



فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری
دوره ۱۵ / شماره ۱ (پیاپی ۵۷) / بهار ۱۴۰۵
صفحه ۲۴۹ تا ۲۷۳

ریسک نقدینگی و ریسک اعتباری بر ثبات بانک های دولتی و خصوصی و ارائه الگوی مناسب

منصوره غلامرضا

دانش آموخته دکتری تخصصی رشته مهندسی مالی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
mansoureh.gholamreza@gmail.com

فریدون رهنمای رودپشتی

استاد گروه حسابداری و مالی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)
Rahnama.roodposhti@gmail.com

میرفیض فلاح شمس

دانشیار، گروه مدیریت مالی، دانشکده مدیریت، واحد تهران مرکز، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
mir.Fallah.shams@iauctb.ac.ir

تاریخ دریافت: ۹۸/۱۲/۲۴ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۶/۲۷

چکیده

امروزه اقتصاددانان معتقدند سیستم مالی با ثبات پیش نیاز رشد اقتصادی پایدار است و پیش نیاز 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 می‌نمایند؛ از این نظر که عملکرد آن‌ها از یک طرف می‌تواند زمینه‌های رشد و توسعه اقتصادی و از طرف دیگر شرایط نابسامانی و سقوط یک نظام اقتصادی را فراهم آورد. در همین راستا هدف این پژوهش، اثر ریسک نقدینگی و ریسک اعتباری بر ثبات بانک های دولتی و خصوصی و ارائه الگوی مناسب در نظر گرفته شده است. نمونه نهایی پژوهش به صورت سرشماری برابر با بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در نظر گرفته شد. سوالات پژوهش با استفاده از آزمون رگرسیون ها با داده های پانل مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصل از بررسی سوالات پژوهش نشان داد بین ریسک نقدینگی و شاخص سلامت و ثبات مالی بانک ها رابطه معکوس وجود دارد. بین ریسک اعتباری و شاخص سلامت و ثبات مالی بانک ها رابطه معکوس وجود دارد. ریسک اعتباری، بدهی های دولت، نرخ تورم و نرخ بهره تاثیر مستقیم بر ریسک نقدینگی بانک ها دارد.

واژه‌های کلیدی: ریسک نقدینگی، ریسک اعتباری، ثبات بانکی، بدهی های دولت، نرخ تورم، نرخ بهره.

۱- مقدمه

بحران مالی اخیر منجر به ناکامی بانک‌ها شده است که تأثیر منفی بر اقتصاد واقعی داشته است. بنابراین، توجه ویژه‌ای به پیامدهای ناپایداری مالی بر اقتصاد برقرار شده است (آگنلو و سوسا^۱، ۲۰۱۲). علاوه بر این، در محیطی با ناکاملی بازار، لازم است از سپرده‌گذاران در برابر شکستهای بانکی محافظت شود و در نتیجه، سیستم بانکی باید منابع شکنندگی بانکی را شناسایی کند (دیواتریپون و تیروول^۲، ۱۹۹۴).

طبق گفته‌های سیچیتی و چونهالتز^۳ (۲۰۱۱) بانک‌ها در معرض چندین ریسک مالی قرار دارند و این ریسک‌های مالی شامل این احتمال است که سپرده‌گذاران ناگهان سپرده‌های خود را پس بگیرند (ریسک نقدینگی)، وام‌گیرندگان وام‌های خود را به موقع بازپرداخت نخواهند کرد (ریسک اعتباری)، نرخ بهره تغییر می‌یابد (ریسک نرخ بهره)، سیستم‌های رایانه‌ای بانک خراب می‌شوند و ساختمان‌های آنها به آتش کشانده شوند (خطر عملیاتی). با این وجود، در بین این ریسک‌ها، ریسک‌های اعتباری و نقدینگی نه تنها مهمترین ریسکی هستند که بانک‌ها با آن روبرو هستند، بلکه مستقیماً با آنچه بانک‌ها انجام می‌دهند و دلیل شکست بانکها نیز در ارتباط است (قنیمی^۴ و همکاران، ۲۰۱۷).

با توجه به اهمیت ریسک اعتباری و ریسک نقدینگی، بررسی رابطه بین نقدینگی و ریسک اعتباری در بانکها مورد توجه محققین مختلف بوده است. نظریه‌های کلاسیک خرد اقتصاد بانکداری، از این دیدگاه که نقدینگی و ریسک‌های اعتباری با یکدیگر ارتباط نزدیک دارند، پشتیبانی می‌کند. هر دو مدل سازمانی صنعتی بانکداری، از جمله چارچوب مونت-کلین و چشم‌انداز واسطه‌گری مالی دیاموند و دیبویگ^۵ (۱۹۸۳) یا برایانت^۶ (۱۹۸۰)، نشان می‌دهد که ساختار دارایی و بدهی یک بانک با یکدیگر ارتباط ویژه‌ای دارند، به خصوص، در صندوق‌هایی که با قرض و نکول وام‌گیرنده مواجه هستند. به گفته دیرماین^۷ (۱۹۸۶)، ریسک نقدینگی به عنوان هزینه کاهش سود در نظر گرفته می‌شود. نکول وام به دلیل کاهش پول نقد و استهلاک‌های ناشی از آن، باعث افزایش ریسک نقدینگی می‌شود. براساس تئوری واسطه‌گری مالی (برایانت، ۱۹۸۰؛ دیاموند و دیبویگ، ۱۹۸۳) و رویکرد سازمانی صنعتی بانکداری، که در مدل مونت-کلین سازمان‌های بانکی وجود دارد (پریسمان^۸ و همکاران، ۱۹۸۶)، بین ریسک نقدینگی و ریسک اعتباری رابطه وجود دارد. طبق گفته‌های سامارتین^۹ (۲۰۰۳) و آیر و پوری^{۱۰} (۲۰۱۲)، بر اساس این مدل‌ها، نشان می‌دهد که دارایی‌های ریسکی بانکی شوک‌های بانکی را تحریک می‌کند. براساس این مدلها، نقدینگی و ریسک اعتباری باید با هم رابطه مثبت داشته و به طور مشترک در عدم ثبات بانک نقش

1. Agnello and Sousa
2. Dewatripont and Tirole
3. Cecchetti and Schoenholtz
4. Ghenimi
5. Diamond and Dybvig
6. Bryant
7. Dermine
8. Prisman
9. Samartin
10. Iyer and Puri

داشته باشند. دیاموند و راجان^۱ (۲۰۰۵) نشان می دهد که بین نقدینگی و ریسک های اعتباری رابطه مثبت وجود دارد. آنها توضیح می دهند که اگر پروژه های اقتصادی زیادی با وام تأمین شود، بانک نمی تواند پاسخگوی تقاضای سپرده گذاران باشد. بنابراین، این سپرده گذاران اگر این دارایی ها در ارزششان کم شود، پول خود را پس می دهند. این بدان معنی است که ریسک نقدینگی و اعتبار همزمان افزایش می یابد. بانک از تمام وامها استفاده کرده و نقدینگی کلی را کاهش می دهد. نتیجه این است که ریسک اعتباری بالاتر، ریسک نقدینگی بالاتر را با تقاضای سپرده گذاران همراه می کند. شرکت های مالی بدهی هایی را که باید دائماً تجدید شوند و برای تأمین مالی دارایی ها استفاده می کنند، افزایش می دهند زیرا بدهی های بیشتر در سیستم بانکی ریسک بالاتری برای بانک ایجاد می کند (آشاریا و ویسواناتان^۲، ۲۰۱۱). در این راستا، نیکومارا^۳ و همکاران (۲۰۱۳) رابطه بین ریسکهای اعتباری و نقدینگی برای بانکهای ایرانی را بررسی می کنند. مطالعه پیشنهادی شامل کلیه بانکهای خصوصی و دولتی در طی سالهای ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۲ نتیجه می گیرند که بین ریسکهای نقدینگی و نقدینگی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. ایجوه^۴ و همکاران (۲۰۱۴) رابطه و تأثیر ریسکهای اعتباری و نقدینگی را بر احتمال نکول بانکهای نیجریه بررسی کردند و دریافتند که بین ریسک نقدینگی و ریسک اعتباری رابطه مثبت وجود دارد. لوتی^۵ و همکاران (۲۰۱۵) رفتار بانکهای اسلامی و متعارف را در مورد نسبت کفایت سرمایه بررسی و مقایسه کردند و نشان دادند که بین نسبت ریسک نقدینگی و ریسک اعتباری بانکهای معمولی رابطه منفی معنی داری وجود دارد.

برانرمریر^۶ و همکاران (۲۰۰۹) نشان می دهد که افزایش نیاز سرمایه به طور همزمان می تواند ریسک نقدینگی و بقای بانکها را کنترل کند. به بیان راتنوسکی^۷ (۲۰۱۳) مشکلات بازپرداخت بانکها ممکن است به دلیل مشکلات پرداخت بدهی باشد. این امر نشان می دهد که ترکیب همزمان نقدینگی و شفافیت در پرداخت بدهی، مسئله بازپرداخت بانکها را برطرف می کند. از سوی دیگر، کالومیریس^۸ و همکاران (۲۰۱۵) نظریه ای راجع به الزامات نقدینگی بانکی ایجاد می کند که نشان می دهد بانکها به جای سرمایه باید در سمت دارایی ها تنظیم شوند. برای این منظور، بانکها باید دارایی های نقدینگی بیشتری را در اختیار داشته باشند که به آنها امکان می دهد با ریسک نقدینگی روبرو شوند و ریسک هایی را که در معرض آن قرار دارند، بهتر مدیریت و کنترل کنند. اما تعامل بین ریسک های اعتباری و نقدینگی بر ثبات بانکها تأثیر می گذارد. حسن^۹ و همکاران (۲۰۱۶) استدلال کردند که با توجه به سناریوهای استرس بانکها در ترکیه طی دوره ژانویه ۲۰۰۶ تا اکتبر ۲۰۱۴، نسبت کفایت سرمایه بانکها به میزان قابل توجهی کاهش می یابد.

1. Diamond and Rajan
2. Acharya and Viswanathan
3. Nikomara
4. Ejoh
5. Louati
6. Brunnermeier
7. Ratnovski
8. Calomiris
9. Hassan

برگر و بومان^۱ (۲۰۰۹) به طور تجربی نشان می‌دهند که بحران بانکی در سال ۲۰۰۷، در نتیجه بحران نقدینگی امریکا رخ داده است. وازکز و فدریکو^۲ (۲۰۱۵) رابطه بین ساختار نقدینگی و اهرم اعمال شده توسط بانکها و تأثیر بر ثبات آنها در هنگام بحران مالی را تحلیل می‌کنند. آنها نشان دادند که بانکهایی با ساختار نقدینگی کم (سطح خطر نقدینگی بالا) و اهرم‌های زیاد قبل از بحران بیشترین ریسک ورشکستگی را داشتند. دمرجیک-کانت و هازینگا^۳ (۲۰۱۰) دریافته‌اند که وابستگی بانکها به بازار بین بانکی احتمال ورشکستگی آنها را افزایش می‌دهد. با توجه به مطالب مطرح شده، میتوان بیان نمود که بین ریسک نقدینگی و ریسک اعتباری رابطه معنادار وجود دارد و ریسک نقدینگی و ریسک اعتباری بر ثبات بانکی تأثیرگذار هستند. با این وجود، مطالعه ای که رابطه متقابل بین ریسک اعتباری و ریسک نقدینگی و نه رابطه یک طرفه آنها را در نظر گرفته و با این دید به اثر ریسک نقدینگی و اعتباری پرداخته باشد، در ایران صورت نگرفته است. لذا در این پژوهش، با استفاده از سیستم معادلات همزمان به بررسی اثر ریسک نقدینگی و ریسک اعتباری بر ثبات بانکی پرداخته می‌شود.

