https://amf.ui.ac.ir
Journal of Asset Management and Financing
E-ISSN: 2383-1189
Vol. 9, Issue 3, No. 34, Autumn 2021, p 89-104
Received: 13.09.2021 Accepted: 13.02.2022

Research Paper

The Effects of Income Diversification on Market Power in the Iranian Banking System

Mohammad Hasan Gholizadeh
Associate Professor, Department of Management, Faculty of Humanities and Literature, University of Guilan, Rasht, Iran
gholizadeh@guilan.ac.ir

Mohsen Akbari *
Associate Professor, Department of Management, Faculty of Humanities and Literature, University of Guilan, Rasht, Iran
m.akbari@guilan.ac.ir
Mahsa Farkhondeh
Ph. D. Student, Department of Management, Faculty of Social Sciences and Economics, Alzahra University, Tehran, Iran
m.farkhondeh@alzahra.ac.ir
Mohammad Habibi
M.A Student, Department of Management, Faculty of Humanities and Literature, University of Guilan, Rasht, Iran
m_habibi@msc.guilan.ac.ir

Abstract
The purpose of this research was to investigate the effects of income diversification strategies on market power in Iranian banking system during the period of 2015-2020. The fitting method of the present study was the Generalized Method of Moments (GMM) model. Market power in banking system is measured by the Lerner index using the Translog stochastic frontier cost function. Two adjusted Herfindahl-Hirschman indices are used to measure income diversification strategies, including interest and non-interest income diversifications. The results showed that the non-interest income diversification strategy had a significant positive effect on market power in the banking system; however, the effect of the interest income diversification strategy on the market power was not confirmed.
Keywords: income diversification, bank market power, Translog, Generalized Method of Moments (GMM) model.

Introduction

In recent years, one of the most important issues considered by researchers in industrial economics in the field of banking is analysis of the interbank market structure, market power of banking system and impacts of internal and external factors that have been widely used by policy makers and managers. It helps the banking industry to become more competitive. On the other hand, it can be seen that the banking industry has faced fundamental, rapid, and complex changes, including mergers, acquisitions, structural reforms, deregulation, and increasing competition. Many commercial banks have been pursuing income diversification strategies for maintaining their positions in the market in response to increasing competition. In fact, the competition between financial markets for optimal allocation of financial resources has attracted more depositors towards banks. It has made banks increase their banking facilities for applicants by increasing creativity via various tools. One of the most widely used diversification strategies is income diversification. The income structure includes the two types of interest and non-interest incomes. The structure of interest income includes the lending and traditional activities of banks, while that of non-interest income consists of fee income, commission, foreign exchange income, etc. There are few and contradictory studies on the relationship between the market power of banking system and diversification strategies. Given the contradictory points of view, this question will be raised: What effects do the income diversification strategies have on the market power of banking system in the Iranian banking industry?

*Corresponding author
Gholizadeh, M. H., Akbari, M., Farkhondeh, M. & Habibi, M. (2021). The Effects of Income Diversification on Market Power in the Iranian Banking System. *Journal of Asset Management and Financing*, 9(3), 89-104.

http://dx.doi.org/10.22108/AMF.2022.129626.1679 https://dorl.net/dor/20.1001.1.23831189.1400.9.3.1.2

Method and Data

The sample of this study included all the banks in the Iranian banking network operating in Iran during the period of 2015-2020. For this purpose, the required information of 20 banks was collected from their financial statements shown in Codal.ir website. The economic data were also extracted from the Central Bank website. The method used in this research was the Generalized Method of Moments (GMM). In this model, the dependent variable is added with an interval on the right side of the model, which leads to explaining the dynamic effects in the model. The estimated compatibility of the GMM is measured by Sargan test.

Findings

First, to determine the choice of method between the Pool and Panel or the Fixed and Random Effects method, the Chow test was performed. The results showed that the value of F-Limer statistic was 2.38 and its significance level was 0.0050. Therefore, the panel data were accepted. The Hausman test was then used to distinguish the fixed effects versus random effects. The result of this test was 32.31 λ^2 and its significance level was 0.0001, which indicated that the model had to be estimated by using the fixed effects. In the next step, the GMM was fitted. The results showed that the variable of market power or competition with one lag had a significance level of less than 0.05. Hence, it had a positive and significant effect on the dependent variable (0.055). The results also revealed that the non-interest income diversification with a coefficient of 0.21 and significance level of less than 0.05 had a positive and significant impact on the market power of the banking system (0.0094). The findings showed that all the control variables, except for the firm size, had a positive and significant effect on the market power of the banking system.

Conclusion and discussion

In this study, the effects of income diversification strategies on the market power of banking system were investigated in the Iranian banking industry during the period 1393-2014. The results demonstrated that non-interest income diversification had a positive and significant effect on the competition and market power of the banking system. However, the effect of interest income diversification on the market power of the banking system was not confirmed. It could be argued that commercial banks could create values for themselves based on non-interest income diversification by providing extensive financial services to customers and motivating them to use them so as to create the favorable market power and gain a competitive advantage. To strengthen this strategy, it is suggested that policymakers and legislators provide a better environment for foreign exchange by formulating and approving facilitative policies and creating the necessary infrastructure to cooperate with other banks in the neighboring countries. Banks can earn non-interest income by updating their services and coming up with new and innovative ideas to provide new services and strengthen their competitive positions in banking system. In the future research, the effects of various diversification strategies on market power in the developing and developed countries can be assessed and compared.

References

Abuzayed, B., Al-Fayoumi, N., & Molyneux, P. (2018). Diversification and bank stability in the GCC. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 57: 17-43. https://doi.org/10.1016/j.intfin.2018.04.005.

Adesina, K. S. (2021). How diversification affects bank performance: The role of human capital. *Economic Modelling*, 94: 303-319. https://doi.org/10.1016/j.econmod.2020.10.016.

Akbari, M., Farkhondeh, M., & Ayagh, Z. (2019). Investigating the effect of product market competition on financial performance by moderating role of information disclosure quality: The companies listed in Tehran Stock Exchange. *Journal of Asset Management and Financing*, 7(24): 29-44. Https://dx.doi.org/10.22108/amf.2018.108951.1236. (In Persian)

Alexakis, P. D., & Samantas, I. G. (2020). Foreign ownership and market power: The special case of European banks. *Journal of Banking & Finance*, 118:1-14. https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2020.105857.

Amidu, M., & Wolfe, S. (2013). Does bank competition and diversification lead to greater stability? Evidence from emerging markets. *Review of Development Finance*, 3(3):152-166. https://doi.org/10.1016/j.rdf.2013.08.002.

Ariefianto., M. D., Saheruddin., Soedarmono, H., Soedarmono, W. (2020). The intertemporal impacts of market power on bank risk: Evidence from the Indonesian banking industry. *International Journal of Economics & Management*, 14(2): 279–289. https://mcijurnal.com/the-intertemporal-impacts-of-market-power-on-bank-risk-evidence-from-the-indonesian-banking-industry/

Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *The Review of Economic Studies*, 58(2): 277-297. https://doi.org/10.2307/2297968.

Batten, J., & Xuun V. V. (2017). Determinants of bank profitability evidence from Vietnam. *SSRN Electronic Journal*, 55(6): 1417–1428. https://doi.org/10.1080/1540496X.2018.1524326.

Banyen, K., & Biekpe, N. (2020). Financial integration, competition and bank efficiency: Evidence from Africa's sub-regional markets. *Economic Change and Restructuring*, 53(4): 495-518. https://ideas.repec.org/a/kap/ecopln/v53y2020i4d10.1007_s10644-019-09262-8.html

Bawazira, H., Degl'innocentia, M., & Wolfea, S. (2018). Bank market power and liquidity creation. *European Financial Management Association (EFMA) Library*. https://www.semanticscholar.org/paper/Bank-Market-Power-and-Liquidity-Creation-Bawazir-Degl'Innocenti/3305473ce1a55df4906de7e5013dcc4cb6c559da

Berger, A. N., Klapper, L. F. & Turk-Ariss, R. (2009). Bank competition and financial stability. *Journal of Financial Services Research*, 35 (2): 99–118. https://link.springer.com/article/10.1007/s10693-008-0050-7

Blundell, R., & Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics*, 87, (1): 115–143. https://doi.org/10.1016/S0304-4076(98)00009-8.

Casu, B., & Girardone, C. (2006). Bank competition, concentration and efficiency in the single European market. *The Manchester School*, 74(4): 441-468. https://doi.org/10.1111/j.1467-9957.2006.00503.x

