



تحلیل اثرات توسعه مالی و سیاست پولی بر رشد اقتصادی از طریق کانال وام‌دهی بانکی

بهرام حاتمی سولگانی^۱

حسین شریفی‌رنانی*^۲

سعید دائی‌کریم‌زاده^۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۸/۰۵ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۹/۲۰

چکیده

کانال‌های انتقال سیاست پولی که مرتبط با بخش بانکی و دیدگاه اعتباری هستند، به عنوان یک عامل مهم و کلیدی در تأثیرگذاری بر مولفه‌های اقتصاد کلان به شمار می‌روند. با توجه به بازار سرمایه در ایران، تأمین مالی بخش‌های مختلف اقتصادی عمدتاً توسط نظام بانکی صورت می‌گیرد. رفتار وام‌دهی بانک‌ها در بیشتر موارد تحت تأثیر سیاست‌های پولی، توسعه مالی و نوسانات اقتصادی قرار گرفته و در پاسخ به این علائم تعدیل می‌شود. هدف این مقاله بررسی نقش توسعه بازارهای اعتباری و سیاست پولی بر رشد اقتصادی از طریق کانال وام‌دهی بانکی در ایران طی دوره زمانی فصل اول ۱۳۷۸ تا فصل اول ۱۴۰۲ می‌باشد. بدین منظور با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (*GMM*) اثر سیاست‌های پولی و توسعه مالی در بازارهای اعتباری بر میزان وام‌دهی بانکی و سپس اثر وام‌دهی بانکی بر رشد اقتصادی برآورد شد. پس از آن با محاسبه آماره سوبل نقش میانجی‌گری کانال وام‌دهی بانکی در انتقال اثر سیاست‌های پولی و توسعه مالی بر رشد اقتصادی آزمون شد. نتایج بیانگر آن بود که سیاست پولی از طریق افزایش نرخ بهره بر وام‌دهی بانکی اثر منفی داشته است. از طرفی توسعه مالی از طریق اعطای اعتبار به بخش خصوصی بر وام‌دهی بانکی اثر مثبت بر جای گذاشته است. نتیجه برآورد اثر وام‌دهی بانکی بر رشد اقتصادی نیز حاکی از اثر مثبت وام‌دهی بر رشد اقتصادی است. محاسبه آماره سوبل از موثر بودن کانال وام‌دهی در انتقال اثر سیاست پولی و همچنین توسعه مالی بر رشد اقتصادی حکایت دارد.

کلیدواژه‌ها: بازار اعتباری، سیاست پولی، رشد اقتصادی، نظام بانکی.

^۱ دانشجوی دکتری رشته اقتصاد، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران. bhsolegani@khuisf.ac.ir

^۲ دانشیار گروه اقتصاد، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران (نویسنده مسئول). H.sharifi@khuisf.ac.ir

^۳ دانشیار گروه اقتصاد، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران. karimzadeh@khuisf.ac.ir

۱- مقدمه:

یکی از موضوعات مهمی که در دهه‌های اخیر به صورت گسترده‌ای مورد توجه محققان اقتصادی قرار گرفته، توسعه مالی است. سیستم‌های مالی کارآمد می‌توانند از طریق کسب اطلاعات درباره فرصت‌های سرمایه‌گذاری جمیع و تجهیز پس‌اندازها، نظارت بر سرمایه‌گذاری‌ها و اعمال حاکمیت شرکتی، تسهیل مبادله کالاها و خدمات و توزیع و مدیریت ریسک، با کاهش هزینه‌های مبادله و کسب و تحلیل اطلاعات، موجب تخصیص بهتر منابع شوند. در صورتی که نظام مالی این وظایف خود را به نحو مطلوب انجام دهد توسعه مالی شکل می‌گیرد و می‌تواند به عنوان مکمل بخش واقعی اقتصاد عمل کند (خلیلی عراقی و همکاران، ۱۳۹۹). نکته قابل توجه آن است که کارایی بالاتر سیستم‌های مالی توسعه‌یافته‌تر (توسعه بخش بانکی، توسعه بازار سرمایه، رقابت مالی، نوآوری و آزادسازی مالی) اثر شوک‌ها و سیاست‌های مختلف را با سرعت بالاتری تعدیل خواهند کرد. این در حالی است که اثرات شوک‌های اقتصادی در سیستم‌های مالی با توسعه‌یافتگی کمتر، ماندگارتر بوده و در کوتاه‌مدت، شاخص‌های کلان اقتصادی را بیشتر متاثر می‌سازند، لذا درجه توسعه یافتگی مالی کشورها می‌تواند نقش موثری در انتقال اثرات سیاست‌های اقتصادی به متغیرهای کلان اقتصادی داشته باشد (محب سراج و همکاران، ۱۴۰۰).

سیاست پولی یکی از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر اعتبار بانک‌ها به منظور اعطای وام است. بانک مرکزی با استفاده از ابزارهای متعددی از جمله نرخ ذخیره قانونی، نرخ تنزیل مجدد و عملیات بازار باز به اعمال سیاست پولی می‌پردازد. یکی از کانال‌های موثر سیاست پولی کانال اعتباری است. اقتصاددانان معتقدند که از طریق کانال‌های سیاست‌گذاری می‌توانند بر رشد اقتصادی تأثیرگذارند. از طرفی اقتصاددانان بر تأثیر کوتاه مدت سیاست پولی اتفاق نظر دارند و اختلاف نظرهایی در مورد مجراهای تأثیرگذاری سیاست پولی بر بخش واقعی اقتصاد وجود دارد. بنابراین با توجه به این که بانک‌ها نقش اساسی در توسعه بخش مالی دارند و کانال وام‌دهی یکی از مجراهای تأثیرگذار سیستم مالی بر رشد اقتصادی است، این مطالعه به تحلیل تجربی چگونگی تأثیرگذاری سیاست پولی بر

رشد اقتصادی با توجه به کانال وام‌دهی به عنوان یکی از کانال‌های تأثیرگذاری رشد اقتصادی از منظر توسعه مالی در ایران طی دوره ۱۴۰۰:۱-۱۳۷۸:۱ با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته می‌پردازد. بر این اساس پس از مقدمه، بخش دوم مقاله به ادبیات موضوع و مروری بر پیشینه تحقیق اختصاص می‌یابد. بخش سوم به تصریح الگو و بخش چهارم به نتایج برآورد مدل می‌پردازد. در قسمت پایانی مقاله نیز بحث و نتیجه‌گیری ارائه می‌گردد.

۲. پیشینه پژوهش

از مطالعات داخلی مرتبط به موضوع مقاله حاضر می‌توان به مطالعه رحیمی و همکاران (۱۴۰۲) اشاره کرد که به شناسایی مهم‌ترین سازوکارهای انتقال سیاست پولی بر رشد اقتصادی در اقتصاد ایران پرداخته‌اند. تحقی حاضر کاربردی است. بازه زمانی تحقیق حاضر سال‌های ۱۴۰۱-۱۳۷۰ بوده است. بر اساس نتایج، کانال نفوکلاسیکی سهم بالاتری در انتقال سازوکار پولی نسبت به کانال غیرنفوکلاسیکی دارد.

حق طلب و همکاران (۱۴۰۲) در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر سیاست پولی از کانال تسهیلات بانکی بر متغیرهای کلان در اقتصاد ایران پرداخته‌اند. در راستای تجزیه و تحلیل نتایج از روش تعادل عمومی پویای تصادفی با لحاظ ساختار سیستم بانکی در بازه زمانی ۱۳۷۰-۱۳۹۹ بر اساس فراوانی داده‌های فصلی استفاده گردید. در بخش تحلیل آماری اثر تکانه وارد شده از ناحیه شاخص سیاست پولی بر متغیرهای بانکی و اقتصاد کلان مورد مقایسه و ارزیابی قرار گرفت. بر اساس نتایج بدست آمده می‌توان بیان کرد که اکثر متغیرهای کلان اقتصادی بیشترین واکنش مثبتی به شوک وارد شده از ناحیه تسهیلات بانکی به عنوان کانال اثرگذاری سیاست پولی از خود نشان داده‌اند.

باستین و همکاران (۱۴۰۱) در مطالعه‌ای به تحلیل مقایسه‌ای کانال‌های انتقال سیاست پولی در شرایط تحریم اقتصادی ایران پرداخته‌اند. در این مطالعه از داده‌های دوره زمانی ۱۳۶۱-۱۳۹۶ و روش رگرسیون کوانتایل استفاده شده است. نتایج این مطالعه نشان داد که نرخ ارز تأثیر منفی و معنی‌داری بر رشد اقتصادی داشته است که در کوانتایل‌های بالا رشد اقتصادی نیز

کارایی سیاست‌های پولی بر رشد و تورم ناشی از توسعه مالی را نشان می‌دهد.