پیشینه پژوهش

لکی، زهرا (۱۴۰۲) با انجام پژوهشی به بررسی نقش تحریم های اقتصادی بر تعامل شاخص سلامت بانکی و سودآوری بانکها پرداخت. در این پژوهش به تأثیر تحریم های اقتصادی بر رابطه میان شاخص سلامت بانکی و سودآوری بانکها طی دوره زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۰ با روش رگرسیون داده های تابلویی، پرداخته شده است. علاوه بر این اثر برخی ازمغیرهای کلان اقتصادی مانند میزان رشد اقتصادی، میزان تورم و نقدینگی بر سلامت بانکها بررسی شده است و نتایج نشان داد تحریم ها بر رابطه بین شاخص سلامت بانکی و سودآوری بانکها اثر منفی و معناداری گذاشته اند و سایر متغیرهای کلان اقتصادی به استثنای نقدینگی بر سودآوری بانکها اثر مثبت و معناداری داشته اند.

رهنمای رودپشتی و همکاران، (۱۴۰۱) به بررسی تطبیقی ریسک اعتباری بانکها از منظر ذینفعان از طریق دو الگوی مبتنی بر اطلاعات و شاخص ثبات مالی حسابداری و یک الگوی مبتنی بر اطلاعات بازار می پردازد. هدف این مقاله، بررسی کارایی مدل هایی است که یا از دادههای تاریخی حسابداری یا بر اساس اطلاعات قیمت سهم، ریسک اعتباری بانک را برآورد میکند. قیمت سهم یا از اطلاعات بازار استخراج شده یا بر اساس مدل گوردون برآورد میگردد. در مدل مرتون، با توجه به قیمت یا ارزش برآوردی هر سهم، ارزش حقوق صاحبان سهام تعیین میشود و با برآورد ارزش روز داراییها طبق مدل و مقایسه آن با ارزش بدهی ها، ریسک اعتباری بانک مشخص میگردد. در مدل لاجیت، تغییرات نسبت مطالبات غیرجاری بانک با نسبت مزبور در صنعت مقایسه گردیده و ریسک اعتباری به عنوان متغیر دوگانه صفر (ریسک کم) و یک (ریسک بالا) لحاظ میگردد. در مدل نمره Z از تغییرات در نسبت بازده دارایی ها و نسبت حقوق صاحبان سهام به مجموع داراییها و انحراف معیار بازده دارایی ها استفاده میشود و در صورتی که نسبتهای مذکور بالا و انحراف معیار بازده داراییها پایین باشد، بانک از ثبات مالی بالاتری برخوردار است. متغیرهای

1. Berger and Bouwman
2. Vazquez and Federico
3. Demirguç-Kunt and Huizinga

مستقل تحقیق با بهره گیری از تجارب سایر پژوهشگران، به پنج گروه نسبتهای اهرمی، کارایی مدیریت، کیفیت سودآوری، سلامت مالی و نقدینگی تقسیم شدهاند. در این تحقیق، نمونههای از بانکها طی دوره پایان ۱۳۸۶ لغایت ۱۳۹۶ انتخاب گردیده و به موجب نتایج آزمون آماره راک، هر سه الگوی مرتون، لاجیت و نمره Z بالاتر از میانه (۵/۰) قرار دارند و کارا هستند و کارایی آنها به ترتیب ۴۸/۹۹ درصد، ۳۸/۹۸ درصد و ۶۸/۹۲ درصد میباشد. نتیجه آنکه مدل آینده نگر، کارایی بیشتری در مقایسه با مدل‌های گذشته‌نگر دارد.

نوبخت، جواد(۱۴۰۱)، به پژوهشی در خصوص شناسایی مولفه های موثر بر ثبات مالی و مقاوم سازی سیستم بانکی و ارائه راهکارهای سیاستی پرداخت. در این پژوهش مولفه های موثر ثبات مالی و مقام سازی سیستم بانکی به روش آمیخته (کیفی - کمی) شناسایی شد. در مرحله اول به روش کیفی یعنی اخذ نظر خبرگان دانشگاهی و بانکی، مولفه های موثر شناسایی و به دوگروه عوامل محیطی یا بیرونی مانند: شرایط کلان اقتصادی، دولت و نهادهای بالادستی، بانک مرکزی و عوامل درونی و خاص بانکی شامل سلامت مالی و تقویت منابع درآمدی، سلامت اداری و کنترل فساد، هوشمند سازی و مدیریت نوآورانه خدمات و محصولات تقسیم و ضریب آلفای کرونباخ محاسبه و ارائه گردید. نتایج تحلیل عاملی تأییدی در دومرحله نشان داد، هریک از مولفه ها که بار عاملی بزرگتری داشته دارای تأثیر بالاتری بر ثبات مالی سیستم بانکی بوده است و دراین راستا مولفه سلامت مالی و تقویت منابع درآمدی بعنوان یک عامل درونی که دارای بالاترین بار عاملی است در اولویت اول قرارداشته و بیشترین تأثیر را بر ثبات مالی و مقاوم سازی سیستم بانکی کشور دارد.

کوهی لیلان(۱۴۰۰)، در پژوهشی به بررسی عوامل مؤثر بر ثبات نظام بانکی در کشورهای منتخب منطقه منا پرداختن. روش پژوهش حاضر توصیفی و کاربردی است و با استفاده از روش‌های توصیفی و استنباطی داده‌ها را آنالیز کرده و سپس نتایج به دست آمده مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. برای شناسایی تأثیر ریسک‌های اعتباری و نقدینگی بر ثبات بانکی بر اساس داده‌های مربوط به ۱۵ کشور منتخب عضو منطقه منا در دوره ۱۳ ساله طی سال ۲۰۱۸-۲۰۰۶ با استفاده از مدل رگرسیون انتقال ملایم تابلویی (PSTR) که یکی از مدل‌های تغییر رژیمی برجسته است، استفاده شده است. نتایج تخمین شیب پارامتر نشان داد که سرعت تعدیل از یک رژیم به رژیم دوم برابر با ۰/۱۹۴ بوده که نشانگر سرعت تعدیل ملایم آنها است. در رژیم اول قبل از حد آستانه‌ای یعنی بخش خطی مدل PSTR متغیرهای ریسک اعتباری، تسهیلات پرداختی، تورم و بحران و شوک‌هایی وارده بر کشورها، تأثیر منفی و معناداری بر سیستم نظام بانکی دارند. برعکس متغیرهای نسبت تسهیلات به سپرده، ریسک نقدینگی، اندازه بانک، بازده دارایی‌ها، کارایی بانک‌ها و تولید ناخالص ملی تأثیر مثبت و معناداری بر سیستم نظام بانکی دارند. در رژیم دوم یعنی بخش غیرخطی مدل PSTR متغیرهای نسبت تسهیلات به سپرده، اندازه بانک، تورم، نسبت سرمایه به دارایی، تسهیلات و بحران و شوک‌هایی که بر یک کشور وارد شده تأثیر منفی و معناداری بر سیستم نظام بانکی دارند. برعکس متغیرهای ریسک نقدینگی، ریسک اعتباری، بازده دارایی‌ها، کارایی بانک‌ها، تولید ناخالص ملی و تسهیلات پرداختی بانک‌ها تأثیر مثبت و معناداری بر سیستم نظام بانکی دارند.

اسمایل و همکاران^۱ (۲۰۲۳)، به مطالعه تاثیر ریسک مالی غیرسیستماتیک مانند ریسک نقدینگی، ریسک اعتباری و ریسک عملیاتی بر ثبات مالی بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار کشور اردن پرداختند. درک و مدیریت این ریسک‌ها برای محافظت از سرمایه‌گذاران، حفظ ثبات مالی، تشویق سرمایه‌گذاری خارجی و تقویت بخش بانکی در اردن بسیار مهم است. این پژوهش با رویکردی توصیفی به بررسی داده‌های پنج ساله از سال ۲۰۱۶ تا ۲۰۲۱ بصورت تابلویی برای ایجاد روابط علت و معلولی بین متغیرهای مطالعه، در حالی که سایر عوامل مرتبط را که ممکن است بر این رابطه تأثیر بگذارند کنترل می‌کنند، پرداخته است. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد، ریسک نقدینگی و ریسک عملیاتی تأثیر مستیمی بر ثبات مالی بانکها نداشته باشد، اما مدیریت و توجه به آنها ضروری است. همچنین مشخص نمود، ریسک اعتباری تأثیر منفی بر ثبات مالی بانکها داشته و اهمیت استراتژی‌های مدیریت ریسک اعتباری مؤثر برای حفظ یک سیستم مالی با ثبات را برجسته می‌کند. بطور کلی این پژوهش بیانگر آن است، ریسک‌های عملیاتی غیرسیستماتیک می‌تواند پیامدهای مهمی برای موسسات مالی و ثبات آنها داشته باشد و نیز بر اهمیت استراتژی‌های جامع مدیریت ریسک برای کاهش تأثیر منفی ریسک مالی غیرسیستماتیک بر ثبات مالی بانکها تأکید می‌کند.

آبدسلم و همکاران^۲ (۲۰۲۲)، در پژوهشی به بررسی تاثیر ریسک اعتباری و ریسک نقدینگی بر احتمال نکول بانک با در نظر گرفتن توان مدیریتی طی دوره ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۷ پرداختند. آنها از تحلیل پوششی داده‌ها و یک مدل توبیت برای اندازه‌گیری کارایی بانکها استفاده کردند. نتایج پژوهش نشان داد که هر دو ریسک به طور قابل توجهی بر احتمال نکول بانک تأثیر می‌گذارد و مهارت بالای مدیران این اثر را کاهش نمی‌دهد.

کسراویی و همکاران^۳ (۲۰۲۲)، در پژوهشی به بررسی تأثیر ریسک اعتباری و ریسک نقدینگی بر حاشیه سود بانک‌ها در طول نوسانات اقتصادی در کشورهای منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا پرداختند. بدین منظور آنها از مجموعه داده‌های متوازن سالانه شامل ۳۰ بانک متعارف و ۱۴ بانک اسلامی از ۹ کشور در طی دوره ۲۰۰۴-۲۰۲۰ استفاده کردند. یافته‌های آنها اهمیت دو عامل ریسک اعتباری و ریسک نقدینگی را در تعیین هزینه واسطه‌گری بانک‌ها نشان می‌دهد. جالب‌ترین نتیجه این است که تأثیرات آنها بر حاشیه سود بانکی نسبت به نوسانات اقتصادی حساس است. به طور خاص، هر دو عامل ریسک اعتباری و ریسک نقدینگی تأثیر معنی‌داری بر حاشیه قیمت-هزینه در زمان‌های خوب اقتصادی دارند. یکی از مفاهیم مهم یافته‌های آنها این است که مسئولان و سیاستگذاران باید به نقدینگی و ریسک‌ها در دوران رونق توجه بیشتری داشته باشند.

یاهایا و همکاران^۴ (۲۰۲۲)، پژوهشی با عنوان ریسک نقدینگی و عملکرد مالی بانک انجام دادند. هدف این مطالعه بررسی تأثیر ریسک نقدینگی بر عملکرد بانک‌های پول سپرده (DMB) در جنوب صحرای آفریقا است. این مطالعه همچنین اثر متقابل ریسک نقدینگی و وام‌های غیرجاری را بر عملکرد DMB‌ها در جنوب صحرای آفریقا آزمایش می‌کند. این مطالعه از یک روش تعمیم‌یافته سیستم دو مرحله‌ای برای آزمایش تأثیر ریسک نقدینگی بر

1 . Ismail, S.,& Ahmed

2 . Abdesslem et.al

3 . Kesraoui et.al

4 . Yahaya et.al

عملکرد DMBs در جنوب صحرای آفریقا استفاده می‌کند. نمونه ای از ۵۰ بانک بورسی در شش کشور آفریقایی از جمله نیجریه، غنا، آفریقای جنوبی، زامبیا، کنیا و تانزانیا جمع آوری شد. پروکسی عملکرد بانک مورد استفاده، بازده دارایی و بازده حقوق صاحبان سهام است، در حالی که حاشیه سود خالص برای بررسی استحکام استفاده شد. یافته‌های این مطالعه ارتباط معنادار و منفی بین ریسک نقدینگی و عملکرد بانک را نشان می‌دهد. همچنین رابطه بین وام غیرجاری و عملکرد بانک منفی و معنادار است. علاوه بر این، اثر متقابل ریسک نقدینگی و وام های غیرجاری بر عملکرد بانک به طور قابل توجهی برای دو شاخص عملکرد بانک منفی است.

