



<https://amf.ui.ac.ir>

**Journal of Asset Management and Financing**

E-ISSN: 2383-1189

Vol. 10, Issue 2, No. 37, Summer 2022, p 1-22

Received: 27.04.2021 Accepted: 10.10.2021

**Research Paper**

**Impacts of Productive and Non-Productive Assets on Risk Indicators and Performance of Banks Listed on Tehran Stock Exchange**

**Davood Gholami Siahbomi**

Ph. D. Student, Department of Accounting, Faculty of Administrative Sciences and Economics, University of Isfahan, Isfahan, Iran  
davoodgholami11@pds.ui.ac.ir

**Naser Izadnia\*** 

Associate Professor in Accounting, Faculty of Administrative Sciences and Economics, University of Isfahan, Isfahan, Iran  
n.izadnia@ase.ui.ac.ir

**Rosita Moayedfar**

Associate Professor, Department of Economics, Faculty of Administrative Sciences and Economics, University of Isfahan, Isfahan, Iran  
r.moayedfar@ase.ui.ac.ir

**Abstract**

The purpose of this study was to investigate the effects of 4 classes of banking receivables, including the current class and the 3 classes of arrear, overdue, delinquent, and suspicious, separately on the risk and performance of the banks listed on Tehran Stock Exchange. The statistical population of this research included 11 banks listed on Tehran Stock Exchange for the period of 2011-2020. To test the research hypotheses, the unbalanced data and multivariate regression model were used. To measure the productive and non-productive assets, bank receivables of the category of current facility and its receivables of the past due and delinquent and doubtful facilities were utilized, respectively. The effect of the current class on risks was contrary to the expectations and its impacts on the performance of the banks were confirmed according to the theory and expectations. However, in the classes of expired and deferred costs, the effect was not corroborated and the impact of the class of doubtful incomes on performance was not in the expected direction.

**Keywords:** Systematic risk, Unsystematic risk, Banking claims, Returns.

**Introduction**

The earning model for banks is to provide facilities. Facilities are the largest asset for banks. This asset is in the form of the two current and non-current classes. The current class is related to the income-generating assets at legal rates. Given that the facilities are granted or bank receivables are the assets that are given to others, there is a risk called credit risk for banks. The probability of non-repayment of facilities granted by the borrowers is called credit risk. To maximize the shareholders' wealth and increase a company's quality of assets, the risks and returns created by bank facilities must be considered together. This means that if the current class of bank claims as a productive asset imposes a risk on the bank, the corresponding return will be made for the bank. The non-current category of bank receivables is divided into 3 classes: overdue receivables (from 3 to 6 months delay in payment of installments), the arrears class (from 7 to 18 months delay in payment of installments), and the class of suspicious (more than 18 months delay in payment of installments). In general, in the banking literature, non-current receivables, including all the 3 categories of overdue, suspicious, and arrears. Due to the fact that the maturity of non-current facilities is expired and the borrower has not taken action to repay it, its credit risk is higher. Obviously, the credit risk created by the suspicious receivables is the highest and then, the classes of arrears and overdue follow, respectively. On the other hand, according to the regulations, the bank is forced to save on facilities at exponential rates (1.5, 10, 20, and 50% for the current class and the classes of overdue, arrears, and suspicious, respectively) at the same time as paying the facilities, which would cause unproductive assets and be thus costly. Examination of credit records and financial statements of banks shows that

\*Corresponding author

Gholami Siahbomi, D., Izadnia, N., Moayedfar, A. (2021). Impacts of Productive and Non-Productive Assets on Risk Indicators and Performance of Banks Listed on Tehran Stock Exchange. *Journal of Asset Management and Financing*, 10(2), 1-22.

2383-1189 / © 2022



This is an open access article under the BY-NC-ND/4.0/ License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).



<http://dx.doi.org/10.22108/AMF.2021.128005.1649>



<https://dorl.net/dor/20.1001.1.23831189.1401.10.2.1.7>

obtaining valid documents and legal leverage ultimately lead to the receipt of the bulk of bank arrears and the bank receives a significant non-shared income since the rate of fines equivalent to the bank interest plus 6% is deducted from it. Therefore, the purpose of this research was to investigate the effects of the 4 categories of bank receivables on bank risks and returns.

### Method and Data

The statistical population of this study included 11 banks listed on Tehran Stock Exchange for the period of 2011-2020. To test the research hypotheses, the unbalanced panel and multivariate regression model were utilized.

### Findings

The results indicated that the effects of the current class of bank receivables on the beta and non-systematic risk criteria were significantly negative, while its effect on the return on assets was positively corroborated. The impacts of this class on Sharpe ratio performance and stock returns were not confirmed. The effects of the class of overdue receivables were significantly positive for the beta and Sharpe ratios and not for the non-systematic risk, return on assets, and stock returns. Out of the 5 selected criteria, the effect of the class of arrears was only positively corroborated on the Sharpe ratio. Finally, the research findings showed that the category of suspicious class of receivables had positive effects on the non-systematic risks and stock returns, while its effects on the Sharpe ratio and beta, as well as the return on assets, were not confirmed.

### Conclusion and discussion

According to the results of the previous research and the banking and economic experts' opinions, bank arrears were expected to have negative and positive impacts on the return ratios and risk criteria, respectively. When the arrears were considered as separate classes next to the current class, different results from what were expected were obtained. The current class as a productive and income-generating asset had a positive effect on the return on assets and, contrary to expectations, had a negative effect on risk criteria. This revealed that the creation of current receivables and payment of facilities would ultimately have a positive impact on the bank performance. Failure to confirm the effect of the current class on stock returns was contrary to expectations and showed that 11 stocks were more affected by the external factors. Failure to corroborate the effects of the classes of past due and overdue receivables on the selected criteria or the presence of very low impacts could be the result of the small sizes (about 10% of the total bank claims) of these two classes. According to the expectations of the suspicious class and the related characteristics, it should have had a positive effect on the bank risks and a negative effect on the returns. The documentation of this study indicated that the effect of the class of suspicious on non-systematic risks was confirmed, but not on beta ratio. In terms of returns, its effect on the return on assets was not corroborated, while it directly affected the Sharpe ratio and stock returns. This could be the result of a delay penalty that would eventually increase the bank's revenue after receiving this category.

### References

- Abbasgholipour, M. (2010). Factors affecting bank performance improvement. *Journal of Banking and Economics*, 106, 24-35. (In Persian).
- Aburime, U. (2008). Determinants of bank profitability: Company level evidence from Nigeria, Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1106825> or <http://dx.doi.org/2139/10/ssrn.1106825>.
- Ahmadian, A., & Davoodi, A. (2012). The effect of banking supervision on reducing deferred receivables. *Management Accounting Quarterly*, 5(2), 117-127. (In Persian).
- Ahmadi, A., Ahmadi J. H., & Abolhassani H. A. (2015). The effect of credit risk on the performance of the Iranian banking system: An interbank study with panel var approach. *Quarterly Journal of Financial Economics and Development*, 10(34), 131-149. (In Persian).
- Aida, M., & Anilda, B. (2016). Modeling the relationship between bank efficiency, capital and risk in Albanian banking system. *Procedia Economics and Finance*, 39, 319 – 327. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(16\)30330-6](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(16)30330-6).
- Allen, L., & Saunders, A. (2004). Incorporating systematic influences into risk measurements: A survey of the literature. *Journal of Financial Services Research*, 26 (2), 40-61. <https://doi.org/10.1023/B:FINA.0000037545.38154.8a>.
- Azarbayjani, K., Soroush Yar, A., & Yarian Koopai, S. (2011). Search for the best measure of financial performance. *Auditor Magazine*, 52, 1-7. (In Persian).
- Baharvandi, A., Ranjbar, F., & Abolhassani H. A. (2015). Investigating the relationship between the problem of non-current receivables and interest-free banking operations in Iran. *Bi-Quarterly Journal of Islamic Financial Management*, 2, 39-74. (In Persian).
- Baral, K. J. (2005). Health check up of commercial banks in the framework of CAMEL: A case study of joint venture banks in Nepal. *The Journal of Nepalese Business Studies*, 1(2), 231-241.
- Beigzadeh, J., Aghazadeh, G., & Aghazadeh, M. (2014). A study of factors affecting credit risk and prioritization of credit scoring criteria of bank customers by AHP technique: A case study of bank Melli West Azerbaijan. *Ravand Quarterly*, 68, 121-150. (In Persian).
- Central bank of the Islamic Republic of Iran, laws and regulations, supervision and credit circulars. circular No. 2823 dated 5/12/1385. To <http://www.cbi.ir>.
- Chaibia, B., & Ftiti, Z. (2015). Credit risk determinants: Evidence from a cross-country study. *Research in International Business and Finance*, 33(3), 1–16. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2014.06.001>.
- Darabi, R., & Saeedi, A. (2009). Evaluating the relationship between operating leverage and systematic risk and return on the Tehran Stock Exchange. *Research Financial Accounting and Auditing*, 1(2), 145-162. (In Persian).
- Dastgir, M. (2002). *Fundamentals of Financial Management*. Tehran: Nopardazan. (In Persian).

- Dastggir, M., Goggardchian, A., & Adamiat, S. (2016). The relationship between earnings quality and stock returns. *Financial Accounting and Auditing Research*, 6(26), 21-37. (In Persian).
- DeAngelo, H., & Stulz, B. (2015). Liquid-claim production, risk management, and bank capital structure: Why high leverage is optimal for banks. *Journal of Financial Economics*, 116(2), 219–236. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2014.11.011>.
- Ezzati, M., Aghili, L., & Keshavarz S. N. (2015). Estimating the effect of factors affecting the return on assets of Islamic banks (Islamic Conference member countries). *Quarterly Journal of Economics and Banking*, 15, 159-184. (In Persian).
- Farhang, A., Esnaashari, A., Abolhassani, A., & Ranjbar, A. (2016). Non-interest income, risk and profitability in the banking industry. *Quarterly Journal of Economic Modeling*, 10(35), 47-70. (In Persian).
- Fathi, S., Arabsalehi, M., Moghaddas, F., Shahraki, K. & Ajam, A. (2016). Analyzing the effect of financial constraints on the efficiency of the portfolio of th investment companies listed in Tehran Stock Exchange, *Commercial Surveys*, (14)77, 68-78.
- Ghahramanzadeh, M., Ferdowsi, R., Pishbaha, I., & Raheli, H. (2013). Identifying the effective factors on improving the collection of receivables of Keshavarzi Bank of Maragheh city. *Quarterly Journal of Economic Research and Policy*, 67, 49-68. (In Persian).
- Hoffmann, P. (2011). Determinants of the profitability of the US banking industry. *International Journal of Business and Social Science*, 20(2), 255-269. <https://doi.org/10.4236/ijg.2015.63018>
- Hosseinpour, A., & Dolah, A. (2017). Investigating the impact of growth of loans on credit risk of banks (Case study: Selected branches of bank Mellat in Bushehr province). *Quantitative Economics Quarterly*, 12(4), 68-89. (In Persian).
- Izadinya, N., Ghandhari, M., Abedini, A., & Abedini N. M. (2018). Asset-liability management of banks using goal programming model and fuzzy ANP (Case study: Tejarat Bank). *Asset Management and Financing*, 5(4), 155-166. (In Persian).
- Jiang, F. X. (2009). *Research on Investment Behavior of Chinese Listed Companies*, 15-35, Peking University Press.
- Khodaei, M., & Fooladvandnia, E. (1389). Evaluate the performance of portfolio management with emphasis on the unfavorable risk framework in investment companies listed on the Tehran Stock Exchange. *Journal of Financial Studies*, 5, 67-91. (In Persian).
- Kurdbacheh, H., Raghfar, H. & Sargazi, N. (2018). the effect of non-performing loans on banks' financial performance in the iranian banking system, *Journal of Economic Development Policy*, 5(1), 101-124. <https://www.doi.org/10.22051/edp.2018.17352.1117> (in Persian)
- Nikomram, H., Rahnama R. F., & Hibati, F. (2011). *Fundamentals of Financial Management. Tehran*. Termeh Publications, 14<sup>th</sup> edition. (In Persian)
- Nili, F. & Mahmoudzadeh, A. (2015). Non-current receivables or toxic assets of banks. Monetary and Banking Research Institute, *Central Bank of the Islamic Republic of Iran*, December 2014. (In Persian).
- Nourani, S., Amiri, H., & Mohammadian, A. (2011). The causal relationship between bank capital and profitability; Emphasizing the regulatory aspect of capital structure. *Economic Growth and Development Research*, 2(6), 12-44. (In Persian).
- Pahlavanzadeh, M. (2013). The leverage ratio of the new mandatory limit for banks. *Ravand Quarterly*, 20(61-62), 164-177. (In Persian).
- Pasiouras, F., Gaganis, C., & Zopounidis, C. (2006). The impact of bank regulations, supervision, market structure, and bank characteristics on individual bank ratings: A cross-country analysis. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 27(4), 403-438.
- Pervez, A. (2019). Capital adequacy, risk and bank performance: Evidence from India. *Journal of Xi'an University of Architecture & Technology* (XI)XII, 199-212.
- Pruchnicka-Grabias, I. (2009). The study of the event driven hedge funds performance in the bull and the bear market, *Pravni Vjesnik: Osijek*, 25(3/4), 47-66.
- Pourzamani, Z., & Mohammadi, M. (2012). Comparison of stock buying and selling strategies to calculate stock returns in short-term and long-term investments. *Quarterly Journal of Financial Analysis of Securities Analysis*, 14, 1-11. (In Persian).
- Rafael, B., & Sánchez, H. (2014). Main determinants of efficiency and implications on banking concentration in the European Union Revista de Contabilidad. *Spanish Accounting Review*, 17 (1), 78–87. <https://doi.org/10.1016/j.rcsar.2013.08.006>.
- Rodriguez, H. (2014). The correlation of nonperforming loans between large and small banks Barcelona. *Mendizabal Instituto de Analisis Economico (CSIC) and Barcelona GSE September 17, 2014 GSE Working Paper Series Working Paper 789.1-7*.
- Sargolzaei, M., Jalali, F. A., Afsari, B. R. & Ahmadi, R. (2020). The effect of financial performance indices on the profitability of Bank-e-Mellat. *Journal of Monetary and Banking Research*, 13(43), 69-98. (In Persian)
- Sehat, S., Shariatpanahi, S., & Mosafieri R. F. (2011). The relationship between return on assets, return on equity and economic value added in the insurance industry. *Quarterly Journal of Experimental Studies in Financial Accounting*, 9(23), 121-140. (In Persian).
- Shabani, A. & Jalali, A. (2012). Reasons for the spread of overdue receivables in the Iranian banking system and stating solutions to improve it. *Journal of Planning and Budget*, 16(4), 155-181. (In Persian).
- Shahchera, M. & Taheri, M. (2016). The study of the effect of thresholds of non-current receivables on bank lending based on the threshold dynamic panel data model. *Ravand Quarterly*, 23(74), 15 -44. (In Persian).
- Sharpe, W. F. (1964). Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk, *Journal of Finance*, 19, 425-442. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1964.tb02865.x>
- Shavalspour, S., & Ash'ari, E. (2013). The effect of credit risk on the profitability of banks in Iran. *Journal of Financial Research*, 15(2), 229-246. (In Persian).
- Waqfi, H., & Hamidian, M. (2016). Investigating the relationship between the maturity structure of granted facilities and cash flows and the performance of banks accepted in the capital market. *Ravand Quarterly*, 23(74), 99-134 (In Persian).




