

سال دهم، شماره ۴۰، زمستان ۱۴۰۱، صفحات ۲۱۱-۱۸۱

## بررسی رابطه متقابل ریسک اعتباری و ثبات بانکی در ایران و غرب آسیا

رضا غفوری

دانشجوی دکتری مهندسی مالی، دانشکده مدیریت و حسابداری دانشکده فارابی دانشگاه تهران، تهران، ایران

reza.ghafouri@ut.ac.ir

حسین امیری

دانشیار دانشکده اقتصاد دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

h.amiri@khu.ac.ir

سیدناصر جعفری

کارشناسی ارشد مدیریت مالی، دانشکده علوم اداری و اقتصاد دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

naser.jafari.303@gmail.com

بانک‌ها نقش بسزایی در اقتصاد کشور دارند و افزایش ثبات مالی آن‌ها به واسطه مدیریت ریسک‌های مالی، از جمله ریسک اعتباری، از مهم‌ترین عوامل در ثبات اقتصاد محسوب می‌شود. در این پژوهش به بررسی اثر متقابل ریسک اعتباری و ثبات بانکی در بانک‌های ایران و برخی کشورهای غرب آسیا با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) پرداخته شده است. در این راستا از اطلاعات مالی ۱۴ بانک داخلی و ۱۳ بانک در کشورهای بحرین، کویت، امارات متحده عربی و عربستان طی سال‌های ۲۰۱۸-۲۰۱۲ استفاده شده است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که ریسک اعتباری اثر منفی و معناداری بر ثبات بانکی دارد. در طرف مقابل، ثبات بانکی نیز اثر منفی و معناداری بر ریسک اعتباری دارد. بررسی‌ها بیانگر آن است که از حیث اثرگذاری ریسک اعتباری بر ثبات بانکی تفاوتی بین بانک‌های ایران و بانک‌های منطقه غرب آسیا وجود ندارد، اما اثر منفی ثبات بانکی بر ریسک اعتباری در بانک‌های داخلی بیشتر است که دلیل آن کمتر بودن شاخص کفایت بانکی نسبت به بانک‌های اسلامی منطقه غرب آسیا است. نتایج این پژوهش می‌تواند به منظور کاهش ریسک اعتباری و افزایش ثبات مالی مورد استفاده سیاست‌گذاران بانکی قرار گیرد.

طبقه‌بندی JEL: G01, G21, G32, G33

واژگان کلیدی: ریسک اعتباری، ثبات بانکی، روش گشتاورهای تعمیم‌یافته.

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۱/۲۰

\* تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۸/۲۸

## ۱. مقدمه

افزایش تلاطمات اقتصادی در نظام مالی جهانی که متأثر از بحران‌های مالی اخیر است نیاز به نظام مالی قدرتمند و منعطف را پررنگ‌تر از گذشته کرده است، چراکه لازم است کمتر تحت تأثیر تلاطمات اقتصادی و ریسک‌های بیرونی قرار گیرد (نوشین و رشید<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹). بحران در سیستم مالی نشانگر وجود بحران در نهادها و بازارهای مالی است و همه کشورها گاهی بحران‌های مالی را در نظام مالی خود احساس می‌کنند، از این رو به دلیل اثرگذاری بر رشد اقتصادی کشور اهمیت قابل توجهی برای سیاست‌گذاران دارد (فتاحی، شهبازی و حکمتی فرید، ۱۳۹۹). نظام مالی باثبات یکی از مهم‌ترین پیش‌نیازهای رشد اقتصادی پایدار است و بهبود ثبات مالی از طریق کاهش احتمال ورشکستگی از اهمیت فزاینده‌ای برخوردار است (تانکویوا، بازانا و گابریل<sup>۲</sup>، ۲۰۱۸). در دهه‌های اخیر به ثبات مالی به عنوان هدف سیستم اقتصادی بیش از پیش در سیاست‌گذاری‌ها توجه شده است، به طوری که نهادهای مهمی از جمله صندوق بین‌المللی پول، بانک جهانی و بانک تسویه بین‌الملل نیز پژوهش‌های فراوانی در خصوص مباحث مربوط به ثبات مالی انجام داده‌اند (میرباقری هیر، ناهیدی امیرخیز و شکوهی فرد، ۱۳۹۵).

به دلیل اهمیت ثبات مالی در نظام اقتصادی، نهاد ناظر بازار پول و سیاست‌گذاران اقتصادی بررسی‌های زیادی را در زمینه ثبات مالی منتشر کرده و بخش بزرگی از فعالیت‌های پژوهشی را به این زمینه اختصاص داده‌اند. ثبات مالی ممانعت از داخل شدن عناصر اصلی سیستم مالی در یک سری عدم تعادل‌ها است. ثبات مالی در اقتصاد شرط لازم برای ارزیابی، شناسایی و مدیریت ریسک مالی، به منظور حداکثر کردن کارایی اقتصادی و عدم مواجهه با شرایط بحرانی است. ثبات در یک سیستم مالی زمانی برقرار خواهد بود که تخصیص منابع اقتصادی به صورت کارا و به سهولت انجام گیرد (بیتار، مدیس و تاراماسکو<sup>۳</sup>، ۲۰۱۵).

- 
1. Nosheen & Rashid
  2. Tankoyeva, Bazzana & Gabriele
  3. Bitar, Madiès & Taramasco

ثبات مالی اقتصاد معلول ثبات بخش بانکی است؛ این در حالی است که بحران‌های بانکی متعدد دهه‌های اخیر باعث لطمات فراوان بر اقتصاد کشورها شده و توان نظام بانکی برای رویارویی با بحران‌ها را کاهش داده است (بزرگ اصل، برزیده و صمدی، ۱۳۹۷). در زمان بحران بانکی، اقتصاد شاهد از بین رفتن اعتماد به نهادهای مالی و ورشکستگی طلبکاران است. از این رو به دلیل عدم توانایی مالی بدهکاران به دلایلی از جمله بیکاری و یا کاهش درآمد، بانک‌ها با عدم دریافت مطالبات خود و در نتیجه کاهش ذخایر روبرو شده و با افزایش ریسک نقدینگی قادر به ایفای تعهدات خود در قبال سپرده‌گذاران نمی‌باشند. چنین نتیجه‌ای باعث سلب اعتماد عمومی و هجوم سپرده‌گذاران به بانک‌ها جهت بازپس‌گیری سپرده‌های خود می‌شود (بزرگ اصل، برزیده و صمدی، ۱۳۹۶).

بانک‌ها به عنوان بازیگران اصلی نظام پولی و مالی، یکی از ابزارهای اساسی کشورها در اجرای سیاست‌های پولی و تأمین مالی به شمار می‌روند و نقش شریان حیاتی جامعه را ایفا می‌کنند (جعفری صامت، ۱۳۹۷)، چراکه ارائه خدمات دسترسی به نظام‌های پرداخت و نقدینگی، تبدیل دارایی‌ها و مدیریت ریسک، واسطه‌گری، تخصیص اعتبار و تأمین مالی بنگاه‌های اقتصادی از کارکردهای بانک‌ها محسوب می‌شود (یوسفی، ۱۳۹۷).

با توجه به مخاطرات مختلف نظام بانکی ایران، از جمله تحریم‌های غرب، تضمین ثبات مالی در مباحث بحران‌های بانکی اهمیت ویژه‌ای یافته است. با توجه به عملکرد ضعیف نظام بانکی کشور در ایفای وظایف خود، یکی از اولویت‌های اصلی طرح‌های اصلاحات اقتصادی، اصلاح عملکرد نظام بانکی است. در تأیید این ادعا، صندوق بین‌المللی پول در گزارشی به دنبال تزلزل و عدم ثبات نظام مالی ایران در نتیجه تحریم‌ها، اهمیت بازسازی نظام مالی و تغییر ساختار بانک‌ها را پیشنهاد نموده است (اسدی، یآوری و حیدری، ۱۳۹۹). ثبات سیستم بانکی نقش بسیار مهمی در کشورهایی دارد که سیستم مالی بانک‌محور دارند و باید توجه داشت که درماندگی بخش مالی، به‌ویژه بانک‌ها آثار بسیار مخربی بر اقتصاد و اعتماد مردم دارد (رنجی، قلی‌زاده، رمضان‌پور و

موسوی‌نیا، ۱۳۹۶؛ از این رو با توجه به نقش بسزای بانک‌ها در اقتصاد ایران، ثبات بانکی اهمیت قابل توجهی برای اقتصاد کشور دارد.

به دلیل ماهیت و کارکرد ثبات بانکی، طرح موضوع ریسک در بانک‌ها اهمیت زیادی دارد، به طوری که بانک تسویه بین‌الملل و کمیته بال دستورالعمل‌های خاصی را برای اعمال مدیریت ریسک در بانک‌ها تهیه کرده‌اند. صنعت بانکداری به عنوان مهم‌ترین نهاد اقتصادی، پولی و مالی کشور با چالش‌های متعددی از جمله ریسک روبروست (زراء نژاد، خداپناه و خدیوی، ۱۳۹۷). بانک‌ها در عملیات کسب و کار خود با انواع مختلف ریسک از قبیل ریسک اعتباری، ریسک نقدینگی، ریسک بازار و ریسک نرخ بهره مواجه هستند و اداره این ریسک‌ها به شکلی کارآمد برای حفظ سلامت بانک‌ها اهمیت دارد و شکست در مدیریت چنین ریسک‌هایی اثر منفی بر ثبات مالی بانک‌ها می‌گذارد (رستمی، نبی‌زاده و شاهی، ۱۳۹۷، رنجی و همکاران، ۱۳۹۶؛ ماجی، دی و جا، ۲۰۱۱). با گسترده‌گی و گوناگونی فعالیت بانک‌ها و گسترش خدمات متنوع و پیچیده مالی و اعتباری، به مبحث مدیریت ریسک به منزله یکی از مباحث مهم در تصمیم‌گیری‌های کلان و بلندمدت و نیز در مدیریت روزمره فعالیت‌های بانکی توجه شده است (رستمی و همکاران، ۱۳۹۷).

مطالعات متعددی در داخل کشور در حوزه اثرگذاری ریسک اعتباری بر ثبات مالی بانک‌های داخلی انجام شده است، اما در این پژوهش با هدف بررسی اثر متقابل ریسک اعتباری و ثبات بانکی بر یکدیگر در بانک‌های داخلی و کشورهای غرب آسیا، نمونه‌ای از بانک‌های ایران و منطقه غرب آسیا در دوره ۲۰۱۸-۲۰۱۲ با استفاده از روش GMM مورد بررسی قرار گرفته‌اند. برای دستیابی به هدف مورد نظر، این پژوهش در شش بخش تدوین شده است. در قسمت مقدمه خلاصه‌ای از موضوع مورد نظر پژوهش و هدف آن بیان شد. در بخش دوم ادبیات موضوعی پژوهش مورد بررسی قرار گرفته است. در بخش سوم به پیشینه داخلی و خارجی پژوهش از حیث

عوامل مؤثر بر ریسک اعتباری و ثبات بانکی پرداخته شده است. بخش چهارم به روش‌شناسی پژوهش پرداخته است. در بخش پنجم یافته‌های پژوهش مورد بررسی قرار گرفته و در نهایت در بخش ششم بر اساس یافته‌های پژوهش نتیجه‌گیری و پیشنهادهایی در خصوص نظام بانکداری کشور و پژوهش‌های آتی ارائه شده است.

