فصلنامه علمی اقتصاد و مدیریت شهری، ۹(۴(پیاپی ۳۶))، ۷۵-۵۵
www.iueam.ir
نمایه در ISC، EconLit، Econbiz، EBZ، GateWay-Bayern، SID، Google Scholar، Noormags، Magiran،
Civilica، RICeST، Ensani
شاپا: ۲۳۴۵-۲۸۷۰

بررسی تأثیر سیاست‌های پولی بر ریسک‌پذیری بانک‌ها، مطالعه بین‌کشوری

ساراسادات حاج‌موسوی دانشجوی دکتری اقتصاد، دانشکده علوم انسانی، واحد فیروزکوه، دانشگاه آزاد اسلامی، فیروزکوه، ایران
محمود محمودزاده* دانشیار گروه اقتصاد، دانشکده علوم انسانی، واحد فیروزکوه، دانشگاه آزاد اسلامی، فیروزکوه، ایران
مهدی ادیب‌پور استادیار گروه اقتصاد، دانشکده علوم انسانی، واحد فیروزکوه، دانشگاه آزاد اسلامی، فیروزکوه، ایران

نوع مقاله: پژوهشی
دریافت: ۱۴۰۰/۰۳/۰۴ **پذیرش:** ۱۴۰۰/۰۵/۳۱

چکیده: در این پژوهش، تأثیر سیاست‌های پولی بر ریسک‌پذیری بانک‌ها با استفاده از داده‌های بانکی کشورهای نوظهور اقتصادی، طی سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۷ با دو روش اقتصادسنجی گشتاورهای تعمیم‌یافته سیستمی و برآوردگر اثرات ثابت، بررسی گردید. نتایج برآورد مدل‌ها نشان می‌دهند که تأثیر شاخص‌های سیاست پولی بر ریسک‌پذیری بانک‌ها در همه رگرسیون‌ها مثبت و معنادار است. زمانی که بانک‌های مرکزی با هدف سیاست‌های پولی انبساطی نرخ‌های بهره را کاهش می‌دهند، ریسک‌پذیری بانک‌ها را افزایش می‌دهند و همان‌طور که از نرخ بهره کاسته می‌شود، ریسک بانکی افزایش می‌یابد. نتایج برآوردها نشان می‌دهند که بانک‌های خارجی و دولتی در مقایسه با بانک‌های خصوصی داخلی به دلیل مداخلات سیاسی یا حمایت‌های ضمنی دولت، ریسک‌پذیرتر هستند. همچنین افزایش نرخ رشد تولید ناخالص داخلی، ثبات مالی را افزایش می‌دهد و ریسک بانکی کاهش می‌یابد. تأثیر شوک‌های اقتصادی مطلوب خارجی، ثبات مالی را افزایش می‌دهد و هنگامی که بازارهای خارجی رشد می‌کنند، بانک‌ها در اقتصادهای نوظهور می‌توانند از شرکت‌های تأمین مالی که با بازارهای خارجی در ارتباط هستند، سود و منفعت ببرند و ریسک بانکی کاهش می‌یابد.

واژگان کلیدی: سیاست پولی، ریسک‌پذیری بانک، سیاست پولی انبساطی، گشتاورهای تعمیم‌یافته سیستمی، برآوردگر اثرات ثابت
طبقه‌بندی JEL: E4, E5, E6

* نویسنده مسئول: Mahmod.ma@yahoo.com

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1400.9.36.1.3]

۱- مقدمه

همواره دستیابی به رشد و توسعه اقتصادی اعم از افزایش سطح اشتغال، کنترل تورم و تعادل در تراز پرداخت‌ها از اهداف نهایی کشورها بوده است. بدین منظور ابزارهای سیاست مالی دولت و سیاست پولی بانک مرکزی، اهرم‌هایی هستند که کشورها برای دستیابی به اهداف نهایی خود استفاده می‌کنند (شریفی رنانی، ۱۳۸۹). سیاست پولی بر دو نوع می‌باشند: سیاست پولی انبساطی و سیاست پولی انقباضی که از طریق کانال‌های مختلفی، اقتصاد کشور را تحت‌تأثیر قرار می‌دهند. این سیاست‌ها معمولاً برای دستیابی به مجموعه‌ای از اهداف متمرکز بر رشد و ثبات اقتصادی که شامل مواردی چون تسریع در رشد اقتصادی، ایجاد اشتغال کامل، تثبیت سطح عمومی قیمت‌ها و ... می‌باشد، به‌کار گرفته می‌شود (رفیعی قره شیران و همکاران، ۱۳۹۸).

تجربه بحران مالی ۲۰۰۸ نشان داد که بانک‌ها به‌دنبال سیاست پولی انبساطی با افزایش ریسک‌پذیری، به عرضه وام‌های ریسکی پرداختند که این امر موجب افزایش نسبت بدهی به دارایی بانک‌ها شده و در نهایت به ایجاد بی‌ثباتی مالی و وقوع بحران منتهی گردید. ازاین‌رو در پی این بحران، پژوهش‌ها در زمینه کانال ریسک‌پذیری سیاست پولی آغاز شد. با وجود کانال ریسک‌پذیری، سیاست پولی انبساطی منجر به افزایش ریسک‌پذیری بانک‌ها و بنابراین عرضه وام‌های ریسکی می‌شود. در نتیجه این اقدام، استحکام نظام بانکی به خطر می‌افتد و ممکن است نظام مالی با بی‌ثباتی روبه‌رو شود (اسلاملوییان و همکاران، ۱۳۹۷).

امروزه اقتصاددانان معتقدند سیستم مالی باثبات پیش‌نیاز رشد اقتصادی پایدار است و ثبات سیستم مالی، تعدیل و تنظیم نظام بانکی از طریق کاهش احتمال ورشکستگی بانکی و به عبارتی بهبود ثبات مالی نظام بانکی می‌باشد. ثبات مالی در نظام بانکی، یکی از ویژگی‌های اصلی برای اقتصادهای موفق جهان می‌باشد. نهادهای مالی به ویژه نظام بانکی نقش بی‌بدیل و محوری را در نظام اقتصادی ایفا می‌کند؛ از این نظر که عملکرد آنها از یک طرف می‌تواند زمینه‌های رشد و توسعه اقتصادی و از طرف دیگر شرایط نابه‌سامانی و سقوط یک نظام اقتصادی را فراهم آورد که مصداق آن اثرات مخرب و ناگوار بحران‌های بانکی آمریکا ۲۰۱۰-۲۰۰۷ آمریکا است. بنابراین وجود یک نظام بانکی کارا و باثبات به‌منظور پیشگیری یا کاهش احتمال وقوع بحران مالی و در نتیجه بحران اقتصادی ضرورتی انکارناپذیر است (اسدی و همکاران، ۱۳۹۹).

در مقایسه با بحث‌های گسترده در ادبیات موجود در زمینه کانال‌های انتقال سیاست پولی، همچنان کمبود تحقیق در مورد این‌که چگونه سیاست پولی بر ریسک‌پذیری بانک‌ها تأثیر می‌گذارد، وجود دارد که تحت عنوان کانال ریسک‌پذیری بانک شناخته می‌شود. همچنین در ادبیات موجود، مطالعات زیادی در مورد تأثیر سیاست پولی بر تغییرات کمی و مقداری اعتبارات انجام شده است، در حالی که تحقیقات نسبتاً کمی درمورد تأثیر سیاست پولی بر شاخص‌های کیفی اعتبارات و ریسک بانک‌ها وجود دارد. تمرکز این پژوهش روی اقتصادهای نوظهور، گروهی از کشورهایی است که تاکنون در تحقیقات مرتبط توجه کم‌تری به آن‌ها شده است. در این کشورها، سیاست پولی اغلب با اهداف مختلف، مانند محدود کردن تورم، تثبیت نرخ ارز و افزایش رشد اقتصادی به‌کار رفته است اما ثبات قیمت و ثبات مالی تا به امروز نادیده گرفته شده است. علاوه بر این، بانک‌ها هنوز بخش مهمی از سیستم مالی را تشکیل می‌دهند و به عنوان منبع اصلی تأمین مالی در بیشتر اقتصادهای نوظهور به خدمت گرفته می‌شوند؛ بدان معنا که ریسک‌پذیری بیش‌ازحد بانک‌ها در این کشورها ممکن است اثرات زیان‌آورتری نسبت به کشورها و اقتصادهایی که وابستگی کم‌تری به بانک دارند داشته باشد. بنابراین، رابطه بین ریسک‌پذیری بانک‌ها و سیاست پولی نه‌تنها دارای پیامدهای مهمی برای طراحی سیاست بهینه بلکه برای ثبات مالی و رشد اقتصادی بلندمدت در

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1400.9.36.1.3]

این کشورها نیز از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در اقتصادهای پیشرفته‌تر، بانک‌های مرکزی به‌طور معمول از نرخ‌های بهره به‌عنوان ابزار اصلی سیاست پولی استفاده می‌کنند و نرخ‌های بهره ابزارهای سیاست پولی متداولی هستند و این نشان‌دهنده تفاوت مهم بین اقتصادهای پیشرفته و نوظهور است. در کشورهای پیشرفته، سیاست‌های مکمل مثل ذخایر قانونی و مداخلات ارزی به‌ندرت هم‌سو با سیاست‌های پولی اعمال می‌شوند، در حالی که در بازارهای نوظهور برخی از ابزارهای نرخ غیربهره اغلب به عنوان مکمل یا حتی جایگزین سیاست پولی مبتنی بر نرخ بهره به‌کار گرفته می‌شوند. بسیاری از کشورهای نوظهور، به دلیل ترس از شناوری نرخ ارز، ثبات نرخ‌های ارز را از طریق مداخلات مستقیم بازار ارز خارجی دنبال می‌کنند. بنابراین با توجه به این که این سیاست‌ها می‌توانند رابطه نزدیکی با سیاست‌های پولی داشته باشند، برآورد تأثیر سیاست‌های پولی بر ریسک بانک‌ها ممکن است بدون کنترل این عوامل مکمل سیاستی، بهینه نباشد. بنابراین با سنجش برخی از سیاست‌های تکمیلی و گنجاندن شاخص‌های آن‌ها در مدل اقتصادسنجی به این ادبیات کمک می‌شود، به این ترتیب به نظر می‌رسد تأثیر سیاست پولی بر ریسک بانک بهتر تشخیص داده می‌شود. بنابراین در این پژوهش به بررسی تأثیر سیاست‌های پولی روی ریسک‌پذیری بانک‌ها در کشورهای نوظهور اقتصادی پرداخته خواهد شد و با در نظر گرفتن متغیرهای مربوط به مشخصه و ویژگی بانکی، ابزارهای تکمیلی سیاست‌های پولی، متغیرهای کلان اقتصادی و سایر متغیرها، به بررسی تأثیر سیاست‌های پولی بر ریسک‌پذیری بانک‌ها با استفاده از دو مدل اقتصادسنجی گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM)[1] سیستمی و برآوردگر اثرات پرداخته خواهد شد. پژوهش حاضر در پی پاسخ به سؤال‌های زیر است:

- آیا سیاست پولی انبساطی بر ریسک‌پذیری بانک‌ها مؤثر است؟
- آیا متغیرهای مربوط به مشخصه و ویژگی بانکی بر ریسک‌پذیری بانک‌ها مؤثر است؟
- آیا سیاست‌های مکمل با سیاست‌های پولی بر ریسک‌پذیری بانک‌ها مؤثر است؟
- آیا متغیرهای کلان اقتصادی بر ریسک‌پذیری بانک‌ها مؤثر است؟

۲- پیشینه تحقیق

الف) پژوهش‌های خارجی

آنجلونی[2] و همکاران (۲۰۱۵) با استفاده از داده‌های فصلی بازه زمانی ۲۰۰۸-۱۹۸۰ اقتصاد آمریکا، وجود کانال ریسک بانکی در انتقال سیاست پولی را برای این کشور بررسی کردند. در این مطالعه، ریسک بانکی به دو ریسک وجوه و وام‌دهی تقسیم شده است. آن‌ها از بدهی‌های غیراصلی به عنوان شاخص ریسک وجوه و از بدهی بخش خصوصی و خانوار به عنوان شاخص ریسک وام‌دهی استفاده کردند. نتایج الگوی خودهمبسته برداری به‌کارگرفته شده نشان داد که کانال ریسک بانکی از هر دو طرف ترازنامه یعنی ریسک وجوه و ریسک وام‌دهی وجود دارد. نتایج حاکی از آن است که کانال ریسک بانکی در مکانیزم انتقال سیاست پولی قوی برای کشور آمریکا وجود دارد.

