

A Structural Equation Modeling Approach to Risky Behaviors and Board Characteristics on Bank Performance Using Profit Frontier Method in Banks Listed on the Tehran Stock Exchange

1. Mohsen Ghalandarnejad¹: Department of Accounting, Qeshm Branch, Islamic Azad University, Qeshm, Iran

2. Bijan Abedini^{2*}: Associate Professor, Faculty Member, Accounting Department, Faculty of Management, Economics and Accounting, Hormozgan University, Bandar Abbas, Iran.
Email: b.abedini@hormozgan.ac.ir (Corresponding Author)

3. Khosro Moradishadadi³: Department of Management and Accounting, Qeshm Branch, Islamic Azad University, Qeshm, Iran

Article history



Received: 13 November 2024

Revised: 20 January 2025

Accepted: 29 January 2025

Published: 09 February 2025

Abstract:

This study aims to investigate the structural relationship between board characteristics, risky behaviors, and bank performance using the profit frontier approach in banks listed on the Tehran Stock Exchange. The research employed a quantitative, descriptive-correlational design. The statistical population included managers of public and private banks in Tehran, with 384 participants selected using Cochran's formula. Data were gathered via three tools: a risky behavior questionnaire, a performance checklist based on the profit frontier model, and a board characteristics inventory. Instrument reliability and validity were confirmed through confirmatory factor analysis, AVE, CR, and the Kolmogorov–Smirnov test. Data analysis was performed using Structural Equation Modeling (SEM) in SmartPLS. Results showed that board characteristics significantly and directly influenced both risky behaviors and bank performance. Risky behaviors also had a significant and positive effect on bank performance based on the profit frontier approach. All t-statistics exceeded the 1.96 threshold, and the overall model fit index was reported as 0.603, indicating a strong model fit. The findings underscore the critical role of board structure in shaping banks' risk-taking behaviors and ultimate performance outcomes. When governed effectively, risk-taking can contribute positively to performance. The study highlights the necessity of integrating corporate governance and risk behavior frameworks in bank performance evaluations.

Keywords: Board characteristics, risky behaviors, bank performance, profit frontier approach, structural equation modeling

Citation: Ghalandarnejad, M., Abedini, B., & Moradishadadi, K. (2024). A Structural Equation Modeling Approach to Risky Behaviors and Board Characteristics on Bank Performance Using Profit Frontier Method in Banks Listed on the Tehran Stock Exchange, *Accounting, Finance and Computational Intelligence*, 2(4), 15-30.



Copyright: © 2024 by the authors. Published under the terms and conditions of Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License.

Extended Abstract

Introduction

In the aftermath of global financial crises and evolving corporate governance standards, the performance and stability of banks have increasingly been linked to internal governance structures and risk management behaviors. The nature of risky behaviors undertaken by banking institutions—such as credit, liquidity, operational, market, and exchange rate risks—alongside the quality of board governance, are now recognized as key determinants of bank performance. As highlighted by Albrecht et al. (2020), the systemic role of banks during the 2007–2009 crisis emphasized the need for rigorous scrutiny of governance practices and risk-taking incentives. The effectiveness of board governance in mitigating risk behaviors and enhancing operational efficiency has been widely debated in recent studies, with growing evidence suggesting that board characteristics significantly affect both the level and outcomes of bank risk exposure (Albrecht et al., 2020; Babić et al., 2020).

Corporate governance features such as board independence, tenure, duality of CEO roles, gender diversity, and educational composition have been associated with strategic decision-making capacity and oversight strength. For example, research by Mayur and Saravanan (2017) found that larger and more active boards had a greater influence on performance outcomes through better risk management frameworks. Similarly, Lazar and Raviv (2019) emphasized that bank capital and diversification, both products of strategic board-level decisions, influence a risk spiral that affects firm-level performance. In emerging markets, such relationships are particularly pertinent due to often fragile regulatory frameworks and fluctuating financial ecosystems (Lazar & Raviv, 2019; Mayur & Saravanan, 2017).

Another dimension of interest is the intentional risk-taking behavior of banks, sometimes driven by short-term profit motives or implicit state guarantees. Pernell and Jung (2023) revisited the concept of moral hazard in banking, arguing that government protection can embolden banks to assume higher levels of risk. Meanwhile, Puławska (2023) provided evidence that regulatory interventions such as bank levies in Germany and Hungary reduced excessive risk-taking. These regulatory effects are mediated by internal governance capabilities, highlighting the need for dual-level scrutiny—internal governance design and external regulatory impact—to assess bank behavior comprehensively (Pernell & Jung, 2023; Puławska, 2023).

Moreover, studies from developing economies reinforce these perspectives. Aleemi et al. (2022), in their analysis of Pakistani banks, established a connection between competitive conditions and banking stability, mediated by market power and governance structures. Likewise, Natufe and Evbayiro-Osagie (2023) emphasized the importance of credit risk management practices in explaining bank performance variation. These findings suggest a shared pattern across contexts: banks with stronger board governance and more cautious risk profiles tend to achieve more sustainable performance outcomes (Aleemi et al., 2022; Natufe & Evbayiro-Osagie, 2023).

Against this backdrop, the present study investigates the structural relationships between board characteristics, risky bank behaviors, and bank performance using the profit frontier approach in listed banks on the Tehran Stock Exchange. While prior studies have separately examined governance or risk behaviors, this study integrates both dimensions using structural equation modeling (SEM), enabling an assessment of both direct and mediated effects. It contributes to the literature by evaluating how specific board attributes influence risk behaviors and how both sets of factors jointly affect performance within a frontier-based performance evaluation framework (Fischer et al., 2014; Schindele & Szczesny, 2015; Seta & Inoué, 2019).

Methods and Materials

This study employed a descriptive-correlational design using a quantitative methodology. The population included executive managers from all public and private banks operating in Tehran. Given the finite size of the target population and using Cochran's sampling formula, a sample of 384 individuals was selected. Data were collected using three validated instruments: a checklist assessing profit frontier-based bank performance on a Likert scale; a risk behavior questionnaire developed by Al-Tamimi and Al-Mazrooei (2007) measuring six types of bank risks; and a board characteristics inventory measuring dimensions such as board size, independence, tenure, ownership, duality, meeting frequency, education level, and gender composition. All instruments were adapted to the local context and reviewed by academic experts to ensure content validity.

Structural equation modeling was applied using SmartPLS software. Prior to SEM, Kolmogorov-Smirnov tests confirmed data normality, enabling the use of maximum likelihood estimation. Confirmatory factor analysis was conducted to test the measurement models. The fit of each measurement model was verified using indices such as RMSEA, GFI, NFI, and CFI. Convergent and discriminant validity were assessed using AVE and CR values. Multicollinearity was checked via VIF statistics to ensure independence among predictor variables.

Findings

Kolmogorov-Smirnov tests for all variables indicated significance levels above 0.05, supporting the assumption of normal data distribution. Measurement model fit indices were all within acceptable thresholds: RMSEA was 0.019, CFI was 0.991, GFI was 0.951, and NFI was 0.913. AVE values exceeded 0.50 and CR values exceeded 0.70 across all latent constructs, confirming convergent validity and internal consistency. VIF values for all components were below 3, indicating no multicollinearity concerns.

Factor loadings for board characteristics ranged from 0.546 to 0.716, with all paths statistically significant at $p < 0.05$. For risky behaviors, loadings ranged from 0.658 to 0.817. The structural model revealed that board characteristics significantly affected risky behaviors ($\beta = 0.886$, $t = 76.030$), which in turn significantly influenced bank performance under the profit frontier framework ($\beta = 0.538$, $t = 5.598$). Additionally, board characteristics directly impacted performance ($\beta = 0.646$, $t = 16.277$).

Among individual components, board tenure, board size, and independence exhibited the highest factor contributions. Risk categories such as credit risk ($\beta = 0.817$) and operational risk ($\beta = 0.781$) emerged as the most dominant risk behaviors impacting overall risk profiles. The overall model demonstrated good fit, with a global fit index of 0.603, indicating strong support for the proposed theoretical structure.

Discussion and Conclusion

The findings of this study affirm the significant role of board governance in shaping both the risk appetite and performance outcomes of banking institutions. Board characteristics such as independence, tenure, and educational composition directly influenced the degree of risk-taking behavior, which subsequently affected bank performance measured via profit frontier efficiency. This demonstrates that effective governance not only mitigates undue risk exposure but also channels risk into productive avenues that enhance operational output.