## ۲ ادبیات موضوع

ثبات بانکی عبارتی است که پس از وقوع بحران‌های مالی در کشورهای مختلف در دهه‌های اخیر به میزان وسیع و فزاینده‌ای در مجامع سیاست‌گذاری و ادبیات اقتصادی مورد توجه واقع شده است. اتخاذ تدابیر پیشگیرانه برای مقابله با ریسک‌های سیستماتیک در بخش مالی و ایجاد استحکام در مؤسسات مالی برای کاهش هزینه بحران‌های مالی، عناصر اصلی بسته سیاستی ثبات مالی هستند و در این بین بانک‌ها کانون اصلی ثبات مالی را تشکیل می‌دهند. پیش‌بینی وقوع بحران در بخش واقعی و شبیه‌سازی آن‌ها در قالب سناریوهای محتمل و بررسی آثار آن‌ها بر ترازنامه بانک‌ها متداول‌ترین راهی است که در حال حاضر برای ارزیابی میزان استحکام و سلامت بخش مالی و آسیب‌پذیری آن در قالب بحران‌های اقتصادی مورد استفاده قرار می‌گیرد (بک، دمیرگوک کانت و مروش<sup>۱</sup>، ۲۰۱۳). به دلیل اهمیت موضوع، ثبات بانکی در سال‌های اخیر توجه بسیاری از اندیشمندان و سیاست‌گذاران را به خود جلب کرده است (جنتی مشکانی، اربابیان و خجسته، ۱۳۹۵). ثبات بانکی مقوله‌ای است که تعریف آن دشوار و اندازه‌گیری آن دشوارتر است، چراکه ثبات نظام بانکی در مقابله با نوسانات قابل توجه دارایی‌ها و بحران‌های مالی، متزلزل می‌گردد. به طور کلی، ثبات بانکی پیش‌نیاز ثبات مالی محسوب می‌شود. در بسیاری از کشورها، بخصوص کشورهای در حال توسعه، بانک‌ها نقش مهمی در تأمین مالی اقتصاد و رشد اقتصادی دارند و از این رو اهمیت وجود ثبات بانکی در این اقتصادها بالاست (جبالی و ضغدودی<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰).

1. Beck, Demirguc-Kunt & Merrouche
2. Djebali & Zaghdoudi

به عقیده شاهچرا و نوربخش (۱۳۹۵) ثبات بانکی از جوانب گوناگونی در بانکداری تأثیرگذار است و نشانگر ساختار منابع بانکی و تأمین مالی دارایی‌های بانکی است. چنانچه نظام مالی توانایی تخصیص کارای منابع و مدیریت ریسک‌های مالی در شرایط عادی و بحران‌های مختلف داخلی و خارجی را داشته باشد، ثبات مالی قابل تحقق است، از این‌رو مدیریت ریسک در بانک‌ها در نیل به ثبات مالی اهمیت زیادی دارد. ریسک جامع بانک‌ها به دو بخش ریسک مالی و غیرمالی تقسیم می‌شود (بزرگ اصل و همکاران، ۱۳۹۷). ریسک غیرمالی بر ریسک‌های مالی تأثیر زیادی دارند، بدین معنی که هر یک از ریسک‌های غیرمالی در نهایت باعث تغییرات در متغیرهای مالی می‌شوند. به عنوان مثال، در صورت بروز مسائل مدیریتی، ریسک اعتباری برای یک سازمان پدید می‌آید. ریسک‌های سیاسی نیز به راحتی به تغییرات نرخ ارز منجر می‌گردند. در حقیقت تغییرات متغیرهای مالی به عوامل بسیار متعددی بستگی دارند و از آنجا که در بسیاری از مواقع رفتار بازار به راحتی قابل پیش‌بینی نیست، تغییرات متغیرهای مالی نیز به راحتی قابل پیش‌بینی نیستند و حتی میزان حساسیت این متغیرها نسبت به تغییر عوامل دیگر در شرایط و زمان‌های مختلف تغییر می‌کند (اسماعیل‌نژاد آهنگرانی، ۱۳۹۱).

در پیمان سرمایه بازل ۲، ریسک عملیاتی، ریسک بازار و ریسک اعتباری به عنوان سه منبع اصلی ریسک در بانکداری معرفی شده‌اند (مهرآرا و بهلولوند، ۱۳۹۴)؛ از این‌رو یکی از عواملی که می‌تواند ثبات بانک‌ها را به شدت تحت تأثیر قرار دهد ریسک اعتباری بانک‌ها است (فرهی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸). اثر ریسک اعتباری بر ثبات بانک‌ها موضوع پراهمیتی است که در پژوهش‌های متعددی به آن اشاره شده است (آدوسی<sup>۲</sup>، ۲۰۱۵؛ آمارا و مابروکی<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹؛ غنیمی، چایی و عمری<sup>۴</sup>، ۲۰۱۷؛ ایمبروویچ و راش<sup>۵</sup>، ۲۰۱۴؛ راجی و حصیری<sup>۱</sup>، ۲۰۱۳ و ضغدودی، ۲۰۱۹). به عقیده جنتی مشکانی

- 
1. Ferhi
  2. Adusei
  3. Amara & Mabrouki
  4. Ghenimi, Chaibi & Omri
  5. Imbierowicz & Rauch

و همکاران (۱۳۹۵) عدم ثبات مالی ناشی از افزایش ریسک اعتباری، به دلیل عدم وجود نظارت کافی در مورد فرایند ارائه تسهیلات با در نظر گیری نوع تسهیلات و شرایط وام گیرنده است، به طوری که در بسیاری از موارد تسهیلات از مرزهای تعیین شده فراتر می رود. چنین رویه ای باعث ایجاد ریسک نقدینگی شده و تداوم این امر ریسک درماندگی بانک را افزایش می دهد.

ریسک اعتباری از نکول یا کاهش کیفیت اعتباری وام گیرندگان به وجود می آید و همواره احتمال وقوع یک زیان اقتصادی ناشی از قصور یا ناتوانی طرف قرارداد در انجام کامل تعهداتش وجود دارد (بزرگ اصل و همکاران، ۱۳۹۷). همچنین در تعریف دیگری ریسک اعتباری در این واقعیت ریشه دارد که طرف قرارداد، در ایفای تعهدات خود ناتوان باشد (جوزف<sup>۲</sup>، ۲۰۱۳؛ سینکی<sup>۳</sup>، ۱۹۹۲) یا تمایلی به ایفای آن ها نداشته باشد (تاری، ابراهیمی، موسوی و کلانتری، ۱۳۹۶). ریسک اعتباری را همچنین می توان ریسک کاهش ارزش یا بی ارزش شدن تسهیلات اعطایی بانک به دلیل عدم ایفای تعهدات در خصوص اصل و فرع وام از طرف مشتری دانست. به عقیده مهرآرا و بهلولوند (۱۳۹۴) به دلیل کمتر بودن سرمایه بانک ها نسبت به کل ارزش دارایی های آن ها، حتی اگر درصد کمی از تسهیلات پرداختی قابل وصول نباشند، بانک با ریسک ورشکستگی روبه رو خواهد شد. جنتی مشکانی و همکاران (۱۳۹۵) نیز عدم رعایت سلامت اعتباری را دلیل بروز ریسک اعتباری به عنوان یکی از عوامل مؤثر بر ثبات مالی دانستند. بنابراین موضوع ریسک اعتباری و مطالبات معوق بانکی یکی از موضوعات حساس و با اهمیت صنعت بانکداری است که می توان آن را عامل اصلی ورشکستگی بانک ها معرفی نمود (تاری و همکاران، ۱۳۹۶).

به طور کلی، عوامل مؤثر بر ریسک اعتباری به دو گروه عوامل برون سازمانی و درون سازمانی تقسیم می شود، به طوری که بر اساس فرضیه مخاطره اخلاقی، سرمایه محدود به عنوان یکی از

1. Rajhi & Hassairi
2. Joseph
3. Sinkey

عوامل درونی مؤثر بر افزایش ریسک اعتباری محسوب می‌شود. در چارچوب این فرضیه، سرمایه محدودتر بانک‌ها باعث نگرانی کمتر آن‌ها از ورشکستگی شده و در نتیجه سهم وام‌های ریسکی در ترکیب وام‌های بانکی افزایش یافته که منجر به افزایش میزان تسهیلات غیرجاری می‌شود. چنین رویه‌ای باعث افزایش ریسک اعتباری بانک‌ها می‌شود (مهرآرا و بهلولوند، ۱۳۹۴).

از جمله عوامل دیگر مؤثر بر ریسک اعتباری می‌توان به توسعه مالی و چرخه‌های تجاری (زرآء نژاد و همکاران، ۱۳۹۷)، تحولات سیاسی، ویژگی‌های انفرادی و سازمانی دریافت‌کنندگان تسهیلات، تولید ناخالص داخلی، نرخ بیکاری، نرخ تورم، شاخص قیمت سهام، نرخ ارز، نسبت نقدینگی، درجه باز بودن تجاری و اهرم مالی اشاره کرد (کاسترو<sup>۱</sup>، ۲۰۱۳). ریسک اعتباری با تمام اقلام ترازنامه‌ای و سود و زیانی بانک ارتباط دارد، با این وجود مهم‌ترین منبع ریسک اعتباری، تسهیلات اعطایی است که بخش مهمی از دارایی‌های بانک محسوب می‌شود، از این رو فرایند اعطای تسهیلات مهم‌ترین منبع ریسک اعتباری هر بانک است (تقفی و همکاران، ۱۳۹۵).

برای اندازه‌گیری ریسک اعتباری باید میزان تعهد اعتباری، درصد احتمال نکول و بازیافت اعتبار در صورت نکول را در نظر گرفت (شمس‌الدینی، ۱۳۸۹). اصول اعتباردهی در جریان سازمان‌دهی روزانه به دستورات عمل‌ها و سیاست‌های مکتوب تبدیل می‌شوند که تعیین می‌کنند مشتریان بانک چگونه گزینش شوند و تا چه سطحی در معرض ریسک قرار گیرند. موارد بزرگ‌تر یا پیچیده‌تر معمولاً در یک کمیته اعتباری مورد بحث قرار می‌گیرند، کمیته‌ای که در آن مدیران ارشد و کارکنان اداره ریسک به‌طور معمول درباره مبادلات بحث و تبادل نظر می‌کنند. مشتریانی که اعتبار ضعیفی دارند در لیست سیاه قرار می‌گیرند و این رویه مرتباً مورد بررسی قرار می‌گیرد. ریسک اعتباری بانک به‌طور منظم به مدیریت ارشد و خطوط تجاری بانک گزارش می‌شود، به‌طوری که ممکن است استراتژی فعلی را تعدیل کنند (گستل و بیسنس<sup>۲</sup>، ۲۰۰۹).

- 
1. Castro
  2. Gestel & Baesens

در همین راستا کمیته بال با هدف تشویق بانک‌ها و ناظرین آن‌ها در سطح جهان، اصول مدیریت ریسک اعتباری را در مجموعه‌ای با عنوان اصول مدیریت اعتباری<sup>۱</sup> (در سپتامبر سال ۲۰۰۰) اعلام نموده است و بر این اساس تمام اعضای کمیته بال موافقت نموده‌اند که این اصول را به منظور برقراری مدیریت ریسک اعتباری به کار برند. با گسترش روزافزون مباحث مدیریت ریسک در میان بانک‌ها و نهادهای بین‌المللی، در سال‌های اخیر در ایران نیز موضوع ریسک و آسیب‌های ناشی از آن مورد توجه بانک مرکزی، بانک‌ها و سایر مؤسسات مالی و اعتباری قرار گرفته است. بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران نیز گام‌هایی در این مسیر برداشته، اما این وظیفه خود بانک‌هاست که با رویکردهای کارآمد داخلی اقدام به شناسایی و مدیریت ریسک‌های اعتباری نمایند. از سوی دیگر، تشدید رقابت بین بانک‌ها، حاشیه سود فعالیت‌های سنتی بانکداری را کاهش داده و موجب افزایش ریسک اعتباری در بانک‌ها شده است (بزرگ اصل و همکاران، ۱۳۹۶). در اصول مدیریت اعتباری کمیته بال، تأکید ویژه‌ای بر اهمیت کفایت سرمایه‌ای بانک با در نظرگیری ریسک اعتباری شده است، به طوری که از حیث نظری، کفایت سرمایه به عنوان ابزاری برای بانک‌ها در کنترل سطوح بالاتری از ریسک جهت کاهش ریسک ورشکستگی محسوب می‌شود (بودریگا، تکتاک و جلولی<sup>۲</sup>، ۲۰۰۹). از این رو یکی از راهکارهای مدیریت و کاهش ریسک اعتباری، بهبود سرمایه شرکت است، به طوری که اثرگذاری کفایت سرمایه بانکی به عنوان مشخصه خاص هر بانک در فرایند کاهش ریسک اعتباری، در پژوهش‌های متعددی همچون پژوهش ندیری، موسویان و نادری (۱۳۹۸)، رحمان، اسدالزمان و شخاوت حسین<sup>۳</sup> (۲۰۱۷) و ماکری، ساگانوس و بلاس<sup>۴</sup> (۲۰۱۴) به تأیید رسیده است. با این وجود به صورت تجربی بین پژوهشگران اجماعی در خصوص رابطه بین کفایت سرمایه و میزان وام‌های مشکوک‌الوصول که

1. Principles for the Management of Credit Risk
2. Boudriga, Taktak & Jellouli
3. Rahman, Asaduzzaman & Shakhaowat Hossin
4. Makri, Tsagkanos & Bellas

معیاری برای ریسک اعتباری است ایجاد نشده است (بودریگا و همکاران، ۲۰۰۹)، چراکه از حیث رفتاری، ممکن است بانک‌های دارای سرمایه بیشتر، فعالیت‌های مالی پرریسک‌تری انجام دهند، زیرا معتقد هستند سرمایه کافی برای رویارویی با زیان‌های بالقوه را دارند (ناجونامیسمن، باتی، لو، شمس‌الدین و عبدالرحمان<sup>۱</sup>، ۲۰۱۵).

بر اساس پژوهش‌های مختلف صورت گرفته در گذشته از حیث اثرگذاری ریسک اعتباری بر ثبات مالی و در سوی مقابل، اثرگذار بودن کفایت سرمایه بانک‌ها بر ریسک اعتباری، بررسی متقابل ریسک اعتباری و ثبات بانکی اهمیت قابل توجهی دارد، از این رو در بخش ۳ به نتایج پژوهش‌های گذشته در خصوص موضوع مورد بررسی پرداخته شده است.

### ۳ پیشینه پژوهش‌ها

در این بخش از حیث بررسی عوامل مؤثر بر ثبات مالی بانک‌ها و عوامل مؤثر بر ریسک اعتباری، به نتایج برخی مطالعات داخلی و خارجی اشاره شده است.

اسدی و همکاران (۱۳۹۹)، در پژوهش خود با هدف بررسی اثرات ریسک نقدینگی و اعتباری بر ثبات بانکی ایران با استفاده از شاخص Z-score با بررسی اطلاعات مالی ۱۸ بانک کشور در بازه زمانی ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۵ دریافتند که ریسک اعتباری و ریسک نقدینگی به شکل معناداری باعث کاهش ثبات بانکی شده‌اند، اما اثر تعاملی دو ریسک مذکور بر ثبات بانکی معنادار نبوده است. طبق نتایج پژوهش آن‌ها، ناکارایی، بازدهی، نرخ رشد تسهیلات، تولید ناخالص سرانه و تحریم‌ها از دیگر متغیرهای دارای اثر منفی بر ثبات مالی بانک‌ها هستند.

رضایی و قراباغلو شهابی (۱۳۹۹) در پژوهش خود با هدف بررسی اثر ریسک اعتباری و ریسک نقدینگی بر ثبات بانکی با بررسی ۱۱ بانک پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در سال‌های ۱۳۹۴-۱۳۹۰ با استفاده از روش تابلویی به این نتیجه رسیدند که بین ریسک اعتباری و

1. Misman, Bhatti, Lou, Samsudin & Abd Rahman

ریسک نقدینگی ارتباط مثبت معنادار وجود دارد و این ریسک‌ها منجر به افزایش ناپایداری و بی‌ثباتی بانکی می‌شوند.

رادفر، شاهچرا و صبوری (۱۳۹۸) در پژوهش خود با هدف بررسی اثرات هم‌زمان ریسک نقدینگی و ریسک اعتباری بر ثبات بانک‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته است. جامعه آماری داده‌های سالانه مربوط به بانک‌های پذیرش‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۵ است. جهت تخمین مدل از روش پانل دیتای پویا استفاده شده است دریافتند که اثر هم‌زمان متغیرهای ریسک نقدینگی و ریسک اعتباری بر شاخص ثبات بانکی منفی و معنادار است و متغیرهای اندازه و نسبت سرمایه اثر مثبت و معناداری بر شاخص ثبات بانکی دارند.

زراءنژاد و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی به بررسی تأثیر توسعه‌ی مالی و سیکل‌های تجاری بر ریسک اعتباری بانک‌ها در ایران بر اساس مدل تحقیق مدل تعدیل یافته ویشنتای و تانگورای (۲۰۱۶) و با روش تجزیه و تحلیل داده‌ها روش اقتصادسنجی داده‌های ترکیبی پرداختند، به طوری که نمونه مورد بررسی شامل ۱۷ بانک ایرانی طی دوره‌ی زمانی ۱۳۹۴-۱۳۸۴ بود. نتایج این پژوهش نشان داد که توسعه مالی، چرخه‌های تجاری و نسبت نقدینگی اثر منفی بر ریسک اعتباری بانکی دارد، حال آن‌که درجه باز بودن تجاری و اهرم مالی اثر مثبتی بر ریسک اعتباری بانکی دارند.

ندیری و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهش خود به بررسی عوامل تأثیرگذار بر ریسک اعتباری در بانک‌های اسلامی پرداختند. آن‌ها اطلاعات مالی صد بانک برتر اسلامی در رده‌بندی تارنمای بانکر در دوره زمانی ۲۰۱۶-۲۰۱۱ را مورد مطالعه قرار دادند، به منظور تخمین مدل از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته استفاده گردید. آن‌ها دریافتند که شاخص‌های کفایت سرمایه، اندازه بانک، نقدینگی و کیفیت مدیریت دارای اثر منفی معناداری بر ریسک اعتباری بانک هستند.

بزرگ اصل و همکاران (۱۳۹۶) با توجه به عدم اتفاق نظر در رابطه بین ریسک‌های مالی در بانک‌ها بالأخص در ریسک اعتباری و نقدینگی در بانک‌ها، در پژوهش خود به بررسی رابطه

توأمان این دو ریسک و تأثیر آن‌ها بر ناپایداری مالی در صنعت بانکداری در ایران در طی دوره زمانی ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۳ با استفاده از روش معادلات هم‌زمان و جهت بررسی تأثیر این دو به همراه سایر متغیرهای توضیحی بر ناپایداری مالی از روش رگرسیون پویای گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) آرلانو و باند پرداخته‌اند. نتایج بررسی آن‌ها نشان‌دهنده تأثیر منفی و معنادار ریسک اعتباری و ریسک نقدینگی بر پایداری مالی در اکثر دهک‌های مورد بررسی است، به طوری که با افزایش در پایداری مالی تأثیر این دو ریسک بر پایداری کاهش می‌یابد. به بیان دیگر بانک‌هایی که در دهک‌های بالای توزیع پایداری قرار دارند تأثیرپذیری کمتری از ریسک‌های اعتباری و نقدینگی دارند.

جهانگرد و عبدالشاه (۱۳۹۶) در پژوهشی به بررسی اثر متغیرهای کلان اقتصادی بر ثبات مالی بانک‌ها با استفاده از داده‌های ۱۷ بانک در طول دوره ۱۳۹۱-۱۳۸۶ پرداختند. بدین منظور اثر سه متغیر کلان اقتصادی نرخ بهره، نرخ تورم و نرخ رشد تولید ناخالص داخلی بر شاخص ثبات مالی بانک‌ها سنجیده شد و برای به دست آوردن یک شاخص ترکیبی برای ثبات مالی بانک‌ها (شاخص ثبات)، میانگین وزنی متغیرهای نسبت هزینه به کل درآمد، مطالبات مشکوک‌الوصول به کل مطالبات، نسبت سود خالص به کل دارایی و نسبت تسهیلات به سپرده‌ها محاسبه شد. برای محاسبه وزن هر کدام از متغیرها در ساخت شاخص ترکیبی، ابتدا با استفاده از مدل لاجیت، رگرسیون را تخمین زده و سپس با استفاده از ضرایب، وزن هر کدام از متغیرها تعیین می‌شود و در نهایت، با استفاده از آزمون‌های پانل، اثر متغیرهای کلان روی شاخص ثبات سنجیده می‌شود. نتایج پژوهش آن‌ها حاکی از آن بود که نرخ تورم در دوره مورد بررسی تأثیر منفی و معنادار بر شاخص ثبات مالی بانک‌ها دارد. متغیر نرخ بهره دارای تأثیر مثبت و معنادار و متغیر رشد تولید ناخالص داخلی دارای تأثیر منفی و معنادار بر ثبات مالی بانک‌ها دارد که دلیل این تأثیر منفی به رابطه منفی بین رشد تولید ناخالص داخلی و سود بانک‌ها مربوط است.

رجب‌زاده مغانی، لطفعلی پور و سیفی (۱۳۹۶) به بررسی عوامل اثرگذار بر ریسک اعتباری مشتریان (با رویکرد زمان تا وقوع قصور) با توجه به متغیرهای کلان اقتصادی در ایران پرداختند.

بدین منظور از یک نمونه تصادفی شامل ۵۳۱۶ نفر از مشتریان که در بازه زمانی ۱۳۸۸-۱۳۹۳ از بانک مسکن وام گرفته‌اند استفاده شده است. مطالعه حاضر با استفاده از مدل‌های مرسوم تحلیل بقا شامل مدل ناپارامتریک کاپلان-میر و مدل شبه پارامتریک خطرات متناسب کاکس به شناسایی عوامل اثرگذار بر ریسک قصور مشتریان پرداخته است. نتایج الگوی کاکس بدون متغیرهای اقتصاد کلان حاکی از آن بود که متغیرهای میزان تسهیلات، تعداد اقساط، وضعیت تأهل، تحصیلات، سن، نوع شغل و تعداد فرزند اثر معناداری بر ریسک قصور مشتریان دارند. نتایج الگوی کاکس با اقتصاد کلان نشان داد متغیرهای نوع شغل و تعداد فرزند بر ریسک قصور اثر معناداری ندارند، اما متغیر نرخ بهره اثر معناداری بر ریسک قصور مشتریان دارد.

رنجی و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهشی به تحلیل تأثیر ریسک اعتباری و ریسک نقدینگی بر ریسک درماندگی بانک‌های ایران پرداختند و داده‌های ۱۸ بانک دولتی و خصوصی را در دوره ۱۳۹۴-۱۳۸۴ بررسی کردند، جهت آزمون فرضیه‌ها، از تحلیل رگرسیون چندمتغیره و روش گشتاورهای تعمیم‌یافته مبتنی بر داده‌های تابلویی استفاده شد. نتایج این پژوهش بیانگر آن بود که ریسک اعتباری به لحاظ کیفیت تسهیلات و حجم تسهیلات به ترتیب تأثیر مثبت و منفی معناداری بر ریسک درماندگی بانک‌ها دارد و ریسک نقدینگی نیز تأثیر مستقیم و معناداری بر ریسک درماندگی بانک‌ها دارد.

حیدری و فاطمی ورزنه (۱۳۹۵) در پژوهش خود بر اساس شاخص‌های CAMEL به بررسی قدرت رقابت‌پذیری و ابعاد عملیاتی بانکداری اسلامی ایران در مقایسه با بانک‌های اسلامی حوزه خلیج فارس پرداختند. این مقاله با استفاده از روش توصیفی-تحلیلی و جمع‌آوری اطلاعات کتابخانه‌ای و اسنادی نگارش یافته، نتایج پژوهش آن‌ها مؤید این بود که بانک‌های منتخب اسلامی از نظر شاخص کفایت سرمایه، کنترل ریسک‌های اعتباری، شاخص کیفیت مدیریت و شاخص نقدینگی وضعیت بهتری نسبت به بانک‌های اسلامی ایران دارند.

پوستین‌چی، تحصیلی و کریم‌زاده (۱۳۹۵) در پژوهشی به بررسی تأثیر رقابت در صنعت بانکداری بر ثبات بانک‌ها با استفاده از مدل داده‌های تابلویی برای ۱۸ بانک فعال در صنعت

بانکداری ایران در دوره ۱۳۹۰-۱۳۸۴ نمودند. نتایج پژوهش آن‌ها حاکی از آن است که میان رقابت (تمرکز) و ثبات بانک‌ها ارتباطی منفی (مثبت) و معنادار وجود دارد. از میان سایر متغیرها نیز دارایی بانک‌ها قوی‌ترین اثر (مثبت) معنادار را بر ثبات بر جای می‌گذارد.

تقوی، احمدیان و کیانوند (۱۳۹۲) به تأثیر ساختار مالکیت بانک‌ها به عنوان معیار سنجش حاکمیت شرکتی بر شاخص‌های ثبات بانکی برخی از کشورهای در حال توسعه پرداختند، به طوری که ساختار مالکیت بانک‌ها به عنوان متغیر مستقل از جنبه مالکیت دولتی، مالکیت خصوصی و مالکیت خارجی بررسی شد. نمونه مورد بررسی آن‌ها ۴۰ کشور منتخب از کشورهای در حال توسعه در دوره ۲۰۱۱-۲۰۰۰ بود. نتایج پژوهش آن‌ها بیانگر آن است که مالکیت دولتی بانک‌ها اثر بزرگ‌تری بر افزایش مطالبات معوق نسبت به مالکیت خصوصی و خارجی دارد، اما مالکیت خارجی نسبت به سایر انواع مالکیت‌ها از نظر نسبت‌های سودآوری بانک بهتر عمل می‌نماید.

زارعی و کمیجانی (۱۳۹۱) در پژوهشی به بررسی رابطه ارزیابی ثبات مالی در ایران با تأکید بر ثبات بانکی پرداختند. آن‌ها با استفاده از داده‌های مربوط به دوره زمانی ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۹ موفق به برآورد یک الگوی هشداردهنده اولیه بحران بانکی برای ایران در دوره زمانی ۴ ساله گردیدند. تابع احتمال طراحی شده، نشان داد که سه متغیر میانگین موزون نرخ سود حقیقی سپرده‌های بانکی، میانگین موزون نرخ سود حقیقی تسهیلات بانکی و نرخ رشد قیمت مسکن، پیش‌بینی‌کننده احتمال وقوع بحران بانکی است.

خوش‌سیما و شهیکی تاش (۱۳۹۱) به بررسی ارتباط کارایی و ریسک در صنعت بانکداری ایران پرداختند. در این پژوهش به منظور ارزیابی کارایی و رتبه‌بندی بانک‌ها، انتخاب مدل بهینه و سپس شناسایی تأثیر ریسک‌های اعتباری، عملیاتی و نقدینگی بر کارایی نظام بانکی، از دو رویکرد پارامتریک با مبنای اقتصادی و ناپارامتریک با مبنای بهینه‌سازی ریاضی استفاده شد و در این راستا ۱۵ بانک به عنوان جامعه آماری پژوهش طی سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۸۴ مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌های پژوهش نشانگر آن بود که ارتباطی معنادار میان ریسک اعتباری، عملیاتی، نقدینگی و کارایی در نظام بانکی ایران وجود دارد.

شایگانی و عبدالهی آرانی (۱۳۹۰) تلاش کردند تا علاوه بر ارزیابی ثبات مالی سیستم بانکی کشور ایران، عوامل مؤثر بر آن نیز مورد بررسی قرار گیرد. یافته‌های آن‌ها با فرض اسلامی بودن سیستم بانکی ایران، مؤید آن است که اولاً همه بانک‌های ایران در دوره زمانی ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۷ از درجه ثبات مالی کمی برخوردار بوده‌اند؛ از سوی دیگر، عوامل مؤثر بر درجه ثبات مالی کل سیستم بانکی، بانک‌های خصوصی و بانک‌های دولتی یکسان نیستند. همچنین، از میان متغیرهای کلان، رشد تولید ناخالص حقیقی، سبب افزایش ثبات مالی و کاهش ارزش پول ملی، موجب کاهش ثبات مالی بانک‌ها شده‌اند. در بین متغیرهای مالی، افزایش نسبت وام به دارایی بانک‌ها، بیشترین اثر را بر کاهش ثبات مالی بانک‌ها داشته است. همچنین بانک‌های خصوصی بیشتر از بانک‌های دولتی از نسبت‌های مالی متأثر می‌شوند.

کردبچه و پردل نوش آبادی (۱۳۹۰) به بررسی عوامل ایجاد مطالبات معوق بانک‌ها به عنوان یکی از شاخص‌های ریسک اعتباری بانک پرداختند. برای این منظور یک مدل داده‌های تابلویی پویا شامل ۱۲ بانک کشور را برای دوره زمانی ۱۳۸۷-۱۳۸۱ استفاده کردند. نتایج مطالعات ایشان نشان داد که کارایی عملیاتی، رفتار احتیاطی و نوع مالکیت بانک‌ها، متغیرهای تعیین‌کننده و معنادار در توضیح رفتار مطالبات معوق در نظام بانکی ایران هستند. همچنین وضعیت اقتصاد کلان تأثیر معناداری بر مطالبات معوق بر جای گذاشته است.

مشایخی، کاظمی و بهبهانی نیا (۱۳۸۷) در پژوهشی بر اساس شاخص‌های CAMEL به بررسی عملکرد بانک‌های دولتی ایران و مقایسه آن با کشورهای حوزه خلیج فارس طی سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۵ پرداختند و نتایج پژوهش آن‌ها حاکی از این بود که به طور کلی عملکرد مالی بانک‌های حوزه خلیج فارس نسبت به بانک‌های دولتی ایران از وضعیت مطلوب‌تری برخوردار است.

جبال و ضغدودی (۲۰۲۰) با هدف مشاهده اثر ریسک اعتباری و ریسک نقدینگی بر ثبات بانکی، اطلاعات ۷۵ بانک از ۱۱ کشور را در بازه زمانی ۲۰۱۷-۱۹۹۹ مورد بررسی قرار دادند.

آن‌ها در پژوهش خود از روش<sup>۱</sup> PSTR استفاده کردند و به این نتیجه رسیدند که ریسک اعتباری و ریسک نقدینگی بر ثبات مالی بانک‌ها اثر منفی دارند.

اینسکارا و ستینکایا<sup>۲</sup> (۲۰۱۹) با هدف بررسی عوامل مؤثر بر مدیریت ریسک اعتباری، ضمن بررسی بانک‌های اسلامی کشور ترکیه در بازه زمانی ۲۰۱۷-۲۰۱۴ با استفاده از روش رگرسیون داده‌های تابلویی به این نتیجه رسیدند که رابطه مثبت معناداری بین ریسک اعتباری و نسبت سرمایه بانکی، سود خالص و لگاریتم طبیعی دارایی‌های شرکت وجود دارد. از حیث متغیرهای کلان نیز بین ریسک اعتباری و GDP رابطه منفی و معناداری مشاهده شد.

