

نقش توسعه مالی در کارایی سیاست پولی ایران در تعیین تولید و تورم^۱

سیده مریم منفرد*، تیمور محمدی**، محمد خضری⁺، اورانوس پریور⁺

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۴/۰۴ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۰/۱۲

چکیده

هدف این مقاله بررسی تاثیر توسعه مالی بر کارایی سیاست پولی در ایران طی دوره زمانی ۱۳۵۸-۱۳۹۹ با رهیافت فیلتر-کالمن است. به این منظور، متغیر نسبت اعتبارات داخلی بانکها به تولید ناخالص داخلی به عنوان شاخص توسعه مالی مبتنی بر بخش بانکی و نسبت ارزش معاملات بازار سهام به تولید ناخالص داخلی به عنوان شاخص توسعه مالی مبتنی بر بازار سرمایه در نظر گرفته شدند. برای دستیابی به هدف ۴ الگو معرفی با رهیافت فیلتر-کالمن برآورد شدند. نتایج برآورد دو الگوی اول نشان داد با بهبود شاخص‌های توسعه مالی، کارایی سیاست پولی در اثرگذاری بر رشد اقتصادی کم‌تر خواهد شد. نتایج برآورد دو الگوی دیگر نیز نشان داد که تاثیر شاخص‌های توسعه مالی بر کارایی سیاست پولی در اثرگذاری بر تورم منفی و از نظر آماری معنادار بوده است؛ بر اساس نتایج پیشنهاد می‌گردد سیاستگذار اقتصادی در ایران در بخش‌های سپرده و وام آزادی عمل بیش‌تری را به بانکها بدهد تا بتوانند کارکرد مناسب‌تری در اقتصاد آزاد داشته باشند، هر چند این رفتار بازهم سبب تشدید بی‌ثباتی و تغییرپذیری متغیرها می‌شود؛ اما می‌تواند کارکرد واقعی سیاست پولی را هم برای خانوار و هم برای تولیدکننده بهبود دهد.

طبقه‌بندی JEL: E37, G21, C11

واژگان کلیدی: توسعه مالی، سیاست پولی، کارایی، روش حالت-فضا.

^۱ این مقاله مستخرج از رساله دکتری سیده مریم منفرد به راهنمایی دکتر تیمور محمدی و دکتر محمد خضری در دانشکده اقتصاد و حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب است.

* دانشجوی دکتری علوم اقتصادی، دانشکده اقتصاد و حسابداری، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران،
پست الکترونیکی: Monfared_2010@yahoo.com

** دانشیار گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران (نویسنده مسؤل)،
پست الکترونیکی: Mahmadi@gmail.com

⁺ استادیار گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و حسابداری، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران،
پست الکترونیکی: Khezri380@gmail.com, o_Parivar@azad.ac.ir

۱. مقدمه

«سیاست پولی»^۱ ترکیبی از قواعد و اقداماتی است که بانک مرکزی برای دستیابی به اهداف خود اجرا می‌کند. در بسیاری از کشورها، هدف اولیه سیاست پولی، ثبات قیمت‌هاست. هر چند برخی بانک‌های مرکزی، اهداف دیگری نظیر دستیابی به اشتغال کامل، حفظ ثبات مالی داخلی و عدم بی‌ثباتی در تراز پرداخت‌های خارجی را نیز دنبال می‌کنند (لوزا و هبل^۲، ۲۰۰۲). به لحاظ نظری برخی از مکاتب اقتصادی نظیر «چرخه‌های تجاری واقعی»^۳ اعتقاد دارند که حجم پول در کوتاه‌مدت تاثیری بر متغیرهای واقعی ندارد و از این‌رو، مکانیزم انتقال پولی بسیار محدود و فاقد ارزش مطالعاتی است؛ در حالی که سایر مکاتب اقتصاد کلان نظیر کینزین‌ها، پولیون، نئوکینزین‌ها، نئوکلاسیک‌ها و غیره به آثار کوتاه‌مدت شوک‌های پولی اعتقاد دارند که البته منبع آن می‌تواند متفاوت باشد (برنانکه و گرتلر^۴، ۱۹۹۵؛ ملتزر^۵، ۱۹۹۵).

افزون بر اختلاف نظر مربوط به منبع تاثیرگذاری سیاست پولی همواره موارد دیگری مانند ناطمینانی در مورد میزان اثر، کانال‌های اثرگذاری، مدت زمان لازم برای شروع اثرگذاری، ماندگاری و زمان به اوج رسیدن اثر نیز از نظر اقتصاددانان مناقشه‌برانگیز بوده است. بنابراین، از یک طرف، روشن است که در کوتاه‌مدت برای تثبیت فعالیت‌های اقتصادی و مدیریت تورم می‌توان از سیاست‌های پولی استفاده کرد و از سوی دیگر، بر همه اقتصاددانان معلوم شده است که برای اجرای موفقیت‌آمیز و به‌هنگام سیاست پولی باید از مکانیزم 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 (برای مثال، بروز نتایج ناخواسته و یا غیرمنتظره در زمان و سمت و سوی نادرست سیاست‌گذاری) هزینه‌های قابل ملاحظه‌ای بر اقتصاد تحمیل کند.

^۱ Monetary Policy

^۲ Hebbel & Loayza

^۳ Real business cycles

^۴ Bernanke & Gertler

^۵ Meltzer

توسعه مالی از طریق راه‌های انتقال سیاست پولی می‌تواند به طور غیرمستقیم بر تولید و تورم تاثیر گذاشته و کارایی سیاست پولی را متاثر سازد؛ به عنوان مثال، رشد معاملات بازار سهام به عنوان جانشینی برای وام بانکی از طریق تقاضای پول و کاهش نرخ بهره به طور غیرمستقیم حجم پول را تحت تاثیر قرار داده و کارایی عمل سیاست پولی را کاهش می‌دهد (ما و لین^۱، ۲۰۱۶).

هم‌چنین، نقش بانک‌ها به عنوان واسطه در بخش مالی از طریق کانال اعتباری می‌تواند کارایی سیاست پولی را تحت تاثیر قرار دهد؛ به طوری که افزایش نرخ بهره بانکی اثر منفی بر سهام شرکت‌ها می‌گذارد. با کاهش قیمت سهام و ارزش خالص بنگاه‌ها - به دلیل پدید آمدن مسئله‌گزینش نامناسب - وام‌دهی به آنها به منظور تامین مالی مخارج سرمایه‌گذاری کاهش می‌یابد. به علاوه، مسئله خطر اخلاقی نیز به واسطه کاهش ارزش خالص بنگاه‌ها، موجب تشویق سرمایه‌گذاران خطرپذیرتر در اخذ وام شده که این نیز کارایی سیاست پولی را در اثرگذاری بر تولید و تقاضای کل کاهش می‌دهد (برنانکه و همکاران، ۱۹۹۵).

بانک‌ها و موسسات مالی و اعتباری به عنوان مهم‌ترین نهادهای مالی در ایران به دلیل عدم گسترش بازارهای مالی از یک سو و اعتماد مردم به آنها از سوی دیگر، نقش بسیار مهمی در پیشرفت و توسعه اقتصادی کشور ایفا می‌کنند. بانک‌ها و موسسات مالی به عنوان یکی از شاخص‌های اندازه‌گیری سطح توسعه مالی در کشور محسوب می‌شوند. بانک‌ها و مؤسسات مالی غیربانکی با تجهیز پس‌اندازها و اعطای آنها به بخش‌های مختلف اقتصادی نه تنها امر مبادلات تجاری و بازرگانی را تسهیل می‌کنند، بلکه موجب گسترش بازارها و رشد و شکوفایی اقتصاد نیز می‌شوند؛ به عبارت دیگر، شاخص‌های توسعه مؤسسات مالی بانکی و غیربانکی بر شاخص‌های تجمیع سرمایه و بهره‌وری آن تاثیر می‌گذارد و این شاخص‌ها نیز رشد اقتصادی را متاثر می‌سازد.

یکی از مهم‌ترین دلایل ضعف کارایی سیاست پولی در ایران طی سال‌های اخیر را می‌توان مشکلات نظام بانکی به عنوان عامل موثر بر سیاست پولی و عدم انضباط پولی در کشور دانست. معضلات نظام بانکی را می‌توان در سه لایه طبقه‌بندی کرد: لایه اول، معضلات بنیادین

