

Evaluating the stability policy in the banking industry on the efficiency of the Islamic banking system compared to conventional banking by using the difference in difference estimator

Seyedeh Nasibe Taheri¹, Bijan Safavi², Fatemeh Zandi³, Mahnaz Rabiei⁴

Received: 06/12/2023

Accepted: 19/03/2025

Extended Abstract

Introduction

In recent decades, growing interest has emerged globally in understanding the structure and performance of Islamic banking systems. Notably, both Islamic and non-Islamic countries (including Iran, Malaysia, Bangladesh and Saudi Arabia) have undertaken significant efforts since the 1980s to transition toward Islamic banking models by employing Sharia-compliant financial contracts (Boubaker *et al.*, 2019). A central tenet of Islamic banking is its intrinsic linkage between the monetary and real sectors of the economy, which contributes to its structural resilience. This characteristic became particularly evident during the global financial crises, where Islamic banks, due to their asset-backed operations and engagement with real economic activity, demonstrated greater stability compared to their conventional counterparts, especially those in Latin America that experienced systemic banking failures due to speculative practices and excessive leverage (Habibiyan Naghibi, 2002).

The 1982 Latin American debt crisis stands as a historical example of the consequences of financial system fragility, driven by unsynchronized monetary and real markets and the proliferation of debt instruments disconnected from productive economic activity (Beck and Levine, 2004). Unlike conventional banking, which often allows for credit creation detached from real-sector interactions, Islamic finance mandates real asset-backing and risk-sharing, aiming to prevent such dislocations (Nazarpour and Salimi, 2012).

1. Department of Economics, ST.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran.

2. Department of Economics, ST.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran. (Corresponding Author). b_safavi@azad.ac.ir

3. Department of Economics, ST.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran.

4. Department of Economics, ST.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran.

How to cite this paper: Taheri, S. N., Safavi, B., Zandi, F., & Rabiei, M. (2025). Evaluating the stability policy in the banking industry on the efficiency of the Islamic banking system compared to conventional banking by using the difference in difference estimator. *Advances in Finance and Investment*, 6(1), 71-100. [In Persian]

 <https://doi.org/10.71729/afi.2025.1088549>

Amid recurrent crises, policymakers and scholars have increasingly turned their attention to Islamic banking as a potential model for achieving financial stability and inclusive growth (Sadeghi Shahedani and Nasrabadi, 2008 and Izzeldin *et al.*, 2020). The financial system's effectiveness in risk distribution, information asymmetry reduction and capital allocation has a direct bearing on economic development (Lepetit *et al.*, 2008). However, this effectiveness varies by financial market maturity (Le *et al.*, 2021), necessitating empirical assessment of banking efficiency across different contexts.

Given the Islamic world's reliance on banking systems, ensuring their stability is of paramount importance. This study aims to examine the mechanisms of financial stability and their impact on banking efficiency by employing a difference-in-differences approach to compare Islamic and conventional banking systems before and after Islamic policy implementation.

Literature Review

The banking sector plays a pivotal role in the macroeconomic architecture of nations, serving as a key intermediary in mobilizing and allocating financial resources. Financial stability, particularly in the banking sector, is crucial to mitigating systemic risks that can adversely impact production and growth (Elfeituri, 2022). The concept of banking stability has been extensively studied through indicators such as capital adequacy, credit risk, liquidity management and macroeconomic resilience. Hassan *et al.* (2019) emphasize that capital buffers mitigate losses and act as shock absorbers during lending cycles. Likewise, liquidity risk (stemming from the maturity mismatch between short-term deposits and illiquid long-term assets) is a central challenge in ensuring operational efficiency (Izzeldin *et al.*, 2020).

Recent empirical literature underscores the differentiated impact of financial development on banking performance across diverse economies. For instance, Le *et al.* (2021) demonstrate that regulatory quality and institutional frameworks critically shape the risk-return profile of banks. In contexts such as the MENA region, banking competition, market concentration and political influence are shown to exert significant effects on banking stability (Mateev *et al.*, 2022). Moreover, studies by Kirikkaleli and Athari (2020) on GCC banks highlight how policy uncertainty and non-systematic risks influence technical efficiency across institutions.

Comparative analyses between Islamic and conventional banking systems reveal nuanced differences. While Islamic banks exhibit better risk management during financial downturns, their overall profitability and operational efficiency remain heterogeneous (Izzeldin *et al.*, 2020 and Asadollahi *et al.*, 2023). Differences in governance, product structures and asset-backing mechanisms are identified as key factors affecting performance.

Given the Islamic world's heavy reliance on banking systems, numerous studies, including those by Pourmehr *et al.* (2018) and Taheri *et al.* (2022), have analyzed

macroeconomic and institutional variables influencing banking profitability and efficiency in Iran. However, few have directly evaluated the causal impact of Islamic banking policy implementation using Difference-in-Differences estimation. This study thus contributes by modeling the effect of Islamic banking reforms on financial stability and banking efficiency through a robust quasi-experimental approach.

Research Methodology

This study employs a Difference-in-Differences estimation strategy to assess the impact of financial stability on banking efficiency in Islamic versus conventional banking systems. Drawing upon the methodological frameworks of [Elfeituri \(2022\)](#), [Kirikkaleli and Athari \(2020\)](#), [Izzeldin et al. \(2020\)](#) and [Hassan et al. \(2019\)](#), the model compares countries that implemented Islamic banking reforms (treatment group: Iran, Malaysia, Bangladesh and Saudi Arabia) with those operating under conventional systems (control group: Bahrain, Turkey and conventional segments of Malaysia and Saudi Arabia). The study investigates the periods before and after Islamic banking policy implementation (1983–1984) using Difference-in-Differences regression to isolate the average treatment effect of policy shifts.

The regression model controls for several macro-financial variables including credit to the private sector, global competitiveness index, inflation, bank deposits to GDP and credit risk. The dependent variable (EB) represents banking efficiency, proxied by liquidity creation.

Unit root tests confirm that all variables are stationary at level across both treatment and control groups, thereby validating the model's suitability. The empirical analysis is conducted using Stata software and robustness is ensured through interaction terms and triple-difference extensions that account for time, policy treatment and economic structure.

Results

This study utilized the Difference-in-Differences estimation method to evaluate the effect of implementing Islamic banking policies on the efficiency of the banking system in selected countries. [Table \(2\)](#) presents the results of the Difference-in-Differences estimation, comparing treatment (Islamic banking systems in Iran, Malaysia, Bangladesh and Saudi Arabia) and control groups (conventional banking sectors in Bahrain, Turkey and conventional units in Saudi Arabia and Malaysia) before and after the 1984 policy implementation.

The Difference-in-Differences estimator (σ) is positive and statistically significant at 3.447 ($p < 0.01$), indicating that the adoption of Islamic banking policies significantly enhanced the efficiency of the banking sector in the treatment group relative to the control group. This suggests that Islamic banking reforms contributed positively to financial stability and resource allocation, particularly in the post-implementation period.

Table (3) provides the estimated effects of key explanatory variables on banking efficiency. The coefficients for credit to the private sector and global competitiveness index are positive and statistically significant, indicating that improved financial intermediation and competitiveness enhance banking efficiency. Specifically, a 1% increase in credit to the private sector and global competitiveness index leads to approximately 3% and 1% increases in efficiency, respectively.

Conversely, inflation and credit risk exhibit strong negative and significant effects. A 1% increase in inflation or credit risk reduces banking efficiency by 58% and 65%, respectively. These results underscore the destabilizing effects of macroeconomic volatility and poor credit quality on banking performance. In contrast, bank deposits to GDP has an insignificant effect, suggesting that deposit mobilization alone may not translate into higher efficiency without effective risk management.

These findings align with prior empirical research (Miller and Noulas, 1994 and Bork, 2023), which underscores the negative relationship between credit risk and banking performance. Elevated credit risk increases non-performing loans and provisioning costs, thereby undermining bank profitability and operational efficiency, particularly in Islamic banks with asset-based models.

Discussion and Conclusion

The stability and efficiency of financial systems are vital prerequisites for sustained economic development. Effective monetary policy implementation requires responsive and resilient financial institutions, particularly in the banking sector, which serves as the core intermediary in mobilizing savings and allocating capital. Any disruption in banking operations may propagate systemic risks, potentially transforming local disturbances into global financial crises through increasingly interconnected financial networks.

This study evaluated the impact of implementing Islamic banking reforms on banking efficiency by applying a Difference-in-Differences estimation across Islamic and conventional banking systems from 1970 to 2021. The findings provide robust empirical evidence that Islamic banking policy implementation significantly improved banking efficiency in the treatment group (comprising Iran, Malaysia, Bangladesh and Saudi Arabia) with a statistically significant policy effect ($\sigma = 3.447$). This suggests that Islamic financial principles, when systematically institutionalized, enhance sectoral stability and efficiency.

The results also revealed a significant negative relationship between credit risk and banking performance. Elevated credit risk increases the burden of non-performing loans and provisioning, undermining operational efficiency. Similarly, inflation was shown to exert a detrimental effect on banking efficiency, supporting the view that macroeconomic volatility weakens resource allocation and risk management capabilities within banks.

In line with prior research (Mateev *et al.*, 2022; Elfeituri, 2022 and Boubaker *et al.*, 2019), the study underscores the structural advantages of Islamic banking in fostering financial resilience through asset-backing, risk-sharing and real-sector alignment. Given these findings, policymakers are encouraged to further support Islamic banking practices as a complementary model within national financial systems. To strengthen the long-term viability of this model, the establishment of dedicated research institutions is recommended to address emerging operational challenges and to ensure adaptive policy refinement.

Moreover, macroeconomic stability (particularly inflation control) should be prioritized as a complementary strategy to enhance banking efficiency and reduce credit risk exposure across financial systems.

Conflict of Interest

The authors of this article declared no conflict of interest regarding the authorship or publication of this article.

Keywords: Banking Stability, Banking System Efficiency, Conventional Banking, Difference-in-Differences Estimation Model, Islamic Banking.

JEL Classification: O23, E43, G21.

پیشرفت‌های مالی و سرمایه‌گذاری

سال ششم، بهار ۱۴۰۴ - شماره ۱

صفحات ۷۱-۱۰۰

نوع مقاله: پژوهشی

ارزیابی سیاست ثبات در صنعت بانکداری بر میزان کارایی سیستم بانکداری اسلامی در مقایسه با بانکداری متعارف با به‌کارگیری برآوردگر تفاضل در تفاضل

سیده نسیمه طاهری^۱، بیژن صفوی^۲، فاطمه زندی^۳، مهناز ربیعی^۴

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۹/۱۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۲/۲۹

چکیده

هدف: هدف مقاله حاضر ارزیابی سیاست ثبات در صنعت بانکداری بر میزان کارایی سیستم بانکداری اسلامی در مقایسه با بانکداری متعارف است.

روش‌شناسی پژوهش: برای این منظور از مدل اجرای سیاست تفاضل در تفاضل بر اساس داده‌های سالانه (۱۹۷۰ الی ۲۰۲۱) کشورهای گروه آزمایش (سیستم بانکداری اسلامی) که در سال ۱۹۸۳ مجوز فعالیت بانک‌های اسلامی صادر شده است، در مقابل کشورهای گروه کنترل (بخش بانکداری سنتی کشورهای مطالعه) می‌باشد.

یافته‌ها: بر اساس نتایج به‌دست‌آمده، تفاضل اثر اجرای سیاست برای کشورهای عضو گروه آزمایش و کنترل مثبت و برابر با ۳/۴۴۷ می‌باشد که نشان از موفقیت اثر اجرای سیاست برای کشورهای گروه آزمایش شامل ایران، مالزی، بنگلادش و عربستان که در سال ۱۹۸۴ نظام بانکداری اسلامی را اجرایی کرده‌اند، در مقابل بخش بانکداری سنتی کشورهای گروه کنترل شامل مالزی، عربستان، بحرین و ترکیه می‌باشد و به‌عبارتی اجرای سیاست بانکداری اسلامی منجر به ثبات بیش‌تر در صنعت بانکداری و کارایی سیستم بانکداری اسلامی شده است؛ هرچند که میزان تأثیرات در حد پایینی می‌باشد.

