

## اثرات سرریز سیاست‌های پولی بانک مرکزی آمریکا بر اعتبارات بانکی ایران؛ شواهدی از بانک‌های دولتی و خصوصی

نوع مقاله: پژوهشی

محمدرضا مسن<sup>۱</sup>

حبیب آقاجانی<sup>۲</sup>

زهره کریمی توکانلو<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۲/۱۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۴/۲۹

### چکیده

با توجه به همگرایی و جهانی شدن روز افزون اقتصادها و بازارها، گسترش ارتباطات بین‌المللی، افزایش حجم تجارت جهانی، تغییرات سیاست‌های پولی اقتصادهای بزرگ مانند آمریکا و منطقه یورو بر متغیرهای کلان اقتصادی سایر کشورها اهمیت ویژه دارد. اقتصاد ایران که به لحاظ مفاهیم و عملکرد جزو اقتصادهای کوچک باز برشمرده می‌شود، از طریق کانال‌های مالی و تجاری با اقتصاد جهانی ارتباط دارد. مطالعه حاضر به بررسی اثرات سرریز سیاست‌های پولی بانک مرکزی آمریکا بر اعتبارات بانکی ایران طی سال‌های ۱۳۸۸-۱۴۰۲ با استفاده از روش اقتصاد سنجی گشتاور تعمیم‌یافته سیستمی پرداخته است. نتایج حاکی از تأثیر مثبت نرخ بهره آمریکا، سرمایه بانک‌ها، سودآوری، اندازه بانک، ریسک بانکی، مالکیت، نقدینگی و متغیرهای کلان اقتصادی بر حجم اعتبارات بانک‌های خصوصی و دولتی ایران است. بر این اساس، سیاستگذاران اقتصادی به منظور ایمن سازی اقتصاد ایران از شوک‌ها و تکانه‌های خارجی بایستی به سیاست‌های اقتصادی سایر کشورها توجه نموده و سیاست‌های بهینه‌ای تدوین نمایند تا در زمان شوک‌های منفی و تکانه‌های خارجی و در دوران رونق با تقویت آثار مثبت سرریزها باعث رشد و شکوفایی اقتصاد ایران شوند.

**واژگان کلیدی:** سرریز، سیاست پولی، اعتبارات بانکی، کانال ترازنامه، کانال وام دهی، رویکرد

گشتاور تعمیم‌یافته

طبقه‌بندی JEL: Q59, Q53, G21, E44, E51, C53

۱. دانشجوی دکتری علوم اقتصادی، پژوهشگر، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران mrrmosen59@gmail.com

۲. دانشیار علوم اقتصادی، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران (نویسنده مسئول)  
h.aghajani@tabrizu.ac.ir

۳. استاد گروه علوم اقتصادی، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران z.karimi@tabrizu.ac.ir

## مقدمه

سیاست‌های پولی اعمال شده توسط کشورهای توسعه یافته، به ویژه ایالات متحده، به طور قابل توجهی بر اقتصاد جهانی و وابستگی متقابل کشورها تأثیر می‌گذارد (وی<sup>۱</sup>، ۲۰۲۴). سیاست پولی ایالات متحده، از طریق مکانیسم‌هایی مانند تعدیل نرخ بهره و تسهیل کمی، اثرات سرریز قابل توجهی بر سایر اقتصادهای دارد. به عنوان مثال، تحقیقات نشان می‌دهد که شوک‌های سیاست پولی ایالات متحده می‌تواند بر نرخ تورم، نرخ بهره و نرخ ارز در کشورهای در حال توسعه اثرگذار باشند و بر وابستگی متقابل اقتصادهای جهان تأکید کنند (کاتوسیم<sup>۲</sup>، ۲۰۲۱؛ گنگ و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۲۱). افزون بر این، سیاست‌های پولی در ایالات متحده معمولاً با کارآمدی بیشتری نسبت به کشورهای در حال توسعه اعمال می‌شوند؛ امری که به احتمال زیاد ریشه در اثربخشی بالاتر سازوکارهای انتقال سیاست در این کشور دارد، در حالی که اقتصادهای در حال توسعه به واسطه ناکارآمدی نسبی این سازوکارها، واکنش‌های دیر هنگام‌تری را نسبت به تغییرات پولی تجربه می‌کنند (کاروناراتنا و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۲۴). این پویایی بر اهمیت هماهنگی سیاست‌های جهانی تأکید می‌کند، زیرا نوسانات در سیاست پولی ایالات متحده می‌تواند بی ثباتی اقتصادی در سایر مناطق، به ویژه در کشورهای در حال توسعه را تشدید کند (یولیوان و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۲۴). بنابراین، جهانی شدن سیستم‌های مالی، وابستگی متقابل اقتصادی بین کشورها را تشدید کرده و آنها را در برابر تأثیرات پولی خارجی مستعدتر کرده است، اما در ایران، تحریم‌های اقتصادی این ارتباطات را محدود کرده و اثرگذاری سیاست‌های پولی خارجی را کاهش داده‌اند. به هم پیوستگی بازارهای مالی و حجم بالای تجارت و سرمایه‌گذاری در کشورهای توسعه یافته، انتقال نوسانات و شوک‌های اقتصادی را از طریق کانال‌های مختلف به سایر کشورهای تسهیل می‌کند. تجارب اخیر در طول بحران‌های اقتصادی نشان می‌دهد که متغیرهای کلان اقتصادی در بسیاری از اقتصادهای در حال توسعه به طور قابل توجهی تحت تأثیر سیاست‌های پولی اقتصادهای بزرگ قرار دارند، (اوزدمیر<sup>۶</sup>، ۲۰۲۰). اما ایران به دلیل تحریم‌ها و محدودیت‌های مالی بین‌المللی کمتر تحت تأثیر این شوک‌ها قرار گرفته است. در کشورهایی با بازارهای مالی یکپارچه، اثرات سرریز سیاست‌های پولی عمدتاً به صورت مستقیم و از طریق کانال‌های مالی مانند جریان ورود و خروج سرمایه، پیوندهای سرمایه‌گذاری و انتقال ریسک بروز می‌یابد. برعکس، کشورهایی که تعامل کمتری

<sup>۱</sup> Wei<sup>۲</sup> Katusiime<sup>۳</sup> Geng<sup>۴</sup> Karunaratna<sup>۵</sup> Yuliiwan et al.<sup>۶</sup> Ozdemir

با بازارهای مالی جهانی دارند، به طور غیرمستقیم از طریق اثرات سرریز تحت تأثیر قرار می‌گیرند، که می‌تواند به صورت تغییرات در پویایی تجارت یا الگوهای سرمایه‌گذاری ظاهر شود (کلر<sup>۱</sup>، ۲۰۲۲؛ پیتروچا و زلازنی<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰). این امر نقش حیاتی یکپارچگی مالی جهانی را در شکل‌دهی انعطاف‌پذیری و آسیب‌پذیری اقتصادی، به‌ویژه برای کشورهای در حال توسعه که با شوک‌های خارجی مواجه هستند، برجسته می‌کند. سرریز به منزله یک اثر متقابل ناشی از نوسان قیمت در بازارهای مختلف است. شواهد تاریخی نشان می‌دهد که نوسانات شدید در یک بازار می‌تواند به پیش‌بینی وقوع نوسانات مشابه در سایر بازارها کمک کند. افزون بر این، دامنه نوسانات قیمتی در یک بازار صرفاً تابع رفتار گذشته همان بازار نیست، بلکه تحت تأثیر تحولات و نوسانات بازارهای خارجی نیز قرار دارد (رل و میشا<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰؛ وانگ و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۲۴).

تحقق اهداف اقتصادی معین نیازمند به‌کارگیری یک ترکیب مناسب از سیاست‌های پولی، مالی و ارزی است. این سیاست‌های باید به‌گونه‌ای طراحی و اجرا شوند که هماهنگی لازم میان آن‌های وجود داشته باشد (بارانوفسکی<sup>۵</sup>، ۲۰۲۴). به اعمال سیاست پولی بهینه در ایران با توجه به اینکه عملکرد موجود در اقتصاد کشور حاکی از نوعی مشکل ساختاری و مزمن می‌باشد، نیازمند اتخاذ رویکردی استراتژیک و برنامه‌ریزی بلندمدت و نیازمند در اختیار داشتن یک نقشه راه است که تمام دستگاه‌ها و نهادهای ملی سیاست‌گذاری خود را ملزم به اجرا و هماهنگی با آن بدانند (کانور و همکاران، ۲۰۲۱). یکی از مهم‌ترین عوامل اثرگذار بر اعتبار بانک‌ها در جهت اعطای وام، سیاست پولی است، این سیاست معمولاً توسط بانک مرکزی و با استفاده از ابزارهای متعددی از جمله ابزار نرخ ذخیره قانونی، نرخ تنزیل مجدد و عملیات بازار باز انجام می‌شود (وب<sup>۶</sup>، ۱۹۹۱؛ آرورا<sup>۷</sup>، ۲۰۲۲). سیاست پولی از طریق کانال‌های متعددی نظیر کانال نرخ بهره، کانال نرخ ارز، کانال قیمت‌داری‌ها و کانال اعتباری، بر فعالیت‌های تولیدی و بخش واقعی اقتصاد تأثیر می‌گذارد. اقتصاددانان بر این اجماع نظر دارند که سیاست پولی در کوتاه‌مدت می‌تواند بر بخش واقعی اقتصاد تأثیرگذار باشد؛ با این حال، اختلاف دیدگاه‌ها عمدتاً بر سر مسیرهای انتقال (کانال‌های اثرگذاری) و میزان اهمیت نسبی

<sup>۱</sup> Keller

<sup>۲</sup> Pietrucha & Żelazny

<sup>۳</sup> RI & Mishra

<sup>۴</sup> Wang et al

<sup>۵</sup> Baranovskyi

<sup>۶</sup> Webb

<sup>۷</sup> Arora

هر یک از این کانال‌ها است (خوندراکپام و جین<sup>۱</sup>، ۲۰۱۲). از این‌رو، فهم دقیق سازوکار سرریز سیاست‌های پولی بر اعتبارات بانکی در ایران می‌تواند تحلیل‌گران و سیاست‌گذاران اقتصادی را در تدوین راهبردهای مؤثر برای مقابله با چالش‌های اقتصادی یاری رساند.

