



Hamid Nasiri ¹, Hasti Mohammadi Nohad²

1. Ph.D. Student of Monetary-Financial Economics, Faculty of Economics and Management, Tabriz University, Tabriz, Iran (Corresponding Author). hnasiri714@gmail.com

2. B.A. Student of Economics, Faculty of Humanities, Zanjan University, Zanjan, Iran. iparksi5email@gmail.com

Abstract

The existence of a confirmed causal relationship in the economic literature between economic growth and banking sector stability justifies the importance of examining the factors affecting the fragility of the banking system. Due to its functional nature, the banking system is always exposed to various types of risks such as asymmetric information, bank runs, adverse selection, and moral hazards, which can change the functioning and stability of this system. Institutional quality is one of the indicators that has been considered by economic and banking scholars as a factor affecting the fragility of the banking system in recent economic studies. Therefore, the aim of the present study is to examine the effects of the global governance index as an institutional indicator on the fragility of the Iranian banking system. For this purpose, consolidated data related to 17 banks active in the Tehran Bahadur Stock Exchange for the period 2008-2022 were collected and evaluated using the generalized moments of system (GMM-SYS) approach. The results obtained from the estimation of the generalized moments model (GMM) show that governance indicators play an effective role in reducing the level of non-performing loans (NPL) as a proxy for the fragility of the banking sector in Iran. The negative and significant coefficients of indicators such as the quality of laws and regulations, political stability, corruption control, and government effectiveness indicate that improvements in various dimensions of governance can lead to a reduction in structural risks and an increase in financial stability in the country's banking system.

Keywords: Banking Fragility, Governance Index, Institutional quality, Non-Performing Loans, GMM-SYS.

JEL Classification: G21, G28, C33, E63

Doi: 10.22034/eaai.2025.2070371.1062

Article history:

Receive Date: 30 August 2025

Revise Date: 10 October 2025

Accept Date: 18 October 2025



© The Author(s).

Citation: Nasiri, H., & Mohammadi Nohad, H. (2025). Analysing the effects of governance index on the fragility of the Iranian banking system; evidence from the Generalized Systemic Moments Model (GMM-SYS). *Quarterly Journal Economic Analysis and Ideas*, 2 (5), 1-34.

حمید نصیری^۱ (ID)، هستی محمدی نهاد^۲

۱- دانشجوی دکتری اقتصاد پولی - مالی، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران (نویسنده مسئول).

hnasiri714@gmail.com

۲- دانشجوی کارشناسی اقتصاد، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران. iparksi5email@gmail.com

چکیده

وجود رابطه علی تأییدشده در ادبیات اقتصادی بین رشد اقتصادی و پایداری بخش بانکی، اهمیت بررسی عوامل تأثیرگذار بر شکنندگی نظام بانکی را توجیه‌پذیر می‌کند. نظام بانکی به‌واسطه ماهیت عملکردی خود همواره در معرض انواع مختلف ریسک‌ها همچون اطلاعات نامتقارن، هجوم بانکی، انتخاب نامساعد و مخاطرات اخلاقی می‌باشد که می‌تواند کارکرد و ثبات این نظام را دستخوش تغییر کند. کیفیت نهادی یکی از شاخص‌هایی است که به‌منزله عامل تأثیرگذار بر شکنندگی نظام بانکی در مطالعات جدید اقتصادی مورد توجه اندیشمندان اقتصادی و بانکی قرار گرفته است. از این‌رو هدف مطالعه حاضر بررسی اثرات شاخص حکمرانی جهانی به‌عنوان معرف شاخص نهادی بر شکنندگی نظام بانکی ایران است. برای این منظور داده‌های تلفیقی مربوط به ۱۷ بانک فعال در بورس اوراق بهادار تهران برای بازه زمانی ۱۳۸۷-۱۴۰۱ جمع‌آوری و با رویکرد گشتاورهای تعمیم‌یافته سیستمی (GMM-SYS) مورد ارزیابی قرار گرفته است. نتایج به‌دست‌آمده از برآورد مدل گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) نشان می‌دهد که شاخص‌های حکمرانی نقش مؤثری در کاهش سطح مطالبات غیرجاری (NPL) به‌عنوان نماینده‌ای از شکنندگی بخش بانکی در ایران ایفا می‌کنند. ضرایب منفی و معنادار شاخص‌هایی نظیر کیفیت قوانین و مقررات، ثبات سیاسی، کنترل فساد و اثربخشی دولت گویای آن است که بهبود در ابعاد مختلف حکمرانی می‌تواند منجر به کاهش ریسک‌های ساختاری و افزایش ثبات مالی در نظام بانکی کشور شود.

واژگان کلیدی: شکنندگی بانکی، شاخص حکمرانی، کیفیت نهادی، مطالبات غیرجاری، رویکرد گشتاورهای تعمیم‌یافته سیستمی.

شناسه دیجیتال: 10.22034/eaai.2025.2070371.1062

طبقه بندی JEL: G21, G28, C33, E63



© The Author(s).



سابقه مقاله:

تاریخ بازنگری: ۱۸ مهر ۱۴۰۴

تاریخ دریافت: ۸ شهریور ۱۴۰۴

تاریخ پذیرش: ۲۶ مهر ۱۴۰۴

استناددهی: نصیری، حمید و محمدی نهاد، هستی (۱۴۰۴). تحلیل اثرات شاخص حکمرانی بر شکنندگی نظام بانکی ایران؛ شواهدی از الگوی گشتاورهای تعمیم‌یافته سیستمی (GMM-SYS). فصلنامه تحلیل‌ها و اندیشه‌های اقتصادی، ۲ (۵)، ۱-۳۴.

۱- مقدمه

با پیدایش پول و جایگزینی آن با کالا و جداسازی اقتصاد به دو بخش حقیقی و مالی، اهمیت بازارهای مالی و در رأس آن نظام بانکی کارا و باثبات برای دستیابی به رشد اقتصادی بالاتر ملموس شد. مطالعات انجام‌شده^۱ در زمینه رشد اقتصادی، اهمیت ویژه‌ای را برای صنعت بانکداری برای تمامی کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه در نظر گرفته‌اند. در این راستا/ اولوکویو و همکاران^۲ (۲۰۲۱) بیان می‌کنند/ صنعت بانکداری به دلیل ماهیت واسطه‌گری که دارد می‌تواند با سامان‌دهی و مدیریت مناسب ترانزاکشن خود در سمت منابع و مصارف زمینه‌های رشد و شکوفایی اقتصاد را فراهم آورد. در مقابل، کاهش ثبات یا عملکرد بانکی تأثیر نامطلوبی بر توسعه و رشد اقتصادی دارد. شواهد تاریخی قوی وجود دارد که هر سیستم بانکی ضعیف و شکننده/ به‌شدت بهبود اقتصادی کشورهای در حال گذر را محدود می‌کند (بیگلری، ۱۳۹۳).

بیشتر مطالعات پیشین بر تأثیر عوامل اقتصادی همچون نرخ رشد اقتصادی، نرخ بهره، نرخ تورم، نرخ ارز، اندازه دولت، باز بودن تجاری و مالی و عوامل غیراقتصادی همچون دموکراسی، وضعیت نظام حقوقی، فساد، حقوق مالکیت و عوامل درون بانکی همچون اندازه بانک، ریسک‌های بانکی، نسبت حقوق صاحبان سهام بر دارایی‌ها و از این دست عوامل بر شکنندگی^۳ بانکی متمرکز بوده‌اند؛ اما در پژوهش حاضر با تأکید بر نقش نهادها، به بررسی تأثیر کیفیت نهادی بر شکنندگی بانکی پرداخته شده است.

نهادها محدودیت‌هایی هستند که توسط افراد یک جامعه وضع می‌شود و بر رفتارهای سیاسی، اقتصادی و اجتماعی آن‌ها جهت می‌دهد و شامل نهادهای رسمی (قوانین و مقررات، حقوق مالکیت) و نهادهای غیررسمی (عادت‌ها، سنت‌ها و ارزش‌ها) هستند؛ لذا در یک اقتصاد این نهادها هستند که تعیین می‌کنند چه کسی و تحت چه شرایطی تصمیم‌گیرنده است و با ایجاد انگیزه و محدودیت‌های رسمی و غیررسمی بر محیط تولید، مصرف، تصمیم‌گیری و ابداع تأثیر می‌گذارند؛ بنابراین اقتصادهای ناموفق در دستیابی به توسعه، آن‌هایی هستند که در ایجاد یک مجموعه از قواعد برای پیشرفت و توسعه اقتصادی شکست خورده‌اند (مهرگان و کرامت‌فر، ۱۳۹۳). وقتی قوانین به‌طور دائم تغییر کند یا رعایت نشود، فساد گسترده باشد

۱. به مطالعه سید نظام‌الدین ملکیان و همکاران (۱۳۹۴) مراجعه شود.

2. Olokoyo et al.

3. Fragility

و حاکمیت قانون وجود نداشته باشد، یا حقوق مالکیت به خوبی تعریف نشده باشد منجر به تضعیف کیفیت نهادها می شود. هرگاه تخصیص منابع، ارائه خدمات و قضاوت عادلانه کمتر از حد مطلوب خود باشد، باعث می شود که دستاوردهای واقعی از اهداف پیش بینی شده کمتر باشد (جواهری و همکاران، ۱۳۹۹).

به اعتقاد اقتصاددانان مالی نهادها با کیفیت مطلوب و کارآمد در مدیریت ریسک بازارهای مالی نقش به سزایی دارند. در غیاب یک چهارچوب قانونی و نظارتی، به دلیل عدم اطمینان سپرده گذاران، توانایی بازارهای مالی برای جذب سرمایه به شدت تضعیف می گردد که این امر باعث خروج سرمایه از کشور و کاهش فرصت های سرمایه گذاری داخلی می شود (لاو و آزمان - ساینی^۴، ۲۰۰۸).

در مطالعات تجربی اخیر در سطح جهانی توجه بیشتری بر تأثیر عوامل غیراقتصادی بر شکنندگی و عملکرد صنعت بانکداری شده است؛ اما در مطالعات داخلی همچنین بر اهمیت عوامل اقتصادی و درون بانکی با رویکردهای متفاوت بر شکنندگی بانکی مورد توجه قرار گرفته است. لذا هدف این پژوهش، پاسخ گویی به این سؤال است که آیا عوامل غیراقتصادی همچون متغیرهای نهادی می تواند بر شکنندگی نظام بانکی تأثیرگذار باشد یا خیر؟ بنابراین هدف این پژوهش بررسی تأثیر متغیرهای نهادی بر شکنندگی نظام بانکی کشور برای دوره زمانی ۱۳۸۷-۱۴۰۲ و مبتنی بر داده های پانل می باشد. برای این منظور از شاخص حکمرانی که توسط کافمن و همکاران^۵ معرفی شده است استفاده می شود که شامل مجموعه مختلفی از متغیرهای نهادی است و می تواند تأثیر ابعاد مختلف نهادها بر شکنندگی بانکی را ارزیابی کند. همچنین از متغیرهای کلان اقتصادی شامل نرخ رشد اقتصادی و نرخ تورم و همچنین اندازه بانک به عنوان متغیر درون بانکی استفاده می شود.

سامان دهی این مطالعه به این شرح است که در ادامه، ادبیات موضوع که دربرگیرنده مبانی نظری مرتبط با موضوع پژوهش است و پیشینه مطالعات مرتبط انجام شده ارائه می گردد. سپس روش اقتصادسنجی و متغیرهای به کار گرفته در مدل توضیح داده می شود؛ ادامه پژوهش به گزارش نتایج برآورد، تفسیر یافته ها و نتیجه گیری اختصاص داده شده است.

