ISSN (Print): 2251-8452 ISSN (Online): 2717-3356

Quarterly Monetary & Financial Economics

https://danesh24.um.ac.ir

Research Article Vol. 31, No. 2, 2024, p. 34-63

Investigating the Impact of Financial Stability Determinants with Emphasis on the Banking Industry Factors

GHaem. Hashemi [1]*, M. Solgi [2], Q. H. Taghinataj Malekshah[3]

1- Graduated with a Master Degree in Financial Management
2- Imam Hossein Comprehensive University
3- Imam Hossein Comprehensive University

(*- Corresponding Author Email: ghaemhashmi1374@gmail.com)
https://doi.org/10.22067/mfe.2024.81779.1294

Received:2023/04/04 Revised:2024/04/24 Accepted:2024/06/10	**How to cite this article:** Hashemi, Q.; Solgi, M. H., & Taghinataj Malekshah, Q. H. (2024). Investigating the Impact of Financial Stability Determinants with Emphasis on the Banking Industry Factors. *Monetary & Financial Economics Journal*, *31*(2): 34-63. (in Persian with English abstract). https://doi.org/10.22067/mfe.2024.81779.1294
Available Online:2024/06/10	

1- INTRODUCTION

Financial stability has emerged as a fundamental pillar of effective economic systems and has become a focal point for policymakers, researchers, and financial practitioners. A stable financial system is characterized by its capacity to absorb economic shocks and prevent disruptions in the financial intermediation process. In this context, the banking industry-as the core component of the financial system-plays a crucial role in maintaining and enhancing financial stability. Given the

©2024 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution
(CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original
authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.

pivotal role of banks in financial intermediation, credit allocation, and liquidity management, understanding the industry-level determinants of financial stability has gained increasing importance. The present study aims to identify and examine the impact of three key factors—financial inclusion, banking competition, and market concentration—on the financial stability of banks operating in Iran.

2- THEORETICAL FRAMEWORK

The theoretical foundation of this study is grounded in the Industrial Organization (IO) theory, which posits that industry structure significantly affects firm behavior and performance outcomes. Within this framework, the study focuses on three industry-level variables:

Financial inclusion refers to the accessibility and active usage of affordable financial products and services by all segments of society. The literature reveals a dual perspective: while increased financial inclusion can improve stability through enhanced intermediation and credit access, it may also threaten stability if it leads to unregulated credit expansion.

Banking competition has been the subject of contrasting theoretical perspectives. The “competition-stability” hypothesis argues that greater competition reduces monopoly rents and improves efficiency, leading to increased financial stability. Conversely, the “competition-fragility” hypothesis suggests that heightened competition erodes profit margins, incentivizes risk-taking, and undermines stability.

Market concentration refers to the degree of dominance by a few large banks in the industry. Like competition, its effect on stability is debated, with the “concentration-stability” view emphasizing improved monitoring and profitability, while the “concentration-fragility” perspective links concentration to systemic risk.

This study integrates these perspectives to empirically assess the influence of these structural factors within the Iranian banking sector.

3- METHODOLOGY

This applied research adopts a descriptive-correlational methodology. The statistical population comprises all banks listed on the Tehran Stock Exchange between 2011 and 2018. By using a systematic elimination sampling approach, 12 banks were selected for analysis. The required data were extracted from audited financial statements, the CBI database, and the codal system.

The dependent variable, financial stability, is measured using by two indicators: the Z-score and the non-performing loans ratio (NPL). Independent variables include the Herfindahl-Hirschman Index (HHI) for market concentration, the adjusted Lerner index (Ad. Lerner) for banking competition, and various financial inclusion proxies (e.g., number of ATMs, POS terminals, staff, branches,). Control variables include bank size (log of assets), GDP growth, and liquidity growth.

The Generalized Method of Moments (GMM) estimation technique was employed for econometric modeling, due to its robustness in addressing endogeneity and dynamic panel bias. This approach enables assessment of medium- to long-term relationships among the variables.

4- RESULTS & DISCUSSION

The GMM estimation results demonstrate that all three key variables—financial inclusion, competition, and concentration—have statistically significant impacts on financial stability. Key findings include:

Banking competition: The adjusted Lerner index exhibited a significant negative relationship with financial stability (Z-score), confirming the competition-fragility hypothesis in the context of Iran. This suggests that intensified competition reduces banks' market power, prompting riskier behavior that compromises stability.

Market concentration: The HHI also showed a significant negative association with financial stability. Contrary to the concentration-stability hypothesis, higher concentration in Iran's banking sector appears to exacerbate instability, possibly due to unhealthy competitive practices and weak regulatory oversight.

Financial inclusion: The impact of financial inclusion was found to be mixed. While the number of POS terminals had a positive effect on financial stability, variables such as the number of ATMs and banking staff showed significant negative effects. This implies that rapid expansion of financial access, without proper supervision and risk management, can undermine stability.

These findings highlight that the effects of structural factors are context-dependent. For instance, while financial inclusion promotes stability in high-income countries, it may pose risks in low- and middle-income economies like Iran, due to weak institutional frameworks and unregulated credit expansion.

5- CONCLUSIONS & SUGGESTIONS

Based on the empirical evidence, the following conclusions and recommendations are presented:

1. Banking competition: The negative effect of competition on financial stability in Iran indicates the need for regulatory oversight to prevent excessive risk-taking. Authorities should avoid overly liberal entry policies that may lead to instability and instead focus on balanced competition with robust supervision.

2. Market concentration: The destabilizing effect of concentration suggests that monopolistic structures do not necessarily enhance stability. Policymakers should monitor large banks closely and discourage collusive or anti-competitive behavior that increases systemic risk.

3. Financial inclusion: Although financial inclusion is a key development goal, its implementation must be carefully managed. Without adequate regulatory infrastructure and financial literacy initiatives, inclusion can result in irresponsible lending, asset quality deterioration, and increased default risk.

Policy recommendations:

Implement stricter prudential regulations for banks expanding financial access channels.

Develop customized indicators for monitoring financial stability tailored to Iran's banking system.

Promote financial literacy among consumers to support responsible usage of financial services.

Encourage further research incorporating institutional quality, technological innovation, and corporate governance variables into the financial stability framework.

This study contributes to the growing literature on financial stability by emphasizing the nuanced and multifaceted nature of its determinants. It underscores the importance of designing country-specific policy responses informed by empirical evidence and contextual realities.

Keywords: Financial Stability, Banking, Competition, Focus, Financial Inclusion.

نشریه اقتصاد پولی مالی، سال سی و یکم، دوره جدید، شمارهٔ ۲، پیاپی ۲۸، پاییز و زمستان ۱۴۰۳
https://danesh24.um.ac.ir

بررسی تأثیر عوامل تعیین‌کننده ثبات مالی با تأکید بر عوامل سطح صنعت بانکداری

قائم هاشمی *
فارغ‌التحصیل کارشناسی ارشد مدیریت مالی، ایران
محمد سلگی
دانشگاه جامع امام حسین (ع)
غلامحسن تقی نتاج ملکشاه
دانشگاه جامع امام حسین (ع)

نوع مقاله: پژوهشی
https://doi.org/10.22067/mfe.2024.81779.1294

چکیده

ثبات مالی به وضعیتی گفته می‌شود که سیستم مالی متشکل از واسطه‌ها، بازارها، ابزارها و زیرساخت‌های بازار قادر به مقاومت در برابر شوک‌ها باشند که درنتیجهٔ آن احتمال اختلال درروند واسطه‌گری کاهش می‌یابد. هدف از انجام تحقیق حاضر، شناسایی عوامل تعیین‌کننده ثبات مالی، بررسی میزان تأثیرگذاری آن‌ها با تأکید بر عوامل سطح صنعت بانکداری و ارائه دلالت‌هایی برای بهبود و تقویت ثبات مالی است. جامعه آماری تحقیق حاضر مجموعه بانک‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است که از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷ در فهرست بانک‌ها و مؤسسات مالی و اعتباری بورس قرارگرفته‌اند و با استفاده از راهبرد نمونه‌گیری حذفی نظام‌مند تعداد ۱۲ بانک به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. در این تحقیق از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) به‌منظور برآورد مدل تحقیق استفاده شد. نتایج به‌دست‌آمده از تحقیق نشان می‌دهد رقابت و تمرکز رابطه معکوس و شمول مالی تأثیر دوسویه باثبات مالی دارد.

کلیدواژه‌ها: ثبات مالی، بانکداری، رقابت، تمرکز، شمول مالی.

---

*نویسنده مسئول: ghaemhashmi1374@gmail.com
تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۱/۱۵ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۳/۲۱
صفحات: ۶۳-۳۴

مقدمه

تجربه‌های اقتصادی جهان، به‌ویژه در دو دهه اخیر، این مطلب را به اثبات می‌رساند که ثبات اقتصادی کشورها مدیون ثبات مالی آن‌هاست. بحران‌های مالی چند سال اخیر در اکثر کشورهای غربی و همچنین کشورهای آسیای شرقی گواهی بر این مدعاست. اهمیت یک سیستم مالی مناسب و کارآمد، هم بر سیاستمداران و هم بر اندیشمندان حوزه نظر پوشیده نیست (Levine, 2004). در مقابل، یک سیستم مالی ناکارآمد، با ورود یک بحران مالی، تبعات بسیار نامطلوبی بر ثبات اقتصادی بر جای خواهد گذاشت. لذا در دو دهه اخیر ثبات مالی به‌عنوان یکی از اهداف اصلی نظام اقتصادی موردتوجه بسیاری از سیاست‌گذاران و اندیشمندان واقع‌شده است.

