


The effects of monetary and fiscal policy shocks on Iran's domestic investment and its implications for resistance economic policies


Alireza Kheirandish

PhD Student in Monetary Economics, Department of Economics, Abarkooh Branch, Islamic Azad University, Abarkooh, Iran.
kheirandishalireza057@gmail.com

 0000-0000-0000-0000


Mohammad Ali Dehghan Tafti

Associate Professor, Department of Economics, Yazd Branch, Islamic Azad University, Yazd, Iran (Corresponding author).
dehghantafti@iauyazd.ac.ir

 0009-0006-2105-7956

Abbas Alavi Rad

Assistant Professor, Department of Economics, Yazd Branch, Islamic Azad University, Yazd, Iran.
ab.alavirad@iau.ac.ir

 0000-0001-5889-4332

Abstract

Productive investment plays a pivotal role in achieving sustainable economic growth and realizing the objectives of the Resistance Economy. This study examines the effects of monetary and fiscal policy shocks on domestic investment in Iran. To this end, the Nonlinear Autoregressive Distributed Lag (NARDL) model is employed using annual data for the period 1973–2023. The results indicate that the effects of real bank interest rates, the reserve requirement ratio, and real tax revenues on investment are asymmetric. Specifically, positive shocks to the reserve requirement ratio exert a negative effect on investment, while negative shocks have a positive impact. Both positive and negative shocks to the real bank interest rate positively affect investment, whereas positive shocks to real tax revenues increase investment and negative shocks reduce it. Moreover, the real money supply has a symmetric and positive effect on investment behavior. The findings suggest that monetary and fiscal policies, through the effective management of macroeconomic shocks, can strengthen productive investment and thereby contribute to achieving the goals of the Resistance Economy—namely, the activation of domestic resources, entrepreneurship, and sustainable economic growth. Accordingly, the adoption of counter-cyclical fiscal policies, the redirection of liquidity toward productive sectors, and the reform of the financial structure can enhance national economic resilience and reduce dependence on external resources. Such measures would pave the way for realizing a Resistance Economy characterized by endogeneity, dynamism, and long-term stability.

Keywords: Monetary policy, Fiscal policy, Investment, Asymmetric effects.

JEL Classification: J16, J21, E24, O55

اثرهای تکانه‌های سیاست‌های پولی و مالی بر سرمایه‌گذاری داخلی ایران و دلالت‌های آن برای سیاست‌های اقتصاد مقاومتی^۱

علیرضا خیراندیش

دانشجوی دکتری اقتصاد پولی، گروه اقتصاد، واحد ابرکوه، دانشگاه آزاد اسلامی، ابرکوه، ایران.
0000-0000-0000-0000

محمدعلی دهقان تفتی

دانشیار گروه اقتصاد، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران (نویسنده مسئول).
0009-0006-2105-7956

عباس علوی راد

استادیار گروه اقتصاد، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران.
0000-0001-5889-4332

چکیده

سرمایه‌گذاری مولد نقش کلیدی در رشد اقتصادی پایدار و تحقق اهداف اقتصاد مقاومتی دارد. این مطالعه به بررسی اثرهای تکانه‌های سیاست‌های پولی و مالی بر سرمایه‌گذاری داخلی در ایران می‌پردازد. برای این منظور از مدل خودرگرسیون غیرخطی با وقفه‌های توزیعی (NARDL) و داده‌های سالانه طی دوره ۱۳۵۲ تا ۱۴۰۲ استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد اثرهای متغیرهای نرخ سود بانکی حقیقی، نسبت سپرده قانونی و درآمد مالیاتی حقیقی بر سرمایه‌گذاری به صورت نامتقارن است؛ به طوری که شوک‌های مثبت نسبت سپرده قانونی اثر منفی و شوک‌های منفی اثر مثبتی بر سرمایه‌گذاری دارند، شوک‌های مثبت و منفی نرخ سود بانکی حقیقی هر دو اثر مثبتی دارند و شوک‌های مثبت درآمد مالیاتی حقیقی اثر مثبت و شوک‌های منفی اثر منفی بر سرمایه‌گذاری دارند. همچنین حجم پول حقیقی موجود در اقتصاد اثر مثبت و متقارن بر رفتار سرمایه‌گذاری دارد. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد سیاست‌های پولی و مالی می‌توانند با مدیریت تکانه‌ها، سرمایه‌گذاری مولد را تقویت کرده و به تحقق اهداف اقتصاد مقاومتی، از جمله فعال‌سازی منابع داخلی، کارآفرینی و رشد اقتصادی پایدار، کمک کنند. براین اساس، اتخاذ سیاست‌های مالی ضد چرخه‌ای، هدایت نقدینگی به سمت بخش‌های مولد و اصلاح ساختار تأمین مالی می‌تواند تاب‌آوری اقتصاد ملی را افزایش داده و وابستگی آن به منابع برون‌زا را کاهش دهد. این امر زمینه‌ساز تحقق اقتصاد مقاومتی مبتنی بر درون‌زایی، پویایی و ثبات بلندمدت خواهد بود.

کلیدواژه‌ها: سیاست پولی، سیاست مالی، سرمایه‌گذاری، اثرهای نامتقارن.

طبقه‌بندی JEL: J16, J21, E24, O55

شابای الکترونیک: ۶۰۶۸-۲۵۸۸ / پژوهش‌سکده تحقیقات راهبردی / فصلنامه علمی پژوهشی راهبردی اقتصادی

doi 10.22034/es.2026.546938.1895



مسئولیت مقاله از نظر محتوای علمی و نظرهای مطرح‌شده در متن آن، به عهده نویسندگان و یا نویسنده مسئول مقاله است و مورد تأیید / عدم تأیید صاحب امتیاز نشریه راهبردی اقتصادی نیست.

۱. این مقاله برگرفته از رساله دکتری علیرضا خیراندیش به راهنمایی دکتر محمدعلی دهقان تفتی و مشاوره دکتر عباس علوی راد، نگارش شده است.