Chu A. C. (2020). Inflation innovation and growth: A survey. *Munich Personal RePEc Archive*, https://mpra.ub.uni-muenchen.de/id/eprint/103740.
Dang, V. D., & Cuong D. V. (2021). Non-interest income, credit risk and bank stability: Evidence from Vietnam. *Institutions and Economies*, 13(1): 97–125. https://doi.org/10.22452/IJIE.vol13no1.4
Edirisuriya, P., Gunasekarage, A., & Dempsey, M. (2015). Bank diversification, performance and stock market response: Evidence from listed public banks in South Asian countries. *Journal of Asian Economics*, 41: 69–85, https://doi.org/10.1016/j.asieco.2015.09.003.
Gord, A., Salehi, A., & Balandeh, K. (2019). Investigating the relationship between risk, competition and efficiency in banks. *Quarterly Journal of New Research Approaches in Management and Accounting*, 2(8):273-383. http://majournal.ir/index.php/ma/article/view/96. (In Persian)
Gupta, A. D., & Moudud-Ul-Huq, S. (2020). Do competition and revenue diversification have significant effect on risk-taking? Empirical evidence from BRICS banks. *International* Journal of Financial Engineering, 7(01):1-28. https://doi.org/10.1142/S2424786320500073.
Hansen, L. P., & Singleton, K. J. (1996). Efficient estimation of linear asset-pricing models with moving average errors. *Journal of Business & Economic Statistics*, 14(1): 53-68. https://doi.org/10.2307/1392099.
Ho, T., & Vo, Q. (2019). The relationship between market power and income diversity with ownership structure as a moderator – A study of Vietnamese commercial banks. *Asian Journal of Economics, Business and Accounting*, 10(3): 1–16. https://doi.org/10.9734/ajeba/2019/v10i330106
Holtz-Eakin, D., Newey, W., & Rosen, H. S. (1988). Estimating vector autoregressions with panel data. Econometrica, *Journal of the Econometric Society,* 1371-1395. https://doi.org/10.2307/1913103.
Hunjra, A .I., Mahnoor, H., Rashid, M., & Loi V. N. (2020). Diversification, corporate governance, regulation and bank risk-taking. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 19(1): 92-108. https://doi.org/10.1108/JFRA-03-2020-0071.
Kamalian, N., Pourshahabi, F., & Nazari, A. (2021). The role of banking crisis in the effect of income diversity on profitability of banking industry in Iran. *Financial Knowledge of Securities Analysis*, 13(48): 149-164. https://jfksa.srbiau.ac.ir/article_17465.html. (In Persian)
Karadima, M., & Louri, H. (2020). Non-performing loans in the euro area: Does bank market power matter? *International Review of Financial Analysis*, 72: 3-18. https://doi.org/10.1016/j.irfa.2020.101593.
Khodadadkashi, F., & Hajian, M. (2014). The evolution of market power in Iranian banking industry (2001-2010). *Journal of Economic Modeling Research*, 4(15):95-116. (In Persian)
Lapteacru, I. (2017). Market power and risk of central and Eastern European banks: Does more powerful mean safer? *Economic Modelling*, 63: 46-59. https://doi.org/10.1016/j.econmod.2017.01.022.
Leroy, A., & Lucotte, Y. (2017). Is there a competition-stability trade-off in European banking? *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 46: 199-215. https://doi.org/10.1016/j.intfin.2016.08.009.
Li, S. (2019). The impact of bank regulation and supervision on competition: Evidence from emerging economies. *Emerging Markets Finance and Trade*, 55(10): 2334–2364. https://doi.org/10.1080/1540496X.2018.1547191.
Li, X., Feng, H., Zhao, S., & Carter, D. A. (2021). The effect of revenue diversification on bank profitability and risk during the COVID-19 pandemic. *Finance Research Letters*. (in press). https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.101957.
Liang, S., Moreira, F., & Lee, J. (2020). Diversification and bank stability. *Economics Letters*, (in press). https://doi.org/10.1016/j.intfin.2018.04.005.
Lin, Y., Shi, X., & Zheng, Z. (2020). Diversification strategy and bank market power: Does foreign ownership matter? *Applied Economics Letters*, 28(4): 269-273. https://doi.org/10.1080/13504851.2020.1751798.
Manurung, A. H., & Hutahayan, B. (2020). Determinants of market power of Indonesia's bank. *International Journal of Scientific and Technology Research,* 9(4): 1059–1062.
Moudud-Ul-Huq, S. (2019). Can BRICS and ASEAN-5 emerging economies benefit from bank diversification? *Journal of Financial Regulation and Compliance*, 27(1): 43–69. https://doi.org/10.1108/JFRC-02-2018-0026
Muhanguzi, K. B. (2020). Panel Granger Causality between bank competition and profitability for multinational banks in Sub Saharan Africa. *SSRN Electronic Journal*, 10(3). http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3535398.
Ndungu, J., Muturi, W. (2019). Effect of diversification on financial performance of commercial banks in Kenya. *International Journal of Current Aspects*, 3: 267–285. https://doi.org/10.35942/ijcab.v3iV.67.
Nguyen, M., Skully, M., & Perera, S. (2012). Market power, revenue diversification and bank stability: Evidence from selected South Asian countries. *Journal of Asian Economics*, 23(6): 897–912. https://doi.org/10.1016/j.intfin.2012.05.008.
Nguyen, T. L. A. (2018). Diversification and bank efficiency in six ASEAN countries. *Journal Global Finance*, 37: 57-78. https://doi.org/10.1016/j.gfj.2018.04.004.
Raei, R., Ansari, H., & Poortalebi J. M. (2018). The impact of market power and income structure on the profitability and insolvency risk in Iran banking system, *Journal of Finanancial Management Strategy*, 6(2): 60-81. https://dx.doi.org/10.22051/jfm.2018.19002.1591. (In Persian)
Rahmani, T., Mehrara, M., Mohseni C. A., & Shakeri, G. (2018). The effect of degree of competition and capital requirements on Iranian banks' risk-taking. *Journal of Economic Research (Tahghighat-e-Eghtesadi)*, 53(1):25-44. https://dx.doi.org/10.22059/jte.2018.65069. (In Persian)
Sahul H. F., & Ibrahim, M. H. (2021). Competition, diversification and performance in dual banking: A panel VAR analysis. *Economic Research-Ekonomska Istrazivanja*, 34(1): 194–220. https://doi.org/10.1080/1331677X.2020.1782242.
Sawada, M. (2013). How does the stock market value bank diversification? Empirical evidence from Japanese banks. *Pacific basin finance Journal*, 25: 40- 61. https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2013.08.001.

Sharifinia, H., Momeni V. H., Daghighi A. A., Daman K. M., & Afshari R. M. (2021). Assessing the impact of competitive power and monetary policy on return on assets in Iranian banks (structural model approach), *Financial Economics*, 14(51):1-28. https://dorl.net/dor/20.1001.1.25383833.1399.14.51.1.9. (In Persian)

Spierdijka, L., & Zaourasa, M. (2018). Measuring banks' market power in the presence of economies of scale: A scale-corrected Lerner index. *Journal of Banking & Finance*, 87: 40-48. https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2017.09.022.

Stiroh, K. J. (2004). Diversification in banking: Is noninterest income the answer*? Journal of Money, Credit, and Banking*, 36(5): 853–. https://EconPapers.repec.org/RePEc:mcb:jmoncb:v:36:y:2004:i:5:p:853-88282.

Vera-Gilces, P., Camino-Mogro, S., Ordeñana, X., & Armijos, M. (2020). Revisiting market power and efficiency: The non-linearly over profitability. *Applied Economics Letters*, 1–5. https://doi.org/10.1080/13504851.2020.1854653.

Wu, J., Chen, L., Chen, M., & Jeon, B. N. (2020). Diversification, efficiency and risk of banks: Evidence from emerging economies. *Emerging Markets Review*, 45. https://doi.org/10.1016/j.ememar.2020.100720.

Wu, J., Guo, M., Chen, M., & Jeon, B. N. (2019). Market power and risk-taking of banks: Some semiparametric evidence from emerging economies. *Emerging Markets Review*, 41. http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3109112.

Yang, H. F., Liu, C. L., & Chou, R.Y. (2020). Bank diversification and systemic risk. *Quarterly Review of Economics and Finance*, 77: 311–326. https://doi.org/10.1016/j.qref.2019.11.003.

Yousefi H. A. R., & Eghbali, A. (2021). Market power in Iran's banking industry and identifying its main determinants. *Quarterly Journal of Industrial Economic Researches*, 4(12): 25-34. http://indeco.journals.pnu.ac.ir/article_7413.html. (In Persian)

Zhang, Q., Yang, H., Wang, Q., Zhang, A., & Zhang, Y. (2020). Impact of high-speed rail on market concentration and Lerner index in China's airline market. *Journal of Air Transport Management*, 83: 1-8. https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2019.101755.

Zouaoui, H., & Zoghlami, F. (2020). On the income diversification and bank market power nexus in the MENA countries: Evidence from a GMM Panel-VAR approach. *Research in International Business and Finance*, 52(C). https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2020.101186.

مدیریت دارایی و تأمین مالی
سال نهم، شماره سوم، شماره پیاپی (۳۴)، پاییز ۱۴۰۰، ص۸۹- ۱۰۴
تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۶/۲۲ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۱/۲۴

مقاله پژوهشی

تأثیر استراتژی‌های تنوع درآمدی بر قدرت بازاری نظام بانکی

محمدحسن قلی زاده

دانشیار، گروه مدیریت، دانشکدهٔ ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

gholizadeh@guilan.ac.ir

محسن اکبری *

دانشیار، گروه مدیریت، دانشکدهٔ ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

m.akbari@guilan.ac.ir

مهسا فرخنده

دانشجوی دکتری، گروه مدیریت، دانشکدهٔ علوم اجتماعی و اقتصادی، دانشگاه الزهرا، تهران، ایران

m.farkhondeh@alzahra.ac.ir

محمد حبیبی

دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدیریت، دانشکدهٔ ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

m_habibi@msc.guilan.ac.ir

چکیده

بانک‌ها، یکی از مهم‌ترین نهادهای بازار پول و سرمایه، نقش ارزنده‌ای در توسعهٔ اقتصادی دارند. رشد پرشتاب اقتصادی و افزایش رقابت بین بانک‌ها در تخصیص بهینهٔ منابع مالی باعث شده است که قدرت بازاری نظام بانکی اهمیت زیادی داشته باشد. از این رو بانک‌ها بر آن هستند که با افزایش خلاقیت در استفاده از استراتژی‌های تنوع‌بخشی سپرده‌ها و متقاضیان تسهیلات بانکی بیشتری جذب کنند. هدف از این پژوهش بررسی تأثیر استراتژی‌های تنوع درآمدی بر قدرت بازاری نظام بانکی است. به این ترتیب داده‌های ۲۰ بانک در ایران طی دورهٔ زمانی ۱۳۹۸–۱۳۹۳ از صورت‌های مالی و یادداشت‌های پیوست جمع‌آوری شد. روش برازش پژوهش حاضر مدل گشتاور تعمیم‌یافته (GMM) است. قدرت بازاری بانک‌های موردبررسی از طریق شاخص لرنر اندازه‌گیری برای رسیدن به این هدف از تابع هزینهٔ مرزی ترانسلوگ استفاده و سپس قدرت بازاری محاسبه شد. برای سنجش استراتژی‌های تنوع درآمدی از دو شاخص هریشمن هرفیندال تعدیل‌شده شامل تنوع درآمدی بهره‌ای (HHINOI) و غیر بهره‌ای (HHINON) استفاده شده است. نتایج حاکی از آن است که استراتژی تنوع درآمدی غیر بهره‌ای بر قدرت بازاری نظام بانکی تأثیر مثبت و معناداری دارد؛ اما تأثیر استراتژی تنوع درآمدی بهره‌ای بر قدرت بازاری تأیید نشده است.