یکی از الزامات اصلی رشد و پیشرفت هر کشور وجود ثبات مالی[1] است؛ به این معنی که نظام مالی[2] یک اقتصاد بتواند خدمات ضروری برای عملکرد مناسب اقتصاد را به‌صورت پیوسته ارائه کند و ارائه این خدمات نیز در مقابلِ وقوع تکانه‌های مختلف با مشکل روبرو نشود (SeyedHosseinzadeh et al., 2019).

تجربه‌های اقتصادی جهان به‌ویژه در دو دهه اخیر این مطلب را به اثبات می‌رساند که ثبات اقتصادی کشورها مدیون ثبات مالی آن‌هاست. بحران‌های مالی چند سال اخیر در اکثر کشورهای غربی و همچنین کشورهای آسیای شرقی گواهی بر این مدعاست. اهمیت یک سیستم مالی مناسب و کارآمد، هم بر سیاستمداران و هم بر اندیشمندان حوزه نظر پوشیده نیست (Levine. 2004). در مقابل، یک سیستم مالی ناکارآمد، با ورود یک بحران مالی، تبعات بسیار نامطلوبی بر ثبات اقتصادی بر جای خواهد گذاشت. لذا در دو دهه اخیر ثبات مالی به‌عنوان یکی از اهداف اصلی نظام اقتصادی موردتوجه بسیاری از سیاست‌گذاران و اندیشمندان واقع‌شده است.

صنعت بانکداری[3] از مهم‌ترین بخش‌های اقتصادی کشور محسوب می‌شود که با سازمان‌دهی و مدیریت منابع و مصارف، زمینه‌های رشد و توسعه اقتصاد را فراهم می‌کند (SeyedHosseinzadeh et al., 2019; Bagheri & Sefidari, 2016). ثبات و پایداری نظام بانکی، یکی از مهم‌ترین موضوعاتی است که برای تثبیت رشد یک اقتصاد در بلندمدت، موردتوجه قرار می‌گیرد؛ از همین رو است که ثبات اهمیت ویژه‌ای داد. ناپایداری نظام بانکی یک کشور علاوه بر ناپایدارکردن بخش مالی، نوسانات اقتصادی را نیز افزایش

---

[1] Financial stability
[2] Financial system
[3] Banking industry

خواهد داد؛ پس ثبات نظام بانکی یکی از عوامل مؤثر بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی کشور در بلندمدت است (Shahbazi, 2016).

اهمیت کارکردی نظام مالی برای اقتصاد از یک سو و بروز پیاپی بحران‌های مالی و هزینه‌های بالای اقتصادی و غیراقتصادی مرتبط بر آن‌ها در دیگر کشورها از سوی دیگر، توجه به مقوله «ثبات مالی» و اهمیت استقرار آن برای قابلیت تحقق دیگر اهداف اقتصادی را روزافزون ساخته است (Zalabgi Darstani, 2014). سیاست‌گذاران به دنبال طراحی سازوکاری هستند که با حفظ رشد و توسعه اقتصادی، از سیستمی شدن مشکلات مالی به‌منظور حفظ ثبات مالی و ثبات در بخش واقعی اقتصاد جلوگیری شود. نقطه‌ی شروع برای طراحی ساختاری باثبات، شناسایی مداوم و جامع عوامل مؤثر بر ثبات مالی است تا بتوان با استفاده از آن‌ها سیاست‌های مناسب برای پیشگیری از بحران مالی و استفاده از سیاست‌گذاری‌های مناسب در زمان وقوع بحران مالی اتخاذ گردد. تحقیقات مختلفی در مورد شناسایی عوامل و نحوه تأثیرگذاری آن‌ها بر ثبات مالی انجام‌شده است که اکثر این تحقیقات عوامل را در دو سطح بانک و اقتصاد کلان بررسی کرده‌اند و ویژگی‌های صنعت بانکداری از نقاط مغفول این تحقیقات بوده است؛ برای مثال پژوهش‌های ساها (۲۰۲۰)؛ باخ فان و همکاران (۲۰۲۰)؛ رمضان و همکاران (۲۰۲۰)؛ اوزیل (۲۰۱۸)؛ مینتو (۲۰۱۷)؛ سیدحسین‌زاده و همکاران (۲۰۲۰)؛ محمدی (۲۰۲۰) و عرفانی (۲۰۱۷) ازاین‌دست می‌باشند.

بر اساس تئوری سازمان صنعتی[1]، صنعت عامل مؤثری بر ویژگی‌های درونی و الگوهای رقابتی است. ازاین‌رو تحقیق حاضر بر ویژگی‌های صنعت بانکداری متمرکز است و درواقع سهم نظری این تحقیق نیز همین موضوع است. بررسی ادبیات نشان می‌دهد که شمول مالی (Lee, 2020; Hong van, 2020) رقابت (Saha & Dutta, 2020; Noman et al., 2017; Nazarian et al., 2016; Poustinchi et al., 2015) تمرکز و ساختار بازار (Kim et al., 2020; Ashraf & Kaviani, 2020; Shahchera, 2016) ازجمله مهم‌ترین ویژگی‌های صنعت بانکداری هستند که بر ثبات مالی تأثیر می‌گذارد. ازاین‌رو مسئله اصلی این تحقیق شناسایی عوامل تعیین‌کننده ثبات مالی، بررسی میزان تأثیرگذاری آن‌ها با تأکید بر عوامل سطح صنعت بانکداری و ارائه دلالت‌هایی برای بهبود و تقویت ثبات مالی است.

---

[1] Industrial organization theory

مبانی نظری پژوهش

ثبات مالی

ثبات مالی یک مفهوم جامع و چند بعدی است که تعاریف متفاوتی تا به امروز از آن ارائه شده است که در این تعاریف، به جنبه‌های مختلفی از ثبات مالی پرداخته شده است. به‌طورکلی می‌توان این جنبه‌ها را به سه دسته ثبات مالی از منظر وجود ثبات مالی (Crocket, 1991; Ferguson & Chant, 2003; Shahwdani, 2016; Neili, 2011)، مقاوم بودن در برابر شوک‌ها (Anatolyona & Ramilona, 2013; Morgan & Pontins, 2014; Welink, 2002; as cited in Sadat Qureshi, 2016) و عملکرد روان سیستم اقتصادی (Darestani, 2014; German Central Bank, 2003, as cited in Sadat Qureshi, 2016).

شمول مالی

مفهوم شمول مالی به دسترسی کافی، به‌موقع و مقرون‌به‌صرفه محصولات و خدمات مالی و استفاده فعالانه از آن‌ها توسط همه اقشار جامعه اشاره دارد (Research Institute of Economic Affairs, Ministry of Economic Affairs and Finance, 2019). دیدگاه‌های متفاوتی در مورد تأثیر شمول مالی بر اقتصاد وجود دارد. یک دیدگاه این است که شمول مالی بیشتر از طریق رشد سریع و غیرمسئولانه اعتبارات، باعث به خطر انداختن ثبات مالی می‌شود. در مقابل دیدگاه‌های فوق، دیدگاه‌های دیگر بیان می‌کند که بهبود شمول مالی می‌تواند به‌طور مستقیم و غیرمستقیم با استفاده از تسهیل فرآیندهای وام‌دهی و وام‌گیری، نقش بیشتر نرخ بهره در اقتصاد و درنتیجه امکان تأثیرگذاری سیاست پولی موجب افزایش ثبات شود (Hawkins, 2006; Prasad, 2019; Han & Melecky, 2013; Research Institute of Economic Affairs, Ministry of Economic Affairs and Finance, 2019).

رقابت

رقابت زمانی رخ می‌دهد که حداقل دو طرف در تلاش برای رسیدن به هدفی باشند که نمی‌توانند به اشتراک گذاشته شود. جایی که یکی به دست می‌آورد و دیگران می‌بازند. علیرغم آن‌که درزمینه رقابت و فواید آن سخن بسیار به میان رفته است لیکن رقابت در صنعت بانکداری ازجمله مواردی است که هنوز در مورد ارتباط آن با ثبات مالی در محافل علمی بحث‌های فراوانی مطرح می‌شود. در زمینه این ارتباط نظرات گوناگونی وجود دارد که می‌توان آن را به‌صورت کلی در دو دسته جای داد (پوستین چی، ۲۰۱۵). عده‌ای رقابت را عامل کاهنده ثبات می‌دانند و اندیشمندان این گروه سیستم‌های بانکی متمرکزتر را باثبات‌تر دیده‌اند؛ زیرا بانک‌ها در بازارهای با تمرکز بالا ممکن است سود بیشتری داشته باشند و نظارت

بر آن آسان‌تر است و بنابراین، می‌تواند تکانه‌ها را بدون سقوط و فروریختن تحمل کند (Ashraf & Kaviani, 2019). به دلیل نگرانی ناشی از آثار زیان‌بار رقابت بر ثبات، سیاستمداران عموماً تلاش می‌کنند تا از ورود بیش‌ازحد بانک‌ها به بازار خدمات مالی جلوگیری به عمل‌آورند (Ajlafi, 2003). لذا در این حوزه دیدگاه رقابت - شکنندگی یا تمرکز- ثبات مطرح می‌شود. به‌عنوان‌مثال کیلی (۱۹۹۰) دریافت که افزایش رقابت و قانون زدایی به دنبال آزادسازی محدودیت‌های شعبه پذیری در ایالات‌متحده در دهه ۱۹۸۰ رانت‌های انحصاری را کاهش داد و منجر به موجی از ورشکستگی‌های بانکی شد. برخی دیگر رقابت را تقویت‌کننده ثبات مالی بانک‌ها می‌دانند. فرضیه غالب در این دیدگاه پارادایم انتقال ریسک است. این پارادایم تأثیر رقابت در بازارهای وام و سپرده را بر روی انگیزه‌های مخاطرات اخلاقی و انتخاب بد ارزیابی می‌کند درواقع در مطالعات آن‌ها ارتباطی مثبت میان این دو عامل نمایان شده است. در این دسته نیز دیدگاه رقابت- ثبات یا تمرکز- شکنندگی مطرح می‌شود. به‌عنوان‌مثال کارلتی و دیگران (۲۰۰۲) مطرح می‌کنند که ادغام‌های بانکی ممکن است حوزه بی‌ثباتی را افزایش دهد.