## مقاله پژوهشی

# تأثیر دارایی‌های مولد و غیر مولد بر شاخص‌های ریسک و عملکرد بانک‌های پذیرفته‌شده بورس اوراق بهادار تهران

داود غلامی سیاهبومی

دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران  
davoodgholami11@pds.ui.ac.ir

ناصر ایزدی نیا \*

دانشیار، گروه حسابداری، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران  
n.izadinia@ase.ui.ac.ir

رزیتا مویدفر

دانشیار، گروه اقتصاد، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران  
r.moayedfar@ase.ui.ac.ir

### چکیده

هدف: هدف از این پژوهش، بررسی تأثیر دارایی‌های مولد و غیر مولد بر شاخص‌های ریسک و عملکرد بانک‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است.

روش: جامعه آماری این پژوهش، شامل ۱۱ بانک پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران برای دوره ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹ است. برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از داده‌ای نامتوازن و مدل رگرسیون چند متغیره، برای اندازه‌گیری دارایی مولد از مطالبات بانکی طبقه تسهیلات جاری و برای اندازه‌گیری دارایی‌های غیر مولد از مطالبات بانکی شامل: طبقه تسهیلات سررسید گذشته، معوق و مشکوک‌الوصول استفاده شده است. نتایج: اثرگذاری طبقه جاری بر ریسک خلاف انتظار و عملکرد بانک‌ها مطابق نظریه و انتظارات تأیید می‌شود؛ بنابراین در رابطه با طبقات سررسید گذشته و معوق اثرگذاری تأیید نشده است و اثرگذاری طبقه مشکوک‌الوصول بر عملکرد در جهت موردانتظار نیست.

کلیدواژه‌ها: ریسک سیستماتیک، ریسک غیر سیستماتیک، مطالبات بانکی، بازده.

\* نویسنده مسئول

غلامی سیاهبومی، داود، ایزدی نیا، ناصر. و مویدفر، رزیتا. (۱۴۰۱). تأثیر دارایی‌های مولد و غیر مولد بر شاخص‌های ریسک و عملکرد بانک‌های پذیرفته‌شده بورس اوراق بهادار تهران. مدیریت دارایی و تأمین مالی، ۱۰(۲)، ۱-۲۲





## مقدمه

صاحب نظران بخشی از بحران‌های اقتصادی اخیر کشور را نتیجه عملکرد نامطلوب بانک‌ها می‌دانند. افزایش مطالبات و معوقات بانکی عامل اصلی افزایش ریسک و اثرگذاری بر عملکرد بانک معرفی شده است. روش کسب درآمد بانک‌ها اعطای تسهیلات است که باعث شکل‌گیری مطالبات می‌شود. عدم وصول تسهیلات یا وصول با تأخیر آن باعث ایجاد ریسک‌های گوناگون برای بانک می‌شود. در بسیاری از پژوهش‌ها رابطه بین میزان مطالبات یا معوقات بانکی با معیارهای معرفی‌کننده ریسک بانک‌ها بررسی شده است؛ بنابراین مطالبات بانکی متشکل از طبقاتی با ویژگی‌های متمایز است و در کمتر پژوهشی اثرگذاری هر طبقه از مطالبات بر عملکرد و ریسک بانک‌ها به صورت مجزا بررسی شده است. بانک‌ها از مهم‌ترین واسطه‌های مالی بخش اقتصادی کشور به حساب می‌آیند. تصور بخش اقتصادی یک کشور بدون حضور آنها غیرممکن است. اثرگذاری بانک‌ها فراتر از بخش اقتصاد است و عملکرد آنها می‌تواند در بخش‌های فرهنگی، اجتماعی، سیاسی و سایر حوزه‌ها نیز اثر بگذارد. بی‌تردید بانک‌ها هم از سوی این بخش‌ها نیز اثر می‌پذیرند. «در کل اعتقاد بر این است که یک سیستم بانکی سالم و سودآور به گونه بهتری می‌تواند مقابل شوک‌های اقتصادی مقاومت کرده و نقش پررنگ‌تری در پایداری و ثبات سیستم مالی ایفا کند» (Hafman, 2011). نیاز روزمره مردم، شرکت‌ها، سازمان‌ها، نهادها و به‌ویژه دولت به بانک‌ها، این مؤسسات پولی و اعتباری را به یکی از مهم‌ترین نهادهای مورد توجه در کشورها تبدیل کرده است. این حساسیت باعث شده است بسیاری از پژوهش‌های مالی در حوزه صنعت بانکداری انجام و به عملکرد بانک توجه شود. «تأکید فراوان بر تبیین عوامل مؤثر بر عملکرد و سودآوری سیستم بانکی به این دلیل است که سیستم مالی در بسیاری از کشورها بانک‌محور است» (Baral, 2005). کشور ما نیز در این زمره قرار دارد. «نبود توسعه کافی بازار سرمایه و وجود ناکارایی‌های موجود در آن باعث شده است عامل اصلی تأمین مالی کوتاه‌مدت و بلندمدت، حوزه بانکداری باشد» (Ahmadi, Ahmadi, Jashfaqani & Abolhasani, 2017). «بنگاه‌های بزرگ می‌توانند به‌طور مستقیم با انتشار سهام و اوراق قرضه به بازارهای اعتباری دسترسی داشته باشند؛ اما منبع اصلی تأمین مالی بنگاه‌های کوچک و متوسط، تسهیلات بانکی است» (Shahchera & Taheri, 2017). البته همان بنگاه‌های بزرگ نیز وابستگی شدیدی به بانک‌ها برای انجام امور مالی دارند.

اگرچه می‌شود وظایف و فعالیت‌های فراوانی برای بانک‌ها نام برد، فعالیت عمده و اصلی بانک‌ها به دو فعالیت جذب سپرده‌های افراد با تجهیز منابع و وام‌دهی آن به سایر افراد، با عنوان مصرف منابع تقسیم می‌شود. «در کنار این وظایف سنگینی که بر عهده بانک‌هاست، یکی از وظایف اصلی آنها حفظ سپرده‌های مردم است. انجام این وظیفه مستلزم اتخاذ تصمیماتی برای به حداقل رساندن ریسک عملیاتی و جلوگیری از زیان بانک است» (Ahmadian & Davodi, 2012). «تجهیز منابع پولی در بانکداری نوین، استفاده از شاخص‌های جهانی بانکداری، مدیریت ریسک و بهینه‌گزینی، چهار معیار اصلی برای بهبود عملکرد بانک‌ها به حساب می‌آید» (Abbasgholipour, 2011). سودآوری بانک که یکی از معیارهای عملکرد بانک به حساب می‌آید، حاصل تکمیل فرایند تجهیز و مصرف منابع است؛ به این معنا که بانک به جذب منابع لازم اقدام می‌کند و نیز آن را به‌عنوان تسهیلات در اختیار دیگران قرار می‌دهد. در این راستا، بانک به چرخه‌های اقتصادی، فرهنگی، سیاسی و اجتماعی کمک شایانی می‌کند و از تفاوت هزینه‌هایی سود کسب می‌کند که بابت جذب منابع پرداخت می‌شود و درآمدی که از فروش تسهیلات به دست می‌آورد. مطالعه صورت‌های مالی بانک‌ها نشان می‌دهد که عمده دارایی‌های بانک را تسهیلاتی تشکیل می‌دهد که بانک در اختیار افراد حقیقی و حقوقی قرار داده است. تسهیلات اعطایی به‌عنوان مطالبات بانکی شناخته می‌شود. این مطالبات در مقایسه با شرکت‌های تولیدی، بازرگانی و خدماتی، حکم حساب‌های دریافتی را دارد و مانند آنها دارای جدول سنی است. همان‌گونه که بالاترین عمر حساب‌های دریافتی باعث پایین آمدن سطح کیفیت این طبقه از دارایی‌ها می‌شود، دریافت نکردن تسهیلات پرداختی از سوی بانک در سررسید مقرر نیز باعث کاهش کیفیت این گروه از دارایی‌ها می‌شود. «کیفیت پایین دارایی‌ها و سطح پایین نقدینگی، دو عامل ورشکستگی بانک بوده است و سودآوری آن به

توانایی پیش‌بینی، اجتناب و کنترل ریسک‌های پیش‌رو بستگی دارد» (Aburime, 2008). «و اصول مطالبات بر بهبود عملکرد مدیریت بانکی، درجه‌بندی شعب بانک، جایگاه بانک در جامعه و شبکه بانکی اثر دارد و یکی دیگر از پیامدهای مهم این مقوله، افزایش سودآوری بانک است» (Ghahramanzadeh, 2014).

در بانک برای کسب سود باید به پرداخت تسهیلات و ایجاد مطالبات اقدام شود. این عمل بر سودآوری، بازده و عملکرد بانک اثرگذار است. تسهیلات به‌عنوان دارایی در صورت‌های مالی بانک طبقه‌بندی می‌شود. مطالبات بانکی، دارایی‌ای است که در اختیار خود بانک قرار ندارد و بانک برای کسب سود و با در نظر گرفتن بازده موردانتظار آن را در اختیار غیر قرار داده است. این عمل به معنای ایجاد ریسک است. هر نوع دارایی، باعث ایجاد ریسک‌های مختلفی برای شرکت می‌شود. مطالبات بانکی به‌عنوان مهم‌ترین و بزرگ‌ترین دارایی بانک و با توجه به اینکه در مالکیت خود بانک قرار ندارد، باعث ایجاد مهم‌ترین ریسک تحت عنوان ریسک اعتباری می‌شود. هرچه از سررسید وصول مطالبات گذشته باشد، این ریسک افزایش خواهد یافت.

مطالبات بانکی با توجه به سررسید بازپرداخت و سایر عوامل کیفی به دو گروه مطالبات جاری و غیر جاری تقسیم می‌شود. خود گروه مطالبات غیر جاری نیز بنابر زمان سپری شده از سررسید آن به سه گروه مطالبات سررسید گذشته، معوق و مشکوک‌الوصول تقسیم می‌شود. طبقه‌بندی مطالبات بر اساس بخشنامه ۲۸۲۳ مورخ ۱۳۸۵/۱۲/۵ بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران صورت گرفته است.

