

## آزمون تقارن تأثیر سیاست پولی بر عملکرد بانک‌های تجاری در منطقه منا

سلام حامد کریم (نویسنده مسئول)

دانشجوی دکتری اقتصاد، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران

[salameco99@gmail.com](mailto:salameco99@gmail.com)

احمد جعفری صمیمی

استاد گروه اقتصاد، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران.

[Jafarisa@umz.ac.ir](mailto:Jafarisa@umz.ac.ir)

محمدتقی گیلک حکیم آبادی

دانشیار گروه اقتصاد، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران.

[mtgilak@umz.ac.ir](mailto:mtgilak@umz.ac.ir)

امیر منصور طهرانچیان

استاد گروه اقتصاد، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران.

[a.tehranchian@umz.ac.ir](mailto:a.tehranchian@umz.ac.ir)

نوع مقاله: علمی - پژوهشی تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۷/۱۰ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۱/۲۹

### چکیده

بخش بانکی، بخش مهمی در اقتصاد است؛ زیرا نیازهای مالی سایر بخش‌های دیگر توسط سیستم بانکی تامین می‌شود. بنابراین عملکرد اقتصاد کلان به عملکرد مربوط به بخش بانکی بستگی دارد. هدف مقاله حاضر آزمون تقارن تأثیر سیاست پولی بر روی عملکرد بانک‌های تجاری (سود آوری با شاخص‌های بازده دارایی وحاشیه سود خالص و کارایی با شاخص نسبت هزینه به درآمد) و همچنین تولید ناخالص داخلی، حجم تسهیلات اعطایی بانک‌های دولتی و غیر دولتی در کشورهای منا<sup>۱</sup> بررسی شده است. برای این منظور از روش خودرگرسیون برداری آستانه‌ای (TVAR) و داده‌های فصلی ۲۰۱۳-۲۰۱۸ استفاده شد. بر اساس نتایج به دست آمده، اثرات تکانه‌های مثبت و منفی پولی و اعتباری بر روی بازده دارایی، حاشیه سود خالص، نسبت هزینه به درآمد، تولید ناخالص داخلی، حجم تسهیلات اعطایی بانک‌های دولتی و غیر دولتی از نظر جهت و شدت اثرگذاری این دو رژیم متفاوت است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که تأثیر سیاست پولی و تورم بر متغیرهای فوق، در دو رژیم تولید بالا و پایین نامتقارن است.

طبقه‌بندی *JEL*: G21، E58، E52، C24

کلیدواژه‌ها: عملکرد بانک‌ها، سیاست پولی، کارایی بانک‌ها، منطقه منا

<sup>۱</sup>. MENA

## ۱. مقدمه

منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا<sup>۱</sup> (منا) که شامل ۲۸ کشور است و ۴۶۴۵۵۴۱۲۳ نفر جمعیت دارد (بانک جهانی، ۲۰۲۰)، در اقتصاد جهانی بسیار حایز اهمیت و به سرعت در حال توسعه است. از دیدگاه جغرافیایی، این منطقه، پلی است که اروپا و آسیا را به هم متصل می‌کند و به لحاظ منابع، یکی از ذخایر بسیار مهم نفت و گاز محسوب می‌شود. بر این اساس و با روند جهانی‌سازی و کاهش موانع، ورود بانک‌های خارجی به این منطقه افزایش یافته است (دانمولا<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۳).

بخش بانکی و بازار سرمایه نقش واسطه‌گری مالی دارند و می‌توانند بطور مستقیم و غیرمستقیم از رشد بخش واقعی اقتصاد پشتیبانی کنند، در کشورهایی نظیر ایران که اقتصادشان بانک محور است رشد اقتصادی تا حد بسیار زیادی وابسته به وام‌های بانکی است و انعطاف‌پذیری بخش بانکی به دلیل تغییرات اقتصاد کلان و نقش آن در توسعه اقتصادی دارای اهمیت فراوان است (ایفیونگ<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۷). با وجود این که بانک‌ها از مزیت رقابتی مرتبط با ورود بازارهای جدیدی، منتفع می‌شوند اما بازارهای جدید می‌توانند منجر به انتقال تکانه‌های مالی شوند (هوانگ و وانگ<sup>۴</sup>، ۲۰۱۱) و تأثیرات متفاوتی بر بانک‌های داخلی داشته باشند (ما و لین<sup>۵</sup>، ۲۰۱۶). با این حال، شواهد محدودی در مورد منطقه منا وجود دارد. مقالات موجود یا بر کشورهای مختلف مانند مصر متمرکز است (عمران، ۲۰۰۷). یا کارایی و عملکرد بانکی را در کل منطقه (ست و کالیانارامان<sup>۶</sup>، ۲۰۱۷) و یا تأثیر احتمالی انواع مختلف مالکیت (شاه‌حسینی، ۱۳۹۲) را در نظر می‌گیرند. اما هیچ‌یک از آن‌ها اثر سیاست پولی بر عملکرد بانک‌ها در منطقه منا و خاورمیانه را به طور کلی تجزیه و تحلیل نمی‌کنند. در هزاره سوم، نقش و اهمیت نظام مالی و بازار پول و سرمایه، و به تبع آن موسسات مالی و اعتباری به عنوان ابزار رشد و توسعه اقتصادی کشورها کاملاً مشهود است، به طوری که توسعه اقتصادی پایدار بدون رشد و توسعه بازارهای مالی، عملاً امکان‌پذیر نیست. بانک‌ها به عنوان یکی از مهم‌ترین نهادهای مالی، وظایف مهمی را در اقتصاد بر عهده دارند که شامل تجهیز سپرده‌ها، واسطه‌گری و تسهیل جریان‌های پرداخت، تخصیص اعتبارات و ... است. از این رو، کارایی و سودآوری نظام بانکی

1. Middle East and North Africa (MENA)

2. Danmola

3. Effiong

4. Huang and Wang

5. Ma and Lin

6. Seth and Kalyanaraman

همیشه مورد توجه بوده است؛ زیرا به همان نسبتی که بانک‌ها کارا و سودآور می‌توانند در رشد و توسعه اقتصادی موثر باشند، ناکارا بودن و زیان ده بودن آنها نیز می‌تواند باعث ایجاد بحران‌های مالی و اقتصادی شود. بانک‌ها علاوه بر واسطه و جوه بودن در بازار پول، دلیل توسعه ناکافی بازار سرمایه نقش اساسی در تامین مالی برنامه‌های میان مدت و بلندمدت اقتصادی کشور دارند. علاوه بر این سودآوری بانک‌ها در آینده و توان پیش‌بینی آن می‌تواند کمک بسیار مفیدی به تصمیم‌گیری مدیران و ذی‌نفعان در خرید و فروش سهام و دادن اعتبار به شرکت‌ها و همچنین هشداری به مدیران جهت بهبود عملکرد خود و .... باشد. بر این اساس، در پژوهش حاضر تلاش شده است قدرت سیاست پولی بر عملکرد اقتصادی با توجه ویژه به عملکرد بانک‌های تجاری به عنوان هسته اصلی سیستم مالی بررسی شود.

مطالعه حاضر، از بسیاری از جهات قابل توجه است؛ اثرات منفی آخرین بحران مالی جهانی، همچنان بر اقتصادهای کشورهای در حال توسعه ادامه دارد، بنابراین نیاز به بررسی مداوم سیاست‌های پولی در کاهش چنین روندی و خروج از بحران مالی مهم به نظر می‌رسد. همچنین، اکنون که اقتصاد کشورهای آفریقایی از رکود خارج شده است، تنظیم دقیق سیاست پولی برای بهبود عملکرد و تثبیت رشد مثبت، ضروری است. علاوه بر این، تغییرات جهانی از طریق فناوری، تجارت و سرمایه‌گذاری هر جامعه‌ای را در معرض چالش‌های اقتصادی جدیدی قرار می‌دهد. در نتیجه، سیاستی که زمانی قابل قبول بود، ممکن است دیگر موثر نباشد. با توجه به سناریوهای فوق، درک پویایی روند سیاست‌های پولی در فرآیند توسعه بخش مالی برای اجرای مناسب توسط دانشگاهیان ذیربط و سیاست‌گذاران در حوزه‌های مختلف بسیار حایز اهمیت است (عربشیبانی<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۸). بنابراین، در این پژوهش به بررسی آزمون تقارن سیاست پولی بر عملکرد بانک‌های تجاری در کشورهای منا و خاورمیانه پرداخته می‌شود. برای این منظور، در ادامه مبانی نظری و شواهد تجربی بیان می‌شود. بخش سوم از این مقاله به معرفی روش پژوهش اختصاص می‌یابد. در بخش چهارم، یافته‌های تحقیق ارائه می‌شوند و در بخش پایانی به نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهاد پرداخته می‌شود.

---

<sup>۱</sup>. Arabsheybani

## ۲. پیشینه پژوهش

### ۲-۱. مبانی نظری

امروزه نظام بانکی، متشکل از بانک مرکزی و بانک‌های تجاری، نقش عمده‌ای در کنترل فعالیت‌های اقتصادی و به گردش درآوردن چرخ‌های پیشرفت اقتصادی و اجتماعی ایفا می‌کنند. بخش بانکی به دلیل مشارکت قابل توجه آن در هدایت وجوه، خون یک اقتصاد تلقی می‌شود (هوکیو<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). توسعه و رشد اقتصادی در هر کشوری به شدت به سیستم بانکی قوی کشورهای مربوطه وابسته است. یکی از نقش‌های مهم نظام بانکی، کنترل و هدایت متغیرهای اساسی اقتصاد کلان از طریق اجرای سیاست‌های پولی است. تنظیم و اجرای سیاست‌های پولی و اعتباری از منظر قوانین مرتبط و تجربه کشورهای، بر عهده مقامات پولی و به طور مشخص بانک مرکزی است.

سیاست پولی شامل استفاده از ابزارهای پولی برای تنظیم یا کنترل حجم، هزینه و در دسترس بودن پول و اعتبار به منظور دستیابی به برخی اهداف کلان اقتصادی مانند ثبات قیمت، اشتغال کامل و رشد اقتصادی پایدار است.

بانک مرکزی برای ایفای نقش خود و اجرای سیاست‌های پولی جهت دست یافتن به اهداف اقتصادی، ابزارهای مختلفی در اختیار دارد که کاربرد آن‌ها در زمان‌های متفاوت با توجه به تحولات و تفاوت ساختارهای اقتصادی و اجتماعی یکسان نمی‌باشد. سمیر (۲۰۰۲) نتیجه گرفت که طبق تحلیل سری زمانی کشورهای مختلف اثرگذاری مختلف ابزارهای سیاست پولی در ملل مختلف اثبات شده است. ابزارهای سیاست پولی شامل نسبت ذخایر قانونی سپرده‌ها، تسهیلات تنزیل مجدد و نرخ آنها، عملیات بازار باز، کنترل مستقیم اعتبارات، نسبت نقدینگی بانک‌ها می‌باشند.

