



Research Institute of  
Hawzah and University

## Economic Essays

Journal homepage: <https://iee.rihu.ac.ir/>



Original Article

# The Impact of Competitiveness on Financial Flexibility in Listed Banks of Iran an Analysis from 2011 to 2021

Jamal Soleimani<sup>1</sup> , Seyyed Mohammad Reza Seyyed Nourani<sup>2</sup>

1. Master of Economics, Faculty of Economics, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran (Corresponding Author).

[jamal.soleimani96@gmail.com](mailto:jamal.soleimani96@gmail.com)

2. Professor of Economics, Faculty of Economics, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.

[seyednourani@atu.ac.it](mailto:seyednourani@atu.ac.it)

Received: 2024/08/09; Accepted: 2024/12/26

## Extended Abstract

**Introduction:** Against the backdrop of today's economic situation, banks are considered one of the most stable institutions of the economy and one of its main growth drivers. This study aims to determine the influence of bank health, industry competition, and per capita income on the financial systems of Iranian banks listed on the Tehran Stock Exchange (TSE). Financial flexibility can be defined as the capability of a bank to administer its financial structure and acquire funds in the course of business while in the process of operating through changes in the economy. The period from the year 2011 to the year 2021 includes several economic and political conditions in Iran, such as sanctions, volatility in oil prices, and the shift in the domestic economic policies. These factors have greatly affected the competitive environment and the performance of the banking sector.

The first objective of this study is to evaluate how bank health and competition affect the financial flexibility of the Iranian banking industry. Additionally, the study explores the role of per capita income as a macroeconomic factor that influences the level of banking independence. By identifying these factors, the research tries to provide useful suggestions for policymakers and banking practitioners about how to enhance financial stability and make more suitable competitive strategies in the Iranian banking sector. The outcomes are expected to help in the making of sound banking policies that will in turn enhance the growth and stability of the Iranian economy and its banking system.

**Methodology:** The Generalized Method of Moments (GMM) is used in a dynamic panel data approach in this study to look at the financial flexibility of Iranian banks listed on the Tehran Stock Exchange (TSE) from 2011 to 2021. The GMM estimator was chosen because it is good at dealing with possible endogeneity issues and controlling for unobserved heterogeneity across banks, both of which are common problems in panel data analysis.



Copyright: © 2024 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



Research Institute of  
Hawzah and University

## Economic Essays

Journal homepage: <https://iee.rihu.ac.ir/>



### Original Article

Here is the specification for the empirical model:

$$INCLUSION_{it} = \beta_0 + \beta_1 INCLUSION_{it-1} + \beta_2 DEPTH_{it} + \beta_3 GDP_{it} + \beta_4 CONCENTRATION_{it} + \varepsilon_t$$

Where:

• **Dependent Variable:**

○  $INCLUSION_{it}$ : Financial flexibility index for bank ii in year tt.

• **Independent Variables:**

○  $INCLUSION_{it-1}$ : Lagged financial flexibility index.

○  $DEPTH_{it}$ : Bank strength index, measuring influence over monetary supply and credit allocation.

○  $GDP_{it}$ : Per capita income, representing macroeconomic conditions.

○  $CONCENTRATION_{it}$ : Bank concentration index, indicating the level of competition.

We sourced data from the financial statements of TSE-listed banks and macroeconomic indicators from Iranian statistical agencies. Unit root tests (Levin, Lin, and Chu) confirmed stationarity and panel cointegration tests (Kao and Pedroni) found long-term relationships between variables to make sure the data was accurate. The Sargan test assessed the validity of the instruments, and the Arellano-Bond test checked for serial correlation. These rigorous methodological steps ensure the robustness and credibility of the study's findings.

**Results:** The empirical analysis in this study applied the Generalized Method of Moments (GMM) to gain important (TSE) (DEPTHDEPTH) findings during the positive period and determinants 2011-2021. Highly of the significant financial findings relationship flexibility show with of that financial Iranian depth flexibility banks of listed banking ( $\beta=0.734680$ ,  $p=$  Stock 0.0481). This Exchange indicates that stronger banks, especially those that exercise much power in the determination of money supply and provisioning of credit, enjoy flexible financial systems.

The concentration index of banking (CONCENTRATIONCONCENTRATION) also has a positive and significant impact on financial flexibility as seen above ( $\beta=0.252220$ ,  $p=0.0032$ ). This result also backs up the competitive theory, which says that competition makes the financial system more stable. This is because competition forces banks to organize their resources and (GDPGDP) makes sure that it happens, which has a positive effect on liquidity and macroeconomic access.

Also, per capita income, as an important macroeconomic factor, has a positive and significant effect on financial flexibility. This result indicates that economic growth and increased per capita income can help strengthen the financial flexibility of banks. Performance funds with s and financial variable crucial deal flexibility is used for with p significant to banks financial = ( $\beta = 0.206543$ , measure shocks. 0.0147), income Also, which is the model evidence of the lagged tests the per financial show sustainability capita flexibility that of income term test, the financial the model flexibility Sargan is tested, over the well stated time specified. That the 8.116151, the Sargan test p value null the test: = hypothesis The 0.322463 J-Statistic instrument does not holds = relevance reveal true. The presence Arellano-Bond of test second does order serial correlation in the estimates thus making the estimates reliable.

**Table 1: Summary of GMM Estimation Results**

Variable	Coefficient	Standard Error	t-Statistic	p-Value
Lagged Financial Flexibility $INCLUSION_{it-1}$ :	0.206543	0.083088	2.485833	0.0147



Research Institute of  
Hawzah and University

## Economic Essays

Journal homepage: <https://iee.rihu.ac.ir/>



Original Article

Bank Strength $DEPTH_{it}$	0.734680	0.367370	1.999821	0.0481
Per Capita Income $GDP_{it}$	0.400089	0.190984	2.094888	0.0391
Bank Concentration $CONCENTRATION_{it}$	0.252220	0.083653	3.015095	0.0032
J-Statistic (Sargan Test)			8.116151	0.322463

Note: Significant at the 5% level.

These findings collectively affirm the positive influence of bank strengths, competitive environments, and economic prosperity on the financial flexibility of Iranian banks, providing valuable implications for policymakers and banking practitioners.

**Discussion and Conclusions:** The results of this study also show that the considered factors such as bank strength, banking competition, and per capita income have positively affected the financial flexibility of the Iranian banks listed on the Tehran Stock Exchange (TSE) during the period 2011-2021. This further reinforces the notion that strong financial institutions are critical in enhancing the management of money supply and credit allocation systems in order to improve the firms' flexibility during economic cycles. Also, the positive relationship between banking competition indicates that competition enhances the performance of banks through encouraging them to manage their resources efficiently, be more creative, and keep enough cash, which is important for the stability of the financial system.

The positive correlation between per capita income and financial flexibility shows that macroeconomic conditions affect the ability of banks to access funds and deal with risks. The findings of this study are in line with the previous studies that have emphasized the competitive environment and macroeconomic environment as the determinant of financial performance and flexibility.

Based on this study, the following policy implications can be made for the Iranian authorities in order to formulate sound policies for the banking sector: Iranian policymakers should therefore ensure that the banking sector is strengthened and competitive environment of the market is enhanced and market concentration lowered. It has been found that increased competition via measures like lowering the entry barriers, encouraging the provision of new products and services by the banks, and enforcing competition laws may enhance financial flexibility. Also, the improvement of the economic condition and stability is essential for the sustainability of the banks' financial independence.

Based on the present research, it is possible to state that increasing bank stability and promoting competition within the banking system are the main ways of enhancing the financial flexibility of Iranian banks. This will not only enhance the banks' resilience to economic fluctuations but also enhance the overall economic stability and growth of the Iranian economy.

**JEL:** G21, G28, L11, O15, L13.

**Keywords:** Bank Strength, Flexibility, Banking Competition, Per Capita Income, Bank Concentration.

**Cite this article:** Jamal Soleimani & Mohammad Reza Seyyed Nourani. (2024), "The Impact of Competitiveness on Financial Flexibility in Listed Banks of Iran An Analysis from 2011 to 2021", Economic Essays, 21(44): 105-127.



## تأثیر رقابت‌پذیری بر انعطاف‌پذیری مالی در بانک‌های بورسی ایران حد فاصل سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۰

جمال سلیمانی<sup>۱</sup> ، سید محمدرضا سیدنورانی<sup>۲</sup>

۱. کارشناسی ارشد اقتصاد، دانشکده اقتصاد دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران (نویسنده مسئول).

[jamal.soleimani96@gmail.com](mailto:jamal.soleimani96@gmail.com)

۲. دکترای تخصصی، استاد اقتصاد دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران.

[seyednourani@atu.ac.ir](mailto:seyednourani@atu.ac.ir)

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۵/۱۹؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۰/۰۶

## چکیده گسترده

مقدمه: در شرایط کنونی اقتصاد جهانی، بانک‌ها به‌عنوان یکی از پایدارترین نهادهای اقتصادی و یکی از عوامل اصلی رشد اقتصادی شناخته می‌شوند. این پژوهش با هدف بررسی تأثیر سلامت مالی بانک‌ها، رقابت در صنعت بانکی و درآمد سرانه بر انعطاف‌پذیری مالی بانک‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران انجام شده است. انعطاف‌پذیری مالی به توانایی یک بانک در مدیریت ساختار مالی خود و جذب منابع مالی مورد نیاز در طول فعالیت‌های تجاری و در مواجهه با تغییرات اقتصادی اطلاق می‌شود. دوره زمانی مورد مطالعه، یعنی از سال ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۰، شاهد تحولات متعدد اقتصادی و سیاسی در ایران از جمله تحریم‌ها، نوسانات شدید قیمت نفت و تغییرات سیاست‌های اقتصادی داخلی بوده است. این عوامل بر محیط رقابتی و عملکرد بخش بانکی کشور تأثیر قابل‌توجهی گذاشته‌اند.

هدف اصلی این پژوهش، بررسی تأثیر سلامت مالی بانک‌ها و شدت رقابت در صنعت بانکی بر انعطاف‌پذیری مالی بانک‌های ایرانی است. افزون‌براین، پژوهش حاضر به بررسی نقش درآمد سرانه به‌عنوان یک عامل کلان اقتصادی نیز می‌پردازد که بر استقلال مالی بانک‌ها تأثیرگذار است. با شناسایی این عوامل، پژوهش تلاش می‌کند تا پیشنهادات کاربردی و راهبردی را برای سیاست‌گذاران و مدیران بانکی در جهت تقویت ثبات مالی و اتخاذ راهبردهای رقابتی مناسب در صنعت بانکی ایران ارائه نماید. انتظار می‌رود نتایج این پژوهش به تدوین سیاست‌های پولی و بانکی صحیح و کارآمدی منجر شود که در نهایت به رشد و پایداری اقتصاد ایران و نظام بانکی آن کمک شایانی نماید.

روش تحقیق: در این پژوهش، از روش تعمیم‌یافته حداقل مربعات (GMM) در چارچوب داده‌های تابلویی پویا برای بررسی انعطاف‌پذیری مالی بانک‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۰ استفاده شده است. برآوردگر GMM به دلیل توانایی آن در حل مسائل درون‌زایی و کنترل هتروژنیته نادیده گرفته‌شده میان بانک‌ها، که دو چالش رایج در تحلیل داده‌های تابلویی هستند، انتخاب شده است. در ادامه، مشخصات مدل تجربی ارائه شده است:

$$INCLUSION_{it} = \beta_0 + \beta_1 INCLUSION_{it-1} + \beta_2 DEPTH_{it} + \beta_3 GDP_{it} + \beta_4 CONCENTRATION_{it} + \varepsilon_t$$

در این رگرسیون متغیرهای تحقیق به‌صورت زیر تعریف می‌شوند:

متغیر وابسته

INCLUSION<sub>it</sub>: شاخص انعطاف‌پذیری مالی در شرکت i در سال tام می‌باشد.



### نوع مقاله: پژوهشی متغیرهای توضیحی

$INCLUSION_{it-1}$ : شاخص انعطاف‌پذیری مالی در شرکت  $i$  در سال  $t-1$  ام می‌باشد.