4. Law & Azman-Saini

5. Kaufman et al.

۲- ادبیات نظری

۲-۱- شکنندگی بانکی در مقابل ثبات بانکی

در ادبیات اقتصادی منظور از شکنندگی بانکی، آسیب‌پذیری در زمان بحران‌ها می‌باشد که در نهایت می‌تواند به اختلال جدی در عملکرد بازار همچون اختلال در واسطه‌گری مالی، بحران اعتباری و یا عدم تأمین مالی برای سرمایه‌گذاری‌های جدید و فعالیت‌های مصرفی منجر شود. همچنین ممکن است سطح اطمینان سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی در بخش مالی کاهش یابد (آلن و گیل، ۲۰۰۰). از دیدگاه لاگوناف و همکاران^۷ (۲۰۰۱)، شکنندگی بانکی به میزان حساسیت بخش بانکی به بحران‌های بزرگ مالی به وجود آمده از شوک‌های کوچک و معمول اقتصادی اشاره دارد. فلذا شکنندگی بانکی به‌عنوان آسیب‌پذیری سیستم بانکی در زمان بحران‌ها تعریف می‌شود. به عبارتی دیگر، وضعیتی که در آن با افزایش بیش‌از حد ریسک نقدینگی، اعتباری، نرخ بهره و یا ریسک نرخ ارز، بانک‌ها در تعلیق قابلیت تبدیل بدهی‌های داخلی خود، تحت فشار قرار می‌گیرند. اگر مسئله شکست بانکی کل سیستم بانکی را تضعیف کند، بحران تبدیل به بحران سیستمی می‌شود. گاهی اوقات مشکلات بالقوه یا بالفعل بخش بانکی داخلی، دولت را مجبور به مداخله در بازار به‌منظور جلوگیری از اثرات نامطلوب فراگیر آن‌ها می‌کند. شکنندگی بانکی که از رفتار ریسک‌پذیری بالای بانک‌ها نشات می‌گیرد، لزوماً منجر به بحران (بی‌ثباتی) بانکی نمی‌شود / یعنی سیستم بانکی می‌تواند شکننده شده و بدون تجربه یک بحران، برای یک دوره قابل توجه از زمان در همان وضعیت باقی بماند، مگر اینکه بر اثر وجود یک شوک برون‌زا، شکنندگی به بی‌ثباتی تبدیل شود.

از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر شکنندگی بخش بانکی می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- ساختار ضعیف نظارت مالی؛
- تمرکز بیش‌از حد تسهیلات ارائه‌شده در یک بخش؛
- دارایی‌های پر ریسک با سررسیدهای بلندمدت؛
- نبود شفافیت اطلاعاتی؛
- ضعف در حکمرانی اقتصادی.

با نگاهی به ساختار ترازنامه بانک‌ها، می‌توان استدلال کرد که مشکلات بانک‌ها یا به زوال

6. Allen & Gale

7. Lagunoff et al.

کیفیت دارایی آن‌ها در سمت دارایی‌های ترازنامه (افزایش مطالبات معوق) یا به هجوم‌های بانکی (هجوم سپرده‌گذاران برای برداشت وجوه خود) در سمت بدهی‌های ترازنامه و یا به هر دو طرف مربوط می‌شود. این ویژگی‌ها، مخصوصاً به دنبال شوک‌های منفی اقتصاد کلان، باعث می‌شوند که سیستم بانکی در معرض شکنندگی قرار گیرد (گانسل^۸، ۲۰۱۲).

نقطه مقابل شکنندگی بانکی، ثبات نظام بانکی است؛ در مورد تعریف ثبات مالی بانک‌ها در ادبیات موجود اتفاق نظر وجود ندارد. با این وجود در ارتباط با ثبات مالی تعاریف مختلفی از سوی محققان در دهه‌های اخیر ارائه شده است. طبق دیدگاه بانک مرکزی اروپا، ثبات و پایداری مالی شرایطی است که سیستم مالی موجود در یک کشور بتواند در برابر شوک‌های وارده مقاومت کرده و عدم تعادل‌های مالی را به حداقل برساند و همچنین باعث جلوگیری از ایجاد اختلال در عملکرد و وظایف سیستم مالی شود. در یک تعریف ساده، ثبات مالی به شرایطی اطلاق می‌شود که سیستم با شرایط بحرانی مواجه نشده باشد. ثبات مالی بر عملکرد مؤسسات مالی و بانک‌ها تأثیر مثبتی دارد و کارایی فعالیت‌های آن‌ها را ارتقا می‌دهد (میرباقری هیر و همکاران، ۱۳۹۵). شیناسی^۹ (۲۰۰۵)، ثبات مالی را بیان‌کننده ممانعت از داخل شدن عناصر اصلی سیستم مالی در عدم تعادل‌هایی می‌داند که به صورت دوره‌ای کارایی 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 کارایی اقتصاد می‌داند.

بر اساس دیدگاه علاود و آل صادق^{۱۰} (۲۰۰۸) در تعریف ثبات و پایداری مالی دو گرایش عمده وجود دارد: گرایشی که به دنبال ناپایداری مالی است و گرایشی که به دنبال تعریف پایداری مالی است. به نظر آن‌ها یک نظام مالی زمانی باثبات است که قابلیت تسهیل عملکرد اقتصاد و رفع عدم تعادل‌های ملی درون‌زا و یا پیشی‌بینی نشده را داشته باشد. در گرایش مقابل، به نظر میشکین^{۱۱} (۲۰۱۰) ثبات مالی را وضعیتی می‌داند که بحران‌های مالی سیستماتیک، ثبات اقتصاد کلان را تهدید نماید. به نظر وی ناپایداری مالی زمانی به وجود می‌آید که شوک‌های وارده به نظام مالی از طریق مداخله در جریان اطلاعات باعث ناتوانی مالی در انجام وظیفه اصلی خود یعنی تخصیص بهینه وجوه شود. وی معتقد است تقویت

8. Gunsel

9. Schinasi

10. Alawode & Al Sadek

11. Mishkin

ثبات نظام مالی مانع از بروز بحران‌های مالی شده و باید یکی از اهداف سیاست مالی باشد؛ چراکه بحران‌های مالی مانع از توانایی بازارهای مالی در هدایت بهینه جریان وجوه به سمت سرمایه‌گذاری‌های مولد شده و افت شدید فعالیت‌های اقتصادی را به دنبال دارد. به‌طور کلی ثبات در سیستم مالی زمانی برقرار خواهد بود که:

- تخصیص منابع اقتصادی به‌صورت کارا و به‌سهولت انجام گیرد؛
- ریسک مالی شناسایی، ارزیابی و مدیریت شده و در نهایت به‌صورت کمی ارائه شود؛
- سیستم مالی توانایی ادامه به‌کار حتی در زمان بروز شوک‌های خارجی را داشته باشد (جنتی مشکانی و همکاران، ۱۳۹۵).

بر این اساس، ثبات مالی و در رأس آن ثبات سیستم بانکی را می‌توان به‌عنوان توانایی مؤسسات مالی برای مقاومت در برابر شوک‌های اقتصادی، جذب تأثیرات بحران‌های مالی و ارزیابی و مدیریت ریسک‌ها تعریف کرد.

بر اساس ادبیات اقتصادی - بانکی، یک نظام بانکی باثبات می‌تواند به‌عنوان یک پیشران منجر به پیشرفت اقتصادی شود و بر مسیر رشد یک کشور تأثیر مثبت بگذارد و همچنین بی‌ثباتی (شکنندگی) بانک‌ها می‌تواند از استفاده بهینه از فرصت‌های پیش روی اقتصاد جلوگیری کرده و منجر به عقب‌ماندگی اقتصادی شود؛ بنابراین ثبات مالی در نظام بانکی یکی از ویژگی‌های اصلی برای اقتصادهای موفق جهان می‌باشد. نهادهای مالی به‌ویژه نظام بانکی نقش بی‌بدیل و محوری را در نظام اقتصادی ایفا می‌نمایند؛ از این نظر که عملکرد آن‌ها از یک طرف می‌تواند زمینه‌های رشد و توسعه اقتصادی و از طرف دیگر شرایط نابسامانی و سقوط یک نظام اقتصادی را فراهم آورد که مصداق آن اثرات مخرب و ناگوار بحران‌های بانکی ۲۰۱۰-۲۰۰۷ آمریکا و به‌طور کلی وقوع ۶۹ بحران بانکی در طول ۲۵ سال گذشته است. لذا وجود یک نظام بانکی کارا و باثبات به‌منظور پیشگیری و یا کاهش احتمال وقوع بحران مالی و در نتیجه بحران اقتصادی ضرورتی انکارناپذیر است. به‌علاوه، ثبات مالی بانکی از ابزارهای لازم و مؤثر برای پایداری و توسعه مالی و اقتصادی است؛ چراکه تشدید رقابت‌پذیری، بهبود تعاملات بین‌المللی و افزایش توانایی اقتصاد یک کشور برای جذب سرمایه‌های داخلی و خارجی را به همراه دارد. بنابراین بروز اختلال در نظام بانکی به‌عنوان مهم‌ترین منبع تأمین مالی در کشور^{۱۲} می‌تواند اثرات مخربی بر بخش حقیقی اقتصاد گذاشته و تبعات اقتصادی،

۱۲. به گزارش روابط عمومی بانک مرکزی و بر اساس گزارش معاونت اقتصادی کشور، جایگاه نظام بانکی ←

اجتماعی و فرهنگی زیان‌باری به همراه داشته باشد. لذا هرگونه اقدام در جهت بهبود عملکرد نظام بانکی در امر تخصیص بهینه منابع مالی و تأمین منابع مورد نیاز بخش حقیقی اقتصاد به صورت شناسایی و هدایت وجوه بلااستفاده به سمت فرصت‌های مولد بالقوه می‌تواند مسیر را برای رشد و توسعه اقتصادی هموار نماید (اسدی و همکاران، ۱۳۹۹).

یکی از نقش‌های مهم و پررنگ بانک مرکزی تضمین ثبات و عدم شکنندگی در نظام مالی است (یوگس^{۱۳}، ۲۰۱۴). در دهه‌های اخیر به ثبات مالی به‌عنوان یکی از اهداف سیستم اقتصادی، بیش‌ازپیش در سیاست‌گذاری‌ها توجه شده است. از مهم‌ترین اقدامات صورت گرفته در این زمینه می‌توان به کمیته‌های راهبری، اعمال محدودیت قانونی عملکردی برای بانک‌ها، فشار برای بهبود در نسبت‌های مالی و رعایت استانداردهای جهانی و ... اشاره کرد. بانک‌های مرکزی و مؤسسات مالی بسیاری، از جمله صندوق بین‌المللی پول، بانک جهانی و بانک تسویه بین‌الملل، گزارش‌های فراوانی را در زمینه ثبات مالی منتشر کردند و بخش بزرگی از فعالیت‌های تحقیقاتی خود را به مطالعه در این زمینه اختصاص دادند (گودرزی فراهانی و همکاران، ۱۴۰۱).