اصالت / ارزش افزوده علمی: توجه به جنبه‌های ثبات‌زای بانکداری اسلامی می‌تواند نقش مهمی در بهبود ثبات بانکی کشورها داشته باشد و افزایش ثبات و پایداری در اقتصاد کلان موجب کاهش هزینه و به دنبال آن افزایش در کارایی خواهد شد.

کلیدواژه‌ها: بانکداری اسلامی، بانکداری متعارف، ثبات بانکی، کارایی سیستم بانکداری، مدل اجرای سیاست تفاضل در تفاضل.

طبقه‌بندی موضوعی: O23, E43, G21.

۱. گروه اقتصاد، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۲. گروه اقتصاد، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول). b_safavi@azad.ac.ir

۳. گروه اقتصاد، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۴. گروه اقتصاد، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

استناد: طاهری، سیده نسیمه؛ صفوی، بیژن؛ زندی، فاطمه؛ ربیعی، مهناز. (۱۴۰۴). ارزیابی سیاست ثبات در صنعت بانکداری بر میزان کارایی سیستم بانکداری اسلامی در مقایسه با بانکداری متعارف با به‌کارگیری برآوردگر تفاضل در تفاضل. *پیشرفت‌های مالی و سرمایه‌گذاری*، ۶(۱)، ۷۱-۱۰۰.

۱- مقدمه

در سال‌های اخیر تلاش‌هایی برای شناسایی عملکرد بانکداری اسلامی صورت گرفته است و بعضاً کشورهای غربی با میل بیش‌تری جهت شناسایی سازکار حاکم بر این نظام بانکی به پژوهش پرداخته‌اند. در کشورهای نظیر ایران، مالزی، بنگلادش و عربستان در سال ۱۹۸۳ تلاش‌های بسیاری جهت حرکت به سمت نظام بانکداری اسلامی با به‌کارگیری عقود اسلامی صورت پذیرفته است و هم‌اکنون نیز شاهد پیشرفت و به‌کارگیری بیش‌تر عقود اسلامی جهت تخصیص منابع تجهیز شده و برقراری پیوندهای عمیق با بخش حقیقی اقتصاد می‌باشیم (Boubaker et al., 2019). برقراری رابطه بخش پولی و واقعی اقتصاد از علل ثبات ذاتی نظام بانکداری اسلامی می‌باشد. علت این ثبات را می‌توان در جریان بحران مالی اخیر که منجر به ورشکستگی گسترده بانک‌های ربوی آمریکای لاتین و کشورهای که از این شیوه استفاده می‌کردند، ملاحظه کرد؛ زیرا، در طی این بحران، بانک‌های اسلامی به‌خاطر استفاده از عقود مختلف که در تعامل با بخش حقیقی اقتصاد می‌باشند، کیفیت دارایی‌های بهتری داشته و توانسته‌اند ثبات خود را تا حدودی حفظ کنند (هرچند که اقتصاد ایران به‌خاطر وجود مشکلاتی به‌غیر از بحران‌های مالی و پولی، از جمله تحریم اقتصادی بانک مرکزی و کاهش درآمدهای ارزی و برقراری ارتباط با دنیای خارج با مشکلاتی مواجه می‌باشد). به‌عبارتی ارتباط بانکداری ربوی با بخش حقیقی اقتصاد لا به‌شرط است؛ ولی در بانکداری اسلامی ارتباط با بخش حقیقی ضروری و به‌شرط شیء است (Habibiyan Naghibi, 2002). در دهه ۱۹۶۰ تا ۱۹۷۰ کشورهای آمریکای لاتین از جمله برزیل، آرژانتین و مکزیک وام‌های بین‌المللی برای صنعتی‌سازی زیرساخت‌های خود از بانک جهانی و بانک‌های خصوصی به‌خاطر افزایش صعودی در رشد اقتصادی کشورهای خود دریافت کردند؛ این کشورها اعتقاد داشتند که بدهی دولتی یک سرمایه‌گذاری مطمئن می‌باشد. در سال‌های ۱۹۷۰ تا ۱۹۸۰ اقتصاد جهانی دچار بحران اقتصادی شد و قیمت نفت شدیداً افزایش پیدا کرد؛ کشورهای دریافت‌کننده وام به‌خاطر افزایش قیمت نفت مجبور شدند که وام بیش‌تری دریافت نمایند. بحران بدهی سال ۱۹۸۲، مهم‌ترین رویداد بدهی تاریخ آمریکای لاتین بود که درآمد و واردات کاهش یافت، رشد اقتصادی متوقف، بیکاری و تورم افزایش و سطح درآمد جامعه کاهش یافت. از علل اصلی این بحران، نبود مشارکت در ریسک بود که سبب کم‌رنگ‌شدن نظم و انضباط بازار مالی شد و منجر به وام‌دهی زیاد، قدرت نفوذ بالا، سفته‌بازی و افزایش ناپایدار قیمت دارایی‌ها شد و باعث انتقال به چرخه معیوبی از فروش شد و منجر به کاهش شدید قیمت دارایی‌ها و ایجاد بحران مالی و کاهش رشد گردید (Beck and Levine, 2004). علت اصلی این بحران، شکندگی بازارهای مالی و ناهماهنگی با بازار کالا بود. این ناهماهنگی‌ها زمانی به وجود آمد که پول فراتر از وسیله مبادله در اقتصاد نقش به عهده گرفت و برای

آن قیمتی (نرخ بهره) جدا از بخش حقیقی اقتصاد تعیین شد. به‌صورتی که پول همانند کالاها مبادله قرار گرفت و بازار پول و بازار کالا مجزا از هم شکل گرفتند؛ زمانی که نرخ بهره عامل ثابت برای تخصیص منابع پولی در اقتصاد باشد، در این صورت هماهنگی بین بازار پول و بخش حقیقی اقتصاد وجود ندارد و یا خارج از بخش حقیقی شکل می‌گیرند (Nazarpour and Salimi, 2012). وقوع بحران‌های اخیر منجر به توجه بیش‌تر به نظام بانکداری اسلامی شد (Sadeghi Shahedani and Nasrabadi, 2008). همین امر منجر شده که در دهه‌های اخیر کشورهایی که از نظام بانکی متعارف استفاده کرده‌اند، به طور مداوم با بحران مواجه شوند. به‌خاطر همین مسائل، نظام سرمایه‌داری در عرصه بانکداری در سال‌های اخیر از تخصیص منابع نزدیک به بانکداری اسلامی استفاده کرده است. اهمیت یک سیستم مالی مناسب و کارآمد، هم بر سیاست‌مداران و هم بر اندیشمندان حوزه مالی پوشیده نیست. یک سیستم مالی کارآمد به کاهش مشکل اطلاعات نامتقارن از طریق تولید اطلاعات و نظارت بر سرمایه‌گذاری‌ها، توزیع ریسک، تجهیز و تخصیص منابع سرمایه‌ای و تسهیل مبادلات کمک می‌کند و از این طریق می‌تواند بر رشد اقتصادی بیفزاید (Lepetit et al., 2008). در مقابل، یک سیستم مالی ناکارآمد علاوه بر آنکه نمی‌تواند وظایف مذکور را به‌درستی انجام دهد، با ورود یک بحران مالی، تبعات بسیار نامطلوبی بر ثبات اقتصادی بر جای خواهد گذاشت؛ لذا در دو دهه اخیر ثبات مالی به‌عنوان یکی از اهداف اصلی نظام اقتصادی موردتوجه بسیاری از سیاست‌گذاران و اندیشمندان واقع شده است (Izzeldin et al., 2020). بانک‌های مرکزی و مؤسسات مالی بسیاری از جمله صندوق بین‌المللی پول، بانک جهانی و بانک تسویه بین‌الملل گزارش‌های زیادی در زمینه ثبات مالی منتشر کرده‌اند. صندوق بین‌المللی پول هزینه‌های بحران مالی اخیر جهان را در حدود ۱۱/۹ تریلیون دلار برآورد کرده است. هرچند ثبات مالی به‌خودی‌خود یک موضوع اقتصادی محسوب می‌شود؛ اما در صورت وقوع یک بحران مالی هزینه‌های اجتماعی و سیاسی آن می‌تواند به‌مراتب از هزینه‌های اقتصادی آن بیش‌تر باشد (Poustin chi et al., 2016).

مطابق با نظریه‌های مالی و پولی، نقش اصلی بانک‌ها در اقتصاد برای خلق نقدینگی و ارائه تسهیلات به‌وسیله سپرده‌های نقد و ارائه آن‌ها به‌صورت وام می‌باشد. بانک‌ها ارائه تسهیلات به خانوارها را از طریق سپرده‌های خود انجام می‌دهند (Elfeituri, 2022). بانک‌ها در حقیقت استخر نقدینگی هستند؛ بنابراین از طریق تغییر سررسید اқلام ترازنامه خود ایجاد نقدینگی می‌کنند. سپرده‌گذاران سپرده‌های خود را در اختیار بانک قرار داده و تسهیلات‌گیرندگان در بلندمدت از طریق وام پول دریافت می‌کنند. علاوه‌بر آن، بانک‌ها به‌وسیله اқلام ترازنامه و تغییر شکل‌دادن میان این اқلام از دارایی‌های با نقدینگی کم به بدهی‌های نقد، ایجاد نقدینگی می‌کنند (Taheri et al., 2022). بخش بانکداری

ویژگی خاصی دارد که آن را از سایر صنایع متمایز می‌سازد. این ویژگی که از طبیعت واسطه‌گری بانک‌ها ناشی می‌شود، این است که هرگونه بی‌ثباتی در شبکه بانکی به‌صورت بالقوه می‌تواند منجر به بی‌ثباتی مالی و بحران اقتصادی شود و هزینه‌های اجتماعی بزرگی را به جامعه تحمیل کند (Mateev et al., 2022). نتایج بسیاری از مطالعات نشان می‌دهد که تأثیر ثبات مالی بر میزان کارایی بانک‌ها در بین تمام کشورها یکسان نخواهد بود؛ بلکه به سطح توسعه مالی کشورها بستگی دارد. در کشورهای با سطح توسعه مالی پایین، این اثر نامشخص خواهد بود. در برخی از مطالعات این اثر مثبت و در برخی دیگر صفر و حتی منفی نیز گزارش شده است. در کشورهای با سطح توسعه مالی بالا، توسعه مالی بر میزان کارایی بانک‌ها حتماً تأثیر مثبت خواهد داشت. در بازارهای مالی بزرگ‌تر، فرصت‌های بیش‌تری برای مدیریت ریسک ایجاد می‌شود؛ لذا بازارهای مالی بزرگ‌تر کارآتر هستند. همچنین توسعه سیستم مالی در صورتی اثربخش خواهد بود که مقامات اجرایی مهارت کافی را برای مدیریت این توسعه داشته باشند (Le et al., 2021).

بنابراین، ثبات سیستم بانکداری به‌عنوان هسته اصلی حوزه پولی - مالی نیاز به توجه ویژه دارد. باتوجه‌به وابستگی شدید اقتصاد کشورهای اسلامی به سیستم بانکی، اهمیت ثبات سیستم بانکی از اهمیت دوچندان برخوردار است و بررسی عوامل مخل این ثبات حائز اهمیت است و این پژوهش قصد دارد به بررسی سازوکار ثبات مالی در صنعت بانکداری بر میزان کارایی سیستم بانکی و طراحی مدل تفاضل در تفاضل^۱ که می‌تواند تأثیر موفقیت یا شکست اجرای سیاست بانکداری اسلامی را در مقابل بانکداری متعارف در دوران قبل و بعد از اجرای سیاست بانکداری اسلامی اندازه‌گیری کند، به‌تفصیل موردبررسی قرار دهد. همچنین در ادامه ساختار مقاله به این صورت تنظیم شده است که در بخش دوم، مبانی نظری شامل نظریه‌های مطرح و نتایج مطالعات تجربی صورت‌گرفته در ارتباط با موضوع ارائه شده است. در بخش سوم مدل، روش پژوهش و آزمون‌های مورداستفاده بیان شده است. بخش چهارم نیز به نتایج آزمون‌ها و برآورد مدل اختصاص یافته است. در بخش پنجم، خلاصه و نتیجه‌گیری ارائه می‌گردد.