مقدمه و بیان مسئله

سرمایه‌گذاری نقشی اساسی در رشد اقتصادی دارد که به‌نوبه‌خود دستیابی به اهداف اجتماعی، اقتصادی و سیاسی، به‌ویژه در چهارچوب سیاست‌های کلی توسعه کشور را تسهیل می‌کند. سرمایه‌گذاری یکی از چهار بخش اصلی (در کنار مخارج دولتی، مصرف و تجارت خصوصی) در مدل‌های اقتصاد کلان نوین است؛ بنابراین، اقتصاددانان و سیاست‌گذاران در راستای تحقق سیاست‌های کلی اقتصاد، به بررسی عوامل تبیین‌کننده میزان سرمایه‌گذاری علاقه‌مند هستند (مظفری‌نیا و دیگران، ۱۴۰۲)؛ همچنین، سرمایه‌گذاری بخش مهمی از تقاضای کل و یک منبع حیاتی برای رشد اقتصادی است که ظرفیت تولیدی اقتصاد را افزایش داده و در جهت تحقق سیاست‌های کلی اقتصادی و توسعه پایدار عمل می‌کند. در این‌میان، برنامه‌های سرمایه‌گذاری برای پاسخ به نیازهای آینده و همچنین تضمین اهداف مالی، از اهمیت زیادی برخوردارند. به‌طور کلی، ظرفیت بالای سرمایه‌گذاری می‌تواند زمینه‌ساز توسعه‌ای سریع و پایدار در راستای سیاست‌های کلی هر کشوری باشد. سرمایه‌گذاری در بانک‌ها و مؤسسات مالی به ارتقای گردش وجوه در خدمت به عملکرد اقتصاد کمک می‌کند (Dang & et al, 2020).

دولت معمولاً از سیاست‌های پولی و مالی، به‌عنوان ابزارهایی در چهارچوب سیاست‌های کلی اقتصادی، برای تثبیت نرخ رشد سرمایه‌گذاری و اقتصاد استفاده می‌کند. از آنجاکه نرخ رشد سرمایه‌گذاری در ایران در سال‌های اخیر پایین باقی مانده است، پرسش مهم این است که آیا دولت می‌تواند با اتخاذ سیاست‌های پولی و مالی مناسب، به‌ویژه در دوره‌های رکودی، سرمایه‌گذاری را تحریک کند یا خیر؟ از منظر نظری، محرک‌های سیاستی می‌توانند اثرهای متفاوتی بر سرمایه‌گذاری داخلی داشته باشند؛ برای نمونه، در شرایط رکود که منابع به‌طور کامل به‌کار گرفته نمی‌شوند، محرک‌های مالی و پولی در راستای سیاست‌های کلی می‌توانند تأثیر مثبت بیشتری بر سرمایه‌گذاری داشته باشند. از سوی دیگر، همان‌طور که توسط بلوم و همکاران (۲۰۱۸)، پیشنهاد شده است، عدم اطمینان در طول رکود به‌شدت افزایش می‌یابد که باعث می‌شود شرکت‌ها محتاط‌تر شوند و سرمایه‌گذاری خود را به تأخیر بیندازند (Chen & et al., 2020; Min & et al., 2022).

بر مبنای اصول عملیاتی سیاست‌های کلان اقتصادی و در چهارچوب سیاست‌های کلی، دولت‌ها عموماً از سیاست‌های پولی و مالی به‌عنوان «دست قابل

مشاهده^۱» برای تنظیم اقتصاد استفاده می‌کنند. سیاست مالی از طریق دولت و سیاست پولی توسط بانک مرکزی اعمال می‌شود. آنچه اهمیت دارد، بررسی آثار این سیاست‌ها بر بخش‌های مختلف به‌ویژه سرمایه‌گذاری است (هاشم‌بیگی و دیگران، ۱۴۰۲). در عمل، سیاست‌های پولی و مالی در صورتی می‌توانند به بهبود کارایی اقتصادی منجر شوند که در هماهنگی با سیاست‌های کلی نظام طراحی و اجرا شوند. با این حال، در ادبیات اقتصادی همچنان اختلاف‌نظرهایی درباره تأثیر واقعی این سیاست‌ها بر سرمایه‌گذاری خصوصی وجود دارد و شواهد پژوهشی نیز نتایج متفاوتی در کشورهای مختلف نشان می‌دهند (Le Thanh, 2022).

دولت ایران نیز در راستای تحقق سیاست‌های کلی اقتصاد و برای دستیابی به رشد پایدار، از سیاست‌های پولی و مالی برای مدیریت و تثبیت اقتصاد، به‌ویژه در شرایط رکودی، بهره می‌گیرد. با وجود این، عدم قطعیت‌های ناشی از تحریم‌ها و سایر عوامل بیرونی این فرایند را پیچیده ساخته است. هدف اصلی این سیاست‌ها در چهارچوب سیاست‌های کلی کشور، تحریک سرمایه‌گذاری داخلی و هدایت آن به سمت بخش‌های مولد است. با وجود ظرفیت بالای سرمایه‌گذاری، نرخ رشد این متغیر در ایران به دلیل چالش‌های ساختاری پایین بوده است. از این رو، برای دستیابی به توسعه پایدار، نیاز به سیاست‌گذاری دقیق و مبتنی بر سیاست‌های کلی وجود دارد تا سرمایه‌گذاری به سمت فعالیت‌های تولیدی و سازنده سوق داده شود، به‌ویژه با توجه به ساختار مالی بانک‌محور و نقش برجسته بخش دولتی (شایگان‌مهر و دیگران، ۱۴۰۳؛ اسفندیاری زاهدانی و دیگران، ۱۴۰۵).

در سیاست‌های کلی نظام جمهوری اسلامی ایران، اهمیت سرمایه‌گذاری، به‌ویژه سرمایه‌گذاری مولد، به‌طور مداوم و چندوجهی مورد تأکید قرار گرفته است. برای مثال در سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی (ابلاغ ۱۳۹۲) سرمایه‌گذاری به‌عنوان ابزاری حیاتی برای فعال‌سازی منابع مالی و انسانی، کارآفرینی و پیشبرد عدالت اجتماعی و رشد اقتصادی پایدار معرفی شده است. همچنین در برنامه هفتم توسعه، سرمایه‌گذاری گسترده از سوی دولت و بخش خصوصی پیش‌نیاز تحقق شعارها و جهت‌گیری‌های کلان از جمله رشد اقتصادی بالای ۸ درصدی، عنوان شده است. با توجه به اهمیت سرمایه‌گذاری در سیاست‌های کلی اقتصاد ایران و نیز کمبود پژوهش‌های جامع در زمینه اثرهای سیاست‌های پولی و مالی بر سرمایه‌گذاری در