باجلان و همکاران (۱۳۹۷) در مطالعه‌ای با استفاده از الگوی مارکوف-سوئیچینگ به بررسی نقش توسعه مالی در اثربخشی سیاست پولی در طی چرخه‌های تجاری در ایران طی دوره ۱۳۹۲-۱۳۸۰ پرداختند. نتایج گویای آن بود که در زمان رکود اقتصادی اثر سیاست پولی بر ستاده واقعی اقتصاد مثبت و معنادار است اما این اثر در دوران رونق اقتصادی بی‌معناست و گویای نامتقارن بودن آن است. همچنین این اثر به سطح توسعه مالی بستگی دارد، به طوری که هرچه رشد توسعه مالی بیشتر باشد اثر سیاست پولی بر رشد ستاده واقعی اقتصاد کاهش می‌یابد. از مطالعات خارجی مرتبط با موضوع مقاله حاضر نیز می‌توان به مطالعه آپانیسیل و اوسینوبی^۱ (۲۰۲۰) اشاره نمود که با به کارگیری رویکرد بیزین و تخمین قیمت چسبنده، اثر توسعه مالی را بر اثربخشی چهار کانال انتقال سیاست پولی در نیجریه بررسی کردند. براساس نتایج حاصله توسعه مالی تأثیر مثبت بر کانال‌های انتقالی سیاست پولی دارد و در این میان کانال اعتباری نقش بیشتری در کانال‌های محرک رشد اقتصادی داشته است. سامبا و امباسی^۲ (۲۰۱۶) تأثیر توسعه مالی بر کارایی سیاست‌های کلان در کشورهای عضو جامعه پولی و اقتصادی آفریقای مرکزی را در دوره ۱۹۸۶ تا ۲۰۰۶ مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان می‌دهد در بعضی کشورها توسعه مالی کارایی خود را از دست داده و از میان متغیرهای توسعه مالی، تنها عمق مالی با کارایی سیاست پولی ارتباط داشته است.

افیونگ و همکاران^۳ (۲۰۱۷) توسعه مالی و اثربخشی سیاست پولی را در ۳۹ کشور آفریقای با استفاده از روش داده‌های تابلویی طی دوره ۲۰۱۵-۱۹۹۰ مورد بررسی قرار دادند. نتایج حاصله نشان داد که رابطه ضعیفی بین توسعه مالی و کارایی سیاست پولی در آفریقا وجود داشته، همچنین رابطه معناداری بین توسعه مالی و رشد اقتصادی وجود نداشته است.

تقویت شده است. همچنین با لحاظ تحریم‌ها در مدل مورد بررسی اثرات منفی نرخ ارز بر رشد اقتصادی بیشتر نیز شده است. همچنین براساس سایر نتایج این مطالعه، اعتبارات بانکی اثر مثبت و معنی‌داری بر رشد اقتصادی داشته است.

کاکاوند و همکاران (۱۴۰۰) به ارائه مدل تأثیر سیاست‌گذاری بانک مرکزی ایران بر متغیرهای کلان اقتصادی پرداختند. در این مطالعه شرایط اقتصادی کشور در یک مدل تعادل عمومی پویای تصادفی و با استفاده از اطلاعات فصلی در دوره زمانی ۱۳۶۸-۱۳۹۷ شبیه‌سازی شده؛ تا اثر شوک‌های پولی، اعتباری و حقیقی بر اقتصاد کشور تجزیه و تحلیل گردد. بر اساس نتایج به دست آمده، بروز یک شوک منفی اعتباری موجب کاهش تولید، مصرف و سرمایه‌گذاری شده و نرخ سود تسهیلات را نیز با افزایش مواجه خواهد کرد.

ریحانی محب سراج و همکاران (۱۴۰۰) به بررسی توسعه مالی و اثربخشی سیاست‌های ضد تورمی در ایران طی دوره ۱۳۶۸-۱۳۹۵ با استفاده از مدل‌های خود بازگشتی با وقفه‌های توزیعی پرداختند. نتایج حاصل از مدل حاکی از اثر کاهنده شاخص توسعه مالی بر اثربخشی سیاست‌های پولی بود. به این مفهوم که با توسعه سیستم‌های مالی، سیاست‌های پولی تغییر پایه پولی و تغییر نرخ بهره تأثیر کمتری بر تورم خواهند داشت.

زنگنه و همکاران (۱۳۹۹) با بهره‌گیری از رهیافت الگوی کالمن فیلتر به بررسی تأثیر توسعه مالی بر کارایی سیاست پولی در ایران طی سال‌های ۱۳۹۶-۱۳۵۸ پرداختند. طبق نتایج به دست آمده، چنانچه رشد نقدینگی ناشی از تسهیلات اعطایی باشد، تأثیری منفی بر رشد اقتصادی خواهد داشت، ولی در حالتی که نقدینگی توسط بازار سرمایه جذب شود می‌تواند تأثیری مثبت داشته باشد. لذا در شرایط تحریم می‌توان با هدایت نقدینگی به بازار سهام از آثار منفی تورم پیشگیری کرد.

خلیلی عراقی و همکاران (۱۳۹۹) در مطالعه‌ای با هدف بررسی اثر توسعه مالی بر کارایی سیاست‌های پولی برای کشورهای *OECD* و *OPEC* و بهره‌گیری از شاخص ترکیبی فازی نشان می‌دهند در کشورهای *OPEC* توسعه مالی باعث افزایش کارایی سیاست‌های پولی با هدف کنترل تورم می‌شود لیکن بر رشد اقتصادی تأثیری ندارد در حالیکه کشورهای *OECD* افزایش

^۱ - Apanisile and Osinubi (2020)

^۲ - Samba and Ombasi (2016)

^۳ - Effiong et al. (2017)

بیانگر این بود که شوک سیاست پولی از کانال نرخ بهره به کاهش به تولید و شوک تسهیلات بانکی منجر به افزایش تولید در این کشور شده است.

آپانیسیله^۵ (۲۰۲۲) به بررسی مکانیسم اثرگذاری سیاست پولی با استفاده از رویکرد مدل تعادل عمومی پویای تصادفی در نیجریه پرداخت. در این مطالعه از اطلاعات آماری بازه زمانی ۱۹۸۶-۲۰۱۸ استفاده شد. نتایج بدست آمده بیانگر این بود که عملکرد سیستم بانکی از طریق اعطای تسهیلات منجر به افزایش در سرمایه گذاری در اقتصاد خواهد شد.

مارشال و توبی^۶ (۲۰۲۳) به بررسی مکانیسم اثر گذاری سیاست پولی بر متغیرهای اقتصادی در کشور نیجریه پرداختند. در این مطالعه از روش خودرگرسیون برداری و اطلاعات دوره زمانی ۱۹۶۰-۲۰۱۸ استفاده گردید. نتایج نشان داد که یک رابطه کوتاه مدت و بلندمدت بین کانال تسهیلات بانکی و رشد اقتصادی در این کشور وجود داشته است. همچنین نتایج نشان دهنده این بود که شوک سیاست پولی از ناحیه تسهیلات بانکی منجر به افزایش رشد اقتصادی در این کشور شده است.

بنیگنو و همکاران^۷ (۲۰۲۴) به بررسی سازوکار انتقال پولی در کشورهای اروپایی در دوران همه گیری کرونا پرداختند. در این مطالعه از روش داده های پنلی برای بازه زمانی ۱۹۹۰ تا ۲۰۲۲ استفاده شد. نتایج بدست آمده بیانگر این بود که در دوران همه گیری کرونا سیاست پولی و کانالهای اثر گذاری آن تاثیر معنیداری بر تولید در این کشورها داشته است.

۳. مبانی نظری

۳-۱. تحلیل اثرات توسعه مالی بر رشد اقتصادی از طریق کانال وام‌دهی بانکی

سیستم مالی به علت دربرگیری کلیه واسطه ها و نهادهای مالی می‌تواند با ایجاد طیف گسترده‌ای از ابزارها، راهکارهای تامین سرمایه برای سرمایه‌گذاران و نیز مرتفع

سانفیلیپو و سانترو^۱ (۲۰۱۷) در مقاله‌ای به بررسی ارتباط توسعه مالی و عرضه وام بانکی در ۳۱ کشور در حال توسعه با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته طی دوره ۲۰۰۰-۲۰۱۲ پرداختند. آنها به این نتیجه رسیدند که عرضه وام بانکی‌هایی که در کشورهای با سیستم مالی کمتر توسعه یافته فعالیت می‌کنند به وسیله تغییرات سیاست پولی تحت تأثیر قرار نمی‌گیرد و در کشورهایی با سیستم‌های مالی توسعه یافته، تأثیر منفی انقباضات سیاست پولی روی عرضه وام بیشتر است.