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

صنعت بانکداری یکی از مهم‌ترین بخش‌های اقتصاد کشور محسوب می‌شود که می‌تواند با ساماندهی و مدیریت مناسب منابع و مصارف خود زمینه‌های رشد و شکوفایی اقتصاد را فراهم آورد. باتوجه‌به ارتباط عملکرد نظام بانکی با بخش‌های کلان اقتصادی کشور، هرگونه بی‌ثباتی و بحران در

آن می‌تواند موجب نوسان و اختلال در متغیرهای کلان اقتصادی به‌ویژه تولید شود؛ لذا تأکید بر نقش واسطه‌گری مالی آن، بررسی و اطمینان از ثبات و سلامت نظام بانکی دارای اهمیت است (Elfeituri, 2022). به‌طور کلی برای بررسی و اطمینان از ثبات و سلامت نظام بانکی از شاخص‌های ثبات و سلامت بانکی استفاده می‌شود. از نظر مفهومی یک شاخص سلامت بانکی می‌تواند از یک تعریف استاندارد معین و یا نرم بانکی (مبتنی بر تجربه حرفه‌ای، متوسط صنعت و...) و یا ترکیبی از این موارد مشتق شود؛ ضمن اینکه خاصیت پذیرش همگانی (از سوی محافل علمی، بانکی و حرفه‌ای) را با خود به همراه داشته باشد. ثبات بانکی از منظرهای مختلف در بانکداری باید مورد توجه قرار گیرد. ثبات بانکی می‌تواند بیانگر ساختار منابع بانکی و تأمین مالی دارایی‌های بانکی باشد. مطابق با ادبیات سلامت و ثبات بانکی سرمایه پایه می‌تواند به بانک‌ها برای جبران زیان‌های مالی کمک نموده و سرمایه به‌عنوان یک عامل کاهنده انتقال شوک‌ها و کاهش ریسک فرآیند وام‌دهی بانک‌ها است. از طرف دیگر، افزایش هزینه‌های منابع به کاهش سودآوری بانک‌ها منجر می‌شود که در نتیجه آن، سرمایه بانک کاهش یافته و بانک‌ها در این حالت باید فرصت‌های سودآور وام‌دهی را در نظر داشته باشند که آن نیز به افزایش نرخ بهره منجر خواهد شد (Hassan et al., 2019). افزایش نرخ بهره در بانک‌ها برای جلوگیری از کاهش سرمایه‌های بانک در آینده است (Ampudia and Van den Heuvel, 2022). از شاخص‌های مهم در بخش بانکداری عامل ثبات بانکی است که به میزان پایداری نظام بانکداری در مقابل متغیرهای اقتصاد کلان (مانند تورم و تولید ناخالص ملی)، عامل‌های توسعه اقتصادی و تمرکز بخش بانکداری اطلاق می‌شود. ثبات مالی مانند سلامت معمولاً با ضد آن تعریف می‌شود. بحران مالی به یک تغییر ناگهانی در همه یا اکثر شاخص‌های مالی شامل نرخ‌های بهره کوتاه‌مدت و قیمت دارایی‌ها (اوراق بهادار، سهام، مستغلات و زمین) و ورشکستگی و سقوط مؤسسات مالی گفته می‌شود؛ درحالی که رونق یا حباب برحسب هجوم پول به‌سوی دارایی‌های حقیقی یا مالی شناسایی می‌شود که بر انتظار استمرار در افزایش قیمت دارایی‌ها مبتنی است.

تجهیز منابع پولی از همان ابتدا که بشر به زندگی اجتماعی روی آورد و دادوستد و مبادله کالا را شروع کرد، آغاز شد و همواره اصلی‌ترین وظیفه سیستم بانکی بوده است. بدین ترتیب، بانک‌ها سپرده‌های مازاد در دسترس مردم را جمع‌آوری می‌کردند و با دادن وام به افراد نیازمند، وظیفه سنتی خود یعنی واسطه‌گری را میان سپرده‌گذاران و وام‌گیرندگان ایفا می‌کردند. در عصر حاضر، مؤسسات مالی و بانک‌ها برای تجهیز منابع مالی نیاز به تغییرات اساسی در محصولات و خدمات خود دارند و با خدمات ساده و ساختار سنتی بانکداری واسطه‌گری نمی‌توانند در عرصه‌های جهانی به تجهیز منابع بپردازند (Kirikkaleli and Athari, 2020). در بانکداری نوین، بانک‌ها در زمینه‌های مالی غیربانکی

خدمات متعددی را به مشتریان ارائه می‌دهند و ارائه خدمات نوین مانند بانکداری سرمایه‌گذاری، انجام امور بیمه و مسکن و تولید باعث شده است تا منابع جدیدی به‌سوی بانک‌ها سرازیر شود. در واقع، در بانکداری نوین، بخش عمده‌ای از منابع از طریق فعالیت‌های غیربانکی به دست می‌آید.

خدماتی باکیفیت هستند که بتوانند نیازها و خواسته‌های مشتریان را برآورده نمایند. اگر خدمتی انتظارات مشتریان را برآورده سازد و یا فراتر از آن باشد، دارای کیفیت است. سازمان‌هایی که به‌صورت مستمر خدمات باکیفیت ارائه می‌دهند و به حفظ و نگهداری مشتری اهمیت می‌دهند، سازمان‌هایی مشتری‌مدار هستند. شاید حفظ و نگهداری مشتری، یکی از مهم‌ترین معیارهای سنجش کیفیت باشد (Boubaker et al., 2019). در بانک‌ها و مؤسسات مالی، عوامل متعددی بر کیفیت خدمات بانکی تأثیر می‌گذارند؛ از جمله میزان نرخ بهره بانکی، سیستم‌های نظارتی و رسیدگی به شکایات، اطلاع‌رسانی دقیق به مشتریان، سرعت و دقت خدمات ارائه‌شده، انجام به‌موقع تعهدات توسط بانک، ادب و تواضع کارکنان در برخورد با مشتریان و رازداری و محرم اسراربودن کارکنان در خصوص اطلاعات مشتری که همگی باعث جذب بیش‌تر منابع مالی می‌شوند.

سرمایه یک بانک از کانال‌های مختلفی کارایی بانک را متأثر می‌کند. سرمایه بانک قدرت وام‌دهی بانک را تحت تأثیر قرار می‌دهد و از آنجاکه کارایی با تبدیل نهاده‌ها به ستانده‌ها مرتبط می‌باشد، در نتیجه کارایی یک بانک تحت تأثیر تغییرات سرمایه تغییر خواهد کرد. طبق نظر ساماتاس و همکاران (Samatas et al., 2019)، موجودی سرمایه بانک کیفیت و کمیت وام‌دهی بانک را متأثر می‌کند و تعدیل ساختار سرمایه بر اساس استانداردهای بانکی^۱ تعداد وام‌ها را کاهش می‌دهد؛ اما تأثیر آن روی کیفیت وام‌ها مشخص نمی‌باشد. دومین کانالی که سرمایه بانک می‌تواند کارایی آن را متأثر کند، از طریق تأثیر بر تصمیمات سرمایه‌گذاری بانک است.

مدیریت نقدینگی به معنای توانایی بانک برای ایفای تعهدات مالی خود در طول زمان است. مدیریت نقدینگی یکی از بزرگ‌ترین چالش‌هایی است که سیستم بانکداری با آن روبه‌رو است. دلیل اصلی این چالش آن است که بیش‌تر منابع بانک‌ها از سپرده‌های کوتاه‌مدت تعیین می‌شود. علاوه بر آن، تسهیلات اعطایی بانک‌ها صرف سرمایه‌گذاری در دارایی‌هایی می‌شود که درجه نقدشوندگی نسبتاً پایینی دارد. هدف بانک‌ها در مدیریت نقدینگی، باید دستیابی به استراتژی باشد که حداکثر سود را با حداقل ریسک امکان‌پذیر سازد (Izzeldin et al., 2020).

۱. کمیته بال متعلق به بانک تسویه بین‌الملل، استانداردهایی را پیرامون ریسک‌های عملیاتی در سازمان‌ها تصویب کرده و آن‌ها را در قالب دستورالعمل‌هایی به بانک‌های مختلف سراسر دنیا ابلاغ کرده است.

ریسک زبان بالقوه‌ای است که یا مستقیماً از زبان‌های درآمد و سرمایه حاصل می‌شود و یا به‌صورت غیرمستقیم از محدودیت‌هایی به وجود می‌آید که توانایی بانک را برای دستیابی به اهداف تجاری و مالی خود کاهش می‌دهد. مدیریت ریسک یکی از مهم‌ترین ارکان سیستم‌های مالی و بانکی می‌باشد و دربرگیرنده آن قسمت از فعالیت‌های بانک است که مجموعه ریسک‌ها را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد. یکی از عوامل بیرونی مؤثر بر کارایی بانک، سهم بازاری بانک از کل شبکه بانکی کشور است. سهم بازار می‌تواند به‌عنوان یک معیار رقابتی در بین بانک‌ها باشد؛ پس یک تغییر در سهم بازار می‌تواند در سود بالقوه بانک مؤثر باشد. تغییر شرایط بازار با تأثیر در نرخ بهره بازار بر بازده بانک تأثیر می‌گذارد. حجم بازار کوچک‌تر کمک می‌کند تا بانک‌های بزرگ‌تر سود بیشتری به دست آورند؛ چراکه بانک‌های بزرگ به‌راحتی می‌توانند در چنین وضعیتی بر سایر بانک‌ها چیره گردند (Uddin et al., 2013).

تورم به‌عنوان یکی از اساسی‌ترین معضلات اقتصادی، در طول حیات اقتصادی هر کشور شناخته می‌شود. تغییراتی که به دلیل تورم در قیمت مواد اولیه ایجاد می‌شود، کارایی بنگاه‌ها را به مخاطره می‌اندازد و باتوجه‌به اینکه بسیاری از تولیدکنندگان و عرضه‌کنندگان با استفاده از تسهیلات دریافتی از بانک اقدام به گسترش کسب‌وکار خود می‌کنند، این امر می‌تواند اثر خود را به‌صورت ایجاد مطالبات معوق بر بانک‌های تسهیلات‌دهنده تحمیل کند. اگر تورم پیش‌بینی شده و نرخ‌های بهره باتوجه‌به آن تنظیم شده باشند، در نتیجه افزایش درآمدهای بانک‌ها سریع‌تر از افزایش هزینه‌ها می‌شود و این یک تأثیر مثبت بر کارایی بانک دارد (Elfeituri, 2022)؛ اما اگر تورم پیش‌بینی نشده باشد، پس احتمال این وجود دارد که هزینه‌های بانک سریع‌تر از درآمدهای آن افزایش یابد و ازاین‌رو بر کارایی تأثیر معکوس داشته باشد.

بر اساس آخرین رتبه‌بندی برترین مؤسسات مالی اسلامی در جهان، رشد بلندمدت بانکداری اسلامی در مناطق مختلف از جمله کشورهای جنوب صحرای آفریقا و جنوب آسیا به طور نسبی پایدار بوده است و ارزش کل دارایی‌های منطبق بر شریعت در جهان، معادل ۱۶۲۴ میلیارد دلار است که بانک‌های کاملاً اسلامی مبلغ ۱۲۵۵ میلیارد دلار آن را در اختیار خود دارند. افزون بر این، بانک‌های اسلامی سودی معادل ۲/۱۵ میلیارد دلار با متوسط نرخ بازده دارایی ۱/۲۱ درصد را طی سال مذکور کسب کرده‌اند. بر اساس گزارش هیئت خدمات مالی اسلامی (Islamic Financial Services Board, 2020)، ارزش دارایی‌های مالی اسلامی در سال ۲۰۲۰ به حدود ۲/۱۹ تریلیون دلار رسیده است. همانند سال‌های قبل بخش بانکداری اسلامی تا نیمه اول سال ۲۰۲۰ با رقم ۱/۵۷ تریلیون دلار بیش‌ترین حجم دارایی‌ها را به خود اختصاص داده است. همچنین در پایان سال ۲۰۲۰، حجم صکوک

سررسید نشده، ۵۳۰ میلیارد دلار و دارایی‌های صندوق‌های سرمایه‌گذاری اسلامی نیز ۶۱ میلیارد دلار بوده است.