۱. visible hand

ایران، هدف این مطالعه بررسی اثرهای تکانه‌های سیاست‌های پولی و مالی بر سرمایه‌گذاری داخلی ایران در چهارچوب سیاست‌های کلی اقتصاد ایران است. به‌طور خاص، پژوهش حاضر به تحلیل اثرهای نامتقارن شوک‌های سیاست پولی و مالی بر سرمایه‌گذاری با استفاده از مدل خودرگرسیون غیرخطی با وقفه‌های توزیعی (NARDL) پرداخته است. پرسش اصلی این است که آیا تکانه‌های سیاست‌های پولی و مالی بر سرمایه‌گذاری داخلی ایران اثرهای نامتقارن دارند و شدت این اثرها تا چه حد است؟

این پژوهش با توجه به اهداف خود، به چند بخش اصلی تقسیم شده است. در ابتدا، پس از طرح مقدمات، مباحث نظری مرتبط با سرمایه‌گذاری و تأثیر سیاست‌های پولی و مالی در چهارچوب سیاست‌های کلی بر آن بررسی می‌شود. سپس، مروری بر مطالعات پیشین ارائه شده و در ادامه روش‌شناسی پژوهش تشریح می‌گردد. در بخش پنجم، نتایج حاصل از تحلیل‌ها گزارش شده و نهایتاً بحث و جمع‌بندی پایانی صورت می‌گیرد.

۱. مبانی نظری

۱-۱. مفهوم سرمایه‌گذاری

سرمایه‌گذاری به معنای تخصیص کالاها و خدمات مازاد به فعالیت‌هایی است که ارزش اقتصادی بیش‌تری ایجاد کرده و رشد تولید و رفاه جامعه را افزایش می‌دهند و ماهیتاً یک فرایند بلندمدت دارد. برای آنکه سرمایه‌گذاری مؤثر باشد، کالاها و خدمات مورد استفاده باید از کیفیت و ترکیب مناسب برخوردار باشند. این به این معناست که سرمایه‌گذاری نه‌تنها از ترکیب مشخصی از کالاها و خدمات استفاده می‌کند بلکه تنها کالاها و خدمات مازاد بر نیازهای مصرفی که برای تولید ارزش مناسب هستند، قابلیت سرمایه‌گذاری دارند. در غیراین‌صورت، کالاها و خدمات مازاد باید به خارج صادر شوند و در ازای آن ارزش معتبر بین‌المللی دریافت شود تا امکان واردات کالاها و خدمات مناسب سرمایه‌گذاری فراهم گردد (شاکری، ۱۴۰۱).

سرمایه‌گذاری کل به سه دسته اصلی تقسیم می‌شود:

۱- سرمایه‌گذاری ثابت در لوازم کسب‌وکار که شامل هزینه‌های مربوط به کالاهای سرمایه‌ای مورد استفاده در تولید است و ارزش خود را طی یک سال از دست نمی‌دهند؛

۲- سرمایه‌گذاری ثابت در ساختمان‌های مسکونی که مخارج ساخت و تعمیر این

ساختمان‌ها را دربرمی‌گیرد؛

۳- سرمایه‌گذاری در موجودی انبار یا کالا که تغییرات در موجودی کالاهای نیمه‌ساخته، مواد اولیه و محصولات نهایی را نشان می‌دهد. افزایش یا کاهش موجودی انبار به ترتیب نشان‌دهنده سرمایه‌گذاری خالص مثبت یا منفی است و این بخش به‌شدت به نوسانات اقتصادی واکنش نشان می‌دهد، به‌طوری‌که در رکود افزایش و در رونق کاهش می‌یابد. نرخ بهره نیز بر سودآوری سرمایه‌گذاری تأثیرگذار است؛ افزایش آن هزینه سرمایه را بالا برده و انگیزه انباشت سرمایه را کاهش می‌دهد (مام‌عزیزی و عادل، ۱۳۹۶).

در سیاست‌های کلی نظام جمهوری اسلامی ایران که از سوی مقام معظم رهبری ابلاغ شده است، سرمایه‌گذاری به‌عنوان یکی از ارکان اساسی توسعه‌یافتگی و ارتقای جایگاه کشور در سطح منطقه مورد تأکید قرار گرفته است. این سیاست‌ها به تقویت و حمایت از سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و تعاونی مطابق با اصل ۴۴ قانون اساسی، تنظیم سیاست‌های پولی، مالی و ارزی به‌منظور دستیابی به ثبات اقتصادی و مهار نوسانات، اصلاح نظام مالیاتی در جهت شفافیت، عدالت و ایجاد انگیزه برای سرمایه‌گذاری‌های تولیدی و تجهیز پس‌انداز ملی و هدایت بازارهای پول و سرمایه برای حمایت از سرمایه‌گذاری مولد و اشتغال‌آفرین توجه ویژه دارند. همچنین اصلاح نظام پولی و سامان‌دهی بازارهای مالی کشور با هدف حفظ ارزش پول ملی و تجهیز منابع مالی برای سرمایه‌گذاری‌های مولد از دیگر محورهای مهم این سیاست‌هاست. در مجموع، این رهنمودها نشان‌دهنده توجه سیاست‌های کلی نظام به سرمایه‌گذاری مولد به‌عنوان ابزاری کلیدی برای رشد اقتصادی پایدار، ایجاد اشتغال و تقویت جایگاه کشور در عرصه منطقه‌ای و بین‌المللی است.

با وجود برخورداری ایران از ظرفیت‌های فراوان در حوزه منابع طبیعی، نیروی انسانی جوان و تحصیل‌کرده، تنوع اقلیمی، موقعیت جغرافیایی منحصربه‌فرد و همچنین استقرار نظام حکومتی اسلامی، همراه با پیشرفت‌های قابل‌توجه جهانی در زمینه‌های مالی، اقتصادی، فناوری اطلاعات و تحولات در الگوهای تولید، خدمات و ارتباطات، نیاز به ابزارهای تأمین مالی رقابت‌پذیر در بازارهای بین‌المللی کاملاً احساس می‌شود (ترابی اسفینایی و دیگران، ۱۴۰۱)؛ در این میان اثر سیاست‌های پولی و مالی بر سرمایه‌گذاری غیرقابل انکار است که در ادامه کانال‌های اثرگذاری آن مورد توجه واقع شده است.