ابهام در میزان اثربخشی سیاست‌های پولی، برخی اقتصاددانان را به این نتیجه رسانده است که عواملی چون عدم تقارن اطلاعات و محدودیت‌های موجود در بازارهای اعتباری می‌توانند کارایی سیاست پولی را تضعیف کنند. این دیدگاه زمینه‌ساز شکل‌گیری ادبیاتی تحت عنوان «کانال اعتباری» در اقتصاد شده است. پژوهش‌های اخیر نشان می‌دهند که کانال اعتباری نه‌تنها جایگزینی برای مکانیسم‌های سنتی انتقال سیاست پولی از مسیر نرخ بهره نیست، بلکه سازوکاری مکمل و پیچیده است که به تبیین دقیق‌تر تأثیرات نرخ بهره بر متغیرهای اقتصادی کمک می‌کند. در واقع، تغییر در نرخ بهره می‌تواند به‌طور مستقیم بر دسترسی بنگاه‌ها و خانوارها به منابع اعتباری و هزینه‌های تأمین مالی اثرگذار باشد و در نهایت، بر فعالیت‌های اقتصادی تأثیر بگذارد. این تعامل به‌روشنی نشان می‌دهد که کانال اعتباری، بخشی مؤثر از فرآیند انتقال سیاست پولی است و نباید آن را صرفاً یک مسیر مستقل یا جایگزین تلقی کرد (فان و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۲۳). علاوه بر این، سیاست‌های پولی در اقتصادهای در حال گذار از جایگاه و اهمیتی ویژه برخوردارند؛ چرا که نحوه طراحی، تدوین و به‌کارگیری این سیاست‌ها می‌تواند به‌طور مستقیم بر عملکرد کلان اقتصادی و موفقیت این کشورها در عبور از مرحله گذار تأثیرگذار باشد. در چنین شرایطی، سیاست پولی از طریق کانال‌های گوناگون بر اقتصاد اثر می‌گذارد که مهم‌ترین آن‌ها شامل کانال نرخ بهره، کانال نرخ ارز و کانال اعتباری است (کالون<sup>۳</sup>، ۲۰۲۴). بنابراین، سازوکار عملکرد کانال اعتباری به این صورت است که کاهش در پایه پولی یا حجم نقدینگی، منجر به افت سپرده‌های بانکی می‌شود؛ در نتیجه، توان وام‌دهی بانک‌ها کاهش یافته و این کاهش در اعتبارات بانکی، به افت سرمایه‌گذاری منجر شده و در نهایت، کاهش تولید ناخالص داخلی را به دنبال دارد (موریس و سلون<sup>۴</sup>، ۱۹۹۵؛ وولندری و آستوتی<sup>۵</sup>، ۲۰۲۳). بر این اساس، پژوهش حاضر به بررسی اثرات سرریز سیاست‌های پولی بانک مرکزی ایالات متحده بر اعتبارات بانکی در بانک‌های دولتی و خصوصی ایران طی دوره زمانی ۱۳۸۸ تا ۱۴۰۰ می‌پردازد؛ این بررسی با بهره‌گیری از رویکرد اقتصادسنجی گشتاور تعمیم‌یافته (GMM) انجام شده است. ساختار این پژوهش به شرح زیر سامان یافته است: پس از بخش مقدمه، در بخش دوم، ادبیات پژوهش شامل مبانی نظری و پیشینه تجربی

<sup>۱</sup> Khundrakpam & Jain

<sup>۲</sup> Phan et al

<sup>۳</sup> Kallon

<sup>۴</sup> Morris & Sellon

<sup>۵</sup> Wulandari & Astuti

بررسی می‌شود. بخش سوم به روش‌شناسی پژوهش اختصاص دارد و شامل تشریح مدل تحقیق و داده‌های مورد استفاده است. در بخش چهارم، یافته‌های تجربی تحلیل و تفسیر می‌شود و در نهایت، بخش پنجم به نتیجه‌گیری و ارائه توصیه‌های سیاستی می‌پردازد.

## ۲. مروری بر ادبیات پژوهش

در این بخش، ابتدا پایه‌های نظری آورده می‌شود. سپس به مطالعات تجربی اشاره می‌شود. سیاست‌های پولی به‌طور کلی به دو دسته‌ی «متعارف» و «نامتعارف» تقسیم می‌شوند که هر یک از آن‌ها از ابزارهای خاصی بهره می‌برند. در سیاست پولی متعارف، ابزارهایی نظیر نرخ بهره و کنترل حجم نقدینگی به کار گرفته می‌شود. با وقوع بحران مالی جهانی در سال ۲۰۰۸، بسیاری از بانک‌های مرکزی در تلاش برای تحریک فعالیت‌های اقتصادی، نرخ بهره را به سطوح نزدیک به صفر کاهش دادند. با این حال، شدت و گستردگی بحران، موجب افزایش تمایل مردم به نگهداری نقدینگی شد. در چنین شرایطی، اقتصاد وارد «دام نقدینگی» گردید؛ وضعیتی که در آن، اثربخشی سیاست‌های پولی متعارف کاهش می‌یابد و این سیاست‌ها قادر به تحقق اهداف تثبیت اقتصادی نخواهند بود (چانگ و یانگ<sup>۱</sup>، ۲۰۲۲). اقدامات متعارف جهت تحریک تولید و کاهش نرخ بیکاری، ناکافی ارزیابی می‌شدند و نمی‌توانستند به‌طور مؤثری پاسخگوی چالش‌های عمیق اقتصادی باشند. به بیان دیگر، ساختار بحران به‌گونه‌ای بود که کاهش نرخ بهره به‌تنهایی قادر به بازگرداندن ثبات اقتصادی نبود و همین امر ضرورت بهره‌گیری از رویکردهای نوین و خلاقانه در حوزه سیاست‌گذاری پولی و اقتصادی را برجسته ساخت (کیرانا ساری<sup>۲</sup>، ۲۰۲۴). در نتیجه عدم کارآمدی سیاست‌های پولی متعارف، اقتصادهای بزرگ اقدام به استفاده از سیاست‌های پولی نامتعارف کردند. سیاست پولی نامتعارف ابزارهای گوناگونی دارد. گسترش ترازنامه یکی از ابزارهای سیاست پولی نامتعارف است که فدرال رزرو آمریکا با خرید اوراق تجاری، اوراق قرضه شرکتی و اوراق بهادار با پشتوانه دارایی تحت عنوان سیاست تسهیل اعتباری، دارایی‌های خود را افزایش می‌دهد که این به معنای گسترش ترازنامه این نهاد است و پیامد آن افزایش نقدینگی در بازار است (وولندری و آستونی<sup>۳</sup>، ۲۰۲۳؛ داوسی و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۲۳). از جمله ابزارهای رایج سیاست پولی نامتعارف می‌توان به تسهیل مقداری<sup>۴</sup> اشاره کرد؛ سیاستی که با هدف افزایش عرضه پول و اثرگذاری بر متغیرهای کمی نظیر پایه پولی و نقدینگی

<sup>۱</sup> Chang & Yang

<sup>۲</sup> Kirana Sari

<sup>۳</sup> Dawsey et al

<sup>۴</sup> Quantitative Easing

اجرا می‌شود. سایر ابزارهای مکمل عبارت‌اند از: خرید دارایی‌ها در مقیاس وسیع توسط بانک‌های مرکزی، اجرای برنامه تمدید سررسید و نیز به‌کارگیری راهنمایی آتی<sup>۱</sup> که از طریق مدیریت انتظارات بازار نسبت به نرخ بهره کوتاه‌مدت، بازده اوراق بلندمدت و ارزش دارایی‌های مالی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در قالب برنامه تمدید سررسید، بانک مرکزی اوراق بهادار کوتاه‌مدت دولتی را به فروش می‌رساند و از منابع حاصل‌شده برای خرید اوراق بلندمدت استفاده می‌کند؛ اگرچه ترازنامه بانک مرکزی در ظاهر بدون تغییر باقی می‌ماند، اما از طریق افزایش قیمت اوراق بلندمدت، نرخ‌های بهره بلندمدت کاهش می‌یابد (جویس و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۲). علاوه بر این، مداخله در بازار ارز نیز به‌عنوان یکی از اقدامات نامتعارف شناخته می‌شود که با هدف جلوگیری از خروج سرمایه، تثبیت نرخ ارز و تقویت بازار پول به‌کار گرفته می‌شود.

## ۲-۱- کانال‌های سرریز سیاست‌های پولی

بر اساس تعریف کمیسیون اروپا، سرریز اقتصادی به معنای انتقال شوک از یک اقتصاد یا بخش‌هایی از آن به اقتصاد یا بخش‌های دیگر است که از طریق کانال‌های متنوعی شامل کانال تجاری، کانال مالی و کانال نرخ ارز به سایر کشورها یا بخش‌ها منتقل شده و متغیرهای کلان اقتصادی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. سرریزهای ناشی از کانال تجاری معمولاً از دو اثر اصلی شامل اثر تقاضا و اثر رقابت‌پذیری ناشی می‌شوند. تسهیل پولی داخلی موجب افزایش مصرف و سرمایه‌گذاری در کشور مقصد می‌شود که این امر منجر به افزایش واردات کشور مبدأ و افزایش تولید و صادرات شرکت‌های تجاری آن می‌گردد. کانال تقاضای داخلی باعث افزایش هزینه‌ها برای شرکای تجاری کشور مبدأ می‌شود (نگریا و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۲۴؛ هدایت و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۲۴). هر چه روابط تجاری بین کشورها گسترده‌تر باشد، میزان سرریزهای ناشی از این کانال نیز افزایش می‌یابد، اما در کشورهایی مانند ایران که تحت تحریم‌های اقتصادی هستند، این کانال‌ها به دلیل محدودیت‌های تجاری و مالی تضعیف می‌شوند. شدت اثر تقاضا به عواملی نظیر تمایل به واردات و ساختار اقتصادی و ارزش افزوده شرکای تجاری وابسته است. تغییرات در رقابت‌پذیری کشورها، که از طریق تأثیر بر جریان‌های صادرات و واردات رخ می‌دهد، می‌تواند به تغییر در نسبت مبادله منجر شود. این تغییرات ممکن است ناشی از عوامل ساختاری یا واکنش‌های درون‌زای اقتصاد به تحولات اقتصادی باشند. اثرات تقاضا و رقابت‌پذیری

<sup>۱</sup> Forward Guidance

<sup>۲</sup> Joyce et al.

