



Investigating the impact of bank competition, ownership structure and economic growth on credit risk and financial stability

Mohamad Mohamadi ^a, Mahbobe Nikdanesh ^b

^a. Accounting Department, Tehran East Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

^b. Accounting, non-profit university, Parandak, Tehran, Iran.

ARTICLE INFO

Keywords:

**Bank Competition,
Credit Risk,
Economic Growth,
Financial Stability,
Ownership Structure.**

Received:

February 7, 2024

Accepted:

January 7, 2024

ABSTRACT

The purpose of this research was to investigate the impact of bank competition, ownership structure and economic growth on credit risk and financial stability. The geographical area of this research was the banks admitted to the Tehran Stock Exchange and the time area was the years between 2015 and 2022. In this research, bank competition, ownership structure and economic growth were considered as independent variables and credit risk and financial stability were considered as dependent variables. The current research is in the category of applied research, if the classification of types of research based on nature and method is considered, the current research method is descriptive research in terms of nature and it is considered in correlational research in terms of method. In this research, library method was used to collect data and information. In the data section of the research, it was done by collecting the data of the sample banks by referring to the financial statements, explanatory notes and the stock exchange monthly. and then multivariate regression test was used to confirm and reject the research hypotheses (EViews software). The results showed that banking competition, ownership structure and economic growth have a significant positive effect on credit risk, and ownership structure and economic growth have a positive and significant effect on financial stability, and on the other hand, banking competition has a significant negative effect on financial stability.

Citation: Mohammadi, M., & Nik Danesh, M. (2025). Investigating the impact of bank competition, ownership structure and economic growth on credit risk and financial stability. *Journal of Financial Management Knowledge*, 1(2), 75-93.

Extended Abstract

Introduction

Credit risk arises from the fact that a counterparty to a contract will be unable or unwilling to meet its contractual obligations. Losses from credit risk may occur before the actual default of the counterparty. More generally, credit risk can be described as the potential loss that occurs as a result of a credit event. More generally, credit risk can be defined as the potential loss that occurs as a result of a credit event. A credit event occurs when the ability of a counterparty to meet its obligations changes. This risk arises from the fact that borrowers may not be able to repay their debt. In fact, credit rating is also an assessment of the likelihood of timely payment of financial obligations; in other words, credit rating is a statement about the creditworthiness of an institution or issuer of securities. Rating agencies announce credit rating (credit risk) by reviewing and analyzing information obtained from various sources about the institution or issuer of securities and considering the general state of the economy and industry. Financial stability is a state in which a country's financial system has the ability to provide financial resources for economic and social needs. In this state, the financial system is able to effectively manage risks and prevent financial crises. Financial stability is of particular importance because it has a direct impact on economic growth and social welfare. When a country's financial system is stable, investors and creditors are more willing to finance economic activities. This leads to increased investment, economic growth, and job creation.

Methodology

This research is descriptive research with an emphasis on correlational relationships in terms of its applied purpose and in terms of its nature. The method of collecting information in this research is the library method. That is, the information and data required for the research were obtained entirely from the library method, using the new Rahavard software and by referring to the Tehran Stock Exchange Organization and studying the basic financial statements

of banks listed on the Tehran Stock Exchange during the years 2015-2022. In this study, due to the limited number of samples, no sampling was performed and all banks were selected as samples.

Results and discussion

As banks compete more intensely to attract more customers and gain more market share, they are more likely to lower credit standards and take on higher risks. These findings suggest that in more competitive environments, banks may engage in riskier behaviors to maintain or increase their profitability, which can ultimately lead to increased credit risk. Therefore, proper management and regulation of competition in the banking sector is of particular importance to prevent excessive credit risk. In other words, banks with a certain ownership structure may be exposed to greater credit risks. Therefore, in periods of economic growth, despite increased economic activities and profit opportunities, banks and financial institutions must carefully consider credit risk management.

Conclusion

The results of the study showed that banking competition, ownership structure, and economic growth have a significant positive effect on credit risk, as well as other research hypotheses that ownership structure and economic growth have a positive and significant effect on financial stability, and on the other hand, banking competition has a significant negative effect on financial stability.

Policymakers and bank managers should pay attention to the negative effects of intense competition on financial stability and, through appropriate regulations and supervision, try to establish a proper balance between competition and financial stability. Correspondent banks that have an appropriate ownership structure can have more stable financial performance due to better supervision and stronger management incentives. For example, private banks may be better risk-managed due to market pressures and the need to maintain profitability, and thus have greater financial stability. In addition, economic growth

allows governments to allocate more resources to deal with financial crises and strengthen regulatory and legal systems. As a result, the country's financial stability increases and the economy can be more resilient to external and domestic shocks.

Funding

There is no funding support.

Authors' Contribution

Authors contributed equally to the conceptualization and writing of the article. All of the authors approved the content of the manuscript and agreed on all aspects of the work declaration of competing interest none.

Conflict of Interest

Authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments

We are grateful to all the scientific consultants of this paper



بررسی تأثیر رقابت بانکها، ساختار مالکیت و رشد اقتصادی بر ریسک اعتباری و ثبات مالی

محمد محمدی^۱ - استادیار گروه حسابداری، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شرق، تهران، ایران
محبوبه نیک دانش - دانش آموخته کارشناسی ارشد، گروه حسابداری، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه غیر انتفاعی پرندک، ساوه، ایران

اطلاعات مقاله	چکیده
<p>واژگان کلیدی: رشد اقتصادی، ریسک اعتباری، رقابت بانکها، ساختار مالکیت، ثبات مالی.</p>	<p>هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر رقابت بانکها، ساختار مالکیت و رشد اقتصادی بر ریسک اعتباری و ثبات مالی باشد. پژوهش حاضر بر حسب هدف از نوع تحقیقات کاربردی است. این پژوهش از نوع توصیفی همبستگی و روش شناسی پژوهش از نوع پس رویدادی است. برای آزمون فرضیه‌ها، از مدل رگرسیون چند متغیره استفاده شده است. و سپس با استفاده از نرم افزارهای استاتا و ایویوز ۱۱ تحلیل شدند. جامعه آماری این پژوهش تمامی بانکهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، طی دوره زمانی ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۱ می باشد. نتایج پژوهش نشان داد که رقابت بانکی، ساختار مالکیت و رشد اقتصادی بر ریسک اعتباری تأثیر مثبت معناداری دارد و همچنین سایر فرضیه‌های پژوهش بر اینکه ساختار مالکیت و رشد اقتصادی بر ثبات مالی تأثیر مثبت و معناداری دارد و از سوی دیگر رقابت بانکی بر ثبات مالی تأثیر منفی معناداری دارد بر اساس نتایج پژوهش در دوره‌های رشد اقتصادی، با وجود افزایش فعالیت‌های اقتصادی و فرصت‌های سودآوری، بانکها و مؤسسات مالی باید به‌طور دقیق مدیریت ریسک‌های اعتباری را مد نظر قرار دهند تا از بروز مشکلات مالی و کاهش کیفیت دارایی‌هایشان جلوگیری شود. این یافته‌ها اهمیت تدوین سیاست‌های نظارتی و تنظیمی مناسب را برای کنترل و مدیریت ریسک‌های اعتباری در دوره‌های رشد اقتصادی نشان می‌دهد، همچنین سیاست‌گذاران و مدیران بانکی باید به تأثیرات منفی رقابت شدید بر ثبات مالی توجه کرده و از طریق تنظیمات و نظارت‌های مناسب، تلاش کنند تا تعادل مناسبی بین رقابت و ثبات مالی برقرار نمایند. بانک‌هایی که دارای ساختار مالکیت مناسبی هستند، به دلیل نظارت بهتر و انگیزه‌های مدیریتی قوی‌تر، می‌توانند عملکرد مالی پایدارتری داشته باشند.</p>
<p>تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۱/۱۸</p> <p>تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۰/۱۷</p>	<p>استناد: محمدی، محمد و نیک دانش، محبوبه (۱۴۰۳). بررسی تأثیر رقابت بانکها، ساختار مالکیت و رشد اقتصادی بر ریسک اعتباری و ثبات مالی. نشریه دانش مدیریت مالی، ۱(۲)، ۷۵-۹۳.</p>

۱- مقدمه

ریسک اعتباری یکی از مهم‌ترین ریسک‌هایی است که نهادهای پولی و مالی همچون بانک‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. ریسک اعتباری ریسک است که براساس آن وام‌گیرنده به دلایلی مانند عدم تمایل و یا عدم توان مالی، قادر به پرداخت اصل و فرع وام بدهی خود طبق شرایط مندرج در قرارداد نمی‌باشد. به عبارت دیگر مطابق این ریسک‌ها، بازپرداخت‌ها یا با تأخیر انجام شده و یا اصلاً وصول نمی‌شود. این امر موجب ایجاد مشکلاتی در گردش وجه نقد بانک‌ها می‌شود. علی‌رغم ابداع و نوآوری‌های موجود در بخش خدمات مالی، این نوع ریسک هنوز به‌عنوان دلیل عمده موفقیت مؤسسات مالی محسوب می‌شود. در این راستا بانک‌ها با طبقه بندی اعتبارات و عدم پذیرش وام‌ها و اعتبارات نامناسب خود را از پذیرش ریسک اضافی مصون می‌دارند. بدون تبعیت از یک سیستم ریسک اعتباری مناسب، تأثیر زیان عملیات بانکی غیر قابل پیش‌بینی خواهد بود. به‌طور تاریخی ریسک اعتباری معمولاً در مورد اوراق قرضه واقع می‌شد، بدین صورت که قرض دهنده‌ها از بازپرداخت وامی که به قرض‌گیرنده داده‌بودند، نگران بودند. به همین خاطر گاهی اوقات ریسک اعتباری را ریسک نکول نیز گویند. (Halim et al., 2023) ریسک اعتباری از این واقعیت ریشه می‌گیرد که طرف قرارداد، نتواند یا نخواهد تعهدات قرارداد را انجام دهد. ضررهای ناشی از ریسک اعتباری ممکن است قبل از وقوع نکول واقعی طرف قرارداد رخ دهند. به‌طور کلی تر ریسک اعتباری را می‌توان به‌عنوان ضرر محتمل که در اثر یک رخداد اعتباری اتفاق می‌افتد، بیان کرد. رخداد اعتباری زمانی واقعی شود که توانایی طرف قرارداد در تکمیل تعهداتش تغییر کند. این ریسک از این جهت ناشی می‌شود که دریافت‌کنندگان تسهیلات توانایی بازپرداخت اقساط بدهی خود را نداشته‌باشند. (Vuong et al., 2024) در واقع رتبه بندی اعتباری نیز، ارزیابی احتمال پرداخت به‌موقع تعهدات مالی است؛ به عبارت دیگر، رتبه بندی اعتباری اظهار نظری درباره میزان اعتبار یک نهاد یا ناشر اوراق بهادار است. مؤسسات رتبه بندی با بررسی و تحلیل اطلاعات به‌دست‌آمده از منابع مختلف درباره نهاد یا ناشر اوراق بهادار و با توجه به وضع کلی اقتصاد و صنعت، رتبه اعتباری (ریسک اعتباری) را اعلام می‌نمایند. (Ashour & Hao, 2020). ثبات مالی، وضعیتی است که در آن سیستم مالی یک کشور از توانایی تأمین منابع مالی برای نیازهای اقتصادی و اجتماعی برخوردار است. در این وضعیت، سیستم مالی قادر است به‌طور مؤثر ریسک‌ها را مدیریت کند و از بروز بحران‌های مالی جلوگیری کند. ثبات مالی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، زیرا تأثیر مستقیمی بر رشد اقتصادی و رفاه اجتماعی دارد. هنگامی که سیستم مالی یک کشور با ثبات باشد، سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان تمایل بیشتری به تأمین مالی فعالیت‌های اقتصادی دارند. این امر منجر به افزایش سرمایه‌گذاری، رشد اقتصادی و ایجاد اشتغال می‌شود. برعکس، هنگامی که سیستم مالی یک کشور با ثبات نباشد، سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان از تأمین مالی فعالیت‌های اقتصادی خودداری می‌کنند. این امر منجر به کاهش سرمایه‌گذاری، کند شدن رشد اقتصادی و افزایش بیکاری می‌شود (Chen & Qiu, 2020). رقابت بین بانک‌ها یکی از عوامل مهم در تعیین رفتار و عملکرد آن‌ها است. رقابت قوی بین بانک‌ها ممکن است منجر به افزایش فشار برای کسب سود و جذب مشتری شود. به عبارت دیگر، بانک‌ها در رقابت برای جلب سپرده‌گذاری و اعطای وام قرار می‌گیرند و ممکن است به‌منظور جلب مشتریان جدید و حفظ مشتریان فعلی، معیارهای اعتباردهی را کاهش دهند. این ممکن است منجر به افزایش ریسک اعتباری شود زیرا بانک‌ها ممکن است به‌طور ناعادلانه وام‌های بیشتری را به افراد یا شرکت‌هایی که قدرت بازپرداخت کمتری دارند، اعطا کنند. در نتیجه، رقابت بین بانک‌ها می‌تواند منجر به افزایش ریسک اعتباری شود. همچنین، ساختار مالکیت بانک‌ها نیز می‌تواند تأثیری در ریسک اعتباری و ثبات مالی داشته‌باشد. بانک‌های خصوصی که سهام آن‌ها در دسترس عموم قرار دارد، ممکن است در تصمیم‌گیری‌های خود تحت فشار عمومی قرار گیرند و در پی کسب سود سریع‌تر و در کوتاه‌مدت باشند. این ممکن است منجر به افزایش ریسک اعتباری و نیز کاهش ثبات مالی بانک‌ها شود (Tan & Anchor, 2017). از طرف دیگر، بانک‌های دولتی ممکن است به‌دلیل تداخلات سیاسی و همچنین تأمین مالی دولت، با ریسک کمتری مواجه شوند و در مواقع بحران، از کمک دولتی برخوردار باشند که می‌تواند ثبات مالی را افزایش دهد. علاوه بر این، رشد اقتصادی نیز می‌تواند تأثیری در ریسک اعتباری و ثبات مالی داشته‌باشد. در دوره‌های رشد اقتصادی، احتمال بازپرداخت وام‌های