چن[3] و همکاران (۲۰۱۶) در تحقیقی، وجود کانال ریسک‌پذیری سیاست پولی را در ۲۹ کشور طی بازه زمانی ۲۰۱۲-۲۰۰۰ به کمک داده‌های پانل بررسی کردند. نتایج نشان دادند که در پی اجرای سیاست پولی انبساطی، ریسک بانک‌ها افزایش می‌یابد و کانال ریسک‌پذیری وجود دارد.

جیمنز[4] و همکاران (۲۰۱۴) در مطالعه‌ای دریافتند که پس از انبساط بانکی، بانک‌ها در اسپانیا اعتبار خود را به وام‌گیرندگان با ارزش اعتباری کم‌تر افزایش می‌دهند

1- Generalized Method of Moments

2- Angeloni
3- Chen
4- Jiménez

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-05]
[DOR: 20.1001.1.23452870.1400.9.36.1.3]

و این تأثیر ریسک‌پذیری با اندازه و نقدینگی بانک‌ها متفاوت است.

ایوانیدو[1] و همکاران (۲۰۱۵) رفتار ریسک‌پذیری بانک‌های بولیوی را مورد بررسی قرار دادند و دریافتند که تعداد وام‌های ریسکی زمانی افزایش می‌یابد که پول محلی برحسب دلار آمریکا ثابت نگه داشته شود و نرخ‌های بهره کوتاه‌مدت در ایالات‌متحده کاهش یابند.

ب) پژوهش‌های داخلی

اسدی و همکاران (۱۳۹۹)، در تحقیقی با استفاده از شاخص z-score، تأثیرات ریسک نقدینگی و اعتباری را بر ثبات بانکی ایران بررسی کردند. نتایج حاکی از آن است که ریسک نقدینگی و اعتباری به‌طور معنی‌داری باعث کاهش ثبات بانکی شده‌اند اما اثر تعاملی دو ریسک مذکور بر ثبات بانکی به احاظ آماری معنی‌دار نبوده است. همچنین افزایش نسبت سرمایه، بهبود ثبات بانکی را به همراه داشته است اما ناکارایی، بازدهی (براساس مفهوم مبادله ریسک- بازدهی)، نرخ رشد تسهیلات، تولید ناخالص سرانه (براساس فرضیه بی‌ثباتی مالی مینسکی[2]) و تحریم‌ها، منجر به افت ثبات مالی بانک‌ها شده‌اند.

رفیعی قره شیران و همکاران (۱۳۹۸) در تحقیقی به بررسی عوامل تأثیرگذار سیاست‌های پولی بر سیستم بانکی با بهره‌گیری از نسبت‌های بلندمدت اقتصاد کلان در دوره زمانی ۱۳۸۹-۱۳۷۰ پرداختند. نتایج نشان داد با بروز یک شوک مثبت نرخ بهره به دلیل کاهش تقاضا برای وام، نرخ وام‌دهی و در نتیجه، سود بانک‌ها کاهش می‌یابد و بر اثر شوک مثبت نفتی، حجم نقدینگی افزایش، نرخ وام‌دهی کاهش و میزان سرمایه‌گذاری افزایش می‌یابد و تمایل خانوار به پس‌انداز کاهش می‌یابد که نتیجه آن، کاهش سوددهی بانک‌ها خواهد بود.

اسلاملوییان و همکاران (۱۳۹۷)، در مطالعه خود به بررسی وجود کانال ریسک‌پذیری در نظام بانکی ایران پرداختند. این تحقیق در چارچوب یک الگوی خودهمبسته برداری ساختاری و با استفاده از داده‌های فصلی در بازه زمانی ۱۳۹۵-۱۳۸۰، کانال ریسک‌پذیری در نظام بانکی ایران را بررسی کرد. نتایج تحلیل ضربه- واکنش مربوط به الگوی خودهمبسته برداری نشان می‌دهد که کانال ریسک‌پذیری در نظام بانکی ایران وجود دارد. برقراری کانال ریسک‌پذیری سیاست پولی می‌تواند به‌عنوان یکی از عوامل ایجاد تسهیلات غیرجاری بالا و همین‌طور کاهش مولدزایی تسهیلات بانکی در نظر گرفته شود.

رحمانی و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهشی، تأثیر سیاست پولی نرخ سود بر ریسک‌پذیری بانک‌های کشور براساس اطلاعات صورت مالی سالانه شبکه بانکی و آمارهای اقتصادی کشور را با استفاده از روش داده‌های تابلویی در دوره ۱۳۹۴-۱۳۸۵ مورد بررسی قرار دادند. در این مقاله، نسبت مطالبات غیرجاری به تسهیلات اعطایی به‌عنوان شاخص ریسک‌پذیری بانک‌ها در نظر گرفته شده است. یافته‌های مقاله حاکی از این است که کاهش نرخ سود باعث افزایش ریسک‌پذیری سیستم بانکی می‌شود. همچنین نتیجه حاصل از اثر سیاست پولی بر ریسک‌پذیری بانک‌ها بستگی به ثبات مالی بانک‌های کشور دارد؛ به‌طوری‌که بانک‌های با ثبات بیش‌تر، بهتر می‌توانند ریسک ناشی از تغییرات نرخ سود را کنترل کنند. از سوی دیگر، بررسی تأثیرات سیاست پولی بر ریسک‌پذیری بانک‌ها براساس نوع مالکیت بیانگر این است که اثر نرخ سود در بانک‌های دولتی بزرگ‌تر از بانک‌های خصوصی است.

شاهچرا و همکاران (۱۳۹۴) مطالعه‌ای با هدف آزمون مجرای وام‌دهی بانک برای شبکه بانکی ایران از طریق ریسک بانکی انجام دادند؛ از این رو در این تحقیق، شاخص وضعیت ریسک بانکی وارد مدل‌های متداول سازوکار انتقال پولی شد و برای برآورد مدل نیز از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته استفاده گردید. نتایج نشان دادند ریسک بانک‌ها با میزان وام‌دهی آنها رابطه

1- Ioannidou
2- Minsk

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-05]
[DOR: 20.1001.1.23452870.1400.9.36.1.3]

معکوسی دارد. همچنین روابط متقابل میان شاخص ریسک بانکی و سیاست پولی مطابق انتظار منفی است.

۳- مبانی نظری

سیاست‌های پولی، مجموعه اقداماتی است که بانک‌های مرکزی (مقام پولی) به منظور کنترل فعالیت‌های اقتصادی جامعه به کار می‌برند. سیاست‌های پولی بر عرضه پول و نرخ بهره اثر می‌گذارند و از این طریق بسیاری از اهداف اقتصادی؛ مانند افزایش اشتغال، ثبات قیمت‌ها، حل مشکل رکود و ... را متأثر می‌سازند (شریفی رنانی و همکاران، ۱۳۸۸). سیاست‌های پولی اگر منجر به افزایش عرضه پول شوند، حالت انبساطی خواهند داشت در غیر این‌صورت، انقباضی خواهند بود. به‌طور کلی سیاست‌گذاران پولی از اعمال سیاست پولی، اهداف زیر را دنبال می‌کنند:

۱- تسریع رشد اقتصادی

۲- ایجاد اشتغال کامل

۳- تثبیت سطح عمومی قیمت‌ها

۴- ایجاد تعادل در موازنه پرداخت‌های خارجی.

البته دستیابی به همه اهداف این اهداف به طور هم‌زمان برنمی‌آید؛ بلکه لازم است تا از سیاست‌های مالی و ارزی مناسب نیز استفاده شود. در واقع، برای دستیابی به تعداد مشخصی از اهداف اقتصادی، لازم است که ترکیب مناسبی از سیاست‌های پولی، مالی، ارزی و ... مورد استفاده قرار گیرد و بین این سیاست‌ها، هماهنگی لازم وجود داشته باشد؛ در غیر این صورت، اثرات مورد انتظار یک سیاست پولی انقباضی می‌تواند با یک سیاست مالی انبساطی از بین برود (تقوی و لطفی، ۱۳۸۵).

مطالعات در مورد این که چگونه سیاست پولی بر روی ریسک‌پذیری بانک‌ها تأثیر می‌گذارد، تحت عنوان کانال ریسک‌پذیری بانک شناخته می‌شود. برخی از تئوری‌ها بیان می‌دارند که سیاست پولی از طریق سبد دارایی بر ریسک‌پذیری سیستم بانکی تأثیر دارد. در این مکانیسم به‌طور خلاصه صحبت از این است که سیاست پولی انبساطی از طریق کاهش نرخ سود، ریسک‌پذیری را افزایش می‌دهد. سیاست پولی و تأثیر بر ریسک بانک از طریق تعدادی از مسیرها، تأثیر می‌گذارد. بحث‌هایی که از این تئوری حمایت می‌کنند سه دسته هستند: جانشینی دارایی[1]، تلاش برای دستیابی به بازده[2] و اثرات سیکلی اهرمی[3].

دسته اول، تغییر در نرخ بهره مرجع است که بر بانک‌ها یا تحمل ریسک تأثیر می‌گذارد. از این بعد سیاست پولی انبساطی، به عنوان نمونه‌ای از این موضوع دنبال می‌شود. جانشینی دارایی توسط فیشبرن و پورتر[4] (۱۹۷۶) بیان شده است. بر اساس این دیدگاه، دارایی بانک‌ها به دارایی‌های با ریسک اندک و بازدهی اندک و دارایی‌های با ریسک بالا و بازدهی بالا تقسیم می‌شود. در این نظریه براساس میزان ریسک‌پذیری بانک‌ها، سیاست پولی انبساطی می‌تواند باعث افزایش ریسک سبد دارایی یا کاهش آن شود. در بانک‌های ریسک‌پذیر و ریسک خنثی، با اعمال سیاست پولی انبساطی و کاهش نرخ سود، بازدهی دارایی ریسکی کاهش یافته و بانک‌ها جهت ممانعت از کاهش سودآوری، تصمیم به افزایش دارایی ریسکی در سبد دارایی خود خواهند کرد. در این شرایط وجود بازدهی واقعی اندک در دارایی بدون ریسک باعث خواهد شد که وزن آن در سبد دارایی بانک‌ها کاهش یابد. بنابراین با کاهش نرخ سود، بانک‌های ریسک‌پذیر و ریسک خنثی تقاضای خود را برای دارایی‌های پرمخاطره افزایش می‌دهند؛ در مقابل، بانک‌هایی که ریسک‌گریز هستند سبد دارایی ریسکی خود را کاهش می‌دهند. با توجه به پیشنهاد بوریو و زو[5] (۲۰۱۲)، گسترش پولی، ارزش دارایی‌ها و پس از آن درآمد وثیقه‌ای بانک‌ها را افزایش می‌دهد و در نتیجه ظرفیت ریسک‌پذیری بانک‌ها را بالا می‌برد.

1- Asset substitution
2- Search for yield
3- Procyclical leverage
4- Fishburn and Porter
5- Borio and Zhu

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1400.9.36.1.3]

دسته دوم، زمانی که دستیابی به بازده بانکی سخت و دشوار است، نرخ بهره پایین‌تر باعث افزایش ریسک‌پذیری به منظور افزایش بازدهی و بازگشت در زمان پایین بودن نرخ بهره می‌شود. براساس دیدگاه تلاش برای بازده که توسط راجان[1] (۲۰۰۵) بیان شده است، اثر سیاست پولی بر ریسک‌پذیری بانک‌ها از کانال مدیریت دارایی و بدهی بررسی شده است. طبق این دیدگاه با کاهش نرخ سود به‌عنوان یک ابزار سیاست پولی، تقاضا برای وام‌های ارزان‌قیمت، افزایش و دارایی ریسکی در سبد دارایی بانک‌ها و ریسک‌پذیری آن‌ها نیز افزایش می‌یابد. عمدتاً بین سررسید دارایی‌ها و بدهی‌ها عدم‌تطابق وجود دارد؛ بنابراین افزایش دارایی ریسکی که اغلب از دارایی‌های با سررسید بلندمدت هستند، باعث می‌شود بانک با ریسک نقدینگی ناشی از عدم‌تطابق سررسید دارایی‌ها و بدهی‌ها به وجود آمده و ریسک‌پذیری بانک‌ها هم از منظر افزایش دارایی ریسکی و هم از منظر ریسک نقدینگی با افزایش مواجه شود.

