فصلنامهٔ پژوهش‌های پولی_ بانکی
سال هجدهم، شمارهٔ ۶۳، بهار ۱۴۰۴
صفحات ۷۹_ ۱۲۶

بررسی تأثیر خلق نقدینگی بر ریسک سیستمیک در شبکهٔ بانکی ایران (از منظر اندازه، ساختار تأمین‌مالی، و ساختار سرمایه)

لیلا پیمان [*]
میرفیض فلاح‌شمس [†]
شادی‌شاهوردیانی [‡]
مریم خلیلی عراقی [§]

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۰/۱۵ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۳/۱۵

چکیده

هدف اصلی این پژوهش بررسی تأثیر خلق نقدینگی بر ریسک سیستمیک در شبکهٔ بانکی ایران طی دورهٔ زمانی ۱۳۹۱ تا ۱۴۰۱ است. برای این منظور، ابتدا شاخص کلی ریسک سیستمیک و سه مؤلفهٔ اصلی آن شامل ریسک سیستمیک بازاری، بنیادی، و شبکه‌ای با بهره‌گیری از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی بیزین (BPCA) استخراج گردید؛ سپس با استفاده از رویکرد داده‌های تابلویی و در چهارچوب چهار مدل مجزا، اثر خلق نقدینگی بر ریسک سیستمیک و ابعاد آن با درنظرگرفتن ویژگی‌های ساختاری بانک‌ها شامل اندازه، ساختار تأمین‌مالی، و ساختار سرمایه موردتحلیل قرار گرفت. جامعهٔ آماری پژوهش را بانک‌های فعال در بورس ایران تشکیل داده و با استفاده از روش حذف سیستماتیک، ۹ بانک شامل بانک‌های اقتصاد نوین، ملت، کارآفرین، تجارت، پارسیان، صادرات، پست‌بانک، سینا، و پاسارگاد به‌عنوان نمونهٔ آماری انتخاب شدند. نتایج حاصل از برآورد مدل‌ها نشان می‌دهد که خلق نقدینگی اثر منفی و معناداری بر شاخص کلی ریسک سیستمیک در نظام بانکی دارد. بااین‌حال، تفکیک ریسک سیستمیک به سه مؤلفهٔ

[*] دانشجوی دکتری، گروه مدیریت مالی، دانشکده اقتصاد و مدیریت، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران Leylapayman84@gmail.com
[†] دانشیار، گروه مدیریت مالی، دانشکده مدیریت، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران (نویسنده مسئول) Mir.fallahshams@iauctb.ac.ir
[‡] استادیار، گروه مدیریت بازرگانی، واحد شهر قدس، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران Shahverdiani@yahoo.com
[§] دانشیار، گروه مدیریت مالی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران M.khaliliaraghi@gmail.com

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-05]
[DOI: 10.61882/jmbr.18.63.57]

بازاری، بنیادی، و شبکه‌ای به مشاهدهٔ اثرات ناهمگن منجر شده است؛ به‌گونه‌ای که خلق نقدینگی اثر مثبتی بر ریسک سیستمیک بازاری و شبکه‌ای، و اثر منفی بر ریسک سیستمیک بنیادی دارد. این یافته‌ها حاکی از آن است که شاخص‌های مرتبط با ریسک بنیادی نقش پررنگ‌تری در شکل‌گیری ریسک سیستمیک کلی ایفا کرده‌اند. براین‌اساس تفکیک شاخص ریسک سیستمی به ابعاد بازاری، بنیادی، و شبکه‌ای نه‌تنها تصویر دقیق‌تری از تأثیر خلق نقدینگی ارائه می‌دهد، بلکه مکانیسم‌های متفاوت اثرگذاری آن را نیز روشن می‌سازد. درحالی‌که خلق نقدینگی در سطح بازار و شبکه می‌تواند موجب تشدید ریسک از مسیر نوسانات مالی و وابستگی‌های سیستمی شود، در بُعد بنیادی با بهبود بنیان‌های مالی بانک‌ها، اثر کاهنده بر ریسک سیستمیک دارد. این یافته‌ها بر اهمیت طراحی سیاست‌های نظارتی متناسب با ساختار بازارهای مالی، چهارچوب‌های سرمایه‌ای بانک‌ها، و روابط شبکه‌ای میان نهادهای مالی در راستای مدیریت ریسک سیستمیک تأکید دارد. افزون بر این نتایج، یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که اثر خلق نقدینگی بر ریسک سیستمیک در بانک‌های بزرگ‌تر، بانک‌های با نسبت پایین‌تر سپرده به دارایی، و بانک‌هایی با نسبت پایین‌تر حقوق صاحبان سهام به دارایی، شدیدتر است. این نتایج نیز ضمن ارائهٔ شواهدی از تفاوت در سازوکار اثرگذاری خلق نقدینگی بر ابعاد مختلف ریسک سیستمیک، بر ضرورت طراحی سیاست‌های احتیاطی متناسب با ویژگی‌های ساختاری بانک‌ها در نظام بانکی ایران تأکید دارد.

واژه‌های کلیدی: خلق نقدینگی، ریسک سیستمیک، تحلیل مؤلفهٔ اصلی بیزین (BPCA)، ساختار تأمین‌مالی، ساختار سرمایه.
طبقه‌بندی JEL: G33، G32، C11، D92، G24.

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.61882/jmbr.18.63.57]

۱ مقدمه

حرفهٔ بانکداری به‌واسطهٔ ویژگی‌های خاص ساختاری و عملکردی خود، همواره در معرض انواع ناپایداری‌های مالی ازجمله بروز بحران‌های بانکی قرار دارد. تجربهٔ بحران‌های مالی اخیر گواه آن است که بانک‌ها در تسریع روند گسترش بحران‌ها و انتقال آثار آن به سایر بخش‌های اقتصادی و حتی کشورهای دیگر، نقش قابل‌توجهی ایفا کرده‌اند. از مهم‌ترین عوامل ساختاری مؤثر بر شکل‌گیری بحران‌های مالی در نظام بانکی می‌توان به گسترش بی‌ضابطهٔ اعتبارات، عدم تطابق زمانی و ساختاری میان دارایی‌ها و بدهی‌ها، و نیز ضعف مدیریت نقدینگی که به ناتوانی بانک‌ها در ایفای تعهدات خود منجر می‌شود، اشاره کرد. علاوه‌بر این، افزایش غیرمتعارف حجم نقدینگی خلق‌شده توسط بانک‌ها در بازار، می‌تواند شاخصی هشداردهنده در خصوص بروز بحران‌های بالقوه در نظام مالی تلقی شود. در دهه‌های اخیر، وقوع بحران‌های مکرر در نظام‌های بانکی جهانی نشان داده است که پایداری مالی تنها تابع عملکرد مستقل بانک‌ها نیست، بلکه وابسته به تعاملات سیستمی و شبکه‌ای میان آن‌ها نیز است. در این میان، ریسک سیستمیک به‌عنوان یکی از چالش‌های اساسی پیش روی نهادهای ناظر و سیاست‌گذاران مالی مطرح شده است؛ ریسکی که بروز آن در نتیجهٔ اختلال در عملکرد یک یا چند مؤسسهٔ مالی، می‌تواند کل نظام بانکی و حتی اقتصاد کلان را با بحران مواجه سازد (صمصامی و اخباری، ۱۳۹۷).

خلق نقدینگی یکی از فعالیت‌های عمدهٔ بانک‌هاست و بسیاری از فعالیت‌های مستقیم و غیرمستقیم آن‌ها به توانایی ارائهٔ نقدینگی به مشتریان بستگی دارد. ازاین‌رو، بانک‌ها به‌ویژه از نقطه‌نظر مشکلات نقدینگی و هم از این نظر که مؤسساتی با ماهیت خاص هستند و به‌طور کل بر بازارها تأثیر می‌گذارند، آسیب‌پذیرند. فرایند خلق نقدینگی با تبدیل سپرده‌های نقد به دارایی‌های غیرنقد یکی از نقش‌های اصلی بانک‌ها در اقتصاد است (باتاچاریا و تاکور[1]، ۱۹۹۳؛ برگر و بوئومان[2]، ۲۰۱۷). بانک‌ها خلق نقدینگی را از طریق تغییر شکل دارایی‌های باکیفیت انجام می‌دهند و بدهی‌های غیرنقد را در مقابل بدهی‌های نقد پس‌اندازکنندگان قرار می‌دهند. به‌علت اختلاف نقدینگی بین آنچه بانک‌ها با پول سپرده‌گذاران انجام می‌دهند و راه‌های تأمین‌مالی برای فعالیت‌های بنگاه‌ها، خلق نقدینگی ایجاد می‌شود (نیلی و همکاران، ۱۳۹۴). خلق نقدینگی برای یک نظام مالی با عملکرد خوب ضروری است و عامل مهمی برای رشد

[1] Bhattacharya & Thakor
[2] Berger & Bouwman

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-05]
[DOI: 10.61882/jmbr.18.63.57]

سایر متغیرهای اقتصاد کلان تلقی می‌شود (دلاریچا و همکاران[1]، ۲۰۰۸؛ برگر و سدونوف[2]، ۲۰۱۷). نقش خلق نقدینگی بانک برای اقتصاد کلان و رشد اقتصادی، در تحقیقات بسیاری ازجمله برگر و همکاران[3] (۲۰۲۰)، داویدف و همکاران[4] (۲۰۲۱)، و رضازاده و همکاران (۱۳۹۸) بررسی شده است. نتایج این مطالعات نشان می‌دهد که خلق نقدینگی با تولید و رشد اقتصادی و همچنین نوسانات چرخهٔ تجاری ارتباط مثبت دارد؛ ضمن آنکه نتایج حاصل از مطالعات هوروَت و همکاران[5] (۲۰۱۴)، برگر و همکاران (۲۰۱۶)، دیاز و هوانگ[6] (۲۰۱۷)، و فانگاکاوا و همکاران[7] (۲۰۱۷) نشان می‌دهد که خلق نقدینگی برای بانک‌های با نسبت سرمایهٔ کمتر و مکانیسم‌های حاکمیت شرکتی قوی‌تر، بالاتر است. ژنگ و کرونجه[8] (۲۰۱۹) دریافتند که رابطهٔ بین خلق نقدینگی و احتمال شکست بانک به میزان سرمایهٔ آن‌ها بستگی دارد. علاوه‌بر این، برخی مطالعات نشان می‌دهد که خلق نقدینگی تحت‌تأثیر عوامل متعددی ازجمله تغییرات نظارتی، کمک‌های مالی و سیستم‌های بیمهٔ سپرده قرار می‌گیرد (برگر و همکاران، ۲۰۱۶؛ فانگا کاوا و همکاران، ۲۰۱۷؛ کازو و همکاران[9]، ۲۰۱۹؛ زِنگ و کرونیه، ۲۰۱۹).

امروزه، بانک‌های تجاری با تغییر ساختار درآمد خود از طریق فعالیت‌های سنتی، به عملیات کارمزدی و اقلام زیرخط ترازنامه روی آورده‌اند تا بتوانند در بازارهای درحال تغییر و چالشی سودآوری خود را حفظ کنند. اقلام زیرخط ترازنامه فعالیت‌هایی است که به ایجاد تعهدات و یا مطالبات خارج از ترازنامه منجر، و در صورت وقوع یک اتفاق احتمالی و یا طبق توافق قبلی، به یک دارایی و یا بدهی در ترازنامه تبدیل می‌شود. این اقلام در ازای کارمزد برای بانک، دارایی یا بدهی مشروط ایجاد می‌کند که می‌تواند اثرات زیادی بر صورت‌های مالی بانک داشته باشد. اگرچه این فعالیت‌ها به‌طور عموم با هدف دستیابی به حاشیه سود بالا، پوشش ریسک، و مدیریت نقدینگی انجام می‌شود، می‌تواند ابعاد مختلف عملکرد بانک را متأثر سازد. اقلام زیرخط ترازنامه از طریق ایجاد تنوع در خدمات ارائه‌شده و به‌تبع آن ایجاد

[1] Dell'Ariccia et al.
[2] Berger & Sedunov
[3] Berger et al.
[4] Davydov et al.
[5] Horváth et al.
[6] Díaz & Huang
[7] Fungáčová et al.
[8] Zheng & Cronje
[9] Casu et al.

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-05]
[DOI: 10.61882/jmbr.18.63.57]

تنوع درآمدی، می‌تواند به افزایش سودآوری بانک‌های تجاری منجر شود؛ اما باید توجه داشت که این فعالیت‌ها، تعهدات احتمالی نیز ایجاد می‌کند که به‌طور معمول در ازای آن پشتوانه‌ای نگهداری نمی‌شود؛ بنابراین، استفادهٔ هرچه بیشتر از این اقلام موجب افزایش ریسک خواهد شد. درصورتی‌که بانک مجبور به انتقال این اقلام به ترازنامه شود، به‌شدت توانایی‌اش در ایفای تعهدات تحت‌تأثیر قرار می‌گیرد (دولو، قلری، و آرین، ۱۳۹۶). در نتیجه، به‌کارگیری این اقلام ضمن آثار مطلوبی که ایجاد می‌کند، بانک‌ها را در معرض ریسک‌های متعدد قرار می‌دهد که در صورت مدیریت نامناسب می‌تواند به کمبود نقدینگی و زیان‌های غیرقابل‌انتظار منجر شود (زنگ و کرونیه، ۲۰۱۹). فانگاکاوا و همکاران[1] (۲۰۱۵) نشان دادند که اگرچه سطح خلق نقدینگی بسیار بالا ممکن است موجب ورشکستگی بانک شود، کمبود خلق نقدینگی به احتمال زیاد به بحران بانک‌ها می‌انجامد.

بانک‌ها غیرمستقیم و از طریق دارایی‌های مشترک نیز در معرض آسیب‌پذیری قرار دارند؛ موضوعی که سبب می‌شود سیکل‌های قیمتی دارایی‌ها و وثیقه‌های غیرنقد ــ مانند بخش مسکن و مستغلات ــ ترازنامهٔ کل شبکهٔ بانکی را تحت‌تأثیر قرار دهد و حلقه‌های بازخوردی بین بهای دارایی و نقش اهرمی بانک‌ها به‌عنوان بعد دیگر ریسک سیستمیک در نظام مالی ایجاد کند (گوزَل[2]، ۲۰۲۱).

عوامل اشاره شده سبب شده است تا سیاست‌گذاران توجه بسیاری به نظارت و اندازه‌گیری ریسک سیستمیک اختصاص دهند. با توجه به بحران‌های مالی به‌وجودآمده در جوامع امروزی و خصوصاً ایران، اهمیت بررسی انواع ریسک‌ها به‌ویژه ریسک سیستمیک در بانک‌ها و مؤسسات مالی، نسبت به گذشته دوچندان شده است. پیش از بحران مالی جهانی، مقررات احتیاطی عمدتاً بر مسائل سلامت مؤسسات مالی تأکید می‌کردند، درحالی‌که عملکرد مؤسسات مالی طی بحران مالی، علاقه به درک ریسک سیستمیک را افزایش داد. سیاست‌گذاران متوجه شدند نه‌تنها احتمال شکست بانک‌ها بر ثبات مالی مهم است، بلکه شکست بانک‌ها ممکن است هم‌زمان رخ دهد (وان اوردت و زُهو[3]، ۲۰۱۹).

طبق تعریف بانک مرکزی اروپا[4] (۲۰۱۰)، ریسک سیستمیک به‌عنوان ریسک بی‌ثباتی مالی شامل گسترش شرایطی است که باعث به‌هم‌ریختن عملکرد یک نظام مالی شود؛ به‌طوری که رشد و رفاه اقتصادی دچار آسیب شود. ریسک سیستمیک را می‌توان به‌طور کلی

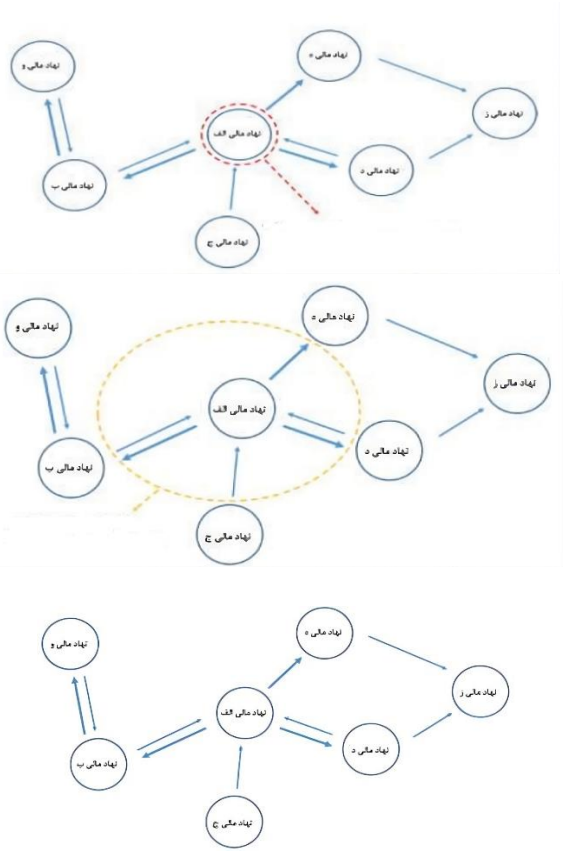
[1] Fungacova et al.
[2] Guzel
[3] Van Oordt & Zhou
[4] European Central Bank (ECB)

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-05]
[DOI: 10.61882/jmbr.18.63.57]

به‌عنوان شکنندگی جمعی مؤسسات مالی تعریف کرد؛ این ریسک دارایی بانک‌ها، کفایت سرمایه، اندازهٔ آن‌ها، و ارتباط آن‌ها با بقیهٔ نظام مالی را نشان می‌دهد (دیویدف و همکاران، ۲۰۲۱). از سوی دیگر، صندوق بین‌المللی پول[1]، هیئت ثبات مالی[2]، و بانک تسویه حساب‌های بین‌المللی[3] ریسک سیستمی را احتمال وقوع اختلال در خدمات مالی تعریف کرده‌اند که موجب اختلال در همه یا قسمتی از نظام مالی است و پیامدهای منفی برای نظام مالی یا کل اقتصاد دارد. براین‌اساس، ریسک سیستمی نظام بانکی بدین معناست که اگر یک یا چند بانک در نظام بانکی دچار بحران شوند، به‌دلیل ساختار ترازنامه‌ای وابستهٔ بانک‌ها، بحران به سایر بانک‌ها سرایت می‌کند. به‌عبارت دیگر، چون ساختار ترازنامهٔ بانک‌ها به یکدیگر وابسته است، سپرده‌های یک بانک نزد بانک‌های دیگر دارایی بانک سپرده‌گذار و در عین حال بدهی بانک سپرده‌پذیر به حساب می‌آید؛ لذا هرگونه بحران در بانک سپرده‌پذیر مانع دسترسی بانک سپرده‌گذار در موقع نیازمندی به این سپرده می‌شود که این امر وقوع بحران در بانک سپرده‌گذار را به‌دنبال دارد. به‌دنبال سرایت این بحران از بانک سپرده‌پذیر به بانک سپرده‌گذار، بانک آسیب‌دیده موضع خود را در بازار بین‌بانکی تغییر می‌دهد تا نسبت کفایت سرمایهٔ خود را بهبود بخشد. این امر موجب کاهش نقدینگی در بازار بین‌بانکی و سرایت بحران به سایر بانک‌ها می‌شود. بدین‌ترتیب، وقوع بحران در یک بانک به بانک‌های دیگر سرایت می‌کند و کل نظام بانکی را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد. به‌دنبال وقوع بحران در نظام بانکی، کل نظام اقتصادی کشور دچار بحران می‌شود. این پدیده اصطلاحاً ریسک سیستمی نظام بانکی نامیده می‌شود (شاکری و همکاران، ۱۳۹۹). نگرش‌های موجود به ریسک سیستمی را می‌توان به سه دستهٔ نگرش مبتنی بر اندازه[4]، نگرش مبتنی بر ارتباطات[5]، و نگرش مبتنی بر مرکزیت[6] طبقه‌بندی کرد؛ سیستم‌های مبتنی بر اندازه براساس این پیش‌فرض کار می‌کنند که نهادهای مالی بزرگ‌تر، اثرگذاری بالاتر و در نتیجه ریسک سیستمی بالاتری دارند. شکل ۱ این منطق را به‌خوبی نشان می‌دهد.