انور و نگوین^۲ (۲۰۱۸) به بررسی کانال‌های انتقال سیاست پولی در ویتنام با روش SVAR پرداختند. با استفاده از داده های سه ماهه سال‌های ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۰، این مقاله بر روی مکانیزم‌های انتقال پولی در ویتنام تمرکز دارد. به طور خاص، ما پاسخ دینامیک اقتصاد ویتنام به نرخ بهره، نرخ ارز و شوک‌های خارجی را بررسی کرده است. نتایج برآورد شده براساس روش خود رگرسیون برداری ساختاری (SVAR) نشان می‌دهد که شوک های پولی تاثیر مهمی در تولید ویتنام دارند. نتایج نشان داد که سیاست پولی ویتنام نسبت به شوک‌های خارجی نسبتاً حساس است.

چمیلوسکی و همکاران^۳ (۲۰۲۰) به بررسی مکانیسم انتقال سیاست پولی در کشور لهستان پرداختند. در این مطالعه از اطلاعات آماری بازه زمانی ۱۹۹۰-۲۰۱۸ برای کشور لهستان و مدل خودرگرسیون برداری با ضرایب متغیر در طول زمان استفاده شد. نتایج بدست آمده بیانگر این بود که اثرگذاری کانالهای سیاست پولی بر متغیرهای کلان اقتصادی در طول زمان متغیر بوده است.

ادریسو و آلاگیدد^۴ (۲۰۲۱) به بررسی مکانیسم اثر گذاری سیاست پولی از کانال نرخ بهره و تسهیلات پرداختند. این مطالعه برای کشور آفریقا در بازه زمانی ۲۰۰۰-۲۰۱۸ بر اساس فراوانی داده های فصلی و مدل خودرگرسیون برداری انجام پذیرفت. نتایج بدست آمده از این مطالعه

^۱ Sanfilippo and Cantero

^۲ Anwar, S, Nguyen, L.P

^۳ Chmielewski et al

^۴ Iddrisu and Alagidede

^۵ Apanisile

^۶ Marshal & Toby

^۷ Benigno et al

های اثر گذاری مربوط به آن شناسایی گردد. از جمله این کانال‌ها می‌توان به کانال وام‌دهی بانکی اشاره نمود. کانال وام‌دهی مبتنی بر این پیش‌فرض است که سیاست پولی می‌تواند از طریق انتقال منحنی عرضه‌ی منابع اعتباری، به خصوص وام‌های بانکی، هزینه‌ی تامین مالی از خارج از بنگاه را تحت تأثیر قرار دهد. بانکها، که در بیشتر کشورها منبع اصلی منابع اعتباری هستند، در غلبه بر مشکلات اطلاعاتی و دیگر نواقص بازارهای اعتبارات تخصص یافته‌اند. اگر عرضه منابع اعتباری کاهش یابد، قرض‌گیرنده باید به دنبال وام‌دهنده دیگری باشد و با آن ارتباط مالی برقرار کند. در این صورت یا به منابع جایگزین دسترسی پیدا نمی‌کند، یا اینکه این منابع را با هزینه‌ی بیشتری عاید خود خواهد ساخت. در نتیجه مخارج سرمایه‌گذاری بنگاهها تحت تأثیر قرار خواهد گرفت (رضایی و نوروزی، ۱۳۹۸).

با بهبود سطح توسعه مالی، سیاست پولی می‌تواند در تسهیلات پرداختی بانکی تأثیر بیشتری بگذارد. دو دیدگاه در مورد اثر سیاست پولی در عرضه وام بانکی وجود دارد. یکی دیدگاه مودیگلیانی (۱۹۸۵) است که بیان می‌کند با افزایش نرخ ذخیره قانونی و کاهش سپرده‌های بانک، بانک با کمبود منابع مواجه می‌شود. بانک‌هایی که نتوانستند از سایر منابع به عنوان جایگزین برای سپرده استفاده کنند، با کاهش عرضه وام مواجه می‌شوند. دیدگاه دوم مربوط به برنانک (۱۹۹۲) است که ضمن تأیید دیدگاه مودیگلیانی، بیان می‌کند بانک‌هایی که نقدینگی بالا دارند، به هنگام اعمال تکانه پولی بهتر می‌توانند منابع را جایگزین سپرده کنند و سطح عرضه اعتبارات را در سطح قبلی خود حفظ کنند (سانفیلیپو و سانترو، ۲۰۱۷).

۲-۳. تحلیل اثرات سیاست پولی بر رشد اقتصادی از طریق کانال وام‌دهی بانکی

سیاست پولی مجموعه اقداماتی است که بانک مرکزی به منظور کنترل فعالیت‌های اقتصادی جامعه به کار می‌برد. چنین سیاستی بر عرضه پول و نرخ بهره اثر می‌گذارد و از این طریق بسیاری از اهداف اقتصادی مانند رشد اقتصادی، افزایش اشتغال، ثبات قیمت‌ها و حل مشکل رکود را متأثر می‌سازد. در واقع سیاست پولی اتخاذ تدابیری به منظور کنترل و تنظیم حجم پول در گردش است (پورمحمدی و همکاران، ۱۳۹۷).

ساختن اهداف سپرده‌گذاران را فراهم آورد. سیستم‌های مالی کارآمد می‌تواند با کسب اطلاعات درباره فرصت‌های سرمایه‌گذاری، تجمیع و تجهیز پس‌اندازها، نظارت بر سرمایه‌گذاری‌ها و اعمال حاکمیت شرکتی، تسهیل مبادله کالاها و خدمات و توزیع و مدیریت ریسک، با کاهش هزینه‌های مبادله و کسب و تحلیل اطلاعات تخصیص بهتر منابع را موجب شود. در صورتی که نظام مالی این وظایف خود را به نحو مطلوب انجام دهد، توسعه مالی شکل می‌گیرد و می‌تواند به عنوان مکمل بخش واقعی اقتصاد اهمیت بالایی داشته باشد (آپانیسیب و اسینوبی، ۲۰۲۰). سیستم‌های مالی کارآمد می‌توانند از طریق کسب اطلاعات درباره فرصت‌های سرمایه‌گذاری تجمیع و تجهیز پس‌اندازها، نظارت بر سرمایه‌گذاری‌ها و اعمال حاکمیت شرکتی، تسهیل مبادله کالاها و خدمات و توزیع و مدیریت ریسک با کاهش هزینه‌های مبادله و کسب و تحلیل اطلاعات موجب تخصیص بهتر منابع گردند. در صورتی که نظام مالی این وظایف را به نحو مطلوب انجام دهد توسعه مالی شکل گرفته است (هون پارک^۲، ۲۰۱۷). در همین راستا، فرآیند توسعه مالی به طوری چشمگیر معماری اقتصادی را در سراسر جهان طی چند دهه گذشته تغییر داده است. توسعه مالی موجب می‌شود اول بهترین طرح‌های سرمایه‌گذاری انتخاب شود و اجرای طرح‌های بزرگ از طریق تجهیز منابع کوچک تأمین مالی شود، دوم ابزارهای مالی تنوع و گسترش یابد و سوم امکان دریافت پاداش نوآوری برای روشهای جدید فراهم شود. بدین ترتیب، توسعه مالی از طریق ایجاد و گسترش نهادها، ابزارها و بازارهای مالی به فرایند سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی کمک می‌کند. همچنین، واسطه‌های مالی با انتقال پس‌اندازهای داخلی و خارجی به بنگاه‌های سرمایه‌گذار و استفاده کارا از منابع مالی، در فرایند سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی مؤثر هستند (سانفیلیپو و همکاران^۳، ۲۰۱۸).

بنابراین توسعه مالی می‌تواند به عنوان یک عامل مؤثر بر رشد اقتصادی در نظر گرفته شود و نیاز است تا کانال

^۱ - Apanisile, OT. & Osinubi (2020)

^۲ - Hoon park (2017)

^۳ - Sanfilipo et al. (2018)

ارزهای دیگر، کالاهای داخلی را نسبت به مشابه خارجی آنها ارزان‌تر می‌کند؛ در نتیجه، خالص صادرات افزایش یافته و به دنبال آن تولید کل افزایش خواهد یافت (منفرد و همکاران، ۱۴۰۰).