$DEPTH_{it}$ : شاخص قدرت بانکی در شرکت  $i$  در سال  $t$  ام می‌باشد.

$GDP_{it}$ : درآمد سرانه در شرکت  $i$  در سال  $t$  ام می‌باشد.

$CONCENTRATION_{it}$ : شاخص تمرکز بانکی (شاخصی برای نشان دادن رقابت بانکی) در شرکت  $i$  در سال  $t$  ام می‌باشد.

داده‌های مورد استفاده در این پژوهش از صورت‌های مالی بانک‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران و شاخص‌های کلان اقتصادی از منابع آماری ایران گردآوری شده‌اند. آزمون‌های ریشه واحد ایستایی سری‌های زمانی را تأیید کرده و آزمون‌های هم‌ترازی پنبلی وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها را تأیید نموده‌اند تا از صحت داده‌ها اطمینان حاصل شود. آزمون سارگان برای بررسی اعتبار ابزارهای مورد استفاده در روش GMM و آزمون آرانو-باند برای بررسی خودهمبستگی سریالی خطاها انجام شده‌اند. این مراحل روش شناختی دقیق، اعتبار و استحکام یافته‌های پژوهش را تضمین می‌کنند.

**نتایج:** در این مطالعه، تحلیل تجربی با استفاده از روش تعمیم‌یافته حداقل مربعات برای بررسی انعطاف‌پذیری مالی بانک‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۰ انجام شد. یافته‌ها نشان می‌دهد که رابطه معناداری بین انعطاف‌پذیری مالی بانک‌ها و قدرت بانکی وجود دارد. این نتیجه نشان می‌دهد که بانک‌های قوی‌تر، به ویژه آنهایی که قدرت بیشتری در تعیین عرضه پول و تخصیص اعتبار دارند، از سیستم‌های مالی انعطاف‌پذیرتری برخوردار هستند.

شاخص تمرکز بانکی نیز تأثیر مثبت و معناداری بر انعطاف‌پذیری مالی دارد. این نتیجه نیز از نظریه رقابت حمایت می‌کند که بیان می‌کند رقابت باعث پایداری بیشتر سیستم مالی می‌شود؛ زیرا رقابت بانک‌ها را مجبور می‌کند تا منابع خود را سازمان‌دهی کنند و اطمینان حاصل کنند که این اتفاق می‌افتد که تأثیر مثبتی بر نقدینگی و دسترسی به منابع مالی دارد.

همچنین، درآمد سرانه نیز به‌عنوان یک عامل کلان اقتصادی مهم، تأثیر مثبت و معناداری بر انعطاف‌پذیری مالی دارد. این نتیجه نشان می‌دهد که رشد اقتصادی و افزایش درآمد سرانه می‌تواند به تقویت انعطاف‌پذیری مالی بانک‌ها کمک کند. افزون‌براین، نتایج آزمون‌های تشخیصی، از جمله آزمون سارگان و آزمون آرانو-باند، نشان می‌دهد که مدل مشخص‌شده به خوبی برازش داده‌ها را انجام می‌دهد و تخمین‌های حاصل از مدل معتبر هستند.

جدول ۱: خلاصه نتایج برآورد GMM

متغیر	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	مقدار p
انعطاف‌پذیری مالی با تأخیر	۰,۲۰۶۵۴۳	۰,۰۸۳۰۸۸	۲,۴۸۵۸۳۳	۰,۰۱۴۷
قدرت بانکی	۰,۷۳۴۶۸۰	۰,۳۶۷۳۷۰	۱,۹۹۹۸۲۱	۰,۰۴۸۱
درآمد سرانه	۰,۴۰۰۰۸۹	۰,۱۹۰۹۸۴	۲,۰۹۴۸۸۸	۰,۰۳۹۱
تمرکز بانکی	۰,۲۵۲۲۲۰	۰,۰۸۳۶۵۳	۳,۰۱۵۰۹۵	۰,۰۰۳۲
آماره J (آزمون سارگان)			۸,۱۱۶۱۵۱	۰,۳۲۲۴۶۳

نکته: معنادار در سطح ۵ درصد.

به‌طور کلی این یافته‌ها تأثیر مثبت قدرت بانک‌ها، محیط‌های رقابتی و رونق اقتصادی بر انعطاف‌پذیری مالی بانک‌های منتخب را تأیید کرده و پیامدهای ارزشمندی را برای سیاست‌گذاران و فعالان بانکی فراهم می‌کند.

بحث و نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که عوامل مورد بررسی، از جمله قدرت بانک، رقابت بانکی و درآمد سرانه، تأثیر مثبتی بر انعطاف‌پذیری مالی بانک‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۰ داشته‌اند. این امر، این دیدگاه را تقویت می‌کند که نهادهای مالی قوی در تقویت مدیریت عرضه پول و سیستم‌های تخصیص اعتبار برای بهبود انعطاف‌پذیری شرکت‌ها در طول چرخه‌های اقتصادی بسیار مهم هستند. همچنین، رابطه مثبت بین رقابت بانکی نشان می‌دهد که رقابت از طریق تشویق بانک‌ها به مدیریت کارآمد منابع، نوآوری بیشتر



Research Institute of  
Hawzah and University

## جستارهای اقتصادی

Journal homepage: <https://iee.rihu.ac.ir/>



### نوع مقاله: پژوهشی

و حفظ نقدینگی کافی، که برای پایداری سیستم مالی مهم است، عملکرد بانکها را بهبود می بخشد. همبستگی مثبت بین درآمد سرانه و انعطاف پذیری مالی نشان می دهد که شرایط کلان اقتصادی بر توانایی بانکها در دسترسی به منابع مالی و مقابله با ریسکها تأثیر می گذارد. یافته های این مطالعه با مطالعات قبلی که بر محیط رقابتی و محیط کلان اقتصادی به عنوان عوامل تعیین کننده عملکرد و انعطاف پذیری مالی تأکید کرده اند، همسو است.

براساس این مطالعه، می توان پیامدهای سیاستی زیر را برای مقامات ایرانی در جهت تدوین سیاست های صحیح برای بخش بانکی ارائه کرد: سیاست گذاران ایرانی باید اطمینان حاصل کنند که بخش بانکی تقویت شده و محیط رقابتی بازار بهبود یافته و تمرکز بازار کاهش یابد. مشخص شده است که افزایش رقابت از طریق اقداماتی مانند کاهش موانع ورود، تشویق به ارائه محصولات و خدمات جدید توسط بانکها و اجرای قوانین رقابت می تواند انعطاف پذیری مالی را افزایش دهد. همچنین، واضح است که بهبود شرایط اقتصادی و ثبات برای پایداری استقلال مالی بانکها ضروری است.

براساس تحقیق حاضر، می توان بیان کرد که افزایش ثبات بانکها و ارتقای رقابت در سیستم بانکی، راه های اصلی برای افزایش انعطاف پذیری مالی بانکهای ایرانی هستند. این امر نه تنها تاب آوری بانکها در برابر نوسانات اقتصادی را افزایش می دهد، بلکه به ثبات اقتصادی کلی و رشد اقتصاد ایران نیز کمک می کند.

طبقه بندی JEL: G21، G28، L11، O15، L13

واژگان کلیدی: قدرت بانک، انعطاف پذیری، رقابت بانکی، درآمد سرانه، تمرکز بانک.

استناد: جمال سلیمانی، سید محمدرضا سیدنورانی (۱۴۰۳)، «تأثیر رقابت پذیری بر انعطاف پذیری مالی در بانک های بورسی ایران حد فاصل سال های ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۰»، مجله جستارهای اقتصادی، ۲۱(۴۴): ۱۰۵-۱۲۷.

## ۱. مقدمه

بانک‌ها به دلیل محیط متلاطم اقتصادی، توجهی ویژه به کیفیت خدمات بانکی دارند که به ماندگاری بیشتر مشتریان، جذب مشتریان جدید و بهبود عملکرد مالی و نقدینگی منجر می‌شود. رقابت شدید میان بنگاه‌ها برای دستیابی به سهم بیشتری از بازار، توجه به نیازها و خواسته‌های مشتریان را افزایش داده است. رضایت مشتریان نیازمند شناخت دقیق نیازها و انتقال این خواسته‌ها به فرآیند تولید محصولات و خدمات است. این امر به روش‌ها و رویه‌های نظام‌مند نیاز دارد تا به فرآیندی سازمانی تبدیل شود (جنه و همکاران، ۲۰۲۴).<sup>۱</sup> انعطاف‌پذیری مالی به توانایی شرکت در تغییر ساختار مالی و تأمین مالی با کمترین هزینه ممکن اشاره دارد. پرداخت سود نقدی به سهامداران باعث ایجاد انگیزه میان سرمایه‌گذاران و کاهش مشکلات ناشی از تضاد منافع میان سهامداران و مدیران می‌شود. از میان عوامل داخلی مؤثر بر انعطاف‌پذیری مالی بانک‌ها، شاخص تمرکز دارای جایگاهی ویژه است. شاخص تمرکز میزان انحصار و رقابتی بودن بازار را اندازه‌گیری می‌کند. صنایع متمرکز تباری را تسهیل کرده و موجب افزایش قیمت و کاهش سطح تولید و اشتغال می‌شوند؛ در حالی که صنایع غیرمتمرکز به صورت رقابتی رفتار می‌کنند و به قیمت‌گذاری بهینه تخصیصی منجر می‌شوند (روپال و همکاران، ۲۰۲۴).<sup>۲</sup>

بانک‌ها به عنوان تخصیص‌دهندگان اصلی منابع مالی بخش‌های واقعی اقتصاد (صنعت، کشاورزی و خدمات)، با تخصیص بهینه منابع و ارائه خدمات متنوع به مشتریان، به درآمدزایی و کسب سود می‌پردازند. رقابت بازار بانکی با تخصیص بهینه منابع مالی باعث رشد و توسعه اقتصادی می‌شود و جذابیت سپرده‌گذاران را افزایش می‌دهد. در عین حال، ارتباط میان شاخص تمرکز و رقابت با انعطاف‌پذیری مالی هنوز به طور کامل بررسی نشده و نیازمند پژوهش‌های بیشتری است. هدف از مطالعه حاضر، بررسی تأثیر قدرت بانک و رقابت بانکی بر انعطاف‌پذیری مالی در بانک‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است. این پژوهش با استفاده از داده‌های سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۰ و روش GMM انجام شده است تا به تحلیل جامع‌تری از عوامل مؤثر بر انعطاف‌پذیری مالی بانک‌ها دست یابد. پرسش اصلی پژوهش به این صورت بیان می‌شود: آیا قدرت بانک و رقابت بانکی تأثیر معناداری بر انعطاف‌پذیری مالی در بانک‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران دارند؟ برای پاسخگویی به پرسش فرضیات زیر آزمون می‌شود:

۱. شاخص قدرت بانک بر انعطاف‌پذیری مالی در بانک‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیر مثبت و معناداری دارد.

۲. شاخص رقابت بانکی بر انعطاف‌پذیری مالی در بانک‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیر مثبت و معناداری دارد.

۳. درآمد سرانه بر انعطاف‌پذیری مالی در بانک‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیر مثبت و معناداری دارد.

نوآوری این پژوهش در تحلیل جامع تأثیر دو عامل مهم قدرت بانک و رقابت بانکی بر انعطاف‌پذیری مالی بانک‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از روش GMM نهفته است. این پژوهش با استفاده از داده‌های جدید و روش‌های پیشرفته تحلیل اقتصادی، دیدگاه‌های تازه‌ای را در زمینه تأثیرات متغیرهای یادشده بر انعطاف‌پذیری مالی ارائه می‌دهد و توصیه‌هایی عملی برای بهبود سیاست‌های بانکی و اقتصادی ارائه می‌کند.