[1] International Monetary Fund
[2] Financial Stability Board
[3] Bank of International Settlement
[4] Too Big to Fail
[5] Too Connected to Fail
[6] Too Central to Fail

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-05]
[DOI: 10.61882/jmbr.18.63.57]



نگرش مبتنی بر مرکزیت

شکل ۱. نگرش‌های سنجش ریسک سیستمی
منبع: هاتف وحید و صالح اردستانی، ۱۳۹۹

با توجه به ماهیت پیچیده نظام مالی هر کشور، برای اندازه‌گیری ریسک سیستمیک بیش از یک معیار نیاز است، اما ارائه یک روش واحد که مورد توافق همگان باشد، نه امکان‌پذیر است و نه مطلوب. تاکنون حدود ۳۱ معیار مختلف برای اندازه‌گیری ریسک سیستمیک معرفی شده است اما نتایج حاصل از این معیارها گاه متناقض بوده است؛ برای مثال، بانکی که طبق شاخص VaR دارای ریسک بالاست، ممکن است طبق شاخص‌های دیگر مانند

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-05]
[DOI: 10.61882/jmbr.18.63.57]

SRISK یا Δ CoVaR رتبه پایین‌تری داشته باشد (فاگلیا و آنجلینی[1]، ۲۰۲۱). دانیلسون و همکاران[2] (۲۰۱۶) اشاره می‌کنند که مبانی نظری و مدل‌های ضعیفی برای اندازه‌گیری ریسک سیستمیک (SRM) وجود دارد؛ لذا هر اندازه‌گیری فقط می‌تواند بر جنبهٔ خاصی از ریسک سیستمیک متمرکز شود و تحلیل و رتبه‌بندی این نتایج براساس این معیارها ممکن است خالی از ایراد نباشد. در این مطالعه، پیشنهاد شده است که رویکرد تجزیه‌وتحلیل مؤلفهٔ اصلی (PCA) می‌تواند رتبه‌بندی پایداری از ریسک سیستمیک را ارائه دهد (فانگ و همکاران[3]، ۲۰۱۸). رانمرمیر و همکاران (۲۰۱۱) استدلال می‌کنند مدل‌هایی که ریسک سیستمیک را ارزیابی می‌کنند، باید نقش خلق نقدینگی را در بخش مالی و مدل‌های مالی خود وارد کنند. به‌طور کلی، مطالعات پیشین تأیید کرده‌اند که خلق نقدینگی بانک علاوه بر شکنندگی مؤسسات مالی، بر ثبات کلی نظام مالی اثرگذار است (آچاریا و همکاران[4]،۲۰۱۲؛ آچاریا و تاکور، ۲۰۱۶؛ برگر و بوئومان، ۲۰۱۷؛ زنگ و کرونیه، ۲۰۱۹)؛ به‌عنوان مثال، بحران نقدینگی می‌تواند به‌سرعت از یک مؤسسه به مؤسسهٔ دیگر منتقل و بی‌ثباتی مالی سیستمیک را ایجاد کند؛ در نتیجه، بسیاری از مقامات نظارتی مانند شورای نظارت بر ثبات مالی[5] (FSOC) ایالت متحده و هیئت ریسک سیستمیک اروپا[6] (ESRB) توجه نظارتی را به اهداف احتیاطی کلان برای کاهش ریسک سیستمیک معطوف کرده‌اند.

با توجه به مباحث مطرح‌شده و با درنظرگرفتن اهمیت و جایگاه راهبردی صنعت بانکداری در اقتصاد ایران، ضرورت بررسی عوامل مؤثر بر پایداری این بخش بیش از پیش احساس می‌شود. در شرایطی که بازار سرمایهٔ کشور عمق و کارایی لازم برای تأمین‌مالی بلندمدت را ندارد، بار اصلی تأمین‌مالی بر دوش بانک‌ها قرار گرفته است. این وابستگی ساختاری، نظام بانکی را به بازیگری اصلی در فرایند خلق نقدینگی و به‌تبع آن، شکل‌گیری نوسانات کلان اقتصادی تبدیل کرده است. ازاین‌رو، شناخت نحوهٔ تأثیرگذاری خلق نقدینگی بر متغیرهای کلیدی مرتبط با ثبات مالی، ازجمله ریسک سیستمیک، از اهمیت نظری و کاربردی برخوردار است. مطالعهٔ حاضر با هدف تحلیل اثر خلق نقدینگی بر ریسک سیستمیک در شبکهٔ بانکی ایران طراحی شده است. این بررسی با تمرکز بر سه بُعد اساسی شامل اندازهٔ بانک‌ها، ساختار

[1] Foglia & Angelini
[2] Danielsson et al.
[3] Fang et al.
[4] Acharya et al.
[5] Financial Stability Oversight Council
[6] European Systemic Risk Board

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-05]
[DOI: 10.61882/jmbr.18.63.57]

تأمین‌مالی، و ساختار سرمایه در بازه زمانی ۱۳۹۱ تا ۱۴۰۱ انجام می‌گیرد. برای سنجش خلق نقدینگی، از روش سه‌مرحله‌ای پیشنهادی برگر و بوئومان (۲۰۰۹) استفاده می‌شود که رویکردی نوین و جامع در اندازه‌گیری توان خلق نقدینگی بانک‌ها به‌شمار می‌رود و امکان تحلیل دقیق‌تری از رفتار مالی بانک‌ها در زمینهٔ خلق منابع فراهم می‌سازد. در بخش دوم این پژوهش، با توجه به وجود ناسازگاری و تناقض میان نتایج حاصل از شاخص‌های متداول ریسک سیستمیک در رتبه‌بندی بانک‌ها، از روش تحلیل مؤلفهٔ اصلی بیزین[1] (BPCA) استفاده خواهد شد. این روش، ضمن کاهش ابعاد داده‌ها و ترکیب شاخص‌های مختلف در یک چهارچوب مشترک، امکان دستیابی به رتبه‌بندی باثبات‌تر و قابل‌اعتمادتر از میزان ریسک سیستمیک بانک‌ها را فراهم می‌سازد. یکی از مزایای کلیدی روش BPCA مقاومت بالای آن در برابر ریسک مدل و عدم‌قطعیت آماری است که آن را به ابزاری کارآمد برای نهادهای ناظر، سیاست‌گذاران، و فعالان بازار مالی جهت تدوین سیاست‌های مؤثرتر نظارتی تبدیل می‌کند. از سوی دیگر، باید توجه داشت که ریسک سیستمیک پدیده‌ای چندبعدی است که صرفاً از طریق یک شاخص کلان قابل‌شناسایی دقیق نیست. این ریسک در قالب سه مؤلفهٔ کلیدی شامل ریسک بازاری، ریسک بنیادی، و ریسک شبکه‌ای نمود می‌یابد و برای درک صحیح از سازوکارهای انتقال و تقویت آن، تفکیک و تحلیل هریک از این ابعاد ضروری است. تحلیل‌های این پژوهش، با درنظرگرفتن این تفکیک مفهومی، می‌کوشند تصویری جامع از پویایی‌های درونی ریسک سیستمیک در نظام بانکی ایران ارائه دهند. در نهایت، با توجه به ساختار خاص اقتصاد ایران، وابستگی بالای بازارهای مالی به منابع بانکی، و سهم قابل‌توجه بانک‌ها در تأمین‌مالی فعالیت‌های اقتصادی، ارزیابی اثر خلق نقدینگی بر ریسک سیستمیک نه‌تنها از منظر علمی، بلکه از جنبهٔ سیاست‌گذاری نیز از اهمیت دوچندان برخوردار است. نتایج این پژوهش می‌تواند به طراحی سازوکارهای نظارتی اثربخش‌تر، بهبود چهارچوب‌های مدیریت ریسک، و ارتقای سطح تاب‌آوری نظام بانکی کشور در مواجهه با تکانه‌های مالی کمک کند. براین‌اساس، ساختار مقاله در ۵ بخش تنظیم شده است: در بخش ۱، مقدمه و ضرورت پژوهش ارائه گردید؛ بخش ۲ به مرور پیشینهٔ نظری و تجربی در حوزه‌های مرتبط با خلق نقدینگی و ریسک سیستمیک اختصاص دارد؛ در بخش ۳، چهارچوب نظری تحقیق، مدل مفهومی، متغیرهای پژوهش، و روش‌های اندازه‌گیری آن‌ها به‌تفصیل تشریح خواهد شد؛ در بخش ۴، یافته‌های تجربی تحلیل و تفسیر می‌شود؛ و نهایتاً در بخش ۵، جمع‌بندی نتایج به‌همراه پیشنهادهای کاربردی برای سیاست‌گذاران و نهادهای ناظر ارائه می‌گردد.

[1] Bayesian Principal Component Analysis

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.61882/jmbr.18.63.57]

۲ پیشینهٔ تحقیق

۲.۱ پیشینهٔ تحقیق داخلی

رستگار و کریمی (۱۳۹۵) در مطالعهٔ خود با سنجهٔ ΔCoVaR و با کمک مدل همبستگی شرطی پویا به تخمین ریسک سیستمیک در بخش بانکی ایران پرداختند. بدین منظور با داده‌های بانکی، ریسک سیستمیک بین بانک‌ها با سنجهٔ ΔCoVaR محاسبه و سپس با استفاده از رگرسیون داده‌های پانل، ارتباط آن با مشخصه‌های اصلی بانک شامل ارزش در معرض خطر، نسبت اهرمی، و سرمایه موردبررسی قرارگرفت. براساس نتایج، سنجهٔ یادشده با نسبت اهرمی، سرمایه، و ارزش در معرض خطر رابطهٔ مثبت و معنی‌دار دارد.

فرزین‌وش و همکاران (۱۳۹۶) به ارزیابی ریسک سیستمیک در شبکهٔ بانکی ایران توسط معیار تغییرات ارزش در معرض خطر شرطی (CoVaR) پرداختند. در این پژوهش با استفاده از معیار مذکور، به ارزیابی ریسک سیستمیک در بخش بانکداری ایران پرداخته شد. برای این منظور، از اطلاعات ۱۷ بانک استفاده شده است. نتایج نشان داد که بحران یا اختلال در بانک خاورمیانه از بین سایر بانک‌ها بیشترین تأثیر را بر نظام مالی تحمیل می‌کند و بانک سرمایه کمترین تأثیر را می‌پذیرد.

ابریشمی و همکاران (۱۳۹۸) به تأثیرگذاری ریسک بانک‌ها و مؤسسات مالی از یکدیگر و ضرورت توجه به ریسک سیستمیک بخش بانکی پرداختند. در این راستا، میزان ریسک بر مبنای سه معیار MES، CoVaR، و SRISK برای بانک‌های فعال در بازار سرمایه محاسبه شد. پس از برآورد شاخص‌ها، با استفاده از تحلیل‌های همبستگی و رگرسیونی، اثر برخی از مهم‌ترین متغیرهای ذاتی بانک‌ها و همچنین متغیرهای اقتصادی بر این شاخص‌ها برآورد گردید. نتایج نشان داد ارزش در معرض خطر هر بانک بر معیارهای MES و CoVaR تأثیر مثبت دارد؛ اما برخلاف آنچه در ادبیات بانکی برای بانک‌های بزرگ مطرح می‌شود، ریسک سیستمیک تنها معطوف به بانک‌های بزرگ نیست و بانک‌های کوچک نیز در پیدایش و گسترش این ریسک نقش دارند. همچنین، مشخص شد که توجه صرف بر نسبت مالکانه و کفایت سرمایه، نمی‌تواند موجب کنترل ریسک سیستمیک در بانک‌ها شود.

محمودی‌نیا و همکاران (۱۳۹۸) به محاسبهٔ شاخص خلق نقدینگی در چهارچوب الگوی برگر و بوئومان (۲۰۰۹) و تأثیر آن بر بحران‌های بانکی پرداختند. در این مطالعه، برای بررسی تأثیر نقدینگی بر بحران بانکی از مدل لاجیت و پروبیت استفاده شد. در این راستا، از داده‌های سال ۱۳۸۴ـ۱۳۹۶ برای ۱۷ بانک شامل بانک‌های خصوصی و دولتی، استفاده شد. نتایج نشان داد نقدینگی تأثیر مثبت و معنادار بر بحران بانکی دارد. همچنین، دارایی، ریسک

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.61882/jmbr.18.63.57]

اعتباری، تورم، و مطالبات معوق تأثیر مثبت، ولی تجارت آزاد و نرخ کفایت سرمایه تأثیر منفی بر بحران بانکی خواهند گذاشت. در حقیقت، بانک‌ها برای جلوگیری از ورشکستگی به خلق نقدینگی می‌پردازند و با ایجاد نقدینگی، اولین ضرر و زیان را برای خودشان و بعد برای جامعه متحمل خواهند شد.

رضازاده و همکاران (۱۳۹۸) به محاسبهٔ شاخص خلق نقدینگی در نظام بانکی کشور با تأکید بر ساختار ترازنامهٔ شبکهٔ بانکی کشور پرداختند. نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که عملکرد بانک‌ها بر خلق نقدینگی تأثیر مثبت و معنادار دارد. همچنین، نتایج نشان داد که نرخ رشد اقتصادی، نسبت سرمایه به دارایی، و نرخ تورم دارای رابطهٔ مستقیم و شاخص ثبات بانکی به‌صورت غیرمستقیم بر خلق نقدینگی اثر دارد.

براتی و همکاران (۱۳۹۹) به بررسی ریسک سیستمیک بحران مالی در نظام بانکی ایران با رویکرد ARFIMA – FIGARCH - Delta CoVaR و ریزش موردانتظار حاشیه‌ای پرداختند. در این مطالعه، از اطلاعات آماری بانک‌ها در طول سال‌های ۱۳۹۲ـ۱۳۹۷ استفاده شد. در بخش اول، شاخص‌های ریسک فراگیر بحران مالی با استفاده از شاخص Delta CoVaR محاسبه و سپس سرایت‌پذیری ریسک با استفاده از روش ARFIMA – FIGARCH ارزیابی شد. نتایج نشان داد که وضعیت ریسک سیستمیک در نظام بانکی کشور غیر نرمال است که این امر به‌دلیل وضعیت اهرمی بانک‌هاست.

صادقی (۱۴۰۱) به بررسی تأثیر خلق نقدینگی بر ریسک سیستمی بانک‌ها با تمرکز بر ساختار ترازنامه‌ای پرداخت. هدف مطالعه بررسی عوامل تعیین‌کنندهٔ ریسک سیستمی در بانک‌های ایران با تمرکز بر خلق نقدینگی و ساختار ترازنامهٔ بانک‌ها طی دورهٔ زمانی ۱۳۹۲ـ ۱۴۰۰ بوده است. برای اندازه‌گیری ریسک سیستمی بانک‌ها از شاخص ریزش انتظاری نهایی (MES) استفاده شد. نتایج الگوهای برآوردی با استفاده از روش پانل پویا (GMM) نشان داد افزایش خلق نقدینگی در ترازنامهٔ بانک‌ها سبب شده است آسیب‌پذیری بانک‌ها افزایش یابد. همچنین در سمت دارایی ترازنامهٔ بانک‌ها، نگهداری دارایی‌های غیرنقدی به‌طور معناداری ریسک سیستمی بانک‌ها را افزایش داده است؛ درحالی‌که در سمت بدهی‌ها، نگهداری سپرده‌های دیداری باعث کاهش ریسک سیستمی و شکنندگی نظام بانکی شده است. افزون بر آن، هرچه بانک‌ها دارای اندازهٔ بزرگ‌تر، فعالیت‌های غیرسنتی (درآمد غیربهره‌ای) بیشتر، و نسبت مطالبات غیرجاری بالاتری باشند، ریسک سیستمی به‌طور محسوسی افزایش می‌یابد؛ درحالی‌که هرچه کفایت سرمایه در بانک‌ها بالاتر باشد، ریسک سیستمی کاهش می‌یابد.

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.61882/jmbr.18.63.57]

۲.۲ پیشینهٔ تحقیق خارجی

برگر و بوئومان (۲۰۱۷) به بررسی ارتباط میان خلق نقدینگی بانک‌ها و سیاست‌های پولی در دورهٔ بحران‌های مالی پرداختند. نتایج نشان داد که خلق نقدینگی که با استفاده از اقلام خارج از ترازنامه انجام می‌شوند، به‌پیش‌بینی بحران‌های مالی و رکود اقتصادی کمک می‌کنند. آن‌ها دریافتند که سیاست‌های پولی تأثیرات بسیار کمی در خلق نقدینگی بانک‌های متوسط و بزرگ در دو شرایط عادی و بحران دارند.

فانگ و همکاران (۲۰۱۸) پنج رتبهٔ متداول ریسک سیستمیک را مقایسه، و از مدل تجزیه‌وتحلیل مؤلفهٔ اصلی (PCA) برای رتبه‌بندی ترکیبی و پایدار ریسک سیستمیک بانک‌های چین طی دورهٔ زمانی ۲۰۱۰ـ۲۰۱۶ استفاده کردند. نتایج نشان داد که پنج روش محاسبه‌شده دارای نتایج رتبه‌بندی کاملاً متفاوتی هستند و اندازه‌گیری ریسک سیستمیک ترکیبی براساس PCA رتبه‌بندی پایدارتری را ارائه می‌دهد. علاوه‌بر این، با توجه به بارگذاری فاکتور مؤلفهٔ اصلی، رتبه‌بندی ترکیبی عمدتاً براساس شاخص‌های بنیادی است و مشخص شد که رتبه‌بندی مبتنی بر قیمت به‌مثابه شاخص‌های بنیادی، عملی نیستند.

چاتارجی[1] (۲۰۱۸) به بررسی ارتباط بین خلق نقدینگی بانک‌ها و رکود اقتصادی در امریکا برای دورهٔ زمانی ۱۹۸۴ـ۲۰۱۰ پرداخت. نتایج نشان داد که خلق نقدینگی از طریق اقلام بالا و زیر خط ترازنامه نقش مهمی در پیش‌بینی رکود اقتصادی دارد و خلق نقدینگی بانک‌های بزرگ‌تر نسبت به بانک‌های کوچک‌تر اطلاعات بیشتری را در ارتباط با رکود در آینده فراهم می‌کند.

داویدوف و همکاران (۲۰۱۸) به بررسی چرخهٔ خلق نقدینگی و ارتباط بین رشد GDP و خلق نقدینگی بانک‌ها طی دورهٔ زمانی ۲۰۰۴ـ۲۰۱۵ در بانک‌های روسیه پرداختند. روش استفاده‌شده برای محاسبهٔ خلق نقدینگی روش برگر و بوئومان (۲۰۰۹) بوده است. نتایج نشان داد که خلق نقدینگی اثرات بسیار مهمی بر عملکرد اقتصادی خواهد گذاشت که ممکن است نوسانات تجاری را تقویت کند. افزون بر این، آن‌ها دریافتند نوسانات سیکل‌های تجاری رابطهٔ مثبتی با خلق نقدینگی دارد.

زنگ و کرونیه (۲۰۱۹) به مطالعهٔ نقش تعدیل‌کنندهٔ سرمایه در رابطهٔ بین خلق نقدینگی و ریسک ورشکستگی بانک‌ها در ایالت متحده پرداختند. نتایج نشان داد که به‌شرط کفایت سرمایه، خلق نقدینگی بانک با ریسک ورشکستگی بانک رابطهٔ منفی دارد. این یافته با این دیدگاه سازگار است که بانک‌ها ممکن است از طریق افزایش سرمایه در پاسخ به ریسک

[1] Chatterjee

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.61882/jmbr.18.63.57]

نقدینگی مرتبط با خلق نقدینگی، توانایی پرداخت بدهی خود را تقویت کنند و سرمایهٔ بیشتر توانایی بانک‌ها را در خلق نقدینگی افزایش دهد.

لان و همکاران[1] (۲۰۲۰) به اندازه‌گیری ریسک سیستمیک در صنایع مالی چین طی دورهٔ پاندمی کووید ۱۹ با روش CoVaR پرداختند. نتایج نشان داد که پس از شیوع این بیماری، خطر سیستمیک صنعت مالی به‌طور قابل‌توجهی افزایش یافته و نیز تأثیر این بیماری بر ریسک سیستمیک صنعت بانکداری و بیمه بیشتر از صنایع دیگر بوده است.

فولیا و آنجلینی[2] (۲۰۲۱) معیار جدیدی از ریسک سیستمیک را براساس تجزیه‌وتحلیل چندبعدی ارائه کردند. در این مطالعه، ریسک سیستمیک از دو مؤلفهٔ متفاوت زمان و مقطع تشکیل شده است. اولین مؤلفه به تجمع ریسک بانکی و تعامل آن با چرخه‌های تجاری اشاره دارد و مؤلفهٔ دوم بر تمرکز سطح بالای ریسک مؤسسات مالی مربوط است. بر این مبنا با کمک تجزیه‌وتحلیل تاکر، اندازه‌گیری جدیدی از ریسک سیستمیک براساس این دو مؤلفهٔ تخمین و بانک‌های مهم از نظر ریسک سیستمیک شناسایی شدند. برای این منظور، شاخص‌های MES، SRISK، و COVAR براساس نمونه‌ای از بانک‌های منطقهٔ یورو برای دورهٔ زمانی ۲۰۰۵ـ۲۰۱۸ مورد ارزیابی قرار گرفتند. نتایج نشان داد که چگونه شاخص‌های ریسک سیستمیک طبقه‌بندی متفاوتی از ریسک سیستمیک ارائه می‌دهند. یافته‌های این مطالعه شکنندگی و وابستگی ساختاری شاخص‌های اندازه‌گیری ریسک سیستمیک را به اثبات رساند؛ در نهایت نیز با استفاده از تجزیه‌وتحلیل فاکتوریل سه‌طرفه، در این مطالعه نشان داده شد که چگونه شاخص طراحی‌شده برای ریسک سیستمیک، نمره و رتبهٔ پایدارتری ارائه می‌دهد.

داویدوف و همکاران (۲۰۲۱) به بررسی رابطهٔ خلق نقدینگی و ریسک سیستمیک در نظام بانکی امریکا پرداختند. بدین منظور از اطلاعات آماری فصلی در بازه زمانی ۲۰۰۳ـ۲۰۱۶ استفاده شد. در این مطالعه پس از تجزیهٔ ریسک سیستمیک به ریسک دنباله و پیوند سیستمیک با استفاده از ارزش حدی، به بررسی تأثیر شاخص خلق نقدینگی بر ریسک سیستمیک در قالب روش داده‌های پنل پرداخته شد. نتایج نشان داد که در صورت کنترل اندازه، درآمد، ساختار تأمین‌مالی، و نسبت سرمایهٔ بانک‌ها، یک رابطهٔ منفی بین خلق نقدینگی و ریسک دنباله می‌توان برقرار کرد. نتایج همچنین نشان داد که خلق نقدینگی پیوند سیستمیک بانک را با تکانه‌های شدید در نظام مالی تقویت می‌کند. به‌طور کلی، یافته‌های

[1] Lan et al.
[2] Foglia & Angelini

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-05]
[DOI: 10.61882/jmbr.18.63.57]

این پژوهش نشان می‌دهد خلق نقدینگی می‌تواند پیامدهای مهمی برای ثبات مالی و نظارت احتیاطی مؤسسات به‌همراه داشته باشد.