۲-۲- شاخص حکمرانی (کیفیت نهادی)

الگوهای رشد کلاسیک، نئوکینزین‌ها و نئوکلاسیک عوامل اصلی تعیین‌کننده رشد اقتصادی را انباشت سرمایه فیزیکی و انسانی، سهم سرمایه‌گذاری انجام‌شده در تحقیق و توسعه (R & D) و افزایش میزان بهره‌وری نیروی کار و سرمایه می‌دانند؛ اما این تئوری‌ها در تبیین دلایل تفاوت چشمگیر کشورها در رشد اقتصادی ناتوان بودند. بر اساس مطالعات نظری و تجربی، کشورهای فقیر توان بالقوه فراوانی برای رسیدن به رشد کشورهای توسعه‌یافته دارند؛ اما این کشورها در ایجاد نتایج مثبت رشد به دلیل فقدان و ناکارآمدی نهادهای حمایت‌کننده رشد، ناتوان بوده‌اند (رودریک^{۱۴}، ۲۰۰۲).

اقتصاددانان، جامعه‌شناسان و دانشمندان علوم سیاسی مفاهیم زیادی از نهادها ارائه داده‌اند. از منظر اقتصادی، وبلن^{۱۵} (۲۰۱۷) استدلال می‌کند که نهادها هنجارهای رفتاری یا

در تأمین مالی اقتصاد علی‌رغم تنگناهای اعتباری شبکه بانکی حدود ۸۰ درصد است (شورای پول و اعتبار، ۱۳۹۶).

13. Ugeux

14. Rodrick

15. Veblen

قوانینی هستند که رفتار را در موقعیت‌های خاص تعریف می‌کنند و اعضای یک گروه اجتماعی اساساً آن‌ها را می‌پذیرند. اصول و رعایت آن قوانین، خودکنترلی یا توسط یک قدرت خارجی کنترل می‌شوند. نورث^{۱۶} (۱۹۹۶) پیشگام ارائه مفهومی روشن و خاص از نهادها محسوب می‌شود، که در آن نهادها قوانین بازی در یک جامعه هستند؛ یا به‌طور رسمی‌تر، نهادها محدودیت‌هایی هستند که توسط انسان ایجاد می‌شوند و روابط جدیدی را بین مردم شکل می‌دهند.

بنا بر تعریف بانک جهانی^{۱۷}، کیفیت نهادی عبارت است از:

- اتخاذ سیاست‌های از قبل تعیین شده، آشکار و صریح دولت که شفافیت فعالیت‌های دولت را نشان می‌دهد؛
- پاسخ‌گو بودن دستگاه‌های اجرایی دولتی در قبال عملکردشان؛
- شفاف بودن بوروکراسی؛
- برابری تمام افراد جامعه در برابر قانون؛
- مشارکت مردم در امور اجتماعی و سیاسی و ...

در ادامه، بانک جهانی شش شاخص کلیدی برای ارزیابی کیفیت نهادی معرفی کرده است که تحت عنوان «شاخص‌های حکمرانی جهانی» شناخته می‌شوند. این شاخص‌ها به شرح زیر هستند:

- ۱- حق اظهارنظر و پاسخ‌گویی:^{۱۸} میزان توانایی و آزادی مردم در مشارکت در فرایندهای سیاسی، نظیر انتخابات و بیان نظرات، و همچنین پاسخ‌گویی مقامات دولتی به مردم؛
- ۲- ثبات سیاسی و فقدان خشونت، تروریسم:^{۱۹} میزان ثبات سیاسی کشور و نبود خشونت یا تروریسم که می‌تواند بر فرایندهای حکمرانی تأثیر منفی بگذارد؛
- ۳- کارآمدی دولت:^{۲۰} توانایی دولت در ارائه خدمات عمومی مؤثر، طراحی و اجرای سیاست‌های توسعه‌ای، و اجرای قوانین؛
- ۴- کیفیت مقررات:^{۲۱} توانایی دولت در طراحی و اجرای سیاست‌ها و مقرراتی که به توسعه

16. North

17. World Bank

18. Voice and Accountability

19. Political Stability and Absence of Violence/Terrorism

20. Government Effectiveness

21. Regulatory Quality

بخش خصوصی و رقابت کمک می‌کند؛

۵- حاکمیت قانون^{۲۲}: میزان احترام به قوانین، حقوق مالکیت، اجرای قراردادها و دسترسی به عدالت؛

۶- کنترل فساد^{۲۳}: میزان توانایی دولت در کنترل فساد در بخش‌های عمومی و خصوصی. شاخص‌های بیان‌شده حاصل تلاش سه تن از محققان بانک جهانی کافمن و همکاران (۲۰۱۱) است که یافته‌های مؤسسات بین‌المللی مختلف از جمله واحد اطلاعات اکونومیست (EIU)^{۲۴} و راهنمای بین‌المللی ریسک کشوری (ICRG) را با یکدیگر ادغام کرده و شاخص‌های جدیدی را با توجه به وضعیت سیاسی، اقتصادی و اجتماعی کشورها با نام شاخص حکمرانی معرفی کرده‌اند.

۲-۳- میزان اثربخشی شاخص حکمرانی (کیفیت نهادی) بر شکنندگی بانکی

اهمیت نهادها برای سیستم بانکی به نظریات رشد - مالی برمی‌گردد. 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 دوچندان 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. سید و همکاران^{۲۵} (۲۰۲۲) وجود رابطه نامتقارنی بین کیفیت نهادی و ثبات بانکی را به اثبات می‌رساند. اسید و همکاران^{۲۶} (۲۰۱۴) بیان می‌کنند بهبود کیفیت نهادی شرط اساسی برای دستیابی به ثبات بانکی است. برمپی و همکاران^{۲۷} (۲۰۱۸) متوجه می‌شوند که کیفیت نهادی، تأثیر مقرررات بانکی بر ثبات را بیشتر با تأثیر بر ثبات سود و سودآوری به‌جای تأثیر بر سرمایه‌گذاری، منجر می‌شود. کلمپ و هان^{۲۸} (۲۰۱۴) بهبود کیفیت نهادی را عامل

22. Rule of Law

23. Control of Corruption

24. Economist Intelligence Unit

25. Syed et al.

26. Essid et al.

27. Bermpei et al.

28. Klomp & Haan

مهمی در کاهش ریسک بانکی می‌دانند. بوشمن و ویلیام^{۲۹} (۲۰۱۲) ساختار نهادی قوی را پیش‌نیاز کاهش مطالبات مشکوک‌الوصول و در نتیجه زمینه‌ساز افزایش ثبات بانکی بیان می‌کنند. طبق گفته هو و وانگ (۲۰۱۶) 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 کاهش شکنندگی بانک‌ها کمک کند. فازیو و همکاران^{۳۰} (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 شکنندگی بانکی کاهش می‌یابد.

۳- پیشینه پژوهش

۳-۱- مطالعات داخلی

کریمی و همکاران (۱۴۰۴) در مطالعه خود با استفاده از داده‌های تلفیقی مربوط به ۱۸ بانک برای دوره زمانی ۱۳۸۷-۱۴۰۱ دریافتند که حاکمیت قانون به‌عنوان شاخص معرف کیفیت نهادی، رابطه مثبت و معناداری با شاخص ثبات نظام بانکی دارد؛ درحالی‌که شاخص‌های فساد و نااطمینانی در سیاست‌های اقتصادی تأثیر منفی و معناداری بر ثبات بانکی داشته‌اند. کریمی و پورمقدم (۱۴۰۳) در مطالعه خود به بررسی تأثیر فناوری مالی بانکی بر ثبات مالی در صنعت بانکداری ایران با استفاده از داده‌های تابلویی برای بازه زمانی ۱۳۸۶ تا ۱۴۰۰ پرداخته‌اند. یافته‌های آن‌ها نشان داد که پذیرش فناوری‌های نوین مالی می‌تواند ثبات بانکی را ابتدا کاهش و سپس با گسترش فناوری در صنعت بانکداری، افزایش دهد. این مطالعه نقش نوآوری و کیفیت نهادی در پذیرش فناوری‌های مالی را برجسته می‌کند.

گودرزی فراهانی و همکاران (۱۴۰۱) تأثیرپذیری ثبات بانکی از ریسک‌های مالی در بانک‌های ایران را با استفاده از شاخص امتیاز Z ^{۳۱} و رویکرد رگرسیون انتقال ملایم پانلی برای

29. Bushman & William

30. Fazio et al.

31. Z-score

دوره زمانی ۱۳۹۱-۱۳۹۹ برای ۱۵ بانک منتخب پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار دادند. یافته‌های آن‌ها حاکی از آن است که ریسک نقدینگی و اعتباری به طور معناداری ابتدا باعث ثبات بانکی و سپس با گذشت از رژیم اول و ورود به رژیم دوم باعث کاهش ثبات بانکی شده‌اند. اما در مجموع اثرات این دو ریسک بر ثبات بانکی کاهشدهنده و معنی‌دار بوده است.

عزیزی و همکاران (۱۴۰۰) در مطالعه خود به بررسی تأثیر کیفیت نهادی بر توسعه مالی برای ۲۷ کشور در حال توسعه منطقه اوراسیا طی سال‌های ۱۹۹۹ تا ۲۰۱۸ با استفاده روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) پرداختند. نتایج حاصل از مطالعه آن‌ها نشان داد که کیفیت بالای نهادها، دموکراسی بالاتر و حمایت حقوق مالکیت، اثر مثبت و معنی‌داری بر توسعه در کشورهای مورد بررسی داشته است.

جواهری و همکاران (۱۳۹۹) در مطالعه خود به بررسی تأثیر کیفیت نهادها بر توسعه مالی کشورهای در حال توسعه در دو گروه منتخب از این کشورها برای دوره زمانی ۲۰۰۰-۲۰۱۹ با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته سیستمی (GMM-SYS) پرداختند. یافته‌های آن‌ها حاکی از این بود که، بهبود کیفیت نهادها منجر به ارتقای سطح توسعه مالی در کشورهای مورد مطالعه شده و سیاست‌گذاران باید سیاست مناسبی در جهت بهبود کیفیت نهادها اتخاذ نمایند. رستم زاده و همکاران (۱۳۹۷) در مطالعه خود برای دوره زمانی ۱۳۸۰-۱۳۹۵ با استفاده از داده‌های ترکیبی نامتوازن و رویکرد گشتاور تعمیم‌یافته 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 (۱۳۹۵) در مطالعه خود تأثیرپذیری توسعه مالی کشورهای منتخب عضو سازمان کنفرانس اسلامی از کیفیت نهادی را برای دوره زمانی ۱۹۹۶-۲۰۱۰ 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 اثربخشی دولت بر شاخص نقدینگی اثر مثبت و معنی‌داری دارد؛ از این رو، بهبود کیفیت نهادی می‌تواند برای ارتقای توسعه مالی بسیار حیاتی باشد.

۳-۲- مطالعات خارجی

نوگروهواتی و اش‌شیدیقی^{۳۲} (۲۰۲۵) در مطالعه خود با بررسی داده‌های ۳۹ کشور آسیایی طی دوره ۲۰۱۳ تا ۲۰۲۱ دریافتند که شمول مالی و کیفیت نهادی هر دو اثر مثبت و معناداری بر ثبات بانکی دارند. نتایج این مطالعه نشان داد که دسترسی گسترده‌تر به خدمات مالی، همراه با وجود نهادهای کارآمد و شفاف، می‌تواند احتمال بروز بحران‌های بانکی را به‌طور قابل توجهی کاهش دهد.

حلاج و همکاران^{۳۳} (۲۰۲۴) در مطالعه خود با هدف بررسی اثر شاخص حکمرانی جهانی بر عملکرد بخش بانکی، در نمونه‌ای شامل ۱۶۴۹ بانک در ۲۶ کشور نوظهور برای بازه زمانی ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۸ با استفاده از رویکرد GMM دریافتند که بهبود شاخص‌های حکمرانی جهانی تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد بانکی دارد.