ماتی^۱ (۲۰۲۱)، در پژوهشی به بررسی تاثیر ریسک نقدینگی و ریسک اعتباری بانک بر ثبات بانک در غنا پرداختند. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از رگرسیون پانل از طریق حالت اثرات ثابت، با اجرای آزمون هاسمن انجام شد. این مطالعه رابطه معکوس ریسک نقدینگی و ثبات بانک را تأیید می‌کند و بر نیاز به هدایت وجوه بلااستفاده به اوراق بهادار سودآور برای تجمیع سود بانکی تأکید می‌کند. اگرچه نتایج بیشتر حاکی از وجود رابطه منفی ناچیز بین ریسک اعتباری و ثبات بانک است، اما نیاز به اجرای توصیه‌های سیاستی ارائه شده توسط بانک‌ها را مجدداً تکرار می‌کند. بانک‌ها باید الزامات اعتباری را تشدید کنند و همچنین اطمینان حاصل کنند که سابقه بازپرداخت وام نظارت می‌شود تا از وضعیت مطلوبی برای مشتریان (از نظر اعتبار) بهره مند شود.

الحسینی و جده^۲ (۲۰۲۱)، در پژوهشی به بررسی تأثیر ریسک نقدینگی و ریسک اعتباری بر عملکرد بانک پرداختند. بدین منظور اطلاعات مربوط به ۱۸ بانک تجاری خصوصی که در بورس اوراق بهادار عراق به مدت شش سال برای دوره ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۰ فعال بودند جمع آوری و تحلیل شد. این مقاله از یک مدل پانل پویا با استفاده از روش‌های تعمیم‌یافته (GMM) رگرسیون داده‌های تابلویی مدل‌های اثرات ثابت استفاده می‌کند. یافته‌ها نشان داد که ریسک نقدینگی با سودآوری بانک ارتباط مثبت و معناداری دارد. در همین حال، ریسک اعتباری با سودآوری بانک ارتباط منفی و معناداری دارد.

آن و فونگ^۳ (۲۰۲۱)، در یک مطالعه به بررسی تأثیر ریسک اعتباری بر ثبات مالی بانک‌های تجاری ویتنامی پرداختند. این مقاله از امتیاز Z برای نشان دادن ثبات مالی بانک‌ها استفاده می‌کند. آنها از داده‌های ۲۷ بانک تجاری ویتنامی در BankScope، طی سال‌های ۲۰۱۰ - ۲۰۱۹ استفاده کردند. نتایج تحلیل نشان دهنده تأثیر منفی وام های غیرجاری بر ثبات مالی بانک‌ها است. زمانی که بانک‌های تجاری وام‌های غیرجاری بیشتری دارند، ثبات مالی کمتر است. علاوه بر این، متغیرهای خاص بانک مانند نسبت حقوق صاحبان سهام، بازده حقوق صاحبان سهام، اندازه بانک و مجموعه متغیرهای کلان اقتصادی بر ثبات مالی بانک تأثیر می‌گذارند.

دیویناندا و سولیسیتیواتی^۴ (۲۰۲۱)، در پژوهشی به بررسی تأثیر ریسک اعتباری و ریسک نقدینگی بر ثبات بانک پرداختند. بدین منظور اطلاعات ۴۳۷ مشاهده که با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند از فهرست شرکت‌های بانکی در بورس و سازمان خدمات مالی اندونزی از سال ۲۰۱۳ تا ۲۰۱۷ انتخاب شده بودند جمع آوری

1 . Matey

2 . Al-Husainy & Jadah

3 . Anh & Phuong

4 . Dwinanda & Sulistyowati

شد. نتایج پژوهش نشان داد که ریسک اعتباری و ریسک نقدینگی هر دو اثر منفی معناداری بر ثبات بانکی دارند. این در حالیست که متغیرهای کنترلی، تولید ناخالص داخلی و نرخ بهره بر ثبات بانک تأثیری ندارند. جیبالی و زاغدودی^۱ (۲۰۲۰)، در پژوهشی به بررسی تاثیر ریسک نقدینگی و ریسک اعتباری بر ثبات بانک پرداختند. این مقاله روابط بین ریسک نقدینگی و اعتباری را بر روی ثبات بانک برای مجموعه داده‌های تابلویی از ۷۵ بانک متعارف متعلق به ۱۱ کشور منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا که طی دوره ۱۹۹۹-۲۰۱۷ مشاهده شده است، مورد مطالعه قرار می‌دهد. نتایج برآورد نشان داد که روابط بین ریسک ثبات بانکی-ریسک اعتباری و ریسک ثبات-نقدینگی بانک غیرخطی است و با وجود دو آستانه بهینه مشخص می‌شود که معادل ۱۳.۱۶٪ برای ریسک اعتباری و ۱۹.۰۳٪ برای ریسک نقدینگی است. ریسک اعتباری و ریسک نقدینگی بر خلاف اثرات مثبت آنها در زیر این آستانه بهینه، برای ثبات بانک در رژیم بالا مضر است.

عبدالعزیز و همکاران^۲ (۲۰۲۰)، پژوهشی با عنوان بررسی رابطه بین ریسک اعتباری، ریسک نقدینگی و سودآوری بانک در کشورهای خاورمیانه و شمال آفریقا (MENA) انجام دادند. آنها داده‌های مربوط به نمونه‌ای از بانک‌های مرسوم مشاهده شده در دوره ۲۰۰۴-۲۰۱۵ را انتخاب و روش رگرسیون را در بخش تجربی بکار گرفتند. نتایج کلی حاکی از آن بود که سودآوری بانک‌های خاورمیانه به طور منفی و قابل توجهی نسبت به افزایش ریسک اعتباری و/یا نقدینگی حساس است. این اثر منفی برای هر دو اثر مجزا یا اثر متقابل این دو خطر تایید شد. همچنین، یافته‌ها حاکی از آن بود که سودآوری بانک به‌طور معنی‌داری سطح ریسک اعتباری و نقدینگی را کاهش می‌دهد. همچنین سایر نتایج نشان داد که قانون و نظم به عنوان کیفیت نهادی، سودآوری بانک‌های منرا را افزایش می‌دهد و ریسک اعتباری و نقدینگی را کاهش می‌دهد.

حسن و همکاران^۳ (۲۰۱۹)، پژوهشی با عنوان ریسک نقدینگی، ریسک اعتباری و ثبات در بانک‌های اسلامی و متعارف انجام دادند. هدف این مقاله ارائه یک ارزیابی کامل از ریسک نقدینگی بانک‌های اسلامی (IBs) در مقایسه با بانک‌های معمولی (CBs) است. با استفاده از یک رویکرد معادله ساختاری همزمان، بر روی مجموعه داده جامع از ۵۲ بانک منتخب کشورهای همکاری اسلامی برای دوره ۲۰۰۷-۲۰۱۵، نتایج نشان داد که ریسک اعتباری و ریسک نقدینگی رابطه منفی دارند. سایر نتایج نشان داد بین ریسک نقدینگی و ثبات یک رابطه منفی فقط وجود دارد. در نهایت نشان داده شد که عملکرد بانک‌های اسلامی در مدیریت ریسک بهتر از بانک‌های متعارف است.

فرهی و همکاران^۴ (۲۰۱۸)، پژوهشی با عنوان ریسک اعتباری و ثبات بانکی: مطالعه تطبیقی بین بانک‌های اسلامی و متعارف انجام دادند. هدف این مقاله ارزیابی ریسک اعتباری بانک‌های اسلامی و متعارف و ارتباط آن با سرمایه در ۱۴ کشور منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا است. برای این منظور از نمونه‌ای متشکل از ۵۸ بانک اسلامی و ۸۹ بانک متعارف در دوره زمانی ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۴ استفاده شد. نتایج نشان داد که مدل متعارف از ریسک

1 . Djebali & Zaghdoudi
2 . Abdelaziz et.al
3 . Hassan et.al
4 . Ferhi et.al

اعتباری بالاتری نسبت به مدل اسلامی برخوردار است. این نتایج همچنین نشان داد که هرچه یک بانک اسلامی بزرگتر باشد، ریسک اعتباری آن برای نزدیک شدن به بانک های متعارف بیشتر خواهد بود.

سوالات پژوهش

شواهد حکایتی از عدم موفقیت بانکها در طول بحران مالی جهانی، بیشتر از این نتایج نظری و تجربی پشتیبانی می کند. مطابق گزارش های رسمی FDIC و OCC بیشترین عدم موفقیت بانک های تجاری در جریان بحران مالی اخیر ناشی از وقوع مشترک نقدینگی و ریسک های اعتباری است. دیرماین (۱۹۸۶) دریافت که از آنجا که ریسک نقدینگی به عنوان هزینه کاهش سود تلقی می شود، نکول وام این ریسک نقدینگی را به دلیل کاهش جریان نقدی و احتیاط های ناشی از آن افزایش می دهد. بنابراین، طبق ادبیات، نقدینگی و ریسک اعتبار با یکدیگر همبستگی مثبت دارند. با این حال، در طول بحران، بانک ها از خطر برداشت سپرده ها یا حتی از محل اعتبارات بانکی، به خطر راکد شدن منابع دیگر بودجه، به ویژه بازار بین بانکی، منتقل شدند (بوربو، ۲۰۱۰؛ هوانگ و راتسوفسکی^۱، ۲۰۱۱). از طرف دیگر، به دلیل عدم تقارن اطلاعاتی در بازار وام، بانک ها در معرض ریسک اعتباری قرار گرفتند (حیدر^۲ و همکاران، ۲۰۰۹). بنابراین، تقویت متقابل بین ریسک اعتباری و نقدینگی ناشی از عدم موفقیت بانک ها دیده شده است. در این زمینه، به نظر می رسد مشکلات نقدینگی، حتی خود تقویت کننده بین ریسک های نقدینگی و اعتباری، نقش عمده ای در تقویت نقصان بانکی داشته اند. با توجه به این واقعیت ها، به نظر می رسد تأثیر وابستگی متقابل بین نقدینگی و ریسک های اعتباری بر ثبات بانک ها در نظر گرفته شود. علاوه بر این، برخی محققین نشان می دهد که نقدینگی و اعتبار می تواند به طور مشترک تنظیم شود. تیرو^۳ (۲۰۱۱) و آچاربا و همکاران (۲۰۱۱) پیشنهاد می کنند که صریحاً نقدینگی تنظیم شود. با این وجود، هنگامی که بانک ها به شدت به بازار بین بانکی وابسته هستند، افزایش سرمایه مورد نیاز می تواند به عنوان یک اقدام محتاطانه در مورد ورشکستگی و ریسک نقدینگی تعبیر شود.

با توجه به مطالب طرح شده، سوالات پژوهش به قرار زیر است.