در این میان، نقش بانک‌ها و مؤسسات مالی ایرانی در میان بانک‌های تجاری و تخصصی، شرکت‌های بیمه و مؤسسات مالی و اعتباری همچنان بسیار چشمگیر و از نظر حجم دارایی‌ها در بالاترین ردیف‌های این رتبه‌بندی قرار دارند و عربستان و مالزی در رتبه‌های بعدی قرار می‌گیرند. در میان کشورهای مختلف موردبررسی، پاکستان و اندونزی توانسته‌اند علاوه بر تسلط بر بخش‌های مختلف مالی اسلامی به توسعه قوانین و بهبود خدمات مالی منطبق بر شریعت در مناطق مرزی خود بپردازند. این در حالی است که رشد دارایی‌های بانکداری اسلامی و سپرده‌ها در پاکستان طی سال ۲۰۱۹ به ترتیب با رشد ۲۲ و ۲۰ درصدی روبه‌رو بوده است. علاوه‌براین، سهم بانکداری اسلامی نسبت به کل بازار در حدود ۵/۱۲ درصد است. در اندونزی نیز فعالیت‌های گسترده‌ای جهت توسعه صنعت بانکداری اسلامی و خدمات مالی اسلامی انجام شده است. در این کشور ارزش دارایی‌های بانکداری اسلامی نسبت به کل دارایی‌ها حدود ۶ درصد است. این در حالی است که رشد دارایی‌های اسلامی در سال ۲۰۲۰ در حدود ۱۹ درصد بوده است که در مقایسه با رشد ۷ درصدی بانک‌های متعارف، رقم قابل‌توجهی است. علاوه‌براین، نقش بانک‌ها و مؤسسات مالی با بانه‌های اسلامی نیز در پاکستان و اندونزی نسبت به سایر کشورها بسیار چشمگیر بوده است؛ به‌طوری‌که عمده مؤسسات برتر از نظر رشد دارایی‌ها در سال ۲۰۲۰، مربوط به کشور پاکستان با کسب رتبه‌های دوم، سوم و چهارم و اندونزی با کسب رتبه‌های پنجم، ششم و هفتم است. رشد بالای دارایی‌ها و سودآوری بانک‌های اسلامی حاکی از گسترش خدمات منطبق با شریعت در بازارهای کم‌تر توسعه‌یافته است و افزایش این دو عامل می‌تواند چشم‌انداز روشنی را برای رشد این صنعت طی سال‌های آتی به همراه داشته باشد. رشد دارایی‌های بانکداری اسلامی در سال ۲۰۲۰، یک درصد بوده است که در بخش تسهیلات رشد ۱/۶ درصدی و در بخش سپرده‌ها نیز رشد ۰/۶ درصدی را تجربه کرده است. به‌علاوه بیش‌ترین سهم دارایی‌های بانکداری اسلامی مربوط به ایران (۳۲/۱ درصد) بوده است و پس از آن کشورهای عربستان سعودی (۲۰/۲ درصد)، مالزی (۱۰/۸ درصد) و امارات متحده عربی (۹/۸ درصد) بیش‌ترین سهم از دارایی‌های بانکداری اسلامی را به خود اختصاص داده‌اند. شایان ذکر است در این گزارش رشد نه چندان زیاد دارایی‌های بانکداری اسلامی به دلیل کاهش ارزش پول ملی در کشورهایی همچون ایران و سودان ذکر شده است؛ به‌گونه‌ای که مجموع دارایی‌های بانکداری اسلامی از پایان نیمه اول سال ۲۰۱۹ تا پایان نیمه اول سال ۲۰۲۰ نزدیک به ۴۶ میلیارد دلار کاهش یافته که حدود ۳ درصد از دارایی‌های بانکداری اسلامی در ابتدای این دوره را تشکیل می‌دهد. ماتیف و همکاران (Mateev et al., 2022) در مطالعه‌ای به

بررسی تنظیم سرمایه، رقابت و ریسک‌پذیری و پیامدهای سیاست برای ثبات بخش بانکی در منطقه پرداختند. تجزیه و تحلیل نشان می‌دهد که نسبت کفایت سرمایه تأثیر معناداری بر ریسک اعتباری بانک‌های اسلامی ندارد. با این حال، رقابت بازار نقش مهمی در شکل‌دهی رفتار ریسک این مؤسسات دارد. نتیجه معکوس برای بانک‌های معمولی گزارش شد. افزایش حداقل سرمایه مورد نیاز با افزایش سطح ریسک آن‌ها همراه است. همچنین بانک‌های اسلامی و متعارف یک رابطه غیرخطی بین تمرکز بازار و ریسک بانک را تجربه می‌کنند. یافته‌ها به مقامات نظارتی مرتبط با بهبود ثبات بخش بانکی در منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا اطلاع می‌دهد تا سیاست‌های خود را تقویت کنند تا بانک‌ها را وادار به همسویی بهتر با نیازهای سرمایه کنند که در طول همه‌گیری کووید ۱۹ بسیار مهم است. الفیتوری (Elfeituri, 2022) در مطالعه‌ای به بررسی ثبات بانکی، کیفیت نهادی، تمرکز بازار، رقابت و نفوذ سیاسی در کشورهای منا از طریق برآورد گشتاور تعمیم‌یافته^۱ در سال ۱۹۹۹ الی ۲۰۱۶ پرداختند. یافته‌ها تأیید می‌کند که کیفیت متغیرهای نهادی نقش عمده‌ای در تبیین عملکرد و ثبات بانک ایفا می‌کند. علاوه بر این، بانک‌هایی که در بازارهای متمرکزتر فعالیت می‌کنند، می‌توانند از قدرت بازار خود برای به‌دست‌آوردن بازدهی بالاتر استفاده کنند که تأیید می‌کند که رقابت کمتر و تمرکز بیش‌تر منجر به وخامت ثبات بانکی می‌شود. با این حال، نتایج نشان می‌دهد در صورتی که بانک‌هایی که قدرت بازار بالاتری دارند در محیطی بهتر با کیفیت نظارتی بالا فعالیت کنند، ثبات و سودآوری بانکی حفظ می‌شود و تأکید می‌کند که کیفیت نظارتی باید به دقت مورد توجه قرار گیرد تا ثبات سیستم‌های مالی و اقتصاد ملی به‌طور کلی تضمین شود. له و همکاران (Le et al., 2021) در مطالعه‌ای به بررسی بانک‌های سایه، سیاست‌های بانکی و نوسانات کلان اقتصادی چین با استفاده از چارچوب تعادل عمومی پویای تصادفی^۲ پرداختند. این مدل برای روشن کردن دوره بحران مالی جهانی استفاده می‌شود. در استفاده از استنتاج غیرمستقیم برای برآورد و آزمایش مدل با سایر کاربردها متفاوت است. اعطای وام‌های بانکی و مخارج دولتی که به طور رسمی اجباری شده بودند برای تکمیل سیاست‌های پولی برای جبران شوک‌های شدید تقاضا مورد استفاده قرار گرفتند و به بررسی اثربخشی سیاست پولی از نظر کاهش فراوانی کندی‌های شدید اقتصادی می‌پردازند. از سیاست پولی می‌توان با شدت بیش‌تری برای ثبات اقتصاد استفاده کرد و کنترل مستقیم بانکی و فعالیت مالی را غیرضروری کرد. یک سیاست پولی هدفمند

1. Generalized Method of Moments (GMM)

2. Dynamic Stochastic General Equilibrium (DSGE)

تولید ناخالص داخلی^۱ اسمی در مقایسه با قانون متعارف تیلور^۲، قانون فریدمن^۳ یا قانون هدف‌گذاری سطح قیمت، کارآمدترین است.

کیریکاللی و آتاری (Kirikkaleli and Athari, 2020) کارایی فنی را برای ۵۷ بانک در کشورهای حاشیه خلیج فارس و در سه گام موردبررسی قرار داده است. تحلیل بین‌کشوری انجام‌شده نشان می‌دهد که بانک‌های کویت و امارات کارایی بیش‌تری دارند. در دومین گام، تحلیل درون‌کشوری انجام شده که به این نتیجه رسیدند، بانک‌های عربستان سعودی بیش‌ترین کارایی را دارند و رقابت بین بانک‌های آن شدید است و کارایی فنی بین بانک‌های عربستان سعودی نسبت به دیگر کشورها کم‌تر است و در گام آخر به این نتیجه رسیدند که ریسک غیرسیستماتیک بانک‌ها و نااطمینانی سیاست پولی بر سطح کارایی فنی بانک‌ها مؤثر است. بوبکر و همکاران (Boubaker et al., 2019) در مطالعه‌ای به بررسی رابطه توسعه مالی، بازده اوراق قرضه دولتی و ثبات اقتصادی کشورهای منتخب درحال توسعه و توسعه‌یافته با به‌کارگیری مدل تابلویی کوانتیل برای بازه زمانی ۱۹۹۵ الی ۲۰۱۵ پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که تأثیر توسعه مالی بر بازده اوراق قرضه دولتی (تغییر در قیمت اوراق قرضه) باتوجه‌به شرایط موجود در بازار و بین بازارهای توسعه‌یافته و نوظهور متفاوت است. این اثر فقط در شرایط بازار مناسب برای بازارهای توسعه‌یافته مثبت و قابل توجه است. در بازارهای نوظهور توسعه مالی برای شرایط خوب بازار تأثیر مثبت و معناداری دارد؛ اما این اثر برای شرایط بد بازار منفی و معنادار است. ایزالدین و همکاران (Izzeldin et al., 2020) در مطالعه‌ای به بررسی عملکرد و بهره‌وری در بانک‌های اسلامی و متعارف؛ شواهدی از بحران مالی جهانی برای بازه زمانی ۲۰۰۶ الی ۲۰۱۲ پرداختند. یافته‌ها نشان می‌دهد که بانک‌های اسلامی از لحاظ اقتصادی عملکرد بدتری نسبت به بانکداری سنتی دارند؛ اما از نظر عملکرد درآمد نسبت به نمونه بانکداری سنتی یکسان هستند. مؤلفه‌های شاخص بهره‌وری فرامرزی نشان می‌دهد که فناوری بانک‌های متعارف در سال‌های منتهی به بحران مالی به طور قابل‌توجهی بهبود می‌یابد و پس از آن کاهش می‌یابد. بانک‌های اسلامی الگویی مشابه اما خاموش‌تر نشان می‌دهند. در مقابل، تنوع گروه بانکی درون اسلامی در حین کارایی فنی و فناوری حاکی از آن است که بانک‌های اسلامی به‌عنوان یک گروه کاملاً ناهمگن هستند. حسن و همکاران (Hassan et al., 2019) در مطالعه‌ای به بررسی ریسک نقدینگی، ریسک اعتباری و ثبات در بانک‌های اسلامی و متعارف برای دوره زمانی ۲۰۰۷ الی ۲۰۱۵ پرداختند. نتایج گویای این مطلب می‌باشد که رابطه منفی بین ریسک اعتباری و نقدینگی با ثبات بانکی وجود دارد. همچنین نتایج نشان می‌دهد که بانک‌های اسلامی در

