of the analysis, it is determined that there are cointegration relationships between risk variables and the proportion of women and the number of female executives in the board structure of banks for the three models created with risk variables. Non-Performing Loans, Provision for Loan Losses, Total Risk-Based Capital Ratio models have 3 cointegration relationships with Women on Board, Number of Female Executives variables. According to the Vector Error Correction Model (VECM) test results for the long-run causality analysis conducted for the models, there is no effect in Provision for Loan Losses and Non-Performing Loans models. Total Risk-Based Capital Ratio has a long-run relationship. Wald test is applied for the short-run causality relationship, and a short-run relationship is detected only in the Provision for Loan Losses model.

**Keyword:** Johansen cointegration test, gender diversity, female manager, financial risk

## Yönetim Kurulu Cinsiyet Çeşitliliğinin İlişkisinin Johansen Eşbütünleşme Test Analizi: Amerikan Bankaları Örneği

### ÖZ

Yönetim kurullarındaki cinsiyet çeşitliliği, işletmelerin performansı ve karar alma süreçleri üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Çeşitlilik, farklı perspektiflerin ve deneyimlerin kurul tartışmalarına dahil edilmesini sağlayarak, daha kapsamlı ve dengeli kararların alınmasına olanak tanır. Ayrıca, cinsiyet çeşitliliğinin artırılması, işletmelerin daha geniş bir yetenek havuzuna erişmesini ve toplumsal cinsiyet eşitliği konusunda sosyal sorumluluk göstermesini sağlar. Çalışmanın amacı yönetim kurulları içerisinde kadın yöneticilerinin etkisini Johansen Eşbütünleşme ve Nedensellik analiz yöntemi kullanılmaktadır. Araştırma Bloomberg veri tabanı ve NASDAQ 100 financial index içeridinden 49 banka seçilmiştir. Araştırmanın risk değişkenleri olarak Non-Performing Loans, Provision for Loan Losses, Total Risk-Based Capital Ratio seçilmiştir. Bağımsız değişkenler için Women on Board, Number of Female Executives verileri kullanılmaktadır. Modellerin analizi için EViews 12 programı kullanılmaktadır. Analiz sonucu risk değişkenleri ile oluşturulan üç model için bankaların yönetim kurulu yapısında risk değişkenleri ile kadın oranı ve kadın yönetici sayısı arasında eş bütünleşme ilişkilerinin mevcut olduğu tespit edilmektedir. Non-Performing Loans, Provision for Loan Losses, Total Risk-Based Capital Ratio modellerinin Women on Board, Number of Female Executives değişkenleri ile 3'er adet eşbütünleşme ilişkisi olduğu görülmektedir. Modeller için gerçekleştirilen uzun dönem nedensellik analizi için Vektör hata düzeltme modeli (VECM) test sonuçlarına göre Provision for Loan Losses ve Non-Performing Loans modellerinde



etki bulunmamaktadır. Total Risk-Based Capital Ratio uzun dönem ilişkisi bulunmaktadır. Kısa dönem nedensellik ilişkisi için Wald testi uygulanmıştır modeller içerisinde sadece Provision for Loan Losses modelinde kısa dönem ilişki tespit edilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Johansen eş bütünelme testi, cinsiyet çeşitliliği, kadın yönetici, finansal risk

# The Effect of Sustainability on Banking Performance: Evidence From Deposit Banks

Tuğba EYCEYURT BATIR<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Sivas Cumhuriyet University, [teb@cumhuriyet.edu.tr](mailto:teb@cumhuriyet.edu.tr)

## ABSTRACT

The issue of sustainability has become an area that has become increasingly popular in recent years and all sectors have started to follow and operate within this scope. The study examines whether sustainability-oriented activities have an impact on the performance of banks. The sustainability index, which started in Turkey in 2014, has 80 members as of April 4, 2024. 11 of these companies operate in the banking sector, and the study includes 7 deposit banks that have been in sustainability index as of 2022 for at least 3 years. The study covers the period between 2014, when the index was established, and 2022, when the Covid epidemic ended.

The purpose of the study is to determine whether the performance of deposit banks included in the sustainability index between the relevant years 2014 and 2022 is positively or negatively affected by being included in this index. In other words, it will be investigated whether sustainability activities have an impact on the performance of banks. In addition, the study examined whether the Covid period had an impact on the performance of these banks by adding the Covid dummy variable. For this purpose, asset profitability was selected as the performance criterion in the study, and models were created using Covid and index dummy variables and asset share in the sector, capital adequacy, total loan ratio, liquidity ratio, total deposit ratio, non-performing receivables and loan / deposit ratios as explanatory variables. Since the study included both a cross-sectional and time series data, panel data analysis was used as a method. As a result of the analysis it was concluded that being in the sustainability index and the Covid period did not have a significant effect on the company's return on assets.

**Keywords:** sustainability, banking, return on asset, panel data analysis, Covid 19

## Sürdürülebilirliğin Bankacılık Performansına Etkisi: Mevduat Bankalarından Kanıtlar

### ÖZ

Sürdürülebilirlik konusu son yıllarda giderek popülerleşen ve tüm sektörlerin takip edip faaliyette bulunmaya başladıkları bir alan haline gelmiştir. Çalışmada sürdürülebilirliğe yönelik faaliyetlerin bankaların performansı üzerinde etkisi olup olmadığını incelenmektedir. Türkiye’de 2014 yılında başlayan sürdürülebilirlik endeksinin 4 Nisan 2024 tarihi itibarı ile 80 üyesi bulunmaktadır. Bu şirketlerden 11 tanesi bankacılık sektöründe faaliyet göstermekte olup bu 11 bankadan 2022 yılı itibarı ile en az 3 yıldır endekste bulunan 7 mevduat bankası çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışma endeksin kurulduğu 2014 ve Covid salgınının sona erdiği 2022 yılları arasında kapsamaktadır.

Çalışmanın amacı, ilgili 2014 – 2022 yılları arasında sürdürülebilirlik endeksinde dahil olan mevduat bankalarının performansının bu indekste yer almaktan pozitif mi yoksa negatif mi etkilendiğini belirlemektir. Bir başka deyişle sürdürülebilirlik faaliyetlerinin bankaların performansı üzerinde etkili olup olmadığı araştırılacaktır. Bunun yanı sıra çalışmada Covid dummy değişkeni eklenerek Covid döneminin bu bankaların performansı üzerinde etkisi olup olmadığı incelenmiştir. Çalışmada bu amaç doğrultusunda performans kriteri olarak aktif karlılığı seçilmiş, açıklayıcı değişkenler olarak Covid ve endeks dummy değişkeni ve sektördeki aktif payı, sermaye yeterliliği, toplam kredi oranı, likidite oranı, toplam mevduat oranı, donuk alacaklar ve kredi/mevduat oranları kullanılarak modeller oluşturulmuştur. Çalışmada hem yatay kesit hem zaman serisi verileri bulunması dolayısı

ile yöntem olarak panel veri analizi kullanılmıştır. Uygulama sonucunda sürdürülebilirlik endeksinde bulunmanın ve Covid döneminin şirketin aktif karlılığı üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** sürdürülebilirlik, bankacılık, aktif karlılığı, panel veri analizi, Covid 19

# Investigation of Causality Between Bubble Assets and Bubbles in Selected Stock Market Istanbul Sector Indices

Savaş TARKUN<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Independent Researcher, savastarkun@gmail.com

## ABSTRACT

In this study, the causal relationship between bubble assets and bubbles in the banking (XBANK), technology (XUTEK), and informatics (XBLSM) sector index within Borsa Istanbul (BIST) was investigated. It was studied with daily data covering the period 01.01.2019–29.03.2024. While the detection of bubble existence was examined with the GSADF unit root test, the causality test was investigated with the frequency domain causality test. According to the findings of the study, when the study period is taken into consideration, there are bubbles in all three indices, eight bubbles in the XBANK variable, six bubbles in the XUTEK variable, and eleven bubbles in the XBLSM variable. Among these three indices, the longest bubble existed in the technology index for 117 days. It has been observed that bubble assets continue in all three indices. According to the causality findings, causality was found from the technology sector to the banking sector in the medium term, while in the long term, causality was obtained from the banking sector to the technology sector at a significance level of 0.05. The fact that the dot.com bubble that occurred in the 1990s caused a global crisis, the examination of digital transformation, which emerged as a technological innovation, and the bubble assets in financial markets were thought to be an early warning for investors and policymakers before a possible crisis.

**Keywords:** technology index, informatics index, bank index, bubble assets, frequency domain causality

## Seçilmiş Borsa İstanbul Sektör Endekslerindeki Balon Varlıkları ve Balonlar Arasındaki Nedenselliğin Araştırılması

### ÖZ

Bu çalışmada, Borsa İstanbul (BIST) bünyesindeki bankacılık (XBANK), teknoloji (XUTEK) ve bilişim (XBLSM) sektör endeksindeki balon varlıkları ve balonlar arasındaki nedensellik ilişkisi araştırılmıştır. 01.01.2019-29.03.2024 dönemini kapsayan günlük veriler ile çalışılmıştır. Balon varlıklarının tespiti GSADF birim kök testi ile incelenirken nedensellik testi ise frekans alan nedensellik testi ile araştırılmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, çalışma dönemi dikkate alındığında her üç endekste balon varlıkları bulunurken, XBANK değişkeninde sekiz adet, XUTEK değişkeninde altı adet ve XBLSM değişkeninde ise on bir adet balon bulunmuştur. Bu üç endeks içerisinde en uzun balon varlığı teknoloji endeksinde 117 gün süre ile gerçekleşmiştir. Her üç endekste balon varlıklarının hala devam ettiği gözlemlenmiştir. Nedensellik bulgularına göre orta vadede teknoloji sektöründen bankacılık sektörüne nedensellik bulunurken, uzun vadede ise bankacılık sektöründen teknoloji sektörüne 0.05 anlamlılık düzeyinde nedensellik elde edilmiştir. 1990'lı yıllarda meydana gelen dot.com balonu küresel krize neden olduğu gerçeği, teknolojik yenilik olarak ortaya çıkan dijital dönüşümün finansal piyasalardaki balon varlıklarının incelenmesi, yatırımcılar, politika yapıcılar için olası bir kriz öncesinde erken uyarı niteliğinde olabileceği düşünülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** teknoloji endeksi, bilişim endeksi, banka endeksi, balon varlıkları, frekans alan nedensellik

# The Importance of Macro and Microprudential Policies in Green Transformation in Turkey

Resül YAZICI<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Bilecik Şeyh Edebali University, Faculty of Economics and Administration Sciences Economics Department, resul.yazici@bilecik.edu.tr

## ABSTRACT

The green economy model has begun to gain importance as a solution to the environmental and climate crises experienced due to the endless use of production factors by business models based on traditional economy. The exclusion of local companies from this new ecosystem reduces their international competitiveness, and it is inevitable that environmental problems will become unsustainable on a macro scale. Therefore, green transformation refers to changes in economic and social systems for a sustainable future. In order to achieve this transformation, physical capital investments must first be renewed, but external financing is required for companies that do not have sufficient internal financing opportunities. However, access to finance is not easy when the financial system lacks depth and is characterized by financial dominance and exclusion. Therefore, the financial sector has important duties in eliminating the shortcomings of Turkish companies in their transition to a green economy. In this context, macro and micro prudential policies are needed for the sector to ensure the efficiency of the monetary transmission mechanism. In particular, macroprudential policies regulate general economic conditions to maintain the stability of financial systems, while microprudential policies focus on managing the risks of financial institutions. In the context of green transformation, the goal of these policies is to enable placements that will promote economic growth and reduce financial risks in a way that supports environmental sustainability. For this purpose, local and global regulatory and supervisory institutions and professional organizations in all sectors have important duties. Their main guides should also be international standards. For example, Basel regulations for the financial sector, standards such as ISO that will regulate and supervise the establishment and operation processes of companies, the European Green Deal, the United Nations Sustainable Development Goals, the Paris Agreement. In addition, regulations that include compliance with developments in green finance and reporting are of critical importance in order to prepare for developments that will deeply affect the financial markets. Because, in the light of the framework regulations they will determine, it is necessary to develop ways of doing business within the scope of the green economy, and to encourage and monitor its implementation. The aim of this qualitative study is to show how scarce resources can be allocated in a transparent, effective and uniform manner, without creating unfair competition, by providing the green financing that companies need to realize the current transformation and by standardizing the subsequent performance indicators.

Keywords: regulatory and supervisory authorities, financial system, macroprudential policy, microprudential policy, green transformation

## Türkiye’de Yeşil Dönüşümde Makro ve Mikro İhtiyati Politikaların Önemi

### ÖZ

Geleneksel ekonomiye dayalı iş yapma modellerinin, üretim faktörlerini bitmeyecek şekilde kullanması nedeniyle yaşanan çevre ve iklim krizlerine çare olarak yeşil ekonomi modeli önem kazanmaya başlamıştır. Yerelde şirketlerin bu yeni ekosistem dışında kalması onların uluslararası rekabet gücünü azaltması yanında makro ölçekte çevresel sorunların sürdürülemez hale gelmesi kaçınılmazdır. Dolayısıyla yeşil dönüşüm, sürdürülebilir bir gelecek için ekonomik ve sosyal sistemlerdeki değişiklikleri ifade eder. Bu dönüşümün başarılabilmesi için öncelikle fiziksel sermaye yatırımlarının yenilenmesi gerekmektedir. Ancak iç finansman olanakları yeterli olmayan

şirketler için dış finansman gereklidir. Fakat finansal sistemde derinliğin olmadığı, mali baskınlık ve dışlamanın olduğu durumlarda finansmana erişmek kolay değildir. Bu yüzden Türkiye'deki şirketlerin yeşil ekonomiye geçiş sürecindeki eksikliklerinin giderilebilmesi için finansal sektöre önemli görevler düşmektedir. Bu bağlamda sektörün, parasal aktarım mekanizmasının etkinliğini sağlayabilmesi için makro ve mikro ihtiyati politikalara ihtiyaç vardır. Özellikle makro ihtiyati politikalar, finansal sistemlerin istikrarını korumak için genel ekonomik koşulları düzenlerken, mikro ihtiyati politikalar ise finansal kuruluşların risklerini yönetmeye odaklanır. Yeşil dönüşüm bağlamında bu politikaların hedefi, çevresel sürdürülebilirliği destekleyecek şekilde ekonomik büyümeyi teşvik edecek ve finansal riskleri azaltacak plasmanlara olanak sağlamaktır. Bunun için tüm sektörlerde yerel ve küresel düzenleyici ve denetleyici kurumlara, meslek kuruluşlarına önemli görevler düşmektedir. Onların temel rehberleri de uluslararası standartlar olmalıdır. Örneğin finansal sektör için Basel düzenlemeleri, şirketlerin kuruluş ve faaliyet süreçlerinin düzenlenmesini ve denetlenmesini sağlayacak ISO gibi standartlar, Avrupa Yeşil Mutabakatı, Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları, Paris Anlaşması ve finans piyasalarını derinden etkileyecek gelişmelere hazırlık yapılabilmesi için yeşil finansman ve raporlama alanındaki gelişmelere uyumu içeren düzenlemeler kritik önem taşımaktadır. Çünkü onların belirleyeceği çerçeve düzenlemeler ışığında, iş yapma şekillerinin yeşil ekonomi kapsamında geliştirilebilmesi, uygulanmasının teşvik ve takibinin yapılması gerekmektedir. Bu niteliksel çalışmanın da amacı şirketlerin mevcut dönüşümü gerçekleştirebilmeleri için ihtiyaç duydukları yeşil finansmanın sağlanması ve sonrasındaki performans göstergelerinin standardize edilebilmesi sayesinde kıt kaynakların haksız rekabet oluşturmadan, şeffaf, etkin ve yeknesak bir şekilde tahsisinin nasıl olabileceğini gösterebilmektir.

**Anahtar Kelimeler:** düzenleyici ve denetleyici kurumlar, finansal sistem, makro ihtiyati politika, mikro ihtiyati politika, yeşil dönüşüm

# Performance Comparison of Forecasting Models For Selected Bank Indices: ARIMA and XGBoost Model Application

Diler TÜRKOĞLU<sup>1\*</sup> , Fatih KONAK<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Independent Researcher, diler.turkoglu@samsun.edu.tr

<sup>2</sup> Hitit University Faculty of Economics and Administration Sciences, fatihkonak@hitit.edu.tr

## ABSTRACT

In the finance literature, stock price forecasting is a crucial subject that has drawn the interest of scholars and market participants in order to create more accurate forecasting models. In this research, we aim to identify the most successful model in predicting the future prices of MSCI Europe Bank Index and NASDAQ Bank Index. With this motivation, it is aimed to compare the performances of ARIMA (autoregressive integrated moving average) and XGBoost (Extreme Gradient Boosting) models through the Python machine learning programme using the 15-year daily data of these indices between 20/03/2009 and 20/03/2024 and to determine the most successful model, while the RMSE (Root Mean Square Error) values obtained in determining the most successful model are taken into consideration as criteria. In the analysis made by ARIMA model estimation, the 5.1.2 model for MSCI European Bank Index and the 0.1.1 model for NASDAQ Bank Index were determined as the most successful model. The RMSE values of the NASDAQ Bank Index and MSCI Europe Bank Index were determined employing these models, and the results were 1413.33 and 1344.18, respectively. The XGBoost approach was applied to model the indices in the subsequent analytic procedure. The consequent RMSE values for the NASDAQ Bank Index and MSCI Europe Bank Index were 85.72 and 1118.40, respectively. Under the presumption that all other variables stay constant, the evaluation of the results reveals that the XGBoost approach is the most effective model in both indexes. Within this context, it may be argued that this pairwise comparison can support the expectation that machine learning approaches can outperform traditional methods.

**Keyword:** MSCI Europe bank index, NASDAQ bank index. ARIMA, XGBoost

## Seçili Banka Endekslerinde Tahmin Modellerinin Performans Karşılaştırması: ARIMA ve XGBoost Modeli Uygulaması

### ÖZ

Hisse senedi fiyat tahmini, finans literatüründe oldukça önemli bir konu olmakla birlikte piyasa katılımcılarının ve araştırmacıların ilgisini daha iyi tahmin modelleri geliştirmeye yöneltmiştir. Bu çalışmada, MSCI Avrupa Banka Endeksi ve NASDAQ Banka Endeksi gelecek fiyatlarını tahmin etmede en başarılı modeli tespit etmek amaçlanmaktadır. Bu motivasyonla söz konusu Endekslerin 20/03/2009 ile 20/03/2024 tarihleri arasındaki 15 yıllık günlük verileri kullanılarak Python makine öğrenimi programı aracılığıyla ARIMA (otoregresif entegre hareketli ortalama) ve XGBoost (Extreme Gradient Boosting) modellerinin performanslarının karşılaştırılması ve en başarılı modelin tespit edilmesi hedeflenirken, en başarılı modelin belirlenmesinde elde edilen RMSE (Kök Ortalama Kare Hatası) değerleri kriter olarak dikkate alınmıştır. ARIMA model tahminlemesiyle yapılan analizde MSCI Avrupa Banka Endeksi için 5.1.2 modeli, NASDAQ Banka Endeksi için ise 0.1.1 modeli en başarılı model olarak belirlenmiştir. Bu modellerle yapılan tahminlemede, MSCI Avrupa Banka Endeksi RMSE değeri 1344,18 ve NASDAQ Banka Endeksi RMSE değeri 1413,33 olarak tespit edilmiştir. Takip eden analiz sürecinde, söz konusu endeksler XGBoost yöntemi ile modellenmiş ve MSCI Avrupa Banka Endeksi ve NASDAQ Banka Endeksi için RMSE değerleri sırasıyla 1118,40 ve 85,72 olarak ortaya çıkmıştır. Elde edilen bulgular değerlendirildiğinde diğer tüm değişkenlerin sabit kaldığı varsayımıyla XGBoost yönteminin her iki

\* Corresponding Author's email: diler.turkoglu@samsun.edu.tr

endekste de en başarılı model olarak sonuç verdiği görülmektedir. Bu çerçevede çıktılar göz önüne alındığında klasik yöntemlerden ziyade makine öğrenimi metotlarının daha yüksek performans gösterebileceği beklentisinin bu ikili karşılaştırma ile desteklenebileceği iddia edilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** MSCI Avrupa banka endeksi, NASDAQ banka endeksi, ARIMA, XGBoost



# Analysis of The Fisher Effect in Different Economic Policy Implementation Periods - Türkiye Example

Hümeyra KORU<sup>1</sup> , Atilla Gökçe<sup>2\*</sup> 

<sup>1</sup> Başkent Üniversitesi, [22310059@baskent.edu.tr](mailto:22310059@baskent.edu.tr)

<sup>2</sup> Ankara Hacı Bayram Veli University, [atilla.gokce@hbv.edu.tr](mailto:atilla.gokce@hbv.edu.tr)

## ABSTRACT

This study aims to empirically analyze the impact of the Fisher hypothesis, which defines the positive relationship between inflation and interest, on the Turkish economy in the periods when both orthodox and heterodox policies were implemented, and to make suggestions especially to policy makers within the framework of the results obtained. In this context, Augmented Dickey Fuller Unit Root Test, Johansen Cointegration analysis, VAR analysis and Vector Error Correction (VECM) model were applied using monthly data of Consumer Price Index-CBRT Policy interest rates in Turkey for the period 2010-2024. The study included the interest rate reduction process that started within the scope of the New Economic Model, which was implemented in the last quarter of 2021, which was not subject to analysis in previous studies in the literature, and the interest rate increase process that started within the scope of the return to orthodox policies in the second half of 2023, and the recent CBRT interest rate policy change. It is aimed to reveal the relationship between inflation and inflation. According to the analysis results, there is a one-way causality relationship from inflation to interest rate, and a 1% increase in the inflation rate in the long run increases interest rates by 4%. It has been observed that there is a strong Fisher effect in the Turkish economy during the period examined.

**Keywords:** Fisher effect, interest rate, inflation rate, orthodox economic policy, heterodox economic policy

## Farklı Ekonomi Politikası Uygulaması Dönemlerinde Fisher Etkisinin Analizi-Türkiye Örneği

### ÖZ

Bu çalışma enflasyon ve faiz arasındaki pozitif yönlü ilişkiyi tanımlayan Fisher hipotezinin hem Ortodoks hem de heterodoks politikaların uygulandığı ifade edilen dönemlerdeki Türkiye ekonomisindeki etkisini ampirik olarak analiz ederek elde edilen sonuçlar çerçevesinde özellikle politika yapıcılara önerilerde bulunmayı amaçlamaktadır. Bu bağlamda Türkiye’de Tüketici Fiyat Endeksi-TCMB Politika faiz oranları 2010-2024 dönemine ait aylık veriler kullanılarak Augmented Dickey Fuller Birim Kök Testi, Johansen Eşbütünleşme analizi, VAR analizi ve Vektör Hata Düzeltme (VECM) modeli uygulanmıştır. Çalışmaya literatürdeki daha önce yapılan çalışmalarda analize konu olmayan 2021 yılının son çeyreğinde uygulamaya konulan , Yeni Ekonomi Modeli kapsamında başlayan faiz indirim süreci ve sonrasında 2023 yılı ikinci yarısında Ortodoks politikalara geri dönüş kapsamında başlayan faiz arttırımı süreci de dahil edilerek , son dönemde yaşanan TCMB faiz politikası değişikliği ile enflasyon arasındaki ilişkinin ortaya çıkarılması hedeflenmiştir. Analiz sonuçlarına göre, enflasyondan faiz oranına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmakta ve uzun dönemde enflasyon oranında meydana gelen %1’lik artışın faiz oranlarını %4 oranında arttırmaktadır. Türkiye ekonomisinde incelenen dönem itibariyle kuvvetli Fisher etkisi bulunduğu gözlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Fisher etkisi, faiz oranı, enflasyon oran ,ortodoks ekonomi politikası, heteredoks ekonomi politikası

\* Corresponding Author’s email: [atilla.gokce@hbv.edu.tr](mailto:atilla.gokce@hbv.edu.tr)

# Asset Size and Performance in Islamic Banks: “An Application with Multi-Criteria Decision Making Methods”

Tuğba EYCEYURT BATIR<sup>1\*</sup> , Adem BABACAN<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Sivas Cumhuriyet University, [teb@cumhuriyet.edu.tr](mailto:teb@cumhuriyet.edu.tr)

<sup>2</sup> Sivas Cumhuriyet University, [ababacan@cumhuriyet.edu.tr](mailto:ababacan@cumhuriyet.edu.tr)

## ABSTRACT

This study aims to examine the Islamic banking performance of the top 10 countries in terms of Islamic financial assets. Data obtained from the Islamic Finance Development Report of 2022 has been utilized for the study, and the Islamic banking performance of 9 countries, for which necessary data could be accessed, has been analyzed using multi-criteria decision-making methods. Another objective of the study is to investigate whether the use of different weighting methods will lead to changes in the performance ranking and whether there is a relationship between the performance and asset size. The countries included in the study based on the size of Islamic financial assets are Saudi Arabia, Malaysia, United Arab Emirates (UAE), Qatar, Kuwait, Indonesia, Bahrain, Turkey, and Bangladesh. The performance of these 9 alternatives has been examined within the framework of specified criteria.

Initially, the weights of the designated criteria have been calculated using the SWARA method, followed by detailed weighting using the AHP method. These weights have been used in the COPRAS method to rank the countries' Islamic banking performances. By utilizing the criterion weights in the COPRAS method, the Islamic banking performance of the relevant countries has been calculated for the years 2018-2022. As a result, Qatar has been identified as the country with the highest performance throughout all years, while Bahrain has been determined as the worst-performing country in all years. The findings indicate that there is no positive relationship between Islamic financial asset size and performance, and that different criterion weighting methods did not affect the performance ranking result.

**Keywords:** Islamic banking, financial performance, SWARA, AHP, COPRAS

## İslami Bankalarda Aktif Büyüklüğü ve Performans: “Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri ile bir Uygulama”

### ÖZ

Bu çalışmada İslami finansal varlık açısından en büyük 10 ülkenin İslami bankacılık performanslarının incelenmesi amaçlanmaktadır. Çalışmada 2022 yılı İslami Finans Gelişim raporundan elde edilen veriler kullanılmış, gerekli verilerine ulaşılabilen 9 ülkenin İslami bankacılık performansı çok kriterli karar verme yöntemleri ile incelenmiştir. Çalışmanın bir diğer amacı birden fazla ağırlıklandırma yöntemi kullanarak farklı yöntemlere göre elde edilen sonuçların performans sıralamasında değişikliğe sebep olup olmayacağını ve gösterilen performansın aktif büyüklükle bir ilişkisi olup olmadığını araştırmaktır. Çalışmaya dahil edilen ülkeler İslami finansal varlık büyüklüğüne göre; Suudi Arabistan, Malezya, Birleşik Arap Emirlikleri (BAE), Katar, Kuveyt, Endonezya, Bahreyn, Türkiye ve Bangladeş olarak belirlenmiş ve bu 9 alternatifin belirlenen kriterler çerçevesinde performansı incelenmiştir.

---

\* Corresponding Author's email: [teb@cumhuriyet.edu.tr](mailto:teb@cumhuriyet.edu.tr)

Çalışmada öncelikle belirlenen kriterlerin ağırlıkları SWARA metodu ile hesaplanmış, daha sonra AHP yöntemi ile detaylı ağırlıklandırma yapılmış, bu ağırlıklar COPRAS metodunda kullanılarak ülkelerin İslami bankacılık performansları sıralanmıştır. Kriter ağırlıklarının COPRAS yönteminde kullanılmasıyla 2018 – 2022 yılları arasında ilgili ülkelerin İslami bankacılık performansı hesaplanmıştır. Sonuç olarak; tüm yıllarda Katar en yüksek performansa sahip ülke olarak tespit edilmiş, tüm yıllarda en kötü performansı gösteren ülke ise Bahreyn olarak belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlar İslami varlık büyüklüğü ile performans arasında pozitif bir ilişkinin olmadığı ve kullanılan kriter ağırlıklandırma yöntemlerinin farklı olmasının performans sıralama sonucunu değiştirmedini göstermiştir.

**Anahtar Kelimeler:** İslami bankacılık, finansal performans, SWARA, AHP, COPRAS

# Can Financial Astrology be a Reflection of Behavioral Finance? A Study on Financial Markets

Özge KORKMAZ<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Malatya Turgut Özal University, [ozge.korkmaz@ozal.edu.tr](mailto:ozge.korkmaz@ozal.edu.tr)

## ABSTRACT

Investors are always looking for ways to evaluate information about the markets to make profitable decisions. However, with the rapid spread of information in today's world, it is noteworthy that some investors may be making decisions without examining the source and validity of the information they receive. For instance, some investors consider information obtained from social channels like Facebook, Instagram, and X. Additionally, some investors even make decisions based on the shares of astrologers they follow through social media, without considering the adequacy and depth of the information. In this context, the behavioral finance approach, which suggests that information about financial markets may impact investors rather than its effectiveness, is an important tool for analyzing investors. This study aimed to investigate the relationship between financial astrology and behavioral finance. It was observed that astrologers are effective in influencing people's decisions, especially during the COVID-19 pandemic, where astrologers made predictions about the increase in gold prices. As a result, the study period started in 2019, when people started paying more attention to astrologers' statements concerning the pandemic. The study focused on selected financial markets, including crypto, foreign exchange, stock, and commodity markets. The study analyzed Ethereum, Bitcoin, and Ripple from the crypto market; Dollar, Euro, and Ruble from the foreign exchange market; BIST100, S&P500, and RTSI from the stock market, and gold and silver from the commodity market. The daily returns of these selected investment instruments were studied. The study aimed to examine the impact of important celestial events stated by astrologers on the returns of these selected investment instruments using different econometric methods such as GARCH and MS-GARCH (Markov-Switching GARCH) models. As a result of the results obtained, the consistency of financial astrology was discussed. The results of this study are important in terms of evaluating the impact of information sources on financial markets and analyzing their impact on investors' decisions.

**Keywords:** alternative investment instruments, behavioral finance, garch and ms-garch models.

## Finansal Astroloji Davranışsal Finansın Yansıması Olabilir mi? Finansal Piyasalar Üzerine Bir İnceleme

### ÖZ

Yatırımcılar kar elde etmek amacıyla piyasalara dair elde ettikleri bilgileri daima değerlendirmeye çalışmaktadırlar. Son zamanlarda değişen dünya düzeninde bilginin nereden ve nasıl elde edildiği ve doğru olup olmadığı irdelenmeksizin finansal piyasalarda hareketliliğe yol açtığı dikkat çekmektedir. Örneğin; X, Facebook, Instagram gibi sosyal mecralardan elde edilen bilgileri dikkate alan yatırımcıların varlığı gözlenmektedir. Sosyal mecradaki bilgilerin yeterliliğini ve derinliğini gözetmeyen yatırımcıların yanı sıra, sosyal medya aracılığıyla takip ettikleri astrologların paylaşımlarını dikkate alarak pozisyonlarını belirleyen yatırımcıların varlığı dikkat çekmektedir. Dolayısı ile bilginin hızla yayıldığı günümüz dünyasında bu bilgilerin finansal piyasalara yansımalarının farklı olabileceği düşünülmektedir. Bilindiği üzere, finansal piyasalara dair bilgilerin etkinliğinden ziyade etkisinin olabileceğini öne süren davranışsal finans yaklaşımının yatırımcıları analiz etmede önemli bir araç olduğu görülmektedir. Bu çalışmada finansal astrolojinin davranışsal finansın bir yansıması olup olmadığı araştırılmak istenmiştir. Özellikle Covid-19 pandemisinin ve altın fiyatlarındaki artış ile ilgili öngörülerin astrologlar tarafından bilinmesi gibi durumlar dikkate alındığında astrologların insanların kararlarında etkili olduğu gözlenmektedir. Bu

nedenle insanların pandemi ile birlikte astrologların beyanlarını daha fazla dikkate almaya başlamaları neticesinde çalışmanın zaman aralığı 2019 yılından başlatılmıştır. Bir diğer ifadeyle, çalışmada finansal astrolog olarak adlandırılan kişilerin belirtmiş oldukları önemli tarihlerin seçilmiş finansal piyasalar üzerine etkisi 2019:01-2024:04 dönemi için araştırılmaktadır. Çalışmada finansal piyasalar özelinde kripto para, döviz, hisse senedi ve emtia piyasaları baz alınmıştır. Çalışmada kripto piyasasından Ethereum, Bitcoin, Ripple; döviz piyasasından Dolar, Euro, Ruble; hisse senedi piyasasından BIST100, S&P500, RTSI ve emtia piyasasından altın ve gümüş dikkate alınmıştır. Bu seçilmiş yatırım araçlarına ait günlük getiriler ile çalışılmıştır. Çalışmada ilgili zaman aralığında astrologlar tarafından belirtilen önemli gökyüzü olaylarının seçilmiş yatırım araçlarının getirileri üzerine etkisi farklı ekonometrik yöntemler ile analiz edilmiştir. Bu amaçla GARCH ve MS-GARCH (Markov Rejim Değişim GARCH) modellerinden yararlanılmıştır. Elde edilen sonuçlar neticesinde finansal astrolojinin tutarlılığı tartışılmıştır. Bilgi kaynaklarının finansal piyasalar üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi ve yatırımcıların kararları üzerindeki etkisinin analiz edilmesi açısından bu çalışma sonuçları önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** alternatif yatırım araçları, davranışsal finans, GARCH ve MS-GARCH modelleri

# The Effect of Economic Confidence Index and Dollar Exchange Rate on Bank and Credit Card Expenditures

Yasemin KARATAŞ ELÇİÇEK<sup>1\*</sup>, Hasan SEZGİN<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Siirt University, yaseminkaratas@siirt.edu.tr

<sup>2</sup> Balıkesir Chamber of Certified Public Accountants and Financial Advisors, [dr.hasansezgin@hotmail.com](mailto:dr.hasansezgin@hotmail.com)

## ABSTRACT

In the wake of today's technological opportunities that provide the necessary infrastructure for card use, the tendency towards expenditure transactions using bank and credit cards has increased. Although there are many factors that affect the expenditure amounts in question, two of these factors are confidence in the economy or expectations about the future of the economy and the value of the country's currency against other countries' currencies. Therefore, the present study has been designed with the motive of determining the direction in which the economic confidence index and dollar exchange rate affect bank and credit card expenditure amounts. In this regard, this study seeks to examine the long/short term relationship between bank and credit card expenditures, economic confidence index and dollar exchange rate in Turkey. The examination period of the study was determined as March 2014-March 2024, and bounds test (ARDL) based on distributed lag autoregressive model was used as the method. While performing the analysis, the appropriate model was identified following the determination of the appropriate lag length and diagnostic tests on the stability of the model, and then cointegration analysis was performed. Once the existence of cointegration relationship was determined, long-term and short-term coefficients were obtained, respectively. According to the results obtained from the analysis, bank and credit card expenditure amounts are positively affected by the dollar exchange rate in the long term and by the economic confidence index in the short term. It can be suggested that the results are in line with the expectations for the relevant period.

**Keywords:** bank and credit card expenditures, economic confidence index, dollar exchange rate

## Ekonomik Güven Endeksi ile Dolar Kurunun Banka ve Kredi Kartı Harcamalarına Etkisi

### ÖZ

Günümüzde teknolojik imkanların kart kullanımı için gerekli olan alt yapıyı sağlamasıyla birlikte banka ve kredi kartı kullanımıyla yapılan harcama işlemlerine yönelim artmıştır. Söz konusu harcama tutarlarını etkileyen pek çok faktör olmakla birlikte bu faktörlerden iki tanesi ekonomiye duyulan güven ya da ekonominin geleceğine dair beklentiler ve ülke para biriminin diğer ülke paraları karşısındaki değeridir. Dolayısıyla ekonomik güven endeksi ve dolar kurunun banka ve kredi kartı harcama tutarlarını etkileme yönünün belirlenmesi çalışmanın motivasyonunu oluşturmaktadır. Bu doğrultuda çalışmanın amacı Türkiye'deki banka ve kredi kartı harcamaları ile ekonomik güven endeksi ve dolar kuru arasındaki uzun/kısa dönemli ilişkinin incelenmesidir. Çalışmanın inceleme dönemi Mart 2014-Mart 2024 olarak belirlenmiş ve yöntem olarak gecikmesi dağıtılmış otoregresif modele dayalı sınır testi (ARDL) kullanılmıştır. Analiz gerçekleştirilirken öncelikle uygun gecikme uzunluğu belirlenip modelin kararlılığına dair tanı testleri yapılarak uygun model belirlenmiş, sonrasında ise eşbütünleşme analizi yapılmıştır. Eşbütünleşme ilişkisinin varlığı tespit edildikten sonra sırasıyla uzun dönem ve kısa dönem katsayıları elde edilmiştir. Analizden elde edilen sonuçlara göre banka ve kredi kartı harcama tutarları uzun dönemde dolar kurundan,

\* Corresponding Author's email: yaseminkaratas@siirt.edu.tr

kısa dönemde ise ekonomik güven endeksinden pozitif yönde etkilenmektedir. Elde edilen sonuçların incelenen dönem açısından beklentiler doğrultusunda çıktığı söylenebilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** banka ve kredi kartı harcamaları, ekonomik güven endeksi, dolar kuru

# Predicting Oil Prices Using Artificial Intelligence Methods

Hilmi Tunahan AKKUŞ<sup>1\*</sup>, Ayhan İSTANBULLU<sup>2</sup>, Fatma Feyza AKYOL<sup>3</sup>, Faruk ÖZEL<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Balıkesir University, Savastepe Vocational School, tunaakkus@balikesir.edu.tr

<sup>2</sup> Balıkesir University, Department of Computer Engineering, iayhan@balikesir.edu.tr

<sup>3</sup> Balıkesir University, Department of Computer Engineering, ffakyol@gmail.com

<sup>4</sup> Balıkesir University, Department of Computer Engineering, [faruk.ozell@outlook.com](mailto:faruk.ozell@outlook.com)

## ABSTRACT

Prediction of oil prices, which has a strategic importance in terms of global economic balances, has gained a new dimension, especially with the recent advances in machine learning and deep learning techniques. In this study, financial and economic indicators as well as oil market data are included to predict crude oil prices. Among these indicators; There are US 10-year bond interest rates, Bitcoin prices, Euro/Dollar exchange rate, gold prices, VIX volatility index, S&P 500 index, Baltic Dry Index (BDI) and US Economic Uncertainty Index (EPU). The advanced machine learning and deep learning models used cover a wide range of algorithms, and the analysis results were evaluated with various statistical performance measures such as R2, MAPE, MSE and MAE. Research findings have revealed that especially Random Forest and Extreme Gradient Boosting (XGBoost) algorithms exhibit superior performance in modeling oil price dynamics. In addition to these models, deep learning techniques such as GRU and LSTM have also offered high prediction accuracy. The study's results provide important insights for energy sector analysts, policy makers and financial planners and increase the potential to manage oil market volatility more effectively. Additionally, detailed analysis of the model parameters used provides an important reference source for future prediction studies. This study contributes to the literature on the development and refinement of oil price forecasting models and opens new research avenues.

**Keywords:** oil price, machine learning, deep learning, artificial intelligence

## Petrol Fiyatlarının Yapay Zeka Yöntemleri İle Tahmini

### ÖZ

Küresel ekonomik dengeler açısından stratejik bir öneme sahip olan petrol fiyatlarının tahmini, özellikle makine öğrenmesi ve derin öğrenme tekniklerinin son dönemdeki ilerlemeleriyle yeni bir boyut kazanmıştır. Bu çalışmada, ham petrol fiyatlarını tahmin etmek üzere, petrol piyasası verileri yanı sıra finansal ve ekonomik göstergeler de dahil edilmiştir. Bu göstergeler arasında; ABD 10 yıllık tahvil faizleri, Bitcoin fiyatları, Euro/Dolar kur oranı, altın fiyatları, volatilité endeksi (VIX), S&P500 endeksi, Baltık Kuru Yük Endeksi (BDI) ve ABD Ekonomik Belirsizlik Endeksi (EPU) bulunmaktadır. Kullanılan gelişmiş makine öğrenmesi ve derin öğrenme modelleri geniş bir algoritma yelpazesini kapsamakta olup, analiz sonuçları R2, MAPE, MSE ve MAE gibi çeşitli istatistiksel performans ölçütleri ile değerlendirilmiştir. Araştırma bulguları, özellikle rassal orman ve Aşırı Gradyan Artırma (XGBoost) algoritmalarının petrol fiyat dinamiklerini modellemede üstün performans sergilediğini ortaya koymuştur. Bu modellerin yanı sıra, GRU ve LSTM gibi derin öğrenme teknikleri de yüksek tahmin doğruluğu sunmuştur. Çalışmanın sonuçları, enerji sektörü analistleri, politika yapımcıları ve finansal planlamacılar için önemli içgörüler sağlamakta ve petrol piyasasının volatilitésini daha etkin bir şekilde yönetme potansiyelini artırmaktadır. Ayrıca, kullanılan model parametrelerinin detaylı analizi, gelecekteki tahmin çalışmaları için önemli bir

\* Corresponding Author's email: tunaakkus@balikesir.edu.tr



referans kaynağı sunmaktadır. Bu alışma, petrol fiyat tahmin modellerinin geliştirilmesi ve rafine edilmesi konusunda literatüre katkıda bulunmakta ve yeni araştırma yolları açmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** petrol fiyatı, makine renmesi, derin renme, yapay zeka

# The Effect of the Credit Channel, One of the Monetary Transmission Mechanisms, on the Real Sector through Banking System Credits

Fatma ÜNLÜ<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Başkent University, [fatmacarunlu@gmail.com](mailto:fatmacarunlu@gmail.com)

## ABSTRACT

Monetary rates are a comfort that offers the option to what extent the reel economy uses various channels of the monetary policy implementation method and mechanism in the system. In short, a change in monetary policy takes place on the output under sub-credits such as interest channel, asset prices channel, exchange rate channel, credit channel (bank loans channel, financial channel) and its effect is discussed. In the study, causality relationships between variables were investigated, Todo - Yamamoto causality analysis was applied and the credit channel was registered. is the composition of deposit banks markets. For this reason, data of deposit banks were taken to store the credit channel. In this regard, by using various banking data for the period 2010-2023, M2 money supply, policy rate, which is the average funding cost of the Central Bank, industrial production distribution, deposit banks' total loans and total deposits combination rates were used as variables. Within the transfer section, the analysis of the effectiveness of supply banking loans continues through the credit channel, which is an economically important mechanism. The results obtained from the analyzes show that there is a bidirectional causality relationship in some of the variables included in the unidirectional variables. The study concludes that the money, credit channel and bank loans channel in the Turkish economy are valid and effective, and it appears to be in parallel with similar studies in the literature.

**Keywords:** monetary transmission mechanism, credit channel, bank loans, toda - yamamoto causality analysis

## Parasal Aktarım Mekanizmalarından Kredi Kanalının Bankacılık Sistemi Kredileri Üzerinden Reel Sektöre Etkisi

### ÖZ

Parasal aktarım mekanizması, reel ekonominin, sistemdeki para politikası uygulaması aracılığı ile mekanizmanın çeşitli kanallarını kullanarak ekonomiyi, ne ölçüde etkilediğini ifade eden bir kavramdır. Kısaca Para politikasında yapılan bir değişim, hasıla üzerinde, faiz kanalı, varlık fiyatları kanalı, döviz kuru kanalı, kredi kanalı (banka kredileri kanalı, bilanço kanalı) gibi alt başlıklar altında toplanabilen aktarım mekanizmaları ile gerçekleşmekte ve etkisi tartışılmaktadır. Çalışmada değişkenler arasındaki nedensellik ilişkilerinin araştırılmış olup Todo - Yamamoto nedensellik analizine başvurulmuş ve kredi kanalının işleyişi incelenmiştir. Ülkemizde mevduat bankaları piyasa belirleyicisidir. Bu nedenle kredi kanalının etkinliğini ölçmek için mevduat bankalarına ait veriler dikkate alınmıştır. Bu doğrultuda 2010-2023 dönemine ait çeşitli bankacılık verilerinden yararlanılarak, M2 para arzı, Merkez Bankası ağırlıklı ortalama fonlama maliyeti olan politika faizi, sanayi üretim endeksi, mevduat bankaları toplam kredileri ve toplam mevduatlarının birbirine oranı değişkenler olarak kullanılmıştır. Aktarım mekanizmaları içerisinde iktisadi açıdan önem arz eden bir mekanizma olan kredi kanalı ile bankacılık kredilerinin etkinliği analizi amaçlanmıştır. Analizlerden elde edilen sonuçlar, çalışmada yer alan bazı değişkenlerde tek yönlü bazı değişkenlerde çift yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığını ortaya koymaktadır. Çalışmanın bulguları, Türkiye ekonomisinde kredi kanalı, banka kredileri kanalının geçerli ve etkili olduğu yönündedir ve literatürdeki benzer çalışmalar ile paralellik sergilediği görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** parasal aktarım mekanizması, kredi kanalı, banka kredileri, toda - yamamoto nedensellik analizi

# The Relationship Between Electricity Prices and the General Level of Prices: Türkiye Example

Onur SUNAL<sup>1</sup> , Fatma ÜNLÜ<sup>2\*</sup> 

<sup>1</sup> Başkent University, [osunal@baskent.edu.tr](mailto:osunal@baskent.edu.tr)

<sup>2</sup> Başkent University, [fatmacarunlu@gmail.com](mailto:fatmacarunlu@gmail.com)

## ABSTRACT

Electricity is an important energy source and is used as an input in the production of goods and services. For this reason, the change in electricity prices directly affects the production costs of enterprises, which triggers supply-side price movements. The change in electricity prices seems to be closely related to the costs of electricity production and the demands of households for consumption and businesses for electrical energy for production as an intermediate good. On the other hand, it is known that the regulations regarding the electricity market and the supply chain process from electricity production to distribution are also determining factors in prices. Recently, reducing the dependence on fossil fuels, which have a high carbon footprint for electricity production, has increased the interest in renewable energy sources and electricity production has begun to be discussed within the framework of sustainability. In this regard, the reflection of activities related to the development of electricity production technologies with less environmental impact on electricity prices is of great importance. In this respect, the aim of this study is to investigate the effect of changes in electricity prices, which is a type of energy that has no substitutes, on prices in general. In the study, using monthly data between 2013 and 2022, the relationships between the variables were revealed within the framework of the ARDL bounds test approach. In this regard, it has been concluded that electricity prices have an impact on the general level of prices in both the short and long term.

**Keywords:** inflation, renewable energy, electricity consumption, ARDL limit test

## Elektrik Fiyatları ve Fiyatlar Genel Düzeyi Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği

### ÖZ

Elektrik önemli bir enerji kaynağı olarak mal ve hizmetlerin üretiminde önemli bir girdi olarak kullanılmaktadır. Bu nedenle elektrik fiyatlarındaki değişim işletmelerin üretim maliyetlerini doğrudan etkilemekte ve bu da arz yönlü fiyat hareketlerini tetiklemektedir. Elektrik fiyatlarındaki değişim ise elektrik üretimine ilişkin maliyetler ve hane halklarının tüketime ve işletmelerin de bir ara malı olarak üretime yönelik elektrik enerjisine olan talepleri ile yakından ilişkili görünmektedir. Diğer taraftan elektrik piyasasına ilişkin düzenlemelerin ve elektrik üretiminden dağıtımına kadar ki arz zincirine ilişkin sürecin de fiyatlar konusunda belirleyici olduğu bilinmektedir. Son zamanlarda elektrik üretimine ilişkin karbon ayak izinin yüksek olduğu fosil yakıtlara olan bağımlılığın azaltılması yenilenebilir enerji kaynaklarına olan ilgiyi arttırmış ve elektrik üretimi sürdürülebilirlik çerçevesinde tartışılmaya başlanmıştır. Bu doğrultuda, çevresel etkileri daha az olan elektrik üretim teknolojilerinin geliştirilmesine ilişkin faaliyetlerin de elektrik fiyatları üzerindeki yansıması oldukça büyük bir önem arz etmektedir. Bu bakımdan ikamesi olmayan bir enerji türü olan elektrik fiyatlarındaki değişimin genel olarak fiyatlar üzerindeki etkisinin araştırılması bu çalışmanın amacını teşkil etmektedir. Çalışmada 2013-2022 yılları arasındaki aylık

---

\* Corresponding Author's email: [fatmacarunlu@gmail.com](mailto:fatmacarunlu@gmail.com)

veriler kullanılarak değişkenler arasındaki ilişkiler ARDL sınır testi yaklaşımı çerçevesinde ortaya konulmuştur. Bu doğrultuda, elektrik fiyatlarının hem kısa hem de uzun dönemde fiyatlar genel düzeyi üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** enflasyon, yenilenebilir enerji, elektrik tüketimi, ARDL sınır test

# Is the Fractal Market Hypothesis Valid in Borsa Istanbul?

Fatih KONAK<sup>1</sup> , Diler TÜRKOĞLU<sup>2\*</sup> 

<sup>1</sup> Hitit University Faculty of Economics and Administrative Sciences, fatihkonak@hitit.edu.tr

<sup>2</sup> Independent Researcher, diler.turkoglu@samsun.edu.tr

## ABSTRACT

The Fractal Market Hypothesis, which points to long memory in the pricing of financial assets, offers a model in which the market model and investor behaviour are based on observations. This research aims to test the validity of the Fractal Market Hypothesis in Borsa Istanbul. For this purpose, the daily returns of the top 10 firms with the highest trading volumes and the top 10 firms with the lowest trading volumes in the last 10 years are tested by obtaining Hurst Exponents through Rescaled range (R/S) analysis. As a result of the analyses, it is determined that the H exponents are in the range of  $0.5 < H < 1$  for all firms. In addition, the validity of the fractal structure in the BIST All Index was also tested and it was observed that the results obtained were again in the range of  $0.5 < H < 1$ . The findings obtained in this framework show that the BIST All Index and the firms included in the analysis in the index are in the black noise range showing a continuous trend. Therefore, although it is mentioned that there is a fractal structure in Borsa Istanbul, it can be claimed that stocks have a long memory due to this fractal structure, in other words, expected price movements may be similar to past price movements.

**Keyword:** efficient market hypothesis, fractal market hypothesis, Borsa Istanbul, hurst exponent

## Fraktal Piyasa Hipotezi Borsa İstanbul'da Geçerli mi?

### ÖZ

Finansal varlıkların fiyatlanmasında uzun hafızaya işaret eden Fraktal Piyasa Hipotezi piyasa modelinin ve yatırımcı davranışlarının gözlemlere dayalı olduğu bir model sunmaktadır. Bu çalışmada Fraktal Piyasa Hipotezi'nin Borsa İstanbul'da geçerliliğinin test edilmesi amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda BİST Tüm Endeksi'nde faaliyet gösteren firmalardan işlem hacimleri yüksek ilk 10 firma ile işlem hacimleri en düşük ilk 10 firmanın son 10 yıl içerisindeki günlük getirileri Dönüştürülmüş Genişlik (Rescaled range, R/S) analizi aracılığıyla Hurst Üstelleri elde edilerek test edilmektedir. Yapılan analizler neticesinde elde edilen bulguların tüm firmalarda H üstellerinin  $0,5 < H < 1$  aralığında olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, BİST Tüm Endeksi'nde Fraktal yapının geçerli olup olmadığı da ayrıca test edilmiş olup elde edilen sonuçların yine  $0,5 < H < 1$  aralığında olduğu gözlemlenmiştir. Bu çerçevede elde edilen bulgular BİST Tüm Endeksi'nin ve endekste analize dahil edilen firmaların devamlı trend gösteren siyah gürültü aralığında olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla Borsa İstanbul'da fraktal yapının varlığından söz edilmekle birlikte, bu fraktal yapı nedeniyle hisse senetlerinin uzun hafızaya sahip olduğu, bir başka ifadeyle beklenen fiyat hareketlerinin geçmiş fiyat hareketlerine benzer nitelikte olabileceği iddia edilebilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** etkin piyasa hipotezi, fraktal piyasa hipotezi, Borsa İstanbul, hurst üsteli

---

\* Corresponding Author's email: diler.turkoglu@samsun.edu.tr

# The Sustainability of the Pension System in Turkey: Issues and Policy Recommendations

Hasan MERAL<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Marmara University, Institute of Islamic Economics and Finance, hasan.meral@marmara.edu.tr

## ABSTRACT

Over the past 25 years, Turkey has taken significant steps in social security reforms. However, despite these efforts, structural issues remain within the pension system. Demographic changes, the workers/beneficiaries ratio, the informal economy, and labor force participation all contribute to the challenges faced by the system. The aim of this study is to assess the current performance of the Turkish pension system and propose policy recommendations to enhance its sustainability. The study utilizes leading social security indicators from the Organisation for Economic Co-operation and Development and the Pension Monitoring Center. Trend analysis and comparative analysis techniques are employed to examine the structural outlook of the pension system. The findings indicate that the burden of the pension system on public finances has increased rapidly in recent years. Additionally, savings in the Private Pension System, which complements public pension, have not reached the targeted level. Considering that Turkey is facing an ageing crisis, policies to restore the workers/beneficiaries balance of the pension system are crucial. Furthermore, encouraging voluntary savings is necessary to diversify retirement income and ease the social security burden on the public. In this context, increasing labor force participation, combating the informal economy, and enhancing retirement savings awareness are important. Through these steps, Turkey can establish a more inclusive and sustainable pension system by strengthening public-private sector cooperation.

**Keywords:** Turkish pension system, private pension, savings, sustainability

## Türkiye'de Emeklilik Sisteminin Sürdürülebilirliği: Sorunlar ve Politika Önerileri

### ÖZ

Türkiye, son 25 yılda sosyal güvenlik reformları konusunda önemli adımlar atmış olsa da, sistemdeki yapısal problemler varlığını korumaktadır. Türk emeklilik sistemi, demografik değişimlerin neden olduğu baskının yanı sıra, aktif/pasif dengesi, kayıtdışılık ve işgücüne katılım gibi bir dizi önemli sorunla mücadele etmektedir. Bu çalışmanın amacı, Türk emeklilik sisteminin mevcut performansını değerlendirmek ve sistemin sürdürülebilirliğini destekleyecek politika önerileri sunmaktır. Çalışmada, Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü ile Emeklilik Gözetim Merkezi'nin öncü sosyal güvenlik göstergelerinden yararlanılmıştır. Emeklilik sisteminin yapısal görünümünün incelenmesinde trend analizi ve karşılaştırmalı analiz teknikleri kullanılmıştır. Bulgular, emeklilik sisteminin kamu maliyesi üzerindeki yükünün son yıllarda hızla arttığını göstermektedir. Diğer yandan, kamusal emekliliğin tamamlayıcısı konumundaki Bireysel Emeklilik Sistemi'nde tasarruflar hedeflenen düzeye ulaşamamıştır. Türkiye'nin yaşlanma kriziyle karşı karşıya olduğu düşünüldüğünde, özellikle emeklilik sisteminin aktif/pasif dengesini tesis edecek politikalar hayati önem taşımaktadır. Ayrıca, emeklilik gelirinin çeşitlendirilmesi ve kamunun sosyal güvenlik yükünün hafifletilmesi için gönüllü tasarrufların teşvik edilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda, iş gücüne katılımın artırılması, kayıtdışı ekonomiyle mücadele edilmesi ve emeklilik tasarruf bilincinin geliştirilmesi önemlidir. Bu adımlarla birlikte Türkiye, kamu-özel sektör işbirliğini güçlendirerek daha kapsayıcı ve sürdürülebilir bir emeklilik sistemi oluşturabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Türk emeklilik sistemi, bireysel emeklilik, tasarruf, sürdürülebilirlik

# Expected Credit Loss Provision Approach

Ali Haydar BALKAYA<sup>1\*</sup> , Ergün Eroğlu<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Fibabanka R&D Center, İstanbul, alihaydar.balkaya@fibabanka.com.tr

<sup>2</sup> İstanbul University, eroglu@istanbul.edu.tr

## ABSTRACT

Interest income from loans is one of the most important items regarding the profitability of banks. However, one of the most important risks that banks are exposed to is credit risk. For this reason, the issue of credit risk management is very important for banks. Many of the recent bank failures or bankruptcies have resulted from ineffective credit risk management. This situation has led to an increase in the importance of credit risk management and the studies carried out on this subject. The global financial crisis in 2008 caused banks and other credit institutions to experience high credit losses. Analyses conducted during and after the crisis period have revealed that the currently used "incurred credit loss" approach is insufficient and late in reflecting the credit losses that banks or other credit institutions may be exposed to in the financial statements. For this reason, the legal authorities, regulatory and supervisory institutions of the countries on the subject, under the leadership of the G20 countries, called the International Accounting Standards Board (IASB). In the call, emphasis was placed on the rapid implementation of approaches that will reflect the possible credit risks more accurately and quickly in the financial statements, instead of the "realized credit loss" approach. As a result of the studies carried out by the IASB in this context, within the scope of IFRS-9, which came into force in our country on 01.01.2018, the concept of "actual credit loss", which was the subject of criticism, was replaced by the concept of "expected credit loss (ECL)". In this study, details regarding the calculation of the parameters used in the ECL calculation are included, and the effects of the IFRS9 transition process on the balance sheet of the Turkish Banking sector are analyzed based on the data of BRSA and banks for the years 2017-2018. The analysis showed that there were differences in bank balance sheets in terms of loss provisions, with the transition effect in 2018.