<sup>۳</sup> Negrea et al.

<sup>۴</sup> Hidayat et al.

ممکن است یکدیگر را تقویت کنند یا روندی متضاد داشته باشند. علاوه بر این، انتقال شوک از طریق کانال نرخ ارز، به‌ویژه در چارچوب مدل دل-فلمینگ، فرآیند انتقال تسهیل پولی یک کشور به سایر کشورها را توضیح می‌دهد (امر و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۶).

پژوهش‌های اخیر نشان داده‌اند که اثرات سرریز به عوامل برون‌زای فعالیت‌ها یا فرآیندهای اقتصادی اطلاق می‌شود که به عنوان اثرات مستقیم در نظر گرفته نمی‌شوند. در واقع، اثر سرریز یک اثر ثانویه است که پس از وقوع اثر اولیه ظاهر می‌شود، اما ممکن است به فاصله زمانی قابل توجهی از رخداد اولیه به وقوع بپیوندد. سرریز نوسان به عنوان یک اثر متقابل ناشی از نوسانات قیمت در بازارهای مختلف شناخته می‌شود. سوابق تاریخی نوسانات شدید در یک بازار می‌تواند در پیش‌بینی وقوع نوسانات مشابه در بازارهای دیگر مؤثر باشد. از سوی دیگر، میزان نوسان قیمت در یک بازار تنها تحت تأثیر نوسانات گذشته خود آن بازار نیست، بلکه نوسانات بازارهای خارجی نیز بر آن تأثیرگذار است (ژو و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰). به طور کلی، سرریزها به دو دسته داخلی و مقطعی تقسیم می‌شوند. در فرضیه سرریزهای داخلی، نوسانات فعلی یک بازار تابع نوسانات گذشته همان بازار است، در حالی که در سرریزهای مقطعی استدلال می‌شود که نوسانات فعلی یک بازار تابع نوسانات گذشته همان بازار و همچنین نوسانات گذشته بازارهای دیگر می‌باشد. اگرچه در ظاهر سرریز نوسان و انتقال نوسان به نظر مترادف می‌رسند، اما اصطلاح «انتقال» به طور کلی تنها بیانگر ویژگی مقطعی بودن این پدیده است.

نظریه‌های متعددی در خصوص کانال‌های انتقال شوک‌ها مطرح شده‌اند که می‌توان آن‌ها را در دو گروه کلی طبقه‌بندی کرد. گروه اول بر عوامل بنیادین تمرکز دارد که شامل شوک‌های عمومی نظیر شوک‌های نفتی یا تعارضات نظامی، روابط تجاری مانند وقوع بحران‌ها و تغییرات نرخ ارز، و روابط مالی مانند بحران‌های اقتصادی در یک کشور و کاهش جریان سرمایه می‌شود. گروه دوم وقوع سرایت را بر اساس رفتار سرمایه‌گذاران تبیین می‌کند که این رفتارها شامل مسائل ناشی از نقدینگی (مانند هجوم برای فروش دارایی‌ها در مواقع بحران جهت تأمین نقدینگی)، ساختارهای انگیزشی و تغییرات در ریسک‌گریزی (انگیزش مشابه میان سرمایه‌گذاران، همچون افزایش ریسک‌گریزی پس از بحران)، نامتقارن بودن اطلاعات (ارزیابی نادرست وضعیت بازارها پس از بحران در یک بازار و تقلید سرمایه‌گذاران از یکدیگر)، مسئله هماهنگی بازار (تغییرات ناگهانی در انتظارات و اعتماد به بازار) و

<sup>۱</sup> Ammer et al.

<sup>۲</sup> Zhu

بازنگری سرمایه‌گذاران (تصمیم به فروش بخشی از دارایی‌ها در خارج از کشور) را شامل می‌شود (هندراتی و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۲۳؛ گالویان و هوسپیان<sup>۲</sup>، ۲۰۲۳).

سیاست پولی به عنوان ابزاری برای تأثیرگذاری بر متغیرها و ساختار کلی اقتصاد مطرح است، اما اثرگذاری آن بر ساختار اقتصادی بر اساس فرآیندی صورت می‌گیرد که اهمیت ویژه‌ای در طراحی و اجرای سیاست‌ها دارد. این فرآیند که نحوه انتقال تأثیر سیاست پولی به بخش‌های مختلف اقتصاد را توضیح می‌دهد، تحت عنوان «مکانیزم انتقال» شناخته می‌شود (اندوت و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۸؛ آسالیه و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۸). سیاست پولی از طریق کانال‌های مختلفی که تا حدی به هم مرتبط هستند، عمل می‌کند. مکانیزم‌های انتقال به دو گروه نئوکلاسیکی و غیرنئوکلاسیکی تقسیم می‌شوند. در گروه نئوکلاسیکی، کانال‌های اصلی شامل نرخ بهره و شاخص  $Q$  Tobin برای سرمایه‌گذاری، اثر ثروت برای مصرف و نرخ ارز برای تجارت بین‌الملل است که تأثیرات سیاست پولی را منتقل می‌کنند (آویکسون و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۲۴؛ پنگ<sup>۶</sup>، ۲۰۲۴؛ وانگ<sup>۷</sup>، ۲۰۲۴). در کانال نرخ بهره فرض بر آن است که بازارهای مالی کامل و بدون نقص هستند و بانک‌ها صرفاً نقش واسطه‌گر دارند. به عبارت دیگر، در این رویکرد سنتی، بانک‌ها نقشی در تعیین عرضه پول یا اثرگذاری مستقیم بر فعالیت‌های اقتصادی ندارند و تنها از سیاست‌های پولی تأثیر می‌پذیرند (میخائیل و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۲۱). کانال‌هایی که به دلیل کاستی‌ها و نواقص بازار شکل می‌گیرند، به عنوان کانال‌های غیرنئوکلاسیکی شناخته می‌شوند. در این میان، کانال اعتباری به عنوان یکی از مسیرهای انتقال سیاست پولی در چارچوب نگرش‌های غیرنئوکلاسیکی مطرح است. اثربخشی این کانال می‌تواند تحت تأثیر مداخلات دولت در بازار یا نواقص بازارهای خصوصی مانند اطلاعات نامتقارن و تفکیک بازارها قرار گیرد و منجر به ناکارایی در بازارهای مالی شود (آسالیه و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۸). بر این اساس، کانال‌هایی همچون نرخ ارز و قیمت سایر دارایی‌ها در گروه کانال‌های نئوکلاسیکی و کانال اعتباری در گروه کانال‌های غیرنئوکلاسیکی قرار می‌گیرند. کانال‌های نرخ ارز، قیمت دارایی‌ها، اعتباری، ترازنامه و وام‌دهی بانکی از مهم‌ترین مسیرهای انتقال به‌شمار می‌روند که در ادامه، کانال اعتباری وام‌دهی بانکی به‌اختصار تشریح خواهد شد.

<sup>۱</sup> Hendrati et al.

<sup>۲</sup> Galoyan & Hovsepyan

<sup>۳</sup> Endut et al.

<sup>۴</sup> Asaleye et al.

<sup>۵</sup> Avickson et al.

<sup>۶</sup> Peng

<sup>۷</sup> Wang

<sup>۸</sup> Michail et al.

## ۲-۱-۱-۲- کانال اعتباری

انتقال سیاست پولی از طریق کانال اعتباری، بخشی از نگرش‌های غیرنئوکلاسیکی به مکانیزم انتقال است که در پاسخ به محدودیت‌ها و کاستی‌های موجود در کانال‌های نئوکلاسیکی و با فرض وجود نواقص بازار، اطلاعات نامتقارن و محدودیت‌های عملکردی بازارهای مالی شکل گرفته است. در این چارچوب، بانک‌ها نقشی فعال در تعیین عرضه پول ایفا می‌کنند. نظریه‌های کانال اعتباری بر اهمیت تسهیلات بانکی تأکید دارند و وام‌های بانکی را جانشین‌های ناقص اوراق قرضه می‌دانند (آنینگ<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸). کانال اعتباری به‌عنوان یکی از مکانیزم‌های انتقال سیاست پولی، شامل دو زیرکانال اصلی است: کانال ترازنامه و کانال وام‌دهی. این دو مسیر نحوه تأثیرگذاری سیاست پولی بر رفتار وام‌گیرندگان و وام‌دهندگان را از طریق تغییر در وضعیت مالی آن‌ها و دسترسی به اعتبار توضیح می‌دهند (بریسیمیس و پاپافیلیس<sup>۲</sup>، ۲۰۲۲؛ موهانتی و بانرجی<sup>۳</sup>، ۲۰۲۴؛ لی<sup>۴</sup>، ۲۰۲۴).

## ۲-۱-۲-۲- کانال وام‌دهی بانک

کانال وام‌دهی بانکی یکی از مسیرهای انتقال سیاست پولی است که بر نقش کلیدی بانک‌ها در نظام مالی و وجود اطلاعات نامتقارن در بازار اعتبار تأکید دارد. در شرایط سیاست پولی انبساطی، افزایش پایه پولی به رشد سپرده‌های بانکی منجر شده و توان بانک‌ها در اعطای تسهیلات را افزایش می‌دهد؛ در نتیجه، سرمایه‌گذاری و تولید نیز تقویت می‌شود. در مقابل، سیاست پولی انقباضی اثر معکوس دارد (نگوین و دین<sup>۵</sup>، ۲۰۲۲).

مبنای نظری این کانال به «اصول دسترسی» روسا<sup>۶</sup> (۱۹۵۱) بازمی‌گردد که بر اهمیت اعتبار در انتقال سیاست پولی تأکید داشت. با این حال، تحلیل ساختاری آن توسط برنانکه و بلیندر<sup>۷</sup> (۱۹۸۸) ارائه شد. آنان مدل LM-IS را با افزودن بازار وام بانکی گسترش دادند و نشان دادند که وام‌های بانکی و اوراق قرضه جانشین‌های ناقص‌اند. بر این اساس، سیاست پولی نه‌تنها از طریق نرخ بهره بلکه از مسیر وام‌دهی بانکی نیز به بخش واقعی اقتصاد منتقل می‌شود. آن‌ها برای اثربخشی این کانال سه

<sup>۱</sup> Anning

<sup>۲</sup> Brissimis & Papafilis

<sup>۳</sup> Mohanti & Banerjee

<sup>۴</sup> Li

<sup>۵</sup> Nguyen & Dinh

<sup>۶</sup> Availability Doctrine of Roosa

<sup>۷</sup> Bernanke & Blinder

شرط را مطرح کردند: نخست، وام‌های بانکی و اوراق نباید جانشین کامل باشند و وام‌گیرندگان نتوانند کاهش وام بانکی را از منابع دیگر جبران کنند. دوم، بانک مرکزی باید توان اثرگذاری بر عرضه وام بانکی را داشته باشد. سوم، تعدیل قیمتی کامل نباید وجود داشته باشد تا آثار سیاست پولی خنثی نشود.