۱-۲. اثر سیاست پولی بر سرمایه‌گذاری

رابطه بین سیاست پولی و سرمایه‌گذاری خصوصی به دو نظریه با دیدگاه‌های متضاد، یعنی نظریه کلاسیک و نظریه کینزی در مورد سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، گره خورده است. بر اساس نظریه کلاسیک، سرمایه‌گذاری تا حدودی تحت تأثیر تغییرات در ابزارهای سیاست پولی قرار می‌گیرد. اگرچه سیاست پولی به‌طور مستقیم بر مخارج دولت اثر نمی‌گذارد؛ اما از طریق ابزارهایی مانند نرخ بهره، عرضه پول و حجم نقدینگی می‌تواند شرایط کلی اقتصاد را تغییر دهد و به‌طور غیرمستقیم بر سرمایه‌گذاری خصوصی تأثیر بگذارد؛ به‌عنوان مثال، در یک سیاست پولی انقباضی، افزایش نرخ بهره می‌تواند هزینه استقراض دولت را بالا ببرد و در نتیجه سرمایه‌گذاری بخش خصوصی با دشواری رقابت برای منابع مالی مواجه شود. نرخ بهره همچنین به‌عنوان کانال اصلی انتقال اثر سیاست پولی به سرمایه‌گذاری خصوصی در نظر گرفته می‌شود؛ افزایش نرخ بهره ممکن است هزینه سرمایه را بالا ببرد و به کاهش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی منجر شود (Dang & et al., 2020).

از منظر متفاوت، نظریه سرمایه‌گذاری کینزی نشان می‌دهد که دولت ممکن است اقدامات مناسبی را برای تحریک رشد اقتصادی از طریق استفاده از سیاست‌های کلان اقتصادی انجام دهد. براین اساس، وضعیت بیکاری طبیعی در اقتصاد همیشه وجود دارد و حساسیت سرمایه‌گذاری خصوصی نسبت به نرخ بهره پایین است؛ بنابراین، سیاست پولی می‌تواند برای تنظیم نوسانات کلان اقتصادی بدون تأثیرگذاری بر سرمایه‌گذاران داخلی اتخاذ شود؛ بنابراین، برخلاف نظریه کلاسیک، نظریه کینزی از تأثیر مثبت سیاست پولی بر سرمایه‌گذاری حمایت می‌کند (Dang et al, 2020؛ پزشکی و دیگران، ۱۴۰۳).

یکی از کانال‌های اثرگذاری سیاست پولی بر سرمایه‌گذاری از کانال ترازنامه است. کانال ترازنامه نشان می‌دهد که سیاست پولی انقباضی با کاهش نقدینگی و ارزش خالص شرکت‌ها، موقعیت ترازنامه‌ای آن‌ها را تضعیف کرده و از طریق افزایش هزینه تأمین مالی خارجی، سرمایه‌گذاری را کاهش می‌دهد. شرکت‌های با وضعیت ترازنامه‌ای ضعیف‌تر، در زمان اجرای سیاست انقباضی، کاهش سرمایه‌گذاری بیشتری را به دلیل افزایش هزینه ریسک تجربه می‌کنند. شوک‌های سیاست پولی تأثیر کم‌تری بر بنگاه‌های بزرگ نسبت به کوچک دارند؛ زیرا شرکت‌های بزرگ ارزش خالص بالاتر، نقدینگی بهتر و اعتبار بیشتری دارند که منجر به کاهش هزینه‌های اطلاعات، واسطه‌گری و ریسک نکول می‌شود. این امر دسترسی بهتر آن‌ها به منابع

مالی خارجی و هزینه تأمین مالی کم‌تر را فراهم می‌کند، در نتیجه وابستگی سرمایه‌گذاری آن‌ها به منابع داخلی کم‌تر شده و اثر سیاست پولی ضعیف‌تر می‌شود (حافظیان و دیگران، ۱۳۹۹).

وضعیت مالی بهتر، قدرت چانه‌زنی را افزایش، هزینه تأمین مالی خارجی را کاهش و سرمایه‌گذاری را افزایش می‌دهد. بنگاه‌های با وضعیت مالی نامناسب، به دلیل ریسک بالاتر و مخاطرات اخلاقی، هزینه تأمین مالی خارجی بیش‌تری دارند که بر سرمایه‌گذاری آن‌ها تأثیر می‌گذارد (حافظیان و دیگران، ۱۳۹۹).

آگونگ معتقد است که در سیاست پولی انقباضی، شرکت‌های با محدودیت مالی بیش‌تر، کاهش سرمایه‌گذاری بیش‌تری را به دلیل افزایش هزینه تأمین مالی خارجی نسبت به شرکت‌های با محدودیت کم‌تر، تجربه می‌کنند؛ بنابراین مطالعه اثر موقعیت ترازنامه‌ای بنگاه‌ها روی سرمایه‌گذاری می‌تواند از نظریه کانال ترازنامه حمایت کند (حافظیان و دیگران، ۱۳۹۹).

طرفداران سرکوب مالی معتقدند که مقررات دولتی در بازارهای مالی، مانند کنترل نرخ بهره، برای جلوگیری از شکست بازار و سفته‌بازی ضروری است. آن‌ها بر این باورند که آزادسازی مالی می‌تواند منجر به بحران شود و نظارت مؤثر دولت راه حل اصلی است. همچنین، استدلال می‌کنند که نرخ بهره پایین سپرده‌ها، مردم را به سمت سرمایه‌گذاری و فعالیت‌های اقتصادی سوق می‌دهد و هزینه تمام‌شده سرمایه‌گذاری را کاهش داده و در نتیجه تولید را افزایش می‌دهد؛ در حالی که طرفداران آزادسازی نرخ سود، مانند: مک‌کینون^۱ و شاو^۲ (۱۹۷۳)، با سرکوب مالی مخالفند و معتقدند که افزایش نرخ سود سپرده‌ها به افزایش پس‌انداز، منابع مالی بانکی و در نتیجه سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی منجر می‌شود. آن‌ها سیاست آزادسازی مالی را برای کشورهای در حال توسعه، با هدف رساندن نرخ سود به سمت تعادل و کاهش تورم، پیشنهاد می‌کنند تا پس‌انداز و سرمایه‌گذاری افزایش یابد (حافظیان و دیگران، ۱۳۹۹).