- ۱) ریسک نقدینگی و ریسک اعتباری، تورم بر ثبات بانک های دولتی و خصوصی چه میزان تاثیر دارد؟
- ۲) ریسک اعتباری چه میزان بر ریسک نقدینگی بانک ها تاثیر دارد؟
- ۳) ریسک نقدینگی چه میزان بر ریسک اعتباری بانک ها تاثیر دارد؟

روش شناسی پژوهش

این تحقیق از جنبه هدف، از نوع تحقیقات کاربردی به شمار می رود، زیرا نتایج حاصل از آن می تواند در تصمیمات مدیران، سرمایه گذاران و تحلیل گران مورد استفاده قرار گیرد. از بعد نحوه استنباط در خصوص فرضیه های پژوهش،

1. Huang and Ratnovski

2. Heider

3. Tirole

در گروه تحقیقات توصیفی - همبستگی قرار می‌گیرد، از نظر استدلالی، استدلال قیاسی است. همچنین، از آنجایی - که از طریق آزمایش داده‌های موجود به نتیجه‌ای خواهیم رسید، تحقیق ما در گروه تئوری‌های اثباتی قرار دارد. جامعه آماری این تحقیق، بانک‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. نمونه مورد استفاده نیز از طریق روش حذف سیستماتیک از جامعه آماری انتخاب خواهد شد، به این ترتیب که نمونه، متشکل از کلیه بانک‌های موجود در جامعه آماری است که حائز معیارهای زیر باشند:

(۱) دوره مالی آن‌ها به ۱۲/۲۹ هر سال ختم شود، تا بتوان داده‌ها را در کنار یکدیگر قرارداد و در قالب‌های تابلویی یا تلفیقی به کاربرد (حسب نتایج آزمون‌های پیش‌فرض).

(۲) داده‌های مورد نیاز جهت متغیرهای تحقیق در طول دوره زمانی ۱۳۹۰ الی ۱۴۰۱ موجود باشند، تا در حد امکان بتوان محاسبات را بدون نقص انجام داد.

با توجه به مطالب مطرح شده، بانک‌های انتخاب شده مجموعاً شامل ۱۴ مؤسسه اعتباری و بانک بوده است که شامل اعتباری ملل، بانک اقتصاد نوین، بانک انصار، بانک پارسیان، بانک پاسارگاد، بانک تجارت، بانک حکمت ایرانیان، بانک سامان، بانک سینا، بانک صادرات ایران، بانک قوامین، بانک کارآفرین، بانک ملت و پست‌بانک ایران می‌باشد. برای گردآوری اطلاعات، از نرم‌افزارهای سازمان بورس اوراق بهادار تهران استفاده شد. به منظور تحلیل داده‌ها از مدلسازی رگرسیونی با رویکرد سیستم همزمان $sls2$ و نرم افزار اقتصادسنجی Stata استفاده شد.

مدل و متغیرهای پژوهش

مدلهای مورد استفاده برای بررسی درستی فرضیات تحقیق در ادامه ارائه شده است.

مدل اول:

$$Stab_{it} = \beta_0 + \beta_1 CR_{it} + \beta_2 LR_{it} + \beta_3 (LR_{it} \times CR_{it}) + \beta_4 Eff_{it} + \beta_5 Lev_{it} + \beta_6 MB_{it} + \beta_7 Size_{it} + \beta_8 Inf_t + \beta_9 GDP_{it} + \varepsilon_t$$

با استفاده از برازش مدل فوق، اثرات ریسک نقدینگی، ریسک اعتباری، تورم و اثرات تعاملی هر دو ریسک بر ثبات بانکی بررسی می‌شود.

$$LR_{it} = \beta_0 + \beta_1 CR_{it} + \beta_3 Eff_{it} + \beta_4 Lev_{it} + \beta_5 MB_{it} + \beta_6 Size_{it} + \beta_7 Inf_t + \beta_8 GDP_{it} + \varepsilon_t$$

با استفاده از برازش مدل فوق، اثر ریسک اعتباری بر ریسک نقدینگی بررسی می‌شود.

$$CR_{it} = \beta_0 + \beta_1 LR_{it} + \beta_3 Eff_{it} + \beta_4 Lev_{it} + \beta_5 MB_{it} + \beta_6 Size_{it} + \beta_7 Inf_t + \beta_8 GDP_{it} + \varepsilon_t$$

با استفاده از برازش مدل فوق، اثر ریسک نقدینگی بر ریسک اعتباری بررسی می‌شود.

در مدل فوق، ثبات بانکی با Stab، ریسک نقدینگی با LR، ریسک اعتباری با CR، کارایی بانک با Eff، اهرم مالی با Lev، ارزش بانک با MB، اندازه بانک با Size، نرخ تورم با Inf، شاخص پس انداز با Saving، نرخ بهره با Interest، رشد اقتصادی با GDPGR و بدهی دولت با GovDebt نشان داده شده است.

جدول ۱. متغیرهای پژوهش و نحوه سنجش آنها

نوع متغیر	نماد	نام	تعریف	نحوه سنجش
وابسته	Stab	ثبات بانکی	ثبات بانکی به میزان پایداری نظام بانکداری در مقابل متغیرهای اقتصاد کلان (مانند تورم و تولید ناخالص ملی)، عامل های توسعه اقتصادی و تمرکز بخش بانکداری اطلاق می شود (دارستانی، ۱۳۹۳).	$Stab = \frac{CAP + ROA}{\sigma_{ROA}}$
مستقل	LR	ریسک نقدینگی	عبارت است از ریسک ناشی از نبود نقدینگی لازم به منظور پوشش تعهدات کوتاه مدت و خروجی های غیرمنتظره وجوه. به عبارت دیگر، ریسک نقدینگی عدم توانایی بانک در تامین وجوه برای اعطای تسهیلات یا پرداخت به موقع دیون خود نظیر سپرده ها است (مهرآرا و بهلولوند، ۱۳۹۵).	(وجه نقد+سرمایه گذاری کوتاه مدت - سپرده های دیداری - سپرده های کوتاه مدت)/کل دارایی
	CR	ریسک اعتباری	ریسک اعتباری، احتمال این است که طرف مقابل به تعهدات خود عمل نکند (رستمی و همکاران، ۱۳۹۷).	مطالبات معوق بانک/کل وام پرداختی
	Inf	نرخ تورم	تورم اشاره به افزایش سطح عمومی تولید پول، درآمدهای پولی یا قیمت است. تورم عموماً به معنی افزایش غیرمتناسب سطح عمومی قیمت در نظر گرفته می شود.	تغییر در شاخص قیمت مصرف کننده
کنترل	GovDeb	بدهی دولت	بدهی دولت (که همچنین تحت عنوان بدهی عمومی یا بدهی ملی) شناخته می شود به نوعی از قرض گرفته می شود که توسط دولت مرکزی گرفته شده است.	لگاریتم بدهی طولانی مدت دولت
	Interest	نرخ بهره	نرخ بهره درصد پاداش پرداختی بر روی پول، برحسب پول در تاریخ معین که معمولاً یکسال بعد از تاریخ معین است، می باشد.	نرخ بهره سپرده بانکی
	Eff	کارایی	بانک زمانی کارا در نظر گرفته می شود که سطح و ترکیبی از محصولات خروجی را داشته باشد که حداکثر سود را با حداقل هزینه ایجاد کند (خوش طینت و همکاران، ۱۳۹۵).	هزینه عملیاتی/کل درآمد

نوع متغیر	نماد	نام	تعریف	نحوه سنجش
	Lev	اهرم	اهرم به معنای استفاده از بدهی برای تأمین مالی است (دیکشنری مالی و بانکداری، ۲۰۱۰؛ ۲۹۹).	بدهی کل/دارایی کل
	MB	ارزش بانک	شاخص توبین نشان می‌دهد که سود کسب شده توسط بانک در مقایسه با بازده مورد نیاز آن چگونه است. در حقیقت نشان می‌دهد که ارزش پول سرمایه‌گذاری شده در داراییها می‌تواند وجه نقد آتی که ارزش فعلی آن برابر با ارزش حاشیه‌ای وجه نقد سرمایه‌گذاری شده است، ایجاد کند (دیکشنری مالی و بانکداری، ۲۰۱۰؛ ۵۱۳).	(ارزش روز+بدهی کل)/دارایی کل
	Size	اندازه بانک	موقعیت بانک از نظر یک نوع دارایی مالی را نشان می‌دهد (دیکشنری مالی و بانکداری، ۲۰۱۰؛ ۴۷۳).	لگاریتم طبیعی دارایی
	GDPGR	رشد اقتصادی	رشد اقتصادی به تعبیر ساده عبارت است از افزایش تولید یک کشور در یک سال خاص در مقایسه با مقدار آن در سال پایه. در سطح کلان، افزایش تولید ناخالص ملی (GNP) یا تولید ناخالص داخلی (GDP) در سال مورد بحث به نسبت مقدار آن در یک سال پایه، رشد اقتصادی محسوب می‌شود.	(تولید ناخالص داخلی سال جاری-تولید ناخالص داخلی سال قبل)/تولید ناخالص داخلی سال قبل
	Saving	نرخ پس انداز	بر مبنای اصول اقتصاد کینزی، مقدار پولی که پس از کسر هزینه‌ها از درآمدهای قابل مصرف هر فردی باقی می‌ماند پس انداز نامیده می‌شود.	لگاریتم طبیعی پس-انداز دولت

تجزیه و تحلیل داده‌ها

تحلیل توصیفی متغیرها

آماره‌های توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول ۲ ارائه شده است.

برای سنجش ثبات بانکی از نسبت مجموع بازده کل دارایی و نسبت سرمایه به انحراف استاندارد بازده کل دارایی استفاده شده است. ثبات بانکی بین ۰/۲۱۷۱ تا ۵/۰۵۴۲ تغییر می‌کند و دارای میانگین ۲/۶۹۴ است. کمترین مقدار این متغیر مربوط به بانک حکمت ایرانیان و بیشترین آن مربوط به بانک اعتباری ملل است. ریسک نقدینگی به صورت تفاوت مجموع وجه نقد و سرمایه‌گذاری کوتاه مدت و مجموع سپرده‌های دیداری و کوتاه مدت به کل دارایی بانک تعریف شده است. این متغیر بین ۰/۰۰۰۸ تا ۰/۹۳۲۸ تغییر می‌کند و دارای میانگین ۰/۰۹۷۱ است. کمترین مقدار این متغیر مربوط به بانک قوامین و بیشترین آن مربوط به بانک سامان است.

جدول ۲. آماره های توصیفی متغیرها

تعداد مشاهدات	کشدگی	چولگی	انحراف استاندارد	کمینه	بیشینه	میانه	میانگین	نماد متغیر
۱۸۰	۳/۰۹۰۵	-۰/۱۳۴۱	۰/۸۷۵۱	۰/۲۱۷۱	۵/۰۵۴۲	۲/۷۲۰۹	۲/۶۹۲۱	STAB
۱۸۰	۲۲/۷۵۶۲	۴/۱۰۱۱	۰/۱۴۵۴	۰/۰۰۰۸	۰/۹۳۲۸	۰/۰۴۹۲	۰/۰۹۷۱	LR
۱۸۰	۳/۲۳۲۹	۰/۰۹۵۶	۰/۰۰۲۹	۰/۰۰۰۱	۰/۰۱۶۶	۰/۰۰۸۱	۰/۰۰۸۳	CR
۱۸۰	۲۴۲/۷۴۱	-۱/۴۹۸۴	۶/۴۸۰۱	۰/۳۱۵	۱/۶۸۳۲	۰/۴۲۶۵	۰/۴۱۵۷	EFF
۱۸۰	۳/۹۸۰۹	۰/۱۹۱۰	۴/۷۲۷۶	-۸/۶۰۹۱	۱۲/۱۰۱	۱/۳۵۵۱	۱/۳۲۳۱	GDPGR
۱۸۰	۳/۳۳۰۳	۱/۰۳۹۱	۸/۹۸۹۶	۷/۵	۳۹/۲۶۶۳	۱۵/۴۵۹۴	۱۷/۵۵۵۲	INF
۱۸۰	۱/۸۸۲۵	۰/۰۶۲۴	۱/۷۷۷۴	۱۱/۱۶۱۵	۱۶/۹۴۲۱	۱۴/۰۳۳۸	۱۳/۸۹۷۰	INTEREST
۱۸۰	۴۷/۱۶۲۹	۵/۰۹۴۲	۰/۲۵۸۹	۰/۰۱	۳/۳۲	۰/۹۴۵	۰/۹۴۹۴	LEV
۱۸۰	۲/۶۴۷۲	۱/۱۶۰۲	۰/۳۱۱۴	۰/۰۱۴۹	۹۰/۴۷	۲/۹۶۹	۳۰/۶۹	MB
۱۸۰	۳/۹۹۸۹	-۰/۶۱۶۸	۰/۶۴۶۸	۵/۷۰۵۵	۹/۸۷۸۵	۸/۳۶۷۰	۸/۳۳۴۸	SIZE
۱۸۰	۳/۶۶۶۹	۱/۱۸۷۷	۸/۴۵۹۱	۸/۵۶۹۷	۳۹/۲۶۶۳	۱۵/۴۵۹۴	۱۸/۱۷۹۰	GOVDEB

برای سنجش ریسک اعتباری از نسبت مطالبات معوق به کل وام پرداختی استفاده شد. این متغیر بین ۰/۰۰۰۱ تا ۰/۰۱۶۶ تغییر می کند و دارای میانگین ۰/۰۰۸۳ است. کمترین مقدار این متغیر مربوط به بانک ملت و بیشترین آن مربوط به پست بانک ایران است.

برای سنجش کارایی از نسبت هزینه عملیاتی به درآمد استفاده شده است. این متغیر بین ۰/۳۱۵ تا ۱/۶۸۳ تغییر می کند و دارای میانگین ۰/۹۴۹ است. کمترین مقدار این متغیر مربوط به بانک پارسیان و بیشترین آن مربوط به بانک سینا است.

اهرم مالی به صورت نسبت کل بدهی به کل دارایی بانک تعریف شده است. این متغیر بین ۰/۰۱ تا ۳/۳۲ تغییر می کند و دارای میانگین ۰/۹۴۹ است. کمترین مقدار این متغیر مربوط به بانک حکمت ایرانیان و بیشترین آن مربوط به بانک قوامین است.

ارزش با استفاده از نسبت مجموع ارزش روز سهام و بدهی به کل دارایی بانک محاسبه شده است. این متغیر بین ۰/۰۱۴ تا ۹/۰۴۷ تغییر می کند و دارای میانگین ۳/۰۶۹ است. کمترین مقدار این متغیر مربوط به بانک حکمت ایرانیان و بیشترین آن مربوط به بانک اقتصاد نوین است.

اندازه بانک به صورت لگاریتم طبیعی دارایی تعریف شده است. این متغیر بین ۵/۷۰۵ تا ۹/۸۷۸ تغییر می کند و دارای میانگین ۸/۳۳۴ است. کمترین مقدار این متغیر مربوط به بانک اعتباری ملل و بیشترین آن مربوط به بانک ملت است.

رشد اقتصادی برابر رشد تولید ناخالص داخلی (GDP) در سال مورد بحث به نسبت مقدار آن در یک سال پایه، است. مقدار کمینه این متغیر منفی است که دلالت بر این دارد که در برخی سالها تولید ناخالص داخلی نسبت به سال قبل کاهش داشته است.

پایایی متغیرها

با توجه به ادبیات موجود در مورد آزمایش های ریشه واحد، متغیر تنها در صورتی می تواند در یک مدل گنجانده شود که ریشه واحد نداشته باشد یا پایا باشد. از آنجایی که بیشتر سریال های اقتصادی دارای نرخ رشد اساسی هستند، میانگین و یا واریانس آنها به طور مداوم در حال افزایش است که اگر در مدل های رگرسیون گنجانده شود بدون از بین بردن چنین ناپایایی منجر به نتایج رگرسیون کاذب خواهد شد. چندین روش برای آزمایش ریشه واحد داده پائل وجود دارد، اما آزمون لین-چاو (۲۰۰۲) برای این مطالعه مورد استفاده قرار گرفته است که نتایج این آزمون در ادامه آورده شده است.

جدول ۳. نتایج آزمون پایایی

نتیجه	معناداری	آماره آزمون	نماد متغیر
پایا	۰/۰۱۳۶	-۲/۲۱۰۰۳	STAB
پایا	۰/۰۰۰۰	-۵/۹۳۶۴۳	SIZE
پایا	۰/۰۰۰۰	-۴/۲۲۸۷۲	SAVING
پایا	۰/۰۴۵۵	-۱/۶۹۰۱۹	MB
پایا	۰/۰۰۰۰	-۱۵/۲۹۱	LR
پایا	۰/۰۰۰۰	-۹/۱۰۶۰۸	LEV
پایا	۰/۰۰۰۰	-۸/۱۰۲۵۶	INTEREST
پایا	۰/۰۰۰۰	-۹/۵۲۴۹۳	INF
پایا	۰/۰۰۰۲	-۳/۵۱۱۸۲	GOVDEBT
پایا	۰/۰۰۰۰	-۱۵/۴۲۵۸	GDPGR
پایا	۰/۰۰۰۰	-۱۳/۵۱۹۴	EFF
پایا	۰/۰۰۰۰	-۱۲/۸۵۹۹	CR

چون سطح معنی داری آزمون برای تمام متغیرهای موجود در پژوهش کمتر از ۰/۰۵ است، فرض صفر آزمون مبنی بر وجود ریشه واحد در سری‌ها را رد کرده و در نتیجه داده‌ها پایا هستند.

برازش مدل به مشاهدات

در این بخش به برازش مدل به مشاهدات در راستای بررسی درستی سوالات پژوهش پرداخته می شود. ابتدا به منظور انتخاب یکی از روش های داده های تابلویی یا داده های ترکیبی (مقطعی) از آماره F لیمر استفاده شده است. در صورتی که معناداری آماره کمتر از ۰.۵٪ باشد؛ از روش داده های تابلویی و در غیر این صورت از روش داده های مقطعی بهره گرفته خواهد شد. با توجه به مناسب بودن مدل پانل، برای انتخاب بین روش های اثرات ثابت و تصادفی از آزمون هاسمن استفاده شده است. در صورتی که مقدار معنی داری کمتر از ۰.۰۵ باشد، مدل با اثر ثابت به مشاهدات برازش داده می شود و در غیر این صورت مدل با اثر تصادفی برازش داده می شود.

جدول ۴. خلاصه نتایج آزمون تعیین نوع مدل

نتیجه	مدل
پانل اثر ثابت مناسب است	$Stab_{it} = \beta_0 + \beta_1 CR_{it} + \beta_2 LR_{it} + \beta_3 (LR_{it} \times CR_{it}) + \beta_4 Eff_{it} + \beta_5 Lev_{it} + \beta_6 MB_{it} + \beta_7 Size_{it} + \beta_8 Inf_t + \beta_9 GDPR_t + \varepsilon_t$
پانل اثر تصادفی مناسب است	$LR_{it} = \beta_0 + \beta_1 CR_{it} + \beta_3 Eff_{it} + \beta_4 Lev_{it} + \beta_5 MB_{it} + \beta_6 Size_{it} + \beta_7 Inf_t + \beta_8 GDPR_t + \varepsilon_t$
پانل اثر تصادفی مناسب است	$CR_{it} = \beta_0 + \beta_1 LR_{it} + \beta_3 Eff_{it} + \beta_4 Lev_{it} + \beta_5 MB_{it} + \beta_6 Size_{it} + \beta_7 Inf_t + \beta_8 GDPR_t + \varepsilon_t$

نتایج برازش مدل در ادامه ارائه شده است.

به لحاظ اعتبار کلی مدل، معناداری آماره $F(2/12=)$ در سطح خطای ۵ درصد نشان می دهد که در مجموع میان متغیرهای مدل و متغیر وابسته ارتباط وجود دارد. مدل برازش شده، معنادار است. مقدار آماره دوربین و اتسون $(2/12=)$ در حوالی عدد ۲ نیز نشان می دهد که مدل برازش شده فاقد خودهمبستگی است. همچنین ضریب تعیین $R2(=0/70)$ نشان می دهد که ۷۰ درصد از تغییرات ثبات بانکی توسط متغیرهای توضیحی انتخاب شده در مدل، توضیح داده می شود.

اما به لحاظ ضرایب برآورد شده مدل برای متغیرهای مستقل که نشان دهنده آثار انفرادی هر یک بر ثبات بانکی است باید بیان داشت که مطابق با انتظار، ریسک نقدینگی (LR_{it}) و ریسک اعتباری (CR_{it}) هر دو دارای اثر منفی و معناداری بر ثبات بانکی هستند. افزایش ریسک اعتباری به معنای افزایش احتمال نکول بوده و به دلیل محدودیتی که در بخش درآمدهای بهره ای بانک ایجاد می کند، بانک را در پرداخت سود به سپرده گذاران با چالش مواجه کرده و از این رو تهدیدی برای ثبات بانک خواهد بود.

جدول ۵. نتایج برازش مدل

متغیر وابسته: سلامت و ثبات بانک دوره مورد مطالعه: ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۱				
روش برازش مدل: اثرات تصادفی به روش GLS				
مدل اول:				
$Stab_{it} = \beta_0 + \beta_1 CR_{it} + \beta_2 LR_{it} + \beta_3 (LR_{it} \times CR_{it}) + \beta_4 Eff_{it} + \beta_5 Lev_{it} + \beta_6 MB_{it} + \beta_7 Size_{it} + \beta_8 Inf_{it} + \beta_9 GDP_{it} + \varepsilon_t$				
متغیر	ضریب	انحراف استاندارد	آماره t	سطح معنی داری
ضریب ثابت	۰.۶۸۰۰۹۸	۰.۱۴۴۵۹۶	۴.۷۰۳۴۴۷	۰/۰۰۰۰
ریسک اعتباری	-۰.۳۲۹۴۸۵	۰.۱۵۷۷۰۶	-۲.۰۸۹۲۴۰	۰.۰۳۸۲
ریسک نقدینگی	-۰.۳۹۵۶۲۸	۰.۱۴۹۷۳۴	-۲.۶۴۲۲۱۰	۰.۰۰۹۰
ریسک اعتباری * ریسک نقدینگی	-۰.۷۵۸۵۸۰	۰.۲۶۷۴۴۴	-۲.۸۳۶۴۰۷	۰.۰۰۵۱
کارایی	-۰.۱۰۶۴۰۱	۰.۰۷۶۰۶۲	-۱.۳۹۸۸۵۹	۰.۱۶۳۷
اهرم مالی	-۰.۰۴۷۰۹۷	۰.۰۷۳۴۶۴	۰.۶۴۱۰۹۱	۰.۵۲۲۳
ارزش بانک	-۰.۰۲۸۷۷۸	۰.۰۷۳۴۱۳	-۰.۳۹۱۹۹۸	۰.۶۹۵۶
اندازه شرکت	۰.۰۰۵۴۸۳	۰.۷۳۳۶۱	۰.۰۷۴۷۴۳	۰.۹۴۰۵
نرخ تورم	-۰.۰۱۴۶۰۶	۰.۰۷۳۳۶۶	-۲.۷۱۳۶۰۵	۰.۰۰۷۳
رشد اقتصادی	۰.۰۰۳۲۸۵	۰.۰۷۴۸۳۱	۱.۹۱۶۷۳۲	۰.۰۵۸۲
ضریب تعیین:		۰.۷۰۱۲۳۷		
آماره دوربین واتسون:		۲.۱۲۴۸۱۶		