هوانگ و همکاران^{۳۴} (۲۰۲۴) در مطالعه خود، با استفاده از نمونه آماری مربوط به ۱۷۳ نظام بانکی در بازه زمانی ۲۰۰۲ تا ۲۰۲۰ نشان دادند که، کیفیت نهادی بالا به‌طور معنی‌داری ثبات بانکی را افزایش می‌دهد. همچنین تعامل بین سرمایه بانکی و کیفیت نهادی تأثیر مثبتی بر ثبات بانکی دارد، به‌ویژه در نظام‌هایی با سرمایه پایین‌تر، که نشان‌دهنده نقش مکمل این دو عامل است.

ریزکی و همکاران^{۳۵} (۲۰۲۴) با استفاده از داده‌های مربوط به ۱۲۷ کشور در حال توسعه و توسعه‌یافته از سال ۱۹۹۳ تا ۲۰۱۷ و با رویکرد گشتاور تعمیم‌یافته سیستمی نشان دادند که رقابت به‌ویژه در کشورهای توسعه‌یافته اثر منفی بر ثبات بانکی دارد. از سوی دیگر، شاخص کیفیت نهادی به‌طور معناداری بر ثبات بانکی به‌ویژه در کشورهای توسعه‌یافته اثر مثبتی دارد. ها و نگوین^{۳۶} (۲۰۲۳)، در مطالعه خود با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM)، تأثیر کیفیت نهادی را بر تأثیر شمول مالی بر ثبات ۱۵۷ بانک در ۸ کشور آسه‌آن از سال ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۰ بررسی می‌کنند. نتایج نشان می‌دهد که شمول مالی به‌طور منفی به ثبات بانک آسیب می‌رساند و اگر در محیطی با کیفیت نهادی خوب اجرا شود، این تأثیر بهبود خواهد یافت.

32. Nogrohovati & Ash-Shiddiqi

33. Halaç et al.

34. Hoang et al.

35. Rizky et al.

36. Ha & Nguyen

تران و همکاران^{۳۷} (۲۰۲۳) در پژوهش خود به بررسی ۴۲ کشور در حال توسعه پرداخت و نقش هم‌زمان ساختار بازار بانکی و شاخص‌های حکمرانی را بر ثبات مالی تحلیل کرد. نتایج تحقیق نشان داد که در کشورهایی که تمرکز بازار بانکی بالا بوده و رقابت اندکی وجود دارد، ضعف نهادی اثرات منفی چشمگیری بر ثبات بانکی بر جای می‌گذارد.

سید و همکاران (۲۰۲۲) در مطالعه خود با استفاده از مدل تأخیر توزیع خودرگرسیون غیرخطی بر روی مجموعه داده‌های متغیرهای بانکی از سال ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۹، یافته‌های زیر را استنباط می‌کنند: افزایش یک درصدی در عدم اطمینان سیاست اقتصادی، وام‌های غیر جاری را ۱/۴۸ درصد افزایش می‌دهد و امتیاز Z (نمایشی برای اندازه‌گیری ثبات بانکی) را ۱/۱۲ درصد کاهش می‌دهد. به همین ترتیب، افزایش یک درصدی در عدم اطمینان سیاست، پیشرفت خدمات مالی دیجیتال را تا ۱/۲۳ درصد در هند کاهش می‌دهد. به طور کلی، این مطالعه شواهد قابل توجهی را نشان می‌دهد که عدم اطمینان سیاست، فساد و کیفیت نهادی مانع ثبات بانکداری هند و رشد دیجیتالی می‌شود.

معیزالدین و همکاران^{۳۸} (۲۰۲۱) با استفاده از داده‌های چندین کشور آسیایی نشان دادند که رقابت شدید در بازار بانکی می‌تواند منجر به کاهش ثبات شود، چراکه بانک‌ها برای حفظ سهم بازار خود به پذیرش ریسک‌های بیشتر روی می‌آورند. با این حال، نتایج حاکی از آن است که کیفیت نهادی بالا این اثر منفی را تعدیل کرده و از طریق ایجاد شفافیت و پاسخ‌گویی، رفتارهای پرریسک بانک‌ها را محدود می‌سازد.

آدین و همکاران^{۳۹} (۲۰۲۰) با بررسی داده‌های چندین کشور نوظهور طی سال‌های پس از بحران ۲۰۰۸ دریافتند که کیفیت نهادی نقش تعیین‌کننده‌ای در رفتار ریسک‌پذیری بانک‌ها ایفا می‌کند. نتایج پژوهش نشان داد که در کشورهایی که شاخص‌های حکمرانی نظیر کنترل فساد، کیفیت مقررات و حاکمیت قانون در سطح بالاتری قرار دارند، بانک‌ها تمایل کمتری به پذیرش ریسک‌های پرخطر دارند و ثبات مالی بیشتری تجربه می‌کنند.

برمپی و همکاران^{۴۰} (۲۰۱۸) با استفاده از نمونه‌ای آماری ۱۰۵۰ بانک تجاری از ۶۹ اقتصاد نوظهور و در حال توسعه برای دوره زمانی ۲۰۰۴-۲۰۱۳ با رویکرد گشتاور تعمیم‌یافته (GMM)

37. Tran et al.

38. Moizuddin et al.

39. Odin et al.

40. Bermpei et al.

نشان می‌دهند که ثبات سیاسی اثر مثبت مقرررات سرمایه و محدودیت‌های فعالیت را بر ثبات بانکی تقویت می‌کند. کنترل فساد نیز تأثیر مثبت محدودیت فعالیت‌ها بر ثبات را افزایش می‌دهد. از سوی دیگر، تأثیر مثبت تنظیم سرمایه و نظارت خصوصی بر ثبات بانکی زمانی که مؤسسات با کیفیت خوب که باعث بازپرداخت وام می‌شوند، مانند حقوق اعتباردهندگان قوی و حاکمیت قانون، وجود داشته باشند، کاهش می‌یابد.

هو و وانگ^{۴۱} (۲۰۱۶) به بررسی رابطه بین خصوصی‌سازی بانکی و ثبات بانک در سطوح مختلف کیفیت نهادی در چین با استفاده از داده‌های آماری مربوط به ۵۷ بانک چینی برای دوره زمانی ۲۰۱۱-۲۰۰۳ و بهره‌گیری از رویکرد گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM)، می‌پردازند. نتایج آن‌ها نشان می‌دهد که خصوصی‌سازی بانکی به‌طور اجتناب‌ناپذیری تأثیر منفی بر ثبات بانک ندارد. علاوه بر این، بهبود کیفیت نهادی می‌تواند تأثیر نامطلوب خصوصی‌سازی بانکی بر ثبات بانک را به‌طور کلی کاهش دهد.

اسید و همکاران^{۴۲} (۲۰۱۴) 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^{۴۳} (۲۰۱۴) در مطالعه خود با استفاده از داده‌های بیش از ۴۰۰ بانک از حدود ۷۰ کشور غیر صنعتی برای دوره زمانی ۲۰۰۲-۲۰۰۸ و با بهره‌گیری از رویکرد گشتاور تعمیم‌یافته (GMM) به این نتیجه رسیدند که مقرررات و نظارت دقیق‌تر ریسک بانکی را کاهش می‌دهد. همچنین مقرررات نقدینگی و محدودیت‌های عملکردی در صورتی که سطوح بالای کیفیت نهادی حاکم باشد، می‌تواند ریسک بانکی را محدود کند.

بررسی مطالعات نظری و تجربی نشان می‌دهد که با وجود اهمیت موضوع کیفیت نهادی و پژوهش‌های گسترده در سطح بین‌المللی برای تبیین ابعاد مختلف آن، در داخل کشور هنوز مطالعه جامع و مستقیمی درباره ارتباط و تأثیر کیفیت نهادی بر شکندگی نظام بانکی صورت نگرفته است. بیشتر تحقیقات داخلی به بررسی اثرات کیفیت نهادی در کشورهای در حال توسعه و اسلامی پرداخته‌اند و کمتر به تحلیل مستقیم رابطه بین شاخص‌های کیفیت نهادی

41. Houa & Wangb

42. Essid et al.

43. Klomp & Haan

و شکنندگی بانکی در ایران توجه کرده‌اند. در این مطالعات، تأثیر کیفیت نهادی بر شکنندگی بانکی عمدتاً از طریق متغیرهای واسطه‌ای مانند افزایش رقابت، خصوصی‌سازی، کفایت سرمایه و سایر عوامل مشابه مورد بررسی قرار گرفته است.

۴- روش‌شناسی پژوهش

۴-۱- معرفی مدل و متغیرها

هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی تأثیر کیفیت نهادها بر شکنندگی نظام بانکی کشور ایران است. برای این منظور مدل تجربی زیر در نظر گرفته شده است:

$$NPL_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 NPL_{i,t-1} + \beta_3 insq_{it} + \beta_2 size_{it} + \beta_3 Inf_{it} + \beta_4 GDPgr_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

در این معادله $NPL_{i,t}$ نشان‌دهنده شاخص شکنندگی نظام بانکی است که از نسبت مطالبات غیر جاری (سررسید گذشته، معوق و مشکوک‌الوصول) به کل تسهیلات اعطاشده در شبکه بانکی به دست می‌آید. داده‌های مربوط به شاخص شکنندگی بانکی از ترازنامه بانک‌ها استخراج شده است.

$(insq_{it})$ بیانگر شاخص‌های کیفیت نهادی است. شاخص کیفیت نهادی به کار رفته در این مطالعه، شاخص حکمرانی است که توسط کافمن و همکاران (۲۰۱۱) گردآوری شده است. این شاخص‌ها ابعاد مختلفی از کیفیت نهادها را نشان می‌دهند و اطلاعات مربوط به آن‌ها از سایت بانک جهانی استخراج گردیده است. داده‌های مربوط به این شاخص‌ها در بازه ۲/۵+ (خوب) تا ۲/۵- (بد) ارائه شده است و هرچه شاخص مورد نظر به سمت منفی میل کند بیانگر ضعیف‌تر شدن نهادهای حکمرانی در کشور خواهد بود.

$(GDPgr)$ بیانگر نرخ رشد تولید ناخالص داخلی و معیاری برای رشد اقتصادی است. بنا بر ادبیات نظری رشد اقتصادی موجب تقویت عملکرد واحدهای اقتصادی و بهبود عمل به تعهدات مالی این واحدها با نظام بانکی شده و همچنین سبب کاهش مطالبات غیر جاری نظام بانکی و افزایش ثبات در بخش بانکی می‌شود.

(INF) نرخ تورم معیاری برای سنجش ریسک اقتصادی است؛ که مطابق ادبیات اقتصادی اثر منفی بر ثبات نظام بانکی و افزایش مطالبات غیر جاری دارد. در این مطالعه از لگاریتم شاخص قیمت مصرف‌کننده به‌عنوان شاخص تورم استفاده شده است.

داده‌های مربوط به نرخ تورم و تولید ناخالص داخلی از بانک مرکزی جمهوری اسلامی

برای دوره مورد مطالعه به دست آمده است.

(SIZE) بیانگر اندازه بانک است که به صورت لگاریتم جمع کل دارایی‌های بانک به دست می‌آید و بنا بر ادبیات نظری دارای اثرات منفی بر ثبات نظام بانکی به دلیل ایجاد نوسان‌پذیری بالا در سیستم بانکی است؛ بنابراین با افزایش اندازه بانک‌ها انتظار افزایش مطالبات غیر جاری وجود دارد.