The results further suggest that risk-taking, when strategically managed under sound governance conditions, can contribute positively to performance—particularly in competitive financial environments. This underscores the nuanced

nature of risk in banking, where not all risk is detrimental. The integration of risk behaviors and governance characteristics into a comprehensive SEM framework provides a more holistic understanding of bank performance dynamics.

The use of profit frontier modeling allows for a more refined measurement of performance that considers both efficiency and contextual competitiveness. In doing so, it reveals the mediating role of governance in transforming potentially hazardous risk behaviors into profitable outcomes. These findings are particularly relevant for banks in emerging markets, where governance practices are still maturing and regulatory mechanisms may be less robust.

Overall, this research highlights the need for bank leadership and regulators to move beyond isolated risk metrics or governance checklists. Instead, they should adopt an integrated approach that considers how board structure and risk preferences coalesce to shape performance. Improving board capacity and ensuring alignment between governance mechanisms and strategic risk-taking will be vital for building resilient and efficient banking systems.

Authors' Contributions

Authors equally contributed to this article.

Acknowledgments

Authors thank all participants who participate in this study.

Declaration of Interest

The authors report no conflict of interest.

Funding

According to the authors, this article has no financial support.

Ethical Considerations

All procedures performed in this study were under the ethical standards.

مدل معادلات ساختاری رفتارهای مخاطره آمیز و ویژگی های هیأت مدیره بر عملکرد بانک با رویکرد مرزی سود در بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران



تاریخچه مقاله

تاریخ دریافت: ۲۳ آبان ۱۴۰۳

تاریخ بازنگری: ۰۱ بهمن ۱۴۰۳

تاریخ پذیرش: ۱۰ بهمن ۱۴۰۳

تاریخ انتشار: ۲۱ بهمن ۱۴۰۳

۱. محسن قلندر نژاد¹: گروه حسابداری، واحد قشم، دانشگاه آزاد اسلامی، قشم، ایران

۲. بیژن عابدینی²: دانشیار، گروه حسابداری، دانشکده مدیریت، اقتصاد و حسابداری، دانشگاه هرمزگان، بندرعباس، ایران، ایمیل: b.abedini@hormozgan.ac.ir (نویسنده مسئول)

۳. خسرو مرادی شهدادی³: گروه مدیریت و حسابداری، واحد قشم، دانشگاه آزاد اسلامی، قشم، ایران

چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی رابطه ساختاری میان ویژگی های هیأت مدیره، رفتارهای مخاطره آمیز و عملکرد بانک با استفاده از رویکرد مرزی سود در بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. این مطالعه با رویکرد کمی و روش توصیفی-همبستگی انجام شده است. جامعه آماری شامل مدیران بانک های دولتی و خصوصی در شهر تهران بود که با استفاده از فرمول کوکران ۳۸۴ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. داده ها از طریق سه ابزار شامل پرسشنامه رفتارهای پریسک، چک لیست عملکرد بر اساس رویکرد مرزی سود و پرسشنامه ویژگی های هیأت مدیره جمع آوری شدند. اعتبار و پایایی ابزارها با تحلیل عاملی تأییدی، شاخص AVE، CR و آزمون کولموگروف-اسمیرنف مورد تأیید قرار گرفت. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از مدل سازی معادلات ساختاری (SEM) در نرم افزار SmartPLS انجام شد. نتایج نشان داد که ویژگی های هیأت مدیره تأثیر مستقیم و معناداری بر رفتارهای مخاطره آمیز و نیز بر عملکرد بانک دارند. همچنین، رفتارهای مخاطره آمیز به طور مثبت و معنادار بر عملکرد بانک بر مبنای رویکرد مرزی سود اثرگذار بودند. مقادیر آماره t برای تمام مسیرها فراتر از حد آستانه ۱.۹۶ بود و شاخص برازش کلی مدل برابر با ۰.۶۰۳ گزارش شد که حاکی از برازش قوی مدل نظری است. بر اساس نتایج، ساختار هیأت مدیره نقش مهمی در شکل دهی رفتارهای ریسک پذیر و در نهایت عملکرد بانک ایفا می کند. همچنین، ریسک در صورت مدیریت صحیح می تواند منجر به بهبود عملکرد شود. این پژوهش اهمیت تلفیق حاکمیت شرکتی و تحلیل رفتاری ریسک در چارچوب های ارزیابی عملکرد بانک ها را نشان می دهد.

کلیدواژگان: ویژگی های هیأت مدیره، رفتارهای مخاطره آمیز، عملکرد بانک، رویکرد مرزی سود، مدل معادلات ساختاری

شیوه استناددهی: قلندر نژاد، محسن، عابدینی، بیژن، و مرادی شهدادی، خسرو. (۱۴۰۳). مدل معادلات ساختاری رفتارهای مخاطره آمیز و ویژگی های هیأت مدیره بر عملکرد بانک با رویکرد مرزی سود در بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. حسابداری، امور مالی و هوش محاسباتی، ۲(۴)، ۳۰-۱۵.



نظام بانکی به عنوان یکی از نهادهای محوری در ثبات مالی و رشد اقتصادی کشورها، نقشی کلیدی در انتقال منابع مالی از واحدهای دارای دارایی کسری دارد. در این میان، عملکرد بانکها نه تنها به ساختار مالی و محیط کلان اقتصادی وابسته است، بلکه به طور چشمگیری تحت تأثیر رفتارهای پریسک و ساختار راهبری شرکتی آنها قرار دارد. از این منظر، تحلیل ساختار هیأت مدیره و رفتارهای مخاطره آمیز به عنوان دو متغیر میانجی اثرگذار بر عملکرد بانک، در سالهای اخیر توجه گستردهای را در ادبیات مالی و مدیریتی به خود جلب کرده است (Aleemi et al., 2022; Babić et al., 2020). به ویژه، تغییرات در محیط مقررات گذاری بانکی و فشارهای ناشی از رقابت فزاینده در بازار سرمایه، انگیزه بانکها برای پذیرش ریسکهای بیشتر و تلاش برای بهبود عملکرد را افزایش داده اند (Fischer et al., 2014; Puławska, 2023).

رفتارهای مخاطره آمیز بانکها در حوزههایی نظیر ریسک اعتباری، ریسک نرخ ارز، ریسک نقدینگی و ریسک بازار شکل می گیرند و عمدتاً از طریق سیاستهای تسهیلات دهی و مدیریت دارایی و بدهی بازتاب می یابند (Purbayanto et al., 2022; Temba et al., 2024). برخی مطالعات نشان داده اند که انگیزه های سودآوری کوتاه مدت می تواند مدیران بانک را به سوی پذیرش ریسکهای بیشتر سوق دهند؛ این امر در بلندمدت می تواند تهدیدی برای پایداری نظام مالی باشد (Lazar & Raviv, 2019; Rahman et al., 2015). افزون بر آن، نقش راهبری شرکتی در مدیریت صحیح این رفتارها بسیار حیاتی است، چراکه ساختار هیأت مدیره، ترکیب تخصصی و میزان استقلال آن در شفاف سازی اهداف بانک و کنترل فعالیتهای ریسک پذیر تأثیرگذار است (belhaj & Mateus, 2016; Mayur & Saravanan, 2017).

مطالعات متعددی تأیید کرده اند که ویژگیهایی مانند اندازه هیأت مدیره، میزان تحصیلات، دوگانگی نقش مدیرعامل و تعداد جلسات، بر کیفیت نظارت بر تصمیمات پریسک بانکی اثرگذارند (Babić et al., 2020; D'Apolito et al., 2019). بررسی ها نشان می دهد که هیأت مدیره های بزرگتر ممکن است به دلیل تنوع دیدگاهها تصمیمات سنجیده تری اتخاذ کنند، ولی در عین حال با چالشهایی در هماهنگی و کارایی تصمیم گیری نیز مواجه می شوند (Mayur & Saravanan, 2017). همچنین، استقلال هیأت مدیره عاملی مهم در کاهش تضاد منافع و ارتقای شفافیت تصمیم گیری در حوزه های پریسک تلقی می شود (belhaj & Mateus, 2016).