بانکها معمولاً بالاتر است زیرا شرکتها و افراد بیشتری به تسویه بدهکاری خود قادر خواهند بود. اما در دوره‌های رکود اقتصادی، بازپرداخت وامها ممکن است کاهش یابد و ریسک اعتباری افزایش یابد. به طور کلی، بررسی تأثیر رقابت بانکها، ساختار مالکیت و رشد اقتصادی بر ریسک اعتباری و ثبات مالی نشان می‌دهد که این عوامل با یکدیگر در ارتباط هستند و تأثیرات متقابلی بر یکدیگر دارند. تحلیل دقیق‌تر این ارتباطات و تأثیرات ممکن است نیازمند بررسی بیشتر و استفاده از روش‌های تحلیلی مناسب باشد. همچنین، تأثیر عوامل دیگری مانند سیاست‌های نظارتی و تنظیمی، پایداری سیاسی و شرایط اقتصادی عمومی نیز ممکن است در این رابطه مورد بررسی قرار گیرد (Chinoda et al., 2023).

۲- پیشنهاد پژوهش

۲-۱- پیشنهاد نظری

رقابت بین بانکها می‌تواند به کاهش نرخ‌های سود و افزایش فشار برای ایجاد و ارائه وامها منجر شود. این موضوع ممکن است باعث افزایش ریسک اعتباری شود، زیرا بانکها ممکن است به منظور حفظ و جلب مشتریان، به سمت اخذ ریسک‌های بیشتر بروند (Halim et al., 2023). رقابت بانکی می‌تواند تأثیر معناداری بر ریسک اعتباری داشته باشد. در یک محیط رقابتی، بانکها ممکن است تمایل داشته باشند برای کسب مزیت رقابتی، ریسک‌های بیشتری را به عهده بگیرند، مثلاً با ارائه تسهیلات اعتباری به بخش‌های بازار پرریسک. این ممکن است باعث افزایش ریسک اعتباری در سیستم بانکی شود. به علاوه، در محیط‌های رقابتی، بانکها ممکن است به صورت فزاینده‌ای به کسب و کارهای پرریسک سرمایه‌گذاری کنند و این بی‌توجهی می‌تواند به افزایش ریسک اعتباری و به تبع آن افزایش احتمال وقوع بحران‌های مالی منجر شود. از این رو، رقابت بانکی می‌تواند تأثیر مستقیم بر ریسک اعتباری داشته باشد. ساختار مالکیت بانکها نیز می‌تواند بر ریسک اعتباری تأثیر بگذارد. بانک‌هایی که متعلق به دولت هستند ممکن است با توجه به فشارهای سیاسی و اقتصادی، به منظور حمایت از صنایع موردی یا ارائه وام‌های مشکوک به عقد، با ریسک اعتباری بالاتری روبه‌رو شوند. اهمیت مالکیت نهادی افزایش یافته است که منجر به اصلاح ساختارهای حاکمیتی و تغییر در رفتار ریسک‌پذیری بانکها شده است. رفتار و انگیزه سهامداران برای پذیرش ریسک بیشتر ممکن است توضیحات معتبری برای سطوح ریسک‌پذیری بانکها باشد. ساختار مالکیت بانکها به دلیل این تغییرات قابل توجه در سیستم بانکی تغییر کرد، که بررسی چگونگی تأثیر آنها بر نحوه ریسک بانکها را مهمتر می‌کند (Kouze, 2023). ساختار مالکیت یک شرکت یا سازمان نقش بسیار مهمی در تعیین ریسک اعتباری آن ایفا می‌کند. ساختار مالکیت به میزان و نحوه توزیع سهام و حقوق مالکانه یک شرکت اشاره دارد. برخی از تأثیرات مهم ساختار مالکیت بر ریسک اعتباری عبارتند از: ساختار مالکیت می‌تواند بر کنترل و مدیریت شرکت تأثیر داشته باشد. وجود سهامداران بزرگ و مؤثر می‌تواند به عنوان یک مکانیزم نظارت و کنترل بر روی فعالیت‌های مدیریتی شرکت عمل کند و احتمال بروز مشکلات مدیریتی و فساد را کاهش دهد (Saklain & Williams, 2024). ساختار مالکیت می‌تواند تأثیر مستقیمی بر تعهدات مالی شرکت داشته باشد. به عبارت دیگر، وجود سرمایه‌گذاران بزرگ و تعهدمند می‌تواند اعتبار و اعتماد سرمایه‌گذاران و بانکها را به شرکت افزایش دهد. ساختار مالکیت می‌تواند به توانایی شرکت برای تأمین منابع مالی و سرمایه‌گذاری‌های لازم برای رشد و کسب و کارهای جدید تأثیر بگذارد. ساختار مالکیت متوازن و بهینه می‌تواند به شرکت اجازه دهد تا با ریسک کمتری روبه‌رو شود. بنابراین، ساختار مالکیت می‌تواند به عنوان یک عامل مهم در تعیین و مدیریت ریسک اعتباری یک شرکت یا سازمان مؤثر باشد. رشد اقتصادی می‌تواند تأثیر قابل توجهی بر ریسک اعتباری داشته باشد (Zaki et al., 2024). زمانی که اقتصاد به طور کلی رشد می‌کند، شرکتها و افراد بیشترین امکانات مالی و درآمد را دارند. به عبارت دیگر، احتمال بازپرداخت بدهی‌ها و وامها افزایش می‌یابد. اما در مقابل، هنگامی که اقتصاد رکودی شود و رشد کاهش یابد، احتمال عدم پرداخت بدهی‌ها و وامها افزایش می‌یابد. بنابراین، رشد اقتصادی می‌تواند تأثیر مستقیم بر ریسک اعتباری داشته باشد. این امر برای بانکها، مؤسسات مالی و سرمایه‌گذاران بسیار مهم است زیرا این تغییرات می‌تواند تأثیر گذار بر تصمیم‌گیری‌های مالی و سرمایه‌گذاری آنها باشد. رشد اقتصادی می‌تواند تأثیر به سزایی بر ریسک اعتباری داشته باشد. رشد اقتصادی معمولاً بازارهای مالی را تقویت می‌کند و احتمال بازپرداخت وامها را افزایش

می‌دهد. از طرف دیگر، رشد اقتصادی نیز می‌تواند به ریسک‌های اقتصادی مرتبط با تورم، بحران‌های مالی و نوسانات بازار توجه کند، که این امور ممکن است بر ریسک اعتباری بانک‌ها تأثیر بگذارد. بنابراین، تأثیر این عوامل بر ریسک اعتباری بسیار پیچیده است و نیاز به مطالعه دقیق‌تر و تحلیل شرایط محلی و جهانی دارد (Nguyen & Trung, 2021). بنابراین از طرفی رقابت بین بانک‌ها ممکن است منجر به فشار برای کاهش نرخ سود و ایجاد نیروی مضاعف برای بهره‌مندی از منابع مالی باشد. اگر این فشارها به‌همراه با رقابت بر روی کاهش هزینه‌ها شود، احتمالاً بانک‌ها ممکن است به سمت اخذ ریسک‌های بیشتر بروند تا بتوانند سودآوری خود را حفظ کنند. این امر ممکن است به‌طور مستقیم به ثبات مالی بانک‌ها لطمه بزند (Verma & Chakarwarty, 2024). بخش بانکی به‌طور قابل توجهی به رفاه اقتصادی، ثبات مالی و رشد یک کشور کمک می‌کند. هم تحقیقات نظری و هم تحقیقات تجربی موافق هستند که بانکداری برای شکوفایی کشورهای در حال توسعه بسیار مهم است و ادغام بازارهای مالی، خصوصی سازی و اضافه شدن بانک‌های خصوصی به‌طور قابل توجهی سیستم‌های بانکی را تغییر داده است. این تعدیل‌ها منجر به سازماندهی مجدد سهام و سرمایه بانک شده‌است. رقابت بانکی می‌تواند تأثیر معناداری بر ثبات مالی داشته‌باشد. رقابت بانکی به میزان تنوع و تعداد بانک‌ها و مؤسسات مالی در یک بازار و نحوه رقابت آن‌ها اشاره دارد. وجود رقابت بیشتر ممکن است منجر به کاهش نرخ سود و کارایی بانک‌ها شود، زیرا بانک‌ها مجبور می‌شوند تا برای جلب مشتریان و افزایش سهم بازار تلاش کنند. این موضوع ممکن است به کاهش سودآوری و کارایی بانک‌ها و در نتیجه ثبات مالی آن‌ها منجر شود. رقابت بیشتر ممکن است به تنوع بیشتری در محصولات مالی و خدمات بانکی منجر شود. این ممکن است به توزیع بهتر ریسک و کاهش تمرکز ریسک در یک بانک کمک کند. (Boateng et al., 2018). از طرف دیگر، رقابت بیشتر ممکن است بیانگر اخذ ریسک‌های بیشتر توسط بانک‌ها برای جلب مشتریان و افزایش درآمد باشد که ممکن است به مشکلات ثبات مالی منجر شود. رقابت بیشتر ممکن است به افزایش نوآوری و بهبود در صنعت بانکی منجر شود. این می‌تواند به حفظ ثبات مالی کلی صنعت بانکی کمک کرده و بانک‌ها را قادر به مقابله با چالش‌های مختلف اقتصادی نماید. با این حال، پیشرفت در تحقیقات مشخص نمی‌کند که رقابت بانکی چقدر می‌تواند بر ثبات مالی تأثیر بگذارد زیرا این موضوع به عوامل دیگر نیز وابسته‌است، اما بدون شک رقابت بانکی می‌تواند نقش مهمی در تعیین ثبات مالی صنعت بانکی و اقتصاد یک کشور داشته‌باشد. بر اساس تئوری «رقابت-شکنندگی»، افزایش رقابت بین مؤسسات مالی، قدرت بازار آنها را تضعیف می‌کند، حاشیه سود آنها را کاهش می‌دهد، و ارزش امتیازات آنها را کاهش می‌دهد و ریسک‌پذیری بیشتر بانکی را تشویق می‌کند. قدرت بازار بیشتر در بازار وام ممکن است منجر به ریسک بانکی بیشتر تحت رویکرد رقابتی «ثبات رقابت» شود. نرخ بهره بالاتر پرداخت شده به مشتریان وام، بازپرداخت وام را برای آنها دشوارتر می‌کند، و خطرات اخلاقی و نگرانی‌های انتخاب نامطلوب را تشدید می‌کند. با این حال، فرض کنید بانک‌ها با افزایش سرمایه یا سایر استراتژی‌های کاهش ریسک، از ارزش حق امتیاز خود محافظت می‌کنند. در آن صورت، ریسک‌های کلی بانک‌ها حتی اگر قدرت بازار در بازار وام منجر به پرتفوی وام‌های پر ریسک‌تر شود، نیازی به رشد ندارند. از دیدگاه شکنندگی رقابت، این تحقیق همچنین به این نتیجه رسید که رقابت بر ثبات بانک تأثیر منفی می‌گذارد (Athanasoglou et al., 2008). ساختار مالکیت بانک‌ها نیز می‌تواند به ثبات مالی بانک‌ها تأثیر بگذارد. بانک‌هایی که متعلق به دولت هستند، ممکن است تحت تأثیر سیاست‌های دولتی و فشارهای سیاسی قرار بگیرند که این ممکن است به ثبات مالی بی‌ثباتی بیشتری منجر شود. برعکس، در بانک‌های خصوصی، تصمیم‌گیری ممکن است به شکل خصوصی و بر اساس منافع اقتصادی انجام شود که ممکن است باعث ایجاد یک ساختار مالی پایدارتر شود (Rauber & Ritschel, 2024). ساختار مالکیت به نحوه توزیع حقوق مالکیت و کنترل شرکت توسط سهامداران ارتباط دارد. برخی از تأثیرات مهم ساختار مالکیت بر ثبات مالی عبارتند از اینکه ساختار مالکیت می‌تواند بر کنترل و مدیریت شرکت تأثیر داشته‌باشد. اگر یک شرکت دارای سهامداران بزرگ و تعیین‌کننده می‌باشد، این می‌تواند منجر به ایجاد پایداری و ثبات در تصمیم‌گیری‌های مدیریتی شرکت شود. نحوه توزیع سود و سرمایه یک شرکت به سهامداران می‌تواند تأثیر مستقیمی بر تعهدات مالی شرکت داشته‌باشد. وجود سرمایه‌گذاران تعهدمند می‌تواند اعتماد سرمایه‌گذاران و بانک‌ها را به شرکت افزایش