بنابراین کانال وام‌دهی بانک به عنوان یک دیدگاه طرف عرضه، برای انتقال اثرات سیاست پولی بر رشد اقتصادی مطرح می‌باشد. کانال وام‌دهی بانک را بدین گونه می‌توان تشریح کرد که در یک سیاست پولی انقباضی، کاهش ارزش ویژه بنگاه‌ها (قرض‌گیرندگان) هزینه تأمین مالی خارجی آنان را افزایش داده و بنابراین، تقاضای آنها برای وام‌ها و سرمایه‌گذاری را کاهش می‌دهد. که این کاهش سرمایه‌گذاری منجر به کاهش رشد اقتصادی می‌شود. کانال وام‌دهی بانک یکی از راه‌های مهم انتقال سیاست‌های پولی بانک مرکزی است. هنگامی که بانک‌هایی که با یک سیاست پولی سخت‌گیرانه (انقباضی) روبه‌رو هستند، قادر نیستند تا وجوه قابل وام دادن از دست رفته خود را به طور کامل جایگزین نمایند، مجبور هستند میزان وام‌های اعطایی خود را کاهش دهند که این امر نیز متعاقباً زیر بخش واقعی اقتصاد را متأثر خواهد نمود. اعمال یک سیاست پولی انقباضی در عرضه پول توسط بانک مرکزی، سپرده‌های بانکی را کاهش داده و بانک‌های تجاری را مجبور به کاهش وام‌دهی می‌نماید. کاهش وام‌های بانکی به کاهش فعالیت‌های اقتصادی منجر شده و مصرف‌کننده‌هایی را که به وام‌های بانکی متکی بوده و نمی‌توانند وجوه مورد نیاز خود را از منابع دیگر تأمین نمایند، وادار می‌کند از خرید کالاهای بادوام و دارایی‌های سرمایه‌ای صرف نظر کنند و در نتیجه، سرمایه‌گذاری و فعالیت‌های واقعی اقتصاد و در پی آن رشد اقتصادی رو به کاهش می‌گذارد (کاگلایان و همکاران، ۲۰۱۶).

دو دیدگاه اصلی متضاد در مورد تأثیرپذیری کانال وام‌دهی از اجرای سیاست پولی وجود دارد که شامل دیدگاه رومر و رومر^۲ (۱۹۸۹) و دیدگاه کاشیپ و استین^۴ (۱۹۹۴) می‌باشد. رومر و رومر (۱۹۸۹) با استفاده از

به طور کلی، سیاست پولی ابزار قدرتمندی برای تأثیرگذاری روی متغیرهای حقیقی اقتصاد، حداقل در کوتاه‌مدت است؛ به گونه‌ای که در صورت وجود چسبندگی‌های اسمی در دستمزدها و قیمت‌ها می‌توان به اثرگذاری سیاست‌های پولی بر مقادیر واقعی اقتصاد اطمینان داشت. اما گاهی اوقات تأثیرگذاری سیاست پولی بر متغیرهای اقتصادی به دور از پیش‌بینی و خواسته‌های برنامه‌ریزی شده است که یکی از عمده‌ترین دلایل آن می‌تواند عدم شناسایی متغیرهای انتقال‌دهنده سیاست پولی و بعضاً تغییرات ساختاری در آنها باشد. از این‌رو، برای انجام مدیریت بهتر در سیاست‌گذاری، نیاز است که مکانیزم انتقال سیاست پولی در اقتصاد شناسایی شود. منظور از «مکانیزم انتقال سیاست» سلسله فرآیندی است که بر اساس آن سیاست پولی بر بخش حقیقی اقتصاد اثر می‌گذارد (ما و لین^۱، ۲۰۱۶).

طیف گوناگونی از کانال انتقال سیاست پولی در مکاتب فکری مختلف شناسایی شده و برای سنجش اثرات سیاست پولی بر فعالیت‌های اقتصادی به کار گرفته شده است. این رویکردها به دو دسته اصلی تقسیم می‌شوند که عبارتند از: (۱) دیدگاه پولی یا «طرف تقاضا» که از طریق کانال نرخ بهره و کانال نرخ ارز کار می‌کند و (۲) دیدگاه اعتباری یا «طرف عرضه» که از طریق کانال وام‌دهی بانک و کانال ترازنامه کار می‌کند. کانال نرخ بهره عبارت است از اینکه در هنگامی که بانک مرکزی عرضه پول را افزایش (کاهش) داده، یا نرخ‌های بهره اسمی را کاهش (افزایش) می‌دهد، اگر قیمت‌ها تا حدی چسبندگی داشته باشند، نرخ بهره واقعی نیز کاهش (افزایش) خواهد یافت. بانک‌های تجاری با انتشار انواع سپرده‌ها پول بیشتری (کم‌تری) تولید و عرضه خواهند کرد و تقاضا برای سرمایه‌گذاری در بخش‌های مختلف، تولید کل را افزایش (کاهش) خواهد داد. همچنین، کانال نرخ ارز نیز از تغییرات نرخ بهره ناشی می‌شود و مکانیزم عمل آن بدین گونه است که در دوره‌هایی که نرخ بهره کاهش می‌یابد، ارزش سپرده‌های داخلی نسبت به سپرده‌های ارزی دیگر کاهش یافته و پول داخلی تضعیف می‌شود. کاهش ارزش پول ملی نسبت به

^۲ - Caglayan et al. (2016)

^۳ - Romer and Romer (1989)

^۴ - Kashyab and Stein (1994)

^۱ - Ma and Lin (2016)

از مطالعه سانفیلیپو و همکاران^۱ (۲۰۱۷) و سانترو^۲ (۲۰۱۴) تصریح می‌شود. در مطالعات مذکور به بررسی نقش توسعه مالی در اثرگذاری سیاست پولی از طریق کانال وام‌دهی پرداخته شده است لیکن در کنار سیاست پولی تنها تأثیر عوامل داخلی بانک‌ها مورد بررسی قرار گرفته است. در این مطالعه ضمن بررسی نقش توسعه بازارهای اعتباری و عوامل داخلی بانک‌ها از قبیل اندازه بانک، میزان نقدینگی، نسبت کفایت سرمایه و ... عواملی که تحت تأثیر شرایط اقتصادی کشور و بیرون از حوزه بانک‌ها به وجود آمده ولی بر میزان وام‌دهی تأثیر دارند از قبیل نرخ ارز و نرخ تورم را نیز مورد بررسی قرار می‌دهد. بدین ترتیب الگوی مورد مطالعه در این مقاله به صورت زیر قابل تصریح است:

$$\ln(\text{loan})_t = \beta_0 + \beta_1 \ln(\text{loan})_{t-1} + \beta_2(i)_t + \beta_3 \ln(\text{GDP})_t + \beta_4(\text{size})_t + \beta_5 \ln(\text{liq})_t + \beta_6 \ln(\text{FD})_t + \beta_7 \ln(\text{inf})_t + \beta_8 \ln(\text{ex})_t + \beta_9 \ln(\text{income})_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

در رابطه (۱) متغیرها عبارتند از:

loan: میزان وام‌دهی بانک‌ها، **i**: نرخ بهره به عنوان شاخص سیاست پولی، **liq**: نقدینگی یا به عبارت دیگر وجه نقد و دارایی‌های قابل تبدیل به نقد، **GDP**: تولید ناخالص داخلی به عنوان شاخص رشد اقتصادی، **inf**: نرخ تورم، **ex**: نرخ ارز، **income**: درآمد بانک‌ها، **FD**: میزان اعتبارات تخصیص یافته به بخش خصوصی به عنوان شاخص توسعه بازارهای اعتباری و **size**: اندازه بانک که لگاریتم طبیعی ارزش کل دارایی‌های بانک‌ها است و نشان دهنده مالکیت دارایی‌ها توسط بانک‌های یک کشور است که آنها را قادر می‌سازد تا خدمات مالی بیشتر با هزینه کمتر ارائه دهند. در مرحله بعدی به منظور تحلیل اثر وام‌دهی بر رشد اقتصادی به پیروی از آواد و الکاراکی^۳ (۲۰۱۹) الگوی زیر برآورد می‌شود:

سیستم معادلات همزمان بیان می‌دارند که سیاست پولی فعالیت‌های واقعی اقتصاد را تحت تأثیر قرار داده و روی بخش واقعی اقتصاد اثرگذار می‌باشد. در نهایت آنها به این نتیجه رسیدند که وام‌های بانکی نقش مهمی در ساز و کار اثرگذاری سیاست پولی بازی نمی‌کنند و پاسخ وام‌دهی سیستم بانکی به این سیاست‌ها صرفاً یک پاسخ درونی به شکل کاهش در محصول و تولید است. از سوی دیگر کاشیپا و استین (۲۰۰۰) بیان می‌دارند که بانک‌های تجاری عملکردی متفاوت با دیدگاه رومر و رومر (۱۹۸۹) داشته‌اند. آنها اعتقاد دارند که تأثیر سیاست پولی بر رفتار وام‌دهی بانک‌ها بستگی به نقدینگی و ترازنامه مالی بانک‌ها دارد و در نهایت به این نتیجه رسیدند که اگر سیاست پولی، وام‌دهی بانک‌ها را تحت تأثیر قرار دهد، آنگاه سبب کاهش بیشتر وام‌ها در بانک‌های با دارایی‌های نقدشونده کمتر خواهد شد. زیرا بانک‌ها با دارایی‌های نقدتر می‌توانند از سبب دارایی وام خود از طریق کم کردن ذخایر احتیاطی و اوراق بهادار محافظت نمایند. این در حالی است که اگر بانک‌ها با دارایی‌های کمتر نقدشونده نخواهند نسبت و وجه نقد و اوراق بهادار خود را کم کنند، مجبور خواهند بود میزان وام‌دهی خود را کاهش دهند (فرزین وش و همکاران، ۱۳۹۱).