اگرچه طبقه معوق یکی از سه طبقه مطالبات غیر جاری بانک محسوب می‌شود، در عرف به هر سه طبقه مطالبات غیر جاری، معوقات بانکی گفته می‌شود. از آنجایی که از سررسید معوقات بانکی نسبت به طبقه جاری زمان بیشتری سپری شده است، احتمال وصول‌نشدن آنها می‌تواند بیشتر باشد. این باعث ایجاد ریسک بانکی بیشتری از سوی معوقات نسبت به طبقه جاری برای بانک می‌شود. ریسک و بازده دو روی یک سکه هستند. هنگامی که فرد اقدام به سرمایه‌گذاری می‌کند، با توجه به بازده موردانتظار خود باید ریسک متناسب را نیز بپذیرد؛ البته در همه حال دریافت ریسک بیشتر، باعث بازده بیشتر نمی‌شود. این مطلب در رابطه با فعالیت بانک نیز مصداق دارد. بانک در حساب‌های دریافتی خود اقدام به سرمایه‌گذاری می‌کند. حساب‌های دریافتی با عملیات فروش محصولات و مانند انواع وام‌ها و ضمانت‌نامه‌های بانکی ایجاد می‌شود. ساختار اصلی حساب‌های دریافتی بانک‌ها را مطالبات بانکی تشکیل می‌دهد. بانک با پذیرش ریسک متناسب با این سرمایه‌گذاری به بازده مطلوب می‌رسد. بررسی رابطه مطالبات بانکی با ریسک و بازده بانک‌ها نشان از آن دارد که آیا این سرمایه‌گذاری متناسب با ریسک خلق کرده برای بانک، باعث ایجاد بازده شده است؟ البته همان‌گونه که در بالا اشاره شد، مطالبات بانکی در دو گروه کلی جاری و غیر جاری یا به صورت تفصیلی‌تر در چهار گروه جاری، سررسید گذشته، معوق و مشکوک‌الوصول طبقه‌بندی می‌شود. هرکدام از این طبقات مبالغ و نسبت‌های متفاوتی از کل دارایی‌ها یا کل تسهیلات را به خود اختصاص می‌دهد. هرکدام تأثیر متفاوتی بر درآمد و هزینه بانک و در پی آن تأثیرهای متفاوتی بر عملکرد بانک‌ها دارد. در کل می‌توان گفت که اگرچه جمع هر چهار طبقه به‌عنوان مطالبات بانکی و جمع سه طبقه سررسید گذشته، معوق و مشکوک‌الوصول به‌عنوان معوقات بانکی شناخته می‌شود، این طبقات در تعریف، تفاوت‌های ذاتی دارند که تأثیر آنها بر عملکرد بانک را به صورت یک مبلغ کلی نمی‌توان بررسی کرد.

با توجه به آنچه در بالا اشاره شد، در این پژوهش هدف، یافتن پاسخی برای پرسش‌های زیر است که آیا ریسک ایجاد شده از سوی هر طبقه از مطالبات بانکی برای بانک با هم برابر است؟ آیا ریسک تحمیل شده از سوی هر طبقه با بازده ایجاد شده آن طبقه متناسب دارد؟ اگر طبقه‌ای ریسکی متناسب با بازده خلق شده ایجاد کند، این دارایی باعث کاهش کیفیت دارایی‌های بانک نمی‌شود. طبقه‌ای از مطالبات و معوقات بانکی نامطلوب خواهد بود که علاوه بر ایجاد ریسک، در خلق بازده نیز ناتوان باشد؛ به این‌گونه طبقات باید بیشتر توجه شود. در ادامه در بخش مبانی نظری با استناد به مطالعه‌های پیشین معیارهای عملکرد و ریسک بررسی شده و دلیل استفاده از معیارهای منتخب بیان می‌شود. در بخش روش پژوهش به صورت واضح فرضیه‌های پژوهش تبیین و نحوه تأیید یا رد آنها

بیان می‌شود.

### مبانی نظری

همان‌گونه که در بخش پیشین نیز اشاره شد، در ریسک مورد پذیرش و بازده موردانتظار یا به عبارتی در سودآوری یک سرمایه‌گذاری، دو مؤلفه مرتبط با هم هستند. در رابطه با بانک و مطالبات بانکی درباره جهت و میزان رابطه ریسک و سودآوری نظریات متفاوتی وجود دارد. مرور مطالعه‌ها گویای رابطه منفی ریسک اعتباری<sup>۱</sup> و سودآوری بانک‌ها است. البته با تصویب آیین‌نامه و صول مطالبات و گنجاندن شرط دریافت وجه التزام، علاوه بر سود بانکی، اثر مثبت آن را بر سودآوری بانک‌ها محتمل است. با توجه به اینکه مطالبات معوق یکی از نتایج وجود ریسک اعتباری است، اظهارنظر نهایی درباره تأثیر دریافت وجه التزام بر سودآوری بانک‌ها به شکل است (Nourani, 2013)؛ بنابراین در کل «هرچه محدودیت مالی حاصل از ریسک اعتباری بیشتر باشد، سودآوری سیستم بانکی کاهش می‌یابد و بانک با ریسک بالاتر مواجه می‌شود و مطالبات معوق افزایش می‌یابد» (Pasiouras, 2006). طبق شواهد تاریخی ریسک اعتباری بزرگ‌ترین سهم را در ناکامی بانک‌ها داشته و مهم‌ترین عامل ورشکستگی آنهاست. احتمال عدم برگشت اصل و فرع تسهیلات اعطا شده را ریسک اعتباری می‌نامند. برخی ریسک را منفی و برخی دو جنبه مثبت و منفی یعنی زیان‌آور و سودآور برای ریسک می‌دانند (Beigzadeh, Aghazade & Aghazade, 2015). همه اثرگذاری مربوط به ریسک اعتباری به این موضوع خلاصه نمی‌شود. «ریسک نقدینگی با ریسک اعتباری در ارتباط است و در بیشتر مواقع بین آنها رابطه علیت وجود دارد» (Baharvandi, 2017, Ranjbar, Fallah & Abollhasanil) و ریسک نقدینگی بالا برای بانک باعث ایجاد مشکلات بزرگ‌تری از جمله ناتوانی در بازپرداخت سپرده‌های سپرده‌گذاران و در نهایت ورشکستگی برای بانک می‌شود. «پرداخت وام بیشتر به معنای اهرم بالاتر برای بانک و ریسک اعتباری بیشتر است و اعتقاد عمومی بر آن است که نسبت اهرمی بالا در بانک‌ها یکی از عوامل اصلی پیدایش بحران مالی جهانی بوده است. البته نسبت اهرمی به تنهایی نمی‌تواند منعکس‌کننده تمامی واقعیت بانک باشد» (Pahlavanzadeh, 2014). از طرفی «عوامل کلان اقتصادی نیز با اثرگذاری بر ریسک اعتباری بانک‌ها بر سودآوری سیستم بانکی مؤثر هستند» (Allen & Saunders, 2004).

مالکان، سهامداران، بستانکاران و سایر گروه‌های ذی‌نفع هرکدام به دلایلی مایل به اطلاع‌یافتن از عملکرد مؤسسه تجاری هستند. از سوی دیگر مدیران واحدهای تجاری نیز برای اثبات خود و گزارش فعالیت‌هایی که انجام داده‌اند، علاقه‌مند و نیازمند ارائه عملکرد واحد تجاری هستند. مدیران برای گزارش‌گری فعالیت‌های مؤسسه مالی، نیازمند استفاده از معیارها و شاخص‌های مقبولی هستند که عملکرد مؤسسه را به خوبی نشان دهد. پس باید به دنبال عواملی باشند که بیشترین تأثیر را بر معیارها و شاخص‌های عملکرد دارد. پیرامون معیارهای عملکرد، رویکردهای گوناگونی وجود دارد که می‌توان به رویکردهای اقتصادی، حسابداری، تلفیقی و مدیریت مالی اشاره کرد. معیارهایی مانند ارزش‌افزوده اقتصادی و بازار از معیارهای رویکرد اقتصادی هستند. معیارها و نسبت‌هایی مانند سود، سود هر سهم، جریان‌های نقدی عملیاتی، بازده دارایی‌ها و حقوق صاحبان سهام از جمله معیارهای عملکرد در رویکرد حسابداری به حساب می‌آید. «نسبت‌های قیمت به سهم و نسبت کیوتوبین<sup>۲</sup> از معیارهای تلفیقی حسابداری و بازار هستند. در نهایت الگوهایی مانند قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای<sup>۳</sup> و ریسک و بازده از معیارهای مدیریت مالی محسوب می‌شود» (Azarbayjani, Soroush yar & 2012, Yarian). بیشتر این معیارها تنها به وجه مثبت سرمایه‌گذاری توجه دارد و ریسک مربوط به سرمایه‌گذاری را کمتر مدنظر قرار می‌دهد. در عمل و پژوهش‌ها از بیشتر این معیارها برای مقایسه و ارزیابی عملکرد شرکت‌ها استفاده می‌شود. هرکدام از معیارهای بیان شده نقاط ضعف و قوت دارد که صاحب‌نظران به معایب و محاسن آنها اشاره کرده‌اند. از آنجایی که هیچ‌گاه یک معیار به‌عنوان برترین شاخص عملکرد از نظر همگان تأیید نمی‌شود، استفاده از برخی معیارها برای نشان‌دادن عملکرد واحد تجاری مورد استفاده

1. Credit Risk

2. P/E

3. Tobin's q

4. CAPM



قرار گرفته و مقایسه هم‌زمان شاخص‌های عملکرد بیشتر به کار رفته است. برای ارزیابی عملکرد بانک‌ها نیز بیشتر از معیارهای حسابداری، تلفیقی و ریسک و بازده استفاده شده است. تصور بر این است که معیارهای ارزیابی عملکرد، تنها به بازده معطوف می‌شود؛ بنابراین بهترین معیار ارزیابی عملکرد، معیاری است که ریسک مربوطه را نیز در نظر بگیرد. «اگر هرگونه نوسان منفی و مثبت احتمالی بازده در آینده به‌عنوان ریسک محسوب شود، شاخص شارپ از جمله معیارهای مناسب برای ارزیابی عملکرد به حساب می‌آید» (Khodaei & Fooladvandnia, 2011). در شاخص شارپ یا نسبت بازده به تغییرپذیری بازدهی از شاخص مبنایی بر اساس خط بازار سرمایه تاریخی، به‌عنوان معیار ریسک استفاده می‌شود. در واقع بازده نسبت به ریسک کل سبد (انحراف معیار بازدهی) اندازه‌گیری می‌شود. نسبت شارپ از تقسیم متوسط بازده اضافی سبد بر انحراف معیار به دست می‌آید. این معیار را اولین بار شارپ<sup>۱</sup> (1964) معرفی کرد. در ادامه نیز پژوهش‌گران خارجی و داخلی فراوانی از این نسبت برای ارزیابی عملکرد استفاده کردند. به‌عنوان مثال، فتحی و همکاران (2016) در پژوهشی کارایی شرکت‌های سرمایه‌گذاری را بررسی کردند. نسبت شارپ یکی از ۵ معیار کارایی است که آنها در این پژوهش به کار گرفتند. همچنین بر اساس مطالعه‌های خود و با اشاره به تعداد جالب‌توجهی پژوهش، مطالعه‌هایی از جمله جیانگ<sup>۲</sup> (2009) و پروچنیکا-گرابیاس<sup>۳</sup> (2009) را نام می‌برند که در پژوهش‌های خود برای ارزیابی کارایی شرکت‌ها در بورس‌های مختلف جهان، از شاخص شارپ استفاده کرده‌اند. آنها معتقدند بین معیارهای ارزیابی کارایی به‌کاررفته در پژوهش‌ها، شاخص شارپ بیشتر از بقیه استفاده شده است؛ زیرا این معیار ساده‌ترین معیار ارزیابی عملکرد است که در آن بازده بر اساس ریسک تعدیل شده است. در واقع معیار شارپ درجه‌ای از تغییرات در بازده مازاد نسبت به بازده بدون ریسک را به سرمایه‌گذار نشان می‌دهد. بازده دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام نیز مانند شاخص شارپ از دیگر معیارهای پرکاربرد نشان‌دهنده عملکرد بانک‌ها است. به‌عنوان مثال، نورانی و همکاران (2012) از بازده سرمایه و دارایی به‌عنوان دو معیار سودآوری استفاده کرده‌اند و رابطه مثبت بین نسبت بدهی را با این دو معیار مستند می‌کنند. احمدیان و داوودی (2013) نیز تأثیر متغیرهایی مانند بازده دارایی‌ها، کفایت سرمایه، تمرکزگرایی و شاخص ثبات سیاسی را بر میزان معوقات امتحان کردند. نتایج پژوهش آنها نشان‌دهنده آن بود که هرچه کفایت سرمایه بالاتر باشد، مطالبات معوق کمتر است. هرچه نسبت ذخیره به بدهی معوق بیشتر باشد، مطالبات معوق کمتر است و بازده دارایی نیز با مطالبات معوق رابطه معکوس دارد. شوال‌پور و اشعری (2014) از ذخیره مطالبات مشکوک‌الوصول و نسبت تسهیلات غیر جاری به کل تسهیلات به‌عنوان دو معیار برای ریسک اعتباری و از بازده دارایی‌ها و حقوق صاحبان سهام به‌عنوان دو معیار برای سودآوری بانک استفاده کرده‌اند. از نتایج این پژوهش استنباط می‌شود که بین ریسک اعتباری و سودآوری رابطه منفی وجود دارد. به‌عبارتی ریسک اعتباری منجر به افزایش هزینه بانک می‌شود و افزایش هزینه به‌طور مستقیم سودآوری را کاهش می‌دهد. دی آنگلو و استولز<sup>۴</sup> (2015) به دنبال پاسخ دادن به این پرسش هستند که چرا اهرم بالا برای بانک‌ها مطلوب است. منظور از اهرم بالا پرداخت تسهیلات بیشتر و ایجاد مطالبات و در پی آن افزایش ریسک اعتباری است. آنها نشان می‌دهند که بانک‌ها نسبت به سایر شرکت‌ها اهرم بالاتری دارند و در ۱۵۰ سال گذشته این اهرم افزایش یافته است. آنها واژه بدهی ایمن را معرفی می‌کنند که منظور از آن وامی است که در شرایط بدون کژگزینی و نبود تقارن اطلاعاتی پرداخت می‌شود. این وام اگرچه اهرم بانک را افزایش داده و کیفیت ساختار سرمایه و دارایی‌های بانک را کاهش می‌دهد، از آنجایی که یک وام ایمن است، در نهایت و وصول می‌شود. این‌گونه اهرم بالا برای بانک مطلوب است. اهرم بالا اگرچه با اندکی اصطکاک همراه است، پاداشی مبتنی بر یک رابطه خطی برای بانک به‌همراه دارد. آنها مدعی می‌شوند که این اهرم بالا ارزش افزوده اجتماعی نیز ایجاد می‌کند. عزتی و همکاران (2016) از بازده دارایی‌ها به‌عنوان معیار عملکرد استفاده