¹ Ma & Lin

است که از جنس مسائل ساختاری و نهادی است؛ مسائلی مانند ضعف قوانین پولی و بانکی، ضعف قوانین و ساختارهای نظارت بانکی، ضعف قوانین حاکمیت شرکتی، گستره عمیق دخالت‌ها و سلطه مالی دولت بر نظام بانکی، ضعف زیرساخت‌های وام‌دهی امن، عمق کم بودن سایر بازارهای مالی، ضعف در ابزارسازی و برقراری ارتباطات بین‌المللی، نمونه‌های مهم این حوزه را شامل می‌شود. لایه دوم، معضل کاهش درآمدزایی دارایی‌های بانک‌هاست که به اختصار «انجماد دارایی‌ها»^۱ نامیده می‌شود. در کنار این موارد، بزرگ شدن بانک‌ها توأم با عدم افزایش سرمایه، سبب کاهش نسبت کفایت سرمایه شده، در نتیجه پوشش طبیعی بانک‌ها در قبال شوک‌های اقتصادی تضعیف شده و انگیزه سهام‌داران را برای پذیرش ریسک بر اساس منابع مالی سپرده‌گذاران افزایش داده است. لایه سوم نیز معضل جریان نقد بانک‌هاست که در قالب افت نسبت تسهیلات اعطایی به سپرده‌ها، نرخ بالای سود و جنگ قیمتی بین موسسات مالی نمایان شده است. ماهیت به هم پیوسته ارتباطات میان بازیگران بازار مالی، اقدامات اصلاحی را به شکل مجموعه‌ای از عوامل منظم و مرتبط با یکدیگر در می‌آورد که عدم اجرا یا اجرای ناقص آن حتی ممکن است سلامت بانکی را با سرعت بیش‌تری نسبت به وضعیت کنونی با مشکل مواجه کند. از طرفی ضعف و کمبود سرمایه در بازارهای جایگزین مانند بازار سرمایه نیز وضعیت نقدینگی کشور را تحت تاثیر قرار داده است؛ بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت دلیل ناکارایی سیاست‌های پولی می‌تواند ضعف در بازارهای پول و سرمایه در کشور باشد؛ به همین دلیل در طی سال‌های اخیر با وجود اینکه رشد نقدینگی در کشور افزایش داشته، اما تاثیری بر رشد اقتصادی نداشته است و کارایی سیاست پولی در اثرگذاری بر تولید کاهش یافته است. دغدغه مهم این تحقیق پرداختن به همین مسئله بوده تا با استناد به داده‌های آماری بانک مرکزی ایران، این مسئله را در طول سال‌های پس از انقلاب و با در نظر گرفتن وضعیت بحرانی هم‌چون جنگ، بحران جهانی و تحریم‌های اقتصادی در ایران بالاخص وضعیت اقتصادی سال‌های تحریم مورد بررسی قرار داده و راهکارهایی را بر اساس نتایج تحقیق ارائه دهیم؛ بر این اساس، نویسنده در این مقاله، می‌کوشد تا نقش شاخص‌های توسعه مالی در کارایی سیاست‌های پولی کشور در تحریک تولید و تورم در چارچوب الگوی فیلتر کالمن تحلیل کند.

^۱ Freezing Assets

۲. مروری بر ادبیات پژوهش

- مبانی نظری

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»^۱ که از طریق کانال نرخ بهره و کانال نرخ ارز کار می‌کند و ۲) دیدگاه اعتباری یا «طرف عرضه»^۲ که از طریق کانال وام‌دهی بانک و کانال ترازنامه کار می‌کند.

«کانال نرخ بهره»^۳ 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 چسبنده 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»^۴ نیز از تغییرات نرخ بهره ناشی می‌شود و مکانیسم عمل آن بدین گونه است که در دوره‌هایی که نرخ بهره کاهش می‌یابد، ارزش سپرده‌های داخلی نسبت به سپرده‌های ارزهای دیگر کاهش یافته و پول داخلی تضعیف می‌شود. کاهش ارزش پول ملی نسبت به 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.

«کانال ترازنامه»^۵ نیز شبیه کانال وام‌دهی بانک است و آن 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. کانال وام‌دهی بانک یکی از راه‌های مهم انتقال سیاست‌های پولی بانک مرکزی است. هنگامی که بانک‌هایی که با یک سیاست پولی سخت‌گیرانه

¹ Demand Side

² Supply Side

³ Interest Rate Channel

⁴ Exchange Rate Channel

⁵ Balance Sheet Channel

(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 زیربخش 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 رو به کاهش می‌گذارد (مرزبان و دهقان شبانی، اکبری‌ان و فراهانی، ۱۳۹۵).

در مباحث مدرن اقتصاد کلان، چندین مکانیسم انتقال وجود دارد که اثرات سیاست پولی را به اقتصاد حقیقی منتقل می‌کند. سیاست پولی ابزار قدرتمندی برای تاثیرگذاری 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 تاثیرگذاری 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 گردد. منظور از «مکانیزم انتقال سیاست» سلسله فرآیندی است که بر اساس آن سیاست پولی بر بخش حقیقی اقتصاد اثر می‌گذارد.

هولزویگ و میر^۱ (۲۰۰۵) معتقدند کانال اعتباری سیاست پولی بر سطح سرمایه‌گذاری و مخارج مصرف‌کنندگان با تغییراتی در هزینه سرمایه و بازدهی پس‌انداز اثرگذار است. هم‌چنین، آنها اشاره می‌کنند که سیاست پولی مخصوصاً روی رفتار وام‌دهی بانک‌های کوچک دارای ترازنامه‌هایی با نقدینگی کم‌تر، موثرتر است. به این معنا که در اثر یک شوک انقباضی سیاست پولی، عرضه و تقاضای وام در بانک‌های کوچک به تدریج کاهش می‌یابد.

^۱ Hulsewig & Mayer

کراس و ریوجا^۱ (۲۰۰۶) در پژوهش خود با بررسی عملکرد اقتصاد کلان در ۳۷ کشور صنعتی و در حال توسعه در سال‌های ۱۹۹۸-۱۹۸۵ بهبود عملکرد اقتصادی آنها را به توسعه بخش مالی نسبت داده‌اند. به باور آنها توسعه بخش مالی، سیاست‌های پولی را کارا تر کرده و عملکرد اقتصاد کلان را بهبود بخشیده است. همچنین، آنها اثر مؤلفه‌های استقلال بانک مرکزی، هدف‌گذاری تورم و عضویت در اتحادیه پولی اروپا را که مورد توجه بسیاری از محققان بود، بر کارایی سیاست پولی بررسی کردند. نتایج نشان داد بازارهای مالی توسعه‌یافته‌تر، استقلال بانک مرکزی، هدف‌گذاری تورم و عضویت در اتحادیه پولی اروپا به طور چشم‌گیری به تحقق سیاست پولی کارا تر کمک می‌کند و از این لحاظ، تفاوتی بین کشورهای صنعتی و در حال توسعه وجود ندارد.

عبدالله^۲ (۲۰۱۱) به بررسی تجربی کانال‌های انتقال پولی در ترکیه پرداخته و تعامل بین بخش واقعی اقتصاد ترکیه و سیاست پولی را به واسطه تجزیه و تحلیل سازوکارهای انتقال پولی مورد بررسی قرار داده است. وی نتیجه گرفت کانال سهام، ضعیف بوده است و کانال اعتبار به صورت جزئی عمل کرده است. البته کانال اعتبار بعد از بحران سال ۲۰۰۱ فعال‌تر شده است.

ما و لین^۳ (۲۰۱۶) به بررسی رابطه توسعه مالی و اثربخشی سیاست پولی در ۴۱ کشور توسعه‌یافته و در حال توسعه طی دوره زمانی ۲۰۰۵-۲۰۱۱ پرداخته‌اند. آنها با به کارگیری روش داده‌های ترکیبی، به این نتیجه دست یافته‌اند که تاثیر شاخص توسعه مالی از راه سازوکار سیاست پولی بر رشد اقتصادی و تورم منفی و معنادار است؛ به طوری که با تقویت شاخص‌های توسعه مالی اثرگذاری سیاست پولی بر رشد اقتصادی و تورم کم‌تر خواهد شد و این ارتباط در کشورهای توسعه‌یافته بیش از کشورهای در حال توسعه است.

کونگ و افیونگ^۴ (۲۰۱۷) در پژوهش خود به بررسی این موضوع پرداختند که آیا توسعه مالی، کارایی سیاست پولی بر تولید و تورم در آفریقا را تحت تأثیر قرار داده است یا خیر. از روش داده‌های ترکیبی برای ۳۹ کشور آفریقایی طی دوره زمانی ۲۰۱۵-۱۹۹۰ استفاده شده

¹ Krause & Rioja

² Takim

³ Ma, Lin

⁴ Ekong & Effiong

است. یافته‌ها نشان داد بین توسعه مالی و اثربخشی سیاست پولی در آفریقا رابطه ضعیفی وجود دارد. بنابراین، باید در کشورهای آفریقایی مکانیسم انتقال پولی برای تعمیق توسعه بخش مالی تقویت شود.

ست و کالیانارامان^۱ (۲۰۱۸) به بررسی تأثیر توسعه مالی بر کارایی سیاست پولی در اثرگذاری بر تولید و نقدینگی در ۱۱۹ کشور دنیا طی دوره زمانی ۱۹۹۷-۲۰۱۴ پرداخته‌اند. نتایج نشان داد در کشورهای توسعه‌یافته‌تر، سیاست پولی به صورت موثرتری انتقال می‌یابد و تأثیر سیاست پولی در کشورهای فقیرتر کم‌تر است. دلیل آن را می‌توان کم‌تر بودن واسطه‌های مالی در انتقال سیاست پولی دانست.

رحمان^۲ (۲۰۱۹) با استفاده از داده‌های ۴۰ کشور اثربخشی سیاست پولی را بر رشد اقتصادی در بازه زمانی ۲۰۱۴-۱۹۹۲ مورد بررسی قرار داد. نتایج نشان داد سیاست پولی انبساطی می‌تواند در کشورهای توسعه‌یافته برای گسترش تولید موثرتر باشد و تورم را در کشورهای در حال توسعه بیشتر تحت تأثیر قرار دهد. توسعه مالی تأثیر مثبتی در کاهش تورم و تأثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی در کشورهای توسعه‌یافته داشته باشد.