لوئیجی و همکاران[1] (۲۰۲۴) تأثیر خلق نقدینگی را بر ریسک سیستمیک در بخش بانکداری اروپا بررسی کردند. در این مطالعه، از اطلاعات مربوط به ۹۴ بانک از ۱۶ کشور اروپای غربی طی دورهٔ ۲۰۰۴ـ۲۰۲۰ استفاده شد. ریسک سیستمیک بانک‌ها با استفاده از دو شاخص MES و ΔCoVaR اندازه‌گیری شد. نتایج نشان داد که هم در شرایط عادی و هم در دوران بحران، خلق نقدینگی بالا ریسک سیستمیک را در شبکهٔ بانکی افزایش می‌دهد. بااین‌حال، اثرگذاری خلق نقدینگی بر ریسک سیستمیک در دورهٔ بحران بیش از شرایط عادی است.

۳ روش‌شناسی تحقیق

۳.۱ مدل‌های آماری پژوهش

در این مطالعه، ارتباط میان خلق نقدینگی و ریسک سیستمیک در چهارچوب فروض مختلف بررسی خواهد شد. برای رسیدن به این هدف، از شاخص ریسک سیستمیک حاصل از رویکرد تحلیل مؤلفهٔ اصلی با لحاظ متغیرهای کنترلی مختص بانک استفاده و پس از تفکیک بانک‌های منتخب براساس معیارهای اندازه، ساختار تأمین‌مالی و سرمایه، و میزان خلق نقدینگی، مدل‌ها برآورد و میزان اثرگذاری شاخص خلق نقدینگی بر ریسک سیستمیک تحت فروض مترتب بر هر مدل بررسی می‌شود. شایان ذکر است به‌منظور بهره‌مندی از ادبیات مناسب برای این مدل‌سازی، از مطالعات یاسار[2] (۲۰۱۶)، بستانزیچ و ویس[3]، (۲۰۱۸)، کامانی[4] (۲۰۱۹)، داویدوف و همکاران (۲۰۲۱)، ژانگ و همکاران[5] (۲۰۲۱)، و صادقی (۱۴۰۱) بهره گرفته شده است.

مدل (۱): بررسی تأثیر کلی شاخص خلق نقدینگی بر ریسک سیستمیک

$$\log(Systemicrisk_{i,t}) = \alpha + \beta_1 \log(Liquiditycreation_{i,t}) + \beta_2 Size_{i,t} + \qquad (۱)$$

[1] Louhichi et al.
[2] Yasar
[3] Bostandzic & Weiss
[4] Kamani
[5] Zhang et al.

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-05]
[DOI: 10.61882/jmbr.18.63.57]

$\beta_3 Capitalratio_{i,t} + \beta_4 Profitability_{i,t} + \beta_5 Depositstoassets_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$

مدل (۲): بررسی تأثیر خلق نقدینگی بر ریسک سیستمیک با درنظرگرفتن معیار اندازهٔ بانک‌ها (کوچک و بزرگ)

$$\log(Systemicrisk_{i,t}) = \alpha + \beta_1 \log(Liquiditycreation_{i,t}) + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 Capitalratio_{i,t} + \beta_4 Profitability_{i,t} + \beta_5 Depositstoassets_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (۲)$$

مدل (۳): بررسی تأثیر خلق نقدینگی بر ریسک سیستمیک با درنظرگرفتن معیار نسبت سپرده به دارایی (کم و زیاد)

$$\log(Systemicrisk_{i,t}) = \alpha + \beta_1 \log(Liquiditycreation_{i,t}) + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 Capitalratio_{i,t} + \beta_4 Profitability_{i,t} + \beta_5 Depositstoassets_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (۳)$$

مدل (۴): بررسی تأثیر خلق نقدینگی بر ریسک سیستمیک با درنظرگرفتن معیار نسبت سرمایه (کم و زیاد)

$$\log(Systemicrisk_{i,t}) = \alpha + \beta_1 \log(Liquiditycreation_{i,t}) + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 Capitalratio_{i,t} + \beta_4 Profitability_{i,t} + \beta_5 Depositstoassets_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (۴)$$

در مدل‌های (۱) تا (۴) تعریف متغیرها به شرح ذیل است:

متغیر وابسته

$\log(Systemicrisk_{i,t})$: لگاریتم شاخص ریسک سیستمیک مبتنی بر همهٔ سنجه‌ها و اجزای آن (بازاری، بنیادی، و شبکه) برای بانک i در سال t. برای این منظور در مطالعهٔ حاضر، شاخص کلی ریسک سیستمیک و سه مؤلفهٔ اصلی آن شامل ریسک سیستمیک بازاری، بنیادی، و شبکه‌ای با بهره‌گیری از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی بیزی (BPCA) استخراج می‌شود.

با توجه به ماهیت پیچیدهٔ نظام مالی و تعاریف مختلف ارائه‌شده از ریسک سیستمیک، معیارهای گوناگونی برای اندازه‌گیری آن ارائه شده است؛ به‌طوری که درحال حاضر حدود ۳۱ معیار مختلف برای اندازه‌گیری ریسک سیستمیک وجود دارد. تعدد و تنوع شاخص‌های موجود برای سنجش ریسک سیستمیک موجب شده است نتایج حاصل از آن‌ها اغلب تک‌بعدی، و در بسیاری از موارد، متناقض و ناسازگار با یکدیگر باشند. به‌منظور رفع این کاستی، در این مطالعه با بهره‌گیری از مجموعه‌ای جامع از سنجه‌های معتبر ریسک سیستمیک، شاخص ترکیبی جدیدی طراحی و استخراج شده است که نمایانگر برایند کلی

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.61882/jmbr.18.63.57]

این سنجه‌ها و مؤلفه‌های تشکیل‌دهندهٔ آن است. همچنین با به‌کارگیری رویکردی نظام‌مند، علل و عوامل ایجادکنندهٔ تناقض میان شاخص‌ها به‌صورت علمی تحلیل و واکاوی شده است. سنجه‌های در نظرگرفته‌شده برای محاسبهٔ شاخص ریسک سیستمیک و اجزای آن در مطالعهٔ حاضر به شرح جدول ۱ است:

جدول ۱

سنجه‌های در نظرگرفته‌شده برای محاسبهٔ شاخص ریسک سیستمیک و اجزای آن

شاخص ریسک سیستماتیک	سنجه‌ها
شاخص ریسک سیستمیک حاصل از کل سنجه‌ها	ارزش در معرض خطر (VaR)، ارزش در معرض خطر شرطی (CoVaR)، تغییرات ارزش در معرض خطر شرطی (ΔCoVaR)، ضریب بتا، نسبت اهرم مالی (LVG)، ریسک سیستمیک اسمی (β×MV)، ریسک سیستمیک (SRISK)، کسری موردانتظار نهایی (MRES)، شاخص ریسک سیستمیک براساس دنبالهٔ ریسک مختص هر بانک و پیوند سیستمیک (رویکرد EVT) و تحلیل شبکه
شاخص کل سیستمیک بازاری	ارزش در معرض خطر (VaR)، ارزش در معرض خطر شرطی (CoVaR)، تغییرات ارزش در معرض خطر شرطی (ΔCoVaR)، کسری موردانتظار نهایی (MRES)، شاخص ریسک سیستمیک براساس دنبالهٔ ریسک مختص هر بانک و ضریب بتا
شاخص کل سیستمیک بنیادی	نسبت اهرم مالی (LVG)، ریسک سیستمیک اسمی (β×MV)، ریسک سیستمیک (SRISK)
شاخص کل سیستمیک شبکه‌ای	درجه، مرکزیت، بینابینی، ارتباط سیستمی

با استفاده از اطلاعات جدول ۱، شاخص ریسک سیستمیک مبتنی بر همهٔ سنجه‌ها و اجزای آن (بازاری، بنیادی، و شبکه‌ای) در چهارچوب روش تحلیل مؤلفهٔ اصلی بیزین (BPCA) محاسبه خواهد شد.

تحلیل مؤلفهٔ اصلی یک روش تجزیه‌وتحلیل دادهٔ کلاسیک و قدرتمند است که به‌دنبال کاهش ابعاد داده‌ها و گردآوری آن‌ها در یک ماتریس تصویر[1] است (ما و چن[2]، ۲۰۲۰). روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی راهی برای تعیین الگوی موجود در داده‌ها و بیان داده‌ها به‌گونه‌ای است که تفاوت‌ها و شباهت‌های آن‌ها برجسته شود. در جایی که پیداکردن الگوی موجود در داده‌ها در زمانی که آن‌ها ابعاد مختلفی دارند، به‌علت عدم توانایی در استفاده از ابزارهای

[1] Projection Matrix

[2] Ma & Chen

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.61882/jmbr.18.63.57]

ترسیمی دشوار است، روش «تحلیل مؤلفه‌های اصلی» ابزاری قوی برای تحلیل داده‌هاست. این روش دارای کاربردهای مختلفی در علوم گوناگون از روان‌شناسی تا کامپیوتر، اقتصاد، مدیریت و حسابداری است. مهم‌ترین کاربردهای این روش کاهش حجم داده‌ها، ساختن شاخص‌ها، و تحلیل داده‌های با ابعاد چندگانه است. به‌طور خلاصه در این روش، متغیرهای همبستهٔ موجود به یک (یا چند) مجموعه از مؤلفه‌های غیرهمبسته خلاصه می‌شوند که هریک از آن‌ها ترکیب خطی از متغیرهای اصلی بوده و به آن‌ها مؤلفهٔ اصلی می‌گویند. این مؤلفه‌ها از بردارهای ویژهٔ ماتریس کواریانس یا ماتریس همبستگی متغیرهای اصلی به‌دست می‌آیند. به‌عبارت بهتر در این کاربرد، از «تحلیل مؤلفه‌های اصلی»، هدف کم‌کردن یک مجموعهٔ k عضوی به تعداد m مؤلفه است؛ به‌گونه‌ای که این m مؤلفه بیشترین میزان واریانس k متغیر را توضیح دهند. به‌عبارت دیگر، هدف کم‌کردن تعداد متغیرها به m مؤلفه مهم‌تر است. هر عامل (مؤلفه) از ترکیب خطی و موزون k متغیر حاصل می‌شود. از این رو مؤلفه F_i^{th} عبارت است از:

$$F_i = W_{i,1}X_1 + W_{i,2}X_2 + \cdots + W_{i,k}X_k \qquad (۵)$$

تحلیل مؤلفهٔ اصلی به ساختمان ماتریس‌ـ‌کوواریانس به‌وسیلهٔ چند ترکیب خطی از متغیرهای اولیه مربوط است. دو هدف عمدهٔ این روش فشرده‌کردن داده‌ها و تفسیر اطلاعات است. تیپینگ و بیشپ[1] (۱۹۹۷) نشان دادند که روش برآورد حداکثر درست‌نمایی، برای تولید یک مدل متغیر پنهانی در روش تحلیل مؤلفهٔ اصلی می‌تواند مبنایی برای یک عملیات بیزین باشد. نتیجهٔ کلیدی و مهم در روش بیزین آن است که ابعاد مؤثر فضای پنهان را (که معادل تعداد اجزای اصلی حفظ شده است) می‌توان به‌طور خودکار به‌عنوان بخشی از رویهٔ استنباط بیزی تعیین کرد. بااین‌حال، انتخاب تعداد اجزا یا مؤلفه‌های اصلی مسئلهٔ مهمی در روش تحلیل مؤلفهٔ اصلی است که باید حفظ شود. روش تحلیل مؤلفهٔ اصلی بیزین منجر به انتخاب خودکار ابعاد مناسب مدل می‌شود. یک عملیات بیزی تحلیل مؤلفهٔ اصلی با تعریف یک توزیع پیشین p(μ,W,σ^2) روی پارامترهای مدل به‌دست می‌آید. سپس، توزیع پسین متناظر p(μ,W,σ^2 |D) به‌وسیلهٔ ضرب توزیع پیشین در تابع احتمال حداکثر درست‌نمایی تعیین می‌شود (بیشپ، ۱۹۹۸؛ ما و چن، ۲۰۲۰). نتایج حاصل از مطالعات پوکتوانتانگ و رول[2] (۲۰۰۹)، آلن و همکاران[3] (۲۰۱۲)، و فانگ و همکاران (۲۰۱۸) نشان

[1] Tipping & Bishop
[2] Pukthuanthong & Roll
[3] Allen et al.

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-05]
[DOI: 10.61882/jmbr.18.63.57]

می‌دهد که مدل تحلیل مؤلفهٔ اصلی ابزاری قدرتمند برای تحلیل اطلاعات و نیز ارائهٔ پیشنهادهای سیاستی برای مدیریت مناسب ریسک سیستمیک است.

متغیرهای مستقل

$\log(Liquiditycreation_{i,t})$: لگاریتم شاخص خلق نقدینگی حاصل از روش برگر و بوئومان (۲۰۰۹) برای بانک i در سال t

فرایند خلق نقدینگی از طریق تبدیل سپرده‌های نقد به دارایی‌های غیرنقد، یکی از نقش‌های اصلی بانک‌ها در اقتصاد و از وظایف کلیدی آن‌ها در واسطه‌گری مالی است (بهاتاچاریا و تاکور، ۱۹۹۳؛ برگر و بوئومان، ۲۰۰۹، ۲۰۱۷). واسطه‌گری مالی به‌معنای جمع‌آوری منابع مالی کوتاه‌مدت (مانند سپرده‌های دیداری و مدت‌دار) و تخصیص آن‌ها به سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت (مانند اعطای وام و تأمین‌مالی پروژه‌ها) است. این فرایند با تبدیل بدهی‌های نقد به دارایی‌های غیرنقد، به بانک‌ها اجازه می‌دهد تا به‌طور مؤثر منابع مالی را به بخش‌های مختلف اقتصادی انتقال دهند و رشد اقتصادی را تسهیل کنند. درحالی‌که خلق نقدینگی برای عملکرد مناسب نظام مالی ضروری است و عنصری حیاتی برای رشد اقتصادی و پیامدهای مختلف اقتصاد کلان به‌شمار می‌رود (دلاریچا و همکاران، ۲۰۰۸؛ برگر و سدونوف، ۲۰۱۷)، این فرایند به‌طور ذاتی نقدینگی بانک‌ها را کاهش می‌دهد و آن‌ها را در معرض انواع مختلف ریسک‌ها، ازجمله بحران‌های نقدینگی و هجوم بانکی، قرار می‌دهد (دیاموند و دیبویگ[1]، ۱۹۸۳؛ کاشیاپ، راجان، و استین[2]، ۲۰۰۲؛ برگر و بوئومان، ۲۰۰۹). بانک‌ها خلق نقدینگی را از طریق تغییر شکل دارایی‌های باکیفیت و تبدیل آن‌ها به بدهی‌های غیرنقد، در مقابل بدهی‌های نقد پس‌اندازکنندگان، انجام می‌دهند. اختلاف بین نقدینگی دارایی‌ها و بدهی‌ها در ترازنامهٔ بانک‌ها یکی از دلایل اصلی خلق نقدینگی است؛ به‌عبارت دیگر، بانک‌ها با استفاده از پول سپرده‌گذاران، به تأمین‌مالی فعالیت‌های اقتصادی می‌پردازند که این فرایند خود زمینه‌ساز خلق نقدینگی می‌شود (نیلی و همکاران، ۱۳۹۴).

خلق نقدینگی، براساس تعریف برگر و بوئومان (۲۰۰۹)، فرایندی است که طی آن نظام بانکی از طریق تبدیل دارایی‌های غیرنقد به بدهی‌های نقد، نقدینگی جدید در اقتصاد ایجاد می‌کند. این فرایند، که به‌واسطهٔ پایهٔ پولی (منابع بانک مرکزی) و ضریب فزایندهٔ بانکی صورت می‌گیرد، نقش کلیدی در گسترش توان تأمین‌مالی اقتصاد دارد. نقدینگی، که به‌عنوان حجم کل پول و شبه‌پول در اقتصاد تعریف می‌شود، شامل اسکناس و مسکوک در دست مردم،

[1] Diamond & Dybvig
[2] Kashyap et al

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-05]
[DOI: 10.61882/jmbr.18.63.57]

سپرده‌های دیداری، و سپرده‌های مدت‌دار است و وضعیت موجود نقدینگی را نشان می‌دهد؛ اما خلق نقدینگی فراتر از این تعریف است و بر فرایند ایجاد این حجم نقدینگی از طریق فعالیت‌های بانکی تمرکز دارد. در این راستا، شاخص خلق نقدینگی برگر و بوئومان به‌عنوان ابزاری برای ارزیابی نقش بانک‌ها در تسهیل تأمین‌مالی و تبدیل منابع کوتاه‌مدت به سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت استفاده می‌شود. این شاخص‌ها با بررسی اقلام سمت راست (بدهی‌ها) و سمت چپ (دارایی‌ها) ترازنامهٔ بانک‌ها، کارایی نظام بانکی را در خلق نقدینگی و ایفای نقش واسطه‌گری مالی تحلیل می‌کنند. بانک‌هایی که در خلق نقدینگی موفق‌ترند، معمولاً توانایی بهتری در تخصیص منابع مالی به سرمایه‌گذاری‌های مولد دارند که این امر بهبود رشد اقتصادی و کاهش ریسک‌های سیستمیک را به‌همراه دارد (یاسار، ۲۰۱۶؛ داویدوف و همکاران، ۲۰۲۱؛ ژانگ و همکاران، ۲۰۲۱).

از این منظر، واسطه‌گری مالی به‌عنوان یکی از وظایف اصلی بانک‌ها، مستقیماً در فرایند خلق نقدینگی نقش دارد. بانک‌ها از طریق این فرایند، منابع مالی کوتاه‌مدت را به سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت تخصیص می‌دهند و از این طریق، علاوه بر تأمین‌مالی بنگاه‌ها، ثبات و رشد اقتصادی را تضمین می‌کنند. برای محاسبهٔ شاخص خلق نقدینگی برگر و بوئومان (۲۰۰۹)، اقلام ترازنامهٔ بانک‌ها به دو بخش اقلام بالای خط و پایین خط تقسیم و براساس میزان نقدشوندگی به سه دستهٔ نقد، غیرنقد، و نیمه‌نقد طبقه‌بندی می‌شوند. در بخش دارایی‌ها، وام‌های تجاری و لیزینگ به‌دلیل نقدشوندگی پایین به‌عنوان دارایی‌های غیرنقد در نظر گرفته می‌شوند؛ درحالی‌که وام‌های اشخاص، رهنی، دولتی، و سپرده‌گذاران در دستهٔ دارایی‌های نیمه‌نقد قرار می‌گیرند. همچنین، اوراق بهادار و دارایی‌های بازار به‌عنوان دارایی‌های نقد طبقه‌بندی می‌شوند. در بخش بدهی‌ها، سپرده‌های دیداری و مطالبات دولتی به‌عنوان بدهی‌های نقد، سپرده‌های با نقدشوندگی کمتر به‌عنوان بدهی‌های نیمه‌نقد، و سپرده‌های بلندمدت و سرمایهٔ حقوق صاحبان سهام به‌عنوان بدهی‌های غیرنقد در نظر گرفته می‌شوند. در اقلام زیرخط ترازنامه، ضمانت‌نامه‌ها به‌دلیل نقدشوندگی پایین به‌عنوان غیرنقد و اوراق مشتقه و اعتباری به‌عنوان اقلام نیمه‌نقد طبقه‌بندی می‌شوند و اوراق مشارکت به‌دلیل قابلیت نقدشوندگی بالا در دستهٔ اقلام نقد قرار می‌گیرند. براساس نظریهٔ خلق نقدینگی، بانک‌ها زمانی نقدینگی ایجاد می‌کنند که دارایی‌های غیرنقد به بدهی‌های نقد تبدیل شوند؛ بنابراین، برای دارایی‌های غیرنقد و بدهی‌های نقد وزن مثبت (۱+) و برای دارایی‌های نقد و بدهی‌های غیرنقد وزن منفی (۱ـ) در نظر گرفته می‌شود.

همچنین، اقلام نیمه‌نقد به‌دلیل تأثیر کمتر بر خلق نقدینگی وزن صفر دریافت می‌کنند. محاسبهٔ شاخص خلق نقدینگی با استفاده از مجموع اوزان مثبت و منفی این اقلام انجام

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.61882/jmbr.18.63.57]

می‌شود؛ به‌گونه‌ای که هر یک ریال نقدینگی ایجادشده ناشی از تبدیل یک ریال از دارایی‌های غیرنقد به بدهی‌های نقد است و برعکس. این شاخص نقش بانک‌ها را در خلق نقدینگی و تأمین‌مالی اقتصاد نشان می‌دهد.

جدول ۲ خلاصه‌ای از طبقه‌بندی اقلام ترازنامه‌ای بانک‌ها و چگونگی تعیین اوزان و همچنین چگونگی محاسبهٔ شاخص خلق نقدینگی بانک براساس مطالعهٔ برگر و بوئومان (۲۰۰۹) را نشان می‌دهد.

