

اثرات تکانه‌های اقتصادی، مالی و بانکی بر خلق نقدینگی در بانک‌های ایران

نوع مقاله: پژوهشی

امیرعلی فرهنگ^۱

نسرین منصوری^۲

علی محمدپور^۳

آیتک صادقی^۴

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۹/۱۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۱/۲۰

چکیده

بانک‌ها، به عنوان واسطه‌گرهای مالی، با تخصیص منابع مالی نقش مهمی در اقتصاد و بازارهای مالی دارند. به دلیل اهمیت ایجاد نقدینگی بانک‌ها، در این تحقیق ابتدا شاخص خلق نقدینگی با استفاده از روش برگر و باومن (۲۰۰۹) محاسبه و سپس با استفاده از دو مدل گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) و مدل خودرگرسیون برداری داده‌های تابلویی (PVAR)، اثرات انواع تکانه‌ها (اقتصادی، مالی و بانکی) بر خلق نقدینگی در بانک‌های ایران طی دوره زمانی ۱۳۹۹-۱۳۸۵ بررسی شده است. نتایج برآورد مدل‌ها حاکی از آن است که تکانه‌های تولید ناخالص داخلی و نرخ سود سپرده بانکی اثر مثبت و تکانه‌های ریسک اعتباری نرخ سود تسهیلات و نرخ ارز موثر اثر منفی بر خلق نقدینگی بانک‌ها دارند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که افزایش یک درصدی ریسک اعتباری نرخ سود تسهیلات بانکی و نرخ ارز موثر به ترتیب موجب کاهش ۰,۲۲۸، ۰,۵۲۵ و ۰,۴۶۸ درصدی خلق نقدینگی بانک‌ها می‌شود در حالی که افزایش یک درصدی نرخ سود سپرده بانکی و تولید ناخالص داخلی موجب افزایش ۰,۴۴۸ و ۰,۰۱۴ درصدی خلق نقدینگی بانک‌ها می‌گردد. همچنین در بررسی علیت گرنجر

s_farhang@pnu.ac.ir

۱ استادیار، گروه اقتصاد، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

n_mansouri90@pnu.ac.ir

۲ استادیار، گروه اقتصاد، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

a.m1367@yahoo.com

۳ دانشجوی دکتری علوم اقتصادی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

aytak.ataman@gmail.com

۴ کارشناس ارشد اقتصاد، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

بین متغیرها، رابطه علی دو طرفه بین متغیرها مورد تأیید قرار گرفته است. نتایج روش *PVAR* با *GMM* سازگار بوده و آن را تأیید می‌کند. می‌توان استدلال کرد که نتایج به دست آمده از مدل‌های تحقیق، از استحکام کافی برخوردار هستند.

کلمات کلیدی: خلق نقدینگی، *GMM*، *PVAR*

طبقه بندی *JEL*: E51 ، C32 ، C52

مقدمه

در دنیای امروز صنعت بانکداری به دلیل ارائه خدمات متنوع مالی و اعتباری، نقش تعیین کننده‌ای در توسعه و رشد اقتصادی کشورها ایفا می‌کند و می‌توان از آن به عنوان نیروی محرکه، شتاب دهنده و متعادل کننده بخش اقتصاد یاد کرد (گوپتا و کاشیرامکا، ۲۰۲۰). بانک‌ها با ایجاد نقدینگی و ارائه خدمات وجوه برای وام گیرندگان و خدمات پرداختی به خانوارها، نقش مهمی در اقتصاد کلان و سیستم مالی ایفا می‌نمایند. بانک‌ها همزمان تقاضای نقدینگی پس انداز کنندگان و تقاضای تعهدات بلندمدت شرکت‌ها را برآورده می‌کنند. همچنین تعهدات وام و سایر ضمانت‌های خارج از ترازنامه را ارائه می‌دهند که به مشتریان اجازه می‌دهد، سرمایه گذاری‌ها و هزینه‌های خود را برنامه ریزی کنند (تران، ۲۰۲۰). بانک‌ها با تبدیل بدهی‌های نقدینگی به دارایی‌های غیر نقدینگی، خلق نقدینگی می‌کنند. ایجاد نقدینگی بانک‌ها باعث افزایش بودجه در پروژه‌های سرمایه گذاری اقتصادی شده و رشد پایدار اقتصاد را سبب می‌گردد.

طبق تئوری واسطه گری مالی، بانک‌ها می‌توانند با تأمین بودجه پروژه‌های بلند مدت، نقدینگی را از طریق فعالیت‌های موجود در ترازنامه خود (به عنوان مثال وام‌های تجاری) با بدهی‌های کوتاه مدت نقد (به عنوان مثال، سپرده‌های معاملات) ایجاد کنند، به عبارت دیگر، بانک‌ها می‌توانند به عنوان یک دارنده نقدینگی باشند، زیرا دارایی‌های غیر نقدی دارند و سپرده‌های نقدی و تقاضا را به دیگر بخش‌های اقتصاد ارائه می‌دهند؛ از طرف دیگر، بانک‌ها می‌توانند از طریق فعالیت‌های خارج از ترازنامه از طریق تعهدات وام و مطالبات مربوط به صندوق‌های نقدینگی، میزان نقدینگی خود را تقویت کنند (کنستن تینوس، ۲۰۱۷، ۳). بانک‌ها در طول حیات خود با ریسک‌های مختلفی روبه‌رو هستند که در بین آنها ریسک اعتباری خطر بسیار بزرگی است (لعل خضری و همکاران، ۱۳۹۸)، زیرا نه تنها گردآوری سپرده، اعطای وام، و حاشیه سود بانک‌ها را با مشکل مواجه می‌کند، بلکه اگر تسهیلات دریافت شده توسط وام گیرندگان به موقع بازپرداخت نشود، بانک‌ها با کاهش ناگهانی منابع و خطر ورشکستگی روبه‌رو می‌شوند (چنگ و کو، ۲۰۲۰، ۴). در حالی که ریسک نقدینگی از طرف بدهی ناشی می‌شود، اگر بانک بیش از حد، بسیاری از پروژه‌های ریسک‌زا را تأمین کرده باشد، تحقق تقاضای سپرده گذاران برای بانک سخت‌تر می‌شود. به طور پیش فرض وام توسط وام گیرنده به ریسک نقدینگی کمک می‌کند، بنابراین ریسک اعتباری بالاتر منجر به ریسک نقدینگی بیشتر می‌گردد.

۱ Gupta & Kashiramka

۲ Tran

۳ Konstantinos

۴ Cheng & Qu

(حسن، ۲۰۱۸). بحران های مالی موجب کاهش تسهیلات اعطایی بانک‌ها به بخش خصوصی می‌گردد (زبیر و همکاران، ۲۰۲۰).

درک تأثیرگذاری تکانه‌های اقتصادی، مالی و بانکی بر خلق نقدینگی برای سیاست‌گذاران و اقتصاددانان ضروری است و این مطالعه با استفاده از رویکرد اقتصادسنجی و با بهره‌گیری از مدل گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) و همچنین مدل رگرسیون خودرگرسیون برداری تابلویی (PVAR) به صورت تجربی اثر تکانه‌های اقتصاد کلان، مالی و بانکی بر خلق نقدینگی پانزده بانک طی دوره زمانی ۱۳۹۹-۱۳۸۵ در ایران را مورد بررسی قرار می‌دهد. با توجه به اهداف این پژوهش، فرضیه‌های زیر مطرح شده است: الف- بین ریسک اعتباری و خلق نقدینگی بانک‌ها رابطه منفی و معنی‌دار وجود دارد. ب- بین تولید ناخالص داخلی و خلق نقدینگی بانک‌ها رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد. ج- بین نرخ سود تسهیلات بانکی و خلق نقدینگی بانک‌ها رابطه منفی و معنی‌دار وجود دارد.

این مقاله در ۵ بخش تدوین شده است: بعد از مقدمه در بخش اول، در بخش دوم مبانی نظری و مروری بر مطالعات پیشین ارائه می‌شود. بخش سوم به روش‌شناسی پژوهش، توضیحات متغیرها، مدل تحقیق و روش محاسبه خلق نقدینگی بانک‌ها اختصاص یافته است. در بخش چهارم برآورد الگو و یافته‌های تجربی پژوهش ارائه شده است و بخش پنجم به نتیجه‌گیری تحقیق مربوط است.

۱. مروری بر ادبیات موضوع تحقیق

۱.۱. مبانی نظری

برای اندازه‌گیری کل خروجی بانک، متغیر خلق نقدینگی برتر از متغیر کل دارایی‌ها است زیرا به دسته‌های مختلف دارایی‌ها وزن می‌دهد و در محاسبه آن ابزارهای خارج از ترازنامه نیز در نظر گرفته می‌شود (برگر و سدنو، ۲۰۱۷؛ برگر و همکاران، ۲۰۱۹). علیرغم اهمیت و تأکید موجود، در زمینه خلق نقدینگی می‌توان پژوهش‌های ایانت^۴ (۱۹۸۰)؛ دایموند و دیبویگ^۵ (۱۹۸۳) و دایموند و راجان^۶ (۲۰۰۱) را اشاره نمود اما تحقیقات تجربی در این مورد در مقایسه با دیگر معیارهای سلامت

^۱ Hassan

^۲ Zubair et al

^۳ Berger and Seduno

^۴ Bryant

^۵ Diamond and Dybvig

^۶ Diamond and Rajan

مالی بانک بسیار کمتر است. یکی از اولین مطالعات تجربی برای مدل‌سازی خلق نقدینگی توسط دیپ و شفر (۲۰۰۴) انجام گرفته است که در آن خلق نقدینگی به عنوان تفاوت بین بدهی‌های نقدینگی و دارایی‌های نقدینگی بانک تعریف می‌شود. تبدیل نقدینگی زمانی اتفاق می‌افتد که بانک‌ها از بدهی‌های نقدینگی برای سرمایه‌گذاری در دارایی‌های غیر نقد استفاده می‌کنند، در نتیجه شکاف تبدیل نقدینگی افزایش می‌یابد. با این حال، شکاف تبدیل نقدینگی طبقه بندی همه دارایی‌ها و بدهی‌ها را در نظر نمی‌گیرد. با توسعه اقدامات تجربی محاسبه خلق نقدینگی بارگر و باومن (۲۰۰۹)، تعدادی از مطالعات، موضوع خلق نقدینگی را در زمینه‌های مختلف مورد بررسی قرار داده‌اند. اکثر مطالعات صورت گرفته در این حوزه مربوط به بررسی ارتباط خلق نقدینگی با سرمایه بانک (تحقیقات بارگر و باومن، ۲۰۰۹، تو، ۲۰۱۹، برگر و همکاران، ۲۰۱۹)، قدرت بازار (فو و همکاران، ۲۰۱۶، سودآوری (دوان و نیو، ۲۰۲۰)، رقابت (جیانگ و همکاران، ۲۰۱۹)، ساختار مالکیت (یدو و پوروی، ۲۰۲۰) و بازار سهام (تو و همکاران، ۲۰۱۹) را می‌توان نام برد. برخی مطالعات دیگر سعی کرده‌اند، تأثیر خلق نقدینگی را بر رشد اقتصادی ارزیابی کنند که مطالعات فیدرموک و همکاران (۲۰۱۵) و برگر و سدنوف (۲۰۱۷) را می‌توان اشاره کرد.