1. Sharpe Ratio

2. Sharpe

3. Jiang

4. Pruchnicka-Grabias

5. Return of Total Assets

6. Return of Equity

7. DeAngelo & Stulz

کرده‌اند. آنها عوامل اثرگذار بر بازده دارایی‌ها را به دو دسته متغیرهای داخلی و خارجی بانک تقسیم کرده‌اند. از میان ۹ متغیر آزمون شده متغیر درجه سرمایه‌گذاری با بازده دارایی رابطه قوی، مثبت و معناداری دارد؛ این در حالی است که مدیریت هزینه رابطه قوی و معنادار منفی با بازده دارایی‌ها دارد. منظور از مدیریت هزینه، اقلام مطالباتی بانک است. به عنوان مثالی دیگر، فرهنگ و همکاران (2017) از بازده دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام مانند دو شاخص برای سودآوری استفاده کرده‌اند. برای شاخص‌های ریسک نیز از دو عامل انحراف معیار بازده دارایی‌ها و واریانس بازده حقوق صاحبان سهام استفاده کرده‌اند. نتایج پژوهش آنها حاکی از آن است که رابطه مثبت و معناداری بین متغیر اندازه بانک با سودآوری و ریسک در شبکه بانکی کشور وجود دارد. افزایش تمرکز از یک سو، باعث کاهش سودآوری و از سوی دیگر، باعث افزایش ریسک می‌شود. منظور از تمرکز، رقابت‌پذیری بانک‌هاست. افزایش درآمد غیر بهره‌ای از یک سو، باعث افزایش سودآوری و از سوی دیگر، باعث کاهش ریسک بانک‌ها می‌شود. نتیجه‌گیری پایانی آنها نشان‌دهنده این بود که بانک‌ها باید به فعالیت‌های غیر بانکی رو بیاورند و ریسک خود را کاهش دهند. وقفی و حمیدیان (2017) از بازده سهام به عنوان معیار عملکرد استفاده کرده‌اند و مستند می‌کنند که جریان‌های نقد عملیاتی با تسهیلات معوق رابطه منفی و معنادار دارد. بازده سهام که معیار عملکرد بانک به حساب می‌آید، با جریان نقد رابطه مثبت و معنادار دارد. از سوی دیگر، بازده فقط با طبقه مشکوک‌الوصول رابطه معنادار و منفی دارد. این پژوهش از معدود پژوهش‌هایی است که تأثیر طبقات مطالبات را به صورت جداگانه بر معیارهای عملکرد بررسی کرده است. «یکی دیگر از شاخص‌هایی که برای سنجش عملکرد ساختار بانکی یک منطقه یا یک کشور همواره مورد توجه قرار گرفته، نسبت مطالبات غیر جاری به کل تسهیلات اعطایی در آن کشور است» (Baharvandi Et al, 2017). احمدی و همکاران (2017) تأثیر ریسک اعتباری را بر عملکرد نظام بانکی امتحان کرده‌اند که معیار کاربردی آنها برای ریسک اعتباری نسبت مطالبات معوق و سررسید گذشته به کل تسهیلات است. معیارهای به کاررفته آنها برای عملکرد نظام بانکی بازده دارایی‌ها، نسبت نقدینگی و سود به حقوق صاحبان سهام است. بازده دارایی‌ها نسبتی است که نشان‌دهنده توان مدیریت در استفاده از دارایی‌های واحد است. این نسبت از معیارهای عملیاتی عملکرد به حساب می‌آید. نتایج کار آنها حاکی از آن است که ریسک اعتباری در بلندمدت تأثیری بر سودآوری ندارد؛ بنابراین ریسک اعتباری بر نقدینگی و بازده دارایی‌ها اثر دارد. البته معیار برگرفته در این پژوهش برای ریسک اعتباری، به صورت یک نسبت مورد استفاده قرار گرفته و تأثیر اجزای تشکیل‌دهنده این نسبت یعنی طبقات جداگانه مطالبات مورد آزمون قرار نگرفته است. در پژوهش‌های دیگر از معیارهای متفاوتی برای نشان دادن ریسک استفاده شده است. به عنوان نمونه حسین‌پور و دولاح (2017) نشان می‌دهند که افزایش و رشد میزان وام‌های پرداختی بر ریسک اعتباری بانک اثر مثبت دارد. یعنی هرچه در بانک وام بیشتری پرداخت شود، ریسک اعتباری آن افزایش می‌یابد. در این پژوهش از نسبت‌های - سابداری برای نشان دادن ریسک استفاده شده است. رشد میزان پرداختی در ارتباط مستقیم با میزان طبقه جاری است و به صورت غیرمستقیم بر سه طبقه معوقات تأثیر دارد. البته در این پژوهش کل مبلغ وام پرداختی مدنظر قرار گرفته و به تأثیر جداگانه هر طبقه از مطالبات توجه نشده است. کوردیچ و همکاران (2018) در پژوهشی تأثیر مطالبات غیر جاری را بر عملکرد بانک‌ها بررسی کرده‌اند که در آن از بازده دارایی و حقوق صاحبان سهام به عنوان دو معیار برای سودآوری استفاده شده است. نتایج حاکی از تأثیر منفی و معنی‌دار مطالبات معوق و مشکوک‌الوصول بر بازده دارایی و بازده حقوق صاحبان سهام است. به عبارتی با افزایش این دو طبقه از مطالبات بانکی دو معیار عملکرد کاهش پیدا می‌کند؛ این در حالی است که برای مطالبات طبقه سررسید گذشته اثری مثبت و معنی‌دار ثبت کرده‌اند. به این معنا که افزایش در مطالبات سررسید گذشته بر بازده دارایی و بازده حقوق صاحبان سهام اثر مثبت دارد. ایزدی‌نیا و همکاران (2019) به دنبال مدیریت بهینه دارایی‌ها و بدهی‌ها در بانک تجارت هستند. در اصل هدف حداکثرسازی ثروت سهامداران عنوان شده است. حداکثرسازی ثروت سهامداران تحت تأثیر دو عامل ریسک و بازده قرار دارد. با مدیریت بهینه ترانزنامه می‌توان سود را حداکثر و انواع ریسک‌های آن را حداقل و از این طریق ثروت سهامداران را حداکثر کرد. سرگلزانی و همکاران (2020) تأثیر شاخص‌های

1. Z-core

2. VROE

عملکرد را بر سودآوری بانک ملت بررسی کرده‌اند. در این پژوهش رابطه معنی‌دار و منفی بین تسهیلات غیر جاری و بازده دارایی‌ها مستند شده است؛ این در حالی است که بین کل تسهیلات اعطایی و بازده دارایی‌ها رابطه مثبت و معنی‌دار تأیید می‌شود. البته ضریب مربوط به تسهیلات غیر جاری به نسبت بزرگ‌تر است. به اعتقاد آنها سه عامل بازده دارایی، بازده صاحبان سهام و حاشیه بهره خالص سه معیار عملکرد محسوب می‌شوند.

بررسی صورت‌های مالی بانک‌ها و مطالعه پژوهش‌های صورت‌گرفته در حوزه بانکداری، که تعدادی از آنها در این بخش ذکر شد، نشان‌دهنده آن است که مهم‌ترین فعالیت بانک‌ها اعطا و وصول تسهیلات است. تسهیلات مهم‌ترین و بزرگ‌ترین قلم از صورت‌های مالی بانک‌ها است و در ارتباط مستقیم با عملکرد بانک قرار دارد. در بیشتر پژوهش‌ها سعی شده است که عملکرد و تأثیر ریسک اعتباری بر عملکرد بانک بررسی شود. ریسک اعتباری حاصل اعطای تسهیلات و مطالبات بانکی است. معیارهای فراوانی برای نشان‌دادن عملکرد بانکی استفاده شده است. برخی از این معیارها ریسک و برخی بازده را در مرکز تمرکز قرار می‌دهد. در برخی از این پژوهش‌ها نیز از معیارهایی استفاده شده است که ریسک و بازده را پوشش می‌دهد. بتای سهام، بازده سهام، بازده دارایی‌ها، بازده حقوق صاحبان سهام، نسبت شارپ، بتای تعدیل‌شده، سود دوره، سود عملیاتی، وجوه نقد عملیاتی و ریسک غیر سیستماتیک از جمله معیارهایی هستند که بیشترین کاربرد را دارند. بتای سهام و ریسک غیر سیستماتیک دو معیاری است که نشان‌دهنده ریسک کل، شامل ریسک سیستماتیک و غیر سیستماتیک است. بازده سهام و دارایی‌ها، نشان‌دهنده بخشی از عملکرد است که تنها بازدهی سرمایه‌گذاری را در برمی‌گیرد. نسبت شارپ نیز معیار تعدیل‌شده‌ای است که ریسک و بازده را بررسی می‌کند. با توجه به مطالعه پژوهش‌های صورت‌گرفته در حوزه بانکداری و پژوهش‌های صورت‌گرفته بر حساب‌های دریافتی شرکت‌ها به‌عنوان موضوعی موازی و مشابه مطالبات بانکی، از پنج معیار یادشده به‌عنوان بهترین و پرکاربردترین شاخص‌های عملکرد بانک استفاده می‌شود. استفاده از این شاخص‌ها در کنار یکدیگر می‌تواند زوایای گوناگون عملکرد بانک را بهتر نشان دهد. مطلب مهم دیگری که به آن اشاره شد، این است که در بیشتر پژوهش‌ها تأثیر کل تسهیلات به‌صورت یک قلم بر عملکرد بانک سنجش شده است یا اینکه تأثیر مطالبات و وام‌های غیر جاری به‌صورت یک مبلغ کل یا یک نسبت بر عملکرد یا همان ریسک و بازده مورد آزمون قرار گرفته است. البته با جلوگیری از جلودر رفتن، به‌ندرت پژوهشی یافت می‌شود که در آن تأثیر طبقات مطالبات به‌صورت جداگانه بررسی شده باشد. مطالعه پژوهش‌ها حاکی از تسهیلات بانکی با چهار طبقه مجزا و مستقل بوده است و هر کدام ویژگی‌های مربوط به خود را دارد. هر کدام به‌نحو متفاوتی بر درآمد و هزینه بانک و به‌دنبال آن بر سودآوری، ریسک و بازده بانک اثر دارد. مطالعه‌هایی که در این بخش به آنها اشاره شد، نشان‌دهنده آن است که در کمتر پژوهشی اثر تفکیکی هر طبقه بر عملکرد بانک بررسی شده است و اگر تأثیر هر طبقه جداگانه بر معیارهای عملکرد بررسی شود، نتایج بهتری به‌همراه خواهد داشت.

با توجه به آنچه در بالا اشاره شد، در این پژوهش تأثیر طبقات چهارگانه مطالبات بانکی شامل طبقه جاری، سررسید گذشته، معوق و مشکوک‌الوصول، توامان و به‌صورت مجزا بر معیارهای عملکرد و سودآوری سنجیده شد و با پیروی از مطالعه پژوهش‌های حوزه عملکرد بانکداری شاخص‌های شارپ، بتای سهام، بازده دارایی‌ها، بازده سهام و ریسک غیر سیستماتیک که بیشتر استفاده شده است، به‌عنوان معیارهای عملکرد و ریسک انتخاب می‌شود تا تأثیر طبقات چهارگانه مطالبات بانکی بر آنها بررسی شود. طبق صورت‌های مالی بانک‌ها طبقه جاری مطالبات، بزرگ‌ترین دارایی را در این چهار طبقه تشکیل می‌دهد. این طبقه دارایی مولد است؛ یعنی باعث ایجاد درآمدی معادل در صد سود تسهیلات خواهد شد. البته ۱/۵ درصد بابت هزینه مشکوک‌الوصول ذخیره‌گیری می‌شود. پیش‌بینی می‌شود این متغیر بر بازده سهام، بازده دارایی و نسبت شارپ اثر مثبت و در مقایسه با سایر طبقات ضریب بزرگ‌تر و در سوی دیگر، بر معیارهای ریسک یعنی بتای سهام و ریسک غیر سیستماتیک نیز اثر معناداری داشته باشد.