در اجرای سیاست پولی، بانک مرکزی می‌تواند مستقیماً از قدرت تنظیم‌کنندگی خود استفاده نموده و یا به طور غیرمستقیم از اثرگذاری بر روی شرایط بازار پول به عنوان انتشار دهنده پول پر قدرت (اسکناس و مسکوک در جریان و سپرده‌های نزد بانک مرکزی) استفاده نماید. بر همین اساس دو نوع ابزار سیاست پولی قابل تفکیک می‌باشد که ابزارهای مستقیم (عدم اتکا بر شرایط بازار) و غیرمستقیم (مبتنی بر شرایط بازار) سیاست پولی نامیده می‌شوند. ابزارهای سیاست پولی در کشورها بر مبنای تفکیک مذکور به شرح ذیل می‌باشد (بانک م.ج.ا.ا):

<sup>۱</sup>. Hoque

❖ نسبت سپرده قانونی: از جمله ابزارهای سیاست پولی بانک مرکزی می‌باشد. بانک‌ها موظفند همواره نسبتی از بدهی‌های ایجاد شده و بطور اخص سپرده‌های اشخاص نزد خود را در بانک مرکزی نگهداری کنند. بانک مرکزی از طریق افزایش نسبت سپرده قانونی حجم تسهیلات اعطایی بانک‌ها را منقبض و از طریق کاهش آن، اعتبارات بانک‌ها را منبسط می‌نماید. بانک مرکزی ممکن است برحسب ترکیب و نوع فعالیت بانک‌ها نسبت‌های متفاوتی برای آن تعیین نماید.

❖ عملیات بازار آزاد: بانک مرکزی اوراق بهادار را در بازارهای آزاد خریداری کند، سپرده‌های بانک‌های تجاری را افزایش می‌دهد و به آنها اجازه می‌دهد تا با گسترش وام‌های خود، عرضه پول را افزایش دهند. بنابراین بانک‌های تجاری این فرصت را دارند که دفتر اعتباری خود را تقویت کرده و درآمد خود را افزایش دهند (کوالیر<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۱).

❖ نرخ بهره: بانک مرکزی به بانک‌های از نظر مالی سالم با مطلوب‌ترین نرخ بهره که حداقل نرخ تنزیل مجدد<sup>۲</sup> نامیده می‌شود، وام می‌دهد. حداقل نرخ تنزیل مجدد کف را برای رژیم نرخ بهره در بازار پول تعیین می‌کند (نرخ لنگر اسمی) و در نتیجه بر عرضه اعتبار، عرضه پس‌انداز (که بر عرضه ذخایر و کل پولی تأثیر می‌گذارد) و عرضه سرمایه‌گذاری (که بر اشتغال کامل و تولید ناخالص داخلی تأثیر می‌گذارد) تأثیر می‌گذارد (اونهو، ۲۰۱۷)<sup>۳</sup>. نرخ تنزیل مجدد نرخ است که بانک مرکزی واقعاً برای تعدیل ارائه تسهیلات وام به بانک‌های تجاری استفاده می‌کند. بانک مرکزی با ایجاد تغییرات مناسب در نرخ، حجم کل اعتبارات را به صورت غیر مستقیم کنترل می‌کند. هدف از این کار تأثیرگذاری بر ظرفیت وام‌دهی بانک‌های تجاری است. در دوره‌های تورم، بانک مرکزی ممکن است نرخ تنزیل مجدد را افزایش دهد و دریافت وجوه از بانک مرکزی را گران‌تر کند. به این ترتیب اعتبار محدود می‌شود. به همین ترتیب، در شرایط رکود، زمانی که لازم باشد بانک‌های تجاری برای ایجاد اعتبارات بیشتر تشویق شوند، بانک مرکزی نرخ تنزیل مجدد را کاهش می‌دهد (همان).

1. Cavaliere

2. Minimum Rediscount Rate

3. Onoh U.A.

به عبارت دیگر این ابزارها از طریق تأثیرات خود بر منابع موجود در بخش بانکی عمل می‌کنند. از این رو سیستم بانکی به عنوان مهم‌ترین مسیر اجرای سیاست‌های پولی در نظر گرفته می‌شود؛ به عنوان مثال، هنگامی که اقتصاد تحت فشار تورمی قرار می‌گیرد، بانک مرکزی می‌تواند از سیاست پولی انقباضی برای تثبیت سطح قیمت استفاده کند. این امر ممکن است با افزایش نرخ ذخیره مورد نیاز و نرخ تنزیل انجام شود و میزان موجودی بانک‌های تجاری را به منظور ارایه تسهیلات اعتباری کاهش دهد. بنابراین، هزینه استقراض افزایش یافته و عوامل اقتصادی کمتر وام می‌گیرند. هزینه‌های کل و سرمایه‌گذاری‌ها نیز کاهش می‌یابد. همچنین، به دلیل نرخ سود بالاتر، سپرده‌های بانکی جذاب‌تر می‌شوند. در نتیجه، تمایل به پس انداز بیش‌تر خواهد شد. با وجود این، اگر هدف، افزایش تقاضای کل اقتصاد باشد، نسبت ذخیره و نرخ تنزیل ممکن است، کاهش یابد. به طور معمول با کاهش هزینه‌های استقراض، تسهیلات وام برای افراد آسان‌تر شده و با افزایش سرمایه‌گذاری، فرصت‌های شغلی بیش‌تری ایجاد می‌شود. ادبیات اقتصادی نشان می‌دهد که سیاست پولی به طور مستقیم بر عملکرد بانک تأثیر می‌گذارد. بانک‌های تجاری با هدف کسب سود، سپرده‌های مشتریان را در سرمایه‌گذاری‌های کوتاه مدت و بلندمدت مختلف سرمایه‌گذاری می‌کنند. با این حال، هسته چنین سپرده‌هایی برای وام استفاده می‌شود. بنابراین، هرچه وام و پیش‌پرداخت بیش‌تری به وام‌گیرندگان تعلق گیرد، سود بیش‌تری نصیب آن‌ها می‌شود. هنگامی که بانک مرکزی سیاست‌های پولی انقباضی را آغاز می‌کند، منابع موجود بانک‌های تجاری و از این طریق، میزان سود آن‌ها را کاهش می‌دهد. از سوی دیگر، سیاست‌های پولی انبساطی تأثیر معکوس خواهد داشت (ناین<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۷).

یکی از چالش‌هایی که اقتصاددانان همواره با آن رو به رو هستند؛ این است که آیا هر دو نوع واکنش سیاستی انبساطی و انقباضی به یک اندازه موثر هستند؟ اگرچه میلتون فریدمن<sup>۲</sup> و آنا شوارتز<sup>۳</sup> در کتاب خود تحت عنوان «تاریخ پولی ایالات متحده» در سال ۱۹۶۳ استدلال کردند که موضع سیاست فدرال رزرو در اوایل دهه ۱۹۳۰ انقباضی بود و به همین دلیل بحران کنترل نشد، اما نمونه‌های دیگر این دیدگاه را تقویت کرده‌اند که سیاست پولی انبساطی ممکن است محدودتر از سیاست انقباضی باشد. شواهد نشان می‌دهد که این موضع‌گیری‌های سیاسی دارای اثرات نابرابر است.

1. Nguyen

2. Milton Friedman

3. Anna Schwartz

دلایل نظری متعددی وجود دارد که سیاست‌های پولی می‌تواند تأثیرات نامتقارنی بر اقتصاد داشته باشد. دلیل نخست، مربوط به رفتار وام‌دهندگان و وام‌گیرندگان تحت سیاست پولی متفاوت است. هنگامی که بانک مرکزی نرخ‌های سیاست خود را افزایش می‌دهد، نرخ بازار نیز بر این اساس افزایش می‌یابد. شاید بتوان انتظار داشت که بانک‌ها این نرخ‌های بالاتر را به سادگی به وام‌گیرندگان خود منتقل کنند. در حالی که این امر تا حدی ممکن است، افزایش بیش از حد نرخ وام می‌تواند احتمال وام‌گیرندگان پرخطر را افزایش دهد. در نتیجه، بانک‌ها می‌توانند در دوره‌ای با نرخ بهره بالا، جیره‌بندی اعتبار را انتخاب کنند، این امر اعتبار برخی از مشتریان بانکی را محدود می‌کند. از سوی دیگر، سیاست انبساطی اگرچه برخلاف سیاست پولی انقباضی، محدودیتی برای مشتریان بانکی ایجاد نمی‌کند اما لزوماً استقراض و هزینه را افزایش نمی‌دهد.

یکی دیگر از دلایل عدم تقارن، این است که به نظر می‌رسد قیمت‌ها به ندرت تعدیل می‌شوند؛ به عبارت دیگر "چسبنده" هستند. عدم تقارن می‌تواند به دلیل هزینه فهرست بها، و قوانین اتحادیه‌ها باشد، همچنین ممکن است بنگاه‌ها به دلیل دستمزدهای کارا از کاهش دستمزد خودداری کنند. به دلیل چنین چسبندگی قیمت و دستمزد، بنگاه‌ها تمایل دارند به سیاست پولی انقباضی، با کاهش تولید و نه قیمت پاسخ دهند. با این حال، قیمت‌ها و دستمزد، کمتر به سمت بالا می‌چسبند. به عنوان مثال، بنگاه‌ها به دلیل تورم، قیمت‌ها و دستمزدها را به تدریج افزایش می‌دهند. در نتیجه، سیاست پولی انبساطی به احتمال زیاد باعث تغییر قیمت‌ها می‌شود. همچنین، سیاست‌های پولی ممکن است در طول نقاط مختلف چرخه تجاری به دلیل تغییر چشم‌انداز مصرف‌کننده، اثرات نامتقارنی داشته باشد. مشابه استدلال اعتباری، اگر مصرف‌کنندگان نسبت به شرایط اقتصادی بدبین باشند، کاهش نرخ‌ها ممکن است چندان به تحریک وام و هزینه کمک نکند. با این وجود، از آن جا که خوش‌بینی بنگاه‌ها در دوران رونق نیز باید تأثیر سیاست پولی انقباضی را تضعیف کند. این توضیح به طور کامل، قانع‌کننده نیست. اگرچه این رفتار عوامل اقتصادی ممکن است اما شاید واقع‌بینانه نباشد (بارنیچن<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۷).