ماتی^۳ (۲۰۲۰) تأثیر خطی و غیرخطی توسعه مالی بر رشد اقتصادی را با استفاده از مدل‌های پانل پویا برای ۱۱ کشور نوظهور اروپا (BEU) در دوره ۱۹۹۵-۲۰۱۶ بررسی کرده است. یافته‌ها نشان می‌دهد که توسعه مالی فقط در افق کوتاه‌مدت اثرات مثبتی بر رشد اقتصادی دارد. هنگام مطالعه فرضیه غیرخطی بودن مربوط به رابطه آن دارای شکل U معکوس است (توسعه مالی تا یک آستانه خاص بر فعالیت اقتصادی تأثیر مثبت می‌گذارد و پس از آن تأثیر، منفی می‌شود). فرضیه غیرخطی بودن فقط برای متغیر اعطای اعتبارات داخلی به بخش خصوصی به عنوان شاخص اندازه‌گیری توسعه مالی صادق است. هم‌چنین، وی عنوان کرد که دولت‌ها باید برای بهبود رشد اقتصادی و گسترش کارآمد بخش بانکی، روی پروژه‌های سرمایه‌گذاری کارآمد تمرکز کنند.

¹ Seth & Kalyanaraman

² Rahman

³ Matei

کميجانی و علی‌نژاد (۱۳۹۱) به ارزیابی اثربخشی کانال‌های انتقال پولی بر تولید و تورم و تحلیل اهمیت نسبی آنها در اقتصاد ایران پرداختند؛ در پژوهش حاضر، قدرت اثرگذاری چهار کانال اصلی انتقال پولی بر نرخ رشد تولید واقعی و نرخ تورم، یعنی کانال نرخ بهره، کانال نرخ ارز، کانال قیمت دارایی (سهام) و کانال وام‌دهی بانکی با استفاده از داده‌های فصلی از دوره ۱۳۸۷-۱۳۶۹ مورد ارزیابی قرار گرفته است. بر اساس یافته‌های پژوهش، در اقتصاد ایران هر چهار کانال مورد بررسی، قدرت انتقال اقدام‌های پولی را بر نرخ رشد تولید و تورم دارد و به عبارت دیگر، کانال‌های فعال لحاظ می‌شود. علاوه بر این، سیاست‌های پولی از طریق کانال وام‌دهی بانکی، بیش‌ترین تأثیر را بر رشد تولید واقعی می‌گذارد. هم‌چنین، از طریق کانال نرخ ارز، سیاست پولی بر نرخ تورم بیش‌ترین اثرگذاری را دارد.

فرزین‌وش، احسانی، جعفری صمیمی، غلامی (۱۳۹۱) به بررسی اثر نامتقارن سیاست‌های پولی در ایران طی دوره زمانی ۱۳۸۷-۱۳۳۸ پرداختند. برای تخمین این رابطه از برآوردگر حداقل مربعات غیرخطی و الگوریتم نیوتن-رافسون استفاده شده است. یافته‌ها نشان می‌دهند که برازش مدل غیرخطی بر مدل خطی اولویت دارد و اثربخشی سیاست‌های پولی بر تولید ناخالص داخلی در وضعیت‌های بالا و پایین رشد درآمد حاصل از نفت متفاوت بوده است؛ طی دوره مورد مطالعه با اعمال سیاست پولی انبساطی، تولید در وضعیت پایین رشد درآمد حاصل از نفت بیش از وضعیت بالای رشد درآمد حاصل از نفت افزایش یافته است. هم‌چنین، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و مخارج دولتی تولید را در وضعیت پایین رشد درآمد حاصل از نفت بیش از وضعیت بالای رشد درآمد حاصل از نفت افزایش داده‌اند.

زارعی و لاجوردی (۱۳۹۷) با استفاده از داده‌های آماری در کشورهای عضو اوپک در بازه زمانی ۲۰۱۴-۱۹۹۵ ارتباط بین توسعه مالی و تکانه‌های نفتی را بر رشد اقتصادی مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد توسعه مالی می‌تواند بخشی از اثرات منفی تکانه‌های نفتی را بر رشد اقتصادی تعدیل و موجبات رشد اقتصادی را فراهم آورد.

محسنی، پهلوانی، شهیکی تاش و میرجلیلی (۱۳۹۸) با هدف شناسایی و تحلیل سازوکار انتقال سیاست پولی، تأثیر شاخص شرایط مالی بر فعالیت‌های اقتصادی ایران را با استفاده از داده‌های فصلی سال‌های ۱۳۹۶-۱۳۸۵ برآورد کرده‌اند و سپس با استفاده از توزیع پیشین و پسین در الگوی خودرگرسیون برداری بیزی متغیرهای کنش و واکنش آنی برای شاخص

شرایط مالی را در بازه مورد بررسی برآورد قرار داده‌اند. یافته‌ها نشان داد شاخص شرایط مالی بر تولید ناخالص داخلی و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی تأثیر منفی داشته و رشد اعتبارات، نقش مهمی در شاخص شرایط مالی داشته است.

۳. روش تحقیق

بر اساس مطالعه کاراس^۱ (۱۹۹۹)، برمنت و دوگان^۲ (۲۰۰۳) و ما و لین (۲۰۱۶) الگوی تأثیرگذاری شاخص‌های توسعه مالی بر کارایی سیاست‌های پولی به تفکیک سه شاخص توسعه مالی و به روش رگرسیون‌های حالت_فضا (فیلتر کالمن) برای دوره زمانی ۱۳۵۸-۱۳۹۷ به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$gdp_t = \beta_t gm_t + \theta_t d(tbfd_t) + \varphi_t gm_t \cdot d(tbfd_t) + \lambda_\beta dum_t + \rho ggdp_{t-1} + \lambda_\theta oilinc_t + u_t \quad (1)$$

$$gdp_t = \beta_t gm_t + \theta_t d(tbfd_t) + \varphi_t gm_t \cdot d(tbfd_t) + \lambda_\beta dum_t + \rho ggdp_{t-1} + \lambda_\theta crisis_t + u_t \quad (2)$$

$$INF_t = \rho INF_{t-1} + \beta_t GM_t + \theta_t d(TCFD_t) + \varphi_t GM_t \cdot d(TBFD_t) + \gamma_t DUM_t + \delta_t Crisis_t + u_t \quad (3)$$

$$INF_t = \rho INF_{t-1} + \beta_t GM_t + \theta_t d(TCFD_t) + \varphi_t GM_t \cdot d(TCFD_t) + \gamma_t DUM_t + \delta_t Crisis_t + u_t \quad (4)$$

که در آن:

$GGDP_t$: نرخ رشد اقتصادی ایران در سال t ; INF_t : نرخ تورم ایران در سال t ; GM_t : نرخ رشد حجم پول در سال t ; $Crisis_t$: متغیر مجازی برای سال‌های جنگ و تحریم اقتصادی برابر با یک و در غیر این صورت برابر صفر؛ $oilinc_t$: نرخ رشد درآمد نفت در ایران در سال t ؛ $TBFD_t$: شاخص توسعه مالی مبتنی بر بخش بانکی که از نسبت اعتبارات داخلی بانکها به بخش خصوصی به تولید ناخالص داخلی استفاده شده است؛ این شاخص ارزش همه اعتباراتی را که واسطه‌های مالی به بخش خصوصی به عنوان سهمی از GDP می‌دهند، اندازه‌گیری می‌نماید و در اکثر مقالات داخلی و خارجی به عنوان معیار توسعه بانکی استفاده شده است

¹ Karras

² Berument & Dogan

(لوین و زروس^۱، ۱۹۹۸؛ لوین و همکاران، ۲۰۰۰؛ بک و همکاران، ۲۰۰۶؛ ما و لین، ۲۰۱۶؛ دادگر و نظری، ۱۳۸۸).

TCFD_t توسعه مالی مبتنی بر بازار سرمایه برای اندازه‌گیری این شاخص از نسبت ارزش معاملات بازار سهام به تولید ناخالص داخلی کشور به عنوان یکی از مشخصه‌های توسعه مالی برای اندازه‌گیری سهم بازار سرمایه در کارایی سیاست پولی استفاده می‌شود. این معیار تلاش می‌کند فقط معیارهای بر پایه بانکی را شامل نشود؛ بلکه شاخص کلیت مالی متغیرهای بازار سهام را نیز در بر بگیرد.

برای برآورد الگوهای تحقیق از رویکرد فیلتر کالمن استفاده می‌شود. فیلتر کالمن یک فیلتر بازگشتی کارآمد است که حالت یک سیستم پویا را از یک سری اندازه‌گیری‌های همراه با خطا برآورد می‌کند. به همراه یک تنظیم‌کننده خطی مرتبه دوم (LQR)^۲ فیلتر کالمن مسائل خطی مرتبه دوم LQG^۳ را حل می‌کند. فیلتر کالمن، LQR و LQG راه‌حلی برای اساسی‌ترین مسائل نظریه کنترل است.

با توجه به ویژگی‌های مدل‌های حالت - فضا در تصریح مدل، این نوع روش‌ها را می‌توان در زمینه مباحث اقتصادی به دو دسته کلی تقسیم‌بندی نمود: (۱) مدل‌سازی و برآورد متغیرهای (اجزاء) غیرقابل مشاهده و (۲) بررسی ناپایدار ساختاری ضرایب و امکان تغییر پارامترها در طول زمان.