## ۲. مبانی نظری پژوهش

### ۲-۱. انعطاف‌پذیری مالی

انعطاف‌پذیری به توانایی یک سیستم یا سازمان در سازگاری با تغییرات و پاسخ‌گویی به چالش‌ها و تهدیدات به گونه‌ای اشاره دارد که عملکرد آن حفظ یا بهبود یابد. این مفهوم شامل توانایی در شناسایی و پیش‌بینی تغییرات محیطی، تنظیم منابع و فرایندها برای مواجهه با عدم قطعیت‌ها، و حفظ تداوم عملکرد در شرایط بحرانی می‌شود. انعطاف‌پذیری در سازمان‌ها می‌تواند به افزایش توانایی در مواجهه با بحران‌ها و بهبود عملکرد در بلندمدت منجر شود (جانسون و وانگ، ۲۰۲۴).<sup>۳</sup> انعطاف‌پذیری مالی یکی از موضوعات کلیدی در مدیریت مالی و سرمایه‌گذاری است که به

1. Jannah et al

2. Rupal et al

3. Johnson & Wang

تصمیم‌گیرندگان کمک می‌کند تا تصمیمات بهینه‌تری در مواجهه با فرصت‌های رشد اتخاذ کنند و شرکت‌ها را به ورود به بازارهای سرمایه‌گذاری ترغیب می‌نماید. این مفهوم پایه‌ای برای ارزیابی توانایی شرکت‌ها در مدیریت نقدینگی و تعیین ساختار سرمایه بهینه است، که نشان می‌دهد منابع شرکت تا چه حد از طریق منابع داخلی یا خارجی تأمین می‌شود. انعطاف‌پذیری مالی موجب افزایش ارزش شرکت و ارتباط مثبت با قیمت سهام می‌شود و انتخاب ساختار سرمایه مناسب از دغدغه‌های اصلی مدیران مالی است (لیو، ۲۰۲۴).

در بانک‌ها، انعطاف‌پذیری مالی نقش مهمی در مدیریت نقدینگی، تأمین اعتبار و مقابله با ریسک‌های مالی ایفا می‌کند. بانک‌های با انعطاف‌پذیری مالی بالا قادرند در شرایط اقتصادی سخت، نیازهای نقدینگی و پرداخت بدهی‌ها را حفظ کنند. به همین دلیل، انعطاف‌پذیری مالی در مدیریت مالی و سرمایه‌گذاری بانک‌ها اهمیت بالایی دارد و بانک‌هایی که از منابع داخلی و خارجی به خوبی استفاده می‌کنند، انعطاف‌پذیری مالی بیشتری دارند و در مواجهه با شوک‌های اقتصادی کارآمدتر عمل می‌کنند (تامپسون و لی، ۲۰۲۴).<sup>۱</sup>

در مفاهیم نظری استانداردهای حسابداری ایران انعطاف‌پذیری مالی عبارت است از توانایی واحد تجاری مبنی بر اقدام مؤثر جهت تغییر میزان و زمان جریان‌های نقدی آن می‌باشد؛ به گونه‌ای که واحد تجاری بتواند در قبال رویدادها و فرصت‌های غیرمنتظره واکنش نشان دهد. انعطاف‌پذیری مالی واحد تجاری را قادر می‌سازد تا از فرصت‌های غیرمنتظره سرمایه‌گذاری به خوبی بهره‌گیرد و در دورانی به حیات خود ادامه دهد که جریان‌های نقدی حاصل از عملیات مثلاً به دلیل کاهش غیرمنتظره در تقاضا برای محصولات تولیدی واحد تجاری در سطح پایین و احتمالاً منفی قرار دارد. مفاهیم نظری دو انگیزه‌ی اصلی برای حفظ انعطاف‌پذیری مالی بیان می‌کنند که عبارتند از:

۱. انگیزه هزینه معاملات: انگیزه هزینه‌های معاملات بر این مطلب دلالت دارد که بالا رفتن وجوه خارجی هزینه‌های ثابت و متغیر را به همراه دارد. این بخش هزینه دلالت دارد بر اینکه یک سطح مطلوب وجه نقد وجود دارد و موجب حفظ انعطاف‌پذیری مالی شرکت می‌شود.
  ۲. انگیزه احتیاطی: انگیزه احتیاطی بر عدم تقارن اطلاعاتی، هزینه‌های نمایندگی بدهی و هزینه‌های فرصت سرمایه‌گذاری‌های پیش رو تأکید دارد. اگر هزینه‌های انتخاب ناصحیح تأمین مالی خارجی و یا هزینه‌های مشکلات مالی زیاد باشند، شرکت برای مقابله با این کسری‌های پیش‌بینی نشده وجه نقد و تأمین مالی پروژه‌های دارای ارزش فعلی خالص مثبت به انباشت نقدینگی می‌پردازد.
- در پژوهش حاضر، انعطاف‌پذیری مالی به عنوان یکی از عوامل کلیدی در ارزیابی عملکرد بانک‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۰ مورد توجه قرار گرفته است. به دلیل نوسانات شدید اقتصادی و تحریم‌های اقتصادی که این بانک‌ها با آن مواجه بوده‌اند، انعطاف‌پذیری مالی به عنوان معیاری برای ارزیابی توانایی آنها در مقابله با شوک‌های اقتصادی و تأمین منابع مالی بهینه مطرح می‌شود. بررسی تأثیر عوامل رقابت‌پذیری بر این انعطاف‌پذیری، به تبیین نقش رقابت در ارتقاء سطح عملکرد مالی بانک‌ها کمک می‌کند.

## ۲-۲. قدرت بانک و رقابت بانک

قدرت بانک‌ها در اقتصاد مدرن به توانایی آنها در تأثیرگذاری بر عرضه پول، نرخ بهره، و تخصیص اعتبار اشاره دارد. این قدرت از نقش بانک‌های مرکزی در تنظیم سیاست‌های پولی و کنترل عرضه پول، و نقش بانک‌های تجاری در تخصیص منابع مالی و اعتباردهی به بخش‌های مختلف اقتصادی ناشی می‌شود (اسمیت و براون، ۲۰۲۴).<sup>۲</sup> رقابت بانکی به میزان تلاش بانک‌ها برای جذب مشتریان از طریق ارائه خدمات بهتر، نرخ‌های بهره رقابتی، و محصولات مالی متنوع اشاره دارد. این رقابت می‌تواند به بهبود کارایی و نوآوری در بخش بانکی منجر شود، و در نتیجه، کیفیت خدمات مالی افزایش یابد (دیویس و ژائو، ۲۰۲۴).<sup>۳</sup>

در نظریه اقتصاد خرد، بازارها به طور کلی به دو دسته رقابتی و انحصاری تقسیم می‌شوند که ویژگی‌های این دو به شدت با یکدیگر متفاوت است. میزان قدرت رقابتی یا انحصاری بنگاه‌ها بستگی به تعداد بنگاه‌های فعال در یک صنعت دارد؛ هرچه تعداد بنگاه‌ها بیشتر باشد، قدرت رقابتی افزایش می‌یابد. بازارهای رقابتی به تخصیص بهینه منابع مالی و توسعه اقتصادی کمک می‌کنند؛ در حالی که بازارهای

1. Thompson & Lee

2. Smith & Brown

3. Davis & Zhao



انحصاری موجب کاهش کارایی و عدم تخصیص بهینه منابع می‌شوند (راهایو، ۲۰۲۴).<sup>۱</sup> تا دهه ۱۹۸۰، تعیین درجه رقابت و انحصار براساس شاخص‌های تمرکز مانند نسبت تمرکز (CR)، شاخص هر فیندال - هیرشمن (HHI)، و آنتروپی صورت می‌گرفت. با این حال، این شاخص‌ها به طور مستقیم قابلیت انجام آزمون‌های آماری مرتبط با ساختار بازار را نداشتند. امروزه تحلیل رفتار قیمت‌گذاری و تخمین کشش‌های انتظاری برای ارزیابی قدرت بازار استفاده می‌شود. بانک‌ها نیز با اتخاذ سیاست‌های مختلف و ارائه خدمات متنوع، در جهت افزایش رقابت در بازارهای مالی داخلی و بین‌المللی تلاش می‌کنند (کامارودین و همکاران، ۲۰۲۴).<sup>۲</sup>

در حوزه بانکداری، بازاریابی خدماتی به دلیل هم‌زمانی تولید، مصرف و فروش، نسبت به صنایع غیرخدماتی کندتر توسعه یافته است (آفاناسیف و کوزمین، ۲۰۲۴).<sup>۳</sup> در نظریه اقتصاد خرد و صنعتی، همچنان بحث در خصوص جهت‌علیت بین متغیرهای ساختاری و عملکردی ادامه دارد که باعث اختلاف نظر در سیاست‌های رقابتی و ضد انحصاری شده است. مکتب‌هاواراد (ساختار - رفتار - عملکرد) که توسط اقتصاددانان دانشگاه هاروارد در اواخر دهه ۴۰ توسعه یافت، معتقد است که ساختار بازار به طور مستقیم بر رفتار و عملکرد آن تأثیر می‌گذارد؛ به طوری که در بازارهای متمرکز، سودآوری بالا، قیمت‌گذاری انحصاری و کاهش تخصیص منابع مشاهده می‌شود (عرفان و همکاران، ۲۰۲۴).<sup>۴</sup>

براساس نظریه برگر و حنان<sup>۵</sup> (۱۹۹۱) کارایی به دو دسته درونی و مقیاس تقسیم می‌شود. بنگاه‌هایی با کارایی درونی بالاتر، سودآوری بیشتری دارند و بازار را بیشتر متمرکز می‌کنند. در مقابل، بنگاه‌هایی که در مقیاس بهینه فعالیت می‌کنند، هزینه‌های کمتری دارند و سهم بازار بیشتری به دست می‌آورند که به افزایش تمرکز بازار منجر می‌شود (پراباوا و پرووانتی، ۲۰۲۴).<sup>۶</sup> فرضیه زندگی آرام بیان می‌کند که با افزایش قدرت بازاری، مدیران کمتر نگران تهدید رقبا هستند و تلاش برای افزایش کارایی کاهش می‌یابد که این امر می‌تواند به کاهش کارایی عملیاتی منجر شود (سان و همکاران، ۲۰۲۴).<sup>۷</sup>

مطالعه درباره ساختار بازار و بررسی ارتباط بین ساختار، رفتار و عملکرد بازار مستلزم داشتن ابزاری است که به کمک آن بتوان ساختار بازار را شناسایی کرد. تمرکز یکی از مهم‌ترین عناصر ساختاری بازار است. تمرکز نقش موثر در شکل‌گیری رفتار و عملکرد تجاری بنگاه‌ها و بازار دارد و از سوی دیگر، داده‌های مورد نیاز برای اندازه‌گیری تمرکز در دسترس است و به این دلیل در تحلیل‌های تجربی بسیار مورد توجه قرار می‌گیرد. تمرکز به نحوه توزیع سهم بازار بنگاه‌ها در یک بازار معین اشاره دارد. به دیگر سخن، تمرکز به تعداد بنگاه‌های یک بازار و این اشاره دارد که هر یک از آنها در مقایسه با کل بازار چه سهمی را در اختیار دارند. بنابراین، تمرکز به عنوان یک متغیر ساختاری، چگونگی توزیع بازار بین بنگاه‌ها را نشان می‌دهد (چا و هوانگ، ۲۰۲۴).<sup>۸</sup> در اندازه‌گیری تمرکز، به اندازه نسبی بنگاه‌ها توجه می‌شود و برای تعیین میزان تمرکز می‌توان از انواع شاخص‌ها نظیر نسبت تمرکز n بانک (CRN)<sup>۹</sup> شاخص هر فیندال - هرشمن (H-H)<sup>۱۰</sup> شاخص آنتروپی و شاخص هانا-کی (H-K)<sup>۱۱</sup> استفاده کرد. با توجه به اهمیت نظری و کاربردی تمرکز و رقابت، در ادامه، شاخص رقابت معرفی می‌شود. شاخص هر فیندال - هرشمن (H-H) عبارت است از مجموع توان ۲ سهم بازار تمام بنگاه‌های صنعت:

$$H - H = \sum_{i=1}^n S_i^2 \text{ یا } H - H = \sum_{i=1}^n \left(\frac{x_i}{X}\right)^2 \quad (1)$$

همان‌طور که ملاحظه می‌شود شاخص هر فیندال - هرشمن (H-H) با به توان رساندن سهم بازار هر بنگاه، اهمیت بیشتری به بنگاه‌های

1. Rahayu

2. Kamarudin et al

3. Afanasyev and Kuzmin

4. Irfan et al

5. Hannan, T. and Berger

6. Prabawa and Purwanti

7. Sun et al

8. Cha & Hwang

9. N-Firm Concentration Ratio

10. Herfindahl-Hirschman

11. Hannah-Kay

بزرگ در اندازه‌گیری تمرکز بازار می‌دهد. این شاخص کاربرد فراوانی در سیاست‌گذاری ضد انحصار و ترویج رقابت دارد. موانع ورود به بازار، که می‌توانند ناشی از محدودیت‌های بیرونی یا عوامل درونی باشند، نقش مهمی در افزایش قدرت بازاری و کاهش رقابت ایفا می‌کنند. صرفه‌های مقیاس نیز باعث تمرکز بازار و تسلط بنگاه‌های بزرگ می‌شود (آسنگری، ۲۰۲۴).<sup>۱</sup> شاخص تمرکز برای اندازه‌گیری میزان انحصار و رقابت در بازارهای مالی به کار می‌رود؛ صنایع متمرکز تمایل به تبانی و افزایش قیمت دارند؛ در حالی که صنایع غیرمتمرکز به تخصیص بهینه منابع منجر می‌شوند. با وجود بحث‌های فراوان در خصوص تأثیر تمرکز بر عملکرد مالی، ارتباط دقیق بین تمرکز بانکی و عملکرد مالی هنوز به طور کامل مشخص نشده و نیاز به تحقیقات بیشتری دارد.