دهد و در نتیجه ثبات مالی را تضمین کند. ساختار مالکیت می‌تواند تأثیر مستقیمی بر سیاست‌های مالی شرکت داشته‌باشد. به‌عنوان مثال، نوع سهامداران (عمده یا کوچک) ممکن است بر روی انتخاب سیاست‌های مالی مانند توزیع سود، صدور اوراق قرضه و ... تأثیر بگذارد که این موضوع می‌تواند به ثبات مالی شرکت کمک کند. بنابراین، ساختار مالکیت می‌تواند به‌عنوان یک عامل مهم در تعیین و مدیریت ثبات مالی یک شرکت یا سازمان تأثیر گذار باشد. همچنین رشد اقتصادی ممکن است به ثبات مالی بانک‌ها تأثیر متقابل داشته‌باشد. رشد اقتصادی معمولاً بازارهای مالی را تقویت می‌کند و احتمال ایجاد برآورده شدن بدهی‌ها و افزایش فعالیت اقتصادی را افزایش می‌دهد. از طرف دیگر، افزایش نوسانات بازار و ریسک‌های اقتصادی ممکن است به ثبات مالی مخاطره‌آمیز منجر شود. بنابراین، تأثیر این عوامل بر ثبات مالی بانک‌ها به‌شدت پیچیده است و نیاز به تحلیل دقیق‌تر و مطالعه شرایط محلی و جهانی دارد (Nam et al., 2024). رشد اقتصادی می‌تواند تأثیر معناداری بر ثبات مالی داشته‌باشد. ثبات مالی به میزان پایداری و قابلیت تأمین منابع مالی یک شرکت، سازمان یا کشور اشاره دارد. برخی از تأثیرات مهم رشد اقتصادی بر ثبات مالی عبارتند از: قدرت خرید و فروش: رشد اقتصادی می‌تواند به افزایش درآمدها و قدرت خرید افراد و شرکت‌ها منجر شود. این موضوع می‌تواند به تقاضای بیشتر برای محصولات و خدمات، تأمین منابع مالی بیشتر و بهبود نتایج مالی شرکت‌ها منجر شود که این مسئله می‌تواند به ثبات مالی کمک کند. سرمایه‌گذاری و اشتغال: رشد اقتصادی می‌تواند به افزایش سرمایه‌گذاری‌ها و ایجاد شغل‌های جدید منجر شود، که این موضوع می‌تواند به تقویت زیرساخت‌های اقتصادی و کاهش نابرابری‌ها کمک کرده و ثبات مالی را بهبود بخشد. تأثیرات بین‌المللی: رشد اقتصادی می‌تواند به تأثیرات بین‌المللی نیز داشته‌باشد. برای مثال، رشد اقتصادی می‌تواند به افزایش صادرات و درآمد ارزی منجر شود که ممکن است به تقویت و پایداری نرخ ارز و نیز تأمین منابع مالی خارجی کمک کند. بنابراین، رشد اقتصادی می‌تواند به‌عنوان یک عامل مهم در تعیین و بهبود ثبات مالی یک کشور، شرکت یا سازمان تأثیر گذار باشد. از طرف دیگر، باید توجه داشت که مدیریت مناسب رشد اقتصادی نیز اهمیت فراوانی دارد تا تأثیرات مثبت آن بر ثبات مالی مؤثر باشد.

۲-۲- پژوهش‌های خارجی

هلیم و همکاران^۱ (۲۰۲۳) در پژوهشی به بررسی پیوند رقابت بانک‌ها، ساختار مالکیت و رشد اقتصادی بر ریسک اعتباری و ثبات مالی پرداخته‌اند. این مطالعه از یک مجموعه داده پانل نامتعادل از سال ۲۰۱۱ تا ۲۰۲۱ در کشورهای خاورمیانه و شمال آفریقا استفاده کرد. این تحقیق رابطه منفی بین رشد اقتصادی، ریسک اعتباری و ثبات مالی در اقتصادهای منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا را نشان می‌دهد. با این حال، تأثیر ناچیزی در بین آنها ثابت می‌کند. همچنین نشان می‌دهد که هر چه سطح رقابت بانکی کمتر باشد، ریسک پذیری بانک کمتر و سطح ثبات مالی بهتر است.

مودود الحق و همکاران^۲ (۲۰۲۳) در پژوهشی به بررسی اثرات رقابت بانکی، ثبات مالی و ساختار مالکیت پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد که در حالی که تنوع جنسیتی هیئت مدیره ثبات مالی را در نمونه کامل شرکت‌های مالی و نمونه‌های فرعی بانک‌ها، بیمه‌ها و تراست‌های سرمایه‌گذاری املاک مسکونی و تجاری تضمین می‌کند، اما در بانک‌های سرمایه‌گذاری و شرکت‌های املاک و مستغلات چنین نیست. علاوه بر این، یافته‌ها تأیید می‌کنند که استقلال هیئت‌مدیره ثبات مالی را تنها در زیربخش بانکداری سرمایه‌گذاری بهبود می‌بخشد. هو^۳ (۲۰۲۳) در پژوهشی به بررسی رابطه غیرخطی بین رقابت بانک‌ها و ثبات مالی در چین پرداخته‌اند. در این پژوهش از روش تفاوت GMM برای بررسی تأثیر رقابت بانک‌ها بر ثبات مالی در چین استفاده می‌کنیم. نتیجه نشان می‌دهد که یک سطح رقابت بهینه برای سیستم بانکی چین وجود دارد. فاجعه بازار سهام در سال ۲۰۱۵ تأثیر قابل توجهی بر امتیاز Z بانک‌ها نداشته‌است، اما به وضوح باعث افزایش وام‌های غیرعملکردی

¹-Halim et al

²-Moudud-Ul-Huq et al

³-Hou

شده است. این ممکن است نتایج نظارت جداگانه چین و عملکرد جداگانه سیستم مالی باشد. سطح رقابت مناسب برای سیستم بانکی چین ضروری است.

۳-۲- پژوهش‌های داخلی

رجایی نژاد و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهشی با عنوان بررسی ارزیابی ریسک اعتباری با استفاده از رویکرد مطالبات معوقه در شبکه بانکی. روش تحقیق پژوهش حاضر، توصیفی-همبستگی و از نظر هدف کاربردی می‌باشد. جامعه آماری شامل ۴۰۰ پرونده معوقه در شعب بانک توسعه تعاون شهرستان بافت بود؛ و حجم نمونه با استفاده از جدول مورگان ۱۹۶ پرونده معوقه و به شیوه تصادفی ساده انتخاب گردید. در نهایت، یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد. تمامی متغیرهای سابقه اعتباری تسهیلات گیرنده، میزان درآمد گیرنده تسهیلات، نوع وثیقه، نوع ضمانت، مبلغ تسهیلات، تعداد اقساط و سن بر حجم مطالبات معوق و در نتیجه احتمال مشکوک الوصول بودن مطالبات تأثیرگذار است.

مردانی و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهشی با عنوان بررسی تأثیر حاکمیت شرکتی و مولفه‌های آن بر ثبات مالی بانک به بررسی موضوع مذکور پرداختند؛ در این تحقیق نقش حاکمیت شرکتی در ارتباط با ثبات مالی بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۴ تا ۱۴۰۰ بررسی شده است. این پژوهش از نظر هدف کاربردی، و از نوع توصیفی تحلیلی است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که اثر نسبت اعضای مستقل هیئت مدیره و تعداد اعضای هیئت مدیره بر ثبات مالی، مثبت و معنادار است. همچنین اثر سهامدار نهادی بر ثبات مالی، مثبت و معنادار و اثر متغیر مالکیت دولتی بر متغیر ثبات مالی، منفی و معنادار است. و نیز اثر دوگانگی مدیر عامل بر ثبات مالی منفی و معنادار است.

مهری نژاد و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهشی با عنوان شناسایی و اولویت بندی عوامل مؤثر بر ریسک اعتباری بانک‌ها در بستر فینتک؛ به بررسی موضوع مذکور پرداختند؛ نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که وضعیت اعتباری مشتری، ملاحظات حقوقی و مخاطرات عملیاتی بانک در اولویت اول تا سوم قرار گرفته‌اند. همچنین ریسک مباشرت و ریسک مالکیت در اولویت آخر قرار گرفته‌اند.

عرب و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی به بررسی تأثیر توسعه مالی و ثبات مالی بر رشد اقتصادی ایران با استفاده از رهیافت گشتاورهای تعمیم‌یافته پرداخته‌اند. نتایج، بیانگر تأثیر مثبت و معنادار متغیرهای توسعه مالی و ثبات مالی بر رشد اقتصادی است؛ همچنین متغیرهای وقفه رشد اقتصادی، آموزش، سرمایه‌گذاری ثابت و آزادسازی تجاری، اثر مثبت و معنادار، ولی تورم و مخارج دولت و جمعیت فعال، تأثیر منفی بر رشد اقتصادی دارند. بنابراین توصیه می‌گردد، با عنایت به نقش با اهمیت آموزش، با سرمایه‌گذاری در این بخش و ارتقا زیربنای تولید، انجام اصلاحات ساختاری لازم در بازار سرمایه و بانک، هدایت اعتبارات و نقدینگی به سمت تقویت تولید بخش خصوصی و همچنین اصلاح سطح و ترکیب مخارج دولت، به نحوی، به افزایش بهره‌وری تولید کمک گردد.

۳-۳- روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ ماهیت، یک پژوهش توصیفی با تأکید بر روابط همبستگی است، روش گردآوری اطلاعات در این تحقیق روش کتابخانه‌ای است. یعنی اطلاعات و داده‌های مورد نیاز تحقیق کلاً از روش کتابخانه‌ای، با استفاده از نرم‌افزار ره‌آورد نوین و با مراجعه به سازمان بورس اوراق بهادار تهران و مطالعه صورت‌های مالی اساسی بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در طی سال‌های ۱۳۹۵-۱۴۰۱ به دست آمده‌اند. در این پژوهش با توجه به محدود بودن تعداد نمونه‌ها هیچ نمونه‌گیری انجام نگرفت و تمامی بانک‌ها به عنوان نمونه انتخاب گردیدند.