از سوی دیگر، در حوزه تحلیل عملکرد بانکی، استفاده از رویکرد مرزی سود به عنوان ابزاری نوین برای سنجش کارایی و اثربخشی، به ویژه در فضای رقابتی بانکها در بورس اوراق بهادار، مورد توجه قرار گرفته است. این رویکرد برخلاف شاخصهای سنتی مالی، امکان تحلیل دقیق تر قابلیت سودسازی بانکها را در قیاس با سایر رقبا فراهم می سازد (Aleemi et al., 2022; Natufe & Evbayiro-Osagie, 2023). ترکیب این مدل با روش معادلات ساختاری به پژوهشگران این امکان را می دهد که روابط علی پیچیده میان متغیرهای پنهان و آشکار را هم زمان بررسی کنند و تصویری چندبعدی از رفتار نظام بانکی ارائه دهند (Memmel et al., 2018; Setiyono & Tarazi, 2014).

در سالهای اخیر، برخی مطالعات به تبیین نقش واسطه ویژگی های هیأت مدیره در رابطه بین رفتارهای پریسک و عملکرد بانکی پرداخته اند. برای مثال، پژوهش (Ariandhini, 2019) در بانکهای اسلامی اندونزی نشان داد که ویژگی های هیأت مدیره می تواند نقش تعدیل گر در کاهش اثرات منفی رفتارهای پریسک بر سودآوری ایفا کند. همچنین، (Wilsem & Paulissen, 2015) با بررسی پیامدهای انگیزشی نظریه مخاطره اخلاقی، تأکید کرد که نحوه پاداش دهی به مدیران بانکی و سطح حمایت دولتی از بانکها، نقش مهمی در شدت گیری رفتارهای ریسک پذیر دارد. در همین راستا، پژوهش (Pernell & Jung, 2023) بر اهمیت بازنگری در سیاستهای حمایتی دولت از نظام بانکی برای کاهش انگیزه های مخاطره آمیز تأکید می کند.

با افزایش فشارهای بازار سرمایه بر بانکها برای ارتقای سودآوری، بانکها تلاش دارند از طریق نوآوری های فناورانه، بهینه سازی ساختار منابع و کاهش هزینه های عملیاتی، عملکرد خود را بهبود دهند (Riupassa, 2023; Wau, 2023). با این حال، در بسیاری از موارد این اقدامات با پذیرش ریسکهای بیشتر همراه است که می تواند پایداری نظام بانکی را تهدید کند. در این زمینه، بانکهایی که به اصول راهبری شرکتی متعهدترند، عموماً عملکرد باثبات تری را گزارش می کنند (D'Apolito et al., 2019; Vigneron & Benkraiem, 2015).

از منظر محیط بیرونی نیز، ساختار مقررات گذاری و سطح حمایت های دولتی از بانکها تأثیر مستقیمی بر رفتارهای ریسک پذیر دارد. نتایج پژوهش (Puławska, 2023) درباره اثر مالیات بر بانکها در آلمان و مجارستان نشان داد که سیاست های مالیاتی می تواند محرکی برای کاهش انگیزه ریسک پذیری بانکها باشد. همچنین، مطالعاتی همچون

(Hakim & Thalassinis, 2021) که از مدل‌های تعادل عمومی نسلی استفاده کرده‌اند، به بررسی پیامدهای سیاست‌های کلان‌اقتصادی و اشتراک ریسک پرداخته‌اند و اثر مثبت آن را بر رفاه اقتصادی بلندمدت نشان داده‌اند. از سوی دیگر، پژوهش (Nizamuddin, 2024) بر تأثیر ریسک‌های زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبردی بر عملکرد مالی بانک‌های هندی تمرکز کرده و بر ضرورت تلفیق راهبردهای پایداری در سیستم بانکی تأکید کرده است. در پژوهش حاضر، با بهره‌گیری از روش معادلات ساختاری، به تحلیل روابط علی میان ویژگی‌های هیأت‌مدیره، رفتارهای مخاطره‌آمیز و عملکرد بانک با رویکرد مرزی سود در بانک‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته می‌شود.

روش پژوهش و مواد

این مطالعه از نوع کاربردی با رویکرد کمی و طراحی توصیفی-همبستگی است که در سطح بانک‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران انجام شده است. جامعه آماری تحقیق شامل کلیه مدیران بانک‌های دولتی و خصوصی فعال در شهر تهران می‌باشد. با توجه به محدود بودن جامعه آماری و با در نظر گرفتن چارچوب کوکران برای نمونه‌گیری، تعداد ۳۸۴ نفر از مدیران به‌عنوان نمونه نهایی انتخاب گردیدند. روش جمع‌آوری اطلاعات به‌صورت میدانی و از طریق توزیع اینترنتی پرسشنامه استاندارد میان جامعه هدف انجام شد. به همراه لینک پرسشنامه توضیحاتی در مورد مفاهیم مرتبط با تکنیک‌های حسابداری مدیریت استراتژیک ارائه شد تا درک دقیق‌تری از مفاهیم فراهم گردد. مشارکت‌کنندگان با رضایت آگاهانه در تحقیق شرکت کردند و هویت پاسخ‌دهندگان محرمانه باقی ماند.

در این پژوهش، برای بررسی روابط بین متغیرها از مدل معادلات ساختاری استفاده شده است. این مدل، امکان تحلیل هم‌زمان متغیرهای مستقل و وابسته را فراهم می‌سازد و برای بررسی ساختار علی بین متغیرهای نهفته و آشکار مناسب است. در این مدل، متغیر وابسته عملکرد بانک است که از طریق چک‌لیست طراحی‌شده بر مبنای رویکرد مرزی سود و در قالب طیف لیکرت سنجیده می‌شود. بر اساس این رویکرد، نسبت کارایی کمتر از بیست به‌عنوان ناکارآمد، بین بیست تا پنجاه درصد به‌عنوان متوسط و بالاتر از پنجاه درصد به‌عنوان کارآمد تلقی می‌شود.

متغیر نخست مستقل، رفتارهای مخاطره‌آمیز بانک‌هاست که با استفاده از پرسشنامه طراحی‌شده توسط التیمی و المزروعی در سال ۲۰۰۷ سنجیده می‌شود. این پرسشنامه شامل شش مؤلفه است: ریسک نقدینگی، ریسک عملیاتی، ریسک نرخ بهره، ریسک بازار، ریسک نرخ ارز و ریسک اعتباری؛ و برای هر مؤلفه یک سوال بر مبنای طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت ارائه شده است. متغیر دوم مستقل، ویژگی‌های هیأت‌مدیره است که با استفاده از شاخص‌هایی همچون اندازه هیأت‌مدیره، استقلال اعضا، مدت تصدی، درصد مالکیت، دوگانگی وظیفه مدیرعامل، تعداد جلسات برگزارشده، میزان تحصیلات و ترکیب جنسیتی اعضا اندازه‌گیری شده‌اند.

برای سنجش روایی همگرا از شاخص میانگین واریانس استخراج‌شده (Average Variance Extracted یا AVE) استفاده شده است. اگر مقدار AVE بیشتر از صفر ممیز پنجاه باشد، روایی همگرا قابل قبول تلقی می‌شود. همچنین برای بررسی روایی واگرا، مقدار AVE هر سازه با واریانس اشتراکی آن سازه با سایر سازه‌ها مقایسه می‌شود؛ روایی واگرا زمانی تأیید می‌شود که مقدار AVE از مربع ضریب همبستگی با دیگر سازه‌ها بیشتر باشد. برای بررسی پایایی نیز از میانگین بارهای عاملی و ضریب پایایی ترکیبی یا Composite Reliability با نماد CR استفاده شد که در صورتی که مقدار میانگین بارهای عاملی از صفر ممیز چهل و مقدار CR از صفر ممیز هفتاد بیشتر باشد، پایایی قابل قبول است.

پرسشنامه‌های استفاده‌شده در این پژوهش استاندارد و معتبر هستند و پیش‌تر در تحقیقات مختلفی به کار رفته‌اند. با این حال، جهت اطمینان از بومی‌سازی ابزار، پرسشنامه‌ها توسط جمعی از اساتید مدیریت و حسابداری دانشگاه‌های معتبر مورد بازبینی قرار گرفته و اصلاحات لازم در آن اعمال شده است. پس از گردآوری پاسخنامه‌ها، داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS وارد شده و پیش‌تحلیل‌ها شامل بررسی نرمال بودن داده‌ها، حذف داده‌های پرت، و تحلیل اولیه آماری انجام گردید.