**Keywords:** expected credit loss provision, credit risk, IFRS9

## Beklenen Kredi Zarar Karşılığı Yaklaşımı

### ÖZ

Bankaların karlılıklarına ilişkin en önemli kalemlerin başında kredilerden elde edilen faiz gelirleri gelmektedir. Bununla birlikte bankaların maruz kaldığı riskler arasında en önemlilerinden biri kredi riskidir. Bu nedenle kredilerin yönetimi konusu bankalar açısından oldukça önemlidir. Yakın zamanda yaşanmış olan banka başarısızlıkları veya iflaslarının birçoğu kredi riski yönetiminin etkin bir şekilde yürütülememesinden kaynaklanmıştır. Bu durum kredi riski yönetiminin ve bu konuda yapılan çalışmaların öneminin artmasına neden olmuştur. 2008 yılında yaşanan küresel finans krizi bankaların ve diğer kredi kuruluşlarının yüksek kredi zararları yaşamasına neden olmuştur. Kriz dönemi ve sonrasında yapılan analizler, hali hazırda kullanılmakta olan "gerçekleşen kredi zararı" yaklaşımının bankaların veya diğer kredi kuruluşlarının maruz kalması muhtemel kredi zararlarını finansal tablolara yansıtma konusunda yetersiz ve geç kaldığını ortaya çıkarmıştır. Bu nedenle G20 ülkeleri önderliğinde ülkelerin konuya ilişkin yasal otoriteleri, düzenleyici ve denetleyici kurumları Uluslararası Muhasebe Standartları Kurumu (IASB)'na çağrıda bulunmuştur. Yapılan çağrıda "gerçekleşen kredi zararı" yaklaşımı yerine maruz kalınması muhtemel kredi risklerini finansal tablolara daha doğru ve daha hızlı yansıtacak yaklaşımların hızlı bir şekilde uygulamaya alınması

\* Corresponding Author's email: alihaydar.balkaya@fibabanka.com.tr

konusuna vurgu yapılmıştır. Bu kapsamda IASB tarafından yapılan çalışmaların sonucu olarak, 01.01.2018 tarihinde ülkemiz dahil yürürlüğe girmiş olan IFRS-9 kapsamında, eleştiri konusu olan “gerçekleşen kredi zararı” kavramı yerini “beklenen kredi zararı (BKZ)” kavramına bırakmıştır. Bu çalışmada BKZ hesaplamasında kullanılmakta olan parametrelerin hesaplanmasına ilişkin detaylara yer verilmiş ve IFRS9 geçiş sürecinin Türk Bankacılık sektörünün bilançosuna etkileri BDDK ve bankaların 2017-2018 yıllarına ait verileri üzerinden analiz edilmiştir. Yapılan analizlerde 2018 yılında geçiş etkisi ile birlikte banka bilançolarında zarar karşılıkları özelinde farklılaşmalar olduğu görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** beklenen kredi zarar karşılığı, kredi riski, IFRS9



# Green Finance: A Bibliometric Analysis Based on WoS Data

Hatice Elanur KAPLAN<sup>1\*</sup> , Bade EKİM KOCAMAN<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Niğde Ömer Halisdemir University, [haticeelanurkaplan@ohu.edu.tr](mailto:haticeelanurkaplan@ohu.edu.tr)

<sup>2</sup> Başkent University, [badeekim@baskent.edu.tr](mailto:badeekim@baskent.edu.tr)

## ABSTRACT

Given the growing importance of green finance, it is important to conduct a comprehensive analysis of existing research to identify trends in this rapidly evolving field, integrate existing understanding and inform future research and policy development. This study conducted a systematic search of the Web of Science database on green finance literature. With the bibliometric analysis of the concept of green finance, it is aimed to present the studies on the concept to the attention of researchers with a holistic perspective. Bibliometric analysis uses networks to represent how scientific or research fields are socially, conceptually and intellectually structured (Darko ve Chan, 2021). Accordingly, the study identified knowledge areas, research trends and main research sources related to green finance. In the study, citation maps of authors, sources and countries with the highest number of WoS citations; co-authorship maps of authors and countries, co-citation maps of cited authors and sources, and co-occurrence maps of keywords were created. As a result of the research, it was determined that the literature on green finance studies emerged in 2011 and has shown a significant increase since 2015. In addition, in studies on green finance, the authors and studies with the highest number of WOS citations were identified, and the most successful countries were China, Pakistan and the UK. Türkiye ranked 14th in this ranking. In the green finance literature, co-authorship and citation analyzes show that the field has developed within a global collaboration network dominated by the keywords “green finance, China and sustainable development” and has fostered a multitude of interdisciplinary studies.

**Keywords:** green finance, sustainable development, bibliometric analysis.

## Yeşil Finans: WoS Verilerine Dayalı Bibliyometrik Bir Analiz

### ÖZ

Yeşil finansın artan önemi göz önüne alındığında, hızla gelişen bu alanda eğilimleri belirlemek, mevcut anlayışı bütünleştirmek ve gelecekteki araştırma ve politika geliştirme konusunda bilgi sağlamak amacıyla mevcut araştırmaların kapsamlı bir analizinin yapılması önemlidir. Bu çalışma, yeşil finans literatürüne ilişkin Web of Science veri tabanında bibliyometrik bir araştırma gerçekleştirmiştir. Yeşil finans kavramına ilişkin yapılan bibliyometrik analizler ile kavrama yönelik çalışmaların bütüncül bir bakış açısı ile araştırmacıların dikkatine sunulması amaçlanmaktadır. Bibliyometrik analiz, bilimsel veya araştırma alanlarının sosyal, kavramsal ve entelektüel olarak nasıl yapılandırıldığını temsil etmek için ağları kullanır (Darko ve Chan, 2021). Bu doğrultuda, çalışmada yeşil finans ile ilgili bilgi alanları, araştırma eğilimleri ve ana araştırma kaynakları belirlenmiştir. Çalışma da yazarların, kaynakların ve WoS atıflarının en fazla olduğu ülkelerin atıf haritaları; yazarların ve ülkelerin ortak yazarlık haritaları, atıfta bulunan yazarların ve kaynakların ortak atıf haritaları ve anahtar kelimelerin birlikte bulunma haritaları oluşturulmuştur. Araştırmanın sonucunda, yeşil finans çalışmalarına ilişkin literatürün 2011 yılında ortaya çıktığı ve 2015 yılından itibaren önemli bir artış gösterdiği saptanmıştır. Ayrıca, yeşil finans hakkında yapılan çalışmalarda; en fazla WOS atıf sayısına sahip olan yazar ve çalışmalar belirlenmiş, en başarılı ülkelerin ise Çin, Pakistan ve İngiltere olduğu saptanmıştır. Türkiye ise bu sıralamada 14. sırada yer almıştır. Araştırma sonuçları yeşil finans literatüründe, ortak yazarlık ve

\* Corresponding Author's email: [haticeelanurkaplan@ohu.edu.tr](mailto:haticeelanurkaplan@ohu.edu.tr)

atıf analizleri, alanın “yeşil finans, Çin ve sürdürülebilir kalkınma” anahtar kelimelerin baskın küresel bir iş birliği ağı içinde geliştiğini ve çok sayıda disiplin arası çalışmayı teşvik ettiğini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** yeşil finans, sürdürülebilir kalkınma, bibliyometrik analiz

# The Impact of Bank Employees' Stress Levels on Work Life: A Study in Kastamonu Province

Mehmet BÖYÜKÖZKÖK<sup>1</sup> , Yasemin BÖYÜKÖZKÖK<sup>2\*</sup> 

<sup>1</sup> Kastamonu University Daday Nafi and Ümit Çeri Vocational School, Department of Finance, Banking and Insurance, mboyukozkok@kastamonu.edu.tr

<sup>2</sup> Kastamonu University, Institute of Social Sciences, [211145036@ogr.kastamonu.edu.tr](mailto:211145036@ogr.kastamonu.edu.tr)

## ABSTRACT

Stress is among the greatest challenges of our era, and the banking sector, by its nature, is deeply intertwined with this issue. This study aims to anticipate the potential effects of stress levels among bank employees in Kastamonu province on their work life. The study will be conducted based on anticipated methods and assumptions, with the participation of employees selected from various banks in Kastamonu province. According to the 2022 TBB data, the number of bank employees in Kastamonu is 575. As for the methodology, employees' stress levels will be measured through surveys. The surveys will assess participants' job-related stress factors and coping mechanisms. The data set will be collected through the participation of randomly selected employees from various banks in Kastamonu province. The collected data will be analyzed using the SPSS program. The anticipated findings of the study will reveal the potential effects of bank employees' stress levels on their work life. For instance, factors such as workload, time pressure, and work relationships are expected to increase stress levels. Additionally, it is predicted that employees' coping strategies for stress may play a significant role in reducing stress levels. The absence of studies on the subject in Kastamonu province underscores the importance of this research. This study provides an initial forecast to understand the potential effects of bank employees' stress levels on work life in Kastamonu province. The research findings may guide future comprehensive studies and provide insights to bank managers for developing policies aimed at reducing stress levels.

**Keywords:** banking, stress, job performance

## Banka Çalışanlarının Stres Düzeylerinin İş Yaşamına Etkisi: Kastamonu İli'nde Bir Araştırma

### ÖZ

Stres çağımızın en büyük sorunları içerisinde yer almaktadır. Bankacılık sektöründe yapısı gereği bu sorunla iç içedir. Bu çalışma, Kastamonu ilindeki banka sektöründe çalışan personelin stres düzeylerinin iş yaşamına muhtemel etkilerini öngörmeyi amaçlamaktadır. Çalışma, beklenen yöntem ve varsayımlarla yürütülecek olup, Kastamonu ilindeki çeşitli bankalardan seçilecek olan personelin katılımıyla gerçekleştirilecektir. 2022 yılı TBB verilerine göre Kastamonu'daki banka personeli sayısı 575'tir. Yöntem olarak, çalışanların anketler aracılığıyla stres düzeyleri ölçülecektir. Anketler, katılımcıların işle ilgili stres faktörlerini ve stresle başa çıkma yöntemlerini değerlendirecektir. Veri seti, Kastamonu ilindeki çeşitli bankalardan rastgele seçilen personelin katılımıyla toplanacaktır. Toplanan veriler SPSS programında analiz edilecektir. Çalışmanın tahmin edilen bulguları, banka personelinin stres düzeylerinin iş hayatına olası etkilerini gösterecektir. Örneğin, iş yükü, zaman baskısı ve iş ilişkileri gibi faktörlerin stres düzeylerini artırması beklenmektedir. Ayrıca, çalışanların stresle başa çıkma stratejilerinin, stres düzeylerini azaltmada önemli bir rol oynayabileceği tahmin edilmektedir. Alanda Kastamonu ilinde konu ile ilgili çalışmaların olmaması araştırmanın önemini göstermektedir. Bu çalışma, Kastamonu ilinde banka sektöründe çalışan personelin stres düzeylerinin potansiyel etkilerini anlamak için bir ön tahmin

\* Corresponding Author's email: mboyukozkok@kastamonu.edu.tr

sunmaktadır. Araştırma sonuçları, gelecekte yapılacak olan daha kapsamlı çalışmalara yol gösterebilir ve banka yöneticilerine, stres düzeylerini azaltıcı politikalar geliştirmeleri konusunda fikir sağlayabilir.

**Anahtar Kelimeler:** bankacılık, stres, iş performansı

# Effects of Digitalization on the Banking System: Türkiye Example

Ümmühan MUTLU<sup>1</sup> , Bahar AYDIN CAN<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Kocaeli University, Hereke Ö.İ.U Vocational School, ummuhan.mutlu@kocaeli.edu.tr

<sup>2</sup> Kocaeli University, Izmit Vocational School, baharcan@kocaeli.edu.tr

## ABSTRACT

The digital transformation experienced in the world has had significant effects on the banking sector, as in all sectors. The banking sector expects that with digitalization, products and services will diversify, access limits to banking services will be removed, and the quality of the products and services offered will increased. On the other hand, digital banking produces effects such as ensuring higher customer satisfaction and loyalty, reducing banking transaction costs and increasing bank profitability. In light of the developments in the world, the Turkish banking sector has also adapted to this rapid change. Internet banking applications and mobile banking applications, which provide ease of access to banks in digital banking, are widely used.

The concept of sustainability, which is highlighted in current studies, is also valid for digitalization. In order to ensure the sustainability of digitalization, targeted profitability and improvements in bank performances are required. For this reason, this research focuses on the effect of digitalization on banks' profitability and other performance criteria. In this study, the relationship between digitalization and bank performances was investigated with multiple linear regression using quarterly data from the TBA data set for the 2012-2022 period. The results of the study show that there is a positive relationship between digitalization and profitability.

**Keywords:** digital finance, digital banking, profitability, bank performance, financing

## Dijitalleşmenin Bankacılık Sistemine Etkileri: Türkiye Örneği

### ÖZ

Dünyada yaşanan dijital dönüşüm tüm sektörlerde olduğu gibi bankacılık sektörü üzerinde de önemli etkiler göstermiştir. Bankacılık sektörü, dijitalleşme ile birlikte ürün ve hizmetlerde çeşitlendirme, bankacılık hizmetlerine erişim sınırlarının kaldırılması ve sunulan ürün ve hizmetlerin kalitesinde artış beklemektedir. Dijital bankacılık diğer yandan, daha yüksek müşteri tatmini ve bağlılığının sağlanması, bankacılık işlem maliyetlerinde azalma ve banka karlılıklarının yükselmesi gibi etkiler ortaya koymaktadır. Dünyadaki gelişmeler ışığında, Türk bankacılık sektörü, bu hızlı değişime uyum sağlamıştır. Dijital bankacılık sisteminde, bankalara erişim kolaylığı sağlayan, internet bankacılığı uygulamaları ve mobil bankacılık uygulamaları yoğun olarak kullanılmaktadır.

Güncel çalışmalarda ön planda tutulan sürdürülebilirlik kavramı, dijitalleşme için de geçerlidir. Dijitalleşmenin sürdürülebilirliğinin sağlanabilmesi için hedeflenen karlılığın sağlanması ve banka performanslarında iyileşmeler gerekmektedir. Bu nedenle bu çalışmada dijitalleşmenin bankaların karlılığı ve diğer performans kriterleri üzerindeki etkisine odaklanılmıştır. Bu çalışmada TBB veri setinin 2012-2022 dönemi, çeyrek dönemlik verileri kullanılarak, dijitalleşme ve banka performansları ilişkisi, çoklu doğrusal regresyon yöntemi ile araştırılmıştır. Çalışmanın sonuçları, dijitalleşme ve karlılık arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** dijital finans, dijital bankacılık, karlılık, banka performansı, finans

# Agricultural Credits in the Banking Sector: Use of Agricultural Credit in Kocaeli Province

Bahar AYDIN CAN<sup>1\*</sup>, Ümmühan MUTLU<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Kocaeli University, İzmit Vocational School, baharcan@kocaeli.edu.tr

<sup>2</sup> Kocaeli University, Hereke Ö.İ.U Vocational School, ummuhan.mutlu@kocaeli.edu.tr

## ABSTRACT

The most of the agricultural enterprises in Türkiye are small-scale and family-owned. This situation creates a need for non-business capital in the agricultural sector. Agricultural credits are an important support element in ensuring the sustainability of agricultural enterprises. Agricultural credit plays an important role in fulfilling the production activities of enterprises, adapting to new technologies and meeting the financing needs. In order to meet the food needs of the world population, there is a need to examine the use of agricultural credit, which plays an important role in the continuity of our producers' activities. Agricultural credits are the most important tool in financing the agricultural sector in Türkiye. In this study, it is aimed to evaluate the use case of agricultural credit in Türkiye and the current situation of agricultural credit in Kocaeli province and to reveal the situation of Kocaeli province in terms of agricultural loans with statistical data and analysis. The main material of the study is the information, related resources, and data obtained from the Turkish Statistical Institute, the Banks Association of Türkiye. While evaluating the statistical data in the study, the 10 years between 2013-2022 years periods were taken as a basis. In addition to percentage, average and index calculations in the analysis of statistical data, regression analysis was used when examining the status of agricultural credit usage by year. According to the results, Kocaeli province constitutes 1905 million TRY of the total 255952 million TRY agricultural credit used in Türkiye in 2022. Kocaeli province achieved the highest increase in agricultural credit usage with 134.32% between 2021-2022. In general, it has been determined that there is no increase in the use of agricultural credits in the rate of increase in the value of crop production, and the increase in the use of agricultural credits is higher. For this reason, it is understood that not only agricultural production is effective in the use of agricultural credit, agricultural enterprises need more financing for different reasons, and in this respect, more agricultural support should be provided to producers.

**Keywords:** agricultural credit, banking, financing, credit, Türkiye

## Bankacılık Sektöründe Tarımsal Krediler: Kocaeli İlinde Tarımsal Kredi Kullanımı

### ÖZ

Türkiye'deki tarım işletmelerinin çoğu küçük ölçekli ve aile işletmesi niteliğindedir. Bu durum tarım sektöründe işletme dışı sermaye ihtiyacını doğurmaktadır. Tarım işletmelerinin sürdürülebilirliğinin sağlanmasında, tarımsal krediler önemli destek unsurudur. Tarımsal kredi, işletmelerin üretim faaliyetlerini yerine getirmesinde, yeni teknolojilere uyum sağlamasında ve finansman ihtiyacının giderilmesinde önemli rol oynamaktadır. Dünya nüfusunun gıda ihtiyacının karşılanması için, üreticilerimizin faaliyetlerine devamlılığında önemli rol oynayan tarımsal kredi kullanım durumunun incelenmesine ihtiyaç vardır. Türkiye'de tarım sektörü finansmanında en önemli araç tarımsal kredilerdir. Bu çalışmada Türkiye'deki tarımsal kredi kullanım durumu ve Kocaeli ilinde tarımsal kredinin mevcut durumu değerlendirilerek, istatistiksel veriler ve analizlerle Kocaeli ilinin tarımsal krediler açısından durumunun ortaya konması amaçlanmıştır. Çalışmanın

\* Corresponding Author's email: baharcan@kocaeli.edu.tr

ana materyalini Türkiye İstatistik Kurumu, Türkiye Bankalar Birliği'nden elde edilen verilerle konuyla ilgili kaynak ve raporlar oluşturmaktadır. Çalışmada istatistiksel verilerin değerlendirilmesinde 2013-2022 yılları arasındaki 10 yıllık dönem esas alınmıştır. İstatistiksel verilerin analizinde yüzde, ortalama ve indeks hesaplamalarının yanında, tarımsal kredi kullanımının yıllara göre durumunu incelerken regresyon analizinden yararlanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, 2022 yılında Türkiye'de kullanılan toplam 255952 milyon TL tarımsal kredinin 1905 milyon TL'sini Kocaeli ili oluşturmaktadır. Kocaeli ili 2021-2022 yılları arasında tarımsal kredi kullanımında %134.32 ile en fazla artışı sağlamıştır. Genel olarak tarımda bitkisel üretim değerindeki artış oranında, tarımsal kredi kullanımında artışın olmadığı, tarımsal kredi kullanımında artışın daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle tarımsal kredi kullanımında sadece tarımsal üretimin etkili olmadığı, tarım işletmelerin farklı nedenlerle daha fazla finansmana ihtiyaç duyduğu, bu açıdan üreticilere daha fazla tarımsal destek sağlanması gerektiği anlaşılmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** tarımsal kredi, bankacılık, finansman, kredi, Türkiye

# Private Pension System: The Impact of the Private Pension System in Turkey on the Capital Markets

Yahya SÖNMEZ<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Kastamonu University, sonmezyahya@gmail.com

## ABSTRACT

The private pension system is a system that allows individuals to accumulate savings to experience prosperity and increase their income levels during retirement. Anyone can participate in this system, regardless of whether they are employed or a taxpayer, their nationality, and their age limit. The savings you have gained in this system can be taken in bulk within the framework of specific rules or taken monthly, like a salary, when the retirement right is obtained. To retire, it is necessary to stay in the system for ten years and turn 56. Participants in this system have the right to change their funds 12 times a year. The benefits of the private pension system include its positive contribution to the tendency to save, the deepening of capital markets, and its positive effect on long-term public borrowing. BEFAS is a private pension fund trading platform. This platform includes prices, buying and selling of funds, and statistics. The number of institutions operating on the platform as of 2024 is 24 portfolio management companies, six participation banks, 23 banks, and 42 brokerage firms. Based on fund type, as of 2024, there will be 161 free umbrella funds, 112 equity umbrella funds, 108 variable umbrella funds, 69 fund basket umbrella funds, 47 debt instruments umbrella funds, 44 participation umbrella funds, and 28 money market umbrella funds. The fund includes 18 precious metals umbrella funds and nine mixed umbrella funds. This study aims to investigate the private pension system and its impact on the capital market. For this purpose, we will discuss the impact of the practices in the retirement system and their role in capital markets. The most critical effect of the private pension system is seen in optimizing resource allocation. The variety and type of funds in this system are increasing. As of 2024, the number of funds has reached 596. With the increase in these funds, the system develops and adds depth to the capital markets.

**Keywords:** private pension, private pension system, capital market

## Bireysel Emeklilik Sistemi: Türkiye'deki Bireysel Emeklilik Sisteminin Sermaye Piyasalarına Etkisi

### ÖZ

Bireysel emeklilik sistemi, bireylerin emeklilik dönemlerinde refah yaşamak ve gelir düzeylerini arttırmak amacıyla birikim yapmalarını sağlayan sistemdir. Bu sisteme istihdam edilip edilmediğine, vergi mükellefi olup olmadığına, uyruğuna ve yaş sınırına bakılmaksızın herkes katılabilir. Bu sistemde kazanmış olduğunuz birikimleri belirli kurallar çerçevesinde isterseniz toplu şekilde alınabilir ya da emeklilik hak elde edildiğinde maaş gibi aylık olarak alınabilir. Emekli olabilmek için sistemde 10 yıl kalmak ve 56 yaşını doldurmak gerekmektedir. Bu sisteme katılanlar fonlarını yılda 12 defa değiştirme hakkına sahiptirler. Bireysel emeklilik sisteminin faydaları olarak; tasarruf eğilimine olumlu katkısı, sermaye piyasalarının derinlik kazanması, kamunun uzun vadeli borçlanmasına olumlu etkisidir. BEFAS, bireysel emeklilik fon alım satım platformudur. Bu platformda fonların fiyatları, alımı-satımı ve istatistikler bulunmaktadır. Platformda 2024 yılı itibarıyla işlem yapan kurum sayıları 24 portföy yönetim şirketi, altı katılım bankası, 23 banka ve 42 aracı kurum bulunmaktadır. Fon türü bazında 2024 yılı itibarıyla 161 adet serbest şemsiye fonu, 112 adet hisse senedi şemsiye fonu, 108 adet değişken şemsiye fonu, 69 adet fon sepeti şemsiye fonu, 47 adet borçlanma araçları şemsiye fonu, 44 adet katılım şemsiye fonu, 28 adet para piyasası şemsiye fonu, 18 adet kıymetli madenler şemsiye fonu ve 9 adet karma şemsiye fonu bulunmaktadır. Bu çalışmada amaç; bireysel emeklilik sisteminin derinlemesine araştırılması ve sermaye piyasasına olan etkisini araştırmaktır. Bu amaçla, emeklilik sistemindeki uygulamaların ne gibi etkisini



göstereceğini ve sermaye piyasalarındaki rolünü tartışacağız. Bireysel emeklilik sisteminin en önemli etkisi kaynak tahsisinin optimizasyonu alanında görülmektedir. Bu sistemdeki fonların çeşitliliği ve türü gittikçe artmaktadır. 2024 yılı itibarıyla fonların sayısı 596'ya ulaşmıştır. Bu fonların çoğalmasıyla birlikte system gelişmekte ve sermaye piyasalarına derinlik kazandırmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** bireysel emeklilik, emeklilik sistemi, sermaye piyasası

# An Accounting Approach with Cash Flow Method to the Myth of Net Reserve Excluding / Minus Swaps

Cüneyt DİRİCAN<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> İstanbul Arel University, [cuneytdirican@arel.edu.tr](mailto:cuneytdirican@arel.edu.tr)

## ABSTRACT

The saying “Net Reserve Excluding / Minus Swap” and its unique arithmetic appear frequently in the news, especially on social media, and now in the (national) academic literature in Türkiye. Articles by the IMF and central banks, as well as the literature around the world, generally accept foreign exchange swaps as a reserve accumulation tool. Depending on the type of swap agreement, its accounting and impact on reserves and money supply vary. It is generally used to intervene in foreign exchange liquidity and bypass the IMF (for example, 2008 and the COVID crisis, Credit Suisse, etc.). In Türkiye, swap lines with national banks are used as a monetary policy tool (BIS, 2019).

According to the methodology in the IMF guidance document, it already publishes the reserve and foreign exchange liquidity positions of central banks in its own database. 97 out of 149 countries have approved their names to be included in the COFER list and database (<https://data.imf.org/>, COFER, ET:2024). The figures on Türkiye's reserve and foreign exchange liquidity position (reported) in the IMF database and the figures that are not calculated in accordance with international norms and guidance documents (and hence the saying) are incompatible with each other (<https://data.imf.org/>, IRFCL, ET:2024). The difference is observed in general because of the exchange rate and data (range) date taken into consideration by those who do the arithmetic on the relevant saying, but most importantly, the methodological difference in the framework of the IMF "The Data Template on International Reserves and Foreign Currency Liquidity (IRFCL)". Central banks comply with international registration standards and are controlled by the IMF (<https://dsbb.imf.org/>, ET:2024). In this regard, the saying "Net Reserve Excluding / Minus Swap" and its sui generis arithmetic in social media and academic literature do not reflect the real situation and within the general boundaries of economics and scientific principles, it should be rejected. This item should be carefully assessed by authors, referees, editors and juries, especially in academic studies. Its correct use is foreign exchange liquidity position.

In this paper, the difference between foreign exchange reserves (cash account / assets) and foreign exchange liquidity position (cash flow statement) is explained through the cash flow statement with simple swap transaction examples. As long as the (swap) market functioning with a focus on national banks (composition) continues, it does not create a critical (liquidity) problem other than interest (and exchange rate) costs and swaps have been used before in Türkiye (Catharina, 1997).

**Keywords:** central bank, swap, fx reserves, IRFCL, COFER

## Swap Hariç / Eksi Net Rezerv Efsanesine Nakit Akım Yöntemi İle Muhasebesel Yaklaşım

### ÖZ

“Swap Hariç / Eksi Net Rezerv” deyişi ve nevi şahsına has aritmetiği, Türkiye’de başta sosyal medya olmak üzere haberlerde ve artık (ulusal) akademik literatürde sıkça yer almaktadır. IMF ve merkez bankalarının makaleleri ile dünyadaki literatür genel olarak döviz swaplarını rezerv biriktirme aracı olarak kabul etmektedir. Swap anlaşmasının türüne göre muhasebesi, rezerv ve para arzına etkisi farklı olmaktadır. Genelde döviz likiditesine müdahale ve IMF’i bypass etmek amacı ile (örneğin, 2008 ve COVID krizi, Credit Suisse, vb.) kullanılmaktadır. Türkiye’de ulusal bankalar ile swap hattı para politikası aracı olarak kullanılmaktadır (BIS, 2019).

IMF rehber dokümanındaki metodolojiye göre merkez bankalarının rezerv ve döviz likidite pozisyonunu zaten kendi veri tabanında yayınlamaktadır. 149 ülkeden 97 tanesi isminin COFER listesinde ve veritabanında yer almasına uygunluk vermiştir (<https://data.imf.org/>, COFER, ET:2024). Türkiye'nin IMF veritabanında (raporlanan) yer alan rezerv ve döviz likidite pozisyonundaki rakamlar ile bu şekilde uluslararası norm ve rehber dokümana uygun hesaplanmayan rakamlar (ve haliyle deyiş) birbirleri ile uyumsuzdur (<https://data.imf.org/>, IRFCL, ET:2024). Bu durum ilgili deyişe dair aritmetiği yapanların dikkate aldığı kur ve veri (aralığı) tarihi farkından kaynaklanmaktadır ancak en önemlisi IMF "The Data Template on International Reserves and Foreign Currency Liquidity (IRFCL)" çerçevesindeki metodolojik farklılıktır. Merkez bankalarının uluslararası kayıt standartlarına uyumu sözkonusu olup IMF tarafından kontrolü yapılmaktadır (<https://dsbb.imf.org/>, ET:2024). Bu doğrultuda sosyal medyada ve rastlanılan akademik literatürdeki "Swap Hariç / Eksi Net Rezerv" deyişi ve nevi şahsına dair aritmetiği gerçek durumu yansıtmadığı gibi iktisat sınırları ve bilimsel esaslar çerçevesinde reddi gereken bir durumdur. Bu başlık özellikle akademik çalışmalarda yazarlar, hakemler, editörler ve jüriler tarafından önemle dikkate alınmalıdır. Doğru kullanımı döviz likidite pozisyonudur.

Bu bildiriye, nakit akım tablosu üzerinden, döviz rezervleri (kasa hesabı / aktifler) ile döviz likidite pozisyonu (nakit akım tablosu) arasındaki fark basit (swap) işlem örnekleriyle anlatılmaktadır. Ulusal bankalar (kompozisyonu) ağırlıklı (swap) piyasa işleyişi sürdüğü sürece faiz (ve kur) maliyeti dışında kritik bir (likidite) sorun(u) yaratmamaktadır, swaplar Türkiye'de daha önce de kullanılmıştır (Catharina, 1997).

**Anahtar Kelimeler:** merkez bankası, swap, döviz rezervleri, IRFCL, COFER

# Sustainability Performance of Banks Operating in Turkey and Its Relationship with Financial Performance

Aybike TUNÇ<sup>1</sup> , Aslıhan E. BOZCUK<sup>2\*</sup> 

<sup>1</sup> Akdeniz University, aybiketunc1995@outlook.com.tr

<sup>2</sup> Akdeniz University, aebozcuk@akdeniz.edu.tr

## ABSTRACT

The purpose of this study is to assess the relationship between sustainability and financial performance. To fulfill this purpose, sustainability and financial performance data for 18 banks operating in Turkey, for the period 2015-2020, was collected from their annual reports, in order to compare and contrast banks that are listed in the Borsa İstanbul (BIST) Sustainability index with those that are not listed. Sustainability performance was measured based on 2 dimensions; environmental and social, by using banks' integrated reporting and sustainability reports. Environmental sustainability performance was calculated based on the Ethical Investment Research Services Limited (EIRIS) methodology which is also used as part of the index inclusion process by BIST. For criteria not compatible with the banking sector, Global Reporting Initiative (GRI) indicators were used. This approach results in a total of 24 criteria which can be grouped under 4 main headings as environmental policy, environment management systems, environmental reporting, and climate change. Social sustainability performance was calculated with the addition of 'society' and 'discrimination' to the EIRIS methodology, resulting in a total of 15 criteria grouped under human rights, health and security, society, and discrimination. To assess the reliability of the sustainability performance criteria, Cronbach Alfa coefficient was calculated and was equal to 0.973, which shows a high level of reliability. The total assets and net income for banks included in the sustainability index are statistically significantly greater than that of banks not included in the index. However, for the period analyzed, when return-on-equity, return-on-assets and non-performing loans are taken into consideration, we fail to find a statistically significant relationship between sustainability and financial performance. The findings of this study are consistent with the 'asymmetric benefit' hypothesis which posits that the effects of sustainability are especially pronounced during a period of social or economic crisis.

**Keywords:** banks, financial performance, sustainability performance, BIST sustainability index

## Türkiye'de Faaliyet Gösteren Bankaların Sürdürülebilirlik Performansı ve Finansal Performans İle İlişkisi

### ÖZ

Bu çalışmanın amacı, sürdürülebilirlik performansı ile finansal performans arasındaki ilişkiyi irdelemektir. Bu amaçla, ülkemizde faaliyet gösteren bankalardan Borsa İstanbul (BIST) Sürdürülebilirlik Endeksine dahil olan ve olmayan toplam 18 bankanın 2015-2020 yılları arasındaki sürdürülebilirlik ve finansal verileri faaliyet raporlarından derlenmiş ve incelenmiştir. Sürdürülebilirlik performansı, çevresel ve sosyal sürdürülebilirlik olarak iki boyutta ele alınarak, bankaların entegre ve sürdürülebilirlik raporlarında sunulan bilgilerden hesaplanmıştır. Çevresel

---

\* Corresponding Author's email: aybiketunc1995@outlook.com.tr

sürdürülebilirlik performansı hesaplanırken BIST tarafından ilan edilen ve endekse dahil olma kriteri olarak kullanılan Etik Yatırım Araştırma Hizmetleri (EIRIS) metodolojisi temel alınarak, bankacılık sektörüne uyum sağlamayan kriterler Global Reporting Initiative (GRI) göstergeleri ile desteklenmiştir. Bu yaklaşım ile, çevre politikası, çevre yönetimi sistemleri, çevresel raporlama ve iklim değişikliği başlıkları altında toplam 24 kriter seçilmiştir. Sosyal sürdürülebilirlik performansını ölçmede ise EIRIS metodolojisine ‘toplum’ ve ‘ayrımcılık’ kriterleri de eklenerek, insan hakları, sağlık ve güvenlik, toplum ve ayrımcılık başlıkları altında toplam 15 kriter seçilmiştir. Sürdürülebilirlik performansı kriterlerinin güvenilirlik analizinde hesaplanan Cronbach Alfa katsayısı 0,973’tür ve güvenilirlik düzeyinin oldukça yüksek olduğunu göstermektedir. Endekste taranan bankaların, toplam aktif ve net kârı endeks dışı bankalara kıyasla daha büyüktür ve aradaki fark istatistiki olarak anlamlıdır. Ancak, çalışmada incelenen dönem için, özsermaye karlılığı, aktif karlılığı, ve takipteki krediler oranı göz önünde bulundurulduğunda, bankaların sürdürülebilirlik ve finansal performansı arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki gözlemlenmemiştir. Çalışmanın bulguları, sürdürülebilirliğin etkilerinin ancak bir sosyal veya ekonomik kriz anında ön plana çıktığını savunan ‘asimetrik fayda’ hipotezi ile uyumludur.

**Anahtar Kelimeler:** banka, finansal performans, sürdürülebilirlik performansı, BIST sürdürülebilirlik endeksi

# Financial Innovations and Their Effects on Bank Financial Performance According to Ownership Structure: A Study in the Turkish Banking Sector

Çiğdem KURT CİHANGİR<sup>1\*</sup> , Sedat YENİCE<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> İzmir Bakırçay University, [cigdem.cihangir@bakircay.edu.tr](mailto:cigdem.cihangir@bakircay.edu.tr),

<sup>2</sup> Ankara Hacı Bayram Veli University, [sedat.yenice@hbv.edu.tr](mailto:sedat.yenice@hbv.edu.tr)

## ABSTRACT

Rapidly changing competitive environment, regulations, etc. require deposit banks to manage effectively by continuously making financial innovations. Providing uninterrupted and accurate financial services to customers around the clock, wherever they need it, by making the best use of technology makes it imperative for banks to acquire, use and even develop technology. Today, it is possible to say that the digital economy provides a new impetus for sustainable development. Horne (1985) argues that financial innovations in the form of products or processes arise from profit opportunities due to incomplete financial markets and/or inefficient financial intermediation. When viewed as a system, it is inevitable that these product and process innovations are accompanied by new regulations, new markets and new forms of organization.

The business model of banks determined by their owners also affects their financial performance. While privately owned banks determine a business model to maximize profits, publicly owned banks tend to provide and/or maintain social welfare. According to the Banks Association of Turkey's Bankalarımız Report (2022), deposit banks account for 86% of the share of bank groups in the sector by total assets. According to the ownership structure of deposit banks, their market shares are 38% publicly owned, 29% privately owned, and 19% foreign owned. In terms of market capitalization, the ratio of the market capitalization of the banking sector to the total market capitalization is 11%. Accordingly, taking the ownership structure as a basis in the evaluation of banks' adaptation to financial innovations can make an important contribution to the evaluation of the efficiency of the sector. Although there have been studies investigating the relationship between financial innovations and banks' performance in Turkey, there is no research analyzing banks in terms of ownership structure, which constitutes the originality of this study.

Financial inclusion, which refers to the accessibility of all segments of society to financial products/services, is the driving force of economic development and is of great importance in reducing poverty and income inequality among sustainable development goals. In this study, deposit banks operating in Turkey during the period 2008 - 2023 are grouped as public - private and foreign capital banks and the impact of financial innovation products/services offered to their customers on their financial performance is investigated separately. With the findings of the study, it is aimed to contribute to policy makers to develop effective and purposeful policies.

**Keywords:** financial innovation, digital finance, financial performance of banks

---

\* Corresponding Author's email: [cigdem.cihangir@bakircay.edu.tr](mailto:cigdem.cihangir@bakircay.edu.tr)

# Finansal Yenilikler ve Sahiplik Yapısına Göre Banka Finansal Performansına Etkileri: Türkiye Bankacılık Sektöründe Bir Araştırma

## ÖZ

Hızla değişen rekabet ortamı, düzenlemeler vb. mevduat bankalarının sürekli finansal yenilikler yaparak etkili bir şekilde yönetilmesini gerektirmektedir. Teknolojiyi en iyi şekilde kullanarak, günün her saati, müşterisinin ihtiyacı olduğu her yerde, ona kesintisiz ve doğru finansal hizmet sağlamak bankaların teknolojiyi edinmesini, kullanmasını ve hatta geliştirmesini zorunlu hale getirmektedir. Günümüzde dijital ekonominin sürdürülebilir kalkınma için yeni bir ivme sağladığını söylemek mümkündür. Horne (1985), ürün veya süreç olarak ortaya çıkan finansal yeniliklerin finansal piyasaların tam olmaması ve/veya finansal aracılığın etkin olmaması nedeniyle oluşan kar fırsatlarından kaynaklandığını belirtmiştir. Bir sistem olarak bakıldığında, bu ürün ve süreç yeniliklerine yeni düzenlemelerin, yeni piyasaların ve yeni kuruluş formlarının eşlik etmesi de kaçınılmazdır.

Bankaların sahiplerince belirlenen iş modeli finansal performanslarını da etkilemektedir. Özel sermayeli bankalar karı en çoklamaya yönelik bir iş modeli belirlerken; kamu sermayeli bankalar sosyal refahı sağlamaya ve/veya sürdürmeye yönelirler. Türkiye Bankalar Birliği'nin Bankalarımız Raporuna (2022) göre toplam aktiflere göre banka gruplarının sektördeki payının %86'sını mevduat bankaları oluşturmaktadır. Mevduat bankalarının sahiplik yapısına göre piyasa payları ise kamu sermayeli % 38, özel sermayeli %29, yabancı sermayeli %19'dur. Piyasa değeri açısından bakıldığında, bankacılık sektörü piyasa değerinin toplam piyasa değerine oranı %11'dir. Buna göre, bankaların finansal yeniliklere uyumlarının değerlendirilmesinde sahiplik yapısının esas alınması, sektörün etkinliğinin değerlendirilmesi açısından önemli bir katkı oluşturabilir. Türkiye özelinde finansal yenilikler ile bankaların performansı arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar yapılmasına karşın; bankaları sahiplik yapısı açısından analiz eden bir araştırma bulunmaması, bu çalışmanın özgünlüğünü oluşturmaktadır.

Toplumun tüm kesimlerinin finansal ürünlere/hizmetlere ulaşabilmesini ifade eden finansal kapsayıcılık ekonomik kalkınmanın itici gücüdür ve sürdürülebilir kalkınma amaçlarından yoksulluğu ve gelir eşitsizliğini azaltmada büyük öneme sahiptir. Çalışmada, 2008 – 2023 döneminde Türkiye'de faaliyet gösteren mevduat bankaları kamu - özel ve yabancı sermayeli bankalar olarak gruplandırılarak, bunların müşterilerine sundukları finansal yenilik ürünlerinin/hizmetlerinin, finansal performanslarına etkisi ayrı ayrı araştırılmıştır. Çalışma bulguları ile, politika yapıcıların etkin ve amaca yönelik politikalar geliştirmelerine katkı sağlamak hedeflenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** finansal yenilik, dijital finans, finansal performans

# Analyzing Cryptocurrency Exchange Platform Performance: An Application of the DeLone & McLean Information Systems Success Model

Berto Usman<sup>1</sup> , Ibnu Rohmadi<sup>3</sup> 

<sup>1</sup> Department of Management, Faculty of Economics and Business, University of Bengkulu-Indonesia

<sup>2</sup> Department of Finance, Banking, and Insurance, Bilecik Seyh Edebali University – Turkiye,

[mesut.dogan@bilecik.edu.tr](mailto:mesut.dogan@bilecik.edu.tr)

## ABSTRACT

The cryptocurrency market, as of November 2021, has achieved remarkable growth with its valuation reaching approximately 2.9 trillion USD. Amidst this expansion, cryptocurrency trading exchanges are pivotal in facilitating the trading and storage of digital currencies. Notwithstanding their significance, user feedback often reflects apprehensions regarding the quality of service provided. This research applies the Delone & McLean Information System Success Model to evaluate the service quality of the Binance Cryptocurrency Trading Exchange Application, one of the market's predominant platforms. Through a questionnaire disseminated among 174 users in Indonesia, the study investigates the interplay of system quality, information quality, service quality, and user satisfaction. The findings reveal a bifurcation of results: four hypotheses garnered empirical support, signifying areas of strength, while five hypotheses were not substantiated, flagging critical areas for enhancement, particularly in customer support services. The analysis underscores the imperative for Binance to bolster service and information quality, recommending the implementation of an advanced, responsive customer service bot to ameliorate user satisfaction. These insights serve as a compass for strategic improvements in user interface and customer interaction, aiming to elevate the overall user experience within the dynamic and rapidly evolving cryptocurrency exchange ecosystem.

**Keywords:** binance, delone & mclean information system success model, information quality, net benefits, service quality, system quality, system use, user satisfaction

## Kripto Para Borsası Platformu Performansının Analizi: DeLone & McLean Bilgi Sistemleri Başarı Modeli Uygulaması



### ÖZ

Kripto para piyasası, Kasım 2021 itibarıyla değerlemesi yaklaşık olarak 2.9 trilyon USD'ye ulaşarak dikkate değer bir büyüme kaydetmiştir. Bu genişleme sürecinde, kripto para ticaret borsaları, dijital para birimlerinin ticaretini ve saklanmasını kolaylaştırma konusunda hayati bir role sahiptir. Önemlerine rağmen, kullanıcı geri bildirimleri genellikle sunulan hizmet kalitesine dair kaygıları yansıtmaktadır. Bu araştırma, piyasanın önde gelen platformlarından biri olan Binance Kripto Para Ticaret Borsası Uygulamasının hizmet kalitesini değerlendirmek için Delone & McLean Bilgi Sistemi Başarı Modelini uygular. Endonezya'daki 174 kullanıcı arasında dağıtılan bir anket aracılığıyla, çalışma sistem kalitesi, bilgi kalitesi, hizmet kalitesi ve kullanıcı memnuniyeti arasındaki etkileşimi inceler. Bulgular, sonuçlarda bir ayrım ortaya koymaktadır: dört hipotez ampirik destek bulmuş, güçlü alanları işaret ederken, beş hipotez doğrulanmamış ve özellikle müşteri destek hizmetlerinde iyileştirilmesi gereken kritik alanları belirlemiştir. Analiz, Binance'in hizmet ve bilgi kalitesini güçlendirmesi gerektiğini vurgulamakta ve kullanıcı memnuniyetini iyileştirmek amacıyla gelişmiş, duyarlı bir müşteri hizmetleri botunun uygulanmasını önermektedir. Bu içgörüler, hızla gelişen ve evrilen kripto para borsası ekosisteminde kullanıcı arayüzü ve müşteri etkileşiminde stratejik iyileştirmeler için bir pusula işlevi görmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** binance, Delone & McLean bilgi sistemi başarı modeli, bilgi kalitesi, net faydalar, hizmet kalitesi, sistem kalitesi, sistem kullanımı, kullanıcı memnuniyet



# A Comparative Analysis of Integrated Annual Reports of Commercial Banks

Bilal SOLAK<sup>1</sup> , Mahmut AKTAŞ<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Fırat University, [bsolak@firat.edu.tr](mailto:bsolak@firat.edu.tr)

<sup>2</sup> Fırat University, [mahmut.aktas@firat.edu.tr](mailto:mahmut.aktas@firat.edu.tr)

## ABSTRACT

Commercial banks are one of the most important actors of the national and international financial system. Banks' financial and non-financial data are extremely important not only for the countries in which they operate and their investors, but also for the entire world financial system, with globalization. Integrated reporting is reports that include both financial and non-financial information of businesses. With integrated reporting, relevant parties of the business are provided with access to more detailed and objective information about the business. Within the scope of our study, the integrated activity reports published by commercial banks operating in Turkey between 2017 and 2022 were comparatively analyzed using the content analysis method and the results were interpreted.

**Keywords:** integrated annual reports, commercial banks, content analysis

## Ticari Bankaların Entegre Faaliyet Raporlarının Karşılaştırmalı Bir Analizi

### ÖZ

Ticari bankalar, ulusal ve uluslararası finansal sistemin en önemli aktörlerinden biridir. Bankalar finansal ve finansal olmayan verileri, sadece faaliyet gösterdikleri ülke ve yatırımcıları açısından değil, küreselleşme ile birlikte, bütün dünya finansal sistemi açısından son derece önemlidir. Entegre raporlama, işletmelerin hem finansal hem de finansal olmayan bilgilerini içeren raporlardır. Entegre raporlama ile işletmenin ilgili tarafları, işletme hakkında daha detaylı ve objektif bilgilere ulaşması sağlanmaktadır. Çalışmamız kapsamında, Türkiye’de faaliyet gösteren Ticari bankaların, 2017 ile 2022 yılları arasında yayınlamış oldukları entegre faaliyet raporları içerik analiz yöntemi kullanılarak, karşılaştırmalı olarak analiz edilmiş ve sonuçlar yorumlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** entegre faaliyet raporları, ticari bankalar, içerik analizi

# Effectiveness of Deposit Banks in Türkiye By Data Envelopment Analysis

Naci YILMAZ<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Doğuş University, [nyilmaz@dogus.edu.tr](mailto:nyilmaz@dogus.edu.tr)

## ABSTRACT

Being able to see closely and evaluate in depth the performance of any bank based on its efficiency in a certain country should concern not only the shareholders and managers of that bank, but also actually all the people living in that country. Therefore, an objective and scientific examination of bank performance efficiencies is extremely sensitive and significant for all households and the state, as it affects the macro-micro economy as well as bank shareholders and managers. Knowing which of the banks in the banking sector have higher than average performance and which ones are lower should be of great interest to everyone who is interested in the banking sector. The performance of deposit banks, and their efficiency, which is the basis of performance, is highly dependent on their ability to achieve maximum output with minimum input. In the study, the capital, number of branches, number of employees, and deposits of banks operating in Türkiye were evaluated as "inputs", while market share, return on assets (ROA) and return on equity (ROE) were evaluated as "outputs". The aim of the study is to compare the efficiency and financial performances at the end of 2023, which includes the most up-to-date financial data of 22 deposit banks operating in Türkiye, with the Data Envelopment Analysis (DEA) method and to create an efficiency and performance ranking among the banks examined. Thus, the purpose is to help all stakeholders interested in banking to make decisions in choosing an efficient bank by revealing which banks are more efficient in the country by looking at the most up-to-date data.

**Keywords:** bank performance, multi criteria decision making, MCDM, data envelopment analysis, DEA

## Türkiye’deki Mevduat Bankalarının Etkinliği: Veri Zarflama Analizi ÖZ

Bir ÷lkede verimliliğe dayalı banka performanslarını net bir şekilde görebilmek, değerlendirebilmek, sadece bankanın hissedarlarını ve yöneticilerini değil, aslında tüm toplumu ilgilendirmelidir. O yüzden banka performans verimliliklerinin nesnel ve bilimsel bir şekilde incelenmesi, banka hissedarları, yöneticileri kadar makro-mikro ekonomiyi de etkilediği için aslında hane halkı ve devlet açısından da son derece hassas ve önemlidir. Bankacılık sektöründe yer alan bankaların hangilerinin performanslarının ortalamadan daha yüksek olduğunu, hangilerinin ise daha aşağıda olduklarını bilebilmek, bankacılık sektörüne ilgi duyan herkesi çok yakından ilgilendirmelidir. Mevduat bankalarının performansları ve performansın dayanağı olan verimlilikleri büyük ölçüde minimum girdiyle maksimum çıktı elde edebilme kabiliyetlerine sıkı sıkıya bağlıdır. Çalışmada, Türkiye’de faaliyet gösteren bankaların sermaye, şube sayıları, çalışan sayıları, sahip oldukları mevduatlar “girdi” olarak, piyasa payı, aktif karlılığı (ROA) ve Özsermaye Karlılığı (ROE) ise “çıkıtı” olarak değerlendirilmiştir. Çalışmanın amacı, Türkiye’de faaliyet gösteren 22 mevduat bankasının en güncel finansal verilerini içeren 2023 yılı sonundaki etkinlik ve buna dayalı olan finansal performanslarını veri zarflama analizi (VZA) tekniğiyle karşılaştırmak ve incelenen bankalar arasında bir etkinlik ve performans sıralaması oluşturmaktır. Böylece Türkiye’de etkinliğe sahip bankaların hangileri olduklarını en güncel verilerine bakarak ortaya çıkararak bankacılıkla ilgilenen tüm paydaşların banka seçiminde karar vermelerine yardımcı olabilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** banka performansı, çok kriterli karar verme teknikleri, ÇKKV, veri zarflama analizi, VZA

# AI Applications in the Banking Sector

Sultan SARI<sup>1</sup> 

Researcher, [sarisultan51@gmail.com](mailto:sarisultan51@gmail.com)

## ABSTRACT

With the rapid advancement of technology today, artificial intelligence(AI) is causing a major transformation in banking. Banks are adopting and implementing artificial intelligence technologies to improve customer experience, increase operational efficiency, and reduce risks. This study will examine the major works in the literature on artificial intelligence applications in banking. AI helps banks optimize their customer service processes such as speech recognition and natural language processing enable customers when communicating through call centers. Consequently, customer requests are addressed more quickly and effectively, leading to increased customer satisfaction. Additionally, AI-based chatbots have become important tools for serving customers in banking applications. Moreover, AI algorithms can provide personalized recommendations and increase product sales by understanding customers' preferences and needs. From a risk management perspective, artificial intelligence can help banks reduce credit risk. Big data analytics and machine learning techniques can be used to evaluate credit applications and effectively identify potential risky customers, thus enhancing the effectiveness of internal control methods and processes. AI models can also play a significant role in fraud detection and prevention. By detecting anomalies and identifying unusual activities, banks can pre-emptively detect fraud cases and protect customers' financial security. Artificial intelligence can be used to increase operational efficiency as well. AI technologies such as automated processes and robotic process automation(RPA) enable the automation of repetitive tasks, allowing banks to use human resources efficiently. This helps banks reduce costs and become more competitive. However, widespread adoption of artificial intelligence in the banking sector also brings some challenges. Particularly, concerns about data privacy and security may limit the use of AI technologies. It is important for banks to implement strong data security policies and measures to protect sensitive customer data and prevent malicious usage. In conclusion, artificial intelligence is triggering a significant transformation in the banking sector and improving the delivery of financial services. These investments aimed at enhancing customer experience, increasing operational efficiency, and reducing risks strengthen banks' competitiveness and shape the future of the financial world.

**Keywords:** banking, artificial intelligence (AI), Banking AI applications

## Bankacılıkta Yapay Zeka Uygulamaları

### ÖZ

Günümüzde teknolojinin hızla ilerlemesiyle birlikte, yapay zeka (YZ) bankacılıkta büyük bir dönüşüm yaşatmaktadır. Bankalar, müşteri deneyimini iyileştirmek, operasyonel verimliliği artırmak ve riskleri azaltmak için yapay zeka teknolojilerini benimsemekte ve uygulamaktadır. Bu çalışmada, yapay zekanın bankacılık uygulamaları konusunda alanyazındaki başlıca çalışmalar incelenecektir. Yapay zeka, konuşma tanıma ve doğal dil işleme gibi YZ teknolojileri ile donanımlı çağrı merkezleri aracılığıyla bankaların müşteri hizmetleri süreçlerini optimize etmelerine yardımcı olmaktadır. Bu sayede, müşteri talepleri daha hızlı ve etkili bir şekilde ele alınır ve müşteri memnuniyeti artar. Ayrıca, YZ tabanlı chatbotlar, bankacılık uygulamalarında müşteriye hizmet veren önemli bir araç haline gelmiştir. Ayrıca, YZ algoritmaları, müşterilerin tercihlerini ve ihtiyaçlarını anlayarak kişiselleştirilmiş önerilerde bulunabilir ve ürünlerin satışını artırabilir. Risk yönetimi açısından, YZ bankaların kredi riskini azaltmalarına yardımcı olabilir. Büyük veri analitiği ve makine öğrenimi teknikleri, kredi başvurularını değerlendirmek için kullanılabilir ve potansiyel riskli müşterileri belirlemede etkili olabilir. İç kontrol yöntemleri ve süreçlerinin etkinliğini

yükseltebilir. YZ modelleri, dolandırıcılık tespitinde ve önlenmesinde de önemli bir rol oynayabilir. Anomalileri tespit ederek ve alışılmadık aktiviteleri belirleyerek, bankalar dolandırıcılık vakalarını önceden tespit edebilir ve müşterilerin mali güvenliğini koruyabilir. YZ aynı zamanda operasyonel verimliliği artırmak için de kullanılabilir. Otomatik süreçler ve robotik süreç otomasyonu(RPA) gibi yapay zeka teknolojileri, tekrarlayan görevleri otomatikleştirerek insan kaynaklarını verimli bir şekilde kullanmaya olanak tanır. Bu da bankaların maliyetleri düşürmesine ve daha rekabetçi olmasına yardımcı olur. Öte yandan, yapay zekanın bankacılık sektöründeki yaygın benimsenmesi bazı zorlukları da beraberinde getirir. Özellikle, veri gizliliği ve güvenliği endişeleri, yapay zeka teknolojilerinin kullanımını sınırlayabilir. Hassas müşteri verilerinin korunması ve kötü niyetli kullanımların önlenmesi için bankaların güçlü veri güvenliği politikaları ve önlemleri uygulamaları önemlidir. Sonuç olarak, yapay zeka bankacılık sektöründe önemli bir dönüşümü tetiklemekte ve finansal hizmetlerin sunumunu iyileştirmektedir. Müşteri deneyimini artırmak, operasyonel verimliliği artırmak ve riskleri azaltmak için yapılan bu yatırımlar, bankaların rekabet gücünü artırmakta ve geleceğin finans dünyasını şekillendirmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** bankacılık, yapay zeka, yapay zeka bankacılık uygulamaları

# Stakeholder Analysis in the Context of Twin Transformation of the Finance Sector

Gizem Ögütçü ULAŞ<sup>1\*</sup>, Adalet HAZAR<sup>2</sup>, Şenol BABUŞCU<sup>3</sup>, Erkan ERDİL<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Başkent Oniversity, [ogutcu@baskent.edu.tr](mailto:ogutcu@baskent.edu.tr)

<sup>2</sup> Başkent Oniversity, [ahazar@baskent.edu.tr](mailto:ahazar@baskent.edu.tr)

<sup>3</sup> Başkent Oniversity, [babuscu@baskent.edu.tr](mailto:babuscu@baskent.edu.tr)

<sup>4</sup> Middle East Technical University, [erdil@metu.edu.tr](mailto:erdil@metu.edu.tr)

## ABSTRACT

To harness its potential for ecological innovation and turn Turkey's climate change and the resulting economic and societal transformation into an opportunity, there is a need for strategies and policies that activate its potential in conjunction with digital transformation. In this context, the most significant stakeholder of this transformation is the financial sector, as financing stands as the primary barrier to eco-innovations in the sustainability context. Unlocking the eco-digital transformation potential in the financial sector will trigger the transformation of all remaining sectors. Stakeholder analysis is crucial in studies concerning ecological innovations in the financial sector, as the roles, expectations, and interactions of stakeholders are critical to the successful implementation and dissemination of ecological innovations. Stakeholder analysis evaluates the perspectives and resources of different actors, aiding in the development of effective strategies to achieve sustainability goals within the sector. The adoption and implementation of ecological innovations by the financial sector and businesses are closely linked to the values and motivations of stakeholders. In this regard, this study places sustainability at the center and identifies the roles of all stakeholders in the financial sector within the ecosystem. Subsequently, all stakeholders are mapped with their roles, and a stakeholder map is drawn concerning eco-innovations in the financial sector. For expert evaluations, both ex-ante and ex-post interviews and secondary data analysis were conducted. It was observed that financial actors in Turkey could be classified into nine different groups based on their roles (player, regulator, collaborator, information provider, catalyst, auditor, implementer, fund provider, supporters). These roles represent the function of each actor group in enhancing the ecological innovation capacity within the sector and are identified for the first time within the scope of this study. Ex-post analyzes combined with ex-ante analysis results not only confirmed the accuracy of the analyzes but also identified any missing actors, matching them with their roles to increase the inclusivity of the study. This analysis represents the first and original stakeholder analysis study conducted focusing on ecological innovations within the financial sector.