۳-۱- فرضیه پژوهش

در این تحقیق بررسی تأثیر رقابت بانک‌ها، ساختار مالکیت و رشد اقتصادی بر ریسک اعتباری و ثبات مالی و با توجه به مطالب پیش گفته و مبانی نظری به پیروی از پژوهش (Halim et al., 2023) فرضیات به شرح زیر مطرح می‌گردد:

- فرضیه ۱: رقابت بانکی بر ریسک اعتباری تأثیر مثبت معناداری دارد.
- فرضیه ۲: ساختار مالکیت بر ریسک اعتباری تأثیر مثبت و معناداری دارد.
- فرضیه ۳: رشد اقتصادی بر ریسک اعتباری تأثیر مثبت و معناداری دارد.
- فرضیه ۴: رقابت بانکی بر ثبات مالی تأثیر منفی معناداری دارد.
- فرضیه ۵: ساختار مالکیت بر ثبات مالی تأثیر مثبت و معناداری دارد.
- فرضیه ۶: رشد اقتصادی بر ثبات مالی تأثیر مثبت و معناداری دارد.

۳-۲- مدل پژوهش

مدل فرضیه اول:

$$NPL_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 BC_{i,t} + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 loan\ quality_{i,t} + \beta_4 Customer_{i,t} + \beta_5 Deposit_{i,t} + \beta_6 Profitability_{i,t} + \beta_7 Non-interest\ income_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

مدل فرضیه دوم:

$$NPL_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 OS_{i,t} + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 loan\ quality_{i,t} + \beta_4 Customer_{i,t} + \beta_5 Deposit_{i,t} + \beta_6 Profitability_{i,t} + \beta_7 Non-interest\ income_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

مدل فرضیه سوم:

$$NPL_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 M_{i,t} + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 loan\ quality_{i,t} + \beta_4 Customer_{i,t} + \beta_5 Deposit_{i,t} + \beta_6 Profitability_{i,t} + \beta_7 Non-interest\ income_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

مدل فرضیه چهارم:

$$Z-score_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 BC_{i,t} + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 loan\ quality_{i,t} + \beta_4 Customer_{i,t} + \beta_5 Deposit_{i,t} + \beta_6 Profitability_{i,t} + \beta_7 Non-interest\ income_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

مدل فرضیه پنجم:

$$Z-score_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 OS_{i,t} + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 loan\ quality_{i,t} + \beta_4 Customer_{i,t} + \beta_5 Deposit_{i,t} + \beta_6 Profitability_{i,t} + \beta_7 Non-interest\ income_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

مدل فرضیه ششم:

$$Z-score_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 M_{i,t} + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 loan\ quality_{i,t} + \beta_4 Customer_{i,t} + \beta_5 Deposit_{i,t} + \beta_6 Profitability_{i,t} + \beta_7 Non-interest\ income_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

۳-۳- نحوه اندازه گیری متغیرهای پژوهش

متغیرهای وابسته:

NPL: نسبت وام‌های غیر عملیاتی (پروکسی اندازه گیری ریسک اعتباری)

$$NPL = \frac{Non-performing\ loans}{Totan\ loans} \quad \text{رابطه (۱)}$$

ریسک اعتباری برابر است با نسبت وام‌های غیر عملیاتی به کل وام شایان ذکر است که وام‌های غیر عملیاتی به طور مستقیم از صورت‌های مالی بانک قابل استخراج است.

Z-score: ثبات مالی

$$Z-score = \frac{\text{سرمایه} + \frac{\text{بازده دارایی}}{\text{دارایی}}}{\text{انحراف معیار استاندارد بازده دارایی}} \quad \text{رابطه (۲)}$$

ROA = بازده دارایی، نسبت سود قبل از کسر مالیات به کل دارایی‌های بانک، Equity: نسبت سرمایه بانک به دارایی Total Assets: کل دارایی، δ_{ROA} : انحراف معیار بازده دارایی،

متغیرهای مستقل:

BC: رقابت بانکی

که با شاخص لرنر اندازه گیری می‌شود؛ برای محاسبه شاخص لرنر (رقابت) داریم (Halim et al., 2023)

$$lernert_{i,t} = \frac{(P_{i,t} - mc_{i,t})}{p_{i,t}} \quad \text{رابطه (۳)}$$

P: قیمت ستانده (نسبت در آمد بهره‌ای به دارایی‌ها) می‌باشد (طالب‌لو و بهمن پور، ۱۳۹۱)

MC: تابع هزینه نهایی که به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$\frac{TC}{Q} = AC, \frac{\partial \ln TC}{\partial \ln Q} = \varepsilon = \frac{MC}{AC} \rightarrow MC = \varepsilon \cdot AC \quad \text{رابطه (۴)}$$

AC: نسبت هزینه به ستاده

$$\frac{TC}{Q} = AC \quad \text{رابطه (۵)}$$

ε: باقی مانده تابع ترانسلوگ

– بدین منظور برای برآورد تابع ترانسلوگ از رابطه‌ی ۶ استفاده می‌شود:

رابطه (۶)

$$\ln TC_{i,t} = \gamma_y \ln Q_{nt} + \sum_i^{k,l,d} b_i \times \ln p_{int} + \alpha_T t_t + \frac{1}{2} \alpha_v (\ln Q^2) + \frac{1}{2} \sum_i^{k,l,d} \sum_i^{k,l,d} \alpha_i \times \ln p_{int} \times \ln p_{jnt} + \frac{1}{2} \alpha_{tt} t^2 + \frac{1}{2} \sum_i^{k,l,d} \alpha_i \times \ln p_{int} + \frac{1}{2} \alpha_{yt} \ln Q_{nt}$$

در رابطه ۶ داریم:

TC: هزینه کل، Q: ستاده بانک که برابر است با: مجموع تسهیلات در قالب عقود قرض الحسنه، سرمایه‌گذاری مستقیم، مسکن، مضاربه، مشارکت مدنی، مشارکت حقوقی، خرید دین، جعاله، سلف، اجاره به شرط تملیک، فروش اقساطی و سایر؛ تسهیلات، P_d: هزینه سپرده‌های بانکی که از حاصل تقسیم "سهم سود سپرده‌گذاران از درآمدهای مشاع" بر "حجم کل سپرده‌ها" به دست آمده است، P_I: سرانه هزینه‌ی پرسنلی که از حاصل تقسیم "هزینه‌های پرسنلی" بر "تعداد پرسنل" به دست آمده است، P_K: قیمت نهاده ثابت که از حاصل تقسیم "هزینه‌های اداری و عمومی + هزینه‌های استهلاک بر تعداد شعب به دست آمده است و t: متغیر روند (بین اثر پیشرفت فنی).

به منظور حذف اثر تورم بر الگو، لازم است متغیرهای الگو نسبت به رشد شاخص قیمت‌ها تعدیل شده و از داده‌های حقیقی برای برآورد استفاده شود (پژویان و شفیعی، ۱۳۸۷).

ساختار مالکیت (OS): متغیر دامی است که برای مالکیت دولتی برابر است با سک و در غیر این صورت برابر است با صفر. طبق ماده ۴ قانون محاسبات عمومی کشور، شرکت دولتی واحد سازمانی می‌باشند که بنا به اجازه قانون تشکیل شده و بیش از ۵۰ درصد از سهام آن به صورت مستقیم یا غیرمستقیم متعلق به دولت باشد. در این تحقیق برای متغیر وابستگی دولتی، متغیر مجازی قرار داده شده است، به نحوی که اگر شرکتی بیش از ۵۰ درصد سهام آن متعلق به دولت باشند مقدار یک و در غیر این صورت صفر خواهد بود (لاله ماژین و همکاران، ۱۳۹۶) جهت اندازه‌گیری و تشخیص درصد سهام متعلق به دولت، ابتدا بر اساس یادداشت‌های همراه، اطلاعات مربوط به ساختار مالکیت استخراج می‌گردد، به گونه‌ای که کلیه درصدهای سهام در اختیار شرکت‌های دولتی با هم جمع می‌گردد، اگر درصد مذکور از ۵۰ درصد بیشتر باشد، می‌توان گفت مالکیت شرکت دولتی است و در غیر این صورت غیر دولتی است.

M: رشد اقتصادی که با رشد تولید ناخالص داخلی (تفاوت تولید ناخالص داخلی دوره جاری از دوره قبل بر تولید ناخالص داخلی دوره قبل) اندازه گیری می‌شود. (Hou, 2023)

تولید ناخالص داخلی نیز به صورت مستقیم از سایت بانک مرکزی استخراج می‌گردد.

متغیرهای کنترلی:

Size: اندازه بانک که برابر است با لگاریتم طبیعی کل دارایی‌های بانک (Halim et al., 2023)

loan quality: کیفیت وام که برابر است با نسبت زیان ذخیره وام بر وام ناخالص (همان منبع)

$$\text{loan quality} = \frac{\text{loan loss reserve}}{\text{Gross loan}} \quad \text{رابطه (۷)}$$

Customer: مشتری بانک که برابر است با نسبت خالص وام بر سپرده و سایر وجوه کوتاه‌مدت (Halim et al., 2023)

$$\text{Customer} = \frac{\text{Net loan}}{\text{DEPOSIT AND SHORT TERM FUNDIN}} \quad \text{رابطه (۸)}$$

Deposit: نسبت سپرده که برابر است با نسبت سپرده‌های مشتریان بر کل دارایی (همان منبع)

Profitability: سودآوری که برابر است با نسبت سود خالص بر کل دارایی (همان منبع)

Non-interest income: درآمد غیر بهره‌ای برابر است با نسبت درآمد بدون بهره به کل درآمد بانک

۴- یافته‌های پژوهش

۴-۱ آمار توصیفی

در علم آمار تحلیل‌ها به دو صورت توصیفی و استنباطی صورت می‌پذیرد. محقق در روش‌های توصیفی تلاش می‌کند تا با ارائه جدول و استفاده از ابزارهای آمار توصیفی نظیر شاخص‌های مرکزی و پراکنندگی، به توصیف داده‌های تحقیق پرداخته، تا این امر به شفافیت موضوع کمک کند و در تحلیل استنباطی فرضیه خود را مورد آزمون قرار می‌دهد. در این بخش که مربوط به آمار توصیفی پژوهش است اطلاعات مربوط به خصوصیات آماری نمونه انتخاب شده بصورت خلاصه ارائه می‌گردد. شاخص‌های مورد استفاده برای توصیف داده‌ها به صورت جدول ۱ می‌باشند:

جدول ۱. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

نماد متغیر	ریسک اعتباری	ثبات مالی	رقابت بانکی	ساختار مالکیت	رشد اقتصادی	اندازه بانک	کیفیت وام	مشتری بانک	نسبت سپرده	سودآوری	نسبت درآمد غیر بهره‌ای
NPL	Z-score	BC	OS	M	Size	Loan quality	Customer	Deposit	Profitability	Non-interest income	
-۰/۷۳۵	۴/۴۵۰	۷/۹۵۴	-۰/۷۳۳	-۰/۰۰۸	۲۰/۶۳	-۰/۰۰	-۰/۲۶۵	-۰/۸۴۳	-۰/۰۰۲	-۳/۶۹۹	
-۰/۶۳۹	۴/۰۳۰	۰/۹۹۹	-۰/۰۰۰	-۰/۰۰۰	۲۴/۴۰۹	-۰/۰۰۶	-۰/۰۰۹	-۰/۸۱۰	۰/۰۵۵۷	-۰/۰۹۷۰	
۱/۰۰۰	۱۲/۰۲۸	۱۸۱/۰۰	۱/۰۰۰	۱/۱۲۵	۲۳/۳۶۰	۱/۰۵۷	۱/۰۰۳	۲/۸۵۰	-۰/۰۶۸	۱۸/۱۲۰	
-۰/۰۵۷	-۱/۶۸۰	-۰/۰۰۰	-۰/۰۰۰	-۰/۰۶۵	۱۸/۲۰۰	-۰/۰۸۴	-۰/۰۰۷	-۰/۰۶۰	-۰/۱۵۵	-۱۱/۰۹	
-۰/۲۷۴	۳/۳۰۷	۲۴/۵۰۶	۴/۴۶۷	۰/۰۶۳	۱/۱۲۵	-۰/۰۰۲	-۰/۳۱۶	-۰/۳۷۶	-۰/۰۳۷	۱۶/۰۹۵	
-۰/۲۲۰	۰/۵۵۹	۰/۰۱۲	-۰/۶۶۸	۰/۵۲۶	۰/۱۲۷	-۰/۸۶۴	۲/۲۴۴	۱/۸۸۳	-۲/۵۲۴	-۰/۳۳۶	
۱/۷۳۰	۲/۷۷۶	۳/۳۶۷	۱/۴۷۱	۲/۱۵۸	۲/۱۲۶	۷/۷۶۱	۱۱/۸۱۸	۱۳/۱۳۰	۱۰/۲۸۰	۳/۳۰۱۸	

۴-۲ بررسی نرمال بودن متغیر وابسته

در این پژوهش با استفاده از آزمون جارک-برا^۱ نرمال بودن متغیر وابسته آزمون شده است. از آن جایی که نرمال بودن متغیر وابسته به نرمال بودن باقیمانده‌های الگو می‌انجامد، لازم است قبل از برازش الگو، نرمال بودن آن کنترل شود. فرض صفر و فرض مقابل آزمون نرمالیتی به صورت زیر است:

جدول ۲. نرمال بودن متغیر وابسته

عنوان متغیرها	ریسک اعتباری	ثبات مالی
---------------	--------------	-----------

1-Jarque-Bera

شاخص‌های توصیفی	NPL	Z-score
آزمون جاکو- برا	۵/۷۹۵	۴/۱۷۹۰
سطح معنی‌داری	۰/۰۵۵۱	۰/۱۲۳۷
مشاهدات	۷۷	۷۷

بر اساس مقادیر ارائه شده در جدول ۲ از آنجایی که مقادیر سطح معناداری، متغیرهای ریسک اعتباری و ثبات مالی بیشتر از ۵٪ است، بنابراین فرض صفر یعنی نرمال بودن متغیر تایید می‌شود. بنابراین متغیرهای ریسک اعتباری و ثبات مالی از توزیع نرمال برخوردار می‌باشد.