۴. روش شناسی پژوهش

در این مقاله اثر شاخص‌های سیاست پولی و توسعه بازارهای اعتباری بر میزان وام‌دهی بانک‌ها و همچنین اثر وام‌دهی بانکی بر رشد اقتصادی ایران با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) طی دوره زمانی فصل اول سال ۱۳۷۸ تا فصل اول سال ۱۴۰۲ در مورد بررسی قرار می‌گیرد. اهمیت این موضوع در ایران به دلیل مشکلات نظام بانکی به عنوان عامل موثر بر سیاست پولی و عدم انضباط پولی در این کشور می‌باشد. معضلات و مشکلات ساختاری و نهادی مانند گستره عمیق دخالت‌ها و سلطه مالی دولت بر نظام بانکی، ضعف زیرساخت‌های وام‌دهی امن و ضعف قوانین پولی و بانکی از جمله دلایل انتخاب کشور ایران به عنوان جامعه آماری این تحقیق است. هدف این قسمت توسعه مدلی مناسب به منظور بررسی نقش توسعه بازارهای اعتباری در کانال وام‌دهی سیاست پولی در ایران و انتقال این اثر بر رشد اقتصادی می‌باشد. الگوی پیشنهادی به منظور تحلیل اثر سیاست‌های پولی و توسعه بازارهای اعتباری بر وام‌دهی بانکی با اقتباس

¹ - Sanfilippo et al. (2017)

² - Cantero (2014)

³ - Awad & Al Karaki (2019)

برآوردها از نظر آماری معنی‌دار نباشند (ماتیاس و سوستر^۵، ۱۹۹۲).

روش گشتاورهای تعمیم‌یافته یکی از روش‌های مناسب برای حل این مشکلات است. مزیت دیگر این برآوردگر این است که با تفاضل‌گیری از متغیرها، باعث حذف اثرات ثابت شده و مانایی رگرسورها را تضمین می‌کند. همچنین مشکل درون‌زایی متغیرها را حل می‌کند زیرا در تخمین الگو از متغیرهای ابزارای مناسبی (که مقادیر با وقفه متغیر وابسته است) استفاده می‌شود. روش گشتاورهای تعمیم‌یافته چارچوبی را ارائه می‌دهد که به لحاظ محاسباتی روش ساده‌ای بوده و نیاز به تصریح تابع درست‌نمایی ندارد. بسیاری از روش‌های معروف تخمین در اقتصاد سنجی به طور ضمنی یا آشکار بر اساس اطلاعاتی درباره شرایط گشتاورهای جامعه انجام داده می‌شود و سنگ بنای روش گشتاورهای تعمیم‌یافته نیز مجموعه شرایط گشتاورهای جامعه است که از مفروضات الگوهای اقتصادسنجی استنباط می‌شود (شیخ بهایی و همکاران، ۱۴۰۰).

فرض کنید θ_0 بردار متغیرهای نامعلومی باشند که باید برآورد شوند. همچنین فرض کنید که بردار متغیرهای تصادفی و $f(v_t, \theta_0)$ بردار توابع باشد. بنابراین شرط گشتاور جامعه برای تمامی t ها را می‌توان به شکل رابطه زیر تعریف کرد:

$$(4) \quad E[f(v_t, \theta_0)] = 0$$

برآوردگر GMM به دنبال یافتن مقدار v به گونه‌ای است که مقدار رابطه شماره (۵) به حداقل برسد:

$$(5) \quad Q_T(\theta) = T^{-1} \sum_{t=1}^T f(v_t, \theta) W_T T^{-1} \sum_{t=1}^T f(v_t, \theta)$$

که در آن T اندازه نمونه و W_T ماتریس نیمه معین مثبتی است که ممکن است به داده‌ها وابسته باشد اما به یک ماتریس معین مثبت از مقادیر ثابت، همگرا در احتمال می‌شود. در واقع این کار به معنای در نظر گرفتن

$$\ln(\text{GDP})_t = \lambda_0 + \lambda_1 \ln(\text{GDP})_t + \lambda_2 \ln(K)_t + \lambda_3 \ln(L)_t + \lambda_4 \ln(\text{loan})_t + \zeta_t \quad (2)$$

در رابطه ۲، K بیانگر سرمایه و L نیروی کار است.

پس از برآورد دو الگو، به منظور ارزیابی نقش میانجی‌گری کانال وام‌دهی بانکی در انتقال تأثیر سیاست پولی و توسعه بازارهای اعتباری بر رشد اقتصادی با استفاده از آماره سوبل که به صورت زیر محاسبه می‌شود، سنجیده خواهد شد:

$$\text{Sobel} = \frac{\theta \times \mu}{\sqrt{(s_{\theta}^2 \times s_{\mu}^2) + (\theta^2 \times s_{\mu}^2) + (\mu^2 \times s_{\theta}^2)}} \quad (3)$$

در معادله (۳)، θ ضریب مسیر از متغیر مستقل به میانجی، μ ضریب مسیر از متغیر میانجی به وابسته، s_{θ} انحراف استاندارد ضریب θ و s_{μ} انحراف استاندارد ضریب μ می‌باشد. اگر قدرمطلق آماره به دست آمده از ۱/۹۶ بالاتر باشد، وجود رابطه میانجی‌گری تأیید و در غیر اینصورت رد می‌شود.

اطلاعات مربوط به تمامی متغیرها از بانک مرکزی جمهوری اسلامی و سایت بانک جهانی (WDI) دریافت شده است. با معرفی و تبیین فرم تابعی الگوی تحقیق، روابط میان متغیرها در قالب الگوی گشتاورهای تعمیم‌یافته^۱ مورد بررسی قرار خواهد گرفت. با توجه به معادلات فوق الذکر، متغیر وابسته با یک وقفه در الگو وارد می‌شود. وارد کردن این متغیر اشاره تلویحی به این مطلب دارد که بین رگرسورها و جمله خطا همبستگی وجود خواهد داشت و بنابراین استفاده از روش‌های معمولی نتایج اریب‌دار و ناسازگاری به دست خواهد داد (آرلانو و بوند^۲، ۱۹۹۱). لذا باید از روش برآوردهای دو مرحله‌ای^۳ یا گشتاورهای تعمیم‌یافته استفاده کرد (بالتاجی^۴، ۲۰۰۸). برآورد دومرحله‌ای ممکن است به دلیل مشکل در انتخاب ابزارها، واریانس‌های بزرگ برای ضرایب اختصاص دهد و

¹ - Generalized Method of Moments

² - Arellano and Bond (1991)

³ - 2SLS

⁴ - Baltagi (2008)

⁵ - Matyas and Sevester (1992)

رفتار $Q_T(\theta)$ روی مجموعه مقادیر ممکن θ است که با عنوان فضای پارامتر شناخته شده است و θ یک عنصر دلخواه از این فضاست (هال، ۲۰۰۵).

۵- برآورد الگوها و تجزیه و تحلیل نتایج

قبل از برآورد الگو و بررسی نتایج حاصل از آن، ابتدا لازم است پایایی متغیرهای موجود در الگو مورد بررسی قرار گیرد. با توجه به استفاده از داده‌های فصلی در مقاله حاضر، پایایی متغیرهای الگوی تحت بررسی از طریق آزمون مانایی فصلی هگی^۱ مورد بررسی قرار گرفته است. در این آزمون فرضیه صفر وجود ریشه واحد در متغیرهای تحت بررسی می‌باشد. بنابراین رد فرضیه صفر به معنای عدم وجود ریشه واحد و مانا بودن متغیرها است. چنانچه مقدار آماره محاسبه شده بزرگتر از مقدار مربوط به سطح اطمینان رایج باشد، فرضیه صفر مبتنی بر نامانایی رد خواهد شد. جدول (۱) نتایج حاصل از این آزمون را نشان می‌دهد.

$$\begin{aligned} \ln(\text{loan})_t = & \beta_0 + \beta_1 \ln(\text{loan})_{t-1} + \beta_2(i)_t + \beta_3 \ln(\text{GDP})_t + \beta_4(\text{size})_t \\ & + \beta_5 \ln(\text{liq})_t + \beta_6 \ln(\text{FD})_t + \beta_7(\text{inf})_t + \beta_8(\text{ex})_t \\ & + \beta_9 \ln(\text{income})_t + \varepsilon_t \end{aligned}$$