بر اساس نظریه‌های واسطه‌گری مالی، نقش بانک‌ها در اقتصاد، فراهم کردن نقدینگی لازم از طریق منابع مالی بلندمدت، دارایی‌های غیرنقد و بدهی‌های نقد است. بانک‌ها از این طریق خلق نقدینگی ایجاد کرده و تأمین مالی دارایی‌های غیرنقد را از طریق سپرده‌های بانکی انجام می‌دهند. عوامل اقتصادی نیازهای نقدینگی غیرمنتظره داشته و بانک‌ها این نیازهای نقدینگی را به وسیله ارائه وام و تسهیلات فراهم می‌کنند. بانک‌ها با ایجاد خلق نقدینگی در اقتصاد برای عوامل اقتصادی متحمل پذیرش ریسک خواهند شد، با این وجود، نقش بانک‌ها از طریق خلق نقدینگی اهمیت بسیار بالایی در اقتصاد داشته و نقش منابع بانک‌ها در این مورد مهم است (شاهچرا و طاهری، ۱۳۹۸). یک بخش بانکی کارآمد و سودآور ممکن است به تضمین یک سیستم مالی مؤثر که منجر به رشد و توسعه اقتصادی باشد، کمک کند. کارآیی واسطه‌گری مالی بر رشد اقتصادی یک کشور تأثیر می‌گذارد و در

۱. Deep & Schaefer
۲. Toh
۳. Fu et al
۴. Duan and Niu
۵. Jiang et al
۶. Yeddou and Pourroy
۷. Fidrmuc et al
۸. Berger and Sedunov

عین حال، پرداخت بدهی‌های بانکی می‌تواند منجر به بحران‌های سیستمی و در نتیجه پیامدهای منفی بر اقتصاد شود. در نتیجه، آگاهی از عوامل اساسی که بر عملکرد بخش بانکی تأثیر می‌گذارد، برای مدیران بانک‌ها، بانک مرکزی، انجمن بانکی و سایر مراجع مالی ضروری است تا به آنها در تدوین سیاست‌هایی برای بهبود عملکرد بخش بانکی کمک کند (نگوین، ۱، ۲۰۲۱).

ثبات بانکی به دلیل کارکردهای متعدد آن از جمله واسطه‌گری، تسهیل پرداخت و ایجاد اعتبار برای هر اقتصادی ضروری است. بنابراین، ثبات صنعت بانکداری یکی از عوامل حیاتی در رشد اقتصادی است. زمانی که بانک‌ها یک پروژه مخاطره آمیز و یا پرخطر را تأمین مالی می‌کنند، این امر منجر به افزایش وام‌های غیرجاری (NPL) می‌شود و خلق نقدینگی بانک‌ها را کاهش می‌دهد. مشخصات خلق نقدینگی ضعیف یک بانک ممکن است توانایی آن را برای عمل به عنوان یک واسطه مالی محدود کند. بنابراین برای بانک‌ها مهم است که اطمینان حاصل کنند که کارآمد هستند و دارای یک سیستم ارزیابی اعتبار قوی برای کاهش NPL هستند. از طرفی وقتی NPL کاهش می‌یابد، موجودی سرمایه و قدرت خلق نقدینگی بانک‌ها افزایش می‌یابد و باعث افزایش توانایی پرداخت بدهی می‌شود که به آنها امکان واسطه‌گری مالی را می‌دهد (اوینو، ۲، ۲۰۲۱). افزایش تولید ناخالص داخلی منجر به بهبود در سطح پرداخت بدهی بانک‌ها می‌شود. رکود اقتصادی ورشکستگی بانک‌ها را تشدید می‌کند، زیرا افزایش NPL ها وجود خواهد داشت که به نوبه خود وضعیت خلق نقدینگی بانک‌ها را بدتر می‌کند. به عبارت دیگر، در نتیجه بحران‌های مالی، محدودیت‌هایی در فعالیت‌های بانکی از جمله خلق نقدینگی و ترتیبات پرداخت ایجاد شده است (سلاچز و همکاران، ۳، ۲۰۱۷). ریسک‌های اعتباری، بحران مالی، نظارت ناکافی، فقدان ذخایر سرمایه کافی منجر به خطرات سیستماتیک برای سیستم‌های بانکی در سایر نقاط جهان شده است و از عوامل کلیدی موثر بر شرایط نقدینگی در بانک‌ها هستند (نبیلار و خوشیری، ۴، ۲۰۱۸؛ کامیونجی، ۵، ۲۰۲۱).

تکانه‌های اقتصادی (به عنوان مثال، نوسانات قیمت نفت و گاز) بر عملکرد بانک‌ها از نظر سرمایه، کارایی مدیریتی، نقدینگی و قدرت درآمد تأثیر منفی می‌گذارد. با این حال، نویسندگان همچنین استدلال می‌کنند که ثبات اقتصادی و سیاسی در یک کشور می‌تواند این اثرات نامطلوب را از بین ببرد (لی، ۶، ۲۰۱۹). شوک‌های اقتصادی می‌تواند بر عملکرد بانک‌ها به دلیل افزایش معوقات و

۱. Nguyen

۲. Oino

۳. Salachas et al

۴. Nabilah & Khshiri

۵. Kamuinjjo

۶. lee

ورشکستگی شرکت‌ها و در نتیجه افزایش سطح وام‌های غیرجاری در دفاتر بانک‌ها تأثیر منفی بگذارد و از طریق بر خلق نقدینگی بانک‌ها تأثیر داشته باشد (الخزعلی و میرزایی، ۱، ۲۰۱۷). همچنین تکانه‌های اقتصادی منجر به کاهش تقاضای سپرده گذاری و تسهیلات اعطایی شده و از این طریق به کاهش خلق نقدینگی بانک‌ها منجر می‌شود. ریسک اعتباری نتیجه عدم اطمینان نسبت به توانایی متقاضی برای عمل به تعهدات مندرج در قرار داد وام یا تسهیلات است (فرهنگ و همکاران، ۱۴۰۰). در مواجهه با فشار نقدینگی، بانک‌ها مجبور به فروش دارایی‌ها، ارائه نرخ سود سپرده بالاتر و کاهش وام به مشاغل کوچک و وام گیرندگان فعالیت‌های غیر مولد می‌شوند (وانگ، ۲، ۲۰۲۱). بحران مالی منجر به ناکامی بانک‌ها می‌شود و تأثیر منفی بر اقتصاد دارد. سیستم بانکی باید با در نظر گرفتن پیامدهای بی ثباتی مالی در اقتصاد، شکنندگی منابع بانکی را شناسایی کند (حسین زاده و همکاران، ۱۴۰۰) و از طرف دیگر بانک‌ها در معرض چندین ریسک مالی هستند، اینکه سپرده گذاران ناگهان سپرده‌های خود را مطالبه می‌کنند (ریسک نقدینگی) و وام گیرندگان وام‌های خود را به موقع بازپرداخت نمی‌کنند (ریسک اعتباری)، نرخ بهره تغییر خواهد کرد (ریسک نرخ بهره). با این وجود، در بین این ریسک‌ها، ریسک اعتباری و ریسک نقدینگی از مهم‌ترین ریسک‌ها (تکانه‌های بانکی) محسوب می‌شوند. اکثر شکست‌های بانک‌های تجاری در طول بحران مالی اخیر ناشی از وقوع مشترک ریسک‌های نقدینگی و اعتباری بوده است (قنیمی و همکاران، ۳، ۲۰۱۷). نظارت منظم بر کیفیت وام‌ها برای هشدار دادن به مقامات نظارتی در مورد ضعف‌های احتمالی بانک ضروری است. کیفیت اعتبار پرتفوی وام که می‌تواند ضرر و زیان قابل توجهی ایجاد کند و حتی ممکن است نشانه بروز بحران بانکی باشد. بررسی تعامل بین عملکرد اقتصاد کلان و بخش بانکی به خوبی در ادبیات ثبات مالی ثبت شده است. بانک‌ها در برابر تکانه‌های خارجی آسیب پذیر هستند زیرا دارایی‌های غیر نقدینگی با بدهی‌های نقدی را تأمین می‌کنند و این تکانه‌ها عامل اصلی بحران‌های مالی را در چارچوب تعادل عمومی تأمین می‌کند. با وقوع رکود اقتصادی، ارزش دارایی‌های بانکی کاهش می‌یابد و ارزش وثیقه وام با وام گیرندگان نیز ممکن است مختل شود و احتمال بروز بحران بانکی را افزایش می‌دهد. ادبیات تجربی به طور مشابه شواهدی در مورد ارتباط بین چرخه‌های تجاری و عملکرد بانکداری ارائه می‌دهد. در یک اقتصاد پررونق، درآمد خانوارها و مشاغل بهبود می‌یابد و توانایی خدمات پرداخت بدهی (تسهیلات بانکی) را افزایش می‌دهد. در نتیجه بانک‌ها در دوران رونق اقتصادی، فعالیت‌های وام دهی خود را که اغلب وام گیرندگان با کیفیت اعتباری پایین‌تر است، تمدید می‌کنند. با این حال،

۱ . Al-Khazali & Mirzae

۲ . Wang

۳ . Ghenimi et al

افزایش اعتبار به وام‌گیرندگان در دوران رونق اقتصادی باعث افزایش عدم تعهدات مالی و عدم بازپرداخت تسهیلات بانکی می‌شود (لاو و همکاران، ۲۰۱۴).

۲.۱. پیشینه تجربی تحقیق

فرهنگ و همکاران (۱۴۰۱)، به بررسی تأثیر سپرده‌های قرض الحسنه بر حجم نقدینگی و تورم در ایران طی دوره زمانی ۱۳۹۹-۱۳۷۰ پرداخته‌اند. نتایج پژوهش با استفاده از رویکرد اقتصادسنجی مدل‌های خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی (ARDL) نشان می‌دهد که سپرده‌های قرض الحسنه، هم در کوتاه‌مدت و هم بلندمدت تأثیر منفی و معنی‌دار بر حجم نقدینگی و تورم داشته است.

شعله و زمان زاده (۱۴۰۱)، پژوهشی در مورد ارزیابی عوامل مؤثر بر نقدینگی با تمرکز بر نسبت کفایت سرمایه شبکه بانکی و اثرات نامتقارن آن طی دوره زمانی ۱۳۸۷-۱۳۹۸ در کشور ایران انجام داده‌اند. نتایج با استفاده از روش خودرگرسیون با وقفه توزیعی غیر خطی (NARDL) نشان می‌دهد که افزایش نسبت کفایت سرمایه اثرات کاهنده بر حجم نقدینگی دارد.

فلاح پور و همکاران (۱۳۹۹)، با بکارگیری روش گشتاورهای تعمیم یافته به بررسی اثر تکانه‌های قیمت نفت و تحریم‌های اقتصادی بر خلق نقدینگی ۲۱ بانک ایرانی طی دوره زمانی ۱۳۸۵-۱۳۹۷ پرداخته است. نتایج پژوهش حاکی از این است که تکانه‌های قیمت نفت دارای اثرات منفی مستقیم بر خلق نقدینگی درون ترازنامه و نیز خلق نقدینگی کل می‌باشند.

رضازاده کارسالاری و سرگلزایی (۱۳۹۸)، رابطه بین عملکرد و خلق نقدینگی ۱۸ بانک ایران طی سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۶ و با مدل GMM بررسی کرده‌اند. در این پژوهش به محاسبه شاخص خلق نقدینگی در نظام بانکی کشور با تأکید بر ساختار ترازنامه شبکه بانکی کشور پرداخته شده است. نتایج حاصل از این پژوهش نشان داده است که عملکرد بانک‌ها بر خلق نقدینگی تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد.

حاج امینی و همکاران (۱۳۹۴)، در مطالعه‌ای با استفاده از مدل SVARX تأثیر کسری بودجه بر خلق نقدینگی در اقتصاد ایران با تأکید بر درونزایی‌های سیستم بانکی طی دوره زمانی ۱۳۸۹-۱۳۵۸ را بررسی کرده‌اند. نتایج پژوهش آنها نشان می‌دهد که ارتباط کسری بودجه کل و نقدینگی به منبع تغییر در بودجه بستگی دارد. بر این اساس، افزایش کسری بودجه عملیاتی (افزایش کسری بودجه کل) و یا افزایش مازاد تراز سرمایه (کاهش کسری بودجه کل) هر دو موجب افزایش خلق نقدینگی می‌شوند.

کیک^۱ (۲۰۲۲)، در مطالعه‌ای با عنوان تاثیر شوک نرخ بهره بر خلق نقدینگی با استفاده از داده‌های بانک‌های کشور آلمان طی دوره زمانی ۱۹۹۷-۲۰۱۷ و با روش GMM انجام داده‌اند. نتایج حاکی از تاثیر منفی و معنی‌داری شوک نرخ بهره بر خلق نقدینگی است.

دانگ^۲ (۲۰۲۲)، به بررسی تاثیر نااطمینانی اقتصادی بر خلق نقدینگی با استفاده از رویکرد اقتصادسنجی پانل دیتا و داده‌های بانک‌های ویتنام طی دوره زمانی ۲۰۰۷-۲۰۱۹ پرداخته‌اند. نتایج حاکی از تاثیر کاهشی نااطمینانی اقتصادی بر خلق نقدینگی است.