۳-۴- آزمون مانایی متغیرهای پژوهش

نتایج آزمون جدول ۳ نشان از آن دارد که کلیه متغیرها در سطح پایا می‌باشند. بنابراین برآیند آنها نیز انباشته است و می‌توان مدل‌های رگرسیونی را برآورد کرد.

جدول ۳. نتایج آماره‌ی آزمون لوین، لین و چو

نام متغیرها	نماد متغیرها	آماره‌ی آزمون لوین، لین و چو	سطح معناداری	نتیجه
ریسک اعتباری	NPL	-۴/۸۶۴۱	۰/۰۰۰۰	پایا
ثبات مالی	Z-score	-۲/۹۱۲۷	۰/۰۰۱۸	پایا
رقابت بانکی	BC	-۴/۴۳۲۴	۰/۰۰۰۰	پایا
ساختار مالکیت	OS	-۱۲/۱۰۲۰	۰/۰۰۰۰	پایا
رشد اقتصادی	M	-۵/۵۴۴۶	۰/۰۰۰۰	پایا
اندازه بانک	Size	-۱۶/۷۴۰۷	۰/۰۰۰۰	پایا
کیفیت وام	loan quality	-۴/۵۲۴۴	۰/۰۰۰۰	پایا
مشتری بانک	Customer	-۴/۲۴۲۸	۰/۰۰۰۰	پایا
نسبت سپرده	Deposit	-۲/۳۹۱۰	۰/۰۰۸۴	پایا
سودآوری	Profitability	-۷/۸۴۴۳	۰/۰۰۰۰	پایا
ای نسبت درآمد غیر بهره	Non-interest income	-۱/۷۰۱۸	۰/۰۴۴۴	پایا

۴-۴- ثابت بودن واریانس جمله خطا (باقیمانده‌ها)

در این آزمون فرض بر ناهمسان واریانس باقیمانده‌ها است که با توجه به جدول ۴ سطح معنی‌داری آماره F کمتر از ۵٪ است و فرض ما مبنی بر وجود همسانی واریانس در مدل ۱، ۲، ۳ و ۶ رد می‌شود بنابراین برای مدل ۱، ۲، ۳ و ۶ از روش GLS برای تخمین آزمون استفاده می‌شود.

جدول ۴. آزمون LR

مدل	نوع آماره	مقدار آماره	احتمال
۱	آماره F	۲۵/۱۶۴۸	۰/۰۰۰۱
۲	آماره F	۲۹/۹۱۹۴	۰/۰۰۰۰
۳	آماره F	۳۰/۹۳۶۶	۰/۰۰۰۰
۴	آماره F	۷۴/۱۶۵۵	۰/۰۰۰۰
۵	آماره F	۷۲/۵۲۶۹	۰/۰۰۰۰
۶	آماره F	۷۷/۹۲۴۳	۰/۰۰۰۰

۴-۵- آزمون همبستگی

جدول ۵ نتایج همبستگی الگو مدل را نشان می‌دهد:

جدول ۵. نتایج همبستگی الگو مدل

Correlation	NPL	BC	Size	loan quality	Customer	Deposit	Profitability	Non-interest income
NPL	۱							
BC	۰/۱۰۹۵	۱						
Size	-۰/۴۶۵۳	۰/۲۸۰۰	۱					
loan quality	۰/۲۵۵۰	-۰/۰۴۵۸	-۰/۲۲۰۵	۱				
Customer	۰/۱۴۲۸	۰/۰۱۳۳	-۰/۲۰۴۶	۰/۲۱۰۴	۱			
Deposit	-۰/۴۳۹۵	-۰/۱۱۶۵	۰/۰۰۱۵	-۰/۱۷۸۰	-۰/۴۴۹۲	۱		
Profitability	-۰/۳۰۸۱	۰/۰۶۷۳	۰/۲۹۳۱	۰/۰۴۰۱	-۰/۰۰۲۵	۰/۰۴۹۰	۱	
Non-interest income	۰/۲۰۶۶	-۰/۰۱۴۳	-۰/۱۶۷۳	-۰/۰۰۰۲	-۰/۰۵۱۷	۰/۰۸۵۷	-۰/۱۸۴۷	۱

جدول شماره ۵ نشان می‌دهد هرگاه ضریب همبستگی کمتر از ۰/۵ باشد بین متغیرهای مستقل همبستگی وجود ندارد.

۴-۶- تعیین روش برآورد مدل‌ها

در این مرحله با توجه به ماهیت داده‌ها بهترین مدل رگرسیونی برای هر مدل تعیین می‌گردد. لذا از بین روش‌های برآورد تلفیقی و تابلویی (روش اثرات ثابت و اثرات تصادفی) برای هر مدل یک روش برآورد، به شرح زیر انتخاب گردید. در ابتدا آزمون F - Limer برای تعیین تابلویی یا تلفیقی بودن برآورد، استفاده شد (جدول ۶). بر این اساس در صورتی که آماره آزمون کمتر از ۵٪ باشد، روش تابلویی انتخاب می‌شود در غیر این صورت روش تلفیقی برای برآورد، مورد استفاده قرار می‌گیرد.

چنانچه شیوه برآورد مدل، تابلویی باشد آنگاه باید از بین روش‌های اثرات ثابت یا تصادفی یکی را انتخاب کرد. بدین منظور از آزمون هاسمن استفاده گردید. بر اساس این آزمون در صورتی که آماره کمتر از ۵٪ درصد باشد از روش اثرات ثابت و در غیراینصورت از روش اثرات تصادفی برای برآورد مدل، بهره گرفته می‌شود.

جدول ۶ نتایج آزمون F - Limer

نتیجه	داری سطح معنی	آزمون هاسمن	نتیجه	داری سطح معنی	آزمون اف لیمر	مدل
اثرات ثابت	۰/۰۰۰۰	۴۸/۵۵۴۰	تابلویی	۰/۰۰۰۰	۷/۷۷۵۹	۱
اثرات ثابت	۰/۰۰۰۰	۴۶/۵۴۷۲	تابلویی	۰/۰۰۰۰	۷/۸۰۸۶	۲
اثرات ثابت	۰/۰۰۰۰	۴۸/۲۴۲۰	تابلویی	۰/۰۰۰۰	۷/۹۲۰۰	۳
اثرات ثابت	۰/۰۰۰۱	۳۰/۹۰۳۹	تابلویی	۰/۰۰۰۰	۳۹/۳۹۶۳	۴
اثرات ثابت	۰/۰۰۸۶	۱۹/۶۶۱۰	تابلویی	۰/۰۰۰۰	۳۸/۰۵۱۰	۵
اثرات ثابت	۰/۰۰۰۰	۳۰/۲۵۷۰	تابلویی	۰/۰۰۰۰	۳۵/۳۰۳۱	۶

بر اساس نتایج به دست آمده، مدل ۱، ۲، ... و ۶ به روش تابلویی برآورد شد. با توجه به نتایج آزمون هاسمن روش اثرات ثابت برآورد می‌شود.

۴-۷- نتایج آزمون فرضیه‌ها

در ادامه نتایج آزمون هر یک از ۶ فرضیه ارائه می‌شود:

نتیجه آزمون فرضیه اول:

نتایج حاصل از تخمین نشان می‌دهد که احتمال آماره t برای ضریب ثابت و ضرایب متغیرهای رقابت بانکی، اندازه بانک، مشتری بانک، نسبت سپرده و سودآوری بر ریسک اعتباری کمتر از ۵٪ است؛ لذا ارتباط فوق از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد. از آنجایی که ضریب متغیر رقابت بانکی بر ریسک اعتباری مثبت و معنی‌دار می‌باشد. احتمال آماره t برای ضرایب متغیرهای کیفیت وام و نسبت درآمد غیر بهره‌ای بر ریسک اعتباری بیشتر از ۵٪ است؛ لذا ارتباط فوق از لحاظ آماری معنی‌دار نمی‌باشد. بنابراین با اطمینان ۹۵٪ این متغیرها در مدل بی‌معنی می‌باشند. ضریب تعیین تعدیل شده قدرت توضیح دهندگی متغیرهای مستقل را نشان می‌دهد که قادر است به میزان ۸۳٪ تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. احتمال

آماره F بیانگر این است که کل مدل از لحاظ آماری معنی دار می باشد. برای بررسی استقلال پسماندهای مدل های برازش شده از آماره آزمون دوربین- واتسون استفاده شد. اگر مقدار این آماره در محدود ۱/۵ تا ۲/۵ باشد. استقلال پسماندهای مدل مورد تأیید قرار می گیرد، در غیراینصورت شواهد حاکی از فقدان استقلال یا وجود همبستگی سریالی پسماندهای مدل است. که در اینجا مقدار دوربین واتسون ۱/۹۹ که مقدار این آماره در محدود ۱/۵ تا ۲/۵ می باشد بنابراین استقلال پسماندهای مدل مورد تأیید قرار می گیرد. از آنجایی که ضریب متغیر رقابت بانکی بر ریسک اعتباری مثبت و معنی دار می باشد.