صورت‌های مالی بانک‌ها نشان‌دهنده این مطلب است که طبقه مشکوک‌الوصول بعد از طبقه جاری بزرگ‌ترین دارایی است. این طبقه به‌عنوان یک دارایی غیر مولد به حساب می‌آید. یعنی نه تنها ایجاد درآمد باعث سود نمی‌شود، بلکه هزینه‌زا است. برای این دارایی

باید ۵۰ درصد هزینه مطالبات مشکوک‌الوصول را ذخیره‌گیری کرد که بعد از گذشت ۵ سال این ذخیره‌گیری تا ۱۰۰ درصد افزایش می‌یابد (بخشنامه ۲۸۲۳ مورخ ۱۳۸۵/۱۲/۵ بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران. لازم‌الاجرا از ۱۳۸۶/۰۱/۰۱)؛ بنابراین پیش‌بینی می‌شود این متغیر بر معیارهای عملکردی بازده سهم، بازده دارایی‌ها و نسبت شارپ اثر منفی و بر معیارهای ریسک یعنی بتای سهم و ریسک غیر سیستماتیک اثر هم‌سو داشته باشد.

طبقه سررسید گذشته به نسبت طبقه جاری و طبقه مشکوک‌الوصول عدد کوچک‌تری را به خود اختصاص می‌دهد. برای این طبقه بر اساس مقررات بانک مرکزی ۱۰ درصد هزینه مطالبات مشکوک‌الوصول ذخیره‌گیری می‌شود (همان منبع). البته سود این طبقه نیز همانند طبقه جاری اگرچه وصول نشده است، بر مبنای تعهدی شناسایی می‌شود. پس پیش‌بینی می‌شود که این طبقه نسبت به طبقه مشکوک‌الوصول بر معیارهای ریسک اثر هم‌جهت و در اندازه‌های کوچک‌تر و بر معیارهای عملکردی اثر منفی داشته باشد؛ چون اندازه این دارایی، که مولد (درآمدزا) و هزینه‌زاست، نسبت به دو طبقه جاری و مشکوک‌الوصول کمتر خواهد بود. طبقه معوق نیز مانند طبقه سررسید گذشته سهم کمتری از دارایی‌های بانک‌ها را به خود اختصاص می‌دهد. برای مانده این طبقه ۲۰ درصد هزینه مطالبات مشکوک‌الوصول ذخیره‌گیری می‌شود. سودی که برای تسهیلات تا طبقه سررسید گذشته شناسایی شده بود، با ورود به این طبقه براساس دیدگاه‌های محافظه‌کارانه برگشت داده می‌شود. پس پیش‌بینی می‌شود این طبقه از مطالبات بر معیارهای عملکردی اثر منفی و بر معیارهای ریسکی اثر مثبت داشته باشد و این اثر مثبت بر معیارهای ریسکی نسبت به طبقه سررسید گذشته بیشتر و نسبت به طبقه مشکوک‌الوصول کمتر باشد. با توجه به مطالب ذکرشده در بالا، فرضیه‌های پژوهش به‌طور واضح‌تر به‌صورت زیر بیان می‌شود:

طبقه جاری بر معیارهای عملکردی و ریسک اثر مثبت دارد.

طبقه سررسید گذشته بر معیارهای عملکردی اثر منفی دارد.

طبقه سررسید گذشته بر معیارهای ریسک اثر مثبت دارد.

طبقه معوق بر معیارهای عملکردی اثر منفی دارد.

طبقه معوق بر معیارهای ریسک اثر مثبت دارد.

طبقه مشکوک‌الوصول بر معیارهای عملکردی اثر منفی دارد.

طبقه مشکوک‌الوصول بر معیارهای ریسک اثر مثبت دارد.

در بخش بعدی با ارائه مدل‌های مناسب چگونگی آزمون فرضیه‌ها و نحوه اندازه‌گیری متغیرها بررسی می‌شود.

## روش پژوهش

جامعه آماری این پژوهش کلیه بانک‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است. با توجه به اینکه تعداد ۱۱ بانک در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده است؛ بنابراین کل ۱۱ بانک طی بازه زمانی ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۹ به‌عنوان جامعه آماری در نظر گرفته شده و نمونه‌گیری صورت نگرفته است. برای آزمون فرضیه‌ها به پیروی از رافائل (2014) آیدا و آنیلدا (2016) و وقفی و حمیدی (2017) که از مدل‌های رگرسیونی استفاده کرده‌اند و تأثیر طبقات مطالبات بانکی یا مطالبات را بر معیارهای مختلف ریسک و عملکرد بانک‌ها آزموده‌اند، از پنج رابطه رگرسیونی استفاده شده است که در ادامه درباره هر رابطه، تعریف متغیرها و نحوه به دست آوردن آنها توضیح داده می‌شود.

$$\text{Beta}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{PI}_{i,t} + \beta_2 \text{Npl}_{i,t} + \beta_3 \text{Nplb}_{i,t} + \beta_4 \text{Nplc}_{i,t} + \beta_5 \text{PI}_{i,t-1} + \beta_6 \text{Npl}_{i,t-6} + \beta_7 \text{Nplb}_{i,t-1} + \beta_8 \text{Nplc}_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (1) \text{رابطه}$$

1. Rafael

2. Aida & Anilda

که در رابطه بالا  $\beta_{it}$  بتای سهام شاخصی از ریسک سیستماتیک دارایی نسبت به ریسک بازار است و نحوه محاسبه آن عبارت است از حاصل تقسیم کوواریانس بازده سهم و بازار نسبت به واریانس بازده بازار؛  $\beta_{it}$  مطالبات طبقه جاری که عبارت است از آن دسته تسهیلات که پرداخت اصل و سود یا بازپرداخت اقساط در سررسید صورت گرفته یا حداکثر از سررسید آن دو ماه گذشته است؛  $\beta_{it}$  مطالبات طبقه گذشته عبارت است از آن دسته تسهیلات که از تاریخ سررسید بازپرداخت اصل و سود تسهیلات یا تاریخ قطع پرداخت اقساط بیش از دو ماه گذشته است؛ ولی تأخیر در بازپرداخت هنوز از شش ماه بیشتر نشده است؛  $\beta_{it}$  مطالبات طبقه معوق عبارت است از آن دسته تسهیلاتی که بیش از شش و کمتر از هجده ماه از تاریخ سررسید یا تاریخ قطع پرداخت اقساط سپری شده و مشتری هنوز اقدامی برای بازپرداخت مطالبات بانک نکرده است؛  $\beta_{it}$  مطالبات طبقه مشکوک الوصول عبارت است از تمامی سود و اصل تسهیلاتی که بیش از هجده ماه از سررسید یا تاریخ قطع پرداخت اقساط سپری شده و مشتری هنوز اقدامی برای بازپرداخت بدهی خود نکرده است. شایان ذکر است طبقه‌بندی مطالبات براساس بخشنامه ۲۸۲۳ مورخ ۱۳۸۵/۱۲/۵ بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران صورت گرفته است.

رابطه (۲) برای تأیید یا رد فرضیه‌های پژوهش تبیین شده است که تأثیر طبقات چهارگانه مطالبات بانکی را به‌عنوان متغیر مستقل بر یکی دیگر از معیارهای ریسک یعنی ریسک غیر سیستماتیک بررسی می‌کند.

$$R_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \beta_{i,t} + \beta_2 Npla_{i,t} + \beta_3 Nplb_{i,t} + \beta_4 Nplc_{i,t} + \beta_5 \beta_{i,t-1} + \beta_6 Npla_{i,t-6} + \beta_7 Nplb_{i,t-1} + \beta_8 Nplc_{i,t-1} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

که در رابطه بالا  $R_{i,t}$  ریسک غیر سیستماتیک که برابر با انحراف معیار بازده طی ۱۲ ماه است (Dastggir, 2002). مابقی متغیرها به شرح رابطه (۱) است.

رابطه (۳) برای تأیید یا رد فرضیه‌های پژوهش تدوین شده است که به‌دنبال بررسی تأثیر طبقات چهارگانه مطالبات بانکی بر روی معیار بازده است.

$$R_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \beta_{i,t} + \beta_2 Npla_{i,t} + \beta_3 Nplb_{i,t} + \beta_4 Nplc_{i,t} + \beta_5 \beta_{i,t-1} + \beta_6 Npla_{i,t-6} + \beta_7 Nplb_{i,t-1} + \beta_8 Nplc_{i,t-1} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

که در رابطه بالا  $R$  بازده سالانه سهام عبارت است از تغییرات قیمت سهام نسبت به اول دوره به‌اضافه سود پرداختی تقسیم بر قیمت سهام در ابتدای دوره. مابقی متغیرها به شرح رابطه (۱) است.

رابطه (۴) تأثیر طبقات چهارگانه مطالبات بانکی بر یکی از معیارهای ریسک تعدیل شده یعنی شاخص شارپ برآزش می‌شود.

$$sharp_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \beta_{i,t} + \beta_2 Npla_{i,t} + \beta_3 Nplb_{i,t} + \beta_4 Nplc_{i,t} + \beta_5 \beta_{i,t-1} + \beta_6 Npla_{i,t-6} + \beta_7 Nplb_{i,t-1} + \beta_8 Nplc_{i,t-1} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

که در رابطه بالا  $sharp$  نسبت شارپ که از تقسیم متوسط بازده اضافی سبد بر انحراف معیار بازدهی به دست می‌آید (Khodaei & Fooladvandnia, 2011).

در رابطه (۵) تأثیر چهار طبقه مطالبات بانکی بر بازده دارایی‌ها به‌عنوان متغیر وابسته بررسی می‌شود.

$$Roa_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \beta_{i,t} + \beta_2 Npla_{i,t} + \beta_3 Nplb_{i,t} + \beta_4 Nplc_{i,t} + \beta_5 \beta_{i,t-1} + \beta_6 Npla_{i,t-6} + \beta_7 Nplb_{i,t-1} + \beta_8 Nplc_{i,t-1} + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

که در آن  $Ro_a$  نسبت سود خالص به میانگین روزانه ارزش دفتری کل دارایی‌هاست. مابقی متغیرها به شرح رابطه (۱) است.



## یافته‌ها

داده‌های مورد استفاده در این پژوهش ترکیبی (سال- شرکت) است. نتایج آزمون F لیمر، در جدول (۱) مربوط به مدل بتا ارائه شده است که نشان‌دهنده آن است که سطح معناداری برابر ۰/۵۰۴۵ و بیشتر از ۰/۰۵ است؛ در نتیجه از روش داده‌های تلفیقی استفاده شده است و آزمون هاسمن اجرا نمی‌شود. این تفسیر برای داده‌های مدل‌های شارپ و بازده سهام نیز صدق می‌کند. در رابطه با مدل‌های بازده دارایی و ریسک غیر سیستماتیک با توجه به آماره F لیمر باید از آزمون هاسمن استفاده کرد. نتایج آزمون هاسمن که در ستون‌های مربوط به مدل‌های بازده دارایی و ریسک غیر سیستماتیک آمده است، حاکی از آن است که باید از روش اثرات ثابت برای تخمین مدل‌ها استفاده کرد.