تمرکز

در دهه‌های اخیر مبحث ارتباط بین تمرکز و ثبات در میان اقتصاددانان و سیاست‌گذاران مالی، ادبیات وسیعی را در این رشته از اقتصاد به وجود آورده است. دیدگاه‌های متفاوت و متضادی درباره رابطه بین رقابت و ثبات مطرح شده است که هرکدام از استدلال‌های متفاوتی بهره می‌برند. هر یک از این نظریه‌ها از درجه‌ای از پشتوانه و حمایت تجربی در ادبیات اقتصادی برخوردارند.

برخی از پژوهشگران استدلال می‌کنند که بخش‌های بانکی با تمرکز کمتر، بیشتر مستعد بحران مالی هستند و برخی دیگر بر این باورند که ساختار بانکداری متمرکزتر، شکنندگی بخش بانکداری را بالاتر می‌برد. چانگ و همکاران (۲۰۰۸)، بک و همکاران (۲۰۰۶) دو فرضیه متناقض راجع به تمرکز - ثبات مطرح کرده‌اند: ۱- فرضیه تمرکز – ثبات ۲- فرضیه تمرکز – شکنندگی.

قدرت بازاری بانک

راعی و همکاران (۲۰۱۸) قدرت بازاری را به توانایی کسب‌وکار در نگهداشتن قیمت محصول بالاتر از بهای تمام شده کالا و یا خدمات تعریف کردند، طوری که سهم اساسی خود را در آن صنعت از دست ندهد. در صنعت بانکداری قدرت بازاری حاکی از آن است که در آن یک یا چند بانک می‌تواند سودی بالاتر از سایر بانک‌ها کسب کند. رقابت و یا انحصار حاصل از قدرت بازار می‌تواند بر عملیات نظام بانکی و ریسک تأثیر داشته باشد اسپیریجک و زورا (۲۰۱۸).

پارادایم انتقال ریسک

بر اساس تعریف بوید و دی نیکولو (۲۰۰۵)، این پارادایم بر مخاطرات اخلاقی[1] و انتخاب بد[2] متمرکز است. درواقع تأثیر رقابت را بر انگیزه‌های مخاطرات اخلاقی و انتخاب بد وام‌گیرندگان بررسی می‌کند. در بانکداری، مشکلات مخاطرات اخلاقی، ریسک نکول وام‌گیرندگان را افزایش می‌دهد. انتخاب بد نیز زمانی پدید می‌آید که اطلاعات در دو طرف معامله به‌صورت متقارن توزیع نشده باشد. در یک چنین شرایطی بانک‌ها با مشتریانی مواجه می‌شوند که پروژه‌هایشان ریسکی را در بردارند که بیش از ریسک مورد انتظار بانک برای آن پروژه است.

مروری بر پیشینه تحقیق

باریک و پرادان (۲۰۲۱) به بررسی ارتباط شمول مالی و ثبات مالی پرداختند. دوره زمانی مورد بررسی در این تحقیق از سال ۲۰۰۵ تا سال ۲۰۱۵ بوده که با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته GMM تخمین زده‌شده است. یافته‌های تجربی این مطالعه نشان می‌دهد که شمول مالی تأثیر منفی و معناداری بر ثبات مالی دارد.

گوپتا و کشتیرامکا (۲۰۲۰) در تحقیق که در کشور هند انجام دادند به بررسی ۱۰۴۶ مشاهده سالیانه بانک‌های تجاری در بازه زمانی ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۹ با روش حداقل مربعات (OLS) موضوع تأثیر خلق نقدینگی بانک (LC)[3] بر ثبات مالی با استفاده از روش پنل پویا پرداختند. نتایج به‌دست‌آمده در این تحقیق نشان می‌دهد که وجود خلق نقدینگی، ثبات مالی را افزایش می‌دهد.

در تحقیقی که ساها و همکاران (۲۰۲۰) داشتند به بررسی تأثیر شمول مالی، رقابت و تمرکز وام‌دهی بر ثبات مالی پرداخته شد. نتایج نشان داد که شمول مالی به ثبات در کشورهای با درآمد بالا کمک می‌کند، درحالی‌که نتیجه آن برای کشورهای درآمد کم، درآمد متوسط و نوظهور مخالف است.

هانگ وان و همکاران (۲۰۲۰) در تحقیقات خود به موضوع شمول مالی و ثبات مالی در بین ۳۰۷۱ بانک در قاره‌ی آسیا و در بازه زمانی ۲۰۰۸ تا با استفاده از روش (GMM) پرداخت. یافته‌های این مقاله نشان

---

[1] Moral Hazard
[2] Adverse Selection
[3] Liquidity creation

می‌دهد که شمول مالی می‌تواند به بانک‌ها کمک کند تا درآمد خود را افزایش و هزینه خود را کاهش دهد.

هانگ فان و لی دون (۲۰۲۰) به بررسی تأثیر شمول مالی بر ثبات مالی در کشورهای آسیایی در بانک‌های ۴۲ کشور در سه سال ۲۰۱۱، ۲۰۱۴ و ۲۰۱۷ پرداختند. یافته‌های تجربی تأثیر مثبت ضعیف شمول مالی بر ثبات مالی را نشان می‌دهد.

کیم و همکاران (۲۰۲۰) با استفاده از نمونه‌ای از بانک‌های تجاری مستقر در کشورهای سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD)[1]، اثر تنوع بانک‌ها بر ثبات مالی را بررسی کردند. یافته‌ها حاکی از آن است که درجه از تنوع بانکی موجب افزایش ثبات در بانک می‌شود، اما تنوع بیش‌ازحد تأثیر معکوس دارد.

بارا و زوتی (۲۰۱۹) به بررسی رابطه‌ی بین قدرت بازار[2] بانک‌ها و ثبات در مؤسسات مالی ایتالیا پرداختند. دوره مورد بررسی این تحقیق در بازه ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۲ بوده است. شواهد تجربی این تحقیق نشان می‌دهد که عدم کارایی ثبات مالی با توجه به‌اندازه گیری قدرت بازار رابطه U شکل دارد.

سیدیک و همکاران (۲۰۱۸) با استفاده از شواهد تجزیه‌وتحلیل بین کشوری و داده‌های در بازه زمانی ۲۰۱۳-۲۰۰۱ با روش GMM به این موضوع پرداختند که آیا شمول مالی باعث ایجاد ثبات مالی می‌شود. نتایج نشان می‌دهد که هرچه سطح شمول مالی بیشتر باشد، احتمال تخریب مؤسسات مالی کاهش می‌یابد.

اسچک و همکاران (۲۰۰۹) در مطالعه‌ای که با استفاده از داده‌های ۴۵ کشور به بررسی رابطه بین رقابت و ریسک‌پذیری بانک‌ها پرداختند به این نتیجه رسیدند که هرچه رقابت در بازار بانکداری افزایش یابد احتمال کمتری برای بحران سیستماتیک وجود دارد.

آک کوابی (۲۰۰۹) در تحقیق خود به بررسی رابطه بین رقابت و ثبات در صنعت بانکداری در ترکیه برای سال‌های ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۸ پرداخت نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که رابطه بین ثبات مالی و رقابت در مدل‌های تخمین متفاوت نتایج مختلفی را در پی دارد.

تیمر و پیر (۲۰۲۰) به بررسی درجه ناهمگن تأثیر فناوری‌های مالی بر ثبات مالی پرداختند. در این تحقیق به استفاده کردن از فناوری مالی در سطح بانک را با یک داده جدید برای دوره قبل از بحران مالی جهانی در ۲۰۰۷ با استفاده از رگرسیون گیری ساده پرداخته‌شده است. آن‌ها متوجه شدند که بانک‌هایی که توسط

---

[1] Organisation for Economic Co-operation and Development
[2] Market Power

مدیران «تکنولوژی گرا» هدایت می‌شوند، فناوری اطلاعات را با شدت بیشتری اتخاذ می‌کنند و در هنگام بحران وام‌های کم بازده کمتری را تجربه می‌کنند.

داگلیسینتی و همکاران (۲۰۱۸) در مطالعه‌ای تحت عنوان ثبات مالی، رقابت و ظرفیت نوآوری بانک‌ها شواهدی از بحران مالی جهانی را در طی بحران مالی ۲۰۰۷-۲۰۰۸ در ۴۵ مرکز مالی با استفاده از شاخص مراکز موردبررسی قراردادند و به این نتیجه رسیدند که یک رابطه‌ی غیرخطی و مثبت بین رقابت مراکز مالی، ثبات بانک‌ها و سطح ظرفیت نوآوری وجود دارد. آن‌ها به این نتیجه رسید که رقابت در فضای کسب کار بانکی نقش اساسی در تغییر فناوری دارد. به‌عبارت‌دیگر رقابت‌پذیری کسب‌وکار بانکی باعث نوآوری می‌شود. از طرف دیگر ثبات پایین بانکی مانع پیشرفت نوآوری می‌شود. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که بانک‌های بزرگ فقط در صورت داشتن ثبات مالی بالا به سمت نوآوری‌های می‌روند و در بانک‌های کوچک رابطه بین ثبات و ظرفیت نوآوری از الگوی خطی‌تری پیروی می‌کند.