جدول ۷. خلاصه نتایج رگرسیونی فرضیه اول پژوهش

نام متغیر	نماد متغیر	ضرایب	خطای استاندارد	t آماره-	سطح معناداری	نتیجه
عرض از مبدأ	α_0	۶/۳۴۱۴	۰/۵۶۷۶	۱۱/۱۷۱۳	۰/۰۰۰۰	مثبت
رقابت بانکی	BC	۰/۰۰۱۱	۰/۰۰۰۴	۲/۵۹۰۸	۰/۰۱۲۰	مثبت
اندازه بانک	Size	-۰/۲۵۴۰	۰/۰۲۷۷	-۹/۱۶۰۵	۰/۰۰۰۰	منفی
کیفیت وام	loan quality	۰/۲۲۲۹	۰/۷۹۶۷	۰/۲۷۹۷	۰/۷۸۰۶	معنی بی
مشتری بانک	Customer	۰/۳۸۵۴	۰/۰۶۳۹	۶/۰۲۶۶	۰/۰۰۰۰	مثبت
نسبت سپرده	Deposit	-۰/۳۹۴۱	۰/۰۴۴۴	-۸/۸۶۹۱	۰/۰۰۰۰	منفی
سودآوری	Profitability	-۱/۵۹۰۵	۰/۷۴۴۰	-۲/۰۲۸۶	۰/۰۴۷۰	منفی
نسبت درآمد غیر بهره	Non-interest income	۰/۰۰۱۸	۰/۰۰۱۰	۱/۸۳۶۸	۰/۰۷۱۳	معنی بی
ضریب تعیین		۰/۸۷۰۸				
شده ضریب تعیین تعدیل		۰/۸۳۳۶				
آماره-F		۲۳/۴۱۰۰				
سطح معناداری		۰/۰۰۰۰				
دوربین واتسون		۱/۹۹۶۹				

نتیجه آزمون فرضیه دوم

نتایج حاصل از تخمین (جدول ۸) نشان می دهد که احتمال آماره t برای ضریب ثابت و ضرایب متغیرهای ساختار مالکیت، اندازه بانک، مشتری بانک، نسبت سپرده و سودآوری بر ریسک اعتباری کمتر از ۵٪ است؛ لذا ارتباط فوق از لحاظ آماری معنی دار می باشد. از آنجایی که ضریب متغیر ساختار مالکیت بر ریسک اعتباری مثبت و معنی دار می باشد. احتمال آماره t برای ضرایب متغیرهای کیفیت وام و نسبت درآمد غیر بهره ای بر ریسک اعتباری بیشتر از ۵٪ است؛ لذا ارتباط فوق از لحاظ آماری معنی دار نمی باشد. بنابراین با اطمینان ۹۵٪ این متغیرها در مدل بی معنی می باشند. ضریب تعیین تعدیل شده قدرت توضیح دهندگی متغیرهای مستقل را نشان می دهد که قادر است به میزان ۸۲٪ تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. احتمال آماره F بیانگر این است که کل مدل از لحاظ آماری معنی دار می باشد. برای بررسی استقلال پسماندهای مدل های برازش شده از آماره آزمون دوربین- واتسون استفاده شد. اگر مقدار این آماره در محدود ۱/۵ تا ۲/۵ باشد. استقلال پسماندهای مدل مورد تأیید قرار می گیرد، در غیراینصورت شواهد حاکی از فقدان استقلال یا وجود همبستگی سریالی پسماندهای مدل است. که در اینجا مقدار دوربین واتسون ۱/۸۹ که مقدار این آماره در محدود ۱/۵ تا ۲/۵ می باشد بنابراین استقلال پسماندهای مدل مورد تأیید قرار می گیرد. از آنجایی که ضریب متغیر ساختار مالکیت بر ریسک اعتباری مثبت و معنی دار می باشد.

جدول ۸. خلاصه نتایج الگوی رگرسیونی فرضیه دوم

نام متغیر	نماد متغیر	ضرایب	خطای استاندارد	t آماره -	سطح معناداری	نتیجه
عرض از مبدأ	α_0	۶/۳۵۲۸	۰/۵۵۲۳	۱۱/۵۰۱۰	۰/۰۰۰	مثبت
ساختار مالکیت	OS	۰/۱۰۵۰	۰/۰۵۱۹	۲/۰۱۹۸	۰/۰۴۷۹	مثبت
اندازه بانک	Size	-۰/۲۵۳۶	۰/۰۲۶۹	-۹/۴۱۳۷	۰/۰۰۰	منفی
کیفیت وام	loan quality	۰/۰۱۷۲	۰/۸۲۹۸	۰/۰۲۰۷	۰/۹۸۳۵	معنی بی
مشتری بانک	Customer	۰/۳۸۷۵	۰/۰۵۹۶	۶/۴۹۸۰	۰/۰۰۰۰	مثبت
نسبت سپرده	Deposit	-۰/۳۸۳۴	۰/۰۴۲۹	-۸/۹۲۷۷	۰/۰۰۰۰	منفی
سودآوری	Profitability	-۲/۰۰۶۶	۰/۸۰۵۱	-۲/۴۹۲۲	۰/۰۱۵۵	منفی
ای نسبت درآمد غیر بهره	Non-interest income	۰/۰۰۱۵	۰/۰۰۱۰	۱/۳۹۸۶	۰/۱۶۷۱	معنی بی
ضریب تعیین		۰/۸۶۲۱				
شده ضریب تعیین تعدیل		۰/۸۲۲۳				
آماره-F		۲۱/۶۹۸۶				
سطح معناداری		۰/۰۰۰۰				
دوربین واتسون		۱/۸۸۹۲				

نتیجه آزمون فرضیه سوم

نتایج حاصل از تخمین (جدول ۹) نشان می‌دهد که احتمال آماره t برای ضریب ثابت و ضرایب متغیرهای رشد اقتصادی، اندازه بانک، مشتری بانک، نسبت سپرده و نسبت درآمد غیر بهره‌ای بر ریسک اعتباری کمتر از ۵٪ است؛ لذا ارتباط فوق از لحاظ آماری معنی دار می‌باشد. از آنجایی که ضریب متغیر رشد اقتصادی بر ریسک اعتباری مثبت و معنی دار می‌باشد. احتمال آماره t برای ضرایب متغیرهای کیفیت وام و سودآوری بر ریسک اعتباری بیشتر از ۵٪ است؛ لذا ارتباط فوق از لحاظ آماری معنی دار نمی‌باشد. بنابراین با اطمینان ۹۵٪ این متغیرها در مدل بی‌معنی می‌باشند. ضریب تعیین تعدیل شده قدرت توضیح دهنده متغیرهای مستقل را نشان می‌دهد که قادر است به میزان ۸۴٪ تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. احتمال آماره F بیانگر این است که کل مدل از لحاظ آماری معنی دار می‌باشد. برای بررسی استقلال پسماندهای مدل‌های برآزش شده از آماره آزمون دوربین-واتسون استفاده شد. اگر مقدار این آماره در محدود ۱/۵ تا ۲/۵ باشد. استقلال پسماندهای مدل مورد تأیید قرار می‌گیرد، در غیراینصورت شواهد حاکی از فقدان استقلال یا وجود همبستگی سریالی پسماندهای مدل است. که در اینجا مقدار دوربین واتسون ۱/۹۲ که مقدار این آماره در محدود ۱/۵ تا ۲/۵ می‌باشد بنابراین استقلال پسماندهای مدل مورد تأیید قرار می‌گیرد. از آنجایی که ضریب متغیر رشد اقتصادی بر ریسک اعتباری مثبت و معنی دار می‌باشد.

جدول ۹. خلاصه نتایج رگرسیونی فرضیه سوم

نام متغیر	نماد متغیر	ضرایب	خطای استاندارد	t آماره -	سطح معناداری	نتیجه
عرض از مبدأ	α_0	۶/۷۸۸۰	۰/۵۵۸۲	۱۲/۱۶۰۱	۰/۰۰۰۰	مثبت
رشد اقتصادی	M	۰/۴۹۴۹	۰/۲۲۴۲۷	۲/۰۵۵۱	۰/۰۴۴۳	مثبت
اندازه بانک	Size	-۰/۲۷۲۷	۰/۰۲۷۱	-۱۰/۲۰۵۴	۰/۰۰۰۰	منفی
کیفیت وام	loan quality	۰/۲۸۰۹	۰/۸۱۲۸	۰/۳۴۵۶	۰/۷۳۰۸	معنی بی
مشتری بانک	Customer	۰/۴۱۰۴	۰/۶۱۶۳	۶/۶۵۹۷	۰/۰۰۰۰	مثبت
نسبت سپرده	Deposit	-۰/۳۶۹۲	۰/۰۴۰۰	-۹/۲۲۴۰	۰/۰۰۰۰	منفی
سودآوری	Profitability	-۱/۱۴۸۱	۰/۸۲۴۳	-۱/۳۹۲۶	۰/۱۶۸۹	معنی بی
ای نسبت درآمد غیر بهره	Non-interest income	۰/۰۰۲۰	۰/۰۰۱۰	۲/۰۰۶۶	۰/۰۴۹۴	مثبت
ضریب تعیین		۰/۸۷۲۲				

نام متغیر	نماد متغیر	ضرایب	خطای استاندارد	t آماره-	سطح معناداری	نتیجه
شده ضریب تعیین تعدیل		۰/۸۳۵۳				
آماره-F		۲۳/۶۸۸۶				
سطح معناداری		۰/۰۰۰۰				
دوربین واتسون		۱/۹۱۶۹				

نتیجه آزمون فرضیه چهارم

نتایج حاصل از تخمین (جدول ۱۰) نشان می‌دهد که احتمال آماره t برای ضریب ثابت و ضرایب متغیرهای رقابت بانکی، اندازه بانک، نسبت سپرده و سودآوری بر ثبات مالی کمتر از ۵٪ است؛ لذا ارتباط فوق از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد. از آنجایی که ضریب متغیر رقابت بانکی بر ثبات مالی منفی و معنی‌دار می‌باشد. احتمال آماره t برای ضرایب متغیرهای کیفیت وام، مشتری بانک و نسبت درآمد غیر بهره‌ای بر ثبات مالی بیشتر از ۵٪ است؛ لذا ارتباط فوق از لحاظ آماری معنی‌دار نمی‌باشد. بنابراین با اطمینان ۹۵٪ این متغیرها در مدل بی‌معنی می‌باشند. ضریب تعیین تعدیل شده قدرت توضیح دهنده متغیرهای مستقل را نشان می‌دهد که قادر است به میزان ۸۹٪ تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. احتمال آماره F بیانگر این است که کل مدل از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد. برای بررسی استقلال پسماندهای مدل‌های برازش شده از آماره آزمون دوربین- واتسون استفاده شد. اگر مقدار این آماره در محدود ۱/۵ تا ۲/۵ باشد. استقلال پسماندهای مدل مورد تأیید قرار می‌گیرد، در غیر این صورت شواهد حاکی از فقدان استقلال یا وجود همبستگی سریالی پسماندهای مدل است. که در اینجا مقدار دوربین واتسون ۱/۷۵ که مقدار این آماره در محدود ۱/۵ تا ۲/۵ می‌باشد بنابراین استقلال پسماندهای مدل مورد تأیید قرار می‌گیرد. از آنجایی که ضریب متغیر رقابت بانکی بر ثبات مالی منفی و معنی‌دار می‌باشد.

جدول ۱۰. خلاصه نتایج رگرسیونی فرضیه چهارم

نام متغیر	نماد متغیر	ضرایب	خطای استاندارد	t آماره-	سطح معناداری	نتیجه
عرض از مبدأ	α_0	-۴/۳۴۰۰	۴/۴۷۸۵	-۰/۹۶۹۰	۰/۳۳۶۵	معنی‌بی
رقابت بانکی	BC	-۰/۰۱۵۳	۰/۰۰۷۲	-۲/۱۰۹۶	۰/۰۳۹۱	منفی
اندازه بانک	Size	۰/۴۸۴۳	۰/۲۳۳۴	۲/۱۶۷۳	۰/۰۳۴۳	مثبت
کیفیت وام	loan quality	-۹/۶۴۸۰	۵/۳۴۰۶	-۱/۸۰۶۵	۰/۰۷۵۹	معنی‌بی
مشتری بانک	Customer	-۰/۶۹۴۷	۰/۵۲۹۹	-۱/۳۱۰۸	۰/۱۹۵۰	معنی‌بی
نسبت سپرده	Deposit	-۱/۲۰۸۹	۰/۴۷۴۷	-۲/۶۴۶۷	۰/۰۱۳۵	منفی
سودآوری	Profitability	۲۸/۷۳۶۴	۴/۱۶۵۴	۶/۸۹۸۷	۰/۰۰۰۰	مثبت
ای نسبت درآمد غیر بهره	Non-interest income	۰/۰۰۵۸	۰/۰۰۷۷	۰/۷۵۳۸	۰/۴۵۴۰	معنی‌بی
ضریب تعیین		۰/۹۱۳۳				
شده ضریب تعیین تعدیل		۰/۸۸۸۴				
آماره-F		۴۷/۳۶۶۸				
سطح معناداری		۰/۰۰۰۰				
دوربین واتسون		۱/۷۴۸۲				

نتیجه آزمون فرضیه پنجم

نتایج حاصل از تخمین (جدول ۱۱) نشان می‌دهد که احتمال آماره t برای ضریب ثابت و ضرایب متغیرهای ساختار مالکیت، اندازه بانک، مشتری بانک، نسبت سپرده و سودآوری بر ثبات مالی کمتر از ۵٪ است؛ لذا ارتباط فوق از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد. از آنجایی که ضریب متغیر ساختار مالکیت بر ثبات مالی مثبت و معنی‌دار می‌باشد. احتمال آماره t برای ضرایب متغیرهای کیفیت وام و نسبت درآمد غیر بهره‌ای بر ثبات مالی بیشتر از ۵٪ است؛ لذا ارتباط فوق از لحاظ آماری معنی‌دار نمی‌باشد. بنابراین با اطمینان ۹۵٪ این متغیرها در مدل بی‌معنی می‌باشند. ضریب تعیین تعدیل شده قدرت توضیح دهنده

متغیرهای مستقل را نشان می‌دهد که قادر است به میزان ۸۹٪ تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. احتمال آماره F بیانگر این است که کل مدل از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد. برای بررسی استقلال پسماندهای مدل‌های برازش شده از آماره آزمون دوربین- واتسون استفاده شد. اگر مقدار این آماره در محدود ۱/۵ تا ۲/۵ باشد. استقلال پسماندهای مدل مورد تأیید قرار می‌گیرد، در غیراینصورت شواهد حاکی از فقدان استقلال یا وجود همبستگی سریالی پسماندهای مدل است. که در اینجا مقدار دوربین واتسون ۱/۸۴ که مقدار این آماره در محدود ۱/۵ تا ۲/۵ می‌باشد بنابراین استقلال پسماندهای مدل مورد تأیید قرار می‌گیرد. از آنجایی که ضریب متغیر ساختار مالکیت بر ثبات مالی مثبت و معنی‌دار می‌باشد.