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.61882/jmbr.18.63.57]

جدول ۲

مراحل محاسبهٔ شاخص خلق نقدینگی

مرحلهٔ اول: **اقلام ترازنامهٔ بانکی شامل اقلام بالا و زیرخط ترازنامه به سه قسمت اقلام نقد، نیمه‌نقد، و غیرنقد طبقه‌بندی می‌شوند**		
مرحلهٔ دوم: **وزن‌ها به طبقه‌بندی اقلام ترازنامه‌ای در مرحلهٔ اول اختصاص داده می‌شود**		
دارایی غیرنقد با وزن $\frac{1}{2}$	دارایی نیمه‌نقد با وزن صفر	دارایی نقد با وزن $-\frac{1}{2}$
وام‌های تجاری وام‌های اختصاص داده‌شده به بخش کشاورزی وام‌های بلندمدت دارایی‌های نامشهود سایر دارایی‌ها وام‌های با سررسید بیش از یک سال	وام‌های به اشخاص وام‌های رهنی وام به دولت‌های خارجی وام به دولت	وام‌های با سررسید کمتر از یک سال دارایی نقد دارایی‌های تجاری
بدهی نقد با وزن $\frac{1}{2}$	بدهی نیمه‌نقد با وزن صفر	بدهی غیرنقد و حقوق صاحبان سهام با وزن $-\frac{1}{2}$
سپرده‌های معاملاتی سپردهٔ پس‌انداز	سپرده‌های مدت‌دار سپرده‌ها با نقد شوندگی کمتر	وام‌های غیرموجه و بدون اولویت[1] سهام و حقوق صاحبان سهام
اقلام زیرخط ترازنامهٔ غیرنقد با وزن $\frac{1}{2}$ مشارکت خالص به‌دست‌آمده (اوراق مشارکت)	اقلام زیرخط ترازنامهٔ نیمه‌نقد وزن صفر مشتقات اعتباری خالص	اقلام زیرخط ترازنامهٔ نقد با وزن $-\frac{1}{2}$ انواع ضمانت‌نامه‌ها تمام بدهی‌های خارج از ترازنامه
مرحلهٔ سوم: **شاخص خلق نقدینگی بانک‌ها با تلفیق مراحل ۱ و ۲ محاسبه می‌شود.**		
$\text{liquidity creation} = \left(\frac{1}{2} \times \textit{illiquid asset} + 0 \times \text{semi} - \text{liquid asset} + \left(-\frac{1}{2}\right) \times \text{liquid asset}\right) + \left(\frac{1}{2} \times \textit{liquid liabilities} + 0 \times \textit{semi} - \textit{liquid liabilities} + \left(-\frac{1}{2}\right) \textit{illiquid liabilities} - \frac{1}{2} \times \textit{equity capital}\right) + \left(\left(\frac{1}{2}\right) \times \textit{illiquid off balance sheet} + 0 \times \textit{semi} - \textit{liquid off balance sheet} + \left(-\frac{1}{2}\right) \times \textit{liquid off balance sheet}\right)$		

منبع: محمودی‌نیا و همکاران، ۱۳۹۸

[1] subordinated debt

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.61882/jmbr.18.63.57]

همان‌گونه که در توضیحات مرتبط با جدول ۲ مشخص است، سه مرحلهٔ اصلی برای محاسبهٔ شاخص برگر و بوئومان به شرح زیر است:

۱) طبقه‌بندی اقلام ترازنامه به سه دسته:

اقلام ترازنامهٔ بانک‌ها براساس میزان نقدشوندگی به سه دسته تقسیم می‌شوند:

- اقلام نقد: شامل دارایی‌ها و بدهی‌هایی با نقدشوندگی بالا مانند سپرده‌های دیداری و اوراق بهادار.
- اقلام نیمه‌نقد: شامل دارایی‌ها و بدهی‌هایی با نقدشوندگی متوسط مانند وام‌های کوتاه‌مدت و سپرده‌های مدت‌دار.
- اقلام غیرنقد: شامل دارایی‌ها و بدهی‌هایی با نقدشوندگی پایین مانند وام‌های بلندمدت و سرمایه.

۲) وزن‌دهی به اقلام ترازنامه:

- برای دارایی‌های غیرنقد و بدهی‌های نقد وزن مثبت ۰/۵+ در نظر گرفته می‌شود، زیرا این اقلام به خلق نقدینگی کمک می‌کنند.
- برای دارایی‌های نیمه‌نقد و بدهی‌های نیمه‌نقد وزن ۰ در نظر گرفته می‌شود، زیرا تأثیر مستقیمی بر خلق یا کاهش نقدینگی ندارند.
- برای دارایی‌های نقد و بدهی‌های غیرنقد وزن منفی ۰/۵ــ در نظر گرفته می‌شود، زیرا این اقلام باعث کاهش نقدینگی می‌شوند.

۳) محاسبهٔ شاخص خلق نقدینگی براساس فرمول:

شاخص خلق نقدینگی با استفاده از فرمول زیر محاسبه می‌شود:

خلق نقدینگی = ۰/۵ × (دارایی‌های غیرنقد + بدهی‌های نقد) ــ ۰/۵ × (دارایی‌های نقد + بدهی‌های غیرنقد)

این فرمول نشان می‌دهد که خلق نقدینگی زمانی افزایش می‌یابد که بانک‌ها بتوانند دارایی‌های غیرنقد را به بدهی‌های نقد تبدیل کنند، و برعکس؛ کاهش خلق نقدینگی زمانی رخ می‌دهد که دارایی‌های نقد به بدهی‌های غیرنقد تبدیل شوند.

متغیرهای کنترلی

$Size_{i,t}$: این متغیر اندازهٔ بانک i را در سال t نشان می‌دهد و با لگاریتم‌گیری از کل دارایی بانک حاصل می‌شود. نظریه‌های اقتصادی عموماً بیان می‌کنند که بانک‌های بزرگ‌تر کاراترند، چون دارایی‌های خود را در حوزه‌های مختلف سرمایه‌گذاری می‌کنند، از بازارهای سرمایهٔ داخلی استفاده می‌کنند، و بر مبنای سرمایهٔ زیاد خود وام‌های پرداختی را تأمین‌مالی و

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.61882/jmbr.18.63.57]

هزینه‌های ثابت را سرشکن می‌کنند؛ اما از سوی دیگر، بنگاه‌های بزرگ‌تر سخت‌تر مدیریت می‌شوند و بیشتر به بنگاه‌های غیرشفاف وام می‌دهند. بانک‌های بزرگ‌تر شاید به دلیل موضوع «بزرگ‌تر از آن است که شکست بخورد»، بیشتر ریسک می‌کنند. بنابراین، بانک‌ها برای پوشش ریسک‌های خود درصدد هستند همواره سطح دارایی‌های خود را زیاد کنند. بانک‌های بزرگ با توجه به تمایل بیشتر برای ریسک‌کردن، انتظار دریافت یارانه از دولت در صورت ضعف عملکردی را دارند و بیشتر مشکل وکیل و موکل برای آن‌ها ایجاد می‌شود. بنابراین، افزایش اندازهٔ بانک‌ها لزوماً باعث بهبود عملکرد آن‌ها نمی‌شود، بلکه برعکس باعث کاهش شفافیت عملکردی آن‌ها شده و این مسئله ریسک سیستمیک را در شبکهٔ بانکی افزایش می‌دهد (بستانزیچ و ویس، ۲۰۱۸؛ کامانی، ۲۰۱۹؛ داویدوف و همکاران، ۲۰۲۱).

$Capitalratio_{i,t}$: این متغیر نسبت سرمایهٔ بانک i را در سال t نشان می‌دهد و از تقسیم حقوق صاحبان سهام به کل دارایی بانک حاصل می‌شود. سرمایه یکی از عوامل مؤثر در ارزیابی کاهش ریسک سیستمی نظام بانکی به‌شمار می‌رود و نسبت سرمایه نشان‌دهندهٔ قدرت حمایتی بانک از سوی صاحبان سهام است. ازآنجاکه مدیران بانک‌ها ترجیح می‌دهند به اتکای سرمایهٔ خود در مقابل زیان‌های ناشی از عدم بازپرداخت وام‌های اعطاشده در شرایط نامساعد بازار و برخی تنگناهای عملیاتی ایستادگی کنند (اگرچه در عمل این کار ممکن است پرهزینه باشد و یا به دشوارشدن وضعیت اعتباری منجر شود)، این امر می‌تواند احتمال ورشکستگی و ریسک سیستمیک را در شبکهٔ بانکی کاهش دهد. براساس توافق‌نامهٔ سرمایهٔ بال، هرچه نسبت کفایت سرمایهٔ بانکی در مقایسه با مقدار سرمایهٔ قانونی کمتر باشد، بانک‌ها در گروه بانک‌های با سلامت مالی کمتر (ریسک بیشتر) طبقه‌بندی می‌شوند و بنابراین از رتبهٔ اعتباری پایین‌تر و ریسک بالاتر و از میزان دسترسی کمتر به بازار تأمین‌مالی بیرونی برخوردار خواهند شد. این بانک‌ها در شرایط اعمال سیاست پولی انقباضی، نمی‌توانند کاهش در منابع سپرده‌ای را از طریق بازار مالی تأمین کنند و با کاهش بیشتری در منابع در مقایسه با بانک‌های با نسبت سرمایهٔ بالاتر مواجه و ملزم به کاهش بیشتری در تصمیمات مربوط به وام‌دهی خود خواهند شد (فانگاکاوا و همکاران، ۲۰۱۷؛ داویدوف و همکاران، ۲۰۲۱).

$Profitability_{i,t}$: این متغیر نسبت سودآوری بانک i را در سال t نشان می‌دهد و از تقسیم درآمد خالص بر کل دارایی بانک حاصل می‌شود. ازآنجاکه میزان کارایی هر سیستم با توجه به بازدهی آن سیستم موردارزیابی قرار می‌گیرد، لذا کارایی نظام بانکی نیز از طریق بازدهی آن برای صاحبان سهام و همچنین سپرده‌گذاران اندازه‌گیری می‌شود. بازدهی دارایی‌ها نشان‌دهندهٔ سود به‌دست‌آمده از هر واحد پولی دارایی، و از سوی دیگر نشان‌دهندهٔ توانایی مدیریت در استفادهٔ مطلوب از منابع واقعی سرمایه‌ای و مالی بانک در خلق سود است.

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.61882/jmbr.18.63.57]

نسبت بازدهی کل دارایی‌ها در مورد هر بانک، به تصمیم‌های سیاستی بانک و همچنین برخی تغییرات غیرقابل‌کنترل اقتصادی و نیز مقررات دولتی بستگی دارد. هرچقدر میزان سوددهی بانک‌ها بیشتر باشد، مشتریان اعتماد بیشتری نسبت به بانک‌ها از خود نشان می‌دهند و همچنان پس‌اندازهای خود را نزد بانک‌ها حفظ می‌کنند. لذا، بهبود عملکرد و افزایش سودآوری بانک‌ها می‌تواند ریسک سیستمیک را در شبکهٔ بانکی کاهش دهد (برگر و همکاران، ۲۰۱۷؛ ژنگ و همکاران، ۲۰۱۹؛ داویدوف و همکاران، ۲۰۲۱).

$Depositstoassets_{i,t}$: این متغیر نسبت سپرده به دارایی بانک i را در سال t نشان می‌دهد و از تقسیم کل سپرده بر کل دارایی بانک حاصل می‌شود. یکی از مهم‌ترین اجزای فعالیت اقتصادی هر بانک فراهم‌کردن منابع مالی موردنیاز است. هر بانکی که بتواند سهم بیشتری از سپرده‌ها را به خود اختصاص دهد، قادر به وام‌دهی و سرمایه‌گذاری بیشتری است که این موضوع در صورت مدیریت ریسک اعتباری می‌تواند به افزایش سودآوری بانک منجر شود. بااین‌حال همچنان که نتیجهٔ مطالعهٔ حاضر نشان می‌دهد، با جذب منابع از سوی بانک و در نتیجه افزایش سپرده‌ها، اگرچه نیاز بانک به تأمین‌مالی از سایر منابع محدود می‌شود، با افزایش این نسبت به‌دلیل تأمین‌مالی خرید دارایی‌ها از محل سپرده‌ها، که در واقع بدهی بانک‌ها به سپرده‌گذاران محسوب می‌شود، ریسک سیستمیک در شبکهٔ بانکی ایران افزایش یافته است؛ به‌عبارت دیگر، چنانچه تعداد زیادی از مشتریان بانک به‌دلیل ترس از ناتوانی بانک در بازپرداخت سپرده‌هایشان یا به دلایل دیگر به‌طور کامل یا در لحظه درخواست برداشت سپردهٔ خود را داشته باشند (هجوم بانکی)، ممکن است بانک نتواند تعهدات خود را ایفا کند؛ لذا لزوم مدیریت نسبت سپرده به دارایی از سوی بانک‌ها مطابق با استانداردهای کمیتهٔ بال ۳ محسوس به‌نظر می‌رسد (داویدوف و همکاران، ۲۰۲۱؛ صادقی، ۱۴۰۱).

نکتهٔ ۱: در مدل ۲، بانک‌ها با توجه به حجم دارایی‌هایشان به دو گروه بانک‌های کوچک (پست‌بانک، کارآفرین، سینا، و اقتصاد نوین) و بانک‌های بزرگ (پارسیان، پاسارگارد، صادرات، تجارت، و ملت) تقسیم و براین‌اساس دو زیرمدل برآورد خواهد شد.

نکتهٔ ۲: در مدل ۳، بانک‌ها با توجه به متوسط نسبت سپرده به دارایی طی دورهٔ ۱۳۹۱ـ ۱۴۰۱، به دو گروه بانک‌های با نسبت سپرده به دارایی پایین (ملت، پاسارگاد، پارسیان، و صادرات) و بانک‌های با نسبت سپرده به دارایی بالا (پست‌بانک، کارآفرین، سینا، و اقتصاد نوین، و تجارت) تقسیم و براین‌اساس دو زیرمدل برآورد خواهد شد.

نکتهٔ ۳: در مدل ۴، بانک‌ها با توجه به متوسط نسبت سرمایه (نسبت حقوق صاحبان سرمایه به دارایی) طی دورهٔ ۱۳۹۱ـ۱۴۰۱، به دو گروه بانک‌های با نسبت حقوق صاحبان سرمایه به دارایی پایین (تجارت، صادرات، اقتصاد نوین، پست بانک، و پارسیان) و بانک‌های

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-05]
[DOI: 10.61882/jmbr.18.63.57]

با نسبت حقوق صاحبان سرمایه به دارایی بالا (کارآفرین، پاسارگاد، سینا، و ملت) تقسیم، و براین‌اساس دو زیرمدل برآورد خواهد شد.

۳.۲ جمع‌آوری اطلاعات و نمونه‌گیری

این مطالعه از لحاظ موضوعی در حوزهٔ مباحث مالی و اقتصادی قرار دارد. همچنین، ازآنجاکه موضوع موردمطالعه کلان و مربوط به کل کشور است، لذا قلمرو مکانی تحقیق حاضر فضای کلان اقتصاد ایران و جغرافیای کل کشور است. در مطالعهٔ حاضر، روش گردآوری اطلاعات و داده‌ها به دو صورت کتابخانه‌ای و پیمایشی است. براین‌اساس، ابتدا اطلاعات مربوط به مبانی نظری و ادبیات تحقیق از طریق کتب و مقالات و اطلاعات کمّی از طریق پیمایش اسنادی و به‌صورت سری زمانی (فصلی) و پانل (ترکیب مقطعی و سری زمانی) از آمارنامه‌های سازمان بورس اوراق بهادار ایران برای دورهٔ زمانی ۱۳۹۱ــ۱۴۰۱ جمع‌آوری شده است. شایان ذکر است جامعهٔ آماری موردمطالعه در این پژوهش مجموعه‌ای از بانک‌های خصوصی و دولتی تحت نظارت بانک مرکزی است. برای تعیین تعداد نمونه و یا به‌عبارت دیگر انتخاب بانک‌هایی که اطلاعات آن‌ها باید جمع‌آوری شود، از روش حذف سیستماتیک استفاده شده است. بدین منظور، آن دسته از ۱۹ بانک جامعهٔ آماری که اطلاعات و داده‌های آن‌ها برای دورهٔ زمانی موردبررسی در دسترس بوده و معاملات سهام آن‌ها به‌طور مداوم در بورس اوراق بهادار تهران صورت گرفته و توقف معاملاتی بیش از سه ماه در مورد سهامشان اتفاق نیفتاده است، به‌عنوان نمونهٔ آماری انتخاب و مابقی حذف شده‌اند. با اعمال این محدودیت‌ها، از بین بانک‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در مجموع ۹ بانک شامل اقتصاد نوین، ملت، کارآفرین، تجارت، پارسیان، صادرات، پست‌بانک، سینا، و پاسارگاد به‌عنوان نمونهٔ آماری پژوهش انتخاب شدند. شایان ذکر است اطلاعات جمع‌آوری‌شده پس از سازمان‌دهی در Excel با استفاده از نرم‌افزارهای Spss، Eviews، R، و MATLAB تجزیه‌وتحلیل شده‌اند.

۴ نتایج و بحث

جدول ۳ نتایج حاصل از رتبه‌بندی بانک‌ها را براساس سنجه‌های مختلف ریسک سیستمی نشان می‌دهد. همان‌گونه که از نتایج این جدول مشاهده می‌شود، سنجه‌های مختلف ریسک سیستمی دارای نتایج و رتبه‌بندی متفاوتی هستند. همان‌گونه که عنوان شد، با توجه به نتایج مطالعات مشابه و همچنین فروض خاص مترتب بر هر سنجه، این نتایج چندان دور از انتظار نیست، زیرا بعضاً ممکن است هر سنجه یکی از ابعاد خاص ریسک سیستمی را اندازه‌گیری

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.61882/jmbr.18.63.57]

کند. همان‌گونه که پیش‌تر آمد، معیارهای گوناگونی برای اندازه‌گیری ریسک سیستمیک ارائه شده است؛ به‌طوری که درحال حاضر حدود ۳۱ معیار مختلف برای اندازه‌گیری ریسک سیستمیک وجود دارد. در ایران نیز در مطالعات مختلف ازجمله دانش‌جعفری و همکاران (۱۳۹۵)، کلیشمی و همکاران (۱۳۹۶)، ابریشمی و همکاران (۱۳۹۸)، عیوضلو و رامشگ (۱۳۹۸)، گیلانی‌پور (۱۳۹۸)، براتی و همکاران (۱۳۹۹)، هاتف وحید و صالح اردستانی (۱۳۹۹)، و راعی و همکاران (۱۴۰۲)، از معیارهای مختلفی برای اندازه‌گیری ریسک سیستمیک در شبکهٔ بانکی ایران استفاده شده است. استفاده از معیارهای مختلف اندازه‌گیری ریسک سیستمیک سبب شده است نتایج تک‌بعدی و در بسیاری از موارد متناقض باشند. به‌عبارت دیگر، مشاهده می‌شود که یک بانک برحسب یک معیار، کم‌ریسک است و برحسب معیار دیگر، پرریسک. این موضوع ارائهٔ روش اندازه‌گیری نظام‌مند را که مورد توافق همگان باشد، ضروری کرده است. با این رویکرد در ادامه، شاخص ریسک سیستمیک کلی و اجزای آن (بازاری، بنیادی، و شبکه) محاسبه شده است.