در اقتصاد ایران، وابستگی بودجه دولت به صادرات نفت همچنان برقرار است، هرچند در سال‌های اخیر این وابستگی به دلیل تحریم‌ها و محدودیت‌های خارجی به صورت ناخواسته کاهش یافته است، نه در نتیجه سیاست‌گذاری هدفمند یا اصلاحات ساختاری. با وجود این، درآمدهای نفتی همچنان یکی از منابع اصلی تأمین

۱. McKinnon

۲. Shaw

ذخایر ارزی بانک مرکزی و شکل‌گیری پایه پولی محسوب می‌شوند و می‌توانند عامل بروز شوک‌های پولی در اقتصاد باشند (هاشم‌بیگی و دیگران، ۱۴۰۲). عواملی مانند تحریم‌ها و در پی آن شوک‌های خارجی با تغییرات شدید رابطه مبادله، منجر به تغییر شدید نرخ ارز و نوسان تولید ناخالص داخلی می‌شود. در واکنش به چنین شرایطی سیاست‌گذار پولی می‌تواند با انتخاب قاعده پولی متناسب با شرایط اقتصادی منجر به تثبیت و کنترل متغیرهای کلان اقتصادی شود (شایگان‌مهر و دیگران، ۱۴۰۳).

۱-۳. اثر سیاست مالی بر سرمایه‌گذاری

سیاست مالی به‌عنوان ابزار مهم دولت جهت اجرای سیاست‌های تثبیتی همواره جزء مباحث پُرمناقشه در بین اقتصاددانان و پژوهشگران بوده است. کینزین‌ها و کینزین‌های جدید به‌عنوان طرفداران اصلی سیاست‌های مالی دولت، معتقد به استفاده از مخارج دولت و مالیات‌ها جهت تحریک تولید ناخالص داخلی هستند. با این حال در دیدگاه سایر مکاتب یا جایی برای سیاست مالی نیست و یا موانع زیادی جهت اثرگذاری آن وجود دارد (مرادی و دیگران، ۱۴۰۲). فیلسوف سوئیسی ژان ژاک روسو (۱۷۱۲-۱۷۷۸)، اقتصاددان سیاسی فرانسوی ژان باپتیست سی (۱۷۶۷-۱۸۳۲) و اقتصاددان انگلیسی جان استوارت میل (۱۸۰۶-۱۸۷۳) توانایی پرداخت نظریه را در قرن شانزدهم ارتقا دادند. مفهوم اساسی این نظریه این است که به‌منظور حمایت از اصول برابری و عدالت بار مالیاتی باید بین اعضای جامعه بر اساس توانایی پرداخت آن‌ها تقسیم شود. این سیستم مالیاتی تصاعدی، مالیات‌های بالاتری را بر افراد با درآمد بالا و کم‌تر بر افراد کم‌درآمد تحمیل می‌کند. طبق این سیستم مالیاتی، افراد با درآمد بالاتر نسبت به کسانی که درآمد کم‌تری دارند، باید مالیات بیشتری بپردازند. ایده انصاف و عدالت توسط آدام اسمیت ایجاد شد که معتقد است مقدار مالیات قابل پرداخت باید برابر باشد، به این معنی که مالیات قابل پرداخت متناسب با درآمد به‌دست آمده است. تنها زمانی که سیستم مالیاتی مبتنی بر توانایی مالیات‌دهندگان برای پرداخت مبلغ تعیین شده به‌عنوان مالیات متعلق باشد، عدالت و عدالت فرض می‌شود (Bhatia, 2018).

بار بالای مالیات‌ها و قوانین دولت بر سرمایه‌گذاری تأثیر می‌گذارد، جایی که جمع‌آوری درآمد دولت نیز تحت تأثیر قرار می‌گیرد. نظریه توانایی پرداخت^۱ با این

۱. The ability to pay theory

مطالعه مطابقت دارد؛ زیرا به خوبی توضیح می‌دهد که چگونه بار مالیاتی بالا و قوانین دولتی بر سرمایه‌گذاری در محل جمع‌آوری درآمد دولت تأثیر می‌گذارد. همچنین پیشنهاد کرد که دولت می‌تواند درآمد حاصل از مالیات را بدون تحمیل بار بر افراد کم‌درآمد افزایش دهد. این نظریه مرتبط با سرمایه‌گذاری است؛ زیرا ارتباط بین درآمد مالیاتی و سرمایه‌گذاری داخلی خصوصی را نشان می‌دهد. در نظریه سرمایه‌گذاری، سیاست تدوین و اعمال شده می‌تواند سرمایه‌گذاری را جذب یا دفع کند. بر اساس نظریه سرمایه‌گذاری، مالیات‌های بالاتر میل نهایی به پس‌انداز را کاهش می‌دهد و در نتیجه سرمایه‌گذاری کم‌تری دارد. پس‌انداز فردی به دلیل افزایش درآمد فردی یا نرخ مالیات بر حقوق، کاهش می‌یابد. زمانی که دولت از اندازه بهینه خود رشد می‌کند، دیگر مزایای کافی برای جبران اثرهای منفی رشد مالیات‌ها که مردم را برای کار، پس‌انداز و سرمایه‌گذاری از بین می‌برد، ارائه نمی‌کند (Chindengwike, 2022).

دولت از مالیات به‌عنوان سلاحی برای تحریک و جلوگیری از سرمایه‌گذاری در کشور استفاده می‌کند. دولت برای افزایش سرمایه‌گذاری در کشور نرخ مالیات را کاهش می‌دهد. نظریه سرمایه‌گذاری شتاب‌دهنده انعطاف‌پذیر یک نظریه نئوکلاسیک مورد علاقه مکتب فکری کینز است که ممکن است برای ارزیابی تأثیر عوامل اقتصاد کلان بر سرمایه‌گذاری خصوصی استفاده شود (Kilindo, 2015).

۲. پیشینه پژوهش

امیدی فتحکوهی و همکاران (۱۴۰۱) با هدف بررسی آثار سیاست پولی، کنترل دولتی و تحریم بر سرمایه‌گذاری در ایران پژوهشی انجام دادند که طی آن به بررسی اطلاعات سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۷ پرداخت‌اند. در این مطالعه محققان جهت برآورد الگوهای پژوهش از سیستم معادلات هم‌زمان استفاده کردند و اثر شوک‌های وارد بر هر متغیر بر سرمایه‌گذاری را ارزیابی کردند. نتایج این پژوهش نشان داد سیاست‌های پولی در قالب تنظیم نرخ بهره (سود) بانکی و نیز در قالب تغییر حجم نقدینگی بر سرمایه‌گذاری اثرگذار است. به‌علاوه کنترل دولتی و درنهایت تحریم اقتصادی بر سرمایه‌گذاری اثر منفی داشته است.