جدول ۱۱. خلاصه نتایج الگوی رگرسیونی فرضیه پنجم

نام متغیر	نماد متغیر	ضرایب	خطای استاندارد	t-آماره-	سطح معناداری	نتیجه
عرض از مبدأ	α_0	-۴/۴۵۴۶	۲۷۷۹	-۱/۰۴۱۳	۰/۳۰۲۰	معنی‌بی
ساختار مالکیت	OS	۱/۴۱۴۰	۰/۴۱۷۹	۳/۳۸۳۱	۰/۰۰۱۳	مثبت
اندازه بانک	Size	۰/۴۵۷۹	۰/۲۱۳۷	۲/۱۴۲۵	۰/۰۳۶۳	منفی
کیفیت وام	loan quality	-۸/۵۶۲۴	۵/۳۵۱۱	-۱/۶۰۰۰	۰/۱۱۴۹	معنی‌بی
مشتری بانک	Customer	-۰/۹۵۳۱	۰/۴۴۷۳	-۲/۱۳۰۳	۰/۰۳۷۳	منفی
نسبت سپرده	Deposit	-۱/۱۰۹۷	۰/۴۸۳۸	-۲/۲۹۳۵	۰/۰۲۵۴	منفی
سودآوری	Profitability	۲۹/۰۸۷۴	۴/۲۸۸۶	۶/۷۸۲۳	۰/۰۰۰۰	مثبت
ای نسبت درآمد غیر بهره	Non-interest income	-۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۷۴	-۰/۰۱۳۴	۰/۹۸۹۳	معنی‌بی
ضریب تعیین		۰/۹۱۵۹				
شده ضریب تعیین تعدیل		۰/۸۹۱۷				
آماره-F		۴۲/۸۷۲۸				
سطح معناداری		۰/۰۰۰۰				
دوربین واتسون		۱/۸۴۱۵				

نتیجه آزمون فرضیه پنجم

نتایج حاصل از تخمین نشان می‌دهد که احتمال آماره t برای ضریب ثابت و ضرایب متغیرهای رشد اقتصادی، مشتری بانک، نسبت سپرده و سودآوری بر ثبات مالی کمتر از ۵٪ است؛ لذا ارتباط فوق از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد. از آنجایی که ضریب متغیر رشد اقتصادی بر ثبات مالی مثبت و معنی‌دار می‌باشد. احتمال آماره t برای ضرایب متغیرهای اندازه بانک، کیفیت وام و نسبت درآمد غیر بهره‌ای بر ثبات مالی بیشتر از ۵٪ است؛ لذا ارتباط فوق از لحاظ آماری معنی‌دار نمی‌باشد. بنابراین با اطمینان ۹۵٪ این متغیرها در مدل بی‌معنی می‌باشند. ضریب تعیین تعدیل شده قدرت توضیح دهندگی متغیرهای مستقل را نشان می‌دهد که قادر است به میزان ۸۸٪ تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. احتمال آماره F بیانگر این است که کل مدل از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد. برای بررسی استقلال پسماندهای مدل‌های برازش شده از آماره آزمون دوربین- واتسون استفاده شد. اگر مقدار این آماره در محدود ۱/۵ تا ۲/۵ باشد. استقلال پسماندهای مدل مورد تأیید قرار می‌گیرد، در غیراینصورت شواهد حاکی از فقدان استقلال یا وجود همبستگی سریالی پسماندهای مدل است. که در اینجا مقدار دوربین واتسون ۱/۵۹ که مقدار این آماره در محدود ۱/۵ تا ۲/۵ می‌باشد بنابراین استقلال پسماندهای مدل مورد تأیید قرار می‌گیرد. از آنجایی که ضریب متغیر رشد اقتصادی بر ثبات مالی مثبت و معنی‌دار می‌باشد.

جدول ۱۲. خلاصه نتایج رگرسیونی فرضیه ششم

نام متغیر	نماد متغیر	ضرایب	خطای استاندارد	t-آماره-	سطح معناداری	نتیجه
عرض از مبدأ	α_0	۰/۵۵۲۶	۴/۳۳۳۳	۰/۱۲۷۵	۰/۸۹۸۹	معنی‌بی
رشد اقتصادی	M	۳/۹۴۸۲	۱/۸۲۰۵	۲/۱۶۸۶	۰/۰۳۴۲	مثبت
اندازه بانک	Size	۰/۲۲۶۲	۰/۲۱۸۵	۱/۰۳۵۴	۰/۳۰۴۷	معنی‌بی
کیفیت وام	loan quality	-۱۰/۳۹۹۰	۵/۱۱۱۱	-۲/۰۳۴۵	۰/۰۴۴۱	منفی
مشتری بانک	Customer	-۰/۸۳۹۶	۰/۵۴۴۷	-۱/۵۴۱۴	۰/۱۲۸۵	معنی‌بی

نام متغیر	نماد متغیر	ضرایب	خطای استاندارد	t آماره-	سطح معناداری	نتیجه
نسبت سپرده	Deposit	-۰/۸۷۴۵	۰/۳۹۱۹	-۲/۲۳۱۵	۰/۰۳۰۶	منفی
سودآوری	Profitability	۳۲/۰۹۴۶	۴/۴۰۳۵	۷/۲۸۸۴	۰/۰۰۰۰	مثبت
ای نسبت درآمد غیر بهره	Non-interest income	۰/۰۰۳۳	۰/۰۰۸۰	۰/۴۱۸۷	۰/۶۷۶۹	معنی‌بی
ضریب تعیین		۰/۹۰۵۴				
شده ضریب تعیین تعدیل		۰/۸۷۸۱				
آماره-F		۴۴/۱۴۹۷				
سطح معناداری		۰/۰۰۰۰				
دوربین واتسون		۱/۵۸۶۳				

۵- بحث و نتیجه‌گیری

نتایج فرضیه اول نشان می‌دهد که با افزایش رقابت بین بانک‌ها، ریسک اعتباری نیز به‌طور قابل توجهی افزایش می‌یابد. به عبارت دیگر، در شرایطی که بانک‌ها برای جذب مشتریان بیشتر و کسب سهم بیشتری از بازار، به رقابت شدیدتری می‌پردازند، احتمال کاهش استانداردهای اعتباردهی و پذیرش ریسک‌های بالاتر توسط آن‌ها افزایش می‌یابد. این یافته‌ها نشان می‌دهد که در محیط‌های رقابتی‌تر، بانک‌ها ممکن است به‌منظور حفظ و یا افزایش سودآوری خود، رفتارهای مخاطره‌آمیزتری را در پیش بگیرند که در نهایت می‌تواند منجر به افزایش ریسک اعتباری شود. بنابراین، مدیریت و تنظیم مناسب رقابت در بخش بانکی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است تا از افزایش بیش از حد ریسک اعتباری جلوگیری شود. که نتایج این پژوهش با پژوهش‌های حلیم و همکاران (۲۰۲۳) و مودود الحق و همکاران (۲۰۲۳) به در یک راستا می‌باشد. نتایج فرضیه دوم نشان می‌دهد که نوع و ماهیت مالکیت بانک‌ها می‌تواند به‌طور قابل توجهی بر میزان ریسک اعتباری آن‌ها تأثیر بگذارد. به عبارت دیگر، بانک‌هایی که دارای ساختار مالکیت خاصی هستند، ممکن است در معرض ریسک‌های اعتباری بیشتری قرار گیرند. برای مثال، بانک‌های دولتی ممکن است به‌دلیل اهداف سیاست‌گذاری و اجتماعی، نسبت به بانک‌های خصوصی، استانداردهای اعتباردهی کمتری داشته‌باشند و در نتیجه، ریسک اعتباری بالاتری را تجربه کنند. این یافته نشان می‌دهد که ساختار مالکیت می‌تواند نقش مهمی در مدیریت ریسک اعتباری ایفا کند و ضرورت دارد که در سیاست‌گذاری‌های مالی و نظارتی، به تأثیرات ساختار مالکیت بر ریسک اعتباری توجه ویژه‌ای شود تا از بروز مشکلات مالی و اعتباری جلوگیری شود. که نتایج این پژوهش با پژوهش‌های رجایی نژاد (۱۴۰۲) و حلیم و همکاران (۲۰۲۳) در یک راستا می‌باشد.

نتایج فرضیه سوم نشان می‌دهد که با افزایش رشد اقتصادی، بانک‌ها و مؤسسات مالی به‌دلیل افزایش تقاضا برای تسهیلات و وام‌ها، تمایل بیشتری به اعطای اعتبار پیدا می‌کنند. این امر ممکن است باعث شود که بانک‌ها استانداردهای اعتبارسنجی خود را کاهش دهند تا بتوانند سهم بیشتری از بازار را به‌دست‌آورد و از فرصت‌های رشد بهره‌برداری کنند. و همچنین افزایش رشد اقتصادی می‌تواند منجر به افزایش ریسک‌های اعتباری ثبت‌شده در صورت‌های مالی بانک‌ها شود، زیرا احتمال عدم بازپرداخت وام‌ها نیز افزایش می‌یابد. بنابراین، در دوره‌های رشد اقتصادی، با وجود افزایش فعالیت‌های اقتصادی و فرصت‌های سودآوری، بانک‌ها و مؤسسات مالی باید به‌طور دقیق مدیریت ریسک‌های اعتباری را مد نظر قرار دهند تا از بروز مشکلات مالی و کاهش کیفیت دارایی‌هایشان جلوگیری شود. این یافته‌ها اهمیت تدوین سیاست‌های نظارتی و تنظیمی مناسب را برای کنترل و مدیریت ریسک‌های اعتباری در دوره‌های رشد اقتصادی نشان می‌دهد. که نتایج این پژوهش با پژوهش‌های عیسوند حیدری و همکاران (۱۴۰۱) و حلیم و همکاران (۲۰۲۳) در یک راستا می‌باشد. نتایج فرضیه چهارم نشان می‌دهد که افزایش رقابت بین بانک‌ها می‌تواند منجر به کاهش ثبات مالی شود. در شرایط رقابتی، بانک‌ها ممکن است به‌منظور جذب مشتریان بیشتر و افزایش سهم بازار، به پذیرش ریسک‌های بیشتر و کاهش استانداردهای اعتباردهی متوسل شوند. این رفتار می‌تواند منجر به افزایش احتمال نکول وام‌ها و کاهش کیفیت دارایی‌های بانک‌ها شود که در نهایت ثبات مالی آنها را تهدید می‌کند. و همچنین کاهش ثبات مالی ناشی از رقابت شدید بانکی

می‌تواند منجر به افزایش نوسانات در درآمدها و هزینه‌های بانک‌ها و تضعیف ترازنامه آنها شود. این افزایش نوسانات و کاهش کیفیت دارایی‌ها می‌تواند به افزایش هزینه‌های ذخیره‌گیری برای وام‌های مشکوک‌الوصول و کاهش سودآوری بانک‌ها منجر گردد. بنابراین، سیاست‌گذاران و مدیران بانکی باید به تأثیرات منفی رقابت شدید بر ثبات مالی توجه کرده و از طریق تنظیمات و نظارت‌های مناسب، تلاش کنند تا تعادل مناسبی بین رقابت و ثبات مالی برقرار نمایند. این یافته‌ها اهمیت تدوین راهبردهای مناسب برای مدیریت رقابت در بخش بانکی را نشان می‌دهد تا از بروز بحران‌های مالی و کاهش ثبات در سیستم بانکی جلوگیری شود. که نتایج این پژوهش با پژوهش‌های هو (۲۰۲۳) و حلیم و همکاران (۲۰۲۳) در یک راستا می‌باشد.