الف) مدل‌سازی و برآورد متغیرهای (اجزاء) غیر قابل مشاهده

مشاهدات سری زمانی در طول زمان شکل می‌گیرند. عوامل مختلفی در شکل‌گیری این نوع داده‌ها موثر است که از جمله آن‌ها می‌توان به مواردی از قبیل روند نوسانات فصلی اجزای اخلاص و ... اشاره کرد. یکی از ویژگی‌های متمایزکننده مدل‌های حالت - فضا آن است که در این روش تمامی این ترکیبات به صورت جداگانه مدل‌سازی می‌شوند. از دیگر موارد کاربرد این مدل‌ها محاسبه و برآورد متغیرهای غیرقابل مشاهده است. متغیرهای غیرقابل مشاهده متغیرهایی هستند که مقادیر آن‌ها مشخص نیست و با روش‌های معمول اقتصادسنجی نمی‌توان

¹ Levine & Zervos

² Linear-Quadratic Regulator

³ Linear-Quadratic-Gaussian Control

آن‌ها را برآورد کرد. در مباحث اقتصادی نمونه چنین متغیرهایی فراوان هستند. از جمله می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: نرخ بهره حقیقی تعادلی، درآمد دائمی، انتظارات، تورم انتظاری، نرخ طبیعی بیکاری، سلیقه مصرف‌کنندگان، پیشرفت تکنولوژی، تولید بالقوه و ... اغلب نظریه‌های اقتصادی شامل چنین متغیرهایی است. مدل‌های حالت - فضا امکان برآورد متغیرهای غیرقابل مشاهده را در سیستم معادلات فراهم می‌کند. توانایی گنجاندن چنین متغیرهایی در مدل باعث شده این مدل‌ها کاربرد وسیعی در مباحث اقتصادی داشته باشند. از مدل‌های حالت - فضا در تصریح مدل‌های کلان‌سنجی تعادل عمومی تصادفی پویا^۱ (DSGE) نیز استفاده می‌شود. این مدل‌ها در قالب مدل‌های انتظارات عقلایی بسط و توسعه یافته‌اند. وجود شوک‌های طرف عرضه و تقاضا به عنوان متغیرهای غیرقابل مشاهده در این نوع مدل‌ها سبب شده مدل‌های حالت - فضا و رهیافت فیلتر کالمن در برآورد پارامترهای این مدل‌ها نقش اساسی ایفا کنند.

ب) بررسی ناپایداری ساختاری ضرایب و امکان تغییر پارامترها در طول زمان

مسئله دیگر در مدل‌سازی داده‌ها سری زمانی توجه به شکست‌های ساختاری است. با توجه به اینکه وقوع حوادثی چون جنگ، تغییر رژیم تجاری و ارزی، شوک‌های قیمتی و ... مسائلی است که احتمال وقوع شکست ساختاری در داده‌ها و الگوها را به شدت افزایش می‌دهد. بی‌توجهی به این امر، احتمال استنباط‌های کاذب و گمراه‌کننده را درباره ضرایب برآورد شده در الگو شدیداً افزایش می‌دهد. آزمون و تحلیل تغییر ساختار در مدل‌های اقتصادسنجی یکی از مباحث چالش‌برانگیز در اقتصادسنجی نظری است. اهمیت پایداری پارامترها زمانی دو چندان می‌شود که پژوهشگران درصدد به کارگیری مدل برآورد شده برای پیش‌بینی و شبیه‌سازی باشند. به طور مثال، بررسی پایداری تقاضای پول، تقاضای انرژی و تقاضای واردات دارای اهمیت به سزایی در تصمیم‌گیری‌های مربوط به نقش سیاست پولی و نیز سیاست‌های قیمت‌گذاری و تعدیل اقتصادی دارد. یکی دیگر از کاربردهای مدل‌های حالت - فضا، این است که امکان ناپایداری ساختاری در پارامترها را فراهم کرده و اجازه می‌دهد ضرایب در طول زمان متغیر باشند. مدل‌هایی از این دست تحت عنوان مدل‌های پارامتر زمان - متغیر شناخته می‌شوند که حالت خاصی از مدل‌های حالت - فضا است.

^۱ Dynamic Stochastic Generalized Equilibrium

در تحقیق حاضر با به کارگیری رهیافت فیلتر کالمن نقش شاخص‌های توسعه مالی بر کارایی سیاست پولی در تعیین نرخ تورم در هر سال از دوره زمانی تحقیق مشخص خواهد شد و برای هر سال جهت اثرگذاری را با حداقل میزان خطا مشخص خواهد کرد. برای جمع‌آوری اطلاعات در زمینه‌های مبانی نظری، ادبیات تحقیق و پیشینه از کتاب‌ها، پایان‌نامه‌ها، مقالات و پایگاه‌های اطلاعاتی استفاده شده است. همچنین سری زمانی متغیرهای اقتصادی با استفاده از نماگرهای اقتصادی و بانک اطلاعاتی سری‌های زمانی منتشره در سایت بانک مرکزی جمهوری اسلامی در دوره زمانی ۱۳۵۸-۱۳۹۹ گردآوری گردید.

۴. برآورد الگو و تجزیه و تحلیل نتایج

قبل از هر برآوردی نیاز است مانایی متغیرهای تحقیق مورد بررسی قرار گیرد. در اینجا از آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم‌یافته^۱ (ADF) به عنوان متداول‌ترین آزمون ریشه واحد برای ارزیابی وجود ریشه واحد در متغیرهای تحقیق استفاده شده است. بر اساس نتایج حاصل از آزمون ریشه واحد ADF، متغیرهای نرخ تورم (INF)، نرخ رشد حجم پول (GM) و رشد درآمد نفتی (OILInc) در سطح و متغیرهای توسعه مالی مبتنی بر بخش بانکی (TBFD)، شاخص کلیت توسعه مالی (TFD) و شاخص توسعه مالی مبتنی بر بازار سرمایه (TCFD) با یکبار تفاضل‌گیری مانا شده‌اند. از آنجا که لازم است متغیرها در شکل مانا در الگو حضور داشته باشند، لذا متغیرهای INF، GGDP، GM و OIL Inc در سطح و متغیرهای TBFD و TCFD با یکبار تفاضل‌گیری وارد الگوهای برآوردی می‌شوند. پس از تعیین مانایی متغیرهای الگو، به مرحله برآورد الگوهای تحقیق به روش فیلتر کالمن خواهیم رسید.

تورم (INF)، نرخ رشد حجم پول (GM) و رشد درآمد نفتی (OILInc) در سطح و متغیرهای توسعه مالی مبتنی بر بخش بانکی (TBFD)، شاخص کلیت توسعه مالی (TFD) و شاخص توسعه مالی مبتنی بر بازار سرمایه (TCFD) با یکبار تفاضل‌گیری مانا شده‌اند. از آنجا که لازم است متغیرها در شکل مانا در الگو حضور داشته باشند، لذا متغیرهای INF، GGDP، GM و OIL Inc در سطح و متغیرهای TBFD و TCFD با یکبار تفاضل‌گیری وارد

^۱ Augmented Dickey-Fuller Test Equation

الگوهای برآوردی می‌شوند. پس از تعیین مانایی متغیرهای الگو، به مرحله برآورد الگوهای تحقیق به روش فیلتر کالمن خواهیم رسید.

- اثر شاخص توسعه مالی بر کارایی سیاست پولی در تحریک تولید در جدول (۳) که مربوط به تاثیر شاخص‌های توسعه مالی بر کارایی سیاست پولی در اثرگذاری بر تولید است، الگوهای تحقیق به روش فیلتر کالمن برآورد شده است.

جدول ۳. نتایج حاصل از برآورد الگوی (۱) و (۲) به روش فیلتر کالمن

شاخص	توسعه مالی مبتنی بر بخش بانکی (اعتبارات داخلی بانک‌ها)			توسعه مالی مبتنی بر بازار سرمایه (ارزش معاملات بازار سهام)		
	ضریب	آمار Z	مقدار احتمال	ضریب	آمار Z	مقدار احتمال
λ_{β}	-۱/۸۵۶	-۸۲۲/۵۶۰	۰/۰۰۰۰	-۲۵۰/۶	-9350.391	۰/۰۰۰۰
ρ	۰/۲۶۰	۲۶۵۶/۶۲۲	۰/۰۰۰۰	۱/۰۰۵	5004.43	۰/۰۰۰۰
λ_{θ}	۰/۱۵۸	۵۶۳۴/۲۰۵	۰/۰۰۰۰	۰/۱۲۹	745.66	۰/۰۰۰۰
θ_t	۲/۹۸۰	۱۰۰-۱۹۵	۰/۰۰۰۰	۱/۴۶۷	۶۲۱/۹۳۰	۰/۰۰۰۰
φ_t	-۰/۷۲۳	-۵۱/۲۱۳	۰/۰۰۰۰	-۱/۱۰۱	-۲۶/۸۱۴	۰/۰۰۰۰
β_t	۰/۲۰۰	۲۶/۴۵۰	۰/۰۰۰۰	۰/۸۷۳	۴۹/۶۵۶	۰/۰۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش

نمودار (۱) نشان می‌دهد که در دوران جنگ تحمیلی نقش نقدینگی در تحریک تولید، مثبت و روند فزاینده‌ای داشته است. این بدین دلیل است که در سال‌های جنگ تامین مالی دولت متکی به بانک مرکزی بوده و نقدینگی خلق شده نیز با حساسیت ویژه‌ای به امور اقتصادی تخصیص پیدا می‌کرد. اما بعد از اتمام جنگ، اقتصاد به وضعیت عادی خود برگشته؛ اما به دلیل هزینه‌های بازسازی کشور و همچنین تسویه تعهدات ارزی دولت که از سیاست ارزی دولت در ابتدای دهه ۱۳۷۰ ناشی شده بود، بدهی‌های دولت به بانک مرکزی افزایش یافت.