^۱-Hegy

جدول ۱: نتایج آزمون مانایی متغیرهای پژوهش به روش هگی

نام متغیر	علامت اختصاری	آماره	احتمال	نتیجه
لگاریتم میزان وام‌دهی	$\ln(\text{loan})_t$	-۵/۳۷	۰/۰۰	مانا
نرخ بهره	$(i)_t$	-۴/۴۴	۰/۰۰	مانا
لگاریتم میزان اعتبارات	$\ln(\text{FD})_t$	-۴/۱۷	۰/۰۲	مانا
رشد اقتصادی	$\ln(\text{GDP})_t$	-۷/۱۰	۰/۰۰	مانا
نرخ ارز	$(\text{ex})_t$	-۴/۰۰	۰/۰۰	مانا
نرخ تورم	$(\text{inf})_t$	-۹/۳۶	۰/۰۰	مانا
لگاریتم نقدینگی	$\ln(\text{liq})_t$	-۳/۸۷	۰/۰۰	مانا
اندازه بانک	$(\text{size})_t$	-۵/۱۷	۰/۰۰	مانا
سرمایه	$(K)_t$	-۶/۸۹	۰/۰۰۱	مانا
نیروی کار	$(L)_t$	-۷/۱۲	۰/۰۰۰	مانا

منبع: محاسبات تحقیق

بررسی مقادیر آماره‌های محاسبه شده و احتمال پذیرش آن‌ها نشان می‌دهد که فرضیه صفر مبنی بر نامانایی متغیرها در سطح ۹۵ درصد رد می‌شود. در ادامه به بررسی ارتباط هم‌انباشتگی بین متغیرهای تحقیق

پرداخته می‌شود. در این پژوهش، برای اطمینان از همجمع بودن متغیرها، از آزمون هم‌جمعیتی پدرونی استفاده می‌شود.

جدول ۲: آزمون هم‌جمعیتی پدرونی

آزمون	آماره	احتمال
<i>Panel v-Statistic</i>	-۶/۳۳۶	۰/۰۱۰
<i>Panel rho-Statistic</i>	-۴/۸۷۹	۰/۰۰۵
<i>Panel PP-Statistic</i>	-۷/۴۴۸	۰/۰۰۰
<i>Panel ADF-Statistic</i>	-۴/۵۶۹	۰/۰۰۸

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول ۲ نشان می‌دهد آماره t هم‌جمعیتی پدرونی بزرگتر از ۱/۹۶ است. سطح خطا (سطح معنی‌داری) برابر ۰/۰۰۰ و کوچکتر از ۰/۰۵ است می‌توان نتیجه گرفت رابطه بلندمدت بین متغیرهای تحقیق در مدل‌های مورد بررسی وجود دارد. اکنون با توجه به مانا بودن کلیه متغیرها در سطح و همچنین تأیید ارتباط هم‌انباشتگی بین آن‌ها، در ادامه به برآورد الگوهای پژوهش به روش گشتاورهای تعمیم‌یافته پرداخته می‌شود. نتایج حاصل از تخمین الگوی (۱) در جدول (۳) ارائه شده است.

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول ۳: نتایج تخمین الگوی (۱) به روش GMM

متغیر وابسته: لگاریتم میزان وام‌دهی بانکی $\ln(\text{loan}_t)$			
متغیرهای توضیحی	ضریب برآوردی	انحراف معیار	احتمال آماره t
میزان وام‌دهی دوره قبل $\ln(\text{loan}_{t-1})$	۰/۸۵۲	۰/۰۰۹	۰/۰۰۰
نرخ بهره $(i)_t$	-۰/۰۲۸	۰/۰۰۰۷۹	۰/۰۰۰
اعتبارات تخصیص یافته به بخش خصوصی $\ln(\text{FD})_t$	۰/۱۲۵	۰/۰۰۹۸	۰/۰۰۰
نرخ ارز $(\text{ex})_t$	-۰/۰۷۸	۰/۰۰۹۱	۰/۰۰۰
نرخ تورم $(\text{inf})_t$	-۰/۰۹۵	۰/۰۳۲۵	۰/۰۰۰
رشد اقتصادی $\ln(\text{GDP})_t$	۰/۰۳۲	۰/۰۰۱۲	۰/۰۰۰
اندازه بانک $\ln(\text{size})_t$	۰/۰۸۹	۰/۰۰۷۵	۰/۰۰۰
نقدینگی $\ln(\text{liq})_t$	۰/۰۱۱	۰/۰۰۶	۰/۰۷۵
متغیرهای ابزاری: $\ln(\text{loan}_{t-1})$ ، $(i)_t$ ، $\ln(\text{FD})_t$ ، $(\text{ex})_t$ ، $(\text{inf})_t$ ، $\ln(\text{GDP})_t$ ، $\ln(\text{size})_t$ ، $\ln(\text{liq})_t$			
آزمون‌های تشخیصی	آماره آزمون	احتمال آماره	نتیجه آزمون
آزمون جی هانسن	۳/۷۵	۰/۵۵۲	مناسب بودن ابزارها
دوربین	۱۱/۱۰	۰/۰۰۰	درونزا بودن متغیرها
ووهاسمن	۵/۳۵	۰/۰۰۹	درونزا بودن متغیرها

منبع: محاسبات محقق

دهی بانکی به ترتیب به میزان ۰/۱۲۵، ۰/۰۳۲، ۰/۰۸۹ و ۰/۰۱۱ درصد افزایش معنادار خواهد داشت. در مقابل مشاهده می‌شود که به ازای یک درصد افزایش در متغیرهای نرخ بهره، نرخ ارز و نرخ تورم؛ متغیر میزان وام دهی بانکی به ترتیب به میزان ۰/۰۲۸، ۰/۰۷۸ و ۰/۰۹۵ درصد کاهش معنادار خواهد داشت. در نهایت نیز مشاهده می‌شود با توجه به این که احتمال آزمون جی هانسن بزرگتر از سطح خطای ۰/۰۵ می‌باشد، ابزارهای انتخاب شده مناسب هستند. همچنین با توجه به این که احتمال آماره های دوربین و ووهاسمن کمتر از سطح خطای ۰/۰۵ می‌باشد؛ عدم درونزا بودن متغیرها تأیید می‌گردد.

یافته های حاصل از برآورد الگوی (۱) نشان داد که متغیرهای میزان وام دهی دوره قبل، اعتبارات تخصیص یافته به بخش خصوصی، رشد اقتصادی، اندازه بانک و نقدینگی اثرگذاری مثبت و متغیرهای نرخ بهره، نرخ ارز و نرخ تورم اثرگذاری منفی بر میزان وام دهی بانکی داشته است. در رابطه با میزان اثر گذاری نیز مشاهده می‌شود به ازای یک درصد افزایش در متغیر میزان وام دهی دوره قبل، متغیر میزان وام دهی به میزان ۰/۸۵۲ درصد افزایش خواهد داشت که این اثر گذاری معنادار می‌باشد. همچنین مشاهده می‌شود که به ازای یک درصد افزایش در متغیرهای اعتبارات تخصیص یافته به بخش خصوصی، رشد اقتصادی، اندازه بانک و نقدینگی، متغیر میزان وام

نتایج برآورد الگوی (۲) در جدول (۴) ارائه شده است.

جدول ۴: نتایج تخمین الگوی (۲) به روش GMM
متغیر وابسته: رشد اقتصادی $\ln(\text{loan}_t)$

احتمال آماره t	انحراف معیار	ضریب برآوردی	متغیرهای توضیحی
۰/۰۰۰	۰/۰۴۴	۰/۸۷۹	رشد اقتصادی دوره قبل $\ln(\text{GDP})_{t-1}$
۰/۰۰۳	۰/۰۵۸	۰/۰۰۹	لگاریتم سرمایه $\ln(K)_t$
۰/۰۰۰	۰/۰۶۹	۰/۱۲۵	لگاریتم نیروی کار $\ln(L)_t$
۰/۰۳۵	۰/۰۰۳۸	۰/۰۰۸	لگاریتم وام‌دهی بانکی $\ln(\text{loan})_t$
۰/۰۴۵	۰/۱۴۵	۰/۳۵۶	عرض از مبدأ C
متغیرهای ابزاری: $\ln(\text{loan})_t, \ln(L)_t, \ln(K)_t, \ln(\text{GDP})_{t-1}$			
نتیجه آزمون	احتمال آماره	آماره آزمون	آزمون‌های تشخیصی
مناسب بودن ابزارها	۰/۹۹۸	۴/۰۱	آزمون جی هانسن
درونزا بودن متغیرها	۰/۰۰۰	۱۱/۴۴	دوربین
درونزا بودن متغیرها	۰/۰۰۰	۶/۲۸	ووهاسمن

منبع: محاسبات محقق

این که احتمال آزمون جی هانسن بزرگتر از سطح خطای ۰/۰۵ می باشد، ابزارهای انتخاب شده مناسب هستند. همچنین با توجه به این که احتمال آماره های دوربین و ووهاسمن کمتر از سطح خطای ۰/۰۵ می باشد؛ عدم درونزا بودن متغیرها تأیید می گردد. اکنون به منظور بررسی نقش کانال وام‌دهی در انتقال اثر سیاست پولی و توسعه بازارهای مالی به محاسبه آماره سوبل پرداخته می‌شود.