جدول ۳

رتبه‌بندی بانک‌ها براساس سنجه‌های مختلف ریسک سیستمی

سنجه / بانک	VaR	CoVaR	CoVaRΔ	β_i^T	β×MV	LVG	MRES	SRISK	Beta	NRISK
اقتصاد نوین	٦	٥	٧	٥	١	٥	٧	٦	٥	١
ملت	٩	٩	٤	٢	١	٣	٢	١	٧	٧
کارآفرین	٨	١	٩	٧	٣	٩	٩	٩	١	٨
تجارت	٥	٨	٣	٤	٥	٢	٣	٣	٨	٦
پارسیان	٧	٣	٥	٦	٧	٤	٦	٥	٣	٢
صادرات	١	٧	٢	٨	٤	١	١	٢	٦	٥
پست بانک	٣	٢	٨	١	٦	٧	٨	٤	٩	٤
سینا	٤	٦	٦	٣	٨	٦	٥	٧	٤	٣
پاسارگاد	٢	٤	١	٩	٢	٨	٤	٨	٢	٩

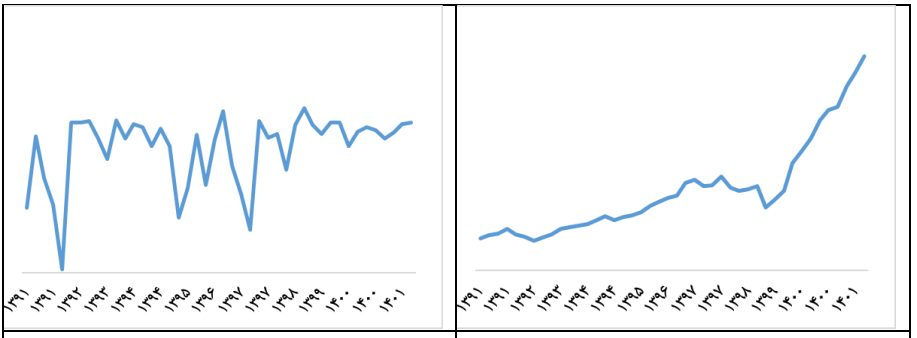
منبع: یافته‌های تحقیق

شکل ۲ شاخص ریسک سیستمیک کلی و اجزای آن (بازاری، بنیادی، و شبکه) را که براساس اطلاعات جدول ۱ و با استفاده از روش تحلیل مؤلفهٔ اصلی بیزین استخراج شده‌اند، در شبکهٔ بانکی ایران طی سال‌های ۱۳۹۱ــ۱۴۰۱ نشان می‌دهد. براساس نتایج، شاخص کل ریسک سیستمیک در طول دوره دارای روندی صعودی و فزاینده بوده است، که بیانگر افزایش تدریجی آسیب‌پذیری نظام بانکی در برابر تکانه‌های کلان و سیستمی است. افزون بر این، ریسک سیستمیک بازاری باوجود نوسانات شدید در طول دوره، فاقد روند مشخصی بوده و

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.61882/jmbr.18.63.57]

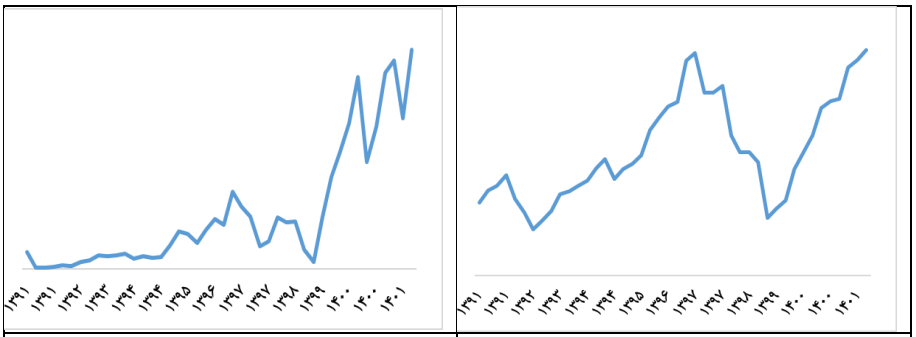
بیشتر تابع تحولات مقطعی و تکانه‌های بازار مالی و اقتصادی بوده است. ریسک سیستمیک بنیادی از سال ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۷ روندی افزایشی داشته است که می‌تواند ناشی از تضعیف شاخص‌های بنیادی بانک‌ها نظیر نسبت کفایت سرمایه، افزایش بدهی‌ها، یا رشد بی‌رویهٔ دارایی‌های پرریسک باشد. این شاخص از سال ۱۳۹۷ تا ۱۳۹۹ کاهشی شده و سپس از سال ۱۳۹۹ تا پایان دوره مجدداً روند صعودی در پیش گرفته است. و در نهایت، ریسک سیستمیک شبکه‌ای نیز الگوی مشابهی با شاخص بنیادی دارد؛ به‌گونه‌ای که می‌توان نتیجه گرفت تغییرات ساختاری و سطح ارتباطات بین‌بانکی تا حد زیادی تحت‌تأثیر عوامل بنیادی بانک‌هاست و با آن هم‌راستا عمل کرده‌اند. شایان ذکر است که در مطالعات ابریشمی و همکاران (۱۳۹۸) و تهرانی و همکاران (۱۳۹۹) نیز این یافته‌ها تأیید شده است. به‌طور کلی، این یافته‌ها دلالت بر آن دارند که اگرچه ریسک‌های بازار نوسانات بالایی دارند، پایداری روند روبه‌رشد ریسک سیستمیک کل، بیش از آنکه ناشی از تغییرات مقطعی بازار باشد، ریشه در عوامل بنیادی و ساختاری شبکهٔ بانکی دارد. این امر لزوم اتخاذ سیاست‌های نظارتی و احتیاطی قوی‌تر در حوزه‌های مربوط به سلامت مالی، روابط بین‌بانکی و سرمایه‌گذاری‌های پرریسک بانک‌ها را آشکار می‌سازد.



شاخص ریسک سیستمیک حاصل از همهٔ سنجه‌ها | شاخص ریسک سیستمیک بازاری

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.61882/jmbr.18.63.57]

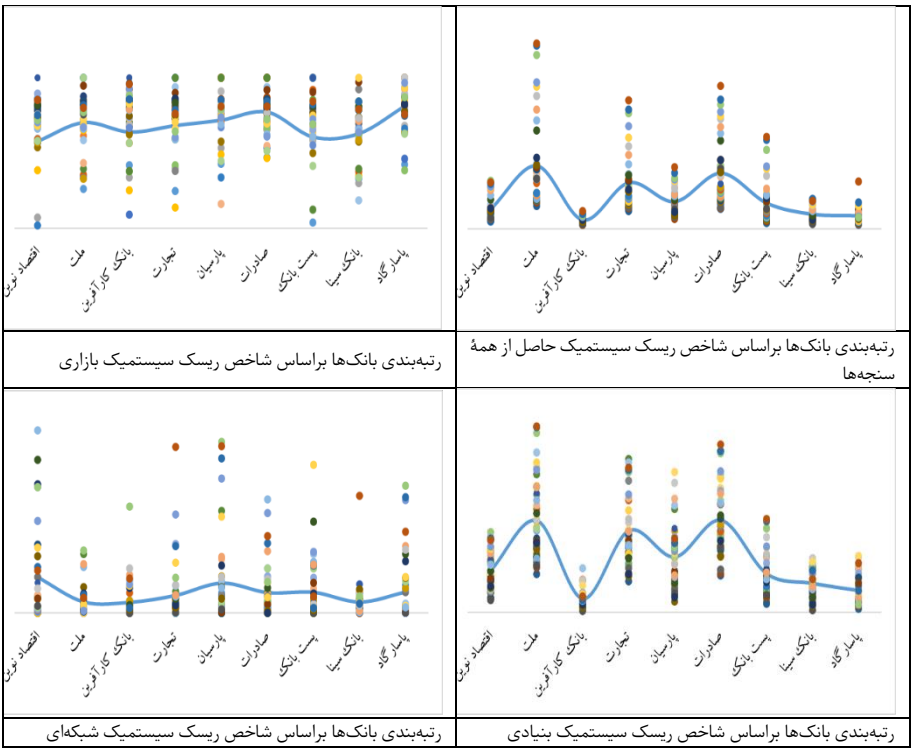


شکل ۲. شاخص ریسک سیستمیک حاصل از همهٔ سنجه‌ها و اجزای آن در شبکهٔ بانکی ایران طی سال‌های ۱۳۹۱ـ۱۴۰۱

منبع: یافته‌های تحقیق

افزون بر نتایج کلی شاخص‌های ریسک سیستماتیک، بررسی داده‌ها در سطح ۹ بانک منتخب در شکل ۳ نشان می‌دهد که شدت و نوع ریسک سیستمیک میان بانک‌ها تفاوت معناداری دارد. یافته‌ها حاکی از آن است که براساس شاخص‌های ترکیبی حاصل از کلیهٔ سنجه‌ها و به‌ویژه با تمرکز بر شاخص ریسک سیستمیک بنیادی، دو بانک ملت و صادرات بالاترین سطح ریسک سیستمیک را در کل دورهٔ موردبررسی تجربه کرده‌اند. این موضوع می‌تواند بیانگر فشارهای ناشی از ساختار مالی نامتعادل، اهرم بالای مالی، و دارایی‌های پرریسک در این بانک‌ها باشد. در حوزهٔ ریسک سیستمیک بازار، دو بانک صادرات و پاسارگاد بیشترین حساسیت را نسبت به تکانه‌های قیمتی و نوسانات بازارهای مالی نشان داده‌اند که می‌تواند ناشی از ساختار پرریسک سبد دارایی‌ها یا قرارگیری در معرض نوسانات شدید اقتصادی کلان باشد. از سوی دیگر، در شاخص ریسک سیستمیک شبکه‌ای، دو بانک اقتصاد نوین و پارسیان به‌عنوان گره‌های کلیدی در شبکهٔ بانکی کشور شناخته شده‌اند که بیشترین سطح ریسک شبکه‌ای را به خود اختصاص داده‌اند. این جایگاه شبکه‌ای، آن‌ها را به عاملان بالقوهٔ انتقال و تشدید ریسک در صورت وقوع بحران‌های بانکی تبدیل می‌کند. این یافته‌ها تأکید می‌کنند که تحلیل و مدیریت ریسک سیستمیک باید بر پایهٔ تفکیک نوع ریسک و ویژگی‌های نهادی بانک‌ها انجام شود و تدوین سیاست‌های نظارتی یکسان برای کل نظام بانکی، بدون‌توجه به تفاوت‌های ساختاری و عملکردی، ممکن است کارایی لازم را نداشته باشد.

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-05]
[DOI: 10.61882/jmbr.18.63.57]



شکل ۳. رتبه‌بندی بانک‌ها براساس شاخص ریسک سیستمیک و اجزای آن در سال‌های ۱۳۹۱ ـ ۱۴۰۱.
منبع: یافته‌های تحقیق

در ادامه، تأثیر خلق نقدینگی بر شاخص ریسک سیستمیک (مبتنی بر همهٔ سنجه‌ها) و اجزای آن (سنجه‌های بازاری، بنیادی، و شبکه‌ای) براساس معیارهای اندازه، ساختار تأمین‌مالی، و سرمایه بررسی و تحلیل شده است.

در مدل‌های پانل، همانند مدل‌های سری زمانی، قبل از برآورد الگو و بررسی نتایج، ابتدا لازم است پایایی متغیرها بررسی شود. براین‌اساس در مطالعهٔ حاضر، پایایی متغیرهای الگو، از طریق آزمون لوین، لین ،و چو (LLC) موردبررسی قرار گرفته است. در جدول ۴، نتایج حاصل از این آزمون ارائه شده است. همان‌گونه که نتایج نشان می‌دهد، کلیهٔ متغیرها یا در سطح پایا و یا با یک‌بار تفاضل‌گیری، پایا هستند؛ به‌عبارت دیگر، کلیهٔ متغیرها در الگوی تحت بررسی هم‌انباشته از درجهٔ صفر یا یک می‌باشند. با توجه به نتایج آزمون پایایی و

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-05]
[DOI: 10.61882/jmbr.18.63.57]

پایانبودن همهٔ متغیرها در سطح، در ادامه لازم است به‌منظور اطمینان از اعتبار نتایج، پس از برآورد هریک از مدل‌های پژوهش، از پایابودن جزء اخلال آن مدل اطمینان حاصل شود.

جدول ۴

بررسی پایایی متغیرهای پژوهش با استفاده از آزمون LLC

متغیر	نماد	آمارهٔ آزمون	سطح معنی‌داری
لگاریتم شاخص ریسک سیستمیک مبتنی بر همهٔ سنجه‌ها	$\log(Systemicrisk)$	-۰/۳۴۷	۰/۳۶۳
تغییرات لگاریتم شاخص ریسک سیستمیک مبتنی بر همهٔ سنجه‌ها	$\Delta\log(Systemicrisk)$	-۱۰/۳۸۶	۰/۰۰۰
لگاریتم شاخص ریسک سیستمیک مبتنی بر سنجه‌های بازاری	$\log(SystemicriskBA)$	-۷/۹۸۱	۰/۰۰۰
تغییرات لگاریتم شاخص ریسک سیستمیک مبتنی بر سنجه‌های بازاری	$\Delta\log(SystemicriskBA)$	-۱۶/۷۰۷	۰/۰۰۰
لگاریتم شاخص ریسک سیستمیک مبتنی بر سنجه‌های بنیادی	$\log(SystemicriskBO)$	۰/۵۲۸	۰/۷۰۱
تغییرات لگاریتم شاخص ریسک سیستمیک مبتنی بر سنجه‌های بنیادی	$\Delta\log(SystemicriskBO)$	-۹/۷۴۱	۰/۰۰۰
لگاریتم شاخص ریسک سیستمیک مبتنی بر سنجه‌های شبکه‌ای	$\log(SystemicriskSH)$	-۲/۸۳۹	۰/۰۰۲
تغییرات لگاریتم شاخص ریسک سیستمیک مبتنی بر سنجه‌های شبکه‌ای	$\Delta\log(SystemicriskSH)$	-۱۱/۱۳۰	۰/۰۰۰
لگاریتم شاخص خلق نقدینگی	$\log(Liquiditycreation)$	-۲/۷۷۰	۰/۰۰۲
تغییرات لگاریتم شاخص خلق نقدینگی	$\Delta\log(Liquiditycreation)$	-۱۳/۶۷۷	۰/۰۰۰
لگاریتم خلق نقدینگی سمت دارایی	$\log(AssetsideLC)$	-۵/۴۷۲	۰/۰۰۰
تغییرات لگاریتم خلق نقدینگی سمت دارایی	$\Delta\log(AssetsideLC)$	-۱۵/۶۷۱	۰/۰۰۰
لگاریتم خلق نقدینگی در سمت بدهی	$\log(LiabilitysideLC)$	-۵/۱۴۲	۰/۰۰۰
تغییرات لگاریتم خلق نقدینگی در سمت بدهی	$\Delta\log(LiabilitysideLC)$	-۱۰/۱۱۹	۰/۰۰۰
اندازهٔ بانک	$Size$	۲/۱۷۹	۰/۹۸۵
تغییرات اندازهٔ بانک	$\Delta Size$	-۶/۴۱۱	۰/۰۰۰
نسبت حقوق صاحبان سهام به کل دارایی	$Capitalratio$	-۰/۷۲۷	۰/۲۳۳
تغییرات نسبت حقوق صاحبان سهام به کل دارایی	$\Delta Capitalratio$	-۹/۸۹۲	۰/۰۰۰
نسبت درآمد خالص بر کل دارایی	$Profitability$	-۱۷/۲۷۲	۰/۰۰۰
تغییرات نسبت درآمد خالص بر کل دارایی	$\Delta Profitability$	-۱۵/۴۷۲	۰/۰۰۰
نسبت کل سپردهٔ به کل دارایی	$Depositstoassets$	-۲/۱۳۹	۰/۰۱۶
تغییرات نسبت کل سپرده به کل دارایی	$\Delta Depositstoassets$	-۹/۲۸۹	۰/۰۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق

در برآورد الگو به روش داده‌های پانل، پرسش اصلی این است که آیا باید اثرات گروهی در برآورد الگو در نظر گرفته شود یا خیر؟ بنابراین در استفاده از الگوی داده‌های پانل، قبل از برآورد الگو، علاوه بر انجام آزمون ریشهٔ واحد، انجام دو آزمون همگنی و هاسمن نیز بسیار مهم است. براین‌اساس و به‌جهت بررسی این موضوع، دو آزمون فوق انجام و نتایج در جدول ۵ ارائه شده است. براساس نتایج آزمون همگنی، با توجه به معنی‌داربودن آمارهٔ F در سطح

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.61882/jmbr.18.63.57]

احتمال کمتر از ۵ درصد، فرضیهٔ برابری عرض از مبدأها رد می‌شود. در نتیجه در برآورد تمام الگوها، لازم است اثرات گروهی در نظر گرفته شود و مدل به‌صورت پانل برآورد گردد؛ ضمن آنکه براساس آزمون هاسمن، با توجه به معنی‌داری آمارهٔ کای‌ـدو محاسبه‌شده در سطح احتمال کمتر از ۵ درصد، فرضیهٔ صفر مبنی بر به‌کارگیری روش اثرات تصادفی رد می‌شود و بنابراین، لازم است برای تخمین ضرایب کلیهٔ مدل‌ها، از روش اثرات ثابت استفاده شود.

جدول ۵

نتایج حاصل از آزمون‌های همگنی و هاسمن برای مدل‌های پژوهش

متغیر وابسته	مدل‌ها	آزمون همگنی		آزمون هاسمن	
		آزمون F	سطح معنی‌داری	آزمون کای‌ـدو (χ_1^2)	سطح معنی‌داری
ریسک سیستمیک مبتنی بر همهٔ سنجه‌ها	مدل (۱)	٦٩/٤١٣	۰/۰۰۰	۱۸/۷۸۹	۰/۰۰۲
	مدل (۲)	۱۳۳/۹۰۷	۰/۰۰۰	۱۲/۵٦٤	۰/۰۳٤
		۳٦/۹۲۷	۰/۰۰۰	۱٦/۲۸۷	۰/۰۰۱
	مدل (۳)	٤۲/۵۸٦	۰/۰۰۰	۱۰/۵۲۹	۰/۰٤۱
		۳/۷۲٦	۰/۰۰۰	۷/۵۵۵	۰/۰۳۳
	مدل (۴)	۱۲٤/۱٦۲	۰/۰۰۰	۱۳/۵۷۲	۰/۰۲۸
		۵۰/٤۸۰	۰/۰۰۰	۱۱/۷۲۵	۰/۰۳٤
ریسک سیستمیک مبتنی بر سنجه‌های بازاری	مدل (۱)	۲/۵۲۹	۰/۰۱۰	۷/۰٤۳	۰/۰۰۲
	مدل (۲)	۲/۷۰٤	۰/۰٤۱	۳/۲۱۰	۰/۰۰۳
		۲/٦۱۲	۰/۰۳٦	۳/۲۸۷	۰/۰۰۲
	مدل (۳)	۲/۷۱۸	۰/۰٤٦	۳/۹۲۸	۰/۰۰۷
		۳/۷۲٦	۰/۰۰۰	۷/۵۵۵	۰/۰۳۳
	مدل (۴)	۲/۳٦۸	۰/۰٤٦	۳/٦۲۸	۰/۰۱۲
		۱/۷۹۹	۰/۰۰٦	۳/۱٤۳	۰/۰۲۱
ریسک سیستمیک مبتنی بر سنجه‌های بنیادی	مدل (۱)	۲۰/۰٦۸	۰/۰۰۰	۸/۵٤۵	۰/۰۰۰
	مدل (۲)	۵/۷۷۸	۰/۰۰۰	۱۰/۵۵۸	۰/۰۰۰
		۲٤/۳۱٦	۰/۰۰۰	۱۲۹/۷٤۳	۰/۰۰۰
	مدل (۳)	٤/۲۳۰	۰/۰۰۰	۱۱٤/۱۳۲	۰/۰۰۰
		۱٤/۲٤۳	۰/۰۰۰	٤۸/۷۲۹	۰/۰۰۰
	مدل (۴)	۱۸/۲۱۵	۰/۰۰۰	۵۱/۲۸۲	۰/۰۲۸
		۲۷/۷۹۰	۰/۰۰۰	۳۰/۵۱۳	۰/۰۳٤
ریسک سیستمیک مبتنی بر سنجه‌های شبکه‌ای	مدل (۱)	۲۱/٦۲٦	۰/۰۰۰	۱۳۸/۹۲٤	۰/۰۰۲
	مدل (۲)	۸/۵۵۷	۰/۰۰۰	۳۲/۲۰۹	۰/۰۰۰
		۸/٦۸٦	۰/۰۰۰	٤۱/۹٦۹	۰/۰۰۰
	مدل (۳)	۸/۸٤۳	۰/۰۰۰	۳۰/۳٤٤	۰/۰۰۰
		۲۰/۹۳۲	۰/۰۰۰	۳٦/۰۵٤	۰/۰۰۰
	مدل (۴)	۱۷/۸٦۱	۰/۰۰۰	۲۸/۰۳۵	۰/۰۰۰
		۱۹/۳۸۷	۰/۰۰۰	۳۵/۸۳۳	۰/۰۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.61882/jmbr.18.63.57]

مؤلفه‌های اعتبارسنجی الگوی پانل که در جدول ۶ گزارش شده‌اند، اعتبار بالای مدل‌های تحت‌بررسی را تأیید می‌کنند. همان‌گونه که از نتایج جدول ۵ مشاهده می‌شود، ضریب تعیین (R^2) بیانگر قدرت توضیح‌دهندگی بالای الگوهاست و به‌عبارتی، گویای آن است که در تمام مدل‌ها بخش قابل‌توجهی از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل منظورشده در مدل‌ها توضیح داده می‌شود؛ ضمن آنکه معنی‌داری آمارهٔ F مبین معنی‌داری کلی الگوهاست و فرضیهٔ صفر مبنی بر صفربودن ضرایب الگوها را رد می‌کند. همچنین با توجه به نتایج ارائه‌شده در جدول ۶، کلیهٔ الگوهای برآوردشده دارای شرایط صحیح آماری هستند و فروض کلاسیک را تأیید می‌کنند و هیچ‌گونه مشکلی را از نظر عدم نرمالیتی، خودهمبستگی، و یا واریانس ناهمسانی نشان نمی‌دهند.