آمارا و مبروکی (۲۰۱۹) در پژوهش خود ضمن بررسی ۴۹ بانک کشور تونس در دوره زمانی ۲۰۱۵-۲۰۰۶ با استفاده از روش رگرسیون داده‌های تابلویی دریافتند که ریسک‌های اعتباری و نقدینگی اثر منفی معناداری بر ثبات بانکی دارند، با این حال رابطه معناداری بین ریسک اعتباری و ریسک نقدینگی مشاهده نکردند.

بوئینا<sup>۳</sup> (۲۰۱۹) با هدف بررسی عوامل مؤثر بر ریسک اعتباری به بررسی اطلاعات مالی همه بانک‌های تجاری اردن در بازه زمانی ۲۰۱۷-۲۰۰۰ که شامل ۲۵ بانک و بر اساس روش رگرسیون داده‌های تابلویی پرداختند. وی بر اساس نتایج پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که نسبت سرمایه، عدم کارایی عملیاتی و نرخ رشد تسهیلات رابطه مثبت و معناداری با ریسک اعتباری بانک دارند. همچنین بین سود بانک و ریسک اعتباری رابطه منفی معناداری مشاهده کرد.

ضغدودی (۲۰۱۹) با هدف بررسی اثر ریسک‌های اعتباری، نقدینگی و عملیاتی بر ثبات بانکی، اطلاعات مالی کلیه بانک‌های متعارف تونس را طی دوره ۲۰۱۵-۲۰۰۵ با استفاده از رگرسیون داده‌های تابلویی بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که ثبات مالی از سودآوری و

1. Panel Smooth Transition Regression
2. İncekara & Çetinkaya
3. Buthiena

ریسک نقدینگی اثر مثبت و معنادار می پذیرد، اما با اندازه شرکت، ریسک اعتباری و ریسک نقدینگی رابطه منفی و معنادار دارد.

غنیمی و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهشی با بررسی اطلاعات مالی ۴۹ بانک از ۸ کشور منطقه منا در سال‌های ۲۰۱۳-۲۰۰۶ به این نتیجه رسیدند که ریسک‌های اعتباری و نقدینگی به صورت مجزا اثر منفی معناداری بر ثبات بانکی دارند. آن‌ها در این پژوهش از روش GMM تفاضلی استفاده کردند.

ابراهیم و ریزوی<sup>۱</sup> (۲۰۱۷) نیز در پژوهشی با هدف بررسی اثر متغیرهای مؤثر بر ثبات بانکی با استفاده از اطلاعات مالی ۴۵ بانک اسلامی در ۱۳ کشور مختلف طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۴ به این نتیجه رسیدند که بانک‌های بزرگ‌تر ثبات مالی بیشتری دارند. آن‌ها از روش SYS-GMM برای پژوهش خود بهره بردند.

رحمان و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهش خود به بررسی اثر نسبت‌های مالی بر مطالبات مشکوک‌الوصول ۲۰ بانک تجاری بنگلادش طی دوره ۲۰۱۵-۲۰۱۰ با استفاده از رگرسیون داده‌های تابلویی پرداختند و به این نتیجه رسیدند که کفایت سرمایه و بازدهی دارایی دارای اثر منفی بر ریسک اعتباری هستند و در سوی مقابل، نسبت اعتبار به سپرده و حاشیه خالص بهره اثر مثبت معناداری بر ریسک اعتباری دارند.

ناجونامیسمن و همکاران (۲۰۱۵) در پژوهشی با هدف بررسی عوامل مؤثر بر بانک‌های اسلامی مالزی در دوره ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۳ با استفاده از روش اثرات ثابت رگرسیون داده‌های تابلویی دریافتند که نسبت سرمایه اثر منفی معناداری بر ریسک اعتباری دارد و می‌تواند به عنوان عامل کاهشدهنده ریسک اعتباری در نظر گرفته شود.

## ۴ روش انجام پژوهش

به منظور بررسی ارتباط بین ریسک اعتباری و ثبات بانکی از اطلاعات ۱۴ بانک داخلی و ۱۳ بانک خارجی از بین بانک‌های منطقه غرب آسیا در کشورهای بحرین، کویت، امارات متحده عربی و عربستان طی سال‌های ۲۰۱۸-۲۰۱۲ استفاده شده است. جمع‌آوری اطلاعات با استفاده از نرم‌افزار ره‌آورد نوین، سایت‌های بانک‌های داخلی مورد پژوهش، سازمان بورس اوراق بهادار<sup>۱</sup>، کدال<sup>۲</sup> و صورت‌های مالی موجود در تارنمای بانک‌های حوزه غرب آسیا صورت پذیرفته است.

برای برآورد پژوهش مطابق پژوهش فرهی<sup>۳</sup> (۲۰۱۸) از روش‌های برآورد معادلات هم‌زمان و از روش برآورد گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) دومرحله‌ای طبق روابط ۱ و ۲ استفاده شده است:

$$ETA_{it} = \beta_0 + \beta_1 ETA_{i,t-1} + \beta_2 size_{i,t} + \beta_3 CRisk_{i,t} + \beta_4 (D_i * CRisk_{i,t}) + \beta_5 Ineff_{i,t} + \beta_6 HHI_{i,t} + \beta_7 Cgdp_{i,t} + \beta_8 ROA_{i,t} + e_{i,t} \quad (1)$$

$$CRisk_{it} = \beta_0 + \beta_1 CRisk_{i,t-1} + \beta_2 size_{i,t} + \beta_3 ETA_{i,t} + \beta_4 (D_i * ETA_{i,t}) + \beta_5 Ineff_{i,t} + \beta_6 HHI_{i,t} + \beta_7 Cgdp_{i,t} + \beta_8 ROA_{i,t} + e_{i,t} \quad (2)$$

در این روابط، متغیرهای درون‌زا در رابطه ۱، ثبات مالی (ETA) و در رابطه ۲، ریسک اعتباری (CRisk) می‌باشند. متغیرهای برون‌زا نیز شامل بازده دارایی (ROA)، اندازه بانک (Size) به معنی لگاریتم دارایی‌های بانک، رشد تولید ناخالص داخلی (CGDP)، ناکارآمدی (inefficiency) به معنی نسبت هزینه‌های سربار به کل دارایی بانک و شاخص هرفیندال-هریسمن (HHI) می‌شود. Di نیز یک متغیر مجازی است و زمانی که بانک مورد بررسی ایرانی باشد برابر با ۱ و در غیر این صورت برابر با صفر است.

برای اندازه‌گیری ثبات بانکی مطابق پژوهش فرهی (۲۰۱۸) از شاخص کفایت سرمایه استفاده شده است که پایداری بانک را اندازه‌گیری می‌کند. این شاخص توانایی بانک در جذب ضررهای

1. [Http://www.irbourse.com](http://www.irbourse.com)
2. [Http://www.codal.ir](http://www.codal.ir)
3. Ferhi

غیرمنتظره را نشان می‌دهد. این شاخص هر ساله در بانک‌های ایران و سایر کشورها اندازه‌گیری و افشا می‌شود.

$$ETA = \frac{\text{Tier 1 capital} + \text{Tier 2 capital}}{\text{Risk weighted assets}} \quad (۳)$$

به طوری که *Tier 1 capital* نشانگر میزان سرمایه پایه بانک، *Tier 2 capital* نشانگر میزان سرمایه بانک و *Risk weighted asset* نشانگر دارایی موزون شده بانک بر حسب ریسک است.

میزان ریسک اعتباری (CRisk) که یکی از شاخص‌های مهم و تأثیرگذار در مدیریت ریسک است از نسبت مجموع مطالبات سررسید گذشته، معوق و مشکوک‌الوصول بر کل مانده تسهیلات اعطایی به دست می‌آید. هر چه عدد حاصل این نسبت به صفر نزدیک‌تر باشد نشان‌دهنده بهبود وضعیت وصول شعبه و دوره متوسط وصول مطلوب و گردش وجوه در بانک و پرداخت تسهیلات صحیح توسط شعبه است. این نسبت همچنین نشان می‌دهد که هر چه وام‌های پرداختی در سررسیدشان وصول نشوند ریسک اعتباری بانک‌ها را به مراتب افزایش داده و موجب سوخت و نکول آن خواهد شد.

$$\text{ریسک تسهیلات} = \frac{\text{مجموع مطالبات سررسید گذشته، معوق و مشکوک}}{\text{کل مانده تسهیلات اعطایی}} \quad (۴)$$

شاخص هر فیندال، چگونگی توزیع اندازه بازار بین بنگاه‌های موجود را نشان می‌دهد و نوع ساختار بازار را بهتر از نسبت تمرکز مشخص می‌سازد. با شاخص HHI، به تمامی نقاط روی منحنی تمرکز توجه می‌شود و از اطلاعات موجود در سراسر این منحنی استفاده می‌شود. در واقع در این شاخص برخلاف شاخص تمرکز، از اطلاعات همه بنگاه‌ها برای محاسبه درجه تمرکز استفاده می‌شود. شاخص هر فیندال (HHI) با فرمول زیر محاسبه می‌شود:

$$HHI = \sum_{i=1}^n S_i^2 = \sum_{i=1}^n \left(\frac{x_i}{X}\right)^2 \quad (۵)$$

در رابطه ۵،  $n$  تعداد بنگاه‌های موجود در بازار و  $S$  سهم بنگاه‌ها از کل اندازه بازار است. در واقع در شاخص فوق، تعداد بنگاه‌ها ( $X$ ) و اندازه سهم‌های نسبی آن‌ها ( $x_i$ ) در محاسبه مدنظر قرار می‌گیرد. اگر تعداد بی‌شماری بنگاه با اندازه‌های نسبی یکسان در بازار باشند، شاخص هرفیندال بسیار کوچک و نزدیک به صفر خواهد بود و اگر تعداد کمی بنگاه و با اندازه‌های نسبی نابرابر در بازار وجود داشته باشند، این شاخص نزدیک به یک خواهد بود.

اندازه بانک به دلیل اینکه همواره در غالب مطالعات نظری مورد توجه بوده و اهمیت زیادی برای کمیته بال و سایر ارگان‌های مقرراتی بین‌المللی در جهان دارد (شاهچرا و نوربخش، ۱۳۹۵) یکی از متغیرهای کنترلی پژوهش است و به صورت لگاریتم دارایی‌های بانک در مدل استفاده شده است.

با توجه به این که در این پژوهش از مدل رگرسیونی معادلات همزمان و ساختار داده‌های پانل استفاده شده است، برآوردهای OLS مناسب نیست و از روش گشتاورهای تعمیم یافته استفاده شده است. در روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) برای رفع همبستگی متغیر وابسته با وقفه و جمله خطا، وقفه متغیرها به عنوان ابزار در تخمین GMM دومرحله‌ای به کار می‌رود.