هم‌چنین، افزایش بدهی‌های خارجی دولت در این دوره قابل توجه بوده است و آن نیز از محل استقراض دولت از بانک مرکزی عمدتاً تسویه شده است. لذا در اواخر دهه ۱۳۶۰ و کل دهه ۱۳۷۰ منشا اصلی خلق نقدینگی، بدهی‌های دولت به بانک مرکزی بوده است که آن نیز صرف تسویه تعهدات ارزی دولت، بازسازی و پرداخت بدهی‌های خارجی شده است و لذا بنا به این دلایل، از نقش نقدینگی در تحریک تولید کاسته شده است. البته تورم قابل توجه در دهه ۱۳۷۰ به دلیل سیاست‌های ارزی دولت مزید بر علت شده است تا در این دهه رشد نقدینگی نه تنها تولید را افزایش ندهد؛ بلکه منجر به کاهش تولید نیز شده است. اما با اجرای سیاست یکسان‌سازی نرخ ارز از سال ۱۳۸۱، نظام ارزی ایران به نظام ارزی تک نرخی شناور مدیریت شده تغییر یافته است و بهبود درآمدهای نفتی در دهه ۱۳۸۰ و اوایل ۱۳۹۰ نیز مانع از شکاف بیش‌تر بین نرخ ارز رسمی و بازار آزاد شده است.

در نتیجه بدهی دولت به بانک مرکزی از محل تعهدات ارزی چندان رشد نداشته است و ضمن آنکه بخش عمده بدهی دولت به بانک مرکزی تسویه شده است. در نتیجه این امر، خلق نقدینگی نه از طریق بدهی دولت به بانک مرکزی بلکه از طریق بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی رقم خورده است. استقراض بانک‌ها از بانک مرکزی نیز برای اعطای تسهیلات به بخش دولتی و غیردولتی بوده است و لذا نقدینگی نسبت به دهه ۱۳۷۰ به نسبت قبل، بهتر به سمت تولید هدایت شده است. به همین دلیل شیب تاثیرگذاری نقدینگی بر رشد اقتصادی روند مثبت و فزاینده به خود گرفته است.

بر اساس نمودار (۱) تاثیر مستقیم توسعه مالی مبتنی بر بخش بانکی، بر تحریک تولید همواره مثبت و قابل توجه بوده است. این امر بدین دلیل است که بازار سرمایه در ایران از توسعه‌یافتگی چندان‌ی برخوردار نیست و به طور سنتی، بخش بانکی نقش پررنگی در تامین مالی فعالیت‌های اقتصادی ایفا می‌کند. طی دوره زمانی ۱۳۶۸-۱۳۶۰ به دلیل جنگ تحمیلی، اتکای اقتصاد کشور به بخش بانکی برای تامین نیازهای مالی شدید بوده است؛ اما بعد از اتمام جنگ، اقتصاد به وضعیت عادی خود برگشته و لذا اتکا به بخش بانکی در امر تولید شیب کاهنده به خود گرفته است. البته این امر تا سیاست ارزی ۱۳۸۱ ادامه داشته است؛ اما بعد از این شیب، تقریباً حالت افقی به خود گرفته است. البته باید در نظر داشت که در سال ۱۳۷۹ استقراض دولت از بانک مرکزی ممنوع اعلام شد و این مساله نیز منجر به این شد که دولت‌ها

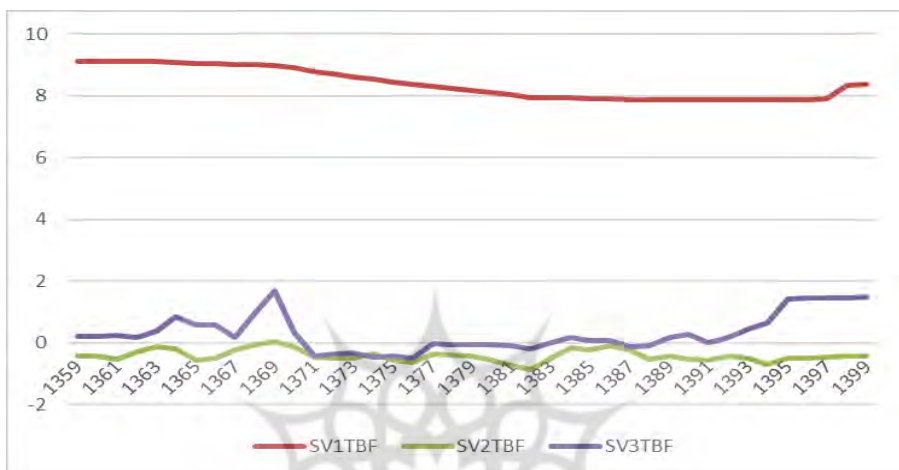
برای تامین نیازهای مالی خود بانک‌ها را جایگزین بانک مرکزی کنند. در نتیجه، بعد از سال ۱۳۷۹ بخش بانکی هم تامین مالی دولت و هم بخش غیردولتی را به دوش کشیده است و این امر نیز منجر شده است که توسعه مالی از طریق بخش بانکی نقش قابل توجهی در تولید کل کشور ایفا کند.

بررسی روند متغیر مربوط به نقش توسعه مالی در کارایی سیاست‌های پولی در امر تحریک تولید نشان می‌دهد که توسعه مالی از طریق بخش بانکی منجر به کاهش نقش سیاست‌های پولی در تحریک تولید می‌شود. روند زمانی ضریب متغیر تقاطعی بیش‌تر شبیه به روند زمانی اثرگذاری نقدینگی بر رشد اقتصادی است. هر چقدر این اثرگذاری بالاتر باشد، اثرات تقاطعی کم‌تر می‌شود. اثرگذاری نقدینگی بر تحریک تولید زمانی مثبت بوده است که دقت در تخصیص نقدینگی خلق شده وجود داشته است و هم‌چنین بدهی دولت به بانک مرکزی بابت تعهدات ارزی دولت، استقراض مستقیم و ... قابل توجه نباشد. در این حالت است که توسعه مالی مبتنی بر بخش بانکی کم‌تر منجر به کارایی سیاست‌های پولی در تحریک تولید می‌شود. لذا بهتر است توسعه مالی مبتنی بر بخش بانکی زمانی توسط سیاست‌گذار اقتصادی دنبال شود که بانک مرکزی از استقلال کافی برخوردار باشد و به دلیل نیازهای مالی دولت و تسویه تعهدات دولت اقدام به خلق نقدینگی نکند.

بر اساس نمودار (۱) تاثیر مستقیم توسعه مالی مبتنی بر بخش بانکی بر تحریک تولید همواره مثبت و قابل توجه بوده است. این امر، به این دلیل است که بازار سرمایه در ایران از توسعه‌یافتگی چندانی برخوردار نیست و به طور سنتی، بخش بانکی نقش پررنگی در تامین مالی فعالیت‌های اقتصادی ایفا می‌کند. طی دوره زمانی ۱۳۶۰-۱۳۶۸ به دلیل جنگ تحمیلی، اتکای اقتصاد کشور به بخش بانکی برای تامین نیازهای مالی شدید بوده است؛ اما بعد از اتمام جنگ، اقتصاد به وضعیت عادی خود برگشته و لذا اتکا به بخش بانکی در امر تولید شیب کاهنده به خود گرفته است.

البته این امر تا سیاست ارزی ۱۳۸۱ ادامه داشته است؛ اما بعد از شیب تقریباً حالت افقی به خود گرفته است. البته باید در نظر داشت که در سال ۱۳۷۹ استقراض دولت از بانک مرکزی ممنوع اعلام شد و این مساله نیز منجر به این شد که دولت‌ها برای تامین نیازهای مالی خود بانک‌ها را جایگزین بانک مرکزی کنند. در نتیجه بعد از سال ۱۳۷۹ بخش بانکی هم تامین مالی

دولت و هم بخش غیردولتی را به دوش کشیده است و این امر نیز منجر شده است که توسعه مالی از طریق بخش بانکی نقش قابل توجهی در تولید کل کشور ایفا کند.