در کانال وام‌دهی بانکی، اعتبارات بانکی منبع اصلی تأمین مالی برای بنگاه‌های کوچک و متوسط محسوب می‌شوند؛ در حالی که بنگاه‌های بزرگ‌تر معمولاً از طریق بازار سرمایه، مانند انتشار سهام و اوراق قرضه، تأمین مالی می‌کنند. از آنجا که بنگاه‌های کوچک به منابع داخلی محدودتری دسترسی دارند، نیاز آن‌ها به وام بانکی بیشتر است؛ اما دسترسی به این منابع وابسته به شرایط عرضه اعتبار و قیمت آن است. از این‌رو، اعتبارات بانکی نقش واسطه مهمی در پیوند میان بخش پولی، مالی و واقعی اقتصاد دارند (نگوین و دین، ۲۰۲۲). سیاست پولی از طریق این کانال بدین صورت عمل می‌کند: سیاست انقباضی منجر به کاهش سپرده‌های بانکی و در نتیجه، کاهش وام‌دهی می‌شود. این کاهش اعتبارات، سرمایه‌گذاری و تولید را محدود می‌سازد. در مقابل، سیاست پولی انبساطی با افزایش سپرده‌ها و تسهیلات، رشد اقتصادی را تحریک می‌کند (پیک و روزنگن<sup>۱</sup>، ۱۹۹۵).

## ۲-۲- مرور پیشینه پژوهش

### ۲-۲-۱- مطالعات خارجی

کولاسا و سولوفسکی<sup>۲</sup> (۲۰۲۰)، به بررسی اثرات سرریز سیاست‌های پولی در کشور هلند با استفاده از روش تعادل عمومی (DSGE) پرداخته‌اند. نتایج پژوهش حاکی از آن است، اثر تسهیل مقداری خارجی به افزایش تقاضای داخلی و کاهش تولید ناخالص داخلی منجر می‌شود. در کره جنوبی، جون و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۲۰)، با بررسی نقش بانک‌های خارجی و با استفاده از داده‌های سالانه بین سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۸ و روش داده‌های تابلویی، دریافته‌اند که بانک‌های خارجی نقش تعدیل‌کننده در انتقال اثرات سیاست پولی داخلی ایفا کرده و در برابر تغییرات نرخ بهره آمریکا واکنش کمتری از خود نشان می‌دهند.

<sup>۱</sup> Peek & Rosengren

<sup>۲</sup> Kolasa & Wesolowski

<sup>۳</sup> Jeon et al.

تومالا و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۲۱)، با استفاده از مدل GVAR و داده‌های فصلی بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹، به بررسی اثرات سیاست پولی آمریکا بر دو کشور آفریقایی نیجریه و آفریقای جنوبی پرداختند. یافته‌های این پژوهش نشان داد که انقباض پولی در آمریکا باعث کاهش قیمت‌ها در نیجریه و افزایش آن‌ها در آفریقای جنوبی می‌شود، که حاکی از تفاوت در سازوکار انتقال سیاست پولی میان کشورهاست.

لی و بودلر<sup>۲</sup> (۲۰۲۲)، اثرات سرریز سیاست‌های پولی آمریکا در بانک‌های آسیایی طی سال‌های ۲۰۰۵-۲۰۱۸ با استفاده از روش داده‌های تابلویی بررسی کردند. نتایج پژوهش نشان داد، سیاست‌های پولی آمریکا تأثیر مثبتی در جریان‌ات تسهیلات و اعتبارات بانکی کشورهای آسیایی داشته است.

بین‌گینو همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۲۲)، به بررسی ساز و کار انتقال پولی در کشورهای اروپایی در همه‌گیری کووید-۱۹ با استفاده از روش داده‌های تابلویی برای بازه زمانی ۱۹۹۰ تا ۲۰۲۱ پرداخته‌اند. نتایج مطالعه حاکی از آن است که در دوران همه‌گیری کووید ۱۹ سیاست پولی و کانال‌های اثرگذاری آن تأثیر معنی‌داری بر تولید کشورها داشته است.

بنه‌تریکس و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۲۲)، در یک مطالعه جامع بر روی کشورهای اروپایی، با بهره‌گیری از مدل‌های تعادلی جهانی و داده‌های فصلی بین سال‌های ۱۹۹۵ تا ۲۰۲۱، تأکید کردند که تقویت ارزش دلار به واسطه سیاست پولی آمریکا، موجب تشدید اثرات سرریز این سیاست‌ها بر اروپا و کاهش تولید ناخالص داخلی کشورهای اروپایی شده است.

انگلر و همکاران<sup>۵</sup> (۲۰۲۳)، در مطالعه‌ای برای کشورهای بازار نوظهور با بهره‌گیری از مدل ساختاری و مدل خودرگرسیون برداری جهانی (GVAR) و با استفاده از داده‌های ماهانه بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۲، به این نتیجه رسیدند که شوک‌های سیاست پولی آمریکا، به‌ویژه از طریق نرخ بهره، تأثیر مستقیم و سریعی بر جریان سرمایه و نرخ بهره در کشورهای در حال توسعه دارند. در پژوهشی مشابه، لاستاوکاس و نگوین<sup>۶</sup> (۲۰۲۴)، با تمرکز بر کشورهای OECD و برخی اقتصادهای نوظهور، به تحلیل تأثیر شوک‌های پولی آمریکا بر نااطمینانی جهانی پرداختند. این مطالعه،

<sup>۱</sup> Tumala et al.

<sup>۲</sup> Lee & Bowdler

<sup>۳</sup> Benigno et al.

<sup>۴</sup> Bénétrix et al.

<sup>۵</sup> Engler et al.

<sup>۶</sup> Lastauskas & Nguyen

با استفاده از داده‌های فصلی طی دوره ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۳، نشان داد که این شوک‌ها سبب افزایش نوسانات و کاهش رشد اقتصادی در کشورهای واردکننده سرمایه می‌شوند.

مطالعه‌ای توسط سیلوس‌ترینی و لندن<sup>۱</sup> (۲۰۲۴) در کشور مکزیک، با استفاده از داده‌های پانلی بانک‌ها در دوره ۲۰۰۵ تا ۲۰۲۲، به بررسی واکنش اعتبارات تجاری به سیاست‌های پولی انقباضی آمریکا پرداخت. نتایج نشان داد که سیاست انقباضی آمریکا منجر به کاهش میزان اعتبارات بانکی شرکت‌ها در مکزیک شده است.

خو<sup>۲</sup> (۲۰۲۴)، طی پژوهشی، تأثیر سیاست پولی ایالات متحده را از طریق کانال‌های مختلف بر کشورهای پیشرفته و نوظهور به طور متفاوت بررسی می‌کند. یافته‌های مطالعه نشان می‌دهد، سرریز سیاست‌های پولی ایالات متحده بر روی اعتبار بانکی به‌ویژه از طریق تفاوت‌های نرخ بهره و جابه‌جایی سرمایه اثرگذار است. همچنین، تغییرات در نرخ‌های بهره در ایالات متحده می‌تواند تأثیرات قابل توجهی بر هزینه‌های استقراض و انتخاب‌های سرمایه‌گذاری در کشورهای دیگر به همراه داشته باشد. این تأثیرات می‌تواند به‌طور خاص بر ثبات مالی و دسترسی به اعتبار در اقتصادهای پیشرفته و همچنین کشورهای در حال توسعه تأثیر بگذارد.

هو<sup>۳</sup> (۲۰۲۵)، در مقاله‌ای به بررسی تأثیر سیاست‌های پولی بانک مرکزی ایالات متحده بر رفتار اعتباری بانک‌های تجاری پرداخته است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد، بانک مرکزی با استفاده از ابزارهایی مانند تغییر نرخ بهره، مدیریت نسبت ذخایر و اجرای عملیات بازار باز، می‌تواند به طور مؤثری بر ظرفیت تأمین اعتبار بانک‌ها، هزینه‌های مالی و تمایل آن‌ها به پذیرش ریسک تأثیر بگذارد. این تغییرات در نهایت نه تنها بر عملکرد بانک‌ها بلکه بر کل اقتصاد تأثیرگذار خواهد بود.

## ۲-۲-۲- مطالعات داخلی

مهدیلو همکاران (۱۳۹۷)، به برآورد غیرخطی نقش کانال‌های انتقال سیاست پولی در اقتصاد ایران با استفاده از رویکرد مارکوف سوئیچینگ پرداختند. در این مطالعه نقش کانال‌های قیمت مسکن، قیمت سهام، نرخ ارز و اعتبارات مورد بررسی قرار گرفت. همچنین در این مطالعه از اطلاعات آماری بازه زمانی اول ۱۳۷۰ فصل چهارم ۱۳۹۴ استفاده شده است. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که رژیم یک سال‌های قبل از ۱۳۸۵، کانال اعتباری در کوتاه‌مدت، کانال نرخ ارز در میان مدت و کانال قیمت مسکن در بلند مدت و در رژیم ۳۰ سال‌های بعد از ۱۳۸۵، کانال اعتباری در کوتاه‌مدت، کانال قیمت

<sup>۱</sup> Silvestrini & London

<sup>۲</sup> Xu

<sup>۳</sup> Hou

مسکن در میان مدت و کانال قیمت سهام در بلندمدت بیشترین سهم را در انتقال آثار پول بر تولید داشتند. از طرفی سیاست‌های پولی در رژیم یک از طریق کانال نرخ ارز و در رژیم ۳۰ از طریق کانال اعتباری بیشترین تأثیر را بر سطح قیمت‌ها داشتند.