به منظور عدم همبستگی سریالی و معتبر بودن ابزارهای مورد استفاده در روش GMM از آزمون سارگان استفاده شده است. به کار بردن روش GMM پانل پویا، مزیت‌هایی همانند لحاظ نمودن ناهمسانی‌های فردی و اطلاعات بیشتر و حذف تورش‌های موجود در رگرسیون‌های مقطعی دارد که نتیجه آن تخمین‌های دقیق‌تر، با کارایی بالاتر و هم خطی کمتر است. استفاده از متغیرهای وابسته وقفه‌دار باعث از بین رفتن هم خطی در مدل می‌شود. احتمال اینکه تفاضل وقفه‌دار و سطح وقفه‌دار نهادها با تفاضل وقفه‌دار و سطح وقفه‌دار متغیرهایی همانند دیگر همبستگی داشته باشند بسیار اندک است (سلیمی، آخوندزاده و سامعی، ۱۳۹۲).

## ۵ یافته‌های پژوهش

پیش از برآورد مدل پژوهش، لازم است مانایی متغیرهای مورد استفاده در برآوردها، مورد آزمون قرار گیرد. برای این منظور از آزمون لوین-لین و چو (LLC) استفاده شده است. در این آزمون

فرضیه  $H_0$  مبنی بر وجود ریشه واحد و فرضیه  $H_1$  مبنی بر مانایی متغیر است. نتایج حاصل از این آزمون در جدول ۱ آورده شده است و نشان می‌دهد که کلیه متغیرها مانا هستند.

جدول ۱. بررسی مانایی متغیرها

متغیر	آماره LLC	احتمال پذیرش فرضیه صفر
CRisk	-۹.۰۷	۰.۰۰۰۰
ETA	-۷.۵۴	۰.۰۰۰۰
Cgdp	-۶.۷۹	۰.۰۰۰۰
Ineff	-۱۹.۷۰	۰.۰۰۰۰
HHI	-۲۰.۴۲	۰.۰۰۰۰
ROA	-۳.۹۳	۰.۰۰۰۰
Size	-۱۱.۹۲	۰.۰۰۰۰

منبع: محاسبات و یافته‌های پژوهش

در این پژوهش از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) استفاده شده و نتایج به دست آمده به شرح جداول ۲ و ۳ است.

جدول ۲. نتایج رابطه ۱ بر اساس GMM

ارزش احتمال	آماره z	خطای استاندارد	ضریب برآورد شده	متغیرها	
				عنوان	نماد
۰.۰۰۰	۹.۱۵	۰.۰۷۸۵	۰.۷۱۹۱	عرض از مبدأ	$\beta_0$
۰.۰۰۰	۹.۶۳	۰.۰۱۴۳	۰.۱۳۸۰	وقفه ثبات بانکی	$ETA_{t-1}$
۰.۰۰۰	-۷.۹۸	۰.۰۰۴۳	-۰.۰۳۴۴	اندازه	size
۰.۰۰۶	-۲.۷۲	۰.۰۹۳۳	-۰.۲۵۴۱	ریسک اعتباری	CRisk
۰.۸۳۵	۰.۲۱	۰.۴۳۷۵	۰.۰۹۱۱	ریسک اعتباری*متغیر دامی	$(D_i * CRisk_{i,t})$
۰.۱۴۵	۱.۴۶	۴.۳۸۹۶	۶.۴۰۴۰	ناکارآمدی	Ineff
۰.۰۱۰	-۲.۵۶	۰.۲۰۴۸	-۰.۵۲۴۷	شاخص هرفیندال-هریسمن	HHI
۰.۰۳۲	-۲.۱۴	۰.۰۰۰۲	-۰.۰۰۰۵	رشد تولید ناخالص داخلی	Cgdp
۰.۰۰۰	۵.۱۳	۰.۳۴۰۸	۱.۷۴۸۸	بازده دارایی	ROA
۰.۹۹۹۷	Sargan	احتمال آماره	۱۵.۱۷	آماره Sargan	

منبع: محاسبات و یافته‌های پژوهش

جدول ۳. نتایج رابطه ۲ بر اساس GMM

ارزش احتمال	آماره z	خطای استاندارد	ضریب برآورد شده	متغیرها	
				نماد	عنوان
۰.۰۰۰	۵.۱۶	۰.۰۱۷۷	۰.۰۹۱۴	$\beta_0$	عرض از مبدأ
۰.۰۰۰	۱۹.۰۲	۰.۰۳۸۵	۰.۷۳۴۰	$Crisk_{t-1}$	وقفه ریسک اعتباری
۰.۰۰۰	-۵.۲۳	۰.۰۰۰۸	-۰.۰۰۴۵	size	اندازه
۰.۰۱۵	-۲.۴۲	۰.۰۰۹۷	-۰.۰۲۳۷	ETA	ثبات بانکی
۰.۰۰۱	۳.۱۸	۰.۰۱۰۱	۰.۰۳۲۲	$(D_t * ETA_{i,t})$	ثبات بانکی*متغیر دامی
۰.۳۵۲	-۰.۹۳	۰.۷۳۴۹	-۰.۶۸۴۳	Ineff	ناکارآمدی
۰.۳۳۱	۰.۹۷	۰.۰۶۷۰	۰.۰۶۵۱	HHI	هرفیندال-هریسمن
۰.۲۲۸	-۱.۲۱	۰.۰۰۰۰	-۰.۰۰۰۱	Cgdp	رشد تولید ناخالص داخلی
۰.۰۰۰	-۴.۶۳	۰.۰۵۳۴	-۰.۲۴۷۷	ROA	بازده دارایی
۰.۹۹۹۹	Sargan	احتمال آماره	۱۷.۷۲	Sargan آماره	

منبع: محاسبات و یافته‌های پژوهش

همان‌طور که در جدول ۲ نشان داده شده است، سطح احتمال ضریب برآورد شده برای ریسک اعتباری برابر ۰.۰۰۶ است. این نتیجه بدان معنی است که ریسک اعتباری تأثیر معناداری بر ثبات بانکی دارد. اندازه ضریب برآورد ریسک اعتباری که برابر ۰.۲۵۴- است نشان می‌دهد که ریسک اعتباری تأثیر منفی و معناداری بر ثبات بانکی دارد. همچنین با توجه به اینکه ارزش احتمال آزمون سارگان برابر ۰.۹۹ است، فرضیه صفر مبنی بر فرض عدم همبستگی سریالی و معتبر بودن ابزارهای مورد استفاده در روش GMM رد نمی‌شود، در نتیجه اعتبار نتایج مدل آزمون شده مورد تأیید است.

از سوی دیگر، همان‌طور که در جدول ۳ نشان داده شده است، سطح احتمال ضریب برآورد شده برای ثبات بانکی برابر ۰.۰۱۵ است؛ این بدان معنی است که ثبات بانکی تأثیر معناداری بر ریسک اعتباری دارد. با توجه به اندازه ضریب برآورد ثبات بانکی که برابر ۰.۰۲- است و بیانگر آن است که ثبات بانکی تأثیر منفی و معناداری بر ریسک اعتباری دارد. همچنین با توجه به اینکه ارزش احتمال آزمون سارگان برابر ۰.۹۹ است، فرضیه صفر مبنی بر فرض عدم همبستگی سریالی

و معتبر بودن ابزارهای مورد استفاده در روش GMM رد نمی‌شود، در نتیجه اعتبار نتایج مدل آزمون شده مورد تأیید است.

همان‌طور که نتایج نشان داد ریسک اعتباری بر ثبات بانکی و همچنین ثبات بانکی بر ریسک اعتباری تأثیر متقابل دارند ولی با توجه به ضرایب برآوردی اثر ثبات بانکی بر ریسک اعتباری بیشتر از اثر ریسک اعتباری بر ثبات بانکی است.

همان‌طور که در بخش روش اجرای پژوهش بیان شد، برای بررسی تفاوت اثرات متقابل ریسک اعتباری و ثبات بانکی در بانک‌های ایرانی و بانک‌های غرب آسیا از متغیر دامی استفاده شده است. بر این اساس همان‌طور که در جدول ۲ نشان داده شده است، سطح احتمال ضریب برآورد شده برای متغیر (ریسک اعتباری\*متغیر دامی) برابر ۰.۸۳۵ است و بدان معنی است که اثر ریسک اعتباری بر ثبات بانکی در بانک‌های ایرانی متفاوت از بانک‌های غرب آسیا نیست.

از طرف دیگر، همان‌طور که در جدول ۳ نشان داده شده است، سطح احتمال ضریب برآورد شده برای متغیر (ثبات بانکی\*متغیر دامی) برابر ۰.۰۰۱ است که نشان می‌دهد اثر ثبات بانکی بر ریسک اعتباری در بانک‌های ایرانی متفاوت از بانک‌های غرب آسیا است. با توجه به اندازه ضریب برآورد  $(D_i * ETA_{i,t})$  که برابر ۰.۰۰۳ است و بیانگر آن است اثر ثبات بانکی بر ریسک اعتباری در بانک‌های ایرانی بیشتر از بانک‌های غرب آسیا است.

بررسی سایر متغیرهای پژوهش نشان می‌دهد سطح احتمال معناداری ضریب برآورد شده اندازه بانک برای هر دو مدل برابر ۰.۰۰۰ است؛ این بدان معنی است که اندازه بانک تأثیر معناداری بر ریسک اعتباری و ثبات بانکی دارد. اندازه ضریب برآورد اندازه بانک در دو مدل به ترتیب برابر ۰.۰۳۴- و ۰.۰۴۵- است و بیانگر آن است که اندازه بانک تأثیر منفی و معناداری بر ریسک اعتباری و ثبات بانکی دارد. همچنین سایر نتایج نشان می‌دهد که شاخص ناکارآمدی با توجه به سطح احتمال معناداری در دو مدل اثر معناداری بر ثبات بانکی و ریسک اعتباری ندارد.

ضرایب برآوردی برای متغیرهای شاخص هرفیندال-هریشتمن و رشد تولید ناخالص داخلی مطابق جدول ۲ به ترتیب با ۰.۵۲۴- و ۰.۰۰۰۵- است که نشان‌دهنده اثر منفی و معنادار این دو

متغیر بر روی ثبات بانکی است. افزایش شاخص هرfindal-هریسمن به معنی کاهش رقابت بانک‌ها است و کاهش رقابت بانک‌ها منجر به کاهش ثبات بانکی می‌شود و برآورد مورد نظر از نظر اقتصادی دارای مفهوم است. از طرفی بر اساس نتایج جدول ۳ متغیرهای شاخص هرfindal-هریسمن و رشد تولید ناخالص داخلی تأثیر معناداری بر روی ریسک اعتباری در سطح احتمال ۹۵ درصد ندارند. سایر بررسی‌ها مطابق برآورد دو مدل بیانگر آن است که بازده دارایی در سطح معناداری ۹۵ درصد تأثیر معناداری بر ثبات بانکی و ریسک اعتباری دارد، به طوری که ضریب برآوردی بازده دارایی در دو مدل به ترتیب برابر ۱.۷۴۸۸ و ۰.۲۴۷۷- است و بیانگر آن است که افزایش بازده دارایی اثر افزایشی بر ثبات بانکی و اثر کاهشی بر ریسک اعتباری بانک‌ها دارد.