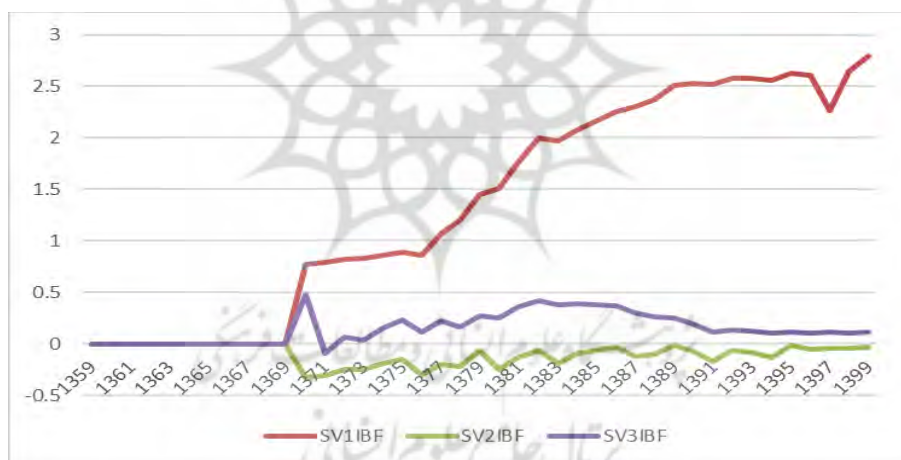
نمودار ۱. ضرایب حالت_فضای الگوی مربوط به اثر توسعه مالی مبتنی بر بخش بانکی در کارایی سیاست‌های پولی در تحریک تولید^۱

منبع: یافته‌های تحقیق

در نمودار (۲) روند تاثیرگذاری نرخ رشد حجم پول بر رشد اقتصادی تقریباً همانند نمودار (۱) است که در توضیح نمودار (۱) بیان شد. اما در ارتباط با اثرات تقاطعی در نمودار (۲) هر چقدر بازار سرمایه توسعه پیدا می‌کند؛ به همان میزان باعث کاهش کارایی سیاست‌های پولی در تحریک تولید می‌شود. این امر به این دلیل است که با توسعه بازار سرمایه، بازار سرمایه در تامین مالی فعالیت‌های مولد اقتصادی نقش قابل توجهی پیدا می‌کند. به دلیل تنوع ابزارهای مالی این بازار و همچنین جذابیت ساختار هزینه تامین مالی از این بازار (انتشار سهام جز روش‌های تامین مالی درون‌بنگاهی حساب می‌شود که نسبت به تامین مالی برون‌بنگاهی عملاً هزینه‌ای برای شرکت ندارد، ضمن آنکه در تامین مالی مبتنی بر اوراق بهادار غیرسهام نیز

^۱ SV1TBF، SV2TBF و SV3TBF به ترتیب نشان‌دهنده ضریب مربوط به شاخص توسعه مالی، متغیر تقاطعی (حاصلضرب توسعه مالی و نرخ رشد حجم پول) و نرخ رشد حجم پول است.

تسویه اصل تامین مالی در انتهای سررسید اوراق صورت می‌گیرد؛ اما در بانک‌ها اصل و فرع به صورت اقساط باهم تسویه می‌شوند) منجر شده است که استقبال شرکت‌های بزرگ کشور از بازار سرمایه بیش‌تر از بخش بانکی باشد. لذا عملاً، با توسعه بازار سرمایه، نقدینگی خلق شده توسط نظام بانکی کم‌تر به صورت مستقیم در تولید جذب می‌شود؛ بلکه این نقدینگی صرف بازارهای مالی می‌شود و از طریق بازارهای مالی است که بخشی از آن نیز به سمت تولید هدایت خواهد شد. متأسفانه به دلیل نوسانات و بی‌ثباتی بازارهای مالی در ایران برخی اوقات با افزایش و توسعه اندازه بازارهای مالی، شرایط بیش‌تری برای سفته‌بازی فراهم می‌شود و در نتیجه، بخشی از نقدینگی نیز در خدمت فعالیت‌های سفته‌بازی در بازار سرمایه و سایر بازارهای مالی قرار می‌گیرند. این امر کارایی سیاست‌های پولی در تحریک تولید را کاهش می‌دهد.



نمودار ۲. ضرایب حالت - فضای الگوی مربوط به اثر توسعه مالی مبتنی بر بازار سرمایه در کارایی سیاست‌های پولی برای تحریک رشد اقتصادی^۱

منبع: یافته‌های تحقیق

^۱ SV1IBF، SV2IBF و SV3IBF به ترتیب نشان‌دهنده ضریب مربوط به شاخص توسعه مالی، متغیر تقاطعی (حاصلضرب توسعه مالی و نرخ رشد حجم پول) و نرخ رشد حجم پول است.

- اثر شاخص توسعه مالی بر کارایی سیاست پولی در تحریک تورم در جدول (۴) که مربوط به تاثیر شاخص‌های توسعه مالی بر کارایی سیاست پولی در اثرگذاری بر تورم است، الگوهای تحقیق به روش فیلتر کالمن برآورد شده است.

جدول ۴. نتایج حاصل از برآورد الگوی (۳) و (۴) به روش فیلتر کالمن

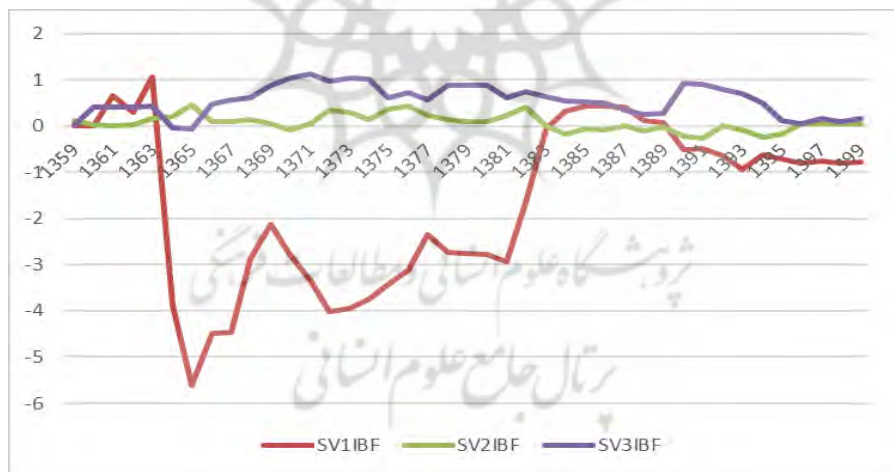
شاخص	توسعه مالی مبتنی بر بخش پولی و بانکی (اعتبارات داخلی بانکها)			توسعه مالی مبتنی بر بازار سرمایه (ارزش بازار سهام)		
	ضریب	آماره Z	احتمال	ضریب	آماره Z	احتمال
γ_t	۱۳.۱۷	۲۴۴۷۶.۳۵	۰.۰۰۰۰	۹.۳۴۶	۴۱۲۵۶.۵۰	۰.۰۰۰۰
ρ	۰.۱۴۹	۵۶۵۳.۷۷۰	۰.۰۰۰۰	۰.۲۷۸	۲۶۶۳۴.۷۰	۰.۰۰۰۰
δ_t	۰.۰۰۹	۲۱۳۸.۰۰۰	۰.۰۰۰۰	۰.۰۱۳	۱۰۹۰۶.۶۸	۰.۰۰۰۰
θ_t	۰.۸۵۹	۳۶.۶۰۳۴۰	۰.۰۰۰۰	۰.۷۴۹	۴۹.۱۱۲۷۵	۰.۰۰۰۰
φ_t	-۰.۰۳۱	-۶۴۶۹۶۸.۹	۰.۰۰۰۰	-۰.۰۱۵	-۳.۲۹۹۳۴۰	۰.۰۰۰۰
β_t	۰.۱۵۳	۲۱.۴۰۱۰۱	۰.۰۰۰۰	۰.۲۰۶	۶۴.۳۴۹۴۹	۰.۰۰۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق

بر اساس نمودار (۳) تاثیر توسعه مالی مبتنی بر بخش بانکی سال ۱۳۶۰ و ۱۳۶۱ بر تورم مثبت است؛ اما با بهبود صادرات نفتی و رشد اقتصادی حاصل شده از سال ۱۳۶۲ به بعد، نقش توسعه بخش بانکی بر کاهش تورم خود را نشان می‌دهد. نقش مساعد توسعه مالی بخش بانکی در کاهش تورم تا سال ۱۳۸۱ مشخص است. شایان ذکر است نقش توسعه بخش بانکی طی سال‌های ۱۳۶۲-۱۳۶۸ بسیار پررنگ است؛ با اتمام جنگ از این نقش کاسته می‌شود. البته تا سال ۱۳۸۳ رویه تاثیر منفی توسعه مالی بر تورم برقرار بوده است؛ اما بعد از آن تاثیر مثبت بوده است.

اعطای مجوز فعالیت بانک‌های خصوصی از سال ۱۳۸۰ باعث شد روند تاثیرگذاری مذکور تا انتهای ۱۳۸۱ برگردد و بانک‌ها دوباره بتوانند در کاهش تورم نقش آفرینی کنند؛ اما اجرای سیاست ارزی جدید در سال ۱۳۸۲، به همراه افزایش بدهی‌های دولت به شبکه بانکی از سال