جدول (۱) نتایج آزمون فرضیه‌ها

Table (1) The results of the hypotheses test.

$$\text{Beta}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{Pl}_{i,t} + \beta_2 \text{Npla}_{i,t} + \beta_3 \text{Nplb}_{i,t} + \beta_4 \text{Nplc}_{i,t} + \beta_5 \text{Pl}_{i,t-1} + \beta_6 \text{Npla}_{i,t-6} + \beta_7 \text{Nplb}_{i,t-1} + \beta_8 \text{Nplc}_{i,t-1} + \varepsilon_{it}$$

$$\text{unsyris}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{Pl}_{i,t} + \beta_2 \text{Npla}_{i,t} + \beta_3 \text{Nplb}_{i,t} + \beta_4 \text{Nplc}_{i,t} + \beta_5 \text{Pl}_{i,t-1} + \beta_6 \text{Npla}_{i,t-6} + \beta_7 \text{Nplb}_{i,t-1} + \beta_8 \text{Nplc}_{i,t-1} + \varepsilon_{it}$$

متغیرهای وابسته

متغیر مستقل	ریسک غیر سیستماتیک		بتا	
	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t
Pl <sub>t</sub>	-۰/۰۲۳	-۵/۳۵	-۰/۰۰۰۷۴	-۳/۳۸
NPLA <sub>t</sub>	۰/۰۵	۱/۲۲	۰/۰۰۰۳۶	۱/۲۳
NPLB <sub>t</sub>	-۰/۱۶۶	-۱/۷۹	۰/۰۰۰۱۳	۰/۰۱۸
NPLC <sub>t</sub>	۰/۱۹۱۱	۳/۹۳	۰/۰۰۰۰۲	۳/۷۳
Pl <sub>t-1</sub>	-۰/۰۰۹	-۰/۲۳	۰/۰۰۱۶	۴/۱۳۶
NPLA <sub>t-1</sub>	۰/۰۱۳۹	۰/۲۴	-۰/۰۱۲۳	-۱/۶۷
NPLB <sub>t-1</sub>	۰/۰۱۴	۰/۱۵	-۰/۰۱۰۰	-۳/۴۸
NPLC <sub>t-1</sub>	-۰/۰۲۱۸	-۲/۰۱	-۰/۰۰۱۵	-۳/۷۴
Chi2(Prob Chi2)	۲۴/۶۸	(۰/۰۲۲۳)	۲۳/۲۶	(۰/۰۳۵۴)
آماره F لیمر	۲/۲۶۰۲	۰/۰۲۲۳	۰/۹۳۶۹	(۰/۵۰۴۶)
هاسمن	۲۱/۴۰۸۸	۰/۰۰۶۱		

با توجه به نتایج جدول (۱) و مقادیر سطح معناداری آماره t برای متغیرهای جاری و وقفه آن، سررسید گذشته، وقفه معوق و مشکوک‌الوصول که از سطح خطای ۰/۰۱ کمتر است، فرض صفر برای این گروه از متغیرها رد می‌شود؛ یعنی اثرگذاری این متغیرها بر روی بتا به‌عنوان ریسک سیستماتیک تأیید و در نتیجه فرضیه پژوهش برای این گروه از متغیرها تأیید می‌شود؛ اما برای طبقه‌های معوق، مشکوک‌الوصول و وقفه سررسید گذشته فرضیه پژوهش تأیید نمی‌شود. به عبارت دیگر، این طبقات بر روی بتا به‌عنوان معیار ریسک سیستماتیک اثر معناداری ندارد. با توجه به نتایج جدول (۱) ستون مربوط به ریسک غیر سیستماتیک و مقادیر سطح معناداری آماره t برای متغیرهای جاری، مشکوک‌الوصول و وقفه آن که از سطح خطای ۰/۰۱ درصد کمتر است، فرض صفر برای این متغیرها رد می‌شود؛ یعنی فرضیه اثرگذاری متغیرهای ذکر شده بر ریسک غیر سیستماتیک تأیید و اثرگذاری متغیرهای وقفه جاری، معوق و وقفه آن، سررسید گذشته و وقفه آن بر ریسک غیر سیستماتیک تأیید نمی‌شود.

جدول (۲) نتایج آزمون فرضیه‌ها

Table (2) The results of the hypotheses test

$$R_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 PI_{i,t} + \beta_2 NPLA_{i,t} + \beta_3 NPLB_{i,t} + \beta_4 NPLC_{i,t} + \beta_5 PI_{i,t-1} + \beta_6 NPLA_{i,t-6} + \beta_7 NPLB_{i,t-1} + \beta_8 NPLC_{i,t-1} + \varepsilon_{it}$$

$$sharp_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 PI_{i,t} + \beta_2 NPLA_{i,t} + \beta_3 NPLB_{i,t} + \beta_4 NPLC_{i,t} + \beta_5 PI_{i,t-1} + \beta_6 NPLA_{i,t-6} + \beta_7 NPLB_{i,t-1} + \beta_8 NPLC_{i,t-1} + \varepsilon_{it}$$

$$Roa_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 PI_{i,t} + \beta_2 NPLA_{i,t} + \beta_3 NPLB_{i,t} + \beta_4 NPLC_{i,t} + \beta_5 PI_{i,t-1} + \beta_6 NPLA_{i,t-6} + \beta_7 NPLB_{i,t-1} + \beta_8 NPLC_{i,t-1} + \varepsilon_{it}$$

متغیرهای وابسته

بازده سهام		شارپ		بازده دارایی‌ها		متغیرهای مستقل	
سطح معناداری	ضریب	سطح معناداری	ضریب	سطح معناداری	ضریب	سطح معناداری	ضریب
۰/۲۹۲۴	-۱/۰۶۰۰	۰/۲۹۰۳	۱/۶۳	۰/۰۰۰۲	۳/۹۷۱	۰/۰۰۱۱	PI <sub>t</sub>
۰/۶۸۹۷	-۰/۴۰۰	۰/۰۰۲۳	۳/۱۳۷	۰/۷۳۵۹	۰/۳۳۸۵	۰/۰۰۱۵	NPLA <sub>t</sub>
۰/۰۸۸۹	-۱/۷۲۰	۰/۰۰۰۰	۶/۲۷۱	۰/۸۷۸۸	-۰/۱۵۳۰	-۰/۰۰۰۹	NPLB <sub>t</sub>
۰/۰۰۲۶	۳/۱۰۱	۰/۰۳۶۵	۲/۱۲۴	۰/۵۷۱۰	۰/۵۶۸۹	۰/۰۰۲۲	NPLC <sub>t</sub>
۰/۶۶۳۶	۰/۴۳۶	۰/۱۳۱۳	-۱/۵۲۳	۰/۰۰۰۰	-۴/۳۹۱۲	-۰/۰۰۳۹	PI <sub>t-1</sub>
۰/۰۲۲۵	-۲/۳۲۲	۰/۰۰۰۰	-۴/۷۷۶	۰/۴۱۱۲	-۰/۸۲۶۱	-۰/۰۰۶۰	NPLA <sub>t-1</sub>
۰/۲۲۲۵	۱/۲۲۸	۰/۰۰۰۱	-۴/۲۳۲	۰/۴۷۵۸	۰/۷۱۶۱	۰/۰۰۵۲	NPLB <sub>t-1</sub>
۰/۰۰۳۳	-۳/۰۳۲	۰/۷۱۸۶	۰/۳۶۱	۰/۴۰۱۹	-۰/۸۴۲۲	-۰/۰۰۲۱	NPLC <sub>t-1</sub>
۰/۰۰۰	۴۵/۶۳۴۱	۰/۰۰۰۰	۳۶/۱۲	۰/۰۰۰۰	۴۹/۱۵		آماره خی دو
۰/۹۰۶۷	۰/۴۶۶۴	۰/۲۵۸۳	۱/۲۷	۰/۰۰۰۰	۵/۱۴۶۵		اف لیمر
				۰/۰۰۰	۴۰/۶۳۷۴		هاسمن

برای عملکرد در این پژوهش سه معیار بازده سهام، نسب شارپ و بازده دارایی‌ها تعیین شده است. در جدول (۲) داده‌های پژوهش بر بازده سهام بانک برآزش شده است و با توجه به نتایج جدول (۲) و مقادیر سطح معناداری آماره t برای متغیرهای مشکوک‌الوصول و وقفه آن و وقفه طبقه سر رسید گذشته که از سطح خطای ۰/۰۵ کمتر است، فرض صفر تنها برای این گروه از متغیرها رد می‌شود. به عبارتی، فرضیه پژوهش یعنی اثرگذاری طبقات مطالبات بانکی بر روی بازده سهام به‌عنوان یکی از نماینده‌های عملکرد، برای این سه متغیر تأیید می‌شود. سایر طبقات مطابق نتایج جدول (۲) تأثیر معناداری بر روی بازده سهام ندارد و فرضیه پژوهش برای آنها تأیید نمی‌شود. در رابطه (۴) متغیرهای مستقل پژوهش بر روی نسبت شارپ به‌عنوان یکی دیگر از نماینده‌های عملکرد برآزش شده و نتایج آن در جدول (۲) ستون مربوطه درج شده است. با توجه به نتایج جدول (۲) و مقادیر سطح معناداری آماره t برای متغیرهای سر رسید گذشته و وقفه آن، معوق و وقفه آن و مشکوک‌الوصول که از سطح خطای ۰/۰۵ درصد کمتر است، فرض صفر برای آنها رد می‌شود؛ در نتیجه فرضیه پژوهش مبنی بر اثرگذاری طبقات مطالبات بانکی بر عملکرد برای این متغیرها روی نسبت شارپ به‌عنوان نماینده عملکرد تأیید می‌شود. این فرضیه برای سایر متغیرها شامل جاری و وقفه آن و وقفه مشکوک‌الوصول تأیید نمی‌شود. سومین معیار عملکرد در این پژوهش بازده دارایی‌هاست. جدول (۲) ستون اول حاصل برآزش متغیرهای مستقل پژوهش بر بازده دارایی‌ها در رابطه (۵) است. با توجه به نتایج جدول (۲) و مقادیر سطح معناداری آماره t برای متغیرهای جاری و وقفه آن که از سطح خطای ۰/۰۵ درصد کمتر است، فرض صفر رد می‌شود. یعنی فرضیه پژوهش تنها برای طبقه جاری و وقفه آن تأیید می‌شود و سایر طبقه‌های مطالبات اثر معناداری بر بازده دارایی‌ها ندارد.

برای بحث و نتیجه‌گیری بهتر، ضرایب هر طبقه در مدل‌های چهارگانه توضیح داده می‌شود. طبقه جاری به‌عنوان بزرگ‌ترین و مهم‌ترین دارایی بانک‌ها به حساب می‌آید. تأثیر این طبقه بر دو متغیر بازده سهام و نسبت شارپ علی‌رغم انتظار تأیید نمی‌شود. پیش‌بینی می‌شود این متغیر بر معیارهای ریسک اثر مثبت داشته باشد. نتایج پژوهش خلاف مطلب است. با افزایش طبقه جاری بتا به‌عنوان ریسک سیستماتیک و غیر سیستماتیک کاهش پیدا می‌کند (ضرایب به ترتیب  $-0/0007$  و  $-0/02$ ). از آنجایی که طبقه جاری، مولد درآمد است، طبق انتظار بر بازده دارایی‌ها اثر مثبت دارد (ضریب  $0/0011$ ). طبقات سررسید گذشته و معوق رفتار یکسانی بر متغیرهای وابسته پژوهش دارند. تأثیر این دو طبقه بر نسبت‌های ریسکی بتا، ریسک غیر سیستماتیک و معیارهای عملکردی بازده سهام و بازده دارایی‌ها تأیید نمی‌شود. گفتنی است که اندازه این دو طبقه از دارایی‌ها در مقایسه با طبقات جاری و مشکوک‌الوصول بسیار کمتر است. بنابراین این دو طبقه بر روی نسبت شارپ به‌عنوان یک معیار تعدیلی اثر مثبت و هم‌سو دارد (ضرایب به ترتیب  $0/0017$  و  $0/0021$ ). تأثیر طبقه مشکوک‌الوصول بر بازده دارایی تأیید نمی‌شود. پیش‌بینی می‌شود این طبقه بر بازده دارایی‌ها و دیگر معیارهای عملکردی اثر منفی داشته باشد. این‌گونه می‌شود استدلال کرد که اثر مثبت این طبقه بر درآمد از محل دریافت سود و جریمه تأخیر، تأثیر هزینه‌زایی آن را تا حدودی تعدیل کرده است. البته تأثیر مثبت این طبقه بر معیارهای ریسکی تأیید شده است ( $0/0016$  و  $0/1911$  به ترتیب برای بتا و ریسک غیر سیستماتیک). آنچه خلاف انتظار است اثر مثبت این طبقه بر بازده سهام (ضریب  $0/1165$ ) و اثر منفی بر نسبت شارپ (ضریب  $-0/0080$ ) است که نشان می‌دهد این طبقه همان‌گونه که بر معیارهای ریسکی اثرگذار است، بر معیارهای عملکردی نیز اثر دارد.

### نتایج و پیشنهادها

بر اساس آنچه در قسمت مبانی نظری پژوهش ذکر شد، پیش‌بینی می‌شود ایجاد مطالبات بانکی از یک سو، بر عملکرد و بازده بانک تأثیر داشته باشد و از سوی دیگر، مانند هر دارایی دیگر، ریسکی متناسب با بازده به بانک تحمیل کند. البته در اذهان عمومی و بیشتر صاحب‌نظران معوقات بانکی، عنصر منفی برای عملکرد تفسیر می‌شود. در کل پیش‌بینی می‌شود، طبقه جاری مطالبات بانکی یک دارایی مولد باشد که از لحاظ مبلغ بزرگ‌ترین طبقه را به خود اختصاص می‌دهد؛ به‌عنوان یک دارایی، بر ریسک و بازده بانک اثرگذار باشد؛ اثرگذاری آن باید بر هر دو مستقیم و بر بازده بیشتر باشد. احتمال دارد که سه طبقه دیگر مطالبات بانکی تحت عنوان طبقات سررسید گذشته، معوق و مشکوک‌الوصول که دارایی غیر مولد به حساب می‌آید، بر ریسک اثر مثبت و بر معیارهای عملکردی اثر منفی داشته باشد.