دسته سوم، سیاست پولی باعث می‌شود که بانک‌ها اهرم‌های مالی خود را تنظیم کنند که به‌نوبه خود بر قیمت‌گذاری ریسک و سطح ریسک‌پذیری بانک‌ها تأثیر می‌گذارد. کاهش در نرخ بهره دارایی‌های ایمن، هزینه فرصت برای نگهداری ذخایر را کاهش می‌دهد که کسری سپرده‌های بانک‌ها است و از این رو تقاضای بانک‌ها برای اعمال اهرم‌های مالی بالاتر را افزایش می‌دهد. آدرین و شین[2] (۲۰۰۹) اثر سیاست پولی از طریق نسبت اهرمی بر ریسک‌پذیری بانک را بیان می‌کنند. نسبت اهرمی برابر است با نسبت بدهی به دارایی. با اعمال سیاست پولی انقباضی از طرف بانک مرکزی، ضمن افزایش نرخ سود، ارزش سهام بانک‌ها افزایش می‌یابد. افزایش سهام بانک‌ها باعث افزایش تقاضا برای دارایی بانک‌ها شده و قیمت دارایی بانک‌ها افزایش می‌یابد. بنابراین بانک‌ها جهت افزایش سودآوری، دارایی ریسکی خود را افزایش می‌دهند و این موضوع ریسک‌پذیری بانک‌ها را افزایش می‌دهد. در واقع بانک‌ها با کاهش نسبت اهرمی، به افزایش نرخ سود واکنش نشان می‌دهند. از سوی دیگر کاهش ارزش سهام بانک‌ها به دلیل اعمال سیاست پولی انبساطی، ارزش دارایی‌های بانک‌ها را کاهش داده و بانک‌ها را در معرض ورشکستگی قرار می‌دهد.

نرخ‌های بهره پایین همچنین می‌توانند منجر به ریسک‌پذیری بیشتر بانکی از طریق تأثیر بر ارزیابی واقعی درآمدها و جریانات نقدی شوند. نرخ‌های پایین، ارزش دارایی‌ها و وثایق را بالا می‌برند و تمایل دارند نوسانات قیمت را کاهش دهند که به‌نوبه خود برآورد بانک از احتمال ورشکستگی را کاهش می‌دهند و مواضع با ریسک بالاتر را تشویق می‌کنند (Borio & Zhu, 2012).

همچنین، آدریان و شین (۲۰۱۰) معتقدند که نرخ‌های کوتاه‌مدت پیوسته پایین، مبین یک منحنی بازده شیب‌دار برای مدتی معین، حاشیه سود خالص بالاتر در آینده و از این رو ظرفیت ریسک‌پذیری بالاتر بخش بانکی است. یکی از عناصر ضروری این موضع آن است که مجرای ریسک‌پذیری نه تنها شامل دارایی‌های (وام‌های) جدید می‌باشد بلکه شامل ارزیابی دارایی‌هایی می‌باشد که تاکنون در سبد سهام بانک موجود بوده‌اند. آنها شواهدی را یافتند که در آن بانک‌ها اهرم‌های مالی را با توجه به ارزش خالص خود افزایش می‌دهند، زمانی که نرخ بهره کاهش می‌یابد، می‌توانند افزایش یابد. دل آریشیا[3] و همکاران (۲۰۱۴)، والنسیا[4] (۲۰۱۴) و آنجلونی و همکاران (۲۰۱۵) نشان می‌دهند که کاهش نرخ بهره باعث افزایش اهرم مالی بانک و ریسک می‌شود. درکسلر[5] و همکاران (۲۰۱۸) نشان می‌دهند زمانی که بانک‌ها، سرمایه‌گذاران در حال تحمل ریسک هستند، نرخ‌های بهره کم‌تر باعث اهرم مالی بانکی بالاتر، حق ریسک کم‌تر و نوسان بازار بالاتر می‌شود.

1- Rajan
2- Adrian and Shin
3- Dell'Ariccia
4- Valencia
5- Drechsler

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-05]
[DOR: 20.1001.1.23452870.1400.9.36.1.3]

آنچه از تئوری‌ها قابل استنباط است این است که نمود اثرگذاری سیاست پولی بر ریسک‌پذیری بانکی، بستگی به عوامل بسیاری دارد که این عوامل بر تعادل بین ترکیب سبد دارایی و انتقال ریسک اثرگذار هستند. اثر تغییر در نرخ بهره به‌عنوان یک سیاست پولی ممکن است در طول زمان یا بین بانک‌های مختلف یکسان نباشد.

۴- روش تحقیق

در این پژوهش از داده‌های پانل جمع‌آوری شده بانک‌ها در کشورهای نوظهور اقتصادی در آسیا؛ شامل سنگاپور، تایلند، مالزی، چین، اندونزی، هند و کره و آمریکای لاتین؛ شامل برزیل، آرژانتین، شیلی، کلمبیا، ونزوئلا و پرو و اروپای مرکزی و شرقی؛ شامل جمهوری چک، کرواسی، آلبانی، مولداوی، بلاروس، اوکراین، بلغارستان، استونی، لتونی، لیتوانی، لهستان، رومانی، اسلواکی، مجارستان، اسلوونی و مقدونیه طی سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۷ استفاده شده است. داده‌های مورد استفاده برای اندازه‌گیری رفتار ریسک‌پذیری بانک‌ها و ویژگی‌های منحصربه‌فرد مختلف آن‌ها، از پایگاه‌های داده زیر به‌دست آمده است:

- International Financial Statistics(IMF)
- Bankscope
- Global Financial Development
- World Bank's WGI
- UNCTAD Statistics(United Nations)

در این پژوهش برای ارزیابی مدل پایه، از دو روش اقتصادسنجی؛ یعنی برآوردگر اثرات ثابت و برآوردکننده GMM سیستمی، استفاده شده است. برآوردگر اثرات ثابت براساس آزمون هاسمن انتخاب شده است که نشان می‌دهد برآوردگر اثرات ثابت به برآوردگر اثرات تصادفی، ترجیح داده می‌شود. برای امکان تداوم ریسک بانک، معادله اصلی با اضافه کردن دو وقفه متغیر وابسته به‌عنوان متغیرهای کمکی به نسخه دینامیک، اصلاح و سپس از برآوردگر سیستم GMM استفاده شد.

مدل پژوهش عبارت است از:

$$Risk_{i,t} = f\,(MP_{j,t}, SP_{j,t}, Char_{i,t}, Macro_{j,t},)$$

که در آن $Risk_{i,t}$ متغیر وابسته Z-score است و نشان‌دهنده احتمال معکوس ورشکستگی بانک i در سال t است. $MP_{j,t}$ شاخص‌های سیاست پولی برای کشور j است. $SP_{j,t}$ سیاست‌های تکمیلی اجرا شده توسط مقامات پولی مانند سیاست‌های ذخایر قانونی احتمالی، مداخلات بازار ارز و دیگر عملیات غیرمتعارف بانک مرکزی را بیان می‌کند. $Chari_{,t}$ و $Macroj_{,t}$ به ترتیب بیانگر سری‌های مشخصات بانکی بانک i و متغیرهایی برای شرایط اقتصاد کلان کشور j هستند.

ریسک‌پذیری بانک‌ها

مطابق با شیوه رایج در ادبیات موجود برای اندازه‌گیری ریسک‌پذیری بانک‌ها از Z-score استفاده می‌شود که به‌صورت فرمول زیر بیان می‌گردد (Laeven and Levine, 2009; Houston et al., 2010):

$$Z_{i;t}=\frac{ROA_{i,t}+EA_{i,t}}{\sigma(ROA)_{i,t}}$$

که در آن $ROA_{i,t}$ نشان‌دهنده بازده دارایی‌های کل بانک i در سال t است. $EA_{i,t}$ نسبت سود سهام به دارایی کل را نشان می‌دهد و $\sigma(ROA)_{i,t}$ انحراف معیار بازده دارایی است. با توجه به تفسیر عدد انحراف معیارهای استاندارد که به موجب آن بازده تا از بین رفتن همه سهام بانک کاهش می‌یابد، Z-score می‌تواند به عنوان معکوس احتمال شکست و ورشکستگی بانک شناخته شود. مقدار بالاتر Z-score نشان‌دهنده سطح بالاتر ثبات بانک است. به عبارت دیگر، ارزش پایین‌تر نشان‌دهنده افزایش در معرض خطر ورشکستگی قرار گرفتن بانک است.

سیاست‌های پولی

با توجه به مطالعات انجام شده نرخ‌های بهره کوتاه‌مدت به‌عنوان ابزار سیاست پولی مشترک در کشورهای موردمطالعه انتخاب شده است. کولی بالی[1] (۲۰۱۲) معتقد است با استفاده از عواملی مانند پایه‌های

1- Coulibaly

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1400.9.36.1.3]

اقتصاد کلان قوی‌تر، اصلاحات مالی و اتخاذ هدف‌گیری تورم، اقتصادهای نوظهور به طور فزاینده‌ای سیاست‌های پولی را با تنظیم نرخ‌های بهره در خلاف جهت ادوار تجاری به‌منظور ثبات اهداف کلان خروجی، برای جلوگیری از نوسانات نرخ ارز، به‌ویژه پس از بحران مالی جهانی ۲۰۰۹- ۲۰۰۸ انجام داده‌اند. گلاکر و توبین[1] (۲۰۱۵) پیشنهاد می‌کنند که نرخ بهره همچنان ابزار اصلی سیاست پولی در بیشتر بازارهای نوظهور است در حالی که نرخ ذخیره قانونی به عنوان یک ابزار مکمل استفاده شده است. بنابراین، برای ارزیابی موضع سیاست پولی بانک مرکزی، سه شاخص مبتنی بر نرخ بهره بررسی می‌شود. برخی از سیاست‌ها و دستورات مکمل مثل سیاست ذخایر قانونی و مداخلات ارز خارجی توسط بانک‌های مرکزی، همراه با سایر فاکتورهایی که ممکن است روی ریسک بانک‌ها تأثیر بگذارند، کنترل می‌شود. منبع داده‌های نرخ بهره، آمار مالی بین‌المللی صندوق بین‌المللی پول IMF است. سه شاخص سیاست پولی، به منظور ثبات و پایایی و تقویت مدل انتخاب شده‌اند.

- ابتدا از روش رایج در مطالعات قبلی؛ یعنی از تفاوت‌های مرتبه اول نرخ‌های بهره کوتاه‌مدت به‌عنوان معیار اندازه‌گیری سیاست پولی استفاده می‌شود (Peek & Rosengren, 1995; Ashcraft, 2006). از آنجا که یافتن نوع واحد نرخ بهره که در تمام کشورهای منتخب موجود است، مشکل می‌باشد، ابتدا از نرخ‌های بازار پولی به‌عنوان متغیر نرخ‌های بهره کوتاه‌مدت و سپس در صورتی‌که نرخ بازار پولی در دسترس نباشد از نرخ صورت‌حساب خزانه‌داری سه‌ماهه استفاده می‌شود. تنها در موردی که هر دو نرخ‌های بهره غیرقابل دسترس است، نرخ وام بانکی انتخاب می‌شود. این شاخص که با $MP_\Delta i$ نشان داده شده است وقتی مثبت خوانده می‌شود موضع سیاست پولی، انقباضی و وقتی منفی خوانده می‌شود انبساطی است؛ یعنی نرخ بهره در سیاست پولی انقباضی بالاتر و در انبساطی پایین‌تر از دوره قبلی است.

سیاست پولی انبساطی $MP_\Delta i < 0$

سیاست پولی انقباضی $MP_\Delta i > 0$

در مرحله دوم، فیلتر هادریک-پریسکات[2] (۱۹۹۷) برای جداسازی سری‌های زمانی نرخ‌های بهره در کشورهای منتخب به روند متناوب مختلف و مؤلفه‌های دوره‌ای اتخاذ می‌شود و سپس از مؤلفه‌های دوره‌ای برای سیاست پولی که از این پس با MP_HP بیان می‌شود، استفاده می‌گردد. به‌منظور غلبه بر تورش بالقوه ناشی از کمبود داده‌ها، تا آنجا که ممکن است از داده‌های نرخ بهره استفاده می‌شود. برای مثال برای کشور کره، از داده‌های با شروع از ۱۹۷۹ تا ۲۰۱۷ استفاده می‌شود اما تنها بخش دوره‌ای در سال ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۷ را به‌عنوان معیار سیاست پولی طی دوره نمونه‌برداری انتخاب می‌شود. تفسیر تغییرات دوره‌ای در نرخ‌های بهره، حدی است که آن نرخ بهره در یک سال خاص از روند بلندمدت خود منحرف می‌شود و ارزش مثبت نشان می‌دهد که سیاست پولی نسبت به شرایط عادی خود انقباضی‌تر است.