نوفرستی و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی که با استفاده از یک الگوی اقتصادسنجی کلان ساختاری انجام شد، تأثیر تغییر نرخ سود سپرده‌های مدت‌دار را بر متغیرهای کلان اقتصادی ایران طی دوره ۱۳۵۲ تا ۱۳۹۶ بررسی کردند. پس از

تدوین الگوی متمرکز بر سیستم بانکی، سه فرنامه (سناریو) (افزایش، کاهش و ثابت نگه داشتن نرخ سود سپرده) برای تحلیل اثرهای تغییر نرخ سود لحاظ گردید. نتایج حاکی از آن است که افزایش نرخ سود سپرده‌های مدت‌دار دو اثر متضاد دارد: از یک‌سو، از طریق منابع آزاد اعتباری بانک‌ها، میزان اعتباردهی را افزایش داده و مستقیماً بر سرمایه‌گذاری اثر مثبت می‌گذارد؛ از سوی دیگر، هزینه استفاده از سرمایه را افزایش داده و سرمایه‌گذاری را کاهش می‌دهد. این مطالعه نتیجه می‌گیرد که اثر دوم (افزایش هزینه سرمایه) غالب بوده و در نهایت منجر به کاهش سرمایه‌گذاری می‌شود.

حافظیان و همکاران (۱۳۹۹) در مطالعه‌ای که بر روی داده‌های ترازنامه‌ای ۵۰ شرکت غیرمالی بورسی طی سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۷ متمرکز بود، تأثیر شوک‌های پولی بر سرمایه‌گذاری از طریق کانال ترازنامه در ایران را بررسی کردند. با استفاده از روش GMM، نتایج نشان داد که کانال ترازنامه به‌عنوان یک مسیر انتقال سیاست پولی در اقتصاد ایران فعال است. همچنین، یافته‌ها حاکی از آن است که این کانال در شرکت‌های بزرگ‌تر که با محدودیت‌های مالی کم‌تری مواجه هستند، ضعیف‌تر عمل می‌کند، در مقایسه با شرکت‌های کوچک‌تر که با محدودیت‌های مالی بیش‌تری دست‌وپنجه نرم می‌کنند.

خانزادی و قادری (۱۳۹۹) به تحلیل اثرهای مالیات‌های مستقیم و غیرمستقیم بر سرمایه‌گذاری خصوصی در ایران طی سال‌های ۱۳۵۷ تا ۱۳۹۷ پرداخته است. این پژوهش با استفاده از روش اقتصادسنجی خودرگرسیون برداری با وقفه‌های توزیعی (ARDL)، تأثیر متغیرهایی چون مخارج عمرانی دولت، تولید ناخالص داخلی سرانه حقیقی، مالیات مستقیم، مالیات غیرمستقیم، شاخص کسب‌وکار و شاخص ریسک را بر سرمایه‌گذاری خصوصی برآورد کرده است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که مخارج عمرانی دولت، مالیات مستقیم و شاخص ریسک رابطه معکوس با سرمایه‌گذاری خصوصی دارند، درحالی‌که تولید ناخالص داخلی سرانه حقیقی، مالیات غیرمستقیم و شاخص کسب‌وکار تأثیر مثبت و فزاینده‌ای بر سرمایه‌گذاری خصوصی اعمال می‌کنند.

اسلامی و همکاران (۱۳۹۸) با استفاده از رهیافت داده‌های تابلویی به بررسی اثرهای تغییرات سیاست‌های پولی بر سرمایه‌گذاری در منتخبی از کشورهای اسلامی طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۵ پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد که افزایش نرخ بهره اوراق قرضه دولتی منجر به کاهش سرمایه‌گذاری می‌شود و درمقابل، تخصیص

اعتبارات توسط بانک‌ها تأثیر مثبت و معناداری بر سطح سرمایه‌گذاری در این کشورها دارد. یافته‌های این پژوهش همچنین حاکی از آن است که نرخ بهره اعتبارات بانکی و نرخ سود سپرده‌ها، تأثیر معناداری بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در این منطقه نداشته‌اند.

مطالعه جباری و اکبری (۱۳۹۷) که بر داده‌های فصلی دوره ۱۳۷۰ تا ۱۳۹۳ متمرکز بود، با بهره‌گیری از رویکردهای آماری و اقتصادسنجی، مبتنی بر مدل‌های بلانچارد - پروتی (۲۰۰۲) و LP (Jordà, 2005)، اثرهای دینامیک شوک‌های مخارج و مالیات دولتی را بر تولید، مصرف و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی تحلیل کرد. یافته‌های کلیدی حاصل از توابع عکس‌العمل آنی نشان داد که مخارج دولت در کوتاه‌مدت تأثیر کاهشی و در بلندمدت تأثیر مثبت و معناداری بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی دارد، درحالی‌که شوک‌های مالیاتی نیز به‌طور کاهشی و معناداری بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی اثرگذار هستند.

الیعقوب^۱ (۲۰۲۴) با استفاده از روش ARDL تأثیر نرخ بهره بر سرمایه‌گذاری را با تمرکز بر سهولت انجام تجارت در نیجریه طی سال‌های ۱۹۹۱-۲۰۲۱ بررسی کرد. در این مطالعه از داده‌های تشکیل سرمایه ثابت ناخالص (GFCF) به‌صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی، سهولت انجام کسب‌وکار (EDB)، نرخ‌های بهره (INTR)، نرخ سیاست پولی (MPR) و نرخ پس‌انداز (SAVR) استفاده شده است. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که تغییر در نرخ‌های بهره منجر به کاهش ۳/۱۱ درصدی تشکیل سرمایه ثابت ناخالص می‌شود. باوجود این نرخ سیاست پولی تأثیر ناچیزی بر تشکیل سرمایه ثابت ناخالص دارد. همچنین رابطه مستقیمی بین نرخ پس‌انداز نیجریه و تشکیل سرمایه ناخالص وجود دارد.

وان و لی^۲ (۲۰۲۳) با استفاده از مدل‌های رگرسیون داده‌های تابلویی نقش ناکارآمدی سرمایه‌گذاری شرکت‌ها و رفتارهای سرمایه‌گذاری غیرعادی را بر اثربخشی سیاست پولی در اقتصاد درحال‌گذار چین طی سال‌های ۲۰۰۱-۲۰۱۷ بررسی می‌کنند. نتایج این مطالعه نشان داد شرکت‌ها تمایل به سرمایه‌گذاری بیش‌ازحد دارند و به نرخ‌های بهره واکنش غیرعادی نشان می‌دهند. به اعتقاد محققان تنظیم عرضه پول یا نرخ‌های بهره تا زمانی که اصلاحات مالی گسترده انجام نشود، نمی‌تواند به بهبود سرمایه‌گذاری در چین کمک کند.