باچ فان همکاران (۲۰۲۰) به بررسی رابطه‌ی عدم اطمینان سیاست‌های اقتصادی و ثبات مالی پرداختند. برای این کار از داده‌های ۲۳ کشور در دوره زمانی ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۳ استفاده کردند. نتایج این تحقیق نشان از تأثیر منفی و ازنظر آماری قابل‌توجه رابطه‌ی عدم اطمینان سیاست‌های اقتصادی و ثبات مالی است. ازنظر آن‌ها، افزایش یک انحراف معیار استاندارد در عدم اطمینان سیاست اقتصادی، ثبات مالی رابین ۲.۶۶ تا ۷.۲۶ درصد از میانگین نمونه کاهش می‌دهد. تأثیر منفی عدم اطمینان سیاست اقتصادی بر ثبات مالی برای کشورهایی با رقابت بالاتر، سرمایه نظارتی کمتر و سیستم‌های مالی کوچک‌تر، شدیدتر است.

نادعلی (۲۰۱۵) در تحقیق خود به بررسی ثبات مالی و ضرورت پایش آن در فضای اقتصاد مقاومتی حاکم بر اقتصاد ایران پرداخت. نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهد که دستیابی به ثبات اقتصادی پایدار و مقاوم ساختن اقتصاد از آثار سوء شوک‌های مثبت و منفی یکی از اولویت‌های اصلی سیاست‌گذاران اقتصادی می‌باشد. بی‌ثباتی مالی موجب نا اطمینانی فعالان اقتصادی از تحولات آینده می‌شود که بر سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی تأثیر منفی خواهد گذاشت. ازاین‌رو ثبات مالی از طریق کاهش قابل‌توجه نا اطمینانی و پیشبرد برنامه‌ریزی بلندمدت، کمک بسیاری به تحقق سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی می‌کند.

نعمان و همکاران (۲۰۱۷) به بررسی تأثیر رقابت در کشورهای عضو گروه آسه‌آن[1] در دوره‌ی ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۴ و با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته دومرحله‌ای (GMM) پرداختند. نتایج حاصل از این تحقیق نشان می‌دهد که رابطه بین رقابت و ثبات مالی غیرخطی یا به شکل U وارونه است؛ یعنی در ابتدا رقابت باعث کاهش ثبات مالی می‌شود و سپس نمای ثبات در آن جلوه می‌کند که باعث افزایش ثبات مالی می‌شود.

اشرف و کاویانی (۲۰۲۰) به موضوع متنوع سازی پرتفوی وام، ساختار بازار و ثبات مالی بانک‌ها در دوره زمانی ۱۳۸۲ الی ۲۰۱۸ با استفاده از روش (GMM) پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که متنوع سازی و ساختار متمرکز بازار در ثبات مالی بانک‌ها تأثیری مثبت و معنادار دارد و تأثیر متنوع سازی وام در ثبات مالی به سطح تمرکز بازار بستگی دارد.

رضایی و همکاران (۲۰۱۹) در مقاله خود به برسی تأثیر سیاست پولی بر بازدهی و بی‌ثباتی بازار سهام (مقایسه‌ای بین ابزارهای سیاست پولی در ایران) در دوره زمانی ۱۳۷۱ الی ۱۳۹۵ پرداختند. نتایج حاصل از این تحقیق نشان می‌دهد که ابزارهای سیاست پولی بر بازدهی و بی‌ثباتی بازار سهام تأثیر ندارند. نتایج تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی نیز بیانگر این است که سهم ابزارهای پولی در توضیح دهندگی تغییرات بازدهی و بی‌ثباتی بازار سهام ناچیز و برای هرکدام کمتر از ده درصد می‌باشد هرچند سهم پایه پولی از بقیه بیشتر است، درنتیجه می‌توان گفت ابزارهای سیاستی بانک مرکزی اثرگذاری خاصی بر رفتار و بی‌ثباتی بازار سهام ندارند.

شهبازی و حسن‌زاده (۲۰۱۶) در پژوهش خود به بررسی نقش توسعه مالی در تأثیر تمرکز و ثبات بانکی بر ارزش‌افزوده بخش صنعت طی دوره زمانی ۱۳۶۰ الی ۲۰۱۴ با استفاده از رگرسیون انتقال ملایم پرداختند. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که اگرچه ثبات بانکی در فرایند ارزش‌افزوده بخش صنعت مؤثر واقع‌شده است اما در سطوح بالای توسعه مالی این تأثیر در جهت عکس عمل می‌کند.

---

[1]. اتحادیه کشورهای جنوب شرق آسیا (Association of Southeast Asian Nations) که بیشتر با نام اختصاری آسه‌آن شناخته می‌شود، یک سازمان بین‌المللی سیاستی، اقتصادی و فرهنگی در آسیای جنوب شرقی است. این سازمان در ۸ اوت ۱۹۶۷ توسط تایلند، اندونزی، مالزی، سنگاپور و فیلیپین برای همبستگی علیه گسترش کمونیستها در ویتنام و شورش‌های درون مرزهای خود این کشورها تأسیس شد.

نظریان و همکاران (۲۰۱۶) به بررسی ارتباط ثبات مالی و تمرکز در نظام بانکی ایران برای دوره ۱۳۸۵-۲۰۱۴ با استفاده از شاخص هرفیندال-هرشمن پرداختند. نتایج حاصل از پژوهش نشان می‌دهد که یک رابطه معنی‌داری بین تمرکز بانکی، نرخ تورم، نرخ رشد تولید ناخالص داخلی، نرخ سود تسهیلات، سهم بازار تسهیلات نسبت به مطالبات معوق و ثبات مالی وجود دارد.

حیدر پور و نبوی (۲۰۱۵) در مقاله‌ای به بررسی تأثیر رقابت در بازار بر ثبات مالی شرکت‌های غیرتولیدی (مؤسسات مالی و بیمه) پرداختند. در این مقاله ۲۱ شرکت بیمه و بانک پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار را در بازه زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۴ را با روش رگرسیون خطی چند متغیره بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که بین ثبات مالی و رقابت رابطه معکوس وجود دارد.

پوستین چی (۲۰۱۳) به بررسی تأثیر رقابت در صنعت بانکداری بر مطالبات معوق پرداخت. در این بررسی از داده‌های تابلویی ۱۸ بانک در بازه زمانی ۱۳۸۴ تا ۲۰۱۱ به روش خطی از داده‌های تابلویی استفاده کرد. نتایج به‌دست‌آمده در این پژوهش نشان می‌دهد که با افزایش رقابت در صنعت بانکداری به‌تدریج از میزان مطالبات معوق کاسته می‌شود. همچنین یک ارتباط فزاینده‌ای بین تمرکز و مطالبات معوق وجود دارد.

جدول (۱): عوامل مؤثر بر ثبات مالی

مؤلفه (تغییر مستقل)	محققان	نحوی تأثیر بر ثبات مالی
شمول مالی	باریک و پرادان (۲۰۲۱)؛ ساها (۲۰۲۰)؛ هانگ فان و لی دون (۲۰۲۰)؛ هانگ وان و همکاران (۲۰۲۰)؛ وو و همکاران (۲۰۱۹)؛ سیدیک و همکاران (۲۰۱۸)؛ نیایم و گیست (۲۰۱۷)؛ مورگان و پوتنین (۲۰۱۴)	+ _
رقابت	ساها (۲۰۲۰)؛ راملل (۲۰۱۸)؛ داگلیسینتی و همکاران (۲۰۱۸)؛ نعمان و همکاران (۲۰۱۷)؛ پاولوسکا (۲۰۱۵)؛ کاستمن و کاستمن (۲۰۱۴)؛ اسکندراوقول و توماک (۲۰۱۳)؛ اسچک و همکاران (۲۰۰۹)، آک کوابی (۲۰۰۹)؛ برگر و همکاران (۲۰۰۸)؛ حیدر پور و نبوی (۲۰۱۵)؛ پوستین چی (۲۰۱۳)؛ شیری (۲۰۰۹)	+ _
تمرکز	ساها (۲۰۲۰)؛ پاولوسکا (۲۰۱۵)؛ کاستمن و کاستمن (۲۰۱۴)؛ فو و همکاران (۲۰۱۴)؛ اشرف و کاویانی (۲۰۲۰)؛ نظریان و همکاران (۲۰۱۶)؛ محمدرضا حاجیان و حمید بصیرت پور (۲۰۱۶)؛ شهبازی و حسن زاد (۲۰۱۶)؛ پوستین چی (۲۰۱۳)؛ نوری بروجردی و همکاران (۲۰۱۱)	+ _

روش‌شناسی تحقیق

تحقیق حاضر ازلحاظ هدف، به خاطر آنکه به سمت کاربرد عملی دانش هدایت می‌شود از نوع کاربردی بوده و از لحاظ گردآوری داده از نوع توصیفی و به‌طور خاص (به خاطر بررسی رابطهٔ میان متغیرها بر اساس هدف تحقیق) از نوع همبستگی است. تحلیل رگرسیون تقریباً از مهم‌ترین ابزارهایی است که در دسترس محققین اقتصادسنجی قرار دارد. در حالت کلی می‌توان گفت که رگرسیون، ارزیابی رابطه بین یک متغیر با یک یا چند متغیر دیگر است. در این تحقیق از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) به‌منظور برآورد مدل تحقیق استفاده می‌شود. استفاده از این روش تخمین امکان بررسی روابط میان‌مدت و بلندمدت (Fu et al., 2016, as cited in Solgi, 2018) بین شمول مالی، تمرکز، رقابت، و ثبات مالی را فراهم می‌سازد.