جدول ۶

نتایج مؤلفه‌های اعتبارسنجی مدل‌های پژوهش

متغیر وابسته	مدل‌ها	ضریب تعیین (R^2)	آزمون F		آزمون نرمالیتی (JB)		واریانس همسانی (χ^2)		خودهمبستگی (DW)	پایایی جزء اخلال
			آماره	سطح معنی‌داری	آماره	سطح معنی‌داری	آماره	سطح معنی‌داری		
ریسک سیستمیک مبتنی بر همهٔ سنجه‌ها	مدل (۱)	۰/۹۱۸	۳۱۹/۰۸۶	۰/۰۰۰	۰/۱۶۹	۰/۷۵٤	۰/۲۵٤	۰/۵۵٤	۱/۹٤۵	پایا
	مدل (۳)	۰/۹۷۳	۸۷/۳۹۶	۰/۰۰۰	۳/۰۳٤	۰/۲۱۹	۲/۰۲۱	۰/۳۵۸	۱/۸۳۳	پایا
		۰/۹۲٤	۲۷۳/۳۹٤	۰/۰۰۰	۱/۹۶۹	۰/۱۷۵	۱/۵۹۲	۰/٤۷۵	۱/۹۹۵	پایا
	مدل (۴)	۰/۹۲۶	۲٤۵/۸۹۶	۰/۰۰۰	۰/۵٤۹	۰/۳٤۸	۰/۸۹۱	۰/۷۸٤	۱/۸۰۰	پایا
		۰/۸۸۷	۲۷/٤٤۹	۰/۰۰۰	۲/۵۱۷	۰/۲۸٤	۱/۲۵۲	۰/۳۹۳	۱/۸۶۱	پایا
	مدل (۵)	۰/۹۲۳	۲۶٤/۰۹۳	۰/۰۰۰	۱/۶۱۶	۰/۵۸۸	۰/۹۸۳	۰/۵۵۵	۱/۷۶۲	پایا
		۰/۹۰۳	۱۹۳/۵٤۷	۰/۰۰۰	۰/۵٤۶	۰/۳٤۵	۰/۲۸۹	۰/۵۸٤	۱/۹۳۶	پایا
ریسک سیستمیک مبتنی بر سنجه‌های بازاری	مدل (۱)	۰/۷۲۹	٤/۲۱۷	۰/۰۰۰	۱/۶۳۲	۰/۵۹٤	۰/۶۵۸	۰/۶۵٤	۱/۷٤۰	پایا
	مدل (۳)	۰/۷۱۱	۲/۵٤۹	۰/۰۱۲	۰/۲۷۶	۰/۹۳۸	۰/۸۳۳	۰/٤۸۳	۱/۷۸۲	پایا
		۰/۷۳۵	۳/٤۷۷	۰/۰۰۰	۰/۸۱۲	۰/۷۶۵	۱/٤۱۹	۰/٤۰۸	۱/۷٤۱	پایا
	مدل (۴)	۰/۷۱۷	۲/۶٤۰	۰/۰۰۹	۰/۶٤۵	۰/٤۲۸	۰/۲۸۰	۰/۵۶۵	۱/۷۸۶	پایا
		۰/۷۳۲	۳/٤۹۲	۰/۰۰۰	۰/۹٤۱	۰/۶۶۵	۰/۱٤۲	۰/۸۸۷	۱/۸۰۱	پایا
	مدل (۵)	۰/۷۵۹	٤/۱۶۱	۰/۰۰۰	۱/۶۰۲	۰/۵۷۸	۰/۷۵۱	۰/۶۶٤	۱/۷۰۸	پایا
		۰/۷۶۷	٤/۱٤۱	۰/۰۰۰	۱/۰۰۱	۰/۵٤۵	۰/۲۲۰	۰/۶۱٤	۱/۷۵۸	پایا
ریسک سیستمیک مبتنی بر سنجه‌های بنیادی	مدل (۱)	۰/۷٤۲	۸۱/۶٤٤	۰/۰۰۰	۱/۰۰۵	۰/۶۰٤	۲/۷۵۰	۰/۲۲٤	۱/۷٤٤	پایا
	مدل (۳)	۰/۸۳۷	۱۳/۲۱۶	۰/۰۰۰	۱/۰۸۷	۰/۶۵۲	۲/۱٤۸	۰/۱۹۵	۱/۷۷۶	پایا
		۰/۷۵٤	۶۸/۱۱۲	۰/۰۰۰	۱/۱۹۷	۰/۵٤۹	۲/۶۳۰	۰/۲۳۵	۱/۷٤۶	پایا
	مدل (۴)	۰/۷۶۸	۶۵/۰۱۵	۰/۰۰۰	۱/۵۷۳	۰/٤۵۵	۲/۶٤۳	۰/۲۳۸	۱/۷۷۱	پایا
		۰/۷۱۷	۵۸/۱۶۸	۰/۰۰۰	۰/٤۳۲	۰/۸۰۵	۳/۱۶۲	۰/۳۳۲	۱/۷۵۳	پایا
		۰/۶۶۳	٤۳/٤۶۵	۰/۰۰۰	۰/۲۶۱	۰/۸۷۷	۲/۸۸٤	۰/۲۶۸	۱/۷۲۱	پایا

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.61882/jmbr.18.63.57]

	مدل (۵)	۰/۷۶۹	۶۸/۹۹۵	۰/۰۰۰	۰/۶۵۵	۰/۷۲۰	۲/۸۶۲	۰/۲۷۵	۱/۷۷۲	پایا
ریسک سیستمیک مبتنی بر سنجه‌های شبکه‌ای	مدل (۱)	۰/۴۴۴	۲۲/۶۱۰	۰/۰۰۰	۰/۷۶۴	۰/۶۵۲	۰/۸۹۵	۰/۵۳۵	۱/۷۶۹	پایا
	مدل (۳)	۰/۶۲۳	۴/۲۳۵	۰/۰۰۰	۰/۲۰۷	۰/۹۵۴	۰/۴۶۱	۰/۵۵۵	۱/۷۲۶	پایا
		۰/۳۸۵	۲۵/۶۲۸	۰/۰۰۰	۴/۲۷۰	۰/۱۴۳	۰/۸۱۴	۰/۴۹۵	۱/۷۳۸	پایا
	مدل (۴)	۰/۵۶۳	۱۸/۲۴۰	۰/۰۰۰	۴/۹۱۸	۰/۱۵۶	۲/۹۷۷	۰/۹۸۵	۱/۷۳۲	پایا
		۰/۴۱۹	۱۱/۷۹۵	۰/۰۰۰	۰/۴۰۷	۰/۸۸۴	۴/۱۰۰	۰/۵۳۵	۱/۸۷۴	پایا
	مدل (۵)	۰/۴۷۶	۱۵/۴۲۵	۰/۰۰۰	۰/۸۰۲	۰/۶۵۰	۶/۱۱۴	۰/۲۹۵	۱/۸۳۰	پایا
		۰/۶۸۲	۵/۱۴۳	۰/۰۰۰	۴/۳۶۱	۰/۱۱۲	۱/۱۰۱	۰/۲۷۲	۱/۸۹۹	پایا

منبع: یافته‌های تحقیق

۴.۱ تحلیل اثر خلق نقدینگی بر شاخص ریسک سیستمی مبتنی بر همهٔ سنجه‌ها

جدول ۷ نتایج حاصل از برآورد مدل‌های پژوهش را در شرایطی که متغیر وابستهٔ شاخص ریسک سیستمیک مبتنی بر همهٔ سنجه‌ها است، نشان می‌دهد. همان‌گونه که از نتایج جدول ۷ مشخص است، تقریباً در همهٔ مدل‌ها خلق نقدینگی بر ریسک سیستمیک در شبکهٔ بانکی ایران تأثیر منفی و معنی‌دار دارد. این امر به این معنی است که بین خلق نقدینگی و ریسک سیستمیک در شبکهٔ بانکی ایران ارتباط منفی و معنی‌دار وجود دارد که می‌تواند بیانگر افزایش تدریجی آسیب‌پذیری نظام بانکی در برابر تکانه‌های کلان و سیستمی باشد. این نتیجه با نتایج حاصل از مطالعات یاسار (۲۰۱۶)، برگر و سدونوف (۲۰۱۷)، داویدوف و همکاران (۲۰۱۸، ۲۰۲۱)، ایزدخواه و همکاران (۱۴۰۱)، و نمکی و همکاران (۱۴۰۲) مشابهت فراوان دارد. در خصوص نتایج به‌دست‌آمدهٔ نتایج حاصل از مطالعهٔ چاتارجی (۲۰۱۸) نشان می‌دهد که کاهش خلق نقدینگی شبکهٔ بانکی می‌تواند حاوی اطلاعاتی در خصوص بروز رکود در آینده باشد. یافته‌های او نشان می‌دهد تقریباً چهار فصل قبل از شروع رکود، خلق نقدینگی در ترازنامهٔ بانک‌ها شروع به کاهش می‌کند و این کاهش تا زمان آغاز رکود ادامه می‌یابد. به‌عبارت دیگر، کاهش خلق نقدینگی بانک‌ها می‌تواند نشانه‌ای از بروز بحران و رکودهای عمیق در آینده باشد. نتایج مطالعهٔ فانگاکاوا و همکاران (۲۰۲۱) نیز نشان می‌دهد کاهش خلق نقدینگی می‌تواند احتمال ورشکستگی بانک‌ها را افزایش دهد.

براساس نتایج، اندازهٔ بانک بر ریسک سیستمیک در شبکهٔ بانکی ایران تأثیر مثبت و معنی‌دار دارد. این امر به این معنی است که بین اندازهٔ بانک و ریسک سیستمیک در شبکهٔ بانکی ایران ارتباط مثبت و معنی‌دار وجود دارد. این نتیجه با نتایج حاصل از مطالعات بستانزیچ و ویس (۲۰۱۸)، کامانی (۲۰۱۹)، داویدوف و همکاران (۲۰۲۱)، فرهنگ و همکاران (۱۳۹۵)، حسینی و مصطفوی (۱۳۹۵)، رادفر و همکاران (۱۳۹۹)، فدایی واحد و همکاران (۱۳۹۹)، صادقی (۱۴۰۱)، و نمکی و همکاران (۱۴۰۲) مشابهت فراوان دارد. در

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-05]
[DOI: 10.61882/jmbr.18.63.57]

این زمینه باید عنوان کرد اگرچه نظریه‌های اقتصادی عموماً بیان می‌کنند که بانک‌های بزرگ‌تر کاراترند چون دارایی‌های خود را در حوزه‌های مختلف سرمایه‌گذاری می‌کنند، از بازارهای سرمایهٔ داخلی استفاده می‌کنند و بر مبنای سرمایهٔ زیاد خود وام‌های پرداختی را تأمین‌مالی و هزینه‌های ثابت را سرشکن می‌کنند، از سوی دیگر بنگاه‌های بزرگ‌تر سخت‌تر مدیریت می‌شوند و بیشتر به بنگاه‌های غیرشفاف وام می‌دهند. بانک‌های بزرگ با توجه به تمایل بیشتر برای ریسک‌کردن، انتظار دریافت یارانه را از دولت در صورت ضعف عملکردی دارند و بیشترِ مشکل وکیل و موکل[1] برای آن‌ها ایجاد می‌شود. بنابراین، افزایش اندازهٔ بانک‌ها در ایران لزوماً باعث بهبود عملکرد آن‌ها نشده، بلکه برعکس باعث کاهش شفافیت عملکردی آن‌ها شده و این مسئله ریسک سیستمیک را در شبکهٔ بانکی ایران افزایش داده است. افزون بر این براساس نتایج، خلق نقدینگی در هر دو گروه بانک‌های کوچک و بزرگ بر ریسک سیستمیک اثر منفی دارد و این اثر منفی در بانک‌های کوچک بزرگ‌تر از بانک‌های بزرگ است؛ به‌عبارت دیگر، افزایش خلق نقدینگی در بانک‌های کوچک نسبت به بانک‌های بزرگ، ریسک سیستمیک را بیشتر کاهش می‌دهد. این نتیجه با نتیجهٔ حاصل از مطالعهٔ داویدوف و همکاران (۲۰۲۱) مشابهت فراوان دارد. از سوی دیگر همانند مدل اول و دوم پژوهش، در این مدل نیز متغیر نسبت سرمایه (نسبت حقوق صاحبان سهام به کل دارایی) بر ریسک سیستمیک در شبکهٔ بانکی ایران تأثیر منفی و معنی‌دار و متغیرهای اندازهٔ بانک و ساختار تأمین‌مالی (نسبت کل سپرده بر کل دارایی) بر ریسک سیستمیک در شبکهٔ بانکی ایران تأثیر مثبت و معنی‌دار دارند. در این خصوص، باید عنوان کرد اگرچه با افزایش نسبت سرمایه ریسک سیستمیک در بانک‌های بزرگ‌تر بیشتر از بانک‌های کوچک‌تر کاهش می‌یابد، با بهبود ساختار تأمین‌مالی، ریسک سیستمیک در بانک‌های بزرگ‌تر بیشتر از بانک‌های کوچک‌تر افزایش می‌یابد. نهایت آنکه افزایش اندازهٔ بانک، ریسک سیستمیک را در بانک‌های کوچک‌تر بیشتر از بانک‌های بزرگ افزایش می‌دهد.

براساس نتایج، نسبت سرمایه (نسبت حقوق صاحبان سهام به کل دارایی) بر ریسک سیستمیک در شبکهٔ بانکی ایران تأثیر منفی و معنی‌دار دارد. این امر به این معنی است که بین نسبت سرمایه و ریسک سیستمیک در شبکهٔ بانکی ایران ارتباط منفی و معنی‌دار وجود دارد. این نتیجه با نتایج حاصل از مطالعات فانگاکاوا و همکاران (۲۰۱۷)، داویدوف و همکاران (۲۰۲۱)، رادفر و همکاران (۱۳۹۹)، صادقی (۱۴۰۱)، و راعی و همکاران (۱۴۰۲) مشابهت فراوان دارد. با توجه به اینکه در مطالعهٔ حاضر بانک‌های موردبررسی به‌لحاظ شاخص

[1] agency problems

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.61882/jmbr.18.63.57]

کفایت سرمایه وضعیت مناسبی ندارند، لذا نتیجهٔ حاصل‌شده منطقی به‌نظر می‌رسد. در این زمینه، باید گفت سرمایه یکی از عوامل مؤثر در ارزیابی کاهش ریسک سیستمی هر نظام بانکی به‌شمار می‌رود و وجود سرمایهٔ کافی به‌منزلهٔ پوششی مطمئن در برابر مخاطراتی است که هر بانک با آن مواجه است. از طرف دیگر، سرمایه ابزار رفع نیازهای احتمالی محسوب می‌شود و ازاین‌رو، مبنایی برای حفظ اعتماد و اطمینان مشتریان به بانک را در اختیار قرار می‌دهد. علاوه‌بر این، سرمایه یکی از عوامل مؤثر در فرایند اعتباردهی بانک محسوب می‌شود. با توجه به موارد مطرح‌شده، مشخص است که نسبت سرمایه نشان‌دهندهٔ قدرت حمایتی بانک از سوی صاحبان سهام است. ازآنجاکه مدیران بانک‌ها ترجیح می‌دهند به اتکای سرمایهٔ خود در مقابل زیان‌های ناشی از عدم بازپرداخت وام‌های اعطاشده در شرایط نامساعد بازار و برخی تنگناهای عملیاتی ایستادگی کنند (اگرچه در عمل این کار ممکن است پرهزینه باشد و یا به دشوارشدن وضعیت اعتباری منجر شود)، این امر می‌تواند احتمال ورشکستگی و ریسک سیستمیک را در شبکهٔ بانکی کاهش دهد؛ در نهایت نیز باید اذعان کرد براساس توافق‌نامهٔ سرمایهٔ بال، هرچه نسبت کفایت سرمایهٔ بانکی در مقایسه با مقدار سرمایهٔ قانونی کمتر باشد، بانک‌ها در گروه بانک‌های با سلامت مالی کمتر (ریسک بیشتر) طبقه‌بندی و بنابراین از رتبهٔ اعتباری پایین‌تر و ریسک بالاتر و از میزان دسترسی کمتر به بازار تأمین‌مالی بیرونی برخوردار خواهند شد. این بانک‌ها در شرایط اعمال سیاست پولی انقباضی، نمی‌توانند کاهش در منابع سپرده‌ای را از طریق بازار مالی تأمین کنند و با کاهش بیشتری در منابع در مقایسه با بانک‌های با نسبت سرمایهٔ بالاتر مواجه و ملزم به کاهش بیشتری در تصمیمات مربوط به وام‌دهی خود خواهند شد. افزون بر این براساس نتایج، افزایش خلق نقدینگی در بانک‌های با نسبت حقوق صاحبان سهام به دارایی بالا، بر ریسک سیستمیک اثر معنی‌داری ندارد و تنها با افزایش خلق نقدینگی در بانک‌های با نسبت حقوق صاحبان سهام به دارایی پایین، ریسک سیستمیک کاهش می‌یابد. این نتیجه با نتیجهٔ حاصل از مطالعهٔ داویدوف و همکاران (۲۰۲۱) مشابهت فراوان دارد.

براساس نتایج نسبت سودآوری (نسبت درآمد خالص بر کل دارایی) بر ریسک سیستمیک در شبکهٔ بانکی ایران تأثیر منفی و معنی‌دار دارد. این امر به این معنی است که بین نسبت سودآوری و ریسک سیستمیک در شبکهٔ بانکی ایران ارتباط منفی و معنی‌دار وجود دارد. این نتیجه با نتایج حاصل از مطالعات برگر و همکاران (۲۰۱۷)، زنگ و همکاران (۲۰۱۹)، داویدوف و همکاران (۲۰۲۱)، فرهنگ و همکاران (۱۳۹۵)، حکمتی‌فرید و همکاران (۱۳۹۷)، دهقان خاوری و میرجلیلی (۱۳۹۸)، اعتمادی و همکاران (۱۳۹۹)، صادقی (۱۴۰۱)، راعی و همکاران (۱۴۰۲)، و نمکی و همکاران (۱۴۰۲) مشابهت فراوان دارد. بانک‌ها برای رسیدن

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-05]
[DOI: 10.61882/jmbr.18.63.57]

به اهداف و همچنین برای اطمینان از تداوم حیات خود احتیاج دارند که سود خود را حداکثر کنند. افزایش سود بانک از طریق افزایش درآمدها و کاهش هزینه‌ها امکان‌پذیر است. بانک‌های تجاری همیشه در پی سوددهی بیشترند و می‌خواهند سرمایه‌های خود را به‌سوی اهداف پرسود سوق دهند. ازآنجاکه میزان کارایی هر سیستم با توجه به بازدهی آن سیستم موردارزیابی قرار می‌گیرد، لذا کارایی نظام بانکی نیز از طریق بازدهی آن برای صاحبان سهام و همچنین سپرده‌گذاران اندازه‌گیری می‌شود. بازدهی دارایی‌ها نشان‌دهندهٔ سود به‌دست‌آمده از هر واحد پولی دارایی است و از سوی دیگر نشان‌دهندهٔ توانایی مدیریت در استفادهٔ مطلوب از منابع واقعی سرمایه‌ای و مالی بانک در خلق سود است. نسبت بازدهی کل دارایی‌ها از تقسیم خالص سود بر مجموع دارایی‌ها به‌دست می‌آید. نسبت بازدهی کل دارایی‌ها در مورد هر بانک، به تصمیم‌های سیاستی بانک و همچنین برخی تغییرات غیرقابل‌کنترل اقتصادی و نیز مقررات دولتی بستگی دارد. هرچقدر میزان سوددهی بانک‌ها بیشتر باشد، مشتریان اعتماد بیشتری نسبت به بانک‌ها از خود نشان می‌دهند و همچنان پس‌اندازهای خود را نزد بانک‌ها حفظ می‌کنند. لذا، بهبود عملکرد و افزایش سودآوری بانک‌ها می‌تواند ریسک سیستمیک را در شبکهٔ بانکی کاهش دهد.

در نهایت نیز براساس نتایج، ساختار تأمین‌مالی (نسبت کل سپرده بر کل دارایی) بر ریسک سیستمیک در شبکهٔ بانکی ایران تأثیر مثبت و معنی‌دار دارد. این امر به این معنی است که بین نسبت ساختار تأمین‌مالی و ریسک سیستمیک در شبکهٔ بانکی ایران ارتباط مثبت و معنی‌دار وجود دارد. این نتیجه با نتایج حاصل از مطالعات داویدوف و همکاران (۲۰۲۱)، رادفر و همکاران (۱۳۹۹)، صادقی (۱۴۰۱)، و راعی و همکاران (۱۴۰۲) مشابهت فراوان دارد. در این زمینه باید عنوان کرد که یکی از مهم‌ترین اجزای فعالیت اقتصادی هر بانک فراهم‌کردن منابع مالی موردنیاز است. هر بانکی که بتواند سهم بیشتری از سپرده‌ها را به خود اختصاص دهد، قادر به وام‌دهی و سرمایه‌گذاری بیشتری است که این موضوع در صورت مدیریت ریسک اعتباری می‌تواند به افزایش سودآوری بانک منجر شود. بااین‌حال، همچنان که نتیجهٔ این مطالعه نشان می‌دهد، با جذب منابع از سوی بانک و در نتیجه افزایش سپرده‌ها، اگرچه نیاز بانک به تأمین‌مالی از سایر منابع محدود می‌شود، با افزایش این نسبت به‌دلیل تأمین‌مالی خرید دارایی‌ها از محل سپرده‌ها ــ که در واقع بدهی بانک‌ها به سپرده‌گذاران محسوب می‌شود ــ ریسک سیستمیک در شبکهٔ بانکی ایران افزایش یافته است. به‌عبارت دیگر، چنانچه تعداد زیادی از مشتریان بانک به‌دلیل ترس از ناتوانی بانک در بازپرداخت سپرده‌هایشان یا به دلایل دیگر به‌طور کامل یا درلحظه درخواست برداشت سپردهٔ خود را داشته باشند (هجوم بانکی)، ممکن است بانک نتواند تعهدات خود را ایفا کند، لذا

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-05]
[DOI: 10.61882/jmbr.18.63.57]

لزوم مدیریت نسبت سپرده به دارایی از سوی بانک‌ها مطابق با استانداردهای کمیتهٔ بال[۳] محسوس به‌نظر می‌رسد. افزون بر این براساس نتایج، خلق نقدینگی در هر دو گروه بانک‌های با نسبت سپرده به دارایی بالا و پایین بر ریسک سیستمیک اثر منفی دارد و این اثر منفی در بانک‌های با نسبت سپرده به دارایی پایین، بیشتر از بانک‌های با نسبت سپرده به دارایی بالا بوده است؛ به‌عبارت دیگر، افزایش خلق نقدینگی در بانک‌های با نسبت سپرده به دارایی پایین، نسبت به بانک‌های با نسبت سپرده به دارایی بالا، ریسک سیستمیک را بیشتر کاهش داده است. این نتیجه با نتیجهٔ حاصل از مطالعهٔ داویدوف و همکاران (۲۰۲۱) مشابهت فراوان دارد.