۱. El-Yaqub

۲. Wan & Li

انور و همکاران^۱ (۲۰۲۳) با هدف تحلیل تأثیر بهره‌رسانی بانک مرکزی و متغیرهای کلان اقتصادی شامل تولید ناخالص داخلی، نرخ ارز، تورم و نیروی کار بر سرمایه‌گذاری در ۵ کشور آسه‌آن (سنگاپور، اندونزی، مالزی، فیلیپین و تایلند) پژوهشی انجام دادند. روش تحلیلی مورد استفاده در این مطالعه، روش ARDL با برآورد میانگین گروهی (PMG) است. نتایج این پژوهش نشان داد که نرخ سود سیاستی بانک مرکزی، تورم و نیروی کار بر سرمایه‌گذاری در بلندمدت اثر مثبت و معناداری دارند. با این حال تولید ناخالص داخلی در کوتاه‌مدت تأثیر معناداری بر سرمایه‌گذاری ندارد.

چیندنگ‌ویک^۲ (۲۰۲۲) به ارزیابی تأثیر درآمد مالیات بر ارزش افزوده (VAT) بر سرمایه‌گذاری داخلی خصوصی در تانزانیا پرداخت. داده‌های سری زمانی سالانه از سال ۱۹۹۸ تا ۲۰۲۰ در این مطالعه استفاده شد. در این مطالعه از روش ARDL جهت تحلیل روابط متغیرها استفاده شده است. یافته‌های این پژوهش نشان داد که در بلندمدت، مالیات بر ارزش افزوده با سرمایه‌گذاری خصوصی داخلی ارتباط منفی دارد. این مطالعه پیشنهاد می‌کند که دولت‌ها نرخ‌های مالیات بر ارزش افزوده را کاهش دهند، رژیم‌های مالیاتی خود را ساده‌تر کنند، به مسائل اداری مالیاتی رسیدگی کنند و تمام شکاف‌های فرار مالیاتی را به منظور افزایش درآمدزایی و جذب سرمایه‌گذاری‌های خصوصی برطرف کنند.

دورانت و همکاران^۳ (۲۰۲۲) با استفاده از مدل خودرگرسیون برداری شواهد جدیدی را در مورد کانال‌های انتقال سیاست پولی طی دوره ۲۰۰ تا ۲۰۱۶ در چهار کشور منطقه یورو (آلمان، فرانسه، ایتالیا و اسپانیا) ارائه می‌کنند. محققان نشان دادند که واکنش سرمایه‌گذاری شرکت‌ها به شوک سیاست پولی با دو کانال اصلی انتقال سیاست پولی مطابقت دارد. شرکت‌های جوان و شرکت‌هایی که کالاهای بادوام تولید می‌کنند، نسبت به شوک‌های سیاست پولی حساسیت بیش‌تری نشان می‌دهند و این اثرها در شرکت‌های جوان با اهرم مالی بالا تقویت می‌شود که نشان‌دهنده کانال اعتباری سیاست پولی است. همچنین، رشد فروش شرکت‌های تولیدکننده کالاهای بادوام واکنش قوی‌تری به شوک سیاست پولی نشان می‌دهد.

۱. Anwar & et al

۲. Chindengwike

۳. Durante & et al.

مین و همکاران^۱ (۲۰۲۲) با استفاده از روش خودرگرسیون برداری به بررسی اثرهای پویای شوک‌های سیاست پولی و مالی بر سرمایه‌گذاری و سه مؤلفه آن در کشور چین می‌پردازند. یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که مخارج دولت تأثیر معناداری بر سرمایه‌گذاری کل یا اجزای آن ندارد. در مقایسه سیاست‌های پولی، شوک‌های نرخ سود تسهیلات بی‌تأثیر بوده؛ اما شوک‌های عرضه پول در دوره‌های رونق، سرمایه‌گذاری کل را به‌طور مثبت و معناداری افزایش می‌دهد. همچنین، شوک مثبت نرخ بهره، سرمایه‌گذاری دولتی را کاهش می‌دهد؛ اما تأثیر معناداری بر سرمایه‌گذاری خصوصی و خارجی ندارد.

لی تانج^۲ (۲۰۲۲) با استفاده از روش ARDL و داده‌های فصلی در سال‌های ۲۰۰۴-۲۰۲۰، تأثیر سیاست‌های مالی و پولی را بر سرمایه‌گذاری خصوصی در ویتنام بررسی کرد. بر اساس نتایج این مطالعه در بلندمدت مخارج دولت و حجم پول بر سرمایه‌گذاری خصوصی تأثیر مثبت و معناداری دارند؛ اما نرخ ارز تأثیر منفی و معناداری بر سرمایه‌گذاری خصوصی در کشور ویتنام دارد.

شولو و همکاران^۳ (۲۰۲۱) با استفاده از مدل خودرگرسیون برداری تأثیر سیاست پولی را بر سرمایه‌گذاری در مناطق مختلف روسیه ارزیابی می‌کنند. در این مطالعه محاسبات رگرسیون با استفاده از روش منظم‌سازی شبکه الاستیک^۴ انجام شده است. نتایج این مطالعه نشان داد مناطقی که سهم بیشتری از تولید، کشاورزی و ساخت‌وساز دارند بیشتر به شوک‌های سیاست پولی پاسخ می‌دهند. علاوه‌براین، محققان اهمیت بالای این بخش‌ها را در تبیین اثرهای مختلف سیاست پولی بر سرمایه‌گذاری شناسایی کرده و نشان می‌دهند که هرچه سهم بخش معدن و معدن در تولید ناخالص منطقه‌ای (GRP) بیشتر باشد و هرچه نسبت واردات به GRP بیشتر باشد، تغییر مطلق سرمایه‌گذاری از شوک سیاست پولی کم‌تر است.