داده‌های تحقیق

جامعه آماری تحقیق شامل بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است که با استفاده از روش نمونه‌گیری حذفی نظام‌مند، تعداد ۱۲ بانک به‌عنوان نمونه انتخاب شده و داده‌های موردنیاز در طی بازه زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷ از صورت‌های مالی سالیانه گردآوری شده است. این داده‌ها از سایت کدال و سایت بانک مرکزی و ره‌آورد ۳۶۵ گردآوری شده. همچنین از نرم‌افزار ایویوز (Eviews) جهت آزمون مدل تحقیق استفاده خواهد شد.

متغیرهای تحقیق

متغیرهای تحقیق برحسب نوع و شاخص اندازه‌گیری در جدول شماره ۲ آورده شده است. متغیرهای تحقیق را می‌توان به سه نوع متغیر وابسته، مستقل و کنترلی تقسیم‌بندی کرد. متغیر وابسته در تحقیق شاخص Z و شاخص NPL است و متغیر مستقل شامل HHI و Ad.lerner است که به ترتیب نشان‌دهنده‌ی تمرکز و رقابت هستند. همچنین متغیرهای کنترل تحقیق شامل اندازه بانک (Size)، رشد اقتصادی (GdPgrowth) و رشد نقدینگی (liquidity) است. متغیر NPL نشان‌دهنده نسبت مطالبات غیرجاری بانک‌ها است که هر چقدر این نسبت در بانک کاهش یابد به دلیل افزایش کارایی تخصیص ثبات افزایش میابد. متغیر z برخلاف متغیر NPL هر چقدر مقادیر بزرگ‌تری داشته باشد نشان از ثبات بیشتر است.

جدول (۲): متغیرهای تحقیق

نوع متغیر	نام متغیر	علامت	فرمول	نحوه محاسبه متغیرها	منبع
وابسته	ثبات مالی	Z	$Z_{it}=\frac{ROA+\left(\frac{E}{TA}\right)_{it}}{\sigma_{(ROA)_{it}}}$	Roa= بازده دارایی E= بازده حقوق صاحبان سهام TA= دارایی شرکت $\sigma_{(ROA)_{it}}$= انحراف معیار	میربـاقری هیـر و همکاران (۲۰۱۶)؛ بارا و زوتی (۲۰۱۹) دارستانی (۲۰۱۴)
	ثبات مالی	NPL	کل مطالبات غیرجاری / کل تسهیلات اعطایی	-	میربـاقری هیـر و همکاران (۲۰۱۶)؛ بارا و زوتی (۲۰۱۹)؛ دارستانی (۲۰۱۴)
مستقل	تمرکز	HHI	$\sum_{i=1}^{n}(s)^2$	S= سهم بانک از کل صنعت بانکداری	نظریان و همکاران (۲۰۱۶)؛ ساها (۲۰۲۰)
	رقابت	$ad.lerner_{it}$	$\frac{\pi_{it}+c_{it}-MC_{it}.Q_{it}}{\pi_{it}+c_{it}}$	πit = سود بانک Cit = کل هزینه های بانک qit= کل دارایی	نبوی و حیدرپور (۲۰۱۷)؛ بارا و زوتی (۲۰۱۹)؛ ساها (۲۰۲۰)

				MC= هزینه نهایی بانک (هزینه سود سپرده و هزینه سود سهام)	
	شمول مالی		finInclusion	تعداد عابربانک	پژوهشکده امور اقتصادی؛ وو و همکاران (۲۰۱۹)؛ ساها (۲۰۲۰)
				تعداد پایانه فروش	
				تعداد شعب بانکی	
				تعداد موبایل بانک	
				اینترنت بانک	
				نیروی انسانی	
کنترل	اندازه	Size	$Log\ asset_{i,t}$	اندازه بانک	حسن زاده (۲۰۲۰)
	رشد اقتصادی	GDPgrowth	-	رشد اقتصادی کشور	حسن زاده (۲۰۲۰)
	رشد نقدینگی	Liquidity	-	رشد نقدینگی کشور	-

معادلات و روش تخمین

این تحقیق به تبعیت از سیدیک و همکاران (۲۰۱۸) و اشرف و کاویانی (۲۰۲۰) از روش GMM برای تخمین رابطه‌ی بین رقابت، تمرکز، شمول مالی و ثبات مالی می‌پردازد. روش GMM تخمین زننده قدرتمندی است که برخلاف روش حداکثر راست نمایی، نیاز به اطلاعات دقیق توزیع جملات اخلال ندارد. روش گشتاورهای تعمیم‌یافته[1] (GMM) اولین بار توسط هانسن ارائه شد.

مدل رگرسیونی مورداستفاده به شرح زیر می‌باشد:

[1] Generalized Method Of Moments

$$z = a_0 + a_1 lerner_{i.t} + a_2 hhi_{i.t} + inclusion_{i.t} + e$$ فرمول شماره (۱)

تجزیه‌وتحلیل آماری

آزمون ریشه واحد

با توجه به این‌که استفاده از داده‌های سری زمانی نامانا در روش‌های معمول اقتصادسنجی ممکن است به بروز رگرسیون کاذب منجر شود لازم است پیش از هرگونه برآوردی ابتدا مانایی بودن داده‌ها موردبررسی قرارگیرد. با توجه به نتایج به دست آمده حاصل از برآورد آزمون ریشه واحد که شامل برآوردهای مختلف از شاخص‌ها و ارتباط میان آن‌ها است لذا باید مانایی داده‌ها و گرفتار شدن در رگرسیون کاذب را بررسی نمود که به همین خاطر از آزمون لین و جو، ایم وپسران و شین و فیشر استفاده می‌شود. نتایج آزمون مانایی نشان می‌دهد که متغیرهای Z، SIZE، LIQ، LERNER، HHI با یک بار تفاضل گیری معنادار می‌شوند و باقی داده‌ها در سطح مانا هستند.

جدول (۳): آزمون پایایی متغیرهای تحقیق

روش / متغیر	SIZE	RFG	POS	NPL	MANP	LIQ	ADLERNER	LERNER	HHI	GMG	BRANCH	atm
ایم پسران و شیم	۰	۰	۰	.۰۰۲۴	۰۲۷.	.۰۰۰۱	۰	۰	.۰۰۶	۰	۰	۰
فیشر	.۰۰۶	۰	.۰۰۶۸	۰	۰	۰	۰۱۹۵.	۰	.۰۰۹۶	۰	۰۲.	۰
لین و چو	۰	۰	۰	۰	.۰۰۱۳	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰

منبع: یافته‌های تحقیق

با توجه به نتایج این سه آزمون (جدول ۳)، چون مقدار P کمتر از ۰.۰۵ است، تمامی متغیرهای تحقیق در سطح پایا هستند؛ یعنی، میانگین و واریانس متغیرها در طول زمان و کوواریانس متغیرها بین سال‌ها مختلف ثابت بوده است. درنتیجه استفاده از این متغیرها در مدل باعث به وجود آمدن رگرسیون کاذب نمی‌شود (Aflatoni, 2016).

آمار توصیفی

آمـار توصـیفی بـه مجموعـه‌ای از معیارهـا گفتـه می‌شـود کـه می‌توانـد مشخصـات کلـی از اطلاعـات جمع‌آوری‌شده را برای پژوهشگر ارائه دهند آمار توصیفی گفته می‌شود. آمارهای توصیفی بـرای تعیـین و بیان ویژگی‌های اطلاعات پژوهشی به کار می‌روند. برای این منظور شاخص‌های مرکزی محاسبه می‌شوند. شاخص‌های مرکزی در سه نوع نما و میانگین، میانه هستند که هر یک کاربرد خاصی دارنـد. شـاخص‌های پراکندگی، میزان پراکندگی یا تغییراتی کـه در بـین داده‌هـای یـک توزیـع وجـود دارد را نشـان می‌دهنـد. واریانس، انحراف چارکی و انحراف معیار شاخص‌هایی هستند که به همین منظور در تحقیقات و مطالعات مورداستفاده قرار می‌گیرند. همچنین در آمار توصیفی بـرای بررسـی نرمـال بـودن توزیـع متغیرهـا از آمـاره جارک-برا استفاده می‌شود. چنانچه احتمال این آزمون کمتر از ۵ درصد باشد فرضیه صفر مبنـی بـر نرمـال بودن جمله خطا رد می‌شود. هرگاه مقادیر سطح معناداری کمتر از ۵ درصد باشد فرضیه صفر در سـطح ۹۵ درصد اطمینان رد خواهد شد (Alirezaei, 2016).