راعی و همکاران (۱۳۹۷)، به بررسی تأثیر سیاست‌های پولی و کانال‌های انتقال دهنده سیاست پولی در اقتصاد ایران با تأکید بر کانال قرض، قیمت مسکن و اعتبارات طی دوره زمانی ۱۳۶۹ تا ۱۳۹۵ با استفاده از مدل چرخشی مارکوف پرداخته‌اند. نتایج مطالعه آن‌ها نشان می‌دهد که سه کانال نرخ ارز، قیمت مسکن و اعتبارات در انتقال اثرات سیاست پولی در بلندمدت ناتوان است و این به معنای خنثایی پول در بلندمدت است. از سوی دیگر نتایج نشان داد که کانال اعتبارات، نقش قوی‌ترین در انتقال اثرات سیاست پولی نسبت به کانال دیگر در اقتصاد ایران دارد.

حاجبی و همکاران (۱۳۹۸)، به بررسی اثرات سرریز سیاست‌های پولی در ۱۰ کشور صادر کننده نفت با استفاده از روش خود رگرسیون برداری (GVAR) پرداخته‌اند. نتایج نشان داد، شوک سیاست پولی متعارف آمریکا بر تولید ناخالص داخلی کشورها در کوتاه‌مدت اثر منفی و در بلند مدت اثر مثبت دارد.

آزادی و همکاران (۱۴۰۱)، به بررسی اثرات سرریز سیاست‌های پولی بانک مرکزی اروپا بر متغیرهای کلان اقتصادی ایران با استفاده از روش خودرگرسیون برداری پرداخته‌اند. یافته‌های مطالعه نشان داد، شوک سیاست پولی انقباضی منطقه یورو منجر به کاهش تولید، صادرات واردات ایران شده است. به علاوه افزایش تورم و کاهش ارزش پول ملی نیز از نتایج دیگر شوک سیاست پولی انقباضی منطقه یورو است.

بحرینی و همکاران (۱۴۰۳)، تأثیر سرریز بین‌المللی سیاست‌های پولی ایالات متحده بر وام‌دهی بانک‌ها، در ۳۴ کشور با درآمد متوسط بالا، طی دوره زمانی ۲۰۰۰-۲۰۲۱ با استفاده از رگرسیون انتقال ملایم پانل (PSTR) مورد بررسی قرار دادند. بر اساس نتایج تخمین، مدل شامل ۲ رژیم بوده و متغیر انتقال آن، نرخ سیاست پولی ایالات متحده است که در رژیم اول معنادار نبوده و در رژیم دوم منفی و معنادار است. به طوری که، با کاهش نرخ بهره و اعمال سیاست‌های پولی انبساطی در ایالات متحده، نرخ وام‌دهی در کشورهای مورد مطالعه افزایش می‌یابد.

با بررسی مطالعات گذشته در داخل کشور، مشخص می‌شود که بیشتر تحقیقات به تأثیرات سیاست‌های پولی و مالی پرداخته‌اند. با این حال، در این زمینه، مطالعه‌ای که به بررسی اثرات سرریز سیاست‌های پولی بانک مرکزی ایالات متحده آمریکا بر کانال اعتباری بانک‌های ایران بپردازد، به چشم نمی‌خورد. بنابراین، این تحقیق از این منظر با سایر مطالعات گذشته متمایز می‌شود که به تأثیرات سرریز سیاست‌های پولی ایالات متحده بر عملکرد اعتباری بانک‌های دولتی و خصوصی ایران

می‌پردازد. این تحقیق همچنین از رویکرد اقتصادسنجی گشتاور تعمیم‌یافته بهره می‌برد که می‌تواند به درک بهتری از این موضوع کمک کند. در نهایت، توجه به این ابعاد می‌تواند افق‌های جدیدی را برای پژوهش‌های آینده در این زمینه باز کند.

### ۳. روش پژوهش

این مطالعه از نظر هدف در زمره تحقیقات کاربردی و از نظر روش تحلیل، در رده تحقیقات تحلیلی قرار دارد. هدف اصلی پژوهش، بررسی اثر سرریز سیاست‌های پولی بانک مرکزی ایالات متحده آمریکا بر اعتبارات بانکی بانک‌های دولتی و خصوصی ایران در بازه زمانی ۱۳۸۸ تا ۱۴۰۲ است. داده‌های موردنیاز از پایگاه‌های اطلاعاتی بورس، بانک مرکزی و بانک جهانی، به روش اسنادی و کتابخانه‌ای گردآوری شده‌اند.

برای تحلیل اثر سرریز سیاست‌های پولی بر اعتبارات بانکی در بانک‌های دولتی و خصوصی کشور، از روش گشتاور تعمیم‌یافته سیستمی (System-GMM) استفاده شده و تخمین مدل‌ها با بهره‌گیری از نرم‌افزارهای Excel، Stata 16 و EViews 10 انجام می‌گیرد. بر پایه مبانی نظری و مطالعات تجربی به‌ویژه مطالعه لی و بودلر (۲۰۲۲)، مدل اقتصادسنجی پژوهش به صورت زیر تصریح می‌شود:

$$\Delta y_{i,t} = \vartheta + \vartheta_1 irate_{i,t} + \vartheta_2 sar_{i,t} + \vartheta_3 risk_{i,t} + \vartheta_4 malek_{i,t} + \vartheta_5 eg_t + \vartheta_6 bohran_t + \vartheta_7 pro_{i,t} + \vartheta_8 siz_{i,t} + \vartheta_9 liq_{i,t} + \vartheta_{10} mod_{i,t} + e_{i,t}$$

در رابطه (۱)، زیرنویس  $i$  نمایانگر بانک‌ها، و  $t$  بیانگر زمان است. متغیر  $\Delta y_{i,t}$  نشان دهنده تغییرات اعتبارات بانکی است و  $irate$  تغییرات نرخ بهره آمریکا به عنوان شاخص سیاست پولی در نظر گرفته شده است. ویژگی‌های بانکی شامل نقدینگی ( $liq$ )، سرمایه بانک ( $sar$ )، اندازه بانک ( $siz$ )، ریسک بانکی ( $risk$ )، سودآوری ( $pro$ ) و متغیر دامی مالکیت ( $malek$ ) هستند؛ به‌طوری‌که بانک‌های دولتی با عدد ۱ و بانک‌های خصوصی با صفر کدگذاری شده‌اند. در کنار آن، متغیرهای کلان اقتصادی نظیر نرخ رشد اقتصادی ( $eg$ ) و متغیر دامی بحران مالی سال‌های ۲۰۰۸ و ۲۰۰۹ ( $bohran$ ) و متغیر دامی تحریم ( $mod$ ) نیز به مدل وارد شده‌اند. بانک‌های مورد بررسی شامل ۲۴ بانک دولتی و خصوصی فعال در ایران از جمله اقتصاد نوین، پارسیان، ملی، ملت، تجارت، سپه، پاسارگاد و سایر بانک‌های مهم هستند.

بر اساس مطالعه بالتاجی<sup>۱</sup> (۲۰۰۱) و آرلانو و باند<sup>۲</sup> (۱۹۹۱) در خصوص تخمین معادله رابطه (۱) از آنجایی که در این نوع معادلات، به دلیل وجود اثرهای غیرقابل مشاهده خاص هر مقطع و وجود وقفه متغیر وابسته در متغیرهای توضیحی که با دو مشکل درون‌زایی متغیرهای توضیحی و وجود ساختار پویا مواجه هستند، باید از روش حداقل مربعات دومرحله‌ای و یا روش گشتاورهای تعمیم‌یافته استفاده نمود. لذا به دلیل نوع ابزارهای مورد استفاده در روش حداقل مربعات دومرحله‌ای، ممکن است، واریانس ضرایب تخمینی بزرگ‌تر برآورد شوند و نتایج ناسازگاری به دست آید. از این‌رو، مناسب‌ترین تخمین‌زن برای مدل‌های پویای پانلی، تخمین‌زن گشتاورهای تعمیم‌یافته سیستمی خواهد بود. روش گشتاور تعمیم‌یافته سیستمی (GMM) به عنوان یک ابزار قدرتمند در تحلیل‌های اقتصادی و آماری شناخته می‌شود که به دلیل ویژگی‌های خاص خود، مزایای قابل توجهی نسبت به سایر روش‌ها دارد. اولاً، این روش به حل مشکلات مربوط به درون‌زایی متغیرهای توضیحی کمک می‌کند، که یکی از چالش‌های رایج در تحقیقات اقتصادی است (جنارو و آستورینو<sup>۳</sup>، ۲۰۲۲). ثانیاً، می‌تواند هم‌خطی‌های موجود در مدل را کاهش یا حتی رفع کند، که این امر به افزایش دقت نتایج کمک می‌کند. علاوه بر این، یکی از ویژگی‌های برجسته این روش، توانایی حذف متغیرهای ثابت در طول زمان است. همچنین روش گشتاور تعمیم‌یافته، این امکان را فراهم می‌آورد که ابعاد زمانی متغیرها افزایش یابد، که به تحلیل‌های پیچیده‌تر و دقیق‌تری منجر می‌شود. بر اساس این مزایا، در مطالعه حاضر از روش گشتاور تعمیم‌یافته سیستمی برای تخمین مدل استفاده می‌شود. با توجه به کارایی و مزایای این روش، انتخاب آن در این تحقیق به منظور دستیابی به نتایج معتبر و قابل اتکا صورت گرفته است (پوسکیت<sup>۴</sup>، ۲۰۲۴).

#### ۴. یافته‌های پژوهش

بررسی مانایی متغیرها پیش از تخمین مدل، گام مهمی در تحلیل‌های اقتصادسنجی است. در صورتی که متغیرها دارای ریشه واحد باشند، بررسی هم‌انباشتگی آن‌ها ضروری است تا مشخص شود در چه سطح یا تفاضلی باید وارد مدل شوند. به عنوان مثال، اگر متغیری از مرتبه اول انباشته باشد ( $I(1)$ ) و سایر متغیرها نباشند، باید از تفاضل مرتبه اول آن استفاده کرد. اما اگر همه متغیرها ( $I(1)$ ) و هم‌انباشته باشند، می‌توان از مقادیر سطح آن‌ها برای تحلیل روابط بلندمدت استفاده نمود، حتی

<sup>۱</sup> Baltagi

<sup>۲</sup> Arellano & Bond

<sup>۳</sup> Genaro & Astorino

<sup>۴</sup> Poskitt

اگر نامانا باشند. این فرآیند موجب افزایش دقت نتایج و اعتبار مدل می‌شود (یوسف<sup>۱</sup>، ۲۰۲۲). بنابراین در ادامه، آزمون ریشه واحد دیکي-فولر تعمیم‌یافته برای داده‌های پانلی جهت بررسی مانایی متغیرها به کار گرفته خواهد شد.