1. Gross Domestic Product (GDP)

2. Taylor

3. Friedmann

مدیریت ریسک بهتر از حد معمول هستند. اسدالهی و همکاران (Asadollahi et al., 2023) در مقاله‌ای به بررسی تأثیر سیاست تقسیم سود سهام بر ثبات مالی بانک‌های ایران در فاصله بین سال‌های ۱۳۹۱ الی ۱۳۹۹ با به‌کارگیری روش برآورد مدل خودرگرسیون برداری به روش هم‌انباشتگی و مدل تصحیح خطای برداری پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که نسبت سود سهام پرداختی بر ثبات مالی بانک‌ها در بلندمدت تأثیر مثبت و معناداری دارد و همچنین نسبت سود انباشته نیز بر ثبات مالی بانک‌ها در بلندمدت تأثیر منفی و معناداری دارد و یافته‌ها نشان داد که ثبات در سیاست تقسیم سود سهام بر ثبات مالی بانک‌ها در بلندمدت تأثیر مثبت و معناداری دارد. شفیعی و همکاران (Shafiee et al., 2022) در مقاله‌ای به بررسی نقش پایگاه داده رویدادهای ریسک عملیاتی در مدیریت ریسک بانک‌ها پرداختند. مطابق نتایج ایجاد پایگاه داده‌ای جامع از رویدادهای ریسک عملیاتی در بانک‌ها ضمن شناخت این رویدادها و اتخاذ راهکارهای مناسب جهت جلوگیری از رخداد این وقایع در آینده منجر به محاسبه دقیق مبلغ موردنیاز جهت پوشش ریسک‌های عملیاتی و دستیابی به اهداف کفایت سرمایه موردنظر بانک مرکزی می‌گردد. طاهری و همکاران (Taheri et al., 2022) در مقاله‌ای به بررسی تأثیر ثبات در صنعت بانکداری بر میزان کارایی سیستم بانکی اقتصاد ایران با استفاده از الگوی اقتصادسنجی تغییر رژیم مارکوف سوئیچینگ، طی سال‌های ۱۳۶۳ تا ۱۳۹۷ پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که با وقوع شوک‌های منفی نفتی، درآمدهای ارزی اقتصاد ایران کاهش یافته و با وجود نوسانات نرخ ارز و افزایش ریسک اعتباری و نرخ تورم، کارایی سیستم بانکی اقتصاد ایران کاهش یافته است که در نهایت به‌خاطر بالابودن ریسک فعالیت بانکداری (ریسک اعتباری) و انتقال این ریسک به سایر بخش‌های پولی و مالی، افزایش هزینه و پیچیده‌شدن فرآیند دریافت تسهیلات، تحمیل این هزینه به سایر تسهیلات و کاهش توان تأمین اعتبار، انحراف و عدم تحقق اهداف تسهیلات، اختلال در سیستم پولی و بانکی کشور، کاهش کارایی سیستم بانکی و عدم تخصیص بهینه منابع مالی به بخش‌های موردنیاز، نقض حقوق سپرده‌گذاران، بدبینی کارگزاران اقتصادی به سیستم پولی و بانکی و افزایش ناامیدی نسبت به آینده، تضییع حقوق بانک‌ها توسط اشخاص ذی‌نفوذ و ممانعت از ورود این منابع به عرصه‌های تولیدی اقتصاد منجر به بی‌ثباتی درآمد بانک‌ها و در نهایت کاهش کارایی سیستم بانکی شده است که اگر این مشکلات برطرف شود دیگر دلیلی برای بی‌ثباتی بانک‌ها وجود ندارد. کوهی لیلان و همکاران (Kouhi Leilan et al., 2021) در مقاله‌ای به بررسی عوامل مؤثر بر ثبات نظام بانکی در ۱۵ کشور منتخب منطقه منا در دوره ۱۳ ساله طی سال ۲۰۰۶ الی ۲۰۱۸ با استفاده از مدل رگرسیون انتقال ملایم تابلویی^۱ پرداختند. نتایج برآورد شیب پارامتر نشان داد که سرعت تعدیل از یک رژیم به رژیم دوم برابر با ۰/۱۹۴

بوده که نشانگر سرعت تعدیل ملایم آنها است. در رژیم اول قبل از حد آستانه‌ای یعنی بخش خطی مدل رگرسیون انتقال ملایم تابلویی متغیرهای ریسک اعتباری، تسهیلات پرداختی، تورم و بحران و شوک‌های وارده بر کشورها، تأثیر منفی و معناداری بر سیستم نظام بانکی دارند. برعکس متغیرهای نسبت تسهیلات به سپرده، ریسک نقدینگی، اندازه بانک، بازده دارایی‌ها، کارایی بانک‌ها و تولید ناخالص ملی تأثیر مثبت و معناداری بر سیستم نظام بانکی دارند. در رژیم دوم؛ یعنی بخش غیرخطی مدل رگرسیون انتقال ملایم تابلویی، متغیرهای نسبت تسهیلات به سپرده، اندازه بانک، تورم، نسبت سرمایه به دارایی، تسهیلات و بحران و شوک‌هایی که بر یک کشور وارد شده تأثیر منفی و معناداری بر سیستم نظام بانکی دارند. برعکس متغیرهای ریسک نقدینگی، ریسک اعتباری، بازده دارایی‌ها، کارایی بانک‌ها، تولید ناخالص ملی و تسهیلات پرداختی بانک‌ها تأثیر مثبت و معناداری بر سیستم نظام بانکی دارند. نتیجه‌گیری باتوجه به نتایج (سناریوی اول و دوم) ریسک نقدینگی علاوه بر تأثیر مثبت بر روی ثبات بانکی باعث شدت گرفتن تأثیر مثبت آن بر روی ثبات بانکی کشورها می‌شود. همچنین ریسک اعتباری روی ثبات بانکی در حالت غیرخطی که مورد تأیید قرار گرفت بسیار تأثیرگذار است. به عبارتی مطابق نتایج حاصل از مدل برآورده شده متغیرهای ریسک نقدینگی و ریسک اعتباری در هر دو رژیم بیش‌ترین تأثیر را ثبات نظام بانکداری کشورهای عضو منطقه منا دارد؛ به‌طوری‌که تأثیر ریسک اعتباری در هر دو رژیم بیش‌تر از ریسک نقدینگی است. پورمهر و همکاران (Pourmehr et al., 2018) در مقاله‌ای به بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی و کیفیت مدیریت بر سودآوری بانک‌های خصوصی به کمک الگوی خودرگرسیون برداری ساختاری در داده‌های تابلویی مشتمل بر ۱۳ بانک خصوصی ایران و بر اساس داده‌های فصلی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۵ پرداختند. برای این منظور، مؤلفه‌های اثرگذار به مؤلفه‌های بیرونی و درونی تقسیم شده‌اند؛ به‌طوری‌که شاخص‌های مربوط به کیفیت مدیریت، کیفیت دارایی‌ها، کفایت سرمایه و نقدینگی از جمله مؤلفه‌های درونی و شاخص‌های نرخ تورم، نرخ سود سپرده، رشد تولید ناخالص داخلی حقیقی و توسعه بازار سرمایه از جمله مؤلفه‌های بیرونی اثرگذار بر سودآوری بانک‌ها مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج برآورد مدل حاکی از آن است که درصد پوشش نقدینگی و نسبت مطالبات غیرجاری به کل تسهیلات به‌عنوان متغیرهای درون بانکی تأثیر منفی و رشد تولید ناخالص داخلی حقیقی به‌عنوان متغیر بیرونی تأثیر مثبت بر مؤلفه‌های سودآوری دارند. همتی و همکاران (Hemmati et al., 2019) در مقاله‌ای به ارزیابی بهره‌وری نسبی بانک‌های منتخب نظام بانکداری بدون ربای جمهوری اسلامی ایران با رویکرد تحلیل پوششی داده‌ها (۱۳۹۳ الی ۱۳۹۴) پرداختند. براین اساس، رویکرد تلفیقی (ترکیبی از رویکرد واسطه‌ای و تولیدی) جهت شناسایی ستانده‌ها و نهادهای بانک‌های اسلامی انتخاب شد که نتایج سناریو اول (خروجی درآمد کل) در سال ۱۳۹۴ از بین بانک‌های

منتخب، تعداد پنج بانک کارآمد قوی و بقیه ناکارا بوده و در سال ۱۳۹۳ سه بانک کارآمد قوی و بقیه ناکارا بودند و نتایج سناریو دوم (خروجی ارزش‌افزوده) در سال ۱۳۹۴ سه بانک کارای قوی و سایر بانک‌ها ناکارآمد و در سال ۱۳۹۳ فقط یک بانک کارآمد بودند. نکته قابل توجه اینکه با تغییر خروجی بانک‌ها از درآمد کل به ارزش‌افزوده میزان بانک‌های ناکارآمد بیش‌تر شده است. باتوجه به وابستگی شدید اقتصاد کشورهای اسلامی به سیستم بانکی، اهمیت ثبات سیستم بانکی از اهمیت دوچندان برخوردار است و بررسی عوامل محل این ثبات نیز حائز اهمیت است و این پژوهش قصد دارد به بررسی سازوکار ثبات در صنعت بانکداری بر میزان کارایی سیستم بانکی و طراحی مدل اجرای سیاست تفاضل در تفاضل که می‌تواند تأثیر موفقیت یا شکست اجرای سیاست بانکداری اسلامی را در مقابل بانکداری متعارف در دوران قبل و بعد از اجرای سیاست اندازه‌گیری کند. باتوجه به اینکه در مطالعات انجام‌شده پیشین، مسئله پژوهش حاضر به شکل مستقیم مورد بررسی قرار نگرفته است. مطالعه حاضر در راستای این مطالعات و به شکل تکمیلی و با در نظر گرفتن شاخص‌های اثرگذار بر میزان کارایی سیستم بانکی با بهره‌گیری از رهیافت تفاضل در تفاضل می‌پردازد که نتایج مطالعه پیش رو می‌تواند ما را در روشن شدن میزان موفقیت و یا شکست سیاست یاری نماید که به تفصیل به تجزیه و تحلیل نتایج خواهیم پرداخت.

۳- روش‌شناسی پژوهش

در مقاله حاضر به پیروی از مطالعات الفیتوری (Elfeituri, 2022)، کیریکالی و آتاری (Kirikkaleli and Athari, 2020)، ایزالدین و همکاران (Izzeldin et al., 2020) و حسن و همکاران (Hassan et al., 2019) به بررسی تأثیر ثبات در صنعت بانکداری بر میزان کارایی سیستم بانکی با طراحی مدل اجرای سیاست تفاضل در تفاضل برای سیستم بانکداری اسلامی در مقابل بانکداری متعارف پرداخته شده و بررسی می‌شود که آیا نظام بانکداری اسلامی در مقایسه با نظام بانکداری متعارف توانسته با وجود ثبات یا بحران‌های مالی و پولی، رقابت یا انحصار در صنعت بانکداری و تأثیرپذیری از متغیرهای کلان اقتصادی، به کارایی در سیستم بانکی منجر شود. برای این منظور گروهی از کشورها به عنوان کشورهای گروه آزمایش که نظام بانکداری اسلامی در آن‌ها اجرایی شده است (شامل بخش بانکداری اسلامی کشورهای ایران، مالزی، بنگلادش و عربستان که در سال ۱۹۸۳ الی ۱۹۸۴ جواز تأسیس بانک‌های اسلامی خود را دریافت کرده‌اند)، در مقابل کشورهای گروه کنترل (بخش بانکداری سنتی کشورهای گروه کنترل شامل مالزی، عربستان، بحرین و ترکیه^۱) قرار می‌گیرند

۱. کشورهای اسلامی مالزی، عربستان، بحرین و ترکیه در سال‌های ۱۹۸۳ الی ۱۹۸۵ مجوز فعالیت بانک‌های اسلامی خود را دریافت کرده‌اند و در کنار بانکداری سنتی از نظام بانکداری اسلامی استفاده می‌کنند. نظام بانکداری اسلامی کشور ایران، مالزی، بنگلادش و

و با استفاده از برآوردگر تفاضل در تفاضل که می‌تواند تأثیر اجرای سیاست را برای دوره‌های قبل و بعد از اجرای سیاست در گروه کشورهای آزمایش و کنترل نشان دهد، به بررسی میزان موفقیت و یا شکست نظام بانکداری اسلامی در مقابل بانکداری متعارف پرداخته می‌شود. در این مطالعه اثر یک برنامه یا یک سیاست اجرا شده بر مقدار متغیر وابسته Y_i ارزیابی می‌شود؛ رابطه رگرسیونی برای به‌دست‌آوردن میانگین متغیر وابسته برای دو حالت، پس از اجرای سیاست در هر گروه کنترل و آزمایش به‌صورت **رابطه (۱)**، **رابطه (۲)**، **رابطه (۳)**، **رابطه (۴)** و **رابطه (۵)** قابل‌نشان‌دادن می‌باشد.

$$Y_i = \alpha + \beta T_i + \gamma t_i + \delta(T_i, t_i) + v_i \quad \text{رابطه (۱)}$$

$$E(Y_i|T_i = 1, t_i = 0) = \alpha + \beta \quad \text{رابطه (۲)}$$

$$E(Y_i|T_i = 1, t_i = 1) = \alpha + \beta + \gamma + \delta \quad \text{رابطه (۳)}$$

$$E(Y_i|T_i = 0, t_i = 0) = \alpha \quad \text{رابطه (۴)}$$

$$E(Y_i|T_i = 0, t_i = 1) = \alpha + \gamma \quad \text{رابطه (۵)}$$

برای کشورهای گروه آزمایش شامل بخش بانکداری اسلامی کشورهای مورد مطالعه، $T_i = 1$ و برای کشورهای گروه کنترل شامل بخش بانکداری متعارف کشورهای مورد مطالعه، $T_i = 0$ تعریف می‌شود. همچنین برای سال‌های قبل از اجرای سیاست $t_i = 0$ و برای سال‌های بعد از اجرای سیاست $t_i = 1$ داده می‌شود. $\bar{Y}_1^T, \bar{Y}_0^T$ میانگین Y_i مربوط به گروه آزمایش دوره پیش و بعد از اجرای سیاست مورد استفاده قرار می‌گیرد. همچنین $\bar{Y}_1^C, \bar{Y}_0^C$ مربوط به کشورهای گروه کنترل دوره پیش و بعد از اجرای سیاست می‌باشد. **رابطه (۲)** میانگین متغیر وابسته را برای کشورهای عضو گروه اجرای سیاست در دوره قبل از اجرای سیاست (سال‌های ۱۹۸۳ الی ۱۹۸۴) نشان می‌دهد. **رابطه (۳)** میانگین متغیر وابسته را برای کشورهای گروه برنامه در دوره زمانی بعد از اجرای سیاست نشان می‌دهد. **رابطه (۴)** میانگین متغیر وابسته را برای کشورهای گروه کنترل در دوره قبل از اجرای سیاست (سال‌های ۱۹۸۳ الی ۱۹۸۴) نشان می‌دهد و **رابطه (۵)** میانگین متغیر وابسته را برای کشورهای گروه کنترل در دوره بعد از اجرای سیاست نشان می‌دهد. برای اینکه روش تفاضل در تفاضل بتواند یک نتیجه مطمئن از روند تصویری را ارائه دهد، باید فرض بر این باشد که تفاضل روند دو گروه آزمایش و کنترل در طول زمان افزایش یا کاهش

پیدا نکند. باتوجه به فروض مذکور، رابطه تفاضل در تفاضل برای محاسبه برآوردگر بدون تورش برای σ یافتن $\hat{\delta}$ به صورت رابطه (۶)، رابطه (۷) و رابطه (۸) می‌باشد.

$$E(\hat{\delta}_{DID}) = (E[\bar{Y}_1^T] - E[\bar{Y}_0^T]) - (E[\bar{Y}_1^C] - E[\bar{Y}_0^C]) \\ = \{[\alpha + \beta + \gamma + \delta] - [\alpha + \beta]\} - \{[\alpha + \gamma] - [\alpha]\} = \delta \quad \text{رابطه (۶)}$$

$$\hat{\delta}_{DID} = (\bar{Y}_1^T - \bar{Y}_0^T) - (\bar{Y}_1^C - \bar{Y}_0^C) ** \quad \text{رابطه (۷)}$$

در قالب رگرسیون تعریف شده، در رابطه (۷)، عبارت $**$ را می‌توان به صورت رابطه (۸) نشان داد.

$$E(\hat{\delta}_{DID}) = \{E(Y_i|T_i = 1, t_i = 1) - E(Y_i|T_i = 1, t_i = 0)\} \\ - \{E(Y_i|T_i = 0, t_i = 1) - E(Y_i|T_i = 0, t_i = 0)\} = \delta \quad \text{رابطه (۸)}$$

برآوردگر حداقل مربعات معمولی $\hat{\delta}$ یک برآوردگر بدون تورش برای σ می‌باشد که بیانگر میانگین اثر تفاضل برای دو گروه آزمایش و کنترل برای قبل و بعد از اجرای سیاست سیاست نظام بانکی اسلامی می‌باشد که در صورت مثبت بودن این اثر (σ)، موفقیت اجرای سیاست در کشورهای گروه آزمایش را می‌توان نتیجه گرفت. بعد از محاسبه میانگین اثر تفاضل برای گروه کنترل و آزمایش و نشان دادن تحلیل قابل اعتماد می‌توان با طراحی مدل پیشنهادی تأثیر هریک از مؤلفه‌های اصلی مطالعه برای رسیدن به کارایی سیستم بانکی در قالب مدل سنجی تفاضل در تفاضل نشان داد:

$$EB = \alpha_i + Treatment_i \times Time_i \times FD + Treatment_i \times Time_i \times COM \\ + Treatment_i \times Time_i \times INF \\ + Treatment_i \times Time_i \times BR \\ + Treatment_i \times Time_i \times Risk \quad \text{رابطه (۹)}$$

در رابطه (۹)، $Treatment_i \in \{0,1\}$: برای گروه آزمایش یعنی بخش بانکی اسلامی کشورهای مطالعه، عدد یک و برای گروه کنترل یعنی بخش بانکی متعارف کشورهای مطالعه عدد صفر در نظر گرفته می‌شود و $Time_i \in \{0,1\}$: بر اساس سال‌های قبل از اجرای سیاست یعنی ۱۹۸۴ الی ۱۹۷۰ عدد صفر و برای سال‌های بعد از اجرای سیاست یعنی ۱۹۸۴ الی ۲۰۲۱ عدد یک وارد می‌شود که در صورت مثبت بودن علامت مؤلفه‌ها می‌توان اذعان کرد که هر کدام از شاخص‌های مذکور، تأثیر معنادار بر کارایی سیستم بانکی در کشورهای گروه آزمایش داشته است.

EB: شاخص کارایی بانک‌ها که از خلق نقدینگی بانک استفاده می‌شود. خلق پول روندی در علم اقتصاد است که طی آن نقدینگی یک کشور یا منطقه پولی افزایش می‌یابد. یک بانک مرکزی می‌تواند با خریدن منابع مالی یا قرض دادن به مؤسسات مالی به اقتصاد پول جدید وارد کند. در این صورت، قرض دادن پول توسط بانک تجاری این پول پایه را از طریق بانکداری ذخیره کسری زیاد می‌کند و

منجر به بسط پول گسترده (پول نقد و سپرده دیداری) می‌گردد. FD: اعتبارات اختصاص یافته به بخش خصوصی نسبت به تولید ناخالص داخلی به عنوان شاخص ثبات مالی می‌باشد. COM: شاخص رقابت پذیری جهانی^۱ که هر ساله توسط مجمع جهانی اقتصاد برای اغلب کشورهای جهان محاسبه و گزارش آن منتشر می‌شود، این شاخص ترکیبی است از ۱۲ رکن که هر یک از ارکان بین ۴ تا ۲۱ متغیر دارند؛ بنابراین آنچه به عنوان شاخص رقابت پذیری جهانی منتشر می‌شود، دربرگیرنده ۱۱۴ متغیر در مورد هر کشور است که به جزئیات اقتصادی، اجتماعی و بهداشتی و بانکی می‌پردازد. INF: تورم، روند فزاینده و نامنظم افزایش قیمت‌ها در اقتصاد است. BR: سپرده‌های بانکی نسبت به تولید ناخالص داخلی که به عنوان متغیرهای کنترلی مؤثر بر میزان کارایی بانک‌ها در کشورهای مطالعه می‌تواند مؤثر واقع شود. Risk: ریسک اعتباری ریسکی است که از نکول یا قصور طرف قرارداد یا در حالتی کلی تر ریسکی است که از اتفاقی اعتباری به وجود می‌آید. به طور تاریخی این ریسک معمولاً در مورد اوراق قرضه واقع می‌شد؛ بدین صورت که قرض دهنده‌ها از بازپرداخت وامی که به قرض گیرنده داده بودند، نگران بودند. به همین خاطر گاهی اوقات ریسک اعتباری را ریسک نکول هم گویند. ریسک اعتباری از این واقعیت ریشه می‌گیرد که طرف قرارداد، نتواند یا نخواهد تعهدات قرارداد را انجام دهد. تأثیر این ریسک با هزینه جایگزینی وجه نقد ناشی از نکول طرف قرارداد سنجیده می‌شود. ضررهای ناشی از ریسک اعتباری ممکن است قبل از وقوع نکول واقعی طرف قرارداد رخ دهند. به طور کلی تر ریسک اعتباری را می‌توان به عنوان ضرر محتمل که در اثر یک رخداد اعتباری اتفاق می‌افتد، بیان کرد. رخداد اعتباری زمانی واقعی می‌شود که توانایی طرف قرارداد در تکمیل تعهدات آن تغییر کند. ریسک اعتباری یکی از مهم ترین عوامل تولید ریسک در بانک‌ها و شرکت‌های مالی است. این ریسک از این جهت ناشی می‌شود که دریافت کنندگان تسهیلات توانایی بازپرداخت اقساط بدهی خود را به بانک نداشته باشند. ریسک اعتباری از تقسیم مطالبات معوق و سررسید گذشته بر کل تسهیلات به دست می‌آید (Hosseinzadeh Yousefabad et al., 2018).

جامعه آماری پژوهش حاضر عبارت است از داده‌های مربوط به اقتصاد کشورهای منتخب نمونه (کشورهای گروه آزمایش و کنترل) طی بازه زمانی ۱۹۷۰ الی ۲۰۲۱ که در پژوهش حاضر برای برآورد مدل انتخاب می‌کنیم و با استفاده از برآوردگر تفاضل در تفاضل به برآورد مدل در نرم افزار استاتا^۲ پرداخته می‌شود.

1. Global Competitiveness Index (GCI)

2. Stata

پیش از برآورد مدل پژوهش، لازم است پایایی تمام متغیرهای مورد استفاده در تخمین‌ها، موردآزمون قرار گیرد؛ زیرا عدم پایایی متغیرها باعث بروز مشکل رگرسیون کاذب می‌شود. در این پژوهش، از آزمون ریشه واحد^۱ برای بررسی پایایی متغیرها استفاده شده است.

جدول (۱) آزمون ریشه واحد برای متغیرها

Table (1) Unit root test for variables

متغیر	آزمون ریشه واحد	گروه کشورهای آزمایش		نتیجه فرضیه آزمون	سطح پایایی
		احتمال متناظر با آماره			
EB	-۱/۸۰۷۶۵	۰/۰۳۵۳	رد فرضیه اولیه	در سطح	
FD	-۲/۴۹۵۵۴	۰/۰۰۶۳	رد فرضیه اولیه	در سطح	
COM	-۳/۶۵۱۳۵	۰/۰۰۰۱	رد فرضیه اولیه	در سطح	
INF	-۳/۹۵۷۰۳	۰/۰۰۰۰	رد فرضیه اولیه	در سطح	
BR	-۱/۸۰۷۶۵	۰/۰۳۵۳	رد فرضیه اولیه	در سطح	
Risk	-۲/۰۰۸۳۵	۰/۰۲۲۳	رد فرضیه اولیه	در سطح	
متغیر	آزمون ریشه واحد	گروه کشورهای کنترل		نتیجه فرضیه آزمون	سطح پایایی
		احتمال متناظر با آماره			
EB	-۴/۲۸۴۹۳	۰/۰۰۰۰	رد فرضیه اولیه	در سطح	
FD	-۸/۱۶۴۰۳	۰/۰۰۰۰	رد فرضیه اولیه	در سطح	
COM	-۱/۶۶۲۱۶	۰/۰۴۸۲	رد فرضیه اولیه	در سطح	
INF	-۲/۷۹۳۳۵	۰/۰۰۲۶	رد فرضیه اولیه	در سطح	
BR	-۲/۶۲۷۲۸	۰/۰۰۴۳	رد فرضیه اولیه	در سطح	
Risk	-۳/۹۱۱۴۱	۰/۰۰۰۰	رد فرضیه اولیه	در سطح	

نتایج جدول (۱) و بررسی مقادیر آماره‌های محاسبه‌شده و احتمال پذیرش آن‌ها نشان می‌دهد که متغیرهای مطالعه در سطح پایا می‌باشند.