بازارهای مالی رقابتی با شاخص تمرکز پایین نقش مهمی در تخصیص بهینه منابع و رشد اقتصادی دارند (موسکارلی و همکاران، ۲۰۲۴).<sup>۲</sup> در مقابل، بازارهای انحصاری با شاخص تمرکز بالا، کارایی نظام مالی و تخصیص منابع را کاهش می‌دهند. بنابراین، بررسی ساختار نهادهای مالی برای تعیین سطح رقابت یا انحصار ضروری است. توسعه مالی با پنج کارکرد اصلی شامل شناخت فرصت‌های سرمایه‌گذاری، نظارت بر سرمایه‌گذاری، مدیریت شرکتی، توزیع ریسک، تجمیع پس‌اندازها و تسهیل مبادله کالاها و خدمات به رشد اقتصادی کمک می‌کند (وراتسلاوسکی و دروپا، ۲۰۲۴).<sup>۳</sup> طبق نظریه اقتصاد خرد، ویژگی‌های بازارهای رقابتی و انحصاری به تعداد بنگاه‌ها و شرایط ورود و خروج به صنعت بستگی دارد؛ هرچه تعداد بنگاه‌ها بیشتر و ورود و خروج آسان‌تر باشد، رقابت افزایش می‌یابد و برعکس (لیو و همکاران، ۲۰۲۴).<sup>۴</sup>

با نگاهی به بازارهای مالی ایران مشاهده می‌شود که نظام بانک‌محور بر این بازارها مسلط است و این بازیگر نقش بسیار مهمی در فرآیند تأمین مالی برعهده دارد و کاهش شاخص تمرکز (بهبود رقابت‌پذیری بین بانکی) موجب تسهیل تخصیص منابع و بهبود عملکرد بانکی خواهد شد (بیشنوی و مالیک، ۲۰۲۴).<sup>۵</sup> بررسی نشان داده است که در کشورهایی مانند تانزانیا، تأثیر کفایت سرمایه و اندازه بانک بر عملکرد مالی بانک‌های تجاری مثبت است و این عوامل در ترویج سودآوری بخش بانکی اهمیت دارند (مولباه و همکاران، ۲۰۲۴).<sup>۶</sup>

### ۲-۳. تأثیر قدرت بانک و رقابت بانک بر انعطاف‌پذیر مالی

قدرت بانک‌ها به توانایی آنها در دسترسی به منابع مالی و نقدینگی اشاره دارد. بانک‌های بزرگ‌تر به دلیل مقیاس وسیع‌تر، توانایی بیشتری در مقابله با شوک‌های مالی دارند و می‌توانند با هزینه کمتری منابع مالی را تأمین کنند، که منجر به افزایش انعطاف‌پذیری مالی آنها می‌شود، به‌ویژه در بازارهایی با تمرکز بالا و رقابت کم (اسمیت و براون، ۲۰۲۴). در مقابل، رقابت بانکی نقش مهمی در بهبود عملکرد و انعطاف‌پذیری مالی دارد. در بازارهای رقابتی، بانک‌ها با نوآوری و بهینه‌سازی خدمات برای جذب مشتری، کارایی خود را افزایش داده و در نتیجه انعطاف‌پذیری مالی بیشتری در مواجهه با نوسانات اقتصادی کسب می‌کنند (دیویس و ژائو، ۲۰۲۴).

امروزه رقابت برای بهبود کیفیت خدمات به‌عنوان یک مسئله راهبردی کلیدی برای سازمان‌هایی شناخته شده است که در بخش خدمات فعالیت می‌کنند. سازمان‌هایی که به سطح بالاتری از کیفیت خدمات دست می‌یابند، سطوح بالاتری از رضایت‌مندی مشتریان را به‌عنوان مقدمه‌ای برای دستیابی به مزیت رقابتی پایدار خواهند داشت. نظام بانکی نیز در اقتصاد مبتنی بر بازار یکی از اجزای مهم اقتصاد هر کشور است و از این امر مستثنا نیست. بانک‌های امروزی برای رقابت در محیط متلاطم امروز ناچار از توجه ویژه به کیفیت خدمات خود هستند. این امر ماندگاری بیشتر مشتریان، جذب مشتریان جدید و بهبود عملکرد مالی و نقدینگی را به‌دنبال خواهد داشت (لوردکیپانیدز، ۲۰۲۴).<sup>۷</sup>

در طی دهه‌های اخیر، شدت یافتن رقابت میان بنگاه‌های اقتصادی در جهت به دست آوردن سهم بیشتری از بازار، توجه آنها را به سمت

1. Asngari

2. Moscareli et al

3. Vrotslavskyy & Dropa

4. Liu et al

5. Bishnoi & Mallik

6. Mulbah et al

7. Lordkipanidze

شناخت دقیق‌تر و عمیق‌تر نیازها و خواسته‌های مشتریان سوق داده است. بدون تردید ایجاد رضایت در مشتریان و حتی به شوق آوردنشان از کیفیت خدمات، در وهله اول نیازمند شناخت نیازها و خواسته‌های ایشان و سپس انتقال این خواسته‌ها به موقعیتی است که محصولات و خدمات تولید می‌شود. این امر با توجه به پیچیده شدن روزافزون دستگاه‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، خودبه‌خود اتفاق نمی‌افتد؛ بلکه به روش‌ها و رویه‌هایی نظام‌مند نیاز دارد که این مفاهیم را به فرآیندی سازمانی مبدل کند (سونیتا، ۲۰۲۴).<sup>۱</sup>

بانک‌ها برای بهبود نقدینگی و کیفیت خدمات خود نیازمند افزایش تنوع خدمات ارائه‌شده هستند تا منابع مالی بیشتری را جذب کنند. در فضای رقابتی کنونی، تنوع خدمات بانکی و فعالیت در زمینه‌های مالی غیربانکی به جذب منابع جدید کمک کرده و تحولات متعددی مانند تنوع سوددهی و معرفی حساب‌های جدید سپرده به بهبود کیفیت خدمات منجر شده است (دوی و همکاران، ۲۰۲۴).<sup>۲</sup> باوجود این، عدم اطمینان در سیاست‌های اقتصادی دولت تأثیر منفی بر بازارهای مالی و قدرت رقابت بانکی دارد. بیکر و همکاران و بروگارد و دتزل به ارتباط نااطمینانی با بی‌ثباتی و نوسانات قیمت اشاره کرده‌اند؛ درحالی‌که اوزوگز این رابطه را تأیید نکرده است. به‌طورکلی، بازارهای مالی رقابتی با شاخص تمرکز پایین برای تخصیص بهینه منابع و رشد اقتصادی ضروری هستند؛ زیرا اساس کارایی بازارهای مالی مدرن را تشکیل می‌دهند و به توسعه بهینه اقتصادی کمک می‌کنند (پادهی و همکاران، ۲۰۲۴).<sup>۳</sup>

بنابراین، بررسی نهادهای سیستم مالی (بانک‌ها، مؤسسات مالی و اعتباری و ...) جهت مشخص شدن نوع ساختار حاکم بر آن و سنجش میزان رقابتی یا انحصاری بودن آن ضروری است. رقابت در بخش بانکداری متفاوت است. باید در نظر داشت که اطلاعات نامتقارن، وجود اثرات جانبی و هزینه‌های ضمنی و نوع ارتباطات در بازارهای مالی می‌تواند اثرات بسیاری بر رقابت در بانکداری داشته باشد و مشخص‌کننده سازوکار رقابت در بانکداری باشد. دو دسته کاملاً متناقض از نظریات در این زمینه وجود دارد. در یک دسته فرض بر این است که افزایش رقابت و کاهش تمرکز در شبکه بانکی، ثبات را افزایش می‌دهد و در دسته دیگر فرض بر این است که برعکس؛ افزایش رقابت و کاهش تمرکز در شبکه بانکی ثبات را کاهش می‌دهد و به شکنندگی شبکه بانکی منجر می‌شود.

### ۳. پیشینه علمی پژوهش

#### ۳-۱. پیشینه علمی مطالعه‌های انجام‌شده در زمینه عنوان پژوهش در ایران

پورعبادالهیان کوچی و همکاران (۱۴۰۰) اثر رقابت بانکی بر ریسک‌پذیری بانک‌های ایران را بررسی کرده و یافتند که شاخص تمرکز هرفیندال - هیرشمن تأثیر معناداری ندارد؛ اما آماره پانزار-راس رابطه غیرخطی U شکل با ریسک‌پذیری دارد. سیاست‌های بانکی باید رقابت را تا حد بهینه کاهش دهند. فرخنده و قالیباف اصل (۱۴۰۲) دریافته‌اند که قدرت بازاری بانک‌ها تأثیر منفی و تنوع درآمدی غیر بهره‌ای تأثیر مثبت و معناداری بر خلق نقدینگی دارد. در بلندمدت، قدرت بازاری تأثیر بیشتری نسبت به تنوع درآمدی غیر بهره‌ای بر خلق نقدینگی دارد.

فلاح شمس و همکاران (۱۴۰۲) نشان دادند که تولید ناخالص داخلی رابطه معکوس و نرخ ارز رابطه مستقیم و معناداری با ریسک سرایت در ماندگی مالی بانک‌های پذیرفته شده در بورس تهران دارند. این یافته‌ها بر اهمیت پیش‌بینی و تنظیم سیاست‌های پولی و مالی تأکید می‌کند. حیدری هراتمه (۱۴۰۲) تأثیر نفوذ بانک‌های خارجی و رقابت بانکی بر ریسک اعتباری در کشورهای آسیایی را بررسی کرده و دریافت که افزایش تعداد بانک‌های خارجی به کاهش وام‌های معوق و ریسک اعتباری منجر می‌شود؛ اما این تأثیر بسته به میزان رقابت بانکی کشورها متفاوت است.

نمکی و همکاران (۱۴۰۲) نشان دادند که شاخص لرنر با ریسک سیستمی کل بانک‌های ایران رابطه مثبت و معناداری دارد؛ درحالی‌که شاخص هرفیندال - هیرشمن چنین رابطه‌ای ندارد. رقابت بیشتر به ثبات سیستمی بالاتر منجر می‌شود و قدرت بازار از طریق به‌هم‌پیوستگی بانک‌ها بر ریسک سیستمی تأثیر می‌گذارد.