جدول (٤): آمار توصیفی متغیرهای تحقیق

	Z	SIZE	RFG	POS	NPL	MANP	LIQ	LERNER	HHI	GMG	BRANCH	ATM	Ad.LERNER
میانگین	9.41	۱۴.۳۳	۰.۶۸	۴.۸۷	۰.۹۴	۳.۷۰۹	۱.۱۶۵	-۰.۶	۰.۱۰	۳.۶۵-	۲.۸۱	۳.۲۴	-۱.۶۳
میانه	۷.۳۱	۱۴.۳۳	۰.۶۷	۴.۹۹	۰.۹۴	۳.۷۰۸	۰.۹۰۴	-۰.۶۱	۰.۱۰۷	۰.۳۶-	۲.۸	۳.۳۱	-۱.۱۳
حداکثر	۱۸.۲۳	۱۵.۵۳	۱.۴۷	۵.۰۹	۰.۹۷	۳.۷۱۸	۱۶.۱۳	-۰.۴۶	۰.۱۱۸	۵۶.۶۸	۲.۸۳	۳.۶۱	-۰.۸۲
حداقل	۳.۲۳	۱۲.۷۶	۰.۲۲	۴.۲۳	۰.۹۱	۳.۶۹	۰.۲۷	-۰.۷۷	۰.۰۹۶	۸۶.۹-	۲.۷۹	۲.۸۷	-۳.۷۸
انحراف معیار	۵.۳۳	۰.۶۳۳	۰.۳۵	۰.۲۷	۰.۰۲	۰.۰۰۷	۱.۶۶	۰.۱۰	۰.۰۰۷۵	۳۷.۰۹	۰.۰۱۶	۰.۲۸	۰.۹
چولگی	۰.۶۸	۰.۳-۵۶	۱.۰۰۷	۱.۵۶-	۰.۶۱-	۰.۵-۴	۷.۸۸	-۰.۲۷	۰.۳۶	۰.۸۹-	۰.۰۱۳	۰.۰۷۶	-۱.۵۶
کشیدگی	۲.۰	۲.۵	۳.۵	۴.۲۲	۲.	۲.۳	۶۹.	۱.۹۶	۱.۸	۴.۱۷	۱.۱۰۸	۱.۳	۴.۳۶

	۸	۹	۸		۱۲	۷	۸۴		۵			۳	
جارک برا	۱۱.۰۰۳	۲.۷۲	۱۷.۳۹	۴۴.۱۸	۹.۱۳	۶.۳	۱۸۶۷۲	۵.۴	۷.۲۶۴	۱۸.۲۴	۱۴.۱۷	۱۱.۱۱	۴۶.۱۹
احتمال	۰.۰۰۴	۰.۲۵۵	۰.۰۰۱	۰.۰۰۰۰	۰.۰۱	۰.۰۴۲	۰	۰.۰۶۷	۰.۰۲۶	۰.۰۰۱	۰.۰۰۰۸	۰.۰۰۳	۰
مجموع	۸۹۴.۵۲	۱۳۶۱.۴۹	۶۵.۲۸	۴۶۳.۲	۹۰۱.۱	۳۵۲۴۴.	۱۱۰.۷	۵۷.۴۴-	۱۰.۰۱	۳۴۳.۹-	۲۶۷.۸	۳۰۸.۳	۱۵۴.۹۷-
مجموع مجذور انحراف	۲۶۷۶.۳	۳۷.۷	۱۱.۹۹	۶.۹	۰.۰۴	۰.۰۰۵۶	۲۶۱.۹	۰.۹۴	۰.۰۰۵	۱۲۹۳۷۱.۲	۰.۰۲۷	۷.۸۲	۷۶.۱۹
دقت	۹۵	۹۵	۹۵	۹۵	۹۵	۹۵	۹۵	۹۵	۹۵	۹۵	۹۵	۹۵	۹۵

منبع: یافته‌های تحقیق

تحلیل همبستگی

جدول (۵) تحلیل همبستگی بین متغیرهای مستقل و وابسته تحقیق را نشان می‌دهد:

جدول (۵): تحلیل همبستگی بین متغیرهای مستقل و وابسته تحقیق

	Z	SIZE	RFG	POS	NPL	MANP	LIQ	LERNER	HHI	GMG	BRANCH	ATM
SIZE	۰۶۷											
RFG	۰.۰۷۴	۳۵۱.										
POS	۰.۰۷۴	۰.۳۹۱	۰.۶۸۹									
NPL	۰.۱۱۹	۰.۳۰-۵	۰.۸۰-۹	۰.۵۰-۴								
MANP	۰.۴۵۹	۰.۱۹۶	۰.۰۲۹	۰.۶۴۳	۰.۱۵۴							

LIQ	۰.۱۱۹	۰.۰۵-۵	۰.۰۲-۲	۰.۰۴۹	۰.۰۰-۵	۰.۱۱۱					
LERNER	۰.۰۹-۳	۰.۰۸-۴	۰.۱۱-۵	۰.۳۳-۹	۰.۲۳۷	۰.۲۷-۳	۰.۰۴-۲				
HHI	۰.۱۰-۰	۰.۳۲-۰	۰.۳۶-۰	۰.۶۶-۱	۰.۴۸۰	۰.۴۵-۹	۰.۱۲-۹	-۰.۰۶۱			
GMG	۰.۴۳۴	۰.۱۰۳	۰.۰۰۹	۰.۰۸۹	۰.۳۹-۷	۰.۲۸۲	۰.۱۶۲	-۰.۳۴۶	۰.۴۲-۳		
BRANCH	۰.۰۶۹	۰.۳۶-۷	۰.۷۳-۱	۰.۷۲-۴	۰.۸۸۴	۰.۲۲-۶	۰.۰۷-۷	۰.۱۶۸	۰.۷۵۶	۰.۴۷-۷	
ATM	۰.۱۳-۴	۰.۳۸۱	۰.۷۶۶	۰.۷۸۱	۰.۸۹-	۰.۲۲۲	۰.۰۳۲	-۰.۲۰۷	۰.۷۴-۵	۰.۳۶۸	-۰.۹۷۷
Ad.LERNER	۰.۲۳-	۰.۱۰۰	۰.۱۸۱	۰.۰۷۴	۰.۲۱-۷	۰.۲۷-۳	۰.۰۱۴	۰.۷۱۹	۰.۵۶-۴	۰.۱۷-۷	-۰.۲۸۴	۰.۲۸۳

منبع: یافته‌های تحقیق

همان طور که در جدول مشخص است شاخص z بیشترین همبستگی را در بین متغیرهای مستقل با نیـروی انسانی (MANP) دارد و کمترین همبستگی را نیز با شاخص رقابت (AD.lerner) دارد.

برآورد مدل

در این قسمت با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) مدل تحقیق آزمون می‌شود.

مدل z (ثبات مالی):

جدول نتایج حاصل از برآورد مدل z را نشان می‌دهد:

جدول (٦): برآورد مدل شاخص z

متغیر	ضریب	خطای استاندارد	T آماره	احتمال
C	۶۰۱۳۶.۵۳	۱۳۱۴۹.۵۸	۴.۵۷۳۲۶۷	۰.۰۰۰۰
ADLERNER	-۱۸۲.۱۰۲۳	۳۳.۸۴۴۵۹	-۵.۳۸۰۵۴۲	۰.۰۰۰۰
HHI	-۲۱۹۵۶.۳۳	۳۹۳۲.۴۶۶	-۵.۵۸۳۳۵۰	۰.۰۰۰۰
ATM	-۳۰۵.۵۳۹۰	۶۵.۶۲۷۶۵	-۴.۶۵۵۶۴۵	۰.۰۰۰۰
MANP	-۱۵۶۳۳.۶۳	۳۴۵۷.۴۵۴	-۴.۵۲۱۷۱۷	۰.۰۰۰۰
POS	۲۸۴.۷۰۳۵	۶۸.۶۸۳۸۲	۴.۱۴۵۱۳۲	۰.۰۰۰۰
ضریب تعیین	۰.۰۶۷۳۵۵	میانگین متغیر وابسته		۲۱.۸۰۵۹۰

ضریب تعیین تعدیل‌شده	۰.۰۰۳۷۶۶	انحراف معیار متغیر وابسته	۵۰.۳۵۶۹۹
خطای استاندارد رگرسیون	۵۰.۲۶۲۰۹	مجموع توان دوم مانده	۲۲۲۳۱۲.۴
آزمون دوربین واتسون	۱.۹۴۲۰۳۸	آماره سارگان (J-statistic)	۳.۳۸۶۰۰۶
Instrument rank	۱۰	Prob(J-statistic)	۰.۳۳۵۸۵۱

منبع: یافته‌های تحقیق

همان‌طور که جدول شماره ۶ نشان می‌دهد، ضریب متغیر توضیحی رقابت برابر ۱۸۲/۱۰۳۲- و در سطح خطای ۱٪ (p-val: 0.00) معنادار است؛ بنابراین فرضیه دوم تحقیق رد نمی‌شود. در نتیجه با افزایش شاخص رقابت در صنعت بانکداری ایران ثبات مالی کاهش می‌یابد. بالا بودن شاخص رقابت در صنعت بانکداری به این معنی است که قدرت بازاری بانک‌ها افزایش یابد که خود باعث کاهش ثبات مالی می‌شود که نشان‌دهنده تأییدی بر فرضیه رقابت- شکنندگی در صنعت بانکداری ایران است. ضریب متغیر توضیحی تمرکز ۲۱۹۵۶/۳۲ - در سطح خطای ۱٪ (p-val: 0.00) معنادار است؛ بنابراین فرضیه سوم تحقیق رد نمی‌شود. به این معنی که هرچقدر شاخص تمرکز در صنعت بانکداری افزایش یابد، ثبات مالی در صنعت بانکداری کاهش می‌یابد که از دلایل اصلی برای وجود چنین پدیده‌ای در صنعت بانکداری ایران، رقابت ناسالم در سیستم بانکداری است. برای بررسی تأثیر شمول مالی و ثبات در صنعت بانکداری از مؤلفه‌های خودپرداز، نیروی انسانی و پایانه فروش استفاده‌شده است. ضریب متغیر توضیحی خودپرداز برابر ۳۰۵/۵۳۹۰- و در سطح خطای ۱٪ (p-val: 0.00) معنادار است؛ بنابراین فرضیه اول تحقیق رد نمی‌شود. همچنین ضریب متغیر توضیحی نیروی انسانی برابر است با ۱۵۶۳۳/۶۳- و در سطح خطای ۱٪ (p-val: 0.00) معنادار است که نشان‌دهنده‌ی تأثیر نفی نیروی انسانی در سطح صنعت بانکداری بر ثبات مالی است. همچنین ضریب متغیر توضیحی پایانه فروش برابر است با ۲۸۷/۷۰۳۵ و در سطح خطای ۱٪ (p-val: 0.00) معنادار است که نشان‌دهنده‌ی تأثیر مثبت پایانه‌های فروش بر ثبات مالی است.