## ۶. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

اثرات منفی بحران‌های بانکی گذشته بر اقتصاد کشورها باعث شده که ثبات بانکی اهمیت قابل توجهی در پژوهش‌های اقتصادی و مالی پیدا کند، چرا که بی‌ثباتی و ناپایداری بانکی یکی از علل اصلی ورشکستگی بانک‌ها و بحران‌های اقتصادی محسوب می‌شود. با توجه به تجربه‌های گذشته، مدیریت ریسک اعتباری به عنوان یکی از مهم‌ترین ریسک‌های مؤثر بر ثبات بانکی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و از این رو این پژوهش به بررسی اثر متقابل ریسک اعتباری و ثبات بانکی بر یکدیگر پرداخته و نتایج را به تفکیک بانک‌های داخلی و بانک‌های حوزه غرب آسیا در بازه زمانی ۲۰۱۸-۲۰۱۲ مقایسه کرده است.

بر اساس نتایج حاصل از این پژوهش، سطح احتمال ریسک اعتباری از معناداری لازم برخوردار است و ریسک اعتباری بر ثبات مالی تأثیر معناداری دارد. ضریب منفی معنادار محاسبه شده برای اثر ریسک اعتباری بر ثبات مالی، نشانگر آن است که افزایش ریسک اعتباری تأثیر کاهشی بر ثبات مالی بانک‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران دارد. یکی از عواملی که می‌تواند ثبات بانک‌ها را به شدت تحت تأثیر قرار دهد ریسک اعتباری بانک‌ها است. علت اصلی ریسک اعتباری این است که بدهکاران به مهلت تعهدات خود که در شرایط قرارداد وجود دارد، احترام نمی‌گذارند و یا قادر به انجام و تعیین تعهدات خود در تاریخ تنظیم شده

نیستند. درآمد خالص و ارزش بازار سهام همچنان در ناحیه‌ای از عدم اطمینان به دلیل این نوع ریسک است. با توجه به اینکه سرمایه بانک‌ها نسبت به کل ارزش دارایی‌های آن‌ها کم است، حتی اگر درصد کمی از وام‌ها قابل وصول نباشند، بانک با خطر ورشکستگی روبه‌رو خواهد شد. افزایش ریسک اعتباری موجب می‌شود هزینه نهایی اوراق بدهی و هزینه مالکانه افزایش یابد و آن هم به نوبه خود باعث افزایش هزینه وجوه (هزینه تأمین مالی) برای بانک خواهد شد؛ بنابراین مقام‌های ارشد واحد اعتبار بانک باید در تدوین سیاست‌های ارائه تسهیلات، دستورالعمل‌های اساسی را رعایت کنند. نتایج پژوهش با نتایج پژوهش‌های متعدد خارجی از جمله فرهی (۲۰۱۸)، جبالی و ضغدودی (۲۰۲۰) و آمارا و مبروکی (۲۰۱۹) و پژوهش‌های متعدد داخلی از جمله پژوهش اسدی و همکاران (۱۳۹۹)، رادفر و همکاران (۱۳۹۸) و جهانگرد و عبدالشاه (۱۳۹۶) هم‌راستا و سازگار است.

از سوی دیگر مشاهده شد که ثبات بانکی تأثیر منفی و معناداری بر ریسک اعتباری دارد. با توجه به اینکه سرمایه بانک‌ها نسبت به کل ارزش دارایی‌های آن‌ها کم است، حتی اگر درصد کمی از وام‌ها قابل وصول نباشند، بانک با خطر ورشکستگی روبه‌رو خواهد شد، ثبات در یک سیستم مالی زمانی برقرار خواهد بود که تخصیص منابع اقتصادی به صورت کارا و به سهولت انجام گیرد. با توجه به مفهوم ثبات در یک سیستم مالی، تخصیص منابع اقتصادی به صورت کارا، از دیگر خروجی‌های ثبات مالی است که با افزایش ثبات بانکی باعث کاهش ریسک اعتباری موجب می‌شود. نتایج پژوهش با نتایج پژوهش‌های نندیری و همکاران (۱۳۹۸) و در پژوهش‌های خارجی با نتایج پژوهش فرهی (۲۰۱۸)، رحمان و همکاران (۲۰۱۷) و ناجونا میسمن و همکاران (۲۰۱۵) هم‌راستا و سازگار است.

با این وجود، طبق یافته‌های پژوهش، اثر ریسک اعتباری بر ثبات بانکی در بانک‌های ایرانی متفاوت‌تر از بانک‌های غرب آسیا نیست، اما اثر ثبات بانکی بر ریسک اعتباری در بانک‌های ایرانی متفاوت‌تر از بانک‌های غرب آسیا است، به طوری که اثر ثبات بانکی بر ریسک اعتباری در بانک‌های ایرانی بیشتر از بانک‌های غرب آسیا است. ریشه این تفاوت را می‌توان در تفاوت فاحش

در میزان شاخص کفایت بانکی بانک‌های داخلی با بانک‌های غرب آسیا جستجو کرد. پایین بودن شاخص کفایت بانکی از استانداردهای بانک جهانی باعث شده تا میزان اثرگذاری این شاخص در بانک‌های ایرانی بیشتر باشد و کاهش ثبات بانکی همبستگی بالایی با میزان ریسک اعتباری داشته باشد. نبود سیستم نظام‌مند در سیستم تسهیلات اعطایی در بانک‌های داخلی و وجود رانت‌ها در تخصیص تسهیلات بدون پشتوانه باعث شده که ثبات بانکی اثرگذاری بیشتری در ریسک اعتباری بانک‌های داخلی داشته باشد.

با توجه به نتایج پژوهش به مدیران ارشد بانکی و سیاست‌گذاران این حوزه توصیه می‌شود به منظور کاهش ریسک اعتباری از سیستم‌هایی نوین اعتبار سنجی استفاده کنند تا در نهایت با کاهش ریسک تسهیلات زمینه افزایش ثبات بانک را فراهم آورند. از سوی دیگر با توجه به اینکه از فاکتورهای مهم ثبات بانک‌ها، رفتار مدیران بانک‌ها و میزان ریسک‌پذیری آن‌ها است پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی تأثیر ریسک اعتباری در کنار رفتار مدیران و سیاست‌های آن‌ها بر ثبات بانک‌ها اجرا و با نتایج این پژوهش مقایسه شود. همچنین به پژوهشگران توصیه می‌شود که این پژوهش با رویکرد مقایسه بانکداری اسلامی ایران با بانکداری متعارف در بازه مکانی متفاوتی همچون بانک‌های جهانی بررسی و با نتایج این پژوهش مقایسه شود.

## منابع

- اسدی، زهره، یوری، کاظم، حیدری، حسن (۱۳۹۹). «بررسی اثرات ریسک نقدینگی و اعتباری بر ثبات بانکی ایران با استفاده از شاخص Z-score»، سیاست‌گذاری اقتصادی، سال ۱۲، شماره ۲۳، ۱-۳۱.
- اسماعیل نژاد آهنگرانی، مجید (۱۳۹۱). اصول و مفاهیم مدیریت ریسک، تهران: انتشارات بانک سینا.
- بزرگ اصل، موسی، برزیده، فرخ، صمدی؛ محمدتقی (۱۳۹۶). رابطه بین ریسک نقدینگی و ریسک اعتباری و تأثیر آن بر ناپایداری مالی در صنعت بانکداری ایران، فصلنامه پژوهش‌های پولی-بانکی، سال ۱۰، شماره ۳۳، ۵۰۹-۵۳۱.
- بزرگ اصل، موسی، برزیده، فرخ، صمدی؛ محمدتقی (۱۳۹۷). «تأثیر ریسک نقدینگی و ریسک اعتباری بر پایداری مالی در صنعت بانکداری ایران، رهیافت رگرسیون چندک»، دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، دوره ۱۱، شماره ۳۸، ۱-۱۳.
- پوستین چی، مجتبی، تحصیلی، حسن، کریم‌زاده، مصطفی (۱۳۹۵). بررسی تأثیر رقابت در صنعت بانکداری بر ثبات بانک‌ها، اقتصاد پولی، مالی، دوره ۲۳، شماره ۱۱، ۱۲۳-۱۴۵.
- تاری، فتح‌الله، ابراهیمی، سیداحمد، موسوی، سیدجعفر، کلانتری، محمود (۱۳۹۶). «مقایسه مدل‌های شبکه عصبی، الگوریتم ژنتیک و لاجیت در ارزیابی ریسک اعتباری مشتریان»، فصلنامه پژوهش‌های پولی-بانکی، سال ۱۰، شماره ۳۴، ۶۵۷-۶۸۰.
- تقوی، مهدی، احمدیان، اعظم، کیانوند، مهران (۱۳۹۲). «تحلیلی بر تأثیر حاکمیت شرکتی بر ثبات سیستم بانکی کشورهای در حال توسعه (با تأکید بر شاخص مالکیت بانک‌ها)»، دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، دوره ۶، شماره ۱۹، ۴۵-۶۶.
- ثقفی، علی، دامغانیان، جمال، بولو، قاسم، سیاح، سجاد، دولو، مریم (۱۳۹۵). سنجه‌سازی جامع برای ارزیابی مدیریت ریسک اعتباری، فصلنامه پژوهش‌های پولی-بانکی، سال ۹، شماره ۳۰، ۵۹۵-۶۲۳.
- جعفری صامت، امیر (۱۳۹۷). ادغام، راهکاری مؤثر جهت جلوگیری از ورشکستگی بانک‌ها، فصلنامه پژوهش‌های پولی-بانکی، سال ۱۱، شماره ۳۷، ۴۳۷-۴۶۶.