دوژاو و پوردورج^۳ (۲۰۲۲) اثرات شوک‌های مالی کلان را بر خلق نقدینگی بانکی در مغولستان، یک اقتصاد در حال توسعه و صادرکننده کالا، با استفاده از خودرگرسیون برداری ساختاری بیزی (SBVAR) بررسی کرده‌اند. شوک‌های خارجی (سیاست پولی ایالات متحده، فعالیت اقتصادی چین، و تغییرات در بازار جهانی کالا) از نظر آماری تأثیرات مهم و اقتصادی عمده‌ای بر خلق نقدینگی دارند. نرخ وام، نسبت NPL، ذخایر ارزی و رقابت در بخش بانکی از عوامل کلیدی داخلی در خلق نقدینگی نقدینگی هستند.

بکت و همکاران^۴ (۲۰۲۲) موضوعی با عنوان خلق نقدینگی، سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی طی دوره زمانی ۱۹۸۷-۲۰۱۴ برای ۱۰۰ بانک کشورهای منتخب با استفاده از روش GMM انجام داده‌اند. نتایج نشان دهنده این است که سرمایه و رشد اقتصادی تأثیر مثبت بر خلق نقدینگی داشته است. لی و فام^۴ (۲۰۲۱) به بررسی تأثیر ریسک اعتباری و سرمایه بانکی بر خلق نقدینگی بانک‌ها در اقتصادهای نوظهور منتخب بین سال‌های ۲۰۱۲-۲۰۱۶ می‌پردازد. نتایج با استفاده از روش GMM گویای آن است که سرمایه بانکی و ریسک اعتباری پس از کنترل خلق نقدینگی بر یکدیگر تأثیر مثبت دارند. همچنین، یافته‌ها تأثیر منفی ریسک اعتباری را بر خلق نقدینگی نشان می‌دهد، در حالی که، شواهدی برای تأیید رابطه معکوس بین آنها پیدا نمی‌کند. علاوه بر این، رابطه منفی دو طرفه بین خلق نقدینگی و سرمایه بانکی در این اقتصادهای نوظهور را نشان می‌دهد.

اونیو^۴ (۲۰۲۱) در پژوهشی به بررسی نقش ریسک‌های اعتباری و خلق نقدینگی، سرمایه‌نظارتی و ثبات اقتصادی بر پرداخت بدهی بانک‌ها طی دوره زمانی ۲۰۱۸-۲۰۰۹ پرداخته‌اند. نتایج که با استفاده از روش اقتصادسنجی GMM انجام شده است، بیانگر آن است که متغیرهای فوق بر پرداخت

۱. Kick

۲. Dang

۳. Doojav & Purevdorj

۴. Le & Pham

بدهی بانک‌ها تأثیر دارد و علاوه بر آن ریسک‌های اعتباری بر خلق نقدینگی بانک‌ها تأثیر منفی و معنی‌دار داشته است.

کامیونجی^۱ (۲۰۲۱) به بررسی موضوعی با عنوان تأثیر ریسک اعتباری و سودآوری بر خلق نقدینگی بانک‌های نامیبیا؛ کاربرد مدل VAR ساختاری طی دوره زمانی ۲۰۱۸-۲۰۰۹ انجام داده است. نتایج با استفاده از توابع واکنش آنی نشان می‌دهد که ریسک اعتباری بر خلق نقدینگی بانک‌ها تأثیر منفی می‌گذارد و سودآوری کمترین اثر را بر آن دارد.

سیف علیوسفی و همکاران^۲ (۲۰۲۱) تأثیر شوک‌های اقتصادی (قیمت نفت و گاز) بر عملکرد و خلق نقدینگی در ۷۰ بانک تجاری کشورهای عمده صادرکننده نفت و گاز شورای همکاری خلیج فارس طی دوره زمانی ۲۰۱۷-۲۰۰۰ پرداخته‌اند. نتایج با استفاده از روش GMM حاکی از آن است که افزایش قیمت نفت و گاز از طریق کانال سپرده‌های بانکی ناشی از قیمت و اعطای وام مرتبط به فعالیت‌های تجاری، تأثیر مستقیمی بر خلق نقدینگی بانک دارد. تأثیر منفی بر عملکرد بانک‌ها ناشی از کاهش قیمت نفت و گاز بیشتر از تأثیر مثبت افزایش قیمت است.

دوان و همکاران (۲۰۲۱)، به بررسی ارتباط کارآمدی و نقدینگی بانک‌ها پرداخته‌اند. محاسبه خلق نقدینگی با استفاده از شاخص بارگر و باومن (۲۰۰۹) و روش مورد استفاده در تحقیق رگرسیون پانل ایستا و اثرات ثابت طی دوره زمانی ۲۰۰۰-۲۰۱۴ می‌باشد. در ۱۱۲ بانک بین‌المللی مورد بررسی به این نتیجه رسیدند که بانک‌ها با کارایی کمتر، نقدینگی کمتری ایجاد می‌کنند. گروور و سینها^۳ (۲۰۲۱) به بررسی عوامل خرد و کلان موثر بر ایجاد نقدینگی توسط بانک‌های تجاری در هند از سال ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۸ با مدل گشتاورهای تعمیم یافته پرداخته‌اند. این مطالعه یک رابطه مثبت بین ارزش بانک و ایجاد نقدینگی نشان می‌دهد.

صهیونی^۴ (۲۰۲۱)، در پژوهشی به سلامت بانک و خلق نقدینگی در کشورهای منا پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که سیستم رتبه بندی CAMEL، به عنوان شاخص سلامت بانک، با ایجاد نقدینگی بانک رابطه منفی دارد.

۱. Kamuinjo

۲. Saif-Alyousfi et al

۳. Grover & Sinha

۴. Sahyouni

۵. MENA

فام و همکاران^۱(۲۰۲۱)، در مطالعه‌ای به بررسی ارتباط سیاست پولی و ایجاد نقدینگی بانک در ۲۳ بانک تجاری ویتنام در طی دوره زمانی ۲۰۰۷-۲۰۱۷ پرداخته‌اند. نتایج بیانگر آن است که سیاست پولی انقباضی می‌تواند منجر به کاهش نقدینگی بانک‌ها شود.

پیرا^۲(۲۰۲۰) در پژوهشی به بررسی عوامل تعیین کننده نقدینگی بانک‌های تجاری در کشور برزیل پرداخته‌اند. نمونه شامل ۱۵ بانک برزیل و دوره زمانی ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۷ و از روش تکنیک سهم برای محاسبه خلق نقدینگی استفاده شده است و به این نتیجه رسیدند که تولید ناخالص داخلی تأثیر مثبت و معنی دار بر خلق نقدینگی بانک‌ها دارد در حالی که ریسک اعتباری تأثیر منفی و معنی داری بر خلق نقدینگی داشته است.

هشیه و لی^۳(۲۰۲۰) به بررسی تأثیر رشد اقتصادی بر خلق نقدینگی با استفاده از روش GMM در بانک‌های تجاری و پس انداز ۲۷ کشور منتخب آسیایی طی دوره زمانی ۲۰۱۳-۱۹۹۹ پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد که رشد اقتصادی تأثیر مثبت و معنی داری بر خلق نقدینگی داشته است.

باتی و همکاران^۴(۲۰۱۹)، با بکارگیری روش هی پویا به بررسی اثرات عوامل نظارتی، مقررات بانکی و رشد اقتصادی بر خلق نقدینگی بانک‌های هند طی دوره زمانی ۱۹۹۶-۲۰۱۶ پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد که تأثیرگذاری متغیرهای مستقل بر خلق نقدینگی مثبت و معنی داری می‌باشد.

بالتاس و همکاران^۵(۲۰۱۷) به بررسی ایجاد نقدینگی از طریق ادغام بانک‌ها در دوره زمانی ۱۹۹۸-۲۰۱۱ برای بانک‌های انگلیس و یونان با مدل رگرسیون خودرگرسیون برداری داده‌های تابلویی پرداخته‌اند. شواهد تجربی نشان می‌دهد که فعالیت‌های احتمالی ادغام می‌تواند جریان اعتبار در اقتصاد را تقویت کند.

نتایج بررسی مطالعات نظری و تجربی تحقیق حاضر نشان می‌دهد که علی‌رغم اهمیت بحث نقدینگی و مطالعات صورت گرفته برای تبیین ابعاد گوناگون آن در خارج از کشورمان، هنوز در خصوص ارتباط و اثرات تکانه‌ها بر خلق نقدینگی مطالعه‌ای در ایران مشاهده نشده است.

۲. روش شناسی تحقیق

۱. Pham et al
۲. Pereira
۳. Hsieh & Lee
۴. Bhati et al
۵. Baltas et al

در این مطالعه به منظور ارزیابی نقش تکانه‌های اقتصادی، مالی و پولی بر خلق نقدینگی بانک‌ها در ایران از دو روش، گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) و خودرگرسیون برداری داده‌های تابلویی (PVAR) طی دوره ۱۳۸۵-۱۳۹۹ استفاده شده است. به منظور انجام تجزیه و تحلیل‌های آماری و اقتصادسنجی از نرم افزارهای EViews (انجام آزمون‌های مانایی، تعیین طول وقفه بهینه؛ علیت گرنجری، تابع واکنش آنی و تجزیه واریانس)، STATA (تخمین روش GMM، آزمون‌های خود همبستگی، آزمون سارگان و ثبات الگو) استفاده شده است. داده‌های این مطالعه از سایت بانک جهانی و بانک مرکزی ایران استخراج گردیده و همچنین به علت محدودیت داده‌های بانکی، از داده ۱۵ بانک کشور استفاده گردیده است. مدل مطالعه حاضر، برگرفته از مطالعات بالتاس و همکاران (۲۰۱۷) و به صورت زیر تصریح شده است: (۱)

$$(lc)_{it} = (B_0)_i + \gamma(lc)_{i(t-1)} + B_1(gdp)_{it} + B_2(npl)_{it} + B_3(lr)_{it} + B_4(re)_{it} + B_5(lrb)_{it} + (U)_{it}$$

i مقاطع (بانک‌ها)؛ زمان t ؛ U_{it} جز خطا، B_0 ضریب عرض از مبدأ، B_1 تا B_5 ضرایب متغیرهای توضیحی و γ ضریب متغیر ایزاری می‌باشد.

متغیرهای تحقیق در این پژوهش در جدول (۱) بیان شده است.

جدول ۱. متغیرهای تحقیق

متغیرها	توضیحات متغیرها
lc	خلق نقدینگی (Liquidity creation)، که روش محاسبه آن در متن مقاله شرح داده شده است
npl	ریسک اعتباری: تقسیم مجموع مانده مطالبات سررسید گذشته، معوق و مشکوک الوصول بر کل تسهیلات - کل تسهیلات از مجموع تسهیلات اعطایی و مطالبات بخش دولتی و تسهیلات اعطایی و مطالبات بخش غیر دولتی به دست آمده است. استخراج شده از گزارش عملکرد سالانه بانک‌های کشور - بانک مرکزی
gdp	تولید ناخالص داخلی سرانه به قیمت ثابت سال ۱۳۹۵، استخراج شده از بانک مرکزی
lr	نرخ سود سپرده بانکی یک ساله - استخراج شده از بانک مرکزی
re	نرخ ارز موثر ۲ - استخراج شده از بانک جهانی
lrb	نرخ سود تسهیلات بانکی ۳ یک ساله - استخراج شده از بانک جهانی

۱. ibi.ac.ir

۲. Real effective exchange rate index

۳. Lending interest rate (%)

منبع: یافته های پژوهش

در معادلاتی که در تخمین آنها اثرات غیر قابل مشاهده خاص هر کشور و وجود وقفه متغیر وابسته در متغیرهای توضیحی مشکل اساسی است، از تخمین زن گشتاور تعمیم یافته (GMM)، که مبتنی بر مدل های پویای پانلی است استفاده می شود. برای تخمین مدل به وسیله این روش، لازم است ابتدا متغیرهای ابزاری به کار رفته در مدل مشخص شوند. سازگاری تخمین زنده GMM به معنای بودن فرض عدم همبستگی سریالی جملات خطا و ابزارها بستگی دارد که می تواند به وسیله آزمون سارگان و M_2 صورت پذیرد (بولکو و همکاران، ۳، ۲۰۲۰).