نتایج فرضیه پنجم نشان می‌دهد که نوع و ماهیت مالکیت بانک‌ها به‌طور قابل توجهی بر ثبات مالی آن‌ها تأثیر می‌گذارد. بانک‌هایی که دارای ساختار مالکیت مناسبی هستند، به‌دلیل نظارت بهتر و انگیزه‌های مدیریتی قوی‌تر، می‌توانند عملکرد مالی پایدارتری داشته‌باشند. برای مثال، بانک‌های خصوصی به‌دلیل فشارهای بازار و نیاز به حفظ سودآوری، ممکن است مدیریت ریسک بهتری را اعمال کنند و در نتیجه، ثبات مالی بیشتری داشته‌باشند. از سوی دیگر، بانک‌های دولتی ممکن است به‌دلیل اهداف سیاست‌گذاری و اجتماعی، در معرض ریسک‌های بیشتری قرار گیرند، اما با وجود نظارت دولتی و حمایت‌های احتمالی، می‌توانند ثبات مالی بیشتری را تجربه کنند. این یافته‌ها نشان می‌دهد که ساختار مالکیت می‌تواند نقش مهمی در ارتقا ثبات مالی بانک‌ها ایفا کند و ضرورت دارد که در سیاست‌گذاری‌های مالی و نظارتی، به تأثیرات ساختار مالکیت بر ثبات مالی توجه ویژه‌ای شود. از نگاه حسابداری و مالی، این نتایج بر اهمیت تدوین راهبردهای مناسب برای تنظیم و نظارت بر ساختار مالکیت بانک‌ها تأکید دارد تا از پایداری و سلامت مالی سیستم بانکی اطمینان حاصل شود. که نتایج این پژوهش با پژوهش‌های مردانی و همکاران (۱۴۰۱) و مودود الحق و همکاران (۲۰۲۳) در یک راستا می‌باشد. نتایج فرضیه ششم نشان می‌دهد که با افزایش تولید ناخالص داخلی و بهبود شاخص‌های اقتصادی، سیستم مالی کشور نیز تقویت می‌شود. وقتی اقتصاد یک کشور رشد می‌کند، درآمدها افزایش می‌یابد، اشتغال زایی بیشتر می‌شود و سرمایه‌گذاری‌ها رونق می‌گیرند. این عوامل به بهبود اعتماد سرمایه‌گذاران و کاهش ریسک‌های مالی کمک می‌کنند. علاوه بر این، رشد اقتصادی به دولت‌ها اجازه می‌دهد تا منابع بیشتری برای مقابله با بحران‌های مالی اختصاص دهند و سیستم‌های نظارتی و قانونی را تقویت کنند. در نتیجه، ثبات مالی کشور افزایش می‌یابد و اقتصاد می‌تواند در برابر شوک‌های خارجی و داخلی، مقاومت بیشتری نشان دهد. که نتایج این پژوهش با پژوهش‌های عیسوند حیدری و همکاران (۱۴۰۱) و عرب و همکاران (۱۴۰۰) و همچنین حلیم و همکاران (۲۰۲۳) در یک راستا می‌باشد.

۶- منابع

- پژوهش، جمشید، و شفیع، افسانه (۱۳۸۷). شناسایی وضعیت ساختار در صنعت بانکداری ایران با استفاده از داده‌های ترکیبی. فصلنامه اقتصاد مقداری، ۵(۴)، ۸۱-۱۰۶. <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage>
- رجایی‌نژاد، لیدا، دهقانی سلطانی، مهدیه، و دهقانی، طاهره (۱۴۰۲). بررسی ارزیابی ریسک اعتباری با استفاده از رویکرد مطالبات معوقه در شبکه بانکی (مطالعه موردی بانک توسعه تعاون شهرستان بافت). دومین کنفرانس بین‌المللی پژوهش در حسابداری، مدیریت، اقتصاد و علوم انسانی. <https://civilica.com/doc>
- طالبلو، رضا، و بهمن‌پور، حمید (۱۳۹۱). اثر مقررات بانکی بر رقابت در صنعت بانکداری ایران. فصلنامه دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، ۱۴(۲)، ۲۸-۱. <http://noo.rs/JOQA>
- عرب، آزاده، سرلک، احمد، قیاسی، مجتبی، و شریف‌نژاد، مریم (۱۴۰۰). بررسی تأثیر توسعه مالی و ثبات مالی بر رشد اقتصادی ایران با استفاده از رهیافت گشتاورهای تعمیم‌یافته. پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)، ۲۱(۴)، ۶۷۸۶-۶۷۹۶. <https://www.sid.ir/paper>
- عیسوند حیدری، عبدالرضا، موسوی، میرحسین، قویدل صالح، صفرزاده، اسماعیل (۱۴۰۱). تأثیرپذیری ثبات مالی صنعت بیمه ایران از متغیرهای کلان اقتصادی. پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)، ۲۲(۳)، ۲۹-۵۸. <https://www.magiran.com/p2519208>

- لاله مازین، مریم، زلفی، حسن، بیات، مرتضی، و سبحانی، علی (۱۳۹۶). تأثیر مالکیت دولتی بر عملکرد شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *پژوهش های حسابداری مالی و حسابرسی*، ۹(۳۶)، ۱۷۰-۱۵۱. <https://sid.ir/paper>
- مردانی، علیرضا، سلگی، محمد، و شهبازی، مهدی (۱۴۰۱). بررسی تأثیر حاکمیت شرکتی و مؤلفه های آن بر ثبات مالی بانک. *اولین کنفرانس ملی تحقیقات کاربردی در علوم مدیریت و حسابداری نوین، البرز*. https://civilica.com/doc/CONFKAR01_156
- مهری نژاد، صانع، و خجسته باقرزاده، محمدحسن (۱۴۰۱). شناسایی و اولویت بندی عوامل مؤثر بر ریسک اعتباری بانکها در بستر فینتک. *نشریه علمی رویکردهای پژوهشی نوین مدیریت و حسابداری*، ۶(۲۷)، ۴۴۶-۴۶۷. <https://majournal.ir/index.php/ma/article/view/165>
- Arab, A., Sarlak, A., Ghiyasi, M., & Sharifnejad, M. (2020). Investigating the impact of financial development and financial stability on Iran's economic growth using the generalized moments approach. *Economic Research (Sustainable Growth and Development)*, 21(4), 67-86. <https://www.sid.ir/paper> (in Persian)
- Ashour, S., & Hao, Q. (2019). Do analysts really anchor? Evidence from credit risk and suppressed negative information. *Journal of Banking & Finance*, 98, 183-197. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2018.11.006>
- Athanasoglou, P. P., Brissimis, S. N., & Delis, M. D. (2008). Bank-specific, industry-specific and macroeconomic determinants of bank profitability. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 18(2), 121-136. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2006.07.001>
- Boateng, A., Liu, Y., & Brahma, S. (2018). Politically connected boards, ownership structure and credit risk: Evidence from Chinese commercial banks. *Research in International Business and Finance*. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2018.07.008>
- Cheng, M., & Qu, Y. (2020). The effects of banking FinTech on credit risk. *Pacific-Basin Finance Journal*, 63, Article 101398. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2020.101398>
- Chinoda, T., & Kapingura, F. M. (2023). The impact of digital financial inclusion and bank competition on bank stability in Sub-Saharan Africa. *Economies*, 11(1), 15. <https://doi.org/10.3390/economies11010015>
- Esvand Heydari, A., Mousavi, M., Ghavidel Saleh, & Safarzadeh, E. (2021). The impact of macroeconomic variables on the financial stability of the Iranian insurance industry. *Economic Research on Sustainable Growth and Development*, 22(3), 29-58. <https://www.magiran.com/p2519208> (in Persian)
- Halim, M. A., Moudud-Ul-Huq, S., Sobhani, F. A., Karim, Z., & Nesa, Z. (2023). The nexus of banks' competition, ownership structure, and economic growth on credit risk and financial stability. *Economies*, 11(8), 203. <https://doi.org/10.3390/economies11080203>
- Hou, S. (2023). The nonlinear relationship between bank competition and financial stability in China. *Applied Economics Letters*, 30(3), 331-335. <https://doi.org/10.1080/13504851.2021.1985065>
- Kouzez, M. (2023). Political environment and bank performance: Does bank size matter? *Economic Systems*, 47(1), Article 101056. <https://doi.org/10.1016/j.ecosys.2022.101056>
- Laleh Mazhin, M., Zalghi, H., Bayat, M., & Sobhani, A. (2017). The effect of government ownership on the performance of companies listed on the Tehran Stock Exchange. *Financial Accounting and Auditing Research*, 9(36), 151-170. (in Persian)
- Mardani, A., Selgi, M., & Shahbazi, M. (2022, Alborz). Investigating the effect of corporate governance and its components on bank financial stability [Paper presentation]. *First National Conference on Applied Research in Modern Management and Accounting Sciences, Alborz, Iran*. (in Persian)
- Mehrinejad, S., & Khojasteh Bagherzadeh, M. H. (2021). Identifying and prioritizing factors affecting banks' credit risk in the context of FinTech *Scientific Journal of Modern Research Approaches in Management and Accounting*, 6(27), 446-467. <https://majournal.ir/index.php/ma/article/view/165> (in Persian)

- Moudud-Ul-Huq, S., Halim, M. A., Sobhani, F. A., Karim, Z., & Nesa, Z. (2023). The nexus of competition, loan quality, and ownership structure for risk-taking behaviour. *Risks*, 11(4), Article 68. <https://doi.org/10.3390/risks11040068>
- Nam, H. J., Bilgin, M. H., & Ryu, D. (2024). Firm value, ownership structure, and strategic approaches to ESG activities. *Eurasian Business Review*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s40821-024-00252>
- Nguyen, K. T. Q. (2021). The relationship between internal control and credit risk: The case of commercial banks in Vietnam. *Cogent Business & Management*, 8(1), Article 1908760. <https://doi.org/10.1080/23311975.2021.1908760>
- Pazhoyan, J., & Shafiei, A. (2008). Identifying the structural status in the Iranian banking industry using composite data. *Journal of Quantitative Economics*, 5(4), 81–106. <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage> (in Persian)
- Rajaienejad, L., Dehghani Soltani, M., & Dehghani, T. (2022). Investigation of credit risk assessment using the overdue receivables approach in the banking network (case study of Baft County Cooperative Development Bank). Paper presented at the Second International Research Conference in Accounting, Management, Economics and Humanities. <https://civilica.com/doc> (in Persian)
- Rauber, T., & Ritschel, P. (2024). Banking competition and capital dependence of the production sector: Growth and welfare implications. *International Review of Economics & Finance*, 89, 676–698. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2023.10.011>
- Saklain, M. S., & Williams, B. (2024). Non-interest income and bank risk: The role of financial structure. *Pacific-Basin Finance Journal*, Article 102352. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2024.102352>
- Tan, Y., & Anchor, J. (2017). The impacts of risk-taking behaviour and competition on technical efficiency: Evidence from the Chinese banking industry. *Research in International Business and Finance*, 41, 90–104. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2017.04.026>
- Taleblo, R., & Bahmanpour, H. (2012). The effect of banking regulations on competition in the Iranian banking industry. *Quarterly Journal of Financial Knowledge and Securities Analysis*, 14(2), 1–28. <http://noo.rs/JOQA> (in Persian)
- Verma, D., & Chakarwarty, Y. (2024). Impact of bank competition on financial stability: A study on Indian banks. *Competitiveness Review: An International Business Journal*, 34(2), 277–304. <https://doi.org/10.1108/CR-07-2022-0102>
- Vuong, G. T. H., van Nguyen, P., Barky, W., & Nguyen, M. H. (2024). Stock return volatility and financial distress: Moderating roles of ownership structure, managerial ability, and financial constraints. *International Review of Economics & Finance*, 91, 634–652. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2024.01.054>
- Zaki, A. M., Khodadadi, N., Lim, W. H., & Towfek, S. K. (2024). Predictive analytics and machine learning in direct marketing for anticipating bank term deposit subscriptions. *American Journal of Business and Operations Research*, 11(1), 79–88. <https://doi.org/10.54216/AJBOR.110110>