سیاست پولی انبساطی $MP_HP < 0$

سیاست پولی انقباضی $MP_HP > 0$

سوم، از روش پیشنهاد شده توسط برنانکی و میهو[3] (۱۹۹۸) با ساخت مدل خودرگرسیون برداری ساختاری (VAR) برای هر کشور منتخب‌شده استفاده شده که شامل پنج متغیر نرخ بهره، نرخ رشد تولید ناخالص داخلی (GDP) واقعی، نرخ تورم، استهلاک نرخ ارز و نرخ رشد اعتبار مالی است و سپس از باقی‌مانده‌های معادله نرخ بهره برای نشان دادن نسبت تغییرات به سیاست پولی استفاده می‌شود. این شاخص که با MP_VAR با مقدار بالاتر (پایین‌تر) نشان داده شده است، همچنین نشان‌دهنده سیاست پولی انقباضی (انبساطی) است. در

1- Glocker and Towbin

2- Hodrick and Prescott

3- Bernanke and Mihov

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1400.9.36.1.3]

مقایسه با دو متغیر دیگر، MP_VAR تغییرات نرخ بهره مستقل از سایر شوک‌های اقتصاد کلان؛ مانند رشد تولید کل و کاهش ارزش پول را مجسم می‌کند و به این ترتیب به‌عنوان یک شاخص مناسب برای تغییرات سیاست پولی خارجی بانک مرکزی پیشنهاد شده است.

MP_VAR بالاتر --- >> سیاست پول انقباضی

MP_VAR پایین‌تر ---- >> سیاست پولی انبساطی

متغیرهای سیاست مکمل

همان‌طور که کوردلا[1] و همکاران (۲۰۱۴)، فدریکو[2] و همکاران (۲۰۱۲) و بسیاری دیگری بیان کرده‌اند، علاوه بر نرخ بهره، سیاست‌گذاران در اقتصادهای نوظهور از ابزارهای دیگری نیز برای اهداف ثبات اقتصاد کلان استفاده می‌کنند. تغییر در سیاست‌های تکمیلی به دلیل ارتباط با تعدیل نرخ بهره بانک مرکزی، ممکن است بر ریسک‌پذیری بانک تأثیر داشته باشند و سبب برآورد اثر سیاست پولی پیش‌بینی شده بر ریسک بانک شود. برخی از سیاست‌های تکمیلی از سه دیدگاه زیر بررسی می‌گردد:

-اول، از آنجا که کشورهای نوظهور، تمایلی به تنظیم نرخ بهره در زمینه سرمایه‌گذاری بین‌المللی که می‌تواند باعث افزایش یا کاهش نامطلوب ارزش پول آن‌ها شود ندارند، سیاست‌های ذخیره احتمالی، به‌عنوان یک ابزار ثبات در اقتصاد کلان، توسط مقامات پولی در بسیاری از کشورهای نوظهور به‌عنوان مکمل سیاست پولی به صورت دوره‌ای اتخاذ شده است (Barroso et al., 2016; Cordella et al., 2014; Federico et al., 2014; Glocker and Towbin, 2015). مونتورو و مورنو[3] (۲۰۱۱)، توار مورا[4] و همکاران (۲۰۱۲) و گلاکر و توبین (۲۰۱۵) اظهار داشتند که سیاست نیاز ذخیره مکمل سیاست پولی است در حالی که کوردلا و همکاران (۲۰۱۴) و فدریکو و همکاران (۲۰۱۴) به‌ویژه در کشورهای درحال‌توسعه، استدلال می‌کنند که این جایگزین سیاست پولی است. به‌منظور کنترل برای تأثیر پتانسیل سیاست ذخایر قانونی احتمالی، ΔRR را با استفاده از تفاوت مرتبه اول میانگین نسبت‌های نیاز ذخیره‌سازی در هر کشور تعریف می‌شود. مقدار مثبت (منفی) ΔRR نشان‌دهنده افزایش نسبت‌های ذخایر قانونی احتمالی است که شرایط اعتبار را سخت می‌کند. عمده اطلاعات مربوط به نسبت‌های ذخایر قانونی احتمالی از مطالعه فدریکو و همکاران (۲۰۱۴) جمع‌آوری شده و مطابق با مطالعه سروتی[5] و همکاران (۲۰۱۸) برای کشورهای با داده‌های غیرقابل دسترس در مقالات قبلی مجدداً مرتب می‌شود.

افزایش ذخایر قانونی $\Delta RR > 0$

کاهش ذخایر قانونی $\Delta RR < 0$

- دوم، یکی دیگر از سیاست‌های اغلب به‌کار گرفته شده در اقتصادهای نوظهور، سیاست نرخ ارز است که هدف آن، تثبیت نرخ ارز پول ملی به دلیل ترس از شناوری است. همانطور که توسط کلاوو و رینهارت[6] (۲۰۰۲) بیان شده است، با وجود محبوبیت روزافزون در بازارهای نوظهور برای تثبیت نرخ‌های ارز با تنظیم نرخ‌های بهره، مداخله ارز خارجی (FXI) همچنان فراگیر است. از آنجا که FXI به سختی در سراسر کشورها در دسترس هستند، اندازه FXI با استفاده از روش زیر اندازه‌گیری می‌شود:

$$FXI_{j,t}=\Delta(Reserves/GDP)_{j,t}\times[\sigma(Reserves)_{j,t}/[\sigma(Reserves)_{j,t}+\sigma(EER)_{j,t}]]$$

$\Delta(Reserves / GDP)_{j,t}$ نشان‌دهنده تفاوت مرتبه اول ذخایر ارز خارجی متعلق به کشور j در سال t به‌عنوان یک سهم تولید ناخالص داخلی کشور است. به‌طور ضمنی فرض می‌شود که یک کشور با خرید یا فروش ذخایر ارز خارجی‌اش در بازار ارز خارجی مداخله می‌کند. افزایش ذخایر ارز خارجی به عنوان یک گسترش بالقوه نقدینگی داخلی در بازار تعبیر شده است. با این حال، میزان تغییرات ذخایر

1- Cordella
2- Federico
3- Montoro and Moreno
4- Tovar Mora
5- Cerutti
6- Calvo and Reinhart

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-05]
[DOR: 20.1001.1.23452870.1400.9.36.1.3]

خارجی می‌تواند به مداخله ارز خارجی نسبت داده شود و وابسته به رژیم نرخ ارز شناور غیررسمی یا نرخ ارز ثابت کشور است. بنابراین $\Delta(\text{Reserves/GDP})_{j,t}$ با استفاده از اصلاح‌کننده $[\sigma(\text{Reserves})_{j,t}/ [\sigma(\text{Reserves})_{j,t} + \sigma(\text{EER})_{j,t}]$ تعدیل گردید که در آن، $\sigma(\text{Reserves})_{j,t}$ نشان‌دهنده انحراف معیار ذخایر خارجی شاخص ماهانه کشور j در سال t است و $\sigma(\text{EER})_{j,t}$ انحراف معیار شاخص ماهانه نرخ ارز مؤثر است. معیار FXI همسو با مطالعه قوش[1] و همکاران (۲۰۱۶) است و تنها از $\sigma(\text{Reserves})_{j,t} / [\sigma(\text{Reserves})_{j,t} + \sigma(\text{EER})_{j,t}$ برای دستیابی به درجه مداخله ارز خارجی استفاده می‌کند. اگر نرخ ارز کاملاً شناور باشد، انتظار می‌رود که $\sigma(\text{Reserves})_{j,t}$ و نسبت $\sigma(\text{Reserves})_{j,t}/[\sigma(\text{Reserves})_{j,t} + \sigma(\text{EER})_{j,t}$ برابر با ۰ باشد. همچنین اگر نرخ ارز کشور کاملاً ثابت است، $\sigma(\text{EER})_{j,t}$ انتظار می‌رود برابر با ۰ و به این ترتیب این نسبت برابر با ۱ است. بنابراین، فرض بر این است، همان‌طور که نسبت $\sigma(\text{Reserves})_{j,t} / [\sigma(\text{Reserves})_{j,t} + \sigma(\text{EER})_{j,t}$ به ۱ نزدیک می‌شود نسبت بزرگ‌تر تغییر ذخایر ارز خارجی با مداخلات ارز خارجی فعال‌تر رابطه دارد. اطلاعات ذخایر ارز خارجی و نرخ ارز مؤثر، از مرکز آمار مالی بین‌المللی صندوق بین‌المللی پول (IMF) جمع‌آوری شده است.

نرخ ارزشناور $\sigma(\text{Reserves})_{j,t} /[\sigma(\text{Reserves})_{j,t}+\sigma(\text{EER})_{j,t}=0$

نرخ ارز ثابت $\sigma(\text{Reserves})_{j,t} /[\sigma(\text{Reserves})_{j,t} + \sigma(\text{EER})_{j,t} =1$

- سوم، در مرحله بعد، متغیر دیگری را برای کنترل سیاست‌های غیرمتعارف دیگر بانک مرکزی اضافه می‌شود. بانک‌های مرکزی احتمالاً، نگهداشت‌های اوراق قرضه دولتی یا اوراق قرضه خصوصی بلندمدت خود را که نمی‌توانند به‌طور کامل در نرخ سود کوتاه‌مدت تبدیل شود، افزایش می‌دهند. با توجه به مطالعه بری[2] و همکاران (۲۰۱۳) با استفاده از $\Delta(\text{CB/GDP})$ که اختلاف مرتبه اول مطالبات بانک مرکزی از بخش‌های غیرمالی داخلی به‌عنوان سهم تولید ناخالص داخلی تعریف شده است، این عملیات کنترل می‌شود. مقدار بالاتر این شاخص، یک اقدام پولی انبساطی انجام شده توسط بانک مرکزی تفسیر شده است. داده‌ها از پایگاه توسعه جهانی داده‌های مالی بانک جهانی[3] جمع‌آوری شده‌اند.

- **خصوصیات بانک**

در این پژوهش، مجموعه‌ای از ویژگی‌های بانک که ممکن است بر رفتار ریسک‌پذیری بانک‌ها تأثیر بگذارد، بررسی می‌شود.

ابتدا، اندازه بانک‌های کوچک کنترل می‌شود که لگاریتم طبیعی دارایی‌های بانکی برحسب میلیون دلار آمریکا ثابت است. همچنین از اندازه نسبت بانک‌های منحصربه‌فرد یعنی دارایی آن‌ها به‌عنوان سهمی از دارایی بخش بانکداری کل استفاده گردید و نتایج هم‌سویی به دست آمد. یک بانک بزرگ ممکن است در فعالیت‌های ریسکی‌تر در یک مدل خطر اخلاقی نقش داشته باشد، اگر معتقد است که «شکست بسیار بزرگی است» و هنگامی که در معرض بحران قرار می‌گیرد از دولت می‌خواهد از بحران نجات پیدا کند (Afonso et al., 2014).

دوم، به دنبال مطالعات اولیه مانند دلیس و کورتا[4] (۲۰۱۱)، سرمایه‌گذاری بانک توسط نسبت سود سهام به دارایی‌ها، به‌عنوان یک رگرسور در مدل گنجانده شده است. این نسبت همچنین بیانگر (برعکس) اهرم مالی بانک است. نتایج تحقیقات نشان داده‌اند کفایت سرمایه بالاتر یا اهرم مالی پایین‌تر بانک، ممکن است به‌طور مؤثری انگیزه‌های ریسک‌پذیری بانک‌ها را محدود کند. برای مثال، دلیس و کورتا (۲۰۱۱) شواهدی را ارائه می‌دهند که ریسک بانک با نسبت صوری سود سهام بانک‌ها رابطه منفی دارد. با این حال، کالم و راب[5] (۱۹۹۹) پیشنهاد می‌کنند که بانک‌ها ممکن است همان‌طور که سرمایه‌گذاری‌شان از آستانه مشخص تجاوز می‌کند، ریسک بیشتری را بپذیرند.

سوم، نقدینگی بانکی که نسبت دارایی‌های نقدی به کل دارایی‌های بانک تعریف می‌شود به‌عنوان یک عامل

1- Ghosh
2- Brei
3- World Bank's Global Financial Development Database
4- Delis and Kouretas
5- Calem and Rob

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-05]
[DOR: 20.1001.1.23452870.1400.9.36.1.3]

بالقوه مرتبط با ریسک بانک در مدل گنجانده شده است. به‌طور کلی تصریح شده است که نگهداشت دارایی‌های نقدی بانک کمک می‌کند که وام‌های بانکی تحت تأثیر شوک‌های مالی قرار نگیرند (Cornett et al., 2011). با این وجود، احتمال دارد که بانک‌ها هنگامی دارایی‌های نقدی‌تر خود را نگه دارند که با نوسانات بالاتری در بازده‌های خود روبه‌رو هستند، ازاین‌رو چگونگی دارایی‌های نقدی با ابهام ریسک‌پذیری بانکی رابطه دارد.

عامل چهارم مورد بررسی، کارایی بانک‌ها است. از مطالعه فیوردلیسی[1] و همکارانش (۲۰۱۱) و کازمن و کاروالو[2] (۲۰۱۳) با برآورد کارایی تابع هزینه بانک استفاده می‌شود و از آن به‌عنوان شاخصی از کارایی (هزینه) بانک‌ها بهره گرفته شده است. ارزش بالاتر در معیار اندازه‌گیری به معنی کارایی بالاتر بانک است. برگر و دی یانگ[3] (۱۹۹۷) و فیوردلیسی و همکاران (۲۰۱۱) دریافتند که ریسک بانک با کارایی آن‌ها کاهش می‌یابد.

کارایی بالاتر~ ریسک پایین‌تر

کارایی پایین‌تر ~ ریسک بالاتر

پنجم، با توجه به مطالعه دمیرگاک-کانت و هویزینگا[4] (۲۰۱۰)، تنوع درآمد و بودجه بانک، با متغیرهای کنترل در نظر گرفته می‌شود. آن‌ها به ترتیب، با استفاده از نسبت درآمد غیرمستقیم به مجموع درآمد عملیاتی و بودجه‌های بدون سپرده کوتاه‌مدت به عنوان سهم کل بودجه کوتاه‌مدت اندازه‌گیری می‌شوند. این تنوع به ریسک‌های بانکی پایین‌تر و بازده تثبیت شده تعبیر می‌شود، اما بسیاری از مطالعات تجربی به نتایج متضادی دست یافتند (Demsetz and Strahan, 1997; Stiroh, 2004).

ششم، نرخ رشد دارایی‌های واقعی بانک نیز در برآورد گنجانده شده است. بانک‌ها، هنگام اتخاذ استراتژی رشد تهاجمی‌تر می‌توانند دارایی‌های خود را سریع‌تر گسترش دهند که به‌نوبه خود باعث می‌شود آن‌ها ریسک بیشتری را بپذیرند (Keeton, 1999; Foos et al., 2010).

در نهایت، با معرفی دو متغیر ساختگی، وضعیت مالکیت بانک‌ها کنترل و بررسی می‌شود و نشان داده شد که آیا بانک دارای مالکیت خارجی است یا از نظر داخلی دارای مالکیت دولتی است. همسو با شیوه‌های رایج مطالعات مرتبط، بانک‌ها زمانی بانک خارجی می‌باشند که بیش از ۵۰ درصد سرمایه آن توسط بانک‌ها، شرکت‌ها، افراد یا سازمان‌های خارجی تأمین شده باشد. ابتدا پایگاه اطلاعاتی بانک اسکوپ برای وضعیت مالکیت بانک در آخرین سال گزارش‌دهی بررسی گردید. در اقدام دوم، با مطالعه مشخصات بانک از روی وب سایت بانک که در آن تغییرات مالکیت معمولاً ثبت و سند می‌شود، سابقه مالکیت بانک بررسی گردید. همچنین از پایگاه داده‌های SDC Platinum که هر دو ادغام‌کننده و خریدار درون و برون مرزی در بازارهای بانکی را ثبت می‌کند، سال‌هایی را که مالکیت بانک‌ها تغییر کرده است، مشخص گردید.

- شرایط اقتصاد کلان و سایر متغیرها

دوره‌ای بودن ثبات بانک‌ها تا در مطالعات متعددی بررسی شده است (Marcucci & Quagliariello, 2009). دو متغیر اقتصاد کلان نرخ رشد تولید ناخالص داخلی واقعی و نرخ تورم به متغیرهای کنترل اضافه می‌شود. منبع اصلی این اطلاعات، مرکز آمار مالی بین‌المللی صندوق بین‌المللی پول IMF است. تولید ناخالص داخلی واقعی با استفاده از GDP اسمی تعدیل‌شده به‌وسیله تعدیل‌کننده GDP محاسبه می‌شود و نرخ تورم درصد تغییر در شاخص قیمت مصرف‌کننده است.

تعدادی از کشورهای مورد مطالعه طی دوره ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۷ بحران مالی را تجربه کردند. از آنجا که بانک‌ها معمولاً در دوره بحران، ریسک بالاتری را متحمل می‌شوند، یک متغیر ساختگی باینری برای دوره‌های زمانی در سال‌های بحران مالی به مدل برآورد اضافه

1- Fiordelisi
2- Kasman and Carvallo
3- Berger and De Young
4- Demirgüç-Kunt and Huizinga

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-05]
[DOR: 20.1001.1.23452870.1400.9.36.1.3]

می‌شود. داده‌ها برای دوره‌های بحران از مطالعه لیون و والنسیا[1] (۲۰۱۳) بهره گرفته شده است. همچنین فرض می‌شود که بخش‌های مالی در همه کشورها تحت تأثیر بحران مالی جهانی اخیر قرار گرفته‌اند و این متغیر ساختگی بحران، برای همه کشورها در سال ۲۰۰۹-۲۰۰۸ برابر با عدد ۱ در نظر گرفته شده است.

با توجه به این واقعیت که شوک‌ها ممکن است به واسطه روابط بین کشورها از طریق تجارت و سرمایه‌گذاری، تأثیرات بین‌المللی داشته باشند، شاخصی تعیین‌کننده برای آشفتگی اقتصادی در خارج از مرز بازارهای نوظهور در نظر گرفته می‌شود. این شاخص نرخ رشد متوسط تولید ناخالص ملی واقعی ایالات متحده است که بزرگ‌ترین بازار صادرات کشورهای نوظهور است. داده‌های مربوط به شرکا تجاری اصلی کشورها و کشورهای منبع FDI، به‌ترتیب از آماره‌های مالی بین‌المللی و آماره‌های UNCTAD جمع‌آوری گردید. ارزش بالاتر در این شاخص نشان‌دهنده رونق اقتصادی در بیشتر رویدادهای مرتبط با اقتصاد برای یک اقتصاد نوظهور است.

نرخ رشد متوسط تولید ناخالص ملی واقعی بزرگ‌ترین بازار صادرات کشورهای نوظهور بالاتر >>>رونق اقتصادی

نرخ رشد متوسط تولید ناخالص ملی واقعی بزرگ‌ترین بازار صادرات کشورهای نوظهور پایین‌تر>>> رکود اقتصادی

برآورد و تحلیل مدل

در این پژوهش برای ارزیابی مدل پایه، از دو روش اقتصادسنجی یعنی برآوردگر اثرات ثابت و برآوردکننده GMM سیستمی استفاده شده است. از آنجایی‌که داده‌های این پژوهش به‌صورت داده‌های ترکیبی پویا است، تجزیه‌وتحلیل آن‌ها با توجه به ماهیت داده‌ها با استفاده از روش‌های اقتصادسنجی داده‌های ترکیبی صورت گرفته است.

به‌منظور حصول اطمینان از معنادار بودن گروه کشورهای نمونه از آزمون معنادار بودن گروه استفاده شده است. بدین منظور از آزمون اثرات ثابت که به آزمون F مشهور است، بهره گرفته شده است. معناداری آماره F، نشان از رد فرض برابری عرض از مبدأها و لذا الزام به استفاده از عرض از مبدأهای مختلف و به عبارت دیگر، قبول استفاده از روش پانل دارد. سپس برای پاسخ به این‌که آیا تفاوت در عرض از مبدأ واحدهای مقطعی (کشورها) به‌طور ثابت عمل می‌کند یا تصادفی، از آزمون هاسمن استفاده شده است که معنادار بودن آماره این آزمون منجر به رد فرض وجود اثرات تصادفی شده و اثرات ثابت باید در تخمین لحاظ شود؛ زیرا رگرسورها با متغیرهای ثابت زمانی خاص بانک همبستگی خود را نشان داده‌اند. برای جلوگیری از رگرسیون کاذب ابتدا داده‌ها از نظر ایستایی آزمون شدند. برای تشخیص ایستایی متغیرها، آزمون ریشه انجام شد و مشخص گردید تمامی متغیرها در سطح مانا هستند.

مدل این پژوهش به شرح زیر است:

$$Risk_{i,t} = c + \beta .MP_{j,t} + \phi .SP_{j,t} + \delta .Char_{i,t} + \varphi.Macro_{j,t} + f_i + \varepsilon_{i,t}$$

که در آن $Risk_{i,t}$ متغیر وابسته Z-score است و مطابق آنچه که در قسمت قبل بحث شد، نشان‌دهنده احتمال معکوس ورشکستگی بانک i در سال t است. $MP_{j,t}$ شاخص سیاست پولی برای کشور j است. $SP_{j,t}$ سیاست‌های تکمیلی اجرا شده توسط مقامات پولی مانند سیاست‌های ذخایر قانونی احتمالی، مداخلات بازار ارز و دیگر عملیات غیرمتعارف بانک مرکزی را بیان می‌کند. $Char_{i,t}$ و $Macro_{j,t}$ به‌ترتیب بیانگر سری‌های مشخصات بانکی بانک i و شرایط اقتصاد کلان کشور j هستند. f_i اثر ثابت زمانی بانک خاص و $\varepsilon_{i,t}$ خطای ویژه است. β, ϕ, δ, φ و ضرایب جهت برآورد هستند. برای مقابله با مشکل درون‌زایی، از وقفه یک‌ساله هر یک از متغیرهای ویژگی بانک استفاده شده است.

1- Laeven and Valencia

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1400.9.36.1.3]

جدول ۱- مدل‌های پژوهش

مدل پژوهش $Risk_{i,t} = c + \beta .MP_{j,t} + \phi .SP_{j,t} + \delta .Char_{i,t} + \varphi.Macro_{j,t} + f_i + \varepsilon_{i,t}$		
$Risk_{i,t}\{Z\text{-}score\} = c + \beta .MP_{j,t}\{MP_\Delta i \text{ or } MP_HP \text{ or } MP_VAR\} + \phi .SP_{j,t}\{\Delta RR, FXI, \Delta(CB/GDP)\} + \delta.Char_{i,t}\{Size, Capitalization, Liquidity, Efficiency, Income diversification, Funding diversification, Growth rate of assets, Foreign, State\} + \varphi.Macro_{j,t}\{GDP growth rate, Inflation, Crisis, External shocks\} + f_i + \varepsilon_{i,t}$		
مدل ۱ و ۲ MP_Δi به عنوان شاخص سیاست پولی	اثرات ثابت	$Risk_{i,t}\{Z\text{-}score\} = c + \beta .MP_{j,t}(MP_\Delta i) + \phi .SP_{j,t} + \delta .Char_{i,t} + \varphi.Macro_{j,t} + f_i + \varepsilon_{i,t}$
	GMM سیستمی	$Risk_{i,t}\{Z\text{-}score\} = c + \beta .MP_{j,t}\{MP_\Delta i\} + \phi .SP_{j,t} + \delta .Char_{i,t} + \varphi.Macro_{j,t} + Z\text{-}score_{t-1} + Z\text{-}score_{t-2} + f_i + \varepsilon_{i,t}$
مدل ۳و ۴ MP_HP به‌عنوان شاخص سیاست پولی	اثرات ثابت	$Risk_{i,t}\{Z\text{-}score\} = c + \beta .MP_{j,t}\{MP_HP\} + \phi .SP_{j,t} + \delta .Char_{i,t} + \varphi.Macro_{j,t} + f_i + \varepsilon_{i,t}$
	GMM سیستمی	$Risk_{i,t}\{Z\text{-}score\} = c + \beta .MP_{j,t}\{MP_HP\} + \phi .SP_{j,t} + \delta .Char_{i,t} + \varphi.Macro_{j,t} + Z\text{-}score_{t-1} + Z\text{-}score_{t-2} + f_i + \varepsilon_{i,t}$
مدل ۵ و ۶ MP_VAR به عنوان شاخص سیاست پولی	اثرات ثابت	$Risk_{i,t}\{Z\text{-}score\} = c + \beta .MP_{j,t}\{MP_VAR\} + \phi .SP_{j,t} + \delta .Char_{i,t} + \varphi.Macro_{j,t} + f_i + \varepsilon_{i,t}$
	GMM سیستمی	$Risk_{i,t}\{Z\text{-}score\} = c + \beta .MP_{j,t}\{MP_VAR\} + \phi .SP_{j,t} + \delta .Char_{i,t} + \varphi.Macro_{j,t} + Z\text{-}score_{t-1} + Z\text{-}score_{t-2} + f_i + \varepsilon_{i,t}$

جدول ۲- برآورد مدل‌های ۱ و ۲ (MP_Δi) پژوهش با دو روش اثرات ثابت و GMM سیستمی

متغیر وابسته	Z-score	اثرات ثابت	GMM سیستمی
		مدل ۱	مدل۲
متغیر سیاست پولی	MP_Δi	۰/۰۲۲*** (۰/۰۰۳)	۰/۰۱۲** ۰/۰۴۵
متغیرهای سیاست‌های مکمل	ΔRR	-۰/۰۱۲ (۰/۹۳۴)	-۰/۰۰۳ (۰/۹۴۵)
	FXI	-۰/۰۱۵ (۰/۱۷۶)	-۰/۰۰۲ (۰/۷۱۸)
	Δ(CB/GDP)	-۰/۰۱۲ (۰/۷۴۳)	-۰/۰۲۲ (۰/۲۶۶)
متغیرهای مشخصه بانک	اندازه	۰/۰۹۴ (۰/۱۵۵)	۰/۰۶۷ (۰/۱۸۴)
	سرمایه	۰/۰۲۲*** (۰/۰۰۲)	۰/۰۰۷ (۰/۴۸۷)
	نقدینگی	۰/۰۰۳ (۰/۲۵۵)	-۰/۰۰۱ (۰/۹۳۹)
	بهره‌وری	۰/۴۳۵* (۰/۰۹۳)	۰/۰۲۸** (۰/۰۲۱)
	تنوع‌سازی درآمد	۰/۰۰۲ (۰/۱۳۵)	-۰/۰۰۷ (۰/۲۴۴)
	تنوع تأمین وجه	۰/۰۰۳ (۰/۳۱۷)	-۰/۰۱۲** (۰/۰۴۷)
	نرخ رشد دارایی‌ها	۰/۰۰۳ (۰/۷۲۷)	-۰/۰۰۱ (۰/۸۱۹)
	خارجی	۰/۴۳۸** (۰/۰۴۵)	-۰/۳۰۹** (۰/۰۴۹)
	داخلی	۰/۷۴۷** (۰/۰۲۵)	۰/۶۰۷* (۰/۰۷۴)
متغیرهای کلان اقتصادی	نرخ رشد تولید ناخالص داخلی	۰/۰۲۳** (۰/۰۱۷)	۰/۰۳۹*** (۰/۰۰۲)
	تورم	۰/۰۰۸ (۰/۲۲۶)	-۰/۰۰۳ (۰/۳۹۱)
	بحران	-۰/۲۹۹** (۰/۰۳۶)	-۰/۳۴۳* (۰/۰۷۵)
	شوک‌های بیرونی	۰/۰۴۴* (۰/۰۸۱)	۰/۰۴۳** (۰/۰۱۷)
سایر متغیرها	HHI شاخص هرفیندال-هیرشمن	-۰/۰۰۸ (۰/۶۲۵)	-۰/۰۰۶ (۰/۶۴۴)
	عمق مالی	۰/۰۰۱ (۰/۶۵۳)	-۰/۰۰۳ (۰/۵۱۶)
	حاکمیت قانون	۰/۲۱۲ (۰/۵۲۳)	۰/۰۰۷ (۰/۹۷۵)
متغیر وابسته تأخیری	Z-scoret-1	–	۰/۴۸۴*** (۰/۰۰۳)
	Z-scoret-2	–	-۰/۰۱۲ (۰/۷۴۳)
AR(1)		–	0
AR(2)		–	۰/۳۱۱
Hansen J		–	۰/۶۱۷
R^2		۰/۰۹۵	–

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1400.9.36.1.3]

جدول ۳- برآورد مدل‌های ۳و ۴ (MP_HP) پژوهش با دو روش اثرات ثابت و GMM سیستمی

متغیر وابسته	Z-score	اثرات ثابت	GMM سیستمی
		مدل ۳	مدل۴
متغیر سیاست پولی	MP_HP	۰/۰۲۷*** (۰/۰۲۰)	۰/۰۱۶* (۰/۰۷۹)
متغیرهای سیاست‌های مکمل	ΔRR	-۰/۰۰۴ (۰/۴۸۳)	-۰/۰۰۱ (۰/۷۸۵)
	FXI	-۰/۰۱۷ (۰/۱۱۸)	-۰/۰۱۱ (۰/۲۱۵)
	Δ(CB/GDP)	-۰/۰۲۹ (۰/۳۳۷)	-۰/۰۳۳ (۰/۱۱۵)
متغیرهای مشخصه بانک	اندازه	۰/۰۹۹ (۰/۱۳۵)	۰/۰۶۷ (۰/۱۸۹)
	سرمایه Capitalization	۰/۰۲۴*** (۰/۰۰۳)	-۰/۰۰۷ (۰/۵۳۴)
	نقدینگی Liquidity	۰/۰۰۴ (۰/۲۱۶)	۰/۰۰۳ (۰/۳۳۹)
	بهره‌وری Efficiency	۰/۴۱۷* (۰/۰۹۷)	۰/۰۲۴** (۰/۰۱۷)
	تنوع‌سازی درآمد Income diversification	-۰/۰۰۱ (۰/۲۳۷)	-۰/۰۰۳ (۰/۵۳۷)
	تنوع تأمین وجه Funding diversification	-۰/۰۰۳ (۰/۴۸۵)	-۰/۰۱۲** (۰/۰۲۶)
	نرخ رشد دارایی‌ها Growth rate of assets	-۰/۰۰۳ (۰/۶۳۴)	-۰/۰۰۱ (۰/۹۴۵)
	خارجی Foreign	-۰/۴۴۴** (۰/۰۴۷)	-۰/۲۱۸ (۰/۱۵۹)
	داخلی State	-۰/۷۶۶** (۰/۰۲۴)	-۰/۳۳۹ (۰/۲۹۸)
متغیرهای کلان اقتصادی	نرخ رشد تولید ناخالص داخلی GDP growth rate	۰/۰۳۵*** (۰/۰۰۵)	۰/۰۳۶*** (۰/۰۰۲)
	تورم Inflation	-۰/۰۱۳* (۰/۰۸۴)	-۰/۰۰۱ (۰/۶۷۵)
	بحران Crisis	-۰/۳۳۶** (۰/۰۳۷)	-۰/۴۰۳** (۰/۰۲۱)
	شوک‌های بیرونی External shocks	۰/۰۳۷ (۰/۱۴۲)	۰/۰۴۳** (۰/۰۲۵)
سایر متغیرها	HHI شاخص هرفیندال-هیرشمن	۰/۰۰۷ (۰/۷۰۳)	۰/۰۱۸ (۰/۲۷۶)
	عمق مالی Financial depth	-۰/۰۰۳ (۰/۵۸۵)	-۰/۰۰۴ (۰/۴۴۹)
	حاکمیت قانون Rule of law	۰/۲۲۵ (۰/۵۲۳)	۰/۰۰۷ (۰/۹۸۵)
متغیر وابسته تأخیری	Z-scoret-1	_	۰/۴۶۹*** (۰/۰۰۳)
	Z-scoret-2	_	-۰/۰۰۹ (۰/۸۸۷)
AR(1)		_	0
AR(2)		_	۰/۱۷۶
Hansen J		_	۰/۲۶۷
R^2		۰/۰۹۵	_

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1400.9.36.1.3]

جدول ۴- برآورد مدل‌های ۵ و ۶ (MP_VAR) پژوهش با دو روش اثرات ثابت و GMM سیستمی

متغیر وابسته	Z-score	اثرات ثابت	GMM سیستمی
		مدل ۵	مدل۶
متغیر سیاست پولی	MP_VAR	۰/۰۱۵* (۰/۰۵۱)	۰/۰۱۲* (۰/۰۷۳)
متغیرهای سیاست‌های مکمل	ΔRR	-۰/۰۰۳ (۰/۸۴۰)	-۰/۰۰۶ (۰/۵۵۴)
	FXI	-۰/۰۱۶ (۰/۲۵۸)	-۰/۰۱۷ (۰/۱۲۷)
	Δ(CB/GDP)	-۰/۰۱۷ (۰/۶۳۷)	-۰/۰۲۴ (۰/۲۰۳)
متغیرهای مشخصه بانک	اندازه	۰/۱۲۱* (۰/۰۶۸)	۰/۰۷۹ (۰/۱۲۷)
	سرمایه	۰/۰۲۲*** (۰/۰۰۳)	۰/۰۱۴* (۰/۰۹۹)
	نقدینگی	۰/۰۰۳ (۰/۴۸۷)	۰/۰۰۱ (۰/۳۴۵)
	بهره‌وری	۰/۴۲۳* (۰/۱۰۵)	۰/۰۲۳** (۰/۰۲۱)
	تنوع‌سازی درآمد	-۰/۰۰۲* (۰/۰۸۵)	-۰/۰۰۳ (۰/۲۶۴)
	تنوع تأمین وجه	-۰/۰۰۲ (۰/۲۴۱)	-۰/۰۰۶ (۰/۱۹۰)
	نرخ رشد دارایی‌ها	-۰/۰۰۳ (۰/۳۰۷)	-۰/۰۰۲ (۰/۴۳۵)
	خارجی	-۰/۵۶۱*** (۰/۰۲۰)	-۰/۲۹۵* (۰/۰۵۵)
	داخلی	-۰/۷۷۹** (۰/۰۲۳)	-۰/۲۹۵ (۰/۳۳۷)
متغیرهای کلان اقتصادی	نرخ رشد تولید ناخالص داخلی	۰/۰۱۴* (۰/۰۹۸)	۰/۰۲۹*** (۰/۰۰۳)
	تورم	-۰/۰۰۵ (۰/۲۴۳)	-۰/۰۰۳ (۰/۸۱۴)
	بحران	-۰/۳۵۳*** (۰/۰۰۴)	۰/۳۴۵* (۰/۰۷۸)
	شوک‌های بیرونی	۰/۰۵۵* (۰/۰۵۷)	۰/۰۴۰** (۰/۰۱۰)
سایر متغیرها	HHI شاخص هرفیندال-هیرشمن	۰/۰۰۹ (۰/۶۱۸)	۰/۰۳۰ (۰/۵۶۸)
	عمق مالی	۰/۰۰۴ (۰/۲۶۹)	۰/۰۰۶** (۰/۰۳۴)
	حاکمیت قانون	۰/۲۰۳ (۰/۵۸۵)	۰/۰۰۳ (۰/۹۸۹)
متغیر وابسته تأخیری	Z-scoret-1	–	۰/۴۹۵*** (۰/۰۰۳)
	Z-scoret-2	–	-۰/۰۲۳ (۰/۶۸۵)
AR(1)		_	۰
AR(2)		_	۰/۴۰۷
Hansen J		_	۰/۴۷۵
R2		0.۲	_

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1400.9.36.1.3]

در جداول بالا، (p-values) مقدار احتمال[1] در پرانتز آورده شده‌اند. AR(1) و AR(2)، آزمون آرلانو- باند برای خودهمبستگی مرتبه اول و دوم[2] در خطاهای تفاضل اول را گزارش می‌دهند. آزمون جی- هانسن[3] برای شناسایی محدودیت‌ها بیش‌ازحد است. *** سطح معنی‌داری ۱ درصد را نشان می‌دهد. ** سطح معنی‌داری ۵ درصد را نشان می‌دهد. * سطح معنی‌داری ۱۰ درصد را نشان می‌دهد.

۵- یافته‌های تحقیق

با توجه به نتایج برآورد مدل‌ها، تفسیر ضرایب و یافته‌های تحقیق ارائه می‌گردد:

متغیرهای سیاست پولی: ضرایب شاخص‌های سیاست پولی که با استفاده از دو برآوردکننده اثرات ثابت و برآوردگر GMM سیستمی به‌دست می‌آیند، مثبت و در همه رگرسیون‌ها از نظر آماری معنی‌دار هستند. این نتیجه نشان می‌دهد که با ثابت ماندن سایر شرایط و همسو با پیشنهاد کانال ریسک‌پذیری بانکی- سیاست پولی، همان‌طور که نرخ بهره کاهش می‌یابد، ریسک بانکی افزایش می‌یابد. هنگامی که بانک‌های مرکزی نرخ‌های بهره خود را با هدف رشد اقتصاد، کاهش می‌دهند، کمیت وام‌های بانکی ممکن است افزایش یابد، در حالی که کیفیت کاهش می‌یابد.

متغیرهای سیاست تکمیلی

ΔRR تفاوت مرتبه اول نسبت نرخ ذخیره قانونی: مطابق با فرضیه کوردلا و همکاران (۲۰۱۴)، در تمام برآوردها به طور مداوم ΔRR منفی نشان داده شده است. این موضوع نشان‌دهنده آن است که افزایش ذخایر قانونی، هنگامی که نرخ‌های بهره بدون تغییر هستند باعث کاهش سودآوری بانک‌ها می‌شود و بنابراین بانک‌ها را مجبور به افزایش ریسک‌پذیری به‌منظور افزایش بازدهی در زمان پایین بودن نرخ بهره می‌کند.

FXI متغیر مداخله ارزی اجرا شده توسط کشورها: ضریب برآورد شده FXI منفی است و نشان می‌دهد که در یک سیستم مبادله با انعطاف کم‌تر (نرخ ارزی کم‌تر شناور و ثابت) میزان بیش‌تر ذخایر ارز خارجی در بازار، ممکن است نقدینگی بازار را افزایش دهد و بانک‌ها را به سمت رفتار احتیاطی کم‌تر و ریسکی‌تر هدایت کند. دوماک و مارتینز پریا[4] (۲۰۰۳) نشان می‌دهند که رژیم‌هایی با نرخ ارز ثابت به عنوان تضمین ضمنی در برابر زیان‌های مرتبط با نوسانات نرخ ارز به خدمت گرفته می‌شوند و مشکل خطر اخلاقی در میان بانک‌ها را تشدید خواهد کرد.

Δ(CB/GDP) تفاوت مرتبه اول مطالبه بانک مرکزی نسبت به بخش‌های غیرمالی داخلی به‌عنوان سهمی از تولید ناخالص داخلی: Δ(CB/GDP) با انبساط سیاست پولی، با ثبات مالی پایین‌تر همراه است. این نتیجه با نتایج مطالعه لامبرت و یودا[5] (۲۰۱۴) همسو است که دریافتند سیاست پولی غیرمتعارف اثر سویی بر ریسک بانک دارد و منجر به افزایش نسبت دارایی‌های موزون شده ریسک به دارایی‌های کل دارد و به طور بالقوه اصلاح ترازنامه بانک‌ها را به تأخیر می‌اندازد. با این حال، سیاست‌های تکمیلی به دلیل اهمیت ناچیز آماری

۱- در یک آزمون فرض، مقدار احتمال (p-Value) برابر با کمترین مقداری از سطح معنی‌داری (significance level) یا همان احتمال خطای نوع اول است که موجب رد فرض صفر می‌شود. هرگاه مقدار احتمال از α (احتمال خطای نوع اول) کوچک‌تر باشد، فرض صفر رد می‌شود.

۲- این آزمون مرتبه خودهمبستگی جملات خطا را بررسی می‌کند. در واقع آزمون همبستگی پسماندها مرتبه اول AR(1) و مرتبه دوم AR(2) می‌باشد. رد نشدن فرضیه صفر هر آزمون، شواهدی را مبنی بر فرض عدم‌خودهمبستگی در جملات خطای تفاضل‌گیری شده و معتبر بودن ابزارها فراهم خواهد کرد.

۳- یکی از آزمون‌های تشخیصی در الگوی داده‌های تابلویی معادلات هم‌زمان مبتنی بر روشی GMM، آزمون جی- هانسن است که برای اثبات شرط اعتبار بیش‌ازحد یعنی صحت اعتبار متغیرهای ابزاری به کار می‌رود. در این آزمون فرضیه صفر به معنی آن است که ابزارهای موردنظر معتبر بوده و مدل ساختاری به درستی تصریح شده است.

4- Domaç and Peria
5- Lambert and Ueda

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-05]
[DOR: 20.1001.1.23452870.1400.9.36.1.3]

(ضرایب متغیرهای سیاست تکمیلی در همه رگرسیون‌ها از نظر آماری معنی‌دار نیستند)، شواهدی قوی را نشان نمی‌دهد که بتواند روی ریسک بانکی به میزان اثرگذاری نرخ های بهره تأثیر بگذارد.

متغیرهای مشخصه‌های بانکی

اندازه لگاریتم طبیعی دارایی‌های بانکی: نتایج نشان دادند بانک‌های بزرگ نسبت به همتایان کوچک‌ترشان دارای ثبات بیش‌تری هستند، اما این اثر اندازه بانک‌ها در بیش‌تر برآوردها غیرمعنادار است.

سرمایه، سهام بانک به عنوان سهمی از کل دارایی‌ها، نسبت سود سهام به کل دارایی (درصد): تأثیر سرمایه با توجه به نشانه‌های مختلف برآورد در اثرات ثابت و برآوردهای GMM سیستمی مبهم است.

Liquidity نسبت نقدینگی بانک‌ها به کل دارایی‌ها، نسبت دارایی‌های نقدی به کل دارایی‌ها (درصد): این ضریب در برآوردها غیرمعنادار است.

Efficiency بهره‌وری هزینه: مطابق با مطالعات فیوردلیسی و همکاران (۲۰۱۱) است. هر چقدر این عدد بالاتر باشد بهره‌وری بانک بیش‌تر است. ضریب بهره‌وری بانک در تمام رگرسیون‌ها به طور مداوم و آماری معنی‌دار است که نشان‌دهنده کاهش ریسک بانک با کارایی است. این نتیجه همسو با یافته‌های برگر و دی یانگ (۱۹۹۷) و فیوردلیسی و همکاران (۲۰۱۱) است.

Income Diversification نسبت درآمد بدون بهره (غیرسود) به درآمد کل عملیاتی Funding diversification: نشان‌دهنده نسبت تأمین وجه کوتاه‌مدت غیرسپرده‌گذاری به کل تأمین مالی کوتاه‌مدت است. نتایج نشان دادند که ثبات مالی از تنوع درآمد و تنوع بودجه بانک‌ها منفعت می‌برند. بانک‌هایی که بیش‌تر به درآمد غیربهره‌ای و بودجه بدون سپرده متکی هستند در معرض خطر بیشتری نسبت به همتایان متمرکزترشان هستند. این موضوع احتمالاً به دلیل نوسانات بالاتر درآمد متنوع یا مشکل سازمان است که با دامنه کاربرد کسب‌وکار بانک‌ها روبه‌رو است.

Growth rate of assets نرخ رشد دارایی‌های واقعی بانک: این ضریب در برآوردها غیرمعنادار است.

Foreign متغیر مجازی بانک خارجی، State متغیر مجازی بانک داخلی: همانطور که توسط ضرایب منفی و معنادار آماری در مورد هر دو متغیرهای حالت مالکیت نشان داده شده است، بانک‌های خارجی و دولتی در مقایسه با بانک‌های خصوصی داخلی ریسک‌پذیرتر هستند. این نتیجه ممکن است مربوط به این واقعیت باشد که گروه‌های مختلف وام‌گیرندگان توسط بانک‌ها با انواع مختلف مالکیت به خدمت گرفته می‌شوند.

متغیرهای اقتصاد کلان

GDP growth rate نرخ رشد تولید ناخالص داخلی: ثبات مالی هنگامی که اقتصاد شکوفا می‌شود، تقویت می‌گردد که با ضریب مثبت نرخ رشد تولید ناخالص داخلی واقعی نشان داده شده است. این موضوع را می‌توان با افزایش درآمد بانک‌ها و سود تقسیم نشده‌ای که می‌تواند برای افزایش حقوق صاحبان سهام استفاده شود، توضیح داد.

Inflation درصد تغییر سال به سال در شاخص قیمت مصرف‌کننده: این ضریب در برآوردها غیرمعنادار است.

Crisis متغیر مجازی دوره بحران بانکداری در یک کشور و بحران مالی جهانی در سال ۲۰۰۹-۲۰۰۸ برای تمام کشورها: بر اساس برآورد، شکنندگی بانک‌ها در طول بحران‌های مالی افزایش می‌یابد.

External Shocks متوسط نرخ رشد تولید ناخالص داخلی واقعی از هر نمونه بزرگترین بازار صادرات کشور: همان‌طور که انتظار می‌رود، تأثیر شوک‌های اقتصادی مطلوب خارجی بر ثبات مالی، مثبت است. هنگامی که بازارهای خارجی رشد می‌کنند، بانک‌ها در اقتصادهای نوظهور می‌توانند از شرکت‌های تأمین مالی که با بازارهای خارجی در ارتباط هستند، سود و منفعت ببرند.

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1400.9.36.1.3]

٦- نتیجه‌گیری و پیشنهاد

در این پژوهش تأثیر سیاست‌های پولی بر ریسک‌پذیری بانک‌ها با استفاده از دو روش اقتصادسنجی اثرات ثابت و برآوردکننده گشتاورهای تعمیم‌یافته GMM سیستمی، با استفاده از داده‌های پانل جمع‌آوری شده بانک‌های تجاری در کشورهای نوظهور اقتصادی در اروپای مرکزی و اروپای شرقی، آمریکای لاتین و آسیا طی سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۷ برآورد گردید.

نتایج برآورد مدل‌ها نشان می‌دهند که ضرایب شاخص‌های سیاست پولی مثبت و در همه رگرسیون‌ها از نظر آماری معنی‌دار هستند. این نتایج نشان می‌دهند که با ثابت ماندن سایر شرایط و هم‌سو با پیشنهاد کانال ریسک‌پذیری بانکی- سیاست پولی، همان‌طور که نرخ بهره کاهش می‌یابد، ریسک بانکی افزایش می‌یابد و فرضیه پژوهش تأیید شد و هنگامی که بانک‌های مرکزی نرخ‌های بهره خود را با هدف رشد اقتصادی کاهش می‌دهند، کمیت وام‌های بانکی ممکن است افزایش یابد در حالی که کیفیت کاهش می‌یابد و ریسک بانک‌ها افزایش می‌یابد.

همچنین افزایش ذخایر قانونی، هنگامی که نرخ‌های بهره بدون تغییر هستند باعث کاهش سودآوری بانک‌ها می‌شود و بنابراین بانک‌ها را مجبور به افزایش ریسک‌پذیری به منظور افزایش بازدهی در زمان پایین بودن نرخ بهره می‌کند. مشخص گردید میزان بیش‌تر ذخایر ارز خارجی در بازار، ممکن است نقدینگی بازار را افزایش دهد و بانک‌ها را به سمت رفتار احتیاطی کم‌تر و ریسکی‌تر هدایت کند و مشکل خطر اخلاقی در میان بانک‌ها را تشدید خواهد کرد. یافته‌های تحقیق نشان دادند بانک‌های بزرگ نسبت به همتایان کوچک‌ترشان دارای ثبات بیش‌تری هستند و هرچه بانک بهره‌وری و کارایی هزینه و درآمد بالاتری داشته باشد ریسک آن کاهش می‌یابد. نتایج نشان می‌دهند که بانک‌های خارجی و دولتی در مقایسه با بانک‌های خصوصی داخلی به دلیل مداخلات سیاسی یا حمایت‌های ضمنی دولت، ریسک‌پذیرتر هستند. همچنین افزایش نرخ رشد تولید ناخالص داخلی، ثبات مالی را افزایش می‌دهد و ریسک بانکی کاهش می‌یابد، این موضوع را می‌توان با افزایش درآمد بانک‌ها و سود تقسیم‌نشده‌ای که می‌تواند برای افزایش حقوق صاحبان سهام استفاده شود، توضیح داد. تأثیر شوک‌های اقتصادی مطلوب خارجی، ثبات مالی را افزایش می‌دهد، هنگامی که بازارهای خارجی رشد می‌کنند، بانک‌ها در اقتصادهای نوظهور می‌توانند از شرکت‌های تأمین مالی که با بازارهای خارجی در ارتباط هستند، سود و منفعت ببرند.

بنابراین در این پژوهش مشخص گردید عوامل مختلفی از جمله خصوصیات مخصوص به خود بانک مانند اندازه، بهره‌وری، وضعیت مالکیت، رشد تولید ناخالص داخلی کشور، شوک‌های اقتصادی خارجی و ... بر میزان ریسک‌پذیری بانک‌ها در زمان اعمال سیاست‌های انبساطی تأثیر دارند.

با توجه به نتایج حاصل از پژوهش پیشنهاد می‌گردد زمان اتخاذ سیاست‌های پولی انبساطی رفتارهای ریسک‌پذیری بانک‌ها در نظر گرفته شوند. این امر بیش‌تر زمانی اهمیت می‌یابد که قدرت پولی، سیاست پولی انبساطی را اجرا می‌کند که ممکن است نرخ‌های بهره را برای مدت طولانی بسیار پایین نگه دارند و این موضوع انگیزه‌های لازم را برای ریسک‌پذیری بیش از حد بانک‌ها فراهم می‌کند.

* این مقاله مستخرج از رساله دکتری خانم ساراسادات حاج‌موسوی به راهنمایی آقای دکتر محمود محمودزاده در دانشگاه آزاد اسلامی واحد فیروزکوه می‌باشد.

۷- منابع

اسدی، زهره؛ یاوری، کاظم؛ حیدری، حسن. (۱۳۹۹). بررسی اثرات ریسک نقدینگی و اعتباری بر ثبات بانکی ایران با استفاده از شاخص Z-score. *نشریه سیاست‌گذاری اقتصادی*، ۱۲ (۲۳)، ۱-۳۱.

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1400.9.36.1.3]

اسلاملوییان، کریم؛ یزدان‌پناه، حمیده؛ خلیل‌نژاد، زهرا. (۱۳۹۷). بررسی وجود کانال ریسک‌پذیری سیاست پولی در نظام بانکی ایران. *فصلنامه تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی*، ۸(۳۱)، ۷-۴۰.

تقوی، مهدی؛ لطفی، علی‌اصغر. (۱۳۸۵). بررسی اثرات سیاست پولی بر حجم سپرده‌ها، تسهیلات اعطایی و نقدینگی نظام بانکی کشور (طی سال‌های ۱۳۸۲-۱۳۷۴). *نشریه پژوهشنامه اقتصادی*، ۶(۲۰)، ۱۶۵-۱۳۱.

رحمانی، تیمور؛ احمدیان، اعظم؛ کیانوند، مهران. (۱۳۹۵). تحلیلی بر رابطه سیاست پولی و ریسک‌پذیری شبکه بانکی ایران. *نشریه پژوهش‌های پولی بانکی*، ۹(۲۹)، ۴۰۵-۴۲۵.

رفیعی قره شیران، ثریا؛ امامی،کریم؛ غفاری، فرهاد. (۱۳۹۸). شناسایی عوامل تأثیرگذار سیاست‌های پولی بر سیستم بانکی. *فصلنامه مدلسازی اقتصادی*، ۱۳(۴۶)، ۲۴-۱.

شاهچرا، مهشید؛ میرهاشمی‌نائینی، سیمین‌السادات؛ احمدیان، ایمان. (۱۳۹۴). مجرای ریسک‌پذیری سیاست پولی در شبکه بانکی ایران. *فصلنامه پژوهش‌های پولی-بانکی*، ۸(۲۴)، ۳۰۳-۲۸۵.

شریفی رنانی، حسین. (۱۳۸۹). بررسی اثرات سیاست پولی بر تولید و سطح عمومی قیمت‌ها در ایران: با استفاده از رویکرد تصحیح خطای برداری ساختاری (SVEC). *مجله سیاست‌گذاری اقتصادی*، ۲(۳)، ۶۹-۴۵.

شریفی رنانی، حسین؛ هنرور، نغمه؛ دائی کریم‌زاده، سعید؛ امرالهی پورشیرازی، فرزانه. (۱۳۸۸). بررسی اثرات سیاست پولی بر تولید ناخالص داخلی از طریق کانال وام‌دهی سیستم بانکی در ایران. *فصلنامه مدلسازی اقتصادی*، ۳(۱۰)، ۴۸-۲۷.

Adrian, T., & Shin, H. S. (2009). Money, liquidity, and monetary policy. *American Economic Review*, *99*(2), 600-605.

Adrian, T., & Shin, H. S. (2010). Liquidity and leverage. *Journal of financial intermediation*, *19*(3), 418-437.

Afonso, G., Santos, J. A., & Traina, J. (2014). Do'too-big-to-fail'banks take on more risk?. *Economic Policy Review, Forthcoming*.

Angeloni, I., Faia, E., & Duca, M. L. (2015). Monetary policy and risk taking. *Journal of Economic Dynamics and Control*, *52*, 285-307.

Ashcraft, A. B. (2006). New evidence on the lending channel. *Journal of Money, Credit and Banking*, 751-775.

Barroso, J., Cinelli, C., Van Doonik, B., & Barbone, R. (2016). *Credit supply responses to reserve requirements: Evidence from credit registry data and policy shocks*. mimeo, BIS CCA CGDFS working group.

Berger, A. N., & DeYoung, R. (1997). Problem loans and cost efficiency in commercial banks. *Journal of Banking & Finance*, *21*(6), 849-870.

Bernanke, B. S., & Mihov, I. (1998). Measuring monetary policy. *The quarterly journal of economics*, *113*(3), 869-902.

Borio, C., & Zhu, H. (2012). Capital regulation, risk-taking and monetary policy: a missing link in the transmission mechanism?. *Journal of Financial stability*, *8*(4), 236-251.

Brei, M., Gambacorta, L., & Von Peter, G. (2013). Rescue packages and bank lending. *Journal of Banking & Finance*, *37*(2), 490-505

Calem, P., & Rob, R. (1999). The impact of capital-based regulation on bank risk-taking. *Journal of Financial Intermediation*, *8*(4), 317-352.

Calvo, G. A., & Reinhart, C. M. (2002). Fear of floating. *The Quarterly journal of economics*, *117*(2), 379-408.

Cerutti, E., Correa, R., Fiorentino, E., & Segalla, E. (2018). Changes in prudential policy instruments-a new cross-country database. *48th issue (March 2017) of the International Journal of Central Banking*.

Chen, M., Wu, J., Jeon, B.N. & Wang, R. (2016). Monetary Policy and Bank Rsk-taking: Evidence from Emerging Economies, Emerging Markets Review, 31, 116-140.

Cordella, T., Federico, P., Vegh, C., & Vuletin, G. (2014). *Reserve requirements in*

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1400.9.36.1.3]

the brave new macroprudential world. World Bank Publications.

Cornett, M. M., McNutt, J. J., Strahan, P. E., & Tehranian, H. (2011). Liquidity risk management and credit supply in the financial crisis. *Journal of financial economics*, *101*(2), 297-312.

Coulibaly, B. (2012). Monetary policy in emerging market economies: what lessons from the global financial crisis?. *FRB International Finance Discussion Paper*, (1042).

Delis, M. D., & Kouretas, G. P. (2011). Interest rates and bank risk-taking. *Journal of Banking & Finance*, *35*(4), 840-855.

Dell'Ariccia, G., Laeven, L., & Marquez, R. (2014). Real interest rates, leverage, and bank risk-taking. *Journal of Economic Theory*, *149*, 65-99.

Demirgüç-Kunt, A., & Huizinga, H. (2010). Bank activity and funding strategies: The impact on risk and returns. *Journal of Financial economics*, *98*(3), 626-650.

Demsetz, R. S., & Strahan, P. E. (1997). Diversification, size, and risk at bank holding companies. *Journal of money, credit, and banking*, 300-313.

Domaç, I., & Peria, M. S. M. (2003). Banking crises and exchange rate regimes: is there a link?. *Journal of international Economics*, *61*(1), 41-72.

Drechsler, I., Savov, A., & Schnabl, P. (2018). A model of monetary policy and risk premia. *The Journal of Finance*, *73*(1), 317-373.

Federico, P., Vegh, C. A., & Vuletin, G. (2014). *Reserve requirement policy over the business cycle* (No. w20612). National Bureau of economic research.

Federico, P., Vegh, C., & Vuletin, G. (2012, November). Effects and role of macroprudential policy: Evidence from reserve requirements based on a narrative approach. In *Understanding Macroprudential Regulation Workshop organized by Norges Bank* (pp. 29-30).

Fiordelisi, F., Marques-Ibanez, D., & Molyneux, P. (2011). Efficiency and risk in European banking. *Journal of banking & finance*, *35*(5), 1315-1326.

Fishburn, P. C., & Burr Porter, R. (1976). Optimal portfolios with one safe and one risky asset: Effects of changes in rate of return and risk. *Management science*, *22*(10), 1064-1073.

Foos, D., Norden, L., & Weber, M. (2010). Loan growth and riskiness of banks. *Journal of Banking & Finance*, *34*(12), 2929-2940.

Ghosh, A. R., Ostry, J. D., & Chamon, M. (2016). Two targets, two instruments: Monetary and exchange rate policies in emerging market economies. *Journal of International Money and Finance*, *60*, 172-196.

Glocker, C., & Towbin, P. (2015). Reserve requirements as a macroprudential instrument–Empirical evidence from Brazil. *Journal of Macroeconomics*, *44*, 158-176.

Hodrick, R. J., & Prescott, E. C. (1997). Postwar US business cycles: an empirical investigation. *Journal of Money, credit, and Banking*, 1-16.

Houston, J. F., Lin, C., Lin, P., & Ma, Y. (2010). Creditor rights, information sharing, and bank risk taking. *Journal of financial Economics*, *96*(3), 485-512.

Ioannidou, V., Ongena, S., & Peydró, J. L. (2015). Monetary policy, risk-taking, and pricing: Evidence from a quasi-natural experiment. *Review of Finance*, *19*(1), 95-144.

Jiménez, G., Ongena, S., Peydró, J. L., & Saurina, J. (2014). Hazardous times for monetary policy: What do twenty-three million bank loans say about the effects of monetary policy on credit risk-taking?. *Econometrica*, *82*(2), 463-505.

Kasman, A., & Carvallo, O. (2013). Efficiency and risk in Latin American banking: explaining resilience. *Emerging*

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1400.9.36.1.3]

Markets Finance and Trade, *49*(2), 105-130.

Keeton, W. R. (1999). Does faster loan growth lead to higher loan losses?. *Economic review-Federal reserve bank of Kansas City*, *84*(2), 57.

Laeven, L., & Levine, R. (2009). Bank governance, regulation and risk taking. *Journal of financial economics*, *93*(2), 259-275.

Laeven, L., & Valencia, F. (2013). Systemic banking crises database. *IMF Economic Review*, *61*(2), 225-270.

Lambert, F., & Ueda, M. K. (2014). *The effects of unconventional monetary policies on bank soundness*. International Monetary Fund.

Marcucci, J., & Quagliariello, M. (2009). Asymmetric effects of the business cycle on bank credit risk. *Journal of Banking & Finance*, *33*(9), 1624-1635.

Montoro, C., & Moreno, R. (2011). The use of reserve requirements as a policy instrument in Latin America. *BIS Quarterly Review*, *March*.

Peek, J., & Rosengren, E. S. (1995, June). Bank lending and the transmission of monetary policy. In *Conference series-federal reserve bank of boston* (Vol. 39, pp. 47-68). Federal Reserve Bank of Boston.

Rajan, R. G. (2005). Has Financial Development Made the World Riskier? Proceedings, Federal Reserve Bank of Kansas City, August, 313–69.

Stiroh, K. J. (2004). Diversification in banking: Is noninterest income the answer?. *Journal of money, Credit and Banking*, 853-882.

Tankoyeva, V. Bazzana, F. & Gabriele, R. (2018). The Stability of the Financial System: An Analysis of the Determinants of Russian Bank Failures, Research Handbook of Investing in the Triple Bottom Line, 114.

Tovar Mora, C. E., Garcia-Escribano, M., & Vera Martin, M. (2012). Credit growth and the effectiveness of reserve requirements and other macroprudential instruments in Latin America.

Valencia, F. (2014). Monetary policy, bank leverage, and financial stability. *Journal of Economic Dynamics and Control*, *47*, 20-38.

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1400.9.36.1.3]