یافته های حاصل از برآورد الگوی (۲) نشان داد که متغیرهای رشد اقتصادی دوره قبل، لگاریتم سرمایه، لگاریتم نیروی کار، و لگاریتم وام دهی بانکی اثرگذاری مثبت بر رشد اقتصادی داشته است. در رابطه با میزان اثر گذاری نیز مشاهده می شود به ازای یک درصد افزایش در متغیرهای لگاریتم سرمایه، لگاریتم نیروی کار، و لگاریتم وام دهی بانکی؛ متغیر رشد اقتصادی به ترتیب به میزان ۰/۸۷۹، ۰/۰۰۹، ۰/۱۲۵ و ۰/۰۰۸ درصد افزایش معنادار خواهد داشت. در پایان نیز مشاهده می شود با توجه به

$$\text{Sobel} = \frac{-0.012 \times 0.003}{\sqrt{(0.000082)^2 \times (0.0015)^2 + (0.000082)^2 \times (0.003)^2 + (0.0015)^2 \times (-0.012)^2}} =$$

$$|-200| > 1.96$$

(۶)

$$\text{Sobel} = \frac{0.089 \times 0.003}{\sqrt{(0.0077)^2 \times (0.0015)^2 + (0.0077)^2 \times (0.003)^2 + (0.0015)^2 \times (0.089)^2}} =$$

$$651.22 > 1.96$$

(۷)

سوبل برای بررسی انتقال اثر میزان اعتبارات تخصیص یافته به بخش خصوصی به عنوان شاخص توسعه بازارهای اعتباری بر رشد اقتصادی از طریق کانال وام‌دهی را

رابطه (۶) به محاسبه آماره سوبل برای بررسی انتقال اثر نرخ بهره به عنوان شاخص سیاست پولی بر رشد اقتصادی از طریق کانال وام‌دهی پرداخته است. رابطه (۷) نیز آماره

اندازه‌گیری می‌کند. ملاحظه می‌شود که قدرمطلق آماره سوبل برای هر دو متغیر نرخ بهره و میزان اعتبارات تخصیص یافته به بخش خصوصی از مقدار بحرانی $1/96$ بزرگتر است. بدین ترتیب وام‌دهی بانکی کانال موثری در انتقال اثر سیاست پولی و توسعه مالی در بازارهای اعتباری بوده است.

6- نتیجه‌گیری و پیشنهادات

درجه توسعه بخش مالی برای توضیح کارایی سیاست پولی عاملی بسیار مهم و کلیدی محسوب می‌گردد به طوری که تأثیر سیاست پولی به شدت به ساختار و شرایط سیستم مالی بستگی دارد. در این پژوهش با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته تأثیر توسعه بازارهای اعتباری بر کانال وام‌دهی سیاست پولی در اقتصاد ایران طی فصل اول سال ۱۳۷۸ تا فصل اول ۱۴۰۲ مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصل از پژوهش نشان می‌دهد اثر سیاست پولی انقباضی بر میزان وام‌دهی منفی و معنادار است. به طوری که با اجرای سیاست پولی انقباضی مبنی بر افزایش نرخ بهره، منابع بانک‌ها و به دنبال آن، میزان وام‌دهی کاهش می‌یابد. از طرفی از آنجا که وام‌دهی بر رشد اقتصادی تأثیر مثبت گذاشته است، لذا پیشنهاد می‌گردد، دولت به منظور توسعه و تعمیق بازارهای مالی از طریق مقررات زدایی، حذف سقف‌های بهره، ابداعات مالی و غیره اقدامات اساسی انجام دهد تا از این طریق موجبات فراهم کردن افزایش اعتبارات از جمله وام بانکی را فراهم آورده و بدین ترتیب بر رشد اقتصادی تأثیر مثبت گذارد. و با توجه به آماره سوبل وام‌دهی توانسته است واسطه سیاست پولی بر رشد اقتصادی باشد، توصیه می‌شود سیاست‌گذاران اقتصادی، اثرات توسعه بازارهای اعتباری بر سیاست پولی را به هنگام طراحی و اجرای سیاست‌های پولی در نظر داشته باشند، همچنین برای اجرای موفقیت‌آمیز و به هنگام سیاست پولی باید از مکانیسم انتقال پولی آگاهی کافی و موجه داشته باشند. در غیر این صورت مقامات پولی در طراحی سیاست پولی با خطاهایی مواجه خواهند شد که می‌تواند ضمن ناکارآمد کردن سیاست‌های اتخاذ شده موجب بروز نتایج ناخواسته و یا غیرمنتظره شده و با ایجاد سمت و سوی نادرست سیاست‌گذاری، هزینه‌های قابل ملاحظه‌ای بر اقتصاد تحمیل کند.

نتایج حاصل از برآورد مدل نشان می‌دهد، با افزایش بی‌ثباتی نرخ ارز، بانک‌ها در پیش‌بینی بازدهی آتی اعتبارات تخصیصی خود به دلیل دریافت علائم منفی، به صورت انقباضی عمل کرده و از تخصیص اعتبارات بانکی می‌کاهند و به جای آن دارایی‌های مطمئن‌تری که بازدهی آنها قطعی شده است نگهداری می‌کنند. نتایج بیانگر این است که شرایط داخلی بانک‌ها تا چه اندازه وابسته به نرخ ارز است. در واقع، اگر انتظارات مدیران بانک‌ها از بازار ارز باثبات و پایدار باشد، در تصمیمات سرمایه‌گذاری و تخصیص اعتبار به صورت انبساطی عمل می‌کنند و از فرصت‌های مختلف سرمایه‌گذاری حداکثر استفاده را خواهند برد که نتیجه آن از یک طرف، باعث افزایش پرداخت تسهیلات، مشارکت بیشتر در انواع طرح‌ها و پروژه‌های اقتصادی، سرمایه‌گذاری‌های مستقیم و غیرمستقیم مختلف بانک‌ها، و نهایتاً تولید و اشتغال بیشتر است و از طرف دیگر، کسب درآمد و سود بیشتر از محل این سرمایه‌گذاری‌ها برای بانک‌های کشور است. بنابراین اتخاذ سیاست‌های مناسب جهت کاهش نوسانات نرخ ارز می‌تواند بر رشد اقتصادی و میزان وام‌دهی تأثیرگذار باشد. طبق نتایج به دست آمده، تأثیر تورم بر میزان وام‌دهی بانک‌ها منفی بوده است. دلایل احتمالی این موضوع می‌تواند افزایش تمایل بانک‌ها به سرمایه‌گذاری در دارایی‌هایی باشد که قیمت اسمی آنها با افزایش قیمت‌ها افزایش می‌یابد و در نتیجه بانک از این محل نفع بیشتری می‌برد در حالی که اعطای تسهیلات در شرایط تورمی بیشتر به نفع وام‌گیرندگان است تا وام‌دهندگان. از طرفی با توجه به این که اندازه بانکی بر میزان وام‌دهی تأثیر مثبت دارد، بنابراین به نظر می‌رسد که اتخاذ سیاست‌های مناسب جهت توسعه بخش بانکی و افزایش بهینه اندازه بانک بتواند بر وام‌دهی و بنابراین رشد اقتصادی تأثیر مثبت گذارد. همچنین تأثیر مثبت رشد اقتصادی بر میزان وام‌دهی نشان دهنده تأثیر دو طرفه رشد اقتصادی و میزان وام‌دهی بر یکدیگر است و این موضوع نشان دهنده آن است که با بهبود وضعیت بخش مالی می‌توان رشد اقتصادی را به گونه‌ای گسترش داد که اثرات متقابل وام‌دهی و رشد اقتصادی یکدیگر را تقویت کرده و بنابراین رشد بیشتر اقتصادی را بتوان شاهد بود.

فهرست منابع

شیخ بهایی، آزیسا، دائی کریم زاده، سعید و سارا قبادی. (۱۴۰۰). «ارتباط متقابل انرژی‌های پاک، توسعه سرمایه‌های داخلی و خارجی، رشد اقتصادی و کیفیت محیط زیست در منتخبی از کشورهای در حال توسعه با رویکرد گشتاورهای تعمیم‌یافته سیستمی»، فصلنامه پژوهشنامه اقتصاد انرژی ایران، ۴۰، ۱۱-۳۳.

فرزین‌وش، اسداله، احسانی، محمدعلی و ذبیح‌الله غلامی. (۱۳۹۱). «بررسی آثار نامتقارن سیاست‌های پولی بر تولید اقتصاد ایران»، فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، ۲۰، ۲۸-۵.

کاکاوند، ابوالفضل و کمیجانی، اکبر و علینژاد مهربانی، فرهاد (۱۴۰۰). ارائه مدل تأثیر سیاست‌گذاری بانک مرکزی ایران بر متغیرهای کلان اقتصادی، فصلنامه برنامه ریزی و بودجه، شماره (۲).

نیکخو، حافظ و تیمور رحمانی. (۱۳۹۹). «اثر بی‌ثباتی نرخ ارز و تورم در رفتار وام‌دهی بانک‌ها»، فصلنامه پژوهش‌های پولی-بانکی، ۱۳، ۴۴، ۳۶۷-۳۹۲.

Arellano, M. and s. Bond (1991); "Some Test of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations", Review of Economic Studies, pp. 58-67.

Apanisile, O. T (۲۰۲۲), Remittances, financial development and the effectiveness of monetary policy transmission mechanism in Nigeria: a DSGE approach (1986-2018), Indian Economic Review, 56(2): 91-112.

Apanisile, OT. & Osinubi, TT. (2020). Financial development and the effectiveness of monetary policy channels in Nigeria: A DSGE Approach, Journal of African Business, Volume 21.

Anwar. S., & Nguyen, L. (2018). Channels of monetary policy transmission in Vietnam. Journal of Policy Modeling, 62, 201-215.

Benigno, P., Canofari, P. & Di Bartolomeo, G. (۲۰۲۴), The European Monetary Policy Responses During the Pandemic Crisis, Open Economic Review, 19(4): 23-35.

Baltagi. BH. (2008). Econometric analysis of panel data chichester: John Wiley and Sons Ltd, 4th edition.

باجلان، علی اکبر، بیات، روح‌الله و حبیب انصاری سامانی. (۱۳۹۷). «نقش توسعه مالی در اثربخشی سیاست پولی در طی چرخه‌های تجاری: کاربرد از الگوی مارکوف-سوئیچینگ»، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)، ۱۸، ۴، ۱۸۷-۲۱۶.

باستین، حسین و ثابت، سید عبدالحمید و صالحی روزه، مسعود و حسین پور، عبدالکریم (۱۴۰۱). تحلیل مقایسه‌ای کانال‌های انتقال سیاست پولی در شرایط تحریم اقتصادی ایران: رویکرد رگرسیون کوانتایل، اقتصاد کاربردی، دوره ۱۰، شماره ۳۴ و ۳۵، ص ۳۱-۴۶.

پورمحمدی، سسده ساجده، طهرانچیان، امیرمنصور و سعید راسخی. (۱۳۹۷). «توسعه مالی و اثرگذاری سیاست‌های پولی بر تولید ناخالص داخلی در اقتصاد باز»، پژوهشنامه اقتصاد کلان، ۱۳، ۲۶، ۳۲-۱۳.

حق طلب، منصور و مهرآرا، محسن و برخوردار، سجاد (۱۴۰۲). تأثیر سیاست پولی از کانال تسهیلات بانکی بر متغیرهای کلان در اقتصاد ایران. فصلنامه مدل‌سازی اقتصاد سنجی، سال ۷، شماره ۳، ص ۶۹-۹۴.

خلیلی عراقی، منصور، برخوردار دورباش، سجاد و امین گلوانی. (۱۳۹۹). «تبیین رابطه بین توسعه مالی و کارایی سیاست پولی با استفاده از شاخص ترکیبی فازی، مجله تحقیقات اقتصادی، ۵۵، ۳، ۶۰۸-۵۸۵.

رضایی، نادر و علیرضا نوروزی. (۱۳۹۸). «بررسی ناطمینانی اقتصادی و تصمیمات وام‌دهی بانک‌ها»، فصلنامه دانش سرمایه‌گذاری، ۸، ۳۲، ۳۲۹-۳۱۵.

رحیمی، مجید و ندیری، کامران و یزدانی، مهدی (۱۴۰۲). شناسایی مهم‌ترین سازوکارهای انتقال سیاست پولی بر رشد اقتصادی در اقتصاد ایران با رویکرد الگوهای میانگین پویا، فصلنامه علمی نظریه‌های کاربردی اقتصاد، دوره ۹، شماره ۲، ص ۱۹۰-۱۵۱.

ریحانی محب سراج، ریحانه، فلاحی، محمدعلی و محمد طاهر احمدی. (۱۴۰۰). «توسعه مالی و اثربخشی سیاست‌های صد تومی در ایران»، فصلنامه بررسی مسائل اقتصادی ایران، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، ۸، ۲، ۱۹۱-۲۲۳.

زنگنه، ایمان، اکبری مقدم، بیت‌اله و اکبر میرزاپور باباجان. (۱۳۹۹). «تأثیر توسعه مالی بر کارایی سیاست پولی با لحاظ تراز تجاری: رهیافت الگوی کالمن فیلتر، نشریه اقتصاد مالی، ۱۴، ۵۱، ۲۲۰-۱۹۵.

- effectiveness of monetary policy, Journal of Banking & Finance.*
- Matyas, L. and Sevestre, P. (1992); *The Econometric Analysis of Panel Data, Handbook of Theory and Application, Dordrech, Kluwer Academic Press.*
- Marshal, I. & Toby, A. J. (۲۰۲۳), *Impact of credit channel of monetary policy transmission mechanism on the Nigerian economy, Journal of Global Economics and Business, 2(7): 1-31.*
- Mishkin, F. S. (2013). *The economics of money, banking, and financial markets, 10th ed.*
USA: Pearson Education Limited.
- Samba, M., & Mbassi, C. (2016). *Does Financial Development Spur Macroeconomic Policy Efficiency in the Cemac Countries? An Empirical Evaluation, Business and Economics Journal, Volume 7.*
- Sanfilippo-Azofra, S., Cantero-Saiz, M. (2017). *Financial Development and Banks' Loan Supply in Developing Countries, Journal of Macroeconomics, 110(2): 407-443.*
- Caglayan, M., Kocaaslan, O. K. & Mouratidis, K. (2016). *Financial depth and the asymmetric impact of monetary policy, MPRA Paper, No. 75250.*
- Cantero-Saiz, M., Sanfilippo-Azofra, S., Torre-Olmo, B., & Lopez-Gutierrez, C. (2014). *Sovereign risk and the bank lending channel in Europe. Journal of International Money and Finance 47: 1-20. DOI: 10.1016/j.jimonfin.2014.04.008*
- Chmielewski, Tomasz, Andrzej Kocięcki, Tomasz Łyziak, Jan Przystupa, Ewa Stanisławska, Małgorzata Walerych and Ewa Wróbel, (2020), *Monetary policy transmission mechanism in Poland What do we know in 2019? No 329, NBP Working Papers, Narodowy Bank Polski, Economic Research Department*
- Effiong, E., Esu, G. & Chuku, C. (2017). *Financial development and monetary, MPRA Paper, 31 May.*
- Hoon Park, J. (2017). *Financial Development, Fiscal Policy, and Macroeconomic Volatility. University of York Economics.*
- Iddrisu, A. A. & Alagidede, I. P. (۲۰۲۱), *Revisiting interest rate and lending channels of monetary policy transmission in the light of theoretical prescriptions, Central Bank Review, 20(4): 183-192.*
- Ma, Yong & Lin, Xingkai (2016). *Financial development and the*

Analysis of the effects of financial development and monetary policy on economic growth through the bank lending channel

*Bahram Hatami Solegani*¹

Hossein Sharifi Renani^{2*}

*Saeid Daei Karimzadeh*³

Abstract

Monetary policy transmission channels that are related to the banking sector and the credit perspective are considered as an important and key factor in influencing macroeconomic components. Regarding the capital market in Iran, financing of various economic sectors is mainly done by the banking system. In most cases, banks' lending behavior is influenced by monetary policies, financial development and economic fluctuations and is adjusted in response to these signs. The purpose of this article is to investigate the role of credit market development and monetary policy on economic growth through the bank lending channel in Iran during the period from the first quarter of 1998 to the first quarter of 2023. For this purpose, the effect of monetary policies and financial development in credit markets on the amount of bank lending and then the effect of bank lending on economic growth were estimated using the generalized moments method (GMM). After that, the mediating role of the bank lending channel in transferring the effect of monetary policies and financial development on economic growth was tested by calculating the Sobel statistic. The results indicated that monetary policy had a negative effect on bank lending through the increase of interest rates. On the other hand, financial development through granting credit to the private sector has had a positive effect on bank lending. The result of estimating the effect of bank lending on economic growth also indicates the positive effect of lending on economic growth. The calculation of Sobel's statistic indicates the effectiveness of the lending channel in transferring the effect of monetary policy and financial development on economic growth.

Keywords: *Credit Market, Bank System, Monetary Policy, Economic Growth.*

¹ - Ph.D. student in Economics, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran. bhsolegani@khuisf.ac.ir

² -Associate Professor of Economics, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran (Corresponding Author). H.sharifi@khuisf.ac.ir

³ - Associate Professor of Economics, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran. karimzadeh@khuisf.ac.ir