آماره‌های برازش مدل نشان می‌دهد ضریب تعیین مدل برابر ۶.۷٪ است. بدین معنی که مدل برآوردی ۶.۷٪ تغییرات متغیر وابسته را تبیین می‌کند. مقدار آماره J برابر ۳/۳۸۶ و مقدار PROB(J) برابر ۰/۳۳۵ است که بیانگر اعتبار متغیرهای ابزاری بکار رفته در مدل برآوردی است. مقدار آماره دوربین واتسن برابر ۱.۹۴ است و درنتیجه فرضیه همبستگی جملات اخلال در سطح خطای ۵٪ رد می‌شود.

نتیجه‌گیری

بخش مالی به دلیل ارتباط عمیقی که با بخش حقیقی اقتصاد دارد و نقش مهمی که در تأمین مالی این بخش ایفا می‌نماید، دارای اهمیت بسیار زیادی است، تا آنجا که وقوع هر بحران در این بخش قابلیت سرایت سریع به سایر بخش‌ها را دارد. بر همین اساس امروزه مباحث مربوط به ثبات مالی در صدر مباحث پیرامون بازارهای مالی قرارگرفته است. ازآنجاکه بانک‌ها به‌عنوان هسته اصلی حوزه پولی- مالی به‌خصوص در کشورهای درحال‌توسعه شناخته می‌شوند، عمده مباحث بر ثبات بانک‌ها متمرکزشده است. نتایج حاصل از تحقیق نشان می‌دهد که عامل رقابت، تمرکز و شمول مالی در سطح صنعت بانکداری بر ثبات مالی تأثیرگذار هستند. نتایج به‌دست‌آمده از تحقیق نشان می‌دهد با افزایش رقابت و تمرکز در صنعت بانکداری به‌تدریج از ثبات بانک‌ها کاسته شده است. تأثیر شمول مالی در تحقیق حاضر تأثیر منفی بر ثبات مالی داشته است شمول مالی بیشتر از طریق رشد سریع و غیرمسئولانه اعتبارات، باعث به خطر انداختن ثبات مالی می‌شود.

نتایج حاصل از تحقیق نشان می‌دهد نتایج حاصل از برآورد مدل نشان می‌دهد که شاخص رقابت (lerner) رابطه منفی معناداری باثبات مالی (Z) دارد. به این معنی که با افزایش شاخص رقابت در صنعت بانکداری ایران ثبات مالی کاهش می‌یابد. بالا بودن شاخص رقابت در صنعت بانکداری به این معنی است که قدرت بازاری بانک‌ها افزایش یابد که خود باعث کاهش ثبات مالی می‌شود بنابراین افزایش در رقابت در صنعت بانکداری باعث کاهش ثبات مالی می‌شود که نشان‌دهنده‌ی تأییدی بر فرضیه رقابت- شکنندگی در صنعت بانکداری ایران است. نتایج به‌دست‌آمده با یافته‌های تحقیق حیدر پور و نبوی (۲۰۱۵)، نعمان و همکاران (۲۰۱۷) هم‌راستا می‌باشد و با برخی نتایج پیشین ناهمخوان است مانند اسچک و همکاران (۲۰۰۹) که بیان می‌کنند هرچه رقابت در بازار بانکداری افزایش یابد، احتمال کمتری برای بحران سیستماتیک وجود دارد. جدا از نتایج همخوان و ناهمخوان، برخی نتایج پیشین نشان می‌دهند که روابط بین ثبات مالی و رقابت نتایج مختلفی را در پی دارد. هیچ ضرورتی وجود ندارد که حتماً یکی از فرضیه‌های رقابت – شکنندگی و یا رقابت – ثبات مورد تائید واقع شود مانند تحقیق آک کوابی (۲۰۰۹) و برگر و همکاران (۲۰۰۸).

نتایج حاصل از برآورد مدل تحقیق نشان می‌دهد که عامل تمرکز بر ثبات مالی در سطح صنعت بانکداری تأثیرگذار است. تمرکز یکی از ابعاد مهم و شاید مهم‌ترین متغیر ساختار بازار است. اثر شاخص تمرکز (hhi) بر میزان ثبات مالی (z) نشان‌دهنده رابطه منفی و معناداری است. به این معنی که هرچقدر شاخص تمرکز در صنعت بانکداری افزایش یابد، ثبات مالی در صنعت بانکداری کاهش می‌یابد که از دلایل اصلی برای وجود چنین پدیده‌ای در صنعت بانکداری ایران، رقابت ناسالم در سیستم بانکداری است. بانک‌ها

برای افزایش سودآوری خود در بازار فعالیت‌های دارای نرخ بالاتر را انتخاب می‌کنند که طبیعتاً دارای ریسک بیشتری نیز است. درصورتی‌که این نوع وام‌ها برای وام‌گیرندگان هزینه بالاتری را در پی خواهد داشت و وام‌گیرندگان توان بازپرداخت وام‌های اخذشده را در سررسید نخواهند داشت که این باعث افزایش احتمال ورشکستگی بانک‌ها می‌شود. نتایج به‌دست‌آمده با یافته‌های تحقیق ساها (۲۰۲۰)، پاولوسکا (۲۰۱۵)، فو و همکاران (۲۰۱۴)، پوستین‌چی (۲۰۱۳) و میشکین (۱۹۹۹) هم‌جهت می‌باشد؛ و از طرف دیگر با نتایج بدست آمده دیگر ناهمخوان می‌باشد که می‌توان به شهبازی و حسن زاد (۲۰۱۶) اشاره کرد که نشان می‌دهد به‌رغم تأثیر منفی تمرکز بانکی بر ارزش‌افزوده بخش صنعت، در سطوح بالای توسعه مالی افزایش تمرکز باعث افزایش ارزش‌افزوده بخش صنعت می‌شود همچنین اشرف و کاویانی (۲۰۲۰) ساختار متمرکز بازار در ثبات مالی بانک‌ها تأثیری مثبت و معنادار دارد.

برای بررسی تأثیر شمول مالی و ثبات در صنعت بانکداری از مؤلفه‌های خودپرداز، نیروی انسانی و پایانه فروش استفاده‌شده است. برآورد مدل نشان‌دهنده این است که خودپرداز و نیروی انسانی تأثیر منفی معناداری بر ثبات مالی و پایانه‌های فروش تأثیر مثبت معنی‌داری در ثبات مالی داشته است. نتایج به‌دست‌آمده با تحقیق باریک و پرادان (۲۰۲۱) و ساها (۲۰۲۰) هم‌راستا می‌باشد که بیان می‌کنند، از دلایل عمده‌ای که اثرات منفی بر ثبات مالی شناخته می‌شود می‌توان به گسترش سریع اعتبار به بخش‌های خصوصی، فرسایش استانداردهای اعتباری بانک‌ها، دشواری در ارزیابی اعتبار، افزایش دارایی‌های غیرفعال، نظارت کافی بر بخش بانکی اشاره کرد (باریک و پرادان، ۲۰۲۱). به‌طورکلی می‌توان این نکته تأکید کرد که شمول مالی در کشورهای با درآمد بالا به ثبات مالی کمک می‌کند (وو و همکاران، ۲۰۱۹؛ سیدیک و همکاران، ۲۰۱۸) درحالی‌که نتیجه آن برای کشورهای کم‌درآمد درآمد متوسط و نوظهور مخالف است و تأثیر منفی بر ثبات مالی دارد که در تحقیق‌های ساها، ۲۰۲۰ و هانگ فان و لی دون (۲۰۲۰)، هانگ وان و همکاران (۲۰۲۰)، مورگان و پوتنین (۲۰۱۴) بدست آمده است.

References

Ak Kocabay, S. (2009). *Bank competition and banking system stability* (Master's thesis).

Anatolyevna, M. I., & Ramilevna, S. L. (2013). Financial stability concept: main characteristics and tools. *World Applied Sciences Journal*, *22*(6), 856-858.

Ashraf, R., & Kaviani, M. (2020). Diversification of loan portfolio, market structure, and financial stability of banks. *Monetary-Banking Researches*, *3*(42), 601-628.

Barberis, J., & Chist, S. (2016). *The FINTECH Book: The Financial Technology Handbook for Investors, Entrepreneurs and Visionaries*.

Barik, R., & Pradhan, A. K. (2021). Does financial inclusion affect financial stability: Evidence from BRICS nations. *Journal of Developing Areas*, *55*(1), 341-356.

Barra, C., & Zotti, R. (2019). Market power and stability of financial institutions: evidence from the Italian banking sector. *Journal of Financial Regulation and Compliance*, *27*, 1-15.

Bayani, S., & Mohammadi, T. (2019). Factors affecting financial crises: Bayesian averaging approach. *Quantitative Economics Research Quarterly*, *16*(2), 145-180.

Berger, A. N.; Klapper, L. F., & Turk-Ariss, R. (2008). Bank competition and financial stability. *Financial Services Review*, *17*, 99-118.

Boyd, J. H., & De Nicollo, G. (2005). The theory of bank risk taking and competition revisited. *Journal of Finance*, *60*(3), 1329-1343.

Carletti, E., & Hartmann, P. (2002). Competition and stability: What's special about banking? *European Central Bank* (working paper).

Chan, Y.-S.; Greenbaum, S. I., & Thakor, A. V. (1992). Is fairly priced deposit insurance possible? *Journal of Finance*, *47*(1), 227-245.

Chant, J. (2003). Financial stability as a policy goal. In *Essays on Financial Stability*, 95-112.