جدول ۷

نتایج حاصل از تخمین مدل‌های پژوهش (متغیر وابسته شاخص ریسک سیستمیک مبتنی بر همهٔ سنجه‌ها)

متغیر	نماد	مدل اول		مدل دوم				مدل سوم				مدل چهارم			
				بانک‌های کوچک		بانک‌های بزرگ		نسبت سپرده به دارایی پائین		نسبت سپرده به دارایی بالا		نسبت حقوق صاحبان سهام به دارایی پائین		نسبت حقوق صاحبان سهام به دارایی بالا	
		ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t
عرض از مبدا	C	-۴/۳۰۳	-۲۰/۸۱۹*	-۷/۱۵۵	-۱۵/۲۶۶*	-۵/۲۴۴	-۱۶/۸۸۳*	-۷/۰۹۲	-۱۲/۸۹۷*	-۳/۰۱۰*	-۰/۷۸۱	-۴/۸۷۰	-۲۰/۹۹۳*	-۳/۹۶۳	-۱۰/۰۵۷۶*
لگاریتم شاخص خلق نقدینگی	log(*Liquiditycreation*)	-۰/۰۴۶	-۱/۹۸۰**	-۰/۰۰۰۱	-۲/۹۰۴*	-۰/۰۰۰۰۲	-۱/۸۷۲**	-۰/۲۰۳	-۲/۹۷۵*	-۰/۰۰۰۱	-۳/۴۲۸*	-۰/۱۲۳	-۳/۶۶۰*	-۰/۰۲۲	-۰/۷۱۳
اندازه بانک	*Size*	۰/۶۲۴	۲۵/۰۱۷*	۰/۹۶۸	۱۸/۰۷۱*	۰/۶۸۱	۲۴/۶۹۶*	۰/۸۰۵	۱۲/۴۵۹*	۰/۲۶۴	۱۰/۹۱۸*	۰/۷۲۴	۲۲/۴۰۲*	۰/۵۵۶	۱۲/۸۲۸*
نسبت حقوق صاحبان سهام به کل دارایی	*Capitalratio*	-۱/۴۵۴	-۶/۷۹۸*	-۰/۷۷۳	-۲/۹۵۲*	-۱/۳۳۰	-۵/۰۲۸*	-۱/۰۵۶۷	-۴/۶۵۸*	-۳/۱۴۶	-۱۳/۶۴۵*	-۱/۱۶۴۵	-۷/۲۷۹*	-۱/۱۲۵	-۲/۴۹۸*
نسبت درآمد خالص بر کل دارایی	*Profitability*	-۰/۳۳۳	-۲/۲۳۳*	-۰/۵۰۴	-۰/۸۶۹	۰/۱۳۰	۰/۷۴۲	۰/۰۳۱	۰/۱۱۹	-۲/۹۰۷	-۳/۰۳۸*	۰/۰۴۳	۰/۲۲۷	-۰/۴۱۴	-۱/۸۳۰**
نسبت کل سپرده بر کل دارایی	*Depositstoassets*	۰/۲۵۱	۲/۳۹۷*	۰/۲۱۹	۲/۷۲۴*	۰/۵۸۵	۳/۵۹۴*	۰/۹۵۲	۴/۶۰۱*	۰/۰۶۵	۰/۵۳۱	۰/۱۷۰	۱/۵۴۰	۰/۳۸۱	۱/۹۵۵**

منبع: یافته‌های تحقیق؛ *معنی‌دار در سطح ۱ درصد، **معنی‌دار در سطح ۵ درصد

۴.۲ تحلیل آثار تفکیکی خلق نقدینگی بر شاخص‌های ریسک سیستمی

در این بخش، شاخص ریسک سیستمی به سه زیرشاخص مجزای ریسک سیستمی بازاری، بنیادی، و شبکه‌ای تفکیک شده و تأثیر خلق نقدینگی بر هریک از این شاخص‌ها، در کنار سایر متغیرهای کنترلی، به‌طور جداگانه موردبررسی قرار گرفته است. نتایج این تحلیل در جدول‌های ۸، ۹، و ۱۰ ارائه شده است. همان‌گونه که از نتایج برمی‌آید، متغیرهایی نظیر اندازهٔ بانک، نسبت سرمایه، و نسبت سودآوری تأثیری مشابه با بخش پیشین داشته‌اند و جهت اثرگذاری این متغیرها بر شاخص ریسک سیستمیک و اجزای آن بدون تغییر باقی مانده است. بااین‌حال، تفکیک شاخص ریسک سیستمی کلی براساس تمام سنجه‌ها به سه زیرشاخص مذکور، منجر به تغییرجهت اثر خلق نقدینگی بر شاخص ریسک سیستمی شده

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.61882/jmbr.18.63.57]

است؛ به‌گونه‌ای‌که در این حالت، اثر خلق نقدینگی بر شاخص‌های ریسک سیستمی بازاری و شبکه‌ای مثبت و اثر آن بر شاخص ریسک سیستمی بنیادی منفی ارزیابی شده است.

علاوه‌بر این، با توجه به اثر منفی خلق نقدینگی بر ریسک سیستمی کلی در تحلیل پیشین، به‌نظر می‌رسد که سنجه‌های مربوط به ریسک سیستمی بنیادی وزن و نقش برجسته‌تری در شکل‌گیری شاخص ریسک سیستمی کلی ایفا می‌کنند.

در تبیین اثر مثبت خلق نقدینگی بر شاخص ریسک سیستمی بازاری، می‌توان به چند عامل اساسی اشاره کرد. خلق نقدینگی بیشتر، به‌ویژه در نظام‌های مالی با نظارت ناکافی یا کنترل ضعیف بر سیاست‌های پولی، می‌تواند به افزایش تقاضا برای دارایی‌های مالی، رشد بیش‌ازحد قیمت دارایی‌ها (مانند سهام، املاک، اوراق بهادار)، و نوسانات بازار منجر شود. در چنین شرایطی، شاخص‌هایی مانند VaR، CoVaR، و ریسک tail (دنباله) که به‌شدت به نوسانات بازار حساس‌اند، افزایش می‌یابند، زیرا در صورت اصلاح قیمت‌ها، افت‌های شدیدتری محتمل خواهد بود. افزون بر این، افزایش اهرم مالی و بیش‌قیمت‌گذاری دارایی‌ها نیز می‌تواند نوسانات را تشدید کند و ریسک بازار را بالا ببرد. در اقتصادهایی همچون ایران که عمق بازارهای مالی محدود، رفتارهای هیجانی سرمایه‌گذاران بالا، و کنترل‌های مستقیم بر نرخ بهره وجود دارد، خلق نقدینگی بیش از ظرفیت بازار منجر به ریسک‌های ناپایداری در بازارهای مالی خواهد شد. در نتیجه، خلق نقدینگی اگرچه در کوتاه‌مدت به تزریق سرمایه در بازارها منجر می‌شود، در بلندمدت می‌تواند به ایجاد حباب‌های قیمتی، افزایش نوسانات بازار، و در نهایت افزایش ریسک سیستمی بازاری منجر شود.

در خصوص اثر منفی خلق نقدینگی بر شاخص ریسک سیستمی بنیادی نیز می‌توان به عوامل متعددی اشاره کرد. تأثیر خلق نقدینگی بر ریسک‌های بنیادی غالباً از مسیر بهبود بنیان‌های ترازنامه‌ای بانک‌ها عمل می‌کند. با افزایش نقدینگی، بانک‌ها امکان بهبود نسبت‌های سرمایه‌ای و تسهیل در بازپرداخت بدهی‌های معوق را پیدا می‌کنند. نسبت‌های مهمی چون اهرم مالی[1]، کسری موردانتظار سرمایه (MRES) و SRISK که نشان‌دهندهٔ آسیب‌پذیری ترازنامهٔ بانک‌ها هستند، در نتیجهٔ بهبود وضعیت مالی کاهش می‌یابند. همچنین، خلق نقدینگی در این سطح ممکن است باعث افزایش سودآوری اسمی بانک‌ها شود که به افزایش سرمایهٔ پایه و کاهش فشارهای سیستمی بنیادی منجر می‌شود. در نتیجه، خلق نقدینگی می‌تواند از مسیر ترمیم ساختار سرمایه، بهبود نسبت کفایت سرمایه، کاهش

[1] leverage

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.61882/jmbr.18.63.57]

بدهی‌های پرریسک، و افزایش نقدشوندگی دارایی‌ها، به کاهش ریسک‌های بنیادی کمک کند.

در خصوص اثر مثبت خلق نقدینگی بر شاخص ریسک سیستمی شبکه‌ای نیز تبیین‌های متعددی قابل‌ارائه است. افزایش نقدینگی در نظام بانکی، در شرایطی که تعاملات بین‌بانکی گسترده و ساختار مالی شبکه‌ای شکل گرفته باشد، می‌تواند موجب افزایش وابستگی متقابل بانک‌ها و در نتیجه افزایش ریسک سیستمی شبکه‌ای شود. با خلق نقدینگی، بانک‌ها بیشتر وارد معاملات کوتاه‌مدت و تسهیلات بین‌بانکی می‌شوند که وابستگی شبکه‌ای آن‌ها را افزایش می‌دهد. افزایش تعاملات بین‌بانکی اگر بدون کنترل و مدیریت ریسک انجام شود، ممکن است باعث شود تکانه در یک بانک به‌راحتی به سایر بانک‌ها منتقل شود (اثر سرایت). در صورت عدم وجود ابزارهای کاهش‌دهندهٔ ریسک (مانند بازار بین‌بانکی ساختاریافته، قراردادهای وثیقه‌ای، یا مکانیزم‌های تسویه)، این تعاملات می‌توانند زمینه‌ساز ناپایداری‌های سیستمی شوند. در نتیجه، خلق نقدینگی در غیاب چهارچوب‌های تنظیم‌گری مؤثر می‌تواند به تعمیق وابستگی‌های درون‌شبکه‌ای بانک‌ها و در نهایت افزایش ریسک سیستمیک شبکه‌ای منجر شود.

به‌طور کلی، نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که تفکیک شاخص ریسک سیستمی به ابعاد بازاری، بنیادی، و شبکه‌ای نه‌تنها تصویر دقیق‌تری از تأثیر خلق نقدینگی ارائه می‌دهد، بلکه مکانیسم‌های متفاوت اثرگذاری آن را نیز روشن می‌سازد. درحالی‌که خلق نقدینگی در سطح بازار و شبکه می‌تواند موجب تشدید ریسک از مسیر نوسانات مالی و وابستگی‌های سیستمی شود، در بُعد بنیادی با بهبود بنیان‌های مالی بانک‌ها، اثر کاهنده بر ریسک سیستمیک دارد. این یافته‌ها بر اهمیت طراحی سیاست‌های نظارتی متناسب با ساختار بازارهای مالی، چهارچوب‌های سرمایه‌ای بانک‌ها، و روابط شبکه‌ای میان نهادهای مالی در راستای مدیریت ریسک سیستمیک تأکید دارد.

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.61882/jmbr.18.63.57]

جدول ۸

نتایج حاصل از تخمین مدل‌های پژوهش (متغیر وابستهٔ شاخص ریسک سیستمیک مبتنی بر سنجه‌های بازاری)

متغیر	نماد	مدل اول		مدل دوم				مدل سوم				مدل چهارم			
				بانک‌های کوچک		بانک‌های بزرگ		نسبت سپرده به دارایی پائین		نسبت سپرده به دارایی بالا		نسبت حقوق صاحبان سهام به دارایی پائین		نسبت حقوق صاحبان سهام به دارایی بالا	
		ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t
عرض از مبدا	C	-۰/۱۳۷	-۰/۶۱۶	-۰/۶۸۷	-۳/۲۷۵*	۰/۴۵۲	۱/۵۶۵	۰/۶۹۲	۲/۶۰۲*	-۰/۳۴۷	-۱/۱۲۰	۰/۰۷۵	۰/۲۹۸	۰/۲۱۷	۰/۹۷۹
لگاریتم شاخص خلق نقدینگی	log(*Liquiditycreation*)	۳/۲۵۲*	۰/۰۳۳	۰/۰۰۱	۲/۱۶۰*	۰/۰۱۲	۲/۹۷۴*	۰/۰۰۱	۲/۱۷۵*	۰/۰۲۵	۲/۰۷۸*	۰/۰۳۸	۲/۳۴۲*	۰/۰۰۱	۰/۰۵۸
اندازه بانک	*Size*	٤/۵۰۷*	۰/۱۱٤	۰/۱۹۳	۵/۹۱۶*	۰/۰۶۵	۲/۲۰٤*	۰/۰۳۸	۱/۹۱۰**	۰/۱۶۸	۵/۱۸۰*	۰/۰۸۹	۲/۳۱۹*	۰/۰۶۱	۱/۹٤۰**
نسبت حقوق صاحبان سهام به کل دارایی	*Capitalratio*	۰/۳٤۷	۱/۳۸۳	-۰/۸۵۷	-۳/۳۲۹*	-۰/۰۰۱	-۰/۰۰۲	-۰/۱۴۱	-۰/۶۱٤	-۰/۲۹۵	-۲/۰۲۰*	-۰/۲۸۹	-۳/۳۸۵*	-۰/۱۲۰	-۳/٤٤۰*
نسبت درآمد خالص بر کل دارایی	*Profitability*	-۰/۶۵۵	-۳/٤۸۲*	-۰/۸۵۱	-۳/۰۲۸*	-۰/٤۰۵	-۲/۸۵۱*	-۰/۲۹۷	-۲/۰۹۳*	-۰/۶۸۷	-۶/۰۱٤*	-۰/۱۰۰۱	-۲/۷۹۷*	-۰/۲٤۰	-۲/۱۰۹*
نسبت کل سپرده بر کل دارایی	*Depositstoassets*	۰/۰۳۹	۰/۲۰۵	۰/۱۳٤	۰/۶۹۷	-۰/۵۰۷	-۰/٤۵۵	۰/۰۶٤	۳/۰٤۶*	۰/۱۸۰	۱/۵۱۹	-۰/۰۹۵	-۰/٤۲۸	۰/۱۵۹	۲/۳۱۲*

منبع: یافته‌های تحقیق؛ *معنی‌دار در سطح ۱ درصد، **معنی‌دار در سطح ۵ درصد

جدول ۹

نتایج حاصل از تخمین مدل‌های پژوهش (متغیر وابستهٔ شاخص ریسک سیستمیک مبتنی بر سنجه‌های بنیادی)

متغیر	نماد	مدل اول		مدل دوم				مدل سوم				مدل چهارم			
				بانک‌های کوچک		بانک‌های بزرگ		نسبت سپرده به دارایی پائین		نسبت سپرده به دارایی بالا		نسبت حقوق صاحبان سهام به دارایی پائین		نسبت حقوق صاحبان سهام به دارایی بالا	
		ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t
عرض از مبدا	C	-۰/۹۶۱	-۵/۳۱۵*	-۰/٤۶۰	-٤/۰۵۳*	-۰/۳۳۵	-۷/۲۶۶*	-۰/۷۵٦	-۶/۹۰۰*	-۰/۷۵٤	-۰/٤۳۲	-۰/۷۰٦	-۶/۷۶۱*	-۰/۷٦۰	-۲/۷٦۰*
لگاریتم شاخص خلق نقدینگی	log(*Liquiditycreation*)	-۰/۰٤٤	-۳/۳۸۶*	-۰/۰۵۰	-۳/۶٤۸*	-۰/۱۶۹	-۵/۱۷۳*	-۰/۱۸۱	-۳/۹۰۸*	-۰/۰۲٤	-۰/۱۱۶	-۰/۰۱۲	-۳/۷۷۱*	-۰/۰۸۸	-۰/۰۸۸
اندازه بانک	*Size*	۰/۱٤۲	٦/۰۸۵*	۰/۰۷٤	٦/۳۹۷*	۰/۲۸۷	۸/٦٤۱*	۰/۳۲٤	۷/۳۹۱*	۰/۱۲۹	٦/٤۵٦*	۰/۲۲۲	۷/۰۵۳*	۰/۰۹۲	۳/۰۵۷۲*
نسبت حقوق صاحبان سهام به کل دارایی	*Capitalratio*	-۱/۲۲۳	-۷/۰۰۱*	-۱/٤۰۹	-۱۶/۰۸۷*	-۱/٤۰۵	-۶/۳۸۱*	-۰/۲۷۰	-٤/٤۸٦*	-۰/۱۰۰۸	-٤/۷۱٤*	-۰/۵۲۷	-۷/۰۵۰۳*	-۰/۷۵۰	-۲/۷٤۵*
نسبت درآمد خالص بر کل دارایی	*Profitability*	-۰/۲۰٤	-۱/۹٦۰**	-۰/٦٤۱	-۱/۳۶۳	-۰/۰۸۷	-۰/۵۰۸	-۰/۰۰۳	۰/۰۲۰	-۰/۱۸۳	-۲/۱۰۸*	۰/۰۲۷	۰/۱۵۸	۰/۱۸۹	۱/۳۲۷
نسبت کل سپرده بر کل دارایی	*Depositstoassets*	۰/۱۸۹	۲/۳۵۹*	۰/۱۰۰	۱/۹۷٦**	۰/۸۰٤	۵/٤۱۰*	۰/۹۵۱	۵/۱۵۱*	-۰/۰۲۱	-۰/۲٤۲	۰/۱۵۹	۱/۵۷۹	۰/۳٤۸	۲/۰۲۰*

منبع: یافته‌های تحقیق؛ *معنی‌دار در سطح ۱ درصد، **معنی‌دار در سطح ۵ درصد

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.61882/jmbr.18.63.57]

جدول ۱۰

نتایج حاصل از تخمین مدل‌های پژوهش (متغیر وابستهٔ شاخص ریسک سیستمیک مبتنی بر سنجه‌های شبکه)

متغیر	نماد	مدل اول		مدل دوم						مدل سوم				مدل چهارم			
				بانک‌های کوچک		بانک‌های بزرگ		نسبت سپرده به دارایی پائین		نسبت سپرده به دارایی بالا		نسبت حقوق صاحبان سهام به دارایی پائین		نسبت حقوق صاحبان سهام به دارایی بالا	
		ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t
عرض از مبدا	C	-۰۵/۲۵۹	-٤/۳٤۲*	٥/۹۷۳	٤/۰۱۳*	-٦/۰۲۹	-۳/۰۰۱*	-٦/۳۷۲	-۲/۰۹۷*	۲/۰۷۲	۱/۹٦۲**	۱/۲۲۹	۰/۹۳۰	-۲/٦۸۲*	-۲٥/۳٦۹
لگاریتم شاخص خلق نقدینگی	log(Liquiditycreation)	۰/۰۳۱	۳/۹۱۳*	۰/۰۰۰۷	۱/۹۸۹**	۰/۲۸٥	۲/۰۸۳*	۰/۳٦۷	۲/٤۰۱*	۰/۲۹۲	۲/۱۹۷*	۰/۲۰٥	۲/۰۰٦*	۰/۳۸۹	۲/٤۲٦*
اندازه بانک	Size	۱/۳۱۱	۸/۹۷۱*	۰/۱۰۸	۲/۱۳٦*	۱/۰۱۹	٤/٤۹۳*	۰/۹۷۳	۲/۹۱۳*	۰/۳۲۸	۲/٦۸۹*	۰/٤۲٤	۲/٤٤۰*	۳/۳٦۸	۳/۳٥٤*
نسبت حقوق صاحبان سهام به کل دارایی	Capitalratio	-٤/۰٦۲	-۳/۲٤۱*	-۳/٥٦۹	-۲/۹۳۱*	-٤/۱۲۰	-۲/۸۷۹*	-٤/۳۷۸	-۲/٥٤۲*	-۳/٥۲٤	-۳/۰۱۸*	-۸/۹٦۱	-٤/٦٥٤*	-٤/۷٤٤	-۱/۹۰۱**
نسبت درآمد خالص به کل دارایی	Profitability	-۰/۱۳۲	-۰/۱٥٦	-۰/۳۰۲	-۰/۰٦۳	۱/۱٥۱	۰/۸۳۰	۰/۹۸٤	۰/٥۹٦	۰/٥۱٤	۰/٤۸۱	۰/۱۳۷	۰/۰۹۹	۱/۷۱۰	۰/٤۲٥
نسبت کل سپرده بر کل دارایی	Depositstoassets	-۰/۹٤۷	-۰/٥٤۱	۱/٦۹۰	۲/۳٥٤*	۱/۸۷٤	۱/۹٥۷**	۲/٦۸۸	۱/۹۳۷**	۰/۰۳۷	۰/۰٥۲	۰/٤۲۹	۰/٥۳۸	۱/۷۷۱	۱/۳۰٦