## ۲-۲. شواهد تجربی

ناین و همکاران (۲۰۱۷) اثر سیاست پولی را بر عملکرد بانک‌های تجاری در ویتنام را مورد مطالعه قرار دادند. در این پژوهش از داده‌های سال‌های ۲۰۰۷-۲۰۱۴ بیست بانک تجاری و روش رگرسیون داده‌های پانل استفاده شد. نتایج نشان دادند که بین عملکرد

<sup>۱</sup>. Barnichon

بانک‌ها و سیاست‌های پولی رابطه مثبت وجود دارد. در بین متغیرهای منتخب سیاست پولی، پایه پولی تأثیر مثبت قابل توجهی بر عملکرد بانک داشته است. ساهین و برمنت<sup>۱</sup> (۲۰۱۹) اثر رفتار بانک مرکزی بر عملکرد بانک‌ها در ترکیه را مورد بررسی قرار دادند. در این پژوهش از داده‌های هفتگی ترکیه از ۷ ژانویه ۲۰۱۱ تا ۵ ژوئن ۲۰۱۵ و الگوی تصحیح خطای غیر خطی استفاده شد. بر اساس نتایج، اثرات سیاست تامین مالی بانک مرکزی در کوتاه مدت نامتقارن و در بلند مدت عدم تقارن محدود گزارش شد. اکودمیا<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۲۰)، به مطالعه اثر سیاست پولی بر عملکرد بانکی در نیجریه پرداختند. این پژوهشگران با استفاده از داده‌های ماهانه ۲۰۰۷-۲۰۱۹ و رگرسیون حداقل مربعات معمولی نشان دادند، در حالی که عرضه پول به طور مثبت و قابل توجهی بر اعتبار بانکی در نیجریه موثر است، اما نسبت نقدینگی به طور منفی و معنادار بر اعتبار بانکی تأثیر داشته است. همچنین، نرخ سیاست پولی و حداکثر نرخ وام دهی تأثیر قابل توجهی بر اعتبار بانک‌ها در مورد نیجریه نداشت. بوی<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۲۱) به بررسی تأثیرات نامتقارن سیاست‌های پولی بر رفتار بانک‌ها پرداختند. این پژوهشگران با استفاده از نمونه ای از ۲۱۲ بانک در ۱۳ اقتصاد نوظهور آسیایی طی سال‌های ۲۰۰۹-۲۰۱۹، نشان دادند که تأثیر سیاست‌های پولی منوط به ویژگی‌های فردی بانک‌ها است. به عبارت دیگر، اندازه بانک، سرمایه، کارآمدی و تنوع نیز نقش مهمی در کاهش پیامدهای نامطلوب سیاست پولی انبساطی بر رفتار بانک‌ها دارد.

تقوی و لطفی (۱۳۸۵) اثرات سیاست پولی بر حجم سپرده‌ها، تسهیلات اعطایی و نقدینگی نظام بانکی کشور طی سال‌های ۱۳۸۲-۱۳۷۴ را مورد مطالعه قرار دادند. در این پژوهش از روش داده‌های تابلویی استفاده شد. نتایج نشان دادند که شاخص سیاست پولی (نرخ سپرده قانونی) تأثیر منفی اما بسیار ناچیزی بر نرخ رشد حجم سپرده بانک‌ها و مانده تسهیلات اعطایی آن‌ها دارد. فرزین و ش و حیدری (۱۳۸۹) اثر سیاست‌های پولی را بر عملکرد بانک‌های خصوصی و دولتی در ایران را مورد بررسی قرار دادند. این پژوهشگران با استفاده از روش‌های اثرات ثابت و حداقل مربعات معمولی و داده‌های ۱۳۷۰-۱۳۸۸ نشان دادند، اتخاذ سیاست‌های تورمی در نهایت سبب کاهش قدرت وام دهی بانک‌ها (دولتی و غیردولتی) خواهد شد. همچنین، سیاست پولی به طور مستقیم بانک‌ها را تحت تأثیر قرار نمی‌دهد، اما به طور غیرمستقیم بانک‌هایی را تحت تأثیر قرار می‌دهد

1. Sahin and Berument

2. Ademokoya

3. Bui



که ترازنامه‌ی ضعیف‌تری دارند. مهرارا و همکاران (۱۳۹۵)، به بررسی تاثیر تکانه‌های حقیقی و اسمی بر رفتار وام دهی بانک در بانک‌های منتخب کشور با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته برای دوره زمانی ۱۳۸۵ - ۱۳۹۳ پرداختند. بر اساس نتایج بدست آمده در رژیم‌های انقباضی پولی، مازاد سرمایه اثر منفی بر تسهیلات بانکی دارد و قدرت تسهیلات دهی بانک را محدود می‌سازد. اما در رژیم‌های پولی انبساطی این تحدید کمتر است. حسین‌زاده و اسمعیل‌زاده (۱۴۰۰)، تأثیر نامتقارن سیاست پولی بر اعتبارات بانکی در ایران را مورد مطالعه قرار دادند. در این پژوهش با استفاده از داده‌های فصلی ایران طی بازه زمانی ۱۳۹۷ - ۱۳۷۷ و با به‌کارگیری مدل رگرسیون انتقال ملایم نشان داده شد؛ سیاست پولی با توجه رکود یا رونق، تأثیر متفاوتی بر اعتبارات اعطایی بانک‌ها خواهد داشت. همچنین، سیاست پولی طی دوره رکود بر اعتبارات بانکی مؤثرتر از دوره رونق بوده است.

### ۳. روش تحقیق

اطلاعات مورد نیاز مقاله حاضر مربوط به داده‌های فصلی ۲۰۱۳-۲۰۱۸ بوده و از منابع بانک‌های مرکزی منطقه منا، بانک جهانی (برای کشورهای منا) و پیش بینی‌ها - شاخص‌های اقتصادی (برای عراق)<sup>۱</sup> گردآوری شده است. از آن جا که الگوهای سری زمانی خطی ساده، به طور معمول، جنبه‌های مهمی از داده‌های اقتصادی را بدون توضیح باقی می‌گذارد و تکانه‌های مثبت و منفی سیاست پولی ممکن است اثرات نامتقارنی داشته باشند. بنابراین، به نظر می‌رسد ابزارهای غیرخطی در تجزیه و تحلیل داده‌ها کارا تر عمل کنند. در نتیجه، در پژوهش حاضر، به منظور برآورد الگو از روش غیر خطی خودرگرسیون برداری آستانه‌ای (TVAR) استفاده شد.

الگوی مورد استفاده به صورت زیر معرفی شده است:

که در آن می‌توان یک الگوی TVAR دو رژیمه را به صورت تابع (۱) بیان نمود:

$$Y_t = \mu^1 + A^1 Y_t + B^1(L) Y_{t-1} + (\mu^2 + A^2 Y_t + B^2(L) Y_{t-1}) I(c_t - d > \gamma) + u_t \quad (1)$$

<sup>1</sup> <https://cbiraq.org/>; <https://ar.tradingeconomics.com/iraq/forecast>; <https://www.worldbank.org/en/home>.

که در آن بردار متغیرهای درونزا شامل عملکرد بانک‌های تجاری (سود آوری با شاخص‌های بازده دارایی وحاشیه سود خالص و کارایی با شاخص نسبت هزینه به درآمد) و همچنین تولید ناخالص داخلی، حجم تسهیلات اعطایی بانک‌های دولتی و غیر دولتی در کشورهای منطقه منا است. I متغیر شاخص است که هنگامی که متغیر آستانه‌ای  $C_t-d$  از  $\gamma$  فراتر باشد برابر با یک است و در غیر اینصورت برابر صفر است. در صورتی که  $I = 0$  باشد، پویایی‌های VAR توسط بردار ثابت‌های  $\mu^1$ ، ماتریس ضرایب عکس‌العمل همزمان  $A^1$  و ماتریس چند جمله‌ای وقفه  $B^1(L)$  تعیین می‌شود. در صورتی که  $I = 1$  باشد ضرایب مربوطه به صورت  $A^1 + A^2$ ،  $\mu_1 + \mu_2$  و  $B^1(L) + B^2(L)$  می‌باشد.  $u_t$  نیز بردار تغییرات ساختاری است (ماندلر<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰).

#### ۴. برآورد مدل و آزمون فرضیه‌ها

##### ۴-۱. توصیف متغیرها

جدول (۱): توصیف کلی متغیرها

متغیر	نماد	میانگین	میان	حداکثر	حداقل	انحراف معیار
تولید ناخالص داخلی	GDP	۹۵/۳۳	۷۸/۰۹	۳۰۲/۴۵	-۶۵/۲۶	۱۱۲/۹۰
تورم	INF	۱/۵۱	۱/۲۲	۴/۳۸	۰/۲۴	۲/۲۶
بازده دارایی	ROAA	۰/۳۴	۰/۱۱	۳/۳۹	-۰/۵۶	۱/۸۷
نسبت هزینه به درآمد	CIR	۰/۶۵	۰/۶۶	۲/۰۸	۰/۰۱	۰/۲۱
حاشیه سود خالص	NIM	۰/۸۵	۰/۸۲	۱/۰۰	۰/۰۲	۰/۵۵

منبع: محاسبات تحقیق با استفاده از نرم‌افزار Eviews

##### ۴-۲. آزمون پایایی متغیرها

در این مطالعه از آزمون‌های دیکی-فولر تعمیم‌یافته<sup>۲</sup> ADF و فیلیپس-پرون<sup>۳</sup> PP جهت تعیین ریشه واحد متغیرها استفاده شده است و نتیجه‌ی این آزمون‌ها در جدول (۲) آمده است.

جدول (۲): آزمون‌های تعیین پایایی متغیرها

متغیر	آزمون دیکی-فولر تعمیم‌یافته			آزمون فیلیپس-پرون		
	آماره	مقدار احتمال	نتیجه	آماره	مقدار احتمال	نتیجه
LGDP	-۱۰/۸۱۳۲	۰/۰۰۰	مانا	-۳/۳۱۲۴	۰/۰۰۲۱	مانا

۱. Mandler

۲. Augmented Dicky-Fuller Test

۳. Philips-Perron Unit Root Test

مانا	۰/۰۰۰۸	-۴/۹۰۱۹	مانا	۰/۰۰۰۸	-۴/۹۰۳۳	<b>LMB</b>
مانا	۰/۰۰۴۸	-۴/۱۰۰۶	مانا	۰/۰۰۴۸	-۴/۱۰۰۶	<b>LBC</b>
مانا	۰/۰۱۶۰	-۲/۴۷۴۷	مانا	۰/۰۱۸۲	-۲/۴۱۷۷	<b>INF</b>
مانا	۰/۰۰۰	-۷/۷۸۸	مانا	۰/۰۰۰	-۶/۳۴۷	<b>ROAA</b>
مانا	۰/۰۰۰	-۱۲/۹۲۵	مانا	۰/۰۰۰	-۷/۵۷۷	<b>CIR</b>
مانا	۰/۰۰۰	-۲۵/۲۸۶	مانا	۰/۰۰۰	-۱۰/۰۹۷	<b>NIM</b>

منبع: محاسبات تحقیق با استفاده از نرم‌افزار Eviews

نتایج آزمون‌های ADF و PP نشان می‌دهد که لگاریتم متغیرهای الگو در سطح تقریباً یک درصد معنادار هستند.