Danaeifard, H. (2015). *Qualitative research method in management: A comprehensive approach*. Tehran: Safar Publishing House. *(in Persian)*

Erfani, A., & Taleb Beidokhti, A. (2018). Investigating the role of granted credits and the credit rating of the monetary policy maker on financial stability in Iran's economy. *Economic Researches and Policies*, *26*(85), 56-87. *(in Persian)*

Ferguson, R. W. (2002). Should financial stability be an explicit central bank objective? In *Challenges to Central Banking from Globalized Financial Systems*, 16-17.

Fu, X. M.; Lin, Y. R., & Molyneux, P. (2014). Bank competition and financial stability in Asia Pacific. *Journal of Banking & Finance*, *38*, 64-77.

Gupta, J., & Kashiramka, S. (2020). Financial stability of banks in India: Does liquidity creation matter? *Pacific-Basin Finance Journal*, *64*, 101439.

Hadian, M., & Dargahi, H. (2017). The role of macroeconomic policies in the financial stability of Iran's economy. *Iran Economic Research*, *23*(56), 23-43. *(in Persian)*

Haiderpour, F., & Nabawi, S. H. (2017). The impact of competition in the market on the financial stability of non-governmental companies (financial and insurance institutions). *Journal of Accounting and Auditing Research*, *34*(3), 34-39. *(in Persian)*

Han, R., & Melecky, M. (2013). Financial inclusion for stability: Access to bank deposits and deposit growth during the global financial crisis. *Policy Research Working Paper*, 6577. Washington, DC: World Bank.

Hawkins, P. (2006). Financial access and financial stability in central banks and the challenge of development. In *Central Banks and Development*, 65-79. Bank for International Settlements, Basel, Switzerland.

Minsky, H. P. (1986). *Stabilizing an unstable economy*. New Haven, CT: Yale University Press.

Keeley, M. (1990). Deposit insurance, risk, and market power in banking. *American Economic Review*, *80*(5), 1183–1200.

Kasman, S., & Kasman, A. (2015). Bank competition, concentration and financial stability in the Turkish banking industry. *Economic Systems*, *39*(3), 502–517.

Kim, H.; Batten, J. A., & Ryu, D. (2020). Financial crisis, bank diversification, and financial stability: OECD countries. *International Review of Economics & Finance*, *65*, 94–104.

Krippendorff, K. (2018). *Content analysis: An introduction to its methodology*. Sage Publications.

Lassoued, M. (2018). Corporate governance and financial stability in Islamic banking. *Managerial Finance*, *44*(3), 234–248.

Lee, I., & Shin, Y. J. (2018). Fintech: Ecosystem, business models, investment decisions, and challenges. *Business Horizons*, *61*(1), 35–46.

Levine, R. (1997). Financial development and economic growth: Views and agenda. *Journal of Economic Literature*, *35*(2), 688–726.

Maleki, G. (2019). The effect of corporate governance of banks on financial stability. *New Research Approaches in Management and Accounting*, *3*(15), 73–85. *(in Persian)*

Mehrotra, A. N., & Yetman, J. (2014). Financial inclusion and optimal monetary policy. *BIS Working Paper*, *476*. Bank for International Settlements, Basel, Switzerland.

Micco, A., & Panizza, U. (2005). Bank concentration & credit volatility. *Central Bank of Chile*, 1–25.

Mirbagheri, M. N.; Nahidi Amirkhiz, M. R., & Shokohi Fard, S. (2016). Evaluation of financial stability and explanation of factors affecting the financial stability of the country's banks. *Financial and Economic Policy Quarterly*, *4*(15), 23–42. *(in Persian)*

Mishkin, F. S. (1999). Global financial instability: Framework, events, issues. *Journal of Economic Perspectives*, *13*(4), 3–20.

Mishkin, F. S., & Strahan, P. E. (1999). What will technology do to financial structure? *NBER Working Paper*, No. 6892.

Moghni, H.; Nashifar, V., & Nateq, T. (2019). How the expansion of financial technologies affects the performance of financial services. *Financial Economics Quarterly*, *13*(49), 183–212. *(in Persian)*

Mohaghar, A.; Thaghafi, F.; Mokhtarzadeh, N., & Azadegan Mehr, M. (2019). Forecasting the pattern of technological transformation in Iran's financial services sector based on a multi-level approach. *Science and Technology Policy Quarterly*, *12*(4), 77–98. *(in Persian)*

Mohammadi, T.; Shakri, A.; Taqavi, M., & Samanipour, H. (2020). Threshold level of exchange rate affecting the financial stability of Iranian banks. *Financial Management Strategy*, *8*(4), 1–22. *(in Persian)*

Morgan, P. J., & Pontines, V. (2014). Financial stability and financial inclusion. *ADBI Working Paper* 488. Asian Development Bank Institute, Tokyo.

Motamedi, H. (2017). *Investigation and study of new electronic payment methods in the structure of Iran's capital market* (Master's thesis), University of [Tehran]. *(in Persian)*

Neaime, S., & Gaysset, I. (2018). Financial inclusion and stability in MENA: Evidence from poverty and inequality. *Finance Research Letters*, *24*, 230–237.

Noman, A. H. M.; Gee, C. S., & Isa, C. R. (2017). Does competition improve financial stability of the banking sector in ASEAN countries? An empirical analysis. *PloS One*, *12*(5), e0176549.

Ozili, P. K. (2018). Impact of digital finance on financial inclusion and stability. *Borsa Istanbul Review*, *18*(4), 329–340.

Parker, G. G.; Van Alstyne, M. W., & Choudary, S. P. (2016). *Platform Revolution: How Networked Markets Are Transforming the Economy and How to Make Them Work for You*. W. W. Norton & Company.

Pawlowska, M. (2015). Changes in the size and structure of the European Union banking sector — the role of competition between banks.

Pawlowska, M. (2016). Does the size and market structure of the banking sector have an effect on the financial stability of the European Union? *Journal of Economic Asymmetries*, *14*, 112–127.

Phan, D. H. B.; Iyke, B. N.; Sharma, S. S., & Affandi, Y. (2021). Economic policy uncertainty and financial stability — Is there a relation? *Economic Modelling*, *94*, 1018–1029.

Raei, R.; Ansari, H., & Poortalebi, J. M. (2018). The impact of market power and income structure on the profitability and insolvency risk in Iran's banking system. *Financial Management Strategy*, *6*(2), 60–81. *(in Persian)*

Research Institute of Economic Affairs, Ministry of Economic Affairs & Finance (2019). *An overview of the position and importance of the concept of financial inclusion with a look at the situation in Iran*. *(in Persian)*

Rezaei, G.; Shahrashtani, H.; Hejberkiani, C., & Mehrara, M. (2019). The impact of monetary policy on the efficiency and volatility of the stock market: A comparison between monetary policy instruments in Iran. *Economic Modeling Research*, *9*(36), 75–126. *(in Persian)*

Rumelt, R. (1991). How much does industry matter? *Strategic Management Journal*, *12*(3), 359–379.

Sadat Qureshi, N. (2016). The need to pay attention to the analysis of financial stability in Iran's economy in order to promote the resistance economy. *Trend Quarterly*, *23*(75), 87–112. *(in Persian)*

Sahay, R.; Čihák, M.; N'Diaye, P.; Barajas, A.; Mitra, S.; Kyobe, A.; Mooi, Y., & Yousefi, S. (2015). Financial inclusion: Can it meet multiple macroeconomic goals? *IMF Staff Discussion Note*, SDN/15/17.

Schaeck, K.; Cihak, M., & Wolfe, S. (2009). Are competitive banking systems more stable? *Journal of Money, Credit and Banking*, *41*(4), 711–734.

SeyedHosseinzadeh Yazdi, M.; Erfani, A., & Ghaemi Asal, M. (2019). The position of institutional requirements to promote financial stability in Iran. *Scientific Research Journal of Financial and Banking Research*, *12*(41), 485–522. *(in Persian)*

Seyed Hosseinzadeh Yazdi, M.; Erfani, A., & Ghaemi Asal, M. (2020). Sensitivity analysis and ranking of factors affecting Iran's financial stability in the framework of constructing a composite index. *Journal of Economic Research*, *55*(1), 57–85. *(in Persian)*

Shivakumar, S. K., & Sethii, S. (2019). Transforming legacy banking applications to banking experience platforms. In *Building Digital Experience Platforms*, 261–295. Springer.

Siddik, M.; Alam, N., & Kabiraj, S. (2018). Does financial inclusion induce financial stability? Evidence from cross-country analysis. *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*, *12*(1), 34–50.

Solgi, S., & Alizadeh, H. (2020). Investigating the effect of monetary policies on banking systemic risk. *Budget and Finance Strategic Researches*, *1*(1), 11–30. *(in Persian)*

Spierdijka, L., & Zaouras, M. (2018). Measuring banks' market power in the presence of economies of scale: A scale-corrected Lerner index. *Journal of Banking & Finance*, *87*, 40–58.

Stiglitz, J., & Weiss, A. (1981). Credit rationing with imperfect information. *American Economic Review*, *71*(3), 393–410.

Tamarack, M. (2018). *Central banking: Financial and monetary stability; theory and practice* (A. Azizi & F. Nourbakhsh, Trans.). Research Institute of Money and Banking. *(in Persian)*

Vo, A. T.; Van, L. T. H.; Vo, D. H., & McAleer, M. (2019). Financial inclusion and macroeconomic stability in emerging and frontier markets. *Annals of Financial Economics*, *14*(2), 1950008.

Zachariadis, M.; Ozcan, P. (2017). The API economy and digital transformation in financial services: The case of open banking. *Journal of Banking & Finance*, *78*, 319-332.

Zarei, J. (2018). Evaluation of the interaction of budgetary stability and financial stability in Iran's economy. In *28th Annual Conference on Monetary and Exchange Policies: Structural Reforms for Financial Stability*. Tehran. *(in Persian)*