نتایج پژوهش حاکی از آن است که طبقه جاری بر ریسک سیستماتیک و غیر سیستماتیک بانک اثر منفی دارد؛ یعنی با افزایش این طبقه ریسک شرکت کاهش پیدا می‌کند. از سوی دیگر، تغییرات طبقه جاری با بازده دارایی‌ها هم‌سو است؛ یعنی به هر ترتیب، وام‌دهی که منجر به ایجاد و افزایش طبقه جاری شود، برای بانک مفید خواهد بود؛ زیرا دارایی است که علاوه بر بازده آفرینی، کاهنده ریسک بانک نیز خواهد بود. درباره طبقه سررسید گذشته به‌عنوان یک مطالبات معوق و دارایی غیر مولد اثرگذاری آن بر ریسک سیستماتیک و غیر سیستماتیک بانک تأیید نمی‌شود و در مبحث عملکرد نیز تأثیر آن تنها بر نسبت شارپ به صورت مثبت تأیید شد. با توجه به اینکه نسبت این طبقه به کل مطالبات کمتر از ۵ درصد است، به احتمال دلیل بی‌تأثیری پایین بودن مبلغ طبقه سررسید گذشته است؛ ولی در هر حال چون این طبقه حاصل وام‌دهی است، اثر مثبت آن بر عملکرد بانک تأیید می‌شود یا حداقل اثر منفی این طبقه بر عملکرد تأیید نمی‌شود. به عبارتی این طبقه از معوقات بانکی جزء طبقات خطرناک بانک به حساب نمی‌آید. طبق مبانی نظری طبقه معوق باید بر ریسک بانک اثر مستقیم داشته باشد. طبقه معوق به‌عنوان دارایی غیر مولد که کیفیت خود را تا حدودی از دست داده است، باید باعث ریسک بانک شود؛ اما نتایج حاکی از این است که طبقه معوق نیز شرایط طبقه سررسید گذشته را دارد. به این ترتیب که حدود ۳/۳ درصد از کل مطالبات را به خود اختصاص می‌دهد و اثرگذاری آن بر ریسک سیستماتیک و غیر سیستماتیک تأیید نمی‌شود و تنها بر نسبت شارپ اثرگذاری آن تأیید می‌شود و این اثرگذاری مثبت است. در بخش ادبیات پژوهش اشاره شد که طبقه

مشکوک‌الوصول باید اثر مستقیم بر روی ریسک بانک داشته باشد. زیرا حساسی دریافتنی است که مدت مدیدی از سررسید آن گذشته است. نتایج پژوهش تأییدکننده این مطلب است. طبقه مشکوک‌الوصول بر ریسک سیستماتیک و غیر سیستماتیک اثر مستقیم دارد. آنچه پیش‌بینی نمی‌شود، اثر مثبت طبقه مشکوک‌الوصول بر معیارهای عملکرد است. تأثیر طبقه مشکوک‌الوصول بر بازده سهام و نسبت شارپ تأیید شد. این در حالی است که ضرایب تأثیر طبقه مشکوک‌الوصول بر معیارهای عملکرد نسبت به معیارهای ریسک بزرگ‌تر است. اگرچه این طبقه از یک سو بر ریسک بانک تأثیرگذار است، از سوی دیگر، توضیح‌دهنده شاخص‌های عملکرد بانک نیز بوده است.

این مهم در نقطه مقابل ادبیات گذشته و دیدگاه بیشتر کارشناسان است. به عنوان مثال، می‌توان به پژوهش وقفی و همکاران (2017) اشاره کرد که برخلاف پژوهش حاضر نشان‌دهنده آن است که بازده با طبقه مشکوک‌الوصول رابطه معنادار منفی دارد و این رابطه برای طبقات دیگر تأیید نمی‌شود یا عزتی و همکاران (2016)، شوال‌پور و اشعری (2014)، احمدیان و داوودی (2013) و کردبچه، راغفر و سرگزی (2018) نیز رابطه منفی بین مطالبات معوق و بازده دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام را تأیید می‌کنند. البته پژوهش‌هایی مانند نورانی و همکاران (2012)، فرهنگ، اثنی‌عشری، ابوالحسنی و رنجبر (2017) و سرگلزایی، افسری، احمدی و جلالی (2021) رابطه مثبت بین کل تسهیلات اعطایی یا طبقات معوق با بازده دارایی را مانند پژوهش جاری تأیید می‌کنند.

از نتایج این پژوهش و مباحث مطرح‌شده می‌توان این‌گونه استنباط کرد که دو طبقه از مطالبات معوق بانکی یا همان وام‌های غیر جاری یعنی طبقه‌های سررسید گذشته و معوق، طبقه‌های اثرگذار بر روی ریسک شرکت نیستند؛ یعنی این دو طبقه نباید به‌عنوان دارایی کاهش‌دهنده کیفیت مجموعه دارایی‌های بانک به حساب آید؛ زیرا از یک سو مبالغ این طبقات نسبت به کل مطالبات پایین است. از سوی دیگر، دریافت جریمه تأخیر و سود اقتصادی بخش مربوطه از گیرنده تسهیلات باعث اثر مثبت این طبقات بر عملکرد بانک می‌شود. پس مدیران بانکی باید دیدگاه جدیدی نسبت به این دو طبقه مطالبات بانکی داشته باشند، این دو طبقه را به‌عنوان دارایی مفید و مولد به حساب آورند و با مدیریت آن باعث بهبود عملکرد بانک شوند. این مطالب نه با این شدت و حدت بلکه تا حدودی در رابطه با طبقه مشکوک‌الوصول نیز صدق می‌کند؛ یعنی اگر این دارایی باعث ریسکی برای بانک می‌شود، از طرف دیگر بر عملکرد بانک نیز اثر مثبت دارد. علاوه بر آن، این طبقه زائده و وام‌دهی یعنی فعالیت اصلی بانک و اجتناب‌ناپذیر است. البته از ریسک بالای نهفته در این طبقه نباید چشم‌پوشی کرد و مدیران بانکی باید تمرکز بیشتری بر طبقه مشکوک‌الوصول داشته باشند؛ زیرا ماندگاری حساب‌ها در این طبقه و انتقال آن به سرفصل مطالبات سوخت‌شده فقط هزینه‌زاست و باعث افزایش ریسک و به چالش افتادن بانک می‌شود. در رابطه با طبقه جاری با توجه به اثر مثبت بر عملکرد و اثر کاهنده بر ریسک ایجاد این طبقه به معنای وام‌دهی هرچه بیشتر به بانک توصیه می‌شود. از آنجایی که بانک از سوی بانک مرکزی ملزم به رعایت نسبت‌های الزام‌آور برای ایجاد مطالبات و وام‌دهی تا حد مجاز شده است، در نهایت پرداخت تسهیلاتی که به‌خوبی اعتبارسنجی شده است، با پذیرش ریسکی معقول باعث سودآوری می‌شود. به نظر می‌رسد نرخ متغیر جریمه تأخیر می‌تواند پیشنهادی باشد که مدیران بانکی بر روی آن تمرکز داشته باشند. به‌عنوان مثال، نرخ جریمه بیشتر برای طبقات بالاتر عاملی بازدارنده و نرخ سود کمتر برای طبقه جاری همانند عاملی تشویقی منجر به افزایش بازدهی و کیفیت دارایی‌های بانک می‌شود.

به نظر می‌رسد اگر در پژوهش‌های آتی بانک‌های فرا بورس نیز به جامعه افزوده یا در پژوهش‌های جداگانه مقایسه شوند، نتایج معتبرتری به دست آید. استفاده از سایر معیارهای حسابداری، اقتصادی و تلفیقی ریسک و عملکرد نیز نتایج بهتری همراه خواهد داشت. در بحث محدودیت‌های پژوهش می‌توان به نبود اطلاعات طبقه‌بندی مطالبات بانک‌ها پیش از سال ۱۳۹۰ اشاره داشت و بسته بودن نماد بیشتر بانک‌ها را در سال ۱۳۹۵ و افزایش غیرمنطقی برخی از شاخص‌های بورس در سال‌های ۱۳۹۸ و ۱۳۹۹ نام برد. از دیگر محدودیت‌ها می‌توان عنوان کرد که برخی بانک‌ها برای فرار از گرفتن اخطار از بانک مرکزی در ماه و روزهای پایانی سال به هر

روشی مانند امهال، استمهال و تقسیط معوقات خود را کمتر از میزان واقعی نشان می‌دهند. برای بی‌اثر کردن این نوع حساب‌آرایی بهتر است از میانگین سالیانه هر طبقه استفاده شود.

### منابع فارسی

- آذربایجانی، کریم، سروش یار، افسانه. و یاریان کویایی، سمانه (۱۳۹۰). جستجوی بهترین معیار عملکرد مالی. *مجله حسابرسان*، ۵۲، ۷-۱.
- احمدی، علی، احمدی جشفقانی، حسینعلی. و ابوالحسنی هستیانی، اصغر (۱۳۹۵). تأثیر ریسک اعتباری بر عملکرد نظام بانکی ایران: مطالعه بین بانکی با رویکرد panal var. *فصلنامه اقتصاد مالی و توسعه*، ۱۰(۳۴)، ۱۴۹-۱۳۱.
- احمدیان، اعظم. و داوودی، آزاده (۱۳۹۱). اثر نظارت بانکی بر کاهش مطالبات معوق. *فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مدیریت*، ۵(۱۲)، ۱۱۷-۱۲۷.
- ایزدی‌نیا، ناصر، قندهاری، مهسا، عابدینی، احمد. و عابدینی نایینی، مهدی (۱۳۹۶). مدیریت دارایی‌ها و بدهی‌ها در بانک‌ها با به‌کارگیری تحلیل شبکه‌ای فازی و الگوی آرمانی (مطالعه موردی: بانک تجارت). *مدیریت دارایی و تأمین منابع مالی*، ۴(۱۹)، ۱۶۶-۱۵۵.
- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، قوانین و مقررات، بخشنامه‌های نظارت و اعتبارات. بخشنامه شماره ۲۸۲۳ مورخه ۱۳۸۵/۱۲/۵. به نشانی <http://www.cbi.ir>
- بهاروندی، احمد، رنجبرفلاح، محمدرضا. و ابوالحسنی هستیانی، اصغر (۱۳۹۵). بررسی رابطه معضل مطالبات غیر جاری و عملیات بانکداری بدون ربا در ایران. *دو فصلنامه تحقیقات مالی اسلامی*، ۲، ۷۴-۳۹.
- بیگزاده، جعفر، آقازاده، غلامرضا. و آقازاده، محمدرضا (۱۳۹۳). بررسی عوامل موثر بر ریسک اعتباری و اولویت‌بندی معیارهای امتیازدهی اعتباری مشتریان بانکی با تکنیک AHP: مطالعه موردی بانک ملی استان آذربایجان غربی. *فصلنامه روند*، ۶۸، ۱۵۰-۱۲۱.
- پورزمانی، زهرا. و محمدی، محمدرضا (۱۳۹۱). مقایسه راهبردهای خرید و فروش سهام جهت محاسبه بازده سهام در سرمایه‌گذاری‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت. *فصلنامه دانش مالی تحلیل اوراق بهادار*، ۱۴، ۱۱-۱.
- پهلوانزاده، مسعود (۱۳۹۲). نسبت اهرمی حد الزام‌آور جدید برای بانک‌ها. *فصلنامه روند*، ۲۰(۶۱-۶۲)، ۱۷۷-۱۶۴.
- حسین‌پور، عبدالکریم. و دولاح، عبدالله (۱۳۹۵). بررسی تأثیر رشد وام‌ها بر میزان ریسک اعتباری بانک‌ها (مطالعه موردی: شعب منتخب بانک ملت استان بوشهر). *فصلنامه اقتصاد مقابله‌ای*، ۱۲(۴)، ۸۹-۶۸.
- خدایی، محمد. و فولادوندنیا، الهام (۱۳۸۹). ارزیابی عملکرد مدیریت پرتفوی با تأکید بر چارچوب ریسک نامطلوب در شرکت‌های سرمایه‌گذاری پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *مجله مطالعات مالی*، ۵، ۹۱-۶۷.
- دارایی، رؤیا. و سعیدی، عطیه (۱۳۸۸). ارزیابی رابطه بین اهرم عملیاتی و ریسک سیستماتیک و بازده در بورس اوراق بهادار تهران. *پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسان*، ۱(۲)، ۱۶۲-۱۴۵.
- دستگیر، محسن. (۱۳۸۱). *مبانی مدیریت مالی*. تهران: نوپردازان.
- دستگیر، محسن، گوگردچیان، احمد، و آدمیت، ستاره (۱۳۹۴). رابطه بین کیفیت سود و بازده سهام. *پژوهش‌های مالی حسابداری و حسابرسان*، ۷(۲۶)، ۳۷-۲۱.
- سرگلزائی، مصطفی، جلالی فراهانی، علیرضا، افسری بادی، رضا. و احمدی، راضیه (۲۰۲۱). تأثیر شاخص‌های عملکرد مالی در سودآوری در بانک ملت. *پژوهش‌های پولی و بانکی*، ۱۳(۴۳)، ۹۸-۶۹.
- شاهچرا، مهشید. و طاهری، ماندانا (۱۳۹۵). بررسی تأثیر آستانه‌های مطالبات غیر جاری بر وام‌دهی بانک‌ها براساس مدل داده‌های تابلویی پویای آستانه‌ای. *فصلنامه روند*، ۲۳(۷۵)، ۴۴-۱۵.