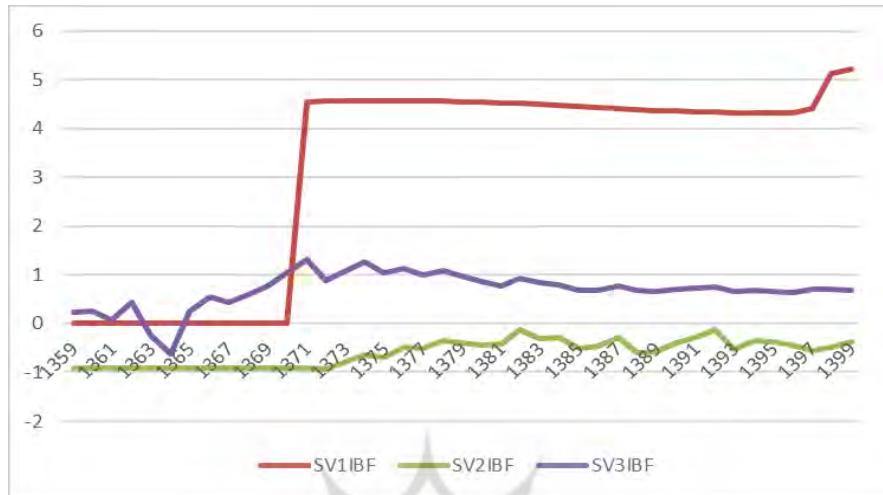
۱۳۸۲ به بعد منجر شد که توسعه بخش بانکی به تورم منجر شود. البته از سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۷ با شیب ملایم از این اثر مثبت کاسته شده است؛ اما هنوز تاثیر مثبت توسعه بخش بانکی بر تورم قابل توجه است. بر اساس نمودار (۴) نقدینگی همواره منجر به تورم در اقتصاد ایران شده است. هر چند در سال‌های جنگ تحمیلی این تورم‌زایی نقدینگی کم‌تر بوده است؛ اما در دهه ۱۳۷۰ به دلیل استقراض دولت از بانک مرکزی و همچنین اجرای سیاست‌های یکسان‌سازی نرخ ارزی، نقدینگی تورم بیش‌تری را منجر شده است. اما بهبود درآمدهای نفتی در دهه ۱۳۸۰ و عدم استقراض مستقیم دولت از بانک مرکزی در این دهه، همچنین تسویه بخش قابل توجه بدهی‌های دولت به بانک مرکزی باعث شده که تاثیر نقدینگی بر تورم در دهه مذکور روند کاهشی به خود بگیرد و در نهایت، در سال ۱۳۸۹ و ۱۳۹۰ تاثیر کاهش یابد. البته از این سال‌ها به بعد به دلیل شوک‌های ارزی و تحریم‌ها و همچنین افزایش بدهی شبکه بانکی به بانک مرکزی، تاثیر نقدینگی بر تورم مثبت شده است. اما در ارتباط با اثرات تقاطعی و رشد حجم پول تاثیر مشابه شاخص توسعه مالی بر تورم داشته‌اند.



نمودار ۳. ضرایب حالت_ فضای الگوی اثر توسعه مالی مبتنی بر بخش بانکی در کارایی سیاست‌های پولی در تعیین تورم^۱

منبع: یافته‌های تحقیق

^۱ SV1IBF ، SV2IBF و SV3IBF به ترتیب نشان‌دهنده ضریب مربوط به شاخص توسعه مالی، متغیر تقاطعی (حاصلضرب توسعه مالی و نرخ رشد حجم پول) و نرخ رشد حجم پول است.



نمودار ۴. نمودار حالت-فضای الگوی مربوط به اثر توسعه مالی مبتنی بر بازار سرمایه در کارایی سیاست‌های پولی در تحریک تورم^۱

منبع: یافته‌های تحقیق

بر اساس نمودار (۴) تا سال ۱۳۷۰ تأثیر بازار سرمایه بر تورم در ایران صفر بوده است که این بدلیل این است که بازار سرمایه در دهه ۱۳۶۰ عملاً فعالیتی نداشته است. از سال ۱۳۶۸ بازار بورس کشور دوباره شروع به کار کرد. بر اساس نمودار نیز مشخص است که تا سال ۱۳۷۲، توسعه بازار سرمایه هرچند اثرات تورمی به دنبال داشته است؛ اما بعد از آن اثراتش ضدتورمی بوده است. بعد از ۱۳۷۷ تأثیر بازار سرمایه بر تورم مثبت می‌شود و البته به مرور این تأثیر تا سال ۱۳۹۷ کاهش یافته است. باید در نظر داشت که سفته‌بازی جزو جدایی‌ناپذیر بازارهای مالی به ویژه بازار سرمایه محسوب می‌شود که خود سفته‌بازی به عنوان عامل ایجادکننده تورم در سطح جامعه است. در دهه ۱۳۸۰ و ۱۳۹۰ که ثبات نسبی در بازار ارز حاکم شده است و درآمدهای نفتی نیز بهبود یافته‌اند، ثبات نسبی و رشد قابل توجه بازار سرمایه رقم خورده است و این ثبات و رشد منجر به کاهش نقش بازار سرمایه در توضیح

^۱ SVF IC ، SV2ICF و SV3ICF به ترتیب نشان‌دهنده ضریب مربوط به شاخص توسعه مالی، متغیر تقاطعی (حاصلضرب توسعه مالی و نرخ رشد حجم پول) و نرخ رشد حجم پول است.

تورم شده است. در ارتباط با تاثیر نقدینگی بر نرخ تورم؛ روند مثبت است. اما نکته اینجاست که توسعه مالی مبتنی بر بازار سرمایه منجر به کاهش تورم‌زایی سیاست‌های پولی شده است و این به مفهوم افزایش کارایی سیاست‌های پولی در کنترل تورم است. این موضوع نشان می‌دهد چنانچه رشد نقدینگی در کشور توسط بازار سرمایه جذب شود، می‌تواند موجب کاهش تورم در کشور گردد. در واقع براین اساس در مواقعی که رشد نقدینگی در کشور بالاست، می‌توان با ایجاد ساز و کار مناسب نقدینگی را به سمت بازار سهام هدایت نمود و از ایجاد آثار تورمی نقدینگی جلوگیری کرد. نکته دیگر این است که توسعه بازار سهام می‌تواند موجب افزایش تورم شود؛ اما در دوران تحریم توسعه این بازار می‌تواند موجب کاهش تورم شود.

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

هدف این مقاله بررسی نقش توسعه مالی بر کارایی سیاست پولی در تعیین تورم ایران با به کارگیری رهیافت حالت-فضا (فیلتر-کالمن) در سال‌های ۱۳۵۸-۱۳۹۹ بوده است. بررسی روند متغیر مربوط به نقش توسعه مالی در کارایی سیاست‌های پولی در امر تحریک رشد اقتصادی نشان می‌دهد که توسعه مالی از طریق بخش بانکی و بازار سرمایه منجر به کاهش نقش سیاست‌های پولی در تحریک تولید شده است. دلیل این تاثیر را می‌توان بالا بودن نرخ سود بانکی و نرخ بازده فعالیت‌های سفته‌بازی و در مقابل، پایین بودن نرخ بازدهی فعالیت‌های اقتصادی در ایران دانست و لذا نقدینگی حاصل از سیاست‌های پولی در گام اول در بانک‌ها به صورت مدت‌دار سپرده‌گذاری می‌شود و یا به سمت فعالیت‌های غیرمولد هدایت می‌شود و بخش محدودی از این نقدینگی در فعالیت‌های مولد جذب می‌شود. لذا با افزایش توسعه مالی، منابع و فضای بیش‌تری برای سفته‌بازی در دسترس قرار می‌گیرد و این خود محدود کننده فعالیت‌های مولد و حقیقی اقتصاد خواهد بود. در نتیجه در چنین فضایی از کارایی سیاست‌های پولی کاسته می‌شود. در بازار سرمایه کشور نیز متأسفانه دید سرمایه‌گذاران بیش‌تر کوتاه‌مدت بوده و مبتنی بر نوسانات کوتاه‌مدت بازار سهام است و این نیز خود دلیل بر این امر است که با توسعه بازار سرمایه در صورتی که افق بلندمدت سرمایه‌گذاری مدنظر سرمایه‌گذاران بازار سرمایه قرار نگیرد، توسعه سفته‌بازی را به دنبال خواهد داشت.

تورم در ایران بیش‌تر یک پدیده پولی است و توسعه بخش بانکی نقش غالب را در تاثیرگذاری توسعه مالی بر کارایی سیاست‌های پولی در کنترل تورم ایفا می‌کند نه بازار سرمایه. ضمن اینکه بازار سرمایه در ایران تمام فعالیت‌های مولد اقتصادی را پوشش نمی‌دهد و اندازه آن نسبت به بخش بانکی بسیار کوچک است.

در هر دو الگوی برآوردی مبنی بر اثرگذاری شاخص توسعه مالی در کارایی سیاست‌های پولی در تعیین تورم، ضریب متغیر تقاطعی منفی و از نظر آماری معنادار است. لذا، با افزایش توسعه مالی، سیاست‌های پولی کم‌تر منجر به تورم می‌شود. به عبارت بهتر، سیاستگذار اقتصادی می‌تواند با توسعه بازار سرمایه و بخش بانکی از پیامدهای تورمی سیاست‌های پولی بکاهد. دلیل این امر مربوط به این می‌شود که اگر نقدینگی حاصل از سیاست پولی در بازار سرمایه جذب شود به صورت مستقیم به فعالیت‌های مولد هدایت می‌شوند و در واقع، نقدینگی بیش‌تر به سمت عرضه اقتصاد هدایت می‌شود. هم‌چنین بخش بانکی نیز می‌تواند از طریق اعتبارات و تسهیلات به صورت مستقیم نقدینگی را به فعالیت‌های مولد هدایت کند. به طور کلی، شاخص توسعه مالی مبتنی بر بخش بانکی تاثیر مثبت و معنادار بر تورم داشته است؛ به این دلیل که بیش‌ترین میزان خلق پول در بخش بانکی اتفاق می‌افتد؛ لذا با تاثیر بر رشد نقدینگی، تورم را نیز افزایش خواهد داد. شاخص توسعه مالی مبتنی بر بازار سرمایه نیز تاثیر مثبت و معناداری بر تورم داشته‌اند.