تحلیل داده‌های این پژوهش در دو سطح انجام شده است. در سطح اول، از روش داده‌های پانل (Panel Data) برای بررسی رفتار بانک‌ها در طول زمان و کنترل تفاوت‌های بین فردی استفاده شده است. این رویکرد به محقق اجازه می‌دهد تا اثرات زمانی و فردی را هم‌زمان در نظر بگیرد. آزمون‌های تشخیص همچون آزمون هاسمن و چاو برای تعیین مدل مناسب بین اثرات ثابت یا تصادفی به کار گرفته شده‌اند. در سطح دوم، جهت بررسی اثرات علی بین متغیرها و آزمون مدل نظری پژوهش، از مدل معادلات ساختاری استفاده شده است. این تحلیل با نرم‌افزار Smart PLS انجام شده که مناسب برای نمونه‌های نسبتاً کوچک و مدل‌های پیچیده می‌باشد.

در مدل معادلات ساختاری، ضرایب مسیر (Path Coefficients)، مقدار میانگین واریانس استخراج شده (AVE)، پایایی ترکیبی (CR)، بارهای عاملی (Factor Loadings) و شاخص برازش مدل مانند SRMR گزارش شده است. برازش مناسب مدل زمانی تأیید می‌شود که شاخص SRMR کمتر از صفر هشتاد و ضرایب مسیر معنادار باشند. همچنین از روش بوت‌استرپ برای آزمون معناداری ضرایب استفاده شده که یکی از روش‌های رایج در تحلیل‌های مبتنی بر PLS می‌باشد. در نهایت، مدل طراحی شده با استفاده از داده‌های جمع‌آوری شده مورد ارزیابی قرار گرفته و فرضیه‌های پژوهش بر اساس روابط بین رفتارهای مخاطره‌آمیز، ویژگی‌های هیأت مدیره و عملکرد بانک بررسی شده‌اند. این رویکرد ترکیبی از روش‌های اقتصادسنجی و تحلیل‌های پیشرفته ساختاری به محقق امکان داده تا روابط علی پیچیده میان متغیرها را شناسایی کند.

یافته‌ها

پس از تدوین الگوی نظری و طراحی ساختار مفهومی پژوهش، گام اساسی بعدی برآورد الگو و تحلیل شاخص‌های کلی و جزئی به منظور ارزیابی میزان انطباق داده‌های تجربی با مدل نظری است. بررسی برازش مدل تنها زمانی معتبر و قابل تفسیر خواهد بود که الگوهای اندازه‌گیری متغیرهای پنهان، خود از اعتبار آماری و علمی مناسبی برخوردار باشند؛ چرا که در غیر این صورت، روابط ساختاری میان متغیرهای پنهان نیز دچار خطا خواهند بود. به بیان دیگر، مرحله ارزیابی برازش مدل گام کلیدی و ضروری در تحلیل معادلات ساختاری (SEM) محسوب می‌شود.

در ابتدا نرمال بودن داده‌ها با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج این آزمون در جدول زیر گزارش شده است:

جدول ۱. نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف

متغیر	آماره	سطح معنی‌داری
ریسک عملیاتی	۰.۱۰۳	۰.۲۰۰
ریسک اعتباری	۰.۰۹۸	۰.۲۰۰
ریسک نقدینگی	۰.۰۸۲	۰.۲۰۰
کارایی بانک	۰.۱۳۲	۰.۲۰۰
اندازه هیأت مدیره	۰.۱۲۲	۰.۲۰۰
استقلال هیأت مدیره	۰.۱۵۰	۰.۲۰۰
دوره تصدی مدیرعامل	۰.۱۶۶	۰.۲۰۰
درصد مالکیت هیأت مدیره	۰.۱۰۵	۰.۲۰۰
اندازه بانک	۰.۰۹۳	۰.۲۰۰
اهرم مالی	۰.۰۹۹	۰.۲۰۰

با توجه به اینکه سطح معناداری تمامی متغیرها بالاتر از ۰.۰۵ می‌باشد، می‌توان نرمال بودن توزیع داده‌ها را تأیید نمود. بنابراین امکان استفاده از آزمون‌های پارامتریک و روش حداکثر درست‌نمایی (ML) در برآورد مدل معادلات ساختاری فراهم گردید.

در گام بعد، تحلیل عاملی تأییدی برای سنجش کیفیت الگوهای اندازه‌گیری انجام شد. براساس شاخص‌های برازش ارائه شده در جدول زیر، می‌توان عملکرد مناسب و قابل قبولی را برای الگوهای اندازه‌گیری متغیرهای پنهان گزارش کرد:

جدول ۲. شاخص‌های کلی برازش الگوهای اندازه‌گیری

نام شاخص	مقدار	حد مجاز
نسبت کای‌دو به درجه آزادی (χ^2/df)	۱.۶۷	کمتر از ۳
ریشه میانگین مجذور خطای برآورد (RMSEA)	۰.۰۱۹	کمتر از ۰.۱۰
شاخص برازش تطبیقی (CFI)	۰.۹۹۱	بیشتر از ۰.۹۰

شاخص برازش نرم شده (NFI)	۰.۹۱۳	بیشتر از ۰.۹۰
شاخص نیکویی برازش (GFI)	۰.۹۵۱	بیشتر از ۰.۹۰

مقادیر فوق نشان دهنده برازش خوب داده‌ها با مدل‌های اندازه‌گیری است. شاخص χ^2/df کمتر از ۳ و سطح معناداری بالاتر از ۰.۰۵ نشان می‌دهد که تفاوت معناداری میان ساختار کوواریانس مدل و داده‌های واقعی وجود ندارد. مقدار RMSEA کمتر از ۰.۰۸، بیانگر برآورد دقیق و خطای اندک مدل می‌باشد. شاخص‌های CFI، NFI و GFI همگی بالاتر از ۰.۹۰ هستند که بیانگر برازش قوی و مطلوب الگوهای اندازه‌گیری با داده‌های تجربی است. شاخص RMR نیز کمتر از ۰.۰۵ گزارش شده که نشانه‌ای از میزان خطای اندک مدل است.

به‌طور کلی نتایج به‌دست‌آمده از تحلیل عاملی تأییدی بیانگر آن است که مدل‌های اندازه‌گیری طراحی‌شده برای متغیرهای پنهان در سطح قابل قبولی قرار دارند و می‌توان با اطمینان بیشتری به تحلیل ساختاری میان متغیرها پرداخت.

در ادامه برای بررسی هم‌خطی بین متغیرهای مستقل، آماره تورم واریانس یا VIF محاسبه شد که نتایج آن در جدول زیر گزارش شده است:

جدول ۳. آماره تورم واریانس متغیرها (VIF)

مولفه	آماره VIF
ریسک عملیاتی	۱.۵۵۷
ریسک اعتباری	۱.۵۳۷
ریسک نقدینگی	۱.۲۲۷
ریسک نرخ بهره	۱.۳۶۲
ریسک بازار	۱.۴۵۰
ریسک نرخ ارز	۱.۵۴۸
اندازه هیأت مدیره	۱.۲۹۰
استقلال هیأت مدیره	۲.۷۹۰
دوره تصدی هیأت مدیره	۱.۷۸۴
درصد مالکیت هیأت مدیره	۱.۷۴۲
دوگانگی وظیفه مدیرعامل	۲.۵۳۶
تعداد جلسات هیأت مدیره	۱.۴۴۶
میزان تحصیلات اعضای هیأت مدیره	۱.۴۸۱
تنوع جنسیتی هیأت مدیره	۱.۳۹۸
عملکرد بانک	۱.۰۰۰

همان‌طور که مشاهده می‌شود، مقدار VIF برای تمامی متغیرها کمتر از ۱۰ است، که نشان می‌دهد هم‌خطی شدید میان متغیرهای مستقل وجود ندارد و مدل از این نظر در شرایط مناسب آماری قرار دارد.