- جنتی مشکانی، ابوالفضل، اربابیان، شیرین، خجسته، زینب (۱۳۹۵). تأثیر عوامل کلان اقتصادی بر ثبات و ریسک بانکی، فصلنامه پژوهش‌های پولی-بانکی، سال ۹، شماره ۲۹، ۴۸۷-۵۱۱.
- جهانگرد، اسفندیار، عبدالشاه، فاطمه (۱۳۹۶). «تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر ثبات بانک‌های ایران»، سیاست‌گذاری اقتصادی، دوره ۹، شماره ۱۸، ۲۰۵-۲۲۹.
- حیدری، محمدرضا، فاطمی ورزنه، سیدمحمد (۱۳۹۵). بررسی عملکرد مالی بانک‌های خصوصی شده جمهوری اسلامی ایران و مقایسه آن با بانک‌های اسلامی منتخب حوزه خلیج فارس، فصلنامه مطالعات مالی و بانکداری اسلامی، دوره ۲، شماره ۳، ۳۳-۶۲.
- خوش‌سیما، رضا، شهیکی تاش، محمدنبی (۱۳۹۱). تأثیر ریسک‌های اعتباری، عملیاتی و نقدینگی بر کارایی نظام بانکی ایران، برنامه‌ریزی و بودجه، سال ۱۷، شماره ۴، ۶۹-۹۵.
- رادفر، هادی، شاهچرا، مهشید، صوری، بهناز (۱۳۹۸). تأثیر همزمان ریسک نقدینگی و ریسک اعتباری بر ثبات بانک‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی، سال ۷، شماره ۲۷، ۱۹۱-۲۱۴.
- رجب‌زاده مغانی، ناهید، لطفعلی پور، محمدرضا، سیفی، احمد (۱۳۹۶). مطالعه عوامل اثرگذار بر ریسک اعتباری مشتریان بانکی با استفاده از مدل‌های ناپارامتریک و شبه پارامتریک تحلیل بقا، اقتصاد پولی، مالی، دوره ۱۴، شماره ۱۴، ۸۸-۱۲۳.
- رستمی، محمدرضا، نبی‌زاده، احمد، شاهی، زهرا (۱۳۹۷). بررسی عوامل مؤثر بر ریسک اعتباری بانک‌های تجاری ایران با تأکید بر عوامل خاص بانکی و کلان اقتصادی، نشریه مدیریت دارایی و تأمین مالی، دوره ۶، شماره ۲۳، ۷۹-۹۲.
- رضایی، نادر، قرباغلو شهابی، علیرضا (۱۳۹۹). تأثیر ریسک نقدینگی و ریسک اعتباری بر ثبات بانکی، فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی، سال ۸، شماره ۳۰، ۷-۲۶.
- رنجی، فریبرز، قلی‌زاده، محمدحسن، رمضان‌پور، اسماعیل، موسوی‌نیا، سیدمرتضی (۱۳۹۶). تحلیل تأثیر ریسک اعتباری و ریسک نقدینگی بر ریسک در ماندگی بانک‌های ایران، فصلنامه روند، سال ۲۴، شماره ۷۸، ۴۷-۷۴.
- زارعی، ژاله، کیمجانی، اکبر (۱۳۹۱). ارزیابی ثبات مالی در ایران با تأکید بر ثبات بانکی (رویکرد آزمون هشدارهای اولیه)، اقتصاد کاربردی، دوره ۳، شماره ۱۰، ۱۲۷-۱۵۲.

زراءنژاد، منصور، خداپناه، مسعود، خدیوی، نیلوفر (۱۳۹۷). بررسی تأثیر توسعه‌ی مالی و چرخه‌های تجاری بر ریسک اعتباری بانکی ایران، فصلنامه مطالعات اقتصادی کاربردی ایران، دوره ۷، شماره ۲۶، ۷۱-۸۷.

سلیمی، فرشید، آخوندزاده، طاهره، سامعی، قاسم (۱۳۹۲). مدل گشتاور تعمیم یافته برای داده‌های پانل. آزمون سازگان، اولین کنفرانس بین‌المللی حماسه سیاسی (با رویکردی بر تحولات خاورمیانه) و حماسه اقتصادی (با رویکردی بر مدیریت و حسابداری)، رودهن.

شاهچرا، مهشید، نوربخش، فاطمه (۱۳۹۵). اندازه بانک و ثبات عملکرد بانکی در شبکه بانکی کشور، فصلنامه پژوهش‌های پولی-بانکی، سال ۹، شماره ۲۹، ۴۲۷-۴۵۶.

شایگانی، بیتا، عبدالهی آرانی، مصعب (۱۳۹۰). بررسی ثبات در بخش بانکی اقتصاد ایران، جستارهای اقتصادی، سال ۸، شماره ۱۶، ۱۴۷-۱۶۷.

شمس‌الدینی، اکبر (۱۳۹۸). اصول مدیریت ریسک اعتباری، نشریه بانک صادرات، سال ۱۱، شماره ۵۲، ۸۴-۸۷.

عزیزی، آریا (۱۳۹۷). نقش بانک‌ها و مؤسسات اعتباری در رونق اقتصاد ملی، مطالعات نوین بانکی، دوره ۱، شماره ۱، ۲۹-۴۳.

فتاحی، فهمیده، شهبازی، کیومرث، حکمتی فرید، صمد (۱۳۹۹). بررسی رابطه نامتقارن بی‌ثباتی مالی، سیاست پولی، و رشد اقتصادی ایران، فصلنامه پژوهش‌های پولی-بانکی، سال ۱۳، شماره ۴۴، ۲۹۷-۳۴۰.

کردبچه، حمید، پردل نوش‌آبادی، لایلا (۱۳۹۰). تبیین عوامل مؤثر بر مطالبات معوق در صنعت بانکداری ایران، پژوهش‌های اقتصادی ایران، دوره ۱۶، شماره ۴۹، ۱۱۷-۱۵۰.

مشایخی، بینا، کاظمی، رسول، بهبهانی‌نیا، پریساسادات (۱۳۸۷). تجزیه و تحلیل عملکرد مالی بانک‌های دولتی جمهوری اسلامی ایران و مقایسه آن با بانک‌های اسلامی کشورهای حوزه خلیج فارس، دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، ۳، ۱۹-۴۶.

مهرآرا، محسن، بهلولوند، الهه (۱۳۹۴). عوامل مؤثر بر ریسک اعتباری بانک‌ها در ایران، مطالعات و سیاست‌های اقتصادی، دوره ۲، شماره ۴، ۲۷-۵۶.

میرباقری هیر، میرناصر، ناهیدی امیرخیز، محمدرضا، شکوهی فرد، کیومرث (۱۳۹۵). ارزیابی ثبات مالی و تبیین عوامل مؤثر بر ثبات مالی بانک‌های کشور، فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی، سال ۴، شماره ۱۵، ۲۳-۴۲.

ندیری، محمد، موسویان، سید عباس، نادری، جلال (۱۳۹۸). بررسی عوامل تأثیرگذار بر ریسک اعتباری در بانک‌های اسلامی، فصلنامه اقتصاد اسلامی، سال ۱۹، شماره ۷۵، ۱۰۹-۱۳۸.  
یوسفی، محمد (۱۳۹۷). رتبه‌بندی بانک‌های کشور بر اساس شاخص‌های مالی و با به‌کارگیری رویکرد ترکیبی AHP فازی و TOPSIS، فصلنامه پژوهش‌های پولی-بانکی، سال ۱۱، شماره ۳۵، ۲۵-۵۴.

Adusei, M. (2015). The impact of bank size and funding risk on bank stability, *Cogent Economics & Finance* 3(1), 1-19.

Amara, T., & Mabrouki, T. (2019). Impact of liquidity and credit risks on the bank stability. *MPRA Paper* No. 95453.

BCBS (2000). Principles for the Management of Credit Risk, <https://www.bis.org/publ/bcbs75.htm>.

Beck, T., Demirguc-Kunt, A., & Merrouche, O. (2013). Islamic vs. conventional banking: Business model, efficiency and stability. *Journal of Banking & Finance*, 37(2), 433-447.

Bitar, M., Madiès, P., & Taramasco, O. (2015). Comparing Islamic and conventional banks' financial characteristics: *A multivariate approach Working Paper*, February.

Boudriga, A., Taktak, N. B., & Jellouli, S. (2009). Banking Supervision and Nonperforming Loans: A Cross-Country Analysis. *Journal of Financial Economic Policy*, 1, 4, 286-318.

Buthiena, K. (2019). Determinants of bank credit risk: Empirical evidence from Jordanian commercial banks. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 23.

Castro, V. (2013). Macroeconomic Determinants of the Credit risk in the Banking System: The Case of the GIPSI. *Economic Modelling*, 31, 672-683.

Djebali, N., & Zaghdoudi, K. (2020). Effects of liquidity risk and credit risk on bank stability in the MENA region *Journal of Policy Modeling*, 42, 1049-1063.

Ferhi, A. Credit risk and banking stability: a comparative study between Islamic and conventional banks, *International Journal of Law and Management*, <https://doi.org/10.1108/IJLMA-05-2017-0112>.

Gestel, T. V., & Baensens, B. (2009). *Credit Risk Management Basic Concepts*. New York: Oxford University Press Inc.

Ghenimi, A., Chaibi, H., & Omri, M. A. B. (2017). The Effects of Liquidity Risk and Credit Risk on Bank Stability: Evidence from the MENA Region, *Borsa Istanbul Review*, 17(4), 238-248.

- Ibrahim, M. H., & Rizvi, S. A. R. (2017). Do We Need Bigger Islamic Banks, an Assessment of Bank Stability, *Journal of Multinational Financial Management*, 40, 77-91.
- Imbierowicz, B., & Rauch, C. (2014). The relationship between liquidity risk and credit risk in banks, *Journal of Banking & Finance*, 40, 242-256
- İncekara, A., & Çetinkaya, H. (2019). Credit Risk Management: A Panel Data Analysis on the Islamic Banks in Turkey, *Procedia Computer Science*, 158, 947-954.
- Joseph, C. (2013). *Advanced Credit Risk Analysis and Management*. ISBN: 9781118604915, DOI: 10.1002/9781118604878.
- Maji, S., Dey, S., & Jha, K. (2011). Insolvency Risk of Selected Indian Commercial Banks: a Comparative Analysis. *International Journal of Research in Commerce, Economics and Management*. 1, 5, 120-124.
- Makri, V., Tsagkanos, A., & Bellas, A. (2014) Determinants of Non-Performing Loans: The Case of Eurozone, *Panoeconomicus*, 2, 193-206.
- Najuna Misman, F., Bhatti, I., Lou, W., Samsudin, S., & Abd Rahman, H. (2015). Islamic Banks Credit Risk: A Panel study, *Procedia Economics and Finance*, 31, 75-82.
- Nosheen, A., & Rashid, A. (2019). Business orientation, efficiency, and credit quality across business cycle: Islamic versus conventional banking. Are there any lessons for Europe and Baltic States? *Baltic Journal of Economic*, 19, 1, 105-135.
- Rahman, M. A., Asaduzzaman, M., & Shakhaowat Hossin, M. (2017). Impact of Financial Ratios on Non-Performing Loans of Publicly Traded Commercial Banks in Bangladesh, *International Journal of Financial Research*, 8, 1, 181-188.
- Rajhi, W., & Hassri, S. A. (2013). Islamic bank and financial stability: A comparative empirical analysis between MENA and SOITHEAST ASIAN countries. *Région et Développement*, 37.
- Sinkey, J., & Joseph, F. (1992). *Commerical Bank Financial Management*, MacMillan, 6th Edition, ISBN-10: 0130909106.
- 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*, chapter 6, 114-134.
- Zaghdoudi, K. 2019. The Effects of Risks on the Stability of Tunisian Conventional Banks, *Asian Economic and Financial Review*, 9(3), 389-401.



## فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی