

Analysis of the Dynamic Effects of Institutional Variables and Intra-Bank Factors on the Stability of the Iranian Banking System: Evidence from the PMG Approach

Hamid Nasiri¹, Zahra Karimi Tekanlou² , Hossein Asgharpour³

1. PhD Student, Department of Economics, Faculty of Economics and Management, University of Tabriz, Tabriz, Iran. Email: hnasiri714@gmail.com
2. Professor, Department of Economics, Faculty of Economics and Management, University of Tabriz, Tabriz, Iran. (Corresponding Author) Email: z.karimi@tabrizu.ac.ir
3. Professor, Department of Economics, Faculty of Economics and Management, University of Tabriz, Tabriz, Iran. Email: asgharpurh@gmail.com

Abstract

Institutional quality has been recognized as one of the key factors influencing the stability of the banking system in economic studies. This study examines the short-term and long-term effects of various institutional quality indicators and intra-bank factors on the stability of the Iranian banking system. To this end, panel data related to 18 banks listed the Tehran Stock Exchange from 2008 to 2022 were collected and analyzed using the Pooled Mean Group (PMG) approach with Stata and EViews software. The results indicate that the rule of law has a positive and significant relationship with banking stability in both the short and long term. Conversely, the corruption index and economic policy uncertainty exhibit a negative and significant relationship with the banking stability index in the long term. In addition, credit risk and liquidity risk negatively and significantly affect the stability of the banking sector in the long term, though their short-term effects are statistically insignificant. The inflation rate and bank size also have negative and significant long-term relationships with banking stability, while the economic growth rate has a positive and significant long-term effect. These findings highlight the importance of improving institutional quality and reducing economic risks to enhance the efficiency of the Iranian banking system.

Article information

Review History:

Received: jan. 27, 2025
Revised: feb. 16, 2025
Accepted: feb. 26, 2025
Published online: des.07, 2025

Keywords:

Banking System Stability
Institutional Variables
Financial Risks
PMG Model

JEL Classification:

G21, G28, C33, E6

Corresponding Author:

z.karimi@tabrizu.ac.ir



Economic Research and Perspectives

Original Research Article/ Vol.26, No.1, 2026, pp: 131-158

Aim and Introduction:

The confirmed causal relationship between economic growth and banking stability established in economic literature underscores the importance of examining the factors influencing the stability of the banking system. Due to its functional nature, the banking system is continually exposed to various risks that can alter its performance and stability.

Institutional quality is one of the key indicators identified by economic and banking scholars as influencing banking system stability in recent studies. The role of institutional variables in economic growth and their impact on banking stability has been emphasized extensively. Institutional deficiencies and the absence of an enabling environment for productive economic activities can lead to declines in production and profitability, reduced economic growth, and an increase in non-performing loans—ultimately diminishing banking stability.

According to financial economists, efficient and high-quality institutions play a crucial role in managing financial market risks. In the absence of an appropriate legal and regulatory framework, depositors' lack of confidence in the banking system weakens the ability of financial markets to attract and retain capital. This can result in capital outflows and reduced domestic investment opportunities.

Accordingly, present study aims to examine the effects of various institutional quality indicators, along with intra-bank and macroeconomic variables, on the stability of the Iranian banking system.

Methodology:

To achieve this aim, panel data for 18 banks listed on the Tehran Stock Exchange from 2008 to 2022 were collected and analyzed using the PMG approach. The analyses were conducted with Stata and EViews software.

Results and Discussion:

The empirical findings reveal that the rule of law has a positive and significant relationship with banking stability in both the short and long term. In contrast, the corruption index and economic policy uncertainty have a negative and significant relationship with the banking stability index in the long term. These results suggest that improving institutional quality promotes financial innovation and reduces credit allocation costs, thereby enhancing the stability of the banking system, facilitating economic growth, and mitigating systemic risk.

Moreover, credit risk and liquidity risk have negative and significant effects on banking sector stability in the long run, but are insignificant in the short run. The significant long-term negative impacts of these risks can be attributed to the increase in opportunity costs arising from liquidity constraints and problematic receivables. Liquidity risk stemming from uncertainty about future withdrawals and the potential for unexpected deposit outflows compels banks to maintain high-liquidity, low-yield assets, increasing opportunity costs and reducing overall stability. The negative long-term impact of credit risk can be explained by the accumulation of non-performing loans and blocked assets, which decrease profitability and, consequently, banking.

Economic Research and Perspectives

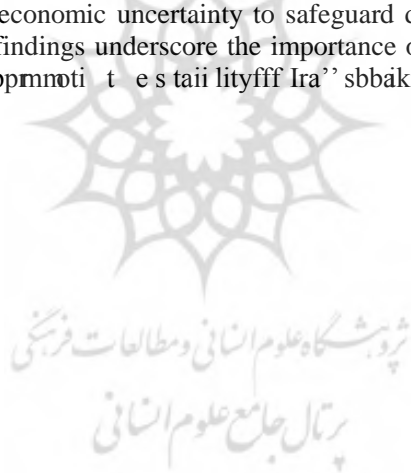
Original Research Article/ Vol.26, No.1, 2026, pp: 131-158

Furthermore, inflation rate and bank size exhibit negative and significant long term relationships with banking stability, while the economic growth rate exerts a positive and significant long-term effect.

Conclusion:

The stability and sustainability of the banking system and the identification of factors influencing it have become central concerns among scholars and policymakers in recent years. A stable and efficiently functioning banking system is essential for achieving sustainable economic growth, whereas instability can produce adverse macroeconomic, social, and political consequences stemming from crises within the financial system.

The results of this study that institutional quality indicators have significant effects on banking stability. Specifically, low economic policy uncertainty is associated with strong institutional quality and low levels of corruption. Therefore, improving institutional quality indicators can enhance banking system stability by fostering economic growth and promoting macroeconomic prosperity. Policymakers should prioritize controlling corruption, strengthening the rule of law, and minimizing economic uncertainty to safeguard depositors, borrowers, and investors. These findings underscore the importance of institutional reform





پروفیسر شہناز گل خان
پرنسپل جامعہ اسلامیہ اسلامیہ
پرنسپل جامعہ اسلامیہ اسلامیہ

تحلیل اثرات پویای متغیرهای نهادی و عوامل درون بانکی بر ثبات

نظام بانکی ایران؛ شواهدی از رویکرد PMG

حمید نصیری^۲، زهرا کریمی تکانلو^۳ ID، حسین اصغرپور^۴

۱. این مقاله مستخرج از رساله دکتری آقای حمید نصیری به راهنمایی دکتر زهرا کریمی تکانلو و مشاوره دکتر حسین اصغرپور می باشد.

۲. دانشجوی دکتری، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران. hnasiri714@gmail.com
 ۳. استاد، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران. (نویسنده مسئول) z.karimi@tabrizu.ac.ir
 ۴. استاد، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران. asgharpurh@gmail.com

اطلاعات مقاله	چکیده
<p>تاریخچه داوری: دریافت: ۱۴۰۳/۱۱/۸ بازنگری: ۱۴۰۳/۱۱/۲۸ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۲/۸ انتشار آنلاین: ۱۴۰۴/۹/۱۶</p>	<p>کیفیت نهادی به‌عنوان یکی از عوامل مؤثر بر ثبات نظام بانکی در مطالعات اقتصادی مورد توجه قرار گرفته است. این پژوهش، با هدف بررسی اثرات کوتاه‌مدت و بلندمدت شاخص‌های مختلف کیفیت نهادی و عوامل درون‌بانکی بر ثبات نظام بانکی ایران انجام شده است. برای این منظور، داده‌های ترکیبی مربوط به ۱۸ بانک فعال دولتی و خصوصی طی سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۴۰۱ جمع‌آوری و با رویکرد میانگین گروهی تلفیقی (PMG) و با استفاده از نرم‌افزار Stata و Eviews تحلیل شده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که حاکمیت قانون، رابطه مثبت و معناداری با ثبات بانکی در بلندمدت و کوتاه‌مدت دارد. همچنین شاخص فساد و ناطمینانی سیاست‌های اقتصادی، رابطه منفی و معناداری با شاخص ثبات بانکی در بلند مدت دارند. علاوه بر این، ریسک اعتباری و ریسک نقدینگی، اثرات منفی و معناداری بر ثبات بخش بانکی در بلندمدت دارند؛ اما در کوتاه‌مدت، تأثیر معناداری ندارند. همچنین، نرخ تورم و اندازه بانک در بلندمدت، رابطه منفی و معناداری دارند، اما نرخ رشد اقتصادی، دارای اثر مثبت و معناداری در بلندمدت بر ثبات بانکی دارد. این یافته‌ها بر اهمیت بهبود کیفیت نهادی و کاهش ریسک‌های اقتصادی در تقویت ثبات نظام بانکی ایران، تأکید دارند.</p>
<p>کلمات کلیدی: ثبات بانکی متغیرهای نهادی ریسک‌های مالی مدل PMG</p>	
<p>طبقه‌بندی JEL: G21, G28, C33, E63</p>	
<p>نویسنده مسئول: z.karimi@tabrizu.ac.ir</p>	

۱. مقدمه

ساختار مالی سالم، پیش‌نیازی اساسی برای هر اقتصاد پایدار است. وجود یک نظام مالی کارآمد و در رأس آن، یک نظام بانکی پایدار و با عملکرد مناسب، لازمه تحقق رشد و شکوفایی اقتصادی است. نتایج مطالعات انجام شده، نشان می‌دهند که رابطه‌ای علی و دوطرفه بین رشد اقتصادی و ثبات نظام بانکی وجود دارد. صنعت بانکداری به دلیل ماهیت واسطه‌گری که دارد، می‌تواند با سامان‌دهی و مدیریت مناسب ترازنامه خود در سمت منابع و مصارف، زمینه‌های رشد و شکوفایی اقتصاد را فراهم آورد. در مقابل، بی‌ثباتی و ورشکستگی سیستم بانکی باعث کاهش شدید عرضه منابع مالی، کاهش اعطای اعتبارات و وام‌های بانکی به تولیدکنندگان شده و در نهایت فشار بر بنگاه‌ها و خانوارها برای تعدیل ترازهای مالی خود را به دنبال دارد. این شرایط می‌تواند کاهش حجم تولید، درآمد و ثروت را در پی داشته باشد و تأثیر منفی بر رشد و توسعه اقتصادی بگذارد (اولوکویو، اف و همکاران، ۲۰۲۱). تجربیات اقتصادی کشورها، به‌ویژه در دو دهه اخیر، نشان می‌دهد که ثبات اقتصادی کشورها وابسته به ثبات مالی آن‌ها است. شواهد تاریخی، تأکید دارند که سیستم‌های بانکی ضعیف و شکننده، توانایی بهبود اقتصادی در کشورهای در حال توسعه را به شدت محدود می‌کنند (بیگلری، ۱۳۹۳). از جمله این مشکلات، می‌توان به هزینه‌های مالی بحران، زیان‌های تولید، افزایش بدهی‌های عمومی و افزایش وام‌های غیرقابل وصول اشاره کرد (لیون و والنسیا، ۲۰۱۳). علاوه بر نقش ثبات بانکی در توسعه اقتصادی پایدار، این نظام در کاهش ریسک سیستمی و حفظ امنیت اجتماعی و سیاسی نیز نقش بسزایی دارد. جلوگیری از بروز بحران‌های مالی که می‌توانند به بحران‌های سیاسی و اجتماعی منجر شوند، اهمیت بررسی و اطمینان از ثبات و سلامت نظام بانکی را کاملاً توجیه‌پذیر می‌کند.

در سال‌های اخیر، نقش متغیرهای نهادی در رشد اقتصادی و تأثیر آن‌ها بر ثبات نظام بانکی مورد تأکید قرار گرفته است. مشکلات نهادی و فراهم نبودن بستر مناسب برای فعالیت‌های مولد بنگاه‌های اقتصادی می‌تواند موجب کاهش تولید و سودآوری، افت رشد اقتصادی و افزایش نکول وام‌های بانکی شوند که در نهایت، منجر به کاهش ثبات بانکی خواهد شد. به اعتقاد اقتصاددانان مالی، نهادهای کارآمد و با کیفیت، نقش بسزایی در مدیریت ریسک بازارهای مالی دارند. در غیاب یک چهارچوب قانونی و نظارتی مناسب، عدم اطمینان سپرده‌گذاران به سیستم بانکی، موجب تضعیف شدید توانایی

۱. به مطالعه سیدنظام‌الدین ملکیان و همکاران (۱۳۹۴)؛ سلمانی و امیری (۱۳۸۸) مراجعه شود.

2. Olokoyo, F., Ibhagui, O., Babajide, A., Yinka-Banjo, C. (2021).

3. Biglari (2012).

4. Laeven, L., & Valencia, F. (2013).

بازارهای مالی در جذب سرمایه می‌شود. این امر، می‌تواند به خروج سرمایه از کشور و کاهش فرصت‌های سرمایه‌گذاری داخلی منجر شود. (لاو و آزمان ساینی، ۲۰۰۸).

هدف از مطالعه حاضر، بررسی اثرات کوتاه‌مدت و بلندمدت کیفیت نهادی بر ثبات نظام بانکی کشور برای دوره زمانی ۱۴۰۱-۱۳۸۷ بر اساس داده‌های پانلی و رویکرد میانگین گروهی تلفیقی (PMG) می‌باشد. برای این منظور، از شاخص‌های کیفیت نهادی که توسط کافمن و همکاران (۲۰۱۱) معرفی شده در کنار شاخص ادراک فساد، شاخص نااطمینانی اقتصادی برگرفته از بانک جهانی استفاده شده است.

در ادامه، ادبیات موضوع که در برگزیده مبانی نظری مرتبط با موضوع پژوهش و پیشینه مطالعات مرتبط انجام شده، ارائه می‌گردد. سپس روش اقتصادسنجی و متغیرهای به‌کار گرفته شده در مدل توضیح داده می‌شود؛ ادامه پژوهش به گزارش نتایج برآورد، تفسیر یافته‌ها و نتیجه‌گیری اختصاص داده شده است.

۲. مبانی نظری

۲-۱. مفهوم ثبات بانکی و عوامل مؤثر بر آن

بروز اختلال در نظام بانکی به عنوان مهم‌ترین منبع تأمین مالی در کشور^۳، می‌تواند اثرات مخربی بر بخش حقیقی اقتصاد گذاشته و تبعات اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی زیانباری به‌همراه داشته باشد. شیناسی^۴ (۲۰۰۴)، ثبات مالی را بیان‌کننده ممانعت از داخل شدن عناصر اصلی سیستم مالی در یک سری عدم تعادل‌هایی می‌داند که به‌صورت دوره‌ای، کارآیی اقتصاد را تهدید می‌نمایند. وی ثبات مالی را شرط لازم برای ارزیابی، شناسایی و مدیریت درست ریسک مالی (اعتباری، نقدینگی و بازار)، جهت حداکثر نمودن کارآیی اقتصاد می‌داند. براساس دیدگاه علاود و آل صادق^۵ (۲۰۰۸) در تعریف ثبات و پایداری مالی، دو گرایش عمده وجود دارد: گرایشی که به‌دنبال ناپایداری مالی، و گرایشی که به‌دنبال تعریف پایداری مالی است. به نظر آن‌ها یک نظام مالی، زمانی با ثبات است که قابلیت تسهیل عملکرد اقتصاد و رفع عدم تعادل‌های ملی درونزا و یا پیشی‌بینی نشده را داشته باشد.

1. Law & Azman-Saini (2008).

2. Kaufman et al. (2011).

۳. به گزارش روابط عمومی بانک مرکزی و براساس گزارش معاونت اقتصادی کشور، جایگاه نظام بانکی در تأمین مالی اقتصاد به‌رغم تنگنای اعتباری شبکه بانکی، حدود ۸۰ درصد است (شورای پول و اعتبار، ۱۳۹۶).

4. Schinasi, J. G. (2004).

5. Alawode, & Al Sadek (2008).

در گرایش مقابل، میشکین (۲۰۱۰)، ثبات مالی را وضعیتی می‌داند که بحران‌های مالی سیستماتیک، ثبات اقتصاد کلان را تهدید نمی‌کند. بر این اساس، ثبات مالی و در رأس آن، ثبات سیستم بانکی را می‌توان به عنوان توانایی مؤسسات مالی برای مقاومت در برابر شوک‌های اقتصادی، جذب تأثیرات بحران‌های مالی و ارزیابی و مدیریت ریسک‌ها تعریف کرد.

در یک نگاه کلی، برخی از مهم‌ترین متغیرهایی که در مطالعات چندین سال اخیر به آنها توجه شده که بر ثبات بانکی تأثیرگذارند، می‌توان به شرح زیر دسته‌بندی کرد:

۱- رقابت بانکی (پوستین چی و همکاران، ۱۳۹۴؛ دول، ۲۰۱۰؛ گوتز، ۲۰۱۶؛ البیتی و همکاران، ۲۰۱۹)؛

۲- ماهیت بانکداری (اسلامی و متعارف) (شایگانی و عبداللهی آرانی، ۱۳۹۰؛ دباغ و همکاران، ۱۳۹۸؛ اعوانی و همکاران، ۱۳۹۹؛ سیهاک و هسه، ۲۰۰۸؛ کسری و آزهرای، ۲۰۲۰؛ عبدالسلامه و همکاران، ۲۰۱۰)؛

۳- چهارچوب نظارتی (سامانی پور و همکاران، ۱۳۹۹؛ شاهچراغی، ۱۳۹۲؛ کوهی لیلان و همکاران، ۱۳۹۹؛ طاهری، ۱۳۹۹؛ مستک احمدی و مالکیب، ۲۰۱۷)؛

۴- سرمایه اجتماعی (ذوالفقاری و اسدی، ۱۳۹۷؛ جین و همکاران، ۲۰۱۷)؛

۵- اندازه بانک (شاهچرا و نوربخش، ۱۳۹۵؛ آدوسی، ۲۰۱۵)؛

۶- تامین مالی مجدد (آرنولد و سودهازن، ۲۰۱۷)؛

۷- شفافیت (نییر، ۲۰۰۵)؛

1. Mishkin (2010).

۲. تأکید فراوان بر تبیین عوامل مؤثر بر ثبات سیستم بانکی به این دلیل است که سیستم مالی در بسیاری از کشورها، بانک محور است (بارال، ۲۰۰۵).

3. Doll (2010).

4. Martin Goetz (2016).

5. Albaity et al. (2019).

6. Cihak, M. & Hesse, H. (2008).

7. Rahmatina Akasri, & Chairilisa Azzahra (2020).

8. Omneya Abdelsalama, Marwa Elnahass, Habib Ahmed and Julian Williams (2010)

9. M. Mostak Ahamed, Sushanta Mallick (2017).

10. Jin et al. (2017).

11. Michael Adusei (2015).

12. Ivo, J.M. Arnold, & Beau Soederhuizen (2017).

13. Erlend, W. Nier (2005).

۸- ریسک‌های بانکی (رضایی و قراباغلو شهابی، ۱۳۹۹؛ اسدی و همکاران، ۱۳۹۹؛ رادفر و همکاران، ۱۳۹۸؛ گودرزی فراهانی و همکاران، ۱۴۰۱؛ بزرگ اصل و همکاران، ۱۳۹۷؛ کبیر حسن و همکاران، ۲۰۱۹؛ ژنگمگ چای و همکاران، ۲۰۲۲؛ دیجیبال و زاهدودی ف، ۲۰۲۰؛ حقیقت و همکاران، ۱۴۰۱؛ طاهری)؛

۹- کارآیی (افشاری و همکاران، ۱۴۰۱)؛

۱۰- حاکمیت شرکتی (صادقی عمر و آبادی و عمادی، ۱۳۹۸)؛

۱۱- خلق نقدینگی (ایزدخواه و همکاران، ۱۴۰۱)؛

۱۲- بیمه سپرده (اسید و همکاران، ۲۰۱۴؛ دمیر گوک کانت و دیتراجیاچه، ۲۰۰۲؛ آنزینر و همکاران، ۲۰۱۲، عالم و همکاران، ۲۰۲۱، سولیچ نیکولای و همکاران، ۲۰۲۲، امیری و توفیقی، ۱۳۹۶)؛

۱۳- کیفیت نهادی (برمپی و همکاران، ۲۰۱۸؛ هوا و وانگ، ۲۰۱۶؛ ایجاز سید و همکاران، ۲۰۲۲؛ رستم زاده و همکاران، ۱۳۹۷؛ اسید و همکاران، ۲۰۱۴)؛

۱۴- قیمت‌های بین‌المللی نفت (افشاری و همکاران، ۱۳۹۳؛ نظریان و بهزادی راد، ۱۳۹۵؛ خانی و همکاران، ۱۳۹۸؛ نادعلیزاده و همکاران، ۱۳۹۸؛ مبخوط و همکاران، ۲۰۲۲؛ آلبولسکو، ۲۰۲۲)؛

1. M. Kabir Hassan, Ashraf Khan, & Andrea Paltrinieri (2019).

2. Zhengmeng Chai et al. (2022).

3. Djebali and Zaghoudi (2020).

4. Essid et al. (2014).

5. Demircuc-Kunt, A., & Detragiache, E. (2002).

6. Anginer D., Demircuc-Kunt, A., & Zhu, M. (2012).

7. Nafis Alam, Ganesh Sivarajah and Muhammad Ishaq Bhatti (2019).

8. SteSSaSSjiiiiik i ,a., oo jana gggDDDDDDnovć, & Vesna Buterin (2022).

9. Theodora Bermepe, Antonios Kalyvas, & Thanh Cong Nguyen (2018).

10. Xiaohui Hou, & Qing Wang (2016).

11. Aijaz Syed et al. (2022).

12. Essid et al. (2014).

13. Hashed Mabkhot, Hamid Abdulkhaleq, & Hasan Al-Wesabi (2022).

14. Claudiu Tiberiu Albuлесcu (2022).

آیک ایکه ۱، ۲۰۲۲؛ خاندلوال و همکاران ۲، ۲۰۱۶؛ الخزعلی و میرزایی ۳، ۲۰۱۷؛ میاجیما ۴، ۲۰۱۷؛ لی و لی ۵، ۲۰۱۹، همیلتون ۶، ۱۹۹۶؛ ۲۰۰۳).

۲-۲. میزان اثربخشی کیفیت نهادی بر ثبات بانکی

بنابر تعریف بانک جهانی^۷، کیفیت نهادی عبارت است از: ۱- اتخاذ سیاست‌های از قبل تعیین شده، آشکار و صریح دولت که شفافیت فعالیت‌های دولت را نشان می‌دهد؛ ۲- پاسخگویی دستگاه‌های اجرایی در قبال فعالیت‌هایشان؛ ۳- بوروکراسی شفاف؛ ۴- برابری همه‌افراد در برابر قانون؛ ۵- مشارکت مردم در امور اجتماعی و سیاسی و ...

بانک جهانی برای تعیین کیفیت نهادی از ۶ شاخص حکمرانی شامل: ۱- حق پاسخگویی و اظهار نظر؛ ۲- اثر بخشی دولت؛ ۳- ثبات سیاسی؛ ۴- حاکمیت قانون؛ ۵- کیفیت قوانین و مقررات؛ ۶- کنترل فساد استفاده کرد. شاخص‌های بیان شده حاصل تلاش سه تن از محققان بانک جهانی کافمن، کری و لوباتون^۸ (۲۰۱۱) است که یافته‌های مؤسسات بین‌المللی مختلف از جمله EIU و ICRG (راهنمای بین‌المللی ریسک کشوری) و بنیاد هریتیج را با یکدیگر ادغام کرده و شاخص‌های جدیدی را با توجه به وضعیت سیاسی، اقتصادی و اجتماعی کشورها با نام شاخص حکمرانی معرفی کرده‌اند. در این مطالعه، برای اندازه‌گیری کیفیت نهادی، از شاخص حاکمیت قانون^۹ به پیروی از مطالعه هو و وانگ^{۱۰} (۲۰۱۶)، استفاده شده است. دلیل استفاده از شاخص حاکمیت قانون، وجود همبستگی بالا بین شاخص‌های حکمرانی است که در جدول ۱، نتایج آن گزارش شده است:

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
رتال جامع علوم انسانی

1. Robert Ike Eke (2022).
2. Khandelwal et al. (2016).
3. Al-Khazali and Mirzaei (2017).
4. Miyajima (2017).
5. Lee and Lee (2019).
6. Hamilton (2003).
7. World Bank
8. Kaufmann, D. Kraay, A., & Mastruzzi, M. (2011).
9. Rule of law
10. Xiaohui Hou, & Qing Wang (2016).

جدول ۱: نتایج آزمون هم‌خطی شاخص‌های حکمرانی

Table 1: Results of the collinearity test of governance indicators

	GEF	PS	COR	RQ	RL	VA
GEF	1.000	*	*	*	*	*
PS	0.6814	1.000	*	*	*	*
COR	0.6549	0.7903	1.000	*	*	*
RQ	0.6063	0.6131	0.3005	1.000	*	*
RL	0.4048	0.2365	-0.1409	0.7795	1.000	*
VA	0.2342	0.1441	0.3352	0.6473	0.8872	1.000

مأخذ: یافته‌های تحقیق

شاخص حاکمیت قانون بین بازه $-2.5 \leq insq \leq +2.5$ (که $0 \leq insq \leq 100$) است که $-2/5$ نشان‌دهنده ضعیف‌ترین و $+2/5$ نشان‌دهنده قوی‌ترین وضعیت کیفیت نهادی است. میانگین کیفیت نهادی برای ایران $-0/85$ است، که نشان‌دهنده ضعیف بودن وضعیت کیفیت نهادی در ایران می‌باشد.

اهمیت کیفیت نهادی برای سیستم بانکی به نظریات رشد - مالی بر می‌گردد. بسیاری از مطالعات نظری، داشتن نظام بانکی باثبات و کارا را لازمه رشد و توسعه اقتصادی می‌دانند؛ که این اهمیت در کشورهای در حال توسعه که دارای بازارهای مالی پویا و فعال نمی‌باشند و بخش اعظم تأمین مالی تولید توسط نظام بانکی صورت می‌گیرد، داری اهمیت دو چندان است. در طرف مقابل، مطالعات جدید بر اهمیت و تأثیرگذاری نهادها بر نظام بانکی تأکید کرده‌اند. به‌نوعی می‌توان اذهان کرد، کیفیت نهادی، حلقه بازخوردی بین رشد و توسعه اقتصادی و نظام بانکی است. برخی از مطالعات به‌صورت مستقیم، به بررسی تأثیر کیفیت نهادی بر ثبات بانکی پرداخته‌اند. ایجاز سید و همکاران^۱ (۲۰۲۲)، وجود رابطه نامتقارنی بین کیفیت نهادی و ثبات بانکی را به‌اثبات می‌رساند.

اسید و همکاران^۲ (۲۰۱۴)، بیان می‌کنند، بهبود کیفیت نهادی، شرط اساسی برای دستیابی به ثبات بانکی است.

برمپی و همکاران^۳ (۲۰۱۸)، متوجه می‌شوند که کیفیت نهادی، تأثیر مقررات بانکی بر ثبات، بیشتر تأثیر بر ثبات سود و سودآوری به‌جای تأثیر بر سرمایه‌گذاری است.

1. Aijaz Syed et al. (2022).

2. Essid et al. (2014).

3. Theodora Bermppei, Antonios Kalyvas, & Thanh Cong Nguyen (2018).

کلمپ و هان^۱ (۲۰۱۴)، بهبود کیفیت نهادی را عامل مهمی در کاهش ریسک بانکی می‌دانند. بوشمن و ویلیام^۲ (۲۰۱۲)، ساختار نهادی قوی را پیش‌نیاز کاهش مطالبات مشکوک‌الوصول و در نتیجه، زمینه‌ساز افزایش ثبات بانکی بیان می‌کنند. هو و وانگ^۳ (۲۰۱۶)، معتقدند که افزایش سهم بانک‌های خصوصی در نظام بانکی تأثیر منفی بر ثبات نظام بانکی دارد؛ بنابراین بهبود کیفیت نهادی همراه با افزایش حقوق اعتباری و حاکمیت قانون در کشور می‌تواند به کاهش ریسک و افزایش ثبات بانک‌ها کمک کند. فازو و همکاران^۴ (۲۰۱۸)، طرفدار این بودند که، کشورهایی با کیفیت نهادی صحیح و سطوح فساد پایین، سیاست‌های دولت را در مقایسه با کشورهایی با کیفیت نهادی ضعیف و سطوح فساد بالا به نحو احسن اجرا می‌کنند. بنابراین، کیفیت نهادی به کاهش هزینه‌های نظارتی کمک می‌کند. علاوه بر این، ثبات نظام بانکی را با اقدامات نظارتی پایین نیز ارتقا می‌دهد. همچنین باعث افزایش کارایی و بهره‌وری کارگران می‌شود و در نتیجه، شانس ثبات بانکی افزایش می‌یابد.

۳-۲. تأثیر نا اطمینانی سیاست‌های اقتصادی بر ثبات بانکی

نا اطمینانی سیاست‌های اقتصادی، به ناتوانی عوامل اقتصادی در پیش‌بینی قطعی این موضوع اشاره دارد که، چه زمانی و اینکه چگونه یک دولت، سیاست‌های اقتصادی خود را تغییر خواهد داد (گول و یون^۵، ۲۰۱۶). این اثرگذاری بر ثبات بانکی از سه طریق می‌تواند به وقوع بپیوندد: اول، نا اطمینانی‌های اقتصادی بالا، اختلالات اقتصادی ایجاد می‌کنند و این نا اطمینانی‌های خرد و کلان، یک اثر سرریز بر ثبات و کارایی بانکی ایجاد می‌کنند (بوردو و همکاران^۶، ۲۰۱۶)؛ دوم، نا اطمینانی سیاست‌های اقتصادی، با توقف پروژه‌های سرمایه‌گذاری بلندمدت، ظرفیت کسب درآمد بانک را کاهش می‌دهد، که در نهایت، منجر به کاهش رشد اعتبار و در نتیجه، بر سودآوری بانک تأثیر می‌گذارد؛ سوم، نا اطمینانی‌های بالاتر، عدم تقارن اطلاعاتی را ایجاد می‌کند که باعث ایجاد ابهام در اندازه‌گیری عملکرد شرکت می‌شود و منجر به رفتار گله‌ای در بین بانک‌ها می‌گردد (ایجاز سید و همکاران^۶، ۲۰۲۲).

1. Klomp and Haan
2. Bushman and William (2012).
3. Fazio, D.M., Silva, T.C., Tabak, B.M., & Cajueiro, D.O. (2018).
4. Gulen, H., & Ion, M. (2016).
5. Bordo, M.D., Duca, J.V., & Koch, C. (2016).
6. Aijaz Syed et al. (2022).

۴-۲. شاخص ادراک فساد

فساد را شامل اقدامات نفع‌طلبانه سیاستمداران، تجار و مستخدمان دولتی می‌دانند که به طریق ناشایست و غیرقانونی و با سوء استفاده از مقام و شغل دولتی و خصوصی صورت می‌گیرد (لهو و کبوی ۳، ۲۰۰۵). سطح فساد از دو طریق می‌تواند باعث کاهش ثبات بانکی شود، اول، با افزایش وام‌های معوق و دوم با کاهش سود بانکی. گاهی اوقات وام‌گیرندگان از روش‌های فاسد برای گرفتن وام بیش از ظرفیت پرداخت خود استفاده می‌کنند، که در این صورت وام‌های معوق ممکن است، افزایش یابند. از این رو، به دلیل این‌گونه وام‌گیرندگان، درصد وام‌های نکول شده، افزایش می‌یابد. گاهی اوقات، بانکداران از شیوه‌های فاسد برای تصویب وام برای مشتریان بد استفاده می‌کنند که در نهایت، کارآیی و سود بانکی را کاهش می‌دهد. این شیوه‌ها در بلندمدت، با ایجاد بی‌ثباتی، بخش بانکی را مختل می‌کند (ایجاز سید و همکاران ۴، ۲۰۲۲).

پیشینه مطالعات داخلی

جوهری و همکاران ۵ (۱۳۹۹) در مطالعه خود، به بررسی تأثیر کیفیت نهادها بر توسعه مالی کشورهای در حال توسعه در دو گروه منتخب از کشورهای در حال توسعه برای دوره زمانی ۲۰۰۰-۲۰۱۹ با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته سیستمی (GMM-SYS) پرداختند. یافته‌های آنها حاکی از این بود که، بهبود کیفیت نهادها منجر به ارتقاء سطح توسعه مالی در کشورهای مورد مطالعه شده و سیاستگذاران باید سیاست مناسبی در جهت بهبود کیفیت نهادها اتخاذ نمایند.

عزیزی و همکاران ۶ (۱۳۹۹) در مطالعه خود، به بررسی تأثیر کیفیت نهادی بر توسعه مالی در کشورهای منطقه اوراسیا پرداخته‌اند. برای این منظور، شاخص توسعه مالی برای ۲۷ کشور در حال توسعه منطقه اوراسیا طی سال‌های ۱۹۹۹ تا ۲۰۱۸ با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) در نظر گرفتند. نتایج حاصل از مطالعه آنها، نشان داد که کیفیت بالای نهادها، دموکراسی

۱. Corruption Perceptions Index

۲. این شاخص تحت عنوان شاخص درک فساد (CPI: Index Perception Corruption) توسط مؤسسه بین‌المللی شفافیت (International Transparency) و دانشگاه Passau کشور آلمان محاسبه می‌شود. این مؤسسه یک نهاد مدنی (Civil) است که در سال ۱۹۹۳ با هدف مبارزه با فساد تأسیس شد و در حال حاضر، نزدیک به ۱۴ شعبه فعال و با در شرف تأسیس در مناطق مختلف جهان دارد (دل انگیزان و همکاران، ۱۳۹۲).

3. Lho, K. and Cabuay, J. (2005).

4. Aijaz Syed et al. (2022).

5. Javaheri et al. (2019).

6. Azizi et al. (2019).

بالتر و حمایت حقوق مالکیت، اثر مثبت و معنی داری بر توسعه در کشورهای مورد بررسی داشته است.

رستم زاده و همکاران^۱ (۱۳۹۷) در مطالعه خود، با عنوان "کیفیت نهادی، افزایش سهم بانک‌های خصوصی و ثبات نظام بانکی در ایران" برای دوره زمانی ۱۳۸۰-۱۳۹۵ با استفاده از داده‌های ترکیبی نامتوازن و رویکرد گشتاور تعمیم یافته و رگرسیون انتقال ملایم ترکیبی، به این نتیجه رسیدند که با افزایش سهم بانک‌های خصوصی در نظام بانکی، ثبات بانکی کاهش یافته و افزایش کیفیت نهادی می‌تواند این رابطه را بهبود ببخشد. همچنین نتایج با استفاده از روش انتقال ملایم ترکیبی، نشان می‌دهد که کیفیت نهادی یک مقدار آستانه‌ای برای تأثیر بر رابطه بین این دو دارد.

خداپرست و همکاران^۲ (۱۳۹۵) در مطالعه خود، تأثیرپذیری توسعه مالی کشورهای منتخب عضو سازمان کنفرانس اسلامی از کیفیت نهادی را برای دوره زمانی ۲۰۱۰-۱۹۹۶ با استفاده از روش پانل دیتا مورد بررسی قرار دادند. یافته‌های آن‌ها نشان داد که میانگین شاخص‌های حکمرانی و کنترل فساد، تأثیر مثبت و معناداری بر شاخص اعتبار دارند. علاوه بر این، شاخص اثر بخشی دولت بر شاخص نقدینگی، اثر مثبت و معنی داری دارد؛ از این رو، بهبود کیفیت نهادی می‌تواند برای ارتقاء توسعه مالی، بسیار حیاتی باشد.

مطالعات خارجی

ایجاز سید و همکاران^۳ (۲۰۲۲) در مطالعه خود، تأثیر عدم اطمینان سیاست اقتصادی، کیفیت نهادی و سطح فساد را بر ثبات بانکداری هند و رشد خدمات مالی دیجیتال برای بازه زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۹ با رویکرد NARDL بررسی می‌کنند. نتایج تأخیر توزیع خودرگرسیون غیرخطی بلندمدت، یک رابطه نامتقارن بلندمدت بین متغیرهای توضیحی (عدم قطعیت سیاست اقتصادی، کیفیت نهادی و سطح فساد) و متغیرهای نتیجه (خدمات بانکداری دیجیتال و ثبات بانکی) را اثبات می‌کند.

برمپی و همکاران^۴ (۲۰۱۸) در مطالعه خود، دنبال پاسخ به این سؤال بودند که: آیا کیفیت نهادی، تأثیر مقررات و نظارت بانکی بر ثبات بانک را تقویت می‌کند یا تضعیف؟ برای این منظور، از نمونه‌ای آماری ۱۰۵۰ بانک تجاری از ۶۹ اقتصاد نوظهور و در حال توسعه برای دوره زمانی ۲۰۱۳-۲۰۰۴ با رویکرد گشتاور تعمیم یافته (GMM) استفاده کردند و نشان دادند که پاسخ به این سؤال، به نوع کیفیت نهادی و نوع مقررات بانکی بستگی دارد. آنها متوجه می‌شوند که، کیفیت نهادی تأثیر مقررات بانکی بر ثبات بیشتر تأثیر بر ثبات سود و سودآوری به جای تأثیر بر سرمایه‌گذاری است.

1. Rostamzadeh et al. (2018).

2 . Khodaparast et al (2016).

3. Aijaz Syed et al. (2022).

4. Theodora Bermpel, Antonios Kalyvas, & Thanh Cong Nguyen (2018).

هو و وانگ (۲۰۱۶) در مقاله خود، با عنوان "کیفیت نهادی، خصوصی سازی بانکی و ثبات بانک: شواهدی از چین"، از داده‌های آماری مربوط به ۵۷ بانک چینی برای دوره زمانی ۲۰۱۱-۲۰۰۳ و بهره‌گیری از رویکرد گشتاورهای تعمیم یافته (GMM)، می‌پردازند. نتایج مطالعه آنها نشان می‌دهد که خصوصی سازی بانکی به طور اجتناب‌ناپذیری تأثیر منفی بر ثبات بانک ندارد. علاوه بر این، بهبود کیفیت نهادی می‌تواند تأثیر نامطلوب خصوصی سازی بانکی بر ثبات بانک را به‌طور کلی کاهش دهد. اسید و همکاران (۲۰۱۴) در مقاله خود، با عنوان "کیفیت نهادی و بی‌ثباتی بانکی: مطالعه بین کشوری از کشورهای در حال ظهور"، با استفاده از یک مطالعه تجربی شامل ۵۲ کشور نوظهور از سال ۱۹۹۶ تا ۲۰۰۹ با استفاده از رویکرد لاجیت، نشان می‌دهند که بی‌ثباتی بانکی به‌طور گسترده با انواع عوامل کلان اقتصادی، مالی و به‌ویژه نهادی مرتبط است. نتیجه‌گیری اصلی آنها تصریح می‌کند که تقویت کیفیت نهادی، شرط ضروری برای تضمین ثبات بانکی است.

کلمپ و هان (۲۰۱۴) در مطالعه خود، با استفاده از داده‌های بیش از ۴۰۰ بانک از حدود ۷۰ کشور غیرصنعتی برای دوره زمانی ۲۰۰۸-۲۰۰۲ و با بهره‌جستن از رویکرد گشتاور تعمیم یافته (GMM) به این نتیجه رسیدند که، مقررات و نظارت دقیق‌تر، ریسک بانکی را کاهش می‌دهد. همچنین مقررات نقدینگی و محدودیت‌های عملکردی نیز ریسک بانکی را محدود می‌کند، در صورتی که سطوح بالای کیفیت نهادی حاکم باشد.

۳. مدل تجربی، روش و داده‌ها

۳-۱. معرفی مدل و متغیرها

هدف اصلی از پژوهش حاضر، بررسی اثرات پویای متغیرهای نهادی و عوامل درون بانکی بر ثبات نظام بانکی کشور ایران است. با توجه به هدف مطالعه، به پیروی از ایجاز سید و همکاران (۲۰۲۲)، مدل تجربی شماره یک در نظر گرفته شده است که با استفاده از رویکرد میانگین گروهی تلفیقی (PMG) برآورد می‌گردد.

$$LZ - score_{i,t} = \beta_1 LZ - score_{i,t-1} + \beta_2 linsq_{it} + \beta_3 lwui_{it} + \beta_4 lcpi_{it} + \beta_5 lCR_{it} + \beta_6 llR_{it} + \beta_7 loil_{it} + \beta_8 inf_{it} + \beta_9 GDPgr_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

در این معادلات، $LZ - score_{i,t}$ نشان‌دهنده لگاریتم طبیعی شاخص ثبات نظام بانکی است که از رابطه زیر به‌دست می‌آید:

$$Z - score_{it} = \frac{CAP_t + ROA_t}{\sigma ROA_t} \quad (1)$$

1. Xiaohui Houa, Qing Wangb (2016).
2. Essid et al. (2014).
3. Klomp and Haan (2014).
4. Aijaz Syed et al. (2022).

در رابطه بالا، CAP نشان دهنده نسبت حقوق صاحبان سهام به کل دارایی‌های بانک، ROA_t بازده دارایی‌های بانک و σROA_t انحراف معیار بازدهی دارایی‌های بانک می باشد. امتیاز Z بالاتر با افزایش ثبات بانک همراه است (احتمال نکول بانک کاهش می‌یابد). داده‌های مربوط به شاخص امتیاز Z از ترازنامه بانک‌ها استخراج شده است.

$linsq_{it}$ بیانگر شاخص کیفیت نهادی است. برای اندازه‌گیری کیفیت نهادی، از شاخص حاکمیت قانون ۱ به پیروی از مطالعه هو و وانگ (۲۰۱۶)، استفاده شده است. (LWUI) بیانگر شاخص نااطمینانی جهانی (WUI: World Uncertainty Index) است که توسط امیر و همکاران (۲۰۱۸) با استفاده از بررسی فضای نااطمینانی در گزارشات فصلی واحد اطلاعات اکونومیست (Economist Intelligence Unit) برای هر کشور تعیین شده است. مطابق ادبیات، افزایش شاخص نااطمینانی، می‌تواند اثر منفی بر ثبات نظام بانکی بگذارد.

lcp_{it} بیانگر شاخص ادراک فساد می‌باشد که مطابق با ادبیات، افزایش فساد می‌تواند زمینه ساز کاهش ثبات در نظام بانکی شود. (LIR) بیانگر ریسک نقدینگی است و به صورت نسبت دارایی‌های نقد بانک (موجودی نقد + مطالبات از بانک مرکزی + مطالبات از بانک‌ها + اوراق مشارکت و اقلام در راه) به کل دارایی‌های بانک به دست می‌آید.

(ICR) بیانگر ریسک اعتباری می‌باشد و عبارت است از نسبت تسهیلات غیرجاری (تسهیلات سررسید گذشته + معوق و مشکوک‌الوصول) به جمع کل دارایی‌های بانک. مطابق با ادبیات نظری، نسبت به اثرات قطعی ریسک اعتباری و نقدینگی، اتفاق نظر وجود نداشته، ولی در مجموع، انتظار اثر منفی بر ثبات بانکی را می‌توان برای هر دو ریسک متصور شد.

(ISIZE) بیانگر اندازه بانک است که به صورت لگاریتم جمع کل دارایی‌های بانک به دست می‌آید و بنابر ادبیات نظری، دارای اثرات منفی بر ثبات نظام بانکی به دلیل ایجاد نوسان پذیری بالا در سیستم بانکی است.

(GDPgr) بیانگر نرخ رشد تولید ناخالص داخلی و معیاری برای رشد اقتصادی است. (Inf) لگاریتم طبیعی شاخص قیمت مصرف‌کننده می‌باشد که معیاری برای سنجش ریسک اقتصادی است. (loil) بیانگر لگاریتم قیمت نفت خام ایران می‌باشد. داده‌های مربوط به نرخ تورم، تولید ناخالص داخلی و قیمت نفت خام سنگین ایران، از بانک مرکزی جمهوری اسلامی برای دوره مورد مطالعه به دست آمده است.

1. Rule of law
2. Xiaohui Hou, & Qing Wang (2016).
3. Ahir, H., Bloom, N., & Furceri, D. (2018).

۳-۲. روش پژوهش

در این مطالعه، به منظور بررسی اثرات پویای شاخص‌های کیفیت نهادی و عوامل درون بانکی بر ثبات نظام بانکی در ایران، داده‌های مربوط به ۱۸ بانک فعال دولتی و خصوصی برای دوره زمانی ۱۴۰۱-۱۳۸۷ انتخاب شده و جهت برآورد مدل، از روش میانگین گروهی تلفیقی^۲ (PMG) در نرم افزار Stata 17 استفاده شده است. برای تعیین عوامل تأثیرگذار بر ثبات بانکی معمولاً به مدل‌های گشتاورهای تعمیم یافته GMM متوسل می‌شوند.