منبع: یافته‌های پژوهش

افزایش ریسک نقدینگی به معنای تسهیلات‌دهی بیش از ظرفیت منابع موجود (سپرده‌ای) یا عدم استفاده مناسب یا کمتر از حد از سپرده‌های هزینه‌زا بوده که هر دو حالت به تقلیل توان پرداخت سود به سپرده‌گذاران منجر شده که ثبات بانک را تهدید می‌کند. در این میان ضریب منفی و بزرگتر (به صورت قدرمطلق) اثر متقاطع هر دو ریسک مذکور ($LR_{it} \times CR_{it}$) در مقایسه با ضرایب انفرادی آنها بیانگر آن است که افزایش ریسک اعتباری، بر تشدید اثرگذاری منفی ریسک نقدینگی بر ثبات بانکی مؤثر خواهد بود؛ مشابه چنین تحلیلی در رابطه با نقش ریسک نقدینگی بر تشدید اثر منفی ریسک اعتباری بر ثبات بانکی هم وجود دارد. مشخصاً بانکی که با افزایش ریسک اعتباری (ریسک نقدینگی) و در نتیجه کاهش توان پرداخت سود سپرده‌ها مواجه شود، در شرایط گسترش ریسک نقدینگی (ریسک اعتباری) با مشکل بالاتری در پاسخگویی به سپرده‌گذاران مواجه خواهد شد. همچنین تورم مطابق با انتظار دارای اثر منفی بر ثبات بانک بوده است. به طور کلی اثر نرخ تورم (Inf_{it}) بر عملکرد مالی بانک‌ها از جمله مسائل مهم و پیچیده است؛ زیرا نگرانی اصلی سرمایه‌گذاران، سهامداران و مدیران در برنامه‌ریزی‌های خود برای کسب بازدهی بیشتر در آینده است؛ بنابراین وجود نااطمینانی منجر به ناکارایی در تخصیص منابع می‌شود. عدم اطمینان تورمی به معنای عدم اطمینان قیمت در آینده از عوامل متعددی نشأت می‌گیرد که اندازه‌گیری آن

به دلیل غیرقابل مشاهده بودن بسیار دشوار است. در مطالعات تجربی، تأثیر نرخ تورم و رشد اقتصادی بر متغیرهایی نظیر ثبات مالی بانکها نوعاً نامشخص در نظر گرفته می‌شود. تأثیر تورم بر بانک به این بستگی دارد که پیش‌بینی شده یا غیرمنتظره باشد. وقتی تورم پیش‌بینی شده باشد، تأثیر تورم بر سودآوری و در نهایت ثبات مثبت باشد (پری، ۱۹۹۲) اما در صورت غیرمنتظره بودن دارای تأثیر منفی بر ثبات بانک خواهد بود. با توجه به ماهیت تورم‌های کشور که نوعاً ویژگی غیرقابل پیش‌بینی بودن دارد، بنابراین تورم باید دارای اثر منفی بر ثبات بانک به دلیل ناکارایی در تجمیع و تخصیص منابع باشد. همچنین رشد اقتصادی ($GDPR_t$) با ایجاد رونق در فضای اقتصاد کلان، منابع مالی در اختیار بانک و نیز تقاضای تسهیلات از بانک را به منظور سرمایه‌گذاری افزایش می‌دهد؛ بنابراین پویایی نظام بانکی تقویت و ثبات آن افزایش می‌یابد. در نهایت باید اشاره نمود که در رابطه با دیگر متغیرهای توضیحی مدل، نتایج معناداری حاصل نشد.

جدول ۶. نتایج برازش مدل دوم

متغیر وابسته: ریسک نقدینگی دوره مورد مطالعه: ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۱				
روش برازش مدل: اثرات تصادفی				
مدل دوم:				
$LR_{it} = \beta_0 + \beta_1 CR_{it} + \beta_2 Eff_{it} + \beta_3 Lev_{it} + \beta_4 MB_{it} + \beta_5 Size_{it} + \beta_6 Inf_t + \beta_7 GDPR_t + \varepsilon_t$				
متغیر	ضریب	انحراف استاندارد	آماره t	سطح معنی داری
ضریب ثابت	۰.۴۶۶۰۲۶	۰.۱۰۴۳۹۳	۴.۴۶۴۱۴۰	۰.۰۰۰۰
ریسک اعتباری	۰.۱۷۵۱۰۳	۰.۰۸۰۸۶۱	۲.۱۶۵۴۸۷	۰.۰۲۸۸
کارایی	-۰.۲۰۸۸۵۵	۰.۰۸۱۶۷۱	-۲.۵۵۷۲۷۱	۰.۰۰۵۸
اهرم مالی	۰.۰۰۳۱۸۱	۰.۰۹۱۴۹۷۷	۰.۰۴۰۱۸۶	۰.۹۶۸۰
ارزش بانک	-۰.۲۷۳۹۵	۰.۷۷۲۰۱	-۰.۳۵۵۶۸۳	۰.۷۲۲۵
اندازه شرکت	۰.۰۴۵۹۷۴	۰.۰۷۳۶۰۴	۰.۶۲۴۶۱۷	۰.۵۳۳۱
نرخ تورم	۰.۱۷۴۲۴۳	۰.۰۷۶۵۳۷	۲.۲۷۶۵۷۹	۰.۰۱۸۲
رشد اقتصادی	-۰.۱۴۲۹۷۶	۰.۰۷۶۷۰۸	-۱.۸۶۳۸۹۴	۰.۰۹۶۹
ضریب تعیین:		۰.۶۵۵۸۶۲		
آماره دوربین واتسون:		۲.۱۹۶۲۵۷		

منبع: یافته‌های پژوهش

در مدلسازی فوق، اثر ریسک اعتباری بر نقدینگی سنجش شد. مطابق انتظار افزایش ریسک اعتباری موجب افزایش ریسک نقدینگی خواهد شد زیرا با افزایش ریسک اعتباری، احتمال نکول و مطالبات غیر جاری بانک افزایش یافته و توان ایفای تعهدات بانک نسبت به سپرده‌گذاران افزایش خواهد یافت؛ در این شرایط ممکن است بانک بیش از

¹ Perry

ظرفیت خود به اعطای تسهیلات جدید روی آورد تا از طریق درآمدهای بهره‌ای بتواند پاسخگویی خود در مقابل سپرده‌گذاران را افزایش دهد که نتیجه این امر افزایش ریسک نقدینگی بانک خواهد بود. در رابطه با دیگر متغیرهای توضیحی و مؤثر بر ریسک نقدینگی باید بیان داشت که تنها کارایی، تورم و رشد اقتصادی دارای اثر معنادار بر ریسک نقدینگی هستند. افزایش کارایی در بانک‌ها با ارائه محصولات بانکی مشتمل بر بهبود سودآوری و حداقل‌سازی هزینه باعث می‌شود تا توان مدیریت ریسک‌ها در بانک افزایش یابد تا از این طریق، امکان کاهش ریسک‌ها محیا شود. افزایش تورم با ایجاد بی‌ثباتی‌های بالاتر در فضای اقتصاد کلان و حرکت منابع مالی به سمت کالاهای حقیقی و بازارهای موازی سپرده بانکی که نوعاً دارای بازدهی‌های بالاتری هستند بر میزان نقدینگی بانک اثر منفی خواهد گذاشت، در نتیجه ریسک نقدینگی افزایش خواهد یافت. همچنین رشد اقتصادی و رونق تولید و افزایش سطح درآمدها موجب کاهش مطالبات غیرجاری بانک‌ها و افزایش نقدینگی بانک‌ها خواهد شد که این امر ریسک نقدینگی آنها را کاهش خواهد داد.

جدول ۷. نتایج برازش مدل سوم

متغیر وابسته: ریسک اعتباری دوره مورد مطالعه: ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۱				
روش برازش مدل: اثرات تصادفی				
مدل سوم:				
$LR_{it} = \beta_0 + \beta_1 CR_{it} + \beta_2 Eff_{it} + \beta_3 Lev_{it} + \beta_4 MB_{it} + \beta_5 Size_{it} + \beta_6 Inf_t + \beta_7 GDP_t + \epsilon_t$				
متغیر	ضریب	انحراف استاندارد	آماره t	سطح معنی داری
ضریب ثابت	۰.۵۱۶۰۵۸	۰.۱۱۴۱۹۵	۴.۵۱۹۰۶۹	۰.۰۰۰۰
ریسک نقدینگی	۰.۱۵۳۴۹۸	۰.۰۷۷۴۱۱	۱.۹۸۲۸۹۳	۰.۰۵۵۱
کارایی	-۰.۱۷۱۲۲۳	۰.۰۷۸۶۲۶	-۲.۱۷۷۶۸۸	۰.۰۳۸۲
اهرم مالی	-۰.۰۰۹۹۵۳	۰.۰۷۶۷۱۶	-۰.۱۲۹۷۳۳	۰.۸۹۶۹
ارزش بانک	-۰.۱۰۱۲۴۹	۰.۰۷۵۹۷۵	-۱.۳۳۲۶۶۲	۰.۱۸۴۴
اندازه شرکت	۰.۱۴۴۷۱۶	۰.۱۴۴۷۱۶	۰.۱۴۴۷۱۶	۰.۰۳۶۴
نرخ تورم	۰.۱۶۲۲۴۹	۰.۷۶۵۵۴	۲.۱۱۹۴۰۰	۰.۰۲۶۵
رشد اقتصادی	-۰.۰۵۱۲۸۵	۰.۰۷۸۷۶۹	-۰.۶۵۱۰۸۰	۰.۵۱۵۹
ضریب تعیین:		۰.۶۳۰۴۷۴		
آماره دوربین واتسون:		۱.۸۹۵۳۶۶		

منبع: یافته‌های پژوهش

در رابطه با مدلسازی فوق، اثر ریسک نقدینگی بر اعتباری سنجش شد. مطابق انتظار افزایش ریسک نقدینگی موجب افزایش ریسک اعتباری خواهد شد زیرا افزایش ریسک نقدینگی به معنای تسهیلات‌دهی بیش از ظرفیت منابع موجود (سپرده‌ای) یا عدم استفاده مناسب یا کمتر از حد از سپرده‌های هزینه‌زا بوده که هر دو حالت به تقلیل توان پرداخت سود به سپرده‌گذاران منجر خواهد شد. تسهیلات‌دهی بیش از ظرفیت احتمالاً میزان نکول را افزایش داده و از این رو ریسک اعتباری افزایش می‌یابد. در حالت استفاده کمتر از حد سپرده‌های هزینه‌زا نیز

ممکن است به منظور کاهش فشار هزینه‌ها، اقدامات شتاب‌زده در اعطای تسهیلات (عدم توجه کافی به اعتبارسنجی و...) صورت گیرد که امکان افزایش احتمال نکول و ریسک اعتباری وجود خواهد داشت. در رابطه با دیگر متغیرهای توضیحی و مؤثر بر ریسک اعتباری باید بیان داشت که تنها کارایی، تورم و اندازه دارای اثر معنادار بر ریسک اعتباری هستند. افزایش کارایی در بانک‌ها با ارائه محصولات بانکی مشتمل بر بهبود سودآوری و حداقل‌سازی هزینه باعث می‌شود تا توان مدیریت ریسک‌ها در بانک افزایش یابد تا از این طریق، امکان کاهش ریسک‌ها محیا شود. افزایش تورم با ایجاد بی‌ثباتی‌های بالاتر در فضای اقتصاد کلان موجب کاهش قدرت خرید جامعه و توان ایفای تعهدات گیرندگان تسهیلات می‌شود، در نتیجه ریسک اعتباری افزایش خواهد یافت. همچنین اندازه بانک با افزایش حجم و فضای فعالیت‌های بانک موجب احتمال افزایش بروز انواع ریسک را بالا خواهد برد.