#### ۳-۴. آزمون تعیین تعداد وقفه‌ها

نتایج حاصل از تعیین طول وقفه بهینه با توجه به حداقل معیارهای آکائیک<sup>۱</sup>، شوارتز<sup>۲</sup>، هنان کوئین<sup>۳</sup> و حداکثر تابع لگاریتم راستنمایی<sup>۴</sup> در جدول (۳) آورده شده است.

جدول (۳): تعیین تعداد وقفه بهینه در الگوی TVAR

HQC	SC	AIC	FPE	LR	LogL	تعداد وقفه
-۳/۱۰۴۹۴۵	-۳/۹۴۹۱۶۷	-۳/۱۴۸۱۲۴	۱/۲۵e-۰۹	NA	۱۰۰/۰۵۵۳	۰
-۱۷/۰۵۸۴۸	-۱۶/۲۷۹۵۹	-۱۷/۲۷۴۳۸	۳/۸۴e-۱۳	۱۵۴/۴۰۱۰	۲۰۱/۳۸۰۹	۱
-۱۸/۹۲۳۷۷	-۱۶/۸۹۸۶۶	-۱۹/۴۸۵۰۹	۹/۳۵e-۱۴	۳۰/۸۶۹۹۰	۲۵۶/۵۹۳۵	۲
-۱۶/۷۶۱۵۹	-۱۵/۳۵۹۵۵	-۱۷/۱۵۰۱۶	۵/۳۰e-۱۳	۱۶/۷۹۵۱۸	۲۱۶/۰۷۶۷	۳
-۱۸/۹۲۲۹۳	-۱۶/۶۱۰۰۷	-۱۹/۳۳۵۶۲	۷/۰۶e-۰۷	۳۰/۶۶۰۱	۲۱۸/۰۰۳	۴
-۱۷/۱۴۳۸۶	-۱۳/۸۲۸۴۱	-۱۶/۴۳۱۲۶	۶/۰۹e-۱۱	۲۹/۳۷۹۳	۸۷/۵۲۱	۵
-۱۴/۸۱۶۵۹	-۱۵/۹۹۱۳۶	-۱۵/۸۸۴۲۹	۳/۳۴e-۰۳	۱۷/۸۱۲۴	۸۲/۳۴۱	۶

منبع: محاسبات تحقیق با استفاده از نرم‌افزار Eviews

نتایج حاصل از جدول (۳) نشان می‌دهد که در طول وقفه‌ی ۲، معیارهای آکائیک، شوارتز، هنان کوئین حداقل مقدار و تابع لگاریتم راستنمایی حداکثر مقدار خود را دارند، بنابراین وقفه‌ی ۲ به عنوان طول وقفه‌ی بهینه در الگوی TVAR انتخاب می‌گردد.

1. Akaike

2. Schwarz

3. Hannan-Quinn

4. Log-Likelihood

#### ۴-۴. آزمون نسبت راستنمایی

نتایج حاصل از آزمون نسبت راستنمایی و مقادیر آماره‌ی آزمون در جدول (۴) نشان دهنده‌ی غیرخطی بودن رفتار داده‌ها و تایید فرضیه‌ی تحقیق (تأثیر سیاست پولی و اعتبارات بانکی بر عملکرد بانک تجاری دارای فرآیند غیرخطی می‌باشد). و لزوم به کارگیری الگوهای غیرخطی آستانه‌ای می‌باشد.

جدول (۴): نتایج حاصل از آزمون نسبت راستنمایی

آزمون نسبت راستنمایی (خطی بودن در مقابل الگوی TVAR(1) و الگوی TVAR(2))		
مقدار احتمال	آماره آزمون	
۰/۰۰۰	۱۵۱/۰۰۰۴	VAR خطی در مقابل TVAR(1)
۰/۰۰۰	۴۶۷/۳۴۹۲	VAR خطی در مقابل TVAR(2)

منبع: محاسبات تحقیق با استفاده از نرم‌افزار R.3.0.2

پس از تأیید غیرخطی بودن الگو خودرگرسیون برداری، با به کارگیری آزمون لگاریتم راستنمایی تعداد آستانه‌ها (تعداد رژیم‌ها) انتخاب می‌شود.

#### ۴-۵. تعیین تعداد آستانه‌ها

جدول (۵): نتایج حاصل از آزمون لگاریتم راستنمایی

نوع آزمون	آماره آزمون
-۲۷۸۰/۹۵	الگو دو رژیم (تک آستانه‌ای)
-۲۳۴۱/۶۱۱	الگو سه رژیم (دو آستانه‌ای)

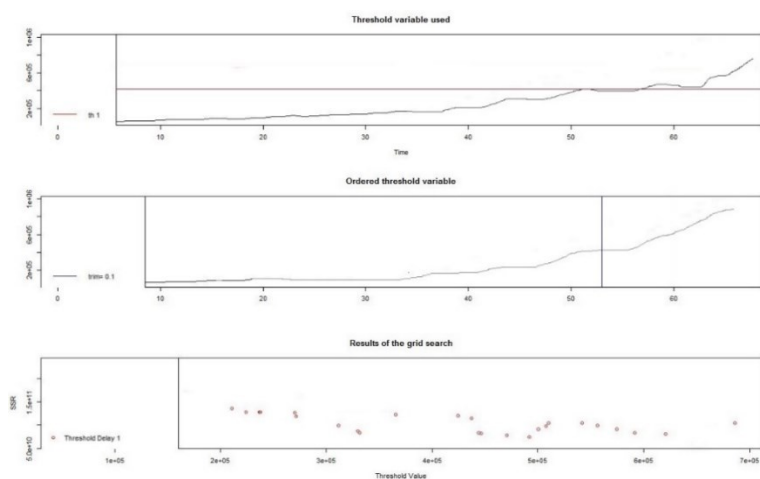
منبع: محاسبات پژوهش با استفاده از نرم‌افزار R.3.0.2

با توجه به مقادیر آماره‌ی آزمون در جدول (۴-۵) و کوچکتر بودن مقدار آماره‌ی آزمون برای الگوی دو رژیم الگوی دو رژیم (تک آستانه) انتخاب می‌شود.

#### ۴-۶. تعیین مقدار آستانه سودآوری

نمودار (۱) نتیجه‌ی جستجوی شبکه‌ای و رفتار نامنظم تابع هدف را نشان می‌دهد. یک اثر آستانه‌ای قوی به شکل  $U$  شدن نمودار جستجوی شبکه‌ای می‌انجامد. بر اساس این شکل مقدار پارامتر آستانه در این الگو  $0 + 5.6 \cdot e$  می‌باشد. بنابراین مقادیر بالاتر از این عدد در رژیم بازده دارایی، حاشیه سود خالص، هزینه به درآمد بالا و مقادیر پایین‌تر از آن در رژیم بازده دارایی، حاشیه سود خالص، هزینه به درآمد پایین قرار می‌گیرند.

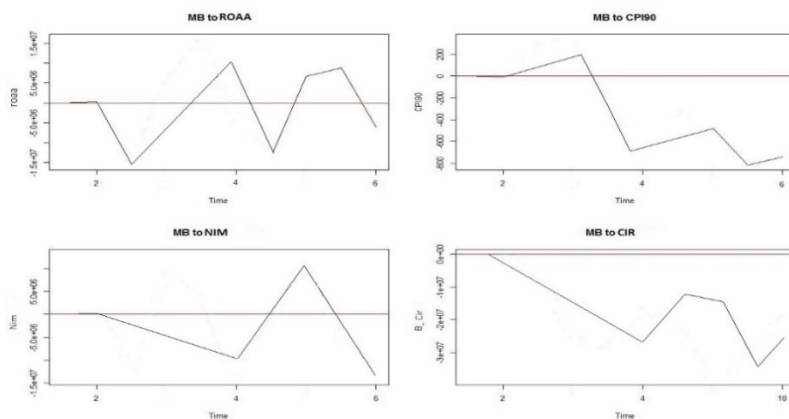
نمودار(۱): تعیین مقدار آستانه (نتایج حاصل از جستجوی شبکه‌ای)



منبع: یافته‌های پژوهش

۷-۴. بررسی تکانه مثبت پایه پولی - رژیم بالا

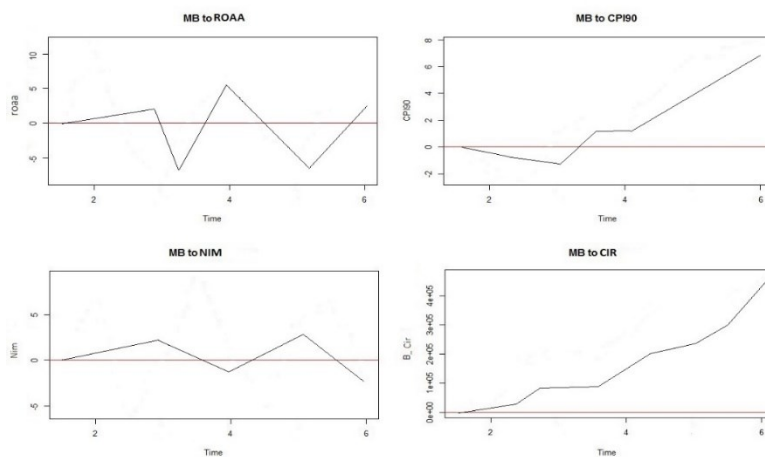
نمودار (۲): تکانه مثبت پایه پولی - رژیم بالا



منبع: یافته‌های پژوهش

۸-۴. بررسی تکانه مثبت پایه پولی - رژیم پایین

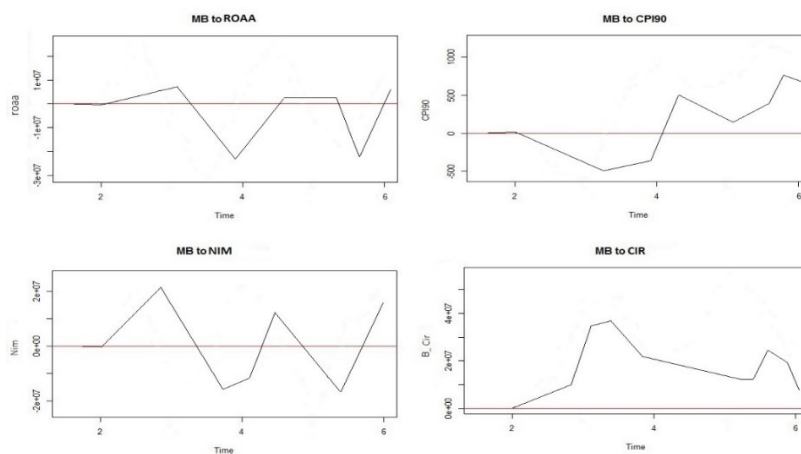
نمودار (۳): تکانه مثبت پایه پولی - رژیم پایین