کلیدواژه‌ها: تنوع درآمدی، قدرت بازاری بانک، تابع ترانسلوگ، مدل گشتاورهای تعمیم‌یافته. **طبقه‌بندی JEL:** C01، C02، G21، L25.

* نویسندهٔ مسئول

قلی زاده، محمد حسن.، اکبری، محسن.، فرخنده، مهسا. و حبیبی. محمد. (۱۴۰۱). تأثیر استراتژی‌های تنوع درآمدی بر قدرت بازاری نظام بانکی. *مدیریت دارایی و تأمین مالی*، ۹(۳)، ۱۰۴-۸۹

http://dx.doi.org/10.22108/AMF.2022.129626.1679 https://dorl.net/dor/20.1001.1.23831189.1400.9.3.1.2

مقدمه

در سال‌های اخیر بر اهمیت رقابتی‌بودن سیستم بانکی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین نهادهای بازار پول و سرمایه تأکید بسیار شده است؛ زیرا بدون وجود یک فضای رقابتی رشد پیوسته و پرشتاب اقتصادی امکان‌پذیر نیست (Gord Salehi & Balandeh, 2019; Zoghlami & Zouauia, 2020). در ادبیات راهبردی نیز بیان می‌شود که حفظ و بقای شرکت‌ها در محیط رقابتی راهی جز کسب مزیت رقابتی برای آنها باقی نمی‌گذارد و دستیابی به چنین مزیتی به‌منزلهٔ قدرت بازاری کسب‌وکارهاست (Akbari, Farkhondeh and Ayagh, 2019). بانک‌ها با توجه به مزیت رقابتی خود و تقویت آنها، تا حد زیادی می‌توانند در انحصاری یا رقابتی‌شدن بازار اثرگذار باشند که این امر خود بر هزینه‌های تمام‌شدهٔ ارائهٔ خدمات در سیستم بانکی تأثیر خواهد گذاشت (Yousefi Hajiabad & Eghbali, 2021). طبق سیاست‌های برنامهٔ چهارم توسعه[1] و با ابلاغ سیاست‌های کلی اصل ٤٤ قانون اساسی بستری برای توسعهٔ رقابت فراهم شده است. در برنامهٔ ششم توسعه[2] نیز به مسئلهٔ توسعهٔ فعالیت‌های بانکی و به‌طور ضمنی افزایش رقابت توجه شده است (Khodadad Kashi & Hajian, 2014). از این رو، قدرت بازاری بانک و درجهٔ رقابتی نظام بانکی به‌عنوان یکی از موضوعات مهم و بحث‌برانگیز اهمیت فراوانی دارد.

در صنعت بانکداری قدرت بازاری حاکی از آن است که در آن یک یا چند بانک می‌تواند سودی بالاتر از سایر بانک‌ها کسب کند (Spierdijka & Zaourasa, 2018). درواقع قدرت بازاری توانایی کسب‌وکار در نگه‌داشتن قیمت محصول بالاتر از هزینهٔ نهایی است؛ طوری که سهم اساسی بازار را از دست ندهد (Raei, Ansari & Poortalebi Jaghargh, 2018). رقابت و انحصار حاصل از قدرت بازار می‌تواند بر عملکرد نظام بانکی و ریسک اثر بگذارد (Wu, Guo, Chen & Jeon, 2019). تاکنون دو دیدگاه به‌کلی مخالف دربارهٔ رابطهٔ بین قدرت بازاری نظام بانکی و ریسک کلی بانک پدید آمده است. اولین دیدگاه، شکنندگی در رقابت است که رابطهٔ منفی را بین رقابت بانکی و ثبات مالی پیش‌بینی می‌کند با این استدلال که رقابت پایین‌تر، انگیزه‌های ریسک را کاهش می‌دهد؛ دیدگاه بعدی، تحت عنوان رقابت‌پذیری است که حاکی از رابطهٔ مثبت بین رقابت بانکی و ثبات مالی است؛ مبنی بر این عقیده که رقابت بالاتر تمایل به کاهش ریسک بانک دارد (Karadimaa & Louri, 2020). بنا به فرضیهٔ ساختار کارایی و قدرت بازاری رابطهٔ بین قدرت بازاری و کارایی بانک نیز تأیید شده است (Gord et al, 2019). طبق فرضیهٔ ساختار کارایی، بانک‌های کاراتر با قیمت‌گذاری پایین‌تر، توانایی کسب سهم بیشتری از بازار و به‌تبع سودآوری دارند. در مقابل، فرضیهٔ ساختار بازار ادعا می‌کند که رقابت بیشتر باعث افزایش کارایی بانک می شود و نه برعکس (Biekpe & Banyen, 2020). باید توجه داشت قدرت بازاری می‌تواند ناشی از عوامل درونی و بیرونی باشد. ازجمله عوامل درونی می‌توان به موانع ورود به بازار، ادغام، ائتلاف یا متفاوت‌بودن هزینهٔ نهایی اشاره کرد. همچنین عوامل بیرونی نیز شامل مداخله‌ها و محدودیت‌های دولت مانند اجبار به نرخ بهرهٔ دستوری یا انواع رانت‌هاست (Khodadad Kashi &Hajian, 2014). ژانگ[3] و همکاران (2020) بیان کردند پنج عاملی که به قدرت بازاری بانک کمک می‌کند، شامل کمک‌های دولتی، مهارت برتر، صنعت و آینده‌نگری، تبانی آشکار و پنهان، ادغام‌ها و رفتارهای انحصاری است.

از سوی دیگر مشاهده می شود که صنعت بانکداری دچار تغییر و تحولات اساسی، سریع و پیچیده ازجمله: ادغام، اکتساب، اصلاحات ساختاری، مقررات‌زدایی و افزایش فزایندهٔ رقابت شده است (Nguyen et al, 2012). در پاسخ به افزایش رقابت و حفظ موقعیت خود در بازار بسیاری از بانک‌های تجاری، در پی به‌کارگیری استراتژی‌های تنوع‌بخشی درآمدی هستند (Zouaouia , 2020) & Zoghlam. درواقع رقابت در بازارهای مالی در تخصیص بهینهٔ منابع مالی باعث جذب بیشتر سپرده‌گذاران به بانک‌ها شده است؛ زیرا بانک‌ها را بر آن داشته است تا با افزایش خلاقیت در به‌کارگیری ابزارهای متنوع، متقاضیان تسهیلات بانکی را افزایش دهند

---

[1]. مواد ۳۵ الی ٤۹

[2]. ماده ٤

[3]. Zhang

(Khodadad Kashi & Hajian, 2014). ساختار درآمدی شامل دو نوع درآمد بهره‌ای و غیر بهره‌ای است. ساختار درآمد بهره‌ای شامل فعالیت‌های وام‌دهی و فعالیت‌های سنتی بانک‌هاست؛ اما ساختار درآمدهای غیر بهره‌ای، درآمدهای کارمزد، کمسیون، درآمدهای مبادلات ارزی و غیره را در برمی‌گیرد (Sawada, 2013). پژوهش‌های زیادی در حوزهٔ تأثیر تنوع‌بخشی درآمدی بر عملکرد، سودآوری و کاهش ریسک انجام شده است که ازجملهٔ آنها می‌توان به پژوهش ابوزاید و همکاران[۱](2018)، وو و همکاران[۲](2020)، لیانگ و همکاران[۳](2020)، ادسینا[۴](2021)، لی و همکاران[۵](2021) و دنگ و کونگ دنگ[۶](2021) اشاره کرد که اغلب معتقد بودند تنوع در درآمد بانکی، باعث افزایش سودآوری و ارزش بازاری بانک می‌شود و روشن است که افزایش ارزش بازاری بانک، باعث بهبود عملکرد خواهد شد. درواقع از طرفی ایجاد طیف وسیعی از خدمات مالی انگیزهٔ مشتریان را برای استفاده از آن خدمات فراهم می‌کند و از طرف دیگر زمینه‌های جدید سرمایه‌گذاری را برای بانک‌ها به ارمغان می‌آورد (Nguyen et al, 2018). در زمینهٔ ارتباط بین قدرت بازاری نظام بانکی و استراتژی‌های متنوع مطالعات کم و متناقضی وجود دارد. برخی از پژوهش‌ها حاکی از آن است که مزایای تنوع‌بخشی محدود است. ازجمله استیرو[۷](2004) که معتقد بود وقتی بانک‌ها محصولات خود را متنوع می‌کنند، ممکن است هزینه‌ها بیشتر از درآمد باشد و این امر قدرت بازاری بانک را کاهش می‌دهد. لروی[۸](2017) دریافت که رقابت، ریسک‌پذیری را افزایش می‌دهد و این امر باعث شکنندگی سیستم بانکی می شود. زوآویی و زقلامی (2020) نشان دادند که در پاسخ به شوک‌های مثبت در ایجاد تنوع در سطح بازار، سطح قدرت بازاری بانک کاهش می یابد. از طرفی آمیدو و ولف[۹](2013) و گوپلا و مودودالحوق[۱۰](2020) ادعا داشتند بانک‌هایی که قدرت بازاری بیشتری دارند، وقتی به تنوع درآمدی بهره‌ای و غیر بهره‌ای بر سند، به ثبات بیشتری خواهند رسید. لاپتیکرو[۱](2016) نشان داد که بانک‌ها با قدرت رقابتی و بازاری بیشتر، ریسک کمتری خواهند داشت. لین و همکاران[۲](2020) نیز بر اثر مثبت تنوع‌بخشی درآمدی بر قدرت بازاری اذعان داشتند. آنها دریافتند بانک‌هایی که قدرت بازار بیشتری دارند، از ظرفیت چانه‌زنی بیشتری با مشتریان برخوردارند و این امر باعث کسب درآمد بیشتر بدون بهره می‌شود. با توجه به دیدگاه‌های متناقض این سؤال مطرح خواهد شد که استراتژی‌های تنوع‌بخشی درآمدی بر قدرت بازاری نظام بانکی در صنعت بانکداری ایران چه تأثیری می‌گذارد؟