نتیجه گیری

ایجاد نقدینگی و نظارت تفویض شده از جمله نقشهای اصلی بانکها است که توسط تئوری واسطه‌گری مالی بیان شده است. بانکها با تهیه منابع مالی کافی، نقدینگی را برای مشتریان ایجاد می‌کنند. همچنین، بانکها با گسترش سپرده‌های بدون ریسک به تأمین مالی وام‌های پرریسک ضمن آوردن بازده از توابع انتقال ریسک، ریسک را تغییر می‌دهند. بنابراین، نقدینگی تأمین نقدینگی بانک‌ها را ملزم می‌کند که بانک‌ها مقدار معقولی از نقدینگی را برای انجام سریع تعهدات خود حفظ کنند. بانکها با ایجاد محافظت در برابر کسری نقدینگی از طریق حفظ وجه و معادل‌های نقدی، ایجاد نقدینگی سریع و مداوم را تضمین می‌کنند. گرچه بانکها برای کاهش ریسک نقدینگی و تضمین در برابر شوک‌های نقدینگی موظف هستند یک بافر نقدینگی را حفظ کنند، اما استدلال می‌شود که حفظ سطح بالایی از نقدینگی دارای می‌تواند ریسک بانکی را افزایش دهد و حتی ریسک نقدینگی منظم علت اصلی عدم موفقیت بانک در دوره‌های بحران بوده است. ریسک نقدینگی از طریق کانالهای منظم و غیرمستقیم می‌تواند به عدم ثبات بانکی منجر شود. از طرف دیگر، به دلیل عدم تقارن اطلاعاتی در بازار وام، بانک‌ها در معرض ریسک اعتباری قرار گرفتند و تقویت متقابل بین ریسک اعتباری و نقدینگی ناشی از عدم موفقیت بانک‌ها دیده شده است. در این زمینه، به نظر می‌رسد مشکلات نقدینگی، حتی خود تقویت‌کننده بین ریسک‌های نقدینگی و اعتباری، نقش عمده‌ای در تقویت نقصان بانکی داشته‌اند. با توجه به این واقعیت‌ها، به نظر می‌رسد تأثیر وابستگی متقابل بین نقدینگی و ریسک‌های اعتباری بر ثبات بانک‌ها در نظر گرفته شود. از این رو، در پژوهش حاضر به بررسی رابطه ریسک نقدینگی، ریسک اعتباری و ثبات بانکی با استفاده از الگوی رگرسیون همزمان پرداخته شد. در ادامه نتایج به دست آمده از هر سوال به تفصیل بیان می‌شود.

سوال اول: ریسک نقدینگی و ریسک اعتباری، تورم بر ثبات بانک‌های دولتی و خصوصی چه میزان تاثیر دارد؟

ریسک نقدینگی بر عملکرد و شهرت یک بانک تأثیر گذار است و در صورت عدم تأمین اعتبار به موقع، بانک ممکن است اعتماد صاحبان حساب خود را از دست داده و بانک مرکزی جریمه‌هایی را نیز به بانک‌ها تحمیل نماید. بنابراین ضروری است که بانکها در هر مرحله از فعالیت، نقدینگی خود را مدیریت و از وقوع خطرات احتمالی پیشگیری نمایند. ریسک نقدینگی اخیراً یک چالش جدی برای بانکها بوده و رقابت شدید آنها در جذب سپرده

مشتریان از طریق ارائه گسترده محصولات و خدمات نوآورانه در حوزه خدمات الکترونیک را منجر گردیده. در این راستا بانکها ساختار مالی و اولویت های مدیریت ریسک های پیش روی خود را تغییر داده اند. همچنین ادبیات ثبات بانکی خاطرنشان نمود؛ نقدینگی، با تأثیرگذاری بر ریسک سیستمیک دارای ارتباط مستقیم با ثبات بانکی است. به عنوان مثال، توانایی بانکها برای تجارت دارایی ها با یکدیگر می تواند منجر به سرایت ریسک شود زیرا باعث ایجاد سرایت اطلاعاتی می شود و اعتبار متقابل را تسهیل می کند. متنوع سازی بین بانکی همچنین می تواند با ایجاد ریسک پذیری کمتر از بانکها و در نتیجه ترغیب بانکها به حفظ نقدینگی کمتر، ریسک سیستمیک را افزایش دهد. توانایی بانکها در فروش دارایی نیز ممکن است منجر به تغییر ریسک بین بخش های شکننده تر (بخش بانکی) و بخش های کمتر شکننده تر شود، از این رو شکنندگی کلی سیستم مالی را تغییر می دهد. افزایش نقدینگی دارایی همچنین می تواند با افزایش جهت گیری بازار سیستم مالی پیامدهای مثبت غیرعادی داشته باشد. با توجه به این مطلب در این مطالعه به بررسی تأثیر ریسک نقدینگی بر ثبات بانکی پرداخته ایم و نتایج دلالت بر عدم وجود رابطه مستقیم بین ریسک نقدینگی و شاخص ثبات بانکی داشت.

تورم مطابق با انتظار دارای اثر منفی بر ثبات بانک بوده است. به طور کلی اثر نرخ تورم بر عملکرد مالی بانکها از جمله مسائل مهم و پیچیده است؛ زیرا نگرانی اصلی سرمایه‌گذاران، سهامداران و مدیران در برنامه‌ریزی‌های خود برای کسب بازدهی بیشتر در آینده است؛ بنابراین وجود نااطمینانی منجر به ناکارایی در تخصیص منابع می‌شود. عدم اطمینان تورمی به معنای عدم اطمینان قیمت در آینده از عوامل متعددی نشأت می‌گیرد که اندازه‌گیری آن به دلیل غیرقابل مشاهده بودن بسیار دشوار است. در مطالعات تجربی، تأثیر نرخ تورم و رشد اقتصادی بر متغیرهایی نظیر ثبات مالی بانکها نوعاً نامشخص در نظر گرفته می‌شود. تأثیر تورم بر بانک به این بستگی دارد که پیش‌بینی شده یا غیرمنتظره باشد. وقتی تورم پیش‌بینی شده باشد، تأثیر تورم بر سودآوری و در نهایت ثبات باید مثبت باشد (پری، ۱۹۹۲) اما در صورت غیرمنتظره بودن دارای تأثیر منفی بر ثبات بانک خواهد بود. با توجه به ماهیت تورم‌های کشور که نوعاً ویژگی غیرقابل پیش‌بینی بودن دارد، بنابراین تورم باید دارای اثر منفی بر ثبات بانک به دلیل ناکارایی در تجمیع و تخصیص منابع باشد.

حسن و همکاران (۲۰۱۸) در پژوهشی با عنوان «ریسک اعتباری، ریسک اعتباری و پایداری در بانکهای اسلامی و متعارف» به ارزیابی جامع ریسک نقدینگی بانکهای اسلامی را در مقایسه با بانکهای متعارف بررسی می‌کند که رابطه منفی بین ریسک نقدینگی و ریسک اعتباری در مدیریت نقدینگی و ریسک اعتباری نشان می‌دهد، آنها نشان دادند که بانکهای اسلامی بهتر از بانکهای مرسوم در مدیریت نقدینگی و ریسک اعتباری عمل می‌کنند. هدف از این مقاله ارایه ارزیابی کامل ریسک نقدینگی بانکهای اسلامی در مقایسه با بانکهای مرسوم بود. آنها ابتدا رابطه بین نقدینگی و ریسک اعتباری را بررسی کردند. با استفاده از رویکرد معادله ساختاری همزمان، بر روی مجموعه داده‌های جامع ۵۲ ibs و cbs، از سازمان منتخب کشورهای عضو سازمان همکاری اسلامی در دوره زمانی ۲۰۰۷ - ۲۰۱۵، متوجه شدند که بین ریسک اعتباری و ریسک نقدینگی رابطه منفی دارند. سپس رابطه بین ریسک نقدینگی و ثبات را بررسی کردند و یک رابطه منفی را فقط برای ibs یافتند. نتایج پژوهش

حاضر از جنبه جهت رابطه بین ریسک نقدینگی و ریسک اعتباری با پژوهش آنها مغایرت دارد. همچنین از جنبه رابطه بین ریسک نقدینگی و ریسک اعتباری با ثبات بانکی با پژوهش آنها تطابق دارد.

سوال دوم: ریسک اعتباری چه میزان بر ریسک نقدینگی بانک ها تاثیر دارد؟

افزایش ریسک اعتباری موجب افزایش ریسک نقدینگی خواهد شد زیرا با افزایش ریسک اعتباری، احتمال نکول و مطالبات غیرجاری بانک افزایش یافته و توان ایفای تعهدات بانک نسبت به سپرده گذاران افزایش خواهد یافت؛ در این شرایط ممکن است بانک بیش از ظرفیت خود به اعطای تسهیلات جدید روی آورد تا از طریق درآمدهای بهره‌ای بتواند پاسخگویی خود در مقابل سپرده گذاران را افزایش دهد که نتیجه این امر افزایش ریسک نقدینگی بانک خواهد بود.

علی و همکاران (۲۰۱۵) رابطه بین ریسک اعتباری و نقدینگی و اثر آن بر ریسک سرمایه نقدینگی ۱۹ بانک مالزی طی دوره ۲۰۰۲-۲۰۱۱ با استفاده از مدل پانل دیتای پویا (GMM) بررسی کرده و به این نتیجه می‌رسند که بین ریسک اعتباری و نقدینگی رابطه مثبتی وجود داشته و رابطه این دو با ریسک نقدینگی سرمایه بانکها غیرخطی بوده و بصورت U شکل است. یعنی ابتدا کاهش و سپس افزایش مییابد. نتایج پژوهش حاضر از جنبه رابطه معنادار بین ریسک نقدینگی و ریسک اعتباری با پژوهش آنها همخوانی دارد

سوال سوم: ریسک نقدینگی چه میزان بر ریسک اعتباری بانک ها تاثیر دارد؟

ثوری واسطه مالی، به طور ضمنی بیان می‌دارد که بین نقدینگی و ریسک اعتباری رابطه وجود دارد و ادبیات رو به رشد، به ویژه پس از بحران مالی، بر رابطه مثبت بین این دو ریسک تأکید می‌کند. از این رو، در این مطالعه رابطه متقابل بین ریسک اعتباری و ریسک نقدینگی مورد آزمون قرار گرفت. نتایج نشان دادند که در بررسی اثر ریسک نقدینگی بر ریسک اعتباری، مقدار ضریب رگرسیونی برابر ۰/۰۱۶ و مقدار معناداری آزمون برابر ۰/۰۴۱ است که این امر دلالت بر تأثیر مثبت و معنادار ریسک نقدینگی بر ریسک اعتباری دارد. در بررسی اثر ریسک نقدینگی بر ریسک اعتباری مقدار ضریب رگرسیونی برابر ۱/۶۴ و مقدار معناداری آزمون برابر ۰/۰۴۱ است و لذا می‌توان بیان داشت افزایش ریسک نقدینگی منجر به افزایش ریسک اعتباری می‌شود. از این رو، میتوان بیان داشت هنگامی که بانکها با بحران نقدینگی مواجه می‌شوند برای پوشش بحران نقدینگی خود اقدام به انعقاد قرارداد با مشتریانی می‌کنند که ممکن است ریسک بالایی را در ادامه قرارداد به بانک تحمیل کنند و تعهدات خود را ایفا نکنند و این امر منجر به افزایش ریسک اعتباری بانک می‌شود. از سوی دیگر، هنگامی که بانکها مشتریانی داشته باشند که تعهدات خود را به موقع ایفا نکنند و مطالبات معوق بانک افزایش پیدا کند، در این حالت بانکها با بحران نقدینگی مواجه خواهند شد. بنابراین، فرضیه در نظر گرفته شده پذیرفته می‌شود.