منبع: یافته‌های پژوهش

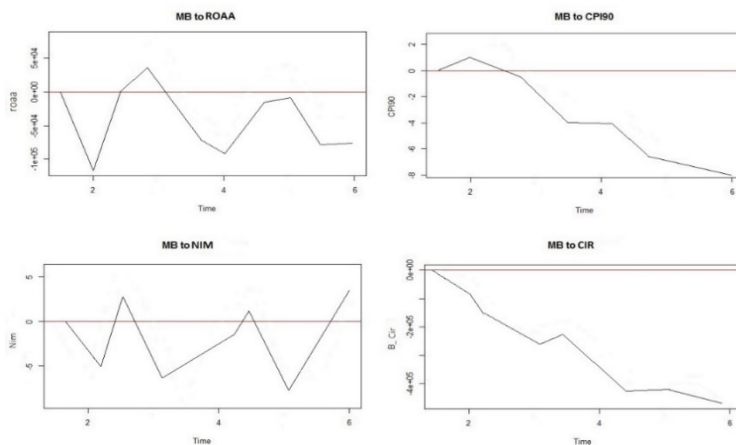
۴-۹. بررسی تکانه منفی پایه پولی - رژیم بالا

نمودار (۴): تکانه منفی پایه پولی - رژیم بالا



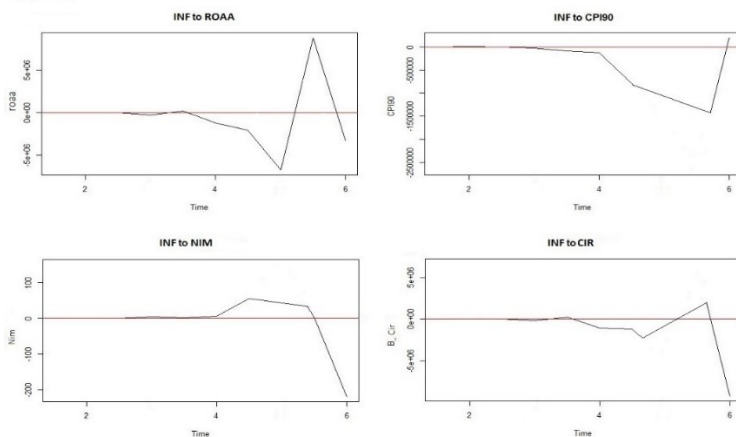
منبع: یافته‌های پژوهش

### ۴-۱۰. بررسی تکانه منفی پایه پولی - رژیم پایین نمودار(۵): تکانه منفی پایه پولی - رژیم پایین



منبع: یافته‌های پژوهش

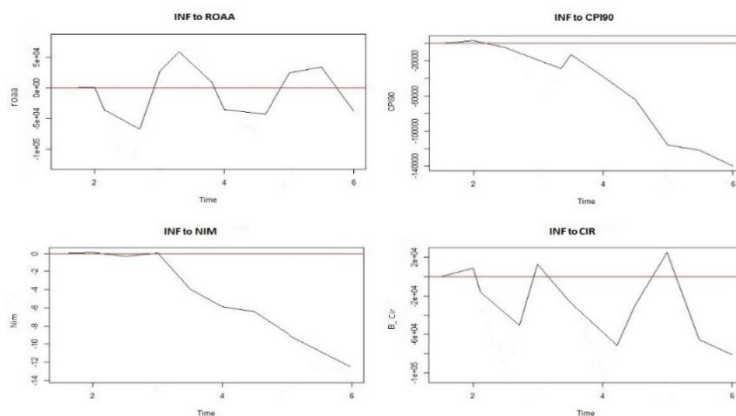
### ۴-۱۱. بررسی تکانه مثبت تورم - رژیم بالا نمودار (۶): تکانه مثبت تورم - رژیم بالا



منبع: یافته‌های پژوهش

### ۴-۱۲. بررسی تکانه مثبت تورم - رژیم پایین

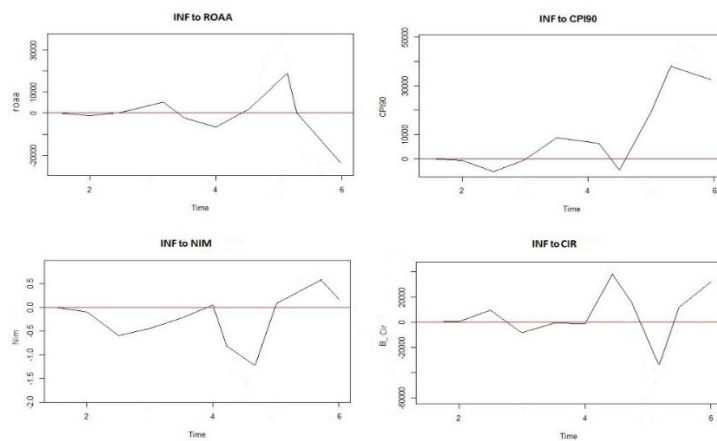
## نمودار (۷): تکانه مثبت تورم - رژیم پایین



منبع: یافته‌های پژوهش

## ۴-۱۳. بررسی تکانه منفی تورم - رژیم بالا

## نمودار (۸): تکانه منفی تورم - رژیم بالا

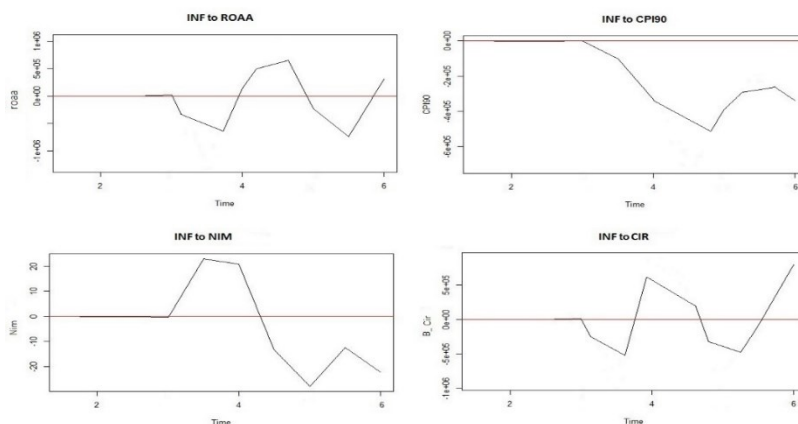


منبع: یافته‌های پژوهش



## ۴-۱۴. بررسی تکانه منفی تورم در رژیم بالا

نمودار (۸): نمودار تکانه منفی تورم - رژیم بالا



منبع: یافته‌های پژوهش

## ۴-۱۵. نتایج حاصل از برآورد الگو \_ رژیم بازده دارایی (ROAA)

۴-۱۵-۱. واکنش بازده دارایی نسبت به تکانه‌های مثبت و منفی پایه پولی  
 شکل‌های تابع واکنش تکانه‌ای تعمیم‌یافته<sup>۱</sup> مربوط به واکنش بازده دارایی و سایر متغیرهای الگو نسبت به تکانه‌ی مثبت و منفی پایه پولی می‌باشد. در نمودارها مشاهده می‌شود اثر تکانه مثبت و منفی سیاست پولی بر روی بازده دارایی در دو رژیم بالا و پایین متفاوت می‌باشد. به جدول (۶) نگاه کنید.

جدول (۶): واکنش بازده دارایی به تکانه‌های مثبت و منفی پایه‌ی پولی

تکانه منفی	تکانه مثبت	رژیم	
		تکانه	رژیم بالا
تا دوره زمانی ۲ بدون تأثیر می‌باشد. از دوره زمانی ۲ تا ۳ بازده افزایش می‌یابد. از دوره زمانی ۳ تا ۴ بازده کاهش می‌یابد. از دوره زمانی ۴ تا ۵ بازده افزایش می‌یابد. از دوره زمانی ۵ تا ۶ بازده افزایش می‌یابد.	تا دوره زمانی ۲ بدون تأثیر می‌باشد. از دوره زمانی ۲ تا ۳ بازده کاهش می‌یابد. از دوره زمانی ۳ تا ۴ بازده افزایش می‌یابد. از دوره زمانی ۴ تا ۵ بازده افزایش می‌یابد. از دوره زمانی ۵ تا ۶ بازده کاهش می‌یابد.		

<sup>1</sup>. Generalized Impulse Response Function.

تا دوره زمانی ۲ بازده کاهش می‌یابد. از دوره زمانی ۲ تا ۳ بازده افزایش می‌یابد. از دوره زمانی ۳ تا ۴ بازده کاهش می‌یابد. از دوره زمانی ۴ تا ۵ بازده افزایش می‌یابد. از دوره زمانی ۵ تا ۶ بازده کاهش می‌یابد.	تا دوره زمانی ۲ تقریباً بازده افزایش می‌باشد. از دوره زمانی ۲ تا ۳ بازده کاهش می‌یابد. از دوره زمانی ۳ تا ۴ بازده افزایش می‌یابد. از دوره زمانی ۴ تا ۵ بازده کاهش می‌یابد. از دوره زمانی ۵ تا ۶ بازده افزایش می‌یابد.	<b>رژیم پایین</b>
---	---	-------------------

منبع: محاسبات پژوهش با استفاده از نرم افزار R.3.0.2

علاوه بر نامتقارنی در جهت اثرگذاری سیاست پولی بر روی بازده دارایی، ضریب فزاینده-ی تکانه‌ی مثبت سیاست پولی در رژیم پایین نسبت به رژیم بالا بیشتر است. در حالی که ضریب فزاینده‌ی تکانه‌ی منفی سیاست پولی در رژیم بالا بزرگ‌تر می‌باشد. بر این اساس، ضریب فزاینده‌ی سیاست پولی در منطقه‌ی منا به تغییر رژیم بر اساس متغیر بازده دارایی وابسته است. نتایج حاصل از برآورد الگو تأییدی است بر فرضیه‌ی تحقیق مبنی بر نامتقارن بودن اثرگذاری تکانه‌های پولی بر سودآوری.

۴-۱۵-۲. واکنش بازده دارایی نسبت به تکانه‌های مثبت و منفی تورم

شکل‌های تابع واکنش تکانه‌ای تعمیم‌یافته مربوط به واکنش بازده دارایی و سایر متغیرهای الگو نسبت به تکانه‌ی مثبت و منفی تورم می‌باشد. در نمودارها مشاهده می‌شود اثر تکانه مثبت و منفی تورم بر روی بازده دارایی در دو رژیم بالا و پایین متفاوت می‌باشد. به جدول (۷) نگاه کنید.

جدول (۷): واکنش بازده دارایی به تکانه‌های مثبت و منفی تورم

تکانه منفی	تکانه مثبت	رژیم
		تکانه
تا دوره زمانی ۲ بدون تأثیر می‌باشد. تا دوره زمانی ۳ بازده افزایش می‌باشد. از دوره زمانی ۳ تا ۴ بازده کاهش می‌یابد. از دوره زمانی ۴ تا ۵ بازده افزایش می‌یابد. از دوره زمانی ۵ تا ۶ بازده کاهش می‌یابد.	تا دوره زمانی ۲ بدون تأثیر می‌باشد. تا دوره زمانی ۳ بدون تأثیر می‌باشد. از دوره زمانی ۳ تا ۴ بازده کاهش می‌یابد. از دوره زمانی ۴ تا ۵ بازده افزایش می‌یابد. از دوره زمانی ۵ تا ۶ بازده کاهش می‌یابد.	<b>رژیم بالا</b>
تا دوره زمانی ۲ بدون تأثیر می‌باشد. تا دوره زمانی ۳ بدون تأثیر می‌باشد. از دوره زمانی ۳ تا ۴ بازده کاهش می‌یابد.	تا دوره زمانی ۲ بدون تأثیر می‌باشد. از دوره زمانی ۲ تا ۳ بازده افزایش می‌یابد. از دوره زمانی ۳ تا ۴ بازده کاهش می‌یابد.	<b>رژیم پایین</b>

از دوره زمانی ۴ تا ۵ بازده افزایش می‌یابد.	از دوره زمانی ۴ تا ۵ بازده افزایش می‌یابد.
از دوره زمانی ۵ تا ۶ بازده کاهش می‌یابد.	از دوره زمانی ۵ تا ۶ بازده کاهش می‌یابد.

منبع: محاسبات پژوهش با استفاده از نرم افزار R.3.0.2

علاوه بر نامتقارنی در جهت اثرگذاری تورم بر روی بازده دارایی، ضریب فزاینده‌ی تکانه‌ی مثبت تورم در رژیم پایین بیشتر از رژیم بالا و ضریب فزاینده‌ی تکانه‌ی منفی تورم در رژیم بالا بزرگتر از رژیم پایین است. بر این اساس، ضریب فزاینده‌ی تورم در در منطقه‌ی منا به تغییر رژیم بر اساس متغیر بازده دارایی وابسته است. نتایج حاصل از برآورد الگو تأییدی است بر فرضیه‌ی تحقیق مبنی بر نامتقارن بودن اثرگذاری تکانه‌های تورم بر سودآوری.

#### ۴-۱۶. نتایج حاصل از برآورد الگو \_ رژیم حاشیه سود خالص (NIM)

۴-۱۶-۱. واکنش حاشیه سود خالص نسبت به تکانه‌های مثبت و منفی پایه پولی شکل‌های تابع واکنش تکانه‌ای تعمیم‌یافته مربوط به واکنش حاشیه سود خالص و سایر متغیرهای الگو نسبت به تکانه‌ی مثبت و منفی پایه پولی می‌باشد. در نمودارها مشاهده می‌شود اثر تکانه مثبت و منفی سیاست پولی بر روی حاشیه سود خالص در دو رژیم بالا و پایین متفاوت می‌باشد. به جدول (۸) نگاه کنید.

جدول (۸): واکنش حاشیه سود خالص به تکانه‌های مثبت و منفی پایه‌ی پولی

تکانه منفی	تکانه مثبت	رژیم تکانه
تا دوره زمانی ۲ بدون تأثیر می‌باشد. از دوره زمانی ۲ تا ۳ سود افزایش می‌یابد. از دوره زمانی ۳ تا ۴ سود کاهش می‌یابد. از دوره زمانی ۴ تا ۵ سود کاهش می‌یابد. از دوره زمانی ۵ تا ۶ سود افزایش می‌یابد.	تا دوره زمانی ۲ بدون تأثیر می‌باشد. از دوره زمانی ۲ تا ۳ سود کاهش می‌یابد. از دوره زمانی ۳ تا ۴ سود کاهش می‌یابد. از دوره زمانی ۴ تا ۵ سود افزایش می‌یابد. از دوره زمانی ۵ تا ۶ سود کاهش می‌یابد.	رژیم بالا
تا دوره زمانی ۲ سود کاهش می‌یابد. از دوره زمانی ۲ تا ۳ سود کاهش می‌یابد. از دوره زمانی ۳ تا ۴ سود کاهش می‌یابد.	تا دوره زمانی ۲ سود افزایش می‌یابد. از دوره زمانی ۲ تا ۳ سود افزایش می‌یابد. از دوره زمانی ۳ تا ۴ سود کاهش می‌یابد.	رژیم پایین

از دوره زمانی ۳ تا ۴ سود افزایش می‌یابد.	از دوره زمانی ۴ تا ۵ سود افزایش می‌یابد.	
از دوره زمانی ۴ تا ۵ سود کاهش می‌یابد.	از دوره زمانی ۵ تا ۶ سود کاهش می‌یابد.	
از دوره زمانی ۵ تا ۶ سود افزایش می‌یابد.		

منبع: محاسبات پژوهش با استفاده از نرم افزار R.3.0.2

علاوه بر نامتقارنی در جهت اثرگذاری سیاست پولی بر روی حاشیه سود خالص، ضریب فزاینده‌ی تکانه‌ی مثبت سیاست پولی در رژیم پایین نسبت به رژیم بالا بیشتر است. در حالی که ضریب فزاینده‌ی تکانه‌ی منفی سیاست پولی در رژیم بالا بزرگتر است بر این اساس، ضریب فزاینده‌ی سیاست پولی در منطقه‌ی منا به تغییر رژیم بر اساس متغیر سود خالص وابسته است. نتایج حاصل از برآورد الگو تأییدی است بر فرضیه‌ی تحقیق مبنی بر نامتقارن بودن اثرگذاری تکانه‌های پولی بر سودآوری.

۴-۱۶-۲. واکنش حاشیه سود خالص نسبت به تکانه‌های مثبت و منفی تورم

شکل‌های تابع واکنش تکانه‌ای تعمیم‌یافته مربوط به واکنش حاشیه سود خالص و سایر متغیرهای الگو نسبت به تکانه‌ی مثبت و منفی تورم در نمودارها مشاهده می‌شود اثر تکانه مثبت و منفی تورم بر روی حاشیه سود خالص در دو رژیم بالا و پایین متفاوت می‌باشد. به جدول (۹) نگاه کنید.

جدول (۹): واکنش حاشیه سود خالص به تکانه‌های مثبت و منفی تورم

تکانه منفی	تکانه مثبت	رژیم تکانه
تا دوره زمانی ۲ سود کاهش می‌یابد. از دوره زمانی ۲ تا ۳ سود کاهش می‌یابد. از دوره زمانی ۳ تا ۴ سود افزایش می‌یابد. از دوره زمانی ۴ تا ۵ سود افزایش می‌یابد. از دوره زمانی ۵ تا ۶ سود کاهش می‌یابد.	تا دوره زمانی ۲ بدون تأثیر می‌باشد. تا دوره زمانی ۳ بدون تأثیر می‌باشد. تا دوره زمانی ۴ بدون تأثیر می‌باشد. از دوره زمانی ۴ تا ۵ سود افزایش می‌یابد. از دوره زمانی ۵ تا ۶ سود کاهش می‌یابد.	رژیم بالا
تا دوره زمانی ۲ بدون تأثیر می‌باشد. تا دوره زمانی ۳ بدون تأثیر می‌باشد.	تا دوره زمانی ۲ بدون تأثیر می‌باشد. تا دوره زمانی ۳ بدون تأثیر می‌باشد.	رژیم پایین

از دوره زمانی ۳ تا ۴ سود افزایش می‌یابد.	از دوره زمانی ۳ تا ۴ سود کاهش می‌یابد.	
از دوره زمانی ۴ تا ۵ سود کاهش می‌یابد.	از دوره زمانی ۴ تا ۵ سود کاهش می‌یابد.	
از دوره زمانی ۵ تا ۶ سود کاهش می‌یابد.	از دوره زمانی ۵ تا ۶ سود کاهش می‌یابد.	

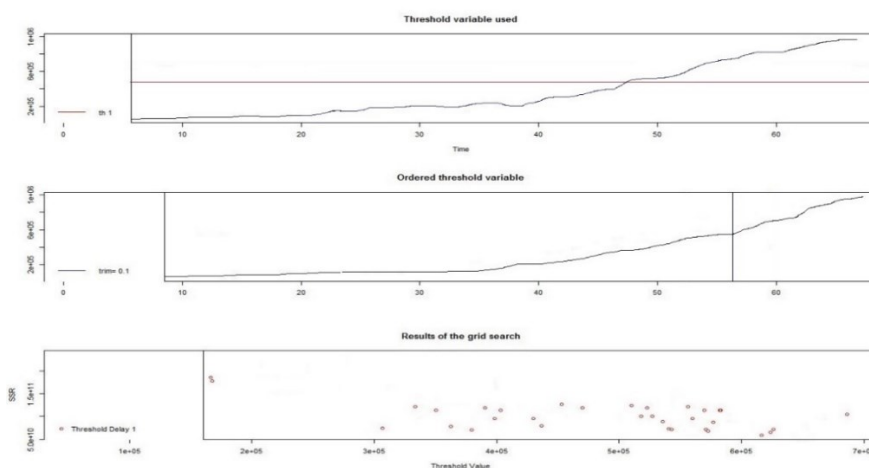
منبع: محاسبات پژوهش با استفاده از نرم افزار R.3.0.2

علاوه بر نامتقارنی در جهت اثرگذاری تورم بر روی حاشیه سود خالص، ضریب فزاینده‌ی تکانه‌ی منفی تورم در رژیم بالا بزرگتر می‌باشد. بطوریکه ضریب فزاینده‌ی تکانه‌ی مثبت تورم در رژیم بالا نسبت به رژیم پایین بیشتر است. بر این اساس، ضریب فزاینده‌ی تورم در منطقه‌ی بالا به تغییر رژیم بر اساس متغیر حاشیه سود وابسته است. نتایج حاصل از برآورد الگو تأییدی است بر فرضیه‌ی تحقیق مبنی بر نامتقارن بودن اثرگذاری تکانه‌های تورم بر سودآوری.