مدل خود رگرسیونی داده های تابلویی، اثرات فردی غیر قابل مشاهده ناهمگن را در خود دارد و هم چنین این مدل نتایج مجانبی را بهبود می بخشد. این مدل اهمیت شوک های گوناگون را آشکار می سازد. این الگو دو ابزار قوی برای تجزیه و تحلیل نوسانات اقتصادی ارائه می دهند، توابع عکس العمل تحریک و تجزیه واریانس. توابع عکس العمل تحریک نشان دهنده پاسخ هایی است که متغیرهای درونزای دستگاه به شوک های ناشی از خطاها می دهد در مقابل، تجزیه واریانس، تغییر در متغیر درونزا را به تکانه های مؤلفه برای متغیرهای درونزا تفکیک می کند و اطلاعاتی را راجع به اهمیت نسبی هر جهش تصادفی به متغیرها ارائه می دهد (کوستاکیس، ۴، ۲۰۲۰). فرم خلاصه شده اقتصادسنجی panel-var به صورت زیر می باشد.

$$X_{it} = \Gamma(L)X_{it} + U_i + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

جای که X_{it} برداری از متغیرهای وابسته $\Gamma(L)$ یک ماتریس چند جمله ای با عملگر وقفه ای به صورت:

$$\Gamma(L) = \Gamma_1(L^1) + \Gamma_2(L^2) + \dots + \Gamma_p(L^p) \quad (4)$$

۱. Real effective exchange rate index

۲. Lending interest rate (%)

۳. Bolko et al

۴. Kostakis

U_i برداری از اثرات خاص (انفرادی) کشورها و ε_{it} بردار اجزای اخلاص هستند. پارامترهای معادله (۳) را می‌توان به صورت مشترک با اثرات ثابت یا به صورت مستقل بعد از به کار گرفتن برخی تبدیل‌ها با اثرات ثابت با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی به صورت معادله تخمین زد. با توجه به وجود متغیر وابسته با وقفه در سمت راست سیستم معادلات، تخمین پارامترها ممکن است حتی با وجود N بزرگ تورش دار شود. اگرچه که تورش زمانی که T بزرگ شود به سمت صفر میل می‌کند، اما نتایج شبیه سازی جودسون و اوون (۱۹۹۹) در $T=30$ تورش معناداری را نتیجه می‌دهد. به منظور انحراف از تعامد یا تفاضل داده، از میانگین داده‌های پسین (فرآیند هلمرت^۳) استفاده می‌شود. به این ترتیب که با تبدیل همه متغیرهای مدل به انحراف از میانگین داده‌های پسین اثرات ثابت حذف می‌شود. اگر مقادیر سری مورد نظر به صورت:

$$X_{it} = (X_{it}^1, X_{it}^2, \dots, X_{it}^M)' \quad (۵)$$

و مقادیر آتی X_{it}^M جزئی از این بردار باشند، میانگین آنها به صورت:

$$X_{it}^{-m} = \sum_{s=t+1}^{T_i} \frac{X_{is}^m}{T_i - t} \quad (۶)$$

به دست می‌آید که در آن T_i دوره آخر از داده‌های دسترس برای سری کشورهای i است و t نیز نشانگر زمان است. انحراف از تعامد اجزای اخلاص ε_{it}^m نیز به همین ترتیب به دست می‌آید. بنابراین داریم:

$$X_{it}^{\sim m} = \delta_{it}(X_{it}^M - X_{it}^{-m}) \quad (۷)$$

$$\varepsilon_{it}^{\sim m} = \delta_{it}(\varepsilon_{it}^m - \varepsilon_{it}^{-m}) \quad (۸)$$

باید توجه داشت که برای آخرین داده در دسترس، این تبدیل غیرقابل محاسبه است؛ زیرا مقدار و ارزش داده بعدی برای به دست آوردن میانگین پسین، در اختیار نیست. شکل تبدیل شده رابطه ۳ به صورت زیر خواهد بود:

$$X_{it}^{\sim} = \Gamma(L)X_{it}^{\sim} + \varepsilon_{it}^{\sim} \quad (۹)$$

$$X_{it}^{\sim} = (X_{it}^{\sim 1}, X_{it}^{\sim 2}, \dots, X_{it}^{\sim M})' \quad \text{که در آن: (۱۰)}$$

$$\varepsilon_{it}^{\sim} = (\varepsilon_{it}^{\sim 1}, \varepsilon_{it}^{\sim 2}, \dots, \varepsilon_{it}^{\sim M})' \quad \text{و (۱۱)}$$

۱. Judson & Owen

۲. Orthogonal

۳. Helmert

هستند. مزیت تبدیل هلمرت برای از بین بردن اثرات ثابت نسبت به روش تفاضل گیری مرتبه اول این است که در دومی شکاف بین داده‌های پانلی در داده‌های پانلی نامتوازن بیشتر خود را نشان می‌دهد، اما در اولی چنین مشکلی ندارد و بنابراین استفاده از آن برای پانل نامتوازن مناسب‌تر است (پولمیس، ۲۰۲۱).

۳. برآورد الگو و یافته‌های تجربی

۱.۳ محاسبه خلق نقدینگی

در پژوهش حاضر خلق نقدینگی بانک‌ها با استفاده از شاخص خلق نقدینگی بارگر و باومن (۲۰۰۹) محاسبه شده است. نحوه محاسبه با استفاده از رابطه ۲ مشخص شده است و محاسبه میزان خلق نقدینگی بانک‌ها در پیوست آمده است. در فرمول، (A) مجموع کل دارایی‌های بانک رانشان می‌دهد. برای محاسبه شاخص خلق نقدینگی دسته بندی ارقام ترازنامه شامل ارقام بالای خط و پایین خط به صورت صورت نقد، غیرنقد و نیمه نقد در اولویت قرار دارد. در مرحله بعد وزن دهی به این بخش‌ها صورت گرفته است. اوزان هر یک از بخش‌های تعیین شده بر اساس نظریه خلق نقدینگی صورت می‌گیرد. براساس این نظریه، بانک‌ها هنگامی از ارقام بالای خط ترازنامه نقدینگی ایجاد می‌کنند که بتوانند دارایی‌های غیرنقد را به بدهی‌های نقد تبدیل کنند. بنابراین، وزن مثبت برای هر دو دارایی-های غیرنقد و بدهی‌های نقد در نظر گرفته می‌شود. همچنین، نقدینگی نیز هنگامی از بین می‌رود که دارایی‌های نقد به بدهی‌های غیر نقد یا سرمایه تبدیل شوند. بنابراین باید برای دارایی‌های نقد و بدهی‌های غیرنقد و سرمایه وزن منفی در نظر گرفته شود. اندازه وزن‌ها براساس محاسبات یک به یک است. بنابراین، اگر یک دلار نقدینگی ایجاد شود حتماً بانک باید یک دلار از دارایی‌های غیر نقد خود را تبدیل به بدهی‌های نقد کند. به صورت مشابه این موضوع برای دارایی‌های نقد و بدهی‌های غیر نقد نیز برقرار است. بر این اساس وزن ۱/۲ برای هر دو دارایی‌های غیرنقد و بدهی‌های غیرنقد و وزن ۱/۲- برای دارایی‌های نقد و بدهی‌های غیرنقد به کار برده می‌شود. برای دارایی‌ها و بدهی‌های نیمه نقد (شبه نقد) نیز وزن صفر در نظر گرفته می‌شود. برای ارقام زیرخط ترازنامه نیز مانند ارقام بالای خط ترازنامه چنین اوزانی در نظر گرفته می‌شود (بکت و همکاران، ۲۰۲۲).

جدول ۲. دارایی‌ها، بدهی‌های بانک‌ها (نقد- غیرنقد- نیمه نقد) و وزن‌ها

illiquid assets (weight = 1/2)	Semi liquid assets (weight = 0)	Liquid assets (weight = -1/2)
سرمایه گذاری و مشارکت بالای یک سال و دارایی ثابت	تسهیلات اعطایی، مطالبات، سایر دارایی‌ها	نقد، بخشی از مطالبات از بانک مرکزی، مطالبات از بانک‌ها و مؤسسات اعتباری، اوراق مشارکت و سایر اوراق مشابه، ارقام در راه،

		مطالبات از شرکت های فرعی و وابسته، مطالبات از دولت
liabilities Liquid (weight = 1/2)	liquid liabilities Semi (weight = 0)	liabilities liquid (weight = -1/2)
سپرده های دیداری	بدهی به بانک مرکزی، بدهی به بانک ها و مؤسسات اعتباری، سپرده های پس انداز و مشابه، سپرده های سرمایه گذاری کوتاه مدت، اقلام در راه، بخشی از سایر سپرده ها، ذخایر و سایر بدهی ها	سپرده های سرمایه گذاری بلندمدت، بخشی از سایر سپرده ها، سرمایه بانک

منبع: یافته های پژوهش

رابطه (۲) نحوه محاسبه خلق نقدینگی:

$$Liquidity Creation = \left(\left[\frac{1}{2} * illiquid assets + 0 * semi Liquid assets - \left(-\frac{1}{2} \right) * Liquid assets \right] + \frac{1}{2} * Liquid Liabilities + 0 * semi Liquid Liabilities - -\frac{1}{2} * illiquid Liabilities - 1/2 * equity capital \right) / A$$

۲.۳. نتایج روش GMM

به منظور دستیابی به یک تخمین غیر کاذب بین متغیرهای الگو، بایستی متغیرهای حاضر در رگرسیون ایستا بوده یا ترکیب آن‌ها ایستا باشد. لوین، لین و چو نشان دادند که در داده‌های ترکیبی، استفاده از آزمون ریشه واحد برای ترکیب داده‌ها، دارای قدرت بیشتری نسبت به استفاده از آزمون ریشه واحد برای هر مقطع به صورت جداگانه می باشد (لوین و همکاران، ۲۰۰۲).^۱ به منظور بررسی مانایی متغیرها از آزمون‌های ریشه واحد پانلی لوین، لین و چو (LLC)، آیم، پسران و شین (IPS)، فیلیپس و پرون (PPS) و آزمون دیکی فولر (ADF) استفاده شده است. با توجه به مقایسه مقادیر محاسبه شده با مقدار بحرانی، فرضیه صفر مبنی بر وجود ریشه واحد در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد می شود که نشان می‌دهد، متغیرهای مورد بررسی مانا هستند.

^۱ . Levi and et

جدول ۳. نتایج حاصل از آزمون‌های ریشه واحد پانلی با در نظر گرفتن عرض از مبدأ و روند

نتیجه مانایی	PPF	ADF	IPS	LLC	متغیرها
I(0)	۱۵۷/۰۸۶ (۰/۰۰۰)	-۱۲۹/۱۷۱ (۰/۰۰۰)	-۸/۵۹۹ (۰/۰۰۰)	-۳/۱۲۳ (۰/۰۰۰)	lc
I(0)	۶۰/۰۱۸ (۰/۰۰۰)	-۶۰/۴۴۴ (۰/۰۰۰)	-۳/۹۹۱ (۰/۰۰۰)	-۱۰/۱۹۲ (۰/۰۰۰)	npl
I(0)	۴۶/۲۸۷ (۰/۰۲۹)	۳۷/۹۵۰ (۰/۰۰۳)	-۰/۷۳۲ (۰/۰۰۱)	-۴/۳۵۱ (۰/۰۰۰)	gdp
I(0)	۷۶/۴۹۷ (۰/۰۰۰)	۵۰/۲۸۰ (۰/۰۱۱)	۰/۵۱۷ (۰/۰۰۹)	-۴/۱۹۵ (۰/۰۰۰)	lr
I(0)	۷۳/۵۰۱ (۰/۰۰۰)	۱۵۰/۳۸۵ (۰/۰۰۰)	-۱۲/۲۵۷ (۰/۰۰۰)	-۱۳/۴۱۴ (۰/۰۰۰)	re
I(0)	۱۰۰/۸۵۳ (۰/۰۰۲)	۲۹/۷۶۲ (۰/۰۰۷)	-۴/۹۳۲ (۰/۰۰۰)	-۳/۱۸۰ (۰/۰۰۰)	lrb

اعداد بالا ضرایب آماره آزمون‌های مربوط به متغیرها و اعداد داخل پرانتز احتمال آنها می باشد.
منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۴. نتایج برآورد الگو به روش دو مرحله ای (GMM)

متغیر	ضریب	t آماره
lc(-1)	*۰/۹۲۶	*۲/۵۸
lc(-2)	*۰/۹۱۳	*۹/۰۷
gdp	*۰/۰۱۴	*۷/۳۴
lr	*۰/۴۴۸	*۵/۰۷
lrb	*-۰/۵۲۵	*۷/۸۵-
re	*-۰/۴۶۸	*-۳/۱۵
npl	*-۰/۲۲۸	*-۱/۰۸

* نشانگر معنی‌دار بودن ضرایب در سطح خطای کمتر از ۱٪

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج مدل حاکی از آن است که افزایش یک درصدی ریسک اعتباری موجب کاهش ۰/۲۲۸ درصدی خلق نقدینگی شده است و افزایش یک درصدی رشد تولید ناخالص داخلی موجب افزایش ۰/۱۴ درصدی خلق نقدینگی شده است.

با توجه به نتایج تخمین که ریسک اعتباری موجب کاهش خلق نقدینگی بانکها می‌شود و در نتیجه تأثیر منفی بر عملکرد و خلق نقدینگی بانکها می‌گذارد و پیامد مطلوبی برای بانکها و رشد اقتصادی کشور نیست. اگر خلق نقدینگی کاهش یابد، قدرت وام دهی بانکها کاهش می‌یابد و وام‌هایی که به سمت تولیدات رفته کاهش می‌یابد و به فعالیتهای اقتصادی و رشد اقتصادی تأثیر منفی خواهد گذاشت. در ضمن اگر خلق نقدینگی به سمت فعالیتهای غیر مولد برود، تورم را به همراه خواهد داشت.

رشد نقدینگی بسته به میزان کنترل فساد در جامعه می‌تواند دو اثر متضاد بر اقتصاد داشته باشد. از یک طرف در یک اقتصاد با درجه فساد پایین، میزان نقدینگی به عنوان یکی از شاخص‌های توسعه مالی تلقی شده و رشد اقتصادی را افزایش می‌دهد ولی از طرف دیگر در یک اقتصاد با درجه فساد بالا مانده‌های وجوه سوداگران را افزایش داده و موجب کاهش رشد اقتصادی می‌شود در نتیجه کارایی نقدینگی کاهش یافته و نقدینگی را از مسیری که منجر به فعالیتهای مولد میشد به سمت فعالیتهای غیرمولد سوق می‌دهد و از این طریق منجر به کاهش رشد اقتصادی و افزایش تورم می‌شود (محسنی زنوزی و همکاران، ۱۳۹۵).

در شرایط بهبود و رشد اقتصادی، انتظار افزایش نقدینگی بانکها و کاهش مشکلات نقدینگی است. بر همین اساس یک رابطه مثبت میان نقدینگی بانکها و چرخه‌های تجاری (نرخ رشد تولید ناخالص داخلی) وجود دارد. علاوه بر این شرایط، نوسان و بی‌ثباتی در تولید ناخالص داخلی علاوه بر اثرات منفی بر سطح فعالیتهای اقتصادی و درآمد حاصل از آن، سطح سرمایه‌گذاری و سود و درآمد حاصل را نیز تحت تأثیر قرارداده و توانایی پرداخت تعهدات سرمایه‌گذاران و تسهیلات‌گیرندگان به بانکها را کاهش می‌دهد (ریسک اعتباری). همچنین با افزایش سطح مطالبات معوق، حجم منابع بانکی کاهش خواهد یافت و ترس ناشی از دست دادن دارایی‌ها و کاهش ارزش آنها منجر به بی‌اعتمادی مشتریان و سپرده‌گذاران به سیستم بانکی شده و بنابراین افراد و سپرده‌گذاران در شرایط بی‌ثباتی و نوسانی اقتصاد تمایل بیشتری برای ورود به بازارهای باثبات تر و مصون از پیامد نوسانات تولید ناخالص داخلی، خواهند داشت. در نهایت افزایش هجوم مشتریان برای خروج سپرده‌های مدت‌دار (غیرجاری) خود از بانکها و ناکافی بودن منابع بانکها به مشکلات ناشی از کمبود نقدینگی دامن زده و آنها را در معرض ریسک نقدینگی قرار خواهد داد.

- افزایش یک درصدی نرخ سود تسهیلات بانکی موجب کاهش ۰/۵۲۵ درصدی خلق نقدینگی شده است. وقتی که نرخ سود تسهیلات بانکی در جامعه افزایش پیدا کند، تمایل مردم به دریافت وام کاهش می‌یابد، برای اینکه هزینه‌های دریافت وام افزایش می‌یابد و این موضوع باعث کاهش عملکرد بانک‌ها شده و از این طریق موجب کاهش عرضه نقدینگی می‌شود.

- افزایش یک درصدی نرخ ارز موثر موجب کاهش ۰/۴۶۸ درصدی خلق نقدینگی شده است. نوسانات نرخ ارز بر عملکرد بانک‌ها به دو صورت تأثیر می‌گذارد. تأثیر مستقیم نوسانات نرخ ارز بر عملکرد بانک‌ها به دلیل فعالیت بانک‌ها در بخش ارزی در کنار بخش ربالی است. در انجام عملیات بانکی به ارز، نرخ ارز یکی از مهمترین متغیرهایی است که علاوه بر تأثیرگذاری بر متغیرهای کلان اقتصادی، سود و زیان ارزی بانک‌ها و نحوه عملکرد آنها در بازار ارزی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. صورت غیر مستقیم تأثیر نوسانات نرخ ارز بر عملکرد بانک‌ها از طریق تأثیر نوسانات نرخ ارز بر عملکرد بانک بانکداری داخلی خواهد بود. بر این اساس نوسانات نرخ ارز با تأثیر بر رفتار و عملکرد سپرده‌گذاران و تسهیلات‌گیرندگان، بر انواع ریسک بانکی تأثیر گذاشته و عملکرد بانکی را تحت شعاع قرار می‌دهد (اندری و مارلینا، ۲۰۲۱). افزایش یک درصدی نرخ سود سپرده بانکی موجب افزایش ۰/۴۴۸ درصدی خلق نقدینگی شده است.

تعیین نرخ‌های سود در سطوح پایین می‌تواند به تضعیف منابع مالی بانک‌ها و هجوم سرمایه از حوزه‌های بانکی و مولد به سمت حوزه‌های سفته‌بازی منجر شود. لیکن دو نکته همواره باید مدنظر باشد. اول آنکه در هر حال نرخ‌های سود واقعی در اقتصاد باید مثبت باشد. در غیر این صورت اقتصاد با وضعیت سرکوب مالی مواجه خواهد شد که ضررهای متعددی را برای بخش‌های مختلف اقتصاد بالاخص بخش‌های واقعی در بر خواهد داشت. دومین نکته آن است که نرخ سود باید متناسب با تغییر شرایط اقتصادی تغییر یابد، زیرا تثبیت نرخ‌های سود بدون توجه به شرایط اقتصادی می‌تواند نتایج معکوسی را در برداشته باشد. مطالعات بالتاس^۲ و همکاران (۲۰۱۷) نیز افزایش نرخ سود سپرده‌ها را بر عملکرد بانک‌ها مثبت تلقی می‌کنند. همان طوری که از نتایج مدل استنباط می‌شود متغیرهای ریسک اعتباری، نرخ سود وام بانکی و نرخ ارز موثر موجب کاهش (تأثیر منفی و معنی دار) و همچنین متغیرهای نرخ سود بانکی و تولید ناخالص داخلی موجب افزایش (تأثیر مثبت و معنی دار) بر خلق نقدینگی بانک‌ها می‌شود و بیانگر اثرات معنی دار تکانه‌های مورد مطالعه بر خلق نقدینگی می‌باشد.

^۱ Endri & Marlina

^۲ Baltas

براساس نتایج حاصل از آزمون سارگان در جدول (۵)، متغیرهای ابزاری به کارگرفته شده در تخمین الگو از اعتبار لازم برخوردار هستند (هیچ گونه ارتباطی میان اجزاء خطا و ابزارهای به کارگرفته شده وجود ندارد) و فرضیه صفرمینی بر مشخص بودن معادله رد نمی‌شود و براساس نتایج به دست آمده از بررسی خودهمبستگی بین جملات اخلاص در جدول (۶) خودهمبستگی از مرتبه سه نمی‌باشد.

جدول ۵. نتایج آزمون سارگان

۱۴/۰۶	مقدار H آماره χ^2
۶۳	درجه آزادی
۱/۰۰	ارزش احتمال

منبع: یافته های پژوهش

جدول ۶. نتایج آزمون خودهمبستگی مرتبه سوم مدل داده‌های تابلویی پویا

۰/۰۹	مقدار آماره Z
۰/۹۲	ارزش احتمال

منبع: یافته های پژوهش

۳.۳. نتایج روش PVAR

تعیین طول وقفه بهینه:

یکی از نکات مهم که در برآورد یک دستگاه معادلات خودتوضیح برداری قابل توجه است، انتخاب وقفه یا درجه بهینه می‌باشد. اگر تعداد وقفه کمتر از مقدار بهینه انتخاب شود، آنگاه مدل به خوبی تصریح نخواهد شد و ممکن است در جملات اختلال خود همبستگی ایجاد شود. جهت انتخاب وقفه بهینه از معیارهای اطلاعات حنان کوئین، آکائیک و شوارز بیزین استفاده می‌شود. معیار اطلاعات شامل دو عامل است: یکی تابعی از مجموع مجذور خطاها است و دیگری تابعی از درجه آزادی است. کارکرد معیار اطلاعات بدین صورت است که با افزودن یک متغیر جدید (اضافه نمودن وقفه) به مدل، از یک طرف موجب کاهش مجموع مجذور خطاها می‌شود و از طرف دیگر، درجه آزادی را کاهش می‌دهد. بنابراین هدف این است که مدل به گونه‌ای انتخاب شود که مقدر معیار اطلاعات حداقل شود. افزودن یک وقفه‌ی اضافی در صورتی مقدار معیار اطلاعات را کاهش می‌دهد که مجموع مجذور

خطاها را کاهش داده و بتواند زیان ناشی از کاهش درجه آزادی را جبران کند (سوری، ۱۳۹۴). براساس نتایج محاسبات در جدول (۷)، وقفه دوم وقفه بهینه می‌باشد.

جدول ۷. نتایج تعیین وقفه بهینه الگوی PVAR

lag	LOGL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
۰	-۳۲۲۷/۴۴۱	NA	۲/۵۱e+۰۸*	۳۹/۲۰۵	۳۹/۳۳۷	۳۹/۲۵۸
۱	-۲۳۰۲/۹۸۳	۱۷۵۹/۲۷۱	۶۱۸۰/۳۵۰	۲۸/۵۹۳	۲۹/۶۴۷	۲۹/۰۲۱
۲	۲۰۸۰۷/۸۱	۴۲۰۱۹/۶۲*	۲/۵e-۱۱۸*	-۲۹۰/۹۴۳*	-۲۴۸/۹۶۶*	-۲۵۰/۱۴۰*

منبع: یافته‌های پژوهش

علیت گرنجری:

آزمون علیت گرنجر، توسط گرنجر (۱۹۶۹) معرفی شده و به شناسایی قابلیت مقادیر گذشته یا تأخیرهای یک متغیر خاص برای پیش بینی متغیر دیگر کمک می‌کند. علیت یکی از مسائل اساسی در بررسی رابطه بین متغیرهای اقتصادی است و تعیین جهت علیت، موضوع درخور توجهی در اقتصاد است (علم و سامون، ۲۰۲۰). اگر مقدار عددی آماره کای دو در ناحیه بحرانی قرار گیرد و یا سطح احتمال زیر ۵٪ باشد فرضیه اچ صفر مبنی بر بی اثر بودن مقادیر با وقفه علیت رد می‌شود و لذا متغیر علیت واقعا بر معلول اثر با وقفه داشته و علیت گرنجری آن محسوب می‌شود. طبق گزارش جدول (۸) با توجه به ارزش احتمال آزمون کای دو که برای متغیرها کمتر از ۵٪ می‌باشد، ریسک اعتباری، تولید ناخالص داخلی، نرخ سود سپرده بانکی، نرخ سود تسهیلات بانکی و نرخ ارز موثر علیت گرنجری خلق نقدینگی هستند.

جدول ۸. آزمون علیت گرنجری

panel VAR-Granger causality Wald test			
Equation\ Excluded		ch^2	df
LC	npl	*۲۸/۱۵۹	۲
	gdp	*۱۶/۶۷۴	۲

۱. Granger

۲. Alam & Sumon

۳. ch^2

۴. H0

	lr	*۳۸/۸۰۷	۲
	re	*۳۹/۹۵۵	۲
	lrb	*۳۹/۹۵۵	۲

*نشانگر معنی‌دار بودن ضرایب در سطح خطای کمتر از ۲٪.

منبع: یافته‌های تحقیق

لوتکپول^۱ (۲۰۰۵) و همیلتون^۲ (۱۹۹۴) هر دو نشان دادند که مدل خودرگرسیون برداری در صورتی پایدار است که کلیه ماژول‌های ماتریس همراه اکیدا کوچکتر از یک باشند. برقراری شرط پایداری متضمن معکوس پذیر بودن مدل خودرگرسیون برداری پانل است. برای ثبات بدیهی است که نیازمند محاسبه مقادیر ویژه^۳ سیستم تفاضل مدل PVAR هستیم و باید ترکیب بخش مختلط حاوی ۲ بخش عدد حقیقی و موهومی ریشه‌های مشخصه که با Modulus مشخص می‌شود، قدر مطلق کوچکتر از یک داشته باشند. با توجه به جدول ۹ و شکل ۲ مربوط به مقادیر ویژه، شرط پایداری مدل برقرار بوده و بنابراین مدل برآوردی پایدار است، چرا که همه مقادیر ویژه، درون دایره واحد قرار دارند.

جدول ۹. آزمون پایداری مدل

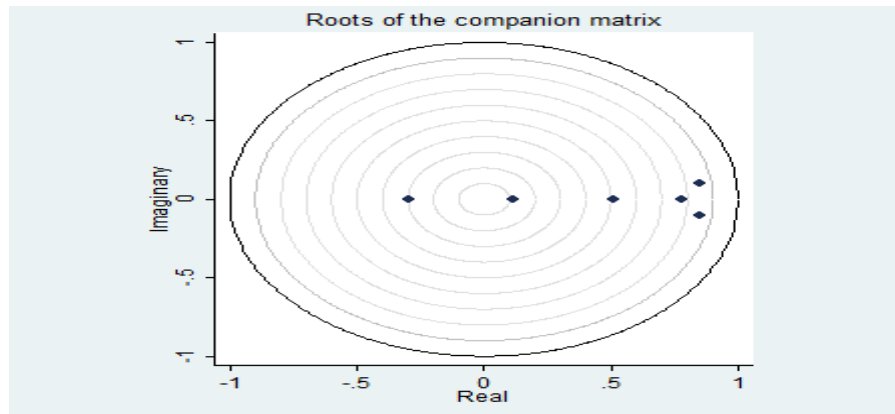
Eigenvalue		Modulus
Real	Imaginary	
۰/۸۵۲	۰/۱۰۲	۰/۸۵۸
۰/۸۵۲	-۰/۱۰۲	۰/۸۵۸
۰/۷۷۸	.	۰/۷۷۸
۰/۵۰۸	.	۰/۵۰۸
-۰/۲۹۶	.	۰/۲۹۶
۰/۱۱۷	.	۰/۱۱۷

منبع: یافته‌های پژوهش

۱. Lutkepohl

۲. Hamilton

۳. Eigenvalue

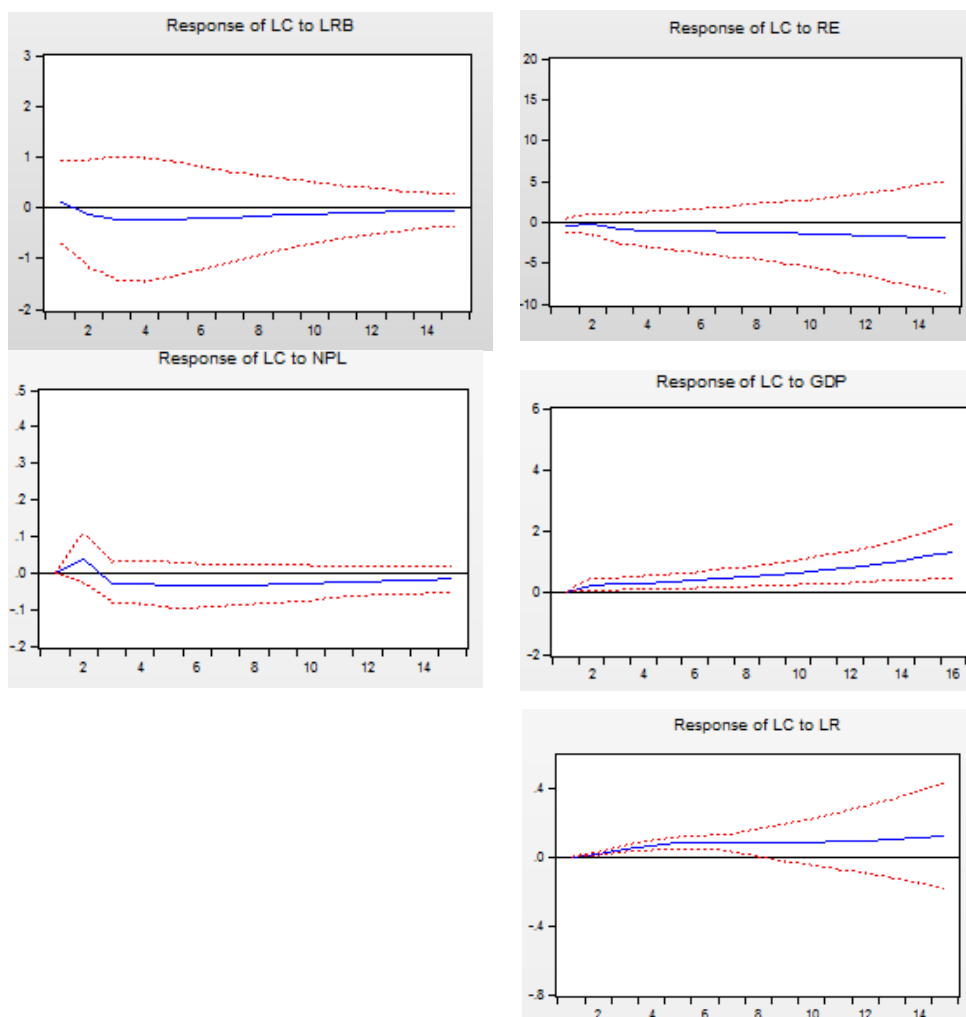


شکل ۱. تعیین پایداری مدل

منبع: یافته‌های پژوهش

توابع واکنش آنی:

توابع عکس‌العمل تحریک، ابزار مفیدی برای تحلیل رفتار پویای متغیرهای مدل هنگام وقوع شوک-های غیر قابل پیش‌بینی در دیگر متغیرهای مدل هستند. این توانایی به دلیل این است که این توابع، عکس‌العمل همه‌ی متغیرهای موجود در دستگاه را در اثر تکانه‌ی به اندازه‌های مختلف در یک متغیر را نشان می‌دهد و می‌توان برای تجزیه و تحلیل اثر تکانه‌ها بر متغیرهای هدف استفاده نمود (یو و همکاران، ۲۰۲۰). نتایج توابع واکنش آنی در نمودارهای زیر نشان داده شده است. در این نمودارها، محور عمودی میزان انحراف از مقادیر اولیه و محور افقی زمان را اندازه‌گیری می‌کند. فواصل اطمینان به وسیله شبیه‌سازی مونت کارلو بدست آمده است.



نمودار ۲. اثر تکانه‌های متغیرهای تحقیق بر خلق نقدینگی

منبع: محاسبات تحقیق

مقایسه نتایج روش (GMM) و (PVAR):

با توجه به روش تخمین (GMM) و توابع واکنش آنی (PVAR) نتایج هر دو روش، هم خوانی دارند و فرضیات مطالعه حاضر را تأیید می‌کنند. هر دو روش تأثیر تکانه اقتصادی (تولید ناخالص داخلی) و

تکانه بانکی (نرخ سود سپرده بانکی) را بر خلق نقدینگی بانک‌ها مثبت و همچنین تأثیر تکانه مالی (نرخ ارز موثر)، تکانه های بانکی (ریسک اعتباری، نرخ سود تسهیلات بانکی) را بر خلق نقدینگی منفی ارزیابی می‌کنند. به عبارت دیگر می‌توان استدلال کرد که نتایج به دست آمده از استحکام کافی برخوردار هستند.

تجزیه واریانس:

تجزیه واریانس خطای پیش بینی، درصد تغییرات متغیر هدف را در اثر شوک‌های خودش و شوک‌های دیگر متغیرهای موجود دستگاه در طی زمان‌های مختلف نشان می‌دهد. با تجزیه واریانس خطای پیش بینی، سهم نوسانات هر متغیر در واکنش به تکانه وارد شده به متغیرهای مدل تقسیم می‌شود و می‌توانیم، سهم هر متغیر را بر روی تغییرات متغیرهای دیگر، در طول زمان اندازه گیری کنیم (دینه^۱، ۲۰۱۹). در جدول (۱۰)، ستون دوم که با S.E مشخص شده است، خطای پیش بینی متغیرهای مربوط را طی دوره‌های مختلف نشان می‌دهد. بنابراین چون این خطا در هر سال بر اساس خطای سال قبل محاسبه می‌شود، طی دوره زمانی افزایش می‌یابد. منبع این خطا تغییر در مقادیر جاری و تکانه های آتی می باشد.

در این بخش، با توجه به الگوی برآورد شده، تجزیه واریانس متغیر خلق نقدینگی بانک‌ها انجام شده است. برای مثال براساس جدول (۱۱) در دوره پنجم (متغیر خلق نقدینگی ۹۹,۰۸ درصد، تولید ناخالص داخلی ۹,۷۷ درصد، نرخ سود سپرده بانکی ۱,۳۶ درصد نرخ سود تسهیلات بانکی ۲,۶۳ درصد، ریسک اعتباری ۰,۹۱ درصد و نرخ ارز موثر ۳,۵۵ درصد) از تغییرات خلق نقدینگی بانک‌ها را توضیح می‌دهند، در کل می‌توان گفت که متغیر خلق نقدینگی بانک‌ها بالاترین قدرت توضیح دهندگی را در طی این پانزده دوره دارا می باشد.

جدول ۱۰. تجزیه واریانس

pe	S.E.	lc	gdp	lr	lrb	npl	re
۱	۰/۴۰۱۲۹۳	۱۰۰	۰	۰	۰	۰	۰
۲	۰/۴۰۵۹۴۰	۹۹/۰۷۴۱۹	E-۹/۸۷ ۰۹	E-۱/۳۷ ۰۸	E-۲/۶۵ ۰۶	۰/۹۲۵۸۰۴	6E-۸/۴ ۲۵
۳	۰/۴۰۹۳۳۳	۹۹/۰۸۸۹۹	E-۹/۷۱ ۰۹	E-۱/۳۵ ۰۸	E-۲/۶۱ ۰۶	۰/۹۱۱۰۰۵	E-۲/۲۱ ۲۴
۴	۰/۴۰۹۴۹۰	۹۹/۰۸۳۲۶	E-۹/۷۷ ۰۹	E-۱/۳۶ ۰۸	E-۲/۶۲ ۰۶	۰/۹۱۶۷۳۷	E-۲/۴۴ ۲۴
۵	۰/۴۰۹۵۶۱	۹۹/۰۸۲۹۷	E-۹/۷۷ ۰۹	E-۱/۳۶ ۰۸	E-۲/۶۳ ۰۶	۰/۹۱۷۰۳	E-۳/۵۵ ۲۴
۶	۰/۴۰۹۵۶۸	۹۹/۰۸۲۳۶	E-۹/۷۸ ۰۹	E-۱/۳۶ ۰۸	E-۲/۶۳ ۰۶	۰/۹۱۷۶۳۹	E-۵/۴۶ ۲۴
۷	۰/۴۰۹۵۷۳	۹۹/۰۸۱۰۹	E-۹/۷۹ ۰۹	E-۱/۳۶ ۰۸	E-۲/۶۳ ۰۶	۰/۹۱۸۹۱	E-۸/۱۳ ۲۴
۸	۰/۴۰۹۵۷۶	۹۹/۰۷۹۸۷	E-۹/۸۱ ۰۹	E-۱/۳۶ ۰۸	E-۲/۶۳ ۰۶	۰/۹۲۰۱۳	E-۸/۷۳ ۲۴
۹	۰/۴۰۹۵۷۹	۹۹/۰۷۸۶۹	E-۹/۸۲ ۰۹	E-۱/۳۶ ۰۸	E-۲/۶۴ ۰۶	۰/۹۲۱۳۱	E-۹/۴۳ ۲۴
۱۰	۰/۴۰۹۵۸۱	۹۹/۰۷۷۶۳	E-۹/۸۳ ۰۹	E-۱/۳۶ ۰۸	E-۲/۶۴ ۰۶	۰/۹۲۲۳۶۸	E-۱/۰۹ ۲۴
۱۱	۰/۴۰۹۵۸۳	۹۹/۰۷۶۶۸	9.84E- ۰۹	E-۱/۳۷ ۰۸	E-۲/۶۴ ۰۶	۰/۹۲۳۳۱۳	E-۱/۲۱ ۲۳
۱۲	۰/۴۰۹۵۸۵	۹۹/۰۷۵۸۵	E-۹/۸۵ ۰۹	E-۱/۳۷ ۰۸	E-۲/۶۵ ۰۶	۰/۹۲۴۱۴۸	E-۹/۳۸ ۲۳
۱۳	۰/۴۰۹۵۸۶	۹۹/۰۷۵۱۱	E-۹/۸۶ ۰۹	E-۱/۳۷ ۰۸	E-۲/۶۵ ۰۶	۰/۹۲۴۸۸۳	E-۳/۹۰ ۲۲
۱۴	۰/۴۰۹۵۸۸	۹۹/۰۷۴۴۷	E-۹/۸۶ ۰۹	E-۱/۳۷ ۰۸	E-۲/۶۵ ۰۶	۰/۹۲۵۵۳۱	E-۷/۲۹ ۲۲
۱۵	۰/۴۰۹۵۸۹	۹۹/۰۷۳۹	E-۹/۸۷ ۰۹	E-۱/۳۷ ۰۸	E-۲/۶۵ ۰۶	۰/۹۲۶۱۰۱	E-۱/۰۱ ۲۱

منبع: یافته های پژوهش

۴. نتیجه‌گیری و توصیه‌های سیاستی

پژوهش حاضر به بررسی تأثیر انواع تکانه‌ها (اقتصاد کلان، مالی و بانکی) بر خلق نقدینگی در شبکه بانکی ایران طی دوره زمانی ۱۳۹۹-۱۳۸۵ با استفاده از دو مدل؛ گشتاورهای تعمیم یافته و خود رگرسیون برداری داده‌های تابلویی پرداخته است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که تکانه‌های اقتصادی متغیرهای تولید ناخالص داخلی و نرخ سود سپرده بانکی اثر مثبت بر خلق نقدینگی بانک‌ها دارند در حالی که تکانه‌های متغیرهای ریسک اعتباری، نرخ سود تسهیلات بانکی و نرخ ارز موثر دارای اثر منفی می‌باشند. نتایج روش PVAR با روش GMM سازگار می‌باشند و فرضیات مطالعه حاضر را تأیید می‌کنند. در ضمن نتایج این پژوهش با تحقیقات لاو و همکاران (۲۰۱۴)، القحطانی و همکاران (۲۰۱۶)، قنیمی و همکاران (۲۰۱۷)، بالتاس و همکاران (۲۰۱۷)، رضازاده کارسالاری و سرگلزایی (۱۳۹۸)، پیرا (۲۰۲۰)، باتی و همکاران (۲۰۱۹)، محمد و همکاران (۲۰۲۰) هم خوانی دارد و با دیدگاه سینگ و کومار شارما (۲۰۱۶) مبنی بر اثر منفی تولید ناخالص داخلی بر نقدینگی بانک‌ها در تضاد می‌باشد.

براساس نتایج این مقاله توصیه می‌شود، برای مدیریت خلق نقدینگی در بانک‌ها موارد ذیل مدنظر

قرار گیرد:

- کاهش نرخ سود سپرده بانکی
- ارزیابی کیفیت دارایی‌ها در بانکها و مؤسسات اعتباری برای برآورد صحیح مطالبات غیر جاری
- تعیین استراتژی مشخص و اعلامی هر بانک به زیر مجموعه در خصوص سیاستهای مدیریت نقدینگی و دارای سیستم‌های اطلاعاتی کافی برای اندازه‌گیری، نظارت، کنترل و گزارش ریسک نقدینگی توسط بانک‌ها
- ارزیابی مستقل ناظران از استراتژی‌ها، سیاست‌ها، رویه‌ها و شیوه‌های بانک مرتبط در مدیریت نقدینگی.
- اصلاح سیاست‌های کیفیت دارایی‌ها و سیاست‌های کیفیت سود می‌تواند ابزار سیاستی ارزشمندی برای به حداقل رساندن کمبود خلق نقدینگی باشد. سیاست پولی می‌تواند یک ابزار سیاست ضد چرخه ای موثر در تثبیت چرخه‌های اقتصادی و مالی باشد و از این طریق بر خلق نقدینگی بانک‌ها موثر باشد.
- با توجه به اینکه رشد اقتصادی تأثیر مثبت بر خلق نقدینگی داشته است، بسترهای رشد و توسعه اقتصادی با استفاده از متابع موجود در کشور برنامه ریزی شود. در یک اقتصاد قوی، وام گیرندگان به احتمال زیاد بدهی‌های خود را بازپرداخت می‌کنند و در نتیجه، NPL بانک‌ها را کاهش می‌دهند

و از این طریق تأثیر مثبت بر خلق نقدینگی خواهد داشت. همچنین سیاست‌های در جهت ثبات نرخ ارز انجام گیرد.

- با توجه به اینکه ریسک اعتباری موجب کاهش خلق نقدینگی بانک‌ها می‌شود، اختصاص وام به به فعالیتهایی که موجب تولید و اشتغال می‌شود و توجیه اقتصادی دارد، تحت نظارت دقیق و با کنترل فساد صورت گیرد.

پیوست

محاسبه میزان شاخص خلق نقدینگی بانک‌ها در ایران

سال	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵
۸۵	۰/۷۵	۰/۷۶	۰/۶۸	۰/۶۹	۰/۸۱	۰/۶۷	۰/۷۹	۰/۵۸	۰/۶۱	۰/۶۴	۰/۶۸	۰/۷۶	۰/۸۰	۰/۶۸	۰/۷۰
۸۶	۰/۷۱	۰/۶۹	۰/۶۱	۰/۵۱	۰/۷۱	۰/۶۳	۰/۷۴	۰/۲۸	۰/۴۹	۰/۶۷	۰/۶۶	۰/۷۷	۰/۸۱	۰/۸۲	۰/۳۶
۸۷	۰/۷۴	۰/۷۱	۰/۶۲	۰/۵۷	۰/۸۰	۰/۶۳	۰/۷۵	۰/۵۶	۰/۴۷	۰/۶۱	۰/۶۳	۰/۷۵	۰/۳۴	۰/۹۴	۰/۷۶
۸۸	۰/۸۰	۰/۸۳	۰/۷۸	۰/۵۵	۰/۷۸	۰/۷۳	۰/۸۰	۰/۵۱	۰/۴۷	۰/۵۸	۰/۶۲	۰/۶۷	۰/۷۵	۰/۸۴	۰/۷۹
۸۹	۰/۱۳	۰/۳۹	۰/۳۸	۰/۲۰	۰/۳۰	۰/۳۶	۰/۴۱	۰/۴۱	۰/۰۹	۰/۲۵	۰/۶۱	۰/۸۰	۰/۷۹	۰/۸۵	۰/۳۷
۹۰	۰/۴۳	۰/۴۰	۰/۳۹	۰/۲۷	۰/۳۸	۰/۳۰	۰/۴۴	۰/۳۶	۰/۰۷	۰/۲۱	۰/۱۱	۰/۳۷	۰/۳۸	۰/۳۴	۰/۳۸
۹۱	۰/۴۲	۰/۴۱	۰/۳۶	۰/۳۲	۰/۴۲	۰/۳۳	۰/۵۱	۰/۴۲	۰/۱۴	۰/۲۲	۰/۱۰	۰/۴۰	۰/۴۰	۰/۳۶	۰/۴۱
۹۲	۰/۴۵	۰/۴۲	۰/۳۹	۰/۲۸	۰/۴۰	۰/۲۲	۰/۴۹	۰/۳۶	۰/۱۱	۰/۱۵	۰/۱۲	۰/۳۹	۰/۴۱	۰/۴۶	۰/۳۶
۹۳	۰/۴۸	۰/۳۳	۰/۳۶	۰/۲۷	۰/۳۷	۰/۲۸	۰/۵۲	۰/۳۴	۰/۱۲	۰/۲۱	۰/۱۰	۰/۳۶	۰/۴۳	۰/۴۰	۰/۳۸
۹۴	۰/۴۱	۰/۲۷	۰/۳۴	۰/۳۴	۰/۳۸	۰/۴۰	۰/۴۵	۰/۵۲	۰/۱۳	۰/۴۴	۰/۱۲	۰/۳۲	۰/۴۱	۰/۴۱	۰/۴۴
۹۵	۰/۴۵	۰/۴۵	۰/۵۲	۰/۷۰	۰/۵۱	۰/۷۴	۰/۴۴	۰/۴۴	۰/۱۱	۰/۴۶	۰/۲۷	۰/۳۴	۰/۴۰	۰/۴۵	۰/۴۵
۹۶	۰/۵۱	۰/۴۶	۰/۵۴	۰/۶۹	۰/۵۲	۰/۶۳	۰/۴۳	۰/۴۶	۰/۱۰	۰/۵۱	۰/۳۱	۰/۴۱	۰/۴۸	۰/۳۶	۰/۴۷
۹۷	۰/۵۷	۰/۴۹	۰/۵۹	۰/۶۷	۰/۶۶	۰/۶۲	۰/۴۹	۰/۴۷	۰/۴۴	۰/۶۱	۰/۶۱	۰/۴۴	۰/۵۵	۰/۷۷	۰/۵۲
۹۸	۰/۶۳	۰/۴۸	۰/۶۱	۰/۷۱	۰/۶۱	۰/۶۱	۰/۵۱	۰/۵۷	۰/۴۶	۰/۶۰	۰/۴۹	۰/۷۳	۰/۶۶	۰/۶۷	۰/۶۹
۹۹	۰/۶۹	۰/۵۱	۰/۶۰	۰/۶۷	۰/۶۰	۰/۷۱	۰/۵۹	۰/۶۱	۰/۵۸	۰/۵۹	۰/۶۳	۰/۶۱	۰/۵۷	۰/۶۷	۰/۶۰