در مجموع، یافته‌ها بیانگر آن است که ابتدا پیش‌فرض‌های نرمال بودن و نبود هم‌خطی در داده‌ها تأیید شده‌اند. سپس تحلیل عاملی تأییدی نشان داده است که ساختارهای اندازه‌گیری طراحی‌شده برای متغیرهای پنهان از اعتبار مطلوبی برخوردارند. شاخص‌های برازش نشان دهنده تطابق بسیار خوب داده‌های تجربی با مدل نظری می‌باشند. این نتایج فراهم‌کننده زمینه‌ای قوی برای تحلیل روابط علی میان متغیرهای پنهان در ادامه تحلیل ساختاری می‌باشند. به عبارتی، داده‌ها حمایت معناداری از الگوی نظری پژوهش دارند و مسیر تحلیل ساختاری در گام بعدی معتبر خواهد بود.

در ادامه تحلیل داده‌ها، به بررسی نتایج حاصل از تحلیل عاملی تأییدی الگوهای اندازه‌گیری پرداخته شد. در این مرحله، بارهای عاملی برای هر یک از مؤلفه‌های مرتبط با متغیرهای پنهان محاسبه و در جداولی مجزا ارائه گردید. این بارهای عاملی بیانگر میزان همبستگی هر سؤال یا مؤلفه با متغیر پنهان مربوطه بوده و در صورتی که بزرگ‌تر از ۰.۵۰ باشد و از نظر آماری معنادار باشد، نشان‌دهنده روایی سازه مطلوب است.

جدول ۴. نتایج تحلیل عاملی تأییدی متغیر ویژگی‌های هیأت مدیره

مؤلفه‌ها	بار عاملی	سطح معنی‌داری
اندازه هیأت مدیره	۰.۷۰۹	۰.۰۰۰
استقلال هیأت مدیره	۰.۶۹۸	۰.۰۰۰
دوره تصدی هیأت مدیره	۰.۷۱۶	۰.۰۰۰
درصد مالکیت هیأت مدیره	۰.۶۶۲	۰.۰۰۰
دوگانگی وظیفه مدیرعامل	۰.۶۱۰	۰.۰۰۰
تعداد جلسات هیأت مدیره	۰.۵۴۶	۰.۰۰۰
تحصیلات اعضای هیأت مدیره	۰.۶۲۲	۰.۰۰۰
تنوع جنسیتی هیأت مدیره	۰.۶۲۳	۰.۰۰۰

مقادیر فوق نشان می‌دهد که تمامی بارهای عاملی مؤلفه‌های مرتبط با ویژگی‌های هیأت مدیره بالاتر از ۰.۵۰ هستند و از نظر آماری در سطح ۰.۰۰۰ معنادارند، بنابراین گویه‌ها به‌خوبی توانسته‌اند سازه «ویژگی‌های هیأت مدیره» را تبیین کنند و روایی سازه آن تأیید می‌گردد.

جدول ۵. نتایج تحلیل عاملی تأییدی متغیر رفتارهای مخاطره‌آمیز

مؤلفه‌ها	بار عاملی	سطح معنی‌داری
ریسک اعتباری	۰.۸۱۶	۰.۰۰۰
ریسک بازار	۰.۷۵۷	۰.۰۰۰
ریسک عملیاتی	۰.۷۸۱	۰.۰۰۱
ریسک نرخ ارز	۰.۷۷۳	۰.۰۰۲
ریسک نرخ بهره	۰.۶۹۱	۰.۰۰۱
ریسک نقدینگی	۰.۶۵۸	۰.۰۰۰

نتایج فوق نیز گویای آن است که همه مؤلفه‌های «رفتارهای مخاطره‌آمیز» دارای بار عاملی بیش از ۰.۵۰ و سطح معنی‌داری کمتر از ۰.۰۵ هستند که بیانگر همبستگی بالا و معنادار آن‌ها با سازه مربوطه می‌باشد و روایی سازه در این متغیر نیز مورد تأیید قرار می‌گیرد.

در نمودار نهایی تحلیل عاملی تأییدی، که در شکل ۲ نمایش داده شده است، ضرایب مسیر و مقادیر آماره t برای بررسی معناداری روابط بین متغیرهای مستقل و وابسته مشخص شده‌اند. طبق استاندارد مدل‌سازی معادلات ساختاری، چنانچه مقدار آماره t خارج از بازه منفی ۱.۹۶ تا مثبت ۱.۹۶ قرار گیرد، رابطه مورد نظر معنادار تلقی می‌شود. بر همین اساس، نتایج تحلیل مسیر برای اثرات مستقیم در جدول زیر ارائه شده است:

جدول ۶. ضرایب مسیر و معناداری اثرات مستقیم

مسیر	میانگین نمونه	انحراف استاندارد	آماره t	سطح معنی‌داری
رفتارهای مخاطره‌آمیز $\leftarrow$ عملکرد بانک با رویکرد مرزی سود	۰.۵۳۸	۰.۰۹۸	۵.۵۹۸	۰.۰۰۰
ویژگی‌های هیأت مدیره $\leftarrow$ رفتارهای مخاطره‌آمیز	۰.۸۸۶	۰.۰۱۲	۷۶.۰۳۰	۰.۰۰۰
ویژگی‌های هیأت مدیره $\leftarrow$ عملکرد بانک با رویکرد مرزی سود	۰.۶۴۶	۰.۰۳۹	۱۶.۲۷۷	۰.۰۰۰

بر اساس این نتایج، مشخص شد که متغیر «رفتارهای مخاطره‌آمیز» تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد بانک با رویکرد مرزی سود دارد، چرا که آماره t برابر با ۵.۵۹۸ و سطح معنی‌داری کمتر از ۰.۰۵ است. همچنین، اثر «ویژگی‌های هیأت مدیره» بر «رفتارهای مخاطره‌آمیز» نیز بسیار قوی و معنادار بوده و آماره t آن برابر با ۷۶.۰۳۰ گزارش شده است. افزون بر آن، رابطه میان «ویژگی‌های هیأت مدیره» و «عملکرد بانک با رویکرد مرزی سود» نیز با مقدار t معادل ۱۶.۳۷۷ و سطح معنی‌داری ۰.۰۰۰، نشان‌دهنده رابطه مستقیم و قوی می‌باشد.

در نتیجه، می‌توان چنین بیان کرد که تمامی فرضیه‌های پژوهش مورد تأیید قرار گرفته‌اند. رفتارهای مخاطره‌آمیز به‌صورت مستقیم بر عملکرد بانک تأثیرگذارند و ویژگی‌های هیأت مدیره نیز هم به‌صورت مستقیم و هم غیرمستقیم (از طریق تأثیر بر رفتارهای مخاطره‌آمیز) عملکرد بانک را بهبود می‌بخشند. این نتایج از منظر آماری در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار بوده و استحکام مدل نظری پژوهش را تأیید می‌کنند.

در ادامه نتایج مربوط به تحلیل مسیر بین مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده متغیرهای پنهان و تأثیرات مستقیم آن‌ها بر سازه‌های مربوطه در جدول زیر ارائه شده است. این تحلیل با هدف بررسی دقت و قدرت تبیین مدل‌های اندازه‌گیری انجام شده و ضرایب مسیر، انحراف استاندارد، آماره t و سطح معناداری هر مؤلفه محاسبه گردیده است.