#### ۱۷-۴. تعیین مقدار آستانه کارایی

نمودار (۱۰) نتیجه‌ی جستجوی شبکه‌ای و رفتار نامنظم تابع هدف را نشان می‌دهد. یک اثر آستانه‌ای قوی به شکل  $U$  شدن نمودار جستجوی شبکه‌ای می‌انجامد. بر اساس این شکل مقدار پارامتر آستانه در این الگو  $6. e5 + 0$  می‌باشد. بنابراین مقادیر بالاتر از این عدد در رژیم تولید ناخالص داخلی، اعتبارات (حجم تسهیلات اعطایی بانک‌های دولتی و غیر دولتی) بالا و مقادیر پایین‌تر از آن در رژیم تولید ناخالص داخلی، اعتبارات پایین قرار می‌گیرند.

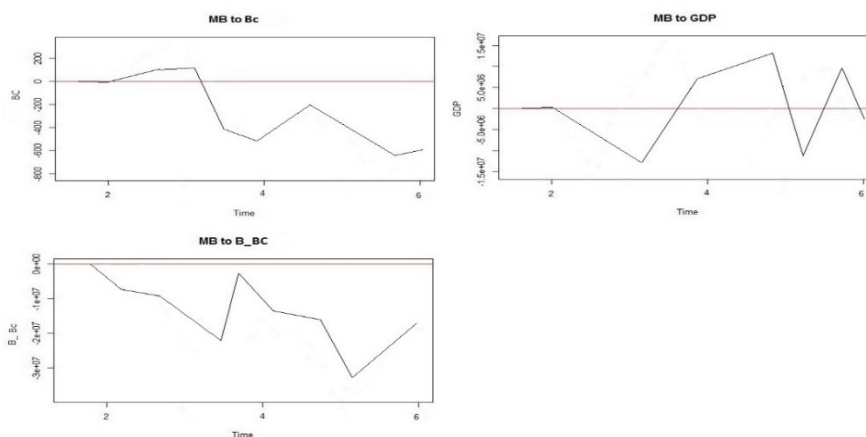
نمودار(۱۰): تعیین مقدار آستانه (نتایج حاصل از جستجوی شبکه‌ای)



منبع: یافته‌های پژوهش

#### ۴-۱۸. بررسی تکانه مثبت پایه پولی در رژیم بالا

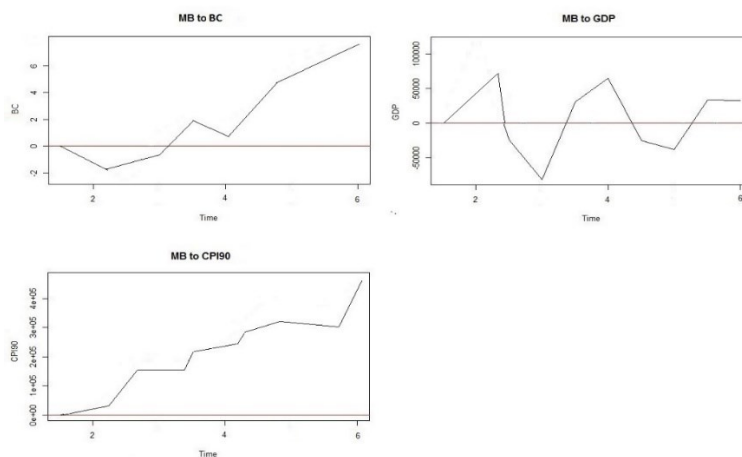
نمودار(۱۱): تکانه مثبت پایه پولی - رژیم بالا



منبع: یافته‌های پژوهش

#### ۴-۱۹. بررسی تکانه‌های مثبت پایه پولی در رژیم پایین

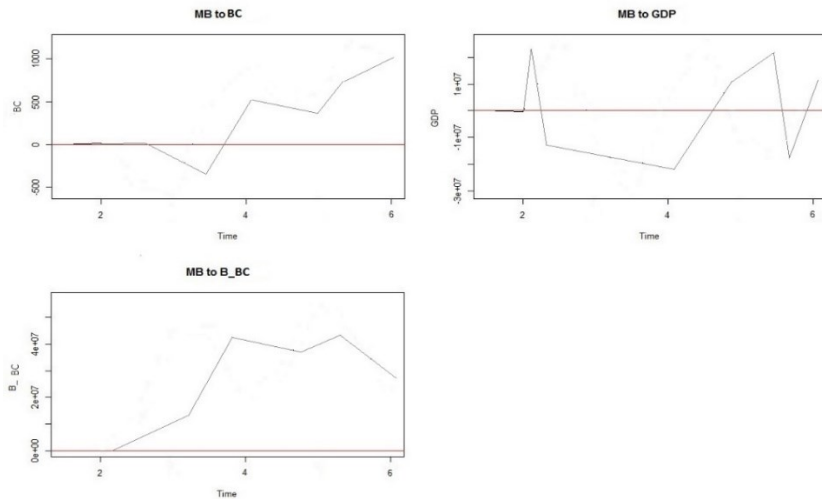
نمودار(۱۲): تکانه مثبت پایه پولی - رژیم پایین



منبع: یافته‌های پژوهش

## ۲۰-۴. بررسی تکانه منفی پایه پولی در رژیم بالا

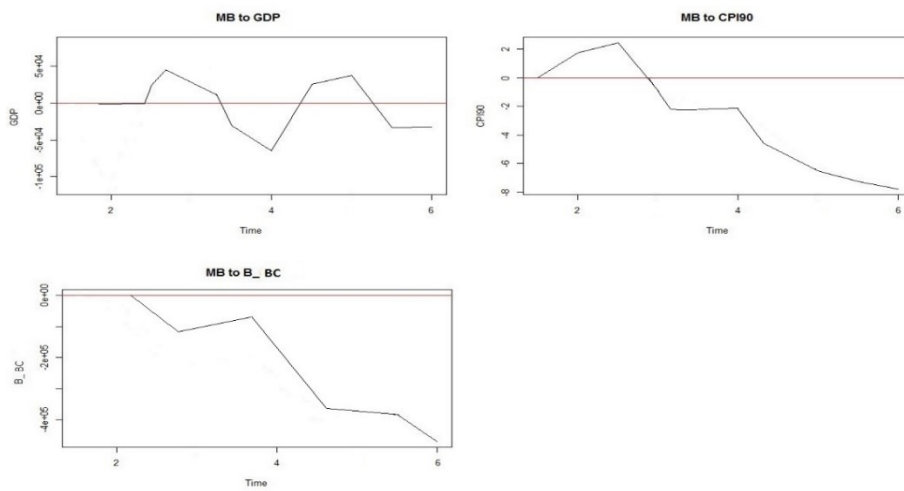
نمودار (۱۳): تکانه منفی پایه پولی - رژیم بالا



منبع: یافته‌های پژوهش

## ۲۱-۴. بررسی تکانه منفی پایه پولی در رژیم پایین

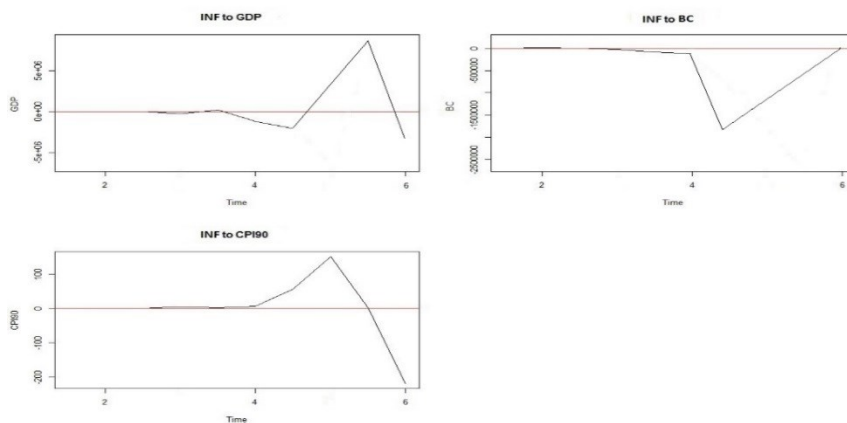
نمودار (۱۴): تکانه منفی پایه پولی - رژیم پایین



منبع: یافته‌های پژوهش

## ۲۲-۴. بررسی تکانه مثبت تورم در رژیم بالا

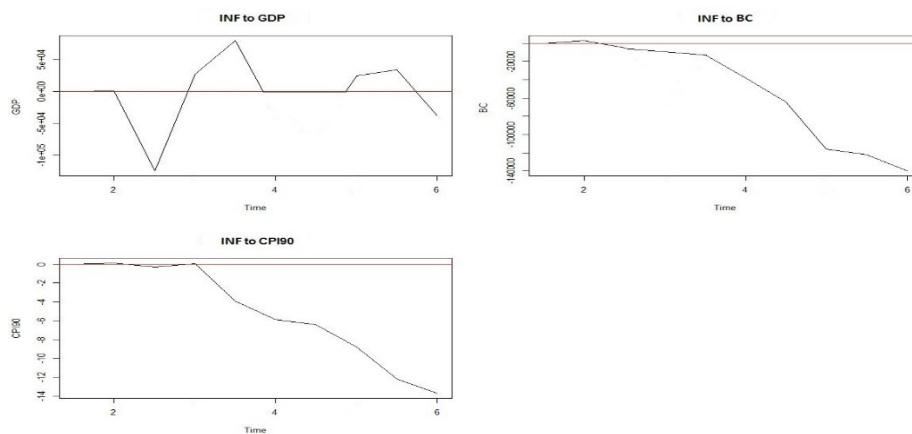
نمودار (۱۵): تکانه مثبت تورم - رژیم بالا



منبع: یافته‌های پژوهش

## ۲۳-۴. بررسی تکانه مثبت تورم در رژیم پایین

نمودار (۱۶): تکانه مثبت تورم - رژیم پایین

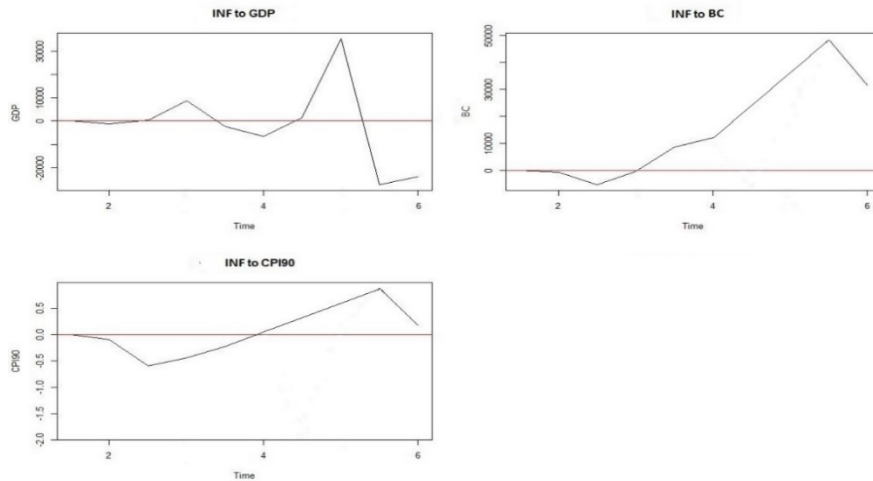


منبع: یافته‌های پژوهش

## ۲۴-۴. بررسی تکانه منفی تورم در رژیم بالا



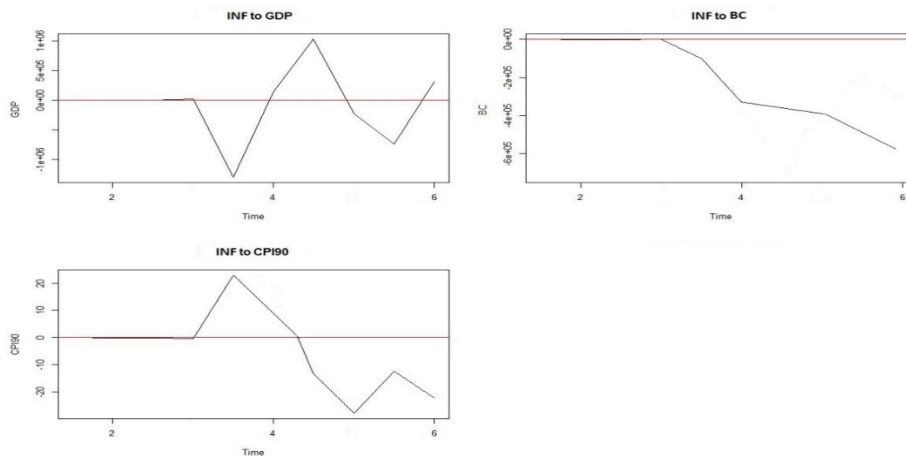
نمودار (۱۷): تکانه منفی تورم - رژیم بالا



منبع: یافته‌های پژوهش

۴-۲۵. بررسی تکانه منفی تورم در رژیم پایین

نمودار (۱۸): تکانه منفی تورم - رژیم پایین



منبع: یافته‌های پژوهش

تاثیر تکانه مثبت پایه پولی در رژیم بالا در ابتدا موجب کاهش GDP شده اما به مرور این روند صعودی می‌شود و با حالت نوسانی از مسیر خود واگرا می‌شود. این در حالی است که در رژیم پایین، تاثیر تکانه پولی در ابتدا منجر به افزایش GDP شده و به مرور این

روند حالت نوسانی خواهد داشت. تکانه منفی پایه پولی بر GDP در رژیم بالا در ابتدای دوره، خنثی بوده، در دوره دوم به صورت افزایش و بعد مدت کوتاهی اثرات کاهشی را نشان داده است به طوری که در دوره چهارم به حداقل خود رسیده و مجدداً روند نوسانی را تجربه کرده است.

##### ۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در مقاله‌ی حاضر بررسی آثار سیاست‌های پولی و تورم بر روی بازده دارایی، حاشیه سود خالص، نسبت هزینه به درآمد، تولید ناخالص داخلی، حجم تسهیلات اعطایی بانک‌های دولتی و غیر دولتی در اقتصاد منا مورد توجه قرار گرفته است. برای این منظور از روش خودرگرسیون برداری آستانه‌ای (TVAR) و داده‌های فصلی ۲۰۱۳-۲۰۱۸ استفاده شده است. ابتدا غیرخطی بودن الگوی اقتصادسنجی با استفاده از روش حداکثر راستنمایی مورد آزمون قرار گرفت و با توجه به آماره‌های آزمون غیرخطی بودن و وابسته به رژیم بودن اثر سیاست پولی و تورم بر روی بازده دارایی، حاشیه سود خالص، نسبت هزینه به درآمد، تولید ناخالص داخلی، حجم تسهیلات اعطایی بانک‌های دولتی و غیر دولتی مورد تأیید قرار گرفت. پس از آن با استفاده از آزمون لگاریتم راستنمایی تک آستانه‌ای بودن الگو پذیرفته شد. مقدار آستانه در این الگو با استفاده از روش جستجوی شبکه‌ای به دست آمده است. در نهایت آثار سیاست‌های پولی و تورم با استخراج توابع واکنش (آنی) تعمیم یافته بررسی شده است. مقایسه آثار تکانه‌های مثبت و منفی پولی و اعتباری در دو رژیم بالا و پایین حاکی از متفاوت بودن اثر تکانه‌های مثبت و منفی سیاست پولی و تورم بر روی بازده دارایی، حاشیه سود خالص، نسبت هزینه به درآمد، تولید ناخالص داخلی، حجم تسهیلات اعطایی بانک‌های دولتی و غیر دولتی از نظر جهت و شدت اثرگذاری در این دو رژیم می‌باشد. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که با افزایش پایه پولی، حجم پول و نقدینگی افزایش یافته و با کاهش نرخ بهره، میزان سرمایه‌گذاری افزایش می‌یابد. به عبارت دیگر نرخ وام دهی کاهش یافته و افزایش تمایل به سرمایه‌گذاری، منجر به کاهش سپرده خواهد شد. در این صورت کاهش نرخ وام دهی بانک‌ها از یک سو و کاهش سپرده‌گذاری از سوی دیگر موجب کاهش سود دهی بانک‌ها می‌شود. آثار سیاست پولی و تورم بر روی بازده دارایی، حاشیه سود خالص، نسبت هزینه به درآمد، تولید ناخالص داخلی، حجم تسهیلات اعطایی بانک‌های دولتی و غیر دولتی در دو رژیم تولید بالا و پایین نامتقارن می‌باشد.

### منابع و مأخذ:

- تقوی، مهدی و لطفی، علی اصغر (۱۳۸۵)، بررسی اثرات سیاست پولی بر حجم سپرده‌ها، تسهیلات اعطایی و نقدینگی نظام بانکی کشور (طی سال‌های ۱۳۸۲-۱۳۷۴)، پژوهشنامه اقتصادی، ۶(۲۰): ۱۳۱-۱۶۵.
- حسین‌زاده، هدایت و اسمعیل‌زاده، فرحناز (۱۴۰۰)، بررسی تأثیر نامتقارن شوک‌های پولی بر اعتبارات بانکی طی ادوار تجاری (آزمون دیدگاه کینزین‌های جدید؛ مطالعه موردی ایران)، (نشریه اقتصاد و بانکداری اسلامی: ۱۰(۳۴)، ۵-۳۵.
- شاه‌حسینی، سمیه (۱۳۹۲)، بررسی اثرات متقابل سیستم بانکی و متغیرهای حقیقی اقتصاد کلان در ایران (رهیافت مدل DSGE)، رساله دکتری، دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبایی.
- فرزین‌وش، اسدالله و حیدری، حسن (۱۳۸۹)، ارزیابی تأثیر غیرمستقیم سیاست پولی بر عرضه تسهیلات بانکی از طریق ویژگی‌های تراز نامه‌ای بانک‌های دولتی و غیردولتی، تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی، ۱(۲): ۱۷۱-۱۴۵.
- مهر آرا، محسن، توکلیان، حسن و رحمانی، عطاله (۱۳۹۵)، نقش نوسانات اقتصادی بر تسهیلات اعطایی بانک‌ها از کانال سرمایه اضافی بانک، اقتصاد مالی، ۱۰(۳۷): ۱۰-۱۶.
- Ademokoya, A. A., Sanni, M., Oke, L. A. & Abogun, S. (2020), Impact of Monetary Policy on Bank Credit in Nigeria, *Journal of Accounting Research, Organization and Economics*, 3(3): 196-205.
- Arabsheybani, A., Paydar, M. M. & Safaei, A. S. (2018), An integrated fuzzy MOORA method and FMEA technique for sustainable supplier selection considering quantity discounts and supplier's risk, *Journal of Cleaner Production*, 190: 591-577.
- Barnichon, R., Matthes, C. & Sablik, T. (2017), Are the effects of monetary policy asymmetric? *Richmond Fed Economic Brief*, (March).
- Bui, D. T., Nguyen, C. P. & Su, T. D. (2021), Asymmetric impacts of monetary policy and business cycles on bank risk-taking: Evidence from Emerging Asian markets, *The Journal of Economic Asymmetries*, 24:1-14.
- Cavaliere, L. C., Iskandar Muda I., Khan R., Shameem, C. C., Vijayalakshmi, N.S., Chakravarthi M. K., Rajest S.S. and Regin R. (2021), The Impact of the monetary policy on the performance of deposit money banks in MENA Region, *Nat. Volatiles & Essent. Oils*, 8(5): 10805 – 10826.

- Danmola, R. A. & Olateju, A. O. (2013), The Impact of Monetary Policy on Current Account Balance in Nigeria, *Journal of Humanities and Social Science*, 7(3): 67-72.
- Effiong, E., Esu, G. & Chuku, C. (2020), Financial development and monetary policy effectiveness in Africa, *Journal of Social and Economic Development*, volume 22:160–181.
- Hoque, M. A., Ahmad, A., Chowdhury, M. M. & Shahidullah, M. (2020), Impact of Monetary Policy on Bank's Profitability: A Study on Listed Commercial Banks in Bangladesh, *International Journal of Accounting & Finance Review*, 5(2): 72-79.
- Huang, Y. & Wang, X. (2011), Does financial repression inhibit or facilitate economic growth? A case study of Chinese reform experience, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 73(6): 855-833.
- Khoza, K., Thebe, R. and A. Phiri (2016), Nonlinear Impact of Inflation on Economic Growth in South Africa: A Smooth Transition Regression (STR) Analysis, MPRA Paper No.73840.
- Ma, Y., & Lin, X. (2016), Financial development and the effectiveness of monetary policy, *Journal of Banking & Finance*, 68: 1-11.
- Mandler, M. (2010), Regime-dependent effects of monetary policy shocks. Evidence from threshold vector autoregressions, MPRA Paper 21215, University Library of Munich, Germany.
- Nguyen, T. N., Vu, N. H. & Le, H. T. (2017), Impacts of monetary policy on commercial banks' profits: The case of Vietnam, *Asian Social Science*, 13(8): 32-40.
- Onoh, U.A. (2017), Monetary Policy Instruments and Their Effects on Turnover Ratio of Commercial Banks in Nigeria, *Journal of Business and African Economy*, 3(1): 61-95.
- Sahin, A. & Berument, M. H. (2019), Asymmetric effects of central bank funding on commercial banking sector behaviour, *Economic research-Ekonomska istraživanja*, 32(1): 128-147.
- Seth, R. & Kalyanaraman, V. (2017), Effect of financial Development on the Transmission of Monetary policy, *Theoretical Economics Letters*, 7(4) : 795-813.