در این پژوهش، از یک برآوردگر پانل میانگین گروهی تلفیقی PMG استفاده می‌شود. از آنجایی که بسیاری از سری‌های زمانی متغیرهای مورد استفاده ثابت نیستند و از مرتبه ۱ $I(1)$ انباشته هستند، بنابراین، این عامل برآوردگرهای GMM را ناسازگار می‌کند. از سوی دیگر، PMG از بعد مقطعی، برای به دست آوردن تخمین‌های دقیق‌تر، از میانگین پارامترهای بلندمدت استفاده می‌کند و با سوگیری متغیر حذف شده سروکار دارد. بنابراین، هر دو رابطه بلندمدت و کوتاه‌مدت بین ثبات بانک و متغیرهای مستقل برآورد می‌شوند.

در الگوهای پانل پویا، مشاهدات سری زمان T و تعداد مشاهدات مقطعی N نسبتاً بزرگ هستند. در بیشتر کاربردهای این مدل‌ها، پارامترهای مورد نظر، اثرات بلندمدت و سرعت تعدیل به سمت بلندمدت هستند. به دلیل وجود ناهمگونی بالقوه و وابستگی مقطعی داده‌های پانل، برآوردگر PMG توسط پسران و همکاران^۳ (۱۹۹۹) ارائه گردید که امکان بررسی رابطه بلندمدت و کوتاه‌مدت بین متغیرهای مورد نظر را فراهم می‌کند. این تخمین‌گر، پارامترهای بلندمدت را در گروه‌های کشوری ثابت کنترل می‌کند و در عین حال، اجازه می‌دهد تخمین‌های کوتاه مدت، واریانس خطاها و رهگیری‌ها متفاوت باشند. تخمین‌زن‌های PMG و MG هر دو براساس رویکرد حداکثر درست‌نمایی و خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی (ARDL) می‌باشد و با در نظر گرفتن تعادل بلندمدت و محاسبه ناهمگونی پویا از فرایند تعدیل انجام می‌شود. برآوردگر PMG ارائه توسط پسران و همکاران (همان)، یک چهارچوب تأخیر توزیعی خودرگرسیون (ARDL) را فرض می‌کند که برای مشخصات پانل پویا $ARDL(P, q_1, \dots, q_k)$ طراحی شده است:

$$Z_{i,t} = \sum_{j=1}^p \lambda_{i,j} Z_{i,t-j} + \sum_{j=0}^q \delta_{i,j} X_{i,t-j} + \mu_i + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

۱. نمونه مربوط به بانک‌ها شامل بانک تجارت، توسعه صادرات، پست بانک، اقتصاد نوین، پارسیان، پاسارگاد، رفاه، سامان، سرمایه، سینا، صادرات، ملت، کارآفرین، ایران زمین، خاورمیانه، شهر، دی و گردشگری می‌باشد.

2. Pooled Mean Group

3. Pesaran, M.H., Shin, Y. and Smith, R.P. (1999).

که در آن: Z امتیاز Z است، i تعداد گروه‌ها (بانک‌ها) و t تعداد دوره‌ها (سال)، $X_{i,t}$ بردار $k \times 1$ متغیرهای توضیحی است، $\delta_{i,j}$ ضرایب هستند، $\lambda_{i,j}$ ضرایب متغیرهای وابسته به صورت اسکالرها هستند، μ_i جملات ثابت در هر مقطع و $\varepsilon_{i,t}$ جملات اخلال می‌باشد. اگر متغیرها $I(1)$ از مرتبه اول انباشته باشند، معادله بالا را می‌توان به یک مدل تصحیح خطا (ECM) تبدیل کرد، که در آن، متغیرهای کنترلی اضافی ممکن است معرفی شوند (بلکبرن و فرانک، ۲۰۰۷).

$$\Delta Z_{i,t} = \rho_i (Z_{i,t-j} - \theta_i X_{i,t}) + \sum_{j=1}^{p-1} \lambda_{i,j}^* \Delta Z_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{q-1} \delta_{i,j}^* \Delta X_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{q-1} \gamma_{i,j}^* \Delta Y_{i,t-j} + \mu_i + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

جایی که: ρ_i سرعت تصحیح خطای عبارت تعدیل است (که باید منفی و به‌طور قابل توجهی با صفر متفاوت باشد تا وجود یک رابطه بلندمدت تأیید شود)، θ_i بردار است که روابط بلندمدت بین متغیرها را توضیح می‌دهد، $Y_{i,t}$ بردار $k \times 1$ متغیرهای کنترل است، $\lambda_{i,j}^*$ ، $\delta_{i,j}^*$ و $\gamma_{i,j}^*$ ضرایب کوتاه‌مدت هستند. همان‌طور که پسران و همکاران (۱۹۹۹) بیان می‌کنند، حتی در مورد نمونه‌های کوچک، پارامترهای بلندمدت از ECMها معتبر هستند. با این حال، با توجه به تعداد بالای متغیرهای کنترلی که استفاده می‌شود، از این رو، آنها در رابطه کوتاه‌مدت، یکی یکی معرفی می‌گردند تا درجات آزادی از دست نرود.

۴. نتایج و بحث

۴-۱. آزمون ریشه واحد داده‌های ترکیبی

در مرحله اول و پیش از برآورد مدل تحقیق، لازم است مانایی تمام متغیرهای مورد استفاده در تخمین مورد آزمون قرار گیرد، زیرا عدم مانایی متغیرها باعث بروز مشکل رگرسیون کاذب می‌شود. در این مطالعه، به منظور آزمون ریشه واحد داده‌های تابلویی، از روش لین و چو (۲۰۰۲)، ایم، پسران و شین (۲۰۰۳) و ADF-Fisher استفاده شده است. فرضیه صفر در این آزمون‌ها بیانگر نامانایی متغیرها است. در این صورت، چنانچه مقادیر احتمال کمتر از ۰/۰۵ باشد، فرضیه صفر رد خواهد شد. نتایج آزمون ریشه واحد در جدول ۲ ارائه شده است.

1. Blackburne III, E.F. and Frank, M.W.(2007).
2. Lin and Chu (2004).
3. Im, Pesaran and Shin (2004).

جدول ۲: نتایج آزمون ریشه واحد

Table 2: Unit root test results

نتایج	LLC		IPS		ADF		متغیر
	روند و عرض از مبدأ	عرض از مبدأ	روند و عرض از مبدأ	عرض از مبدأ	روند و عرض از مبدأ	عرض از مبدأ	
در سطح							
نامانا	-1.3982 (0.081)	0.2048 (0.581)	-0.5126 (0.304)	-0.2608 (0.397)	47.320 (0.985)	50212 (0.581)	Log Z-score
نامانا	9.5586 (1.000)	3.4006 (0.999)	4.5906 (1.000)	4.3355 (1.000)	4.2112 (1.000)	5.2812 (1.000)	Log wui
مانا	-4.6965 (0.000)	-23.4473 (0.000)	1.7695 (0.961)	-15.4128 (0.000)	14.648 (0.999)	241.101 (0.000)	Log cpi
مانا	-21.913 (0.000)	-5.5099 (0.000)	-13.038 (0.000)	-3.4124 (0.000)	1.8993 (0.000)	62.9510 (0.003)	Log insq
مانا	0.0143 (0.505)	-2.2670 (0.001)	-1.2431 (0.106)	-1.2082 (0.113)	54.7782 (0.023)	63.081 (0.003)	Log size
نامانا	-3.1670 (0.000)	-1.1318 (0.128)	-0.7050 (0.240)	0.2903 (0.614)	43.0390 (0.195)	38.4712 (0.358)	Log cr
مانا	-5.2397 (0.000)	-3.1638 (0.000)	-2.7435 (0.000)	-1.6337 (0.050)	62.2917 (0.004)	53.4810 (0.030)	Log lr
نامانا	2.0470 (0.979)	9.7492 (1.000)	1.2018 (0.886)	9.7323 (1.000)	17.4406 (0.996)	0.1418 (1.000)	Log inf
مانا	-3.6973 (0.000)	-4.4392 (0.000)	-2.4510 (0.007)	-3.0286 (0.000)	53.9613 (0.027)	57.883 (0.000)	Log oilr
مانا	-9.7759 (0.000)	-11.7512 (0.000)	-3.9352 (0.000)	-7.4351 (0.000)	72.8418 (0.000)	115.570 (0.000)	gdpgr
تفاضل مرتبه اول							
مانا	12.289 (0.000)	-11.167 (0.000)	-6.118 (0.000)	-8.140 (0.000)	96.906 (0.000)	128.593 (0.000)	Log Z-score
مانا	-9.507 (0.000)	-1.1391 (0.082)	-2.507 (0.006)	-4.784 (0.000)	90.032 (0.000)	78.765 (0.000)	Log wui
مانا	-11.0187 (0.000)	-14.1435 (0.000)	-4.5869 (0.000)	-10.5042 (0.000)	11.693 (0.000)	169.818 (0.000)	Log cr
مانا	-2.5044 (0.000)	-3.9733 (0.000)	-6.0071 (0.000)	-3.5124 (0.000)	95.3685 (0.000)	-3.5124 (0.000)	Log inf

مأخذ: یافته‌های تحقیق

اعداد داخل پرانتز، نشان‌دهنده سطح معنی‌داری هستند.

تمامی متغیرها نامانا با یک بار تفاضل‌گیری مانا هستند و برآورد منجر به رگرسیون کاذب نمی‌شود.

۲-۴. آزمون هم‌انباشتگی داده‌های ترکیبی

اقدام بعدی پیش از برآورد مدل‌ها، بررسی آزمون هم‌انباشتگی است. هدف اصلی از بررسی هم‌انباشتگی، این است که اگرچه اکثر سری زمانی اقتصادی نامانا و دارای روند تصادفی می‌باشند، اما امکان دارد ترکیب خطی این متغیرها در بلندمدت مانا و بدون روند تصادفی باشند.

جدول ۳: نتایج آزمون هم‌انباشتگی کائو

Table 3: Results of the Kao cointegration test

P-value	Statistic	آماره ADF
0.0521	-1.6249	مدل 1
0.0008	3.1550	مدل 2
0.0009	3.1138	مدل 3
0.0140	2.1962	مدل 4
0.0023	2.8272	مدل 5
0.0040	2.6523	مدل 6

مأخذ: یافته‌های تحقیق

براساس نتایج ارائه شده در جدول (۳)، فرضیه صفر بر عدم وجود هم‌انباشتگی در تمام مدل‌های مورد بررسی رد می‌گردد. به عبارت دیگر، ترکیب این متغیرها در بلندمدت ایستا است و رابطه بلندمدت بین متغیرها تأیید می‌شود. بنابراین، بدون نگرانی از وجود رگرسیون کاذب، مدل‌ها برآورد می‌گردند.

۳-۴. برآورد مدل و یافته‌ها

نتایج آزمون هاسمن برای انتخاب بهینه بین رهیافت میانگین گروهی تلفیقی (PMG) و میانگین گروهی (MG) برای هر شش مدل انجام شد. براساس نتایج آزمون و آماره کی دو، رهیافت میانگین گروهی تلفیقی، تخمین کاراتری نسبت به میانگین گروهی برای هر شش مدل نتیجه می‌دهد. نتایج در جدول شماره (۳) گزارش شده است.

پس از حصول اطمینان از پایای متغیرها و وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها و نبود رگرسیون کاذب، الگوی تجربی تحقیق با استفاده از روش میانگین گروهی تلفیقی (PMG) برای مدل‌های مختلف برآورد و نتایج برآورد بلندمدت و کوتاه‌مدت در جدول شماره ۴ ارائه شده است.

جدول ۴: نتایج برآورد مدل میانگین گروهی تلفیقی (PMG)

Table 4: Results of the estimation of the pooled group mean (PMG) model

نتایج برآورد بلند مدت						
متغیرها	مدل 1	مدل 2	مدل 3	مدل 4	مدل 5	مدل 6
lwui	-0.0171 (0.000)	*	*	*	*	*
Linsq	*	0.0446 (0.022)	*	*	*	*
Ici	*	*	-0.0825 (0.001)	*	*	*
LOIL	*	*	*	0.1811 (0.000)	*	*
LLR	*	*	*	*	-0.1121 (0.000)	*

نتایج برآورد بلند مدت						
متغیرها	مدل 1	مدل 2	مدل 3	مدل 4	مدل 5	مدل 6
LCR	*	*	*	*	*	-0.0216 (0.002)
lsize	-0.6078 (0.000)	-0.5160 (0.000)	-0.4833 (0.000)	-0.4560 (0.000)	-0.1209 (0.002)	0.3457 (0.001)
gdpgr	0.0059 (0.000)	0.0060 (0.000)	0.0016 (0.000)	0.0236 (0.000)	0.0015 (0.799)	0.0018 (0.002)
inf	-0.0365 (0.000)	-0.0804 (0.000)	-0.0464 (0.000)	-0.2303 (0.000)	-0.0527 (0.000)	-0.1436 (0.000)
ECM	-0.4831 (0.000)	-0.3757 (0.000)	-0.5289 (0.000)	-0.2815 (0.000)	-0.4887 (0.000)	-0.3602 (0.000)
نتایج برآورد کوتاه مدت						
متغیرها	مدل 1	مدل 2	مدل 3	مدل 4	مدل 5	مدل 6
lwui	0.0137 (0.181)	*	*	*	*	*
Linsq	*	0.0229 (0.403)	*	*	*	*
lci	*	*	0.0372 (0.478)	*	*	*
LOIL	*	*	*	-0.1236 (0.000)	*	*
LLR	*	*	*	*	-0.0199 (0.730)	*
LCR	*	*	*	*	*	*
lsize	0.1431 (0.619)	-0.0867 (0.753)	0.1269 (0.646)	0.2086 (0.467)	1.0307 (0.088)	0.2810 (0.299)
gdpgr	0.0014 (0.140)	*	0.0015 (0.035)	-0.0010 (0.215)	-0.0024 (0.855)	*
inf	0.3036 (0.005)	0.3351 (0.008)	0.3472 (0.000)	0.5198 (0.000)	0.2484 (0.071)	0.4252 (0.000)
C	0.6620 (0.000)	1.3623 (0.000)	0.8103 (0.000)	1.3060 (0.000)	1.4886 (0.000)	1.3654 (0.000)
Hausman test	9.27 (0.99)	3.99 (0.55)	3.64 (0.60)	3.79 (0.57)	5.57 (0.35)	5.16 (0.39)

مأخذ: یافته‌های تحقیق

اعداد داخل پرانتز، نشان‌دهنده سطح اطمینان است.

۵. بحث و نتیجه‌گیری

طبق دیدگاه اقتصاددانان حوزه مالی، کیفیت نهادهای یک کشور می‌تواند بر سطح ثبات بانکی تأثیرگذار باشد؛ برای این منظور، در این مطالعه به بررسی تأثیر کیفیت‌های نهادی که شامل شاخص حکمرانی، شاخص نااطمینانی اقتصادی و شاخص ادراک فساد در کنار عوامل درون بانکی و متغیرهای کنترلی در سطح اقتصاد کلان بر ثبات نظام بانکی ایران، با استفاده از روش میانگین گروهی تلفیقی

(PMG) در شش مدل مجزا و با استفاده از داده‌های ترازنامه‌ای مربوط به ۱۸ بانک فعال دولتی و خصوصی در قالب داده‌های ترکیبی برای دوره زمانی ۱۴۰۱-۱۳۸۷ پرداخته شده است. نتایج به دست آمده از برآورد مدل‌ها، نشان داد که شاخص‌های مربوط به کیفیت نهادی به طور معناداری بر ثبات بانکی در بلندمدت و کوتاه‌مدت تأثیرگذار هستند؛ نتایج تخمین شاخص‌های مربوط به متغیرهای نهادی، رفتاری مطابق با انتظار دارد؛ به طوری که، افزایش شاخص حاکمیت قانون، تأثیر مثبت و معناداری در سطح یک درصد بر شاخص ثبات بانکی در بلندمدت دارد، اما در کوتاه‌مدت، رفتار مثبت آن به لحاظ آماری معنی‌دار نمی‌باشد. شاخص مربوط به ادارک فساد و نااطمینانی اقتصادی اثر منفی و معنی‌داری بر ثبات بانکی در بلندمدت از خود ثبت کرده‌اند که نشان می‌دهد، بهبود کیفیت نهادها در کشور، باعث رشد نوآوری مالی و کاهش هزینه‌های تخصیص اعتبارات خواهد شد که می‌تواند منجر به افزایش ثبات نظام بانکی شده و سبب تسهیل رشد اقتصادی و کاهش ریسک سیستماتیک در نظام بانکی شود.

نتایج برآورد مربوط به ریسک اعتباری و ریسک نقدینگی، نشان از تأثیر منفی و معنی‌دار بر ثبات بانکی در بلندمدت دارد. علت این اثرات را می‌توان در این موضوع دانست که وجود ریسک نقدینگی (نااطمینانی از آینده و احتمال بانک برای مراجعه غیرمنتظره مشتریان جهت دریافت سپرده‌های خود)، بانک را به منظور داشتن شرایط لازم برای مواجهه با چنین ریسکی، ناچار به افزایش دارایی‌های با قدرت نقدشوندگی بالا و بدون بازده، بیشتر می‌کند که همین امر، سبب افزایش هزینه فرصت از دست رفته شده و منجر به کاهش ثبات بانکی می‌شود. همچنین دلیل این اثر منفی را می‌توان در عدم مدیریت مناسب ریسک نقدینگی توسط بانک‌ها جستجو کرد. همچنین تأثیر منفی ریسک اعتباری بر ثبات بانکی را می‌توان در اثری که افزایش هزینه فرصت مطالبات معوق و مشکوک‌الوصول و دارایی‌های بلوکه شده که منجر به کاهش سودآوری بانک و در نهایت، کاهش ثبات بانکی می‌شود، دانست. اثر منفی ریسک نقدینگی در کوتاه‌مدت به لحاظ آماری بی‌معنی می‌باشد.

اندازه بانک به عنوان یک متغیر تأثیرگذار بر ثبات بانکی، رفتار متفاوتی در کوتاه‌مدت و بلندمدت در هر شش مدل برآورد شده، دارد. اثر مثبت و معنی‌دار اندازه بانک با ثبات بانکی از این جهت است که بانک‌های بزرگ‌تر در مقایسه با بانک‌های کوچک (در صورتی که در مقیاس بهینه اقتصادی خود عمل کنند)، به لحاظ داشتن فرصت‌های بیشتر در موقعیت بهتری به لحاظ سودآوری قرار داشته و می‌تواند منجر به افزایش ثبات بانک شود، قابل توجه است، که این رابطه مثبت و معنی‌دار با گسترش بهبود در شرایط کیفیت نهادی کشور می‌تواند تثبیت شود و افزایش یابد. از طرفی دیگر، رابطه منفی و معنی‌دار اندازه بانک در بلندمدت نشان دهنده این امر است که با افزایش اندازه بانک، نوسان‌پذیری بانک‌ها به دلیل گسترش ریسک‌های بانکی افزایش یافته و بی‌ثباتی بیشتری برای نظام بانکی ایجاد می‌کند. نرخ رشد تولید ناخالص داخلی به عنوان شاخص معرف رشد اقتصادی در هر دو مدل، نشان دهنده اثر مثبت و معنی‌داری این متغیر در سطح معنی‌داری یک درصد است. این اثر مثبت را می‌توان چنین تلقی کرد که، با افزایش نرخ رشد تولید ناخالص داخلی، توان بازپرداخت تسهیلات دریافتی توسط بنگاه‌های اقتصادی و مردم به دلیل رونق اقتصادی ایجاد شده ناشی از آن، افزایش یافته و همین امر، سبب افزایش ثبات نظام بانکی می‌شود.

علاوه بر نرخ رشد اقتصادی، قیمت نفت خام سنگین به‌عنوان متغیر کنترل، تأثیر مثبت بر ثبات بانکی در بلندمدت داشته و این تأثیرگذاری به‌لحاظ آماری در سطح یک درصد معنی‌دار است. شاخص قیمت مصرف‌کننده به‌عنوان شاخص معرف نرخ تورم، اثر منفی و معنی‌داری بر ثبات بانکی در بلندمدت دارد. این اثر منفی را می‌توان چنین بیان کرد که، تورم باعث کاهش انگیزه پس‌انداز و انگیزه مضاعف تسهیلات گیرندگان به دلیل نرخ بهره حقیقی، منفی، و سبب انحراف منابع مالی می‌شود. همین امر، سبب کاهش منابع بانکی در مقابل افزایش مصارف به‌دلیل پرداخت تسهیلات و گسترش ریسک‌های بانکی می‌شود؛ نتیجه این فعل و انفعالات، سبب کاهش ثبات بانکی خواهد شد؛ اما رفتار نرخ تورم بر ثبات بخش بانکی در کوتاه مدت، مثبت ولی به لحاظ آماری بی‌معنی است.

الگوی تصحیح خطای برداری (ECM) که ارتباط دهنده نوسانات کوتاه مدت متغیرها با مقادیر بلندمدت تعادلی آنها می‌باشد، در هر شش مدل برآورد شده، به‌صورت میانگین برابر $0/40$ - است که نشان می‌دهد هر سال 40 درصد از عدم تعادل یک دوره، در دوره بعد تعدیل می‌شود که به نسبت، ضریب تعدیل به سمت تعادل سریع است.

به‌طور خلاصه، از آنجایی که اقتصاد ایران به‌واسطه روابط سیاسی و تحریم‌هایی که توسط جوامع بین‌الملل وضع شده است، همواره در معرض بروز انواع شوک‌های بیرونزا قرار دارد و از این رو، مقامات و سیاستگذاران اقتصادی کشور، باید تمهیدات لازم به‌منظور افزایش کیفیت نهادها را در دستور کار خود قرار دهند تا از این طریق، بتوانند ثبات بخش بانکی که لازمه رشد اقتصادی پایدار است را فراهم کنند.

شایان توجه است که، محدودیت‌های موجود در زمینه دسترسی به ترازنامه برخی از بانک‌ها، مخصوصاً بانک‌های دولتی، اعتبار یافته‌های پژوهش را دستخوش تغییر کرد. چه بسا، افزایش حجم نمونه و طول بازه زمانی مورد بررسی، به تأیید یافته‌های پژوهش حاضر کمک شایانی کند؛ همچنین، امکان برآورد اثرات نامتقارن متغیرهای نهادی با استفاده از مدل‌های غیرخطی را فراهم آورد.

سپاسگزاری: موردی وجود ندارد.

تأییدیه‌های اخلاقی: موردی وجود ندارد.

تعارض منافع: بین نویسندگان تعارض منافع وجود ندارد.

سهم نویسندگان در مقاله: نویسنده اول (50 درصد)، نویسنده دوم (25 درصد) و نویسنده سوم (25 درصد).

منابع مالی / حمایت‌ها: موردی وجود ندارد.

References

- Afshari, Azadeh, Ghobadi, Sara, & Sharifi Renani, Hossein. (2012). Investigating the effect of banking sector development indicators on the stability of Iranian banks, with emphasis on the efficiency factor. *Quarterly Journal of Economic Research (Sustainable Growth and Development)*, Year 23, Issue 1, 249-273. 20.1001.1.17356768.1402.23.1.10.2 [in Persian]
- Ahadifar, Alireza, Ranjpour, Reza, Zahra, Karimi, & Haghighat, Jafar. (2012). Investigating the factors on banking fraud in selected Iranian banks; Group models approach with heterogeneous coefficients. *Economic Research Journal*, Vol. 21, Issue 81, 11-44. <https://doi.org/10.22054/joer.2022.61082.974> [in Persian]
- Ahir, H., Bloom, N., & Furceri, D. (2018). The World Uncertainty Index. Data access from <https://DOI.org/10.3390/su14063238>
- Albaity, M., Mallek, R. S., & Noman, A. H. M. (2019). Competition and bank stability in the MENA region: The moderating effect of Islamic versus conventional banks. *Emerging Markets Review*, 38: 310-325. <https://DOI.org/10.1016/j.ememar.2019.01.003>
- Al-Khazali, O.M. and Mirzaei, A. (2017). The impact of oil price movements on bank non-performing loans: Global evidence from oil-exporting countries. *Emerging Markets Review*, 31, 193-208. DOI: 10.1016/j.ememar.2017.05.006
- Al-Khouri, R., Arouri, H. (2016). The simultaneous estimation of credit growth, valuation, and stability of the Gulf Cooperation Council banking industry. *Econ. Syst.* 40, 499-518. DOI: 10.1016/j.ecosys.2015.12.005
- Alodayni, S. (2016). Oil Prices, credit risks in banking systems and macro-financial linkages across GCC oil exporters. *International Journal of Financial Studies, Int.* 4(4), 23, 1-14. <https://DOI.org/10.3390/ijfs4040023>
- Anginer, D., Demirguc-Kunt, A., Zhu M. (2012). How does deposit insurance affect bank risk? Evidence from the recent crisis. *Policy Research Working Paper Series*, Vol. 6289, The World Bank, 1-29. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2013.09.013
- Arellano, M. & Bover, O. (1995). Another look at the instrumental variable estimation of error component models. *Journal of Econometrics*, 68, 29-51. [https://DOI.org/10.1016/0304-4076\(94\)01642-D](https://DOI.org/10.1016/0304-4076(94)01642-D)

- Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *Review of Economic Studies*, 97, 58-277.
<https://DOI.org/10.2307/2297968>
- Asadi, Zahra, Yavari, Kazem and Hassan Heydari (2018). Investigating the effects of liquidity and credit risk on Iranian banking stability using the Z-score index. *Scientific Journal of Economic Policy*, Year 12, Issue 22. 10.22034/EPJ.2020.10430.1832 [in Persian]
- Ashena, Malihe. (2019). Symmetrical and asymmetric effects of economic uncertainty on money demand in Iran, *Two Quarterly Scientific Journals (Scientific-Research Article)*, Year 7, Issue 1, 3-27. <https://sid.ir/paper/1042439/fa> [in Persian]
- Azizi, Zahra, Barari, Asiyeh, & Ahmadpour Kacho, Ali (2019), The impact of institutional quality on financial development, case study: Developing countries in the Eurasian region. *Bi-Quarterly Journal of Economic Policy Studies*, Vol. 8, No. 1, 247-274. [in Persian]
- Baker, S.R., Bloom, N., Davis, S.J. (2016). Measuring economic policy uncertainty. *Q. J. Econ*, 131, 1593-1636.
<https://DOI.org/10.1093/qje/qjw024>
- Baltagi, H. (2001). *Econometric analysis of panel data (2d Ed)*. New York: John Wiley & Sons. <https://library.wbi.ac.id/repository/27.pdf>
- Baltagi, H. (2008). Forecasting with Panel Data. *Journal of Forecasting*, 153-173. DOI: 10.1002 /for. Doi: 10.1002 /for.
- Baral K. J. (2005). Health checks up of commercial banks in the framework of CAMEL: A case study of Joint Venture Banks i Nelal” *The Journal of Nepalese Business Studies*, 1(2). DOI: 10.52547/qjerp.30.101.271
- Beckmann, J., Czudaj, L.R. and Arora, V. (2020). The relationship between oil prices and exchange rates: Revisiting theory and evidence. *Energy Economics*, 88, 104772. DOI: 10.1016/j.eneco.2020.104772
- Berggren, N., H. Jordahl., & M. Elinder. (2009). Trust and growth: A shaky relationship. *Empirical Economics*, 35(2), 251-74.
- Bermppei, T., Kalyvas, A., Nguyen, T.C. (2018) Does institutional quality condition the effect of bank regulations and supervision on bank stability? Evidence from emerging and developing economies. *Int. Rev. Financ. Anal.*, 59, 255-275.
<https://DOI.org/10.1016/j.irfa.2018.06.002>
- Biglari, Hamid. (2014). Lessons from banking crises for the financial system. *Quarterly Journal of Trends*, Year 21, No. 65 and 66, Spring and Summer 2014, 11-34. <https://elmnet.ir/doc/358817-70255> [in Persian]

- Blackburne III E.F. and Frank, M.W. (2007). Estimation of nonstationary heterogeneous panels. *Stata Journal*, 7, 197-208. <https://EconPapers.repec.org>
- Blundell, R., & Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic Panel Data models. *Journal of Econometrics*, 87, 115-143. [https://DOI.org/10.1016/S0304-4076\(98\)00009-8](https://DOI.org/10.1016/S0304-4076(98)00009-8)
- Bordo, M.D., Duca, J.V., & Koch, C. (2016). Economic policy uncertainty and the credit channel: Aggregate and bank level U.S. evidence over several decades. *J. Financ. Stab.*, 26, 90-106. <https://DOI.org/10.1016/j.ribaf.2024.102539>
- Boyd, J., De Nicoló, G. and Jalal, A. (2006). Bank risk-taking and competition revisited: New theory and new evidence. *IMF Working Paper*, 06/297. <https://DOI.org/10.1016/j.enpol.2008.06.006>
- Bushman, R. & Williams, C. (2012). Accounting discretion, loan loss provisioning and discipline of banks risk-taking. *Journal of Accounting and Economics*, 54, 1-18. <https://DOI.org/10.1016/j.jacceco.2012.04.002>
- Caglayan, M., & Xu, B. (2018) Economic policy uncertainty effects on credit and stability of financial institutions. *Bull. Econ. Res.*, 71, 342-347. DOI:10.1111/boer.12175
- Claudiu Tiberiu Albuлесcu. (2022). Bank financial stability and international oil prices: Evidence from listed Russian public banks <https://DOI.org/10.1080/00128775.2022.2064876>.
- Cong, R.-G., Wei, Y.-M., Jiao, J.-L., Fan, Y., (2008). Relationships between oil price shocks and stock market: An empirical analysis from China. *Energy Policy*, 36, 3544-3553. <https://DOI.org/10.1016/j.enpol.2008.06.006>
- Demirguc-Kunt, A., Detragiache, E. (2002). Does deposit insurance increases banking system stability? An empirical investigation. *Journal of Monetary Economics*, Vol. 49, 1373-1406. [https://DOI.org/10.1016/S0304-3932\(02\)00171](https://DOI.org/10.1016/S0304-3932(02)00171)
- Djebali, N., and Zaghdoudi, K., (2020). Threshold effects of liquidity risk and credit risk on bank stability in the MENA region. *Journal of Policy Modeling*, Vol. 42, Issue 5, 1049-1063. <https://DOI.org/10.1016/j.jpolmod.2020.01.013>
- Drobtz, W., El Ghoul, S., Guedhami, O., & Janzen, M. (2018) Policy uncertainty, investment, and the cost of capital. *J. Financ. Stab.*, 39, 28-45. <https://DOI.org/10.1007/s11156-022-01046-y>
- Engle, j. h. and C. W. J. Granger (1991). *Co-integration and Error Correction: Relationships, Estimation and testing in Long-run Economic Relationships*. New York: Oxford University Press. <https://global.oup.com>

- Essid, Z., Boujelbene, Y., & Plihon, D. (2014). Institutional quality and banking instability: Cross-countries evidence in emerging countries. *Working Papers*, 56, 56251. <https://mpira.ub.uni-muenchen.de/id/eprint/56251>
- Fazio, D.M., Silva, T.C., Tabak, B.M., & Cajueiro, D.O. (2018) Inflation targeting and financial stability: Does the quality of institutions matter? *Econ. Model*, 71, 1-15. <https://DOI.org/10.1016/j.econmod.2017.09.011>
- Goodarzi Farahani, Yazdan, Adeli, Omid Ali and Maryam Ahmadi. (2012). The impact of banking stability on liquidity and credit risks in Iranian banks; Panel Smooth Transition Regression approach. *Alzahra University Financial Management Strategy Quarterly*, Year 10, Issue 39, 55-74. 10.22051/JFM.2023.40509.2696 [in Persian]
- Gulen, H., & Ion, M. (2016). Policy uncertainty and corporate investment. *J. Rev. Financ. Stud.*, 29(3). <https://DOI.org/10.1016/j.jrfl.2013.01.003>.
- Hamilton, J.D. (2003). What is an oil shock? *Journal of Economics*, 113, 363-398. [https://DOI.org/10.1016/S0304-4076\(02\)00207-5](https://DOI.org/10.1016/S0304-4076(02)00207-5)
- Hamilton, J.D. (1996). This is what happened to the oil price-macroeconomy relationship. *Journal of Monetary Economics*, 38, 215-220. [https://DOI.org/10.1016/S0304-3932\(96\)01282-2](https://DOI.org/10.1016/S0304-3932(96)01282-2)
- Hesse, H. and Poghosyan, T. (2016). Oil prices and bank profitability: Evidence from major oil exporting countries in the Middle East and North Africa. *IMF Working Paper*, No. 09/220. DOI:10.1057/978-1-137-52246-7_12
- Hesse, H., & Čihák, M. (2007). Cooperative banks and Önancial stability. *IMF Working Paper*, No. 7/02. https://www.policyuncertainty.com/wui_quarterly.html. https://www.policyuncertainty.com/wui_quarterly.html.
- Heydarpour, Afshin, & Pourshahabi, Farshid. (2012). Explaining the effects of economic uncertainty on macroeconomic variables (Case study, Iran). *Quarterly Journal of Parliament and Strategy*, 71, 125-148. <https://sid.ir/paper/224670/fa> [in Persian]
- Hoffmann, P. (2011). Determinants of the profitability of the US banking industry. *International Journal of Business and Social Science*, Vol. 2, 22-45. <https://DOI.org/10.1016/j.enpol.2008.06.006>
- Hou, X., & Wang, Q. (2016). Institutional quality and banking marketization and bank stability: Evidence from China. *Economic Systems*, 40, 539-551. DOI: 10.1016/j.ecosys.2016.01.003
- Im, K., Pesaran, M.H., & Shin, Y. (1997). *Testing for unit roots in heterogeneous panels*. University of Cambridge. [http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304-4076\(03\)00092-7](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304-4076(03)00092-7)

- Jahangardi, Esfandiari, & Abdolshah, Fatemeh. (2017). The impact of macroeconomic variables on the stability of Iranian banks. *Economic Policy*, No. 18(9), 205-229. 10.29252/JEP.9.18.205 [in Persian]
- Jannati Meshkani, Abolfazl, Arbabian, Shirin and Khojasteh, Zeinab (2016). The impact of macroeconomic factors on banking stability and risk. *Quarterly Journal of Monetary and Banking Research*, Year 9, Issue 29, 487-511. <https://sid.ir/paper/263729/fa> [in Persian]
- Javaheri, Bakhtiar, Ahmadzadeh, Khalid, & Shahvaisi, Homeira. (2019). Investigating the impact of institutional quality on financial development in developing countries. *Journal of Applied Economic Theories*, Vol. 7, Issue 4, 251-270. 10.22034/ECOJ.2021.40508.2669 [in Persian]
- Kaufmann, D. Kraay, A., & Mastruzzi, M. (2011). The worldwide governance indicators: Methodology and analytical issues. *Hague Journal on the Rule of Law*, 3(2), 220-246. <https://DOI.org/10.1017/S1876404511200046>
- Khandelwal, P., Miyajima, K. and Santos, A.O. (2016). The impact of oil prices on the banking system in the GCC. *IMF Working Paper*, WP/16/161. <http://dx.DOI.org/10.2139/ssrn.3325838>
- Khodaparast Mashhadi, Mehdi, Fallahi, Mohammad Ali, & Rajabzadeh Moghani, Nahid. (2016). Studying the role of institutional quality on financial development in selected member countries of the Organization of the Islamic Conference. *Quarterly Journal of Monetary and Financial Economics (formerly Knowledge and Development)*, Year 22, No. 11. <https://DOI.org/10.22067/pm.v23i11.19433> [in Persian]
- Kilian, L. (2008). The economic effects of energy price shocks. *Journal of Economic Literature*, 46, 871-909. DOI: 10.1257/jel.46.4.871
- Klomp, J., & Haan, J. (2014). Bank regulation and the quality of institutions and banking risk in emerging and developing countries. *Emerging Markets Finance and Trade*, 50(6), 19-40. DOI:10.1080/1540496X.2014.1013874
- Law, S.H., & Azman-Saini, W.N.W. (2008). The quality of institutions and financial development. <https://ideas.repec.org/p/prs/mprapa/12107.html>
- Lee, C.-C. and Lee, C.-C. (2019). Oil price shocks and Chinese banking performance: Do country risks matter?. *Energy Economics*, 77, 46-53. <https://DOI.org/10.1016/j.eneco.2018.01.010>
- Lee, C.-C., Lee, C.-C., & Ning, S.-L. (2017). dynamic relationship of oil price shocks and country risks. *Energy Economics*, 66(C), 571-581. <https://DOI.org/10.1016/j.eneco.2017.01.028>

- Lho, K. and Cabuay, J. (2005). *Corruption in the Korean Public and Private Sectors*. In Nicholas Tarling (Ed.), *Corruption and Good Governance in Asia*, New York, Routledge.
<https://DOI.org/10.4324/9780203029343>
- Mabkhot, H., Al-Wesabi, & H.A.H. (2022). Banks Financial Stability and Macroeconomic Key Factors in GCC Countries. *Sustainability*, 14(23), 15999.
<https://DOI.org/10.3390>
- Malekian, Nizamuddin, & Izadi, Mohammad Reza (2015). Studying the relationship between financial system development and economic growth. *Iranian Quarterly Journal of Economic Research*, Vol. 20, No. 62, 139-162.
<https://DOI.org/10.22054/ijer.2015.2493> [in Persian]
- Manuscript of Gashti, Samaneh, & Gorjizadeh, Davud. (1402). A study of the theories of financial transparency and institutional quality in the banking industry. *Quarterly Journal of Accounting and Management Perspectives*, Vol. 6, No. 80, Spring 1402, Vol. 3, 25-39. <https://ensani.ir/fa/article/542537/> [in Persian]
- Mare, D. S. Moreira, F., & Rossi, R. (2017). Nonstationary z-score measures. *European Journal of Operational Research*, 260(1): 348-358.
<https://DOI.org/10.1016/j.ejor.2016.12>
- Mehrara, Mohsen, & Bahlolvand, Elahe. (2015). Factors affecting the credit risk of banks in Iran. *Economic studies and policies*. 11(2), 27-26. 10.22080/IEJM.2017.9744.1468 [in Persian]
- Mehrara, Mohsen, & Behlulvand, Elahe (2016). Investigating the factors affecting liquidity risk in the banking industry based on the Bayesian approach: A case study of Iranian banks. *Journal of Macroeconomics*, Year 11, No. 22. 10.22080/IEJM.2017.9744.1468 [in Persian]
- Mehregan, Nader, & Keramatfar, Mehdi. (2014). *Capitalism: Rise, Betrayal, Services*. Noor Alam Publishing House. <https://agahbookshop.com> [in Persian]
- Meshkin, Frederick S. (2010). *Economics of Money and Banking and Financial Markets, Hossein Ghazawi; Higher Institute of Banking Education of Iran*. Central Bank of the Islamic Republic of Iran. https://press.ibi.ac.ir/book_398108.html
- Miah, M., Kabir, N. and Safiullah, M.D. (2020). Switching costs in Islamic banking: The impact on market power and financial stability. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 28, 100-112.
DOI: 10.1016/j.jbef.2020.100409
- Michael, Adusei. (2015). The impact of bank size and funding risk on bank stability, *Cogent Economics & Finance*, 3(1): 1111489.
<https://DOI.org/10.1080/23322039.2015.1111489>
- Mir Bagheri Heer, Mirnaser, Nahidi Amirkhaiz, Mohammad Reza and Shakohi Fard, Siamak. (2015). Evaluating the financial stability and explaining the

- factors affecting the financial stability of the country's banks. *Financial and Economic Policy Quarterly*, 4(15), 42-23. <http://qjefp.ir/article-۴۴۴-۱-fa.html> [in Persian]
- Mirzaei, Esmail, Mohammadi, Teymur and Shakeri, Abbas. (2016). The relationship between banks' non-performing loans and macroeconomic conditions: A Panel Vector Autoregression approach. *Quarterly Journal of Economic Research*, 16(60), 183-220. <https://DOI.org/10.22054/joer.2016.4205> [in Persian]
- Miyajima, K. (2017). An empirical investigation of oil-macro-financial linkages in Saudi Arabia. *Review of Middle East economics and finance*, 13(2). <https://DOI.org/10.1515/rmeef-2017-0018>. <https://DOI.org/10.1515/rmeef-2017-0018>.
- Mohammadi, Timur, Nazman, Hamid, & Khodaparast, Younes. (2013). Investigating the dynamic causal relationship between financial development, trade openness and economic growth; A case comparison of two oil-producing countries, Iran and Norway. *Iranian Quarterly Journal of Energy Economics*, Year 3, Issue 10, 151-178. https://jiec.atu.ac.ir/article_537.html [in Persian]
- Nadalizadeh, Amneh, Kiani, Kambiz, & Hosseini, Shamsuddin. (2019). The impact of oil price movements on bank non-performing loans: The case of Iran. *Business and Oil Review*, No. 3, 63-78. <http://ecor.modares.ac.ir/article-18-44890-fa.html> [in Persian]
- Ngepah, Nicholas, Margarida Liandra Andrade da Silva, and Charles Shaaba Saba. (2022). The impact of commodity price shocks on banking system stability in developing countries. *Economies*, 10, 91. <https://DOI.org/10.3390/economies10040091>.
- North, D. (1996). Institutions, organizations and market competition. *Working Paper*, 9612005 <https://EconPapers.repec.org/RePEc:wpa:wuwpeh:9612005>.
- Olokoyo, F., Ibhagui, O., Babajide, A., & Yinka-Banjo, C. (2021). The impact of macroeconomic variables on bank performance in Nigeria. *Sav. Dev.*, 43, 31-47.
- Pashazadeh, Leila, Asgharpour, Hossein, Sojoodi, Sakineh and Karimi Tekanloo, Zahra. (2013). Interactive effects of monetary and macroprudential policies on banking system stability, Evidence from the Iranian economy. *Quarterly Journal of Economic Modeling*, Vol. 17, Issue 61, Spring 2013, 1-26. 10.30495/eco.2023.1993582.2778 [in Persian]
- Pesaran, M. H. (2004). General diagnostic tests for cross section dependence in panels. Discussion Paper Series. <https://repec.iza.org/dp1240.pdf>.
- Pesaran, M. H. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. *Journal of applied econometrics*, 22(2), 265-312. <https://DOI.org/10.1002/jae.951>

- Pesaran, M. H. (2015). *Time Series and Panel Data Econometrics*. Oxford University Press.
- Pesaran, M.H., Shin, Y. and Smith, R.P. (1999). Pooled mean group estimation of dynamic heterogeneous panels. *Journal of American Statistics Association*, 94, 621-634. <https://DOI.org/10.2307/2670182>
- Pierre, Monnin, & Terhi Jokipii. (2010). The impact of banking sector stability on the real economy. *Journal of International Money and Finance*, Vol. 32, 1-16.
- Rahmatina, A. & Kasri, Chairilisa Azzahra. (2020). Do Islamic banks more stable than conventional banks? Evidence from Indonesia, *Jurnal Ekonomi & Keuangan Islam*, Vol. 6, No. 2, July 2020: 149-164. <https://DOI.org/10.20885/jeki.vol6.iss2.art6>
- Rezaei, Nader, & Qarabaghlu Shahabi, Alireza. (2019). The effect of liquidity risk and credit risk on banking stability. *Financial and Economic Policy Quarterly*. 8(30), 26-7. [in Persian]
- Rodrik, D., Subramanian, A., & Trebbi, F. (2005). Institutions rule: The primacy of institutions over geography and integration in economic development. *Journal of Economic Growth*, 9(2): 131-165. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2002/wp02189.pdf>
- Salmani, Behzad, & Amiri, Behzad. (2009). Financial development and economic growth: The case of developing countries. *Quarterly Journal of Quantitative Economics*, pp. 125-145. <https://doi.org/10.22055/jqe.2009.10689>[in Persian]
- Schinasi, G. (2004). Defining financial stability. *IMF Working Paper*, 04/187. <https://www.imf.org/External/Pubs/NFT/2005/SFS/eng/sfs.pdf>
- Shahchera, Mahshid, & Nourbakhsh, Fatemeh. (2016). Bank size and stability of banking performance in the country's banking network. *Quarterly Journal of Monetary and Banking Research*, Year 9, Issue 29, 427-456. <https://www.sid.ir/paper/263726/fa> [in Persian]
- Syed, A.A., Kamal, M.A., Ullah, A., & Grima, S.(2022). An Asymmetric Analysis of the Influence That Economic Policy Uncertainty, Institutional Quality, and Corruption Level Have on India's Digital Banking Services and Banking Stability. *Sustainability* 2022, 14, 3238. <https://DOI.org/10.3390/su14063238>.
- Van Duuren, T., De Haan, J., & Van Kerkhoff, H. (2020). Does institutional quality condition the impact of financial stability transparency on financial stability? *Appl. Econ. Lett.* 2020, 27, 1635-1638. <https://DOI.org/10.1080/13504851.2019.1707762>
- Westerlund, J. (2005). New simple tests for panel cointegration. *Econometric Reviews*, 24(3), 297-316.

- Zamanzadeh, H., & Al-Husseini, S. (2016). *Iran's Economy: In Straits of Development*. 1st. Edition. Tehran, Iran, Central Press [in Persian].
- Zolfaghari, Mehdi and Zahra Asadi. (2019). Investigating the effect of social capital on banking stability in Iran. *Quarterly Journal of Economic Research (Sustainable Growth and Development)*, Year 19, Issue 3, 85-108. [in Persian]