جدول شماره (۱) منابع و اختصارات تمام متغیرهای توضیحی و وابسته را به تفصیل نشان می‌دهد. همچنین، تواتر داده‌ها به صورت سالانه از سال ۱۳۸۷ تا ۱۴۰۲ می‌باشد.

جدول (۱): معرفی متغیرهای پژوهش

متغیرها	تعریف	منابع
متغیر وابسته		
شاخص شکنندگی بانکی (NPL)	(جاری غیر مطالبات) / (تسهیلات کل)	ترازنامه تخصصی بانک‌ها
متغیرهای مستقل		
شاخص کیفیت نهادی (INSQ)	شاخص حکمرانی جهانی (بیکر و همکاران، ۲۰۱۶، ۴۴)	بانک جهانی
اندازه بانک	لگاریتم جمع کل دارایی‌های بانک	ترازنامه تخصصی بانک‌ها
متغیرهای کنترلی		
نرخ رشد اقتصادی	تولید ناخالص داخلی	بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران
نرخ تورم	لگاریتم شاخص قیمت مصرف‌کننده	شاخص قیمت مصرف‌کننده (بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران)

منبع: یافته‌های پژوهش

به دلیل وجود هم‌خطی شدید بین شاخص‌های حکمرانی و برای جلوگیری از نتایج کاذب، هرکدام از این شاخص‌ها به‌طور جداگانه در شش مدل تصریح شده وارد شدند.

نتایج مربوط به آزمون هم‌خطی شاخص‌های حکمرانی در جدول شماره ۲ گزارش شده

است:

جدول شماره (۲): نتایج آزمون هم خطی شاخص‌های حکمرانی

نام متغیرها	کارآمدی دولت	ثبات سیاسی	کنترل فساد	کیفیت مقررات	حاکمیت قانون	حق اظهارنظر و پاسخ‌گویی
کارآمدی دولت	۱/۰۰۰	*	*	*	*	*
ثبات سیاسی	۰/۶۸۱۴	۱/۰۰۰	*	*	*	*
کنترل فساد	۰/۶۵۴۹	۰/۷۹۰۳	۱/۰۰۰	*	*	*
کیفیت مقررات	۰/۶۰۶۳	۰/۶۱۳۱	۰/۳۰۰۵	۱/۰۰۰	*	*
حاکمیت قانون	۰/۴۰۴۸	۰/۲۳۶۵	-۰/۱۴۰۹	۰/۷۷۹۵	۱/۰۰۰	*
حق اظهارنظر و پاسخ‌گویی	۰/۲۳۹۲	۰/۱۴۴۱	۰/۳۳۵۲	۰/۶۴۷۳	۰/۸۸۷۲	۱/۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش

لذا برای بررسی تأثیر کیفیت نهادی بر شکندگی نظام بانکی از مدل‌های زیر استفاده شده است:

$$NPL_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 NPL_{i,t-1} + \beta_3 VOA_{it} + \beta_2 size_{it} + \beta_3 Inf_{it} + \beta_4 GDPgr_{it} + \varepsilon_{it} \quad (۲)$$

$$NPL_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 NPL_{i,t-1} + \beta_3 ROL_{it} + \beta_2 size_{it} + \beta_3 Inf_{it} + \beta_4 GDPgr_{it} + \varepsilon_{it} \quad (۳)$$

$$NPL_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 NPL_{i,t-1} + \beta_3 PS_{it} + \beta_2 size_{it} + \beta_3 Inf_{it} + \beta_4 GDPgr_{it} + \varepsilon_{it} \quad (۴)$$

$$NPL_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 NPL_{i,t-1} + \beta_3 RQ_{it} + \beta_2 size_{it} + \beta_3 Inf_{it} + \beta_4 GDPgr_{it} + \varepsilon_{it} \quad (۵)$$

$$NPL_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 NPL_{i,t-1} + \beta_3 COR_{it} + \beta_2 size_{it} + \beta_3 Inf_{it} + \beta_4 GDPgr_{it} + \varepsilon_{it} \quad (۶)$$

$$NPL_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 NPL_{i,t-1} + \beta_3 GEF_{it} + \beta_2 size_{it} + \beta_3 Inf_{it} + \beta_4 GDPgr_{it} + \varepsilon_{it} \quad (۷)$$

۲-۴- روش برآورد

در این مطالعه به منظور بررسی اثرات شاخص‌های کیفیت نهادی بر شکندگی نظام بانکی در ایران، داده‌های مربوط به ۱۷ بانک^{۴۵} پذیرفته شده در بورس و اوراق بهادار تهران برای دوره زمانی ۱۳۸۷-۱۴۰۲ انتخاب شده و جهت برآورد مدل از روش گشتاور تعمیم یافته سیستمی (GMM - SYS) در نرم افزار Stata 17 استفاده شده است. مهم ترین دلیل استفاده از این روش، بزرگ بودن تعداد مقاطع از طول بازه زمانی است که در این صورت بر اساس دیدگاه ۴۵. نمونه مربوط به بانک‌ها شامل بانک تجارت، توسعه صادرات، پست بانک، اقتصاد نوین، پارسیان، پاسارگاد،

(پسران، ۲۰۰۷) به لحاظ مدل‌سازی اقتصادسنجی استفاده از برآوردگر را توجیه‌پذیر می‌کند. بر اساس مطالعات بالتاجی^{۴۶} (۲۰۰۸) و آرانو و باند^{۴۷} (۱۹۹۱) در برآورد مدل‌های رگرسیونی پانل دیتا، به دلیل وجود اثرات غیرقابل مشاهده خاص هر مقطع و وجود وقفه متغیر وابسته در متغیرهای توضیحی که با دو مشکل درون‌زایی متغیرهای توضیحی و وجود ساختار پویا مواجه هستند، باید از روش حداقل مربعات دومرحله‌ای یا روش گشتاورهای تعمیم‌یافته استفاده کرد. از این رو، به دلیل نوع ابزارهای مورد استفاده در روش حداقل مربعات دومرحله‌ای، ممکن است واریانس ضرایب تخمینی بزرگ‌تر برآورد شوند و نتایج ناسازگاری و تورش‌داری به دست آید؛ از این جهت، مناسب‌ترین برآوردگر برای مدل‌های پویای پانلی و به‌منظور کنترل درون‌زایی متغیرهای مستقل برآوردگر گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) است که توسط آرانو و باند (۱۹۹۱) پیشنهاد شده و سپس توسط بلاندل و باند^{۴۸} (۱۹۹۸) برآوردگر گشتاور تعمیم‌یافته سیستمی (GMM-SYS) توسعه یافته است.

روش گشتاور تعمیم‌یافته زمانی به کار می‌رود که تعداد متغیرهای برش مقطعی (N) بیشتر از تعداد دوره و یا سال‌ها (T) باشد (بالتاجی، ۲۰۰۸). این شرایط در مطالعه حاضر وجود دارد. برای برآورد الگو به‌وسیله این روش، باید ابتدا متغیرهای ابزاری به‌کاررفته در الگو مشخص شوند. به‌طور کلی، روش GMM نسبت به روش‌های دیگر از مزایای: (۱) حل مشکل درون‌زا بودن متغیرهای توضیحی؛ (۲) کاهش یا رفع هم‌خطی در مدل؛ (۳) حذف متغیرهای ثابت در طول زمان؛ (۴) افزایش بُعد زمانی متغیرها برخوردار است (پاشازاده و همکاران، ۱۴۰۲). با توجه به مزایای مذکور، برای برآورد مدل از روش گشتاور تعمیم‌یافته استفاده می‌شود.

رفاه، سامان، سرمایه، سینا، صادرات، ملت، کارآفرین، ایران زمین، خاورمیانه، شهر، دی، گردشگری می‌باشد.

46. Baltagi

47. Arellano & Bond

48. Blundell & Bond

۵- یافته‌های پژوهش

۵-۱- 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 نامانایی متغیرها باعث بروز مشکل رگرسیون کاذب می‌شود. در این مطالعه به منظور آزمون ریشه واحد داده‌های تابلویی، از روش لوین و همکاران^{۴۹} (۲۰۰۲)، ایم، پسران و شین^{۵۰} (۲۰۰۳) و دیکی فولر تعمیم یافته - فیشر^{۵۱} 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 شماره ۳ ارائه شده است.

49. Levin et al.

50. Im et al.

51. ADF-Fisher

جدول (۳): نتایج آزمون ریشه واحد

نتایج	LLC		IPS		ADF		نماد	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	-۳/۱۶۷۰ (۰/۰۰۰)	-۱/۱۳۱۸ (۰/۱۲۸)	-۰/۷۰۵۰ (۰/۲۴۰۴)	۰/۲۹۰۳ (۰/۶۱۴۲)	۴۳/۰۳۹۰ (۰/۱۹۵۳)	۳۸/۴۷۱۲ (۰/۳۵۸۳)	NPL	شاخص شکنندگی بانکی
مانا	-۳/۸۹۰۲ (۰/۰۰۰)	۷/۴۴۴۷ (۰/۰۰۰)	۲/۸۹۰۲ (۰/۰۰۲)	-۵/۳۸۲۶ (۰/۰۰۰)	۵۶/۵۱۰۸ (۰/۰۰۹)	۸۷/۷۶۱۶ (۰/۰۰۰)	ROL	حاکمیت قانون
مانا	-۲/۷۲۵۲ (۰/۰۰۳)	-۳/۷۸۷۲ (۰/۰۰۰)	-۱/۹۹۳۸ (۰/۰۲۳)	-۱/۶۹۲۴ (۰/۰۴۵)	۴۶/۵۷۵۹ (۰/۰۷۳)	۳۹/۷۹۲۳ (۰/۲۲۷)	VOA	حق اظهارنظر و پاسخ‌گویی
مانا	-۳/۲۱۲۱ (۰/۰۰۰)	-۴/۲۲۳۱ (۰/۰۰۰)	-۲/۳۰۱۸ (۰/۰۱۰)	-۴/۲۴۸۹ (۰/۰۰۰)	۵۰/۰۵۴۲ (۰/۰۳۷)	۷۱/۸۱۱ (۰/۰۰۰)	PS	ثبات سیاسی
نامانا	-۲/۷۰۷۷ (۰/۰۰۳)	-۵/۰۲۴۹ (۰/۰۰۰)	۲/۲۸۹۰ (۰/۹۸۹)	-۳/۵۵۸۷ (۰/۰۰۰)	۹/۸۹۶۱ (۱/۰۰۰)	۶۲/۵۹۵ (۰/۰۰۲)	RQ	کیفیت مقررات
مانا	-۴/۰۰۰۳ (۰/۰۰۰)	-۲/۷۷۴۶ (۰/۰۰۲)	-۱/۶۷۴۷ (۰/۰۴۷)	-۱/۸۰۹۸ (۰/۰۳۵)	۴۳/۰۱۸۳ (۰/۱۳۸۱)	۴۱/۱۰۵۲ (۰/۱۸۲)	COR	کنترل فساد
نامانا	-۲/۵۰۶۲ (۰/۰۰۶)	۱/۰۴۱۸ (۰/۸۵۱۳)	۱/۵۷۰۳ (۰/۹۴۱)	۰/۵۹۴۱ (۰/۷۲۳)	۱۳/۸۷۴۳ (۰/۹۹۹)	۱۸/۸۲۱۰ (۰/۹۸۳)	GEF	کارآمدی دولت
در سطح								
مانا	-۶۳/۵۴۶۶ (۰/۰۰۰)	-۵۵/۵۳۰۱۵ (۰/۰۰۰)	-۱۵/۱۵۰۹ (۰/۰۰۰)	-۱۷/۲۵۲۹ (۰/۰۰۰)	۷۵/۸۰۱۹ (۰/۰۰۰)	۶۷/۳۶۵۶ (۰/۰۰۱)	SIZE	اندازه بانک

نتایج	LLC		IPS		ADF		نماد	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		
نامانا	۲/۰۴۷۰ (۰/۹۷۹)	۹/۷۴۹۲ (۱/۰۰۰)	۱/۲۰۸۵ (۰/۸۸۶)	۹/۷۳۲۲ (۱/۰۰۰)	۱۷/۴۴۰۶ (۰/۹۹۶)	۰/۱۴۱۸ (۱/۰۰۰)	INF	تورم
مانا	-۹/۷۷۵۴ (۰/۰۰۰)	-۱۱/۷۵۱۲ (۰/۰۰۰)	-۳/۹۳۵۲ (۰/۰۰۰)	-۷/۴۳۵۱ (۰/۰۰۰)	۷۲/۸۴۱۸ (۰/۰۰۰)	۱۱۵/۵۷۰ (۰/۰۰۰)	GDPgr	نرخ رشد اقتصادی
تفاضل مرتبه اول								
مانا	-۱۱/۰۱۸۷ (۰/۰۰۰)	-۱۴/۱۴۳۵ (۰/۰۰۰)	-۴/۵۸۶۹ (۰/۰۰۰)	-۱۰/۵۰۴۲ (۰/۰۰۰)	۱۱۱/۶۹۳ (۰/۰۰۰)	۱۶۹/۸۱۸ (۰/۰۰۰)	NPL	شاخص شکنندگی بانکی
تفاضل مرتبه اول								
مانا	-۱۱/۰۱۸۷ (۰/۰۰۰)	-۱۴/۱۴۳۵ (۰/۰۰۰)	-۴/۵۸۶۹ (۰/۰۰۰)	-۱۰/۵۰۴۲ (۰/۰۰۰)	۱۱۱/۶۹۳ (۰/۰۰۰)	۱۶۹/۸۱۸ (۰/۰۰۰)	NPL	شاخص شکنندگی بانکی
مانا	-۲/۵۰۴۴ (۰/۰۰۶)	-۳/۹۷۳۳ (۰/۰۰۰)	-۶/۰۰۷ (۰/۰۰۰)	-۳/۵۱۲۴ (۰/۰۰۰)	۹۵/۳۶۸۳ (۰/۰۰۰)	-۳/۵۱۲۴ (۰/۰۰۰)	INF	تورم
مانا	-۱۴/۰۲۴۲ (۰/۰۰۰)	-۸/۹۲۵۴ (۰/۰۰۰)	-۷/۴۶۴۰ (۰/۰۰۰)	-۴/۸۳۸۳ (۰/۰۰۰)	۱۱۷/۹۷۹ (۰/۰۰۰)	۸۰/۵۹۵۶ (۰/۰۰۰)	RQ	کیفیت مقررات
مانا	-۵/۳۳۲۷ (۰/۰۰۰)	-۶/۱۹۶۷ (۰/۰۰۰)	-۱/۲۱۵۸ (۰/۱۱۲)	-۳/۲۷۲۹ (۰/۰۰۰)	۳۸/۵۹۹۰ (۰/۲۶۹)	۵۹/۴۴۱۴ (۰/۰۰۴)	GEF	حق اظهار نظر و پاسخ‌گویی

منبع: یافته‌های پژوهش
اعداد داخل پرانتز نشان‌دهنده سطح معنی‌داری هستند.

۵-۲- آزمون هم‌انباشتگی داده‌های ترکیبی

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

جدول (۴): نتایج آزمون هم‌انباشتگی وسترلند^{۵۲} و ADF

آزمون وسترلند	آماره آزمون	احتمال آماره
رابطه ۲	-۱/۸۰۹۹	(۰/۰۳۵)
رابطه ۳	-۱/۴۸۴۲	(۰/۰۶۸)
رابطه ۴	-۱/۹۷۵۰	(۰/۰۲۴)
رابطه ۵	-۱/۴۲۷۸	(۰/۰۷۶)
رابطه ۶	-۱/۹۵۶۶	(۰/۰۲۵)
رابطه ۷	-۱/۵۶۶۸	(۰/۰۵۸)
رابطه ۲	-۸/۵۴۲۱	(۰/۰۰۰)
رابطه ۳	-۶/۶۳۴۹	(۰/۰۰۰)
رابطه ۴	-۹/۰۴۶۳	(۰/۰۰۰)
رابطه ۵	-۷/۰۹۴۶	(۰/۰۰۰)
رابطه ۶	-۱۱/۵۳۳۱	(۰/۰۰۰)
رابطه ۷	-۷/۱۶۶۶	(۰/۰۰۰)

منبع: یافته‌های پژوهش

بر اساس نتایج ارائه‌شده در جدول (۴) فرضیه صفر مبنی بر نبود هم‌انباشتگی، در تمام مدل‌های مورد بررسی رد می‌گردد؛ به عبارت دیگر، ترکیب این متغیرها در بلندمدت ایستا است و بدون نگرانی از وجود رگرسیون کاذب، مدل‌ها برآورد می‌گردند.

۵-۳- برآورد مدل

الگوی تجربی تحقیق با استفاده از روش GMM بر اساس مدل‌های مختلف، برآورد شده است که نتایج مربوط به تخمین هر شش مدل (روابط ۲ الی ۷) مربوط به تأثیر متغیرهای نهادی بر شکنندگی بانکی با استفاده از روش گشتاور تعمیم‌یافته در جدول شماره ۵ ارائه شده است.

جدول (۵) نتایج برآورد مدل گشتاور تعمیم یافته (GMM)

متغیر مستقل	نماد	مدل ۲	مدل ۳	مدل ۴	مدل ۵	مدل ۶	مدل ۷
تفاضل مرتبه اول شاخص شکندگی بانکی	NPL (-)	۰/۲۸۷ (۰/۰۰۰)	۰/۲۵۳ (۰/۰۰۰)	۰/۲۴۲ (۰/۰۰۰)	۰/۲۳۳ (۰/۰۰۰)	۰/۲۷۶ (۰/۰۰۰)	۰/۲۷۹ (۰/۰۰۰)
اندازه بانک	SIZE	۰/۰۳۰ (۰/۰۰۰)	۰/۰۲۲ (۰/۰۰۱)	۰/۰۳۸ (۰/۰۰۰)	۰/۰۲۷۶ (۰/۰۰۰)	۰/۰۴۷ (۰/۰۰۰)	۰/۰۰۸ (۰/۰۰۰)
نرخ تورم	Inf	-۰/۰۹۸ (۰/۰۰۰)	-۰/۱۰۳ (۰/۰۰۰)	-۰/۱۲۸ (۰/۰۰۰)	-۰/۱۰۷ (۰/۰۰۰)	-۰/۱۵۳ (۰/۰۰۰)	-۰/۰۰۰۲ (۰/۰۰۰)
نرخ رشد اقتصادی	GDP gr	۰/۰۰۱ (۰/۰۳۴)	۰/۰۰۱ (۰/۰۲۵)	۰/۰۰۲ (۰/۰۰۳)	۰/۰۰۱ (۰/۰۰۴)	۰/۰۰۲ (۰/۰۱۱)	۰/۰۰۲ (۰/۰۰۰)
حق اظهار نظر و پاسخ گویی	VOA	۰/۰۰۴ (۰/۰۱۱)	×	×	×	×	×
حاکمیت قانون	ROL	*	۰/۰۰۱ (۰/۰۰۰)	×	×	×	×
ثبات سیاسی	PS	*	×	-۰/۰۳۴ (۰/۰۰۰)	×	×	×
کیفیت مقررات	RQ	×	×	×	-۰/۰۰۱ (۰/۰۱۴)	×	×
کنترل فساد	COR	×	×	×	×	-۰/۰۰۳ (۰/۰۰۰)	×
کارآمدی دولت	GEF	×	×	×	×	×	-۰/۰۰۱ (۰/۰۰۰)

منبع: یافته‌های پژوهش

اعداد داخل پرانتز نشان‌دهنده سطح معنی‌داری می‌باشد.

جهت اطمینان از معتبر بودن نتایج برآورد مدل پویا، نیاز به انجام آزمون‌هایی است که در ادامه نتایج آن‌ها در جدول شماره ۶ و ۷ گزارش شده است.

به‌منظور معتبر بودن متغیرهای ابزاری^{۵۳} به‌کاررفته در تخمین از آماره آزمون تشخیص سارگان^{۵۴} استفاده شده است. فرضیه صفر این آزمون دلالت بر معتبر بودن متغیرهای ابزاری مورد استفاده در آزمون است (گرین^{۵۵}، ۲۰۱۲). همچنین، به‌منظور اطمینان از سازگاری تخمین زنده GMM، وجود خودهمبستگی سریالی جملات اختلال تفاضل‌گیری شده از

۵۳. در این مطالعه با توجه به محدودیت دوره زمانی مورد بررسی و وجود خودهمبستگی مرتبه اول، از مقدار وقفه‌دار مرتبه اول متغیر وابسته (شاخص شکندگی بانکی) به‌عنوان متغیر ابزاری استفاده شده است.

54. Sargan

55. Greene

آزمون آرلانو و باند استفاده شده است. فرضیه صفر این آزمون بیانگر نبود خودهمبستگی بین جملات اختلال است. نتایج این آزمون‌ها به ترتیب در جداول (۶) و (۷) برای هر شش مدل گزارش شده است.

جدول (۶): نتایج آزمون سارگان برای معتبر بودن متغیر ابزاری

مدل ۷	مدل ۶	مدل ۵	مدل ۴	مدل ۳	مدل ۲	آزمون سارگان
۱۶/۳۸۰۰ (۱/۰۰۰)	۱۳/۴۲۶۸ (۱/۰۰۰)	۱۴/۸۶۴۸ (۱/۰۰۰)	۱۴/۴۹۷۰ (۱/۰۰۰)	۱۵/۳۵۳۱ (۱/۰۰۰)	۱۳/۹۸۴۵ (۱/۰۰۰)	مقدار آماره خی دو سطح احتمال

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج آزمون سارگان نشان می‌دهد که فرضیه صفر مبنی بر عدم همبستگی پسماندها با متغیرهای ابزاری، یا به عبارتی معتبر بودن ابزارها، در هر شش مدل تحت بررسی رد نمی‌شود؛ به عبارت دیگر، مقدار وقفه‌دار مرتبه اول متغیر شاخص شکنندگی بانکی به عنوان متغیر ابزاری در مدل، برای رفع تورش اثرات همبستگی بین جملات اختلال و متغیرهای توضیحی، به طور معتبر به کاررفته است.

جدول (۷): نتایج آزمون آرلانو و باند برای تعیین مرتبه خودهمبستگی جملات اختلال

مدل ۷	مدل ۶	مدل ۵	مدل ۴	مدل ۳	مدل ۲	مرتبه خودهمبستگی
-۱/۸۵۳۸ (۰/۰۶۳)	-۱/۸۶۱۴ (۰/۰۶۲)	-۱/۷۸۷۳ (۰/۰۷۳)	-۱/۸۲۷۵ (۰/۰۶۷)	-۱/۷۹۴۹ (۰/۰۷۲)	-۱/۸۱۷ (۰/۰۶۹)	اول AR(۱)
۱/۳۰۲۹ (۰/۱۹۲)	۱/۰۳۹۸ (۰/۰۲۹۸)	۱/۰۱۳۳ (۰/۰۳۱۹)	۰/۹۸۵ (۰/۰۳۲۴)	۱/۱۲۱ (۰/۰۲۶۲۳)	۱/۱۹۶ (۰/۰۲۳۱)	دوم AR(۲)

منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه به نتایج جدول فوق، فرضیه صفر مبنی بر نبود خودهمبستگی بین جملات اختلال تفاضل‌گیری شده برای مرتبه اول ((AR(1)) رد می‌شود، زیرا احتمال آماره آن کمتر از ۰/۰۵ است. در مقابل، فرضیه صفر برای مرتبه دوم ((AR(2)) رد نمی‌شود، زیرا احتمال آماره آن بیشتر از ۰/۰۵ است؛ بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که خودهمبستگی جملات اختلال در مرتبه اول وجود دارد، اما در مرتبه دوم وجود ندارد. در نتیجه، روش آرلانو و باند برای تخمین مدل‌های پژوهش مناسب بوده و توانسته است اثرات ثابت را حذف کند.

نتایج برآورد مربوط به وقفه مرتبه اول شاخص شکنندگی بانکی در هر شش مدل،

نشان‌دهنده اثر مثبت و معنادار در سطح یک درصد بر شکنندگی بخش بانکی دارد. این رابطه مثبت بیانگر این است که گسترش مطالبات غیرجاری دوره قبلی به‌طور معناداری به دلیل افزایش ریسک‌های اعتباری و نقدینگی و همچنین داشتن وضعیت ترازنامه نامطلوب به ارث برده شده از دوره قبلی به افزایش شکنندگی نظام بانکی در دوره فعلی منجر می‌شود.

همچنین، نتایج تخمین شاخص‌های مربوط به متغیرهای نهادی رفتاری مطابق بر انتظار است. ضرایب منفی و معنادار شاخص‌هایی نظیر کیفیت قوانین و مقررات، ثبات سیاسی، کنترل فساد و اثربخشی دولت گویای آن است که بهبود در ابعاد مختلف حکمرانی می‌تواند منجر به کاهش ریسک‌های ساختاری و سیستماتیک و افزایش ثبات مالی در نظام بانکی با کاهش مطالبات غیرجاری و کاهش هزینه‌های تخصیص اعتبارات بخش بانکی کشور شود.

اما اثرات مثبت و معنادار دو شاخص مربوط به حق اظهارنظر و پاسخ‌گویی و حاکمیت قانون را می‌توان چنین توجیه کرد که ممکن است ساختار سیاسی امکان برخی آزادی‌های سطحی در بیان یا رسانه‌ها را فراهم کرده باشد، اما این آزادی‌ها به نهادسازی واقعی و نظارت مؤثر بر فرایندهای بانکی منجر نشده‌اند. در چنین شرایطی، بانک‌ها همچنان به رویه‌های ناکارآمد ادامه می‌دهند و افزایش پاسخ‌گویی اسمی باعث اصلاح عملکرد نمی‌شود. همچنین، افزایش اعتراضات عمومی به دلیل افزایش تورم و گسترش بیکاری در طول دوره بررسی ممکن است دولت‌ها را تحت فشار قرار دهد تا از طریق سیستم بانکی، وام‌هایی با بهره پایین یا غیرمسترد به بخش‌هایی خاص اعطا کنند (مثلاً بخش‌های پُرسیک یا سیاسی) که این اقدام در بلندمدت باعث افزایش مطالبات غیرجاری شود. علاوه بر این، در نظام‌هایی که قوانین وجود دارند اما به‌صورت گزینشی اجرا می‌شوند، «حاکمیت قانون» اسمی ممکن است بالا باشد اما در عمل، از قدرت بازدارندگی کافی برخوردار نباشد. این پارادوکس می‌تواند به افزایش ریسک اعتباری و مطالبات غیرجاری منجر شود.

اندازه بانک به‌عنوان یک متغیر تأثیرگذار بر شکنندگی بانکی، رفتار یکسانی در شش مدل برآورد شده دارد. اثر مثبت و معنادار در سطح یک درصد اندازه بانک با شکنندگی 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 تسهیلات‌دهی، نوسان‌پذیری بیشتری به دلیل گسترش ریسک‌های اعتباری و نقدینگی بانکی داشته و شکنندگی (مطالبات غیرجاری) بیشتری برای نظام بانکی ایجاد می‌کند.

نرخ رشد تولید ناخالص داخلی به‌عنوان شاخص معرف رشد اقتصادی در هر شش مدل نشان‌دهنده اثر مثبت و معناداری این متغیر در سطح معنی‌داری یک درصد است. این اثر مثبت را می‌توان چنین تلقی کرد که با افزایش نرخ رشد تولید ناخالص داخلی، با افزایش انتظار توان بازپرداخت تسهیلات دریافتی توسط بنگاه‌های اقتصادی و مردم به دلیل رونق اقتصادی ایجادشده ناشی از آن، میزان تسهیلات پرداختی بانک‌ها بدون در نظر گرفتن ریسک عدم پرداخت و اعتبارسنجی افزایش یافته و همین امر سبب افزایش مطالبات غیرجاری و افزایش شکنندگی نظام بانکی خواهد شد.

شاخص قیمت مصرف‌کننده به‌عنوان شاخص معرف نرخ تورم اثر منفی و معناداری بر شکنندگی بانکی 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 شده و سبب انحراف منابع مالی می‌شود. همین امر سبب کاهش منابع بانکی در مقابل افزایش مصارف به دلیل پرداخت تسهیلات و گسترش ریسک‌های بانکی می‌شود؛ نتیجه این فعل‌وانفعالات سبب افزایش مطالبات غیرجاری و شکنندگی بانکی خواهد شد.

۵- نتیجه‌گیری و پیشنهادهای سیاستی

شکنندگی نظام بانکی و شناسایی عوامل تأثیرگذار بر آن، یکی از چالش‌هایی است که در سال‌های اخیر توجه بسیاری از اندیشمندان و سیاست‌گذاران حوزه پولی و مالی را به خود جلب کرده است. همان‌طور که وجود نظام بانکی باثبات و با کارکرد مناسب برای رسیدن به رشد اقتصادی مطلوب الزامی است، نقطه مقابل آن، آثار سوئی که شکنندگی بانکی در سطح کلان اقتصادی و اثرات اجتماعی و سیاسی ناشی از درماندگی بخش بانکی و به تبع آن بحران‌های ایجادشده در نظام مالی دارد، قابل توجه است؛ بنابراین شناسایی عوامل تأثیرگذار بر شکنندگی نظام بانکی ضروری می‌باشد. طبق دیدگاه اقتصاددانان حوزه مالی، کیفیت نهادهای یک کشور می‌تواند بر سطح شکنندگی بانکی تأثیرگذار باشد؛ برای این منظور، در این مطالعه به بررسی تأثیر کیفیت نهادی که شامل شش شاخص حکمرانی، در کنار عوامل درون بانکی و متغیرهای کنترلی در سطح اقتصاد کلان بر شکنندگی نظام بانکی ایران، با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته سیستمی (GMM-SYS) در شش مدل مجزا و با استفاده از داده‌های ترازنامه‌ای مربوط به ۱۷ بانک فعال در بورس اوراق و بهادر تهران در قالب داده‌های ترکیبی برای دوره زمانی ۱۳۸۷ - ۱۴۰۲ پرداخته شده است.

نتایج برآورد نشان داد که شاخص شکنندگی بانکی (NPL) در هر شش مدل تحت بررسی، در هر دوره از شاخص شکنندگی بانکی دوره قبل، به طور مثبت و معناداری تأثیر می‌پذیرد. این نتایج هم‌راستا با نتایج مطالعه حلاج و همکاران (۲۰۲۴) و هوانگ و همکاران (۲۰۲۴) می‌باشد. با توجه با اینکه مقدار ضریب وقفه اول شکنندگی بانکی کمتر از واحد است، بنابراین می‌توان اظهار کرد که شکنندگی بانکی در ایران روند نوسانی داشته و به سمت مقدار تعادلی بلندمدت خود در صورت وارد نشدن شوک، در حرکت خواهد بود.

برآورد مدل‌های پژوهش، در قالب بررسی اثرات شاخص‌های مربوط به کیفیت نهادی دلالت بر این دارد که در مجموع کیفیت نهادی به طور منفی و معناداری بر شکنندگی بانکی تأثیرگذار است؛ این نتایج مشابه یافته‌های سید و همکاران (۲۰۲۲)، حلاج و همکاران (۲۰۲۴)، هوانگ و همکاران (۲۰۲۴) و کریمی و همکاران (۱۴۰۴)، رستم زاده و همکاران (۱۳۹۷) می‌باشد؛ بنابراین، می‌توان اظهار کرد که بهبود شاخص‌های کیفیت نهادی می‌تواند از طریق کاهش ریسک‌های سیستمی و اطلاعات نامتقارن به کاهش مطالبات غیرجاری منجر شده و شکنندگی نظام بانکی را کاهش دهد. از این رو، سیاست‌گذاران دولتی باید با تلاش بر کنترل فساد، حاکمیت قانون و ثبات سیاسی را تضمین کرده و حق اظهارنظر و اثربخشی دولت را تا حد ممکن در سطح بالا نگاه دارند، تا از این طریق حمایت لازم از سپرده‌گذاران، تسهیلات‌گیرندگان و در نهایت از سرمایه‌گذاران به عمل آورند.

اندازه بانک به‌عنوان یک متغیر درون بانکی و تأثیرگذار بر شکنندگی بانکی، رفتار یکسان و مشابهی در هر شش مدل برآورد شده از خود نشان داد. اثر مثبت و معنادار در سطح یک درصد اندازه بانک با شکنندگی بانکی را می‌توان چنین توجیه کرد که بانک‌های بزرگ‌تر در مقایسه با بانک‌های کوچک (در صورتی که در مقیاس بهینه اقتصادی خود عمل کنند) به لحاظ داشتن فرصت‌های بیشتر تسهیلات‌دهی، نوسان‌پذیری بیشتری به دلیل گسترش ریسک‌های اعتباری و نقدینگی بانکی داشته و شکنندگی (مطالبات غیرجاری) بیشتری برای نظام بانکی ایجاد می‌کند. این نتایج هم‌راستا با مطالعه گودرزی فراهانی و همکاران (۱۴۰۱)، ها و نگوین^{۵۶} (۲۰۲۳) و یافته‌های حلاج و همکاران (۲۰۲۴)، کریمی و همکاران (۱۴۰۴) می‌باشد.