منبع: یافته‌های تحقیق؛ * معنی‌دار در سطح ۱ درصد، **معنی‌دار در سطح ۵ درصد

۵ جمع‌بندی و پیشنهادها

به‌طورکلی در پژوهش‌های مختلف، مطالعات انگشت‌شماری به بررسی تأثیر خلق نقدینگی بر ریسک سیستمیک پرداخته‌اند و ابعاد مختلف این موضوع به‌خوبی تبیین نشده است. هدف اصلی این پژوهش بررسی تأثیر خلق نقدینگی بر ریسک سیستمیک در شبکهٔ بانکی ایران طی دورهٔ زمانی ۱۳۹۱ تا ۱۴۰۱ است. برای این منظور، ابتدا شاخص کلی ریسک سیستمیک و سه مؤلفهٔ اصلی آن شامل ریسک سیستمیک بازاری، بنیادی، و شبکه‌ای با بهره‌گیری از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی بیزی (BPCA) استخراج شد؛ سپس با استفاده از رویکرد داده‌های تابلویی و در چهارچوب چهار مدل مجزا، اثر خلق نقدینگی بر ریسک سیستمیک و ابعاد آن با درنظرگرفتن ویژگی‌های ساختاری بانک‌ها شامل اندازه، ساختار تأمین‌مالی، و ساختار سرمایه موردتحلیل قرار گرفت. جامعهٔ آماری پژوهش را بانک‌های فعال در بورس تشکیل دادند و با استفاده از روش حذف سیستماتیک، ۹ بانک شامل بانک‌های اقتصاد نوین، ملت، کارآفرین، تجارت، پارسیان، صادرات، پست‌بانک، سینا، و پاسارگاد به‌عنوان نمونهٔ آماری انتخاب شدند. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که خلق نقدینگی در نظام بانکی ایران دارای اثرات ناهمگونی بر ابعاد مختلف ریسک سیستمیک است. به‌طور مشخص، درحالی‌که خلق نقدینگی موجب کاهش ریسک‌های بنیادی از مسیر بهبود شاخص‌های ترازنامه‌ای بانک‌ها می‌شود، درعین‌حال از طریق تقویت نوسانات بازارهای مالی و تشدید وابستگی‌های بین‌بانکی، به افزایش ریسک‌های بازاری و شبکه‌ای منجر می‌شود. این تفاوت رفتاری بیانگر اهمیت تفکیک ریسک سیستمیک به مؤلفه‌های مختلف برای تحلیل دقیق‌تر و سیاست‌گذاری مؤثرتر است. همچنین، نتایج نشان داد تأثیر خلق نقدینگی بر ریسک سیستمیک در

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.61882/jmbr.18.63.57]

بانک‌های بزرگ‌تر، بانک‌هایی با ساختار سرمایهٔ ضعیف‌تر و اتکای بالاتر به منابع غیرپایدار شدیدتر است. این امر نشان‌دهندهٔ لزوم اتخاذ رویکردی مبتنی بر تفاوت‌های ساختاری بانک‌ها در تدوین سیاست‌های کلان‌احتیاطی و نظارتی است. در مجموع، نتایج پژوهش بر اهمیت مدیریت هدفمند خلق نقدینگی، تقویت ساختار سرمایهٔ بانک‌ها، و اصلاح روابط شبکه‌ای میان مؤسسات مالی تأکید دارد. این ملاحظات می‌تواند به افزایش پایداری نظام مالی و کاهش آسیب‌پذیری آن در برابر تکانه‌های سیستمیک منجر شود. با توجه نتایج حاصل از مطالعهٔ حاضر، پیشنهادهای زیر ارائه شده است:

۱) مدیریت اثرات خلق نقدینگی بر ریسک سیستمیک بازاری

با توجه به اثر مثبت خلق نقدینگی بر ریسک‌های بازاری، لازم است بانک مرکزی بر نحوهٔ تخصیص و جریان نقدینگی در بازارهای مالی نظارت دقیق‌تری اعمال کند. پیشنهاد می‌شود:

- توسعهٔ سامانه‌های پیش‌هشدار[1] (EWS) براساس شاخص‌هایی همچون VaR، CoVaR، و Tail Risk جهت شناسایی نوسانات غیرعادی و حباب‌های قیمتی در بازار دارایی‌ها؛
- اعمال محدودیت‌های کلان‌احتیاطی در اعطای اعتبارات به بخش‌هایی با نوسانات قیمتی بالا مانند بازار مسکن، ارز، و سهام؛
- کنترل رفتارهای سفته‌بازانه و ایجاد مکانیزم‌های تنظیم‌گری تطبیقی براساس چرخه‌های مالی.

۲) تقویت چهارچوب‌های نظارت بر ریسک شبکه‌ای

نظر به اثر مثبت خلق نقدینگی بر ریسک سیستمیک شبکه‌ای، ضروری است:

- سامان‌دهی نظام بین‌بانکی از طریق ایجاد و توسعهٔ بازارهای وثیقه‌ای، استقرار اتاق پایاپای مرکزی ، (CCP)و تقویت قراردادهای تضمینی بین‌بانکی؛
- تعیین حدود مجاز برای تمرکز تعاملات بین‌بانکی و لحاظ شاخص‌های وابستگی شبکه‌ای در رتبه‌بندی ریسک بانک‌ها؛
- راه‌اندازی سامانه‌های هوشمند پایش ریسک شبکه‌ای برای شناسایی و مدیریت نهادهای دارای اهمیت سیستمی.(SIBs)

۳) بهره‌گیری هدفمند از نقدینگی برای بهبود ریسک‌های بنیادی

با توجه به اثر کاهندهٔ خلق نقدینگی بر ریسک بنیادی بانک‌ها، پیشنهاد می‌شود:

[1] Early Warning Systems

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.61882/jmbr.18.63.57]

- جهت‌دهی نقدینگی به‌سمت ترمیم ساختار ترازنامه‌ای بانک‌ها از طریق افزایش سرمایهٔ پایه و کاهش بدهی‌های پرریسک؛
- تشویق بانک‌ها به استفاده از ابزارهای نوین تأمین سرمایه (نظیر اوراق قابل‌تبدیل به سهام) و افزایش سرمایه از محل سود انباشته یا آوردهٔ سهامداران؛
- الزام بانک‌های با نسبت کفایت سرمایهٔ پایین به اجرای برنامه‌های اصلاح ساختار مالی تحت نظارت بانک مرکزی.

۴) استفاده از ابزارهای کلان‌احتیاطی ترکیبی و تطبیقی

با توجه به اثرات متضاد خلق نقدینگی بر مؤلفه‌های مختلف ریسک سیستمیک، توصیه می‌شود:

- بهره‌گیری از مجموعه‌ای از ابزارهای کلان‌احتیاطی ازجمله نسبت‌های سرمایه‌ای پویا، محدودیت‌های هدفمند اعتباری، سقف تسهیلات‌دهی، و کنترل شاخص‌های تمرکز اعتبارات؛
- تدوین سیاست‌های تنظیم‌گری منعطف مبتنی بر چرخه‌های اقتصادی با قابلیت تعدیل در شرایط رکودی یا رونق بیش‌ازحد.

۵) تنظیم‌گری افتراقی بر مبنای ویژگی‌های ساختاری بانک‌ها

با توجه به حساسیت بالاتر ریسک سیستمیک در بانک‌های بزرگ‌تر، دارای سرمایهٔ ضعیف‌تر، یا اتکای بالا به منابع غیرپایدار، پیشنهاد می‌شود:

- اعمال الزامات سرمایه‌ای سخت‌گیرانه‌تر و نظارت دقیق‌تر بر بانک‌های دارای ریسک سیستمی بالا؛
- تنظیم مقررات افتراقی بر مبنای اندازهٔ بانک، ساختار تأمین‌مالی، و نسبت سپرده به دارایی.

۶) ایجاد شاخص رسمی و جامع ریسک سیستمیک در نظام بانکی

- طراحی و انتشار یک شاخص رسمی از ریسک سیستمیک با پوشش سه بُعد بازاری، بنیادی، و شبکه‌ای جهت افزایش شفافیت، بهبود انضباط بازار، و سیاست‌گذاری مبتنی بر داده‌های تجربی.

۷) اصلاح ساختار نظارتی برای کنترل رشد ریسک سیستمیک در بلندمدت

نظر به روند فزایندهٔ ریسک سیستمیک در دههٔ اخیر، توصیه می‌شود:

- نظارت دقیقِ بانک مرکزی بر ترکیب دارایی‌ها و کنترل رفتارهای پرریسک بانک‌ها با انجامِ اقدامات لازم در راستای کاهش تمایلات سفته‌بازانه؛

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.61882/jmbr.18.63.57]

- طراحی و استقرار الگوی یکپارچهٔ اعتبارسنجی با همکاری بانک‌ها جهت بهبود کیفیت دارایی‌ها؛
- ایجاد نهاد مستقل نظارت بر ریسک سیستمیک با اختیارات نظارتی و اجرایی جامع در سطح کلیهٔ بازارهای مالی.

۸) تقویت الزامات نقدینگی و پایش نسبت‌های کلیدی

- الزام بانک‌ها به رعایت روند صعودی در نسبت دارایی نقد به کل دارایی‌ها؛
- پایش مستمر نسبت سپرده به دارایی و انطباق آن با استانداردهای بال ۳ از سوی بانک مرکزی؛
- الزام به رعایت دو نسبت کلیدی نقدینگی شامل نسبت پوشش نقدینگی (LCR) و نسبت خالص وجوه پایدار (NSFR) به‌منظور کاهش ریسک‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت نقدینگی.

۹) مدیریت تمرکز سپرده‌ها و ریسک نکول اعتبارات

با توجه به نقش سپرده‌ها در خلق نقدینگی و انتقال ریسک:

- نظارت بر تمرکز سپرده‌ها و اعمال محدودیت در رشد بیش‌ازحد نسبت سپرده به دارایی؛
- ارتقای کیفیت وثایق مأخوذه و ارزیابی دقیق اعتبار تسهیلات‌گیرندگان برای کاهش ریسک نکول و بهبود تخصیص منابع.

فهرست منابع

ابریشمی، ح.، مهرآرا، م.، و رحمانی، م. (۱۳۹۸). اندازه‌گیری و تحلیل ریسک سیستمی در بخش بانکداری ایران و بررسی عوامل مؤثر بر آن. *فصلنامهٔ مدلسازی اقتصاد سنجی*، ۴(۳)، ۲۶ـ۱۱.

اعتمادی، ک.، عیوضلو، ر.، و میرلوحی، م. (۱۳۹۹). بررسی اثر متغیرهای کلان اقتصادی و خاص بانکی بر ریسک نظام‌مند رهیافت کاپولا ارزش در معرض خطر شرطی. *مدلسازی اقتصادسنجی*، ۵(۳)، ۹ـ۳۳.

براتی، ل.، فلاح، م.ف.، غفاری، ف.، و حیدرزاده هنزائی، ع.ر. (۱۳۹۹). ریسک فراگیر بحران مالی در نظام بانکی ایران با رویکرد ARFIMA - FIGARCH- Delta CoVaR و ریزش موردانتظار حاشیه‌ای. *مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار*، ۱۱(۴۵)، ۶۱۱ـ۵۸۷.

تهرانی، ر.، سراج، م.، فروش باستانی، ع.، و فلاح‌پور، س. (۱۳۹۹). ارزیابی اثر ریسک سیستمیک بخش بانکی بر عملکرد اقتصاد کلان ایران. *تحقیقات مالی*، ۲۲(۳)، ۳۱۹ـ۲۹۷.

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.61882/jmbr.18.63.57]

حکمتی فرید، ص.، رضازاده، ع.، و مالک، ع. (۱۳۹۷). برآورد ریسک سیستمی در بخش مالی اقتصاد ایران (رهیافت ارزشی در معرض ریسک شرطی تفاضلی). *فصلنامهٔ مدلسازی اقتصادی*، ۱۲(۳)، ۹۹-۱۲۲.

دولو، م.، قلری، ح.، و آرین، ص. (۱۳۹۶). اقلام خارج ترازنامه و عملکرد بانک‌های تجاری. *راهبرد مدیریت مالی*، ۵(۱۷)، ۱۵۸ـ۱۳۵.

دهقان خاوری، س.، و میرجلیلی، س.ح. (۱۳۹۸). تعامل ریسک سیستمیک با بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران. *اقتصاد مالی (اقتصاد مالی و توسعه)*، ۱۳(۴۹)، ۲۸۲ـ۲۵۷.

راعی، ر.، نمکی، ع.، و عسکری‌راد، ح. (۱۴۰۲). تجزیهٔ ریسک سیستمیک و بررسی رابطهٔ ابعاد آن با ویژگی‌ها و عملکرد مالی بانک‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *مدیریت دارایی و تأمین‌مالی*، ۱۱(۱)، ۳۰ـ۱.

رادفر، م.ر.، کریمخانی، م.، و علیقلی، م. (۱۳۹۹). بررسی رابطهٔ اندازهٔ بانک و سرمایه با ریسک سیستمیک در بانک‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار. *راهبرد مدیریت مالی*، ۸(۱)، ۱۷۶ـ۱۶۳.

رستگار، م.ع.، و کریمی، ن. (۱۳۹۵). ریسک سیستمی در بخش بانکی. *مدلسازی ریسک و مهندسی مالی*، ۱(۱)، ۱۹ـ۱.

رضازاده، ف.، و سرگلزایی، م. (۱۳۹۸). تأثیر عملکرد بانکی بر خلق نقدینگی در نظام بانکی. *فصلنامهٔ مطالعات تجربی حسابداری و مالی*، ۱۶(۶۴)، ۱۳۳ـ۱۱۳.

شاکری، ع.ر.، خسروی پور، ن.، و جعفری، س.م. (۱۳۹۹). ساختار ترازنامه‌ای بانک‌ها و ریسک سیستمی نظام بانکی. *دانش حسابداری*، ۱۱(۳ (پیاپی ۴۲))، ۱۹۵ـ۲۲۵.

صادقی، س. (۱۴۰۱). تأثیر خلق نقدینگی بر ریسک سیستمیک بانک‌ها در ایران با تمرکز بر ساختار ترازنامه‌ای. *مدلسازی اقتصادی*، ۱۶(۶۰)، ۶۹ـ۸۶.

صمصامی، ح.، و اخباری، م. (۱۳۹۷). بررسی فرایند خلق پول شبکهٔ بانکی در اقتصاد ایران. *راهبرد اقتصادی*، ۷(۲۷)، ۱۶۶ـ۱۳۵.

فرهنگ، ا.، اثنی‌عشری، ا.، ابوالحسنی، ا.، رنجبرفلاح، م.ر.، و بیابانی، ج. (۱۳۹۵). درآمد غیربهره‌ای، ریسک و سودآوری در صنعت بانکداری. *مدلسازی اقتصادی*، ۱۰(۳۳)، ۷۰ـ۴۷.

فدائی واحد، م.، دهقان دهنوی، م. ع.، دیواندری، ع.، و امیری، م. (۱۳۹۹). بررسی تأثیر شاخص‌های ریسک و رقابتی بانک‌ها بر ریسک سیستمیک با رویکرد ریزش موردانتظار نهایی (MES) با استفاده از مدل GMM. *دانش سرمایه‌گذاری*، ۹(۳۶)، ۳۳۴ـ۳۱۷.

محمودی نیا، د.، محمدی، ز.، و معمارزاده، ع. (۱۳۹۸). محاسبهٔ شاخص نقدینگی در چهارچوب الگوی برگر و باومن تأثیر آن بر بحران‌های بانکی: کاربردی ازمدل لاجیت و پروبیت. *فصلنامهٔ راهبرد اقتصادی*، ۸(۲۸)، ۱۱۰ـ۶۷.

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.61882/jmbr.18.63.57]

نمکی، ع.، راعی، ر.، و عسکری‌راد، ح. (۱۴۰۲). بررسی تأثیر ویژگی‌های ساختار شبکه نظام بانکی بر ریسک سیستمی بانک‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران ـ با استفاده از روش همبستگی شرطی پویا. *چشم‌انداز مدیریت مالی*، ۱۳(۴۱)، ۳۶ـ۹.

نیلی، ف.، شاهچرا، م.، و طاهری، م. (۱۳۹۴). بررسی نقش خلق نقدینگی واسطه‌گری بانک‌ها در ایران. *فصلنامهٔ روند*، ۷۰، ۵۰ـ۱۳.

هاتف وحید، م.، و صالح اردستانی، ع. (۱۳۹۹). اندازه‌گیری ریسک سیستمیک مؤسسات مالی و بانک‌ها با استفاده از رویکرد خوشه‌بندی مارکوف و معیارهای سنجش ریسک مبتنی بر مرکزیت. *نشریهٔ اقتصاد و بانکداری اسلامی*، ۹ (۳۰)، ۱۱۵ـ۱۴۰.

Acharya, V., Engle, R., & Richardson, M. (2012). Capital shortfall: A new approach to ranking and regulating systemic risks. *American Economic Review*, 102(3), 59-64.

Acharya, V. V., & Thakor, A. V. (2016). The dark side of liquidity creation: Leverage and systemic risk. *Journal of Financial Intermediation*, 28, 4-21 .

Allen, L., Bali, T. G., & Tang, Y. (2012). Does systemic risk in the financial sector predict future economic downturns? *The Review of Financial Studies*, 25(10), 3000-3036.

Berger, A. N., & Bouwman, C. H. (2009). Bank liquidity creation. *The review of financial studies*, 22(9), 3779-3837 .

Berger, A. N., & Bouwman, C. H. (2017). Bank liquidity creation, monetary policy, and financial crises. *Journal of Financial Stability*, 30, 139-155 .

Berger, A. N., Bouwman, C. H., Kick, T., & Schaeck, K. (2016). Bank liquidity creation following regulatory interventions and capital support. *Journal of Financial Intermediation*, 26, 115-141 .

Berger, A. N., Roman, R. A., & Sedunov, J. (2020). Did TARP reduce or increase systemic risk? The effects of government aid on financial system stability. *Journal of Financial Intermediation*, 43, 100810 .

Berger, A. N., & Sedunov, J. (2017). Bank liquidity creation and real economic output. *Journal of Banking & Finance*, 81, 1-19 .

Bhattacharya, S., & Thakor, A. V. (1993). Contemporary banking theory. *Journal of Financial Intermediation*, 3(1), 2-50 .

Bishop, C. (1998). Bayesian pca. *Advances in neural information processing systems*, 11.

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.61882/jmbr.18.63.57]

Bostandzic, D., & Weiss, G. N. (2018). Why do some banks contribute more to global systemic risk? *Journal of Financial Intermediation*, 35, 17-40 .

Casu, B., Di Pietro, F., & Trujillo-Ponce, A. (2019). Liquidity creation and bank capital. *Journal of Financial Services Research*, 56(3), 307-340 .

Chatterjee, U. K. (2018). Bank liquidity creation and recessions. *Journal of Banking & Finance*, 9, 64-75.

Danielsson, J., James, K. R., Valenzuela, M & ,.Zer, I. (2016). Model risk of risk models. *Journal of Financial Stability*, 23, 79-91 .

Davydov, D., Fungáčová, Z., & Weill, L. (2018). Cyclicality of bank liquidity creation. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 55, 81-93.

Davydov, D., Vähämaa, S., & Yasar, S. (2021). Bank liquidity creation and systemic risk. *Journal of Banking & Finance*, 123, 106031 .

Dell'Ariccia, G., Detragiache, E & ,.Rajan, R. (2008). The real effect of banking crises. *Journal of Financial Intermediation*, 17(1), 89-112 .

Diamond, D. W., & Dybvig, P. H. (1983). Bank runs, deposit insurance, and liquidity. Journal of Political Economy, 91(3), 401–419. https://doi.org/10.1086/261155

Díaz, V., & Huang, Y. (2017). The role of governance on bank liquidity creation. *Journal of Banking & Finance*, 77, 137-156 .

Fang, L., Xiao, B., Yu, H., & You, Q .(2018) .A stable systemic risk ranking in China's banking sector: Based on principal component analysis. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 492, 1997-2009 .

Foglia, M., & Angelini, E. (2021). The triple (T3) dimension of systemic risk: Identifying systemically important banks. *International Journal of Finance & Economics*, 26(1), 7-26 .

Fungacova, Z., Turk, R., & Weill, L. (2015). High liquidity creation and bank failures: International Monetary Fund.

Fungáčová, Z., Weill, L., & Zhou, M. (2017). Bank capital, liquidity creation and deposit insurance. *Journal of Financial Services Research*, 51(1), 97-123 .

Guzel, A. (2021). Risk, asset and liability management in banking: Conceptual and contemporary approach. *In Financial Ecosystem and Strategy in the*

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.61882/jmbr.18.63.57]

Digital Era: Global Approaches and New Opportunities (pp. 121-177). Cham: Springer International Publishing.

Horváth, R., Seidler, J., & Weill, L. (2014). Bank capital and liquidity creation: Granger-causality evidence. *Journal of Financial Services Research*, 45(3), 341-361 .

Kamani, E. F. (2019). The effect of non-traditional banking activities on systemic risk: Does bank size matter? *Finance research letters*, 30, 297-305 .

Kashyap, A. K., Rajan, R. G., & Stein, J. C. (2002). Banks as liquidity providers: An explanation for the coexistence of lending and deposit taking. Journal of Finance, 57(1), 33–73. https://doi.org/10.1111/1540-6261.00415

Lan, C., Huang, Z., & Huang, W. (2020). Systemic risk in China's financial industry due to the COVID-19 pandemic. *Asian Economics Letters*, 1(3), 18070 .

Louhichi, W., Saghi, N., Srour, Z., & Viviani, J. L. (2024). The effect of liquidity creation on systemic risk: Evidence from European banking sector. *Annals of Operations Research*, 334(1), 357-389.

Ma, D., & Chen, S. (2020). Bayesian compressive principal component analysis. *Frontiers of Computer Science*, 14, 1-10.

Pukthuanthong, K., & Roll ,R. (2009). Global market integration: An alternative measure and its application. *Journal of financial economics*, 94(2), 214-232 .

Tipping, M. E., & Bishop, C. M. (1997). *Mixtures of principal component analyzers*.

Van Oordt ,M., & Zhou, C. (2019). Systemic risk and bank business models. *Journal of Applied Econometrics*, 34(3), 365-384.

Yasar, S. (2016). *High Liquidity Creation and Systemic Risk in the US Banking Sector*.

Zhang, X., Fu, Q., Lu, L., Wang, Q., & Zhang, S. (2021). Bank liquidity creation, network contagion and systemic risk: Evidence from Chinese listed banks. *Journal of Financial Stability*, 53, 100844.

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.61882/jmbr.18.63.57]

Zheng, C., & Cronje, T. (2019). The moderating role of capital on the relationship between bank liquidity creation and failure risk. *Journal of Banking & Finance*, 108, 105651 .

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.61882/jmbr.18.63.57]