جدول ۱. آزمون ریشه واحد دیکي-فولر تعمیم‌یافته

| متغیر  | آماره آزمون | سطح معنا داری | درجه انباشتگی                |
|--------|-------------|---------------|------------------------------|
| Y      | ۱۳۸/۷۸۷     | ۰/۰۰۰         | مانا با تفاضل‌گیری مرتبه اول |
| Irate  | ۲۱۸/۸۳۶     | ۰/۰۰۰         | مانا با تفاضل‌گیری مرتبه اول |
| sar    | ۱۳۳/۹۴۵     | ۰/۰۰۰         | مانا با تفاضل‌گیری مرتبه اول |
| risk   | ۱۳۴/۲۸۹     | ۰/۰۰۰         | مانا با تفاضل‌گیری مرتبه اول |
| malek  | ۳۴۸/۱۰۳     | ۰/۰۰۰         | مانا با تفاضل‌گیری مرتبه اول |
| Eg     | ۱۸۹/۵۴۳     | ۰/۰۰۰         | مانا در سطح                  |
| Bohran | ۱۹/۸۶۷۱     | ۰/۰۰۰         | مانا در سطح                  |
| Pro    | ۱۷۶/۵۳۱     | ۰/۰۰۰         | مانا با تفاضل‌گیری مرتبه اول |
| Siz    | ۶۰/۵۶۴۵     | ۰/۱۰۵۳        | مانا با تفاضل‌گیری مرتبه اول |
| Liq    | ۱۴۷/۶۱۹     | ۰/۰۰۰         | مانا با تفاضل‌گیری مرتبه اول |
| mod    | ۱۸۴/۰۱۲     | ۰/۰۰۰         | مانا در سطح                  |

با توجه به نتایج آزمون ریشه واحد در جدول (۱) ملاحظه می‌شود؛ متغیرهای اعتبارات بانکی، نرخ بهره آمریکا، سرمایه بانک‌ها، ریسک بانکی، مالکیت، سود آوری، اندازه بانک‌ها و نقدینگی با یکبار تفاضل‌گیری مانا و متغیرهای رشد اقتصادی، بحران مالی جهانی و متغیر دامی تحریم در سطح مانا بوده‌اند و تمام آماره‌ها به جز متغیر اندازه بانک که در سطح ۱۰ درصد معنادار بوده است؛ در سطح یک درصد به لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشند. مانا بودن متغیرها به قابل اتکا بودن نتایج و عدم وجود رگرسیون کاذب اشاره داشته است.

قبل از تخمین مدل، برای بررسی مشخص بودن معادله از آماره آزمون تشخیص سارگان<sup>۱</sup> استفاده شده که نتایج آزمون اعتبار ابزارها در جدول (۲) ارائه شده است. سپس به تخمین مدل با در نظر گرفتن متغیرهای ابزاری پرداخته و در ادامه، وجود خودرگرسیون جملات اختلال در مدل مذکور مورد آزمون قرار می‌گیرد که نتایج در جدول (۲) نشان داده شده است.

جدول ۲. آزمون اعتبار ابزارها

|             |          |
|-------------|----------|
| Chi2        | ۴/۷۴۶۸۵۸ |
| Prob > Chi2 | ۱/۰۰۰    |

منبع: محاسبات تحقیق

در آزمون اعتبار ابزارها با توجه به نتایج جدول (۳)، فرضیه صفر مبنی بر اعتبار متغیرهای ابزاری مورد استفاده در مدل رد نمی‌شود. بنابراین ابزارهای استفاده شده در مدل معتبر بوده و مدل صحیح می‌باشد.

جدول ۳. آزمون خودهمبستگی جملات اختلال

| وقفه | Z     | Pr > Z |
|------|-------|--------|
| اول  | -۴/۲۳ | ۰/۰۰۰  |
| دوم  | -۰/۸۱ | ۰/۴۱۷  |

منبع: محاسبات تحقیق

<sup>۱</sup> Sargan Test

همچنین، بر اساس نتایج جدول (۳)، در آزمون خودهمبستگی جملات اخلاص، فرضیه صفر عدم وجود خودهمبستگی بین جملات اخلاص بوده و مقدار آماره آزمون Z برای وقفه خود رگرسیونی مرتبه اول و دوم به ترتیب برابر با  $4/23-$  و  $0/81-$  می‌باشد. در این آزمون فرضیه صفر برای فرضیه صفر عدم وجود خودهمبستگی مرتبه دوم با توجه به ارزش احتمال‌های به‌دست‌آمده، در سطح معنی‌داری یک درصد رد نخواهد شد.

جدول ۴. نتایج برآورد مدل پژوهش

| متغیر  | ضریب    | آماره t | $P > t$ |
|--------|---------|---------|---------|
| Irate  | ۰/۱۰۶۷  | ۲/۳۱    | ۰/۰۲۱   |
| sar    | ۰/۰۲۳۱  | ۵/۳۱    | ۰/۰۰۰   |
| risk   | ۰/۴۸۵۵  | ۱۸۵/۲۶  | ۰/۰۰۰   |
| malek  | ۰/۰۲۹۹  | ۲/۷۴    | ۰/۰۰۰   |
| Eg     | ۰/۳۳۵۶  | ۱/۱۵    | ۰/۲۵۰   |
| Bohran | ۰/۰۱۱۸  | ۰/۵۲    | ۰/۶۰۵   |
| Pro    | ۰/۰۰۴۶  | ۲/۰۱    | ۰/۰۴۶   |
| Siz    | ۰/۰۰۰۰۸ | ۱/۳۱    | ۰/۱۹۰   |
| Liq    | ۰/۰۳۸۶۱ | ۲/۶۱    | ۰/۰۰۰   |
| mod    | ۰/۰۲۵   | ۰/۹۲    | ۰/۳۶۱   |
| Cons   | ۰/۶۳۷۷  | -۱/۷۵   | ۰/۰۸۱   |

منبع: محاسبات تحقیق

بر اساس یافته‌های ارائه‌شده در جدول (۴)، اثرات متغیرهای مختلف اقتصادی، نهادی و بین‌المللی بر اعتبارات نظام بانکی ایران طی دوره ۱۳۸۸ تا ۱۴۰۲ مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج نشان می‌دهد که نرخ بهره آمریکا تأثیر مثبت و معناداری بر سطح اعتبارات بانکی در ایران داشته است؛ به‌طوری‌که با افزایش یک درصدی در نرخ بهره، اعتبارات بانکی به میزان  $0/1067$  درصد افزایش یافته است. این یافته می‌تواند نشان‌دهنده نوعی ارتباط غیرمستقیم از طریق انتظارات تورمی، کانال سرمایه یا تغییر در جریان نقدینگی بین‌المللی باشد. در ادامه، سرمایه بانک‌ها نیز دارای اثر مثبت و معناداری

بر اعتبارات بوده است؛ به گونه‌ای که با افزایش یک درصدی در سرمایه بانک‌ها، سطح اعتبارات اعطایی به میزان  $0/0231$  درصد رشد داشته است. این متغیر در سطح اطمینان ۹۹ درصد از نظر آماری معنادار گزارش شده و نشان‌دهنده نقش توان سرمایه‌ای بانک‌ها در توسعه فعالیت‌های اعتباری است. مالکیت بانک‌ها نیز نقشی مؤثر در توضیح تغییرات اعتبارات ایفا کرده است. افزایش سهم بانک‌های خصوصی با رشد  $0/0299$  درصدی در اعتبارات بانکی همراه بوده که این رابطه نیز در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار است. این یافته می‌تواند گویای نقش کارایی و انگیزه‌های سودمحور در بخش خصوصی در توسعه فعالیت‌های وام‌دهی باشد. هرچند رشد اقتصادی کشور تأثیری مثبت بر اعتبارات بانکی داشته (معادل  $0/3356$  درصد افزایش به ازای یک درصد رشد اقتصادی)، اما این ضریب از لحاظ آماری معنادار نبوده است. عدم معناداری این متغیر را می‌توان به فاصله بین سیاست‌های اعتباری بانک‌ها و تحولات واقعی اقتصاد یا نقش کم‌رنگ سیاست‌های ضدچرخه‌ای در نظام بانکی ایران نسبت داد.

در خصوص بحران مالی جهانی ۲۰۰۸-۲۰۰۹ نیز نتایج نشان‌دهنده اثر مثبت اما غیرمعنادار آن بر اعتبارات بانکی در ایران (معادل  $0/0118$  درصد) است. این یافته قابل تفسیر در چارچوب ساختار محدود ارتباطات بین‌المللی مالی ایران و واکنش‌پذیری پایین سیاست‌های پولی داخلی به شوک‌های جهانی است. همچنین، سودآوری بانک‌ها به‌عنوان یکی دیگر از متغیرهای مهم، اثر مثبت و معناداری بر اعتبارات بانکی داشته است؛ به‌طوری‌که با افزایش یک درصدی در سودآوری، میزان اعتبارات اعطایی  $0/0046$  درصد رشد داشته است. این رابطه در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار بوده و مؤید نقش عملکرد مالی در توسعه فعالیت‌های بانکی است.

در رابطه با اندازه بانک‌ها، اگرچه ضریب مثبت (معادل  $0/0008$  درصد) گزارش شده، اما از لحاظ آماری معنادار نیست. این یافته نشان می‌دهد که اندازه به‌تنهایی شاخص مناسبی برای توان اعتباری بانک‌ها نیست و ممکن است با عوامل دیگری مانند ساختار مالکیت، ریسک یا بازدهی تلفیق شود.

با توجه به شدت تحریم‌های اقتصادی اعمال‌شده بر ایران، به‌ویژه از سوی ایالات متحده، کاهش قابل‌توجهی در سطح تعاملات مالی و تجاری ایران با اقتصاد جهانی، به‌ویژه با آمریکا، رخ داده است. این محدودیت‌ها در واقع مسیرهای اصلی انتقال سیاست‌های پولی خارجی به اقتصاد ایران را تا حد زیادی مسدود یا تضعیف کرده‌اند. این مسأله به‌ویژه در شرایطی که انتقال اثرات سیاست‌های پولی آمریکا از طریق کانال‌های مالی، تجاری، یا انتظارات جهانی صورت می‌گیرد، اهمیت بیشتری می‌یابد. بر همین اساس، انتظار می‌رود که شدت تحریم‌ها، نقش تضعیف‌کننده‌ای بر اثرات سرریز سیاست‌های پولی بین‌المللی بر اقتصاد ایران داشته باشد. برای بررسی این فرضیه، متغیر تحریم‌ها به‌صورت یک متغیر مجازی وارد مدل شده است. این متغیر، معمولاً مقدار ۱ برای سال‌هایی که تحریم‌ها شدت

داشته‌اند (مانند ۲۰۱۰ به بعد و به‌ویژه پس از ۲۰۱۸ با خروج آمریکا از برجام) و مقدار صفر برای سال‌های پیش از آن یا سال‌های با شدت کمتر تحریم به خود می‌گیرد.

با گنجانیدن متغیر مجازی تحریم، اثر نرخ بهره آمریکا از ۰/۱۰۶۷ به ۰/۰۲۵ کاهش یافته و از نظر آماری غیرمعنادار شده است. این کاهش به دلیل محدودیت‌های ناشی از تحریم‌ها بر کانال‌های مالی و تجاری است که جریان سرمایه و تعاملات اقتصادی ایران با اقتصاد جهانی را محدود کرده و اثر سرریز سیاست‌های پولی آمریکا را تضعیف می‌کند. این تغییر در ضرایب و معناداری نشان می‌دهد که تحریم‌ها به‌عنوان یک متغیر مداخله‌گر ساختاری، شدت و قابلیت انتقال شوک‌های بین‌المللی را کاهش می‌دهند و در عمل، نقش سپر محدودکننده در برابر اثرگذاری سیاست‌های خارجی ایفا می‌کنند. بنابراین، تحریم‌ها موجب کاهش شدید ارتباط اقتصادی و مالی ایران با آمریکا شده است و در نتیجه می‌تواند روی سرریز اثرات سیاست‌های این دو کشور بسیار مؤثر باشد.

در نهایت، نقدینگی بانک‌ها دارای اثر مثبت و معنادار بر اعتبارات بانکی بوده است؛ به‌گونه‌ای که با افزایش یک درصدی در نسبت نقدینگی، اعتبارات بانکی به میزان ۰/۰۳۸۶۱ درصد افزایش یافته است. این رابطه در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار است و بر اهمیت دسترسی به منابع قابل وام‌دهی در تعیین ظرفیت اعتباری بانک‌ها تأکید دارد. عرض از مبدأ مدل نیز برابر با ۰/۶۳۷۷ برآورد شده و در سطح اطمینان ۹۰ درصد معنادار است که می‌تواند بیانگر وجود سطح پایه‌ای از اعتبارات مستقل از متغیرهای لحاظ‌شده در مدل باشد.

##### ۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

این پژوهش ضمن شناسایی کانال‌های انتقال شوک‌ها و تکانه‌های خارجی، وضعیت اعتبارات بانکی در سطح بانک‌های خصوصی و دولتی کشور اثر سیاست‌های پولی ایالات متحده آمریکا بالا نوسانات نرخ بهره وضع شده در ایالات متحده آمریکا بر وضعیت اعتبارات بانک‌های ایران طی سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۴۰۲ با استفاده از روش گشتاور تعمیم‌یافته سیستمی پرداخته است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که نرخ بهره آمریکا تأثیر مثبت و معناداری بر اعتبارات نظام بانکی ایران دارد، به طوری که با افزایش یک درصدی نرخ بهره آمریکا، اعتبارات در کشور به اندازه ۰/۱۰۶۷ درصد افزایش می‌یابد. این یافته با نتایج پژوهش لی و بودلر (۲۰۲۲) همسو است که نشان‌دهنده تأثیرات سرریز سیاست‌های پولی کشورهای خارجی بر تولید و اعتبارات در کشورهای دیگر می‌باشد.

علاوه بر این، سرمایه بانک‌ها و مالکیت آن‌ها نیز تأثیر مثبت و معناداری بر اعتبارات نظام بانکی ایران دارند. به طوری که با افزایش یک درصدی سرمایه و مالکیت بانک‌ها، اعتبارات به ترتیب ۰/۰۲۳۱

و ۰/۰۲۹۹ درصد افزایش می‌یابد. رشد اقتصادی کشور تأثیر مثبتی بر اعتبارات دارد، اما این تأثیر به لحاظ آماری معنادار نیست. این عدم معناداری می‌تواند به دلیل ساختار خاص نظام بانکی ایران یا تأثیر غالب سایر متغیرها مانند نقدینگی و سرمایه بانک‌ها باشد. همچنین، بحران مالی جهانی و سودآوری بانک‌ها نیز تأثیر مثبت بر اعتبارات دارند، هرچند که معناداری این متغیرها در سطح اطمینان پایین‌تری قرار دارد.

همچنین، یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که تحریم‌های اقتصادی، از طریق تضعیف کانال‌های مالی و تجاری بین‌المللی، نقش مهمی در کاهش شدت اثرات سرریز سیاست‌های پولی آمریکا بر اقتصاد ایران ایفا کرده‌اند. وارد کردن متغیر مجازی تحریم‌ها به مدل اقتصادسنجی، نشان داد که در سال‌های با شدت بالای تحریم، اثر نرخ بهره آمریکا بر اعتبارات بانکی ایران کاهش یافته و از نظر آماری بی‌معنا شده است. بنابراین، تحریم‌ها به‌عنوان یک متغیر مداخله‌گر، نه تنها سطح ارتباط اقتصادی ایران با اقتصاد جهانی را محدود کرده‌اند، بلکه انتقال شوک‌های بین‌المللی به اقتصاد داخلی را نیز به شدت تضعیف کرده‌اند. این موضوع اهمیت توجه به ساختارهای محدودکننده بین‌المللی در طراحی سیاست‌های اقتصادی داخلی را برجسته می‌سازد. در نهایت، نقدینگی بانک‌ها نیز تأثیر مثبت و معناداری بر اعتبارات نظام بانکی ایران دارد که با یافته‌های آزادی و همکاران (۱۴۰۱) که به تأثیر سیاست‌های پولی بر متغیرهای کلان اقتصادی اشاره کرده‌اند، هم‌راستا است. این نتایج نشان‌دهنده اهمیت سیاست‌های پولی و کانال‌های اثرگذاری آن‌ها در بهبود شرایط اعتباری در نظام بانکی کشور است.

لذا پیشنهاد می‌شود، سیاستگذاران اقتصادی به منظور ایمن سازی اقتصاد ایران از شوک و تکانه‌های خارجی بایستی به سیاست‌های اقتصادی سایر کشورها توجه نموده و سیاست‌های بهینه‌ای اعمال نمایند تا در زمان شوک‌های منفی و تکانه‌های خارجی و در دوران رونق با تقویت آثار مثبت سرریزها باعث رشد و شکوفایی اقتصاد ایران گردند.

## منابع

۱. آزادی، نازنین، جعفری، محبوبه و هادیان، ابراهیم. (۱۴۰۱). بررسی سرریز سیاست پولی بانک مرکزی اروپا بر متغیرهای کلان اقتصادی ایران رهیافت برداری ساختاری، *فصلنامه اقتصاد و الگوسازی*، ۱۲ (۴): ۷۵-۱۱۰.
۲. بحرینی، نصرت، سلمان، بهزاد و اصغرپور، حسین. (۱۴۰۳). بررسی تأثیر سرریز بین المللی سیاست‌های پولی بر وام دهی بانک‌ها در کشورهای با درآمد متوسط بالا: رویکرد رگرسیون آستانه‌ای پانل. *فصلنامه مدل‌سازی اقتصادسنجی*، ۹ (۲): ۶۹-۱۰۲.
۳. راعی، رضا، ایروانی، محمدجواد و احمدی، تیرداد. (۱۳۹۷). شبکه‌های پولی و کانال‌های انتقال دهنده سیاست پولی در اقتصاد ایران با تأکید بر کانال نرخ ارز، قیمت مسکن و اعتبارات. *فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، ۸ (۳۱): ۲۹-۴۴.
۴. مهدیلو، علی، اصغرپور، حسین، و فلاحی، فیروز. (۱۳۹۷). برآورد غیرخطی نقش کانال‌های انتقال سیاست پولی در اقتصاد ایران: رویکرد MS-VAR. *پژوهش‌های پولی بانکی*، ۱۱ (۳۷): ۳۱۹-۳۵۴.
5. Ammer, J., De Pooter, M., Erceg, C. & Kamin, S. (2016). International spillovers of monetary policy. *Journal of International Money and Finance*, 89, 50-66.
6. Anning, F. (2018). An Empirical Assessment of the Effectiveness of the Transmission Mechanism Theory of Monetary Policy (TMTM) on Real Economies. Available at SSRN 3183427.
7. Arellano, M & S. Bond. (1991). Some tests of specifications for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *Rev Econ Stud*, 58: 277-297.
8. Arora, A. (2022). Credit Risk Management Operations and Systems: Does Ownership Matter?. *IIMS Journal of Management Science*. 4(1). <https://doi.org/10.5958/j.0976-173X.4.1.006>
9. Asaleye, A. J., Popoola, O., Lawal, A. I., Ogundipe, A., & Ezenwoke, O. (2018). The credit channels of monetary policy transmission: implications on output and employment in Nigeria. *Banks & bank systems*, (13, Iss. 4), 103-118.

10. Avickson, E. K., Attieku, J. S., & Onyenahazi, O. B. (2024). Economic impacts of federal reserve policies on taxation and corporate finance. *International Journal of Science and Research Archive*, 13(02), 506–526.
11. Baranovskyi, O. (2024). Coordination of fiscal and monetary policies. *Finance of Ukraine*, (2), 7-25. <https://doi.org/10.33763/finukr2024.02.007>
12. Bénétrix, A. S., Guscina, A., & Fidora, M. (2022). The international transmission of US monetary policy: Spillovers, uncertainty and the dollar. *Journal of International Economics*, 138, 103656. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2022.103656>
13. Brissimis, S. N., & Papafilis, M. P. (2022). The Credit Channel of Monetary Transmission in the US: Is It a Bank Lending Channel, a Balance Sheet Channel or Both or Neither?. *International Journal of Finance & Economics*.
14. Chang, Ch.Ch., & Yang, H. (2022). The role of cash holdings during financial crises. *Pacific-Basin Finance Journal*, 72, 101733. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2022.101733>
15. Dawsey, K., B. English, W., & Sack, B. (2023). The Federal Reserve balance sheet. *Research handbook of financial markets*, 6-32. <https://doi.org/10.4337/9781800375321.00007>
16. Endut, N., Morley, J., & Tien, P. L. (2018). The changing transmission mechanism of US monetary policy. *Empirical Economics*, 54, 959-987.
17. Engler, P., Piazza, R., & Sher, G. (2023). Spillovers to Emerging Markets from US Economic News and Monetary Policy. IMF Working Paper No. 2023/115. International Monetary Fund. <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2023/05/19/Spillovers-to-Emerging-Markets-from-US-Economic-News-and-Monetary-Policy-529720>
18. Galoyan, D., & Hovsepyan, M. (2023). Transmission mechanisms of economic shocks in the Eurasian Economic Union. *International Journal of Professional Business Review: Int. J. Prof. Bus. Rev.*, 8(6), 17.
19. Genaro, A. D., & Astorino, P. (2022). A tutorial on the Generalized Method of Moments (GMM) in finance. *Revista de Administração Contemporânea*, 26, e210287.
20. Geng, S., Lu, C., & Zhang, Q. (2021). The Spillover Effects of US Monetary Policy on Global Economy. In *2021 3rd International Conference on Economic Management and Cultural Industry (ICEMCI 2021)* (pp. 1739-1743). Atlantis Press.

21. Hajebi, E., Razmi, M.J., Mahdavi Adeli, M.H. & Mohamadi, T. (2019). Effect of U.S. monetary policy shock on GDP of oil-exporting countries: A GVAR Approach. *Journal of Econometric Modelling*, 4(4), 59-84 (In Persian).
22. Hou, Y. (2025). A study on the impact of monetary policy adjustment on commercial bank credit behavior. *Advances in Economics Management and Political Sciences*, 160(1), 74–79. <https://doi.org/10.54254/2754-1169/2025.19785>
23. Hendrati, I. M., Heriqbaldi, U., Esquivias, M. A., Setyorani, B., & Jayanti, A. D. (2023). Propagation of Economic Shocks from the United States, China, the European Union, and Japan to Selected Asian Economies: Does the Global Value Chain Matters?. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 13(1), 91-102.
24. Hidayat, A. M., Purwanda, E., Hadijah, H. S., & Sodik, G. (2024). Impact of exchange rates, Inflation, foreign direct investment, government spending, and economic openness on exports, imports, and economic growth in Indonesia. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, 8(6), 3270-3270.
25. Jeon, B. N., Lim, K., & Wu, J. (2020). Do foreign banks amplify or moderate monetary policy transmission in Korea? *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 68, 101234. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2020.101234>
26. Joyce, M., Miles, D., Scott, A. & Vayanos, D. (2012). Quantitative easing and unconventional monetary policy—an Introduction. *Economic Journal, Royal Economic Society*, 122(564), 271-288.
27. Kallon, A. (2024). An Empirical Analysis of the Monetary Policy Transmission Channels in Sierra Leone. *Economic Insights-Trends & Challenges*, (2).
28. Kanour, R., Alavi Rad, A., Akbari Moghadam, B. and Mirzapour Babajan, A. (2021). Optimal Monetary Policy with Heterogeneous Agents in Iran (1989-2017): A Model Based on Time Consistency Problem. *Iranian Economic Review*, 25(3), 535-550. doi: 10.22059/ier.2021.84148
29. Karunarathna, K.K., Silva, T.S. & Perera, S.D. (2024). The Impact of monetary policy on inflation and production: a comparative study on Sri Lanka, India, and the USA. *International Conference on Business Research*, 177-190. Doi: 10.31705/ICBR.2024.13.

30. Katusiime, L. (2021). International monetary spillovers and macroeconomic stability in developing countries. *National Accounting Review*, 3(3), 310-329.
31. Keller, W. (2022). Knowledge spillovers, trade, and foreign direct investment. In *Oxford Research Encyclopedia of Economics and Finance*.
32. Khundrakpam, J.K., & Jain, R. (2012). Monetary Policy Transmission in India: A Peep Inside the Black Box. *DEPARTMENT OF ECONOMIC AND POLICY RESEARCH*.
33. Kirana Sari, Y., Rizkiyan, A., & Apriza, A. (2024). Pengangguran dalam Perspektif Islam. *Ekonomi Keuangan Syariah Dan Akuntansi Pajak*, 1(3), 90–100. <https://doi.org/10.61132/eksap.v1i3.185>
34. Kolasa, M. & Wesołowski, G. (2020). International spillovers of quantitative easing. *Journal of International Economics*, 126, 103330.
35. Lastauskas, P., & Nguyen, T. T. (2024). U.S. monetary policy spillovers and global uncertainty. *Journal of International Money and Finance*, 140, 102870. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2024.102870>
36. Lee, S. and Bowdler, C. (2022). International spillovers from US monetary policy: Evidence from Asian bank-level data. *Journal of International Money and Finance*, 127 (4): 1- 15.
37. Li, B. (2024). A balance sheet analysis of monetary policy effects on banks. *Global Finance Journal*, 61, 100973.
38. Michail, N. A., Savva, C. S., & Koursaros, D. (2021). Are central banks to blame? Monetary policy and bank lending behavior. *Bulletin of Economic Research*, 73(4), 762–779. <https://doi.org/10.1111/BOER.12273>
39. Mohanti, D., & Banerjee, S. (2024). Credit channel of monetary policy transmission: Evidence from India. *Investment Management and Financial Innovations*, 21(2), 287-299. doi:10.21511/imfi.21(2).2024.23
40. Morris, C.S., & Sellon, G.H. (1995). Bank Lending and Monetary Policy: Evidence on a Credit Channel. *Econometric Reviews*, 80, 59-75.
41. Negrea, A., Giurgiu, A., & Benea, C. B. (2024). The Monetary Policy and Its Impact On Consumption And Trade In Romania. *THE ANNALS OF THE UNIVERSITY OF ORADEA*, 33(1st), 425.
42. Nguyen, T. P., & Dinh, T. T. H. (2022). The role of bank capital on the bank lending channel of monetary policy transmission: An application of marginal analysis approach. *Cogent Economics & Finance*, 10(1). <https://doi.org/10.1080/23322039.2022.2035044>

43. Ozdemir, L. (2020). Volatility spillover between stock prices and trading volume: evidence from the pre-, in-, and post global financial crisis periods. *Frontiers in Applied Mathematics and Statistics*, 5, 65.
44. Peek, J., & Rosengren, E.S. (1995). Is bank lending important for the transmission of monetary policy: an overview. *New England Economic Review*, 39, 3-11.
45. Peng, R. D. (2024). Federal Reserve Policies in the Context of the Global Financial Crisis. *Advances in Economics, Management and Political Sciences*, 127(1), 107–113. <https://doi.org/10.54254/2754-1169/2024.ox18498>
46. Phan, T. T., Ta, L. N., Pham, T. T. M., & Pham, D. T. T. (2023). Credit Access and the Firm–Government Connection: Is There Any Link?. *Journal of Risk and Financial Management*, 16(11), 482.
47. Pietrucha, J., & Żelazny, R. (2020). TFP spillover effects via trade and FDI channels. *Economic research-Ekonomska istraživanja*, 33(1), 2509-2525.
48. Poskitt, D. S. (2024). ON GMM INFERENCE: PARTIAL IDENTIFICATION, IDENTIFICATION STRENGTH, AND NONSTANDARD ASYMPTOTICS. *Econometric Theory*, 40(4), 875-925.
49. RL, M., & Mishra, A. K. (2020). Price discovery and volatility spillover: an empirical evidence from spot and futures agricultural commodity markets in India. *Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economies*, 10(4), 447-473.
50. Silvestrini, A., & London, L. (2024). US monetary spillovers and trade credit response in emerging economies: Evidence from Mexico. Banque de France Working Paper Series.
51. Tovala, J., Musa, A., & Okeke, P. (2021). Monetary policy spillovers in Sub-Saharan Africa: Evidence from Nigeria and South Africa using GVAR. *African Journal of Economic Policy*, 28(1), 67–85.
52. Tumala, M, M., Salisu, A, A., Atoi, N, V. & Yaaba, B, N (2021). International monetary policy spillovers to emerging economies in Sub -Saharan Africa: A global VAR analysis. *Scientific African*, 14(2), e00976.
53. Wang, J., Zeng, R., & Wang, L. (2024). Volatility Spillover Between the Carbon Market and Traditional Energy Market Using the DGC-t-MSV Model. *Mathematics*, 12(23), 3789.
54. Webb, M. C. (1991). International economic structures, government interests, and international coordination of macroeconomic adjustment

- policies. *International Organization*, 45(3), 309–342. doi:10.1017/S0020818300033129
55. Wei, W. (2024). The Spillover Effects of American Monetary Policy Shifts. *Highlights in Business, Economics and Management*, 45, 25–30. <https://doi.org/10.54097/tbcnr236>
56. Wulandari, E., & Astuti, R. D. (2023). Credit Channel Transmission of Monetary Policy: How Promote Growth in Indonesia?. In *Journal of International Conference Proceedings* (Vol. 6, No. 6, pp. 393–402).
57. Xu, C. (2024). The Spillover Effect of US Monetary Policy: A Literature Review. *Advances in Economics, Management and Political Sciences*, 125, 28–34.
58. Yuliawan, R., Dzulhijjah, S., Syarifah, F., Haris, R. A., & Sulistyawati, A. (2024). The Impact of Monetary Policy, Inflation Rates, and Foreign Direct Investment on Economic Growth in Developing Countries. *Join: Journal of Social Science*, 1(4).
59. Yussuf, Y. C. (2022). Cointegration test for the long-run economic relationships of East Africa community: evidence from a meta-analysis. *Asian Journal of Economics and Banking*, 6(3), 314–336.
60. Zhu, J., Song, Q., & Streimikiene, D. (2020). Multi-Time Scale Spillover Effect of International Oil Price Fluctuation on China's Stock Markets. *Energies*, 13(18), 4641. <https://doi.org/10.3390/en13184641>