همچنین، نتایج برآورد مربوط به اثر متغیرهای کنترل کلان اقتصادی (نرخ رشد تولید ناخالص داخلی و نرخ تورم) تأثیر معنی‌داری بر ثبات بخش بانکی داشته است؛ به طوری که،

نرخ رشد تولید ناخالص داخلی اثر مثبت و معنی‌داری بر شکنندگی بانکی دارند و نرخ تورم اثر منفی و معنی‌داری بر شکنندگی بانکی دارا می‌باشد. این نتایج هم‌سو با یافته‌های کریمی و همکاران (۱۴۰۴)، گودرزی فراهانی و همکاران (۱۴۰۱) 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 برون‌زا قرار دارد، از این‌رو، مقامات و سیاست‌گذاران اقتصادی کشور باید تمهیدات لازم به‌منظور افزایش کیفیت نهادها را در دستور کار خود قرار دهند تا از این طریق بتوانند نخست، پایداری بخش بانکی که لازمه رشد اقتصادی پایدار است را فراهم کنند. دوم اینکه، با بهبود عملکرد بخش بانکی به واسطه بهبود ساختار نهادی کشور، به سرمایه‌گذاران خارجی سیگنال مثبت در مورد وضعیت بازارهای مالی (در راستای تصمیم‌گیری خود در مورد قابلیت سرمایه‌گذاری) ارسال کنند. بنابراین، بر اساس نتایج ارائه‌شده، پیشنهاد می‌شود سیاست‌گذاران اقداماتی شامل:

- ۱- تقویت نهادی ضد فساد؛
 - ۲- افزایش شفافیت در نظام مالی و اداری؛
 - ۳- تقویت استقلال بانک مرکزی به‌عنوان نهاد ناظر بانکی؛
 - ۴- پیاده‌سازی استانداردهای بین‌المللی مانند بازل ۳؛
 - ۵- ایجاد نظام هشدار سریع برای نظارت پیشگیرانه بر ریسک‌ها؛
 - ۶- تقویت دیپلماسی اقتصادی برای کاهش تحریم‌ها؛
 - ۷- خارج کردن اقتصاد از تک‌بعدی بودن و وابستگی به نفت؛
- در راستای بهبود ثبات و کاهش شکنندگی صنعت بانکداری کشور انجام دهند.

تعارض منافع

تعارض منافع وجود ندارد.

حامی مالی

این مقاله با حمایت مالی پژوهشکده امور اقتصادی تهیه شده است.

References

- Alawode, A., & Al-Sadek, M. (2008). What is financial stability? (Financial Stability Paper Series No. 1). Central Bank of Bahrain. <https://www.cbb.gov.bh/wp-content/uploads/2019/01/FSR-June-08.pdf>
- Allen, F., & Gale, D. (2000). Bubbles and crises. *The Economic Journal*, 110(460), 236-255. <https://doi.org/10.1111/1468-0297.00499>
- 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*, 58(2), 277-297. <https://doi.org/10.2307/2297968>
- Asadi, Z., Yavari, K., & Heydari, H. (2020). Investigating the effects of liquidity and credit risk on Iranian banking stability using the Z-score index. *Economic Policy Journal*, 12(23), 1-31. <https://doi.org/10.22034/epj.2020.10430.1832> [In Persian]
- Azizi, Z., Barari, A., & Ahmadvpour Kacho, A. (2021). The impact of institutional quality indicators on financial development: A case study of developing countries in the Eurasia region. *Journal of Economic Studies and Policies*, 8(1), 251-278. <https://doi.org/10.22096/esp.2021.122125.1324> [In Persian]
- Baker, S. R., Bloom, N., & Davis, S. J. (2016). Measuring economic policy uncertainty. *The Quarterly Journal of Economics*, 131(4), 1593-1636. <https://doi.org/10.1093/qje/qjw024>
- Baltagi, H. B. (2008). Forecasting with panel data. *Journal of Forecasting*, 27(2), 153-173. <https://doi.org/10.1002/for.1047>
- Bermepe, 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. *International Review of Financial Analysis*, 59(C), 255-275. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2018.06.002>
- Biglari, H. (2014). Lessons from banking crises for the financial system. *Quarterly Journal of Trends*, (65-66), 11-34. [In Persian]
- 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)
- 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>

- Essid, Z., Boujelbene, Y. & Plihon, D. (2014). Institutional quality and banking instability: Cross-countries evidence in emerging countries (Working Paper No. 2014-56). *Munich Personal RePEc Archive (MPRA)*. <https://mpra.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? *Economic Modelling*, 71, 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2017.09.011>.
- Goodarzi Farahani, Y., Adeli, O., & Ahmadi, M. (2022). The impact of banking stability on liquidity and credit risks in iranian banks: Panel smooth transition regression approach. *Financial Management Strategy*, 10(4), 55-74. <https://doi.org/10.22051/jfm.2023.40509.2696> [In Persian]
- Greene, W. H. (2012). *Econometric Analysis* (7th ed.). Boston, MA: Pearson Education.
- Gunsel, N.(2012). Micro and macro determinants of bank fragility in north cyprus economy. *African Journal of Business Management*. 6(4), 1323-1329.
- Ha, D., & Nguyen, Y. (2023). Institutional quality's influence on financial inclusion's impact on bank stability. *Cogent Economics & Finance*, 11(1), Article 2190212. <https://doi.org/10.1080/23322039.2023.2190212>
- Halaç, U., Durak, M. G., & Çelik, İ. (2024). The effect of institutional quality on banking performance in emerging countries. *Panaeconomicus*, 1-27. <https://doi.org/10.2298/PAN220106016H>
- Hoang, K., Tran, S., Nguyen, D., & Nguyen, L. (2024). Bank capital, institutional quality and bank stability: International evidence. *International Journal of Revenue Management*, 14(1), 33-53.
- Hou, X., & Wang, Q. (2016). Institutional quality, banking marketization, and bank stability: Evidence from china. *Economic Systems*, 40(4), 539-551. <https://doi.org/10.1016/j.ecosys.2016.01.003>
- Im, K. S., Pesaran, M. H., & Shin, Y. (2003). Testing for unit roots in heterogeneous panels. *Journal of Econometrics*, 115, 53-74. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(03\)00092-7](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(03)00092-7)
- Im, K. S., Pesaran, M. H., & Shin, Y. (2003). Testing for unit roots in heterogeneous panels. *Journal of Econometrics*, 115(1), 53-74. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(03\)00092-7](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(03)00092-7)

- Jannati Meshkani, A., Arbabian, Sh., & Khojasteh, Z. (2016). The impact of macroeconomic factors on banking stability and risk. *Quarterly Journal of Monetary and Banking Research*, 9(29), 487-511. [In Persian]
- Javaheri, B., Ahmadzadeh, K., & Shahveisi, H. (2021). Investigating the effect of institution quality on financial development in developing countries. *Quarterly Journal of Applied Theories of Economics*, 7(4), 251-270. [In Persian]
- Karami, A., & Esmacil Pourmoghaddam, H. (2024). The impact of banking financial technology on financial stability in the banking industry of Iran. *Stable Economy*, 5(2), 123-150. <https://doi.org/10.22111/sedj.2024.48471.1463> [In Persian]
- Karimi Takanlou, Z., Asgharpour, H., & Nasiri, H. (2025). Analysis of the impact of institutional variables on banking system stability: Evidence from the Iranian economy, GMM-SYS approach. *Iranian Applied Economic Studies*, 14(54), 65-102. <https://doi.org/10.22084/AES.2025.30511.3764> [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>
- Khodaparast Mashhadi, M., Fallahi, M. A., & Rajabzadeh Moghani, N. (2016). Studying the role of institutional quality on financial development in selected member countries of the organization of the Islamic conference. *Monetary and Financial Economics*, 23(11), 26-45. <https://doi.org/10.22067/pm.v23i11.19433> [In Persian]
- 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. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2014.1013874>
- Lagunoff, R., & Schreft, S. L. (2001). A model of financial fragility. *Journal of Economic Theory*, 99(1-2), 220-264.
- Law, S.H., & Azman-Saini, W.N.W. (2008). The quality of institutions and financial development. *Munich Personal RePEc Archive (MPRA)*, No.12107. https://mpra.ub.uni-muenchen.de/12107/1/MPRA_paper_12107.pdf
- Levin, A., Lin, C.-F., & Chu, C.-S. J. (2002). Unit root tests in panel data: Asymptotic and finite-sample properties. *Journal of Econometrics*, 108(1), 1-24. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(01\)00098-7](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(01)00098-7).

- Makiyan, S. & Izadi, M. R. (2015). Financial development and economic growth. *Iranian Journal of Economic Research*, 20(62), 139-162. <https://doi.org/10.22054/ijer.2015.2493>. [In Persian]
- Mehregan, N. & Keramatfar, M. (2014). *Capitalism: Rise, Betrayal, Services*. Noor Alam Publishing House. [In Persian]
- Mirbagheri Hir, M. N., Nahidi Amirkhiz, M. R., & Shokoohifard, S. (2016). Evaluation of financial stability and explanation of factors affecting the financial stability of the country's banks. *Quarterly Journal of Financial and Economic Policies*, 4(15), 23-42. [In Persian]
- Mishkin, F. S. (2010). *Economics of money, banking, and financial markets* (H. Ghazawi, Trans.). Higher Institute of Banking Education of Iran. ISBN: 978-964-6239-78-4.
- Muizzuddin, T., Tandelilin, E., Hanafi, M. M., & Setiyono, B. (2021). Does institutional quality matter in the relationship between competition and bank stability? Evidence from Asia. *Journal of Indonesian Economy and Business*, 36(3), 283-301.
- North, D. (1996). Institutions, organizations and market competition (Working Paper, No.9612005), University Library of Munich, Germany. <https://EconPapers.repec.org/RePEc:wpa:wuwpah:9612005>
- Nugrohowati, R. N. I., & Ash Shidiqie, J. S. (2025). Impact of financial inclusion and institutional quality on banking stability: Lessons from the asia region. *Economic Journal of Emerging Markets*, 17(1), 12-29. <https://doi.org/10.20885/ejem.vol17.iss1.art2>
- Olokoyo, F., Ibhagui, O., Babajide, A., & Yinka-Banjo, C. (2021). The impact of macroeconomic variables on bank performance in nigeria. *Savings and Development*, 43, 31-47.
- Pashazadeh, L., Asgharpour, H., Sojoodi, S., & Karimi Tekanloo, Z. (2023). Interactive effects of monetary and macroprudential policies on banking system stability: Evidence from the iranian economy. *Economic Modeling*, 17(61), 1-26. <https://doi.org/10.30495/ECO.2023.1993582.2778>. [In Persian]
- 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>

- Rizky, Y., Yana, U., & Dadang, L. (2024). The impact of bank competition and institutional quality on bank stability: International evidence. *Economic Alternatives, University of National and World Economy, Sofia, Bulgaria*, 4, 767-780.
- Rodrik, D., Subramanian, A., & Trebbi, F. (2002). Institutions rule: The primacy of institutions over geography and integration in economic development (NBER Working Paper No. 9305). National Bureau of Economic Research.
- Rostamzadeh, P., Shahnazi, R., & Neisani, M. S. (2018). Identification of factors affecting credit risk in the iran banking industry using stress test. *Journal of Emerging Market Research*, 9(32), 91-128. [In Persian]
- Schinasi, J. G. (2004). *Safeguarding financial stability: Theory and practice*. International Monetary Fund. <https://www.imf.org/External/Pubs/NFT/2005/SFS/eng/sfs.pdf>
- 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*, 14, Article 3238. <https://doi.org/10.3390/su14063238>
- Tran, H. S., Nguyen, T. D. & Nguyen, T. L.(2023). Market structure, institutional quality and bank stability. *Competitiveness Review*, 33(6), 1046-1072. <https://doi.org/10.1108/CR-02-2022-0016>
- Uddin, A., Chowdhury, M. A. F., Sajib, S. D., & Masih, M. (2020). Revisiting the impact of institutional quality on post-GFC bank risk-taking: Evidence from emerging countries. *Emerging Markets Review*, 42(C). <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2019.100659>
- Ugeux, G. (2014). *International finance regulation: The quest for financial stability*. Wiley. ISBN: 978-1-118-82959-2.
- Veblen, T. (2017). *The theory of the leisure class*. Routledge. <https://moglen.law.columbia.edu/LCS/theoryleisureclass.pdf>
- Westerlund, J. (2005). New simple tests for panel cointegration. *Econometric Reviews*, 24(3), 297-316. <http://www.tandfonline.com/pricing/journal/LECR20>