جدول ۷. ضرایب و معناداری اثرات مستقیم بر حسب مؤلفه‌ها

مؤلفه → متغیر پنهان	میانگین نمونه	انحراف استاندارد	آماره t	سطح معنی‌داری
ویژگی‌های هیأت مدیره ← استقلال هیأت مدیره	۰.۶۹۵	۰.۰۴۳	۱۶.۰۷۶	۰.۰۰۰
ویژگی‌های هیأت مدیره ← اندازه هیأت مدیره	۰.۷۱۲	۰.۰۳۳	۲۱.۲۲۹	۰.۰۰۰
ویژگی‌های هیأت مدیره ← تعداد جلسات	۰.۵۴۶	۰.۰۵۱	۱۰.۷۲۱	۰.۰۰۰
ویژگی‌های هیأت مدیره ← تنوع جنسیتی	۰.۶۲۱	۰.۰۴۲	۱۴.۸۸۶	۰.۰۰۰
ویژگی‌های هیأت مدیره ← درصد مالکیت اعضا	۰.۶۶۰	۰.۰۴۵	۱۴.۷۷۸	۰.۰۰۰
ویژگی‌های هیأت مدیره ← دوره تصدی	۰.۷۱۶	۰.۰۳۲	۲۲.۳۹۷	۰.۰۰۰
ویژگی‌های هیأت مدیره ← دوگانگی وظیفه	۰.۶۱۱	۰.۰۴۴	۱۳.۸۶۱	۰.۰۰۰
ویژگی‌های هیأت مدیره ← میزان تحصیلات	۰.۶۱۹	۰.۰۴۵	۱۳.۹۵۸	۰.۰۰۰
رفتارهای مخاطره‌آمیز ← ریسک اعتباری	۰.۸۱۷	۰.۰۲۴	۳۴.۱۷۸	۰.۰۰۰
رفتارهای مخاطره‌آمیز ← ریسک بازار	۰.۷۵۷	۰.۰۳۲	۲۳.۴۳۴	۰.۰۰۰
رفتارهای مخاطره‌آمیز ← ریسک عملیاتی	۰.۷۸۱	۰.۰۲۵	۳۱.۲۱۵	۰.۰۰۰
رفتارهای مخاطره‌آمیز ← ریسک نرخ ارز	۰.۷۷۲	۰.۰۲۹	۲۶.۸۸۵	۰.۰۰۰
رفتارهای مخاطره‌آمیز ← ریسک نرخ بهره	۰.۶۹۵	۰.۰۳۵	۱۹.۴۹۸	۰.۰۰۰
رفتارهای مخاطره‌آمیز ← ریسک نقدینگی	۰.۶۵۹	۰.۰۴۱	۱۶.۰۸۰	۰.۰۰۰
عملکرد با رویکرد مرزی سود ← کارایی بانک	۱.۰۰۰	۰.۰۰۰	—	—

بر اساس مقادیر ارائه‌شده، تمامی روابط از نظر آماری معنادار بوده و دارای آماره t خارج از بازه منفی ۱.۹۶ تا مثبت ۱.۹۶ هستند. این امر نشان می‌دهد که مؤلفه‌های موجود در متغیرهای پنهان به‌درستی انتخاب شده‌اند و به‌صورت قوی، متغیرهای اصلی مدل را تبیین می‌کنند. به‌ویژه مؤلفه‌های «استقلال هیأت مدیره»، «اندازه هیأت مدیره» و «دوره تصدی»، بالاترین ضرایب و مقادیر آماره t را دارند که نقش تعیین‌کننده‌تری در تبیین ویژگی‌های هیأت مدیره ایفا می‌کنند. همچنین، مؤلفه‌های «ریسک اعتباری»، «ریسک عملیاتی» و «ریسک بازار» نیز بالاترین بارهای عاملی را در تبیین رفتارهای مخاطره‌آمیز دارا هستند.

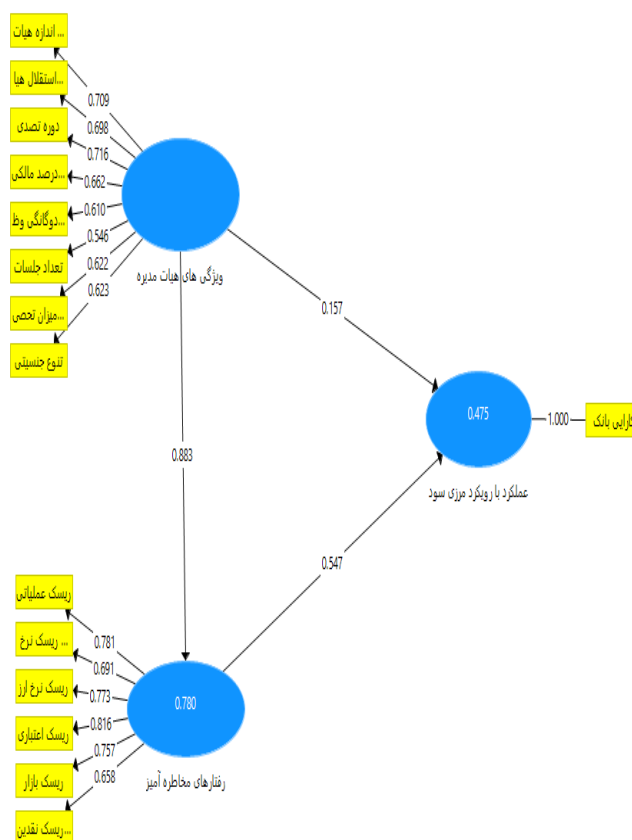
در مرحله نهایی، به بررسی برازش کلی مدل پژوهش پرداخته شد. برازش کلی مدل (Overall Model Fit) ترکیبی از برازش الگوهای اندازه‌گیری و ساختاری است و معیاری جامع برای سنجش انطباق کل مدل با داده‌های تجربی محسوب می‌شود. معیارهای این مرحله در جدول زیر آورده شده است:

جدول ۸. برازش مدل کلی

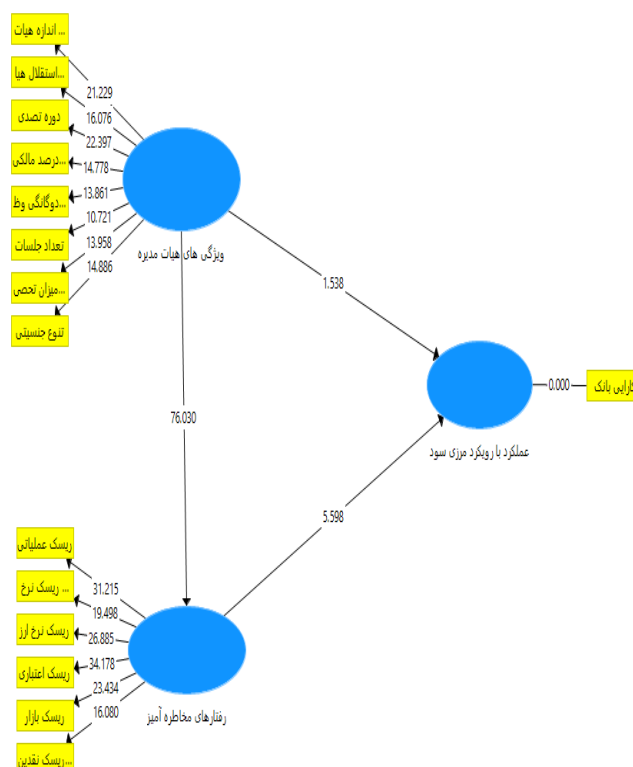
شاخص	Saturated Model	Estimated Model
SRMR	۰.۰۹۵	۰.۰۹۵
d_ULS	۱.۰۸۹	۱.۰۸۹
d_G	۱۱۳.۰۵۷	۱۱۳.۰۶۹
Chi-Square	۸۴۴۱.۰۳۹	۸۴۴۱.۰۳۹
NFI	۰.۱۳۴	۰.۱۳۴

بر اساس شاخص SRMR که برابر با ۰.۰۹۵ به دست آمده است، اگرچه اندکی نزدیک به حد مرزی است، ولی همچنان در سطح قابل قبول قرار دارد. شاخص NFI پایین است و نشان دهنده برازش نسبتاً ضعیف ساختارهای اولیه است، اما سایر شاخص‌ها مانند d_ULS و d_G مقادیر قابل قبولی دارند. مهم‌ترین شاخص در این بخش، شاخص برازش کلی مدل است که براساس فرمول وتزلس و همکاران (۲۰۰۹)، با مقدار ۰.۶۰۳ محاسبه شده است.

بر مبنای این تفسیر، مقادیر کمتر از ۰.۲۵ برازش ضعیف، مقادیر بین ۰.۲۵ تا ۰.۳۶ برازش متوسط و مقادیر بالاتر از ۰.۳۶ نشانه‌ای از برازش قوی مدل هستند. در نتیجه، مقدار به دست آمده برای شاخص برازش مدل کلی (۰.۶۰۳) نشان دهنده تطابق مناسب و قوی مدل نظری پژوهش با داده‌های واقعی است. بنابراین می‌توان گفت مدل نهایی پژوهش از پشتوانه تجربی قوی برخوردار بوده و ساختار مفهومی تدوین شده از توان تبیین مناسبی برخوردار است.