اهمیت تنوع‌بخشی درآمدی در کسب سود، بهبود عملکرد بانک‌ها و مقاومت بیشتر در برابر شوک‌های اقتصادی باعث کناررفتن و حذف تدریجی استراتژی متمرکز کسب درآمد برحسب یک روش خاص شده است. از این رو در شرایط کنونی، که عوامل اقتصادی مانند تورم، رشد اقتصادی، بیکاری در جامعه وجود دارد، توجه به نمونه‌هایی از قبیل به‌کارگیری استراتژی‌های تنوع‌بخشی و کسب قدرت بازاری بانک‌ها در شرایط ریسک کنونی اهمیت ویژه‌ای دارد. با توجه به مهم‌بودن موضوع و این امر که مطالعه‌ای در این باره در گسترهٔ پژوهش‌های داخلی صورت نگرفته است، در این پژوهش تأثیر استراتژی‌های تنوع‌بخشی درآمدی بر قدرت بازاری نظام بانکی بررسی می‌شود.

ساختار پژوهش حاضر در ادامه به‌صورت زیر سازمان‌دهی شده است: در قسمت دوم، مبانی نظری بررسی می شود. در قسمت سوم، روش شناسی پژوهش و در قسمت چهارم، تجزیه‌وتحلیل داده‌ها و یافته‌های پژوهش آورده شده است. درنهایت بخش پایانی، نتیجه‌گیری و ارائهٔ پیشنهاد است.

1. Abuzayed et al
2. Wu et al.
3. Liang et al
4. Adesina
5. Li et al
6. Dang & Cuong Dang
7. Stiroh
8. Leroy
9. Amidu & Wolfe
10. Gupla & Moudud-Ul-Huq
11. Lapteacru
12. Lin et al

مبانی نظری

یکی از موضوعات بسیار مهمی که در سال‌های اخیر توجه پژوهشگران اقتصاد صنعتی را در حوزۀ بانکی جلب کرده است، تحلیل ساختار بازار بین بانکی، قدرت بازاری نظام بانکی و بررسی تأثیر عوامل درونی و بیرونی اثرگذار بر آن است که کاربرد فراوانی داشته است و به سیاست‌گذاران و مدیران در هدایت صنعت بانکداری به‌سمت رقابتی‌شدن کمک ارزنده‌ای می‌کند. با وجود این، در مطالعات اندکی عوامل اثرگذار بر قدرت بازاری در بازارهای پولی و مالی بررسی شده است. آریانتینو[1] و همکاران (2020)، ادعا کردند که رابطۀ بین قدرت بازار و ریسک بانک به‌صورت پویاست؛ به طوری که در کوتاه‌مدت، قدرت بازاری بالاتر با ریسک بیشتر بانکی همراه است و تأثیر آن در بلندمدت عکس است. مانورونگ[2] و همکاران (2020)، نشان دادند که حاشیۀ سود خالص، وام‌های معوقه، نسبت کفایت سرمایه، نسبت عملیاتی به درآمد عملیاتی، نرخ ارز، رشد اقتصادی و نرخ بهرۀ بانکی به‌طور چشمگیری بر قدرت بازار بانک اثر می‌گذارد. آنها نشان دادند که اندازۀ بانک به‌عنوان متغیر تعدیل‌کننده تأثیر جالب‌توجهی در قدرت بازار بانک ندارد؛ اما می‌تواند حاشیۀ سود خالص، وام غیر عملکردی، نسبت کفایت سرمایه و نسبت عملیاتی هزینۀ عملیاتی را به درآمد عملیاتی بانک تعدیل کند. شریفی‌نیا و همکاران (2021)، نشان دادند که افزایش قدرت بازاری و سیاست پولی اثر مثبت معناداری بر نرخ بازده دارایی بانک‌های خصوصی و دولتی می‌گذارد. رحمانی و همکاران (2018) نیز اذعان داشتند که رقابت در بازار سپرده با یک وقفه اثر مثبتی بر میزان ریسک‌پذیری سیستم بانکی دارد.

یکی از عواملی که همواره قبل و بعد از بحران‌های مالی جهانی با افزایش رقابت بین بانک‌ها در مرکز توجه مؤسسات مالی قرارگرفته است، به‌کارگیری استراتژی‌های تنوع درآمدی است. درواقع رقابت موجود در بازارهای مالی برای تخصیص بهینۀ منابع مالی، بانک‌ها و مؤسسات مالی را به این سمت سوق داده است تا با به‌کارگیری ابزارهای متنوع و خدمات نوآورانه، متقاضیان بیشتری به‌سمت خود جلب کنند. ادیریسوریا[3] (2015) با بررسی چهار کشور آسیای جنوبی (بنگلادش، هند، پاکستان و سریلانکا) ادعا کرد که بانک‌ها با استفاده از تنوع درآمد بهره‌ای، به ارزش بالاتر و بهبود توانایی پرداخت بدهی دست می‌یابند. کمالیان و همکاران (2021)، اذعان داشتند در دوران بحران بانکی، بهتر است بانک‌ها به‌جای متنوع‌کردن فعالیت‌ها و سرمایه‌گذاری‌های خود، درآمدهای بهره‌ای کسب کنند؛ زیرا افزایش سهم درآمدهای غیر بهره‌ای در زمان وجود بحران، اثر منفی بر بازده حقوق صاحبان سهام می‌گذارد. هونجرا[4] و همکاران (2020)، تأثیر تنوع درآمدی، حاکمیت شرکتی و مقررات را بر ریسک‌پذیری بانک‌های ۱۰ کشور نوظهور آسیا از 2010 تا 2018 بررسی کردند. آنها نشان دادند که تنوع درآمدی بدون بهره درنهایت منجر به ریسک‌پذیری بیشتر می شود. نتایج حاکی از آن است که هر دو معیار تنوع درآمدی بر ریسک‌پذیری بانک‌ها اثر می‌گذارد. ندونگو و موتوری[5] (2019)، در بررسی تأثیر سطح تنوع درآمد بهره‌ای و غیر بهره‌ای بر بازده دارایی بانک‌های تجاری کنیا نشان دادند که بین تنوع درآمدی در دو حالت بهره‌ای و غیر بهره‌ای همبستگی وجود دارد. علاوه بر این، دریافتند که رابطۀ بین بازده دارایی‌ها با تنوع درآمدی بهره‌ای مثبت است. مودودالحوق[6] (2020) نیز تأثیر استراتژی‌های تنوع‌بخشی بر عملکرد و ریسک‌پذیری بانک‌ها را بررسی کرد. آنها داده‌های بانک‌های کشورهای ASEAN-5[7] و BRICS[8] را برای دورۀ زمانی بین 2007 و 2015 بررسی کردند. نتایج حاکی از آن است که در مقایسه با دو منطقۀ مختلف، بانک‌های BRICS با به‌کارگیری هر دو استراتژی تنوع‌بخشی برای بهبود سودآوری بانک، کارایی و کاهش رفتار ریسک‌پذیری تا حد چشمگیری

[1]. Ariefianto
[2]. Manurung
[3]. Edirisuriya
[4]. Hunjra
[5]. Ndungu & Muturi
[6]. Moudud-Ul-Huq

[7]. اندونزی، مالزی، فیلیپین، سنگاپور، تایلند
[8]. برزیل، روسیه، هند، چین، آفریقای جنوبی

بالاترین سود را نسبت‌به ASEAN-5 کسب می‌کنند. یانگ[1] و همکاران (2019) دریافتند که استراتژی‌های تنوع‌بخشی با افزایش ریسک سیستماتیک همراه است. آنها استدلال کردند که این اثر در بانک‌های بزرگ و متوسط با شدت بیشتری مشاهده می‌شود. علاوه بر این، طی بحران اعتباری 2009–2007 و بحران بدهی اروپا 2013–2010، تأثیر استراتژی‌های تنوع‌بخشی بانک بر ریسک سیستماتیک بیشتر دیده شد. با توجه به ادبیات داخلی و خارجی مطرح شده، هدف از مطالعهٔ حاضر بررسی تأثیر استراتژی‌های تنوع درآمدی بر قدرت بازاری نظام بانکی در صنعت بانکداری ایران است.