ایمبیروویچ و راوچ^۱ (۲۰۱۴) رابطه نقدینگی و ریسک اعتباری در بانکهای آمریکایی را برای دوره زمانی ۱۹۹۸ تا ۲۰۱۰ بررسی کردند. آنها رابطه ای بسیار ضعیف و مثبت بین نقدینگی و ریسک اعتباری را با استفاده از معیارهای خاص بانک پیدا کردند و نتایج پژوهش حاضر با آنها همخوانی دارد. کورتنا^۲ و همکاران (۲۰۱۱) استدلال

¹ Imbierowicz and Rauch

² Cornetta

می‌کنند که بین ریسک اعتباری و ریسک نقدینگی رابطه متقابل وجود دارد و نتایج پژوهش حاضر با آنها همخوانی دارد. اریکسون و رنالت (۲۰۰۵) با استفاده از مدل ارزش‌گذاری اوراق قرضه ساختاری، رابطه بین ریسک اعتباری و ریسک نقدینگی را بررسی کرده و به این نتیجه می‌رسند که ریسک نقدینگی باعث انحراف بازار مالی شده و همچنین بازده اوراق قرضه می‌تواند باعث افزایش ریسک نقدینگی گردد. یعنی بین ریسک اعتباری و بازده اوراق قرضه یک رابطه دو سویه برقرار است. نتایج پژوهش حاضر از جنبه رابطه معنادار بین ریسک نقدینگی و ریسک اعتباری با پژوهش آنها همخوانی دارد. دونبار (۲۰۰۸) تأثیر سیاست‌های پولی و ریسک نقدینگی بر ریسک اعتباری را با استفاده از مدل VAR طی دوره ۲۰۰۷-۲۰۲۰ برای آمریکا به این نتیجه می‌رسد که بین ریسک اعتباری و سیاست‌های پولی رابطه مثبت وجود داشته ولی بین ریسک اعتباری و نقدینگی رابطه منفی وجود دارد. زمانیکه سیاست پولی انبساطی اعمال می‌گردد این سیاست موجب افزایش نقدینگی شده و نقدینگی باعث کاهش ریسک اعتباری می‌شود. نتایج پژوهش حاضر از جنبه جهت رابطه بین ریسک نقدینگی و ریسک اعتباری با پژوهش آنها تناقض دارد. الشریف (۲۰۱۶) با مطالعه رابطه بین ریسک نقدینگی و اعتباری در ۲۰ شعبه بانک ملت در استان کرمانشاه با استفاده از دو مدل پارامتریک و غیرپارامتریک بهینه‌سازی ریاضی طی دوره ۹۱-۹۲ به این نتیجه می‌رسد که بین ریسک اعتباری و ریسک نقدینگی در شعبه‌های بانک ملت استان کرمانشاه رابطه معنی‌داری وجود ندارد. نتایج پژوهش حاضر از جنبه وجود رابطه بین ریسک نقدینگی و ریسک اعتباری با پژوهش آنها تناقض دارد.

پیشنهادات

با توجه به وجود رابطه متقابل بین ریسک نقدینگی و ریسک اعتباری، پیشنهاد می‌شود:

- ۱) در راستای کاهش ریسک اعتباری، بانکها از تکنیک‌های رتبه‌بندی اعتباری مشتریان بانک مانند RFM، LRFM یا LRFMD که مشتریان را در طبقه‌های ریسکی مجزا تفکیک می‌کنند و بانکها می‌توانند مشتریان سودده از زیان‌ده را تفکیک کنند و بانکها ریسک کمتری را متحمل شوند، استفاده کنند.
- ۲) بانکها بایستی از سیستم‌های الکترونیکی برای ابلاغ مرتب مطالبات معوق به مشتریان مانع از انباشت مطالبات شوند و در صورت عدم توجه وام‌گیرندگان از مراجع قضایی پیگیری‌های لازم برای وصول مطالبات را انجام دهند.
- ۳) دولت بایستی از بانکهای وام‌دهنده حمایت‌های مالی و قضایی برای وصول مطالباتشان به عمل آورد.
- ۴) بانکها می‌توانند با استفاده از قراردادهای بیمه وام، ریسک اعتباری خود را بیمه کنند و منجر به کاهش ریسک اعتباری تحمیل شده شوند.
- ۵) بانکها بایستی توجه دقیق به صورت‌های مالی مشتریان هنگام اعطای تسهیلات و حصول اطمینان معقول از برگشت به موقع سرمایه و تناسب درآمد مشتری با مبلغ تسهیلات داشته باشند.
- ۶) بانکها بایستی به تقویت کادر کارشناسی بانک‌ها یا اجازه استفاده از خدمات شرکت‌های مشاوره‌ای مالی و سرمایه‌گذاری اقدام کنند.
- ۷) بانکها بایستی به اخذ اطلاعات لازم جهت شناسایی و اعتبار سنجی مشتریان قبل از اعطای اعتبار به آنها

در راستای اطمینان از وصول بدهی در سررسید بپردازند.
۸) بانکها بایستی به جلوگیری از رانت و نظارت دقیق بر درخواست وام‌دهندگان هنگام ارائه تسهیلات به آنها بپردازند.

فهرست منابع

اسدی، زهره؛ یآوری، کاظم؛ حیدری، حسن. (۱۳۹۹). بررسی اثرات ریسک نقدینگی و اعتباری بر ثبات بانکی ایران با استفاده از شاخص Z-score. سیاست گذاری اقتصادی، دوره ۱۲، شماره ۲۳، صص ۳۱-۱.

احمدیان، اعظم؛ کیانوند، مهرا. (۱۳۹۴). تحلیل نقش بانک مرکزی در کاهش احتمال رخداد ریسک نقدینگی در شبکه بانکی کشور. پژوهشنامه اقتصادی، دوره ۱۵، شماره ۵۹، صص ۹۳-۵۷.
احمدی، محمدرمضان؛ حیسن‌زاده، محمدحسین؛ راد، سیدحسین؛ سیدمحمد نژاد حسینی (۱۳۹۳). ارتباط میان رشد دارایی و نقدشوندگی با بازده در مدل توسعه‌یافته فاما و فرنچ. دانشگاه آزاد اسلامی واحد فریدون. گروه حسابداری، اصفهان، ایران.
اصلی، شعله، (۱۳۹۰). "مدیریت ریسک اعتباری با نگاهی برالگوی پرداخت تسهیلات در سایر کشورها". تهران: اداره پژوهشات و کنترل ریسک بانک سپه ایران. صص: ۳۴-۱.

بزرگ اصل، موسی؛ برزیده، فرخ؛ صمدی، محمد تقی. (۱۳۹۷). بررسی رابطه همزمان ریسکهای نقدینگی و اعتباری و بررسی تاثیر آنها بر پایداری مالی بانک ها؛ رهیافت رگرسیون چندک. دانش سرمایه‌گذاری، دوره ۷، شماره ۲۵، صص ۳۱۶-۲۹۹.

بزرگ اصل، موسی؛ برزیده، فرخ و محمدتقی صمدی (۱۳۹۶). «بررسی رابطه بین ریسک نقدینگی و ریسک اعتباری و تأثیر آن بر ناپایداری مالی در صنعت بانکداری ایران». فصلنامه پژوهش‌های پولی- بانکی. دوره ۱۰. شماره ۳۳. صص ۵۳۱-۵۰۹.

بقایی حسین‌آبادی، علی. (۱۳۸۰). ریسک میانی نظری، کاربردها و ضرورت ادراک آن، تهران، مجله توسعه مدیریت، آبان ۱۳۸۰، ش ۳۱، ص ۴۴.

لکی، زهرا؛ باقری پرمهر، شعله. (۱۴۰۲). بررسی نقش تحریمهای اقتصادی بر تعامل شاخص سلامت بانکی و سودآوری بانکها، فصلنامه مطالعاتی در مدیریت بانکی و بانکداری اسلامی، شماره ۲۲، صص ۱۲۴-۱۰۱.

رهنمای رود پشته فریدون، امینی محمدرضا، شمسی حسن، رضایی معصومه (۱۳۹۸) طراحی شاخص ترکیبی ریسک در بانکها - ریکرد تحلیل پوششی داده های چند لایه(مورد مطالعه: بانکهای عضو بورس اوراق بهادار)، مجله تحقیق در عملیات و کاربردهای آن ص ص ۹۷-۱۱۳

نویخت، جواد؛ احمدی، سید محمد مهدی؛ غلامی، الهام. (۱۴۰۱). شناسایی مؤلفه‌های مؤثر بر ثبات مالی و مقاومت‌سازی سیستم بانکی ایران و ارائه راهکارهای سیاستی، فصلنامه مطالعاتی در مدیریت بانکی و بانکداری اسلامی، شماره ۲۱، صص ۳۶-۱۳.

کوهی لیلان، بابک؛ دباغ، رحیم؛ کیاالحسینی، سید ضیاءالدین؛ رهبر، فرهاد. (۱۴۰۰). بررسی عوامل مؤثر بر ثبات نظام بانکی در کشورهای منتخب منطقه منا. توسعه و سرمایه، دوره ۶، شماره ۱، صص ۱۸-۱.

- Abdesslem, R. B., Chkir, I., & Dabbou, H. (2022). Is managerial ability a moderator? The effect of credit risk and liquidity risk on the likelihood of bank default. *International Review of Financial Analysis*, 102044.
- Kesraoui, A., Lachaab, M., & Omri, A. (2022). The impact of credit risk and liquidity risk on bank margins during economic fluctuations: evidence from MENA countries with a dual banking system. *Applied Economics*, 1-18.
- Yahaya, A., Mahat, F., Yahya, M. H., & Matemilola, B. T. (2022). Liquidity risk and bank financial performance: an application of system GMM approach. *Journal of Financial Regulation and Compliance*
- Matey, J. (2021). Bank Liquidity Risk and Bank Credit Risk: Implication on Bank Stability in Ghana. Available at SSRN 3864105
- Al-Husainy, N. H. M., & Jadah, H. M. (2021). The Effect of Liquidity Risk and Credit Risk on the Bank Performance: Empirical Evidence from Iraq. *iRASD Journal of Economics*, 3(1), 58-67.
- Anh, N. Q., & Phuong, D. N. T. (2021). The impact of credit risk on the financial stability of commercial banks in Vietnam. *HO CHI MINH CITY OPEN UNIVERSITY JOURNAL OF SCIENCE-ECONOMICS AND BUSINESS ADMINISTRATION*, 11(2), 67-80.
- Deleidi, M. (2020). Post-Keynesian endogenous money theory: Horizontalists, structuralists and the paradox of illiquidity. *Metroeconomica*, 71(1), 156-175.
- Ji, X., Zhang, Y., Mirza, N., Umar, M., & Rizvi, S. K. A. (2021). The impact of carbon neutrality on the investment performance: Evidence from the equity mutual funds in BRICS. *Journal of Environmental Management*, 297, 113228.
- Abdelaziz, H., Rim, B., & Helmi, H. (2020). The interactional relationships between credit risk, liquidity risk and bank profitability in MENA region. *Global Business Review*, 0972150919879304
- Hassan, M. K., Khan, A., & Paltrinieri, A. (2019). Liquidity risk, credit risk and stability in Islamic and conventional banks. *Research in International Business and Finance*, 48, 17-31.
- Ismail, S., & Ahmed. (2022, March). The impact of liquidity risk, credit risk, and operational risk on financial stability in conventional banks in Jordan. Available at GrowingScience, 433-442
- Ferhi, A. (2018). Credit risk and banking stability: A comparative study between Islamic and conventional banks. *International Journal of Law and Management*

Liquidity risk and credit risk on the stability of public and private banks and providing a suitable model

Mansoura Gholamreza

Graduated with a PhD in Financial Engineering, Tehran Branch, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran
mansoureh.gholamreza@gmail.com

Fereydon Rahnema Rudpashti

Professor of Accounting and Finance Department, Science and Research Unit, Islamic Azad University, Tehran, Iran (Responsible Author)
Rahnama.roodposhti@gmail.com

Mir Feyz Fallah Shams

Abstract

Today, economists believe that a stable financial system is a prerequisite for sustainable economic growth, and the prerequisite for the stability of the financial system is the adjustment and regulation of the banking system by reducing the probability of bank bankruptcy, and in other words, improving the financial stability of the banking system. Financial stability in the banking system is one of the main features for successful world economies. Financial institutions, especially the banking system, play an irreplaceable and pivotal role in the economic system; From the point of view that their performance on the one hand can provide the grounds for economic growth and development and on the other hand the conditions of disorder and collapse of an economic system. In this regard, the purpose of this research is to consider the effect of liquidity risk and credit risk on the stability of public and private banks and provide a suitable model. The final sample of the research was taken as a census equal to the accepted banks in the Tehran Stock Exchange. Research questions were investigated using regression tests with panel data. The results of research questions showed that there is an inverse relationship between liquidity risk and the index of financial health and stability of banks. There is an inverse relationship between credit risk and banks' financial health and stability index. Credit risk, government debt, inflation rate and interest rate have a direct impact on banks' liquidity risk.

Keywords: liquidity risk, credit risk, bank stability, government debt, inflation rate, interest rate