- شعبانی، احمد. و جلالی، عبدالحسین. (۱۳۹۰). دلایل گسترش مطالبات معوق در نظام بانکی ایران و بیان راهکارهایی برای اصلاح آن. *فصلنامه علمی پژوهشی برنامه‌ریزی و بودجه*، ۱۶(۴)، ۱۵۵-۱۸۱.
- شوال‌پور، سعید. و اشعری، الهام (۱۳۹۲). بررسی تأثیر ریسک اعتباری بر سودآوری بانک‌ها در ایران، *مجله تحقیقات مالی*، ۱۵(۲)، ۲۴۶-۲۲۹.
- صحت، سعید. شریعت پناهی، مجید. و مسافری راد، فراز (۱۳۹۰). رابطه بازده دارایی‌ها، بازده حقوق صاحبان سهام و ارزش افزوده اقتصادی در صنعت بیمه. *فصلنامه مطالعات تجربی حسابداری مالی*، ۹(۳۲)، ۱۴۰-۱۲۱.
- عباسقلی‌پور، محسن (۱۳۸۹). عوامل مؤثر بر بهبود عملکرد بانک‌ها. *مجله بانک و اقتصاد*، ۱۰۶، ۳۵-۲۴.
- عزتی، مرتضی. کشاورز ساجی، نفیسه. و کشاورز ساجس، لطفعلی (۱۳۹۴). برآورد اثر عوامل اثرگذار بر بازده دارایی بانک‌های اسلامی (کشورهای عضو کنفرانس اسلامی). *فصلنامه اقتصاد و بانکداری*، ۱۵، ۱۸۴-۱۵۹.
- فرهنگ، امیرعلی. اثنی‌عشری، ابوالقاسم. ابوالحسنی، اصغر. و رنجبر، محمدرضا (۱۳۹۵). درآمد غیر بهره‌ای، ریسک و سودآوری در صنعت بانکداری. *فصلنامه مدل‌سازی اقتصاد*، ۱۰(۳۵)، ۷۰-۴۷.
- فتحی، سعید. عربصالحی، مهدی. مقدس، فرنوش. شهرکی، کاوه. عجم، علیرضا. (۱۳۹۵). تحلیل تأثیر محدودیت‌های مالی بر کارایی سبد سرمایه‌گذاری شرکت‌های سرمایه‌گذاری پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، *بررسی‌های بازرگانی*، ۱۴(۷۷)، ۶۸-۷۸.
- قهرمان‌زاده، محمد. فردوسی، رؤیا. پیش‌بها، اسماعیل. و راحلی، حسین (۱۳۹۲). شناسایی عوامل مؤثر بر بهبود وصول مطالبات بانک کشاورزی شهرستان مراغه. *فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، ۶۷، ۶۸-۴۹.
- کردبچه، حمید. راغفر، حسین. و سرگزی، نسرین (۲۰۱۸). اثر مطالبات غیر جاری بر عملکرد مالی بانک‌ها در نظام بانکی ایران. *سیاست‌گذاری پیشرفت اقتصادی*، ۴(۱۴)، ۱۲۶-۱۰۲.
- نورانی، محمدرضا. امیری، حسین. و محمدیان، عادل (۱۳۹۰). رابطه علیت بین سرمایه بانک و سودآوری با تأکید بر جنبه نظارتی ساختار سرمایه. *پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، ۲(۶)، ۴۴-۱۲.
- نیکومرام، هاشم. رهنمای رودپشتی، فریدن. و هبیتی، فرشاد. (۱۳۹۰). *مبانی مدیریت مالی*. تهران، انتشارات ترمه.
- نیلی، فرهاد. و محمودزاده، امینه (۱۳۹۳). مطالبات غیر جاری یا دارایی‌های مسموم بانک‌ها. *پژوهشکده پولی و بانکی*، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، آذر ۱۳۹۳.
- وقفی، حسام. و محمدیان، محسن. (۱۳۹۵). بررسی رابطه ساختار سررسید تسهیلات اعطایی و جریان‌های نقد با عملکرد بانک‌های پذیرفته‌شده در بازار سرمایه. *فصلنامه روند*، ۲۳(۷۴)، ۱۳۴-۹۹.

## References

- Abbasgholipour, M. (2010). Factors affecting bank performance improvement. *Journal of Banking and Economics*, 106, 24-35. (In Persian).
- Aburime, U. (2008). Determinants of bank profitability: Company level evidence from Nigeria, Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1106825> or <http://dx.doi.org/2139/10/ssrn.1106825>.
- Ahmadian, A., & Davoodi, A. (2012). The effect of banking supervision on reducing deferred receivables. *Management Accounting Quarterly*, 5(2), 117-127. (In Persian).
- Ahmadi, A., Ahmadi J. H., & Abolhassani H. A. (2015). The effect of credit risk on the performance of the Iranian banking system: An interbank study with panal var approach. *Quarterly Journal of Financial Economics and Development*, 10(34), 131-149. (In Persian).
- Aida, M., & Anilda, B. (2016). Modeling the relationship between bank efficiency, capital and risk in Albanian banking system. *Procedia Economics and Finance*, 39, 319 – 327. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(16\)30330-6](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(16)30330-6).
- Allen, L., & Saunders, A. (2004). Incorporating systematic influences into risk measurements: A survey of the literature. *Journal of Financial Services Research*, 26 (2), 40-61. <https://doi.org/10.1023/B:FINA.0000037545.38154.8a>.
- Azərbayjani, K., Soroush Yar, A., & Yarian Koopai, S. (2011). Search for the best measure of financial performance. *Auditor Magazine*. 52, 1-7. (In Persian).

- Baharvandi, A., Ranjbar, F., & Abolhassani H. A. (2015). Investigating the relationship between the problem of non-current receivables and interest-free banking operations in Iran. *Bi-Quarterly Journal of Islamic Financial Management*, 2, 39-74. (In Persian).
- Baral, K. J. (2005). Health check up of commercial banks in the framework of CAMEL: A case study of joint venture banks in Nepal. *The Journal of Nepalese Business Studies*, 1(2), 231-241.
- Beigzadeh, J., Aghazadeh, G., & Aghazadeh, M. (2014). A study of factors affecting credit risk and prioritization of credit scoring criteria of bank customers by AHP technique: A case study of bank Melli West Azerbaijan. *Ravand Quarterly*, 68, 121-150. (In Persian).
- Central bank of the Islamic Republic of Iran, laws and regulations, supervision and credit circulars. circular No. 2823 dated 5/12/1385. To <http://www.cbi.ir>.
- Chaibia, B., & Ftiti, Z. (2015). Credit risk determinants: Evidence from a cross-country study. *Research in International Business and Finance*, 33(3), 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2014.06.001>.
- Darabi, R., & Saeedi, A. (2009). Evaluating the relationship between operating leverage and systematic risk and return on the Tehran Stock Exchange. *Research Financial Accounting and Auditing*, 1(2), 145-162. (In Persian).
- Dastggir, M. (2002). *Fundamentals of Financial Management*. Tehran: Nopardazan. (In Persian).
- Dastggir, M., Goggardchian, A., & Adamiat, S. (2016). The relationship between earnings quality and stock returns. *Financial Accounting and Auditing Research*, 6(26), 21-37, (In Persian).
- DeAngelo, H., & Stulz, B. (2015). Liquid-claim production, risk management, and bank capital structure: Why high leverage is optimal for banks. *Journal of Financial Economics*, 116(2), 219-236. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2014.11.011>.
- Ezzati, M., Aghili, L., & Keshavarz S. N. (2015). Estimating the effect of factors affecting the return on assets of Islamic banks (Islamic Conference member countries). *Quarterly Journal of Economics and Banking*, 15, 159-184. (In Persian).
- Farhang, A., Esnaashari, A., Abolhassani, A., & Ranjbar, A. (2016). Non-interest income, risk and profitability in the banking industry. *Quarterly Journal of Economic Modeling*, 10(35), 47-70. (In Persian).
- Fathi, S., Arabsalehi, M., Moghaddas, F., Shahraki, K. & Ajam, A. (2016). Analyzing the effect of financial constraints on the efficiency of the portfolio of th investment companies listed in Tehran Stock Exchange, *Commercial Surveys*, (14)77, 68-78.
- Ghahramanzadeh, M., Ferdowsi, R., Pishbaha, I., & Raheli, H. (2013). Identifying the effective factors on improving the collection of receivables of Keshavarzi Bank of Maragheh city. *Quarterly Journal of Economic Research and Policy*, 67, 49-68. (In Persian).
- Hoffmann, P. (2011). Determinants of the profitability of the US banking industry. *International Journal of Business and Social Science*, 20(2), 255-269. <https://doi.org/10.4236/ijb.2015.63018>
- Hosseinpour, A., & Dolah, A. (2017). Investigating the impact of growth of loans on credit risk of banks (Case study: Selected branches of bank Mellat in Bushehr province). *Quantitative Economics Quarterly*, 12(4), 68-89. (In Persian).
- Izadinya, N., Ghandhari, M., Abedini, A., & Abedini N. M. (2018). Asset-liability management of banks using goal programming model and fuzzy ANP (Case study: Tejarat Bank). *Asset Management and Financing*, 5(4), 155-166. (In Persian).
- Jiang, F. X. (2009). *Research on Investment Behavior of Chinese Listed Companies*, 15-35, Peking University Press.
- Khodaie, M., & Fooladvandnia, E. (1389). Evaluate the performance of portfolio management with emphasis on the unfavorable risk framework in investment companies listed on the Tehran Stock Exchange. *Journal of Financial Studies*, 5, 67-91. (In Persian).
- Kurdbacheh, H., Raghfar, H. & Sargazi, N. (2018). the effect of non-performing loans on banks' financial performance in the iranian banking system, *Journal of Economic Development Policy*, 5(1), 101-124. <https://www.doi.org/10.22051/edp.2018.17352.1117> (in Persian)
- Nikomram, H., Rahnama R. F., & Hibati, F. (2011). *Fundamentals of Financial Management*. Tehran. Termeh Publications, 14<sup>th</sup> edition. (In Persian)
- Nili, F. & Mahmoudzadeh, A. (2015). Non-current receivables or toxic assets of banks. Monetary and Banking Research Institute, *Central Bank of the Islamic Republic of Iran*, December 2014. (In Persian).
- Nourani, S., Amiri, H., & Mohammadian, A. (2011). The causal relationship between bank capital and profitability; Emphasizing the regulatory aspect of capital structure. *Economic Growth and Development Research*, 2(6), 12-44. (In Persian).
- Pahlavanzadeh, M. (2013). The leverage ratio of the new mandatory limit for banks. *Ravand Quarterly*, 20(61-62), 164-177. (In Persian).
- Pasiouras, F., Gaganis, C., & Zopounidis, C. (2006). The impact of bank regulations, supervision, market structure, and bank characteristics on individual bank ratings: A cross-country analysis. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 27(4), 403-438.
- Pervez, A. (2019). Capital adequacy, risk and bank performance: Evidence from India. *Journal of Xi'an University of Architecture & Technology* (XI)XII, 199-212.
- Pruchnicka-Grabias, I. (2009). The study of the event driven hedge funds performance in the bull and the bear market, *Pravni Vjesnik; Osijek*, 25(3/4), 47-66.

- Pourzamani, Z., & Mohammadi, M. (2012). Comparison of stock buying and selling strategies to calculate stock returns in short-term and long-term investments. *Quarterly Journal of Financial Analysis of Securities Analysis*, 14, 1-11. (In Persian).
- Rafael, B., & Sánchez, H. (2014). Main determinants of efficiency and implications on banking concentration in the European Union *Revista de Contabilidad. Spanish Accounting Review*, 17 (1), 78-87. <https://doi.org/10.1016/j.rcsar.2013.08.006>.
- Rodriguez, H. (2014). The correlation of nonperforming loans between large and small banks Barcelona. *Mendizabal Instituto de Analisis Economico (CSIC) and Barcelona GSE September 17, 2014 GSE Working Paper Series Working Paper 789.1-7*.
- Sargolzaei, M., Jalali, F. A., Afsari, B. R. & Ahmadi, R. (2020). The effect of financial performance indices on the profitability of Bank-e-Mellat. *Journal of Monetary and Banking Research*, 13(43). 69-98. (In Persian)
- Sehat, S., Shariatpanahi, S., & Mosaferi R. F. (2011). The relationship between return on assets, return on equity and economic value added in the insurance industry. *Quarterly Journal of Experimental Studies in Financial Accounting*, 9(23), 121-140. (In Persian).
- Shabani, A. & Jalali, A. (2012). Reasons for the spread of overdue receivables in the Iranian banking system and stating solutions to improve it. *Journal of Planning and Budget*, 16(4), 155-181. (In Persian).
- Shahchera, M. & Taheri, M. (2016). The study of the effect of thresholds of non-current receivables on bank lending based on the threshold dynamic panel data model. *Ravand Quarterly*, 23(74), 15 -44. (In Persian).
- Sharpe, W. F. (1964). Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk, *Journal of Finance*, 19, 425-442. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1964.tb02865.x>
- Shavallpour, S., & Ash'ari, E. (2013). The effect of credit risk on the profitability of banks in Iran. *Journal of Financial Research*, 15(2), 229-246. (In Persian).
- Waqfi, H., & Hamidian, M. (2016). Investigating the relationship between the maturity structure of granted facilities and cash flows and the performance of banks accepted in the capital market. *Ravand Quarterly*, 23(74), 99-134. (In Persian).





پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی