

ارتباط سیاست‌های پولی و محیط تورمی با حجم سپرده بانک‌ها در ایران (الگوی Panel VAR)

زهرا شالی‌ها*	علیرضا دقیقی اصلی [†]
محمدرضا میرزایی‌نژاد*	مجید افشاری‌راد [§]
تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۷/۰۷	تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۹/۰۲

چکیده

بررسی ارتباط بین محیط‌های تورمی و سیاست‌های پولی با سپرده‌های بانک‌ها یکی از مباحث مهم و اساسی در ادبیات اقتصاد پول و بانکداری محسوب شده و بخشی عمده از مطالعات تجربی را در سال‌های اخیر به خود اختصاص داده است. از این‌رو، هدف اصلی این مطالعه تبیین ارتباط بین سیاست‌های پولی و محیط‌های تورمی با حجم سپرده ۲۳ بانک خصوصی و دولتی طی سال‌های ۱۳۸۷-۱۳۹۷ است. برای این منظور، ابتدا با بهره‌گیری از رهیافت غیرخطی چرخشی مارکوف، محیط‌های تورمی آرام و ملایم و شدید استخراج و در ادامه، به روش خودرگرسیون برداری در داده‌های تابلویی به ارزیابی اثر تکانه‌های سیاست پولی نرخ رشد حجم نقدینگی، نرخ سود بانکی، و نسبت ذخیره قانونی بانک‌ها بر حجم سپرده بانک‌ها پرداخته شده است. نتایج تخمین مدل دلالت بر ثبات و پایداری مدل و معناداری ضرایب برآورد شده در کوتاه‌مدت داشته و تکانه‌های سیاست پولی و محیط‌های تورمی جنبه میرا و گذرا دارد، به‌طوری‌که انحراف معیار تکانه وارد شده به نرخ رشد نقدینگی، نسبت سپرده قانونی بانک‌ها، و کیفیت دارایی به ترتیب در سال‌های اولیه (دوره‌های خیلی کوتاه‌مدت) حجم سپرده بانک‌ها را کاهش می‌دهد، اما به تدریج از دوره سوم به بعد، از آثار کاهنده آن کاسته می‌شود و به سمت مقدار قبل از ایجاد تکانه میل می‌کند. برای متغیرهای نرخ سود سپرده، کیفیت نقدینگی، و نرخ رشد تولید نیز آثار تکانه‌ها در دوره‌های خیلی کوتاه‌مدت (۱ تا ۴ سال) بر حجم سپرده بانک‌ها افزایشی بوده است، اما به تدریج از اثر افزایشی آن‌ها کاسته می‌شود و به وضعیت تعادلی قبل از ایجاد تکانه میل می‌کند.

واژه‌های کلیدی: حجم سپرده بانک‌های خصوصی و دولتی، تکانه‌های سیاست‌های پولی، محیط‌های تورمی، الگوی چرخشی مارکوف، الگوی خودرگرسیون برداری در داده‌های تابلویی. طبقه‌بندی JEL: G21, D40, C23

* دانشجوی دکترا گروه اقتصاد واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)؛
z.shaliha6808@gmail.com

[†] استادیار گروه اقتصاد واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران؛ daghighiasli@gmail.com

[§] استادیار گروه اقتصاد واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران؛ moh.mirzaeenejad@iauctb.ac.ir

[§] دانشیار گروه اقتصاد دانشگاه خوارزمی؛ m.feshari@khu.ac.ir

۱ مقدمه

بخش پولی، متشکل از بانک مرکزی و بانک‌های تجاری، نقشی عمده و مهم در کنترل فعالیت‌های اقتصادی و پیشرفت اقتصادی و اجتماعی ایفا می‌کند. به‌طوری‌که در ادبیات اقتصادی از نظام بانکی به‌عنوان قلب اقتصاد که متناسب با نیاز بخش‌های حقیقی خون (پول) در آن‌ها تزریق می‌کند، یاد می‌شود. به‌منظور اصلاح نظام بانکداری جهان، بر اساس توافقی که بین رؤسای بانک‌های مرکزی و قانون‌گذاران ارشد جهان در روزهای پایانی شهریورماه ۱۳۸۹ (سپتامبر ۲۰۱۰) در شهر بازل سوئیس حاصل شد، بانک‌های جهان ملزم به داشتن سرمایه بیشتر در خزانه خود شدند. این شرط برای بانک‌ها به این مفهوم است که آن‌ها باید از توانایی بیشتری برای مقابله با ضررها برخوردار باشند؛ اما در شرایط رکود اقتصادی اروپا و نگرانی از بقای یورو، بانک‌های این قاره به‌جای افزایش سرمایه به کاهش وام‌دهی روی آورده‌اند (جهانگرد و عبدالشاه، ۱۳۹۶).

ابزارهای سیاست پولی مورد استفاده در ایران، نظام بانکی کشور را به مهم‌ترین مجرای اعمال سیاست پولی برای مقابله با تکانه‌های وارد به اقتصاد کلان تبدیل کرده است. از یک‌سو، ابزار نرخ سپرده قانونی از جمله مهم‌ترین ابزارهای سیاست‌های پولی در بانکداری بدون ربا بوده و از سوی دیگر، تغییرات نرخ سپرده قانونی در مقایسه با سایر ابزارهای سیاست پولی از مزیت‌های زیادی برخوردار است. به‌عنوان مثال، اثر استفاده از تغییرات نرخ سپرده قانونی بلافاصله در مورد تمام بانک‌های کشور ظاهر می‌شود؛ زیرا همین‌که به‌عنوان مثال نرخ سپرده قانونی افزایش یابد، تمام بانک‌های کشور مجبور به اعمال آن هستند، در نتیجه عرضه پول و میزان اعتبارات اعطایی بانک‌ها کاهش می‌یابد و نتیجه سیاست پولی اعمالی مشخص می‌شود؛ در صورتی‌که در مورد سایر ابزارها، اثر نهایی سیاست پولی به‌سرعت مشخص نیست. به‌عنوان مثال، اگر کاهش عرضه پول و اعتبارات اعطایی بانک‌ها از طریق افزایش نرخ تنزیل مجدد صورت پذیرد، اثر نهایی آن به تمایل و خواست بانک‌ها به استفاده کمتر از منابع گران‌قیمت بانک مرکزی بستگی خواهد داشت. در نتیجه، در این پژوهش از ابزارهای مختلف سیاست پولی مانند تکانه‌های حجم نقدینگی و نسبت ذخیره قانونی به‌عنوان شاخص سیاست پولی و نیز محیط‌های تورمی آرام و ملایم و نیز شدید استفاده شد. البته در این میان مجرای اعتباری و به‌طور مشخص مجرای سپرده بانک‌ها (کانال اعتباری) به‌عنوان یکی از مجاری مهم انتقال پولی که در سال‌های اخیر مورد توجه قرار گرفته است، از طریق تأثیرگذاری در حجم سپرده شبکه بانکی و از آن طریق اقتصاد، از اهمیتی ویژه برخوردار است.

در سال‌های اخیر، بخش مالی و به تبع آن نظام بانکی ایران بر اثر سیاست‌هایی که از طرف دولت با فشار بر بانک مرکزی اعمال شده است تا حدودی در امر تجهیز و تخصیص منابع با مشکل مواجه شده است؛ ازجمله این سیاست‌ها می‌توان به نرخ‌های دستوری سپرده و تسهیلات اشاره کرد که جهت و شدت تأثیر سیاست‌های پولی را با تردید مواجه کرده است؛ بنابراین، به دلیل اهمیت مطالعه پیرامون این مسئله، هدف اصلی این پژوهش بررسی مکانیسم ارتباط بین محیط‌های تورمی، تکانه‌های سیاست‌های پولی همانند نرخ سود، حجم نقدینگی، و نسبت ذخیره قانونی با میزان سپرده بانک‌های خصوصی و دولتی در ایران طی سال‌های ۱۳۸۷-۱۳۹۷ با بهره‌گیری از الگوی خودرگرسیون برداری در داده‌های تابلویی است. برای نیل به این هدف در ادامه، مقاله به صورت زیر سازمان‌دهی شده است:

در بخش دوم به مروری بر ادبیات تحقیق پرداخته شده و در قسمت سوم روش‌شناسی تحقیق ارائه می‌شود. بخش چهارم به یافته‌های تجربی تحقیق می‌پردازد و قسمت پنجم و پایانی مقاله دربرگیرنده نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها و سیاستی است.

۲ مروری بر ادبیات تحقیق

در این بخش ابتدا به بیان مبانی نظری تحقیق می‌پردازیم و در ادامه، مهم‌ترین مطالعات انجام‌شده در قالب مطالعات خارجی و داخلی موردبررسی قرار می‌گیرد.

۱.۲ مبانی نظری تحقیق

یکی از نقش‌های مهم نظام بانکی کنترل و هدایت متغیرهای اساسی اقتصاد کلان از طریق اجرای سیاست‌های پولی است. تنظیم و اجرای سیاست‌های پولی و اعتباری از منظر قوانین مرتبط و تجربه کشورهای، بر عهده مقامات پولی و به طور مشخص بانک مرکزی است. بانک مرکزی برای ایفای نقش خود و اجرای سیاست‌های پولی جهت دست یافتن به اهداف اقتصادی، ابزارهای مختلف در اختیار دارد که کاربرد آن‌ها در زمان‌های متفاوت و در کشورهای مختلف با توجه به تحولات و تفاوت ساختارهای اقتصادی و اجتماعی یکسان نیست. سیاست‌های پولی بانک مرکزی از طریق ابزارهای مختلف می‌تواند بر درآمد و سودآوری بانک‌ها تأثیرگذار باشد. به عنوان مثال، سیاست پولی ذخیره قانونی ممکن است با افزایش خود، تأثیری منفی بر این نوع درآمد و سودآوری داشته باشد. از یک سو، لازم است بانک تقاضای تسهیلات و اعتبارات را پاسخ دهد و به رشد اقتصادی کمک کند و از سوی دیگر، به دلیل افزایش ذخیره قانونی، منابع قابل دسترس خود را از دست می‌دهد؛ بنابراین، تسهیلات کمتری را می‌تواند در اختیار مشتریان قرار دهد و از این لحاظ، درآمد عملیاتی

کاهش می‌یابد. از سوی دیگر، این سیاست پولی نرخ حفظ منابع را نیز افزایش می‌دهد و از این‌رو، پرداختی سود به سپرده‌گذاران بیش از نرخ سود سپرده عادی می‌شود؛ بنابراین، می‌توان بیان کرد که ابزار سیاست پولی دو رکن اساسی درآمد عملیاتی و سودآوری بانک‌ها را هم از بُعد منابع و هم مصارف می‌تواند تغییر دهد (شاهچرا و کشیشیان، ۱۳۹۳).

مکانیسم انتقال سیاست‌های پولی را می‌توان در چهار بخش عمده طبقه‌بندی کرد: کانال نرخ بهره، کانال نرخ ارز، کانال قیمت دارایی‌های بادوام، و کانال اعتباری. بر اساس کانال نرخ بهره، مکانیسم مرسوم انتقال سیاست پولی به این صورت است که با اجرای سیاست پولی انبساطی نرخ بهره کاهش می‌یابد. کاهش نرخ بهره موجب کاهش هزینه سرمایه‌گذاری شده و این امر سرمایه‌گذاری را افزایش می‌دهد و با افزایش سرمایه‌گذاری، تولید رونق می‌یابد. بر مبنای کانال نرخ ارز، به دنبال اجرای سیاست پولی انبساطی و کاهش نرخ بهره نسبت به نرخ بهره خارجی، تمایل به سپرده‌گذاری بر حسب پول داخلی کاهش و سپرده ارزی افزایش می‌یابد. با ثابت فرض کردن سایر شرایط، افزایش تقاضا برای ارز خارجی موجب کاهش ارزش پول ملی شده و به افزایش انگیزه صادرات منجر می‌شود.

افزایش صادرات به منزله رونق تولید داخلی و افزایش فعالیت‌های واقعی اقتصاد است. طبق نظریه سبد دارایی، افراد بخشی از پول اضافه‌شده را برای خرید دارایی سهام مصرف می‌کنند. از سوی دیگر، سیاست پولی انبساطی با کاهش نرخ بهره و افزایش قیمت اوراق قرضه، سرمایه‌گذاری بنگاه‌ها و در نهایت تولید را افزایش خواهد داد؛ بنابراین، طبق کانال قیمت دارایی، سیاست پولی از طریق تغییر قیمت سهام و سرمایه‌گذاری در تولید تأثیرگذار است. کانال اعتباری که زیرمجموعه‌ای از نگرش‌های غیر نئوکلاسیکی به سازوکار انتقال است، خود شامل دو مجرای وام‌دهی و مجرای ترازنامه است (اسلاملوئیان و همکاران، ۱۳۹۷).

اثر بخشی سیاست پولی از طریق مجرای وام‌دهی بر متغیرهای عملکردی مورد توجه مطالعاتی همچون برنانکه و بلیندر^۱ (۱۹۹۲)، کاشیاپ و استین^۲ (۱۹۹۵)، برنانکه (۱۹۹۳)، برنانکه و گرتلر^۳ (۱۹۹۵)، ایهرمن^۴ (۲۰۰۳)، مشکین^۵ (۲۰۰۵)، لروی^۶ (۲۰۱۴)، و یانگ و

^۱ Bernanke, B. S. and A. S. Blinder.

^۲ Kashyap, A. K. and J. C. Stein.

^۳ Bernanke, B., Gertler, M.

^۴ Ehrmann, M. et al.

^۵ Mishkin, F.

^۶ Leroy, Aurélien.

شائو^۱ (۲۰۱۶) قرار گرفته است. نتایج برآوردها و محاسبات صورت گرفته توسط محققان بیانگر این است که مجرای وام‌دهی بانکی در اثرگذاری در تولید و تورم بسیار کارا و مؤثر عمل می‌کند (کميجانی و علی‌نژاد مهربانی، ۱۳۹۱). نحوه انتقال از طریق مجرای وام‌دهی بدین ترتیب است که بانک‌هایی که با سیاست پولی سخت‌گیرانه (انقباضی) روبه‌رو هستند، قادر نخواهند بود وجوه قابل وام دادن ازدست‌رفته خود را به‌طور کامل جایگزین کنند، لذا مجبور به کاهش میزان وام اعطایی خود می‌شوند. کاهش وام‌های بانکی، کسب‌وکارها و مصرف‌کننده‌هایی را که به وام‌های بانکی متکی هستند و نمی‌توانند وجوه موردنیاز خود را از سایر منابع تأمین کنند، وادار می‌کند از خرید کالاهای بادوام و نیز دارایی‌های سرمایه‌ای صرف‌نظر کنند و در نتیجه سرمایه‌گذاری و فعالیت‌های واقعی اقتصاد کاهش می‌یابد.

↓ تولید کل ⇒ مصرف و سرمایه‌گذاری ↓ ⇒ وام‌های بانکی ↓ ⇒ سپرده‌های بانک‌ها ⇒ کاهش عرضه پول

اندازه کاهش عرضه وام بانک‌ها تحت تأثیر سیاست‌های پولی انقباضی، متناسب با میزان دسترسی بانک‌ها به منابع مالی مازاد متفاوت خواهد بود. میزان دسترسی به منابع مالی، علاوه بر عواملی چون اندازه بانک، میزان سرمایه، و نقدینگی بانک‌ها تحت تأثیر قدرت بازاری و میزان رقابت صنعت بانکداری نیز است (فانگاکوا و ویل^۲، ۲۰۱۳). علاوه بر این، مجرای وام‌دهی بانک مبتنی بر این نظریه است که بانک‌ها نقشی خاص در سیستم مالی ایفا می‌کنند چون بانک‌ها قادرند مشکلات مربوط به اطلاعات نامتقارن^۳ در بازارهای مالی را رفع کنند. به‌منظور تحقق مجرای وام‌دهی بانک دو شرط لازم است: اول اینکه تعدادی از شرکت‌ها باید به وام‌های بانکی وابسته باشند، دوم اینکه بانک مرکزی باید قادر به انتقال برنامه زمان‌بندی عرضه وام بانکی باشد [در واقع، منظور این است که بانک مرکزی باید قادر به تغییر عرضه وام بانک‌ها باشد.

در صورت تحقق اولین شرط، مشهود است که شرکت‌های کوچک به بانک وابسته هستند. به این علت که بانک‌ها در دستیابی (و نظارت) به اطلاعات در مورد مشتریان خود نسبت به دیگر سرمایه‌گذاران، هزینه‌های کمتری متحمل می‌شوند و به‌نوعی مزیت نسبی

¹ Jun Yang, Hanhua Shao.

² Fungáčová, Solanko, and Weill.

^۳ مشکلات اطلاعاتی به مشکلاتی اشاره دارد که باعث انجام دادن تحقیقات و قراردادهای مالی پرهزینه می‌شود. چون وجود اطلاعات نامتقارن یکی از دلایل عمده‌ای است که موجب افزایش هزینه انجام دادن تحقیقات و قراردادهای مالی می‌شود.

دارند. همچنین شرکت‌های کوچک به‌طور کلی قادر به دستیابی به بازار اوراق بهادار نیستند. این اثر مخصوصاً برای کشورهای حائز اهمیت است که بازار سرمایه کمتر توسعه‌یافته دارند. با در نظر گرفتن دومین شرط، سیاست پولی انقباضی سطح کل سپرده‌ها را کاهش می‌دهد.^۱ با توجه به اینکه سپرده‌ها یکی از کم‌خرج‌ترین منابع تأمین مالی برای بانک‌ها هستند، (برای تعدادی از بانک‌ها) پرهزینه و (برای تعدادی دیگر از بانک‌ها) حتی غیرممکن خواهد بود که کمبود سپرده‌ها را با دیگر منابع تأمین وجه جبران کنند؛ بنابراین، تعدادی از بانک‌ها قادر نخواهند بود که وجوه موردنیاز قابل‌اعطای وام را برای حفظ سطح وام‌دهی خود به‌دست آورند و از این‌رو عرضه وام‌هایشان کاهش می‌یابد. آنگاه متغیرهای مالی که سلامت مالی بانک‌ها را اندازه‌گیری می‌کند، می‌تواند نقشی مهم ایفا کنند، بدین معنی که بانک‌هایی که ترازنامه‌های ضعیف دارند، بیشتر از بانک‌هایی که ترازنامه‌های قوی دارند تحت تأثیر عدم تقارن‌های اطلاعاتی قرار می‌گیرند (گنزalez و گروس^۲، ۲۰۰۷).

در واقع، اگر بخشی از وام‌گیرندگان به بانک وابسته باشند - بدین معنی که وام‌گیرندگان نتوانند به اشکال جایگزین تأمین بودجه خارجی (غیر از منابع بانکی) دسترسی پیدا کنند - و بانک‌ها نیز وام‌های بانکی را به‌عنوان جانشین ناقص دیگر دارایی‌ها در ترازنامه خود منظور کنند (بانک‌ها نیز به وام‌ها وابسته باشند و کاملاً بی‌نیاز از وام‌ها نباشند)، ممکن است سیاست پولی از طریق مجرای وام‌دهی بانکی مؤثر واقع شود (کاکس^۳، ۱۹۹۸). یکی از دلالت مهم دیدگاه اعتباری این است که سیاست پولی در مخارج شرکت‌های کوچک‌تر بیشتر از شرکت‌های بزرگ اثر خواهد داشت، زیرا شرکت‌های کوچک‌تر بیشتر به وام‌های بانکی وابسته‌اند، در صورتی که شرکت‌های بزرگ می‌توانند به‌طور مستقیم و بدون نیاز به بانک‌ها به بازارهای اعتباری از طریق بازارهای اوراق قرضه و سهام دسترسی پیدا کنند (شاهچرا و میرهاشمی نائینی، ۱۳۹۰).

^۱ برنانکه و بلیندر (۱۹۹۲) نشان دادند زمانی که دولت فدرال سیاست پولی انقباضی در پیش گرفته باشد، کل سپرده‌ها به‌طور کلی کاهش پیدا می‌کند. حتی اگر داده‌های کلی در نظر گرفته نشود و داده‌های مخصوص هر بانک به‌طور مجزا بررسی شود، کاشیاپ و استین (۱۹۹۵) شواهدی ارائه کردند که مؤید این نظر است.

^۲ Gonzalez & Grosz

^۳ kakes

۲.۲ پیشینه تحقیق

در این بخش به ارائه مهم‌ترین مطالعات تجربی انجام‌شده در زمینه سیاست‌های پولی و متغیرهای کلان اقتصادی مانند نرخ تورم و حجم سپرده و تسهیلات بانک‌ها در قالب مطالعات خارجی و داخلی پرداخته می‌شود.

لئو دی هان^۱ (۲۰۰۱) تحلیل تجربی از نقش بانک در فرایند انتقال سیاست پولی در هلند ارائه می‌دهد که در آن از اطلاعات ترازنامه تعدادی از بانک‌های هلند در دوره ۱۹۹۷-۱۹۹۰ استفاده شده است. توجه اصلی این تحقیق بر روی کانال وام‌دهی و به عبارتی دیگر واکنش عرضه وام و تسهیلات به تکانه‌های سیاست پولی بوده است. بر اساس این مطالعه، مشخص شد که آثار منفی سیاست پولی انقباضی از نظر سرمایه و نقدینگی در بانک‌های کوچک‌تر بیشتر از بانک‌های بزرگ‌تر است. همچنین مشخص شده است که وام‌دهی به خانوارها به اندازه وام‌دهی به بنگاه‌ها تحت تأثیر سیاست پولی قرار نمی‌گیرد.

فیورنتینی و تامبورینی^۲ (۲۰۰۱) پژوهشی در خصوص مکانیسم انتقال سیاست پولی از طریق کانال اعتباری در ایتالیا انجام داده‌اند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که کانال اعتباری نقشی مهم بر طرف عرضه اقتصاد دارد. از سوی دیگر، نتایج این تحقیق حاکی از آن است که مکانیسم کانال اعتباری سیاست پولی نه تنها به راحتی قابل تشخیص نیست، بلکه حتی به راحتی قابل پیش‌بینی و قابل کنترل برای اهداف سیاستی نیز نیست. همچنین بر اساس این تحقیق، ساختار و روابط بانک‌ها و بنگاه‌ها و نیز ویژگی‌های نهادی آن‌ها در تعیین کانال اعتباری مکانیسم سیاست پولی مؤثر است.

گامباکورتا^۳ (۲۰۰۵) نیز تأثیر تفاوت‌های مقطعی بین بانک‌های مختلف در ایتالیا را بر انتقال آثار سیاست پولی بر وام‌دهی بانک‌ها آزمون کرده است. نتایج وی نشان می‌دهد که ناهمگنی قابل توجهی در واکنش بانک‌های ایتالیایی به سیاست پولی وجود دارد. وی نیز از سه متغیر اندازه، نقدینگی، و سرمایه بانک‌ها به عنوان ویژگی‌های متفاوت‌کننده بانک‌ها بهره گرفته است. وی نشان داده است که بانک‌هایی که از نظر این سه ویژگی در وضعیتی شکننده‌تر قرار دارند، حساسیت بیشتری به سیاست پولی از خود نشان می‌دهند. به ویژه یافته‌های وی نشان داد بانک‌هایی که نقدینگی بیشتری دارند، در هنگام سیاست پولی انقباضی می‌توانند با

¹ Leo De Hann

² Riccardo Fiorentini and Roberto Tamborini

³ Gambacorta

استفاده از موجودی پول نقد و اوراق بهادار خود از کاهش میزان وام‌های پرداختی خود جلوگیری کنند.

بریس‌میس و دلپس^۱ (۲۰۰۸) نیز در تحقیقی با استفاده از داده‌های بانک‌های شش کشور؛ فرانسه، آلمان، یونان، ژاپن، آمریکا و روسیه بود نشان دادند که بانک‌هایی که سرمایه، نقدینگی، و اندازه بزرگ‌تری دارند، توانایی بیشتری در خنثی کردن آثار منفی سیاست پولی در قدرت وام‌دهی خود دارند.

ماتوسک و سارانتیس^۲ (۲۰۰۸) در مطالعه خود پیرامون مجرای وام‌دهی بانک و انتقال پولی به این نتیجه رسیدند که به نظر می‌رسد اندازه بانک و نقدینگی بیشترین نقش را در واکنش بانک‌ها نسبت به تغییرات سیاست پولی ایفا می‌کنند.

گانجی و یوان^۳ (۲۰۰۹) در مقاله خود با عنوان «سودآوری بانک و مجرای وام‌دهی بانک: شواهدی از چین» به این نتیجه رسیدند که اثر سیاست پولی بر وام‌دهی برای بانک‌های بزرگ‌تر و بانک‌هایی که سطح پایین‌تری از نقدینگی دارند، ضعیف‌تر است و لزوماً واکنش آن بانک‌ها به سیاست پولی با توجه به سرمایه متفاوت نیست. به علاوه، نتایج این پژوهش بیانگر این است که بانک‌های سودآور حساسیت کمتری به سیاست پولی دارند، چون زمانی که انقباض سیاست پولی منجر به کاهش سپرده‌ها می‌شود بانک‌هایی که سودآوری کمتری دارند با هزینه بالاتر سرمایه مواجه خواهند شد.

اجیده و آدرمی^۴ (۲۰۱۵) در پژوهشی به ارزیابی قدرت بازار و سیاست‌های پولی نیجریه در جذب سپرده پرداختند. برای این منظور، داده‌های سالانه را برای سال‌های ۱۹۸۶-۲۰۱۲ از صورت‌های مالی سالانه بانک‌ها و نشریه بانک مرکزی آماری استخراج کردند و مدل را بر اساس روش حداقل مربعات دومرحله‌ای برآورد کردند. نتایج نشان داد که بازار سپرده پول نیجریه دارای شرایط رقابت انحصاری بوده و تکانه‌های سیاست پولی اثر معنادار در جذب سپرده بانک‌ها دارد.

ارول و همکاران^۵ (۲۰۱۷) ارزیابی تجربی از ساختار بازار و رقابت در بخش بانکداری چین، به‌ویژه در پی الحاق چین به سازمان تجارت جهانی، را با بهره‌گیری از آماره H پانزار-روس

¹ Brissimiss and Delis

² Matousek and Sarantis

³ Gunji and Yuan

⁴ Folorunsho M. Ajide and Adetunji A. Aderemi

⁵ Erol et al.

به‌عنوان مدل غیرساختاری در طول دوره ۲۰۰۴-۲۰۱۵ انجام دادند. یافته‌های تجربی نشان می‌دهد که بخش بانکی در چین برای دوره زمانی مشخص شده رقابت انحصاری است. یافته‌های آن‌ها مشخص کرد بانک‌های چینی که بیشتر در محیط‌های انحصاری عمل می‌کنند، کمتر کارآمد هستند.

نزیب و همکاران^۱ (۲۰۱۷) در مطالعه‌ای به ارزیابی واکنش سپرده بانک‌های اسلامی به تکانه‌های سیاست پولی در مالزی طی سال‌های ۲۰۱۰-۲۰۱۶ می‌پردازند. نتایج مطالعه نشان می‌دهد سپرده بانک‌ها به نرخ تورم و تکانه‌های سیاست پولی حساسیت بیشتری نشان می‌دهد.

گیروتی^۲ (۲۰۱۸) در مطالعه‌ای اثر سیاست‌های پولی را در ترکیب سپرده‌های بانکی و عرضه وام در ایتالیا بررسی و نتیجه‌گیری کرد حساسیت سپرده‌های بانکی نسبت به نرخ تورم و حجم نقدینگی در مقایسه با سایر متغیرهای کلان اقتصادی بیشتر است.

مزیلر و همکاران^۳ (۲۰۱۸) به بررسی اثر رقابت در حجم سپرده‌ها در بانک‌های اسلامی و متعارف پرداختند. برای این منظور، از ۲۰ کشور که دارای نظام بانکداری دوگانه بودند در بازه ۲۰۱۴-۲۰۰۰ استفاده شده است. نتایج تحقیق آن‌ها نشان می‌دهد که تفاوتی معنادار در رفتار قیمت‌گذاری بانک‌های اسلامی و متعارف وجود دارد. بانک‌های متعارف با افزایش قدرت بازاری نرخ سپرده کمتری ارائه می‌دهند، درحالی‌که افزایش رقابت در بانک‌های اسلامی اهمیت چندانی ندارد. همچنین آن‌ها نشان دادند که اساساً در کشورهای مسلمان بانک‌های متعارف، زمانی که قدرت بازاری کمتر است، نرخ سپرده بالاتری ارائه می‌دهند.

بایکر و گریستین^۴ (۲۰۱۹) با استفاده از مجموعه داده‌های صنعت بانکداری هلند به بررسی عوامل مؤثر در حجم سپرده‌ها در سه سطح عوامل کلان، ویژگی خاص بانکی، و مشخصات حساب‌ها پرداختند. نتایج تحقیق آن‌ها نشان می‌دهد که نرخ بازاری، نوسانات نرخ بازاری، نرخ تورم، و سطح استرس بازار همگی اثری مثبت و معنادار در حجم سپرده دارد. درحالی‌که رشد اقتصادی و شاخص تمرکز اثر منفی می‌گذارد. علاوه‌برآن، نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که ریسک‌هایی که بانک‌ها با آن مواجه‌اند عاملی تعیین‌کننده برای تغییرات حجم سپرده بانک‌هاست.

¹ Nazib et al.

² Girotti

³ Meslier et al.

⁴ Bikker & Gerritsen

کنتی‌جی^۱ (۲۰۲۰) با بهره‌گیری از الگوی تعادل عمومی پویای تصادفی به بررسی آثار انتقالی سیاست‌های پولی در سودآوری بانک‌های سوئیس می‌پردازد. نتایج مطالعه بیانگر این است که اعمال سیاست‌های بازار باز نرخ بهره را تحت تأثیر قرار می‌دهد و سیاست‌های پولی انبساطی منجر به کاهش سودآوری بانک‌های موردبررسی می‌شود.

۱.۲.۲ مطالعات داخلی

تقوی و لطفی (۱۳۸۵) در پژوهشی به بررسی آثار سیاست پولی در حجم سپرده‌ها، تسهیلات اعطایی، و نقدینگی نظام بانکی کشور طی سال‌های ۱۳۷۴-۱۳۸۲ پرداخته‌اند. در این مطالعه، فرضیه وجود مسیر اعتباری از طریق بررسی تأثیر سیاست‌های پولی در اعتبارات اعطایی بانک‌ها بررسی شده است. بدین منظور، آن‌ها از مدل کاشیاپ و استین (۱۹۹۵) استفاده کرده‌اند. نتایج حاصل از این مطالعه حاکی از این است که شاخص سیاست پولی (نرخ سپرده قانونی) تأثیری منفی اما بسیار ناچیز بر مانده تسهیلات اعطایی بانک‌ها می‌گذارد. یافته‌های این مطالعه وجود کانال اعتباری سیاست پولی در ایران را تأیید می‌کند.

حقیقی (۱۳۸۵) در تحقیقی با عنوان «مدل‌سازی مکانیسم انتقال سیاست پولی در بانکداری بدون ربا (مورد ایران)» با روش گشتاورهای تعمیم‌یافته، برخلاف تقوی و لطفی، به‌جای استفاده از نرخ سپرده قانونی به‌عنوان شاخصی از سیاست پولی، از انحراف رشد حجم پول نسبت به روند بلندمدت آن استفاده کرد. نتایج مدل حقیقی در جهت تأیید وجود مسیر انتقال سیاست پولی قوی از کانال عرضه تسهیلات بانکی است.

فرزین‌وش و حیدری (۱۳۸۹) به «ارزیابی تأثیر غیرمستقیم سیاست پولی در عرضه تسهیلات بانکی از طریق ویژگی‌های ترازنامه‌ای بانک‌های دولتی و غیردولتی» پرداخته‌اند. در این تحقیق سه نمونه مجزا شامل کل بانک‌ها، بانک‌های دولتی، و بانک‌های غیردولتی از مسیر تأثیرگذاری در ویژگی‌های ترازنامه‌ای هر بانک ارزیابی شده است. یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد که سیاست پولی به‌طور مستقیم بانک‌ها را تحت تأثیر قرار نمی‌دهد، اما به‌طور غیرمستقیم بانک‌هایی را تحت تأثیر قرار می‌دهد که ترازنامه‌ای ضعیف‌تر دارند.

شیرین‌بخش و جباری (۱۳۸۹) به اندازه‌گیری اثر دو متغیر نسبت سپرده قانونی و همچنین دارایی‌های بانک‌ها در قدرت پرداخت وام و اعتبارات بانک‌ها با استفاده از داده‌های تابلویی و روش گشتاور تعمیم‌یافته پرداختند. آن‌ها در پایان نتیجه‌گیری کرده‌اند که ابزار نسبت سپرده قانونی از بین مجموعه ابزارهای سیاست پولی در ایران، ابزار کارآمدی نیست.

¹ Canetg

آن‌ها علت این امر را در واقع، به سیاست‌های تکلیفی دولت مرتبط دانسته‌اند و در نتیجه آن را گواهی بر استقلال ضعیف بانک مرکزی در جهت اجرای سیاست‌های پولی قلمداد کردند. شاهچرا و میرهاشمی نائینی (۱۳۹۰) به تحلیل تأثیرات تکانه سیاست پولی در تسهیلات شبکه بانکی ایران طی سال‌های ۱۳۸۰-۱۳۸۸ پرداخته و نتیجه می‌گیرند که متغیرهای مبنای سرمایه، مبنای نقدینگی، و اندازه در وام‌دهی شبکه بانکی ایران اثری معنادار دارد و از سوی دیگر، این آثار با اعمال سیاست پولی انقباضی تشدید می‌شود. در واقع، وجود مجرای سنتی وام‌دهی بانک و مجرای سرمایه‌ای بانک برای شبکه بانکی ایران تأیید شد. هرچند که میزان تأثیر آن اندک بوده است.

رضایی و جلیلی (۱۳۹۰) با استفاده از روش گشتاور تعمیم‌یافته به بررسی اثر سیاست پولی در اقتصاد ایران از طریق کانال اعتبارات نظام بانکی پرداخته و به این نتیجه می‌رسند که کانال اعتباردهی بانک در نظام بانکی ایران با در نظر گرفتن برخی ویژگی‌های بانک‌ها مانند اندازه و نقدینگی، سازوکار انتقال سیاست پولی را فراهم می‌کند.

مهرگان و دلیری (۱۳۹۲) با بهره‌گیری از الگوی تعادل عمومی پویای تصادفی به واکنش بانک‌ها در برابر تکانه‌های سیاست پولی طی سال‌های ۱۳۶۷-۱۳۸۷ پرداخته و به این نتیجه می‌رسند تکانه پولی باعث کاهش سپرده‌گذاری در بانک و افزایش تقاضا برای وام خواهد شد. این رخداد سبب بروز تکانه در بخش کالاهای بادوام همچون مسکن می‌شود و قیمت واقعی مسکن را نیز افزایش می‌دهد.

ابونوری و همکاران (۱۳۹۲) به بررسی ارتباط بین نرخ تورم و نرخ سود سپرده‌های بانکی در نظام بانکداری ایران پرداخته و نتیجه می‌گیرند در بلندمدت ارتباطی مثبت و معنادار بین نرخ تورم و نرخ سود اسمی برقرار است.

احمدیان و همکاران (۱۳۹۴) آثار ترازنامه‌ای سیاست هدف‌گذاری تورم را بر اساس اطلاعات صورت مالی شبکه بانکی کشور و حساب ملی را با استفاده از روش تعادل عمومی پویای تصادفی کینزی جدید و با بهره‌گیری از اطلاعات آماری در دوره ۱۳۶۰-۱۳۹۳، بررسی کردند. نتایج حاصل از برآورد مدل بیانگر این است که اثر تکانه افزایش نرخ سود به اندازه انحراف معیار، باعث افزایش منابع بانک و به تبع آن افزایش قدرت وام‌دهی شده و سرمایه‌گذاری و تولید را بهبود خواهد بخشید؛ همچنین باعث کاهش تورم می‌شود. لیکن، سیاست هدف‌گذاری تورم با کاهش نرخ سود سپرده و وام، باعث کاهش منابع بانک و به تبع آن کاهش قدرت وام‌دهی بانک‌ها می‌شود و سلامت بانک‌ها را به مخاطره خواهد انداخت.

بهمنی و میرهاشمی نائینی (۱۳۹۴) به بررسی اثر بازاری کردن بانکداری در انتقال سیاست پولی از مجرای اعطای وام در ۲۶ بانک طی سال‌های ۱۳۸۰-۱۳۹۱ می‌پردازند. نتایج پژوهش

نشان داد، طبق انتظار با افزایش درجهٔ بازاری کردن شبکهٔ بانکی میزان اعطای تسهیلات شبکهٔ بانکی نیز افزایش خواهد یافت. همچنین میزان انتقال سیاست پولی از طریق مجرای اعطای وام بانکی با افزایش بازاری کردن تضعیف می‌شود.

مهرآرا و همکاران (۱۳۹۵) در مطالعه‌ای نقش نوسانات اقتصادی بر تسهیلات اعطایی بانک‌ها را از کانال سرمایهٔ اضافی بانک طی سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۹۳ بررسی کردند. نتایج پژوهش نشان‌دهندهٔ تأثیر مثبت تکانه‌های اسمی با لحاظ مازاد سرمایه در رشد تسهیلات اعطایی بانک‌ها و تأثیر منفی تکانه‌های حقیقی با لحاظ مازاد سرمایه در رشد تسهیلات بانکی در ایران است.

جهانگرد و عبدالشاه (۱۳۹۶) اثر متغیرهای کلان اقتصادی در ثبات بانک‌ها را با استفاده از داده‌های ۱۷ بانک در طول دورهٔ ۱۳۸۶-۱۳۹۱ بررسی کردند. نتایج حاصل از پژوهش نشان می‌دهد نرخ تورم در دورهٔ موردبررسی تأثیر منفی و معنادار در شاخص ثبات بانک‌ها دارد. متغیر نرخ بهره دارای تأثیر مثبت و معنادار در ثبات بانک‌هاست و متغیر رشد تولید ناخالص داخلی تأثیر منفی و معنادار در ثبات بانک‌ها دارد و دلیل این تأثیر منفی به رابطهٔ منفی بین رشد تولید ناخالص داخلی و سود بانک‌ها مربوط می‌شود.

شکیبا و همکاران (۱۳۹۸) در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی و قدرت بازاری در میزان سپرده‌های بانکی ۱۸ بانک خصوصی و دولتی طی سال‌های ۱۳۸۷-۱۳۹۶ می‌پردازند. نتایج تخمین مدل بیانگر این است که برای ۱۸ بانک فعال در صنعت بانکداری، میزان قدرت بازاری برابر با ۵۸٪ بوده که بنا بر آن، شرایط انحصار چندجانبه قابل تصور است. همچنین متغیرهای نرخ سود سپرده‌ها، مقدار وقفه‌دار حجم سپرده، نرخ رشد تولید ناخالص داخلی حقیقی، و اثر متقاطع آن با نرخ سود سپرده تأثیر مثبت و حجم نقدینگی دارای میانگین وزنی پسین منفی در میزان سپرده‌های بانک‌های خصوصی و دولتی ایران دارد.

رفیعی و همکاران (۱۳۹۸) به بررسی تأثیر سیاست‌های پولی در عملکرد بانک‌ها با بهره‌گیری از مدل تعادل عمومی پویای تصادفی می‌پردازند. نتایج حاصل از برآورد مدل نشانگر آن است که با بروز تکانه‌ای مثبت روی نرخ سود به علت کاهش تقاضا برای وام و میزان پول وام داده‌شده، نرخ وام‌دهی و در نتیجه سود بانک‌ها کاهش می‌یابد و بر اثر تکانهٔ مثبت نفتی، حجم نقدینگی افزایش یافته است که در این صورت، نرخ وام‌دهی کاهش، میزان سرمایه‌گذاری افزایش، و در نهایت تمایل خانوار به پس‌انداز کاهش می‌یابد که برآیند کاهش نرخ وام‌دهی و کاهش سپرده‌گذاری موجب کاهش سوددهی بانک‌ها می‌شود.

شریفی‌نیا و همکاران (۱۳۹۹) با استفاده از الگوهای ساختاری به بررسی تأثیر قدرت بازاری و سیاست‌های پولی در بازده دارایی ۳۳ بانک خصوصی و دولتی در ایران طی سال‌های

۱۳۸۵-۱۳۹۶ می‌پردازند. نتایج پژوهش نشان داد افزایش قدرت بازاری و سیاست پولی دارای تأثیری مثبت و معنادار در نرخ بازده دارایی بانک‌های خصوصی و دولتی است. همچنین اثربخشی متفاوت سیاست پولی در بین بانک‌های با ویژگی‌های مختلف از نظر اندازه، سرمایه، و نقدینگی مورد تأیید قرار گرفته است.

بر اساس بررسی‌های به‌عمل‌آمده پیرامون جمع‌بندی پیشینه پژوهش، نوآوری و سهم علمی محققین شامل لحاظ کردن ارتباط بین تکانه‌های سیاست‌های پولی و محیط‌های تورمی آرام و شدید با حجم سپرده بانک‌های خصوصی و دولتی در ایران و استفاده از رهیافت نوین خودرگرسیون برداری در داده‌های تابلویی برای استخراج تکانه‌های سیاست پولی در مدل تجربی تحقیق است.

۳ روش‌شناسی تحقیق

روش تحقیق مورد استفاده در این مطالعه از نظر ماهیت و روش از نوع تحقیقات تحلیلی، توصیفی، همبستگی مبتنی بر مدل‌سازی اقتصادسنجی داده‌های تابلویی، و روش خودرگرسیون برداری است. برای این منظور، ابتدا برای محاسبه محیط‌های تورمی از روش غیرخطی چرخشی مارکوف استفاده شده است و سپس برای تبیین ارتباط بین محیط‌های تورمی، تکانه‌های سیاست پولی و حجم سپرده بانک‌های خصوصی و دولتی از الگوی خودرگرسیون برداری بهره گرفته می‌شود.

روش توصیف آمار و اطلاعات مبتنی بر استفاده از آمار استنباطی و استفاده از الگوهای غیرخطی مانند رهیافت چرخشی مارکوف و نیز الگوی خودرگرسیون برداری برای تبیین ارتباط بین سیاست پولی، محیط تورمی با حجم سپرده بانک‌های خصوصی و دولتی است که با بهره‌گیری از ادبیات موضوعی و مطالعات تجربی گيروتی (۲۰۱۸) و نزیب و همکاران (۲۰۱۷) در قالب فرم ریاضی به‌صورت زیر بیان می‌شود:

$$y_{it} = \sum_{j=1}^n \alpha_j y_{it-j} + \sum_{k=1}^k \beta_k X_{it-k} \quad (1)$$

در رابطه فوق، y بیانگر میزان سپرده بانک‌های خصوصی و دولتی و X شامل سیاست پولی شامل نرخ رشد حجم نقدینگی، نسبت ذخیره قانونی، و میانگین نرخ سود سپرده سرمایه‌گذاری، محیط‌های تورمی آرام و ملایم و شدید، شاخص کیفیت دارایی (نسبت میزان مطالبات غیرجاری به کل تسهیلات)، نرخ رشد تولید ناخالص داخلی حقیقی، و شاخص کیفیت نقدینگی (نسبت دارایی نقد به سپرده) است. شایان ذکر است، برای برآورد و

تجزیه و تحلیل یافته‌های تحقیق از نرم‌افزار استاتا نسخه ۱۶ و ای‌ویوز نسخه ۱۱ استفاده خواهد شد. برای تخمین محیط تورمی از رفتار نرخ تورم به صورت پویا در مدل‌سازی آن به وسیله روش مارکوف-سوئیچینگ استفاده شده است، به طوری که دو وضعیت تورم آرام و ملایم (تورم کمتر از میانگین) و تورم شدید و بالا (تورم بالاتر از میانگین) در نظر گرفته می‌شود. در ادامه، سال‌های قرارگیری در هریک از دو وضعیت تورم بالا و پایین مشخص می‌شود. ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش مبتنی بر استفاده از اطلاعات سالانه بانک مرکزی برای سیاست‌های پولی و نرخ تورم و سایت مرکز پردازش اطلاعات مالی ایران جهت استخراج اطلاعات ترازنامه‌ای و نسبت‌های مالی بانک‌ها برای سال‌های ۱۳۸۷-۱۳۹۶ در ۲۳ بانک خصوصی و دولتی است.

۴ نتایج تجربی

در این بخش ابتدا محیط‌های تورمی آرام و ملایم و شدید بر اساس رهیافت غیرخطی چرخشی مارکوف طی سال‌های ۱۳۸۷-۱۳۹۷ شناسایی شده و سپس با بهره‌گیری از الگوی خودرگرسیون برداری در داده‌های تابلویی، تأثیر تکانه‌های سیاست پولی و محیط‌های تورمی در حجم سپرده بانک‌های خصوصی و دولتی مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد. برای استخراج محیط‌های تورمی در این پژوهش از تغییر نظام‌ها در عرض از مبدأ استفاده می‌شود. اولین مرحله در برآورد محیط‌های تورمی به روش الگوی چرخشی مارکوف آزمون رابطه غیرخطی است. برای بررسی رابطه غیرخطی نرخ تورم از آزمون نسبت درست‌نمایی استفاده شده است، نتایج در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱

نتایج آزمون وجود رابطه غیرخطی در رفتار نرخ تورم

مقدار آماره نسبت درست‌نمایی	درجه آزادی	ارزش احتمال
۱۸/۲۹	۱	۰/۰۰۰

مأخذ: یافته‌های پژوهش

بر اساس نتایج جدول فوق، مقدار آماره آزمون نسبت راست‌نمایی برابر با ۱۸/۲۹ بوده و فرضیه صفر مبنی بر نبود رابطه غیرخطی در رفتار متغیر نرخ تورم رد می‌شود؛ بنابراین، رابطه غیرخطی برقرار بوده و از الگوی چرخشی مارکوف برای استخراج محیط‌های تورمی می‌توان استفاده کرد. در جدول ۲ نتایج برآورد محیط‌های تورمی ارائه شده است.

جدول ۲

برآورد محیط‌های تورمی به روش الگوی چرخشی مارکوف

عرض از مبدأ در محیط‌های تورمی آرام و شدید	ضریب	مقدار آماره z	ارزش احتمال
C_1	۲۸/۴۵	۹/۲	۰/۰۰۰
C_2	۱۱/۰۲	۴/۹	۰/۰۰۰
مقدار حداکثر درست‌نمایی: ۳۷/۵۳ -			
مقدار آماره اطلاعاتی شوارتز-بیزین: ۷/۶۹			

مأخذ: یافته‌های پژوهش

نتایج تخمین مدل نشان می‌دهد مقدار C_1 برابر با ۲۸/۴۵ و C_2 ۱۱/۰۲ است. از آنجا که میانگین نرخ تورم برابر با ۱۶/۹۵ است، لذا C_1 به عنوان محیط تورمی بالا و C_2 که کمتر از میانگین نرخ تورم است، محیط تورمی آرام و ملایم در نظر گرفته می‌شود. در ادامه، تعداد سال‌هایی که در هریک از این دو وضعیت تورمی قرار دارد، توسط الگوی مارکوف تعیین شده است که برای وضعیت تورمی بالای ۴ سال (۱۳۸۷، ۱۳۹۰، ۱۳۹۱، و ۱۳۹۲) و وضعیت تورمی آرام و ملایم، ۷ سال (۱۳۸۸، ۱۳۸۹، ۱۳۹۳، ۱۳۹۴، ۱۳۹۵، ۱۳۹۶، و ۱۳۹۷) برآورد شده است. همچنین احتمال ماندگاری محیط تورمی شدید برابر با ۰/۳۴ و پایداری محیط تورمی آرام و ملایم ۰/۶۶ است که نشان می‌دهد احتمال دوام محیط تورمی آرام بیشتر است.

در بخش بعدی با استفاده از الگوی خودرگرسیون برداری ساختاری ارتباط بین محیط‌های تورمی و تکانه‌های سیاست پولی همانند نرخ رشد حجم نقدینگی، نسبت ذخیره قانونی، و میانگین نرخ سود سپرده سرمایه‌گذاری و نیز شاخص کیفیت دارایی (نسبت میزان مطالبات غیرجاری به کل تسهیلات)، نرخ رشد تولید ناخالص داخلی حقیقی، و شاخص کیفیت نقدینگی (نسبت دارایی نقد به سپرده) با حجم سپرده ۲۳ بانک خصوصی و دولتی طی سال‌های ۱۳۸۷-۱۳۹۷ مورد بررسی قرار می‌گیرد. قبل از تخمین مدل، لازم است وابستگی بین مقاطع (بانک‌های خصوصی و دولتی) با استفاده از آزمون‌های شبه پارامتریک فریدمن و فریز و نیز آزمون پارامتریک پسران مورد آزمون قرار گرفته است و در صورت رد فرضیه صفر و تأیید وابستگی بین مقاطع از آزمون‌های ریشه واحد نسل دوم همانند پسران و شین تصحیح شده استفاده شود. نتایج آزمون‌های پارامتریک و شبه پارامتریک در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳

نتایج آزمون وابستگی بین مقاطع (بانک‌های خصوصی و دولتی)

نام آماره آزمون	مقدار آماره آزمون	ارزش احتمال
پسران	۱۲/۳	۰/۰۰۰
فریدمن	۱۵/۹	۰/۰۰۰
فریز	۵/۷	۰/۰۰۰

مأخذ: یافته‌های پژوهش

نتایج جدول فوق نشان می‌دهد برای تمام آزمون‌های پارامتریک و شبه پارامتریک، فرضیه صفر رد شده است و لذا وابستگی بین مقاطع یا بانک‌های مورد مطالعه مورد تأیید قرار می‌گیرد. از این رو، با توجه به بزرگ‌تر بودن تعداد مقاطع از دوره زمانی مورد بررسی، لازم است از آزمون‌های ریشه واحد نسل دوم همانند پسران و شین تصحیح شده استفاده کرد. نتایج آزمون پایایی متغیرهای تحقیق در جدول ۴ گزارش شده است.

جدول ۴

نتایج آزمون ریشه واحد پسران و شین تصحیح شده برای متغیرهای تحقیق

متغیرهای درون‌زا	مقدار آماره آزمون Z	ارزش احتمال	نتیجه آزمون
حجم سپرده بانک‌ها	-۰/۹۴	۰/۵۶	پایا با یک مرتبه تفاضل گیری
میانگین نرخ سود سپرده‌های بلندمدت	-۴/۵۶	۰/۰۰۰	پایا در سطح
نرخ رشد تولید ناخالص داخلی حقیقی	-۸/۳۹	۰/۰۰۰	پایا در سطح
کیفیت دارایی	-۶/۴۳	۰/۰۰۰	پایا در سطح
کیفیت نقدینگی	-۳/۵	۰/۰۰۱	پایا در سطح
نسبت ذخیره قانونی بانک‌ها	۰/۸۷	۰/۹۶	پایا با یک مرتبه تفاضل گیری
نرخ رشد نقدینگی	-۴/۷۹	۰/۰۰۰	پایا در سطح

مأخذ: یافته‌های پژوهش

نتایج آزمون ریشه واحد ایم، پسران، و شین تصحیح شده برای متغیرهای تحقیق نشان می‌دهد متغیرهای حجم سپرده بانک‌ها و نسبت ذخیره قانونی با یک مرتبه تفاضل گیری بوده و سایر متغیرها پایا در سطح است. به دلیل تأیید وابستگی متقابل بین بانک‌ها لازم است از

آزمون هم‌جمعی وسترلاند با لحاظ وابستگی بین بانک‌ها استفاده شود. نتایج آزمون در جدول ۵ نشان داده شده است.

جدول ۵

نتایج آزمون هم‌جمعی وسترلاند

مقدار آماره آزمون (نسبت واریانس)	ارزش احتمال
۰/۷۸	۰/۳۵

مأخذ: یافته‌های پژوهش

نتایج جدول فوق نشان می‌دهد فرضیه صفر مبنی بر نبود هم‌انباشتگی بین متغیرها در سطح معناداری ۵ درصد رد نشده است و لذا بین متغیرها هم‌انباشتگی برقرار نیست. لذا می‌توان از الگوی خودرگرسیون برداری برای تجزیه و تحلیل ارتباط کوتاه‌مدت بین متغیرها استفاده کرد. در مرحله بعد لازم است وقفه بهینه مدل با بهره‌گیری از معیار اطلاعاتی آکائیک با توجه به بزرگ‌تر بودن حجم مشاهدات مورد بررسی (۲۳۰ مشاهده) مشخص شده است که نتایج در جدول ۶ ارائه شده است.

جدول ۶

نتایج تعیین وقفه بهینه مدل به روش خودرگرسیون برداری

تعداد وقفه	مقدار آماره آکائیک (AIC)
۱	-۵۲/۸۲
۲	-۲۲/۷۹
۳	-۲/۳۳

مأخذ: یافته‌های پژوهش

نتایج تعیین وقفه بهینه برای الگوی خودرگرسیون برداری نشان می‌دهد کمترین مقدار آماره آکائیک برابر با -۵۲/۸۲ بوده که مربوط به وقفه اول است؛ بنابراین، می‌توان استدلال کرد در الگوی خودرگرسیون برداری می‌توان با یک وقفه متغیرهای درون‌زای مدل را لحاظ کرد. در ادامه، پایداری الگو با استفاده از ریشه‌های مشخصه و مازول ۷ متغیر درون‌زای مدل بررسی شده است.

لوتکپول^۱ (۲۰۰۵) و همیلتون^۲ (۱۹۹۴) نشان می‌دهند که مدل خودتوضیح برداری پایدار است، اگر و تنها اگر مائول ماتریس ترکیبی^۳ کمتر از ۱ باشد. پایداری دلالت بر این دارد که خودتوضیح برداری داده‌های تابلویی معکوس پذیر بوده و بردار میانگین متحرک نامحدود دارد. به عبارتی، چنانچه واکنش متغیرها به تکانه ناشی از اختلالات خودشان به صورت نزولی باشد و در بلندمدت به سمت صفر میل کند، مدل از پایداری برخوردار است. همچنین طبق یافته‌های باوم^۴ (۲۰۱۳) اگر در الگوی $VAR(p)$ ، تمام مقادیر ویژه کوچک‌تر از ۱ باشد، سیستم پایدار^۵ است و این دلالت بر این دارد که سیستم ایستا^۶ یعنی تمام متغیرها $I(0)$ است، اما عکس قضیه صادق نیست. پایداری فرضی قوی‌تر از ایستایی است، زیرا هر سیستم پایدار ایستا هم است، اما عکس آن برقرار نیست. نتایج در جدول ۷ نشان داده شده است.

جدول ۷

نتایج آزمون پایداری مدل خودرگرسیون برداری

متغیرهای درون‌زا	ریشه مشخصه	مائول
حجم سپرده بانک‌ها	۰/۸۳	۰/۸۶
میانگین نرخ سود	۰/۸۲	۰/۸۴
سپرده‌های بلندمدت		
نرخ رشد تولید ناخالص داخلی حقیقی	۰/۶۷	۰/۶۹
کیفیت دارایی	۰/۴۵	۰/۴۷
کیفیت نقدینگی	۰/۲۴	۰/۲۶
نسبت ذخیره قانونی بانک‌ها	۰/۲۲	۰/۲۴
نرخ رشد نقدینگی	۰/۱۷	۰/۱۶۲۹۰۱

مأخذ: یافته‌های پژوهش

¹ Lutkepohl

² Hamilton

³ Moduli of the companion matrix

⁴ Baum

⁵ Stable

⁶ Stationary

نتایج بررسی پایداری الگوی خودرگرسیون برداری نشان می‌دهد مقدار ریشه مشخصه متغیرهای درون‌زای مدل کوچک‌تر از ۱ بوده و لذا الگوی برآوردشده پایدار است. در ادامه، معناداری ضرایب برآوردشده برای ۷ متغیر درون‌زا با وقفه بهینه ۱ بررسی شده که نتایج به‌صورت جدول ۸ است.

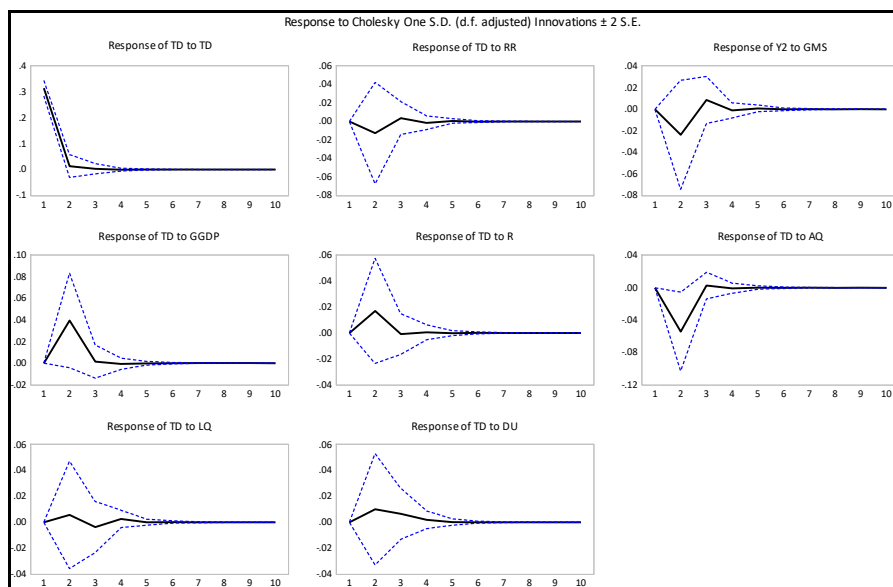
جدول ۸

نتایج آزمون معناداری ضرایب برآوردشده در الگوی خودرگرسیون برداری

متغیرها	تعداد پارامترها	RMSE	R ²	آماره F	سطح معناداری
حجم سپرده بانک‌ها	۲۴	۰/۰۳	۰/۸۶	۲۳۸/۱۰	۰/۰۰
میانگین نرخ سود سپرده‌های بلندمدت	۲۴	۰/۲۱	۰/۸۴	۲۰۳/۹۶	۰/۰۰
نرخ رشد تولید ناخالص داخلی حقیقی	۲۴	۰/۲۳	۰/۷۷	۱۴۸/۹۰	۰/۰۰
کیفیت دارایی	۲۴	۰/۱۲	۰/۷۵	۱۲۶/۲۴	۰/۰۰
کیفیت نقدینگی	۲۴	۰/۰۹	۰/۹۱	۱۹۰/۸۷	۰/۰۰
نسبت ذخیره قانونی بانک‌ها	۲۴	۰/۲۵	۰/۷۹	۱۳۱/۴۹	۰/۰۰
نرخ رشد نقدینگی	۲۴	۰/۳۱	۰/۷۹	۱۴۵/۱۷	۰/۰۰

مأخذ: یافته‌های پژوهش

نتایج آزمون معناداری ضرایب برآوردشده در ۷ معادله مربوط به متغیرهای درون‌زای مدل نشان می‌دهد مقدار جذر میانگین مجذور خطا برای تمام ۷ معادله پایین و ضریب تعیین مدل‌ها بالاست. همچنین مقدار آماره نیز دلالت بر معناداری کلی ضرایب برآوردشده در هر ۷ معادله است. در ادامه، با توجه به اینکه ضرایب الگوی برآوردشده در روش خودرگرسیون برداری قابلیت تفسیر را ندارد، لذا برای تجزیه و تحلیل تکانه‌های سیاست پولی از توابع عکس‌العمل آنی و تجزیه واریانس استفاده شده است و نتایج به‌صورت شکل ۲ و جدول ۹ است.



شکل ۲. تابع عکس‌العمل آنی متغیر حجم سپرده بانک‌های خصوصی و دولتی نسبت به سیاست‌های پولی و محیط‌های تورمی.
مأخذ: نتایج تحقیق

نتایج تابع عکس‌العمل آنی نشان می‌دهد با ایجاد انحراف معیار تکانه به متغیرهای نرخ رشد نقدینگی، نسبت سپرده قانونی بانک‌ها، و نسبت میزان مطالبات غیرجاری به کل تسهیلات (کیفیت دارایی) ابتدا حجم سپرده بانک‌های خصوصی و دولتی کاهش یافته است، اما به تدریج به سمت مقدار تعادلی و قبل از ایجاد تکانه میل می‌کند. در خصوص تأثیر تکانه‌های نرخ رشد نقدینگی در حجم سپرده بانک‌ها می‌توان استدلال کرد با افزایش حجم نقدینگی و رشد آن از دوره سوم به بعد، میزان حجم سپرده بانک‌های خصوصی و دولتی افزایش می‌یابد. به عبارت دیگر، با افزایش سپرده‌های جاری و مدت‌دار مردم نزد بانک‌ها، میزان کل سپرده‌های بانک‌ها نیز افزایش می‌یابد. برای نسبت سپرده قانونی بانک‌ها نیز افزایش آن منجر به کاهش ذخایر آزاد و اضافی بانک‌ها و کاهش منابع درآمدی بانک‌ها می‌شود. به عبارت دیگر تکانه‌های نسبت سپرده قانونی بانک‌ها تأثیر منفی بر حجم سپرده بانک‌های خصوصی و دولتی دارد.

از سوی دیگر، انحراف معیار تکانه وارد شده به متغیر نرخ سود سپرده نیز حجم سپرده بانک‌ها را در دوره‌های ابتدایی افزایش می‌دهد، اما به تدریج از افزایش آن کاسته می‌شود و

به سمت مقدار تعادلی و قبل از ایجاد تکانه میل می‌کند. افزایش نرخ سود سپرده در کوتاه مدت می‌تواند انگیزه و تمایل سپرده‌گذاران به سپرده‌گذاری در بانک‌ها را افزایش داده و حجم سپرده‌ها را افزایش دهد، اما در صورتی که نرخ تورم هم افزایش یابد، انتظار بر این است از حجم سپرده‌گذاری در بانک‌ها کاسته شود. متغیرهای کفایت نقدینگی، محیط‌های تورمی آرام و ملایم، و نرخ رشد تولید نیز تکانه‌های وارد شده در مراحل و سال‌های اولیه اثر مثبت در حجم سپرده بانک‌های خصوصی و دولتی دارد، اما به تدریج از اثر مثبت آن‌ها کاسته شده و بعد از حدود ۵ سال، به وضعیت تعادلی و قبل از ایجاد تکانه میل می‌کند. به عبارت دیگر، تکانه‌های وارد شده به متغیرهای سیاست پولی، محیط‌های تورمی، و شاخص‌های کیفیت نقدینگی و دارایی جنبه میرا و گذرا دارد.

در خصوص تأثیر تکانه‌های محیط‌های تورمی آرام و ملایم در حجم سپرده بانک‌ها می‌توان بیان کرد که در سال‌های اخیر با تشدید نرخ تورم، ماندگاری یا دوام سال‌هایی که نرخ تورم شرایط ملایم را طی کرده بر حجم سپرده بانک‌ها ناچیز و اندک است. همچنین به دلیل کاهش نرخ رشد تولید ناخالص داخلی طی سال‌های اخیر، انتظار بر این است پایداری و دوام اثر تکانه‌های وارد شده به این متغیر در حجم سپرده بانک‌ها کاهش یابد؛ بنابراین، افزایش ظرفیت تولید و بهبود رشد آن اثر چندانی در جذب سپرده بانک‌های خصوصی و دولتی ندارد. در بخش پایانی به منظور بررسی سهم هریک از متغیرهای سیاست پولی و محیط‌های تورمی در توضیح دهنده‌گی نوسانات حجم سپرده بانک‌های خصوصی و دولتی از تابع تجزیه واریانس استفاده شده است. تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی در مدل‌های خودرگرسیون برداری ما را در بررسی این مسئله که تغییرات یک متغیر (سری زمانی) تاجه اندازه متأثر از اجزای اخلاخل خود آن متغیر بوده و تاجه اندازه از اجزای اخلاخل دیگر متغیرهای درون سیستم تأثیر پذیرفته است، یاری می‌کند. اساس تحلیل مبتنی بر تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی به منظور پویایی در مدل خودرگرسیون برداری بر مقایسه سهم هریک از متغیرها در هر دوره از خطای پیش‌بینی همان دوره استوار است. به عبارت دیگر در هر دوره، هر متغیری که دارای سهم بالاتری از انحراف معیار بوده است، سهم بیشتری را در ایجاد نوسان در متغیر وابسته خواهد داشت؛ پس، با افزایش طول دوره پیش‌بینی، واریانس خطای پیش‌بینی افزایش می‌یابد. در مجموع، می‌توان گفت که با تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی، می‌توانیم بررسی کنیم که تغییرات یک دنباله تاجه اندازه متأثر از اجزای اخلاخل خود دنباله بوده و تاجه میزان تغییرات یک دنباله متأثر از اجزای اخلاخل دیگر متغیرهای درون سیستم است.

جدول ۹

نتایج تابع تجزیه واریانس برای متغیر حجم سپرده بانک‌های خصوصی و دولتی

Shock8	Shock7	Shock6	Shock5	Shock4	Shock3	Shock2	Shock1	S.E.	Period
.	.	.	.	.	.	.	۱۰۰	۰/۰۷	۱
۰/۰۳	۰/۰۳	۰/۳۰	۰/۳۵	۰/۶۹	۰/۰۶	۰/۹۱	۹۶/۹۸	۰/۰۱۲	۴
۰/۰۸	۰/۱۶	۱/۴۵	۰/۹۶	۱/۱۴	۰/۳۳	۳/۴۱	۹۰/۷۴	۰/۰۱۶	۸
۰/۱۶	۰/۷۸	۵/۲۲	۱/۴۰	۰/۹۰	۱/۱۱	۹/۳۲	۷۷/۵۸	۰/۰۲۰	۱۰

مأخذ: یافته‌های پژوهش

همان‌طور که در جدول ۹ نشان داده شده است، در دوره چهارم، نزدیک به ۹۷ درصد تغییرات در حجم سپرده بانک‌ها ناشی از خود متغیر است و در دوره‌های هشتم و دهم به ترتیب این سهم حدود ۹۱ و ۷۸ درصد است. متغیر نرخ سود سپرده‌ها در این دوره‌ها نسبت به سایر متغیرها نقش بیشتری در تغییرات متغیر حجم سپرده بانک‌ها دارد. از سوی دیگر، نقش محیط تورمی آرام و ملایم در مقایسه با سایر متغیرها نقش و اثر کمتری در توضیح‌دهندگی نوسانات حجم سپرده بانک‌های خصوصی و دولتی دارد. علاوه‌براین بعد از نرخ سود سپرده، نقش متغیرهای نسبت ذخیره قانونی بانک‌ها، کیفیت دارایی، و نقدینگی بیشترین تأثیر را در توضیح‌دهندگی نوسانات متغیر حجم سپرده بانک‌ها طی ۱۰ سال دارد و کمترین اثر مربوط به محیط‌های تورمی آرام و ملایم بر حجم سپرده بانک‌های خصوصی و دولتی است. در بخش پایانی با استفاده از آزمون علیت گرنجر پیشنهاد شده توسط دمترسکو و هرلین^۱ (۲۰۱۲) به تبیین نوع رابطه علی بین متغیرهای درون‌زای مدل پرداخته می‌شود. نتایج در جدول ۱۰ ارائه شده است.

¹ Dumitrescu and Hurlin

جدول ۱۰

نتایج آزمون علیت گرنجر دمترسکو و هرلین

جهت علیت	مقدار آماره آزمون W بار و ارزش احتمال	مقدار آماره آزمون Z بار و ارزش احتمال	وقفه بهینه	نتیجه آزمون
از سمت میانگین نرخ سود سپرده‌های بلندمدت به حجم سپرده بانک‌ها	۳/۹۷ (۰/۰۰۰)	-۲/۴۹ (۰/۰۲)	۱	وجود رابطه علی یک‌سویه
از سمت حجم سپرده بانک‌ها به میانگین نرخ سود سپرده‌های بلندمدت	۰/۸۳ (۰/۶۷)	-۰/۴۲ (۰/۸۷)	۱	نبود رابطه علی
از سمت نرخ رشد تولید ناخالص داخلی حقیقی به حجم سپرده بانک‌ها	۱/۹ (۰/۰۲)	۲/۳ (۰/۰۴)	۱	وجود رابطه علی یک‌سویه
از سمت حجم سپرده بانک‌ها به نرخ رشد تولید ناخالص داخلی حقیقی	۱/۲۵ (۰/۵۱)	۰/۶۵ (۰/۶۴)	۱	نبود رابطه علی
از سمت کیفیت دارایی به حجم سپرده بانک‌ها	۱/۰۸ (۰/۸۲)	۰/۲۲ (۰/۹۳)	۱	نبود رابطه علی
از سمت حجم سپرده بانک‌ها به کیفیت دارایی	-۱/۰۶ (۰/۲۸)	-۱/۰۹ (۰/۲۷)	۱	نبود رابطه علی
از سمت کیفیت نقدینگی به حجم سپرده بانک‌ها	۱/۱۱ (۰/۷۶)	۰/۲۹ (۰/۸۸)	۱	نبود رابطه علی
از سمت حجم سپرده بانک‌ها به کیفیت نقدینگی	۱/۰۱ (۰/۹۷)	۰/۰۳ (۰/۹۳)	۱	نبود رابطه علی
از سمت نسبت ذخیره قانونی بانک‌ها به حجم سپرده بانک‌ها	۱/۸۶ (۰/۰۳)	۲/۱۸ (۰/۰۶)	۱	وجود رابطه علی یک‌سویه
از سمت حجم سپرده بانک‌ها به ذخایر قانونی بانک‌ها	۰/۵۶ (۰/۲۶)	-۱/۱ (۰/۲۵)	۱	نبود رابطه علی
از سمت نرخ رشد نقدینگی به حجم سپرده بانک‌ها	۲/۰۷ (۰/۰۰۶)	۲/۷۳ (۰/۰۱)	۱	وجود رابطه علی یک‌سویه
از سمت حجم سپرده بانک‌ها به نرخ رشد نقدینگی	۱/۰۲ (۰/۹۴)	۰/۰۷ (۰/۹۵)	۱	نبود رابطه علی

مأخذ: یافته‌های تحقیق

بر اساس نتایج آزمون علیت دمترسکو و هرلین می‌توان بیان کرد که رابطه علی یک‌سویه یا یک‌طرفه از سمت نرخ رشد تولید ناخالص داخلی حقیقی، نرخ رشد نقدینگی، نسبت ذخیره قانونی بانک‌ها، و میانگین نرخ سود سپرده‌های بلندمدت به حجم سپرده بانک‌ها در

کوتاه مدت برقرار بوده و از کیفیت نقدینگی و دارایی بانک‌ها به حجم سپرده بانک‌ها هیچ‌گونه رابطه‌ی علی یک‌سویه یا دوسویه برقرار نیست. به عبارت دیگر، تغییرات نرخ رشد تولید، رشد نقدینگی، نسبت ذخیره قانونی بانک‌ها، و میانگین نرخ سود سپرده‌ها می‌تواند در حجم سپرده بانک‌های خصوصی و دولتی تأثیرگذار بوده است، درحالی که تغییرات کیفیت نقدینگی و دارایی بانک‌ها نمی‌تواند توضیح‌دهنده تغییرات حجم سپرده بانک‌ها باشد.

۵ جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف بررسی ارتباط بین تکانه‌های سیاست پولی و محیط تورمی با حجم سپرده ۲۳ بانک خصوصی و دولتی ایران طی سال‌های ۱۳۸۷-۱۳۹۷ انجام شده است. برای این منظور، ابتدا با استفاده از رهیافت چرخشی مارکوف محیط‌های تورمی در دو وضعیت آرام و ملایم و شدید برای نرخ تورم استخراج شد و در ادامه، وجود داشتن یا نداشتن رابطه بلندمدت بین متغیرهای مدل با استفاده از آزمون وسترلاند بررسی شد که نتایج دلالت بر نبود رابطه بلندمدت بین متغیرها بوده است؛ لذا برای تجزیه و تحلیل کوتاه‌مدت ارتباط بین تکانه‌های سیاست پولی و محیط تورمی با حجم سپرده بانک‌ها از الگوی خودرگرسیون برداری در داده‌های تابلویی استفاده شد.

نتایج تخمین الگو دلالت بر ثبات و پایداری مدل و معناداری ضرایب برآوردشده در کوتاه‌مدت داشته و تکانه‌های سیاست پولی و محیط‌های تورمی جنبه میرا و گذرا دارد، به‌طوری که انحراف معیار تکانه واردشده به نرخ رشد نقدینگی، نسبت سپرده قانونی بانک‌ها، و کیفیت دارایی به ترتیب در سال‌های اولیه (دوره‌های خیلی کوتاه‌مدت) حجم سپرده بانک‌ها را کاهش می‌دهد، اما به تدریج از آثار کاهنده آن کاسته می‌شود و به سمت مقدار قبل از ایجاد تکانه میل می‌کند. برای متغیرهای نرخ سود سپرده، کیفیت نقدینگی، و نرخ رشد تولید نیز آثار تکانه‌ها در دوره‌های خیلی کوتاه‌مدت (۱ تا ۴ سال) در حجم سپرده بانک‌ها افزایش می‌یابد، اما به تدریج از اثر افزایشی آن‌ها کاسته می‌شود و به وضعیت تعادلی قبل از ایجاد تکانه میل می‌کنند.

همچنین نتایج مربوط به تابع تجزیه واریانس نیز نشان داد سهم متغیر نرخ سود سپرده بانک‌ها در مقایسه با سایر متغیرهای سیاست پولی در توضیح‌دهندگی نوسانات حجم سپرده بانک‌ها بیشتر بوده و سهم محیط‌های تورمی آرام و ملایم کمتر است. در خصوص ناچیز بودن تأثیر تکانه‌های محیط‌های تورمی در حجم سپرده بانک‌ها می‌توان بیان کرد که به دلیل افزایش نرخ تورم در سال‌های اخیر و قرار گرفتن سال‌های محدود به عنوان محیط‌های تورمی، اثر مثبت محیط‌های تورمی آرام و ملایم در حجم سپرده بانک‌های خصوصی و دولتی کاهش

یافته است. یافته‌های حاصل از این پژوهش مبنی بر نحوه اثرگذاری سیاست‌های پولی در حجم سپرده بانک‌ها با چهارچوب نظری تحقیق و مطالعات تجربی همانند جهانگرد و عبدالشاه (۱۳۹۶)، رفیعی و همکاران (۱۳۹۸)، بایکر و گریستین (۲۰۱۹)، و کنتی‌جی (۲۰۲۰) سازگار و همسو است. هرچند، بررسی سابقه پژوهش بیانگر این است که تأثیر تکانه‌های واردشده به محیط‌های تورمی در حجم سپرده‌ها تاکنون در مطالعات داخلی موردتوجه قرار نگرفته است.

منابع و مآخذ

- ابونوری، ع.؛ سجادی، س.؛ و محمدی، ت. (۱۳۹۲). «رابطه بین نرخ تورم و نرخ سود سپرده بانکداری ایران»، فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی، ۱(۳)، صص. ۲۳-۵۲.
- احمدیان، اعظم، حیدری، هادی و حیدری، حسین (۱۳۹۴)، اثرات ترازنامه ای شوک هدف گذاری تورم در شبکه بانکی، مطالعات مالی و بانکداری اسلامی، ۱(۲): ۲۹-۵۶.
- اسلاملوئیان، ک.؛ یزدان‌پناه، ح.؛ و خلیل‌نژاد، ز. (۱۳۹۷). «بررسی وجود کانال ریسک‌پذیری سیاست پولی در نظام بانکی ایران»، فصلنامه تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی، ۳۱، صص. ۷-۴۱.
- بهمنی، م. و میرهاشمی نائینی، س. (۱۳۹۴). «بررسی اثر بازاری کردن بانکداری در انتقال سیاست پولی از مجرای اعطای وام»، فصلنامه نظریه کاربردی اقتصاد، دوره ۲، شماره ۳، صص. ۱-۱۱۹.
- جهانگرد، الف. و عبدالشاه، ف. (۱۳۹۶). «تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی در ثبات بانک‌های ایران»، دوفصلنامه سیاست‌گذاری اقتصادی، ۹(۱۸)، صص. ۲۰۵-۲۲۹.
- رضایی، الف. و جلیلی، ز. (۱۳۹۰). «نگرشی بر تأثیر سیاست پولی از کانال اعتبارات نظام بانکی در اقتصاد ایران»، فصلنامه پول و اقتصاد، ۷۰، صص. ۱۶۹-۲۰۱.
- رفیعی، ث.؛ امامی، ک.؛ و غفاری، ف. (۱۳۹۸). «تأثیر سیاست‌های پولی در عملکرد بانک‌ها با استفاده از مدل تعادل عمومی پویای تصادفی DSGE»، فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، ۱۹ (۷۲)، صص. ۱-۳۶.
- شاهچرا، م. و کشیشیان، ل. (۱۳۹۳). «آثار هم‌زمان تمرکز بانکی و سیاست پولی در کانال وام‌دهی بانک‌ها»، فصلنامه پژوهش‌های پولی و بانکی، ۱۹، صص. ۲۷-۵۰.
- شریفی‌نیا، ح.؛ مؤمنی وصالیان، ه.؛ دقیقی اصلی، ع.؛ دامن‌کشیده، م.؛ و افشاری‌راد، م. (۱۳۹۹). «ارزیابی تأثیر قدرت رقابتی و سیاست پولی در بازده دارایی در بانک‌های ایران»، فصلنامه اقتصاد مالی، ۱۴(۵۱)، صص. ۱-۲۸.
- شکیبا، م.؛ دقیقی اصلی، ع.؛ دامن‌کشیده، م.؛ فشاری، م.؛ و اسماعیل‌زاده مقری، ع. (۱۳۹۸). «اثر متغیرهای کلان اقتصادی و قدرت بازاری در سپرده‌های بانکی در ایران (رهیافت میانگین‌گیری بیزین در داده‌های تابلویی)»، فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار، ۴۱، صص. ۲۱۲-۲۴۲.

تقوی، م. و لطفی، ع. ا. (۱۳۸۵). «بررسی آثار سیاست پولی در حجم سپرده‌ها، تسهیلات اعطایی، و نقدینگی نظام بانکی کشور (طی سال‌های ۱۳۷۴-۱۳۸۲)، فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، ۲۰(۳۶)، صص. ۱۳۱-۱۶۶.

شاهچرا، مهشید و میرهاشمی نائینی، سیمین (۱۳۹۰)، تحلیل تأثیرات شوک سیاست پولی بر تسهیلات شبکه بانکی، فصلنامه تحقیقات توسعه اقتصادی، ۴، صص. ۳۷-۵۶.

شیرین‌بخش ماسواله، شمس اله و جباری، الناز (۱۳۸۹)، بررسی اثرات نرخ ذخیره قانونی و دارایی‌های بانک‌ها بر تسهیلات اعطایی بانک‌ها (روش برآورد GMM)، فصلنامه دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، ۳(۵)، صص. ۱۹-۳۲.

فرزین‌وش، الف. و حیدری، ح. (۱۳۸۹). «ارزیابی تأثیر غیرمستقیم سیاست پولی در عرضه تسهیلات بانکی از طریق ویژگی‌های ترازنامه‌ای بانک‌های دولتی و غیردولتی»، فصلنامه تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی، ۱(۲)، صص. ۱۴۵-۱۷۱.

کميجانی، الف. و علی‌نژاد مهربانی، ف. (۱۳۹۱). «ارزیابی اثربخشی کانال‌های انتقال پولی در تولید و تورم و تحلیل اهمیت نسبی آن‌ها در اقتصاد ایران»، فصلنامه برنامه‌ریزی و بودجه، ۱۱۷، صص. ۳۹-۶۴.

مهرآرا، م.؛ توکلیان، ح.؛ و رحمانی، ع. (۱۳۹۵). «نقش نوسانات اقتصادی در تسهیلات اعطایی بانک‌ها از کانال سرمایه‌اضافی بانک»، فصلنامه اقتصاد مالی، ۱۰(۳۷)، صص. ۱-۱۶.

مهرگان، ن. و دلیری، ح. (۱۳۹۲). «واکنش بانک‌ها در برابر سیاست‌های پولی بر اساس مدل DSGE»، فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، ۳۰(۶۶)، صص. ۳۹-۶۸.

Ajide, F. M., & Aderemi, A. A. (2015). Market power of Nigerian deposit money market: evidence from Bresnahan- Lau's approach. *American journal of Economics*, 5(1), 21-28.

Brissimis, N. & Matthaios D. Delis, (2008). "Bank-Specific, Industry-Specific and Macroeconomic Determinants of Bank Profitability," *Working Papers* 25, Bank of Greece.

Bernanke, B. and Blinder, A.S. (1992), Credit, Money and Aggregate Demand, Working Paper Series, pp.1-18.

Bernanke, B. S. & Gertler, M. (1995). Inside the Black Box: the Credit Channel of Monetary Policy Transmission. *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 27-48.

Bikker, J., Gerritsen, D. (2019). "Determinants of Interest Rates on Time Deposits and Savings Accounts: Macro Factors, Bank Risk, and Account Features" *International Review of Finance*, Vol. (18), No. (2), PP. 169-216.

- Canetg, F. (2020). "Monetary Policy Implementation and Pass-Through," *International Journal of Finance and Economics*, 9(4): 315-338.
- Dumitrescu, E.I. and Hurlin, C. (2012), Testing for Granger non-causality in heterogeneous panels, *Economic Modelling*, 29(4): 1450-1460.
- Ehrmann, M., Gambacorta, L. and Martinez, J. (2003), The Effects of Monetary Policy in the Euro Area, *Oxford Review of Economic Policy*, 19(1): 58-72.
- Erol, C. Kaynak, E. & Radi, E. (2017), Conventional and Islamic Banks: Patronage Behaviour of Jordanian Customers, *International Journal of Bank Marketing*, 8(4): 25-35
- Fiorentini, R. and Tamborini, R. (2001), The monetary transmission mechanism in Italy: the credit channel and a missing ring, Department of Economics, *Working Papers*, 1-42.
- Gambacorta, L. (2005), The bank lending channel: lessons from the crisis, *Economic Policy*, 26(66): 137-182.
- Girotti, M. (2018). "The effects of monetary policy on the composition of bank deposits and on loan supply," *Rue de la Banque, Banque de France*, issue 59.
- Gunji, H. & Yuan, y. (2009), Bank competition and monetary policy, *Japan and World Economy*, 21(1): 105-115
- Matousek, R., & Sarantis, N., (2008). Bank performance and convergence during the financial crisis: Evidence from the 'old' European Union and Eurozone. *Journal of Banking & Finance*, 52, 208-216.
- Meslier-Crouzille, C., Risfandy, T. and Tarazi, A. (2018). "Dual Market Competition and Deposit Rate Setting in Islamic and Conventional Banks" *Working Papers*, HAL.
- Mishkin, F. S. (2005). Symposium on the Monetary Transmission Mechanism. *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 3- 10.
- Nazib, N. & Afyah, M. & Masih, M. (2017), The response of monetary policy shocks on Islamic bank deposits: evidence from Malaysia based on ARDL approach, *MPRA Paper*, 1-21.
- Kashyap, A. K. and J. C. Stein (1995), What Do a Million Observations on Banks Say about the Transmission of Monetary Policy?, *American Economic Review*, 90(3): 407-428.

- Leo De Hann, S. (2001), The impact of central bank liquidity support on banks' balance sheets, *European Central Bank Working Paper*, 1-48
- Leroy, A. (2014), Competition and the bank lending channel in Eurozone, *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 31: 296-314.
- Yang, J. and Shao, H. (2016), Impact of bank competition on the bank lending channel of monetary transmission: Evidence from China, *International Review of Economics & Finance*, 43(C): 468-481.