**Keywords:** eco-innovation, sustainability, stakeholder analysis

## Finans Sektörünün İkiz Dönüşüm Bağlamında Paydaş Analizi

### ÖZ


Türkiye iklim değişikliği ve iklim değişikliğine bağlı olarak yaşadığı ekonomik ve toplumsal dönüşümü dijital dönüşümle birlikte bir fırsata dönüştürebilmek için ekolojik yenilik konusunda potansiyelini harekete geçirecek strateji ve politikalara ihtiyaç duymaktadır. Bu bağlamda bu dönüşümün en önemli paydaşı finans sektörüdür. Çünkü sürdürülebilirlik bağlamında ekoyeniliklerin önündeki en önemli engel finansmandır. Finans sektörünün eko-dijital dönüşüm potansiyelinin açığa çıkartılması ile geri kalan bütün sektörlerin de dönüşümü tetiklenecektir. Finans sektöründeki ekolojik yeniliklere ilişkin çalışmalarda paydaş analizi önemlidir çünkü

\* Corresponding Author's email: [ogutcu@baskent.edu.tr](mailto:ogutcu@baskent.edu.tr)

paydaşların rolleri, beklentileri ve etkileşimleri, ekolojik yeniliklerin başarılı bir şekilde uygulanması ve yayılması için kritik öneme sahiptir. Paydaş analizi, farklı aktörlerin bakış açılarını ve kaynaklarını değerlendirerek sektörde sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmaya yönelik etkili stratejiler geliştirilmesine yardımcı olan bir analizdir. Ekolojik yeniliklerin finans sektörü ve işletmeler tarafından benimsenmesi ve uygulanması, paydaşların değer ve motivasyonlarıyla yakından ilişkilidir. Bu bağlamda bu çalışmada merkeze sürdürülebilirlik alınarak finans sektörünün tüm paydaşlarının eko-sistem içindeki rolleri belirlenmiştir. Ardından tüm paydaşlar roller ile eşleştirilerek haritalandırılmış ve finans sektörünün eko-yenilikler bağlamında paydaş haritası çıkartılmıştır. Araştırmada uzman değerlendirmeleri için ex-ante ve ex-post mülakatlar ve ikincil veri analizi yapılmıştır. Türkiye için Finans aktörlerinin rollerine göre 9 farklı gruba ayrılabilen görülmüştür (oyuncu, düzenleyici, işbirlikçi, bilgi sağlayıcı, katalizör, denetçi, uygulayıcı, fon sağlayıcı, yardımcılar). Bu roller, sektör içerisinde ekolojik yenilik kapasitesinin geliştirilmesinde her aktör grubunun işlevini temsil etmektedir ve bu çalışma kapsamında ilk kez tanımlanmışlardır. Ex-post analizler ile ex-ante analiz sonuçları birleştirilerek hem analizlerin doğruluğu teyit edilmiş hem de eksik kalan aktörler belirlenip rolleri ile eşleştirilerek çalışmanın kapsayıcılığı artırılmıştır. Bu analiz finans sektörünü için ekolojik yenilikler odağında yapılan ilk ve özgün paydaş analizi çalışmasıdır.

**Anahtar Kelimeler:** ekolojik yenilik, sürdürülebilirlik, paydaş analizi

# Conventional Finance in Transition: The Conversion of Private Finance Institutions into Participation Banks Under AAOIFI Regulations

A.H.M. Ershad UDDIN<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Faculty Member, Department of Basic Islamic Sciences, Faculty of Theology, Kocaeli University, [ershad.uddin@kocaeli.edu.tr](mailto:ershad.uddin@kocaeli.edu.tr)

## ABSTRACT

This study explores the transition of private finance institutions into participation banks under the regulations of the Accounting and Auditing Organization for Islamic Financial Institutions (AAOIFI), specifically focusing on Turkey's unique position in the Islamic finance landscape. Employing a qualitative research approach, this study researches the strategic planning, stakeholder engagement, and alignment with AAOIFI standards involved in converting private finance institutions into participation banks. Through in-depth interviews, document analysis, and case studies, it seeks to understand the intricacies and challenges of this transformation. Despite Turkey's prominence in asset and Islamic banking activities, it lacks precedents for transforming its private conventional financial institutions into participation banks. Unlike Malaysia, KSA, and some Muslim countries, which have successfully embraced participation banking, Turkey faces unique challenges in catering to its predominantly Muslim population while meeting the ethical demands of broader consumer segments. The study reveals that while some Muslim nations have transitioned entirely to Islamic banking, others have opted for hybrid models, incorporating Islamic banking branches within traditional financial institutions. This study offers practical insights for policymakers, regulators, and financial institutions seeking to navigate the complexities of participation banking under AAOIFI regulations. By understanding the drivers, challenges, and implications of the conversion process, stakeholders can develop informed strategies to foster the sustainable growth of Islamic finance in Turkey and beyond. The originality of this study lies in its comprehensive analysis of Turkey's position within the global Islamic finance landscape and its unique challenges in transitioning private finance institutions into participation banks. By examining the experiences and strategies of institutions undergoing this transformation, this study contributes valuable insights to the literature, informing future initiatives and facilitating the growth of participation banking within the framework of AAOIFI regulations.

**Keywords:** AAOIFI, conventional, participation, banking

## Geçiş Dönemindeki Geleneksel Finans: AAOIFI Düzenlemeleri Kapsamında Özel Finans Kuruluşlarının Katılım Bankalarına Dönüşümü

### ÖZ

Bu çalışma, özel finans kurumlarının, Türkiye'nin İslami finans manzarasındaki benzersiz konumunu dikkate alarak, Muhasebe ve Denetim Kuruluşu İslami Finans Kurumları (AAOIFI) düzenlemeleri altında katılım bankalarına geçişini araştırmaktadır. Nitel bir araştırma yaklaşımı benimseyen bu çalışma, özel finans kurumlarının katılım bankalarına dönüşümünde yer alan stratejik planlama, paydaş katılımı ve AAOIFI standartlarıyla uyum süreçlerini araştırmaktadır. Derinlemesine görüşmeler, belge analizi ve vaka çalışmaları aracılığıyla bu dönüşümün karmaşıklıkları ve zorluklarını anlamayı amaçlamaktadır. Türkiye, varlık ve İslami bankacılık faaliyetlerinde öne çıkmasına rağmen, özel geleneksel finans kurumlarını katılım bankalarına dönüştürme konusunda geçmiş örneklere sahip değildir. Malezya, Suudi Arabistan ve bazı Müslüman ülkelerin başarılı bir şekilde katılım bankacılığını benimsemesine karşın, Türkiye, öncelikle Müslüman nüfusunu hedeflerken daha geniş tüketici kesimlerinin etik taleplerini karşılama konusunda benzersiz zorluklarla karşılaşmaktadır. Çalışma, bazı Müslüman ülkelerin tamamen İslami bankacılığa geçiş yaptığını, bazılarının ise geleneksel finans kurumları içinde

İslami bankacılık şubeleri bulundurarak karma modeller benimsediğini ortaya koymaktadır. Bu çalışma, AAOIFI düzenlemeleri altında katılım bankacılığının karmaşıklıklarını aşmak isteyen politika yapıcılar, düzenleyiciler ve finans kurumları için pratik içgörüler sunmaktadır. Dönüşüm sürecinin itici güçlerini, zorluklarını ve sonuçlarını anlayarak, paydaşlar Türkiye ve ötesinde İslami finansın sürdürülebilir büyümesini teşvik etmek için bilinçli stratejiler geliştirebilir. Bu çalışmanın özgünlüğü, Türkiye'nin küresel İslami finans manzarasındaki konumunu ve özel finans kurumlarını katılım bankalarına dönüştürmedeki benzersiz zorluklarını kapsamlı bir şekilde analiz etmesinde yatmaktadır. Bu dönüşümü yaşayan kurumların deneyimlerini ve stratejilerini inceleyerek, çalışma literatüre değerli içgörüler katkıda bulunmakta ve katılım bankacılığının AAOIFI düzenlemeleri çerçevesinde büyümesini kolaylaştıracak gelecekteki girişimlere ışık tutmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** AAOIFI, geleneksel, katılım, bankacılık



# FATF'S Virtual Asset Regulations Expand With CARF

Ali Kemal YILDIRIM<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Başkent University, [akyildirim11@gmail.com](mailto:akyildirim11@gmail.com)

## ABSTRACT

Since crypto assets with rising market value are decentralized, they cannot be fully controlled and audited by any national authority. Therefore, it becomes necessary for the studies to be carried out to be international. The first international regulations on crypto assets were made by the FATF (Financial Action Task Force). FATF states that without appropriate regulations, these assets run the risk of becoming a safe haven for the financial transactions of criminals and terrorists. In October 2018, the FATF introduced the concepts of virtual asset (VA) and virtual asset service provider (VASP) into its regulations for the first time. In order to manage and mitigate risks arising from virtual assets, countries should ensure that VASPs are regulated, licensed or registered for the purposes of AML/CFT, as amended by Recommendation 15 (R.15) on new technologies. The FATF published the Interpretive Note to R.15, the VAs and VASPs Guidance, Targeted Update on the Implementation of the FATF Standards on VAs and VASPs, and Status of Implementation of R.15 by Jurisdictions with Materially Important VASP Activity, respectively. The OECD, introduced the CARF (Crypto Assets Reporting Framework) in August 2022, which aims to mutually share information on crypto assets to ensure tax fairness. CARF was prepared in parallel with the regulations of FATF. FATF and OECD regulations will continue to occupy the agenda. Regulations are applied as an element of pressure on countries. This situation is well known in our country, which is on the FATF's gray list. In the face of a decentralized structure, success in supervision and regulation is tried to be achieved. It is emphasized that this success will be partial in our study, in which the regulations of the relevant institutions will be examined comparatively, the data of the countries in the reports will be interpreted.

**Keywords:** virtual assets, virtual asset service provider, crypto assets, FATF, CARF

## FATF'ın Sanal Varlık Düzenlemeleri CARF ile Genişliyor

### ÖZ

Piyasa değeri yükselen kripto varlıklar merkezileşmiş oldukları için bu varlıkların herhangi bir ulusal otorite tarafından tam anlamıyla kontrolleri ve denetimleri yapılamamaktadır. Bundan dolayı yapılacak düzenlemelerin uluslararası olması gerekmektedir. Kripto varlıklarla ilgili en etkin uluslararası düzenlemeler, FATF (Mali Eylem Görev Gücü) tarafından yapılmıştır. FATF, uygun düzenlemeler olmadan, bu varlıkların suçluların ve teröristlerin finansal işlemleri için güvenli bir sığınak olma riski taşıdıklarını ifade etmektedir. FATF bu riskleri önlemek için önemli sayılabilecek düzenlemeler yapmıştır. FATF Ekim 2018'de, sanal (SV) ve sanal varlık hizmet sağlayıcısı (SVHS) kavramlarını ilk defa kendi düzenlemeleri arasına almıştır. Değiştirdiği yeni teknolojilerle ilgili 15. Tavsiye Kararı ile sanal varlıklardan kaynaklanan riskleri yönetmek ve azaltmak için ülkeler, sanal varlık hizmet sağlayıcıların suç gelirlerinin aklanmasının ve terörizmin finansmanın önlenmesi (SGA/TFÖ) amaçları doğrultusunda düzenlendiğinden, lisanslandığından veya tescil edildiğinden emin olmalıdır. Ayrıca, kendi yetki alanında ülkeler FATF Tavsiyelerinde öngörülen ilgili tedbirlere uyumu sağlamak için etkili sistemlere sahip olmalıdır. FATF sırasıyla 15. Tavsiye Yorumunu, Sanal ve SVHS'ler Kılavuzunu, Sanal Varlıklar ve SVHS'lere İlişkin FATF Standartlarının Uygulanmasını Hedefleyen Güncelleme raporunu, 15'inci Tavsiyenin FATF Üyeleri ve Önemli SVHS Faaliyeti Olan Ülkeler Tarafından Uygulanma Durumu raporunu yayınlamıştır. Anılan belgeler ile düzenlemesi oldukça zor olan bir konuya karşı FATF'ın kararlılığı görülmektedir. OECD ise vergi adaletinin sağlanması ile ilgili CARF (Kripto Varlıkların Raporlama Çerçevesi) adıyla anılan kripto varlıkların karşılıklı olarak bilgi paylaşımını amaçlayan düzenlemesini 2022 yılının Ağustos ayında yapmıştır. CARF, sanal varlık düzenlemesinde öncü

olan FATF'ın kavram ve düzenlemelerine paralel olarak hazırlanmıştır. FATF ve OECD düzenlemeleri hem ülkemizi hem de finansal dünyayı önümüzdeki yıllarda da meşgul edecektir. Düzenlemeler ülkeler üzerinde bir baskı unsuru olarak uygulanmaktadır. FATF'in gri listesinde olan ülkemizde bu durum iyi bilinmektedir. Esas olarak merkezizetsiz bir yapı karşısında denetleme ve düzenleme hususunda başarıya ulaşılmaya çalışılmaktadır. Çalışmamızda ilgili kurumların düzenlemeleri karşılaştırmalı olarak incelenecek, raporlardaki ülkelerin verileri yorumlanacak, bunlara ilişkin grafiksel analizler yapılacak ve sonuçta bu başarının kısmi olacağı vurgulanacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** sanal varlıklar, sanal varlık hizmet sağlayıcı, kripto varlıklar, FATF, CARF

# Risks Hidden by Inflation: The Real Situation in the Financial Structure of Banks

Hanife SAÇLI <sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Baskent University, [hanifesacli@gmail.com](mailto:hanifesacli@gmail.com)

## ABSTRACT

In economic environments where inflation is high, it becomes difficult to accurately analyze and understand the financial structure of banks. This study examines the importance of using inflation accounting and how it can contribute to the most accurate understanding of banks' financial structures. The aim of the study is to emphasize the importance of inflation accounting in providing a clear view of the financial structure of banks and to contribute to a correct evaluation by revealing the true face of financial data, especially equity. For this purpose, the application was made on the financial statements (balance sheet, income statement and independent audit reports) of a large-scale bank, known as the strongest bank in the sector. The changes in inflation over the years were calculated by taking into account the accessible details of all items in the financial statements of the relevant bank and taking into account the necessary past developments and changes regarding each item. A financial strength assessment of the relevant bank was made again based on the calculations made and the new financial statements created. Afterwards, the financial statements were taken into account in their nominal form and compared with the opinions regarding the financial structure. As a result, it has been tried to reveal the importance of seeing financial statements that reflect reality and creating a strategy accordingly in such an important sector where global critical developments are intense, and competition is high. Although the study was conducted on a single sample, it is inevitable that similar changes will occur in the financial structures of other banks due to the logic of the application. The most important limitation of the study is that calculations can be made within the framework of publicly disclosed details and data about financial statement items. Despite this, it has been demonstrated numerically that the loss of equity, which is considered the most important financial statement item for banks, has occurred at a significant level in an inflationary environment. Since all of the main fields of activity of banks are directly and indirectly legally associated with equity capital, it is of great importance to recognize this decline in equity capital in a timely manner and to take the necessary measures without any deterioration in the health of the most important players in the economy and to ensure the continuity of financial stability.

**Keywords:** inflation accounting, banking sector, financial statements

## Enflasyonun Gizlediği Riskler: Bankaların Finansal Yapısında Gerçek Durum


### ÖZ

Enflasyonun yüksek olduğu ekonomik ortamlarda, özellikle bankaların finansal yapısını doğru bir şekilde analiz etmek ve anlamak zorlaşmaktadır. Bu çalışmada, enflasyon muhasebesinin kullanılmasının önemi ve bankaların finansal yapılarının en doğru şekilde anlaşılmasına nasıl katkı sağlayabileceği incelenmektedir. Çalışmanın amacı, enflasyon muhasebesinin bankaların finansal yapısını net olarak görmeyi sağlamadaki önemini vurgulamak ve özellikle başta özkaynak olmak üzere finansal verilerin gerçek yüzünü ortaya çıkararak doğru bir değerlendirilme yapılmasına katkıda bulunmaktır. Bunun için özellikle sektörün güçlü bankası olarak bilinen büyük ölçekli bir bankanın finansal tabloları (bilanço, gelir tablosu ve bağımsız denetim raporları) üzerinde uygulama yapılmıştır. İlgili bankanın finansal tablolarındaki tüm kalemler ulaşılabilen detaylar dikkate alınarak ve her bir kalemlerle ilgili gerekli geçmiş gelişmeler ve değişiklikler göz önünde bulundurulurken enflasyonun yıllar itibarıyla yapmış olduğu değişimler hesaplanmıştır. Yapılan hesaplamalar ve oluşturulan yeni finansal tablolar üzerinden ilgili bankaya ilişkin tekrar bir finansal

güç değerlendirmesi yapılmıştır. Sonrasında da finansal tabloların nominal haliyle dikkate alınarak bulunan finansal yapıya ilişkin görüşler ile karşılaştırılmıştır. Bunun sonucunda hem küresel kritik gelişmelerin yoğun yaşandığı hem de rekabetin yüksek olduğu böylesine önemli bir sektörde gerçeği yansıtan finansal tabloları görebilmenin ve buna göre strateji oluşturmanın önemi ortaya konulmaya çalışılmıştır. Her ne kadar tek örneklem üzerinde çalışma yapılmış olsa da uygulamanın mantığı gereği benzer değişikliklerin diğer bankaların finansal yapılarında da söz konusu olması kaçınılmazdır. Çalışmanın en önemli kısıtı finansal tablo kalemleri hakkında kamuya açıklanan detaylar ve veriler çerçevesinde hesaplamaların yapılabilmesidir. Buna rağmen bankalar için en önemli finansal tablo kalemi olarak kabul edilen özkaynak erimesinin enflasyonist ortamda kayda değer seviyede gerçekleştiği rakamsal olarak ortaya konulmuştur. Bankaların ana faaliyet alanlarının tümü doğrudan ve dolaylı olarak yasal açıdan özkaynak ile ilişkilendirildiğinden, özellikle özkaynaklardaki bu gerilemenin zamanında fark edilerek ekonomideki en önemli oyuncuların sağlıklarından bir aşınma olmadan gerekli önlemlerin alınmasının gerçekleştirilmesi ve finansal istikrarın sürekliliği açısından büyük önem taşımaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** enflasyon muhasebesi, bankacılık sektörü, finansal tablolar

# A Different Perspective on Non-Performing Loan Management - The Case of Turkey

Kaan Tuğrul AKSÖZ<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Başkent University, [kaanaksoz@gmail.com](mailto:kaanaksoz@gmail.com)

## ABSTRACT

Following the 2008 global crisis, the Turkish economy experienced stable macro and micro data fluctuations until 2019, when COVID-19 symptoms appeared. Although COVID-19 restrictions have been lifted, the pandemic's economic impact is expected to last, and banks' asset management will eventually return to pre-pandemic levels. The ratio of gross non-performing loan stock to total loans is a factor that determines a bank's asset quality. This study utilizes data on return on average assets, average TL deposit interest rate up to 3 months, and the ratio of total liabilities to total equity. The data covers January 2010 to December 2019, when there were no major global events. Therefore, the objective is to provide an outlook on future strategies concerning non-performing loans, which are crucial indicators of the quality of assets. The ADF unit root test is employed in the study to ascertain the levels of stationarity exhibited by the series. The ARDL bounds test is employed to analyze the cointegration relationship between variables. Stationarity and autocorrelation tests were performed. A long-term cointegration relationship between the variables was detected. In addition, based on the long-run and short-run coefficients of the ARDL (1,2,1,0) model, it can be concluded that the return on average assets and the ratio of foreign equity to equity have a negative and statistically significant impact on the total non-performing loan ratio. On the other hand, the average TL deposit rate up to 3 months has a favorable and statistically significant relationship with the average non-performing loan ratio. The results are evaluated using market discipline theory, moral hazard, adverse selection, and bad management hypothesis. These findings should improve bank strategies and affect non-performing loan administration during low global risk periods.

**Keywords:** non-performing loans, ARDL, pre-covid-19

## Sorunlu Kredi Yönetimine Farklı Bir Bakış Açısı - Türkiye Örneği

### ÖZ

Türkiye ekonomisi 2008 küresel krizinin ardından COVID-19'un ilk belirtilerinin baş gösterdiği 2019 sonuna kadar makro ve mikro verilerde volatilitenin nispeten dengeli olduğu bir dönem geçirmiştir. COVID-19 ile getirilen kısıtlamaların kalkmasına rağmen pandeminin ekonomik etkilerinin ancak yakın gelecekte azalacağı ve nihai olarak bankaların aktif yönetiminin pandemi öncesi döneme yakınsayacağı düşünülmektedir. Bir bankanın aktif kalitesinin belirleyici göstergelerinden biri brüt sorunlu kredi stoğunun toplam kredilere oranıdır. Bu çalışmada, önemli küresel gelişmelerin olmadığı 2010 Ocak ile 2019 Aralık dönemine ait verilerle (ortalama aktif karlılığı, 3 aya kadar ortalama TL mevduat faizi ve toplam yabancı kaynakların toplam özkaynaklara oranı) Türkiye'deki mevduat bankalarının ortalama sorunlu kredi oranının nedenlerine farklı bir bakış açısı getirilmesi amaçlanmıştır. Böylece aktif kalitesinin en önemli göstergelerinden olan donuk alacaklara ilişkin gelecek stratejileri konusunda perspektif çizme hedeflenmiştir. Çalışmada, serilerin durağanlık seviyelerinin tespit edilmesi için ADF birim kök testi kullanılmıştır. Değişkenler arası eş bütünleşme ilişkisi ARDL Sınır Testi yöntemi ile incelenmiştir. Durağanlık ve otokorelasyona ilişkin gerekli testler yapılmıştır. Değişkenler arasında uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisinin varlığı saptanmıştır. Bunun devamında, ARDL (1,2,1,0) modeline ait uzun dönemli ve kısa dönem katsayılarına göre, ortalama aktif karlılık ve yabancı kaynağın özkaynağa oranının toplam sorunlu kredi oranı üzerinde olumsuz ve anlamlı, 3 aya kadar ortalama TL mevduat faizi ile ortalama sorunlu kredi oranı ile olumlu ve istatistiksel olarak anlamlı ilişkide oldukları görülmüştür. Ortaya

ıkan sonuçlar piyasa disiplini teorisi, ahlaki tehlike, ters seçim sorunu ve kötü yönetim hipotezi çerçevesinde değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgularla küresel risklerin yüksek olmadığı dönemlere ilişkin sorunlu kredi yönetimi konusunda bankaların çeşitli çıkarımlarla gelecek stratejilerine katkı sağlanacağı dşnlmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** sorunlu krediler, ARDL, covid-19 ncesi

# The Bank is a Unique Enterprise

Urak ALIEV<sup>1</sup>, Lazzat JANMULDAYEVA<sup>2</sup>, Arai JANMOLDA<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Turan-Astana University, aliev.u@tau-edu.kz

<sup>2</sup> Innovative Eurasian University, Faculty of Economics and Engineering, Zhanmoldaeva@bk.ru

<sup>3</sup> Suleyman Demirel University, Faculty of Business School, [janmolda01@gmail.com](mailto:janmolda01@gmail.com)

## ABSTRACT

In the article, we examined the differences between banks and other institutions as an enterprise engaged in the production of unique products and focused on the historical periods of their emergence. Although as an enterprise only a factory, a factory or a sphere of production that creates material products is understood, but it was taken into account that other generations of the economy were not in any way prohibited from holding the title of enterprise. That is why such an entity as a bank engaged in certain activities was defined as a bank - this is an enterprise. We cannot put an end to this, because the enterprise is not a full disclosure of what we have in mind. At the same time, it requires clarification, because the bank is neither a factory nor a factory. It is noted that it differs from them in its own special service, and the role of second-tier banks in the development of the country's economy is described in detail, the essence, functions are revealed, and the features of the activities of second-tier banks are shown. The essence of entrepreneurship in the economy, the history of the Bank in Kazakhstan will be described. The processes in the perception of the bank as an enterprise were studied.

**Keywords:** competitiveness, entrepreneurship, economic development

## Bankalar Eşsiz Bir İşletmedir

### ÖZ

Makalede, bankaların diğer kurumlardan farklılığını ve istisnai ürünlerin üretiminde yer alan işletmeler olarak inceleyerek çalışmaların yapıldığı ve araştırmaların ortaya çıktığı tarihi dönemlere odaklandık. İşletme, yalnızca maddi ürünler üreten fabrika, fabrika veya üretim dalı olarak anlaşılabilir, ekonominin diğer bağlantılarının işletme unvanına sahip olmasının yasaklanmadığı dikkate alındı. Bu nedenle, belirli faaliyetlerde bulunan banka gibi bir kuruluşa, bankanın bir işletme olduğu tanımı verilmiştir. Bu yüzden buna bir son veremeyiz çünkü girişim ne düşündüğümüzü tam olarak açıklamıyor. Aynı zamanda, banka ne fabrika ne de fabrika olduğu için açıklığa kavuşturulması gerekiyor. Onlardan farklıdır - özgün hizmet ve ülke ekonomisinin gelişmesinde ikinci düzey bankaların rolü kapsamlı bir şekilde karakterize edilmiştir, ikinci düzey bankaların faaliyetlerinin özü, işlevleri ve özellikleri açıklanmıştır. Ekonomide girişimciliğin özü, Kazakistan'da bankanın tarihinin oluşum yolu açıklanmaktadır. Bankanın girişimcilik olarak algılanma süreçleri incelenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** rekabet gücü, girişimcilik, ekonomik kalkınma

# Insurance in the Age of Cryptocurrency: Opportunities and Challenges

Emre YILMAZ<sup>1</sup> , Serap YÖRÜBULUT<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Kırıkkale University, Faculty of Humanities and Social Sciences, Department of Statistics,  
emre.yilmaaz@gmail.com

<sup>2</sup> Kırıkkale University, Faculty of Humanities and Social Sciences, Department of Statistics,  
siybulut@gmail.com

## ABSTRACT

In recent years, cryptocurrencies, as digital assets, have transcended the boundaries of traditional financial systems and continue to be used worldwide by individuals and institutions. The emergence and increasing prevalence of cryptocurrencies have led to various risk factors such as cyber attacks, theft, market volatility, and value loss. These risk factors present new opportunities for the insurance industry. Insurance companies have embarked on developing specialized insurance products to address the risks associated with cryptocurrencies. These products generally provide protection against cyber attacks, theft, and exchange bankruptcy, and are a rapidly growing type of commercial liability insurance known as digital insurance. Additionally, the decentralized nature of cryptocurrencies enables the implementation of automated insurance processes through smart contracts. This enhances the transparency and efficiency of insurance transactions, providing insurers with opportunities to optimize operations and offer innovative solutions in the crypto space. However, the insurance sector faces several challenges in the crypto era. The volatility of cryptocurrency prices complicates the determination of insurance premiums and payment structures. Furthermore, the uncertainties and security risks associated with cryptocurrencies also pose significant challenges. The digital nature of cryptocurrencies makes them vulnerable to cyber attacks and theft, necessitating effective risk assessment and the development of appropriate products by insurance companies. Moreover, legal regulations for cryptocurrencies vary from country to country, further complicating insurance transactions. A review of the literature reveals that there are few studies on cryptocurrency insurance abroad; however, being the first scientific study on this subject in Turkey makes it significant. This study addresses the opportunities and challenges presented by insurance products for cryptocurrencies. The study will fill the gap in this topic in our country and serve as a foundation for future research related to cryptocurrency insurance.

**Keywords:** cryptocurrency, digital asset, insurance, risk

## Kripto Para Çağında Sigortacılık: Fırsatlar ve Zorluklar

### ÖZ


Son yıllarda kripto paralar, dijital varlıklar olarak, geleneksel finansal sistemlerin sınırlarını aşarak dünya çapında bireyler ve kurumlar tarafından kullanılmaya devam edilmektedir. Kripto paraların ortaya çıkışı ve her geçen gün yaygınlaşması, siber saldırılar, hırsızlık, piyasa oynaklığı ve değer kaybı gibi çeşitli risk faktörlerini doğurmuştur. Bu risk faktörleri, sigorta endüstrisi için yeni fırsatlar sunmaktadır. Sigorta şirketleri, kripto paralarla ilişkili riskleri ele almak amacıyla özel sigorta ürünleri geliştirme çabasına girmiştir. Bu ürünler genellikle kripto para sahiplerine, siber saldırılara, hırsızlığa ve borsa iflasına karşı koruma sağlayan, hızla büyüyen ticari sorumluluk sigortası çeşidi olan dijital sigortadır. Ayrıca, kripto paraların merkezi olmayan yapısı, akıllı kontratlar aracılığıyla otomatik sigorta süreçlerinin uygulanmasına imkan tanımaktadır. Bu durum, sigorta işlemlerinin şeffaflığını ve etkinliğini artırarak sigortacılara operasyonları optimize etme ve kripto alanında yenilikçi çözümler sunma fırsatı sağlamaktadır. Bununla birlikte, sigorta sektörü, kripto çağında bir dizi zorlukla karşı karşıyadır. Kripto paraların fiyatlarındaki oynaklık, sigorta primlerinin ve ödeme yapılarının belirlenmesini karmaşık hale getirmektedir. Ayrıca, kripto paralar üzerindeki



belirsizlikler ve güvenlik riskleri de önemli zorluklar arasında yer almaktadır. Kripto paraların dijital doğası, onları siber saldırılara ve hırsızlıklara karşı savunmasız hale getirmekte; bu da sigorta şirketlerinin riskleri etkili bir şekilde değerlendirmesini ve uygun ürünler geliştirmesini zorunlu kılmaktadır. Ayrıca, kripto paralar için yasal düzenlemeler, ülkeden ülkeye farklılık göstermekte, bu da sigorta işlemlerini karmaşıklaştırmaktadır. Literatür incelendiğinde, kripto para sigortacılığı ile ilgili yurt dışında yapılmış az sayıda çalışmaya rastlanmaktadır; ancak Türkiye'de bu konuyla ilgili ilk bilimsel çalışma olması açısından önem taşımaktadır. Bu çalışma ile kripto paralar için ortaya konulan sigorta ürünlerinin sağladığı fırsatlar ve zorluklar ele alınmıştır. Çalışma, kripto para sigortacılığı ile ilgili yapılacak araştırmalar için hem ülkemizde ilgili konudaki boşluğu dolduracak hem de konuyla ilgili ileride yapılacak araştırmalar için bir temel oluşturma niteliği taşımaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** kripto para, dijital varlık, sigorta, risk

# The Impact of Interest Rate Hike Decisions on the Turkish Banking Sector During the 2023-2024 Period: Event Study Analysis on the Borsa Istanbul Banking Stocks

Dilşad Tülgen ÇETİN<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Burdur Mehmet Akif Ersoy University, [dtozturk@mehmetakif.edu.tr](mailto:dtozturk@mehmetakif.edu.tr)

## ABSTRACT

The banking sector plays a critical role in the economy and is often regarded as a barometer of a country's overall economic health. Particularly, the monetary policies implemented by central banks can have significant effects on the profitability of the banking sector and stock market performance. In the case of Turkey, the Central Bank of the Republic of Turkey's (CBRT) tight monetary policy measures aimed at combating inflation during the 2023-2024 period have frequently resulted in interest rate hikes. Interest rate hikes can affect banks' cost of lending, thereby influencing their profitability and the overall performance of the sector.

This study aims to examine the effects of the CBRT's interest rate hike decisions on the banking sector and bank stock returns. Using an event study approach, the impact of nine interest rate hike decisions made between February 2023 and March 2024 on the stock returns of 12 banks listed on the Borsa Istanbul is analysed. Daily closing prices of each bank's stock are utilized to compute abnormal returns and cumulative abnormal returns. Statistical analysis reveals significant findings, indicating that, overall, investors reacted positively, and the sector yielded abnormal returns following interest rate hike decisions.

The findings of this study contribute to a better understanding of the effects of central bank monetary policies and interest rate hike decisions on the banking sector and aid in assessing risks in financial markets. A key contribution of the study to the literature is its analysis of the current state of the banking sector in Turkey and its demonstration of the effects of central bank policies, particularly interest rate hike decisions, from the perspective of stock returns.

**Keywords:** interest rate decisions, tight monetary policy, banking, event study

## 2023-2024 Dönemi Faiz Artırım Kararlarının Türk Bankacılık Sektörüne Etkisi: Borsa İstanbul Bankacılık Payları Üzerinde Bir Olay Çalışması

### ÖZ

Bankacılık sektörü, ekonomide kritik bir rol oynamakta olup, ülkelerin genel ekonomik sağlıklarının bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. Özellikle merkez bankalarının faiz politikaları, bankacılık sektörünün kârlılığı ve hisse senedi performansı üzerinde önemli etkilere sahip olabilmektedir.

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın, 2023-2024 döneminde enflasyonla mücadele kapsamında uyguladığı sıkılaştırıcı para politikası, sıklıkla faiz artırımını ile sonuçlanmıştır. Faiz artırımını, bankaların kredi maliyetlerini artırarak kârlılıklarını ve sektörünün genel performansını etkileyebilmektedir.

Çalışmada, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın faiz artırım kararlarının bankacılık sektörüne ve banka hisse senedi getirilerine etkilerinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Şubat 2023-Mart 2024 döneminde gerçekleştirilen dokuz faiz artırım kararının, Borsa İstanbul'da işlem gören 12 banka hisse senedi getirilerine etkisi olay çalışması yöntemi ile analiz edilmektedir. Analizde her bir banka hisse senedinin günlük kapanış fiyatları kullanılarak, anormal getirileri ile kümülatif anormal

getirileri hesaplanmıştır. Analizler sonucunda istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar elde edilmiş olup, faiz artırımı kararı öncesi ve sonrası dönemdeki hisse senedi getirileri incelendiğinde; genel olarak yatırımcıların pozitif tepki verdiği ve sektörün anormal getiri sağladığı görülmüştür.

Çalışmanın bulguları, Merkez Bankasının uyguladığı para politikalarının ve faiz artırımı kararlarının bankacılık sektörüne etkilerinin daha iyi anlaşılmasına ve finansal piyasalardaki risklerin değerlendirilmesine katkıda bulunacaktır. Çalışmanın literatüre temel katkısı, Türkiye'deki bankacılık sektörünün güncel durumunu analiz ederek, merkez bankası politikalarının ve özellikle faiz artırımı kararlarının sektör üzerindeki etkilerini hisse senedi getirisi perspektifinde ortaya koymasıdır.

**Anahtar Kelimeler:** faiz kararları, sıkılaştırıcı para politikası, bankacılık, olay çalışması

# Risk or Opportunity? Asymmetric Impact of Digital Transformation and FinTech on Banking Performance

Deniz ERER<sup>1</sup> , Elif ERER<sup>2</sup> 

<sup>1</sup>Bağımsız Araştırmacı, [denizerer@hotmail.com](mailto:denizerer@hotmail.com), Orcid ID:0000-0001-9977-9592

<sup>2</sup>Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, [elif\\_erer@hotmail.com](mailto:elif_erer@hotmail.com), Orcid ID:

## ABSTRACT

Following the 2008 Global Financial Crisis, financial regulatory reforms and developments in digital technologies, as well as the acceleration of developments in the financial technologies (FinTech) sector, have begun to affect the traditional finance sector. FinTech is transforming the financial sector and innovating the banking system by supporting new business models, processes and financial products. With the development of FinTech, the banking environment is transforming from standard online banking to feature-rich mobile applications such as fund transfers, cross-border transfers, robo-advisory and asset management. G20/OECD Corporate Governance Principles (OECD, 2022) recognize the potential of FinTech and digitalization to reshape the traditional financial system and the emergence of new challenges in corporate governance structures. In this study, we analyze the impact of FinTech and digital banking apps on the performance of banking sector from 2011 to 2022 for G20 countries. Net interest margin and z-score are used to assess the performance of the banking sector. The FinTech sector is measured by the number of patents held by residents, while digital banking applications are evaluated based on the number of mobile and internet banking transactions per 1000 people, as well as transaction volume as a percentage of GDP. Liquidity, capital adequacy market concentration, human capital, economic growth rate, money supply, and inflation are considered as control variables. The study utilizes the panel fixed-effects quantile regression model developed by Machado and Santos Silva (2019) to investigate what way and the extent of FinTech and digitalization on the performance of the banking sector. The reason why the panel quantile regression model is chosen is that it enables the analysis of conditional quantiles that uncover various forms of conditional heterogeneity in the dataset. This approach applies moment constraints to non-intersecting parameters, which enables the banking sector to analyze the impact of the dependent variable at different levels using location and scale parameters. Unlike panel quantile regression that concentrates on average estimates, this method offers a more specific way of studying the effect of the dependent variable. Therefore, the findings from the study reveal that banks improve their performance in countries where FinTech and digital banking applications are prevalent. These countries have been increasingly adopting new information technologies and, as a result, are achieving economies of scale.

**Anahtar Kelimeler:** banking sector, fintech, digitalization, monetary policy, methods of moment quantile regression (MMQR)

## Risk mi Fırsat mı? Dijital Dönüşüm ve FinTech'in Bankacılık Performansı Üzerindeki Asimetrik Etkisi

### ÖZ

2008 finansal krizinin ardından, mali düzenleyici reformlar ve dijital teknolojilerdeki gelişmeler ile birlikte finansal teknolojiler (FinTech) sektöründeki gelişmelerin hız kazanması geleneksel finans sektörünü etkilemeye başlamıştır. FinTech yeni iş modelleri, süreçleri ve finansal ürünleri destekleyerek finans sektörünü dönüştürmekte ve bankacılık sistemini yenileştirmektedir. FinTech'in gelişimi ile bankacılık ortamı standart çevrimiçi (online) bankacılıktan fon transferleri, fatura ödemeleri, sınır ötesi havale, robo-danışmanlık ve varlık yönetimi gibi zengin özellikli mobil uygulamalara dönüşmektedir. G20/OECD Kurumsal Yönetim İlkeleri (OECD, 2022)'nde FinTech

ve dijitalleşmenin geleneksel finansal sistemin yeniden düzenlenmesine yönelik potansiyelini ve kurumsal yönetim yapılarında yeni mücadelelerin ortaya çıktığı kabul edilmiştir. Bu doğrultuda, çalışmada 2011-2022 dönemi için FinTech ve dijital bankacılık uygulamalarının bankacılık sektör performansı üzerindeki etkilerini G20 ülkeleri özelinde incelenmesi amaçlanmaktadır. Bankacılık sektörünün performansı ölçmek amacıyla net faiz marjı ve z skoru değişkenleri kullanılmıştır. FinTech sektörü yerleşiklerin patent sayısı, dijital bankacılık uygulamaları ise mobil ve internet bankacılığı işlem sayısı (1000 kişi) ve işlem hacmi (%GSYH) ile ölçülmüştür. Kontrol değişkenler olarak ise likidite, sermaye yeterliliği, piyasa yoğunlaşması, beşeri sermaye, ekonomik büyüme oranı, para arzı ve enflasyon değişkenleri dikkate alınmıştır. Çalışmada FinTech ve dijitalleşmenin bankacılık sektör performansını hangi yönde ve ne boyutta etkilediğini incelemek amacıyla Machado ve Santos Silva (2019) tarafından geliştirilen panel sabit etkiler kantil regresyon modelinden yararlanılmıştır. Panel kantil regresyon modelinin tercih edilmesinin nedeni, veri setindeki farklı türdeki koşullu heterojenliği ortaya koyan koşullu kantillerin incelenmesine imkan sağlamasıdır. Ortalama tahminlere odaklanan panel kantil regresyondan farklı olarak, lokasyon ve ölçek parametrelerini kullanarak bankacılık sektörünün bağımlı değişkenin farklı düzeylerdeki etkisini analiz edilmesine olanak sağlayan bu yaklaşımda keşismeyen parametrelere moment kısıtlamaları uygulanmaktadır. Böylelikle, çalışmadan elde edilen bulgular, FinTech ve dijital bankacılık uygulamalarının yüksek olduğu ülkelerde bankaların performansını arttırdığını ortaya koymaktadır. Bu ülkeler, yeni bilgi teknolojilerini daha fazla benimsemekte, dolayısıyla ölçek ekonomilerine ulaşmaktadırlar.

**Keywords:** bankacılık sektörü, fintech, dijitalleşme, para politikası, moment kantil regresyon (MMQR) yöntemi

# The Effect of Credit and Deposits on Economic Growth: Evidence from Turkey

Erhan AKARDENİZ<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Gaziantep University, [erhanakardeniz@gantep.edu.tr](mailto:erhanakardeniz@gantep.edu.tr)

## ABSTRACT

For developing countries, financial resources and access to these resources are very important for growth. With the use of financing, the demand for investment goods and consumer goods increases. Increasing investments contributes to growth. Meeting this financing need through savings will ensure more effective use of the country's resources. The economic development levels of provinces in Türkiye differ from each other. This difference, which has occurred for various reasons, is important in terms of the credit policies to be applied. Determining the contribution levels of a province to growth in terms of the loans used by the provinces in the financial system will reveal where the limited financial resources are more efficient. In addition, the situation in terms of savings will be discussed and the impact of savings on the growth of that province will be evaluated.

To achieve these aims, balanced panel data are constructed and second-generation panel data are used to analyze Panel AMG Estimation, and an improved panel causality test for heterogeneous panels is employed. To enhance the robustness of the study, the results are scrutinized on a city-specific basis.

**Keywords:** credit, growth, marginal efficiency of capital

## Kredi ve Mevduatın Ekonomik Büyüme Etkisi: Türkiye'den Kanıtlar

### ÖZ

Gelişmekte olan ülkeler için finansman kaynakları ve bu kaynaklara erişim büyüme açısından çok önemlidir. Finansman kullanımı ile yatırım mallarına ve tüketim mallarına olan talep artmaktadır. Yatırımların artması büyüme katkı sağlamaktadır. Bu finansman ihtiyacının tasarruf yolu ile sağlanması ülke kaynaklarının daha etkin kullanımını sağlamış olacaktır. Türkiye'de illerin ekonomik gelişmişlik düzeyleri birbirinden farklıdır. Bu farklılığın çeşitli nedenler ile oluşmuş olması şuan uygulanacak politikalar açısından önemlidir. İllerin finansal sistemde kullanmış oldukları krediler açısından o ilin büyüme katkı düzeylerinin belirlenmesi sınırlı olan finansman kaynaklarının nerde daha verimli olduğunun tespitini ortaya koyacaktır. Bunun yanında tasarruflar açısından da durum ele alınarak tasarrufların o ilin büyümesi üzerindeki etkisi değerlendirilecektir.

Çalışmada, 2004-2022 yılları arasında il bazlı olarak, kredi kullanım miktarının ve banka mevduatlarının büyüme etkilerinin dengeli panel veriler oluşturulmakta ve veriler ikinci nesil Panel AMG yöntemi ile tahmin edilecektir. Heterojen nedensellik testleri ile de ele alınacak çalışmada il bazlı sonuçlar ortaya konulacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** kredi, büyüme, sermayenin marjinal etkinliği

# A Bibliometric Study on Financial Inclusion

Şenol DOĞAN<sup>1</sup> , İlker SAKINÇ<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Ondokuz Mayıs University, Alaçam Vocational School, [senol.dogan@omu.edu.tr](mailto:senol.dogan@omu.edu.tr)

<sup>2</sup> Ondokuz Mayıs University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, [ilker.sakinc@omu.edu.tr](mailto:ilker.sakinc@omu.edu.tr)

## ABSTRACT

Financial inclusion refers to the access of individuals, firms, and societies to financial products and services, their capacity to benefit from these services, and their participation in financial decision-making processes. In this context, certain fundamental strategies have been identified to enhance access to financial services, especially for the poor, low-income workers, small-scale entrepreneurs, and micro-enterprises, particularly in developing countries. These strategies aim to increase financial inclusion. Numerous research studies have been conducted on the topic of financial inclusion. Due to the increasing interest of researchers in the subject, Bibliometric analysis is crucial in helping us understand and evaluate various aspects of scientific research. This study aims to conduct a bibliometric analysis on the concept of financial inclusion, which has gained popularity in recent years. The data used in the study were obtained from the Web of Science (WoS) database, commonly preferred in the social sciences field. In the data collection process, the concept of "Financial Inclusion" was initially searched for in the bibliometric analysis. Using search strings under the subfields of "title," "abstract," and "keywords," a total of 3414 studies were accessed. The data from these studies were then subjected to analysis using the "R" program. After transferring the raw data to the R program, only English language was selected as the writing language, excluding other languages, resulting in a total of 3327 studies. Subsequently, only the "article" type was selected for the research type, excluding other types of research, and a final dataset of 2551 studies was obtained. The data included in this study were obtained on April 8, 2024, and all studies up to this date were included in the dataset. As a result of the study, prominent sources, frequently used keywords, contributions of authors, most commonly used documents, and trend topics related to the subject were identified. The results were then visualized.

**Keywords:** financial inclusion, bibliometric analysis, r program

## Finansal Kapsayıcılık Üzerine Bibliyometrik Bir Araştırma

### ÖZ

Finansal kapsayıcılık, kişilerin, firmaların ve toplumların finansal ürün ve hizmetlere erişimini, bu hizmetlerden yararlanma kapasitesini ve finansal karar alma süreçlerine katılımını ifade etmektedir. Bu bağlamda gelişmekte olan ülkelerde özellikle yoksulların, düşük gelirli çalışanların, küçük ölçekli girişimcilerin ve mikro işletmelerin finansal hizmetlere erişimini artırmak için belirli temel stratejiler belirlenmiştir. Bu stratejiler sayesinde finansal kapsayıcılığın artırılması hedeflenmektedir. Finansal kapsayıcılık konusuyla ilgili literatürde birçok araştırma yapılmıştır. Araştırmacıların finansal kapsayıcılık konusuna ilişkin ilgisinin artması sebebiyle bilimsel araştırmaların çeşitli yönlerini anlamamıza ve değerlendirmemize yardımcı olması açısından bibliyometrik analiz önem arz etmektedir. Bu çalışma, son yıllarda popülerliği artan finansal kapsayıcılık kavramı ile ilgili bir bibliyometrik analiz yapmayı amaçlamaktadır. Çalışmada kullanılan veriler, sosyal bilimlerde sıklıkla tercih edilen Web of Science (WoS) veri tabanından elde edilmiştir. Veri toplama işleminde ilk olarak bibliyometrik analize konu olan "Financial Inclusion (Finansal Kapsayıcılık)" kavramı taranmıştır. Arama zinciri olarak "başlık", "özet" ve "anahtar kelimeler" alt alanları kullanılarak 3414 çalışmaya ulaşılmıştır. Bu çalışmalardaki veriler "R" programı kullanılarak analize tabi tutulmuştur. R programına ham veriler aktarıldıktan sonra yazım dili olarak sadece İngilizce seçilerek diğer diller hariç tutulmuş ve araştırma sayısı 3327 olarak belirlenmiştir. Ardından araştırma türü için sadece "makale" türü seçilerek diğer araştırma türleri hariç tutulmuş

ve nihai veri seti olarak 2551 adet çalışma elde edilmiştir. Bu çalışmaya konu olan veriler 08.04.2024 tarihinde elde edilmiş ve bu tarihe kadar olan çalışmalar veri setine dâhil edilmiştir. Yapılan çalışma sonucunda, konuya ilişkin öne çıkan kaynaklar, sık kullanılan anahtar kelimeler, yazarların katkıları, en yaygın kullanılan belgelerin ve trend konular belirlenmiştir. Ardından elde edilen sonuçlar görselleştirilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** finansal kapsayıcılık, bibliyometrik analiz, r programı



# The Impact of The Resignation of CBRT Governors on The Banking Sector of Borsa Istanbul

İlker SAKINÇ<sup>1</sup> , S. Öznur SAKINÇ<sup>2</sup> , Şenol DOĞAN<sup>3</sup> 

<sup>1</sup> Ondokuz Mayıs University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, [ilker.sakinc@omu.edu.tr](mailto:ilker.sakinc@omu.edu.tr)

<sup>2</sup> Hitit University, Vocational School of Social Sciences, [oznursakinc@gmail.com](mailto:oznursakinc@gmail.com)

<sup>3</sup> Ondokuz Mayıs University, Alaçam Vocational School, [senol.dogan@omu.edu.tr](mailto:senol.dogan@omu.edu.tr)

## ABSTRACT

The Central Bank of the Republic of Turkey (CBRT) is an independent administrative authority that derives its powers from the law as a joint-stock company. Established in 1930, the CBRT has seen the appointment of 27 individuals to the position of presidency to date. With the 2017 referendum, the Republic of Turkey shifted from a parliamentary system to a presidential government system. Since its implementation on July 9, 2018, five Central Bank presidents have departed from their presidential duties. The premature replacement of Central Bank presidents poses a delicate decision that can influence markets in developing nations. These institutions, wielding significant influence in the economy, hold a key position in communication with international economic entities. This study aims to investigate the impact of the resignations of Central Bank presidents on the Banking sector of Borsa Istanbul. To achieve this goal, an event study method was used. In this method, the first trading day after the Central Bank presidents resigned was taken as the event day. The original aspect of the study is that it is the first research investigating the impact of the resignation of Central Bank presidents on the markets in the Republic of Turkey.

**Keywords:** central bank governors, event study, Borsa Istanbul

## TCMB Başkanlarının Görevden Ayrılmasının Borsa İstanbul Bankacılık Sektörüne Etkisi

### ÖZ

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) anonim şirket olarak yetkilerini kanundan alan bağımsız idari bir otoritedir. TCMB 1930 yılında kurulmuş olup bugüne kadar 27 kişi başkanlık görevine atanmıştır. Türkiye Cumhuriyeti 2017 referandumuyla parlamenter sistemden Cumhurbaşkanlığı hükümet sistemine geçmiştir. 9 Temmuz 2018 tarihinden itibaren uygulamaya geçen bu sistemde beş Merkez Bankası başkanı başkanlık görevinden ayrılmıştır. Merkez Bankası başkanlarının yasal süresi bitmeden değiştirilmesi gelişmekte olan ülkelerde piyasaları etkileyecek hassas bir karardır. Özellikle ekonomide çok etkili bir konuma sahip bu kurumlar uluslararası ekonomik çevreler ile iletişimde anahtar konumdadır. Bu çalışmanın amacı Cumhurbaşkanlığı hükümet sisteminde görevinden ayrılan Merkez Bankası başkanlarının görevden ayrılma duyurusunun Borsa İstanbul Bankacılık sektörüne olan etkisinin araştırılmasıdır. Bu amacı gerçekleştirmek için olay çalışması yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemde olay günü olarak Merkez Bankası başkanlarının görevden ayrıldığı gün sonrası ilk işlem günü alınmıştır. Çalışmanın özgün yanı Türkiye Cumhuriyetinde Merkez Bankası başkanlarının görevden ayrılmasının piyasalara olan etkisini araştıran ilk çalışma olmasıdır.

**Anahtar Kelimeler:** merkez bankası başkanları, olay çalışması, Borsa İstanbul

# The Effect of Cost Efficiency on The Financial Performance of Banks: A Research on Public Banks in Turkey

Gokhan KILIÇ<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Baskent University, [gokhankilic@baskent.edu.tr](mailto:gokhankilic@baskent.edu.tr)

## ABSTRACT

This study aims to reveal the effect of banks' cost efficiency on their financial performance. The data used in the study was taken from the Bloomberg Terminal database. Public deposit banks in Turkey constitute the sample of the study. Eight banks from which sampling data were obtained were taken and the year range of these banks was selected as 2009-2022. In the study, first of all, cost efficiency was measured by stochastic frontier analysis, and using the technical efficiency data obtained from here, it was tested whether it had an effect on the financial performance of deposit banks through panel regression. In the stochastic frontier analysis conducted according to the model of Battese and Coelli (1995), it was concluded that the variables selected as input (Personnel Costs and Interest Costs) had an effect on the output (Loans and Securities) at a 1% significance level. Return on Assets (ROA), Return on Equity (ROE) and Net Interest Margin (NIM), which are financial performance indicators of banks, were selected as dependent variables. Logarithm of Total Assets (LNASSETS), Total Equity/Total Assets (TETA), Total Loans/Total Deposits (TLTD) and Non-Performing Loans/Total Loans (NPL), which are important variables for banks with cost efficiency levels, were used as independent variables in this study. As a result of the panel regression, it was seen that Cost efficiency affected the dependent variables ROA, ROE and NIM at 1% significance level. This result shows that banks should also take cost efficiency into consideration when creating strategies regarding their financial performance. In some years, the cost efficiency rating was quite low.

**Keywords:** cost efficiency, stochastic frontier analysis, bank performance

## Maliyet Etkinliğinin Bankaların Finansal Performansına Etkisi: Türkiye’de Halka Açık Bankalar Üzerine Bir Araştırma

### ÖZ

Bu çalışmada bankaların maliyet etkinliğinin bankaların finansal performanslarına olan etkisinin ortaya konulması amaçlanmıştır. Çalışmada kullanılan veri Bloomberg veri tabanından alınmıştır. Türkiye’de halka açık mevduat bankaları çalışmanın örneklemini oluşturmaktadır. Örnekleme verilerine ulaşılan sekiz banka alınmış ve bu bankaların yıl zaman aralığı 2009-2022 yılları olarak seçilmiştir. Çalışmada öncelikle maliyet etkinliği stokastik sınır analizi yapılarak ölçülmüş ve buradan alınan teknik etkinlik verileri kullanılarak panel regresyon aracılığıyla mevduat bankalarının finansal performanslarına etkisi olup olmadığı test edilmiştir. Battese and Coelli (1995)’in modeline göre yapılan stokastik sınır analizinde girdi olarak seçilen değişkenlerin (Personel Giderleri ve Faiz Giderleri) %1 anlamlılık düzeyinde çıktıya (Krediler ve Finansal Varlıklar) etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bankaların finansal performans göstergeleri olan Varlık Karlılığı (ROA), Özkaynak Karlılığı (ROE) ve Net Faiz Marjı (NIM) bağımlı değişkenler olarak seçilmiştir. Maliyet etkinlik seviyeleri ile bankalar için önemli değişkenlerden Toplam Varlıkların Logaritması (LNASSETS), Toplam Özkaynaklar/Toplam Varlıklar (TETA), Toplam Krediler/Toplam Mevduatlar (TLTD) ve Donuk Krediler/Toplam Krediler (NPL) bu çalışmada bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Panel regresyon sonucunda Maliyet etkinliğinin ROA, ROE ve NIM bağımlı değişkenlerini %1 anlamlılık düzeyinde etkilediği görülmüştür. Bu sonuç gösteriyor ki bankalar finansal performansları ile ilgili stratejiler oluştururken maliyet etkinliğini de dikkate almalıdır. Bazı yıllarda maliyet etkinliği derecesi oldukça düşük çıkmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** maliyet etkinliği, stokastik sınır analizi, banka performansı

# The Effect of Country and Global Economic Policy Uncertainty on the Returns of Selected Financial Investment Instruments: Evidence from Turkey

Aykan COŞKUN<sup>1</sup> , Keziban KODAZ<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Ministry of Education, [aykancoskun3379@gmail.com](mailto:aykancoskun3379@gmail.com)

<sup>2</sup> Ministry of Education, [kezibankodaz@hotmail.com](mailto:kezibankodaz@hotmail.com)

## ABSTRACT

Uncertainty refers to situations involving uncertain or unknown information. Researchers have developed various indices to measure uncertainty. Uncertainty indices are calculated regarding national and economic policy. Uncertainty indices for countries are calculated using the frequency numbers and variants of "uncertainty" taken from the Economist Intelligence Unit's quarterly country reports. Economic Policy Uncertainty Indices are calculated according to the relative frequency of newspaper articles of countries containing the triple term regarding economy, politics and uncertainty. Countries may face various events that involve uncertainty. Uncertainty has come to the fore in Turkey, where events such as the failed coup attempt, the change of the management system, and the February 6 earthquake have occurred in the last fifteen years. This made the country an ideal case study. Uncertainty may have effects on the returns of investment instruments in financial markets. The study aimed to examine the effects of both country uncertainty and global economic policy uncertainty on the returns of financial investment instruments. Since Turkey Uncertainty Index data was calculated for January 2008 and later, Global Economic Policy Uncertainty data covering the same period and Borsa Istanbul Institutional Investor Managers Association Indices measuring the returns of financial investment instruments were selected. In the study, variables with 192 months of uninterrupted observation from January 2008 to December 2023 were examined with correlation and regression analyses. In the study, Turkey Uncertainty Index and Global Economic Policy Uncertainty Index are independent variables, Borsa Istanbul 100 Index, Borsa Istanbul Institutional Investor Managers Association Government Domestic Debt Securities All Index, Borsa Istanbul Institutional Investor Managers Association Public Eurobond USD Index, Borsa Istanbul Institutional Investor Managers Association Public Eurobond USD (TL) Index, Borsa Istanbul Institutional Investor Managers Association Public Eurobond EUR Index, Borsa Istanbul Institutional Investor Managers Association Public Eurobond EUR (TL) Index, Borsa Istanbul Institutional Investor Managers Association Gold Price Weighted Average Index were used as dependent variables. As a result of the study; It has been found that country uncertainty negatively affects Government Domestic Debt Securities and Dollar Public Eurobond returns, while global economic policy uncertainty positively affects gold and TL Public Eurobond returns.

**Keywords:** turkey uncertainty index, global economic policy uncertainty index, financial investment instruments

## Ülke ve Global Ekonomik Politika Belirsizliğinin Seçilmiş Finansal Yatırım Araçları Getirilerine Etkisi: Türkiye'den Kanıtlar

### ÖZET

Belirsizlik, kesin olmayan veya bilinmeyen bilgileri içeren durumları ifade etmektedir. Araştırmacılar belirsizliği ölçmek için çeşitli endeksler geliştirmişlerdir. Belirsizlik endeksleri ülkesel ve ekonomik politikayla ilgili olarak hesaplanmaktadır. Ülkelere ait belirsizlik endeksleri, Economist Intelligence Unit'in üç aylık ülke raporlarından alınan "belirsizliğin" sıklık sayıları ve varyantları kullanılarak hesaplanmaktadır. Ekonomik Politika Belirsizliği Endeksleri ise ekonomi, politika ve belirsizlik ile ilgili üçlü terim içeren ülkelerin gazete makalelerinin göreceli sıklığına göre hesaplanmaktadır. Ülkeler belirsizlik içeren çeşitli olaylarla karşı karşıya kalabilmektedirler.