۴- تجزیه و تحلیل داده‌ها

همان‌طوری که در قسمت روش پژوهش نیز عنوان شد، در مطالعه حاضر به ارزیابی سیاست ثبات در صنعت بانکداری بر میزان کارایی سیستم بانکداری اسلامی که در سال ۱۹۸۴ جواز تأسیس بانک‌های اسلامی خود را دریافت کرده‌اند، در مقابل کشورهای گروه کنترل (بخش بانکداری سنتی کشورهای گروه کنترل) پرداخته می‌شود تا با استفاده از برآوردگر تفاضل در تفاضل تأثیر اجرای سیاست در هر دو

گروه از کشورهای آزمایش و کنترل برای دوره‌های قبل و بعد از اجرای سیاست بررسی شود و میزان موفقیت و یا شکست تأثیرات اجرای سیاست نظام بانکداری اسلامی بر کارایی سیستم بانکداری اسلامی در مقایسه با نظام بانکداری سنتی مشخص شود که در صورت مثبت بودن σ نشان از موفقیت اجرای سیاست در کشورهای گروه آزمایش می‌باشد. نتایج برآورد مدل اثر اجرای سیاست تفاضل در تفاضل در **جدول (۲)** ارائه شده است.

جدول (۲) اثر اجرای سیاست در مدل تفاضل در تفاضل

Table (2) The effect of policy implementation in the difference in difference model

تعداد کل مشاهدات در مدل تفاضل در تفاضل: ۳۹۶				
تعداد مشاهدات قبل از اجرای سیاست:		تعداد مشاهدات بعد از اجرای سیاست:		
گروه کنترل: ۶۰	گروه کنترل: ۱۳۸	جمع کل مشاهدات:		
گروه آزمایش: ۶۰	گروه آزمایش: ۱۳۸	گروه کنترل: ۱۹۸		
تعداد کل مشاهدات گروه کنترل و آزمایش قبل از اجرای سیاست: ۱۲۰	تعداد کل مشاهدات گروه کنترل و آزمایش بعد از اجرای سیاست: ۲۷۶	گروه آزمایش: ۱۹۸		
قبل از اجرای سیاست				
شدت مصرف انرژی	نتیجه خروجی	آماره t	انحراف معیار	سطح احتمال
گروه کنترل	۷۵/۳۶۲			
گروه آزمایش	۶۷/۹۶۸	-۵/۹۰۱	۱/۲۵۳	۰/۰۰۰***
تفاضل گروه کنترل و آزمایش	۷/۳۹۴			
بعد از اجرای سیاست				
گروه کنترل	۶۵/۳۲۵			
گروه آزمایش	۶۱/۳۷۸	-۶/۰۵۳	۰/۶۵۲	۰/۰۰۰**
تفاضل گروه کنترل و آزمایش	-۳/۹۴۷			
اثر اجرای سیاست				
اثر اجرای سیاست تفاضل در تفاضل	۳/۴۴۷	-۲/۵۲۵	۱/۳۶۵	۰/۰۰۰*

* $p < 0/1$, ** $p < 0/05$, *** $p < 0/01$

مطابق نتایج **جدول (۲)** مشاهده می‌شود که تفاضل اثر اجرای سیاست (σ) برای کشورهای عضو گروه آزمایش و کنترل مثبت و برابر با ۳/۴۴۷ می‌باشد که نشان از موفقیت اثر اجرای سیاست برای کشورهای گروه آزمایش شامل ایران، مالزی، بنگلادش و عربستان که در سال ۱۹۸۴ نظام بانکداری اسلامی را اجرایی کرده‌اند، در مقابل بخش بانکداری سنتی کشورهای گروه کنترل شامل مالزی، عربستان، بحرین و ترکیه می‌باشد و به عبارتی اجرای سیاست بانکداری اسلامی منجر به ثبات بیش‌تر در صنعت بانکداری شده و در نهایت به کارایی سیستم بانکداری اسلامی منتج شده است. در **جدول (۳)**

اثر متغیرهای موردبررسی بر کارایی سیستم بانکی موردبررسی واقع می‌گردد تا به شکل تحلیلی اثر موفقیت اجرای سیاست موردبررسی واقع گردد.

جدول (۳) نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها و برآورد مدل تفاضل در تفاضل برای کشورهای گروه آزمایش در مقابل کنترل
Table (3) Results of data analysis and difference in differences model estimation for countries in the experimental versus control group

نام متغیر	ضریب	انحراف معیار	مقدار آماره t
FD	-۰/۰۳۲۵۶	۰/۰۰۲۳۲	-۱۴/۰۳۴***
COM	۰/۰۱۲۳۵	۰/۰۰۳۶۵	۳/۳۸۳**
INF	۰/۵۸۹۶۵	۰/۰۱۲۳۲	-۴۷/۸۶۱***
BR	۰/۰۳۲۵۶	۰/۱۴۵۲۵	۰/۲۲۴۱
Risk	-۰/۶۵۳۲۵	۰/۰۴۵۲۵	-۱۴/۴۳۶***

* p<0/1, ** p<0/05, *** p<0/01

مطابق با نتایج برآورد مدل تفاضل در تفاضل برای کشورهای گروه آزمایش در مقابل گروه کنترل **جدول (۳)** قابل مشاهده است که متغیرهای اعتبارات اختصاص یافته به بخش خصوصی و شاخص رقابت پذیری رابطه مثبت با کارایی سیستم بانکی دارند؛ به طوری که به ازای یک درصد افزایش در اعتبارات اختصاص یافته به بخش خصوصی و شاخص رقابت پذیری به ترتیب، ۳ درصد و ۱ درصد بر کارایی سیستم بانکی افزوده شده است؛ اما متغیر سپرده‌های بانکی نسبت به تولید ناخالص داخلی دارای تأثیر مثبت ولی بی‌معنا بر کارایی سیستم بانکی دارد و متغیر تورم و ریسک اعتباری دارای تأثیر منفی و معنادار بر کارایی سیستم بانکداری اسلامی در مقایسه با بانکداری متعارف دارد؛ به طوری که به ازای یک درصد افزایش در تورم و ریسک اعتباری سیستم بانکداری اسلامی در مقایسه با بانکداری متعارف، کارایی سیستم بانکی ۵۸ درصد و ۶۵ درصد کاهش داشته است. بالابودن تورم و ریسک فعالیت بانکداری (ریسک اعتباری) و انتقال این ریسک به سایر بخش‌های پولی و مالی اقتصاد، افزایش هزینه و پیچیده شدن فرآیند دریافت تسهیلات، تحمیل این هزینه به سایر تسهیلات و کاهش توان تأمین اعتبار، انحراف و عدم تحقق اهداف تسهیلات و در نهایت اختلال در سیستم پولی و بانکی کشور، کاهش کارایی سیستم بانکی و عدم تخصیص بهینه منابع مالی به بخش‌های مورد نیاز، نقض حقوق سپرده‌گذاران، بدبینی کارگزاران اقتصادی به سیستم پولی و بانکی کشور و افزایش ناامیدی نسبت به آینده، تضييع حقوق بانک‌ها توسط اشخاص ذی‌نفوذ و ممانعت از ورود این منابع به عرصه‌های سالم اقتصادی از تأثیرات ویران‌کننده رقابتی شدن بانک‌ها بر سیستم اقتصادی کشورها است و همه این عوامل منجر به کاهش کارایی بانک‌های اسلامی می‌شود. مدیریت ریسک اعتباری یا توانایی افزایش

وجوه و انجام به موقع تعهداتی که سررسید آن‌ها فرا می‌رسد، قطعاً لازمه ادامه حیات بانک‌ها است؛ بنابراین مدیریت ریسک از اهم اموری است که توسط بانک‌ها انجام می‌شود. مرور مطالعات داخلی و خارجی نشان می‌دهد بین ریسک اعتباری و عملکرد بانک‌ها عمدتاً ارتباط منفی وجود دارد. میلر و نولاس (Miller and Noulas, 1994) نشان دادند که رابطه منفی معناداری بین ریسک اعتباری و عملکرد سیستم بانکی وجود دارد. رابطه منفی یادشده به این دلیل ایجاد شده است که افزایش ریسک اعتباری بانک‌ها، منجر به بالا رفتن سطح ذخایر مشکوک‌الوصول بانک‌ها و به تبع آن افزایش هزینه‌های بانک‌ها می‌شود؛ از این رو، با افزایش سطح ریسک اعتباری، کارایی بانک‌ها کاهش می‌یابد. دوکا و لاگلین همچنین بورک (Bork, 2023) نشان داد ریسک اعتباری از مهم‌ترین متغیرهای تأثیرگذار بر عملکرد بانک‌ها است. با آنکه ریسک اعتباری بر کل اقتصاد تأثیرگذار است، با وجود این تأثیر آن بر بانک‌ها به مراتب بیش‌تر است؛ زیرا مواردی مانند انباشت وام‌های غیرجاری به تأثیر قابل‌ملاحظه بر سودآوری بانک‌ها منجر می‌شود.

۵- بحث و نتیجه‌گیری

کارایی و ثبات سیستم‌های مالی یکی از شروط لازم برای توسعه و رشد اقتصادی است. حکمرانان به منظور اجرای اثربخش سیاست‌های پولی و کنترل و مدیریت پارامترهای متعدد اقتصاد کلان نیازمند به کارگیری دستگاه‌های مالی پاسخگو و انعطاف‌پذیر هستند. هرگونه ضعف در سیستم بانکداری دارای پیامدهای خطرناکی بر شرایط کشورها است. بانکداری در هر کشور، واحدهای اقتصادی را به یکدیگر مرتبط کرده و اساساً نقش مهمی در واسطه‌گری مالی و خلق ثروت ایفا می‌کند. واسطه‌گری به طور معمول یک چرخه طولانی و دربرگیرنده چندین فرآیند مالی است که هدف هر کدام کاهش هزینه، بهبود تطابق میان نیازها و منابع موجود، خلق محصولات مالی سفارشی مبتنی بر نیاز بازار و تأمین مالی زمان‌بندی شده است. به هم پیوسته شدن بازارهای مالی دنیا در دو دهه اخیر سبب ایجاد شبکه‌ای همبسته از مطالبات شده است و هرگونه اختلال در مطالبات مالی در سطح این شبکه، بستری برای ایجاد اثرات موجی است که می‌تواند یک بحران مالی داخلی را به یک بحران مالی جهانی تبدیل کند که این نشان از اهمیت بررسی و رصد مستمر شاخص‌های عملکرد نهادهای مالی دارد. در دنیای امروز بانک‌ها در همه کشورهای جهان نقش اصلی و اساسی دارند و سیاست‌ها و راهبردهای آن‌ها در توسعه اقتصادی، ایجاد اشتغال و درآمد ملی مؤثر است. بانک‌های متعارف نقش واسطه‌گری مالی را در چندین دهه ایفا کرده‌اند. اساساً بانکداری متعارف مبتنی بر نرخ‌های بهره، خدمات و محصولات متنوع، فعالیت‌های مدیریت ریسک و نیز استراتژی‌های بلندمدت بر اساس نرخ بهره است. در مقابل اسلام در حوزه اقتصاد،