روش پژوهش

جامعهٔ آماری این پژوهش شامل کلیهٔ بانک‌های شبکهٔ بانکی کشور است که طی دورهٔ زمانی سال‌های ۱۳۹۸–۱۳۹۳ در ایران فعالیت داشته‌اند. به دلیل محدودبودن جامعهٔ موردمطالعه، از نمونه‌گیری اجتناب و کل جامعه با ۲۰ بانک مطالعه شده است. به‌منظور برآورد متغیرهای پژوهش (استراتژی‌های تنوع درآمدی، قدرت بازاری نظام بانکی و متغیرهای کنترل)، اطلاعات موردنیاز بانک‌ها از صورت‌های مالی آنها (ترازنامه، صورت سود و زیان و یادداشت‌های توضیحی) با توجه به دورهٔ زمانی پژوهش از طریق سایت کدال جمع‌آوری شد. داده‌های اقتصادی از قبیل درآمد خالص داخلی برای برآورد رشد اقتصادی و شاخص قیمت مصرف‌کننده برای برآورد نرخ تورم از سایت بانک مرکزی استخراج شد. همهٔ عملیات محاسباتی با استفاده از نرم‌افزار Excel انجام شد؛ سپس با استفاده از نرم‌افزار Stata 14 و Eviews 10 فرضیه‌های پژوهش امتحان شد. روش استفاده‌شده در این پژوهش، گشتاور تعمیم‌یافته (GMM) است که یکی از روش‌های برآورد پارامترهای مدل در داده‌های تابلویی پویا بوده و قابل‌استفاده برای داده‌های سری زمانی، مقطعی و تابلویی است. این روش اثرات تعدیل پویای متغیر وابسته را در نظر می‌گیرد. مدل گشتاور تعمیم‌یافته (GMM) را اولین بار هانسن و سینگلتون[2] (1982) مطرح کردند که به دلیل انعطاف‌پذیری بالا و مفروضات کم، به‌سرعت به‌عنوان یکی از پرکاربردترین روش‌های اقتصادسنجی در برآورد مقطعی و داده‌های تابلویی استفاده شد. ازجمله مزایای به‌کارگیری روش GMM حل مشکل درون‌زا بودن متغیرهای توضیحی، کاهش و رفع هم‌خطی در مدل، حذف متغیرهای ثابت طی زمان و امکان افزایش بعد زمانی متغیرها و مناسب برای داده‌های تابلویی کوتاه است. روش GMM زمانی به کار می‌رود که تعداد مقاطع بیشتر از تعداد زمان باشد. در این مدل متغیر وابسته با یک وقفه در سمت راست مدل اضافه می‌شود و منجر به تبیین اثرات پویا و در نظر گرفتن پویایی در مدل خواهد شد. سازگاری تخمین‌زنندهٔ مدل گشتاور تعمیم‌یافته به معتبربودن فرض عدم همبستگی سریالی جمله‌های خطا و ابزارها بستگی دارد که می‌تواند توسط آزمون سارگان سنجیده شود. ردنشدن فرضیهٔ صفر در آزمون، شواهدی را حاکی از فرض عدم خودهمبستگی سریالی و معتبر بودن ابزارها فراهم می‌کند. این مدل را آرلانو و بوند[3] (1991) و هولتز اکین نوی و روزن[4] (1990) توسعه دادند. سازگاری تخمین‌زنندهٔ GMM به معتبر بودن فرض عدم همبستگی سریالی جمله‌های خطا و ابزارها بستگی دارد که می‌تواند به‌وسیلهٔ دو آزمون تصریح‌شده از سوی آرلانو و بوند (1991) و بلوندل و بوند[5] (1998) آزمون شود. آزمونی که برای بررسی اعتبار ابزارها به‌کاربرده می‌شود، آزمون سارگان است. ردنشدن فرضیهٔ صفر در آزمون، شواهدی را دال بر فرض عدم همبستگی سریالی و معتبر بودن ابزارها فراهم می‌کند. در فرم کلی، داده‌های تابلویی به‌صورت زیر نشان داده می‌شود:

$$Y_{i.t} = \alpha_0 + \alpha_1 Y_{i.t-1} + \beta_1 X_{i.t} + \varepsilon_{i.t} \quad (۱)$$

بنا بر اهداف پژوهش، با توجه به استفاده از روش گشتاور تعمیم‌یافته متغیر وابسته (قدرت بازاری نظام بانکی) با یک وقفه در

1. Yang
2. Hansen, L. P., & Singleton
3. Arellano & Bond
4. Holtz-Eakin & Rosen
5. Blundell & Bond

سمت راست رگرسیون اضافه شده است که به‌صورت زیر مطرح می‌شود:

$$Market\ Power_{i.t} = \alpha_0 + \alpha_1 Market\ Power_{i.t_{i.t-1}} + \beta_1 HHINON_{i.t} + \beta_2 HHINOI_{i.t} + \beta_3 Size + \beta_4 ROE + \beta_5 EA + \beta_6 Inflation + \beta_7 Growth + \varepsilon_t \quad (۲)$$

برای اندازه‌گیری قدرت بازاری بانک از شاخص لرنر استفاده می شود که نشان‌دهندۀ شکاف بین قیمت و هزینۀ نهایی است. در رابطۀ زیر P کل درآمد به‌کل دارایی‌ها و MC هزینۀ نهایی است.

$$Lerner = \frac{P_{it} - MC_{it}}{P_{it}} \quad (۳)$$

به این منظور لازم است تابع هزینۀ بانک‌های موردمطالعه برآورد شود؛ سپس هزینۀ نهایی وام از تابع هزینۀ مرزی ترانسلوگ به دست آید. تابع ترانسلوگ یکی از انواع فرم‌های تابعی است که در پژوهش‌های متعددی برای اندازه‌گیری قدرت بازاری بانک استفاده شده است که در آن جزء ناکارایی به‌وسیلۀ بتیس و کوئلی تعریف می‌شود. V_i جزء اخلال معمولی است و از عوامل تصادفی خارج از کنترل و خطاهای اندازه‌گیری متغیرها نشأت می‌گیرد. جزء اخلال معمولی توزیع نرمال با میانگین صفر و واریانس σ_v^2 دارد. اما U_i متغیر تصادفی غیر منفی است که به عدم کارایی بانک اشاره می‌کند. این تابع انعطاف‌پذیری لازم را دارد و محدودیت‌های کمتری بر ساختار هزینه و درنتیجه فناوری جدید اعمال می‌کند.

$$TC = f\left(TA.W_k.W_l.W_f\right) + V + \mathrm{U} \quad (٤)$$

$$\begin{aligned} \ln TC = {} & \alpha_0 + \gamma_{TA} LnTA_{it} + \sum_j \gamma_i LnW_{it} + \frac{1}{2}\gamma_2 (LnTA_{it})^2 + \frac{1}{2}\sum_j \sum_m \gamma_{jm} LnW_{jit} LnW_{mit} \\ & + \sum_j \sum_m \gamma_{jm} LnW_{jit} LnTA_{it} + \mu_1 Trend + \frac{1}{2}\mu_2 (Trend)^2 + \mu_{TA} Trend Ln(TA)_{it} \\ & + \sum_m \mu_j Trend\ LnW_{jit} + V_{it} + U_{it} \end{aligned} \quad (۵)$$

در تابع بالا TC، کل هزینه‌های عملیاتی که حاصل مجموع هزینه‌های اداری عمومی و فروش و هزینه‌های استهلاک است؛ TA کل دارایی‌های بانک را نشان می‌دهد؛ j شامل f و l، k است؛ W_l قیمت نیروی کار است که از نسبت هزینه پر سنلی به‌کل دارایی‌های حاصل می‌شود، W_k قیمت سرمایۀ فیزیکی است که از طریق مجموع هزینه‌های اداری و عمومی و فروش و هزینه استهلاک بر دارایی ثابت محاسبه می شود، W_f قیمت وجوه سپرده‌گذاری شده است که از حاصل تقسیم مجموع سود حاصل از سپرده‌گذاری‌ها و سرمایه‌گذاری‌ها بر کل سپرده‌های جمع‌آوری شده محاسبه می شود. همچنین با توجه به اینکه به‌طور معمول تغییرات فناوری در نظام بانکداری با استفاده از ابزارهای الکترونیکی نظیر ATM و خدمات اینترنتی به‌سرعت در جریان است، بدین لحاظ متغیر روند زمانی $(Trend)$ در تابع هزینه واردشده است. در تابع مرزی تصادفی برآورد مدل‌های خطای مرکب با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی (OLS) امکان‌پذیر نیست؛ زیرا همۀ تغییرات در عملکرد بنگاه (بانک) در مقایسه با مرز کارایی، تصادفی نیست، بلکه مقداری از انحراف‌ها به دلیل جزء ناکارایی است که توزیع نیمه نرمال دارد؛ بنابراین از روش حداکثر درست نمایی، برای تخمین کارا ضرایب مدل استفاده می شود. با توجه به اینکه تابع هزینۀ همگن از درجه یک است، تابع هزینۀ تحت اعمال محدودیت‌های تقارن و

همگنی درجه یک در قیمت‌ها برآورد می‌شود. بعد از برآورد ضرایب معادله (٤) به‌منظور تخمین قدرت بازاری بانک از طریق شاخص لرنر، از تابع هزینه نسبت به متغیر کل دارایی بانک (TA) مشتق گرفته می‌شود و معادلهٔ (٦) به‌عنوان تابع هزینهٔ نهایی برای هر بانک به دست می‌آید.

$$MC_{it} = \frac{\partial TC_{it}}{\partial TA_{it}} = [\gamma_{TA} + \gamma_{TATA}Ln(TA)_{it} + \gamma_{TAWl}Ln(Wl)_{it} + \gamma_{TAWk}Ln(Wk)_{it} + \gamma_{TAWf}Ln(Wf)_{it} + \mu_{TA}Trend]\frac{TC_{it}}{TA_{it}} \quad (٦)$$

به‌منظور سنجش استراتژی‌های تنوع بنا به مقالهٔ لین و همکاران (2020) از دو استراتژی تنوع درآمدی (HHINOI)، تنوع درآمد غیر بهره‌ای (HHINON) استفاده شده است که به طریق زیر برآورد می‌شود:

$$HHINON = 1 - [(\frac{Fee_{it}}{NON_{it}})^2 + (\frac{Trade_{it}}{NON_{it}})^2 + (\frac{Other_{it}}{NON_{it}})^2] \quad (٧)$$

$$HHINOI_{it} = 1 - \left[\left(\frac{LOAN_{it}}{EA_{it}}\right)^2 + \left(\frac{OEA_{it}}{EA_{it}}\right)^2\right] \quad (٨)$$

که در آن Fee کارمزد دریافتی،$Trade$ نتیجهٔ مبادلات ارزی، $Other$ سایر کارمزدها و درآمدهای دریافتی، NON کل درآمد غیر بهره‌ای بانک، NOI مجموع درآمد بهره‌ای و غیر بهره‌ای، EA_{it} مجموع تسهیلات اعطایی و سایر دارایی‌های درآمدزا، $LOAN_{it}$ تسهیلات اعطایی،OEA_{it} سایر دارایی‌های درآمدزاست.

متغیرهای کنترل در این پژوهش اندازهٔ شرکت است ($Size$) که از لگاریتم طبیعی کل دارایی‌های بانک به دست می‌آید. بنا بر پژوهش برگر و همکاران[1] (2009)، کاسو و همکاران[2] (2006) و بوازیر و همکاران[3] (2018) متغیر نرخ بازده حقوق صاحبان سهام (ROE) که از حاصل تقسیم سود خالص به حقوق صاحبان سهام به دست می‌آید، به‌عنوان متغیر سودآوری در نظر گرفته شد. نسبت وام (LA) از طریق تقسیم وام اعطایی به مجموع دارایی‌ها محاسبه می‌شود و نشان‌دهندهٔ آن است که چند درصدی از مجموع دارایی‌ها به‌صورت وام در اختیار متقاضیان قرارگرفته است. نسبت سپرده نیز از حاصل تقسیم سپرده‌های بانک به‌کل دارایی‌ها برآورد می‌شود. همچنین نسبت کفایت سرمایه (CA) حاصل تقسیم سرمایهٔ پایه (طبق تعریف ارائه‌شده در آئین‌نامهٔ مربوط به سرمایهٔ پایه) به مجموع دارایی‌های موزون شده به ضرایب ریسک برحسب در صد (طبق تعریف ارائه شده در ماده ۵ این آیین‌نامه) است که این داده‌ها در یادداشت همراه صورت‌های مالی آورده شده است. گروه دوم از متغیرهای کنترل، متغیرهای کلان اقتصادی شامل نرخ تورم و نرخ رشد اقتصادی هستند. به‌منظور محاسبهٔ نرخ تورم (Inflation) از نرخ رشد شاخص قیمت مصرف‌کننده (CPI) استفاده شد. درنهایت شاخص رشد اقتصادی (Growth) از طریق درصد رشد درآمد خالص داخلی (GDP) محاسبه شد.

یافته‌ها

با توجه به محدودبودن اطلاعات آماری در نظام بانکی از نظر دورهٔ زمانی، یکی از روش‌هایی که برای رفع این مشکل پیشنهاد شده است، استفاده از داده‌های تابلویی برای افزایش حجم نمونه و آزمون ریشهٔ واحد در داده‌های ترکیبی است؛ بنابراین برای جلوگیری از

[1]. Berger et al
[2]. Casu et al
[3]. Bawazira et al

برآورد رگرسیون کاذب و گمراه‌کننده‌بودن نتایج رگرسیون‌ها پیش از برازش مدل، ضروری است که آزمون مانایی متغیرها در معادلات رگرسیون انجام شود. به‌منظور سنجش مانایی متغیرها از آزمون فیلیپس پرون استفاده شده است. در این آزمون با رد فرضیهٔ صفر وجود ریشهٔ واحد رد می‌شود و نشان‌دهندهٔ مانایی متغیر است؛ نتایج آزمون مانایی نشان می‌دهد که متغیرهای پژوهش سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ دارند؛ بنابراین فرضیهٔ صفر مبنی بر وجود ریشهٔ واحد و نا مانایی رد می‌شود و تمامی متغیرها ازلحاظ آماری در سطح مانا شده‌اند.

همان‌طور که مطرح شد، مدل پژوهش حا ضر گ شتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) ا ست. ابتدا به‌منظور ت شخیص انتخاب روش بین تجمیعی و اثرات ثابت، آزمون چاو انجام شد. در این آزمون فر ضیهٔ صفر حاکی از وجود اثرات تجمعی و فر ضیهٔ مقابل ن شان‌دهندهٔ داده‌های تابلویی است. همچنین از آزمون هاسمن نیز برای تشخیص روش اثرات ثابت در مقابل اثرات تصادفی استفاده شده است که اگر در این مرحله آماره کمتر از ۰/۰۵ شود، فرضیهٔ مبنی بر اثرات ثابت پذیرفته می‌شود؛ به عبارتی مدل ارجح اثرات ثابت خواهد بود. نتایج آزمون چاو برای هر فر ضیه ن شان‌دهندهٔ آن ا ست که مقدار آمارهٔ F لیمر ۲/۳۸ و سطح معناداری آن، ۰/۰۰۵۰ ا ست. با توجه به اینکه سطح معناداری زیر ۰/۰۵ است، از این رو روش داده‌های تابلویی پذیرفته شد. همچنین نتایج در آزمون هاسمن آمارهٔ λ^2 ۳۲/۳۱ و سطح معناداری آن ۰/۰۰۰۱ است که حاکی از آن است که مدل باید به کمک اثرات ثبات برآورد شود.

جدول (۱) برازش مدل پژوهش

Table (1) Fitting the research model

متغیر	نماد	ضریب	آماره	سطح معناداری
قدرت بازاری با وقفه یک	Liquidity Creation	۰/۱۳	۱/۹۹	۰/۰۵۰۰
تنوع درآمدی بهره‌ای	HHINOI	-۰/۰۳	-۰/۵۱	۰/۶۰۷۸
تنوع درآمدی غیر بهره‌ای	HHINON	۰/۲۱	۲/۶۷	۰/۰۰۹۴
اندازهٔ شرکت	SIZE	۰/۰۱	۰/۶۸	۰/۴۹۸۲
سودآوری	ROE	۰/۰۸	۵/۳۹	۰/۰۰۰۰
نسبت وام	LR	۰/۷۳	۳/۸۷	۰/۰۰۰۳
نسبت سپرده	DR	۰/۲۴	۲/۸۹	۰/۰۰۵۲
نسبت کفایت سرمایه	CA	۰/۵۰	۲/۸۰	۰/۰۰۶۶
رشد اقتصادی	Growth	۰/۴۶	۳/۲۱	۰/۰۰۲۰
نرخ تورم	Inflation	۰/۱۶	۲/۰۶	۰/۰۴۳۲
آزمون سارگان $(J-Statistic)$		۱۱/۴۶		
$J-prob$		۰/۳۲		
$AR(1)$		۰/۰۱۹۷		
$AR(2)$		۰/۷۴۶۶		

در مرحلهٔ بعد مدل گشتاورهای تعمیم‌یافته برازش شد. همان‌طور که در جدول (۱) ملاحظه می‌شود، متغیر قدرت بازاری یا رقابت با وقفهٔ یک با داشتن سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ ارتباط مثبت و معناداری با متغیر وابسته دارد (۰/۰۵۰۰). یعنی رقابت و قدرت بازاری در سال‌های گذشته بر قدرت بازاری سال جاری اثر مثبت خواهد گذاشت؛ این امر در نتایج پژوهش لین و همکاران (2020) و زوآویا و زقلامی (2020) نیز تأیید شده است. علاوه بر این، نتایج نشان‌دهندهٔ آن است که تنوع درآمدی غیر بهره‌ای با داشتن ضریب ۰/۲۱ و سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ بر قدرت بازاری نظام بانکی اثر مثبت و معناداری به‌جای می‌گذارد (۰/۰۰۹۴) که با نتایج پژوهش لین و همکاران (2020) همخوانی دارد. این یافته با توانایی بانک‌ها در شناسایی فرصت‌های غیر سنتی (غیر بهره‌ای) بهتر است

و استفاده از ظرفیت چانه‌زنی بیشتر در ایجاد قراردادها سازگاری دارد. مشاهده می‌شود که به‌کارگیری استراتژی متنوع درآمدی بهره‌ای تأثیر معناداری در افزایش قدرت بازاری نظام بانکی ندارد (۰/۶۰۷۸). نتایج حاکی از آن است که سودآوری بانک بر قدرت بازاری نظام بانکی به خاطر داشتن ضریب مثبت ۰/۰۸ و سطح معناداری ۰/۰۰۰۰ اثر مثبت خواهد گذاشت که در مطالعات موهانگوزی[1](2020)، ورا گیلس[2]و همکاران (2020) و باتن و خوون وینه[3](2017) نیز تأیید شده است. همچنین سایر متغیرهای کنترل ازجمله: نسبت وام، سپرده و کفایت سرمایه به‌ترتیب با ضریب ۰/۷۳، ۰/۲٤ و ۰/۵۰ و با سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ اثر مثبت و معناداری بر قدرت بازاری می‌گذارد؛ این امر در پژوهش لین و همکاران (2020) نیز تأیید شده است. اما تأثیر اندازهٔ شرکت بر قدرت بازاری نظام بانکی تأیید نشد. همان‌طور که پیش‌بینی می‌شود، با افزایش رشد اقتصادی و نرخ تورم نیز سطح رقابت و قدرت بازاری نظام بانکی افزایش می‌یابد که با یافته‌های پژوهش هو و وو (2019)،آنگوس و چو[4](2020) و الکسیس و سامانتا[5](2018) سازگاری دارد.