Türkiye’de son on beş yılda başarısız darbe girişimi, yönetim sisteminin değişmesi, 6 Şubat depremi gibi olaylar yaşanmış ülkede belirsizlik ön plana çıkmıştır. Bu da ülkeyi ideal bir örnek olay çalışması haline getirmiştir. Belirsizliğin finansal piyasalardaki yatırım araçları getirilerine etkileri olabilmektedir. Çalışmada, gerek ülke belirsizliğinin gerek global ekonomik politika belirsizliğinin finansal yatırım araçları getirilerine etkisi incelenmek istenmiştir. Türkiye Belirsizlik Endeksi verileri Ocak 2008 ve daha sonrası için hesaplandığından aynı dönemi içeren Global Ekonomik Politika Belirsizliği verileri ve finansal yatırım araçlarının getirilerini ölçen Borsa İstanbul Kurumsal Yatırımcı Yöneticileri Derneği Endeksleri seçilmiştir. Çalışmada Ocak 2008 ila Aralık 2023 dönemine ait 192 aylık kesintisiz gözleme sahip değişkenler korelasyon ve regresyon analizleriyle incelenmiştir. Çalışmada Türkiye Belirsizlik Endeksi ve Global Ekonomik Politika Belirsizlik Endeksi bağımsız değişken, Borsa İstanbul 100 Endeksi, Borsa İstanbul Kurumsal Yatırımcı Yöneticileri Derneği Devlet İç Borçlanma Senetleri Tüm Endeksi, Borsa İstanbul Kurumsal Yatırımcı Yöneticileri Derneği Kamu Eurobond USD Endeksi, Borsa İstanbul Kurumsal Yatırımcı Yöneticileri Derneği Kamu Eurobond EUR Endeksi, Borsa İstanbul Kurumsal Yatırımcı Yöneticileri Derneği Kamu Eurobond EUR (TL) Endeksi, Borsa İstanbul Kurumsal Yatırımcı Yöneticileri Derneği Altın Fiyat Ağırlıklı Ortalama Endeksi bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda; ülke belirsizliğinin Devlet İç Borçlanma Senetleri ve Dolar Kamu Eurobond getirilerini negatif yönde etkilediğine, global ekonomik politika belirsizliğinin altın ve TL Kamu Eurobond getirilerini pozitif yönde etkilediğine ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Türkiye Belirsizlik Endeksi, Global Ekonomik Politika Belirsizliği Endeksi, Finansal Yatırım Araçları

# Transformation of Commercial Banking Through Digitalization and Decentralized Finance

Gülay SELVİ HANIŞOĞLU<sup>1</sup> 

İstanbul Beykent University, [gulayselvi@beykent.edu.tr](mailto:gulayselvi@beykent.edu.tr)

## ABSTRACT

Commercial Banks are the largest depository institutions and important source of financing for nonfinancial businesses. General economic well-being is closely related with health of financial institutions and health of overall financial system. The traditional importance of commercial banks stems from their high share in the market as well as the fact that they intermediate the healthy functioning of financial markets by extending the deposits they accept as commercial, consumer or housing loans in need. Traditional commercial banking models are evolving. Financial innovation has increased the competitive environment for the commercial banking industry and it causing fundamental changes in it. In recent years, commercial banks have significantly increased their efficiency by investing heavily in information and computer technologies. These investments have stimulated the development of financial technology (fintech), commercial banks have renewed the way of doing business and improved their product range. Commercial banks used online business platforms, increased service improved risk pricing models, enhanced risk control capabilities. From the customer's side, commercial banks have increased their transaction speed and their potential to offer suitable products for their customer. This paper aims evaluate the impact of digital transformation on Turkish commercial banks' performance by different sizes using quantitative research methods. On the other hand, a very distinctive structure called block chain technology seems to be a candidate to transform commercial banks as well as the entire financial system. Commercial banks have an important intermediary role in traditional financial systems. One of the application results of decentralized financial systems is the elimination of intermediaries. It will not be easy to predict how commercial banks will adapt to decentralized financial structures and what the regulations will be on these issues. In the following sections of the study, a research on how the developments in the field of decentralized finance are perceived by the commercial banking system and an evaluation based on the results will be made.

**Keywords:** finance, commercial banking, decentralized finance

## ÖZET

Ticari bankalar, en büyük mevduat kuruluşlarıdır ve finansman sağlayan önemli bir kaynaktırlar. Genel ekonomik refah, finansal kurumların sağlığı ve genel finansal sistemin durumu ile yakından ilişkilidir. Ticari bankaların geleneksel önemi, piyasadaki yüksek paylarından ve kabul ettikleri mevduatları ticari, tüketici veya konut kredisi gibi ihtiyaçlara yönelik olarak genişleterek finansal piyasaların sağlıklı işleyişini sağlamalarından kaynaklanmaktadır. Geleneksel ticari bankacılık modelleri evrim geçiriyor. Finansal yenilik, ticari bankacılık sektöründeki rekabet ortamını artırmış ve bu durum köklü değişikliklere neden olmuştur. Son yıllarda, ticari bankalar, bilgi ve bilgisayar teknolojilerine önemli yatırımlar yaparak verimliliklerini artırmışlardır. Bu yatırımlar, finansal teknolojinin (fintech) gelişimini teşvik etmiş, ticari bankalar iş yapma biçimlerini yenileyerek ürün yelpazelerini geliştirmişlerdir. Ticari bankalar, çevrimiçi iş platformları kullanarak hizmetlerini artırmış, risk fiyatlandırma modellerini geliştirmiş ve risk kontrol yeteneklerini iyileştirmiştir. Müşteri açısından, ticari bankalar işlem hızını artırmış ve müşterileri için uygun ürünler sunma potansiyelini yükseltmiştir. Bu çalışmanın amacı, dijital dönüşümün Türk ticari bankalarının performansı üzerindeki etkisini farklı boyutlarda nicel araştırma yöntemleri kullanarak değerlendirmektir. Öte yandan, merkeziyetsiz finansal sistemlerin bir uygulama sonucu olarak, aracılık rolünü ortadan kaldırma potansiyeline sahip olan bir yapı olan blok zinciri teknolojisi, ticari bankaları ve tüm finansal sistemi dönüştürme adayları gibi görünmektedir. Ticari bankalar, geleneksel finansal

sistemlerde önemli bir aracılık rolüne sahiptir. Merkeziyetsiz finansal sistemlerin uygulama sonuçlarından biri aracılıkların ortadan kaldırılmasıdır. Ticari bankaların merkeziyetsiz finansal yapılara nasıl uyum sağlayacakları ve bu konularda hangi düzenlemelerin yapılacağı konusunda öngörülebilir bulunmak kolay olmayacaktır. Çalışmanın ilerleyen bölümlerinde, merkeziyetsiz finans alanındaki gelişmelerin ticari bankacılık sistemi tarafından nasıl algılandığına dair bir araştırma yapılacak ve sonuçlara dayalı bir değerlendirme gerçekleştirilecektir.

**Anahtar Kelimeler:** finans, ticari bankacılık, merkeziyetsiz finans

# A Turkish Perspective on Blockchain Technology and Evaluations of Regulatory Authorities

Recep ÖZTÜRK<sup>1</sup> , Başak Tanınmış YÜCEMEMİŞ<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Marmara University, Institute of Banking and Insurance, [recep.ozturk@marun.edu.tr](mailto:recep.ozturk@marun.edu.tr)

<sup>2</sup> Marmara University, Institute of Banking and Insurance, [basakyuce@marmara.edu.tr](mailto:basakyuce@marmara.edu.tr)

## ABSTRACT

A revolutionary manifesto was published by an entity whose existence was definitively unknown, described as a pseudonym of brand names Samsung - NAKAmichi - MOTOrola, and by others as a programmer named Satoshi Nakamoto in 2008. The name of the article is "Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System". The following year, Bitcoin source code was released by transitioning from the conceptual proof-of-concept stage to practical implementation. Alongside the widespread adoption of the cryptocurrency namely Bitcoin, the blockchain technology powering the system also attracted the attention, leading to examinations of its usability with different variations in practice. There is a general approach that blockchain technology can be used in any kind of field which requires trust. In Türkiye, the increasing interest in cryptocurrencies and blockchain technology have led to a growing need for regulation and supervision. In accordance with requirements, the conceptual proof-of-concept studies and applications of blockchain technology have been discussed. In efforts of regulatory and supervisory institutions, especially public and private sector organizations, enhancing the blockchain ecosystem and establishing a financial architecture without negatively affecting innovation and without adversely impacting the essence of the technology are explained by examples. In conclusion, it is highly considered that keeping pace with the development of conventional financial technologies will transform from a necessity to a obligatory requirement. It can be summarized that regulatory and supervisory authorities are implementing rules in line with global standards through a gradual maturation principle and adopting a cautious approach in our country and in globally.

**Keywords:** blockchain, blockchain applications, smart contracts, turkish regulations

## Blok Zinciri Teknolojisine Türkiye'nin Bakışı ve Düzenleyici Kurumların Değerlendirmeleri

### ÖZ

Varlığı net olarak bilinmemekle birlikte bir yazılımcı ya da SAmsung – NAKAmichi – MOTOrola marka adlarının bir araya getirilerek oluşturulduğu takma bir isimle betimlenen Satoshi Nakamoto tarafından 2008 yılında “Bitcoin: Uçtan Uca Elektronik Nakit Sistemi” olarak adlandırılan devrim niteliğinde bir makale yayınlanmıştır. Yaklaşık bir yıl sonra Bitcoin kaynak kodunun ilk versiyonu piyasaya sürülerek kavram kanıtı aşamasından pratik uygulama fazına geçilmiştir. Kripto varlık olan Bitcoin'in yaygınlaşmasıyla birlikte sistemin altyapısında koşan blok zinciri teknolojisi de dikkatleri çekmiş ve uygulamada farklı varyasyonlar ile kullanılabilirliği incelenmeye başlanmıştır. Blok zinciri teknolojisinin teorik olarak güven unsuruna ihtiyaç duyulan her alanda kullanılabilirliği yönünde genel bir kanı bulunmaktadır. Ülkemizde de kripto varlıklara ve dolayısıyla blok zinciri teknolojisine olan ilginin artmasıyla birlikte düzenleme ve denetleme ihtiyaçları ortaya çıkmıştır. Bu ihtiyaçlar doğrultusunda blok zinciri teknolojisinin ülkemizdeki kavram kanıtı çalışmalarından ve uygulamalarından bahsedilmiştir. Blok zinciri ekosisteminin gelişmesinde başta kamu ve özel sektör kuruluşları olmak üzere denetleyici ve düzenleyici kurumların yenilik ve inovasyonu olumsuz etkilemeden finansal bir mimari oluşturma noktasındaki gayretleri örnekler ile izah edilmiştir. Sonuç olarak çalışmada, konvansiyonel finansal teknolojilerin blok zinciri teknolojisine ayak uydurulmasının ihtiyaçtan öte bir zorunluluk haline dönüşeceği değerlendirilmektedir. Ülkemizdeki düzenleyici ve denetleyici otoritelerin global standartlar ile

uyumlu kuralları hayata geçirebilmesi için temkinli bir yaklaşım olan aşamalı olgunlaşma prensibi doğrultusunda hareket ettikleri neticesine varılabilir.

**Anahtar Kelimeler:** blok zinciri teknolojisi, blok zinciri uygulamaları, akıllı kontratlar, türkiye'deki regülasyonlar



# The Evolution of Open Banking: Trends and Insights

Shavira ZALSHABILA<sup>1</sup> , Suna Akten ÇÜRÜK<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Necmettin Erbakan University, [shavirazalshabila@gmail.com](mailto:shavirazalshabila@gmail.com)

<sup>2</sup> Necmettin Erbakan University, [sakten@erbakan.edu.tr](mailto:sakten@erbakan.edu.tr)

## ABSTRACT

This study aims to examine the evolution of Open Banking by studying the trends and providing insight into its implications for shareholders such as investors, financial institutions, and fintech firms. Literature reviews in academic journals, industry reports, and real-world case studies were used as the methodology to understand and analyze the advancement of technology, regulatory scope, and market trends in the Open Banking area. The research method includes systematic research on an electronic database and analysis of relevant literature as well as a review of several study cases from different regions and market contexts. Findings reveal a significant momentum toward open banking initiatives shown by several countries' regulatory mandates. While proponents argue for enhanced customer options and fostering innovation, some concerns are shown due to data privacy issues, security risks, and market dynamics. Case studies also showcase the analysis of the practical impact of Open Banking on competition and customer welfare in the financial services sector, and its impact on the shareholders. This study provides a comprehensive understanding of Open Banking dynamics and offers insight and recommendations to policymakers, financial institutions, and customers. By addressing the opportunities and challenges Open Banking provides, it can help stakeholders harness its potential to drive a more positive outcome in the financial sector.

**Keywords:** open banking, literature review, case studies

## Açık Bankacılığın Evrimi: Trendler ve İçgörüler

### ÖZ

Bu çalışma, trendleri inceleyerek ve yatırımcılar, finansal kurumlar ve fintech firmaları gibi hissedarlar için etkilerine dair içgörü sağlayarak Açık Bankacılığın evrimini incelemeyi amaçlamaktadır. Açık Bankacılık alanındaki teknolojiye ilişkin ilerlemeyi, düzenleme kapsamını ve pazar eğilimlerini anlamak ve analiz etmek için metodoloji olarak akademik dergilerdeki literatür taramaları, sektör raporları ve gerçek dünya örnek olay çalışmaları kullanıldı. Araştırma yöntemi, elektronik bir veritabanı üzerinde sistematik araştırma ve ilgili literatürün analizinin yanı sıra farklı bölgelerden ve pazar bağlamlarından çeşitli çalışma vakalarının incelenmesini içerir. Bulgular, birçok ülkenin düzenleyici talimatlarının gösterdiği gibi, açık bankacılık girişimlerine yönelik önemli bir ivmeyi ortaya koyuyor. Taraftarlar gelişmiş müşteri seçeneklerini ve yenilikçiliği teşvik etmeyi savunurken, veri gizliliği sorunları, güvenlik riskleri ve pazar dinamikleri nedeniyle bazı endişeler ortaya çıkıyor. Vaka çalışmaları aynı zamanda Açık Bankacılığın finansal hizmetler sektöründe rekabet ve müşteri refahı üzerindeki pratik etkisinin ve bunun hissedarlar üzerindeki etkisinin analizini de ortaya koyuyor. Bu çalışma, Açık Bankacılık dinamiklerinin kapsamlı bir şekilde anlaşılmasını sağlamakta ve politika yapıcılara, finansal kurumlara ve müşterilere içgörü ve öneriler sunmaktadır. Açık Bankacılık'ın sağladığı fırsatları ve zorlukları ele alarak, paydaşların finans sektöründe daha olumlu sonuçlar elde etme potansiyelini kullanmalarına yardımcı olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** açık bankacılık, literatür taraması, vaka çalışmaları

# The Influence of Political Preferences on Investment – The Case of Turkey

Oğulcan ARASAN<sup>1\*</sup>, Adalet HAZAR<sup>2</sup>, Şenol BABUŞCU<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Başkent University, [ogulcanarasan@hotmail.com](mailto:ogulcanarasan@hotmail.com)

<sup>2</sup> Başkent University, [adalethazar@gmail.com](mailto:adalethazar@gmail.com)

<sup>3</sup> Başkent University, [babuscu@baskent.edu.tr](mailto:babuscu@baskent.edu.tr)

## ABSTRACT

Traditional finance theories are insufficient to explain human behavior, etc. For these reasons, studies on behavioral finance have come to the fore in the international literature in recent years. In studies conducted in this context, it is seen that macro variables are replaced by sub-factors such as personal preferences and values. One of the main purposes of this study is that investors resort to mental shortcuts and make wrong decisions under the influence of sub-factors, especially in periods of uncertainty during political elections. Political preferences are thought to be a sub-factor affecting people's investment decisions. In this context, a detailed analysis of portfolio choices made under the influence of political preferences was carried out. Through the survey applied in the thesis study, the relationship of the political preference variable with other factors was examined within the framework of behavioral finance concepts. In order to test the statistical relationship of the relevant variable with other factors, a bivariate chi-square test was applied. In the survey application, a five-point Likert scale was generally used. Additionally, Cronbach Alpha test was used to test the reliability of the survey questions. In the findings, it was determined that the political preference factor is a bias that affects investors' preferences. The findings were interpreted within the framework of investors with apolitical, right and left political views.

**Keywords:** portfolio selection, political preferences, behavioral finance

## SİYASİ TERCİHLERİN YATIRIMLARI YÖNLENDİRME GÜCÜ – TÜRKİYE ÖRNEĞİ

### ÖZ

Geleneksel finans teorilerinin, insan davranışlarını açıklamada yetersiz kalması vb. nedenlerden dolayı davranışsal finans ile ilgili çalışmalar son yıllarda, uluslararası literatürde ön plana çıkmıştır. Bu bağlamda yapılan çalışmalarda makro değişkenlerin yerini, kişisel tercihler ve değerler gibi alt faktörlerin aldığı görülmektedir. Özellikle siyasi seçimlerin olduğu belirsizlik dönemlerinde, yatırımcıların zihinsel kısa yollara başvurması ve alt faktörlerin etkisiyle yanlış kararlar alması, bu çalışmanın yapılmasındaki temel amaçlardan biridir. Siyasi tercihlerin, kişilerin yatırım kararlarını etkileyen bir alt faktör olduğu düşünülmektedir. Bu çerçevede siyasi tercihlerin etkisi altında oluşturulan portföy seçimlerinin detaylı analizi gerçekleştirilmiştir. Tez çalışmasında uygulanan anket aracılığıyla, siyasi tercih değişkeninin, diğer faktörler ile ilişkisi, davranışsal finans kavramları çerçevesinde incelenmiştir. İlgili değişkenin diğer faktörler ile istatistiksel olarak ilişkisini test edebilmek amacıyla, iki değişkenli ki-kare testi uygulanmıştır. Anket uygulamasında ise genellikle beşli Likert ölçeğinden faydalanılmıştır. Ayrıca anket sorularının güvenilirliğini test amacıyla Cronbach Alfa testinde faydalanılmıştır. Elde edilen bulgularda, siyasi tercih faktörünün yatırımcıların tercihlerini etkileyen bir ön yargı olduğu tespit edilmiştir. Bulgular, apolitik, sağ ve sol siyasi görüşlü yatırımcılar çerçevesinde yorumlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** portföy seçimi, siyasi tercihler, davranışsal finans

\* Corresponding Author's email: [ogulcanarasan@hotmail.com](mailto:ogulcanarasan@hotmail.com)

# The Effect of Financial Development on Economic Growth in the Industrialisation Process

Gazi POLAT<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Kırşehir Ahi Evran University, [gazipolat@ahievran.edu.tr](mailto:gazipolat@ahievran.edu.tr)

## ABSTRACT

Financial development is defined as the increase in the role of financial institutions, markets, actors and financial motives in the international arena. The increase in financial development with the globalisation process has led to a structure in which production is distributed to different countries. The dispersion of production to different countries has led to a decline in the share of manufacturing industry in the economy in many developed and developing countries. However, with the economic liberalisation and globalisation experienced in the world since 1980, Turkey has entered the financial development process by experiencing structural transformation. This process had two important effects on Turkey. The first one is the financial transformation in order to harmonise domestic financial markets with global markets and the second one is the pursuit of an export-oriented industrialisation policy. In the post-1980 period in Turkey, financial development has increased and financial capital movements have become more fluid. Financial capital has been directed towards hot and short-term areas. In this study, Turkey's industrialisation process in the post-1980 period is analysed with economic growth as the dependent variable, manufacturing industry value added share as the explanatory variable and financial development, human capital, urbanisation, globalisation, openness to internationalisation and total factor productivity as control variables. In the analysis, non-linear lagged autoregressive (NARDL) model approach is applied by using Turkey's annual data for the period between 1980 and 2020. According to the estimation results, a positive shock in the manufacturing industry value added share (0.409,  $p < 0.01$ ) affects economic growth less than a negative shock in the manufacturing industry value added share (-0.451,  $p < 0.01$ ) in the long run. These results show that the effect of manufacturing industry value added share on economic growth is asymmetric. It is also concluded that financial development (-0.343,  $p < 0.01$ ) has a negative effect on economic growth.

**Keywords:** financial development, industrialization, economic growth, NARDL

## Sanayileşme Sürecinde Finansal Gelişmenin Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi

### ÖZ

Finansal gelişme, finansal kurumların, piyasaların, aktörlerin ve finansal güdülerin uluslararası alanda rolünün artması şeklinde tanımlanmaktadır. Küreselleşme süreci ile finansal gelişmede meydana gelen artış, üretimin farklı ülkelere dağılması şeklinde bir yapı ortaya çıkarmıştır. Üretimin farklı ülkelere dağılması birçok gelişmiş ve gelişmekte olan ülkede imalat sanayinin ekonomi içerisindeki payında gerilemeye yol açmıştır. Bununla birlikte 1980 yılından itibaren dünya da yaşanan ekonomik serbestleşme ve küreselleşme ile Türkiye yapısal dönüşüm yaşayarak finansal gelişme sürecine girmiştir. Bu sürecin Türkiye üzerinde iki önemli etkisi olmuştur. Birincisi içerideki finansal piyasaları küresel piyasalara uyumlu hale getirmek için yaşanan finansal dönüşüm, ikincisi ise ihracata dayalı bir sanayileşme politikasının izlenmesidir. Türkiye’de 1980 sonrası dönemde finansal gelişme artış göstermiş ve finansal sermaye hareketleri daha akışkan hale gelmiştir. Finansal sermaye sıcak ve kısa dönemli sahalara yönelmiştir. Bu çalışmada Türkiye’nin 1980 sonrası dönemde yaşamış olduğu sanayileşme süreci; ekonomik büyüme bağımlı değişken olmak üzere, imalat sanayi katma değer payı açıklayıcı değişken ve finansal gelişme, beşeri sermaye, kentleşme, küreselleşme, dışa açıklık ve toplam faktör verimliliği kontrol değişkenleri ile analiz edilmiştir. Analizde Türkiye’ye ait 1980 – 2020 arası yıllık dönem verileri kullanılarak

doğrusal olmayan gecikmesi dağıtılmış otoregresif (NARDL) model yaklaşımı uygulanmıştır. Tahmin sonuçlarına göre, imalat sanayi katma değer payındaki pozitif bir şok (0,409,  $p<0,01$ ) uzun dönem de ekonomik büyümeyi, imalat sanayi katma değer payındaki negatif bir şoktan (-0,451,  $p<0,01$ ) daha az etkilemektedir. Bu sonuçlar imalat sanayi katma değer payının, ekonomik büyüme üzerine etkisinin asimetrik olduğunu göstermektedir. Ayrıca finansal gelişmenin (-0,343,  $p<0,01$ ) ekonomik büyüme üzerinde negatif etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** finansal gelişme, sanayileşme, ekonomik büyüme, NARDL

# Forecasting Bitcoin and Ethereum with Machine Learning

Çetin Cem BÜKÜCÜ<sup>1</sup> , Yusuf Bahadır KAVAS<sup>2</sup> , Batuhan MEDETOĞLU<sup>3</sup> 

<sup>1</sup> Amasya University, cem.bukucu@amasya.edu.tr

<sup>2</sup> Amasya University, yusuf.kavas@amasya.edu.tr

<sup>3</sup> Mehmet Akif Ersoy University, bmedetoglu@mehmetakif.edu.tr

## ABSTRACT

Cryptocurrencies are financial assets that are frequently used today and are of interest to investors, as they are both payment and investment instruments. By their nature, the fact that there is no circuit breaker for crypto assets and that they are constantly traded in the market causes the volatility of these assets to be high. This situation increases the risk levels of investors. While investors can gain high profits on a daily basis, they can also experience large losses. Therefore, the risk carried by cryptocurrencies is higher than other investment instruments. In this context, the aim of the study is to make risk prediction using machine learning method through daily closing data for Bitcoin and Ethereum, which are frequently traded in the cryptocurrency market. Currently, machine learning methods appear to be widely used. These methods have the ability to produce effective results with high efficiency in many areas. In the study, analysis was carried out through the daily closing data of Bitcoin and Ethereum, the most common cryptocurrencies, in dollars for 2700 days between 2016 and 2024. The collected big data set was classified according to the moving average method and standard deviation, and the accuracy rate of the big data subject to classification was tried to be determined through machine learning methods. Since the data set created here has 2 classes, the big data obtained was processed with machine learning methods such as Quadratic Discriminant (QD), Support Vector Machined (SVM), Decision Tree (DT). According to the findings, it was concluded that the success rate in predicting the movements of crypto assets is over 90%. It is thought and aimed that the detection of a system that works with a high accuracy rate will provide investors and researchers with the ability to comment on the movements of crypto assets in the future.

**Keywords:** Risk Management, Cryptocurrency, Bitcoin, Ethereum, Machine Learning

## Bitcoin ve Ethereum'un Makine Öğrenmesi Metodu ile Tahmini

### ÖZ

Kripto paralar günümüzde hem ödeme hem de yatırım aracı olması nedeniyle oldukça sık kullanılan ve yatırımcıların ilgi duyduğu finansal varlıklardır. Doğası gereği kripto varlıklar için herhangi bir devre kesicinin olmaması ve sürekli olarak piyasada işlem görüyor olması bu varlıkların volatilitésinin yüksek olmasına neden olmaktadır. Bu durum yatırımcıların risk düzeylerini artırmaktadır. Yatırımcılar günlük bazda yüksek kazançlar elde edebildiği gibi büyük kayıplar da yaşayabilmektedir. Dolayısıyla kripto paraların taşıdığı risk diğer yatırım araçlarına kıyasla daha fazladır. Bu kapsamda çalışmanın amacı kripto para piyasasında sıklıkla işlem gören Bitcoin ve Ethereum için günlük kapanış verileri aracılığıyla makine öğrenmesi metodunu kullanarak risk tahmini yapmaktır. Güncel durumda makine öğrenmesi metodlarının yaygın biçimde kullanıldığı görülmektedir. Bu metodlar birçok alanda yüksek verimlilik ile etkin bir sonuçlar üretebilme yeteneğine sahiptir. Çalışmada en yaygın kripto paralar olan Bitcoin ve Ethereum'un 2016-2024 yıllarına ait 2700 gün için dolar cinsinden günlük kapanış verileri aracılığıyla analiz gerçekleştirilmiştir. Toplanan büyük veri (big data) setinin hareketli ortalama yöntemine ve standart sapmaya göre sınıflandırması yapılmış, sınıflandırma işlemine tabi olan büyük verilerin, makine öğrenmesi metodları aracılığı ile doğruluk oranı tespit edilmeye çalışılmıştır. Burada oluşturulan veri setinin 2 sınıflı olması sebebiyle elde edilen büyük veri, Quadratic Discriminant (QD), Support Vector Machined (SVM), Decision Tree (DT) gibi makine öğrenmesi metodları ile işlenmiştir. Elde edilen bulgulara göre kripto varlıkların hareketlerinin tahminlerindeki başarı oranının %90'ın

üzerinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yüksek doğruluk oranı ile çalışan bir sistemin tespit edilmiş olmasının, kripto varlıkların ilerleyen dönemlerdeki hareketleri açısından yatırımcılara ve araştırmacılara yorum yapabilme yeteneği kazandıracakđ düşünölmekte ve hedeflenmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Risk Yönetimi, Kripto Para, Bitcoin, Ethereum, Makine Öğrenmesi

# Evaluating the Influence of Uncertainty on Islamic and Conventional Banks

Yusuf Kenan YILMAZ<sup>1</sup> , Aslı AYBARS<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Marmara University, yusufkenanyilmaz@gmail.com

<sup>2</sup> Marmara University, asliaybars@marmara.edu.tr

## ABSTRACT

Uncertainty is generally recognized as a factor that adversely affects economies. Uncertainty, which often peaks during periods such as economic crises, wars and epidemics, could be measured with various indices on a country basis or on a global scale. Although there are many studies in the literature on whether Islamic banks perform differently than conventional banks during crisis periods due to their unique business models, there are very few studies examining the impact of uncertainty on Islamic banks. In this context, this study contributes significantly to closing this gap in the literature by comprehensively examining the impact of uncertainty on Islamic and conventional banks. Three dependent variables, namely credit growth, deposit growth, and banks' net interest margin, are used in this thesis. The country-based World Uncertainty Index developed by Ahir, Bloom and Furceri (2018) is used as an uncertainty measure. Our sample includes 3,949 bank-year observations of 359 banks, with 72 Islamic and 287 conventional, from 10 countries, namely Bangladesh, Egypt, Indonesia, Kuwait, Malaysia, Pakistan, Qatar, Saudi Arabia, Turkey, and the United Arab Emirates, covering the years 2011 to 2021.

The most significant finding of this study is that uncertainty, which significantly and negatively affects conventional banks' credit growth, deposit growth, and net interest margin, does not have a significant impact, either positive or negative, on Islamic banks. Additionally, this study further examines the impact of uncertainty on Islamic and conventional banks by dividing the sample into two subgroups based on the banks' asset size, the Islamic banking market share in countries, the density of the Muslim population in countries, and whether the countries are Gulf Cooperation Council (GCC) countries. Although these investigations reveal some notable findings regarding the impact of uncertainty on conventional banks, these findings are generally consistent with our main results.

**Keywords:** islamic banks, conventional banks, uncertainty, credit, deposit, NIM

## Belirsizliğin İslami ve Konvansiyonel Bankalar Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi

### ÖZ

Belirsizlik genel olarak ekonomileri olumsuz etkileyen bir faktör olarak dikkat çekmektedir. Çoğunlukla ekonomik kriz, savaş ya da pandemi gibi dönemlerde zirve yaptığı görülen belirsizlik, aynı zamanda çeşitli endekslerle ülke bazında ya da küresel ölçekte ölçülebilmektedir. İslami bankaların kendilerine has iş modelleri sayesinde, kriz dönemlerinde konvansiyonel bankalara göre daha farklı performans gösterip göstermediği literatürde sıkça araştırılmasına karşın, belirsizliğin İslami bankalar üzerindeki etkisine dair az sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu bağlamda, bu çalışma belirsizliğin İslami ve konvansiyonel bankalar üzerindeki etkisini kapsamlı olarak inceleyerek, literatürdeki söz konusu açığın kapatılmasına önemli katkı sağlamaktadır. Bu tezde kredi büyümesi, mevduat büyümesi ve bankaların net faiz marjı olmak üzere üç bağımlı değişken kullanılmaktadır. Belirsizlik ölçütü olarak Ahir, Bloom ve Furceri (2018) tarafından geliştirilen ülke bazındaki Dünya Belirsizlik Endeksi kullanılmaktadır. Örneklemimiz Bangladeş, Mısır, Endonezya, Kuveyt, Malezya, Pakistan, Katar, Suudi Arabistan, Türkiye ve Birleşik Arap Emirliklerini kapsayan 10

ülkeden 72'si İslami ve 287'si geleneksel olmak üzere toplam 359 bankanın 2011-2021 dönemindeki, 3.949 banka-yıl gözlemini içermektedir.

Bu çalışmanın en önemli sonucu, konvansiyonel bankaların kredi büyümesini, mevduat büyümesini ve net faiz marjını anlamlı ve olumsuz bir şekilde etkileyen belirsizliğin, İslami bankalar üzerinde olumlu veya olumsuz bir etkisinin olmadığını ortaya koymasıdır. Buna ilave olarak bu çalışma, belirsizliğin İslami ve konvansiyonel bankalar üzerindeki etkisini, örneklemi bankaların aktif büyüklüğü, ülkelerdeki İslami bankacılık pazar payı, ülkelerdeki müslüman nüfusun yoğunluğu ve ülkelerin Körfez İşbirliği Konseyi (GCC) ülkesi olup olmamasına göre iki ayrı alt gruba ayırarak daha detaylı olarak incelemektedir. Bu incelemeler sonucunda belirsizliğin konvansiyonel bankalar üzerindeki etkisine dair dikkate değer bazı detay bulgular ortaya çıkmakla birlikte, söz konusu bulguların genel anlamda ana bulgularımızla tutarlı olduğu görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** İslami bankalar, Konvansiyonel bankalar, Belirsizlik, Kredi, Mevduat, NIM



# Transforming Banking Operations and Marketing Strategies through Artificial Intelligence

H. Serhat ÇERÇİ<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Selçuk University, hserhatcerci@gmail.com

## ABSTRACT

The banking industry is at the forefront of a technological revolution fueled by the integration of Artificial Intelligence (AI) into operations and marketing strategies. This conceptual study explores the transformative impact of AI technologies on banking marketing operations, from early implementations to sophisticated solutions that are reshaping traditional banking practices; It highlights its various functions, including fraud detection, risk management, customer service, personalized banking experiences and targeted marketing campaigns, and also explores the key emerging challenges and opportunities. By contributing to a better understanding of the transformative potential of artificial intelligence in banking operations and marketing strategies, the research aims to shed light on industry practitioners, policy makers and researchers on how to meet the changing needs of customers and harness the power of artificial intelligence to remain competitive in a rapidly changing environment.

**Keywords:** artificial intelligence, marketing strategies, banking, transformation



## Yapay Zeka ile Bankacılık Operasyonları ve Pazarlama Stratejilerinin Dönüşümü

### ÖZ

Bankacılık sektörü, Yapay Zekanın operasyonlara ve pazarlama stratejilerine entegrasyonu ile desteklenen teknolojik bir devrimin ön saflarında yer almaktadır. Bu kavramsal çalışma, ilk uygulamalardan geleneksel bankacılık uygulamalarını yeniden şekillendiren sofistike çözümlere kadar YZ teknolojilerinin bankacılık pazarlama operasyonları üzerindeki dönüştürücü etkisini araştırmakta; dolandırıcılık tespiti, risk yönetimi, müşteri hizmetleri, kişiselleştirilmiş bankacılık deneyimleri ve hedefli pazarlama kampanyaları dahil olmak üzere çeşitli işlevlerini vurgulamakta; ortaya çıkan temel zorluklar ve fırsatları araştırmaktadır. Araştırma, bankacılık operasyonları ve pazarlama stratejilerinde yapay zekanın dönüştürücü potansiyelinin daha iyi anlaşılmasına katkıda bulunarak, sektördeki uygulayıcılara, politika yapıcılara ve araştırmacılara, müşterilerin değişen ihtiyaçlarını karşılama ve hızla değişen bir ortamda rekabetçi kalmak için yapay zekanın gücünden yararlanma konusunda ışık tutmayı hedeflemektedir.

**Anahtar Kelimeler:** yapay zeka, pazarlama stratejileri, bankacılık, dönüşüm.

# Measuring Financial Performance of Insurance Companies with ENTROPI and WASPAS Methods

Murat KESEBİR<sup>1</sup> , Yusuf Bahadır KAVAS<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Yozgat Bozok University, murat.kesebir@bozok.edu.tr

<sup>2</sup> Amasya University, yusuf.kavas@amasya.edu.tr

## ABSTRACT

Insurance companies are instruments of the financial system that contribute significantly to economic development by increasing the financial stability of both other companies and individuals. The most important resource for insurance companies is the risk premium they collect. The main activity of insurance companies is risk management. Therefore, economic fluctuations in these countries affect insurance companies the most. Inaccurate or incomplete determination of the possible risks by these companies can lead to bankruptcy. Simultaneously, investors can also become shareholders by purchasing shares traded on stock exchanges. Financial performance is an important indicator of a company's overall financial position. Different techniques have been used in the literature to determine financial performance. Multi-criteria decision-making methods (MCDM) are one of the most frequently used techniques. The analyses were conducted using secondary data obtained from insurance companies' financial statements. In this way, it is aimed at investors, company management, and policymakers to obtain information about companies operating in the sector. The financial performance of the companies is analyzed through the Current Ratio, Cash Ratio, Return on Assets, Return on Equity, Total Premium Production, Equity/Total Assets, Conservation Ratio, Paid Losses and Leverage Ratios. In the study, 2018-2023 data of insurance companies traded in Borsa Istanbul were analyzed using the ENTROPI and WASPAS methods, which are among the MCDM methods. Criterion weighting was performed using the ENTROPI method and the financial performance of the companies was ranked by year using the WASPAS method. According to the findings, the most successful of the six companies in the six-year period was AGESA Hayat Emeklilik, while the least successful company was Türkiye Sigorta A.Ş. In 2023, the financial performance of Anadolu Hayat Emeklilik A.Ş, AGESA Hayat Emeklilik A.Ş, Anadolu Anonim Türk Sigorta Şirketi, Aksigorta A.Ş, RAY Sigorta A.Ş and Türkiye Sigorta A.Ş were realized respectively.

**Keywords:** insurance companies, portfolio management, financial institutions, waspas method, entropi method, financial performance

## Sigorta Şirketlerinin ENTROPI ve WASPAS Yöntemleriyle Finansal Performansının Ölçülmesi



### ÖZ

Sigorta şirketleri hem diğer şirketlerin hem de bireylerin finansal istikrarını artırması sayesinde ekonomik kalkınmaya önemli katkılar sunan finansal sistemin araçlarından birisidir. Sigorta şirketlerinin en önemli kaynağı toplamış oldukları risk primleridir. Sigorta şirketlerinin asıl faaliyet konusunu ise risk yönetimi oluşturmaktadır. Ülkelerin ekonomik dalgalanmaları bu nedenle en çok sigorta şirketlerini etkilemektedir. Bu şirketlerin olası riskleri yanlış veya eksik belirlemesi şirketleri iflasa kadar sürükleyebilmektedir. Yatırımcılar da aynı zamanda borsalarda işlem gören söz konusu şirketlerin hisse senetlerini alarak şirketlere ortak olabilmektedir. Finansal performans şirketlerin genel finansal durumunu tespit edebilmek için önemli bir göstergedir. Literatürde finansal performansı tespit etmek amacıyla farklı teknikler kullanılmaktadır. Bahsi geçen bu tekniklerden en sık kullanılanlarından birisi ise Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri (ÇKKV)'dir. Sigorta şirketlerinin finansal tablolarından elde edilen ikincil verilerle analizler gerçekleştirilmiştir. Bu sayede yatırımcıların, şirket yönetimlerinin ve politika yapımcıların sektörde faaliyet gösteren

şirketler hakkında bilgi elde etmesi hedeflenmektedir. Şirketlerin finansal performansları Cari Oran, Nakit Oranı, Aktif Kârlılık Oranı, Özkaynak Kârlılığı, Toplam Prim Üretimi, Özkaynaklar/Toplam Aktifler, Konservasyon Oranı, Ödenen Hasarlar ve Kaldıraç Oranları aracılığıyla tespit edilmiştir. Çalışmada Borsa İstanbul'da işlem gören sigorta şirketlerinin 2018-2023 yılı verileri ÇKKV yöntemleri arasında yer alan ENTROPI ve WASPAS yöntemleri aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. ENTROPI yöntemiyle kriter ağırlıklandırması yapılmış, WASPAS yöntemiyle şirketlerin finansal performansı yıllar itibariyle sıralanmıştır. Elde edilen bulgulara göre altı şirketten, bahsi geçen altı yıllık periyotta en başarılısı genel olarak AGESA Hayat Emeklilik, en başarısız şirket ise Türkiye Sigorta A.Ş. olmuştur. 2023 yılında Anadolu Hayat Emeklilik A.Ş., AGESA Hayat Emeklilik A.Ş., Anadolu Anonim Türk Sigorta Şirketi, Aksigorta A.Ş., RAY Sigorta A.Ş. ve Türkiye Sigorta A.Ş. şirketlerinin finansal performansının sırasıyla gerçekleştiği görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** sigorta şirketleri, portföy yönetimi, finansal kurumlar, waspas yöntemi, entropi yöntemi, finansal performans

# The Effect of Interest Rates on Portfolio Investments and Foreign Direct Investments in Türkiye

Levent SEZAL<sup>1</sup> , Selçuk KENDİRLİ<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Kahramanmaraş Sutçu Imam University, leventsezal@ksu.edu.tr

<sup>2</sup> Hitit University, selcukkendirli@hitit.edu.tr

## ABSTRACT

Türkiye, as a developing country, has realised significant reforms in capital markets with the policies implemented since the early 1990s. As a result, there has been a significant inflow of foreign direct investment and portfolio investment in Turkey, especially in the recent period. Therefore, our study aims to analyse the relationship between FDI and foreign portfolio investments and interest rates.

The study utilises a quarterly frequency data set for the period between 2010 and 2023. The data set of variables covering a total of 13 years and 53 quarterly periods was obtained from the Central Bank of the Republic of Turkey Electronic Data Distribution System (EDDS) websites. In time series analyses, it is important that the series are stationary, i.e. do not contain unit roots. Since there is a spurious regression relationship between the series without unit root, the results will not reflect the real relationship. In the analysis phase, firstly, ADF and PP unit root tests were applied to determine whether the variables are stationary or not. The Toda-Yamamoto test was used to determine the causality relationship between the variables. In traditional causality tests, the series should be stationary. In Toda-Yamamoto (1995), there is no such requirement in causality analysis. In this way, the series contain more information and effective results are obtained.

According to the results of Toda-Yamamoto causality test, no econometric causality relationship was found between portfolio investments and TL, USD and Euro interest rates at 5% significance level. While a unidirectional causality relationship was found between FDI and TL and Euro, no causality relationship was found between FDI and USD interest rates.

One of the most important obstacles to economic growth is the lack of capital. Therefore, developing countries make arrangements to encourage portfolio investment and FDI movements in order to maximise the welfare of the country by making use of advanced technological investments for growth and development. In this direction, it is necessary to follow policies aimed at creating a favourable environment for increasing foreign capital investments, ensuring domestic economic and political stability, realising incentive regulations, encouraging foreign investments by establishing facilitating structures for foreign investors and increasing the benefits to be obtained.

**Keywords:** portfolio investments, foreign direct investments, interest rates, toda-yamamoto causality test.

## Türkiye’de Faiz Oranlarının Portföy Yatırımları ve Doğrudan Yabancı Yatırımlara Etkisi ÖZ

Türkiye gelişmekte olan bir ülke olarak, 1990’lı yılların başından itibaren uygulamaya koyduğu politikalar ile birlikte sermaye piyasalarında önemli reformlar gerçekleştirmiştir. Bunun sonucunda özellikle son dönemde Türkiye’ye yönelik önemli bir doğrudan yabancı yatırım ve portföy yatırımı girişi olmuştur. Buradan hareketle çalışmamız DDY ve yabancı portföy yatırımları ile faiz oranları arasındaki ilişkiyi analiz etmeyi amaçlamıştır.

Çalışmada 2010-2023 tarihleri arası çeyrek dönemlik frekanstaki veri seti kullanılmıştır. Toplam 13 yılı ve 53 çeyrek dönemi kapsayan değişkenlere ait veri seti T.C. Merkez Bankası Elektronik Veri

Dağıtım Sistemi (EVDS)” web sitelerinden toplanarak elde edilmiştir. Zaman serisi analizlerinde, serilerin durağan yani birim kök içermemesi önemli bir husustur. Birim kök içermeyen seriler arasında sahte regresyon ilişkisi olması nedeniyle, sonuçlar gerçek ilişkiyi yansıtamayacaktır. Analiz aşamasında ilk olarak, değişkenlerin durağan olup olmadıklarının tespiti için ADF ve PP birim kök testleri uygulanmıştır. Değişkenler arasında nedensellik ilişkileri Toda-Yamamoto testi ile saptanmaya çalışılmıştır. Geleneksel nedensellik testlerinde serilerin durağan hale getirilmesi gerekmektedir. Toda-Yamamoto’da (1995), nedensellik analizinde böyle bir zorunluluk yoktur. Bu şekilde seriler daha fazla bilgi içermekte ve etkin sonuçlar ortaya konulmaktadır.

Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçlarına göre ise, %5 anlamlılık seviyesinde, portföy yatırımları ile TL, USD ve Euro faiz oranları arasında ekonometrik olarak herhangi bir nedensellik ilişkisine rastlanmamıştır. DDY ile TL ve Euro arasında tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilirken, DDY ve USD faiz oranları arasında nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.

Ekonomik büyümenin önündeki en önemli engellerden biri sermaye yetersizliğidir. Bundan dolayı, gelişmekte olan ülkeler büyüme ve kalkınmaları için ileri teknolojik yatırımlardan yararlanarak ülkenin refahını maksimum noktaya çıkarmak için portföy yatırımı ve DYY hareketlerini teşvik edici düzenlemeler yapmaktadır. Bu doğrultuda yabancı sermaye yatırımlarının artırılması için uygun ortamın yaratılmasına yönelik politikaların izlenmesi, ülke içi ekonomik ve siyasi istikrarın sağlanması, teşvik edici düzenlemelerin gerçekleştirilmesi, yabancı yatırımcılar için kolaylaştırıcı yapıların tesisi suretiyle yabancı yatırımların teşvik edilmesi ve elde edilecek yararların artırılması gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** portföy yatırımları, doğrudan yabancı yatırımları, faiz oranları, toda-yamamoto nedensellik testi

# Bibliography of Theses on Sukuk as a Capital Market Instrument

H. Arif TUNÇEZ<sup>1</sup> , A. Özge ARTEKİN<sup>2</sup> , Barış ÇORUMLU<sup>3</sup> , Alper ATEŞ<sup>4</sup> 

<sup>1</sup> Selçuk University, hatuncez@selcuk.edu.tr

<sup>2</sup> Selçuk University, aoartekin@selcuk.edu.tr

<sup>3</sup> Selçuk University, bcorumlu@selcuk.edu.tr

<sup>4</sup> Selçuk University, alpera@selcuk.edu.tr

## ABSTRACT

Sukuk, also called lease certificates, have been used as an interest-free financing instrument since the early 2000s. Put, sukuk represents ownership or benefits from an asset. The Accounting and Auditing Organization for Islamic Financial Institutions defines sukuk as "a certificate representing equal values after issuance; where the amounts obtained from the issuance are invested in a pre-planned manner; representing rights and shares on fixed assets and the like according to the types of investments made; or giving the right of partnership in a project or a special investment activity."

A bibliography study was conducted for the theses written in the field of sukuk at the YÖK National Thesis Center. Theses related to "sukuk" in the YÖK National Thesis Center were scanned thoroughly, and as a result of the advanced scanning, 77 graduate theses were reached as of 01/04/2024.

In the research findings section, theses are classified based on their titles, universities, topics, and other relevant information. The first thesis on Sukuk was written in 2011. There are eight doctoral-level theses and 69 master's theses. The theses on Sukuk were compared regarding their historical development, types, accounting practices, legal aspects, taxation implications, investment analysis, and traditional securities. This study provides vital insights for Sukuk researchers by presenting key findings and essential contributions.

**Keywords:** participation bank, sukuk, interest-free banking

## Sermaye Piyasası Aracı Olarak Kullanılan Kira Sertifikası (Sukuk) Alanındaki Tezlerin Bibliyografyası ÖZ

Kira sertifikası olarak da adlandırılan sukuk, faizsiz finansman sağlama aracı olarak 2000'li yılların başlarından itibaren kullanılmaya başlanmıştır. En basit anlamda sukuk, bir varlığa sahip olmayı veya ondan yararlanma hakkını göstermektedir. İslami Finans Kurumları Muhasebe ve Denetim Organizasyonu (Accounting and Auditing Organization for Islamic Financial - AAOIFI)'na göre sukuk, "ihraç edildikten sonra eşit değerleri temsil eden; ihraçtan elde edilen tutarların önceden planlanan biçimde yatırım yapıldığı; yapılan yatırım çeşitlerine göre duran varlıklar ve benzerleri üzerindeki haklar ve payların temsil edildiği veya bir projede ya da özel bir yatırım faaliyetinde ortaklık hakkı veren sertifika" şeklinde tanımlanmıştır.




YÖK Ulusal Tez Merkezi'nde yer alan ve erişim izni olan sukuk alanında yazılan tezlere yönelik bir bibliyografya çalışması yapılmıştır. YÖK Ulusal Tez Merkezi'nde "Sukuk" ile ilgili tezler tüm dizin alanlarında taratılmış, yapılan gelişmiş tarama sonucunda 01/04/2024 tarihi itibarı ile toplamda 77 adet lisansüstü teze ulaşılmıştır.

Araştırmanın bulgular kısmında, araştırma kapsamındaki tezlerinin danışmanların unvanlarına göre dağılımı, üniversitelere göre dağılımı, tez konuları vb. bilgilere göre sınıflandırma yer almaktadır. Sukuk ilgili ilk tez 2011 yılında yazılmıştır. Bu tezlerden 8 tanesi doktora olup, 69 tanesi yüksek

lisans tezlerinden oluşmaktadır. YÖK Ulusal Tez Merkezi'nde Sukuk ile ilgili tezler; tarihsel gelişimi, işleyişi, çeşitleri, muhasebeleştirilmesi, yasal mevzuat, vergilendirilmesi, yatırım analizi ve geleneksel menkul kıymetler karşılaştırılması yapılmıştır. Tezlerin kapsamına dair farklı bilgilerin sunulduğu bu çalışma sukuk ile ilgili çalışmalar yapacak araştırmacılara hem çalışma alanlarını hem de ön bilgi vermesi yönlendirmesi bakımından önem taşımaktadır.

**Keywords:** katılım bankacılığı, sukuk, faizsiz bankacılık

# Corporate Social Responsibility Performance and Risk Dynamics in Turkish Companies Listed on Borsa Istanbul

Erdoğan CEYLAN<sup>1</sup> , Rasim ŞİMŞEK<sup>2</sup> , Salih MUTLU<sup>3</sup> 

<sup>1</sup>Bilecik Şeyh Edebali University, erdogan.ceylan@bilecik.edu.tr

<sup>2</sup>Bilecik Seyh Edebali University, rasim.simsek@bilecik.edu.tr

<sup>3</sup>Bilecik Seyh Edebali University, salih.mutlu@bilecik.edu.tr

## ABSTRACT

This study investigates the association between corporate social responsibility (CSR) performance and risk-taking behaviours among Turkish-listed companies on the Borsa Istanbul from 2010 to 2022. Employing OLS regression in a panel data structure, the findings underscore a robust negative association between CSR performance and firm risk. Across diverse market and accounting risk measures, companies with higher CSR performance showcase consistently reduced levels of Idiosyncratic Risk, Total Risk, Asset Return Risk, and Default Risk. These findings suggest the risk-mitigating potential of robust CSR practices, bridging the gap in the impact of the CSR performance of companies to accounting and market-based assessments of risk.

**Keywords:** Corporate Social Responsibility, ESG, Sustainability, Risk

## Borsa İstanbul'da İşlem Gören Türk Şirketlerinin Sosyal Sorumluluk Performansı ve Risk Dinamikleri



### ÖZ

Bu çalışma, 2010-2022 yılları arasında Borsa İstanbul'da işlem gören Türk şirketleri arasındaki kurumsal sosyal sorumluluk (KSS) performansı ile risk alma davranışları arasındaki etkileşimi araştırmaktadır. Panel veri yapısında OLS regresyonu kullanılarak elde edilen bulgular, KSS performansı ile firma riski arasında güçlü bir negatif ilişkiyi vurgulamaktadır. Farklı piyasa ve muhasebe temelli risk ölçütleri üzerinden, daha yüksek KSS performansına sahip şirketler, tutarlı bir şekilde daha düşük seviyelerde İdiosenkretik Risk, Toplam Risk, Varlık Getirisi Riski ve Temerrüt Riski sergilemektedir. Bu bulgular, etkili kurumsal sosyal sorumluluk (KSS) uygulamalarının riskleri hafifletme potansiyelini öne sürerken, şirketlerin KSS performansının hem muhasebe temelli hem de piyasa temelli risk değerlendirmelerindeki etkisini kapatmada bir köprü oluşturabileceğini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Kurumsal Sosyal Sorumluluk, ESG, Sürdürülebilirlik, Risk



# An Analysis of Local Government Infrastructure Investment Supports in Turkey within the Scope of Environmental Economics

Sevgi AKKOY<sup>1</sup> , Prof. Dr. Edip AVŞAR<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Bilecik Seyh Edebali University, akkoysesvgi@gmail.com

<sup>2</sup> Bilecik Seyh Edebali University, edip.avsar@bilecik.edu.tr

## ABSTRACT

The majority of infrastructure and superstructure services for the needs of local people are undertaken by local governments. Municipalities do not have sufficient equity to provide these services. It prefers borrowing to realize its investment projects and İlbank A.Ş. They continue their services with support. The reason, within the scope of the environmental economy, exemplifying the "ÇEVDES and SUKAP carried out by municipalities with the support provided by İlbank A.Ş. and introducing good practice examples gain importance In terms of diversifying and increasing infrastructure services. It is aimed to reveal the relationship between the municipalities and local governments and to ensure that municipalities benefit from these supports more actively. The scope of the study will be to analyze and report the project details obtained by conducting a detailed literature study In 2015, 92% of. the internal bank loan debt of local governments, and 90% of the domestic bank loan debt in 2017 belonged to İlbank A.Ş. However, it consists of originating loan debts. only 65% of the domestic bank loan debts of local governments and only 58% in 2019 were from İlbank A.Ş. This is the case of municipalities with İlbank A.Ş. recently. other local financial sources. Today, the way for local governments to provide healthy, balanced, and sustainable infrastructure services is through a strong financial system. İlbank A.Ş. financial data is examined, it is seen in the study that it is a well-established bank. It needs to have a stronger bank position in the local government system. As a result, İlbank A.Ş. which serves 3,314 municipalities. It fills a significant gap in financing public infrastructure and superstructure investments, and it is thought that it will continue its role in infrastructure services in Turkey in the coming years.

**Keywords:** local governments, İlbank, environmental economy, borrowing

## Çevre Ekonomisi Kapsamında Türkiye’de Yerel Yönetim Altyapı Yatırım Desteklerinin İncelenmesi

### ÖZ

Yerel halkın ihtiyaçlarına yönelik olarak alt yapı hizmetlerinin çoğunluğu yerel yönetimler tarafından üstlenilmektedir. Ancak belediyeler bu hizmetleri gerçekleştirebilecek yeterli özkaynağa sahip değildir. Bunun için yatırım projelerini gerçekleştirebilmek adına borçlanma yolunu tercih eder ve İlbank A.Ş. desteği alarak hizmetlerini sürdürürler. Bu nedenle çevre ekonomisi kapsamında belediyelerin İlbank A.Ş.’den sağladığı desteklerle gerçekleştirdiği “ÇEVDES (Alt Yapıyı Destekleme) ve SUKAP (Su ve Kanalizasyon Projeleri) projelerinin örneklendirilmesi ve iyi uygulama örneklerinin tanıtılması altyapı hizmetlerinin çeşitlenmesi ve artırılması açısından önem kazanmaktadır. Yapılan çalışmada İlbank A.Ş. ile yerel yönetimler arasındaki ilişkinin ortaya konularak belediyelerin bu desteklerden daha aktif yararlanmasının sağlanması amaçlanmaktadır. Çalışma kapsamında izlenecek yöntem detaylı literatür çalışması yapılmak suretiyle elde edilen proje ayrıntılarının analiz edilmesi ve raporlanması şeklinde olacaktır. Elde edilen ön veriler incelendiğinde; 2015 yılında yerel yönetimlerin iç kaynaklı banka kredi borcunun % 92’si, 2016 yılında iç kaynaklı banka kredi borcunun % 90’ı, 2017 yılında iç kaynaklı banka kredi borcunun % 88’i İlbank A.Ş. kökenli kredi borçlarından oluşmaktadır. Ancak 2018 yılında yerel yönetimlerin iç kaynaklı banka kredi borçlarının sadece % 65’i, 2019 yılında ise sadece % 58’i İlbank A.Ş. kaynaklıdır. Bu durum belediyelerin son dönemlerde İlbank A.Ş. dışındaki diğer yerel (iç) finans

kaynaklarından kaynak sağlamakta olduğu sonucuna işaret etmektedir. Günümüzde yerel yönetimlerin sağlıklı, dengeli ve sürdürülebilir altyapı hizmeti sağlamasının yolu güçlü bir mali sistemden geçmektedir. Sonuç olarak 3.314 belediyeye hizmet veren İbank A.Ş. kamu alt ve üst yapı yatırımlarının finansmanı konusunda önemli bir açığı kapatmakta olup, Türkiye’de alt yapı hizmetlerindeki rolünü gelecek yıllarda da sürdüreceği düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** yerel yönetimler, İbank, çevre ekonomisi, borçlanma

# The Impact of Policy and Price Uncertainty on Crypto Assets: The Bitcoin Case

Nazlıgöl GÜLCAN<sup>1</sup> , Levent BOZBAŞ<sup>2</sup> 

<sup>1</sup>Burdur Mehmet Akif Ersoy University, nazligulgulcan@mehmetakif.edu.tr

<sup>2</sup> Mehmet Akif Ersoy University, leventbozbas@mehmetakif.edu.tr

## ABSTRACT

Crypto assets, emerging as an alternative to traditional financial instruments, have high return potential, the decentralized structure, ease of access on a global scale, transaction transparency with blockchain technology, but they also have high volatile structures, regulatory uncertainty and security risks. Changes in crypto assets over time create uncertainty in the markets in line with these negative characteristics, which is a source of concern for investors. Since determining the impact of policy and price uncertainty on crypto assets will guide investors' return forecasts, the study investigates the impact of cryptocurrency policy and price uncertainty on Bitcoin prices. In the research, the Cryptocurrency Policy Uncertainty Index and the Cryptocurrency Price Uncertainty Index, created by Lucey et al. (2021) as indicators of cryptocurrency policy and price uncertainty, and Bitcoin, has the highest trading volume and market capitalization among crypto assets, are taken into account. In the study, weekly data for the period 12.30.2013-07.02.2023 are analyzed by the Fourier Toda-Yamamoto (2016) causality test, and it found that there is a unidirectional causality from the Cryptocurrency Price Uncertainty Index to Bitcoin.

**Keywords:** Policy and Price Uncertainty, Bitcoin, Fourier Toda-Yamamoto Causality

## Politika ve Fiyat Belirsizliğinin Kripto Varlıklara Etkisi: Bitcoin Örneği

### ÖZ

Geleneksel finansal varlıklara alternatif olarak ortaya çıkan kripto varlıklar, yüksek getiri potansiyeli, merkeziyetsiz yapı, küresel ölçekteki erişim kolaylığı, blockchain teknolojisiyle işlem şeffaflığına sahip olmakla birlikte aynı zamanda yüksek volatil yapıları, regülasyon belirsizliği ve güvenlik riskleri bulunmaktadır. Kripto varlıklarda zamanla gerçekleşen değişiklikler, bu olumsuz özellikler doğrultusunda piyasalarda belirsizlik yaratır ve bu durum yatırımcılar açısından endişe kaynağıdır. Politika ve fiyat belirsizliğinin kripto varlıklar üzerindeki etkisinin belirlenmesi, yatırımcıların getiri tahminlerinde yol gösterici olacağından, çalışmada kripto para politika ve fiyat belirsizliğinin Bitcoin fiyatlarına etkisi araştırılmıştır. Araştırmada kripto para politika ve fiyat belirsizliği göstergesi olarak Lucey vd. (2021) tarafından oluşturulan Kripto Para Politika Belirsizlik Endeksi ve Kripto Para Fiyat Belirsizlik Endeksi ve kripto varlıklar içerisinde en çok işlem hacmi ve piyasa değerine sahip olmasından dolayı Bitcoin dikkate alınmıştır. 30.12.2013-02.07.2023 dönemi haftalık verilerinin Fourier Toda-Yamamoto (2016) nedensellik testiyle analiz edildiği çalışmada, Kripto Para Fiyat Belirsizlik Endeksi'nden Bitcoin'e doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisine ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Politika ve Fiyat Belirsizliği, Bitcoin, Fourier Toda-Yamamoto Nedensellik

# Sustainable Finance Practices and Future in Turkey

Ali KESTANE<sup>1</sup> , Gül Hatice YILDIZ<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Kilis 7 Aralık University, alikestane@kilis.edu.tr

<sup>2</sup> Kilis 7 Aralık University, gulhaticeyildiz934@gmail.com

## ABSTRACT

As a result of the international movement of capital, business activities have gained a global dimension. With the acquisition of the ability to operate in wider geographies, the responsibilities of businesses have also diversified and tended to increase; In addition to financial responsibilities, social and environmental responsibilities have emerged. The fact that almost every activity in which people are at the center directs people's lives has become a current issue in today's business world with the concept of sustainability. Global warming, climate change, depletion of water resources and carbon management, etc. Problems that directly and indirectly affect human life, such as individuals and businesses, constitute a critical obstacle to the sustainability of the cumulative existence of economies. The above-mentioned changes and developments in terms of restructuring decent contemporary living conditions and making development sustainable have aroused great curiosity. The question of how to finance investments nationally or globally in the context of advancing social and environmental well-being; He introduced the concept of Sustainable Finance. In this study, we provide resources for prominent investments in environmental, social and governance (ESG) fields. Sustainable finance, which undertakes the task of providing; It is aimed to clarify how it has a place in sustainability studies in Turkey. In line with the purpose of the study, a framework for the functions, tools and effects of sustainable finance was created. In order to make more consistent and reliable evaluations, financial institutions (banks) included in the BIST-Sustainability 25 Index were included in the scope of the research. Data in the study; Obtained from banks' official websites and Public Disclosure Platform (PDP). Descriptive content analysis method was adopted to analyze the data. As a result of the study, it was determined that Şekerbank has a wider range of sustainable finance practices and provides pioneering added value to the Turkish banking sector compared to its competitors.

**Keywords:** sustainability, sustainable finance, bank, BIST-Sustainability 25 Index

## Türkiye’de Sürdürülebilir Finans Uygulamaları ve Geleceği

### ÖZ

Sermayenin uluslararası alanda hareket etmesi neticesinde işletme faaliyetleri küresel bir boyut kazanmıştır. Daha geniş coğrafyalarda hareket etme kabiliyeti kazanılması ile birlikte işletmelerin sorumlulukları da çeşitlenerek artış eğilimi göstermiş; finansal sorumluluklarının yanında sosyal ve çevresel sorumlulukları ortaya çıkmıştır. İnsanın merkezinde yer aldığı hemen her faaliyetin tekrar insanın hayatına yön verdiği gerçeği günümüz iş dünyasında sürdürülebilirlik olgusu ile gündeme yerleşmiştir. Küresel ısınma, iklim değişikliği, su kaynaklarının azalması ve karbon yönetimi, vb. gibi insan hayatını doğrudan ve dolaylı olarak etkileyen sorunların, bireysel işletmelerin kümülatif olarak ekonomilerin varlıklarının sürdürülebilir olmasının önünde kritik bir engel oluşturmaktadır. İnsana yakışır çağdaş yaşam koşullarının yeniden yapılandırılması, kalkınmanın sürdürülebilir hale getirilmesi bakımından yukarıda bahsedilen değişimler ve gelişmeler büyük merak uyandırmıştır. Sosyal ve çevresel refahın ileriye taşınması bağlamında yatırımların ulusal ya da küresel olarak nasıl finanse edileceği sorusu; Sürdürülebilir Finans kavramını ortaya çıkarmıştır. Bu çalışmada, çevresel, sosyal ve yönetim (ÇSY) alanlarında öne çıkan yatırımlara kaynak sağlama görevi üstlenen sürdürülebilir finansın; Türkiye’de sürdürülebilirlik çalışmaları içerisinde nasıl yer edindiğine açıklık getirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın amacı doğrultusunda sürdürülebilir finansın fonksiyonlarına, araçlarına ve etkileri yönelik çerçeve oluşturulmuştur. Daha tutarlı ve

güvenilir değerlendirmelerin yapılması bakımından araştırma kapsamına BIST-Sürdürülebilirlik 25 Endeksi'nde yer alan finans kuruluşları (bankalar) alınmıştır. Çalışmada veriler; bankaların resmi web sayfalarından ve Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP)'tan elde edilmiştir. Verilerin analiz edilmesinde betimsel içerik analizi yöntemi benimsenmiştir. Çalışmanın sonucunda Şekerbank'ın daha geniş yelpazede sürdürülebilir finans uygulamalarına sahip olduğu ve Türkiye bankacılık sektörüne rakiplerine kıyasla öncü katmadeğer sağladığı tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** sürdürülebilirlik, sürdürülebilir finans, banka, BIST-Sürdürülebilirlik 25 Endeksi

# Classification of Provinces in Terms of Bank Deposits and Loans

Burcin ONER<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Bilecik Seyh Edebali University, burcin.oner@bilecik.edu.tr

## ABSTRACT

Numerous studies in the literature address the classification of provinces in Turkey based on various indicators such as socio-economic development, education services, and health indicators, and examine the clustering structures of provinces according to similarities or differences. In this study, in contrast to the studies found in the literature, the classification of provinces based on bank deposits and bank loans will be conducted, and the evaluation of clustering structures will be performed. Six variables related to bank deposits and bank loans have been considered. The data for these variables were obtained from the Turkish Banks Association's data of 2022. Per capita bank deposits and per capita bank loans were calculated considering the 2022 population data at the provincial level, and the clustering of provinces was evaluated based on per capita data. As the number of clusters, six tiers determined according to the development rankings of provinces in the SEGE2017 study report prepared by the Ministry of Industry and Technology Development Agencies General Directorate were adopted. Additionally, changes in the clustering structure of provinces were examined according to different numbers of clusters. Although classification studies based on various indicators are available in the literature, this study, conducted according to the SEGE 2017 levels, represents a new endeavor at the level of socio-economic development rankings of provinces. The aim of this study is to address some of the shortcomings in this area. K-means clustering, complete linkage clustering, Ward clustering method, and median clustering method were used for clustering analysis in the clustering of provinces. In all methods, the results obtained from clustering analyses based on both per capita bank deposits and per capita bank loans show significant similarities across varying numbers of clusters. Istanbul and Ankara are placed in a single cluster, while Izmir, Antalya, Bursa, and Mugla are observed together in another cluster. The majority of provinces are grouped into two clusters, revealing that the distribution of per capita bank deposits and per capita bank loans across provinces does not demonstrate similarity according to the classification of provinces based on the SEGE 2017 study.

**Keywords:** deposit, loan, clustering analysis, classification

## İllerin Banka Mevduatları ve Kredileri Yönünden Sınıflandırılması

### ÖZ

Türkiye’de illerin sosyoekonomik gelişmişlik, eğitim hizmetleri, sağlık göstergeleri gibi farklı göstergeler dikkate alınarak benzerlik ya da farklılıklarına göre sınıflandırılmalarının yapıldığı ve illerin kümelenme yapılarının incelendiği çok sayıda çalışma alan yazında yer almaktadır. Bu çalışmada alan yazında yer alan çalışmalardan farklı olarak banka mevduatlarına ve banka kredilerine göre illerin sınıflandırılması ve kümelenme yapılarının değerlendirilmesi yapılacaktır. Banka mevduatlarına ve banka kredilerine ilişkin altışar değişken ele alınmıştır. Bu değişkenlere ait veriler Türkiye Bankalar Birliği’nin 2022 yılı verilerinden elde edilmiştir. İller bazında 2022 yılı nüfus verileri dikkate alınmak suretiyle kişi başına düşen banka mevduatları ve kişi başına düşen banka kredileri hesaplanmış ve kişi başına düşen veriler yardımıyla illerin kümelenmesi değerlendirilmiştir. Küme sayısı olarak, T. C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan SEGE2017 çalışma raporunda illerin gelişmişlik sıralamasına göre altı olarak belirlenen kademe sayısı alınmıştır. Ayrıca farklı küme sayılarına göre illerin kümelenme yapısındaki değişim irdelenmiştir. Alan yazında değişik göstergelere ait veriler ile yapılan sınıflama çalışmaları bulunsa da illerin sosyoekonomik gelişmişlik sıralaması düzeyinde son güncelleme çalışması SEGE 2017 düzeylerine göre yapılan bu çalışma yeni bir çalışmadır. Bu

çalışmanın bu alandaki bazı eksiklikleri de gidermesi amaçlanmaktadır. İllerin kümelenmesinde kümeleme analizi yöntemlerinden K-ortalama kümelemesi, tam bağlantı kümelemesi, Ward kümeleme yöntemi ve medyan kümeleme yöntemi kullanılmıştır. Bütün yöntemlerde hem kişi başına düşen banka mevduatları hem de kişi başına düşen banka kredilerine göre yapılan kümeleme analizlerinde, değişen küme sayılarına göre elde edilen sonuçlar büyük oranda benzerlik göstermektedir. İstanbul ve Ankara tek başlarına bir kümede yer alırken, İzmir, Antalya, Bursa ve Muğla'nın birlikte bir kümede yer aldığı görülmektedir. İllerin büyük çoğunluğunun iki kümede toplandığı görülmektedir. Bu durum SEGE 2017 çalışmasına göre elde edilen illerin gelişmişlik sıralamasına ilişkin sınıflamaya göre iller bazında kişi başına düşen banka mevduatlarına ve kişi başına düşen banka kredilerine göre illerin dağılımının benzerlik göstermediğini ortaya koymaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** mevduat, kredi, kümeleme analizi, sınıflandırma

# Investigation of Sustainability Index Stock Purchase Intention within the Scope of Value-Attitude-Behavior Model: A Study on University Students

Mehmet Ali PAYLAN<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Bilecik Şeyh Edebali University, mehmetali.paylan@bilecik.edu.tr

## ABSTRACT

Socially responsible investors differ from traditional investors in terms of motives and attitudes towards ecological and social issues. Additionally, when individuals are evaluated in terms of generations, studies show that Generation Z have an investor identity that is interested in global and social issues. Based on these facts, the purpose of this study is to examine the purchase intentions of Generation Z individuals studying at universities in Turkey towards the stocks in Borsa Istanbul sustainability index within the scope of the value-attitude-behavior model. In this respect, the main question that the study focuses on is whether the environmental values of the individual (altruism value, biosphere value and egoistic value) are reflected in his/her environmental attitude and whether the attitude shaped in terms of values is reflected in the individual's intention to purchase (invest in) sustainability stocks. The main population of the research consists of Generation Z students at all levels of education in three different universities (Amasya, Bilecik Şeyh Edebali and Sakarya Universities of Applied Sciences). The data of 371 questionnaires collected from the population with the help of convenience sampling were subjected to regression analysis within the scope of the value-attitude-behavior model. According to the results, the individual's altruism value and biosphere have a statistically significant effect on environmental attitude, whereas the egoistic value has no effect. Results also show that the environmental attitude has a statistically significant effect on the intention to purchase stocks in the sustainability index. It is thought that the results of this study will be important in terms of providing an explanatory model framework for understanding the sustainability-centered investment preferences of investors in other age groups.

**Keywords:** Borsa İstanbul sustainability index, Value-attitude-behavior model, Environmental attitude, Environmental values

## Sürdürülebilirlik Endeksi Hissesi Satın Alma Niyetinin Değer-Tutum-Davranış Modeli Kapsamında İncelenmesi: Üniversite Öğrencileri Üzerinde Bir Araştırma

### ÖZ

Sosyal sorumluluk sahibi yatırımcıların, ekolojik ve sosyal konulara ilişkin güdüler ve tutumlar açısından geleneksel yatırımcılara kıyasla farklılık göstermektedir. Bununla beraber, bireyler kuşaklar bakımında değerlendirildiğinde, Z kuşağında yer alan bireylerin küresel ve sosyal meselelere ilgi duyan bir yatırımcı kimliğine sahip olduğu yapılan çalışmalarda dile getirilmektedir. Bu olgulardan hareketle, bu çalışmanın amacı, Türkiye’de üniversite öğrenimi gören Z kuşağı bireylerinin Borsa İstanbul sürdürülebilirlik endeksindeki hisseleri satın alma niyetlerinin, değer-tutum-davranış modeli kapsamında incelenmesidir. Bu bakımdan çalışmanın odaklandığı temel soru, bireyin sahip olduğu çevresel değerlerin (fedakârlık değeri, biyosfere duyulan değer ve egoist değer), onun çevresel tutumuna ve değerler bakımından şekillenen tutumun da bireyin sürdürülebilirlik hisse senedi satın alma (yatırım yapma) niyetine yansıyor yansımadığıdır. Araştırmanın ana kütlesini üç farklı üniversitede (Amasya, Bilecik Şeyh Edebali ve Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversiteleri) her düzeyde öğrenim gören Z kuşağı öğrenciler oluşturmaktadır. Ana kütleden kolayda örneklem yardımı ile toplanan 371 adet ankete ilişkin veriler değer-tutum-davranış modeli kapsamında regresyon analizine tabi tutulmuştur. Ulaşılan sonuçlara göre, bireyin fedakârlık değerinin ve biyosfere karşı duyduğu değer, onun çevresel tutumu üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkisinin olduğu, buna karşın egoist değer her hangi bir etkisinin olmadığı görülmektedir. Bireyin sahip olduğu çevresel tutumun ise sürdürülebilirlik endeksindeki



hisse senetlerini satın alma niyeti üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmanın sonuçlarının, diğer yaş gruplarındaki yatırımcıların sürdürülebilirlik merkezli yatırım tercihlerinin anlaşılmasında açıklayıcı bir model çerçevesi sunması bakımından önemli olacağı düşünölmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Borsa İstanbul sürdürülebilirlik endeksi, Değer-tutum-davranış modeli, Çevresel tutum, Çevresel değerler

# The Role of Banking Sector Development in Turkey's Sustainable Development Process

Murat TEKBAŞ<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Afyon Kocatepe University, [mtekb@aku.edu.tr](mailto:mtekb@aku.edu.tr)

## ABSTRACT

Banking sector development has an important place in the functioning of the monetary transmission mechanism. The policies implemented by policy makers to determine the money supply affect all stakeholders of the economy. This study examines the impact of banking sector development on environmental pollution. In the study, the impact of banking sector development, economic growth and foreign direct investments on CO2 emissions was investigated in the model created for Turkey in the period between 1990 and 2020. Time series analysis methods were used in the study, and the findings obtained by FMOLS and CCR methods reveal that banking sector development and economic growth have a negative and reducing effect on CO2 emissions. In the applied Granger causality results, it is seen that there is a one-way causality relationship from banking sector development to CO2 emissions and from economic growth to CO2 emissions. The results obtained in the study suggest that it would be appropriate for the banking sector to support environmental projects such as energy efficiency, recycling, and low carbon emission technologies in increasing credit volume.

**Keywords:** banking sector development, co2 emissions, economic growth, foreign direct investment

## Türkiye'nin Sürdürülebilir Kalkınma Sürecinde Bankacılık Sektör Gelişiminin Rolü

### ÖZ

Bankacılık sektör gelişimi, parasal aktarım mekanizmasının işleyişinde önemli bir yere sahiptir. Politika yapıcılar tarafından para arzının belirlenmesi için uygulanan politikalar, ekonominin tüm paydaşlarını etkilemektedir. Bu çalışmada bankacılık sektör gelişiminin çevre kirliliği üzerindeki etkisi incelenmektedir. Çalışmada 1990-2020 yılları arasındaki dönemde Türkiye için oluşturulan modelde bankacılık sektör gelişiminin, ekonomik büyümenin ve doğrudan yabancı yatırımların CO2 emisyonu üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Çalışmada zaman serisi analiz yöntemlerinden yararlanılmış olup, FMOLS ve CCR yöntemleriyle elde edilmiş bulgular bankacılık sektör gelişiminin ve ekonomik büyümenin CO2 emisyonu üzerinde negatif ve azaltıcı bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Uygulanan Granger nedensellik sonuçlarında ise bankacılık sektör gelişiminden CO2 emisyonuna ve ekonomik büyümeden CO2 emisyonuna tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu görülmektedir. Çalışmada ulaşılan sonuçlar bankacılık sektörünün kredi hacmi artışında enerji verimliliği, geri dönüşüm, düşük karbon salınımı sağlayan teknolojiler gibi çevresel projeleri desteklemesinin önemini ortaya koymaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** bankacılık sektör gelişimi, co2 emisyonu, ekonomik büyüme, doğrudan yabancı yatırım

# The Relationship Between Human Capital and Banking Sector Development and Economic Growth in Developing Countries

Murat TEKBAŞ<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Afyon Kocatepe University, [mtekbas@aku.edu.tr](mailto:mtekbas@aku.edu.tr)

## ABSTRACT

The relationship between financial development and human capital is the subject of many studies today. In addition to studies showing that financial development has positive effects on human capital, there are also studies arguing that the development of human capital has positive effects on financial development. In this study, the impact of banking sector development on human capital in developing countries is investigated in the period between 2001 and 2019. Within the scope of the model created in the study, firstly the cross-sectional dependency between the units was examined and it was concluded that there was no cross-sectional dependency. In the study, the long-term relationship between the series was revealed with the first generation Pedroni and Kao cointegration tests and the direction of this relationship was obtained with FMOLS and DOLS methods. The results show that banking sector development and economic growth have a positive effect on human capital, while broad money supply has a negative effect. In the Dumitrescu-Hurlin causality results, it is seen that there is a one-way causality relationship from banking sector development, broad money supply and economic growth to human capital. In this regard, it is supported by empirical results that it is important to use the banking sector effectively in the development of human capital in developing countries.

**Keywords:** human capital, banking sector development, economic growth, panel data analysis



## Gelişmekte Olan Ülkelerde Beşeri Sermaye ile Bankacılık Sektör Gelişimi ve Ekonomik Büyüme İlişkisi

### ÖZ

Finansal gelişme ile beşeri sermaye arasındaki ilişki günümüzde birçok çalışmaya konu olmaktadır. Finansal gelişimin beşeri sermaye üzerinde olumlu etkileri olduğu ortaya koyan çalışmalar yanında beşeri sermayenin gelişiminde finansal gelişime olumlu etkilerini savunan çalışmalarda bulunmaktadır. Bu çalışmada gelişmekte olan ülkelerde bankacılık sektör gelişiminin beşeri sermaye üzerindeki etkisi 2001 – 2019 yılları arasındaki dönemde araştırılmaktadır. Çalışmada oluşturulan model kapsamında ilk olarak birimler arasında yatay kesit bağımlılığı incelenmiş ve yatay kesit bağımlılığı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmada birinci nesil Pedroni ve Kao eşbütünleşme testleriyle seriler arasındaki uzun dönemli ilişki ortaya konulmuş ve bu ilişkinin yönü FMOLS ve DOLS yöntemleriyle elde edilmiştir. Elde edilen sonuçlar bankacılık sektör gelişimi ve ekonomik büyümenin beşeri sermaye üzerinde pozitif geniş para arzının ise negative etkili olduğunu göstermektedir. Dumitrescu- Hurlin nedensellik sonuçlarında ise bankacılık sektör gelişiminden, geniş para arzından ve ekonomik büyümeden beşeri sermayeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu görülmektedir. Bu doğrultuda gelişmekte olan ülkelerde bankacılık sektörünün beşeri sermayenin gelişiminde etkin olarak kullanılmasının önemli olduğu ampirik sonuçlarla desteklenmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** beşeri sermaye, bankacılık sektör gelişimi, ekonomik büyüme, panel veri analizi

# The Scope of the Price Determination Reports

Selahattin Çağatay ÖZTÜRK<sup>1\*</sup> , Güven SAYILGAN<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Ankara University, selahattincagatayozturk@[gmail.com](mailto:selahattincagatayozturk@gmail.com)

<sup>2</sup> Ankara University, Guven.Sayilgan@ankara.edu.tr

## ABSTRACT

Determining the value of a company is a crucial step in the process of going public. In Turkey, the Capital Markets Board (CMB) regulations make it mandatory to determine the share price before an initial public offering. There are four fundamenteal reports that companies need to prepare for initial public offerings in Turkey. Among them, the price determination report is a type of valuation report, as it determines the value of the company. These reports must be prepared according to international valuation standards and generally accepted valuation principles. Additionally, they should contain sufficient information for public disclosure and investor information purposes. The scope of price determination reports has not been studied extensively in academic literature, but there are a few foreign studies on related issues, such as analyst reports' scope, their impact on investor behavior and post-public offering price performance. In this perspective, this study is one of the pioneering studies in the literature in which the scope of price determination reports

We analyzed 116 price determination reports from initial public offerings conducted between 2013 and 2021 and found that they have deficiencies in many areas. The reports should provide more detailed information to investors to promote the development of capital markets and reduce information asymmetry. The lack of information in the reports negatively affects investors' ability to access sufficient information and form expectations about the company's future, as well as causing information asymmetry and excessive volatility in share prices after the public offering, which are harmful to the capital markets.

**Keywords:** initial public offerings, ipo, price determination report, analyst report, scope of price determination reports, valuation, valuation report

## Fiyat Tespit Raporlarının Kapsamı

### ÖZ

Halka arz sürecinin en önemli aşamalarından biri şirket değerini belirlemektir. Türkiye’de şirketlerin halka açılmadan önce pay fiyatının belirlenmesi Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) düzenlemeleri ile zorunlu kılınmıştır. Türkiye’de ilk halka arz faaliyetlerinde düzenlenen 4 temel rapor bulunmaktadır. Bu raporlar arasında yer alan fiyat tespit raporları şirket değerinin belirlendiği raporlar olması nedeniyle bir nevi değerlendirme raporu niteliği taşımaktadır. Fiyat tespit raporlarının uluslararası değerlendirme standartlarına ve genel kabul görmüş değerlendirme ilkelerine uygun düzenlenmesi bir gerekliliktir. Bu gerekliliğin yanı sıra fiyat tespit raporlarının kamuyu aydınlatma ilkesi ve yatırımcıların bilgilendirilmesi amacıyla yeterli bilgi ve içerik düzeyine sahip olması beklenmektedir. Akademik literatürde fiyat tespit raporlarının kapsamına ilişkin herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Yabancı literatürde analist raporlarının kapsamı, yatırımcı davranışına etkisi, halka arz sonrası fiyat performansı ve volatilite üzerine etkisi gibi konularda araştırma yapan sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Fiyat tespit raporlarının kapsam analizlerinin yapıldığı bu çalışma literatürdeki öncü çalışmalar arasında yer almaktadır. 2013 – 2021 yılları arasında gerçekleştirilen ilk halka arz faaliyetlerinde düzenlenen 116 fiyat tespit raporu kapsam bakımından analiz edilmiştir. Kapsam analizleri metin analizi yoluyla gerçekleştirilmiştir. Yapılan analizlerde

---

\* Corresponding Author’s email: selahattincagatayozturk@[gmail.com](mailto:selahattincagatayozturk@gmail.com)

fiyat tespit raporlarının birçok farklı alanda kapsam bakımından eksiklikleri bulunduğu, sermaye piyasalarının gelişimi, bilgi asimetrisinin azaltılması gibi amaçlar doğrultusunda fiyat tespit raporlarının yatırımcılara daha yüksek düzeyde bilgi sağlaması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Raporlarda yer alan bilgi düzeyinin düşük olması yatırımcılar açısından yeterli bilgiye ulaşamama ve şirket hakkında gelecek beklentileri oluşturamama gibi olumsuzluklara, sermaye piyasaları açısından ise bilgi asimetrisi ve halka arz sonrası pay fiyatlarında aşırı volatilitite gibi olumsuzluklara neden olmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** ilk halka arz, fiyat tespit raporu, analist raporu, fiyat tespit raporlarının kapsamı, değerlendirme, değerlendirme raporu

# Determinants of Liquidity Risk in The Banking Sector: Evidence from Turkish Deposit Banks

Burhan ERDOĞAN<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Sivas Cumhuriyet University, burhanerdogan@cumhuriyet.edu.tr

## ABSTRACT

Achieving a healthy growth model in national economies is only possible if the sectors and firms that make up the economy can operate effectively and efficiently. The main condition for this is the healthy functioning of the financial sector that feeds all sectors. The banking sector, which constitutes an important part of the financial sector in developing countries such as Turkey, enables the development of firms and economies with the many activities it performs. Since the 20th century, the world economy has become more integrated, and although it has incorporated many innovations into financial life, it has also paved the way for many new risk factors to be included in life. Banks face many different types of risk factors while carrying out their activities. Liquidity risk is one of the most important of these risks. Liquidity risk is important in terms of protecting banks' safe positions, ensuring stable and sustainable operations and efficient allocation of resources.

This study aims to analyze the bank level, macro level and covid variables affecting the liquidity risk of 19 banks operating in deposit banking in Turkey between 2012 and 2022. According to the results of the study in which panel data analysis methods were applied, it was found that there is a positive and significant relationship between liquidity risk and bank size, a negative and significant relationship between liquidity risk and net interest margin, a negative and significant relationship between liquidity risk and inflation, which is a macroeconomic variable, and a negative and significant relationship between liquidity risk and covid pandemic crisis.

**Keywords:** finance, banking, liquidity risk, panel data analysis, pandemic crisis

## Bankacılık Sektöründe Likidite Riskinin Belirleyicileri: Türk Mevduat Bankalarından Kanıtlar

### ÖZ

Ülke ekonomilerinde sağlıklı bir büyüme modelinin sağlanabilmesi ekonomiyi oluşturan sektörlerin ve firmaların etkili ve verimli çalışabilmeleri ile mümkün olmaktadır. Bu durumun sağlanabilmesinin esas koşulu ise tüm sektörleri besleyen finansal sektörün sağlıklı çalışmasıdır. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde finansal sektörün önemli bir kısmını oluşturan bankacılık sektörü yerine getirdiği birçok faaliyet ile firmaların ve ekonomilerin kalkınmasına olanak tanımaktadır. 20. Yüzyıldan itibaren daha entegre bir özellik gösteren dünya ekonomisi her ne kadar birçok yeniliği finansal yaşam içerisine dahil etse de beraberinde birçok yeni risk faktörlerinin de yaşama dahil olmasına zemin hazırlamıştır. Bankalar faaliyetlerini yerine getirirken farklı türden birçok risk faktörleri ile yüz yüze gelmektedir. Likidite riski de bu risklerin en önemlilerinden birisini oluşturmaktadır. Likidite riski bankaların güvenli pozisyonlarını korumak, istikrarlı ve sürdürülebilir faaliyet sağlamak ve kaynakların etkin tahsisinin yapılması açısından önemlidir.

Bu çalışmada Türkiye'de mevduat bankacılığı alanında faaliyet gösteren 19 bankanın 2012-2022 yılları arasında likidite riskini etkileyen banka düzeyi, makro düzey ve covid değişkenlerinin analizi amaçlanmıştır. Panel veri analiz yöntemlerinin uygulandığı çalışma sonuçlarına göre likidite riski ile banka büyüklüğü arasında pozitif yönlü ve anlamlı ilişki, likidite riski ile net faiz marjı arasında negatif yönlü ve anlamlı bir ilişki, likidite riski ile makro ekonomik değişken olan enflasyon

arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki ve likidite riski ile covid pandemi krizi arasında negatif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** finans, bankacılık, likidite riski, panel veri analizi, pandemi krizi

# Social Media Interactions of Participation Banks: "Evaluation of Instagram Posts in Terms of Their Themes"

İbrahim ALKARA<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Bilecik Şeyh Edebali University, ibrahim.alkara@bilecik.edu.tr

## ABSTRACT

Participation banks, which have entered the banking system in our country as private financial institutions since 1985, operate on the principle of interest-free banking and contribute to the sustainable growth of social and economic structures in our country by adopting sustainable finance models with the participation finance model they offer. According to data from the Participation Banks Association of Turkey (TKBB), participation banks, which had a 5% market share in 2017, managed to increase their market share to 8.6% as of September 2022. Their asset size increased to TL 1.1 trillion. Similarly, the number of branches and personnel also increased, reaching a 12.2% share in the market in terms of branches and 8.5% in terms of personnel. Considering the latest data in December 2023 (TSB), it is seen that participation banks, which continued to grow in the sector with 1459 branches and 23910 employees, disbursed TL 643.8 billion in funds at the end of 2022, realising a growth of 74.3% in this area (2022 KBB Report). By the end of 2025, participation banks are expected to reach a market share of 15% in the entire market. Today, when digitalisation is used effectively in almost every sector, especially in marketing and promotional activities, banks, like other businesses, have the opportunity to announce their products and services to both corporate and individual customers in a fast, easy and very cheap way. Especially the intensive use of social media by the young and middle-aged population has made this channel very attractive for businesses and they have started to use their corporate profiles as an advertisement, promotion and CRM tool.

In this study, the posts made by 6 participation banks in our country from their corporate Instagram accounts are analysed with the help of content analysis. Within the scope of purposive sampling and covering the first 2 months of the year, the sharing themes will be determined by analysing the posts in detail. The analyses of the study are ongoing and among the estimated findings, the promotion of products and services, special day and commemoration themed posts, sustainability (posts on environmental, economic and social dimensions) and especially the posts explaining the digital services developed by the banks stand out. While it was observed that the original video content, especially the original video content with the participation of the banks' own personnel, received much more interaction from the followers, it was observed that the followers' comments, especially the messages with complaint dimensions, were responded to quickly. When the post descriptions are read in detail, it can be seen that not enough attention is paid to the use of "hashtag #". By adding "#" to the appropriate words, the numerical values of sharing interactions could have reached much larger audiences. It is important for participation banks to use their Instagram accounts more effectively in taking advantage of the power of social media to influence target groups, and it can support them in realising their 2025 targets.

**Keywords:** participation banks, social media marketing, instagram interactions, content analysis

## Katılım Bankalarının Sosyal Medya Etkileşimleri: "Instagram Paylaşımlarının Temaları Açısından Değerlendirilmesi"

### ÖZ

Ülkemizdeki bankacılık sistemine 1985 yılından itibaren özel finans kurumları olarak giren katılım bankaları, faizsiz bankacılık prensibiyle faaliyet göstermekte ve sundukları katılım finans modeliyle sürdürülebilir finans modellerini de sahiplenerek ülkemizdeki sosyal ve ekonomik yapıların sürdürülebilir bir şekilde büyümesine de katkı sağlamaktadır. Türkiye Katılım Bankaları Birliği



(TKBB) verilerine göre, 2017 yılında %5 Pazar payına sahip olan katılım bankaları Eylül 2022 itibarıyla Pazar paylarını %8,6 çıkarmayı başarmıştır. Aktif büyüklükleri ise 1,1 trilyon liraya çıkmıştır. Benzer şekilde şube ve personel sayıları da artmış ve şube sayısında pazarda %12,2 ve personel sayısında ise %8,5'lik bir paya ulaşmıştır. Aralık 2023 yılındaki (TSB) son veriler dikkate alındığında, 1459 şube sayısı ve 23910 çalışan sayısı ile sektörde büyümeye devam eden katılım bankaları 2022 yılının sonunda 643,8 Milyar TL fon kullanarak bu alanda da %74,3 'lük bir büyüme gerçekleştirdiği görülmektedir (2022 KBB Raporu). 2025 yılsonu itibarıyla ise katılım bankalarının tüm pazarda %15'lik bir pazar payına ulaşması beklenmektedir. Dijitalleşmenin hemen hemen her sektörde özellikle pazarlama ve tanıtım faaliyetlerinde etkili bir şekilde kullanıldığı günümüzde bankalar da diğer işletmeler gibi ürün ve hizmetlerini hem kurumsal hem de bireysel müşterilerine hızlı, kolay ve çok ucuz bir şekilde duyurabilme imkanına sahiptir. Özellikle sosyal medyanın genç ve ortanca nüfus tarafından çok yoğun bir şekilde kullanılması işletmeler için bu mecraayı çok çekici bir hale getirmiş ve kurumsal profillerini bir reklam ve MİY aracı olarak kullanmaya başlamışlardır.

Çalışmada ülkemizdeki 6 katılım bankasının kurumsal Instagram hesaplarından yaptığı paylaşımlar içerik analizi yardımıyla incelenmektedir. Amaçlı örneklem kapsamında ve yılın ilk 2 ayını kapsayan paylaşımlar detaylı bir şekilde incelenerek paylaşım temaları belirlenecektir. Çalışmanın analizleri devam etmekte olup tahmin edilen bulgular arasında, ürün ve hizmetlerin tanıtılması, özel gün ve anma temalı paylaşımlar, sürdürülebilirlik (Çevresel, ekonomik ve sosyal boyutuna ilişkin paylaşımlar) ve özellikle bankaların geliştirdiği dijital hizmetleri açıklayan paylaşımlar dikkat çekmektedir. Özellikle bankaların kendi personellerinin de yer aldığı orijinal video içeriklerinin takipçiler tarafından çok daha fazla etkileşim aldığı görülürken, takipçi yorumlarının özellikle şikayet boyutlarında olan mesajlara hızlı bir şekilde dönüldüğü gözlemlenmiştir. Paylaşım açıklamaları detaylı bir şekilde okunduğunda "hashtag #" kullanımlarına yeterince özen gösterilmediği görülebilmektedir. "#" ifadesi uygun sözcüklere eklenerek paylaşım etkileşimlerinin sayısal değerleri çok daha büyük kitlelere ulaştırılabilir. Sosyal medyanın hedef gurupları etkileme gücünden yararlanmada katılım bankalarının Instagram hesaplarını daha etkin kullanması önemli olup, 2025 hedeflerini gerçekleştirmelerini destekleyebilir.

**Anahtar Kelimeler:** katılım bankaları, sosyal medya pazarlaması, instagram etkileşimleri, içerik analizi

# Behavioral Finance Approach in Investment Choices

Burçin ONUR<sup>1</sup> , Filiz MUTLU<sup>2\*</sup> 

<sup>1</sup> Çanakkale Onsekiz Mart University, burcinonurr@gmail.com

<sup>2</sup> Çanakkale Onsekiz Mart University, filiz.mutluyildirim@comu.edu.tr

## ABSTRACT

Traditional finance theories are based on the assumption that individuals make rational decisions and make predictions that will best protect their interests. However, the fact that decisions are not always rational and may contain predictable errors necessitated the emergence of the behavioral finance approach. This approach is crucial for efforts ranging from forming effective investment strategies to identifying unusual situations and risks in financial markets, predicting financial crises, and improving investors' financial decision-making processes. The behavioral finance approach, which aims to explain instant price changes in financial markets, provides a framework for understanding how investment choices are shaped by psychological factors and cognitive processes, by examining individuals' emotional reactions, social interactions, cognitive constraints, and thinking errors in detail. When the literature is reviewed, it is observed that investment processes are often evaluated in the context of overconfidence and risk perceptions. Furthermore, research focusing on the demographic variable of gender, examining to what extent gender differences affect behavioral investment decisions, stands out. In addition, the prevalence of studies conducted on Generation Z is remarkable. In this study, traditional finance theories will first be explained. Then, the theoretical foundations and historical development process of the behavioral finance approach, which is effective in investment choices, will be discussed. By conducting a literature review, tendencies such as overconfidence, pride, familiarity, and regret will be discussed in practice.

**Keywords:** investment choices, behavioral finance, psychology

## Yatırım Tercihlerinde Davranışsal Finans Yaklaşımı

### ÖZ

Geleneksel finans teorileri, bireylerin rasyonel kararlar aldığı ve kendi çıkarlarını en iyi şekilde koruyacak tahminlerde bulunduğu varsayımına dayanmaktadır. Ancak, alınan kararların her zaman rasyonel olmaması ve tahmin edilebilir hatalar içerebileceği gerçeği davranışsal finans yaklaşımının doğmasını gerekli hale getirmiştir. Bu yaklaşım, etkili yatırım stratejilerinin oluşturulmasından finansal piyasalardaki olağandışı durumların ve risklerin belirlenmesine, finansal krizlerin tahmin edilmesine ve yatırımcıların finansal karar alma süreçlerinin geliştirilmesine yönelik çabalar açısından oldukça önemlidir. Finansal piyasalardaki anlık fiyat değişimlerini açıklamayı hedeflemede bireylerin duygusal tepkileri, sosyal etkileşimleri, bilişsel kısıtlamaları ve düşünsel hataları detaylı bir şekilde inceleyen davranışsal finans yaklaşımı, yatırım tercihlerinin psikolojik faktörler ve bilişsel süreçler tarafından nasıl şekillendirildiğini anlamak için bir çerçeve sunmaktadır. Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde, yatırım süreçlerinin genellikle aşırı güven ve risk algılamaları kapsamında değerlendirildiği görülmektedir. Ayrıca demografik bir değişken olan cinsiyetin ele alındığı, cinsiyet farklılıklarının davranışsal yatırım kararlarını ne ölçüde etkilediğini inceleyen araştırmalar öne çıkmaktadır. Ek olarak, Z kuşağı üzerinde gerçekleştirilen çalışmaların yaygınlığı da dikkat çekicidir. Bu çalışmada, öncelikle geleneksel finans teorileri açıklanacaktır. Ardından, yatırım tercihlerinde etkili olan davranışsal finans yaklaşımının teorik temelleri ve


---

\* Corresponding Author's email: filiz.mutluyildirim@comu.edu.tr

tarihsel gelişim süreci aktarılacaktır. Literatür araştırması yapılarak aşırı güven, gurur, aşinalık ve pişmanlık eğilimleri uygulamalar üzerinde tartışılacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** yatırım tercihleri, davranışsal finans, psikoloji

# Examining the Internal Factors Affecting the Performance of Banks: Evidence from the Turkish Banking Sector

Raikhan Sutbayeva<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Faculty of Business and Law of the Caspian University of Technologies and Engineering,  
raikhan.sutbayeva@yu.edu.kz

## ABSTRACT

This study aims to determine the internal factors affecting the performance of banks. In the study, financial data of 12 banks operating in Turkey for the years 2008-2022 were used. Return on assets (ROA) and return on equity ratio (ROE) were used as bank performance indicators. The study used capital adequacy ratio, asset size, non-performing loan ratio, loans/total deposit ratio, and interest income-expense ratio, which are expected to affect banks' performance. The study estimated long-term coefficients with the panel-corrected standard error (PCSE) method, one of the robust methods. As a result of the analysis, it was determined that capital adequacy and interest income-expense ratio positively affected the asset and equity return ratio. On the other hand, non-performing loans and loans/total deposit ratio negatively affect bank performance. In addition, it was determined that bank size does not affect performance. These findings can provide valuable information for all stakeholders operating in the banking sector and help manage the sector more effectively.

**Keywords:** banking, performance, Turkey


## Bankaların Performansını Etkileyen İçsel Faktörlerin İncelenmesi: Türk Bankacılık Sektöründen Kanıtlar

### ÖZ

Bu çalışmanın amacı bankaların performansını etkileyen içsel faktörlerin tespit edilmesidir. Çalışmada Türkiye’de faaliyet gösteren 12 bankanın 2008-2022 yıllarına ait finansal verilerinden yararlanılmıştır. Banka performans göstergesi olarak aktif getiri oranı (ROA) ve öz sermaye getiri oranı (ROE) kullanılmıştır. Çalışmada bankaların performansını etkilemesi beklenen sermaye yeterlilik oranı, aktif büyüklüğü, donuk kredi oranı, krediler/toplam mevduat oranı, faiz gelir-gider oranından yararlanılmıştır. Araştırmada dirençli yöntemlerinden birisi olan Panel düzeltilmiş standart hata (PCSE) yöntemi ile uzun dönem katsayılar tahmin edilmiştir. Analiz sonucunda sermaye yeterlilik ve faiz gelir-gider oranı aktif ve öz sermaye getiri oranını pozitif bir şekilde etkilediği tespit edilmiştir. Buna karşın donuk kredi ve krediler/toplam mevduat oranı banka performansını olumsuz etkilemektedir. Bunun yanı sıra banka büyüklüğü performans üzerinde etkili olmadığı belirlenmiştir. Elde edilen bu bulgular bankacılık sektöründe faaliyet gösteren tüm paydaşlar için değerli bilgiler sağlayabilir ve sektörün daha etkin bir şekilde yönetilmesine yardımcı olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** bankacılık, performans, Türkiye

# Economic and Psychological Factors of Consumer Credit Influence on The Stability of The Banking System: An Analytical Review

Raikhhan Sutbayeva<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Faculty of Business and Law of the Caspian University of Technologies and Engineering,  
raikhhan.sutbayeva@yu.edu.kz

## ABSTRACT

The purpose of this study is to identify the impact of consumer lending on the stability of the banking system with an assessment of its dependence on economic indicators. The peculiarity of this article is that the author, having carried out calculations, revealed the relationship of consumer lending with macroeconomic and psychological factors. Through econometric analyses, the consumer function was obtained, which plays a key role in aggregate demand and affects economic growth. There is a low dependence of consumer lending on the interest rate, the average monthly income of the population and the inflation rate. The results of the multiple regression showed that only 43,3% of the growth in consumer lending is due to macroeconomic factors. The significant impact of consumer loans on imports and gross value added of trade was also revealed. The author, based on modern research by economists, concluded that changes in demand for consumer loans are largely due to psychological rather than economic factors.

**Keywords:** consumer credit, banking and financial stability, macroeconomic stability, psychological factors


## Tüketici Kredisinin Bankacılık Sisteminin İstikrarı Üzerindeki Ekonomik ve Psikolojik Faktörleri: Analitik Bir İnceleme

### ÖZ

Bu çalışmanın amacı, ekonomik göstergelere bağımlılığının değerlendirilmesi ile tüketici kredilerinin bankacılık sisteminin istikrarı üzerindeki etkisini belirlemektir. Bu makalenin özelliği, hesaplamaları yapan yazarın tüketici kredilerinin makroekonomik ve psikolojik faktörlerle ilişkisini ortaya koymasındır. Ekonometrik analizler yoluyla, toplam talepte kilit rol oynayan ve ekonomik büyümeyi etkileyen tüketici işlevi elde edildi. Tüketici kredilerinin faiz oranına, nüfusun ortalama aylık gelirine ve enflasyon oranına bağımlılığı düşüktür. Çoklu gerilemenin sonuçları, tüketici kredilerindeki büyümenin yalnızca% 43,3'ünün makroekonomik faktörlerden kaynaklandığını göstermiştir. Tüketici kredilerinin ithalat ve ticaretin brüt katma değeri üzerindeki önemli etkisi de ortaya çıkmıştır. Ekonomistlerin modern araştırmalarına dayanan yazar, tüketici kredilerine olan talepteki değişikliklerin büyük ölçüde ekonomik faktörlerden ziyade psikolojik faktörlerden kaynaklandığı sonucuna vardı.

**Anahtar Kelimeler:** tüketici kredisi, bankacılık ve finansal istikrar, makroekonomik istikrar, psikolojik faktörler

# Cryptojacking in Digital Economies Threats and Solutions

Furkan Aybars Toker<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> furkanaybarstoker@gmail.com

## ABSTRACT

The increasing attitude of capitalism, the world's resources becoming inadequate. Commodities, country stock markets and international forex markets were also affected by the crisis. At the end of these conditions, it tries to create another investment tool and thus consists of cryptocurrency markets. While this uncontrollable situation, which is accepted by the whole world, and it is not clear who created Bitcoin, which is accepted as the first main structure, many investors around the world have started their transactions. Not only the investment but also the transfer function of cryptocurrencies has changed. In addition, a group has attempted to use this market for illegal activities such as money laundering. BTC, ETH, ADA, XRP etc. appear to be the leaders. Since the deviations are high in coins with high transaction volume, such as coins, these coins are generally preferred as investment tools focused on small investors. In altcoins, it is the status type. Most of them act as transfer agents. It will be possible for this change in the financial market to be used as a currency or currencies with a uniform digital system, starting with interstate distribution in the near future. Printing money for pictures is under control in a digital system, and things will be easier with an interstate legal regulation.

Cryptojacking is trading in transactions to capture or use cryptocurrencies for malicious purposes. This activity covers areas such as cryptocurrency theft, crypto mining hacking, cryptocurrency fraud, cryptocurrency ransomware. In the study, first the definition and methods of cryptocurrency piracy will be explained. In the following section, examples on the market will be examined. In the last section, piracy threats of crypto currencies and solution suggestions against these threats will be revealed.

There are not many studies on this subject in the literature. For this reason, it is thought that the study will make significant contributions to both the finance sector and the literature.

**Keywords:** global, government, cryptojacking

## Dijital Ekonomilerde Kripto Para Korsanlığı Tehditler ve Çözümler

### ÖZ

Kapitalizmin artan etkisiyle, dünya kaynakları yetersiz hale gelmiştir. Emtia, ülke borsaları, uluslararası forex piyasaları da burumdan etkilenmiştir. Bu koşulların neticesinde yatırımcılar başka yatırım aracı yaratmaya çalışmış bu sayede kripto para piyasası oluşmuştur. Tüm dünyanın kabul ettiği kontrol edilemez bu durum ve ilk ana yapı olarak kabul edilen Bitcoin'in kimin dahi yaptığı net bir şekilde bilinmez iken dünyada birçok yatırımcı işlem yapmaya başlamıştır. Kripto paraların sadece yatırım değil transfer fonksiyonu da alışıl gelmiş durumu değiştirmiştir. Ayrıca bir grup da kara para aklama gibi illegal işler için bu piyasayı kullanma gayretine girmiştir. Lider olarak görünen BTC, ETH, ADA, XRP vs. gibi işlem hacmi yüksek olan coinlerdeki sapmalar yüksek olduğu için bu coinler genel olarak küçük yatırımcı açısından yatırım aracı olarak tercih edilmektedir. Altcoinler'de ise durum değişmektedir. Çoğu transfer aracı görevini üstlenmektedir. Finansal piyasadaki bu değişim yakın bir zamanda başta devletlerarası kullanıma başlayarak tek düze bir dijital sistem ile para birimi ya da para birimleri olarak kullanılması mümkün olacaktır. Devletlerin para basma olayı ortadan kalkıp dijital bir düzende kontrol altında, devletler arası yasal bir düzenleme ile işleri daha kolaylaşmış olacaktır.

Kripto para korsanlığı, kripto para birimlerini kötü niyetli amaçlar için ele geçirmek veya kullanmak için yapılan faaliyetleri ifade edilmektedir. Bu faaliyet kripto para hırsızlığı, kripto madenciliği korsanlığı, kripto para dolandırıcılığı, kripto para fidye yazılımları gibi işlemleri kapsamaktadır. Çalışmada öncelikle kripto para korsanlığının tanımı ve yöntemleri açıklanacaktır. Devam eden bölümde piyasadaki örnekleri incelenecektir. Son bölümde ise kriptopara piyasasında korsanlık neticesinde oluşabilecek tehditler ve bu tehditlere karşı çözüm önerileri ortaya konacaktır.

Literatürde bu konuda çok çalışma bulunmamaktadır. Bu nedenle çalışmanın hem finans sektörüne hem de literatüre önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** küresel, devlet, kripto para korsanlığı

# Financial Stability Indicators and Foreign Portfolio Investment Inflows: Evidence From Turkey

Alp Polat<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Bilecik Şeyh Edebali University, alp.polat@bilecik.edu.tr

## ABSTRACT

The aim of the study is to examine the relationship between financial stability indicators and foreign portfolio investment inflows on the Turkish sample. In the study, indicators within the scope of the stock market, debt instruments and exchange rate market were discussed as financial stability indicators. Financial stability indicators were obtained by using value changes and volatilities from the indicators in these three areas. Financial stability indicators are normalized to take values between 0-1. The research period covers monthly data between 2015 and 2023. Since the research variables were determined to be stationary, the VAR analysis method was used. According to the results, it has been determined that financial stability indicators which includes the change values of the government bond and the BIST100 index, significantly impacts portfolio investments. It has been determined that the volatility of the dollar, as an indicator of exchange rate financial stability, significantly affects portfolio investments. It has been observed that portfolio investments do not have a significant effect on financial stability indicators.

**Keywords:** financial stability, portfolio investments, financial markets, volatility

## Finansal İstikrar İndikatörleri ve Yabancı Portföy Yatırım Girişleri: Türkiye Örneği

### ÖZ

Çalışmanın amacı, finansal istikrar indikatörleri ile yabancı portföy yatırımı girişleri arasındaki ilişkiyi Türkiye örneklemini üzerinde açıklamaktır. Çalışmada finansal istikrar indikatörleri olarak pay senedi piyasası, borçlanma araçları ve döviz kuru piyasası kapsamında göstergeler ele alınmıştır. Pay senedi piyasası için BİST 100 endeks değerleri, borçlanma araçları için araştırma döneminde işlem görmüş devlet tahvilinin fiyatları ve döviz piyasası için dolar kuru esas alınmıştır. Bu üç alandaki göstergelerden değer değişimleri ve volatiliteleri kullanılarak finansal istikrar indikatörleri elde edilmiştir. Finansal istikrar indikatörleri 0-1 arasında değerler alacak şekilde normleştirilmiştir. Araştırma dönemi 2015-2023 yılları arasındaki aylık verileri kapsamaktadır. Araştırma değişkenleri durağan olarak saptandığı için VAR analiz yöntemi kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre devlet tahvili ve BİST100 endeksinin değişim değerlerinin yer aldığı finansal istikrar göstergelerinin portföy yatırımlarını anlamlı olarak etkilediği tespit edilmiştir. Döviz kuru finansal istikrar göstergesi olarak dolardaki oynaklığın portföy yatırımlarını anlamlı olarak etkilediği saptanmıştır. Portföy yatırımlarının ise finansal istikrar indikatörleri üzerinde anlamlı bir etki yaratmadığı görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** finansal istikrar, portföy yatırımları, finansal piyasalar, volatilitte



# The Impact of Bank Size on Profitability: Evidence from Banks in OECD Countries

Derya TURABA 

<sup>1</sup> Adnan Menderes University, deryaturaba09@gmail.com

## ABSTRACT

This study aims to determine the effect of bank size on profitability. Bank size and total assets of banks; Their profitability was measured by return on assets (ROA) and return on equity (ROE). In the research, data of 80 banks operating in OECD countries between 2013 and 2022 were used. Model results were estimated with Panel corrected standard error (PCSE), which is a robust method in empirical analyses. As a result of the analysis, a negative relationship was detected between bank size and ROA for OECD banks. In other words, increasing the asset size of banks reduces the profitability ratio per asset. On the other hand, a positive relationship was determined between bank size and ROE. As the bank's asset size increases, the profitability per equity capital increases. It can be used to understand more deeply the effects of bank size on profitability and to evaluate the potential effects of these findings on bank strategies, regulatory policies, and the competitive environment.

**Keywords:** bank size, OECD banks, profitability

## Bankaların Büyüklüğünün Karlılık Üzerindeki Etkisi: OECD Ülkelerindeki Bankalardan Kanıtlar

### ÖZ

Bu çalışmada banka büyüklüğünün karlılık üzerindeki etkisi tespit edilmesi amaçlanmıştır. Banka büyüklüğü bankaların toplam aktifleri ile; karlılıkları ise varlık karlılığı (ROA) ve öz sermaye karlılığı (ROE) ile ölçülmüştür. Araştırmada 2013-2022 yıllarında ait OECD ülkelerinde faaliyet gösteren 80 bankanın verilerinden yararlanılmıştır. Ampirik analizlerde dirençli bir yöntem olan Panel düzeltilmiş standart hata (PCSE) ile model sonuçları tahmin edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda OECD bankaları açısından banka büyüklüğü ile ROA arasında negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Başka bir ifade ile bankaların aktif büyüklüğünün artması aktif başına düşen karlılık oranını azaltmaktadır. Buna karşın banka büyüklüğü ile ROE arasında pozitif bir ilişki belirlenmiştir. Banka aktif büyüklüğü arttıkça öz sermaye başına karlılık oranı artmaktadır. Banka büyüklüğünün karlılık üzerindeki etkilerini daha derinlemesine anlamak ve bu bulguların banka stratejileri, regülasyon politikaları ve rekabet ortamı üzerindeki potansiyel etkilerini değerlendirmek için kullanılabilir.

**Anahtar Kelimeler:** banka büyüklüğü, OECD bankaları, karlılık

# The Effect of Blockchain Technology Use on Bank Internal Audit Systems

Ali ÖZBEK<sup>1</sup> , Ayşenur TARAKÇIOĞLU ALTINAY<sup>2</sup> , Ali KESTANE<sup>3\*</sup> 

<sup>1</sup> İstanbul Gelişim University, aozbek@gelisim.edu.tr

<sup>2</sup> Uşak University, aysenur.altinay@usak.edu.tr

<sup>3</sup> Kilis 7 Aralık University, alikestane@kilis.edu.tr

## ABSTRACT

In terms of meeting human needs, innovation studies are increasing in importance day by day in the technological age we live in. Within the business world, the banking sector has also had its share of this situation. It has been a matter of curiosity how the innovation efforts of banks, which have an important place in human life, are reflected in their audit activities. In this study, it is aimed to reveal the effects of blockchain technology applications, which have become popular in today's technology world, on bank internal audit systems. In the study, quantitative methods were used to measure the impact of blockchain use on internal audit activities. Within the scope of the research, public banks operating in Ankara were included; The data was obtained from 392 bank auditors using the survey method. In addition, empirical methods were used in the study and analyzes were carried out in the SPSS 23.0 package statistics program. The study is of particular importance in terms of raising awareness among employees and decision makers about the effects of blockchain applications, which are one of the important factors on internal audit systems in banks. In the results of working; It has been determined that blockchain technology provides the opportunity to increase transaction speed and provide superior control in data management.

**Keywords:** blockchain technology, bank, internal audit

## Blok Zinciri Teknolojisi Kullanımının Banka İç Denetim Sistemleri Üzerine Etkisi

### ÖZ

İnsan ihtiyaçlarının karşılanması bakımından inovasyon çalışmaları icinde bulunduğumuz teknoloji çağında her geçen gün önemini artırmaktadır. İş dünyası içerisinde bankacılık sektörü de bu durumdan kendisine düşen payı almıştır. İnsan hayatında önemli bir yer edinen bankaların inovasyon çalışmalarının denetim faaliyetlerine nasıl yansıdığı merak konusu olmuştur. Bu çalışmada günümüz teknoloji dünyasında popüler hale gelen blokzinciri teknolojisi uygulamalarının banka iç denetim sistemleri üzerine etkilerinin ortaya koyulması amaçlanmıştır. Çalışmada blokzinciri kullanımının iç denetim faaliyetleri üzerindeki etkisini ölçebilmek amacıyla nicel yöntemlerden yararlanılmıştır. Araştırma kapsamında Ankara ilinde faaliyet gösteren kamu bankaları alınmış; veriler anket yöntemi kullanılarak 392 banka denetçisinden elde edilmiştir. Ayrıca çalışmada ampirik yöntemlerden istifade edilmiş ve SPSS 23.0 paket istatistik programında analizlerin yapılması sağlanmıştır. Çalışma, bankalarda iç denetim sistemleri üzerinde önemli faktörlerden birisi olan blokzinciri uygulamalarının etkilerinin hangi yönde olduğu hakkında çalışanlara ve karar alıcılara farkındalık oluşturabilmesi bakımından ayrı bir önem taşımaktadır. Çalışma sonucunda; blokzincir teknolojisinin veri yönetimi konusunda işlem hızının artırılması ve üstün bir kontrol sağlama imkanı oluşturduğu tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** blokzinciri teknolojisi, banka, iç denetim

---

\* Corresponding Author's email: alikestane@kilis.edu.tr

# Asymmetric Relations Between Economic Policy Uncertainty and Real Estate Prices

Hilal ERTEM 

<sup>1</sup> Bilecik Şeyh Edebali University, ertemhilal36@gmail.com

## ABSTRACT

Uncertainty, which is one of the most important factors that almost every country takes into account today, is very effective in the decision-making processes of countries. Political decisions are at the top of the list of uncertainties. Economic policy uncertainties (EPU) arise when countries do not have a certain foresight about economic policies that are closely related to markets. This can cause concerns among investors, businesses and consumers in emerging markets and lead to panic in the markets. While EPU has a national and international impact on the economy, it also affects the real estate market, which is highly influential in a large part of the economy. This situation involves important decisions that countries and many investors in the market will take regarding the housing market. Therefore, the relationship between EPU and the housing market should be analyzed in detail. In this context, the main objective of the study was to analyze the performance of 19 different countries (Germany (DEU), United States (US), Australia (AUS), Belgium (BEL), China (CHN), Denmark (DNK), France (FRA), Croatia (HRV), Netherlands (NLD), Hong Kong (HGK), United Kingdom (UK), Spain (ESP), Switzerland (SWE), Italy (ITA), Canada (CAN), Mexico (MEX), Singapore (SGP), Chile (CHL), New Zealand (NZL)) economic policy uncertainty indices and real estate price indices. For this purpose, the relationship between these variables is analyzed by using asymmetric cointegration tests and negative and positive relationships are found.

**Keywords:** economic policy decisions, real estate investments, asymmetric cointegration

## Ekonomik Politika Belirsizliği ve Konut Fiyatları Arasındaki Asimetrik İlişkiler

### ÖZ

Günümüzde hemen hemen her ülkenin dikkate aldığı en önemli unsurlardan biri olan belirsizlik, ülkelerin karar alma süreçlerinde oldukça etkilidir. Belirsizliklerin en başında politik kararlar gelmektedir. Ülkelerin piyasalarla yakından ilişkisi olan ekonomik politikalar hakkında belirli bir öngörüye sahip olmaması ekonomik politika belirsizliklerini (EPB) ortaya çıkarmaktadır. Bu durum, piyasalarda yatırımcılar, işletmeler ve tüketiciler arasında endişeye neden olabilmekte ve piyasalarda paniğe yol açabilmektedir. Ulusal ve uluslararası boyutta etkili olan EPB ekonomiyi yakından ilgilendirirken, ekonominin büyük bir bölümünde oldukça etkili olan konut piyasasına da etki etmektedir. Bu durum ülkelerin ve piyasa da bulunan birçok yatırımcının konut piyasasına yönelik alacağı önemli kararları içerir. Bu nedenle, EPB ile konut piyasası arasındaki ilişki detaylı bir şekilde incelenmelidir. Bu bağlamda çalışmanın temel amacı, 19 farklı ülkenin (Almanya (DEU), Amerika Birleşik Devletleri (US), Avustralya (AUS), Belçika (BEL), Çin(CHN), Danimarka (DNK), Fransa (FRA), Hırvatistan (HRV), Hollanda (NLD), Hong Kong (HGK), İngiltere (UK), İspanya (ESP), İsveç (SWE), İtalya (İTA), Kanada (CAN), Meksika (MEX), Singapur (SGP), Şili(CHL), Yeni Zelanda (NZL)) ekonomik politika belirsizlik endeksleri ile konut fiyat endeksleri arasındaki ilişkilerin detaylı olarak belirlenmesidir. Bu amaç doğrultusunda söz konusu değişkenler arasındaki ilişki, asimetrik eş bütünleşme testleriyle analiz edilmiş ve negatif ve pozitif yönlü ilişkiler tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** ekonomik politika kararları, gayrimenkul yatırımları, asimetrik eş bütünleşme

# Peer Dynamics Shaping Leverage Decisions in Banking - The Example of Türkiye

Ayşegül TOY<sup>1\*</sup> , Adalet HAZAR<sup>2</sup> , Şenol BABUŞCU<sup>3</sup> 

<sup>1</sup> Sivas Cumhuriyet University, [atoy@cumhuriyet.edu.tr](mailto:atoy@cumhuriyet.edu.tr)

<sup>2</sup> Başkent University, [ahazar@baskent.edu.tr](mailto:ahazar@baskent.edu.tr)

<sup>3</sup> Başkent University, [babuscu@baskent.edu.tr](mailto:babuscu@baskent.edu.tr)

## ABSTRACT

As one of the most important actors of the financial system, there are many factors that require banks to be managed like other businesses and affect their profitability. One of the most important of these is the leverage ratio. Excessive leverage of banks is thought to be one of the most important causes of the global financial crisis. In fact, it is said that banks were overleveraged and that this was the main cause of the 2008 global crisis and other crises. The peer effect, which is very new in the finance literature, states that individuals and firms imitate their peers and are influenced by them in their financial decisions. In this context, it is important to determine whether banks are influenced by their peers. The purpose of this study is to determine the existence of peer effect for banks and its level, if any, and to provide decision makers with important data on this issue. For this purpose, firstly, a panel data analysis was conducted using the data of twenty-one Turkish banks for the years 2007-2022. In the panel data analysis, bank leverage related to the peer effect is used as the dependent variable while peer bank leverage, Net interest income/Total assets, Net non-interest expenses/Total assets, Liquidity and loss provisions/Total assets variables are used as independent variables. As a result of the analysis, the leverage effect was detected in Turkish banks and it was observed that they were affected by their peers. In addition, there is a significant negative relationship between other independent variables and banks' leverage decisions.

**Keywords:** peer effect, bank leverage ratio, banks

## Bankacılıkta Kaldıraç Kararlarını Şekillendiren Akran Dinamikleri - Türkiye Örneği

### ÖZ

Finansal sistemin en önemli aktörlerinden biri olan bankaların diğer işletmeler gibi yönetilmesini gerektiren ve karlılığını etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Bunlardan en önemlilerinden bir tanesi de kaldıraç oranıdır. Bankaların aşırı kaldıraçlarının küresel mali krizin en önemli nedenlerinden biri olduğu düşünülmektedir. Hatta bankaların aşırı kaldıraç oluşturduklarını ve bu nedenle 2008 küresel krizi ve diğer krizlerin temel olgusunun bu durumdan kaynaklandığı söylenmektedir. Bunun yanı sıra bankalar kaldıraç kararlarını verirken diğer tüm faktörlere ek olarak akranlarını takip ederek karar vermektedirler. Finans literatürde çok yeni olan akran etkisi bireylerin, firmaların akranlarını taklit ederek finansal kararlarında onlardan etkilendiğini söylemektedir. Bu bağlamda bankaların akranlarından etkilenme durumu olup olmadığını belirlemek önemli bir durum olmaktadır. Bu çalışmanın amacı bankalar açısından akran etkisinin varlığının, var ise düzeyinin tespit edilerek, karar alıcılara bu konuda önemli bir veri sunmaktır. Bu

\* Corresponding Author's email: [atoy@cumhuriyet.edu.tr](mailto:atoy@cumhuriyet.edu.tr)

amaçla ilk olarak 2007-2022 yıllarına ait yirmi bir Türk bankasına ait veriler kullanılarak panel veri analizi yapılmıştır. Panel veri analizinde akran etkisi ile ilgili banka kaldıraç bağımlı değişken olarak kullanılırken akran banka kaldıraç, Net faiz geliri/Getirili aktifler, Net faiz dışı giderler/Toplam aktifler, Likidite ve Zarar karşılıkları/Toplam aktifler değişkenleri bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda Türk bankalarında kaldıraç etkisi tespit edilmiş ve akranlarından etkilendikleri görülmüştür. Bunun yanı sıra diğer bağımsız değişkenler ile bankaların kaldıraç kararları arasında anlamlı negatif ilişki olduğu tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** akran etkisi, banka kaldıraç oranı, bankalar

# Determining the Factors Affecting the Profitability of Banks: A Research in the Light of the Turkish Banking Sector, Loan and Credit Card Usage and Economic Indicators

Mustafa KOÇ<sup>1\*</sup> , Bahar KURT<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Sakarya University, mustafakoc@sakarya.edu.tr

<sup>2</sup> Sakarya University, baharkurt5487@gmail.com

## ABSTRACT

Banks have a vital role in the financial system in the country's economic development. They are significant in ensuring the development of monetary policies, creating liquidity, expanding domestic and foreign trade volume, and encouraging investments. Despite this, the profitability of banks is affected by the country's economic situation. Financial markets in our country have become more sensitive for various reasons, especially in recent years. The rapid depreciation of the Turkish Lira, the high inflation in the country, and the high inflation in the country force banks to change their loan and credit card supply to meet the demands and needs of individuals and companies. The Central Bank's monetary tightening by increasing interest rates to control inflation has caused changes in the financial behavior of individuals and businesses. The high increases in banks' profitability in the relevant processes also attract attention. The extent to which banks' financial products contribute to bank profitability is an issue that needs to be particularly examined. In this context, this study will examine how the interest rates applied by banks affect consumer loans, commercial loans, individual credit cards, and commercial credit card usage and the impact of these variables on the bank's profitability.

To ensure stability and growth in economic growth and to increase bank profitability, the effect of loans and credit cards on bank profitability will be calculated with alternative ROA in addition to traditional methods. With the regression model, it will be tried to determine the effect of credit card usage, as well as both personal and commercial loans, on profitability. With the assumption that examining bank profitability without considering its financial situation will not yield accurate results, it is planned to include the bank's asset structure in the model. Publicly-owned state banks and privately owned deposit banks will be examined separately. Bank statistics and economic indicators will be included in the research model. The model will also include GNP, Central Bank policy interest rate, and inflation variables to determine the impact of economic developments in the country. With the findings planned to be obtained, the impact levels of banks' financial products on bank profitability will be determined. They will allow the product range to be revised and marketed accordingly.

**Keywords:** bank, profitability, loan, credit card

## Bankaların Karlılıkları Üzerinde Etkiden Faktörlerin Tespit Edilmesi: Türk Bankacılık Sektörü, Kredi ve Kredi Kartı Kullanımları ve Ekonomik Göstergeler Işığında Bir Araştırma

### ÖZ

Finansal sistem üzerinde bankaların ülke ekonomik gelişmesinde önemli rolü vardır. Para politikalarının gelişmesini sağlamak, likidite yaratmak, iç ve dış ticaret hacmini genişletmek ve yatırımları teşvik etmek için bankaların önemi büyüktür. Buna rağmen ülkenin bulunduğu

---

\* Corresponding Author's email: mustafakoc@sakarya.edu.tr

ekonomik durumdan bankalarında karlılıkları etkilenmektedir. Ülkemizde finansal piyasalar özellikle son yıllarda çeşitli sebeplerle daha hassas duruma gelmiştir. Türk Lirasında yaşanan hızlı değer kaybı, ülkede yaşanan yüksek enflasyon ile bireylerin ve firmaların istek ve ihtiyaçlarının karşılanması için bankaların kredi ve kredi kartı arzında kendileri geliştirme gelişim yönünde değiştirmeye zorlanmaktadır. Merkez Bankasının enflasyonu kontrol altına alabilmek için faiz oranlarını artırarak parasal sıkılaşmaya gitmesi hem bireylerin hem de işletmelerin finansal olarak davranışlarında değişikliğe sebep olmuştur. Bankaların ilgili süreçlerde karlılıklarında yaşanan yüksek artışlar da ayrıca dikkat çekmektedir. Bankaların finansal ürünlerinin banka karlılığına ne derecede katkıda bulunduğu özellikle incelenmesi gereken bir husus olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu kapsamda bu çalışmada bankaların uygulandığı faiz oranlarının bireysel ihtiyaç kredilerini, ticari kredileri, bireysel kredi kartlarını ve ticari kredi kartı kullanımlarını nasıl etkilediği ile bu değişkenlerin bankanın karlılığı üzerine etkisi incelenecektir.

Ekonomik büyümede istikrar ve büyümenin sağlanabilmesi, banka karlılıklarının artırılabilmesi için kredi ve kredi kartlarının banka karlılığına etkisini, geleneksel yöntemlere ek olarak alternatif ROA ile hesaplanacaktır. Regresyon modeli ile hem bireysel hem de ticari kredilerin yanında kredi kartı kullanımlarının karlılık üzerindeki etkisi tespit edilmeye çalışılacaktır. Banka karlılıklarının bankanın finansal durumunu dikkate almadan incelenmesinin doğru sonuçlar vermeyeceği varsayımıyla, bankanın varlık yapısının modele dahil edilmesi planlanmaktadır. Kamu sermayeli devlet bankaları ile özel sermayeli mevduat bankaları ayrı ayrı incelenecektir. Araştırma modeline banka istatistikleri ve ekonomik göstergeler dahil edilecek olup, ülkede yaşanan ekonomik gelişmelerin de etkisinin tespit edilebilmesi adına GSMH, Merkez Bankası politika faiz oranı ve enflasyon değişkenleri de modelde yer alacaktır. Elde edilmesi planlanan bulgular ile, bankaların finansal ürünlerinin banka karlılığına etki düzeyleri tespit edilecek ve ürün yelpazesinin buna göre revize edilmesine ve pazarlanmasına imkan sağlayacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** banka, karlılık, kredi, kredi kartı

# Banks' Financial Structure and CDS Spreads: Default Risk and Market Perception

Asuman ERBEN YAVUZ<sup>1\*</sup>, Bade Ekim KOCAMAN<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Başkent University, [ayavuz@baskent.edu.tr](mailto:ayavuz@baskent.edu.tr)

<sup>2</sup> Başkent University, [badeekim@baskent.edu.tr](mailto:badeekim@baskent.edu.tr)

## ABSTRACT

Explaining the heterogeneity in market perception of banks' credit quality and default risk across different countries has become increasingly important in the wake of global crises. While the term CDS spread is often associated with indicating the level of country-specific risks, it is also crucial for financial market participants to consider banks' unique CDS spreads that arise from their financial structures. When it comes to a bank's CDS, the spread is typically considered a measure of market perception regarding the bank's credit quality and default risk.

The primary objective of this study is to determine how the relationship between banks' financial structures and market perception of risk affects their specific CDS spreads. The study examines the effects of financial ratios of 119 banks operating in OECD countries and having Credit Default Swap (CDS) premiums between 2013 and 2021 on the banks' specific CDS spreads. The analyzed financial ratios include return on average assets (ROA), total assets (ASSET), total equity to total assets ratio (TE), and cost-to-income ratio (CIE). Statistical analyses have revealed a negative relationship between ROA, ASSET, CIE variables, and CDS spreads. This finding suggests that higher average asset returns, increasing total asset sizes, and lower cost-to-income ratios positively impact a bank's financial soundness and risk management, leading to a decrease in CDS spreads. Conversely, a positive relationship was found between the variable TE, representing total equity to total assets ratio, and CDS spreads. Accordingly, it can be said that a high equity ratio is perceived as a risk factor for banks unexpectedly.

In conclusion, this study demonstrates that key financial ratios in bank balance sheets have a decisive impact on banks' specific CDS spreads, which can be characterized as a more specific indicator that has not been extensively studied. These ratios provide important insights into how they shape banks' risk profiles in the eyes of credit rating agencies and investors. Such information is critically important for banks in developing risk management strategies and maintaining financial stability.

**Keywords:** bank CDS, default risk, risk perception

## Bankaların Finansal Yapısı ve CDS Primleri: Temerrüt Riski ve Piyasa Algısı

### ÖZ

Küresel krizler sonrası farklı ülkelerdeki bankaların kredi kalitesi ve temerrüt riskine ilişkin piyasa algısındaki heterojenliği açıklamak önemli hale gelmiştir. CDS primi denildiğinde genellikle her ne kadar ülke ye ait riskler seviyesini ifade eden gösterge ilk akla gelse de bankaların finansa yapısı ile ilişkili oluşan bankalara has CDS primler de finansal piyasa aktörleri açısından büyük önem taşımaktadır. Bir bankanın CDS'si söz konusu olduğunda, spread tipik olarak bir bankanın kredi kalitesi ve temerrüt riski hakkındaki piyasa algısının bir ölçüsü olarak kabul edilir.

Bu çalışmanın temel amacı, bankaların finansal yapısı ile risk algısı arasındaki ilişkiyi dolayısıyla bankaya özel CDS primlerini nasıl etkilediğini belirlemektir. Çalışmada 2013 ve 2021 yılları arasında OECD ülkelerinde faaliyet gösteren ve CDS (Kredi Temerrüt Swapı) primine sahip 119 bankanın finansal rasyolarının bankalara özel CDS primleri üzerindeki etkileri incelenmiştir. Analiz



edilen finansal rasyolar; ortalama varlıkların getirisi (ROA), toplam varlıklar (ASSET), toplam öz sermayenin toplam varlıklara oranı (TE) ve maliyet-gelir oranı (CIE)'dir. Yapılan istatistiksel analizler sonucunda, ROA, ASSET ve CIE değişkenleri ile CDS primleri arasında negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Bu bulgu, bankaların ortalama varlık getirisinin yüksek olması, toplam varlık büyüklüklerinin artması ve maliyet-gelir oranlarının düşük olmasının, bankanın finansal sağlamlığını ve risk yönetimini olumlu yönde etkilediğini göstermektedir. Bu olumlu yönetim ve performans, bankanın düşük bir kredi riski taşıdığı algısını güçlendirerek CDS primlerinin düşmesine neden olmaktadır. Öte yandan, toplam öz sermayenin toplam varlıklara oranı olan TE değişkeni ile CDS primleri arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur. Bu sonuca göre ise yüksek öz sermaye oranının, beklenmedik bir şekilde, bankalar için bir risk unsuru olarak algılandığı söylenebilir.

Sonuç olarak, bu çalışma üzerinde çok çalışılmayan ancak daha spesifik bir gösterge olarak nitelendirilebilecek bankalara özel CDS primleri üzerinde banka bilançolarındaki belli başlı finansal rasyoların belirleyici bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Bu rasyoların, bankaların kredi derecelendirme kurumları ve yatırımcılar nezdindeki risk profillerini nasıl şekillendirdiğine dair önemli içgörüler sunmaktadır. Bu tür bilgiler, bankaların risk yönetimi stratejilerini geliştirme ve finansal istikrarlarını koruma çabalarında kritik öneme sahiptir.

**Anahtar Kelimeler:** banka CDS, temerrüt riski, risk algısı

# Investigating the Use of Artificial Intelligence in Banking Services Using Content Analysis Method

Vahdet ALTUNDAL<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Bilecik Seyh Edebali University, vahdet.altundal@bilecik.edu.tr

## ABSTRACT

Artificial intelligence is used extensively in many areas such as finance, communication, advertising, marketing, and new media tools. Although the use of artificial intelligence in the specified sectors significantly improves traditional ways of doing business, it also brings with it some risks and opportunities. The finance and banking sector is one of the sectors where artificial intelligence tools are currently used most intensively and are expected to be used more in the future. This study aims to reveal how commercial banks operating in Türkiye use artificial intelligence tools, how they foresee how artificial intelligence tools will be used in the banking and finance sector in the future, and their expectations for the future. In this context, reports, blog posts and other written materials on artificial intelligence of the top 10 banks that carry out commercial banking activities in Turkey and have the largest market share were analyzed using the content analysis method. Considering the findings obtained as a result of the analysis, the artificial intelligence tools of banks are mostly; It has been determined that it is used for customer services, virtual assistants (voice mobile assistants and robo advisors), routine transactions requiring data entry and data verification, data analysis, reporting, content creation, risk analysis, and fraud detection and prevention. However, banks predict that artificial intelligence will be frequently used in portfolio management, customer experience, in-company training activities, personalized banking services, consolidation, and qualified reporting in the future. When viewed in the light of this information, artificial intelligence for commercial banks operating in Türkiye; It is a tool for increasing efficiency in banking services by accelerating routine banking transactions, digitalization, saving time and costs, following technological innovations, personalizing banking services and directing employees to activities that will add value to their skills.

**Keywords:** artificial intelligence, finance, banking

## Bankacılık Hizmetlerinde Yapay Zekâ Kullanımının İçerik Analizi Yöntemi ile İncelenmesi

### ÖZ

Yapay zeka finans, iletişim, reklamcılık, pazarlama ve yeni medya araçları gibi bir çok alanda yoğun bir biçimde kullanılmaktadır. Belirtilen sektörlerdeki yapay zekanın kullanımı geleneksel iş yapış biçimlerini önemli ölçüde geliştirmesine rağmen bazı risk ve fırsatları da beraberinde getirmektedir. Finans ve bankacılık sektörü ise yapay zeka araçlarının hali hazırda en yoğun kullanıldığı ve gelecekte daha fazla kullanılacağı öngörülen sektörlerin başında gelmektedir. Yapılan bu çalışma Türkiye’de faaliyet gösteren ticari bankaların yapay zeka araçlarını nasıl kullandıkları, yapay zeka araçlarının bankacılık ve finans sektöründe gelecekte nasıl kullanılacağını ön gördüklerini ve gelecekle ilgili beklentilerini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bu kapsamda Türkiye’de ticari bankacılık faaliyeti yürüten ve pazar payı en büyük ilk 10 bankanın yapay zeka üzerine hazırlanan raporları, blog yazıları ve diğer yazılı materyalleri içerik analizi yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Analiz sonucunda elde edilen bulgulara bakıldığında bankaların yapay zeka araçlarını en çok; müşteri hizmetleri, sanal asistanlar,(sesli mobil asistan ve robo danışmanlar) veri girişi ve veri doğrulaması gerektiren rutin işlemlerin yapılması, veri analizi, raporlama, içerik oluşturma, risk analizi, dolandırıcılığın tespiti ve önlenmesi amacı ile kullanıldığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte yapay zekanın gelecekte mevcut kullanımının yanı sıra portföy yönetimi, müşteri deneyimi, kurum içi eğitim faaliyetleri, kişiselleştirilmiş bankacılık hizmetleri, konsolidasyon ve nitelikli raporlama

alanlarında sıklıkla kullanılacağını bankalar tarafından ön görülmektedir. Bu bilgiler ışığında bakıldığında Türkiye’de faaliyet gösteren ticari bankaların yapay zeka araçlarını rutin bankacılık işlemlerini hızlandırarak bankacılık hizmetlerinde verimliliği artırma, dijitalleşme, zaman ve maliyet tasarrufu sağlama, teknolojik yenilikleri takip etme, bankacılık hizmetlerini kişiselleştirme ve çalışanlarının yeteneklerine artı değer katacak faaliyetlere yönlendirmede bir araç olarak gördükleri sonucuna ulaşmışlardır.

**Anahtar Kelimeler:** yapay zeka, finans, bankacılık

# Letter of Credit Opened Through Banks as A Payment Method in International

Yunus Alhan<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Akdeniz University, myunusalhan@gmail.com

## ABSTRACT

With this development, the intensity of international trade has increased worldwide. Some problems have emerged with this increase. One of the most important of these problems is undoubtedly how the payment will be made. International trade needs a fast and smooth process due to its nature. However, due to the international dimension of the commercial relations in question, the parties of the relationship cannot see each other, cannot physically be in the same environment, and therefore, the establishment of a contract between those who are not ready is in question. As such, it would be inevitable that a trust problem would arise between the parties. As a result of the solution of this problem, "letter of credit", which is realized through banks as a payment method in international trade, has emerged. The bank in a standard letter of credit relationship is the letter of credit bank, also referred to as the issuing bank. The letter of credit bank, together with the beneficiary, is a party to the letter of credit contract in the narrow and technical sense. Various banks may also be included in the letter of credit relationship. Correspondent bank is the bank that provides the communication between the letter of credit bank and the seller. Confirming bank and payment bank may also be a party to the letter of credit relationship from time to time. Letters of credit are not legally regulated, but it is stated in the letter of credit texts that they will be subject to International Rules No. 600, and International Uniform Rules and Customs are applied. In the study, the legal nature of the letter of credit, the parties and the relations between the parties, the obligations between the parties, then the obligations arising from the relationship between the buyer and the bank, the submission of the necessary documents and, as a result, the payment of the letter of credit fee and the termination of the letter of credit relationship and the statute of limitations on the letter of credit relationship are discussed.

**Keywords:** international trade, international uniform rules, bank, letter of credit

## Uluslararası Ticarete Bir Ödeme Yöntemi Olarak Bankalar Aracılığı ile Açılan Akreditif

### ÖZ

Ekonomik ve teknolojik gelişmeler neticesinde uluslararası ticaretin etkinliği artmış ve çeşitlenmiştir. Bu gelişme ile birlikte uluslararası ticaretin yoğunluğunun dünya çapında artmasıyla bazı sorunlar ortaya çıkmıştır. Bu sorunların en önemlilerinden birisi de hiç şüphesiz, ödemenin nasıl yapılacağına ilişkindir. Uluslararası ticaret yapısı gereği hızlı ve sorunsuz bir sürece ihtiyaç duymaktadır. Ancak söz konusu ticari ilişkilerin uluslararası boyutta olması nedeniyle ilişkinin tarafları birbirlerini görememekte, fiziken aynı ortamda bulunamamakta ve dolayısıyla hazır olmayanlar arasında bir sözleşmenin kurulumu söz konusu olmaktadır. Hal böyle olunca da taraflar arasında bir güven probleminin ortaya çıkması kaçınılmaz bir durum olacaktır. Bu sorunun çözümü neticesinde, uluslararası ticarete bir ödeme yöntemi olarak bankalar aracılığıyla gerçekleştirilen "akreditif" ortaya çıkmıştır. Standart bir akreditif ilişkisindeki banka, amir banka olarak da ifade edilen akreditif bankasıdır. Akreditif bankası, lehtar ile birlikte dar ve teknik anlamdaki akreditif sözleşmesinin tarafıdır. Akreditif ilişkisine çeşitli bankalar da dâhil edilebilmektedir. Muhabir banka; akreditif bankası ile satıcı arasındaki iletişimi sağlayan bankadır. Teyit bankası ve ödeme bankası da zaman zaman akreditif ilişkisine taraf olabilmektedir. Akreditifler yasal olarak düzenlenmemiş olup akreditif metinlerinde 600 sayılı Milletlerarası Kurallara tabi olacağı belirtilmekte, Milletlerarası Yeknesak Kurallar ve Teamüller uygulanmaktadır. Çalışmada, akreditifin hukuki niteliğine, taraflarına ve taraflar arasındaki ilişkilere, taraflar arasındaki yükümlülükler daha sonra da alıcı ile banka arasındaki ilişkidenden doğan

yükümlülükler, gerekli belgelerin ibrazı ve bunun sonucunda da akreditif bedelinin ödenmesi ve akreditif ilişkisinin sonlanması ve akreditif ilişkisine dair zamanaşımı konularına değinilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** uluslararası ticaret, milletlerarası yeknesak kurallar, banka, akreditif

# The Effect of SME Loans Provided by Different Banks on BIST SME Industry Index in Turkey

Berra AKIN<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Bilecik Şeyh Edebali University, [berraakin16@gmail.com](mailto:berraakin16@gmail.com)

## ABSTRACT

Small and Medium-sized Enterprises (SMEs) play an important role in developing the national economy, increasing employment, reducing unemployment and promoting economic diversification. SMEs operating in the local market are therefore of great importance for economic growth. These enterprises have a limited number of employees and a certain amount of capital. One of the largest items through which they obtain this capital is loans. SME loans not only affect the markets but also indirectly affect the stock market. In this context, the main objective of this study is to determine the relationship between the increase in SME loans granted by Deposit-Domestic Private, Deposit-Public, Deposit-Foreign between 2014-2023 and the increase in BIST SME Industry Index returns. For this purpose, the relationship between the increases in loans and index returns is analyzed with Hatemi-j (2012) asymmetric causality test. According to the results obtained, there is no causality relationship between the increase in SME Loans and BIST SME Industrial Index.

**Keywords:** Borsa Istanbul, banking sector, small and medium-sized enterprises

## Türkiye’de Farklı Bankların Verdiği KOBİ Kredilerinin BIST Kobi Sanayi Endeksine Etkisi

### ÖZ

Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler (KOBİ’ler); ülke ekonomisinin gelişmesinde, istihdamın artmasında, işsizliğin azalmasında ve ekonomik çeşitliliği teşvik etmekte önemli bir rol oynamaktadır. Bu nedenle yerel pazarda faaliyet gösteren KOBİ’ler ekonomik büyüme açısından büyük bir önem arz etmektedir. Bu işletmeler sınırlı sayıda çalışan ve belirli bir sermayeye sahiptirler. Bu sermayeyi elde ettikleri en büyük kalemlerden bir tanesi de kredileridir. KOBİ kredileri piyasaları etkilediği gibi aynı zamanda dolaylı olarak borsayı da etkilemektedir. Bu bağlamda incelenen çalışmanın temel amacı, 2014-2023 yılları arasında Mevduat-Yerli Özel, Mevduat-Kamu, Mevduat-Yabancı tarafından verilen KOBİ kredilerinde yaşanan artış ile BİST KOBİ Sanayi Endeksi getirilerinde yaşanan artış arasındaki ilişkinin belirlenmesidir. Bu amaç doğrultusunda kredi ve endeks getirilerinde yaşanan artışlar arasında ilişki, Hatemi-j (2012) asimetrik nedensellik testi ile analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre KOBİ Kredilerindeki artış ile BİST KOBİ Sanayi Endeksi arasında bir nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Borsa İstanbul, bankacılık sektörü, küçük ve orta ölçekteki işletmeler

# Determining Volatility Spillovers between Geopolitical Risk and the Banking Sector: Application in European Countries

Hakan YORULMAZ<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Bilecik Şeyh Edebali University, hakanyorulmaz2002@gmail.com

## ABSTRACT

Geopolitical risks are factors arising from political, military or economic developments in international relations that threaten the stability of a particular region or country. These risks are often associated with events such as wars, terrorist attacks, diplomatic tensions, trade disputes or control of natural resources. Increased geopolitical risks often create uncertainty in financial markets and increase investors' risk aversion. This can cause declines or fluctuations in all financial indices, including the banking sector. In this context, the main objective of the study is to analyze the European context in 14 different countries (Germany (DEU), Austria (AUT), Belgium (BEL), Denmark (DNK), France (FRA), Netherlands (NLD), Spain (ESP), Sweden (SWE), Switzerland (CHE), Italy (ITA), The objective of this study is to analyze the relationship between the geopolitical risk (GPR) index and the banking sector indices in Hungary (HUN), Norway (NOR), Poland (POL), Turkey (TUR) with the causality test in variance based on Fourier functions. According to the results of the analysis, the volatility spillovers between geopolitical risk and the banking sector differ across countries. Moreover, it is also found that some of the volatility spillovers have a permanent structure while others have a temporary structure.

**Keywords:** volatility spillovers, GPR, risk management, fourier causality in variance

## Jeopolitik Risk ve Bankacılık Sektörü arasındaki Oynaklık Yayılımlarının Belirlenmesi: Avrupa Ülkelerinde Uygulama

### ÖZ

Jeopolitik riskler, uluslararası ilişkilerdeki siyasi, askeri veya ekonomik gelişmelerden kaynaklanan ve belirli bir bölgedeki veya ülkedeki istikrarı tehdit eden faktörlerdir. Bu riskler genellikle savaşlar, terör saldırıları, diplomatik gerilimler, ticaret anlaşmazlıkları veya doğal kaynakların kontrolü gibi olaylarla ilişkilendirilir. Jeopolitik risklerin artması, genellikle finansal piyasalarda belirsizlik yaratır ve yatırımcıların riskten kaçınma eğilimlerini artırır. Bu durum, bankacılık sektörü dahil olmak üzere tüm finansal endekslerde düşüişlere veya dalgalanmalara neden olabilir. Bu bağlamda çalışmanın temel amacı, Avrupa özelinde 14 farklı ülkede (Almanya (DEU), Avusturya (AUT), Belçika (BEL), Danimarka (DNK), Fransa (FRA), Hollanda (NLD), İspanya (ESP), İsveç (SWE), İsviçre (CHE), İtalya (ITA), Macaristan (HUN), Norveç (NOR), Polonya (POL), Türkiye (TUR)) jeopolitik risk (GPR) endeksi ile bankacılık sektör endeksleri arasındaki ilişkilerin fourier fonksiyonlarına dayalı varyansta nedensellik testi ile analiz edilmesidir. Uygulanan analiz sonuçlarına göre jeopolitik risk ve bankacılık sektörü arasındaki oynaklık yayılımları ülkelere göre farklılık göstermektedir. Ayrıca, oynaklık yayılımlarının bir kısmında kalıcı bir kısmında ise geçici bir yapı bulunduğu da tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** oynaklık yayılımı, GPR, risk yönetimi, fourier varyansta nedensellik

# The Role of Banks in Attracting Investments in Agriculture of Kazakhstan

Urak ALIYEV<sup>1</sup>  Kuralay ZHEKEYEVA<sup>2</sup> , Lyazzat DZHANMULDAYEVA<sup>3</sup> , Elmira  
DUIZHANOVA<sup>4</sup> 

<sup>1</sup>Professor, University of Turan-Astana

<sup>2</sup>Aktobe Regional University named after K. Zhubanov

<sup>3</sup>Innovative Eurasian university

<sup>4</sup>Aktobe Regional University named after K. Zhubanov

## ABSTRACT

The article notes that in order to ensure a continuous reproduction process in agriculture and the efficiency of this sector of the economy, a certain amount of financial resources is necessary: agricultural producers must be able to obtain borrowed funds, and also discusses the problems of expanding the participation of the banking sector of Kazakhstan in financing investments in rural economy of the Kazakh economy at the present stage, trends and prospects for credit support for this sector of the economy. At the same time, the role of credit institutions in financing the agricultural sector is analyzed, the main problems faced by both lenders and recipients of agricultural loans, and ways to solve them are identified. The conclusion is substantiated that maintaining an expansionist policy should ensure a reduction in the price of financial resources, expand the capabilities of banks to provide credit support to the real sector and become one of the most important conditions for the successful implementation of measures to modernize the Kazakh economy.

## Kazakistan Tarımda Yatırımların Çekilmesinde Bankaların Rolü

### ÖZ

Makalede, tarımda sürekli bir yeniden üretim sürecinin ve ekonominin bu sektörünün verimliliğinin sağlanabilmesi için belirli bir miktarda finansal kaynağa ihtiyaç duyulduğuna dikkat çekilmektedir: Tarımsal üreticilerin borç alabilmeleri gerekmektedir ve ayrıca tartışılmaktadır. Kazakistan bankacılık sektörünün, Kazakistan ekonomisinin kırsal ekonomisindeki yatırımların finansmanına katılımını şu aşamada genişletme sorunları, ekonominin bu sektörü için kredi desteğine yönelik eğilimler ve beklentiler. Aynı zamanda kredi kuruluşlarının tarım sektörünün finansmanındaki rolü analiz edilmekte hem kredi verenlerin hem de tarım kredisi alanların karşılaştığı temel sorunlar ve bunların çözüm yolları belirlenmektedir. Sonuç, genişlemeci bir politikanın sürdürülmesinin, finansal kaynakların fiyatında bir düşüş sağlanması, bankaların reel sektöre kredi desteği sağlama yeteneklerini genişletmesi ve ekonomiyi modernleştirmeye yönelik tedbirlerin başarılı bir şekilde uygulanmasının en önemli koşullarından biri haline gelmesi gerektiği yönündeki sonuçlarla desteklenmektedir kazak ekonomisi.



# Factors Affecting Risk Aversion of Domestic and Foreign Investors: An Application of Asymmetric Variance Decomposition

Mekiye GÜLTER<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Bilecik Şeyh Edebali University, [mekiyegulter@gmail.com](mailto:mekiyegulter@gmail.com)

## ABSTRACT

Risk appetite is accepted and calculated by many countries as a measure of financial market stability. However, determining how the investor profiles operating in today's financial markets affect the market is also an important issue in terms of the development and stability of the markets. This is because both domestic and foreign investors differ in their financial decisions and risk appetites. In particular, foreign investors may change their financial decisions in the face of changes in macroeconomic and financial indicators of the countries in which they plan to invest. In this context, in this study, the relationship between the risk propensities of domestic and foreign investors investing in Borsa Istanbul and Borsa Istanbul return, USD/TL, Euro/TL exchange rate returns, Treasury bill and 10-year government bond yields, CDS and inflation is analyzed by asymmetric variance decomposition method. As a result of the study, asymmetric relationships were found between the increases and decreases in different indicators and the risk propensities of domestic and foreign investors.

**Keywords:** investor profile, risk perception, Borsa Istanbul

## Yerli ve Yabancı Yatırımcıların Riskten Kaçınmasını Etkileyen Faktörler: Asimetrik Varyans Ayrıştırması Uygulaması

### ÖZ

Risk iştahı, birçok ülke tarafından finansal piyasaların istikrar ölçütü olarak kabul görmekte ve hesaplanmaktadır. Bununla birlikte günümüz finansal piyasalarında faaliyet gösteren yatırımcı profillerinin piyasayı nasıl etkilediğinin belirlenmesi, piyasaların gelişimi ve istikrarı açısından da önem arz eden bir konudur. Çünkü gerek yerli gerekse yabancı yatırımcıların finansal kararları ile birlikte risk iştahları farklılık göstermektedir. Özellikle yabancı yatırımcılar, yatırım yapmayı planladıkları ülkelerin makroekonomik ve finansal göstergelerinden yaşanan değişimler karşısında finansal kararlarını değiştirebilmektedir. Bu bağlamda çalışmada, Borsa İstanbul'da yatırım yapan yerli ve yabancı yatırımcıların risk eğilimleri ile Borsa İstanbul getirisi, USD/TL, Euro/TL kur getirileri, Hazine bonusu ve 10 Yıllık devlet Tahvili faizleri, CDS ve enflasyon arasındaki ilişki asimetrik varyans ayrıştırması yöntemi ile analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda farklı göstergelerde yaşanan artış ve azalışlar ile yerli ve yabancı yatırımcıların risk eğilimleri arasında asimetrik ilişkiler tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** yatırımcı profili, risk algısı, Borsa İstanbul

# Economic Policy Uncertainty and Environmental Degradation in European Union Countries Some Preliminary Results

Bartosz JÓŻWIK<sup>1</sup> , Phouphet KYOPHILAVONG<sup>2\*</sup> , Aruna Kumar DASH<sup>3</sup> 

<sup>1</sup> The John Paul II Catholic University of Lublin, 20-950 Lublin, Poland, [bjozwik@kul.pl](mailto:bjozwik@kul.pl)

<sup>2</sup> National University of Laos, PhouphetKyophilavong@gmail.com

<sup>3</sup> IFHE University, India [akdas@ibsindia.org](mailto:akdas@ibsindia.org)

## ABSTRACT

This research investigates the relationship between Economic Policy Uncertainty (EPU) and environmental degradation within the European Union (EU) context, presenting preliminary findings on the nuanced interactions between policy fluctuations and ecological impacts. The methodology incorporates an econometric technique to analyze cross-sectional dependence and stationarity within the data. Further, panel cointegration tests and PMG estimates, including asymmetric PMG, are utilized to assess the long-term relationships and dynamic adjustments between EPU and environmental indicators. Specifically, PMG and asymmetric PMG econometric models were employed to analyze the impact of economic variables such as GDP and energy usage on CO2 emissions, revealing a positive influence of these variables on emissions in the long run. The Global Economic Policy Uncertainty Index (GEPU) demonstrated a mixed impact; overall uncertainty tends to reduce emissions according to the PMG model, while differentiated impacts of positive and negative changes in uncertainty were observed in the asymmetric model. In the short run, the error correction term indicates a rapid adjustment to equilibrium post-shock, with GDP and GEPU changes exhibiting varying impacts on emissions across the models, with all key variables showing significant effects at the 1% level, confirming the robustness of the results. While EPU generally discourages investment in eco-friendly innovations and could lead to increased CO2 emissions and reduced energy utilization, in contexts with strong regulatory frameworks, these negative impacts are mitigated. The findings suggest a complex but discernible pattern where economic policy stability could play a crucial role in mitigating environmental degradation in the EU.

**Keywords:** economic policy uncertainty, environmental degradation, carbon dioxide emissions, environmental Kuznets curve, European Union.

## Avrupa Birliği Ülkelerinde Ekonomik Politika Belirsizliği ve Çevresel Bozulma Bazı Ön Sonuçlar

### ÖZ

Bu araştırma, Avrupa Birliği (AB) bağlamında Ekonomik Politika Belirsizliği (EPU) ile çevresel bozulma arasındaki ilişkiyi araştırıyor ve politika dalgalanmaları ile ekolojik etkiler arasındaki incelikli etkileşimlere ilişkin ön bulgular sunuyor. Metodoloji, verilerdeki yatay kesit bağımlılığını ve durağanlığı analiz etmek için ekonometrik teknikleri içerir. Ayrıca, EPU ile çevresel göstergeler arasındaki uzun vadeli ilişkileri ve dinamik ayarlamaları değerlendirmek için panel eş bütünleşme testleri ve asimetrik PMG dahil PMG tahminleri kullanılır. Özellikle, GSYİH ve enerji kullanımı gibi ekonomik değişkenlerin CO2 emisyonları üzerindeki etkisini analiz etmek için PMG ve asimetrik PMG ekonometri modelleri kullanılmış ve bu değişkenlerin uzun vadede emisyonlar üzerindeki olumlu etkisini ortaya çıkarmıştır. Küresel Ekonomi Politikası Belirsizlik Endeksi (GEPU) karışık bir etki gösterdi; PMG modeline göre genel belirsizlik emisyonları azaltma eğilimindeyken, asimetrik modelde belirsizlikteki olumlu ve olumsuz değişikliklerin farklılaşan etkileri gözlemlenmiştir. Kısa vadede, hata düzeltme terimi, GSYİH ve GEPU değişikliklerinin modeller genelinde emisyonlar üzerinde değişen etkiler göstermesiyle, şok sonrası dengeye hızlı bir şekilde uyum sağlanmasını gösterir; tüm temel

değişkenler %1 seviyesinde önemli etkiler gösterir ve bu da modelin sağlamlığını teyit eder. Sonuçlar. EPU genellikle çevre dostu yeniliklere yatırım yapılmasını caydırır ve CO2 emisyonlarının artmasına ve enerji kullanımının azalmasına yol açsa da, güçlü düzenleyici çerçevelerin olduğu bağlamlarda bu olumsuz etkiler hafifletilir. Bulgular, ekonomik politika istikrarının AB'deki çevresel bozulmanın azaltılmasında önemli bir rol oynayabileceği karmaşık ama fark edilebilir bir model ortaya koyuyor.

**Anahtar Kelimeler:** ekonomik politika belirsizliği, çevresel bozulma, karbondioksit emisyonları, çevresel Kuznet'ler eğrisi, Avrupa Birliği

# Financial Intermediation Processes In The Turkish Banking Sector

Tuğçe TOSUN<sup>1</sup> 

Baskent University, tosun0tugce@gmail.com

## ABSTRACT

Individuals, investors, commercial enterprises, or in other words, savers and fund seekers, have limited capacity to monitor their own loans, investments, and to provide financing, and therefore can only monitor their investments/debts to a certain extent. Organizational banks have emerged to overcome the limited monitoring/control capacities of savers and fund seekers by providing indirect financing through transferring funds between savers and fund seekers. Banks not only provide fund transfers but also conduct authorized monitoring activities on behalf of the parties receiving the services. However, all these services provided by banks come at a cost. There are many factors that affect these costs. This article aims to examine the financial intermediation costs of the Turkish banking sector and provide insights into future strategies for market actors. In this context, an analysis was conducted in terms of financial intermediation costs and banking ratios using a sample created from the annual data of the 14 deposit banks with the highest asset size for the period 2008-2022. The dependent variable to measure the cost of financial intermediation is net interest margin, and the financial intermediation cost indicators from the literature; return on equity (ROE), asset size, equity to total assets ratio, and total loans to total deposits ratio were taken into account. It was assumed that banks' financial intermediation costs are controlled by net interest margin in the evaluations. According to the results of the cross-sectional time-series FGLS regression analysis, which was determined as the appropriate method based on tests conducted on the data within the scope of the analysis, ROE and equity to total assets ratio positively affect net interest margin, while asset size and total loans to total deposits ratio negatively affect it. As a result, it was found that the most significant factor increasing banks' intermediation costs is the level of equity, while the level of the loan deposit ratio and the size of the bank have a negative impact on intermediation costs. These findings provide important clues for both bank managements, policymakers, and lenders to banks.

**Keywords:** authorized monitoring, Interest financial intermediation, net margin, FGLS

## Türk Bankacılık Sektöründe Finansal Aracılık İşlemleri

### ÖZ

Bireysel olarak şahısların, yatırımcıların, ticari işletmelerin, başka bir deyişle tasarruf sahipleri ile fon talep edenlerin kendi kredilerini, yatırımlarını izleyebilmek, finansman sağlayabilmek adına limitli kapasitesi bulunmaktadır ve dolayısıyla sadece belirli ölçüde yatırımlarını/borçlarını izleyebilmektedirler. Organizasyonel bankalar, tasarruf sahipleri ve fon talep edenlerin limitli izleme/kontrol kapasitelerinin üstesinden gelmek adına ortaya çıkmış olup tasarruf sahipleri ile fon talep edenler arasında fon transferi sağlayarak dolaylı finansman oluşturmaktadır. Bankalar, sadece fon transferi sağlamakla kalmayıp hizmet sunulan taraflar adına yetkilendirilmiş izleme faaliyetlerini de yürütmektedir. Ancak, bankalar tarafından sunulan bütün bu hizmetlerin bir maliyeti bulunmaktadır. Bu maliyetleri etkileyen birçok etken vardır. Bu makale Türk bankacılık sektörünün finansal aracılık maliyetlerini inceleyerek, piyasa aktörlerine gelecek stratejiler konusunda öngörülerini sunmayı amaçlamaktadır. Bu çerçevede aktif büyüklüğü en yüksek olan 14 mevduat bankasının 2008-2022 dönemindeki yıllık verileri kullanılarak oluşturulan örneklem ile

finansal aracılık maliyetleri ve bankacılık rasyoları açısından analiz yapılmıştır. Finansal aracılığın maliyetini ölçmek için bağımlı değişken: net faiz marjı olup finansal aracılık maliyet göstergeleri olarak literatürden gelen; özsermaye karlılığı (ROE), aktif büyüklüğü, özkaynakların toplam aktiflere oranı ve toplam kredilerin toplam mevduata oranı dikkate alınmıştır. Bahse konu değerlendirmeler yapılırken bankaların finansal aracılık maliyetlerinin net faiz marjı tarafından kontrol edildiği varsayılmıştır. Analiz kapsamındaki verilerle ilgili yapılan testler sonucunda uygun yöntem olarak belirlenen çapraz kesit-zaman serisi FGLS regresyonu analizi sonuçlarına göre, ROE ve özkaynakların toplam aktiflere oranı bağımsız değişkenleri net faiz marjını pozitif etkilerken buna karşın aktif büyüklüğü ve toplam kredilerin toplam mevduata oranı bağımsız değişkenleri negatif etkilemektedir. Sonuç olarak, bankaların aracılık maliyetlerini artıran en belirgin faktör özkaynak seviyesi olurken, kredi mevduat oranının seviyesi ile bankanın büyüklüğünün aracılık maliyetleri üzerinde ters yönlü bir etkisi olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bu bulgular hem banka yönetimleri hem politika yapıcılar hem de bankalara borç verenler açısından önemli ipuçları sunmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** yetkilendirilmiş izleme, finansal aracılık, net faiz marjı, FGLS

# Green Financing and Economic Growth: The Example of G20 Countries

Çağrı Kaan YALÇIN <sup>1\*</sup> , Sedat YENİCE <sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Ankara Hacı Bayram Veli University, [cagri.yalcin@hbv.edu.tr](mailto:cagri.yalcin@hbv.edu.tr),

<sup>2</sup> Ankara Hacı Bayram Veli University [sedat.yenice@hbv.edu.tr](mailto:sedat.yenice@hbv.edu.tr),

## ABSTRACT

Climate change, environmental pollution, and increased carbon and nitrogen emissions pose risks for the world's future. This situation makes the concept of sustainability more important than ever for both countries and economic stakeholders. The increase in environmentally friendly projects, especially renewable energy and digital investments, has led to the emergence of green financing instruments used to finance these projects. Green financing products, which emerged primarily in developed economies, are now actively used in many other world markets. The last G20 Summit held in India in September 2023 identified sustainable development as one of the important topics. In this context, G20 countries are committed to reducing the use of fossil fuels and making green investments. At the summit, sustainable financing and green project transformation targets were discussed.

In this study, the use of green financing instruments in G20 countries between 2006 and 2024 is analyzed. The distribution of green financing instruments according to their types, their areas of utilization, and their effects on economic growth were tried to be determined. The study aims to measure the effects of green financing instruments, especially green bonds, on the growth in the markets of G20 countries with various parameters. For the continuity of sustainable investments, it is important to determine the impact of green financing products in the markets for green investments, which have been increasing worldwide in recent years. In Turkey, an active G20 country, determining the growth impact of green financing instruments for climate change and green transformation projects is important for future investments and financing options to be used. At the same time, the obligation of large-scale firms to prepare sustainability reports within the scope of the Turkish Sustainability Reporting Standards as of January 1, 2024, reinforces the importance of green financing and its economic impacts. In this study, the use of green financing and the effects on economic growth in G20 countries, especially in Turkey, have been determined and explained.

**Keywords:** green finance, sustainable finance, green bond, green transformation

---

\* Corresponding Author's email: [cagri.yalcin@hbv.edu.tr](mailto:cagri.yalcin@hbv.edu.tr)

# Yeşil Finansman ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: G20 Ülkeleri Örneği

## ÖZ

İklim değişikliği, çevresel kirlilik, karbon ve azot salınımının artması gibi birçok neden dünya geleceği açısından risk teşkil etmektedir. Bu durum gerek ülkeler gerekse ekonomik paydaşlar açısından sürdürülebilirlik kavramını hiç olmadığı kadar önemli hale getirmektedir. Başta yenilebilir enerji ve dijital yatırımlar olmak üzere çevre dostu projelerin artması bu projelerin finansmanları için kullanılan yeşil finansman araçlarını ortaya çıkarmıştır. Öncelikli olarak gelişmiş ülke ekonomilerinde ortaya çıkan yeşil finansman ürünleri günümüzde dünya piyasalarının birçoğunda aktif olarak kullanılmaya başlanmıştır. 2023 Eylül ayında Hindistan'da yapılan son G20 Zirvesinin önemli konu başlıklarından biri olarak sürdürülebilir kalkınma konusu belirlenmiştir. Bu bağlamda G20 ülkeleri kullandıkları fosil yakıtları azaltma ve yeşil yatırımlar yapma taahhütleri vermiş olup zirvede sürdürülebilir finansman ve yeşil proje dönüşüm hedefleri görüşülmüştür.

Çalışmada 2006-2024 yılları arasında G20 ülkelerinde yeşil finansman araçlarının kullanımı incelenmiştir. Kullanılan yeşil finansman araçlarının; türlerine göre dağılımları, kullanım alanları, ekonomik büyümeye etkileri belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışmanın amacı; başta yeşil tahvil olmak üzere yeşil finansman araçlarının G20 ülkeleri piyasalarında çeşitli parametreler ile büyümeye etkilerini ölçmektir. Sürdürülebilir yatırımların devamlılığı için, son yıllarda tüm dünyada artan yeşil yatırımlara yönelik yeşil finansman ürünlerinin piyasalardaki etkisinin belirlenmesi önem teşkil etmektedir. Aktif bir G20 ülkesi olan Türkiye'de de iklim değişikliği ve yeşil dönüşüm projelerine yönelik yapılan yeşil finansman araçlarının büyümeye etkilerinin belirlenmesi gelecek yatırımlar ve kullanılacak finansman seçenekleri açısından önem taşımaktadır. Aynı zamanda 1 Ocak 2024 itibariyle Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları kapsamında büyük ölçekli firmaların sürdürülebilirlik raporu hazırlama zorunluluğu yeşil finansman ve ekonomik etkileri hususunun önemini pekiştirmektedir. Bu çalışmada başta Türkiye olmak üzere G20 ülkelerinde, yeşil finansman kullanımının ve ekonomik büyümeye etkileri belirlenerek açıklanmaya çalışılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** yeşil finans, sürdürülebilir finans, yeşil tahvil, yeşil dönüşüm

# Equity Crowdfunding and Investment Banking: A Comparison on Financial Performance

Ogün BAYKUŞ<sup>1</sup> , Selahattin BEKTAŞ<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> ogunbaykus@gmail.com

<sup>2</sup> KTO Karatay University, [selahattin.bektas@karatay.edu.tr](mailto:selahattin.bektas@karatay.edu.tr)

## ABSTRACT

Investment banking does not provide direct financing to businesses but provides intermediary services between businesses and investors who want to invest their savings in securities in issues such as public offerings, mergers and acquisitions and securities trading in order to find solutions to the medium and long-term financing problems of businesses. Crowdfunding is a Fintech business model that solves the financing problem of private and/or legal entities in various forms by utilizing the power of the masses through internet-based technologies by eliminating the strict limitations imposed by traditional financial institutions and investors. One of the most important forms of this model is share-based crowdfunding. Equity crowdfunding is when entrepreneurs or businesses raise the funds they need to realize their projects from multiple investors in exchange for the issuance of equity capital through online platforms. Following the definitions of investment banking and equity crowdfunding, it can be said that these two institutions that mediate the creation of financing are similar to each other in many cases. In this study, the financial performances of investment banking and equity crowdfunding operating in Turkey for the years 2021-2022 are compared using LOPCOW and CoCoSo methods. Capital adequacy, return on assets, return on equity, total assets and personnel expenses were used as financial performance indicators. According to the results of the LOPCOW method used as criterion weighting, the three most important criteria for 2021 were determined as return on equity, return on assets and personnel expenses, while the most important criteria for 2022 were determined as return on assets, return on equity and personnel expenses. According to the results of the CoCoSo method used as performance ranking, the best performing institutions in 2021 were GSD Investment Bank, Fund Finder and Fonangels, while the best performing institutions in 2022 were GSD Investment Bank, Fonangels and Nurol Investment Bank. Following the findings of the study, it can be concluded that crowdfunding, a new fundraising method in financial markets, has reached a level where it can compete with investment banking and that internet-based technologies play a major role in this situation.

**Keywords:** investment banking, crowdfunding, performance analysis

---

<sup>1</sup> Corresponding Author's email;ogunbaykus@gmail.com



# Paya Dayalı Kitle Fonlaması ve Yatırım Bankacılığı: Finansal Performans Üzerine Bir Karşılaştırma

## ÖZ

Yatırım bankacılığı, işletmelere doğrudan finansman sağlamayan ancak işletmelerin orta ve uzun vadeli finansman sorunlarına çözüm bulmak adına halka arz, birleşme ve devralma ve menkul kıymet alım satımı gibi konularda, işletmeler ve tasarruflarını menkul kıymetlerde değerlendirmek isteyen yatırımcılar arasında, aracılık hizmeti sağlamaktadır. Kitle fonlaması, geleneksel finansal kurumlar ve yatırımcılar tarafından dayatılan katı sınırlamaları ortadan kaldırarak, özel ve/veya tüzel kişilerin finansman sorununa internet tabanlı teknolojiler aracılığıyla, kitlenin gücünden yararlanarak çeşitli formlarla çözüm getiren Fintek iş modelidir. Bu modelin en önemli formlarından birisi de, paya dayalı kitle fonlamasıdır. Paya dayalı kitle fonlaması, girişimcilerin veya işletmelerin projelerini gerçekleştirmek için ihtiyaç duydukları fonu, çevrimiçi platformlar aracılığıyla öz sermaye ihracı karşılığında birden fazla yatırımcıdan sağlamasıdır. Yatırım bankacılığı ve paya dayalı kitle fonlaması tanımlarını takiben, finansman yaratmaya aracılık eden bu iki kurumun birçok durumunda birbirileri ile benzerlik gösterdiği söylenebilir. Bu çalışmada da Türkiye’de faaliyet gösteren yatırım bankacılığı ve paya dayalı kitle fonlamasının, 2021-2022 yılları için finansal performansları LOPCOW ve CoCoSo yöntemleri ile karşılaştırılmıştır. Çalışmada finansal performans göstergesi olarak sermaye yeterliliği, aktif kârlılık, öz kaynak kârlılığı, toplam aktifler ve personel giderleri kullanılmıştır. Kriter ağırlıklandırma olarak kullanılan LOPCOW yöntemi sonuçlarına göre, 2021 yılı için en önemli üç kriter sırasıyla; öz kaynak kârlılığı, aktif kârlılık ve personel giderleri olarak tespit edilirken, 2022 yılı için en önemli kriterler; aktif kârlılık, öz kaynak kârlılığı ve personel giderleri olarak tespit edilmiştir. Performans sıralaması olarak kullanılan CoCoSo yöntemi sonuçlarına göre, 2021 yılında en iyi performans gösteren kurumlar sırasıyla; GSD Yatırım Bankası, Fon Bulucu ve Fonangels olarak tespit edilirken, 2022 yılında en iyi performans gösteren kurumlar; GSD Yatırım Bankası, Fonangels ve Nurol Yatırım Bankası olarak tespit edilmiştir. Çalışmadan elde edilen bulguları takiben finansal piyasalarda yeni bir fon yaratma yöntemi olan kitle fonlamasının, yatırım bankacılığı ile rekabet edebilecek düzeye geldiği ve bu durumda internet tabanlı teknolojilerin payının büyük olduğu çıkarımı yapılabilir.

**Anahtar Kelimeler:** yatırım bankacılığı, kitle fonlaması, performans analizi

# Relationship Between Bank Profitability and Balance Sheet Structure: Sample of Türkiye

Servet SAY<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Selçuk University, [servetsay@selcuk.edu.tr](mailto:servetsay@selcuk.edu.tr)

## ABSTRACT

The concept of bank generally refers to organizations that provide various financial products and services to their customers. Banks are institutions that collect funds from savers and provide financing for individual needs and corporate investments with the funds they collect. A strong banking sector means that the country's economy is also strong. Banks, like other businesses, aim to make a profit. Therefore, determining the factors affecting bank profitability is important in this sense. The aim of this study is to examine the effect of ratios related to the balance sheet structure of banks on profitability. In the research, data for the years 2005-2022 of 14 banks operating in Türkiye, which are members of The Banks Association of Türkiye (TBB), were used. In the study, accounting-based performance indicators return on assets (ROA) and return on equity (ROE) ratios were used as dependent variables. The independent variables are the total deposits/total assets ratio and the loans received/total assets ratio. Panel Corrected Standard Errors Method (PCSE) was used in empirical analyses. As a result of the analysis, a positive and statistically significant relationship was detected between balance sheet structure ratios and ROA, ROE. In other words, increasing deposits and loans within assets increases profitability per asset and per equity capital.

**Keywords:** banks, balance sheet structure, profitability.

## Banka Karlılığı ve Bilanço Yapısı İlişkisi: Türkiye Örneği

### ÖZ

Banka kavramı genel olarak müşterilerine çeşitli finansal ürün ve hizmetler sağlayan kuruluşları ifade eder. Bankalar tasarruf sahiplerinden fon toplayan, topladıkları fonlarla bireysel ihtiyaçlar ve kurumsal yatırımlar için finansman sağlayan kurumlardır. Bankacılık sektörünün güçlü olması, ülke ekonomilerinin de güçlü olması anlamını taşımaktadır. Bankalar da tıpkı diğer işletmeler gibi kâr amacı gütmektedirler Dolayısıyla banka karlılığı üzerinde etkili olan faktörlerin tespiti de bu anlamda önem taşımaktadır. Bu çalışmanın amacı bankaların bilanço yapısına ilişkin oranların karlılık üzerindeki etkisini incelemektir. Araştırmada Türkiye Bankalar Birliği'ne (TBB) üye olan ve Türkiye'de faaliyet gösteren 14 bankanın 2005-2022 yıllarına ait verilerinden yararlanılmıştır. Çalışmada bağımlı değişken olarak muhasebe temelli performans göstergesi varlık karlılığı (ROA) ve özsermaye karlılığı (ROE) oranları kullanılmıştır. Bağımsız değişkenler ise toplam mevduat/toplam varlıklar oranı ile alınan krediler/toplam varlıklar oranıdır. Ampirik analizlerde Panel Düzeltilmiş Standart Hataları Yöntemi (PCSE- Panel Corrected Standard Errors) kullanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda bilanço yapısı oranları ile ROA ve ROE arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Bir başka deyişle varlıklar içerisindeki mevduatların ve alınan kredilerin artması varlık başına ve özsermaye başına karlılığı artırmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** bankalar, bilanço yapısı, karlılık

# Artificial Intelligence and Machine Learning Applications in Enterprise Credit Risk Prediction: The Case of Borsa Istanbul

Yunus Emre AKDOĞAN<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Yozgat Bozok University, [yeakdogan@gmail.com](mailto:yeakdogan@gmail.com)

## ABSTRACT

The financial credit risk of firms refers to the probability that the borrower firm will default or fail to pay its creditors. In this context, the assessment of a firm's financial credit risk focuses on determining the firm's risk level, i.e. credit rating, and estimating the probability of the firm's bankruptcy. Since the accurate assessment of financial credit risk and the prediction of business failure are of great importance for both society and the economy, the importance of artificial intelligence and machine learning-based credit risk assessment methods used in financial credit risk assessment is increasing day by day. In this study, the performance of K-nearest Neighbor, Naive Bayes, Support Vector Machines, Random Forests and Gradient boosting methods from supervised learning algorithms and K-means, Spectral Clustering, Hierarchical Clustering methods from unsupervised clustering methods are compared for accurate credit risk prediction using the data obtained from the Public Disclosure Platform for companies traded on Borsa Istanbul. As a result, it is concluded that further application of artificial intelligence, machine learning and big data analytics in a measured and well-prepared manner can have a positive impact on credit risk management.

**Keywords:** artificial intelligence, credit risk assessment, machine learning

## Kurumsal Kredi Riski Tahmininde Yapay Zekâ ve Makine Öğrenmesi Uygulamaları: Borsa İstanbul Örneği

### ÖZ

Firmaların finansal kredi riski, borçlu firmanın kredi verenlere ödeme yapamaması veya temerrüde düşmesi ihtimalini ifade etmektedir. Bu bağlamda bir firmanın finansal kredi riskinin değerlendirilmesi firmanın risk düzeyinin yani kredi notunun belirlenmesi ve firmanın iflas etme ihtimalinin tahmin edilmesine odaklanmaktadır. Finansal kredi riskinin doğru bir şekilde değerlendirilmesi ve işletme başarısızlığının tahmin edilmesi hem toplum hem ekonomi üzerinde oldukça büyük bir öneme sahip olduğundan finansal kredi riski değerlendirmesinde başvurulan yapay zekâ ve makine öğrenmesine dayalı kredi riski değerlendirme yöntemlerinin önemi her geçen gün artmaktadır. Bu çalışmada, Kamuyu Aydınlatma Platformu üzerinden Borsa İstanbul'da işlem göre şirketlere ilişkin elde edilen veriler kullanılarak isabetli bir kredi riski tahmini için gözetimli öğrenme algoritmalarından K-nearest Neighbor, Naive Bayes, Support Vector Machines, Random Forests ve Gradient Boosting yöntemleri ile gözetimsiz kümeleme yöntemlerinden K-means, Spectral Clustering, Hierarchical Clustering yöntemlerinin karşılaştırılması yapılarak performansları araştırılmaktadır. Sonuç olarak yapay zekâ, makine öğrenimi ve büyük veri analitiğinin ölçülü ve iyi hazırlanmış bir şekilde daha fazla uygulanmasının, kredi riski yönetiminde olumlu etkiye sahip olabileceği sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** yapay zekâ, kurumsal kredi riski değerlendirmesi, makine öğrenmesi

# Estimation of Turkish Banking Sector Financial Fragility Index and Determination of the Factors Effecting the Index

Müge GÜRGÜL<sup>1</sup> , Onur SUNAL<sup>2</sup> 

<sup>1</sup>, Başkent University, [mgurgul@ziraatbank.com.tr](mailto:mgurgul@ziraatbank.com.tr)

<sup>2</sup> Başkent University, [sunalonur@gmail.com](mailto:sunalonur@gmail.com)

## ABSTRACT

The concept of financial fragility defined as a stage in which the financial crisis has not yet occurred, but the symptoms of the crisis have been observed, that is an early warning indicator. The concept of financial fragility has come back to the agenda with the global crises experienced in recent years, making it necessary to investigate the factors that caused the crisis long before the crisis. In this study, theories about the impact on financial fragility were examined with an emphasis on banking crises. In the study covering the period 2006Q1:2022Q2 of 15 deposit banks in Turkey, the banking sector financial index was calculated for each bank and the impact of macroeconomic indicators that do not change according to banks and bank-specific proportional indicators on the index was examined. According to the hypotheses constructed in the study, the results obtained from the estimation of panel regression models containing the financial fragility index of the research show that increases in capital adequacy ratio, economic growth rate and real effective exchange rate reduce the financial fragility index, while increases in return on assets ratio, return on equity ratio, inflation rate, credit default swap, fear index and commercial loan interest rate increase the financial fragility index. Including non-performing loans variable in the index, it was intended to make an original contribution to the literature and also aimed to reveal the factors determining the index.

**Keywords:** banking crisis, banking sector financial fragility index, financial fragility, panel data analysis, Turkish Banking Sector

## Türk Bankacılık Sektörü Finansal Kırılganlık Endeksinin Tahmini ve Endeksi Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi

### ÖZ

Finansal kırılganlık kavramı, finansal krizin henüz meydana gelmediği ancak krizin belirtilerinin gözlemlendiği bir evre, yani bir erken uyarı göstergesi olarak tanımlanmaktadır. Finansal kırılganlık kavramı, son yıllarda yaşanan küresel krizlerle beraber tekrar gündeme gelerek krizden çok önce krizi oluşturan etmenlerin araştırılmasını zorunlu hale getirmiştir. Çalışmada, bankacılık krizleri üzerinde durularak, finansal kırılganlığa etkisi hakkındaki teoriler incelenmiştir. Türkiye'deki 15 mevduat bankasının 2006Q1:2022Q2 dönemini kapsayan çalışmada, her banka için bankacılık sektörü finansal endeksi hesaplanmış, bankalara göre değişmeyen makro ekonomik göstergeler ile bankalara özgü oransal göstergelerin endeks üzerindeki etkisi incelenmiştir. Çalışmada kurgulanan hipotezler doğrultusunda, araştırmanın finansal kırılganlık endeksini içeren panel regresyon modellerinin tahmininden elde edilen sonuçlar, sermaye yeterlilik oranı, ekonomik büyüme oranı ve reel efektif döviz kurunda yaşanan artışlarının finansal kırılganlık endeksini azalttığı, aktif karlılık oranı, özkaynak karlılık oranı, enflasyon oranı, kredi risk primi, korku endeksi ve ticari kredi faizinde yaşanan artışlarının ise finansal kırılganlık endeksini arttırdığını göstermektedir. Takipteki krediler değişkeninin endekse dahil edilmesi ile alan yazına özgün bir katkıda bulunulmak istenmiş ve endeksi belirleyen faktörlerin ortaya konulması amaçlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** bankacılık krizleri, bankacılık sektörü finansal kırılganlık endeksi, finansal kırılganlık, panel veri Analizi, Türk Bankacılık Sektörü

# Women's Employment in The Turkish Banking Sector

Ata Can BERTAY<sup>1</sup> , Şimal SINAR<sup>2</sup> 

<sup>1</sup>Sabancı University, ata.bertay@sabanciuniv.edu

<sup>2</sup>KU Leuven University

## ABSTRACT

This study examines the trends and impacts of female employment in the Turkish banking sector from 2002 to 2019. It provides a detailed analysis of the female workforce ratios across different types of banks and assesses the potential impacts of these ratios on bank performance. Utilizing data from the Banks Association of Turkey, comparisons are made between deposit banks, development and investment banks, and foreign bank branches regarding female employment rates. The findings indicate high rates of female employment particularly in foreign-owned banks. This research demonstrates that female employment is positively associated with financial indicators such as bank equity ratios and profitability. Regression analyses suggest that female employment rates could have significant effects on risk management and stability in banks. These results highlight the ethical and economic benefits of enhancing gender diversity within the banking sector.

## Türk Bankacılık Sektöründe Kadın İstihdamı

### ÖZ

Bu çalışma, Türkiye bankacılık sektöründe kadın istihdamının 2002-2019 yılları arasındaki eğilimlerini ve etkilerini incelemektedir. Araştırma, çeşitli banka türlerinde kadın çalışan oranlarının detaylı bir analizini sunmakta ve bu oranların banka performansı üzerindeki potansiyel etkilerini değerlendirmektedir. Türkiye Bankalar Birliği verileri kullanılarak, mevduat bankaları, kalkınma ve yatırım bankaları ve yabancı banka şubeleri arasında kadın istihdam oranları karşılaştırılmıştır.

Analiz sonuçları, özellikle yabancı sermayeli bankalarda kadın istihdam oranının yüksek olduğunu göstermektedir. Bu çalışma, kadın istihdamının banka özkaynak oranları ve karlılık gibi finansal göstergelerle pozitif ilişkiler içerdiğini ortaya koymaktadır. Regresyon analizleri, kadın istihdam oranının bankaların risk yönetimi ve istikrarı üzerinde önemli etkileri olabileceğini göstermiştir. Bu bulgular, bankacılık sektöründe cinsiyet çeşitliliğinin artırılmasının hem etik hem de ekonomik açıdan önemli yararlar sağlayabileceğini vurgulamaktadır.

# Identifying Price Bubble Periods in The Bist Banking Index And Bank Share Prices

Melih KUTLU<sup>1\*</sup>, Mustafa ÇAKIR<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Samsun University, melih.kutlu@samsun.edu.tr

<sup>2</sup> Samsun University, mustafa.cakir@samsun.edu.tr

## ABSTRACT

This study investigates the explosive behavior of the BIST Banking Index (BIST Bank) and its constituent stocks using the GSADF test. We employ the GSADF test, as it is more sensitive than standard unit root tests in that it performs recursive ADF regressions by allowing the start and end dates of the sample window to vary, thus allowing the number and dates of multiple price bubbles to be determined. Based on monthly data between 02/01/2005 and 31/12/2023, we found a bubble in the BIST Bank Index and bank stock prices before the 2008 Financial Crisis. In particular, bubble periods were observed in TSKB stocks in 2010 and 2011, in Şekerbank, TSKB, and Vakıfbank stocks in 2013, and in ICBC Turkey stocks in 2017 and 2018. One of the important findings of the study is that multiple price bubbles have been detected in the BIST Bank index and all stocks since the second half of 2022. Our results suggest multiple episodes of price exuberance in BIST Bank and most bank share prices, especially after the second half of 2022.

**Keywords:** stock market, BIST Banking Index, explosive behavior; GSADF Test

## BIST Bankacılık Endeksi ve Banka Hisselerinde Fiyat Balonu Dönemlerinin Belirlenmesi

### ÖZ

Bu çalışma, BİST bankacılık (BİST Banka) endeksi ve bu endeksin bileşenleri olan banka hisse senetlerinin fiyat balonu dönemlerini GSADF testleri ile incelemektedir. GSADF testini, örnek penceresinin başlangıç ve bitiş tarihlerinin değişmesine izin vererek yinelemeli ADF regresyonları gerçekleştirmesi ve böylece birden fazla fiyat balonunun sayısının ve tarihlerinin belirlenmesine izin vermesi nedeniyle standart birim kök testlerinden daha hassas olduğu için kullanıyoruz. Çalışma dönemi 02/01/2005 ve 31/12/2023 arası aylık veriyi kapsamaktadır. Edilen sonuçlara göre 2008 Finansal Krizi öncesinde BİST Banka endeksinde ve banka hisselerinde fiyat balonunun oluştuğu tespit edilmiştir. Özellikle, 2010 ve 2011 yıllarında TSKB hisse senetlerinde, 2013 yılında Şekerbank, TSKB ve Vakıfbank hisse senetlerinde, 2017 ve 2018 yıllarında ICBC Türkiye hisse senetlerinde balon dönemlerine rastlanmıştır. Çalışmanın önemli bulgularından biri de 2022 yılının ikinci yarısından itibaren BIST Banka endeksinde ve tüm hisselerde birden fazla fiyat balonlarının oluştuğunun tespit edilmiş olmasıdır. Elde edilen bulgular, özellikle 2022'nin ikinci yarısından sonra, BIST Banka ve çoğu banka hisse senedi fiyatlarında çoklu fiyat balonu dönemlerine işaret etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** hisse senedi piyasası, BİST Bankacılık Endeksi, fiyat balonları; GSADF Testi

---

\* Corresponding Author's email: melih.kutlu@samsun.edu.tr

# Do Financial Literacy and Financial Well-Being Change as a Result of Training? An Empirical Study on Finance and Banking Undergraduate Program Students

Soner AKKOÇ<sup>1</sup> , Hasan Hüseyin YILDIRIM<sup>2</sup> , Ayşe Nur BUYRUK AKBABA<sup>3</sup> ,

Ayşegül YILDIRIM KUTBAY<sup>4</sup> 

<sup>1</sup> Balıkesir University, soner.akkoç@balikesir.edu.tr

<sup>2</sup> Balıkesir, University, hhyildirim@balikesir.edu.tr

<sup>3</sup> Bitlis Eren University, aysenur.akbaba@balikesir.edu.tr

<sup>4</sup> Balıkesir University, aysegulyildirim@balikesir.edu.tr

## ABSTRACT

Financial literacy is having sufficient knowledge and experience to manage financial resources correctly. It is important that the financial literacy rate is high and individuals' financial well-being is at an adequate level. Individuals with a level of financial literacy are individuals who can follow the developments in financial markets, understand these developments, make predictions about the future, be successful in the management of assets, and have a good communication level. In financial literacy and financial well-being, individuals' knowledge and education level are important. Individuals with high levels of knowledge and education can direct their savings to the right investments with a more correct approach. The complexity of the financial system, individuals' knowledge and education levels affect the level of financial literacy and financial well-being. The finance courses individuals take and the financial activities they participate in will increase individuals' financial literacy, and individuals who understand the markets better will know how to get out of these negative financial conditions, even if they fall into them, and will feel good financially. Studies show that individuals who can manage their money correctly feel financially secure, while individuals who cannot make the right financial decisions feel financially unsuccessful. This study aims to increase the level of knowledge on financial literacy and financial well-being by enriching the content of the courses related to finance that the first and second education students of the Finance and Banking Department of Burhaniye Faculty of Applied Sciences will take in the fall and spring semesters of the 2023-2024 academic year. In line with this purpose, it is aimed to increase financial literacy levels, gain depth in financial knowledge and ensure permanence by providing students with training that will contribute to their education and by making them read the necessary things about finance in the finance library. In the method of the study, the survey will be applied to Finance and Banking students through a survey link created on the internet. The findings of the study will be presented in the congress presentation and in the article.

**Keywords:** finance, banking, financial literacy, financial stress, financial well-being

## Finansal Okuryazarlık ve Finansal İyi Olma Hali Alınan Eğitimler Sonucunda Değişir mi? Finans ve Bankacılık Lisans Programı Öğrencileri Üzerine Ampirik Bir Çalışma<sup>2</sup>

### ÖZ

Finansal okuryazarlık, finansal kaynakları doğru yönetebilmek için yeterli düzeyde bilgiye ve tecrübeye sahip olunmasıdır. Finansal okuryazarlık oranının yüksek olması ve bireylerin finansal iyi olma hallerinin yeterli düzeyde olması önemlidir. Finansal okuryazarlık düzeyine sahip bireyler,

finansal piyasalardaki gelişmeleri takip edebilen, bu gelişmeleri anlayabilen, geleceğe dair öngörülerde bulunabilen, varlıkların yönetiminde başarılı olabilen, iletişim düzeyi iyi bireylerdir. Finansal okuryazarlık ve finansal iyi olma halinde, bireylerin bilgi ve eğitim düzeyi önem arz etmektedir. Bilgi ve eğitim düzeyi yüksek bireyler, daha doğru yaklaşımla birikimlerini doğru yatırımlara yönlendirebilmektedirler. Finansal sistemin karmaşıklığı, bireylerin sahip oldukları bilgi birikimi ve eğitim düzeyleri, finansal okuryazarlık düzeyini ve finansal iyi olma halini etkilemektedir. Bireylerin aldıkları finans dersleri, katıldıkları finansal etkinlikler bireylerin finansal okur yazarlıklarını artıracak, piyasalardan daha iyi anlayan bireyler olumsuz finansal koşullar içine düşseler bile bu koşullardan nasıl çıkabileceklerini bilecek, kendilerini finansal yönden iyi hissedecektir. Yapılan çalışmalar göstermektedir ki, parasını doğru yönetebilen bireyler kendilerini finansal yönden güvende hissederken, doğru finansal karar alamayan bireyler kendilerini finansal yönden başarısız hissetmektedir. Bu çalışma ile Burhaniye Uygulamalı Bilimler Fakültesi Finans ve Bankacılık bölümünün birinci ve ikinci öğretim öğrencilerinin 2023-2024 eğitim öğretim yılında güz ve bahar döneminde finans alanıyla ilgili olarak alacağı derslerde içeriği zenginleştirerek finansal okuryazarlık ve finansal iyi olma halleri üzerine bilgi seviyelerini artırılması amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda öğrencilere katkısı olabilecek eğitimler verilerek, finans kütüphanesi ile finans hakkında gerekli okumalar yaptırılarak, finansal okuryazarlık düzeyleri artırılması, finans bilgilerinde derinlik kazandırılması ve kalıcılık sağlanması hedeflenmektedir. Çalışmanın yönteminde, oluşturulan anket Finans ve Bankacılık öğrencilerine internet üzerinden oluşturulan bir anket linki üzerinden uygulanacaktır. Çalışmaya ilişkin bulgular kongre sunumunda ve makale yazımında sunulacaktır.

**Anahtar Kelimeler: finans, bankacılık, finansal okuryazarlık, finansal stress, finansal iyi olma hali.**

<sup>1</sup> Bu çalışma Balıkesir Üniversitesine bağlı bilimsel araştırma projeleri kapsamında geliştirilen “Finans ve Bankacılık Lisans Programı Öğrencilerinin Finansal Okuryazarlık ve Finansal İyi Olma Haliyle İlgili Verilen Eğitimler Sonucunda Değişimin Ölçülmesi” isimli projeden türetilmiştir.



# The Importance of Financial Technology in The Development of Banks

Merve BAKAN<sup>1</sup> , Ahmet ŞİT<sup>2\*</sup> 

<sup>1</sup> İnönü University [merve.bakan@inonu.edu.tr](mailto:merve.bakan@inonu.edu.tr)

<sup>2</sup> Malatya Turgut Özal University, [ahmet.sit@ozal.edu.tr](mailto:ahmet.sit@ozal.edu.tr)

## ABSTRACT

The stronger the financial markets in a country, the more resistant the country's economy will be to competition, risk and financial crises. One of the fundamental financial dynamics in the development of country economies is banks. Banks are financial institutions that provide the funds they collect from depositors to those who request loans.

While technology makes life easier for individuals and institutions and provides opportunities to increase the level of welfare, it also carries some risks due to its content. In order to make technology accessible, technological products are disseminated to the public. With the development of technology, the impact on the financial system increases, and an increase in efficiency is observed on the banks that constitute a large part of this system. When especially well-developed financial markets are examined, it is seen that these markets allocate high capital to technology, but high capital turns into high productivity. A well-functioning banking sector emerges in financial systems where technological innovations are followed, and as a result, banks produce new products in the most effective and efficient way and offer them to the use of financial investors. Banks have made some of their products (such as fund transfer, account opening, investment transactions, loan usage, etc.) more widespread thanks to technology, making it easier for customers to access these products.

The aim of this study is to investigate the technological products used by banks and their contribution to development. For this purpose, the study uses the Number of POS, Number of ATMs, Number of ÖKC Software, Number of Credit Cards, Number of Debit Cards, Number of Prepaid Cards, Mobile Contactless Number and QR Code used by banks in the Turkish banking sector as independent variables, while BIST Banking is used as the dependent variable to measure its impact on the banking sector index was used.

ARDL method was used as the method. As a result of the analysis, it was concluded that the Number of POS, Number of ÖKC Software, Number of Credit Cards, Number of Debit Cards and Mobile Contactless have a positive effect on the banking index.

**Keywords:** banks, financial technology usage, BIST Banking Index, ARDL

---

\* Corresponding Author's email: [merve.bakan@inonu.edu.tr](mailto:merve.bakan@inonu.edu.tr)

# Bankaların Gelişiminde Finansal Teknolojinin Önemi

## ÖZ

Bir ülkede finansal piyasalar ne kadar güçlü ise, ülke ekonomisi de rekabete, riske, finansal krizlere karşı o kadar dirençli olacaktır. Ülke ekonomilerinin gelişmesinde temel finansal dinamiklerden biri de bankalardır. Bankalar, mudilerden topladıkları fonları kredi talep edenlere kullandıran finansal kurumlardır.

Teknoloji, bireyler ve kurumlara hayatı daha kolay kılar ve refah seviyesinin artması için imkânlar sağlarken içeriği itibari ile bazı riskleri de barındırır. Teknolojinin ulaşılabilir hale gelmesi için teknolojik ürünler tabana yayılmaktadır. Teknolojinin gelişmesi ile birlikte finansal sistem üzerindeki etki artış göstermekte, bu sistemin büyük kesimini oluşturan bankalar üzerinde verimlilik açısından artış gözlenmektedir. Özellikle iyi gelişmiş finansal piyasalar incelendiğinde, bu piyasalar teknoloji olgusuna yüksek sermayeler ayırmakta fakat yüksek sermayenin yüksek verimliliğe dönüştüğü görülmektedir. Teknolojik yeniliklerin takip edildiği finansal sistemlerde iyi işleyen bankacılık sektörü ortaya çıkmakta ve bunun sonucu olarak bankalar yeni ürünleri en etkin ve verimli şekilde üretip finansal yatırımcıların kullanımına sunmaktadır. Bankaların da bazı ürünlerini (fon transferi, hesap açma, yatırım işlemleri, kredi kullanma... vb. gibi) teknoloji sayesinde daha yaygın kılması, müşterilerin bu ürünlere ulaşımını kolaylaştırmaktadır.

Bu çalışmanın amacı bankaların kullandığı teknolojik ürünlerin, bankaların gelişime sağladığı katkının araştırılmasıdır. Bu amaçla çalışmada Türkiye bankacılık sektöründe bankaların kullandığı POS Sayısı, ATM Sayısı, ÖKC Yazılım Sayısı, Kredi Kartı sayısı, Banka kartı sayısı, Ön Ödemeli Kart sayısı, Mobil Temassız sayısı ve Karekod bağımsız değişkenler olarak kullanırken bankacılık sektörüne etkisini ölçmek adına bağımlı değişken olarak BIST Bankacılık Endeksi kullanılmıştır.

Yöntem olarak ARDL yöntemi kullanılmıştır. Analiz sonucunda POS Sayısı, ÖKC Yazılım Sayısı, Kredi Kartı sayısı, Banka kartı sayısı, Mobil Temassız sayısının bankacılık endeksi üzerinde olumlu etki sağladığı sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** bankalar, finansal teknoloji kullanımı, BIST Bankacılık Endeksi, ARDL

# The Role and Future of Digital Participation Banks in Turkey's Interest-Free Finance Sector

Nurcan KOSTAK<sup>3\*</sup> , Hümeýra KOÇ<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Sakarya University, [nkostak@sakarya.edu.tr](mailto:nkostak@sakarya.edu.tr)

<sup>2</sup> Sakarya University, [hkoc@sakarya.edu.tr](mailto:hkoc@sakarya.edu.tr)

## ABSTRACT

In order for people who are sensitive to interest to be included in the financial system, interest-free financial institutions are essential. Furthermore, the banking industry is pionner in technical advancements. In the financial industry, apps that enable people to use their transactions by fusing them with technology are highly successful. With these developments, the establishment of a digital bank in Turkey was authorized in 2021. With the published regulation, digital banking has gained another dimension. Three digital participation banks and one conventional digital bank were established very soon after the regulation. Three of these banks have started operations. In this study, the financial performance of two digital participation banks operating in Turkey will be compared with the performance of conventional participation banks and the extent to which digital banks contribute to the interest-free finance sector will be determined.

**Keywords:** interest-free finance, participation bank, digital participation bank

## Türkiye Faizsiz Finans Sektöründe Dijital Katılım Bankalarının Yeri ve Geleceği

### ÖZ

Faizsiz finans kuruluşları, faiz hassasiyeti olan bireylerin finansal sisteme dahil olması açısından önem arz etmektedir. Bununla birlikte finans sektörü, Dünya’da teknolojik gelişmelerde öncü sektörlerdendir. Bireylerin işlemlerini teknolojiyle birleştirerek kullanmasına olanak sağlayan uygulamalar finans sektöründe çok etkindir. Bu gelişmelerle birlikte finans sektörü 2021 yılında Türkiye’de dijital banka kurulmasına izin verilmesine ilişkin tebliğin yayınlanması ile başka bir boyut kazanmıştır. Tebliğden çok kısa süre sonra üç dijital katılım bankası, bir adet konvansiyonel dijital banka kurulmuştur. Bu bankalardan üçü faaliyete başlamıştır. Bu çalışmada, Türkiye’de faaliyet gösteren iki dijital katılım bankasının finansal performansı ile geleneksel katılım bankalarının performansları karşılaştırılacak ve dijital bankaların faizsiz finans sektörüne ne derecede katkı sağladığı tespit edilecektir.

**Anahtar Kelimeler:** faizsiz finans, katılım bankası, dijital katılım bankası

---

<sup>3\*</sup> Corresponding Author’s email: [nkostak@sakarya.edu.tr](mailto:nkostak@sakarya.edu.tr)

# Foreign Subsidiaries of the Turkish Banking Sector

Ata Can BERTAY<sup>1</sup> , Yasemin KILIÇEL<sup>2</sup> , Rauf SAFAROV<sup>3</sup> 

## ABSTRACT



This study analyzes the evolution of Turkish banks' foreign subsidiaries following the 2008 global financial crisis. The research details financial indicators such as asset sizes, profitability rates, and capital adequacy of these subsidiaries, documenting strategic differences between public and private banks. Utilizing data from the Banks Association of Turkey, it reveals how the proportion of total assets and the contribution to interest income from these subsidiaries have changed over time. Additionally, the effects of foreign operations on risk management and profitability are assessed in conjunction with the performance of subsidiaries during various macroeconomic shocks. Findings indicate that public banks tend to increase their foreign assets, while private banks exhibit a more conservative approach. This study addresses the internationalization process of the Turkish banking sector and its impacts on overall banking performance, highlighting the strategic importance of foreign subsidiaries.

## Türk Bankacılık Sektörünün Yurtdışı İştirakleri

### ÖZ

Bu çalışma, Türkiye'deki bankaların yurtdışı iştiraklerinin 2008 küresel finansal krizi sonrası dönemdeki evrimini analiz etmektedir. Araştırma, yurtdışı iştiraklerin varlık büyüklükleri, karlılık oranları ve sermaye yeterliliği gibi finansal göstergelerini detaylandırmakta ve kamu ile özel bankalar arasındaki stratejik farklılıkları belgelemektedir. Çalışma, Türkiye Bankalar Birliği verilerini kullanarak, bu iştiraklerin toplam aktifler içindeki oranının ve faiz gelirlerine katkısının zaman içinde nasıl değiştiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca, yurtdışı faaliyetlerin risk yönetimi ve karlılık üzerindeki etkileri, çeşitli makroekonomik şoklar karşısında iştiraklerin performansı ile değerlendirilmektedir. Bulgular, özellikle kamu bankalarının yurtdışı varlıklarını artırma eğiliminde olduğunu, özel bankaların ise daha konservatif bir yaklaşım sergilediğini göstermektedir. Bu çalışma, Türk bankacılık sektörünün uluslararasılaşma sürecini ve bu sürecin genel bankacılık performansına etkilerini ele almakta ve yurtdışı iştiraklerin stratejik önemini vurgulamaktadır.

# Political Business Cycle Theory in Türkiye: Evidence from Bank Loans

Deniz GÖKTAŞ<sup>1\*</sup> , Şerife Deniz KOLAT<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Bilecik Şeyh Edebali University, deniz.goktas@bilecik.edu.tr

<sup>2</sup> Batman University, serifedeniz.us@batman.edu.tr

## ABSTRACT

Political business cycle theories analyse how governments utilise economic policy instruments for opportunistic or partisan purposes before and after elections and the effects of these changes on the economy. After the 17 April 2017 referendum, Türkiye changed its government system and adopted a type of presidential system called the Presidential Government System (PGS). On December 21, 2021, the Turkish economy entered a process that triggered the political business cycles in the due to shift in low interest rate economic policy. Between 2021 and 2023, the government implemented an interest rate policy that encouraged credit expansion even though it led to inflation. This led to a significant political business cycle. This study investigates the change in domestic bank loans within the scope of opportunistic political business cycle and partisan political business cycle theories. The period of the study starts from 2002, just after Transition to a Strong Economy Process, when Türkiye has been governed by a single party. In the study, the general elections and referendums held in the period between 2002 and 2023 in Türkiye are investigated in terms of political business cycle theory. There have been seven general elections and three referendums in Türkiye, including the repeated 2015 general elections. Within the scope of the study, the Bai-Perron (2003) structural break test is applied to distinguish the economic and political effects. Appropriate unit root tests are carried out according to the number of structural breaks. Changes in domestic bank loans before and after the elections are analysed using ARIMA model based on quarterly time series. As a result of empirical analysis, the changes in domestic bank lending in the period analysed are expected to be consistent with the political business cycle theories. Moreover, changes in bank lending during the PGS period are expected to generate monetary policy processes that are more consistent with political business cycle theories.

**Keywords:** political processes, credit, political business cycles

## Türkiye’de Politik Konjunktür Teorisi: Banka Kredileri Örneği

### ÖZ

Politik konjunktür teorileri, iktidarların fırsatçı veya partizan amaçlarla iktisat politikası araçlarını seçimden önce ve sonra nasıl değiştirdiğini ve bu değişikliklerin ekonomi üzerindeki etkilerini incelemektedir. Türkiye’de 17 Nisan 2017 referandumu ile hükümet sistemi değişikliğine gidilmiş ve Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemi (CHS) adı verilen bir tür başkanlık sistemine geçilmiştir. 21 Aralık 2021 tarihinde alınan iktisadi kararlarda Türkiye ekonomisi politik konjunktürü tetikleyici bir sürece girmiştir. 2021-2023 yılları arasında hükümet enflasyona yol açmasına rağmen kredi genişlemesini teşvik edici bir faiz politikası uygulamıştır. Bu durum belirgin bir politik konjunktüre neden olmuştur. Bu çalışmada fırsatçı politik konjunktür ve partizan politik konjunktür teorileri kapsamında yurtiçi banka kredilerinin değişimi araştırılacaktır. Araştırmaya konu dönem Güçlü Ekonomiye Geçiş Süreciyle birlikte Türkiye’nin tek parti tarafından yönetildiği 2002 yılı itibarıyla başlamaktadır. Çalışmada Türkiye için 2002-2023 yılları arasında kapsayan dönemde gerçekleştirilen genel seçimler ve referandumlar politik konjunktür teorisi bakımından araştırılacaktır. Araştırmaya konu zaman sürecinde tekrar edilen 2015 genel seçimleri de dahil olmak üzere Türkiye’de yedi genel adet seçim ile üç adet referandum yapılmıştır. Çalışma kapsamında ekonomik etki ile politik etkinin ayrıştırılabilmesi için Bai-Perron (2003) yapısal kırılım testi uygulanacaktır. Tespit edilen

\* Corresponding Author’s email: [deniz.goktas@bilecik.edu.tr](mailto:deniz.goktas@bilecik.edu.tr)

yapısal kırılma sayılarına göre uygun birim kök testleri kullanılacaktır. Yurtiçi banka kredilerinin seçim öncesi ve sonrasında gösterdiği değişiklikler üçer aylık zaman serileri bazında ARIMA modeli kullanılarak araştırılacaktır. Ampirik analizler sonucunda yurtiçi banka kredilerinde incelenen dönemde meydana gelen değişikliklerin politik konjonktür teorileri ile uyumlu olması beklenmektedir. Ayrıca CHS döneminde banka kredilerindeki değişikliklerin politik konjonktür teorilerine daha uyumlu para politikası süreçleri yaratması beklenmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** politik süreçler, banka kredileri, politik konjonktür

# The Effect of Digital Banking Applications on Banks' Profitability; An Application on the Banking Sector

Nevzat ÇALIŞ<sup>1\*</sup>, Şakir SAKARYA<sup>2</sup>, Hasan Hüseyin YILDIRIM<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Bandırma Onyedü Eylül University, ncalis@bandirma.edu.tr

<sup>2</sup> Balıkesir University, sakarya@balikesir.edu.tr

<sup>3</sup> Balıkesir University, hhyildirim@balikesir.edu.tr

## ABSTRACT

Digitalization began to become widespread in the banking sector in the 1960s with the use of credit cards. Digital transactions refer to any transaction that uses digital tools, such as mobile payments, mobile wallets, cryptocurrency, and electronic payments. Digital banking is promoted as an effort to streamline financial transactions. The aim of this study is to examine the impact of digital banking applications on the profitability of banks in the 2010-2022 periods. While return on equity (ROE) and return on assets (ROA) were determined as dependent variables in the study, internet banking, mobile banking, number of POS devices, number of member businesses and number of ATMs were used as digital banking indicators. Digital banking data, which was determined as the independent variable in the study, was turned into a single variable with the help of Principal Component Analysis. The biggest advantage of the Principal Component Analysis method is that variables that are related to each other are turned into a single variable. Regression analysis was used in the study, and inflation and interest rates were also added to the study model as control variables. In the study, regression analysis was conducted between the new independent variable to be created with the help of principal component analysis and the dependent variables, and regression analysis was also conducted between each digital banking indicator and the dependent variables.

**Keywords:** banking sector, ROA, ROE, PCA, regression analysis.

## Dijital Bankacılık Uygulamalarının Bankaların Karlılığına Etkisi; Bankacılık Sektörü Üzerine Bir Uygulama

### ÖZ

Dijitalleşme 1960 yıllarda bankacılık sektöründe kredi kartlarının kullanılması ile yaygınlaşmaya başlamıştır. Dijital işlemler, mobil ödemeler, mobil cüzdanlar, kripto para birimi ve elektronik ödemeler gibi dijital araçları kullanan her işlemi ifade etmektedir. Dijital bankacılık işlemleri, finansal işlemleri kolaylaştırma çabası olarak tanıtılmaktadır. Bu çalışmanın amacı dijital bankacılık uygulamalarının bankaların karlılığı üzerine etkisini 2010-2022 dönemlerinde incelemektir. Çalışmada Özkaynak karlılığı (ROE) ve Aktif karlılık (ROA) bağımlı değişkenler olarak belirlenirken, internet bankacılığı, mobil bankacılık, POS cihazı sayısı, üye işyeri sayısı ve ATM sayısı dijital bankacılık göstergeleri olarak kullanılmıştır. Çalışmada bağımsız değişken olarak belirlenen dijital bankacılık verileri Temel Bileşen Analizi (Principal Component Analysis) yardımıyla tek bir değişken haline getirilmiştir. Temel Bileşen Analizi yönteminin en büyük avantajı birbiriyle ilişkisi olan değişkenlerin tek bir değişken haline getirilmesidir. Çalışmada regresyon analizi kullanılmış olup çalışmanın modeline ayrıca enflasyon ve faiz oranları kontrol değişkenleri olarak eklenmiştir. Çalışmada temel bileşen analizi yardımıyla oluşturulacak olan yeni bağımsız değişkenle bağımlı değişkenler arasında regresyon analizi yapılmış ayrıca her bir dijital bankacılık göstergesi ile de bağımlı değişkenler arasında da regresyon analizi yapılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** bankacılık sektörü, ROA, ROE, PCA, regresyon analizi

\* Corresponding Author's email: ncalis@balikesir.edu.tr

# The Effect of Off-Balance Sheet Items on the Stock Market Value of Banks: An Application on Turkish Deposit Banks

Özge ÖZKAN<sup>1\*</sup> 

<sup>1</sup> Malatya Turgut Özal University, ozge.ozkan@ozal.edu.tr

## ABSTRACT

The study examines the effects of off-balance sheet items on the market value of Turkish deposit banks. A dataset consisting of 17 deposit banks operating in Turkey between 2013 and 2023 was created for the study. In this study, market value has been used as the dependent variable. The variable used for market value is Market Value / Book Value. As independent variables, guarantees and sureties, commitments, derivative financial instruments, and entrusted and pledged securities obtained from banks' balance sheets have been utilized.

Off-balance sheet transactions are transactions that are not included in the balance sheet but affect it through the profit/loss account in the equity group. They are divided into loan commitments and letters of credit, as well as derivative products. The inclination of banks towards off-balance sheet transactions is a result of various factors such as economic conditions, new financial products, and legal regulations. Off-balance sheet transactions can provide cost advantages, tax advantages, new business opportunities, and risk management tools to banks. However, these transactions also carry certain risks that can significantly impact banks' risk profile, liquidity, and profitability. Therefore, it is important for banks to carefully manage off-balance sheet transactions and consider their potential risks.

Turkey was chosen for the study due to its advanced banking system. The use of balance sheet data covering the past 10 years, including the effects of the pandemic and the ongoing economic crisis, contributes to the uniqueness of the study. The models generated with the dataset of the study were estimated using panel data analysis with the Generalized Method of Moments (GMM). It is expected that the results obtained from the study will guide researchers in this field and the banking sector in Turkey.

**Keywords:** off-balance sheet items, stock market value, market value

## Bilanço Dışı Kalemlerin Bankaların Borsa Değerine Etkisi: Türk Mevduat Bankaları Üzerine bir Uygulama

### ÖZ

Çalışmada bilanço dışı kalemlerin Türk mevduat bankalarının borsa değeri üzerindeki etkileri incelenmiştir. Çalışmada Türkiye'de 2013-2023 yılları arasında faaliyet gösteren 17 mevduat bankasının veri seti oluşturulmuştur. Bu çalışmada piyasa değeri bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. Piyasa değeri için kullanılan değişken Piyasa Değeri / Defter Değeri'dir. Bağımsız değişken olarak ise bankaların bilançolarından elde edilen garanti ve kefalet, taahhütler, türev finansal araçlar ve emanet ve rehinli kıymetler kullanılmıştır.

Bilanço dışı işlemler bilançoya dahil edilmeyen ancak özsermaye grubunda yer alan kar/zarar hesabı aracılığı ile bilançoju etkileyen işlemlerdir. Kredi taahhütleri ile akreditifler ve türev ürünler olmak üzere temelde ikiye ayrılmaktadır. Bankaların bilanço dışı işlemlere yönelmesi, ekonomik koşullar, yeni finansal ürünler ve yasal düzenlemeler gibi çeşitli faktörlerin bir sonucudur. Bilanço dışı

\* Corresponding Author's email: ozge.ozkan@ozal.edu.tr



işlemler, bankalara maliyet avantajları, vergi avantajları, yeni iş fırsatları ve risk yönetimi araçları sunabilir. Ancak, bilanço dışı işlemlerin bazı riskleri de bulunmaktadır. Bu işlemler, bankaların risk profilini, likiditesini ve karlılığını önemli ölçüde etkileyebilir. Bu nedenle, bankaların bilanço dışı işlemleri dikkatli bir şekilde yönetmesi ve bu işlemlerin potansiyel risklerini göz önünde bulundurması önemlidir.

Çalışmada Türkiye, bankacılık sisteminin gelişmiş olmasından dolayı seçilmiştir. Son 10 yıllık zaman dilimini kapsamı bakımından pandemi ve halihazırda yaşanan ekonomik krizin etkilerini de barındıran bilanço verilerinin kullanılması çalışmanın özgünlüğünü oluşturmaktadır. Çalışmanın veri seti ile oluşturulan modeller panel veri analizi GMM ile tahmin edilmiştir. Çalışmadan elde edilecek sonuçların bu konuda araştırma yapacak olan araştırmacılara ve Türkiye'deki bankacılık sektörüne yol göstermesi beklenmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** bilanço dışı kalemler, borsa değeri, piyasa değeri

# The Relationship between Real Sector Profitability and Banking Sector Profitability and Asset Quality

Niyazi TELÇEKEN<sup>1\*</sup>, Nurcan ÖCAL<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Capital Markets of Board, ntelceken@gmail.com

<sup>2</sup> Capital Markets of Board, nurcan.ocal@yahoo.com

## ABSTRACT

A well-functioning and healthy financial system is essential for economic development and efficient allocation of resources. One of the most important elements of the financial system is undoubtedly the banking system. Therefore, a healthy and well-functioning financial system requires the banking system to have these qualities. For the banking system to function well, its activities must be sustainable and, of course, profitable. Loan quality is of great importance for the sustainability of the profitability of banks, the most important of whose core business operations is lending. The most important indicator of loan quality is a low rate of non-performing loans (NPL). On the other hand, loan profitability is the most important component of bank profitability due to its core business. An analysis of the banks' lending reveals that a significant portion of loans is composed of commercial loans. Therefore, the quality of commercial loans depends to a large extent on the timeliness and smoothness of their repayment and, consequently, on the borrower's ability and willingness to repay. The ability to repay commercial loans depends on the profitability of the borrowing organization's operations. In this study, by taking the profitability of real sector companies as an indicator of their ability to repay their loans, the impact of real sector companies' profitability on banks' loan quality and profitability is investigated. For this purpose, the relationship between the ratios of Earnings Before Interest and Taxes (EBIT) and Net Profit to Total Assets in the corporate sector balance sheets for the period 2009-2022 obtained from the CBRT website and the ratios of bank profitability and loan quality obtained from the BRSA website for the same period is analyzed. As a result of the simple linear regression analysis of the relationship between these variables, it was found that there is a statistically significant relationship in the same direction between the profitability of real sector companies and the profitability of the banking sector, while no statistically significant relationship was found between the profitability of real sector companies and the loan quality of banks. These results, which show that the profitability of real sector companies positively affects banks' profitability, reveal that the profitability of real sector companies increases their debt repayment capacity, which in turn increases the profitability of banks that collect their loans smoothly.

**Keywords:** real sector profitability, bank profitability, loan quality.

## Reel Sektör Kârlılığı ile Bankacılık Sektörü Kârlılığı ve Aktif Kalitesi Arasındaki İlişki

### ÖZ

Ekonomik kalkınma ve kaynakların etkin dağılımı için iyi işleyen, sağlıklı bir finansal sistemin varlığı şarttır. Finansal sistemin en önemli unsurlarından biri kuşkusuz bankacılık sistemidir. Dolayısıyla finansal sistemin sağlıklı ve iyi işleyebilir olması, bankacılık sisteminin de bu niteliklere sahip olmasını gerektirir. Bankacılık sisteminin iyi işlemesi için faaliyetlerinin sürdürülebilir ve elbette kârlı olması gerekmektedir. Esas faaliyetlerinin en önemlisi kredi vermek olan bankaların kârlılığının sürdürülebilir olması için, kredi kalitesi de büyük önem arz etmektedir. Kredi kalitesinin en önemli göstergesi ise takipteki kredilerin oranının düşük olmasıdır. Diğer taraftan, esas faaliyet

---

\* Corresponding Author's email: ntelceken@gmail.com

olması nedeniyle banka kârlılığının en önemli bileşeni kredi kârlılığıdır. Bankaların verdikleri krediler incelendiğinde kredilerin önemli bir kısmının ticari kredilerden oluştuğu görülmektedir. Bu nedenle ticari kredilerin kalitesi büyük ölçüde bunların geri ödemelerinin zamanında ve sorunsuz olarak yapılmasına ve haliyle de kredi kullananın ödeyebilme gücüne ve isteğine bağlıdır. Ticari kredilerde geri ödeyebilme gücü, kredi kullanan kurumun faaliyetlerinin kârlılığına bağlı bulunmaktadır. Bu çalışmada, reel sektör şirketlerinin kârlılıkları kullandıkları kredileri geri ödeyebilme gücünün göstergesi olarak alınarak, reel sektör şirketlerin kârlılığının, bankaların kredi kalitesi ve kârlılığı üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Bu amaçla, TCMB internet sitesinden temin edilen 2009-2022 dönemine ait reel sektör bilançolarında yer alan Faiz ve Vergi Öncesi Kâr (FVÖK) ve Net Kâr kalemlerinin toplam aktif tutarlarına oranları ile aynı döneme ilişkin olarak BDDK internet sitesinden elde edilen banka kârlılığı ve kredi kalitesi oranları arasındaki ilişki irdelenmiştir. Söz konusu değişkenler arasındaki ilişkinin basit doğrusal regresyon ile incelemesi sonucunda; reel sektör şirketlerinin kârlılığı ile bankacılık sektörünün kârlılığı arasında aynı yönlü ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişkinin var olduğu tespit edilmiş; reel sektör şirketlerinin kârlılığı ile bankaların kredi kalitesi arasında ise istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Reel sektör şirketlerinin kârlılığının, bankaların kârlılığını olumlu etkilediğini gösteren bu sonuçlar, reel sektör şirketlerin kârlı olmasının borç ödeme kapasitelerini artırdığını, dolayısıyla verdikleri kredileri sorunsuz şekilde tahsil eden bankaların kârlılıklarının da arttığını ortaya koymaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** reel sektör kârlılığı, banka kârlılığı, kredi kalitesi

# The Role of Accounting Information Systems in the Banking Sector: A Literature Review on Financial Sustainability

Hasan SEZGİN<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Independent Researcher, dr.hasansezgin@hotmail.com

## ABSTRACT

Accounting Information Systems (AIS) are considered critical tools for collecting, processing, analyzing, and reporting financial data. In the banking sector, the presence of an effective accounting information system assists managers and employees in various areas such as managing customer accounts, monitoring credit and debt transactions, and conducting data analysis for risk management. These systems also play an important role in internal auditing, reporting, and decision-making processes of banks. From this perspective, accounting information systems are seen as crucial elements for banks, providing effective managerial strategies such as tracking revenues and expenses, assessing risks, and enhancing efficiency. The focus on these aspects highlights the critical importance of accounting information systems for ensuring overall stability in the banking sector and financial sustainability. This study aims to explore whether accounting information systems have a positive impact on banks as perceived and generally accepted in the academic literature. By examining national and international academic literature, the study seeks to investigate whether possessing accounting information systems holds significant importance for banks' financial sustainability. It is noted that the academic discourse on this topic is limited, generally asserting that accounting information systems are important tools for financial institutions and can enhance operational performance when effectively utilized. However, contrary to this general consensus, some studies argue that accounting information systems should not be viewed as the sole determinant factor for banks' financial sustainability. In Turkey, research on this topic is relatively scarce and covers various dimensions. Studies motivated by the measurement of banks' financial performance indirectly address the effects of accounting information systems on banks' financial sustainability. This study aims to provide researchers with a selection of data, methods, and techniques that can be used in research to contribute to more original studies on the use of accounting information systems in Turkey. Additionally, it seeks to contribute to our academic knowledge by proposing solutions to theoretical and methodological gaps identified in the existing literature.

**Keywords:** accounting information systems, banking sector, financial sustainability

## Muhasebe Bilgi Sistemlerinin Bankacılık Sektöründeki Rolü: Finansal Sürdürülebilirlik Üzerine Bir Literatür İncelemesi

### ÖZ

Muhasebe Bilgi Sistemleri finansal verilerin toplanması, işlenmesi, analiz edilmesi ve raporlanması için kritik bir araç olarak kabul edilmektedir. Bankacılık sektörü özelinde etkin bir muhasebe bilgi sisteminin varlığı müşteri hesaplarının yönetilmesi, kredi ve borç işlemlerinin izlenmesi, risk yönetimi için veri analizi gibi pek çok alanda yönetici ve çalışanlara yardımcı olmaktadır. Bu sistemler aynı zamanda bankaların iç denetim, raporlama ve karar alma süreçlerinde de önemli bir rol oynamaktadır. Konu bu açıdan ele alındığında muhasebe bilgi sistemleri bankalar için gelir ve giderlerini izlemek, riskleri değerlendirmek, verimliliği artırmak gibi etkin yönetsel stratejiler sunması bakımından da oldukça önemli bir unsur olarak görülmektedir. Üzerinde durulan bu hususlar muhasebe bilgi sistemlerini bankalar için sektördeki genel istikrarı sağlamak ve finansal süreklilik açısından kritik bir öneme taşımaktadır. Bu çalışmada muhasebe bilgi sistemlerinin bankalar üzerinde düşünüldüğü gibi pozitif bir etkisinin var olup olmadığı sorusuna cevaplar aranmaktadır. Ulusal ve uluslararası nitelikli akademik yazın incelenerek muhasebe bilgi

sistemlerine sahip olmanın bankaların finansal sürekliliği için nitelikli bir önem taşıyıp taşımadığı incelemektedir. Konunun akademik birikim açısından oldukça dar bir çerçevede ele alındığı, konuya dair genel kanı olarak Muhasebe Bilgi Sistemlerinin finansal kurumlar için önemli bir araç olduğu, etkin kullanıldığında operasyonel performansı artırabileceği görüşüne yer verildiği değerlendirilmektedir. Ancak, bazı çalışmalarda bu genel kabulün aksine bankaların finansal sürekliliğini temin etmede Muhasebe Bilgi Sistemlerinin tek belirleyici faktor olarak görülmemesi gerektiği savunulmaktadır. Ülkemizde yapılan çalışmalar ise oldukça az ve farklı boyutlar içermektedir. Bankaların finansal performansının ölçümü motivasyonuna sahip çalışmalarda dolaylı yoldan da olsa muhasebe bilgi sistemlerinin bankalar açısından etkilerine yer verilmekte olduğu değerlendirilmektedir. Bu çalışma muhasebe bilgi sistemlerinin kullanımı hakkında ülkemizde daha özgün çalışmalara yer verebilmek için çalışmalarda kullanabilecek veri, yöntem ve tekniklerin neler olabileceği açısından araştırmacılara bir seçki sunmaktadır. Ek olarak mevcut literatürde yer alan teorik ve metodolojik uygulama boşluklarına çözüm önerileri sunması bakımından da akademik birikimimize katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

**AnahtarKelimeler:** muhasebe bilgi sistemleri, bankacılık sektörü, finansal süreklilik

# Institutional Investors: Digitalization and Sustainability

Ümmühan MUTLU<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Kocaeli University, ummuhan.mutlu@kocaeli.edu.tr

## ABSTRACT

Institutional investors are financial institutions that have a significant share in the fulfillment of the functions of the financial system and are experts in managing the savings of individual investors within the framework of return maximization and maturity harmonization at an acceptable risk level. As the concept of sustainability becomes increasingly important due to environmental factors, industrialization, climate change and crises, and with the impact of the digital transformation, changes have occurred in the preferences and customer demands of professional market participants who play an active role in the market. In this context, digital technologies are increasing day by day, in line with changing customer demands, as a result of initiatives or direct participation of institutional investors. Among these digital technologies; digital portfolio managers and robo-advisors, personalized digital finance and banking services, digital payments, risk assessments, blockchain technologies, etc. is located. These technologies exemplify the concept of corporate digitalization, which occurs in line with digital transformation and sustainability goals, to which institutional investors contribute in various ways. In this research, the sustainability goals of life and the applications of digital technologies promoted by corporate investors, which have developed as a result of the pandemic process, are analyzed both globally and for Turkey as a result of compiling current research in the literature. In conclusion; It is stated that the developing demands for digital financial services by institutional investors are attracting more and more attention as they are considered as priority areas and digitalization continues to be the most actively developing trend. Digitalization trends experienced at different levels from country to country have necessitated many regulatory changes for the benefit of institutional investors. Therefore, relevant changes are being implemented in the regulatory systems regarding the digital transformation of the investment and financial sector.

**Keywords:** Institutional investors, digitalization, sustainability, digital technologies, Türkiye.

## Kurumsal Yatırımcılar: Dijitalleşme ve Sürdürülebilirlik

### ÖZ

Kurumsal yatırımcılar, finansal sistemin fonksiyonlarının yerine getirilmesinde önemli bir paya sahip olan, bireysel yatırımcıların tasarruflarını, kabul edilebilir bir risk seviyesinde, getiriye maksimize etme ve vade uyumlandırma çerçevesinde yönetme konusunda uzman olan finansal kurumlardır. Çevresel faktörler, sanayileşme, iklim değişikliği ve krizler sebebiyle sürdürülebilirlik kavramının giderek daha önemli hale gelmesi ve yaşanan dijital dönüşümün etkisiyle, piyasada aktif rol oynayan profesyonel piyasa katılımcılarının tercihlerinde ve müşteri taleplerinde değişimler meydana gelmiştir. Bu kapsamda, değişen müşteri talepleri doğrultusunda, kurumsal yatırımcıların girişimleri veya doğrudan katılımı sonucunda dijital teknolojiler günden güne artış göstermektedir. Bu dijital teknolojiler arasında; dijital portföy yöneticileri ve robo-danışmanlar, kişiselleştirilmiş dijital finans ve bankacılık hizmetleri, dijital ödemeler, risk değerlemeleri, blockchain teknolojileri vs. yer almaktadır. Bu teknolojiler, kurumsal yatırımcıların çeşitli şekillerde katkı sunduğu, dijital dönüşüm ve sürdürülebilirlik hedefleri doğrultusunda meydana gelen kurumsal dijitalleşme kavramına örnek oluşturmaktadır. Bu çalışmada, yaşamın sürdürülebilirliği hedefleri ve pandemi süreci neticesinde gelişim gösteren, dijital teknolojilerin kurumsal yatırımcılar tarafından teşvik edilen uygulamaları, literatürde yer alan güncel araştırmaların derlenmesi neticesinde hem küresel hem de Türkiye açısından analiz edilmektedir. Sonuç olarak; kurumsal yatırımcılar tarafından dijital finansal hizmetlere yönelik gelişen taleplerin, öncelikli alanlar olarak değerlendirilmesi nedeniyle

giderek daha çok ilgi çektiği ve dijitalleşmenin en aktif gelişen trend olma özelliğini sürdürdüğü ifade edilmektedir. Ülkeden ülkeye farklı seviyelerde yaşanan dijitalleşme eğilimleri, kurumsal yatırımcılar yararına bir çok düzenleme değişikliğinin yapılmasını gerekli kılmıştır. Bu nedenle, yatırım ve finans sektörünün dijital dönüşümüne ilişkin düzenleyici sistemlerde ilgili değişiklikler hayata geçirilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** kurumsal yatırımcılar, dijitalleşme, sürdürülebilirlik, dijital teknolojiler, Türkiye

# The Impact of Banking Sector on Economic Growth: An Empirical Analysis of Developing Countries

Bahadır UYSAL<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Kırıkkale University, bahadiruysal@kku.edu.tr

## ABSTRACT

With the collapse of the Bretton Woods system in 1971, the rapid transition of countries to liberal economic policies led to significant losses in banking sectors where adequate structural arrangements had not yet been established. Financial crises emerged not only in developing countries, but also in many developed countries. The empirical evidence on the relationship between financial development and economic growth, which has been discussed in the literature since the early 1900s, has added to the magnitude of the impact of crises in the banking sector. Many studies have found that a weak banking system is expected to be more vulnerable to the effects of systematic risk factors and the inability to meet the financing needs of the real sector in countries. In this context, the relationship between the banking sector and economic growth is still being analyzed. However, it is noted that studies on the impact of the banking sector on economic growth, which have a very large literature for developed countries, are limited for developing countries. This study analyses the impact of key banking sector indicators on economic growth in 23 countries included in the Morgan Stanley Capital International (MSCI) Emerging Markets Index, which is accepted in the international literature, using annual data for the period 2005-2022. Gross domestic product is used as an indicator of economic growth; equity/total assets, liquid assets/total assets, non-performing loans/total loans, domestic loans provided by banks to the private sector/gross domestic product ratios are used as banking sector indicators. According to the results of the panel data analysis, there is a negative relationship between the increase in domestic loans provided by banks to the private sector and gross domestic product. The increase in banks' liquid asset ratio has a positive effect on GDP. The increase in the share of non-performing loans in total loans has a negative effect on gross domestic product.

**Keywords:** banking sector, gross domestic product, MSCI emerging markets index

## Bankacılık Sektörünün Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Bir Analiz

### ÖZ

Bretton Woods sisteminin 1971 yılında çökmesi ile birlikte ülkelerin hızla liberal ekonomi politikalarına geçişi, henüz yeterli düzeyde yapısal düzenlemelerin yapılmadığı bankacılık sektörlerinde önemli zararlara yol açmıştır. Sadece gelişmekte olan ekonomilerde değil pek çok gelişmiş ülke ekonomisinde de finansal krizler patlak vermiştir. 1900'lü yılların başlarında literatürde tartışılmaya başlanan finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisine yönelik ampirik bulgulara bankacılık sektöründe yaşanan krizlerin yarattığı etkinin boyutu da eklenmiştir. Pek çok çalışmada zayıf bir bankacılık sistemine sahip olmanın ülkelerde reel sektörün finansman ihtiyaçlarının sağlanamaması yanında, sistematik risk unsurlarının etkilerinin daha yoğun hissedilmesine sebep olmasının beklendiği ifade edilmiştir. Bu bağlamda günümüzde hala bankacılık sektörü ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki incelenmektedir. Ancak gelişmiş ülkeler için oldukça geniş bir literatüre sahip olan bankacılık sektörünün ekonomik büyüme üzerindeki etkisine yönelik çalışmaların gelişmekte olan ülkeler için sınırlı sayıda olduğu görülmektedir. Bu çalışma ile uluslararası literatürde kabul gören Morgan Stanley Capital International (MSCI) gelişmekte olan ülkeler endeksinde yer alan 23 ülkenin 2005-2022 dönemine ait yıllık verileri kullanılarak ilgili ülkelerdeki bankacılık sektörüne ait önemli göstergelerin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi incelenmiştir. Ekonomik büyüme göstergesi olarak gayri safi yurtiçi hasıla;



bankacılık sektörü göstergeleri olarak özsermaye/aktif toplamı, likit varlıklar/aktif toplamı, takipteki krediler/toplam krediler, bankalar tarafından özel sektöre sağlanan yurtiçi krediler/gayrisafi yurtiçi hasıla oranları kullanılmıştır. Uygulanan panel veri analizi sonuçlarına göre bankalar tarafından özel sektöre sağlanan yurtiçi kredilerdeki artış ile gayrisafi yurtiçi hasıla arasında negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Bankaların likit varlık oranındaki artışın, gayrisafi yurtiçi hasılayı pozitif şekilde etkilediği görülmüştür. Takipteki kredilerin toplam krediler içerisindeki payındaki artışın ise gayrisafi yurtiçi hasılayı negatif şekilde etkilediği anlaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** bankacılık sektörü, gayri safi yurtiçi hasıla, MSCI gelişmekte olan ülkeler endeksi

# The Impact of Intellectual Capital on Financial Performance in the Turkish Banking Sector: A Research with MVAIC Method

Bahadır UYSAL<sup>1\*</sup> , İlkut Elif KANDİL GÖKER<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Kirikkale University, bahadiruysal@kku.edu.tr

<sup>2</sup> Kirikkale University, elifkandil@kku.edu.tr

## ABSTRACT

Due to its inherent features, the services sector is the sector where non-physical assets such as human capital, relationship capital and information technologies contribute most to the operating process. In this sense, the contribution of intangible assets to the financial performance of the service sector is expected to be greater than that of tangible assets. The role of intangible assets in the financial performance of banks, which have a significant share in the service sector in terms of both customer numbers and capital size in Türkiye, is an issue that has not been sufficiently addressed in the literature. The sum of these intangible assets is expressed by the concept of intellectual capital, which is generally defined as the difference between the market value and the book value of firms. From this point of view, this study aims to investigate the effect of intellectual capital on the financial performance of banks in the Turkish banking sector. One of the methods used to calculate the intellectual capital of banks is the modified value-added coefficient of intellectual capital (MVAIC) method. According to MVAIC, intellectual capital consists of four basic elements: human capital efficiency, structural capital efficiency, relationship capital efficiency and capital employed efficiency. In this study, the quarterly data of 28 commercial banks operating in the Turkish banking sector for the period 2018Q1-2023Q3 are used to analyze intellectual capital as a whole and each intellectual capital element separately. According to the results of the panel data analysis, a positive and significant relationship was found between intellectual capital and return on assets. On the other hand, as a result of the analysis of intellectual capital elements separately, it is understood that the increase in human capital efficiency, structural capital efficiency and utilized capital efficiency has a significant and same directional effect on return on assets. No significant relationship was found between relational capital and return on assets.

**Keywords:** intellectual capital, intangible assets, modified value-added intellectual coefficient, MVAIC

## Türk Bankacılık Sektöründe Entelektüel Sermayenin Finansal Performansa Etkisi: MVAIC Yöntemi ile Bir Araştırma

### ÖZ

Hizmet sektörü niteliği itibari ile insan sermayesi, ilişki sermayesi, bilgi teknolojileri gibi fiziki olmayan varlıkların faaliyet sürecine en yoğun katkı sağladığı sektördür. Bu anlamda hizmet sektörünün finansal performansında fiziki varlıklardan ziyade fiziki olmayan varlıkların katkısının daha büyük olması beklenmektedir. Türkiye’de gerek müşteri hacmi gerekse sermaye büyüklüğü bakımından hizmet sektöründe önemli paya sahip olan bankaların finansal performanslarında fiziki olmayan varlıklarının rolü ise literatürde yeterince ele alınmamış bir konudur. Bahse konu bu fiziki olmayan varlıkların toplamı en genel anlamda firmaların piyasa değerleri ile defter değerleri arasındaki fark olarak tanımlanan entelektüel sermaye kavramı ile ifade edilmektedir. Bu noktadan hareketle bu çalışma Türk bankacılık sektöründe entelektüel sermayenin bankaların finansal performanslarına etkisini araştırmayı amaçlamaktadır. Bankaların entelektüel sermayelerinin hesaplanmasında kullanılan yöntemlerden biri Düzeltilmiş Entelektüel Sermaye Katma Değer Katsayısı (MVAIC) yöntemidir. MVAIC’e göre entelektüel sermaye insan sermayesi etkinliği,

\* Corresponding Author’s email: bahadiruysal@kku.edu.tr

yapısal sermaye etkinliği, ilişki sermayesi etkinliği ve kullanılan sermaye etkinliği olmak üzere dört temel unsurdan oluşmaktadır. Bu çalışmada Türk Bankacılık sektöründe faaliyet göstermekte olan toplam 28 ticari bankanın 2018Q1-2023Q3 dönemi çeyrek dönemlik verileri kullanılarak bir bütün olarak entelektüel sermayelerinin ve her bir entelektüel sermaye unsurlarının ayrı ayrı olarak bankaların aktif karlılıkları üzerindeki etkisi incelenmiştir. Panel veri analizi sonuçlarına göre entelektüel sermaye ile aktif karlılığı arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Öte taraftan entelektüel sermaye unsurlarının ayrı ayrı incelenmesi neticesinde insan sermayesi etkinliği, yapısal sermaye etkinliği ve kullanılan sermaye etkinliğindeki artışın aktif karlılığı üzerinde anlamlı ve aynı yönlü bir etki yarattığı anlaşılmıştır. İlişkisel sermaye ile aktif karlılığı arasında ise anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

**Anahtar Kelimeler:** entelektüel sermaye, fiziki olmayan varlıklar, düzeltilmiş entelektüel sermaye katma değer katsayısı, MVAIC

# The Moderating Role of Liquidity in Determining the Factors Affecting Profitability in the Turkish Banking Sector

İlcut Elif KANDİL GÖKER<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Kirikkale University, elifkandil@kku.edu.tr

## ABSTRACT

The intermediation role of banks in the financial system provides banks with a profit equal to the difference between the cost of collecting deposits and the profit of extending loans, but it also creates a liquidity problem due to the conversion of short-term deposits into long-term loans. In addition, banks are expected to have sufficient liquidity to meet their obligations at all times. Therefore, due to the nature of the banking business, the effect of liquidity management on bank profitability is expected to be different from that of real sector firms. In other words, the effect of bank-specific variables that are expected to be effective on the bank profitability is expected to change as a result of the interaction with the liquidity status of the bank. There are many studies in the literature to explain the factors affecting bank profitability, and in most of these studies, bank liquidity status is included in the models as an independent variable. This study, on the other hand, aims to reveal the effect of the synergy created as a result of the interaction of banks' liquidity status with all bank-specific variables that are expected to be effective on profitability. In the study using the data of the 10 largest banks in terms of assets in the Turkish banking sector for the period 2013-Q1- 2023-Q3, interest income/total assets is used as an indicator of banks' profitability; operating profit/total assets, total debt/total assets, total loans/total deposits, total loans/total assets and logarithm of assets variables are used as bank-specific factors affecting profitability. According to the results of the panel data analysis, an increase in total loans/total assets, operating profit/total assets and total debt/total assets ratios has a positive effect on profitability, while an increase in total assets has a negative effect on profitability. When bank-specific factors interact with the bank's liquidity position, the impact of these variables on profitability is found to change, although the direction of the effect does not change. While the interaction of total assets and total debt/total assets with liquidity reduces the strength of the effect on profitability, the interaction of operating profit/total assets and loan/deposit ratios with liquidity increases the strength of the effect on profitability.

**Keywords:** Turkish banking sector, profitability, liquidity

## Türk Bankacılık Sektöründe Karlılığı Etkileyen Faktörlerin Tespitinde Likiditenin Aracılık Rolü

### ÖZ

Bankaların finansal sistemde üstlenmiş oldukları finansal aracılık rolü, bankalara mevduat toplamanın maliyeti ile kredi kullandırmanın kazancı arasındaki fark kadar bir kar getirmekle birlikte çoğu zaman kısa vadeli mevduatların uzun vadeli kredilere dönüştürülmesi nedeniyle bir likidite problemi de doğurmaktadır. Bununla birlikte bankaların, üstlenmiş oldukları yükümlülükleri istenilen her an yerine getirecek düzeyde likit olmaları da beklenmektedir. Dolayısıyla yapılan işin doğası gereği bankalarda likidite yönetiminin karlılık üzerindeki etkisinin reel sektördeki işletmelerden farklılık göstermesi beklenmektedir. Bir başka ifade ile bankaların karlılıkları üzerinde etkili olması beklenen bankaya özgü değişkenlerin yaratacağı etkinin boyutunun bankanın likidite durumu ile etkileşimi neticesinde değişmesi beklenmektedir. Literatürde bankaların karlılıklarını etkileyen faktörleri açıklamaya yönelik çok sayıda çalışmanın yer aldığı, bu çalışmaların büyük bölümünde banka likidite durumunun bir bağımsız değişken olarak modellere dahil edildiği görülmektedir. Bu çalışma ise bankaların likidite durumlarının karlılık üzerinde etkili olması beklenen tüm bankaya özgü değişkenler ile etkileşime girmesi neticesinde yarattığı sinerjinin karlılık üzerindeki etkisini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Türk Bankacılık sektöründe aktif

büyüklüğü bakımından en büyük 10 bankanın 2013-Q1- 2023-Q3 dönemi verilerinin kullanıldığı çalışmada banka karlılığı göstergesi olarak faiz geliri/toplam varlık; karlılık üzerindeki etkili olan bankaya özgü faktörler olarak, faaliyet karı/toplam varlık, toplam borç/toplam varlık, toplam kredi/toplam mevduat, toplam kredi/toplam varlık ve varlıkların logaritması değişkenleri kullanılmıştır. Panel veri analizi sonuçlarına göre toplam kredi/toplam varlık, faaliyet karı/toplam varlık ve toplam borç/toplam varlık oranlarındaki artış karlılığı pozitif şekilde etkilerken, aktif toplamındaki artış karlılığı negatif yönde etkilemektedir. Bankaya özgü faktörler bankanın likidite durumu ile etkileşime girdiğinde ise bahse konu değişkenlerin etki yönlerinde bir değişiklik olmamakla birlikte karlılık üzerindeki etki düzeylerinin değiştiği tespit edilmiştir. Aktif toplamı ve toplam borç/toplam varlık değişkenlerinin likidite ile etkileşimi neticesinde karlılık üzerindeki etki şiddeti azalırken; faaliyet karı/toplam varlık ve kredi/mevduat oranlarının likidite ile etkileşimi neticesinde karlılık üzerindeki etki şiddetinin arttığı tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Türk bankacılık sektörü, karlılık, likidite

# Ziraat Bank in the Early Republican Period Practices outside the Main Field of Activity

Özgür ÇETİNER<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Bilecik Şeyh Edebali University, ozgurctnr@gmail.com

## ABSTRACT

The activities of Ziraat Bank, which was established in the Ottoman period, were built on various legal regulations, as in any institutional structure. However, the relevant laws do not resolve the uncertainty regarding the practical limits of Ziraat Bank's activities. Therefore, despite the bank's main field of activity as defined by law and its founding regulations, there are practices that are unrelated and sometimes go beyond the scope of the bank's supervision. To the extent that it has failed to fulfill its main objectives as written in its own texts, the bank's relevant practices have been controversial since its foundation. The most important of the unimplemented formal objectives is to put an end to the small peasant-usurer relationship by operating the credit mechanism at an appropriate interest rate. In practice, however, the bank was involved in a wide range of activities, from railroad financing to payments to government agencies, from non-agricultural commercial loans to unrelated affiliates. This study analyzes the practices of Ziraat Bank in the early republican history outside its main field of activity as written in its founding texts. It is claimed that these practices are the result of de facto decisions and preferences, as opposed to a technical management weakness. Accordingly, the existence of institutional structures such as Ziraat Bank, the way they function and their sometimes seemingly contradictory implementation results are a reflection of the wishes and demands of the political will shaped over different social classes. In particular, understanding the contradictions between the written intentions and goals of institutions and the results of their implementation requires taking into account social dynamics that inherently involve specific power relations. In order to reach the aforementioned findings, archival and other secondary sources were examined and the decisions and discourses of the actors of the process were analyzed in depth together with the results of the implementation.

**Keywords:** bank organization, management, financing

## Erken Cumhuriyet Döneminde Ziraat Bankası'nın Esas Faaliyet Alanı Dışındaki Uygulamaları

### ÖZ

Osmanlı döneminde kurulan Ziraat Bankası'nın faaliyetleri, her kurumsal yapıda olduğu gibi çeşitli yasal düzenlemeler üzerine inşa edilmiştir. Ancak ilgili kanunların, Ziraat Bankası'nın faaliyetlerinin, uygulamadaki sınırlarına ilişkin belirsizliği gidermediği gözlenmektedir. Dolayısıyla yasalar ve kuruluş nizamnameleriyle belirlenen esas faaliyet konusuna rağmen, bankanın ilişkisiz ve kimi zaman denetim alanının da dışına çıkan uygulamaları söz konusudur. Kendi metinlerinde yazılı esas amaçlarını gerçekleştirmediği ölçüde, bankanın ilgili uygulamaları kurulduğu günden itibaren tartışmalara neden olmuştur. Uygulanmayan formel amaçlardan en önemlisi uygun bir faiz oranında kredi mekanizmasını işleterek küçük köylü-murabahacı ilişkisine son vermeye ilişkindir. Ancak bankanın uygulamada demiryolu finansmanından, devlet kurumlarının ödemelerine, tarım dışı ticari kredilerden, ilişkisiz iştiraklere kadar pek çok faaliyete girdiği görülmektedir. Bu çalışmada erken dönem cumhuriyet tarihinde Ziraat Bankası'nın kuruluş metinlerinde yazılı esas faaliyet alanı dışındaki uygulamaları analiz edilmiştir. Uygulamaların teknik bir yönetim zafiyetinin aksine fiili olarak alınan karar ve tercihlerin bir sonucu olduğu iddia edilmektedir. Buna göre Ziraat Bankası gibi kurumsal yapıların varoluşu, işleyiş biçimi ve kimi zaman çelişkili gibi gözükten uygulama sonuçları, farklı toplumsal sınıfların üzerinde şekillenen siyasi iradenin dilek ve taleplerinin bir yansımasıdır. Özellikle kurumların yazılı olan niyet ve amaçları ile uygulama sonuçları arasındaki çelişkileri anlamak, doğası gereği belirli güç ilişkilerini

de barındıran toplumsal dinamikleri göz önünde bulundurmayı gerektirir. Belirtilen bulgulara ulaşabilmek için çalışmada arşiv kaynakları ve diğer ikincil kaynaklar incelenerek sürecin aktörlerinin kararları ve söylemleri, uygulama sonuçlarıyla birlikte derinlemesine analiz edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** banka organizasyonu, yönetim, finansman

# Contagion among BRICS-T Financial Markets: Evidences from Banking Sector

Nesrin ÖZKAN<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Bursa Uludag University, nsrozkn@gmail.com

## ABSTRACT

The most fundamental challenge brought about by financial globalization is the rapid transmission of crisis channels due to market integration. Market integration has led to international expansion in the banking sector. This situation facilitates the transmission of crises between countries. The aim of this study is to test the contagion channels between the banking sector stock markets of BRICS-T economies during crisis periods using the common distributions of stock returns. Crisis periods are compared using comoment contagion tests proposed by Forbes and Rigobon (2002), Fry et al. (2010), Fry-McKibbin and Hsiao (2018), and Fry-McKibbin et al. (2019). The dataset of the study consists of the daily return series of six banks and financial indices traded in the stock markets of China, India, Brazil, Russia, South Africa, and Turkey within BRICS-T. The findings indicate evidences of multiple contagion channels from the Chinese banking sector to BRICS-T financial markets.

**Keywords:** BRICS-T, contagion, banking stocks.

## BRICS-T Finansal Piyasaları Arasındaki Bulaşma Etkisi: Bankacılık Sektöründen Bulgular

### ÖZ

Finansal küreselleşmenin beraberinde getirdiği en temel zorluk piyasaların entegrasyonu nedeniyle kriz kanallarının aktarımının hızlı olmasıdır. Piyasaların entegrasyon, bankacılık sektörü için uluslararası çapta genişlemeyi beraberinde getirmiştir. Bu durum ise, olası krizlerin ülkeler arasındaki bulaşma etkisini de kolaylaştırmaktadır. Bu çalışma kriz dönemlerinde BRICS-T ekonomilerinin bankacılık sektörü hisse senedi piyasaları arasındaki bulaşma kanallarını, hisse senedi getirilerinin ortak dağılımlarını kullanarak test etmeyi amaçlamıştır. Forbes ve Rigobon (2002), Fry vd. (2010), Fry-McKibbin ve Hsiao (2018) ile Fry-McKibbin vd. (2019) tarafından önerilen comoment bulaşma testleri kullanılarak kriz öncesi ve kriz dönemleri karşılaştırılmıştır. Araştırmanın veri seti BRICS-T içerisinde yer alan Çin, Hindistan, Brezilya, Rusya, Güney Afrika ve Türkiye borsalarında işlem gören altı banka ve finansal endeksin günlük getiri serilerinden oluşmaktadır. Elde edilen bulgular, Çin bankacılık sektöründen BRICS-T finansal piyasalarına doğru birden fazla kanaldan bulaşma belirtileri göstermiştir.

**Anahtar Kelimeler:** BRICS-T, bulaşma etkisi, banka hisse senetleri



# The Relationship between Ecological Footprint and Financial Development in Turkey

Fatma DURAL<sup>4\*</sup> , Ümit BOZOKLU<sup>5</sup> 

Gedik University, [fatma.dural@gedik.edu.tr](mailto:fatma.dural@gedik.edu.tr)  
Gedik University, [umit.bozoklu@gedik.edu.tr](mailto:umit.bozoklu@gedik.edu.tr)

## ABSTRACT

One of the important indicators of sustainable development in the environmental dimension is the ecological footprint. Ecological footprint can be defined as the total land and water capacity required to produce all the resources consumed in an economy and to dispose of the resulting waste using existing technology. Ecological footprint measurement is a guideline for grounding sustainability and policy making.

Financial development, which is the triggering factor of economic development, needs to reduce its ecological footprint in order to be sustainable in a way that also takes into account environmental sensitivities. In the limited studies conducted with financial development indicators in the literature, no definite judgment has been reached on the impact of financial development on ecological footprint and mixed results have been obtained. In this study, a different research method, the CCF (cross correlation function) and private sector credit, money supply, financial development index, ecological footprint variables will be used to investigate the link between financial development and ecological footprint for the period 1980-2023 for Turkey only.

**Keywords:** sustainability, ecological footprint, financial development, cross correlation function

## Türkiye Özelinde Ekolojik Ayak İzi ve Finansal Gelişme İlişkisi

### ÖZ

Sürdürülebilir kalkınmayı çevresel boyutta ele alan önemli göstergelerinden birisi de ekolojik ayak izidir. Ekolojik ayak izi, bir ekonomide tüketilen tüm kaynakları üretmek ve ortaya çıkan atıkları, mevcut teknolojiyi kullanarak bertaraf etmek için gerekli olan toplam arazi ve su kapasitesi olarak tanımlanabilir. Ekolojik ayak izi ölçümü, sürdürülebilirliği temellendirmek ve politika üretebilmek için yönlendirici olmaktadır.

Ekonomik gelişmenin tetikleyici unsuru olan finansal gelişmenin çevresel hassasiyetleri de dikkate alacak şekilde sürdürülebilir olması için, ekolojik ayak izini azaltması gerekmektedir. Literatürde finansal gelişme göstergeleri ile yapılan kısıtlı çalışmalarda, finansal gelişmenin ekolojik ayak izi üzerindeki etkisi hakkında kesin bir yargıya varılamamıştır ve karmaşık sonuçlar elde edilmiştir. Bu

---

\* Corresponding Author's email: [fatma.dural@gedik.edu.tr](mailto:fatma.dural@gedik.edu.tr)

Çalışmada farklı bir araştırma metodu; CCF (cross correlation function) kullanılarak, özel sektör kredileri, para arzı, finansal gelişme endeksi ve ekolojik ayak izi değişkenleri ile sadece Türkiye özelinde, 1980-2023 dönemi için, finansal gelişme ile ekolojik ayak izi bağlantısı araştırılacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** sürdürülebilirlik, ekolojik ayak izi, finansal gelişme, çapraz korelasyon fonksiyonu

# Evaluation of Trade Relations Between Countries with Developed Banking Sectors Using the Social Network Analysis Method

Alaaddin Selçuk KÖYLÜOĞLU<sup>2</sup> , Fatma Gül ALTIN<sup>1\*</sup> 

<sup>1</sup> Selçuk University, askoyluoglu@selcuk.edu.tr

<sup>2</sup> Mehmet Akif Ersoy University, gulaltin@mehmetakif.edu.tr

## ABSTRACT

The banking sector is of critical importance for economic growth and international trade activities. In this study, trade relations between twenty countries with developed banking sectors are examined using social network analysis. The aim of the study is to evaluate the commercial relations between countries where the banking sector is developed. For the analysis, the export values of the countries to each other are used and the data are obtained from Trade Map. Data for 2022 is analyzed using the Ucinet program for social networks, while trade networks are visualized with the Gephi program. For social network analyses, basic ego network indicators, degree centrality values, hub and authority centrality values and eigenvector values were calculated. As a result of the analysis, it is seen that China and United States are the hubs and authorities of the trade network.

**Keywords:** banking, social network analysis, international trade

## Bankacılık Sektörünün Gelişmiş Olduğu Ülkeler Arasındaki Ticari İlişkilerin Sosyal Ağ Analizi Yöntemi İle İncelenmesi

### ÖZ

Bankacılık sektörü ekonomik büyüme ve ticari faaliyetler açısından kritik bir öneme sahiptir. Bu çalışmada, bankacılık sektörünün gelişmiş olduğu yirmi ülke arasındaki ticari ilişkiler sosyal ağ analizi kullanılarak incelenmiştir. Çalışmada bankacılık sektörünün gelişmiş olduğu ülkeler arasındaki ticari ilişkilerin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Analizler için, ülkelerin birbirlerine yaptıkları ihracat değerleri kullanılmış ve veriler Trade Map'ten elde edilmiştir. 2022 yılına ilişkin veriler Ucinet programı kullanılarak sosyal ağ analizleri yapılırken, Gephi programıyla ticaret ağları görselleştirilmiştir. Sosyal ağ analizi için temel ego ağ göstergeleri, derece merkeziliği değerleri, odak ve otorite merkeziliği değerleri ve özvektör değerleri hesaplanmıştır. Analizler sonucunda elde edilen ticaret ağının odak ve otorite konumunda Çin ve Amerika Birleşik Devletleri'nin yer aldığı görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Bankacılık, Sosyal Ağ Analizi, Uluslararası Ticaret

---

\* Corresponding Author's email: gulaltin@mehmetakif.edu.tr

# Investigation of Bank Equity Adequacy in the Evaluation of Loan Requests in the Post-2020 Period

Hatice Nur GERMİR<sup>6\*</sup> 

Manisa Celal Bayar University, nur.aydin@cbu.edu.tr

## ABSTRACT

Banks, which undertake the mission of transferring funds from savers to investors and entrepreneurs in need of funds within the financial system, serve as the cornerstone of a healthy economy. The ability of banks, which have an indisputable position and influence in the financial markets, to continue their activities effectively and efficiently is very important for the country's economies. It is of great importance. Since banks are essentially profit-oriented commercial enterprises, they are quickly affected by cyclical changes that occur on the supply and demand side within the financial system. Changes in the asset and liability sides of banks' balance sheets due to their activities seriously affect the banking sector and ultimately the country's economy and may even lead to economic crises. Although banks are trying to make a profit by starting many profitable activities apart from their core activities, with the rapid developments in technological developments along with globalization, their main duty is to provide loans.

Banks continue their life cycle with many risks attached to the assets and liabilities of their balance sheets denominated in national and foreign currencies; It is exposed to many risks, especially interest risk, market risk, liquidity risk, capital adequacy risk, technological risk, fraud risk, credit risk, foreign exchange position and exchange rate risk. Although each of these risks can cause serious problems for the bank and therefore the economy, the biggest danger for the bank among these risks is credit risk. Because banks place the resources they create with the funds collected from savers as loans. Apart from banks, there is no other commercial enterprise in the economy that operates on such a large scale and with funds that do not belong to it. While banks transfer the funds collected from savers, especially households, to economic units as loans, they must be used in the right areas that will contribute to economic growth, with the right steps, paying attention to the principles of liquidity, safety and profitability.

The basic element of the bank's ability to start and continue its activities and the trust in banks is capital. Capital adequacy expresses the bank's ability to meet its obligations and contributes to measuring whether it has sufficient capacity to meet its debts at a certain point in time. In terms of their mission and vision, it is very important that banks are kept under control and supervised by the state compared to other institutions. In Turkey, various methods are used to reveal the effectiveness of banks, which are the lifeblood of the economy, and to evaluate their performance. Ratio analysis will be used in this study. By analyzing bank loans after 2020, the resulting credit risks and their effects on the capital adequacy ratio, an attempt will be made to reveal the capital adequacy interaction in case the credit risk occurs.

**Keywords:** credit, credit risk, capital adequacy ratio

## 2020 Yılı Sonrası Dönemde Kredi Taleplerinin Değerlendirilmesinde Banka Özkaynak Yeterliliğinin Araştırılması

### ÖZ



Finansal sistem içerisinde fonların tasarruf sahiplerinden fon gereksinimi olan yatırımcı ve girişimcilere aktarılması misyonunu üstlenen bankalar, sağlıklı bir ekonominin adeta mihenk taşı görevini yerine getirmektedirler. Finansal piyasalarda tartışılmaz büyüklükte bir konuma ve etkiye sahip olan bankaların etkin ve verimli bir şekilde faaliyetlerini sürdürebilmeleri, ülke ekonomileri için çok büyük önem taşımaktadır. Bankalar esas itibarıyla kar amacı güden ticari birer işletme olduklarından, finansal sistem içerisinde arz ve talep cephesinde ortaya çıkan konjonktürel değişikliklerden hızlı bir şekilde etkilenmektedirler. Bankaların faaliyetlerinden dolayı bilançolarının aktif ve pasif tarafında meydana gelen değişimler, bankacılık sektörünü ve nihayetinde ülke ekonomisini ciddi düzeyde etkilemekte hatta ekonomik krizlere yol açabilmektedir. Küreselleşme ile birlikte teknolojik gelişmelerde yaşanan hızlı gelişmelerle bankalar temel faaliyetlerinin dışında kazanç sağlayıcı birçok faaliyete başlayarak kar elde etmeye çalışıyor olsalar da esas görevleri, kredi kullandırmaktır.

Ulusal ve yabancı para üzerinden gerçekleştirilen bilançolarının aktif ve pasifine yapışık vaziyetteki birçok riskle yaşam döngülerini devam ettiren bankalar; faiz riski, piyasa riski, likidite riski, sermaye yeterliliği riski, teknolojik risk, dolandırılma riski, kredi riski, döviz pozisyonu ve kur riski başta olarak birçok riskle muhataptır. Bu risklerin her biri bankayı dolayısıyla ekonomiyi ciddi sıkıntılara uğratabilecek olsa da, bu riskler içerisinde banka için en büyük tehlike kredi riskidir. Zira bankalar tasarruf sahiplerinden topladığı fonlarla oluşturduğu kaynakları, kredi olarak plase etmektedir. Ekonomi içinde bankalar dışında, bu kadar büyük ölçekte ve kendisine ait olmayan fonlarla işlem gören başkaca bir ticari işletme bulunmamaktadır. Bankaların hanehalkları başta olmak üzere tasarruf sahiplerinden topladığı fonları, kredi olarak ekonomik birimlere aktarırken, ekonomik büyümenin sağlanmasına katkı sağlayacak doğru alanlara, doğru adımlarla likidite, emniyet ve karlılık prensiplerine özen göstererek kullanıyor olması gerekmektedir.

Bankanın faaliyetlerine başlayıp devam edebilmesi ve bankalara duyulan güvenin temel unsuru, sermayedir. Sermaye yeterliliği ise bankanın yükümlülüklerini karşılayabilme gücünü ifade etmekte ve belirli bir andaki borçlarını karşılamaya yeterli kapasitede olup olmadığının ölçülmesine katkı sağlamaktadır. Misyon ve vizyonları bakımından bankaların diğer kuruluşlara göre devletçe kontrol altında tutulup denetlenmesi çok önemlidir. Türkiye’de ekonominin can damarı pozisyonundaki bankaların etkinliklerini ortaya koymak ve performanslarını değerlendirmek adına çeşitli yöntemlerden yararlanılmaktadır. Bu çalışmada rasyo analizlerinden yararlanılacaktır. 2020 yılı sonrası banka kredileri, oluşan kredi riskleri ve sermaye yeterliliği rasyosu üzerindeki etkileri analiz edilerek, kredi riskinin gerçekleşmesi halinde sermaye yeterliliği etkileşimi ortaya konulmaya çalışılacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** kredi, kredi riski, sermaye yeterliliği rasyosu

# Performance Ranking of Banks with and without Market Makers: An Analysis with Multi - Criteria Decision Making Methods

Zeycan YALÇINER<sup>1</sup> , Bade EKİM KOCAMAN<sup>2\*</sup> 

<sup>1</sup> Başkent University, zeycanyalciner@hotmail.com

<sup>2</sup> Başkent University, badeekim@hotmail.com

## ABSTRACT

The objective of this study is to analyze the performance of banks with and without market making in the Turkish Banking System. Since a significant portion of financial assets in Turkey is in the banking system, it is important to analyze the performance of banks with and without market making system. The primary dealer system was introduced by the Undersecretariat of Treasury on May 8, 2000 with the aim of deepening the secondary market for government securities and improving the financial system. The system was terminated de facto with the crisis in November 2000 and de jure with the expiration of the primary dealer agreement signed with banks in May 2001. The market making system was reintroduced on September 2, 2002. In this study, the performance ratios of the Turkish banking sector are used to examine the differentiation of the performance ranking of banks with and without market making in Turkey between 2009 and 2022. CRITIC method, as one of the Multi-Criteria Decision Making (MCDM) methods, is used to determine the weights of the criteria. COPRAS method is preferred to determine the performance ranking. The findings indicate that the performance ranking differs between banks with and without market makers. This analysis makes an important contribution to better understand the structure of competition in the Turkish banking sector and to evaluate the performance of banks.

**Keywords:** market making, performance, MCDM

## Piyasa Yapıcısı Olan ve Olmayan Bankaların Performans Sıralaması: Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri ile Bir Analiz


### ÖZ

Bu çalışmanın amacı, piyasa yapıcılığı sistemine dahil olan ve olmayan bankaların Türk Bankacılık Sistemi içerisindeki performansını incelemektir. Ülkemizde finansal varlıkların önemli bir kısmı bankacılık sisteminde olduğundan piyasa yapıcısı olan ve olmayan bankalar açısından performans incelemesi yapmak önem arz etmektedir. Piyasa yapıcılığı sistemi DİBS ikincil piyasasının derinleştirilmesi ve finansal sistemin geliştirilmesi amaçlarıyla 8 Mayıs 2000'de Hazine Müsteşarlığı tarafından uygulanmaya başlanmıştır. Sistem Kasım 2000'de ortaya çıkan kriz ile birlikte fiilen, Mayıs 2001'de bankalarla imzalanan piyasa yapıcılığı sözleşmesinin süresinin bitmesi ile birlikte hukuken sona ermiştir. Piyasa yapıcılığı sistemi 2 Eylül 2002'de tekrar yürürlüğe girmiştir. Çalışmada, Türk bankacılık sektöründeki performans rasyoları kullanılarak 2009 ila 2022 döneminde Türkiye'deki piyasa yapıcısı olan ve olmayan bankaların performans sıralamasının farklılaşması incelenmiştir. Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemlerinden biri olarak CRITIC yöntemi, kriterlerin ağırlıklarını belirlemek için kullanılmıştır. Performans sıralamasını belirlemek için ise COPRAS yöntemi tercih edilmiştir. Elde edilen bulgular, piyasa yapıcısı olan ve olmayan bankalar arasında performans sıralamasının farklılaşmasına işaret etmektedir. Bu analiz, Türkiye'deki bankacılık sektöründeki rekabetin yapısını daha iyi anlamak ve bankaların performanslarını değerlendirmek için önemli bir katkı sağlamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** piyasa yapıcılığı, performans, ÇKKV

\* Corresponding Author's email: badeekim@hotmail.com

# The Relationship Between CDS Premiums, BIST Bank Index and Exchange Rates: Türkiye Example

Nil Çağlar<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Independent Researcher, nilcaglar76@hotmail.com

## ABSTRACT

The aim of this study is to examine the relationship between CDS premiums, BIST bank index and exchange rates. In the study, Turkey's monthly data for the years 2008-2023 were used. Dynamic relationships between variables were investigated with the recently developed time-varying parameter vector autoregressive (TVP-VAR) model. As a result of the analysis, it was determined that exchange rates spread volatility to CDS premiums and BIST bank index. Additionally, CDS premiums spread volatility to the BIST bank index. The results of this study may be important for investors, risk managers, banking sector representatives and economists trading in financial markets. Investors can benefit from such research to understand the relationships between financial assets such as exchange rates, CDS premiums and the BIST bank index. This information can provide useful insights that they can consider when creating investment strategies or diversifying their portfolios.

**Keywords:** CDS premiums, BIST banking index, exchange rates

## CDS Primleri ile BİST Banka Endeksi ve Döviz Kurları arasındaki İlişki: Türkiye Örneği

### ÖZ

Bu çalışmanın amacı CDS primleri ile BIST banka endeksi ve döviz kurları arasındaki ilişkiyi incelemektir. Çalışmada 2008-2023 yıllarına ait Türkiye'nin aylık verilerinden yararlanılmıştır. Değişkenler arasındaki dinamik ilişkiler son dönemde geliştirilen zamanla değişen parametre vektör otoregresif (TVP-VAR) model ile araştırılmıştır. Yapılan analizler sonucunda döviz kurları CDS primlerine ve BIST banka endeksine volatilité yaydığı belirlenmiştir. Ayrıca CDS primleri BIST banka endeksine volatilité yaymaktadır. Bu çalışmanın sonuçları, finansal piyasalarda işlem yapan yatırımcılar, risk yöneticileri, bankacılık sektörü temsilcileri ve ekonomistler için önemli olabilir. Yatırımcılar, döviz kurları, CDS primleri ve BIST banka endeksi gibi finansal varlıklar arasındaki ilişkileri anlamak için bu tür araştırmalardan yararlanabilirler. Bu bilgiler, yatırım stratejilerini oluştururken veya portföylerini çeşitlendirirken dikkate alabilecekleri faydalı içgörüler sağlayabilir.

**Anahtar Kelimeler:** CDS primleri, BİST bankacılık endeksi, döviz kurları

# Effects of Digitalization on Cooperative Banking: An Analysis on the Business Model Canvas

İsmail AKTAR<sup>1</sup> , Cemal ELİTAŞ<sup>2\*</sup> 

<sup>1</sup> Yalova University, ismail.aktar@yalova.edu.tr

<sup>2</sup> Yalova University, cemal.elitas@yalova.edu.tr

## ABSTRACT

In today's world, where the digital revolution is taking place in every field and sector, the potential impacts of this transformation on the financial sector, and naturally, on the banking system, including cooperative banks, have been theoretically evaluated. Despite the absence of cooperative banks in Turkey, it is believed that the operational advantages and savings provided by the digitized world could contribute to the establishment of cooperative banking. In this context, the study aimed to analyze and evaluate the process of digitization in cooperative banking using the Business Model Canvas method.

**Keywords:** digital transformation, banking, cooperative, cooperative banking, business model canvas

## Dijitalleşmenin Kooperatif Bankacılığı Üzerine Etkileri: İş Modeli Kanvası Üzerinden Bir Analiz

### ÖZ

Dijital devrimin her alanda ve sektörde yaşandığı günümüzde, bu dönüşümün etkileri finans sektörüne ve doğal olarak bankacılık sistemine ve bu çalışma özelinde de kooperatif bankalarına nasıl yansiyebileceği teorik olarak değerlendirilmiştir. Türkiye’de kooperatif bankası olmamasına rağmen, dijitalleşen dünyanın sağlayacağı operasyonel avantajlar ve tasarruflar nedeniyle, kooperatif bankacılığının kurulmasına katkı sunacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda çalışma da kooperatif bankacılığının dijitalleşmesi süreci İş Modeli Kanvası yöntemi ile analiz edilerek, değerlendirilmeye çalışılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** dijital dönüşüm, bankacılık, kooperatif, kooperatif bankacılığı iş modeli kanvası

---

\* Corresponding Author’s email: cemal.elitas@yalova.edu.tr



# Banking 4.0 in the Digital Age

Cemal ELİTAŞ<sup>1\*</sup> , Seren ASLAN<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Yalova University, cemal.elitas@yalova.edu.tr

<sup>2</sup> Yalova University, arslanserenn@gmail.com.tr

## ABSTRACT

In today's digital age, where the digital revolution is taking place in every field and sector, the effects of this transformation have also been reflected in the financial sector, and naturally in the banking system. The title is specifically chosen to emphasize the importance and power of this change in the digitalization systems of banking. The study aims to address the effects of the changing business and responsibility processes, which are also affected by the entry of companies supporting the financial system into the sector, and banks transferring some of their operations to these companies (FinTech/Financial Technology Companies) that develop financial software and mainly operate with software, relying on the accreditations of these non-financial but financial software-developing companies. Elements of Banking 4.0 in the digital age include (a) bank information technology, (b) smart banking, (c) banking networks, and (d) smart technologies.

**Keywords:** digital transformation, banking, banking 4.0, FinTech.

## Dijital Çağda Bankacılık 4.0

### ÖZ

Dijital devrimin her alanda ve sektörde yaşandığı günümüzde, bu dönüşümün etkileri finans sektörüne ve doğal olarak bankacılık sistemine de yansımıştır. Çalışmada bankacılığın dijitalleşme sistemlerinde yaşanan bu değişimin önemini ve gücünü vurgulamak için özellikle bu başlık seçilmiştir. Yaşanan değişim ve dönüşümü, sektöre banka dışında da finansal sistemi destekleyecek şirketlerin girmesi ve bankaların bu işletmelerin akreditasyonlarına güvenerek bazı işlemlerini bu finansal olmayan ancak finansal yazılım geliştiren ve yazılım ağırlıklı çalışan olan bu şirketlere (FinTech/ Finansal Teknoloji Şirketleri) devretmesi ile değişen iş ve sorumluluk süreçlerinin etkileri ele alınmaya çalışılmıştır. Dijital çağda bankacılık 4.0'ın unsurları olarak, (a) banka bilgi teknolojisi, (b) akıllı bankacılık, (c) bankacılık ağları ve (d) akıllı teknolojiler sayılmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** dijital dönüşüm, bankacılık, bankacılık 4.0, FinTech.

---

\* Corresponding Author's email: cemal.elitas@yalova.edu.tr

# Investment Preference between Sovereign Gold Bond v/s Physical Gold in Delhi NCR Region

Garima Singh<sup>1</sup> , Anchal<sup>2</sup> , Ehsas Sharma<sup>3</sup> , Ercan Özen<sup>4\*</sup> 

<sup>1</sup> Jaypee Institute of Information Technology, garimasinghh666@gmail.com

<sup>2</sup> Jaypee Institute of Information Technology, anchal042003@gmail.com

<sup>3</sup> Jaypee Institute of Information Technology, ehsas2923@gmail.com

<sup>4</sup> Uşak University, ercan.ozen@usak.edu.tr

## ABSTRACT

The research aims to provide financial analysts, policymakers, and investors with insights into the distinctions between physical gold and Sovereign Gold Bonds (SGBs), enabling informed decision-making and exploring SGBs' potential to complement or surpass gold's appeal. This study employs mixed-methods, combining qualitative and quantitative techniques to investigate differences between physical gold and Sovereign Gold Bonds (SGBs). Primary data from surveys and interviews, alongside secondary data analysis, informs the research. Survey indicates a shift towards Sovereign Gold Bonds (SGBs) due to structured appeal and government backing, reflecting varied preferences based on goals, liquidity, and risk tolerance. Historical analysis reveals differing performances between physical gold and SGBs, with SGBs offering steadier returns and interest potential, impacted by interest rates and gold price fluctuations. This study highlights pros and cons of comparing physical gold and Sovereign Gold Bonds, yet relies heavily on historical data. Future research should explore market intricacies and other gold investment options. Investors should consider financial goals, risk tolerance, and tax implications when choosing between SGBs and physical gold. Gold offers long-term preservation, while SGBs provide convenience, liquidity, and potential tax advantages. Diversification enhances portfolio resilience. The study provides insightful comparisons of gold and Sovereign Gold Bonds (SGBs), tailored to diverse investment objectives. It offers a robust framework for informed decisions, analyzing past performance, projected trends, and market dynamics.

**Keywords:** Sovereign gold bond, physical gold bond, long term asset, investment option.

## Delhi NCR Bölgesinde Devlet Altın Tahvili ile Fiziki Altın Arasında Yatırım Tercihii

### ÖZ




Bu Araştırma, finansal analistlere, politika yapıcılara ve yatırımcılara fiziksel altın ile Devlet Altın Tahvilleri (SGB'ler) arasındaki farklara dair öngörü sağlamayı, bilinçli karar almaya yardımcı olmayı ve Devlet Altın Tahvillerinin avantajlarının anlaşılmasına katkı sağlamayı hedeflemektedir. Bu çalışma, fiziksel altın ile Devlet Altın Tahvilleri arasındaki farkları araştırmak için niteliksel ve niceliksel teknikleri birleştiren karma yöntemler kullanmaktadır. İkincil veri analizinin yanı sıra anket ve görüşmelerden elde edilen birincil veriler araştırmaya katkı vermektedir. Bulgular: i- Yatırımcı tercihleri: Çalışma yapılandırılmış avantajlar ve hükümet desteği nedeniyle, hedeflere, likiditeye ve risk toleransına dayalı çeşitli tercihleri yansıtan Devlet Altın Tahvillerine (SGB'ler) doğru bir kayma olduğunu göstermektedir. ii- Performans ve Getiriler: Tarihsel analiz, fiziksel altın ile Devlet Altın Tahvilleri arasındaki farklı performansları ortaya koymaktadır; SGB'ler, faiz oranları ve altın fiyatlarındaki dalgalanmalardan etkilenecek daha istikrarlı getiri potansiyeli sunmaktadır. Bu çalışma, fiziki altın ve Devlet Altın Tahvillerini karşılaştırmanın olumlu ve olumsuz yönlerini vurgulamakla birlikte, büyük ölçüde geçmiş verilere dayanmaktadır. Gelecekteki

\* Corresponding Author's email: [ercan.ozen@usak.edu.tr](mailto:ercan.ozen@usak.edu.tr)

çalışmalarda piyasanın detayları ve diğer altın yatırım seçenekleri araştırılabilir. Yatırımcılar SGB'ler ve fiziki altın arasında seçim yaparken finansal hedeflerini, risk toleranslarını ve vergi etkilerini göz önünde bulundurmalıdır. Altın uzun vadeli koruma sağlarken, SGB'ler kolaylık, likidite ve potansiyel vergi avantajları sunmaktadır. Çeşitlendirme portföyün dayanıklılığını artırmaktadır. Çalışma, farklı yatırım hedeflerine göre uyarlanmış altın ve Devlet Altın Tahvillerini kapsamlı biçimde karşılaştırmaktadır. Geçmiş performansı, öngörülen eğilimleri ve piyasa dinamiklerini analiz ederek bilinçli kararlar için sağlam bir çerçeve sunmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** devlet altın tahvilleri, fiziksel altın tahvilleri, uzun süreli varlıklar, yatırım opsiyonu

# Does ESG Score make a Difference on Financial Performance? The Case of Banking Sector

Koray YAPA<sup>1\*</sup> , Ömer Serkan GÜLAL<sup>2</sup> , Ersan ERSOY<sup>3</sup> 

<sup>1</sup> Uşak University, koray.yapa@usak.edu.tr

<sup>2</sup> Nevşehir Hacı Bektaş Veli University, serkangulal@nevsehir.edu.tr

<sup>3</sup> Uşak University, ersoy1@yahoo.com

## ABSTRACT

ESG score, which reveals the performance of companies in environmental, social and corporate governance, has become an important factor affecting investor preferences. The aim of this study is to investigate whether there is a statistically significant difference in the market values, earnings per share and Market Value / Book Value (PD/DD) ratios of banks with high and low ESG scores. In the study covering the period 2014-2022, the data set of 29 banks operating in the banking industry (banks in Europe, USA and Turkey) was used. Data taken from Refinitiv Eikon database. In this study, ESG score averages and standard deviations were used to determine bank groups with high and low ESG scores. The lower limit of a high ESG score is determined by adding half of the standard deviation to the ESG score average whereas the upper limit of the low ESG score was determined by subtracting half of the standard deviation from the ESG score average in the relevant year. Of the total 246 observations whose ESG scores were presented, 90 were included in the high ESG score group (mean 82.32) while 73 were included in the low ESG score group (mean 52.41). Observations between these two groups were removed from the data set in order to clearly determine the relationship between the groups. Then, the Shapiro-Wilk test was performed to determine whether the data on market value, earnings per share and PV/DD ratios for bank groups had a normal distribution. The Mann-Whitney U test was used in the analysis because the data sets did not have normal distributions. According to the test results, while there was no statistically significant difference in the market values and earnings per share of banks with high and low ESG scores, a statistically significant difference was detected between their PD/DD ratios. The median value of this ratio was calculated as 0.84 in banks with high ESG scores and 1.52 in banks with low ESG scores. The fact that the PD/DD ratio of banks with high ESG scores is statistically significantly lower and also has a value below one indicates that banks with high ESG scores can offer higher earning potential to their investors in the future.

**Keywords:** ESG score, sustainability, bank performance

## ESG Skoru Finansal Performans Üzerinde Fark Yararır mı? Bankacılık Sektörü Örneği

### ÖZ



Firmaların çevresel, sosyal ve kurumsal yönetim alanlarındaki performansını ortaya koyan ESG skoru, yatırımcı tercihlerini de etkileyen önemli bir faktör olmaya başlamıştır. Bu çalışmanın amacı yüksek ve düşük ESG skoruna sahip bankaların piyasa değerleri, hisse başına kazançları ve Piyasa Değeri / Defter Değeri (PD/DD) oranlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığını araştırmaktır. 2014-2022 dönemini kapsayan çalışmada, bankacılık endüstrisinde faaliyet gösteren 29 bankanın (Avrupa, ABD ve Türkiye merkezli bankalar) veri setinden faydalanılmıştır. Veriler Refinitiv Eikon veri tabanından alınmıştır. Çalışmada yüksek ve düşük ESG skoruna sahip banka gruplarının belirlenmesinde, ESG skor ortalamaları ve standart sapmalarından faydalanılmıştır.

\* Corresponding Author's email: koray.yapa@usak.edu.tr

İlgili yılda ESG skor ortalamasına standart sapmanın yarısının eklenmesi ile yüksek ESG skorunun alt limiti; çıkarılması suretiyle düşük ESG skorunun üst limiti belirlenmiştir. ESG skorları sunulan toplam 246 gözlemden 90 adedi yüksek ESG skoru (Ortalama 82.32) grubuna dahil olurken, 73 adedi düşük ESG skoru (Ortalama 52.41) grubuna dahil olmuştur. Bu iki grup arasında kalan gözlemler gruplar arası ilişkinin net biçimde belirlenebilmesi adına veri setinden çıkarılmıştır. Daha sonra, banka gruplarına ilişkin piyasa değeri, hisse başına kazanç ve PD/DD oranlarına ait verilerin normal dağılıma sahip olup olmadığını belirlemek amacıyla Shapiro-Wilk testi yapılmıştır. Yapılan testlerde, veri setlerinin hiçbiri normal dağılıma sahip olmadığı için analizlerde Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Test sonuçlarına göre, ESG skoru yüksek ve düşük olan bankaların piyasa değerleri ile hisse başına kazançlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamazken, PD/DD oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. ESG skoru yüksek olan bankalarda söz konusu oranının medyan değeri 0,84 iken ESG skoru düşük olan bankalarda 1,52'dir. Yüksek ESG skoruna sahip bankaların PD/DD oranının istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha düşük çıkması ve ayrıca birin altında bir değer alması, yüksek ESG skoruna sahip bankaların gelecekte yatırımcılarına daha yüksek kazanç potansiyeli sunabileceklerine işaret etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** ESG skoru, sürdürülebilirlik, banka performansı

# The Effect Of Ethical Leadership On Organizational Commitment: Participation Bank Example

Ali ÖZCAN<sup>1\*</sup> , Muharrem Emre EMEK<sup>2</sup> 

İstanbul Nişantaşı University, ali.ozcan@nisantasi.edu.tr  
İstanbul Nişantaşı University, 20201523024@std.nisantasi.edu.tr

## ABSTRACT

The importance of trust in managers is increasingly recognized in the workplace. This trust has positive effects on organizational commitment and employee productivity. There exists a strong relationship between ethical leadership and organizational commitment. Participation banking stands out as a business model based on ethical values, where principles such as honesty, transparency, and justice are prominent.

The study conducted in a public participation bank during the period of January-March 2024, 338 bankers participated, and the research results concluded that ethical leadership has a positive effect on organizational commitment. In the study, an ethical leadership scale and an organizational commitment scale were utilized. Factor analysis was employed to determine the sub-dimensions of the ethical leadership scale, and the suitability of the data set for factor analysis was assessed using Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) measure, sample adequacy test, and Bartlett's sphericity test. Principal component analysis and Varimax rotation method were used for the analysis of the questions. One-way ANOVA analysis was conducted for age, marital status, education, and length of employment characteristics. Pearson correlation analysis was conducted to determine the relationships between the dimensions of the scale.

In the research, linear regression analysis and Pearson correlation analysis were used to understand the relationships between variables. It was determined that factors such as ethical leadership, morality, humility, respect, and justice have significant and positive effects on organizational commitment. Similarly, criteria such as emotional commitment, continuance commitment, and normative commitment were observed to be positively related to ethical leadership. The finding that women have higher levels of morality, respect, justice, and organizational commitment compared to men is also important.

The positive effect of ethical leadership on organizational commitment and the higher level of these values in women emphasize the importance of managers embracing ethical principles. These findings highlight the necessity for bank managers to strengthen ethical leadership principles and develop relevant strategies.

**Keywords:** Ethical leadership, organizational commitment, participation banking

## Etik Liderliğin, Örgütsel Bağlılık Üzerine Etkisi: Katılım Bankası Örneği

### ÖZ

Çalışma hayatında, yöneticiye duyulan güvenin önemi giderek artmaktadır. Bu güven, örgütsel bağlılık ve çalışanın verimliliği üzerinde olumlu etkilere sahiptir. Etik liderlik modeli ile örgütsel bağlılık arasında güçlü bir ilişki bulunmaktadır. Katılım bankacılığı, etik değerlere dayalı bir iş

---

\* Corresponding Author's email: ali.ozcan@nisantasi.edu.tr

modeli olarak öne çıkmakta ve bu modelde dürüstlük, şeffaflık ve adalet gibi ilkeler ön planda bulunmaktadır.


Bir kamu katılım bankasında 2024 yılı Ocak-Mart döneminde yapılan bu araştırmaya 338 bankacı katılmıştır ve araştırma sonuçlarına göre etik liderliğin örgütsel bağlılık üzerinde olumlu bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmada etik liderlik ölçeği, örgütsel bağlılık ölçeği kullanılmıştır. Etik liderlik ölçeğinin alt boyutlarını saptamak amacıyla faktör analizi yapılmış, veri setinin faktör analizine uygunluğu için KMO; örneklemin analize uygunluğu için örneklem yeterlilik testi ve Bartlett küresellik testi, soruların analizi için temel bileşenler ve Varimax döndürme yöntemi kullanılmıştır. Yaş, medeni durum, eğitim ve çalışma süresi özellikleri için Tek Yönlü Anova Analizi yapılmıştır. Ortaya çıkan ölçek boyutları arasındaki ilişkileri saptamak için ise Pearson korelasyon analizi yapılmıştır.

Araştırmada, değişkenler arasındaki ilişkileri anlamak için doğrusal regresyon analizi ve Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır. Etik liderlik, ahlak, kibir, saygı ve adalet gibi faktörlerin örgütsel bağlılık üzerinde anlamlı ve pozitif etkileri olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde, duygusal bağlılık, devam bağlılığı ve normatif bağlılık gibi ölçütlerin de etik liderlik ile pozitif ilişkiler içinde olduğu gözlemlenmiştir. Kadınların ahlak, saygı, adalet ve örgütsel bağlılık düzeylerinin erkeklere göre daha yüksek olduğu bulgusu da önemlidir.

Etik liderliğin örgütsel bağlılık üzerindeki olumlu etkisi ve kadınların bu değerlere daha yüksek düzeyde sahip olması, yöneticilerin etik ilkeleri benimsemesinin önemini vurgulamaktadır. Bu bulgular, banka yöneticilerinin etik liderlik prensiplerini güçlendirmesi ve ilgili stratejiler geliştirmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Etik liderlik, örgütsel bağlılık, katılım bankacılığı

# Financial Technologies and Its Usage at Banking Sector: A Casestudy

Afrudet BITAR<sup>1</sup> , Suna AKTEN ÇÜRÜK<sup>2\*</sup> 

<sup>1</sup> Necmettin Erbakan University, efrudeytbidar123@gmail.com

<sup>2</sup> Necmettin Erbakan University, saktan@erbakan.edu.tr

## ABSTRACT

In recent years, a new field known as “Fintech” has emerged and has become an imperative fact for institutions all around the world. In this context, the aim of this study is to contribute to the general understanding of the concept of financial technology, its features and applications in Turkish banks, and to focus on the position of the Turkish banking sector in this field, based on Isbank's fintech experience. In this study, it is adopted the casestudy as a qualitative method. Results; It shows that İşbank has achieved various gains such as increasing customer satisfaction, reducing costs and providing competitive advantage with its Fintech applications. However, it is necessary to be careful against technological addiction and cyber security risks. Additionally, it has been observed that the fintech ecosystem in Turkey is at an advanced level. It has been determined that the banking sector in Turkey has made significant breakthroughs in this field and is at a level that can compete with other countries in terms of technological development.

**Keywords:** banking, digitalization, financial technologies, Fintech, technology application, Isbank.

## Finansal Teknolojiler ve Bankacılık Sektöründe Kullanımı: Bir Vaka İncelemesi

### ÖZ

Son yıllarda finansal teknoloji (fintek) olarak bilinen yeni bir alan ortaya çıkmış bankacılık sektöründeki tüm kurumlar için kaçınılmaz bir olgu haline gelmiştir. Bu bağlamda bu çalışmanın amacı finansal teknoloji kavramının, özelliklerinin, Türk bankalarındaki uygulamalarının genel olarak anlaşılmasına katkıda bulunmak ve İş Bankası'nın fintek deneyiminden hareketle Türk bankacılık sektörünün bu alandaki pozisyonuna odaklanmaktır. Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden vaka analizi metodu benimsenmiştir. Bulgular; İş Bankası'nın Fintek uygulamaları ile müşteri memnuniyetini artırmak, maliyetleri azaltmak ve rekabet avantajı sağlamak gibi çeşitli kazanımlar elde ettiğini göstermektedir. Ancak, teknolojik bağımlılık ve siber güvenlik risklerine karşı dikkatli olunması gerekmektedir. Ayrıca, Türkiye'deki fintek ekosisteminin ileri düzeyde bulunduğu görülmüştür. Türkiye'de bankacılık sektörünün bu alanda önemli atılımlar yaptığı ve teknolojik gelişme açısından diğer ülkelerle yarışacak düzeye olduğu tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** bankacılık, dijitalleşme, finansal teknolojiler, fintek, teknoloji uygulaması, İş Bankası

---

\* Corresponding Author's email: saktan@erbakan.edu.tr