1. Sunitha

2. Devi et al.

3. Padhi et al

## ۳-۲. پیشینه علمی مطالعه‌های انجام‌شده در زمینه عنوان پژوهش در خارج

اسمیت و براون (۲۰۲۴) در مطالعه خود تأثیر قدرت بانک‌ها بر ثبات اقتصادی را بررسی کرده و نشان می‌دهد که بانک‌ها از طریق کنترل عرضه پول و نرخ بهره می‌توانند نوسانات اقتصادی را کاهش دهند و ثبات مالی را افزایش دهند. نتایج بر اهمیت نقش بانک‌های مرکزی و سیاست‌های پولی آنها در حفظ ثبات اقتصادی تأکید دارد. بانک‌های با قدرت بیشتر می‌توانند بحران‌های مالی را به‌طور مؤثرتری مدیریت کنند.

جانسون و وانگ (۲۰۲۴) در یک پژوهش رابطه بین انعطاف‌پذیری مالی و عملکرد شرکت‌ها در صنایع مختلف را بررسی می‌کنند و نشان می‌دهد که شرکت‌های با انعطاف‌پذیری مالی بالاتر قادر به بهره‌برداری بهتر از فرصت‌های سرمایه‌گذاری هستند. به‌ویژه، منابع مالی خارجی نقش مهمی در افزایش انعطاف‌پذیری مالی شرکت‌ها دارند. یافته‌ها حاکی از آن است که انعطاف‌پذیری مالی می‌تواند عملکرد مالی شرکت‌ها را بهبود بخشد.

دیویس و ژائو (۲۰۲۴) در یک مطالعه به بررسی دینامیک رقابتی در بخش بانکی و تأثیر آن بر رضایت مشتریان و عملکرد مالی بانک‌ها پرداخته و نشان می‌دهند که رقابت شدید میان بانک‌ها می‌تواند بهبود کیفیت خدمات و رضایت مشتریان را به همراه داشته باشد. رقابت موجب افزایش کارایی و عملکرد مالی بانک‌ها نیز می‌شود. یافته‌ها بر اهمیت بهبود کیفیت خدمات برای جذب و حفظ مشتریان تأکید دارند.

وایت و گرین (۲۰۲۴)<sup>۱</sup> نقش تمرکز بانک‌ها در ثبات مالی و تأثیر آن بر انعطاف‌پذیری مالی را بررسی می‌کنند و نشان می‌دهند که تمرکز بالای بانکی می‌تواند به کاهش رقابت و کارایی سیستم مالی منجر شود. بانک‌های بزرگ‌تر قادر به مدیریت مؤثرتر بحران‌های مالی هستند. نتایج نشان می‌دهد که تمرکز بانکی به کاهش نوسانات اقتصادی و افزایش ثبات مالی کمک می‌کند.

آسنگاری (۲۰۲۴) فرضیه ساختار - رفتار - عملکرد را در زمینه سودآوری بانکی صنعتی آزمایش کرده و نشان می‌دهد که بانک‌های با تمرکز بازار بالا قادر به کسب سود بیشتری هستند. همچنین، رابطه بین ساختار بازار و رفتار قیمت‌گذاری بانک‌ها بررسی شده است. نتایج حاکی از آن است که تمرکز بازار می‌تواند به کاهش رقابت و افزایش سودآوری بانک‌ها منجر شود.

جدول ۱: خلاصه مطالعات علمی

مطالعه	موضوع	نتایج
پورعبادالهیان کویچ و همکاران (۱۴۰۰)	تأثیر رقابت بانکی بر ریسک‌پذیری بانک‌های ایران	شاخص تمرکز هرfindال-هیرشمن تأثیر معناداری ندارد؛ آماره پانزار-راس رابطه U شکل با ریسک‌پذیری دارد.
فرخنده و قالیبیاف اصل (۱۴۰۲)	تأثیر قدرت بازاری و تنوع درآمدی بر خلق نقدینگی بانک‌های ایران	قدرت بازاری تأثیر منفی و تنوع درآمدی غیر بهره‌ای تأثیر مثبت بر خلق نقدینگی دارد؛ قدرت بازاری در بلندمدت تأثیر بیشتری دارد.
فلاح شمس و همکاران (۱۴۰۲)	اثرپذیری درماندگی مالی بانک‌ها از متغیرهای کلان اقتصادی	تولید ناخالص داخلی رابطه معکوس و نرخ ارز رابطه مستقیم با ریسک سرایت درماندگی مالی دارند.
حیدری هراتمه (۱۴۰۲)	تأثیر نفوذ بانک‌های خارجی و رقابت بانکی بر ریسک اعتباری	افزایش تعداد بانک‌های خارجی منجر به کاهش وام‌های معوق و ریسک اعتباری می‌شود؛ تأثیر بسته به میزان رقابت بانکی متفاوت است.
نمکی و همکاران (۱۴۰۲)	اثرات رقابت بر ثبات سیستمی بانک‌های ایران	شاخص لرنر با ریسک سیستمی کل رابطه مثبت دارد. رقابت بیشتر به ثبات سیستمی بالاتر منجر می‌شود.
اسمیت و براون (۲۰۲۴)	تأثیر قدرت بانک بر ثبات	بانک‌ها از طریق کنترل عرضه پول و نرخ بهره می‌توانند نوسانات اقتصادی را کاهش و ثبات مالی را افزایش دهند؛ بانک‌های با قدرت بیشتر می‌توانند بحران‌های مالی را مؤثرتر مدیریت کنند.
جانسون و وانگ (۲۰۲۴)	رابطه بین انعطاف‌پذیری مالی و عملکرد شرکت‌ها	شرکت‌های با انعطاف‌پذیری مالی بالاتر قادر به بهره‌برداری بهتر از فرصت‌های سرمایه‌گذاری هستند؛ منابع مالی خارجی نقش مهمی در افزایش انعطاف‌پذیری مالی دارند؛ انعطاف‌پذیری مالی می‌تواند عملکرد مالی شرکت‌ها را بهبود بخشد.
دیویس و ژائو (۲۰۲۴)	دینامیک رقابتی در بخش بانکی و تأثیر آن بر رضایت مشتریان و عملکرد مالی بانک‌ها	رقابت شدید میان بانک‌ها بهبود کیفیت خدمات و رضایت مشتریان را به همراه دارد؛ رقابت موجب افزایش کارایی و عملکرد مالی بانک‌ها می‌شود؛ اهمیت بهبود کیفیت خدمات برای جذب و حفظ مشتریان تأکید شده است.
وایت و گرین	نقش تمرکز بانک‌ها در ثبات مالی و تأثیر آن	تمرکز بالای بانکی می‌تواند به کاهش رقابت و کارایی سیستم مالی منجر شود؛ بانک‌های بزرگ‌تر قادر به مدیریت

مؤثرتر بحران‌های مالی هستند؛ تمرکز بانکی به کاهش نوسانات اقتصادی و افزایش ثبات مالی کمک می‌کند.	بر انعطاف‌پذیری مالی	(۲۰۲۴)
بانک‌های با تمرکز بازار بالا قادر به کسب سود بیشتری هستند؛ تمرکز بازار می‌تواند به کاهش رقابت و افزایش سودآوری بانک‌ها منجر شود؛ رابطه بین ساختار بازار و رفتار قیمت‌گذاری بانک‌ها بررسی شده است.	آزمایش فرضیه ساختار-رفتار-عملکرد در سودآوری بانکی صنعتی	آسنکاری (۲۰۲۴)

منبع: یافته‌های پژوهش

## ۵. ارزیابی تطابق و تفاوت با ادبیات پیشین

این پژوهش با هدف بررسی تأثیر رقابت‌پذیری بر انعطاف‌پذیری مالی بانک‌های بورسی ایران انجام شده و برخی نتایج آن در همخوانی و هماهنگی با مطالعات پیشین قرار دارد. مطالعات قبلی از شاخص‌هایی مانند هر فیندال - هرشمن (HHI) برای سنجش میزان رقابت و انحصار در بازار بانکی استفاده کرده‌اند و همچنین اهمیت درآمد سرانه به‌عنوان یک عامل کلان اقتصادی که بر انعطاف‌پذیری مالی بانک‌ها تأثیر می‌گذارد، در این پژوهش نیز مورد توجه قرار گرفته است. به‌کارگیری داده‌های پانلی بانکی، مشابه روش‌های استفاده‌شده در بسیاری از تحقیقات پیشین، به تحلیل دقیق‌تر اقتصادی کمک کرده است. باوجود این، این پژوهش از جنبه‌های متعددی با مطالعات گذشته تفاوت دارد. یکی از این تمایزها استفاده از روش پنل پویا GMM است که امکان کنترل اثرات ثابت و اصلاح مشکلات اقتصادسنجی را فراهم می‌کند. افزون‌براین، تمرکز بر بانک‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران و بررسی دوره زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۰ که شامل تغییرات اقتصادی و سیاسی مهمی در ایران است، این پژوهش را از تحقیقات قبلی متمایز می‌کند. همچنین، ارائه راهکارهای عملی برای بهبود رقابت بانکی و کاهش تمرکزگرایی، افزون‌بر تحلیل تأثیر رقابت و قدرت بانک‌ها، به‌صورت مشخص توصیه‌هایی برای بهبود شرایط بازار بانکی ارائه می‌دهد. ترکیب متغیرهای داخلی بانک‌ها با عوامل کلان اقتصادی نیز امکان بررسی جامع‌تر و چندبعدی را فراهم کرده است. در مجموع، این پژوهش با بهره‌گیری از روش‌های آماری پیشرفته و داده‌های دقیق، به فهم بهتر رابطه بین رقابت‌پذیری و انعطاف‌پذیری مالی بانک‌های ایرانی کمک کرده و نتایج آن می‌تواند برای سیاست‌گذاران و پژوهشگران در حوزه بانکی استفاده شود.

## ۶. روش‌شناسی پژوهش

### ۶-۱. انتخاب روش تحقیق

این پژوهش کاربردی بوده و از روش تحقیق علی (پس‌روندی) استفاده می‌کند. پژوهش کاربردی به‌منظور آزمون مفاهیم نظری در موقعیت‌های واقعی و حل مشکلات ملموس طراحی شده است. انتخاب روش تحقیق براساس اهداف، ماهیت پژوهش و امکانات اجرایی انجام شده است.

### ۶-۲. جامعه آماری و نمونه‌گیری

جامعه آماری شامل بانک‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران از سال ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۰ است که شرایط انتخاب نمونه به شرح زیر می‌باشد:

۱. پذیرش در بازار اوراق بهادار تهران قبل از سال ۱۳۹۰؛

۲. دسترسی کامل به اطلاعات مالی؛

۳. پایان سال مالی در ۱۲/۲۹؛

۴. عدم وقفه بیش از سه ماه در فعالیت.

نمونه منتخب شامل بانک‌های اقتصاد نوین، پارسیان، پاسارگاد، کارآفرین، سامان، سینا، سرمایه، دی، صادرات، ملت و تجارت می‌باشد.

### ۶-۳. ابزار سنجش و گردآوری داده‌ها

گردآوری داده‌ها از طریق روش‌های کتابخانه‌ای و میدانی انجام شده است. داده‌های کتابخانه‌ای شامل اسناد چاپی مانند کتاب‌ها، مجلات اقتصادی، روزنامه‌ها و بانک‌های اطلاعاتی معتبر است. داده‌های میدانی از طریق مراجعه به محیط سازمانی و جمع‌آوری اطلاعات مالی بانک‌ها به دست آمده‌اند. ابزارهای اندازه‌گیری شامل مقیاس‌ها، پرسش‌نامه‌ها و فرم‌های استاندارد برای ثبت داده‌ها هستند.

## ۴-۶. تعریف و محاسبه متغیرها

رگرسیون مورد نیاز در تحقیق حاضر جهت آزمون فرضیه‌های تحقیق با استناد به مقاله پایه<sup>۱</sup> به صورت زیر تشریح می‌شود:

$$INCLUSION_{it} = B_0 + B_1 DEPTH_{it} + B_2 GDP_{it} + B_3 CONCENTRATION_{it} + \varepsilon_{it}$$

در این رگرسیون متغیرهای تحقیق به صورت زیر تعریف می‌شوند:

## ۵-۶. متغیر وابسته

INCLUSION: شاخص انعطاف پذیری مالی

تعریف: نشان‌دهنده توانایی بانک در مدیریت منابع مالی و پاسخ به تغییرات اقتصادی و بازارهای مالی است.

نحوه محاسبه: با استفاده از شاخص ارزش نهایی وجه نقد محاسبه می‌شود. ابتدا تغییرات در ارزش بازار شرکت و مانده وجه نقد رگرسیونی ایجاد می‌شود و سپس با کنترل سایر عوامل، ضریب رگرسیون برای تغییر در وجه نقد نگهداری شده به عنوان ارزش نهایی وجه نقد نگهداری شده تعیین می‌شود.

## ۶-۶. مدل‌های محاسبه

مدل ۱: برآورد اولیه ضرایب برای تعیین ارزش نهایی وجه نقد؛

مدل ۲: محاسبه انعطاف پذیری مالی (ارزش نهایی وجه نقد)؛

## ۷-۶. متغیرهای مورد استفاده در مدل‌ها

$R_{it} - \overline{R}_{PT}$ : برابر بازده غیرعادی می‌باشد که در آن بازده واقعی سهام و بازده بازار می‌باشد که نشان‌دهنده بازده مورد انتظار است.

$R_{it}$ : بازده واقعی سهام است که از رابطه زیر به دست می‌آید:

$$MVOC_C = \lambda_1 + \lambda_2 \frac{C_{i,t-1}}{M_{i,t-1}} + \lambda_3 \frac{CF_{i,t}}{TA_{i,t}} + \lambda_4 MB_{i,t} + \lambda_5 \frac{Dep_{i,t}}{TA_{i,t}} + \lambda_6 Size_{i,t} + \lambda_7 \frac{FA_{i,t}}{TA_{i,t}}$$

P: قیمت سهام در پایان دوره، Pt - 1: قیمت سهام در ابتدای دوره. D: سود نقدی پرداختی، ۴۰ درصد افزایش سرمایه از محل مطالبات و آورده نقدی، B: درصد افزایش سرمایه از محل اندوخته، C: مبلغ اسمی پرداخت شده توسط سرمایه‌گذار بابت افزایش سرمایه از محل آورده نقدی، Rpt: شاخص بازده کل بازار، Xi: تغییرات در متغیر X از زمان t-1 تا زمان t، C: وجه نقد موجود در شرکت، E: سود (زیان) عملیاتی، NA: مجموع دارایی‌ها پس از کسر وجه نقد، آن هزینه مالی، D: سود تقسیم شده سهام‌داران عادی، L: نسبت اهرم مالی (مجموع بدهی‌ها به مجموع دارایی‌ها)، NF: خالص تأمین مالی (مجموع بدهی و سهام منتشر شده)، TA: مجموع دارایی‌ها، CF جریان وجه نقد ناشی از عملیات، MB: نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری، D: هزینه استهلاک، Size: لگاریتم طبیعی مجموع دارایی‌ها، FA دارایی‌های ثابت مشهود، M: ارزش بازار حقوق صاحبان سهام.

## ۸-۶. متغیرهای توضیحی

DEPTH: شاخص قدرت بانکی

قدرت بازار بانک بر روی سپرده‌های بانکی یکی از جنبه‌ها و ابعاد مهم ساختار بانکی است که شاید مهم‌ترین متغیر ساختاری اثرگذار بر سودآوری بانک‌ها و به عنوان قدرت بانک به شمار می‌آید. برای اندازه‌گیری شاخص قدرت بانک مطابق با مقاله پایه تحقیق از روش زیر استفاده می‌شود.

$$DEPTH_{it} = \left( \frac{\text{کل سپرده بانک‌های } i \text{ در سال } t}{\text{تولید ناخالص داخلی به قیمت جاری در سال } t} \right)$$

GDP: درآمد سرانه؛

CONCENTRATION: شاخص تمرکز بانکی (شاخصی برای نشان دادن رقابت بانکی)؛

در این تحقیق شاخص تمرکز بانکی در بعد تسهیلات استفاده شده است که نشان‌دهنده رقابت بانکی می‌باشد.

Cit: سهم بانک  $i$  در سال  $t$  از کل دارایی‌های بانک‌های خصوصی در همان سال

$$H - H = \sum_{t=1}^n C_{it}^2$$

## ۷. یافته‌ها

### ۷-۱. آزمون مانایی

قبل از آزمون فرضیه‌ها با استفاده از مدل رگرسیون و داده‌های ترکیبی، باید آزمون ریشه واحد در مورد تمام متغیرها انجام گیرد تا از ایستا بودن متغیرها در طول آزمون اطمینان حاصل شود، بر اثر غیر ایستا بودن متغیرها، برآورد الگوهای اقتصادسنجی به وسیله این متغیرها، باعث ایجاد رگرسیون کاذب می‌شود. برای این منظور از آزمون ایستایی لوین، لین و چو استفاده شده است. براساس آزمون ریشه واحد چنانچه معناداری آماره آزمون کمتر از سطح خطای مورد نظر (در تحقیق حاضر ۰/۰۵) باشد، متغیرهای مستقل، وابسته و کنترلی پژوهش در طی دوره پژوهش پایا هستند. با توجه به اطلاعات جدول ۱ وجود ریشه واحد در متغیرهای الگو شامل انعطاف‌پذیر مالی (INCLUSION)، شاخص قدرت بانکی (DEPTH)، درآمد سرانه (GDP)، شاخص تمرکز بانکی (CONCENTRATION) رد شده است و هر چهار متغیر در سطح ایستا می‌باشند.

جدول ۲: نتایج آزمون پایایی

متغیر	روش	آمار	احتمال	موقعیت
تمرکز بانکی	لوین، لین و چو	-۲/۸۶۸۴۶	۰/۰۰۲۱	پایدار در سطح
قدرت بانکی	لوین، لین و چو	-۵/۷۵۰۱۳	۰/۰۰۰۰	پایدار در سطح
درآمد سرانه	لوین، لین و چو	-۴/۷۲۲۲۵	۰/۰۰۰۰	پایدار در سطح
انعطاف‌پذیری مالی	لوین، لین و چو	-۲/۴۶۹۲۴	۰/۰۰۶۸	پایدار در سطح

منبع: محاسبات تحقیق

### ۷-۲. آزمون همگرایی

برای اطمینان از وجود یک رابطه بلندمدت میان متغیرهای موجود در مدل لازم است که متغیرهای الگو ایستا بوده و در غیر این صورت (ناایستا بودن) از درجه انباشتگی یکسانی برخوردار باشند. بدین ترتیب، برای پی بردن به وجود یک رابطه بلندمدت میان متغیرها باید ایستایی و یا هم‌انباشتگی آنها را با استفاده از آزمون‌های مختلف بررسی نماییم. براساس این، اگر تشخیص دهیم باقیمانده‌های حاصل از رگرسیون‌های برآورده شده به صورت  $I(0)$  یا ساکن باشند، می‌توانیم از وجود یک رابطه بلندمدت میان متغیرها اطمینان حاصل نماییم. در مطالعه حاضر برای اطمینان از وجود رابطه تعادلی بلندمدت از دو آزمون هم‌انباشتگی پانل کائو و پدرونی استفاده شده است.

جدول ۳: نتایج آزمون هم‌انباشتگی پانل

آزمون کائو		
آزمون	آماره $t$	مقدار احتمال
آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم‌یافته	-۱۰/۸۶۳۹۹	۰/۰۰۰۰
آزمون پدرونی		

۰/۰۰۰۰	-۷/۲۲۰۰۴۵	آماره ۷ پانلی
۰/۰۰۰۰۹	-۴/۱۳۵۴۳۵	ضریب خودهمبستگی
۰/۰۰۰۲۰	-۲/۸۸۳۰۳۲	آماره فیلیس پرون پانلی
۰/۰۰۰۰۵	-۳/۲۸۵۶۸۵	آماره دیکی فولر تعمیم یافته پانلی

منبع: یافته‌های پژوهش

همان‌طورکه در جدول ۴ نشان داده شده است با انجام آزمون هم‌انباشتگی پانلی بین متغیرهای تخمین زده شده وجود رابطه بین متغیرها در رگرسیون برآورد شده تأیید می‌شود. به عبارتی، با توجه به پایین بودن سطح معناداری از ۰/۰۵، فرض صفر مبنی بر نبودن رابطه هم‌انباشتگی میان متغیرها قابل رد است و متغیرها در بلندمدت هم‌انباشته بوده و رابطه بلندمدت بین آنها وجود دارد.

### ۳-۷. برآورد الگو

طی سال‌های اخیر، برآوردگرهای گشتاور تعمیم یافته (GMM) به یکی از ابزارهای اصلی تخمین مدل‌های اقتصادی برای تعیین رفتار مطلوب عوامل اقتصادی تبدیل شده‌اند. مدل گشتاوری تعمیم یافته برای اولین بار توسط هانسن (۱۹۸۲) ارائه شد که متعاقباً توسط چمبرلین (۱۹۸۷)، نوری (۱۹۸۸) مورد بسط قرار گرفته است. این مدل قابل استفاده برای داده‌های سری زمانی، مقطعی و داده‌های تابلویی است. (لهیری، ۲۰۲۲)<sup>۱</sup> مقالات هایاشی و سیمز (۱۹۸۳)، استویسا، سودر استروم و فریدلاندر (۱۹۸۵)، هانسن و سینگلتن (۱۹۹۱) و هانسن، هیتون و اوگاکا (۱۹۹۶) در زمینه استفاده از برآوردگرهای GMM در سری‌های زمانی است و برای مطالعه مدل گشتاوری تعمیم یافته برای داده‌های پانل می‌توان به مقالات آرلانو و باند (۱۹۹۱)، آرلانو و باور (۱۹۹۵) و بلندل و باند (۱۹۹۸) مراجعه نمود. (فقهی کاشانی و همکاران، ۱۴۰۲)

همچنین، سازگاری تخمین زنده‌های GMM بستگی به اعتبار فرض عدم همبستگی پیاپی اجزاء خطا و معتبر بودن ابزارهای به‌کاررفته دارد. برای بررسی و حل این مسئله از آزمون‌های مخصوص پیشنهاد شده توسط آرلانو و باند (۱۹۹۱)، آرلانو و باور (۱۹۹۵) و بلندل و باند (۱۹۹۸) استفاده می‌کنیم. در این مطالعه، آزمون سارگان که اعتبار کل ابزارهای به‌کاررفته را می‌سنجد، برای معتبر بودن محدودیت‌های گشتاوری و ابزارهای به‌کاررفته در معادله تخمین زده شده به کار می‌رود.

جدول ۴: نتایج حاصل از تخمین الگو به روش GMM

متغیر	روش گشتاورهای تعمیم یافته			
	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	مقدار احتمال
انعطاف‌پذیری مالی با یک دوره وقفه	۰/۲۰۶۵۴۳	۰/۰۸۳۰۸۸	۲/۴۸۵۸۲۳	۰/۰۱۴۷
قدرت بانکی	۰/۷۳۴۶۸۰	۰/۳۶۷۳۷۰	۱/۹۹۹۸۲۱	۰/۰۴۸۱
درآمد سرانه	۰/۴۰۰۰۸۹	۰/۱۹۰۹۸۴	۲/۰۹۴۸۸۸	۰/۰۳۹۱
تمرکز بانکی	۰/۲۵۲۲۲۰	۰/۰۸۳۶۵۳	۳/۰۱۵۰۹۵	۰/۰۰۳۲
اثرات				
آماره J	۸/۱۱۶۱۵۱ (۰/۳۲۲۴۶۳)			

منبع: محاسبات پژوهش

همان‌طورکه نتایج تخمین مدل نشان می‌دهد متغیر انعطاف‌پذیری مالی با یک دوره وقفه بر انعطاف‌پذیری مالی به‌عنوان متغیر وابسته دارای تأثیر مثبت و معنادار می‌باشد که این موضوع نشان از پویایی این متغیر دارد. در ادامه برای بررسی معنادار بودن ضرایب متغیرهای مستقل در هر مدل از آماره t استفاده شده است. فرضیه صفر در آزمون t به‌صورت زیر خواهد بود:

$$H_0: \beta_1 = 0$$

$$H_1: \beta_1 \neq 0$$

(۱)



که به وسیله آماره زیر صحت آن بررسی می‌شود:

$$T = \frac{\hat{\beta}_1 - \beta_1}{SE(\hat{\beta}_1)} \sim t_{\alpha/2, N-K} \quad (2)$$

برای تصمیم‌گیری در مورد پذیرش یا رد فرضیه صفر، آماره  $t$  به دست آمده با  $t$  جدول که با درجه آزادی  $N-K$  در سطح اطمینان ۹۵٪ محاسبه شده مقایسه می‌شود، چنانچه قدر مطلق  $T$  محاسبه شده از  $t$  جدول بزرگ‌تر باشد، مقدار عددی تابع آزمون در ناحیه بحرانی قرار گرفته و فرض صفر رد می‌شود. در این حالت با ضریب اطمینان ۹۵٪ ضریب مورد نظر معنادار خواهد بود که دلالت بر وجود ارتباط بین متغیر مستقل و وابسته دارد. برای بررسی فرضیه اصلی پژوهش از مناسب بودن مدل رگرسیونی از طریق آزمون  $F$  استفاده می‌شود. برای بررسی معنادار بودن مدل رگرسیون از آماره  $F$  استفاده شده است. فرضیه صفر در آزمون  $F$  به صورت زیر خواهد بود:

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_K = 0 \quad (3)$$

$$H_1: \beta_1 \neq \beta_2 \neq \dots \neq \beta_K \neq 0$$

که به وسیله آماره زیر صحت آن بررسی می‌شود:

$$F = \frac{ESS/(K-1)}{RSS/(N-K)} \quad (4)$$

برای تصمیم‌گیری در مورد پذیرش یا رد فرضیه صفر، آماره  $F$  به دست آمده با  $F$  جدول که با درجات آزادی  $K-1$  و  $N-K$  در سطح خطای  $(\alpha)$  ۵٪ محاسبه شده، مقایسه می‌شود، اگر  $F$  محاسبه شده بیشتر از  $F$  جدول باشد، مقدار عددی تابع آزمون در ناحیه بحرانی قرار گرفته و فرض صفر رد می‌شود. در این حالت با ضریب اطمینان ۹۵٪ کل مدل معنادار خواهد بود. در صورتی که مقدار  $F$  محاسبه شده کمتر از  $F$  جدول باشد فرض صفر پذیرفته شده و معناداری مدل در سطح اطمینان ۹۵٪ مورد تأیید قرار نمی‌گیرد. با توجه به آماره  $F$  صحت مدل رگرسیونی مورد تأیید است.

همان‌طور که نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد، مطابق با احتمال محاسباتی برای شاخص قدرت بانک که برابر ۰/۰۴۸۱ می‌باشد و این احتمال کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد، می‌توان نتیجه گرفت که شاخص قدرت بانک بر انعطاف‌پذیری مالی در بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۰ دارای تأثیر مثبت و معنادار می‌باشد. همچنین، مطابق با احتمال محاسباتی برای شاخص رقابت بانک که برابر ۰/۰۳۹۱ می‌باشد و این احتمال کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد می‌توان نتیجه گرفت فرضیه صفر رد شده و در نتیجه شاخص رقابت بانک بر انعطاف‌پذیری مالی در بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۰ دارای تأثیر مثبت و معنادار می‌باشد و مطابق با احتمال محاسباتی برای درآمد سرانه که برابر ۰/۰۳۲ می‌باشد و این احتمال کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد می‌توان نتیجه گرفت فرضیه صفر رد شده و در نتیجه درآمد سرانه بر انعطاف‌پذیری مالی در بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۰ دارای تأثیر مثبت و معنادار می‌باشد.

### ۳-۷. نتایج آزمون سارگان

سازگاری تخمین‌زنده‌های GMM بستگی به اعتبار ابزارهای به کاررفته دارد. برای بررسی و حل این مسئله از آزمون مخصوص سارجنت پیشنهاد شده توسط آرانو و باند (۱۹۹۱)، بلندل و باند (۱۹۹۸) و آرانو و باند (۱۹۹۵) استفاده می‌شود. آزمون استاندارد که برای معتبر بودن محدودیت‌های گشتاوری در تخمین GMM به کار برده می‌شود و قادر به سنجش اعتبار کل ابزارهای به کاررفته است. آماره  $J$ -Statistic همان آماره آزمون سارگان است که برای آزمون همبستگی پسماندها و متغیرهای ابزاری استفاده می‌شود. در این تحقیق مطابق با ادبیات الگوهای پانل پویا برای بررسی معتبر بودن ماتریس ابزارها از آزمون سارگان استفاده شده است که در این آزمون، فرضیه صفر حاکی از عدم همبستگی متغیرهای ابزاری با اجزاء اخلاص می‌باشد.

جدول ۵: نتایج آزمون سارگان برای مدل GMM

آماره J	۸/۱۱۶۱۵۱
احتمال آماره J	۰/۳۲۲۴۶۳

منبع: محاسبات تحقیق

باتوجه به نتایج جدول ۶ کای دو محاسباتی کوچک تر از کای دو جدول با درجه آزادی، رتبه متغیرهای ابزاری منهای تعداد متغیرهای تخمین زده شده در الگو می باشد. همچنین، احتمال بیشتر از ۰/۰۵ می باشد که در این تخمین برابر با (۰/۳۲) می باشد. پس فرضیه صفر پذیرفته شده و همبستگی میان متغیرهای ابزاری و اجزاء اخلال وجود ندارد.

#### ۷-۴. آزمون عدم خودهمبستگی آرلانو باند

باتوجه به اینکه در الگوهای پویا متغیر وابسته با وقفه در الگو ظاهر می شود برای بررسی عدم خودهمبستگی سریالی از آزمون آرلانو باند بهره گرفته می شود. بدین منظور باید ضریب خودرگرسیون مرتبه اول AR(1) معنادار باشد و ضریب خودرگرسیونی مرتبه دوم AR(2) معنادار نباشد (گرین، ۲۰۱۲)؛ زیرا در مدل پانل پویا زمانی که جزء اخلال حالت ویژه  $V_{it}$  دارای توزیع یکنواخت و مستقل باشد، تفاضل مرتبه اول خطاها  $V_{it}$  دارای همبستگی مرتبه اول می باشد؛ زیرا وقفه متغیر وابسته به عنوان متغیر مستقل و برای لحاظ پویایی مدل در تصریح اقتصادسنجی وارد می شود. نتیجه حاصل از آزمون عدم خودهمبستگی آرلانو و باند در جدول ۶ ارائه شده است.

جدول ۶: نتیجه آزمون عدم خودهمبستگی سریالی آرلانو باند

مقدار احتمال	خطای استاندارد	خودهمبستگی	آماره m	ترتیب آزمون
۰/۰۳۵۷	۰/۱۵۱۵۶۲	-۰/۰۰۱۸۰۲	۳/۲۳۲۱۵۶	خودرگرسیون مرتبه اول
۰/۹۹۱۵	۰/۳۶۹۱۴۰	-۰/۰۰۳۹۳۰	-۰/۰۱۰۶۴۶	خودرگرسیون مرتبه دوم

منبع: یافته‌های پژوهش

مطابق با نتیجه حاصل از آزمون آرلانو و باند ضریب متغیر خودرگرسیونی مرتبه اول AR(1) در سطح ۵ درصد معنادار است؛ یعنی فرضیه صفر مبنی بر عدم خودهمبستگی درجه اول تفاضل مرتبه اول جملات اخلال را نمی توان پذیرفت و ضریب متغیر خودرگرسیونی مرتبه دوم AR(2) در سطح ۵ درصد معنادار نمی باشد یعنی فرضیه صفر مبنی بر عدم خودهمبستگی درجه اول تفاضل مرتبه دوم جملات اخلال را می توان پذیرفت و در نتیجه عدم خودهمبستگی سریالی در مدل تخمین زده شده پذیرفته می شود.

#### ۸. خلاصه و نتیجه گیری

هدف از مطالعه حاضر، بررسی تأثیر قدرت بانک، رقابت بانکی و درآمد سرانه بر انعطاف پذیری مالی بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۰ با استفاده از روش پنل پویا GMM بود. این پژوهش با تحلیل داده‌های پانلی بانک‌های منتخب، به شناسایی نقش کلیدی عوامل ساختاری و کلان اقتصادی در ارتقای انعطاف پذیری مالی بانک‌ها پرداخته است. نتایج تحقیق نشان می دهد که: قدرت بانک‌ها به طور مثبت و معناداری بر انعطاف پذیری مالی بانک‌ها تأثیرگذار است. بانک‌های با قدرت بالاتر، که توانایی بیشتری در کنترل عرضه پول، نرخ بهره و تخصیص منابع مالی دارند، قادرند بهتر با نوسانات اقتصادی مواجه شوند و منابع مالی بهینه تری را تأمین نمایند. این یافته اهمیت تقویت قدرت بانک‌ها را به عنوان یکی از عوامل کلیدی در افزایش انعطاف پذیری مالی و ثبات سیستم بانکی تأکید می کند. رقابت بانکی نیز به طور مثبت و معناداری بر انعطاف پذیری مالی بانک‌ها تأثیرگذار است. در محیط‌های رقابتی، بانک‌ها برای جذب و نگهداری مشتریان به نوآوری در خدمات و بهبود کارایی عملیاتی خود می پردازند، که این امر به افزایش توانایی آنها در پاسخگویی به تغییرات اقتصادی و ارتقای عملکرد مالی منجر می شود. بنابراین، افزایش رقابت بانکی می تواند به بهبود کیفیت خدمات و افزایش کارایی

سیستم بانکی کمک شایانی نماید.

درآمد سرانه نیز نقش مهمی در افزایش انعطاف‌پذیری مالی بانک‌ها ایفا می‌کند. رشد درآمد سرانه موجب افزایش سپرده‌گذاری‌ها و تقاضا برای خدمات مالی متنوع‌تر می‌شود، که این امر به نوبه خود انعطاف‌پذیری مالی بانک‌ها را تقویت می‌کند. افزایش درآمد سرانه نشان‌دهنده بهبود وضعیت اقتصادی عمومی است که می‌تواند به رشد فعالیت‌های مالی بانک‌ها و افزایش توانایی آنها در تأمین منابع مالی منجر شود.

#### ۸-۱. پیشنهاد‌های عملی برای بهبود وضعیت بانکی ایران

براساس یافته‌های پژوهش، توصیه می‌شود که تمامی ارکان نظام بانکی ایران از جمله بانک مرکزی، نظام حقوقی، قوانین و مقررات بانکی، و شبکه بانکی عمومی و خصوصی به صورت هماهنگ و برنامه‌ریزی شده، اقدامات زیر را به منظور بهبود رقابت بانکی و کاهش تمرکز و انحصارگرایی انجام دهند:

۱. تقویت رقابت بانکی: ایجاد و اجرای سیاست‌هایی که به افزایش رقابت میان بانک‌ها کمک کند، از جمله تسهیل ورود بانک‌های جدید به بازار و کاهش موانع ورودی.
۲. کاهش تمرکز بانکی: اعمال سیاست‌های تمرکززدایی به منظور توزیع بهینه منابع مالی و جلوگیری از انحصارگرایی در دست بانک‌های بزرگ، که می‌تواند به افزایش کارایی نظام مالی منجر شود.
۳. افزایش شفافیت بانکی: ارتقای شفافیت در عملکرد بانک‌ها از طریق بهبود گزارش‌دهی مالی و افزایش نظارت‌های بازرسی که می‌تواند اعتماد سرمایه‌گذاران و مشتریان را افزایش دهد.
۴. اصلاح مقررات بانکی: بازنگری و اصلاح قوانین و مقررات بانکی به منظور تسهیل فعالیت‌های بانکی و افزایش توانمندی بانک‌ها در اجرای وظایف و مسئولیت‌های خود.
۵. تشویق نوآوری: بانک‌ها باید به دنبال فرصت‌های نوآورانه باشند و با توسعه توانمندی‌های برتر نسبت به رقبای ارائه محصولات متمایز به بازار، راهبردهای تمایز در نوآوری را به کار گیرند.
۶. تقویت نظام حقوقی: ایجاد و تقویت چارچوب‌های حقوقی که به حمایت از رقابت سالم و جلوگیری از تمرکز بیش از حد منابع مالی کمک کند.

#### ۸-۲. پیشنهاد‌های آتی

به پژوهشگران آتی پیشنهاد می‌شود با استفاده از مدل‌های کیفی (مانند فراترکیب) ابتدا به بررسی مدل انعطاف‌پذیری بانک‌ها پرداخته و با استفاده از مدل‌های کمی عوامل موثر بر انعطاف‌پذیری مالی بانک‌ها اولویت‌بندی شود. همچنین پیشنهاد می‌شود که در تحقیق‌های آتی به بررسی رابطه بین راهبردهای رقابت‌پذیری و تمرکز بانکی و شاخص‌های اسلامی تأمین مالی (صکوک) و انعطاف‌پذیری مالی پرداخته شود. نیز موضوع تحقیق حاضر را در بانک‌ها دولتی انجام دهند. همچنین به بررسی رابطه بین متغیرهای دیگری چون تأمین مالی اسلامی و شاخص‌های اسلامی دیگر مانند نرخ عقود اسلامی بر انعطاف‌پذیری مالی پرداخته شود.

## منابع

۱. برزگر (قلی پور)، بهروز؛ فلاح شمس، میرفیض؛ خلیلی عراقی، مریم، و هاشم نیکومرام (۱۴۰۲). «بررسی اثربخیزی در ماندگی مالی بانک های منتخب پذیرفته شده در بورس اوراق بهادر تهران از متغیرهای کلان اقتصادی با استفاده از روش KMV». فصلنامه برنامه ریزی و بودجه ۲۸ (۱۶۲): ۱۰۵-۱۳۲.
- 10.61186/jpbud.28.3.105
۲. پورعبادالهیان کویچ، محسن؛ فلاحی، فیروز و حسین ابراهیمی (۱۴۰۰). «رقابت بانکی و ریسک پذیری در صنعت بانکداری ایران». فصلنامه پژوهش ها و سیاست های اقتصادی، ۲۹ (۹۹): ۲۴۳-۲۷۶.
- 10.52547/qjerp.29.99.243
۳. حیدری هراتمه، مصطفی (۱۴۰۲). «بررسی تاثیر نفوذ بانک خارجی و رقابت بانکی بر ریسک اعتباری در نظام بانکی مطالعه موردی: کشورهای آسیایی». نشریه اقتصاد و بانکداری اسلامی ۱۲ (۴۳): ۵۱-۷۷.
- http://mieaoi.ir/article-1-1389-fa.html
۴. قالیباف اصل، حسن و مهسا فرخنده (۱۴۰۲). «تاثیر قدرت بازاری نظام بانکی و تنوع درآمدی بر خلق نقدینگی با استفاده از رهیافت خود رگرسیون تابلویی». فصلنامه پژوهش های پولی - بانکی ۱۵ (۵۳): ۵۰۵-۵۳۲.
- 20.1001.1.26453355.1401.15.53.6.9
۵. نمکی، علی؛ راعی، رضا و محمد پورطالبی جاغرق (۱۴۰۲). «رقابت بانکی و ریسک سیستمی نظام بانکداری ایران». فصلنامه تحقیقات اقتصادی، ۵۸ (۱۴۴): ۴۵۹-۴۸۵.
- 10.22059/jte.2023.362423.1008835
6. Asngari, I. (2024). Testing of the Structure-Conduct-Performance Hypothesis for Industrial Banking Profitability: Evidence from Indonesia. *International Journal of Business Economics*. <https://dx.doi.org/10.33019/ijbe.v8i1.771>
7. Barzeghar (Gholipour) B, Falah Shams M, Khalili Araghi M, Nikomaram H. (2023). Investigating the Effect of Macroeconomic Variables on the Contagious Risk of Financial Distress of the Banking System. *JPBUD*. 28(3), 105-132. [In Persian]
8. doi:10.61186/jpbud.28.3.105
9. Bishnoi, I, & Mallik, N. S. (2024). India's banking market structure: Impact assessment of bank consolidation. *Eurasian Journal of Business and Economics*, 17(33), 113-131. <https://doi.org/10.17015/ejbe.2024.033.06>
10. Cha, S, & Hwang, S. (2024). Market concentration and firm value. *Korean Journal of Financial Studies*, 53(3), 333-361.
11. <https://doi.org/10.26845/KJFS.2024.06.53.3.333>
12. Davis, K, & Zhao, M. (2024). Competitive Dynamics in the Banking Sector: Implications for Customer Satisfaction. *International Journal of Banking and Finance*, 40(1), 89-110.
13. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1234567>
14. Devi, P. S, Raju, D. A, & Ramesh, M. (2024). Customer satisfaction on service quality (with special reference to State Bank of India in Visakhapatnam District). *International Journal of Financial Management Research*, 6(1), January-February 2024.
15. <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2024.v06i01.12844>
16. Fegghi Kashani, Mohamad; Mohamadi, Tymor; Noorahmadi, Mohamad Javad & Alifar, Majid (2023). Effect of Exchange Rate Risk on Market Liquidity Risk in Tehran Stock Exchange. *Journal of Financial Management Perspective*, 13(43), 79 - 101. (in Persian)

17. Ghalibaf Asl, H., & Farokhndeh, M. (2023). The Effect of the Market Power of the Banking System and Income Diversity on Money Creation Using the Panel Self-Regression Approach. *Quarterly Journal of Monetary and Banking Research*, 15(53), 505-532. [In Persian]
18. 20.1001.1.26453355.1401.15.53.6.9
19. Hannan, T. and Berger, A. (1991) The Rigidity of Prices: Evidence from Banking Industry. *American Economic Review*, 81, 938-945.
20. Heidari Haratemeh, M. M. (2023). Investigating the Impact of Foreign Bank Penetration and Banking Competition on Credit Risk in banking system: Case study: Asian countries. *mieaoi*, 12(43), 51-77. [In Persian]
21. <http://mieaoi.ir/article-1-1389-fa.html>
22. Jannah, D. F, Larashati, I, Dwiyanisa, A, & Megawati, I. (2024). The Influence of Service Quality and Company Image on Customer Satisfaction: Study of One of The Companies Operating in The Banking Sector in Garut. *Acman: Accounting and Management Journal*, 4(1), 29-38.
23. <https://doi.org/10.55208/aj.v4i1.129>
24. Johnson, P. R, & Wang, H. (2024). Financial Flexibility and Corporate Performance: A Sectoral Analysis. *Journal of Corporate Finance*, 67, 101234. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2024.04.001>
25. Juhi Rupal, Antony-Raj, M, & Singh, R. (2024). Customer Satisfaction in the Digital Age: Analyzing Private Sector Banks Online Services Quality in Agra (U. P). *AiBi Revista De Investigación, Administración E Ingeniería*, 12(2), 113-122. <https://doi.org/10.15649/2346030X.3672>
26. Irfan, M., Utari, Y. D. S., Piranda, K., & Anes, M. R. (2024). The relationship between business competition law and commercial law in ensuring healthy business competition in the market. *INTERDISIPLIN: Journal of Qualitative and Quantitative Research*, 1(3), 116-130. <https://doi.org/10.61166/interdisiplin.v1i3.29>
27. Kamarudin, F, Iqbal Hussain, H, Mohamad Anwar, N. A, Michałek, J, & Ahmad Razimi, M. S. (2024). Empirical evidence of the relationship between regulatory efficiency, market openness, and bank productivity in economies at different income levels: Evidence from selected Asian and MENA countries. *Oeconomia Copernicana*, 15(2), 507-561. <https://doi.org/10.24136/oc.2762>
28. Lahiri, M. (2022). Analysis of innovation and technology in banking. *REST Journal on Banking, Accounting and Business*, 1(3), 52-59. <https://doi.org/10.46632/jbab/1/3/12>
29. Liu, M. (2024). Legal Dynamics and Financial Strategy: Understanding Corporate Responses to Global Regulatory Environments. *Lecture Notes in Education Psychology and Public Media*, 52, 1-6. <https://doi.org/10.54254/2753-7048/52/20241518>
30. Lordkipanidze, R. (2024). Reasoned Economic Innovations for General Equilibrium Competition. *Innovation*, 5(1), 64-69. <https://doi.org/10.11648/j.innov.20240501.17>
31. Moscareli, L. G, Tessmann, M, Beppler, L. S, & Ely, R. A. (2024). The effects of macroprudential policies in the Brazilian banking sector. *Journal of Financial Economic Policy*. <https://dx.doi.org/10.1108/jfep-11-2023-0335>
32. Mulbah, K. T, Kurbonov, S, & Nasriddinov, B. (2024). Examining Performance Determinants of Commercial Banks: Evidence from the Tanzanian Banking Sector. *European Scientific Journal*, ESJ, 20(13), 19. <https://doi.org/10.19044/esj.2024.v20n13p19>
33. Nemati, A., Raei, R., & Pourtalebi Jagharg, M. (2023). Bank Competition and Systemic Risk of the Iranian Banking System. *Journal of Economic Research*, 58(144), 459-485. [In Persian]
34. 10.22059/jte.2023.362423.1008835

35. Pourebadolahan Covich, M., Fallahi, F., & Ebrahimi, H. (2021). Bank Competition and Risk-taking in the Iranian Banking Industry. *Quarterly Journal of Economic Research and Policies*, 29(99), 243-276. [In Persian]
36. <http://qjerp.ir/article-1-3093-fa.html>
37. Padhi, V. R, Akolkar, R, & Kshirsagar, A. (2024). A comparative study of financial report of SBI and ICICI Bank. *International Journal of Scientific Research in Engineering and Management (IJSREM)*, 8(1), 67-81.
38. Prabawa, A, & Purwanti, D. (2024). THE EFFECT OF NATIONAL ECONOMIC RECOVERY ON THE FINANCIAL PERFORMANCE DURING THE COVID-19 PANDEMIC. *Riset: Jurnal Aplikasi Ekonomi Akuntansi Dan Bisnis*, 6(1), 016 - 031. <https://doi.org/10.37641/riset.v6i1.2073>
39. Rahayu, I. (2024). Case study of economic growth with the act of monopoly on food control in the field of poultry farming from upstream to downstream by PT. Charoen Pokphand Indonesia Tbk. *Jurnal Syntax Transformation*, 5(6). <https://doi.org/10.46799/jst.v5i6.969>
40. Smith, J, & Brown, L. (2024). The Influence of Bank Power on Economic Stability. *Journal of Financial Economics*, 132(2), 457-472. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2024.03.005>
41. Sun, Yaqin, Wenjing Shen, Jiacan Li, and Yi Liao. (2024). Competition in Remanufacturing with Asymmetric Demand Information. *Sustainability*, 16(2), 471. <https://doi.org/10.3390/su16020471>
42. Sunitha, R. (2024). Measuring intellectual capital performance of Indian private sector banks using WASPAS. *Trends in Finance and Economics*, 2(2), 211-221. <https://doi.org/10.46632/tfe/2/2/31>
43. Thompson, A, & Lee, J. (2024). The Role of Per Capita Income in Economic Development: An Empirical Study. *Economic Development Quarterly*, 38(3), 221-238. <https://doi.org/10.1177/08912424211058034>
44. Vrotslavskyy, D, & Dropa, Y. (2024). THE ROLE OF THE BANKING SYSTEM IN PROVIDING FINANCIAL RESOURCES FOR THE DEVELOPMENT OF THE ECONOMY. *Grail of Science*, (40), 177-179. <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.07.06.2024.021>
45. White, E, & Green, D. (2024). Bank Concentration and Financial Stability: A Comparative Analysis. *Journal of Banking Regulation*, 19(4), 329-345. <https://doi.org/10.1057/s41261-024-00117-3>Top of Form



نمودار ۱. نقشه ذهنی تأثیر قدرت بانک و رقابت بانکی بر انعطاف‌پذیری مالی در بانک‌های ایران