نتایج و پیشنهادها

رقابت، درون خود نیروی محرک و پیش‌برنده‌ای به نام ابداع و نوآوری دارد که باعث می‌شود بانک‌ها از طریق ابداع و نوآوری در خدمات بتوانند هزینه‌ها را کنترل کنند؛ به کیفیت بهتری دست یابند؛ سود خود را افزایش دهند؛ بقای خود را در بازار تضمین کنند. با توجه به تغییرات ساختاری، بازیگران جدید بازار و فناوری‌های جدید، که از مهم‌ترین چالش‌های بانک است، از زمان بحران مالی جهانی، استراتژی‌های تنوع‌بخشی در صنعت بانکداری اهمیت ویژه‌ای دارد. از این رو، بانک‌ها سعی دارند با استفاده از استراتژی‌های تنوع‌بخشی این چالش‌ها را حل کنند. بر همین اساس بنا به اهمیت موضوع در این پژوهش تأثیر استراتژی‌های تنوع‌بخشی درآمدی بر قدرت بازاری نظام بانکی در صنعت بانکداری ایران بررسی شد. بدین منظور داده‌های ۲۰ بانک برای دورهٔ زمانی ۱۳۹۸–۱۳۹۳ جمع‌آوری و برای برازش مدل از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) استفاده شد. نتایج نشان‌دهندهٔ آن بود که تنوع درآمدی غیر بهره‌ای اثر مثبت و معناداری بر رقابت و قدرت بازاری نظام بانکی می‌گذارد؛ اما تأثیر تنوع درآمدی بهره‌ای بر قدرت بازاری نظام بانکی تأیید نشد. در بیان علت این امر می‌توان گفت که افزایش رقابت در کسب‌وکار باعث شده است که بانک‌های تجاری از طریق تنوع‌بخشی در فعالیت‌های غیر سنتی درآمد خود را جبران کنند. درواقع توانسته‌اند با تغییر در فعالیت‌های بانکداری از خدمات بانکداری سنتی به‌سوی بانکداری غیر سنتی (تنوع ارائه خدمات در درآمد کارمزد، درآمد تعاملات و سایر درآمدهای غیر بهره‌ای) حرکت کنند و با کسب سودآوری بانک در مقابله با ریسک‌های موجود در شبکهٔ بانکی، قدرت بازاری خود را افزایش دهند. از این رو، تنوع‌بخشی درآمدهای غیر بهره‌ای می‌تواند برای بانک از طریق ایجاد قدرت بازاری مطلوب و کسب مزیت رقابتی ایجاد ارزش کند؛ طوری که با ارائهٔ خدمات مالی گسترده برای مشتریان انگیزهٔ آنها را برای استفاده از خدمات مالی افزایش دهد و موجب زمینه‌های جدید سرمایه‌گذاری در بانک‌ها شود. در راستای تقویت این امر پیشنهاد می‌شود که سیاست‌گذاران و قانون‌گذاران با تدوین و تصویب سیاست‌های تسهیل‌کننده و ایجاد زیرساخت‌های لازم برای همکاری با سایر بانک‌های کشورهای همسایه، زمینهٔ بهتری را برای مبادلات ارزی فراهم کنند. بانک‌ها می‌توانند با به‌روزرسانی خدمات و طرح ایده‌های نو و خلاقانه در ارائهٔ خدمات جدید درآمدهای غیر بهره‌ای کسب و جایگاه قدرت رقابتی خود را در بازار نظام بانکی تقویت کنند. همچنین با توجه به اثر مثبت استراتژی تنوع‌بخشی غیر بهره‌ای بر رقابت و قدرت بازاری بانکی، بانک مرکزی می‌تواند با اعمال سیاست‌های نظارتی قوانین مؤثری را برای ملزم‌کردن بانک‌ها به رعایت حداقل‌هایی برای حفظ ثبات سیستم مالی وضع کند تا بدین وسیله از اثرات شکنندهٔ رقابت جلوگیری شود. پیشنهاد می شود برای گروه‌های مختلف بانکی از استراتژی‌های مشابه تنوع‌بخشی برای بانک‌های بزرگ و کوچک استفاده نشود. از آنجا که

---

1. Muhanguzi
2. Vera-Gilces
3. Batten & Xuun Vinh
4. Angus & Chu
5. Alexakis & Samantas

بانک‌های بزرگ فناوری‌های برتر و تخصص کافی دارند، ترغیب می‌شوند که خود را فراتر از تخصص اصلی در زمینه‌های سنتی کسب‌وکار تنوع دهند تا از مزایای بازده بالاتر و کاهش ریسک برخوردار شوند. در مقابل، بانک‌های کوچک باید بر فعالیت‌های سنتی خود تمرکز کنند؛ زیرا توانایی محدود آنها در تنوع‌بخشی فعالیت‌های غیر سنتی ممکن است باعث ایجاد هزینه‌های بالا، کاهش سودآوری و افزایش ریسک شود. نتایج این پژوهش با یافته‌های ساهول حمید و ابراهیم[1] (2021)، لین و همکاران (2020)، لی (2019) و هو و وو[2] (2019) سازگاری دارد. در پژوهش‌های آتی می شود تأثیر انواع استراتژی‌های تنوع‌بخشی بر قدرت بازاری در کشورهای در حال توسعه و توسعه‌یافته بررسی و نتایج به‌صورت مقایسه‌ای ارزیابی شود.

منابع فارسی

اکبری، محسن.، فرخنده، مهسا. و ایاغ، زهرا. (۱۳۹۸). بررسی تأثیر رقابت در بازار محصول بر عملکرد مالی با تعدیل‌کنندگی کیفیت افشای اطلاعات: شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، *مدیریت دارایی و تأمین مالی*، ۷(۲٤)، ۲۹-٤٤. https://dx.doi.org/10.22108/amf.2018.108951.1236

خداداد کاشی، فرهاد. و حاجیان، محمدرضا. (۱۳۹۳)، محاسبهٔ قدرت بازاری در صنعت بانکداری ایران، *فصلنامهٔ تحقیقات مدلسازی اقتصادی*، ٤(۱٥)، ۹٥-۱۱٦.

راعی، رضا.، انصاری، حجت اله. و پورطالبی جاغرق، محمد. (۱۳۹۷)، بررسی اثرات قدرت بازار و ساختار درآمدی بر سودآوری و ریسک ورشکستگی در نظام بانکداری ایران، *راهبرد مدیریت مالی*، ٦(۲)، ٦۱-۸۰. Https://dx.doi.org/10.22051/jfm.2018.19002.1591 .

رحمانی، تیمور.، مهرآرا، محسن.، محسنی چراغلو، امین. و شاکری، گیتی. (۱۳۹۸)، تأثیر درجهٔ رقابت در سیستم نظام بانکی و الزامات سرمایه‌ای بر میزان ریسک پذیری بانک های ایران، *تحقیقات اقتصادی*، ٥۳(۱)، ۲٥-٤٤. https://dx.doi.org/10.22059/jte.2018.65069

شریفی نیا، حسین.، مؤمنی و صالیان، هو شنگ.، دقیقی ا صلی، علیر ضا.، دامن کشیده، مرجان. و افشاری راد، مجید. (۱۳۹۹)، ارزیابی تأثیر قدرت رقابتی و سیاست پولی بر بازده دارایی در بانک‌های ایران (رهیافت الگوهای ساختاری)، *اقتصاد مالی*، ۱٤(٥۱)، ۱-۲۸. https://dorl.net/dor/20.1001.1.25383833.1399.14.51.1.9

کمالیان، نسا.، پور شهابی، فر شید. و نظری عظیم. (۱۳۹۹). نقش بحران بانکی در اثرگذاری تنوع درآمدی بر سودآوری صنعت بانکداری در ایران، *دانش مالی تحلیل اوراق بهادار*، ۱۳(٤۸)، ۱٤۹-۱٦٤.

گرد، عزیز.، صالحی، علی‌اصغر. و بالنده، کامبیز. (۱۳۹۷)، بررسی رابطهٔ ریسک، رقابت و کارایی در بانک‌ها، *فصلنامهٔ رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری*، ۲ (۸)، ۲۷۳-۲۸۳.

یوسفی حاجی آباد، رضا. و اقبالی، رضا. (۱۳۹۹)، قدرت بازاری در صنعت بانکداری ایران و عوامل مؤثر بر آن، *فصلنامهٔ پژوهش‌های اقتصاد صنعتی*، ٤(۱۲)، ۲٥-۳٤.

References

Abuzayed, B., Al-Fayoumi, N., & Molyneux, P. (2018). Diversification and bank stability in the GCC. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 57: 17-43. https://doi.org/10.1016/j.intfin.2018.04.005.

Adesina, K. S. (2021). How diversification affects bank performance: The role of human capital. *Economic Modelling*, 94: 303-319. https://doi.org/10.1016/j.econmod.2020.10.016.

Akbari, M., Farkhondeh, M., & Ayagh, Z. (2019). Investigating the effect of product market competition on financial performance by moderating role of information disclosure quality: The companies listed in Tehran Stock Exchange. *Journal of Asset Management and Financing*, 7(24): 29-44. Https://dx.doi.org/10.22108/amf.2018.108951.1236. (In Persian)

Alexakis, P. D., & Samantas, I. G. (2020). Foreign ownership and market power: The special case of European banks. *Journal of Banking & Finance*, 118:1-14. https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2020.105857.

[1]. Sahul Hamid & Ibrahim
[2]. Ho & Vo

Amidu, M., & Wolfe, S. (2013). Does bank competition and diversification lead to greater stability? Evidence from emerging markets. *Review of Development Finance*, 3(3):152-166. https://doi.org/10.1016/j.rdf.2013.08.002.

Ariefianto., M. D., Saheruddin., Soedarmono, H., Soedarmono, W. (2020). The intertemporal impacts of market power on bank risk: Evidence from the Indonesian banking industry. *International Journal of Economics & Management*, 14(2): 279–289. https://mcijurnal.com/the-intertemporal-impacts-of-market-power-on-bank-risk-evidence-from-the-indonesian-banking-industry/

Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *The Review of Economic Studies*, 58(2): 277-297. https://doi.org/10.2307/2297968.

Batten, J., & Xuun V. V. (2017). Determinants of bank profitability evidence from Vietnam. *SSRN Electronic Journal*, 55(6): 1417–1428. https://doi.org/10.1080/1540496X.2018.1524326.

Banyen, K., & Biekpe, N. (2020). Financial integration, competition and bank efficiency: Evidence from Africa's sub-regional markets. *Economic Change and Restructuring*, 53(4): 495-518. https://ideas.repec.org/a/kap/ecopln/v53y2020i4d10.1007_s10644-019-09262-8.html

Bawazira, H., Degl'innocentia, M., & Wolfea, S. (2018). Bank market power and liquidity creation. *European Financial Management Association (EFMA) Library*. https://www.semanticscholar.org/paper/Bank-Market-Power-and-Liquidity-Creation-Bawazir-Degl'Innocenti/3305473ce1a55df4906de7e5013dcc4cb6c559da

Berger, A. N., Klapper, L. F. & Turk-Ariss, R. (2009). Bank competition and financial stability. *Journal of Financial Services Research*, 35 (2): 99–118. https://link.springer.com/article/10.1007/s10693-008-0050-7

Blundell, R., & Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics*, 87, (1): 115–143. https://doi.org/10.1016/S0304-4076(98)00009-8.

Casu, B., & Girardone, C. (2006). Bank competition, concentration and efficiency in the single European market. *The Manchester School*, 74(4): 441-468. https://doi.org/10.1111/j.1467-9957.2006.00503.x

Chu A. C. (2020). Inflation innovation and growth: A survey. *Munich Personal RePEc Archive*, https://mpra.ub.uni-muenchen.de/id/eprint/103740.

Dang, V. D., & Cuong D. V. (2021). Non-interest income, credit risk and bank stability: Evidence from Vietnam. *Institutions and Economies*, 13(1): 97–125. https://doi.org/10.22452/IJIE.vol13no1.4

Edirisuriya, P., Gunasekarage, A., & Dempsey, M. (2015). Bank diversification, performance and stock market response: Evidence from listed public banks in South Asian countries. *Journal of Asian Economics*, 41: 69–85, https://doi.org/10.1016/j.asieco.2015.09.003.

Gord, A., Salehi, A., & Balandeh, K. (2019). Investigating the relationship between risk, competition and efficiency in banks. *Quarterly Journal of New Research Approaches in Management and Accounting*, 2(8):273-383. http://majournal.ir/index.php/ma/article/view/96. (In Persian)

Gupta, A. D., & Moudud-Ul-Huq, S. (2020). Do competition and revenue diversification have significant effect on risk-taking? Empirical evidence from BRICS banks. *International* Journal of Financial Engineering, 7(01):1-28. https://doi.org/10.1142/S2424786320500073.

Hansen, L. P., & Singleton, K. J. (1996). Efficient estimation of linear asset-pricing models with moving average errors. *Journal of Business & Economic Statistics*, 14(1): 53-68. https://doi.org/10.2307/1392099.

Ho, T., & Vo, Q. (2019). The relationship between market power and income diversity with ownership structure as a moderator – A study of Vietnamese commercial banks. *Asian Journal of Economics, Business and Accounting*, 10(3): 1–16. https://doi.org/10.9734/ajeba/2019/v10i330106

Holtz-Eakin, D., Newey, W., & Rosen, H. S. (1988). Estimating vector autoregressions with panel data. Econometrica, *Journal of the Econometric Society*, 1371-1395. https://doi.org/10.2307/1913103.

Hunjra, A .I., Mahnoor, H., Rashid, M., & Loi V. N. (2020). Diversification, corporate governance, regulation and bank risk-taking. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 19(1): 92-108. https://doi.org/10.1108/JFRA-03-2020-0071.

Kamalian, N., Pourshahabi, F., & Nazari, A. (2021). The role of banking crisis in the effect of income diversity on profitability of banking industry in Iran. *Financial Knowledge of Securities Analysis*, 13(48): 149-164. https://jfksa.srbiau.ac.ir/article_17465.html. (In Persian)

Karadima, M., & Louri, H. (2020). Non-performing loans in the euro area: Does bank market power matter? *International Review of Financial Analysis*, 72: 3-18. https://doi.org/10.1016/j.irfa.2020.101593.

Khodadadkashi, F., & Hajian, M. (2014). The evolution of market power in Iranian banking industry (2001-2010). *Journal of Economic Modeling Research*, 4(15):95-116. (In Persian)

Lapteacru, I. (2017). Market power and risk of central and Eastern European banks: Does more powerful mean safer? *Economic Modelling*, 63: 46-59. https://doi.org/10.1016/j.econmod.2017.01.022.

Leroy, A., & Lucotte, Y. (2017). Is there a competition-stability trade-off in European banking? *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 46: 199-215. https://doi.org/10.1016/j.intfin.2016.08.009.

Li, S. (2019). The impact of bank regulation and supervision on competition: Evidence from emerging economies. *Emerging Markets Finance and Trade*, 55(10): 2334–2364. https://doi.org/10.1080/1540496X.2018.1547191.

Li, X., Feng, H., Zhao, S., & Carter, D. A. (2021). The effect of revenue diversification on bank profitability and risk during the COVID-19 pandemic. *Finance Research Letters*. (in press). https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.101957.

Liang, S., Moreira, F., & Lee, J. (2020). Diversification and bank stability. *Economics Letters*, (in press). https://doi.org/10.1016/j.intfin.2018.04.005.

Lin, Y., Shi, X., & Zheng, Z. (2020). Diversification strategy and bank market power: Does foreign ownership matter? *Applied Economics Letters*, 28(4): 269-273. https://doi.org/10.1080/13504851.2020.1751798.

Manurung, A. H., & Hutahayan, B. (2020). Determinants of market power of Indonesia's bank. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 9(4): 1059–1062.

Moudud-Ul-Huq, S. (2019). Can BRICS and ASEAN-5 emerging economies benefit from bank diversification? *Journal of Financial Regulation and Compliance*, 27(1): 43–69. https://doi.org/10.1108/JFRC-02-2018-0026

Muhanguzi, K. B. (2020). Panel Granger Causality between bank competition and profitability for multinational banks in Sub Saharan Africa. *SSRN Electronic Journal*, 10(3). http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3535398.

Ndungu, J., Muturi, W. (2019). Effect of diversification on financial performance of commercial banks in Kenya. *International Journal of Current Aspects*, 3: 267–285. https://doi.org/10.35942/ijcab.v3iV.67.

Nguyen, M., Skully, M., & Perera, S. (2012). Market power, revenue diversification and bank stability: Evidence from selected South Asian countries. *Journal of Asian Economics*, 23(6): 897–912. https://doi.org/10.1016/j.intfin.2012.05.008.

Nguyen, T. L. A. (2018). Diversification and bank efficiency in six ASEAN countries. *Journal Global Finance*, 37: 57-78. https://doi.org/10.1016/j.gfj.2018.04.004.

Raei, R., Ansari, H., & Poortalebi J. M. (2018). The impact of market power and income structure on the profitability and insolvency risk in Iran banking system, *Journal of Finanancial Management Strategy*, 6(2): 60-81. https://dx.doi.org/10.22051/jfm.2018.19002.1591. (In Persian)

Rahmani, T., Mehrara, M., Mohseni C. A., & Shakeri, G. (2018). The effect of degree of competition and capital requirements on Iranian banks' risk-taking. *Journal of Economic Research (Tahghighat-e-Eghtesadi)*, 53(1):25-44. https://dx.doi.org/10.22059/jte.2018.65069. (In Persian)

Sahul H. F., & Ibrahim, M. H. (2021). Competition, diversification and performance in dual banking: A panel VAR analysis. *Economic Research-Ekonomska Istrazivanja*, 34(1): 194–220. https://doi.org/10.1080/1331677X.2020.1782242.

Sawada, M. (2013). How does the stock market value bank diversification? Empirical evidence from Japanese banks. *Pacific basin finance Journal*, 25: 40- 61. https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2013.08.001.

Sharifinia, H., Momeni V. H., Daghighi A. A., Daman K. M., & Afshari R. M. (2021). Assessing the impact of competitive power and monetary policy on return on assets in Iranian banks (structural model approach), *Financial Economics*, 14(51):1-28. https://dorl.net/dor/20.1001.1.25383833.1399.14.51.1.9. (In Persian)

Spierdijka, L., & Zaourasa, M. (2018). Measuring banks' market power in the presence of economies of scale: A scale-corrected Lerner index. *Journal of Banking & Finance*, 87: 40-48. https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2017.09.022.

Stiroh, K. J. (2004). Diversification in banking: Is noninterest income the answer*? Journal of Money, Credit, and Banking*, 36(5): 853–. https://EconPapers.repec.org/RePEc:mcb:jmoncb:v:36:y:2004:i:5:p:853-88282.

Vera-Gilces, P., Camino-Mogro, S., Ordeñana, X., & Armijos, M. (2020). Revisiting market power and efficiency: The non-linearly over profitability. *Applied Economics Letters*, 1–5. https://doi.org/10.1080/13504851.2020.1854653.

Wu, J., Chen, L., Chen, M., & Jeon, B. N. (2020). Diversification, efficiency and risk of banks: Evidence from emerging economies. *Emerging Markets Review*, 45. https://doi.org/10.1016/j.ememar.2020.100720.

Wu, J., Guo, M., Chen, M., & Jeon, B. N. (2019). Market power and risk-taking of banks: Some semiparametric evidence from emerging economies. *Emerging Markets Review*, 41. http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3109112.

Yang, H. F., Liu, C. L., & Chou, R.Y. (2020). Bank diversification and systemic risk. *Quarterly Review of Economics and Finance*, 77: 311–326. https://doi.org/10.1016/j.qref.2019.11.003.

Yousefi H. A. R., & Eghbali, A. (2021). Market power in Iran's banking industry and identifying its main determinants. *Quarterly Journal of Industrial Economic Researches*, 4(12): 25-34. http://indeco.journals.pnu.ac.ir/article_7413.html. (In Persian)

Zhang, Q., Yang, H., Wang, Q., Zhang, A., & Zhang, Y. (2020). Impact of high-speed rail on market concentration and Lerner index in China's airline market. *Journal of Air Transport Management*, 83: 1-8. https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2019.101755.

Zouaoui, H., & Zoghlami, F. (2020). On the income diversification and bank market power nexus in the MENA countries: Evidence from a GMM Panel-VAR approach. *Research in International Business and Finance*, 52(C). https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2020.101186.