افزون بر فلسفه خاص خود، از مکتب و نظام اقتصادی ویژه‌ای برخوردار است. مکتب اقتصادی اسلام اهداف و مبانی اسلام را در زمینه اقتصاد تبیین می‌کند و نظام اقتصادی اسلام نهادهای جهان‌شمولی را در اقتصاد معرفی می‌کند که بر اساس آن مبانی می‌تواند جامعه را به اهداف مزبور برساند. نهادهای جهان‌شمول وابسته به موقعیت و شرایط خاص نیستند و در هر موقعیتی به شکلی امکان تحقق دارند. پیش از شکل‌گیری بانک‌های بدون ربا، مسلمانان پول‌های خود را به بانک‌های غیراسلامی نمی‌سپردند تا مجبور به دریافت ربا نشوند. آن‌ها پول‌های خود را تبدیل به پول رایج خارجی، املاک، طلا و سنگ‌های قیمتی می‌کردند. بدین صورت، این ثروت‌ها از جریان سرمایه‌گذاری خارج می‌شد. با تأسیس بانک‌های اسلامی، مقدار زیادی از این ثروت‌ها مجدداً وارد جریان سرمایه‌گذاری شد. بین بانکداری اسلامی و بانکداری متعارف در بخش کارگزاری، تفاوت آشکار وجود ندارد و تعاملات بر اساس مقررات بین‌المللی ناظر بر این امور به‌خوبی انجام می‌شود؛ اما در مبحث تجهیز و تخصیص منابع، شرایط متفاوت است. در بانکداری بدون ربا، بانک وکیل سپرده‌گذاران در سرمایه‌گذاری در بخش‌های مختلف اقتصادی بوده و در این راه بر اساس عقود مشارکتی و مبادله‌ای، نسبت به تخصیص منابع مالی اقدام می‌کند. از سویی دیگر بانک‌ها به‌عنوان مهم‌ترین عنصر بازار پولی نقش مهمی را در اقتصاد هر کشور بازی می‌کنند و با گسترش بازارهای مالی فعالیت بانک‌ها اعم از خصوصی و دولتی ابعاد جدیدی پیدا می‌کند. باتوجه‌به نقش بانک‌ها در بازارهای مالی و بازتاب سریع عملکرد این بخش در اقتصاد، اندازه‌گیری شاخص‌های ثبات و کارایی آن‌ها از اهمیت خاصی برخوردار است؛ چراکه افزایش کارایی و ثبات نه تنها سودآوری بلکه افزایش رفاه عمومی را نیز به دنبال دارد. در این مقاله به‌منظور ارزیابی سیاست ثبات در صنعت بانکداری بر میزان کارایی سیستم بانکداری اسلامی در مقایسه با بانکداری متعارف، از مدل رویکرد برآوردگر تفاضل در تفاضل و بر اساس داده‌های سال ۱۹۷۰ الی ۲۰۲۱ برای هر دو گروه از کشورهای گروه آزمایش در مقابل گروه کنترل استفاده شد. بر اساس نتایج، اثر اجرای سیاست برای کشورهای عضو گروه آزمایش و کنترل مثبت و برابر با ۳/۴۴۷ می‌باشد که نشان از موفقیت اثر اجرای سیاست برای کشورهای گروه آزمایش که بانک‌ها سیاست سیستم بانکداری اسلامی را در سال ۱۹۸۴ اجرایی کردند، می‌باشد و به‌عبارتی افزایش ثبات در صنعت بانکداری بر کارایی سیستم بانکداری اسلامی منتج شده است؛ مطابق نتایج، رابطه منفی معناداری بین ریسک اعتباری و عملکرد سیستم بانکی وجود دارد. رابطه منفی یادشده به این دلیل ایجاد شده است که افزایش ریسک اعتباری بانک‌ها، منجر به بالا رفتن سطح ذخایر مشکوک‌الوصول بانک‌ها و به‌تبع آن افزایش هزینه‌های بانک‌ها می‌شود؛ از این رو، با افزایش سطح ریسک اعتباری، کارایی بانک‌ها کاهش می‌یابد. همچنین مطابق با نتایج مطالعه حاضر، افزایش ریسک اعتباری و نرخ تورم، کارایی سیستم بانکی را کاهش می‌دهد که در نهایت به‌خاطر بالا بودن

ریسک فعالیت بانکداری (ریسک اعتباری) و انتقال این ریسک به سایر بخش‌های پولی و مالی، افزایش هزینه و پیچیده‌شدن فرآیند دریافت تسهیلات، تحمیل این هزینه به سایر تسهیلات و کاهش توان تأمین اعتبار، انحراف و عدم تحقق اهداف تسهیلات، اختلال در سیستم پولی و بانکی کشور، کاهش کارایی سیستم بانکی و عدم تخصیص بهینه منابع مالی به بخش‌های موردنیاز، نقض حقوق سپرده‌گذاران، بدبینی کارگزاران اقتصادی به سیستم پولی و بانکی و افزایش ناامیدی نسبت به آینده، تضییع حقوق بانک‌ها توسط اشخاص ذی‌نفع و ممانعت از ورود این منابع به عرصه‌های تولیدی اقتصاد، منجر به بی‌ثباتی درآمد بانک‌ها و در نهایت کاهش کارایی سیستم بانکی می‌شود. باتوجه به نتایج برآورد مدل، پیشنهاد می‌شود سیاست‌گذاران اقتصادی سعی نمایند اجرای بانکداری اسلامی را در نظام بانکداری موردتوجه قرار دهند. توجه به جنبه‌های ثبات‌زا بانکداری اسلامی می‌تواند نقش مهمی در بهبود ثبات بانکی کشور داشته باشد. همچنین افزایش ثبات و پایداری در اقتصاد کلان موجب کاهش هزینه و به دنبال آن افزایش در کارایی می‌شود؛ بنابراین دولت‌ها باید به دنبال راهکارهایی برای کاهش تورم که به موجب آن سبب کاهش مخارج بهره‌ای و درآمد بهره‌ای و در نهایت افزایش کارایی می‌گردد، باشند. از آنجاکه بانکداری اسلامی نوپاتر از بانکداری متعارف است؛ بنابراین ممکن است به‌مرورزمان و در حین عملیات اجرایی برخی از تنگناهای این سیستم ظهور پیدا کند؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود یک مؤسسه پژوهشی تشکیل و با مطالعه و پژوهش علمی، مشکلات احتمالی بانکداری اسلامی را مرتفع کند و راهکارهایی را برای بهبود این سیستم بانکداری ترسیم کند. همچنین نتایج مطالعه حاضر با نتایج مطالعه ماتیف و همکاران (Mateev et al., 2022)، الفیتوری (Elfeituri, 2022)، بوبکر و همکاران (Boubaker et al., 2019)، ایزالدین و همکاران (Izzeldin et al., 2020) و حسن و همکاران (Hassan et al., 2019) همسو می‌باشد.

۶- تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع در این پژوهش وجود ندارد.

۷- منابع

- Ampudia, M., & Van den Heuvel, S. J. (2022). Monetary policy and bank equity values in a time of low and negative interest rates. *Journal of monetary economics*, 130, 49-67.
- Asadollahi, S. Y., Matin, S., & Yosofinejad, M. (2023). The effect of dividend policy on the financial stability of Iranian banks. *Advances in Finance and Investment*, 4(2), 189-212. [In Persian]

- Beck, T., & Levine, R. (2004). Stock markets, banks, and growth: Panel evidence. *Journal of Banking & Finance*, 28(3), 423-442.
- Bork, K. D. (2023). The Role of Structured Products in Wealth Management. *Wealth Management Research Group Studies in Wealth Management Essays on Structured Products*, 35-44.
- Boubaker, S., Nguyen, D. K., Piljak, V., & Savvides, A. (2019). Financial development, government bond returns, and stability: International evidence. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 61, 81-96.
- Elfeituri, H. (2022). Banking stability, institutional quality, market concentration, competition and political conflict in MENA. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 76, 101476.
- Habibiyan Naghibi, M. (2002). Qard-ul-hasanah(beneficence Loan) and the Economic Development Strategies. *The Journal of Economic Studies and Policies*, 0(2), 123-151. [In Persian]
- Hassan, M. K., Khan, A., & Paltrinieri, A. (2019). Liquidity risk, credit risk and stability in Islamic and conventional banks. *Research in International Business and Finance*, 48, 17-31.
- Hemmati, Y., Nabavi Chashmi, S. A., & Alizadeh, R. (2019). Evaluation of strategic risks of credit processes in the banking system of Iran. *International Journal of Nonlinear Analysis and Applications*, 10(2), 47-85.
- Hosseinzadeh Yousefabad, S. M., Mehrara, M., & Tavakolian, H. (2018). The Role of the National Development Fund in Reducing Iran's Economic Fluctuations (DSGE) Approach. *Financial Economics*, 11(41), 1-42. [In Persian]
- Islamic Financial Services Board. (2020). *IFSB*.
- Izzeldin, M., Johnes, J., Ongena, S., Pappas, V., & Tsionas, M. (2020). Efficiency convergence in Islamic and conventional banks. *Journal of international financial markets, institutions & money*.
- Kirikaleli, D., & Athari, S. A. (2020). Time-frequency co-movements between bank credit supply and economic growth in an emerging market: Does the bank ownership structure matter? *The North American Journal of Economics and Finance*, 54, 101239.
- Kouhi Leilan, B., Dabbagh, R., Kiaalhosseini, S. Z., & Rahbar, F. (2021). A Study of the Influence and Influence of Factors Affecting the Stability of the Banking

- System in Selected Countries of the Mena Region. *Journal of Development and Capital*, 6(1), 1-18. [In Persian]
- Le, V. P. M., Matthews, K., Meenagh, D., Minford, P., & Xiao, Z. (2021). Shadow banks, banking policies and China's macroeconomic fluctuations. *Journal of International Money and Finance*, 116, 102415.
- Lepetit, L., Nys, E., Rous, P., & Tarazi, A. (2008). Bank income structure and risk: An empirical analysis of European banks. *Journal of banking & finance*, 32(8), 1452-1467.
- Mateev, M., Moudud-Ul-Huq, S., Sahyouni, A., & Tariq, M. U. (2022). Capital regulation, competition and risk-taking: Policy implications for banking sector stability in the MENA region. *Research in International Business and Finance*, 60, 101579.
- Miller, S. M., & Noulas, A. G. (1994). Portfolio mix and net charge offs at large United States commercial banks. *Applied Economics Letters*, 1(11), 183-186.
- Nazarpour, M. N., & Salimi, F. (2016). Study of the Effect of Using the Participation Contracts in Non-Usury Banking of Iran in Two Bust and Boom Regimes. *The Journal of Economic Studies and Policies*, 2(2), 57-84. [In Persian]
- Pourmehr, M., Sepehrdoust, H., & Naziri, M. K (2018). Impact of Macroeconomic and Management Quality Variables on the Profitability of Private Banks; Using Structural Panel VAR Approach. *JEMR*, 9(34), 201-254. [In Persian]
- Poustin chi, M., Tahsili, H., & Karim Zadeh, M. (2016). The Effect of Competition in Banking on the Stability of Banks. *Monetary & Financial Economics*, 23(11), 123-145. [In Persian]
- Sadeghi Shahedani, M., & Nasrabadi, D. (2016). Constancy of Islamic Banking against Financial Crisis (Case study: 2008 Financial Crisis). *Islamic Economics Studies Bi-quarterly Journal*, 9(1), 85-118. [In Persian]
- Samatas, A., Makrominas, M., & Moro, A. (2019). Financial intermediation, capital composition and income stagnation: The case of Europe. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 162, 273-289.
- Shafiee, S., Khan Mohammadi, M. , Karami, A., & Ghoroghi, M. (2022). The role of operational risk events database in bank risk management. *Advances in Finance and Investment*, 3(6), 153-178. [In Persian]
- Taheri, S. N., Safavi, B., Zandi, F., & Rabiei, M. (2022). Investigating the effect of stability in the banking industry on the efficiency of the banking system of the Iranian economy. *Economic Strategy*, 10(39), 657-726. [In Persian]

Uddin, G. S., Sjö, B., & Shahbaz, M. (2013). The causal nexus between financial development and economic growth in Kenya. *Economic Modelling*, 35, 701-707.

COPYRIGHTS

© 2025 by the author. Published by Islamic Azad University, Esfarayen Branch. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