متغیرهای تحریم‌های اقتصادی و جنگ تاثیر منفی و معنادار بر تورم داشته‌اند؛ هم‌چنین نتایج تحقیق نشان داد که توسعه مالی مبتنی بر بازار سرمایه منجر به کاهش تورمزایی سیاست‌های پولی شده است و این به مفهوم افزایش تاثیر توسعه بازار سرمایه بر کارایی سیاست‌های پولی در کنترل تورم است. این موضوع نشان می‌دهد چنانچه رشد نقدینگی در کشور توسط بازار سرمایه جذب شود، می‌تواند موجب کاهش تورم در کشور گردد. براین اساس، در مواقعی که رشد نقدینگی در کشور بالاست، می‌توان با ایجاد ساز و کار مناسب نقدینگی را به سمت بازار سهام هدایت نمود و از ایجاد آثار تورمی نقدینگی جلوگیری کرد. نکته دیگر این است که توسعه بازار سهام می‌تواند موجب افزایش تورم شود؛ اما در دوران تحریم توسعه این بازار می‌تواند موجب کاهش تورم شود.

بر اساس نتایج، پیشنهاد می‌شود سیاستگذار اقتصادی در ایران براساس تابع هدفی که برای خود تعریف می‌کند، ساختار صنعت بانکی را مدیریت کرده و از آن به عنوان ابزاری برای تسریع و بهبود دستیابی به اهدافش استفاده نماید. از سوی دیگر، مطلوب است سیاست‌گذار در بخش‌های سپرده و وام آزادی عمل بیشتری را به بانک‌ها بدهد تا بتواند کارکرد مناسب‌تری در اقتصاد آزاد داشته باشند، هر چند این رفتار بازهم سبب تشدید بی‌ثباتی و تغییرپذیری متغیرها می‌شود؛ اما می‌تواند کارکرد واقعی سیاست پولی را هم برای خانوار و هم برای تولیدکننده بهبود دهد.

از آنجائیکه طبق نتایج تحقیق حاضر با افزایش توسعه مالی، کارایی سیاست پولی در ایران کاهش می‌یابد و تاثیر آن بر تولید و تورم کاسته می‌شود لازم است سیاست‌گذاران اقتصادی، به گونه‌ای با ایجاد انگیزه برای معامله سرمایه‌گذاران، تبلیغات گسترده‌تر در حوزه بازار سرمایه، ایجاد حداکثر شفافیت و کاهش ریسک موجب شوند تا بازار سرمایه روز به روز به جایگاه واقعی خود نزدیک شود. نهادینه شدن مقررات و اخلاق سرمایه‌گذاری به عنوان یک سرمایه اجتماعی گام اول برای برخورداری از یک بازار سرمایه کارآمد همراه با سوددهی ماندگار و قابل اعتماد است.

منابع

- آل عمران، رویا، آل عمران، سید علی (۱۳۹۶). بررسی تاثیر سیاست پولی و توسعه مالی بر تراز تجاری کشور ایران، فصلنامه اقتصاد مالی، ۱۱ (۳۸): ۹۹-۱۱۹.
- دادگر، یدالله، نظری، روح اله (۱۳۸۸). ارزیابی شاخص‌های توسعه مالی در ایران، کنفرانس بین المللی توسعه نظام تامین مالی در ایران (با رویکرد نوآوری های مالی)، مرکز مطالعات تکنولوژی دانشگاه صنعتی شریف.
- زارعی، بتول، لاجوردی، حسن (۱۳۹۷). بررسی رابطه توسعه مالی و تکانه های نفتی بر بی‌ثباتی رشد اقتصادی، فصلنامه اقتصاد مالی، ۱۲ (۴۳): ۲۰۸-۱۹۳.

- شریفی، حسین، هنرور، نغمه، کریم زاده، سعید، امرالهی، فرزانه (۱۳۸۸)، بررسی اثرات سیاست پولی بر تولید ناخالص داخلی از طریق کانال وام دهی سیستم بانکی در ایران، *فصلنامه مدل سازی اقتصادی*، ۳ (۴): ۲۷-۴۸.
- شریفی رنانی، حسین، کمیجانی، اکبر، شهرستانی، حمید (۱۳۸۹). بررسی سازوکار انتقال پولی، *فصلنامه پول و اقتصاد*، (۲): ۱۷۶-۱۴۵.
- فرزین وش، اسدالله، احسانی، محمد علی، جعفری صمیمی، احمد و غلامی ذبیح الله (۱۳۹۱). بررسی آثار نامتقارن سیاست‌های پولی بر تولید در اقتصاد ایران، *فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، ۲۰ (۶۱): ۲۸-۵.
- عباسی نژاد، حسین، کاوند، حسین (۱۳۸۶). محاسبه معیاری برای بهره وری در ایران با استفاده از رهیافت کالمن فیلتر، *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*، ۹ (۳۱): ۷۵-۵۵.
- عباسی نژاد، حسین، محمدی، شاپور، بهروزی، وحید (۱۳۸۹). محاسبه بازده بدون ریسک بازارهای مالی ایران به روش فیلتر کالمن، *مجله تحقیقات اقتصادی*، ۴۶ (۳): ۱۸۰-۱۵۵.
- کمیجانی، اکبر، متوسلی، محمود، پوررستمی، ناهید (۱۳۸۸). چارچوب نظری تبیین عوامل مؤثر بر توسعه مالی، *فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، ۱۷ (۵۰): ۲۹-۵.
- کمیجانی، اکبر، علی نژاد مهربانی، فرهاد (۱۳۹۱). ارزیابی اثربخشی کانال‌های انتقال پولی بر تولید و تورم و تحلیل اهمیت نسبی آنها در اقتصاد ایران، *فصلنامه برنامه‌ریزی و بودجه*، ۱۷ (۲): ۶۴-۳۹.
- محسنی، حدیثه، پهلوانی، مصیب، شهیکی تاش، محمد نبی، میرجلیلی، سید حسین (۱۳۹۸). آنالیز نقش سیاست پولی نامتعارف با استفاده از شاخص شرایط مالی: رهیافت خودرگرسیون برداری بیزی، *اقتصاد و الگوسازی*، (۱): ۲۴۰-۲۱۱.
- مرزبان، حسین، دهقان شبانی، زهرا، اکبریان، رضا، فراهانی، مهدی (۱۳۹۵). ارزیابی کارایی سیاست پولی در اقتصاد ایران، *فصلنامه اقتصاد مقداری (بررسی‌های اقتصادی سابق)*، ۱۳ (۲): ۹۲-۷۱.
- ویلیام اچ برانسون، ترجمه شاکری، عباس (۱۳۷۶). تئوری و سیاست‌های اقتصاد کلان، نشر نی.
- Bernanke, B., Blinder, A. S. (1988). Credit, money and aggregate demand. *The American Economic Review*, 78, 435-439.
- Bernanke, B., Gertler, M., (1995). Inside the black box: the credit channel of monetary policy transmission. *Journal of Economic Perspectives*, 9, 27-48.
- Berument, H., Dogan, B., (2003). Openness and the effectiveness of monetary policy: empirical evidence from Turkey. *Applied Economics Letters*. 10, 217-221.

- Boivin J., Kiely M., and Mishkin F. (2010). How has the monetary transmission mechanism evolved over time? *Handbook of Monetary Economics*. 3, 369-422.
- Cecchetti, S., (1999). Legal structure, financial structure, and the monetary policy transmission mechanism. *Federal Reserve Bank of New York Economic Policy Review* 5 (2), 9-28.
- Cecchetti, S. and Krause, S., (2001). *Financial Structure, Macroeconomic Stability and Monetary Policy*. NBER Working Paper No. 8354.
- Ekong, C.N., Effiong, U.E (2020). Monetary Policy and Inflation Targeting in Nigeria: The Need for Monetary-Fiscal Coordination, *American Journal of Theoretical and Applied Business*, 6(3): 37-46.
- Loayza, M., Hebbel, K. (2002). *Monetary Policy Functions and Transmission Mechanisms: An Overview, Rules and Transmission Mechanisms*, Vol4, 1-20.
- Huelselwig, O., E. Mayer and T. Wollmershauser. (2005). *Bank Loan Supply and Monetary Policy Transmission in Germany: An Assessment Based on Matching Impulse Responses*. CESifo Working Paper 1380, Munich.
- Kalman R. E. 1960. A New Approach to Linear Filtering and Prediction Problems. *Journal of Basic Engineering*. 9 (3), 407-428.
- Karras, G., (1999). Openness and the effects of monetary policy. *Journal of International Money and Finance*. 18, 13-26.
- Krause, S., Rioja, F. (2006), *Financial Development and Monetary Policy Efficiency*, Department of Economics, Emory University.
- Levine, R., (1997). Financial development and economic growth: views and agenda. *Journal of Economic Literature* 35 (2), 688-726.
- Levine, R., (2005). Finance and growth: theory and evidence. In: Aghion, Philippe, Durlauf, Steven N. (Eds.). *Handbook of Economic Growth*. Elsevier, North Holland, pp. 866-934.
- Levine, R. & Zervos, S. (1998). Stock Markets, Banks and Economic Growth”, *American Economic Review*. 8, 537-558.
- Levine, R., (1998). The legal environment, banks, and long-run economic growth. *Journal of Money, Credit and Banking* 30, 596-613.
- Ma, Y., Lin, X (2016). Financial development and the effectiveness of monetary policy, *Journal of Banking & Finance*, 68: 1-11.
- Meltzer, A. (1995). Monetary, Credit and (Other) Transmission Processes: A Monetarist Perspective. *Journal of Economic Perspectives*. 9(4), 49-72.
- Mishkin, S. (1995). Symposium on the Monetary Transmission Mechanism. *The Journal of Economic Perspectives*, 9(4): 3-10.
- Takim, Abdullah. (2011). Evaluation of Empirical Findings Measuring the Effectiveness of Monetary Transmission Mechanism in Turkey. *International Research Journal of Finance and Economics*.