شکل ۱. مدل به همراه بارهای عاملی



شکل ۲. مدل به همراه ضرایب معناداری

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش حاضر که با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM) انجام شد، نشان داد که ویژگی‌های هیأت مدیره و رفتارهای مخاطره‌آمیز به صورت مستقیم و معنادار بر عملکرد بانک‌ها با رویکرد مرزی سود تأثیرگذار هستند. ضرایب مسیر و مقادیر آماره t حاکی از آن بود که تمامی روابط علی مورد بررسی در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید می‌گردند. به طور مشخص، تأثیر ویژگی‌های هیأت مدیره بر رفتارهای مخاطره‌آمیز و نیز تأثیر این رفتارها بر عملکرد بانک از قوت بالایی برخوردار بودند. همچنین، یافته‌ها نشان داد که ویژگی‌های هیأت مدیره به صورت مستقیم نیز بر عملکرد بانک اثر می‌گذارند. این یافته‌ها با تأیید فرضیات پژوهش، چارچوب نظری ارائه‌شده را مورد حمایت قرار داده و مبنایی برای تحلیل عمیق‌تر نتایج فراهم می‌سازند.

تأیید تأثیر مستقیم ویژگی‌های هیأت مدیره بر رفتارهای پرریسک بانک‌ها، مؤید نقش کلیدی ساختار راهبری شرکتی در کنترل سطح ریسک‌پذیری نهادهای مالی است. نتایج نشان داد که مؤلفه‌هایی همچون استقلال هیأت مدیره، میزان تحصیلات اعضا، دوگانگی وظیفه مدیرعامل و دوره تصدی در شکل‌گیری گرایش به رفتارهای مخاطره‌آمیز نقش معناداری ایفا می‌کنند. این یافته همسو با پژوهش (Babić et al., 2020) است که نشان داد ترکیب و ساختار هیأت مدیره بر تصمیم‌گیری‌های پرریسک در بانک‌های صربستان تأثیر چشمگیر دارد. همچنین، مطالعه (Mayur & Saravanan, 2017) نیز تأیید کرده است که اندازه، ترکیب و فعالیت هیأت مدیره تأثیر مستقیمی بر کارایی عملکردی و ثبات مالی بانک‌ها دارد. بر اساس نتایج این پژوهش‌ها، می‌توان استنباط کرد که هیأت مدیره‌هایی با ویژگی‌های ساختاری مطلوب‌تر قادرند با اتخاذ سیاست‌های کنترلی مؤثرتر، میزان پذیرش ریسک را در بانک کاهش داده و مسیر فعالیت‌های عملیاتی را به سمت پایداری مالی هدایت کنند.

از سوی دیگر، یافته‌های پژوهش نشان داد که رفتارهای مخاطره‌آمیز تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد بانک با رویکرد مرزی سود دارند. این نتیجه در نگاه نخست می‌تواند پارادوکسیکال به نظر برسد، اما با تحلیل دقیق‌تر روشن می‌شود که پذیرش ریسک در شرایط خاص می‌تواند زمینه‌ساز افزایش سودآوری در کوتاه‌مدت گردد، به‌ویژه در محیط‌های اقتصادی رقابتی. این یافته با نتایج پژوهش (Rahman et al., 2015) در بنگلادش هم‌راستاست که بیان می‌دارد بانک‌های بزرگ‌تر با سرمایه بیشتر تمایل بیشتری به پذیرش

ریسک دارند تا از مزیت‌های سودآوری بهره‌مند شوند. همچنین پژوهش (Memmel et al., 2018) نیز تأیید می‌کند که در برخی شرایط، ریسک نرخ بهره به‌عنوان بخشی از استراتژی «جستجوی بازده» تلقی می‌شود که در نهایت به بهبود عملکرد مالی بانک‌ها می‌انجامد.

در تبیین اثر مستقیم ویژگی‌های هیأت مدیره بر عملکرد بانک، باید به این نکته اشاره کرد که هیأت مدیره‌های ساختارمندتر، با اتخاذ سیاست‌های شفاف‌تر، موجب افزایش اعتماد ذی‌نفعان و بهبود تصمیم‌گیری‌های استراتژیک می‌شوند که خود عاملی مهم در بهبود عملکرد بانک است. یافته‌های این بخش با پژوهش (belhaj & Mateus, 2016) هم‌راستا است که در بانک‌های اروپایی نشان داد راهبری شرکتی قوی منجر به بهبود شاخص‌های عملکردی بانک‌ها می‌شود. همچنین مطالعه (Setiyono & Tarazi, 2014) بر بانک‌های خانوادگی در بازارهای نوظهور نشان داد که حضور سرمایه‌گذاران نهادی در هیأت مدیره نقش مؤثری در ارتقاء عملکرد مالی ایفا می‌کند. به‌این ترتیب، می‌توان ادعا کرد که کیفیت ساختار راهبری نقش تقویت‌کننده‌ای در افزایش کارایی، بهره‌وری و کاهش هزینه‌های ناکارایی دارد.

از دیدگاه نظریه مخاطره اخلاقی، یافته‌ها نشان می‌دهند که حمایت‌های نهادی یا ضعف در نظارت ممکن است رفتارهای پرریسک بانک‌ها را تحریک کند، اما در محیط‌هایی که راهبری شرکتی قوی‌تر است، این رفتارها می‌توانند به‌گونه‌ای مدیریت شوند که در عین پذیرش ریسک، به افزایش عملکرد بینجامند (Pernell & Jung, 2023; Wilsem & Paulissen, 2015). در همین راستا، مطالعه (Puławska, 2023) به‌طور تجربی اثبات کرده است که وضع مالیات‌های خاص بر بانک‌ها در آلمان و مجارستان منجر به کاهش انگیزه برای پذیرش ریسک‌های بیش از حد شده است. این نکته نشان می‌دهد که نه‌تنها ساختار درونی بانک، بلکه سیاست‌های کلان‌احتیاطی نیز نقش مهمی در هدایت رفتار بانک‌ها ایفا می‌کند.

همچنین یافته‌های پژوهش حاضر با نتایج (Wau, 2023) هم‌خوان است که تأکید دارد بر همبستگی مثبت میان کنترل‌های مالی داخلی، ساختار هیأت مدیره و عملکرد مالی بانک‌های اندونزی. مطالعه (Albrecht et al., 2020) نیز در بررسی پیامدهای بحران مالی ۲۰۰۷ تا ۲۰۰۹ نشان می‌دهد که در دوره‌های بحرانی، ساختار هیأت مدیره قوی‌تر و نظارت‌های شفاف‌تر می‌توانند نقش محافظتی در برابر افزایش ریسک سیستماتیک ایفا کنند. به این ترتیب، یافته‌های پژوهش حاضر به‌خوبی با مطالعات بین‌المللی هم‌راستا بوده و مهر تأییدی بر اهمیت تعامل سه‌جانبه میان ساختار راهبری، ریسک‌پذیری و عملکرد بانکی می‌زنند.

در نهایت، تحلیل مدل کلی پژوهش و مقدار شاخص برازش کلی (۰.۶۰۳) نشان‌دهنده تناسب قوی مدل نظری با داده‌های تجربی بود که خود گواهی دیگر بر انسجام مفهومی پژوهش و صحت روابط علی تعریف‌شده است. به‌طور کلی، یافته‌های این پژوهش تأیید می‌کنند که برای بهبود عملکرد بانک‌ها، نمی‌توان صرفاً بر شاخص‌های سنتی سودآوری یا کاهش ریسک تمرکز کرد، بلکه باید به تعامل میان ساختار حاکمیت شرکتی، گرایش به ریسک و ارزیابی‌های نوین عملکردی توجه ویژه داشت (D'Apolito et al., 2019; Vigneron & Benkraiem, 2015).

یکی از محدودیت‌های اصلی پژوهش حاضر، تمرکز آن بر داده‌های جمع‌آوری‌شده از بانک‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است که ممکن است قابلیت تعمیم نتایج به کل صنعت بانکی یا بانک‌های غیر بورسی را محدود کند. علاوه بر آن، استفاده از روش پیمایشی و خودگزارشی در گردآوری داده‌ها احتمال بروز سوگیری در پاسخ‌ها را افزایش می‌دهد. همچنین، با وجود استفاده از مدل معادلات ساختاری، تحلیل مقطعی داده‌ها اجازه بررسی پویایی‌های بلندمدت و تغییرات زمانی در اثرگذاری متغیرها را نمی‌دهد. پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی از داده‌های پانل و تحلیل طولی برای بررسی پایداری روابط میان متغیرها در طول زمان استفاده شود. همچنین می‌توان بررسی حاضر را در بانک‌های خصوصی یا بانک‌های فعال در استان‌ها و مناطق کمتر برخوردار گسترش داد تا بتوان اثرات متغیرهای محیطی و نهادی را نیز مورد ارزیابی قرار داد. بررسی نقش متغیرهای میانجی یا تعدیل‌گر جدید مانند پاداش مدیران، سطح شفافیت اطلاعاتی یا فناوری دیجیتال نیز می‌تواند دیدگاه‌های نوینی به حوزه عملکرد و ریسک بانکی بیفزاید. بر اساس نتایج پژوهش، پیشنهاد می‌شود مدیران بانکی به تقویت ترکیب تخصصی و استقلال اعضای هیأت مدیره توجه ویژه‌ای داشته باشند تا تصمیم‌گیری‌ها با ثبات و نظارت دقیق‌تری همراه شود. همچنین نهادهای مقررات‌گذار بانکی می‌توانند با طراحی چارچوب‌های حاکمیتی مؤثرتر و مشوق‌های مسئولانه، زمینه را برای پذیرش ریسک‌های سنجیده و هم‌زمان ارتقاء عملکرد بانکی فراهم آورند. در نهایت، استفاده از الگوهای ارزیابی عملکرد بر مبنای رویکرد مرزی سود می‌تواند به جایگزینی شاخص‌های سطحی با معیارهای علمی‌تر منجر گردد و تصمیم‌سازی مدیران را واقع‌گرایانه‌تر کند.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

تشکر و قدردانی

از تمامی کسانی که در طی مراحل این پژوهش به ما یاری رساندند تشکر و قدردانی می‌گردد.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

حمایت مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

موازین اخلاقی

در انجام این پژوهش تمامی موازین و اصول اخلاقی رعایت گردیده است.

References

- Albrecht, A., Glendening, M., Kim, K., & Pereira, R. (2020). Auditor Going Concern Opinions and Bank Systemic Risk: Evidence From the 2007–2009 Financial Crisis. *Auditing a Journal of Practice & Theory*, 39(3), 1-28. <https://doi.org/10.2308/ajpt-17-126>
- Aleemi, A. R., Uddin, I., & Kashif, M. (2022). Competitive Conditions and Banking Stability in Pakistan: New Evidence From Market Power and Charter Value. *South Asian Journal of Management Sciences*, 16(1), 20-38. <https://doi.org/10.21621/sajms.2022161.02>
- Ariandhini, J. (2019). Pengaruh Corporate Governance Terhadap Profitabilitas Bank Umum Syariah (BUS) Indonesia Periode 2011-2016. *Falah Jurnal Ekonomi Syariah*, 4(1), 98. <https://doi.org/10.22219/jes.v4i1.8742>
- Babić, V., Nikolić, J., & Šimić, M. (2020). Board Structure and Bank Performance: Evidence From Serbian Banking Sector. *Facta Universitatis Series Economics and Organization*, 057. <https://doi.org/10.22190/fueo191006005b>
- belhaj, s., & Mateus, C. (2016). Corporate Governance Impact on Bank Performance Evidence From Europe. *Corporate Ownership and Control*, 13(4), 583-597. <https://doi.org/10.22495/cocv13i4c4p8>
- D'Apolito, E., Iannuzzi, A. P., Labini, S. S., & Sica, E. (2019). Sustainable Compensation and Performance: An Empirical Analysis of European Banks. *Journal of Financial Management Markets and Institutions*, 07(01), 1940004. <https://doi.org/10.1142/s2282717x19400048>
- Fischer, M., Hainz, C., Rocholl, J., & Steffen, S. (2014). Government Guarantees and Bank Risk Taking Incentives. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2394607>
- Hakim, A., & Thalassinou, E. (2021). Risk Sharing, Macro-Prudential Policy and Welfare in an Overlapping Generations Model (OLG) Economy. *European Research Studies Journal*, XXIV(Issue 4B), 585-611. <https://doi.org/10.35808/ersj/2677>
- Lazar, S. P., & Raviv, A. (2019). The Risk Spiral: The Effects of Bank Capital and Diversification on Risk Taking. *International Review of Financial Analysis*, 65, 101388. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2019.101388>
- Mayur, M., & Saravanan, P. (2017). Performance Implications of Board Size, Composition and Activity: Empirical Evidence From the Indian Banking Sector. *Corporate Governance*, 17(3), 466-489. <https://doi.org/10.1108/cg-03-2016-0058>
- Mommel, C., Seymen, A., & Teichert, M. (2018). Banks' Interest Rate Risk and Search for Yield: A Theoretical Rationale and Some Empirical Evidence. *German Economic Review*, 19(3), 330-350. <https://doi.org/10.1111/geer.12131>
- Natufe, O. K., & Evbayiro-Osagie, E. I. (2023). Credit risk management and the financial performance of deposit money banks: some new evidence. *Journal of Risk and Financial Management*, 16(7), 302. <https://doi.org/10.3390/jrfm16070302>
- Nizamuddin, M. (2024). Impact of Environmental, Social, and Governance Risk on the Financial Performance of Selected Indian Banks. *Eatp*, 6354-6364. <https://doi.org/10.53555/kuey.v30i5.3944>

- Pernell, K., & Jung, J. (2023). Rethinking Moral Hazard: Government Protection and Bank Risk-Taking. *Socio-Economic Review*, 22(2), 625-653. <https://doi.org/10.1093/ser/mwad050>
- Puławska, K. (2023). Effect of Introduction of German and Hungarian Bank Levies on Banks' Risk-Taking Behavior. *Journal of Banking and Financial Economics*, 2023(1(19)), 1-25. <https://doi.org/10.7172/2353-6845.jbfe.2023.1.1>
- Purbayanto, M. A. H., Fatur Rahman, T., Yulianti, Y., & Aliludin, A. (2022). Do Islamic Banks in Indonesia Take Excessive Risk in Their Financing Activities? *Journal of Islamic Monetary Economics and Finance*, 8(1), 149-160. <https://doi.org/10.21098/jimf.v8i1.1431>
- Rahman, M. M., Zheng, C., & Ashraf, B. N. (2015). Bank Size, Risk-Taking and Capital Regulation in Bangladesh. *Eurasian Journal of Business and Economics*, 8(15), 95-114. <https://doi.org/10.17015/ejbe.2015.015.05>
- Riupassa, E. (2023). Impact of Accounting Information Systems, Work Motivation, and Internal Controls on Employee Performance: A Study at PT. Bank Danamon, Ambon Branch. *Journal of Corporate Governance Insurance and Risk Management*, 10(2), 118-124. <https://doi.org/10.56578/jcgirm100202>
- Schindele, A., & Szczesny, A. (2015). The Impact of Basel II on the Debt Costs of German SMEs. *Journal of Business Economics*, 86(3), 197-227. <https://doi.org/10.1007/s11573-015-0775-3>
- Seta, H., & Inoué, H. (2019). On Bank's Risk Incentives Under Deposit Insurance System. *International Journal of Financial Engineering*, 06(04), 1950039. <https://doi.org/10.1142/s2424786319500397>
- Setiyono, B., & Tarazi, A. (2014). Does the Presence of Institutional Investors in Family Banks Affect Profitability and Risk? Evidence From an Emerging Market. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2513862>
- Temba, G. I., Kasoga, P. S., & Keregero, C. M. (2024). Impact of the quality of credit risk management practices on financial performance of commercial banks in Tanzania. *SN Business & Economics*, 4(3), 38. <https://doi.org/10.1007/s43546-024-00636-3>
- Vigneron, L., & Benkraiem, R. (2015). Does Banking Relationship Configuration Affect the Risk-Taking Behavior of French SMEs? *Economics and Business Letters*, 4(4), 166. <https://doi.org/10.17811/eb1.4.4.2015.166-174>
- Wau, M. (2023). Financial Risk, Corporate Governance, and Financial Performance: An Empirical Study on Bank Indonesia. *Jurnal Akuntansi Keuangan Dan Bisnis*, 16(2), 179-188. <https://doi.org/10.35143/jakb.v16i2.6139>
- Wilsem, J. v., & Paulissen, L. (2015). 'Moral Hazard' Onder Slachtoffers Van Identiteitsfraude? De Relatie Tussen Schadevergoeding Bij Onterechte Bankafschrijvingen en Riskant Internetgedrag. *Proces*, 94(2). <https://doi.org/10.5553/proces/016500762015094002006>