۱- اقتصاد نوین ۲- پارسیان ۳- تجارت ۴- توسعه صادرات ۵- سامان ۶- سرمایه ۷- سینا ۸-

صادرات ۹- صنعت و معدن ۱۰- کشاورزی ۱۱- مسکن ۱۲- ملت ۱۳- ملی ۱۴- پست بانک

۱۵- کارآفرین

منبع: یافته‌های پژوهش

منابع

۱. حسین‌زاده، هدایت و فرحناز اسمعیل‌زاده (۱۴۰۰) " بررسی تأثیر نامتقارن شوک‌های پولی بر اعتبارات بانکی طی ادوار تجاری (آزمون دیدگاه کینزین‌های جدید؛ مطالعه موردی ایران" فصلنامه اقتصاد و بانکداری اسلامی، ۱۰ (۳۴): ۳۵-۵۵
۲. حاج امینی، مهدی؛ احمدی شاد مه‌ری، محمد طاهر؛ فلاحی، محمد علی و علی اکبر ناجی میدانی (۱۳۹۴) " تأثیر کسری بودجه بر نقدینگی در اقتصاد ایران با تأکید بر درونزایی‌های سیستم بانکی"، ۷۵ (۲۳)، صص ۱۳۱-۱۶۶.
۳. رضازاده، کارسالاری فاطمه و مصطفی سرگلزایی (۱۳۹۸) " تأثیر عملکرد بانکی بر خلق نقدینگی در سیستم بانکی"، فصلنامه مطالعات تجربی حسابداری مالی، ۱۶ (۶۴)، صص ۱۱۳-۱۳۳
۴. سوری، علی (۱۳۹۴) " اقتصاد سنجی همراه با کاربرد ای وی یوز و استاتا"، نشر فرهنگ شناسی، چاپ سوم، تهران.
۵. شعله، مسلم و حمید زمان زاده (۱۴۰۱) " ارزیابی عوامل موثر بر نقدینگی با تمرکز بر نسبت کفایت سرمایه شبکه بانکی و اثرات نامتقارن آن"، فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، ۱۰۲ (۳۰)، صص ۱۱۵-۱۴۸.
۶. شاهچرا، مهشید، و طاهری ماندانا (۱۳۹۸) "تأثیر الزامات نقدینگی در سیاست گذاری بانک مرکزی در بازار بین بانکی ایران"، پژوهش‌های پولی بانکی، ۱۲ (۳۹)، صص ۲۳-۴۸.
۷. محسنی زنوزی، سید جمال الدین؛ حکمتی فرید، صمد و طالب پور، سمیه (۱۳۹۵) " تأثیر کنترل فساد و افزایش نقدینگی بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب در حال توسعه"، فصلنامه علمی پژوهشی اقتصاد و الگوسازی، شماره ۷، صص ۱۰۰ - ۱۰۶
۸. فرهنگ، امیر علی؛ اثنی عشری، ابوالقاسم و علی محمدپور (۱۴۰۱) " تأثیر سپرده‌های قرض الحسنه بر حجم نقدینگی و تورم در ایران"، فصلنامه اقتصاد و بانکداری اسلامی، ۳۹، صص ۳۳۱-۳۵۵.
۹. فرهنگ، امیرعلی؛ جمالی، جلال؛ اشجع، عباس و حمید اسکندری (۱۴۰۰) " ارائه یک الگوی قیمت گذاری بیمه سپرده در بانکداری بدون ربا"، فصلنامه اقتصاد و بانکداری اسلامی، ۳۵، صص ۷۰-۳۰.
۱۰. فلاح پور، سعید؛ سوری، علی و مصطفی گرگانی (۱۳۹۹) " بررسی اثر تکانه‌های قیمت نفت و تحریم‌های اقتصادی بر خلق نقدینگی بانک‌ها در ایران. فصلنامه تحقیقات اقتصادی، ۵۵ (۱۳۱)، صص ۳۸۹-۴۰۹.

۱۱. لعل خضری حمید و علی دشتبانی (۱۳۹۸) "تأثیر مدیریت نقدبستگی بر عملکرد (سودآوری) بانکداری بدون ربا در ایران: مطالعه موردی بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، فصلنامه اقتصاد و بانکداری اسلامی، ۲۹(۸)، صص ۱۲۱-۱۴۶

12. Alam, K. J., & Sumon, K. K (2020)," Causal relationship between trade openness and economic growth: a panel data analysis of Asian countries", *International Journal of Economics and Financial Issues*, 10(1), 118.
13. Al-Khazali, O. M., & Mirzaei, A. (2017), " The impact of oil price movements on bank non-performing loans: Global evidence from oil-exporting countries, " *Emerging Markets Review*, 31, 193-208.
14. Andersen, T. G., & Sørensen, B. E (1996)," GMM estimation of a stochastic volatility model: A Monte Carlo study", *Journal of Business & Economic Statistics*, 14(3), 328-352. Bryant, J.(1980). A model of reserves, bank runs, and deposit insurance. *J. Bank. Financ.* 4 (4), 335–344.
15. Arellano, M., & Bond, S (1991)," Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations", *The review of economic studies*, 58(2), 277-297.
16. Arellano, M., & Bover, O (1995)," Another look at the instrumental variable estimation of error-components models", *Journal of econometrics*, 68(1), 29-51.
17. Baltas ,Konstantinos , George Kapetanios , Efthymios Tsionas c , Marwan Izzeldin (2017)," Liquidity creation through efficient M&As: A viable solution for vulnerable banking systems? Evidence from a stress test under a panel VAR methodology", *Journal of Banking and Finance* 83 : 36–56
18. Berger, A.N., Boubakri, N., Guedhami, O., Li, X (2019)," Liquidity creation performance and financial stability consequences of Islamic banking: evidence from a multinational study", *J. Financ. Stab.* 44, 100692.
19. Beck, T., Döttling, R., Lambert, T., & van Dijk, M. (2022). Liquidity creation, investment, and growth. *Journal of Economic Growth*, 1-40.
20. Berger, A.N., Sedunov, J (2017)," Bank liquidity creation and real economic output", *J. Bank. Financ.* 81 (1), 1–19.
21. Bhati, S., De Zoysa, A. & Jitaree, W (2019)," Factors affecting the liquidity of commercial banks in India: a longitudinal analysis", *Banks and Bank Systems*, 14 (4), 78-88.
22. Blundell, R., & Bond, S (1998),"Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models", *Journal of econometrics*, 87(1), 115-143.
23. Bolko, A., Christensen, K., Pakkanen, M., & Veliyev, B (2020), "Roughness in spot variance? a gmm approach for estimation of log-normal stochastic volatility models using realized measures", have not managed to finish this
24. Cheng, M., & Qu, Y (2020), "Does bank FinTech reduce credit risk? Evidence from China", *Pacific-Basin Finance Journal*, 63, 101398.

25. Dang, V. D (2022) " Bank liquidity creation under micro uncertainty: The conditioning role of income structure", *Economic Modelling*, 112, 105852.
26. Doojav, G. O., & Purevdorj, M. (2022), " Effects of macro-financial shocks on bank liquidity creation: evidence from Mongolia", *Journal of the Asia Pacific Economy*, 1-26.
27. Deep, A., Schaefer, G. (2004), " Are banks liquidity transformers?", In: Harvard University Faculty Research Working Paper No. RWP04-022.
28. Diamond, D.W., Dybvig, P.H (1983), " Bank runs, deposit insurance", and liquidity. *J. Polit. Econ.* 91 (3), 401–419.
29. Diamond, D.W., Rajan, R.G (2001), " Liquidity risk, liquidity creation, and financial fragility: A theory of banking", *J. Polit. Econ.* 109 (2), 287–327.
30. Dinh, D. V (2019), " Impulse response of inflation to economic growth dynamics: VAR model analysis", *The Journal of Asian Finance, Economics, and Business*, 7(9), 219-228.
31. Duan, Y., Niu, J (2020), " Liquidity creation and bank profitability", *North Am. J. Econ. Finan.* 54 (1), 101250.
32. Endri, E., & Marlina, A (2021), " Impact of internal and external factors on the net interest margin of banks in Indonesia".
33. Fidrmuc, J., Fungačova, Z., Weill, L (2015), " Does bank liquidity creation contribute to economic growth? Evidence from Russia", *Open Econ. Rev.* 26 (3), 479–496.
34. Fu, X., Lin, Y., Molyneux, P (2016), " Bank capital and liquidity creation in Asia Pacific. *Econ*", *Inq.* 54 (2), 966–993.
35. Grover, N., & Sinha, P (2021), " Determinants, Persistence and value implications of liquidity creation: An evidence from Indian Banks", *Journal of Asia Business Studies*.
36. Gupta, J., & Kashiramka, S (2020), " Financial stability of banks in India: Does liquidity creation matter?", *Pacific-Basin Finance Journal*, 64, 101439.
37. Granger, C.W.J (1969), " Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. *Econometrica* ", 37 (3), 424–438.
38. Hassan, Kabir, Ashraf Khan, Andrea Paltrinieri (2018), " Liquidity Risk, Credit Risk and Stability in Islamic and Conventional Banks", *Research in International Business and Finance*, S0275-5319(18)30544-0, RIBAF 970
39. Hsieh, M. F., & Lee, C. C. (2020). Bank liquidity creation, regulations, and credit risk. *Asia-Pacific Journal of Financial Studies*, 49(3), 368-409.
40. Jiang, L., Levine, R., Lin, C (2019), " Competition and bank liquidity creation", *J. Financ. Quant. Anal.* 54 (2), 513–538.
41. Kick, T (2022), " Interest rate shocks, competition and bank liquidity creation", *Financial Markets and Portfolio Management*, 1-33.

42. Kick, T. (2022), " Interest rate shocks, competition and bank liquidity creation. *Financial Markets and Portfolio Management*", 36(4), 409-441.
43. Kostakis, I (2020)," Is tourism a key factor for economic growth? Fresh evidence from South Europe using panel cointegration and PVAR analyses", *World Journal of Applied Economics*, 6(2), 123-138.
44. Kamuinjo, A. V. (2021), " Impact of credit risk and profitability on liquidity shocks of Namibian banks: an application of the structural VAR model", *Journal of Life Economics*, 8(3), 349-360.
45. Love ,Inessa , Rima Turk Arissc (2014)," Macro-financial linkages in Egypt: A panel analysis of economic shocks and loan portfolio quality", *Int. Fin. Markets, Inst. and Money* 28 : 158– 181
46. Lee, C. C., & Lee, C. C. (2019) ," Oil price shocks and Chinese banking performance: do country risks matter? ", *Energy Economics*, 77, 46-53.
47. Le, T. D., & Pham, X. T. (2021). The inter-relationships among liquidity creation, bank capital and credit risk: evidence from emerging Asia–Pacific economies. *Managerial Finance*, 47(8), 1149-1167.
48. Levin, A., Lin, C. F., & Chu, C. (2002), " Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite Sample Properties", *Journal of Econometrics*, Vol. 108, pp. 1-24.
49. Nguyen, T. C (2021), " Economic policy uncertainty and bank stability: Does bank regulation and supervision matter in major European economies?", *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 74, 101387.
50. NABILAH, N.F. & KHUSHIRI, A. (2018), " The relationship between risk and performance of CityBank Singapore Limited", <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3302079>.
51. Oino, I (2021), "Bank solvency: The role of credit and liquidity risks, regulatory capital and economic stability", *Banks and Bank Systems*, 16(4), 84-100.
52. Pereira, L (2020)," Determinants of Bank Liquidity Creation: Empirical Evidence from Commercial Banks in Brazil", *Journal of Finance and Accounting*, 4(1), 1-14.
53. Pham, H. S. T., Le, T., & Nguyen, L. Q. T (2021)," Monetary policy and bank liquidity creation: does bank size matter?", *International Economic Journal*, 35(2), 205-222.
54. Polemis, M. L (2021)," Revisiting the Environmental Kuznets Curve Hypothesis: A Dynamic Panel VAR Analysis. In *Money*", *Trade and Finance* (pp. 237-259). Palgrave Macmillan, Cham.
55. Sahyouni, A., Zaid, M. A., & Adib, M (2021)," Bank soundness and liquidity creation", *EuroMed Journal of Business*.
56. Salachas, E. N., Laopodis, N. T., & Kouretas, G. P. (2017), " The bank-lending channel and monetary policy during pre-and post-2007 crisis", *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 47, 176-187.

57. Saif-Alyousfi, A. Y., Saha, A., Md-Rus, R., & Taufil-Mohd, K. N. (2021), "Do oil and gas price shocks have an impact on bank performance? ", *Journal of Commodity Markets*, 22, 100147.
58. Toh, M.Y., Gan, C., Li, Z (2019)," Revisiting the impact of stock market liquidity on bank liquidity creation: Evidence from Malaysia. *Emerg", Mark. Financ. Trade* 55 (8),
59. Tran, D. V (2020)," Bank business models and liquidity creation", *Research in International Business and Finance*, 53, 101205.
60. Wang, T (2021)," Local banks and the effects of oil price shocks", *Journal of Banking & Finance*, 125, 106069.
61. Yeddou, N., Pourroy, M (2020)," Bank liquidity creation: does ownership structure matter?", *Quart. Rev. Econ. Finan.*
62. Yu, Y., Wang, X., Wang, Q., & Wang, Q (2020)," A review of computational modeling and deep brain stimulation: applications to Parkinson's disease," *Applied mathematics and mechanics*, 1-22.
63. Zubair, S., Kabir, R., & Huang, X (2020)," Does the financial crisis change the effect of financing on investment?", *Evidence from private SMEs. Journal of business research*, 110, 456-463.