۳. روش‌شناسی

این پژوهش از نوع کاربردی بوده و با اتکا به داده‌های کتابخانه‌ای و با رویکرد کمی انجام شده است. برای بررسی تأثیر سیاست‌های پولی و مالی بر سرمایه‌گذاری، از

۱. Min & et al.

۲. Le Thanh

۳. Shevelev & et al.

۴. Elastic Net regularisation technique

مدل خودرگرسیون غیرخطی با وقفه‌های توزیعی (NARDL) استفاده شده است. این روش اولین بار در سال ۲۰۱۴ توسط شین و همکاران^۱ معرفی و سپس به‌طور گسترده مورد استفاده قرار گرفت. این مدل که به‌عنوان یکی از روش‌های هم‌انباشتگی نامتقارن شناخته می‌شود، به‌گونه‌ای توسعه یافته است که با تفکیک مؤلفه‌های مثبت و منفی متغیرها، امکان شناسایی تأثیرات نامتقارن متغیرهای توضیحی را در دوره‌های زمانی کوتاه‌مدت و بلندمدت فراهم می‌سازد. در واقع، روش NARDL مزایای متعددی نسبت به سایر روش‌های آزمون هم‌انباشتگی، از جمله روش ARDL، دارد. نخست اینکه، این آزمون بدون توجه به اینکه متغیرهای مدل در سطح $I(1)$ یا ترکیبی از این دو باشند، قابل استفاده است. دوم اینکه، این روش پویایی‌های کوتاه‌مدت را در بخش تصحیح خطا لحاظ نمی‌کند (Banerji & et al, 1993). سوم، می‌توان از این روش حتی با تعداد مشاهدات کم نیز بهره برد (Narayan 2004 & Narayan) و در نهایت، چهارمین مزیت این است که این روش حتی در صورت درون‌زا بودن متغیرهای توضیحی نیز کاربرد دارد (Quazy & Alam, 2003).

قبل از آنکه مدل NARDL توسعه یابد، چنین در نظر گرفته شده است که متغیر y در نقش متغیر وابسته و متغیر x در نقش متغیر مستقل و با استناد به مطالعه جرانگر و یان^۲ (۲۰۰۲) به‌صورت زیر طی یک معادله ارائه می‌شوند:

$$y_t = \beta^+ x_t^+ + \beta^- x_t^- + u_t \quad (1)$$

بر اساس معادله ارائه شده متغیرهای y_t و x_t هر دو از نوع متغیرهای انباشته هستند که از توزیع مرتبه یک $I(1)$ پیروی می‌کنند. همچنین:

$$x_t = x_0 + x_t^+ + x_t^- \quad (2)$$

به‌نحوی که

$$x_t^+ = \sum_{j=1}^t \Delta x_j^+ = \sum_{j=1}^t \max(\Delta x_j, 0) \quad \text{و} \quad (3)$$

$$x_t^- = \sum_{j=1}^t \Delta x_j^- = \sum_{j=1}^t \min(\Delta x_j, 0)$$

این رویکرد در واقع یک رویکرد ساده به نظر می‌رسد که در زمینه رابطه غیرخطی بین بیکاری و تولید، برای مدل‌سازی نامتقارن هم‌انباشتگی که بر تجزیه مجموع تجمعی مؤلفه‌ها استوار است، توسط اسچوردت^۳ (۲۰۰۱) در چهارچوب

۱. Shin & et al.

۲. Granger & Yoon

۳. Schorderet

رابطه غیرخطی معرفی گردید.

طبق تعریف جرانگر و یان^۱ (۲۰۰۲)، زمانی دو سری زمانی به صورت نامتقارن هم‌انباشته در نظر گرفته می‌شوند که مؤلفه‌های مثبت و منفی آن‌ها با یکدیگر هم‌انباشته باشند. یافته‌های آن‌ها نشان می‌دهد که هم‌انباشتگی خطی استاندارد (مقارن) در حقیقت، شکل خاصی از هم‌انباشتگی پنهان است و هم‌انباشتگی پنهان نیز به خودی خود، یک حالت خاص از هم‌انباشتگی نامتقارن است. در ادامه، رابطه هم‌انباشتگی خطی میان مؤلفه‌های مجموع تجمعی مثبت و منفی به شرح زیر تعریف می‌شود:

$$Z_t = \beta_0^+ y_t^+ + \beta_0^- y_t^- + \beta_1^+ x_t^+ + \beta_1^- x_t^- \quad (۴)$$

حال اگر Z_t انباشته از یک توزیع مرتبه اول تحت حالت $I(0)$ در نظر گرفته شود، لازم است که y_t و x_t نیز به‌طور کاملاً نامتقارن هم‌انباشته باشند (Schorderet, 2003).

حال با در نظر گرفتن مؤلفه‌های مثبت و منفی که از رابطه (۴) استخراج شده است و وارد کردن آن در یک مدل $ARDL(p,q)$ ، به مدل $NARDL(p,q)$ ، به صورت زیر خواهیم رسید:

$$y_t = \sum_{j=1}^p \varphi_j y_{t-j} + \sum_{j=0}^q (\theta_j^+ x_{t-j}^+ + \theta_j^- x_{t-j}^-) + \varepsilon_t \quad (۵)$$

همان‌طور که در رابطه (۵) آمده است، پارامتر p نشان‌دهنده تعداد وقفه‌های بهینه است که برای متغیر وابسته در نظر گرفته شده و به همین ترتیب پارامتر q نشان‌دهنده تعداد وقفه‌های بهینه است که برای متغیر مستقل در نظر گرفته شده است. φ_j نیز به‌عنوان ضریب وقفه‌های متغیر وابسته مورد استفاده قرار گرفته است. همچنین ضریب θ_j^+ نشان‌دهنده ضریب نامتقارن وقفه‌های متغیر مستقل برای مؤلفه‌های مثبت و ضریب θ_j^- نشان‌دهنده ضریب نامتقارن وقفه‌های متغیر مستقل برای مؤلفه‌های منفی است. ε_t که در قالب جمله اخلاص تقریباً در تمامی معادلات دیده می‌شود، دارای میانگین صفر و واریانس ثابت است. نکته حائز اهمیت در مدل $ARDL(p,q)$ آن است که هر رابطه بلندمدت در چنین مدل‌هایی دارای یک الگوی کوتاه‌مدت تصحیح خطا (ECM) است. وظیفه این مدل دستیابی به تعادل بوده و در مدل $NARDL(p,q)$ ، این الگو به شکل تصحیح شده و بر اساس معادله (۶) ارائه شده

۱. Granger & Yoon

است:

$$\begin{aligned} \Delta y_t &= \rho y_{t-1} + \theta^+ x_{t-1}^+ + \theta^- x_{t-1}^- \\ &+ \sum_{j=1}^{p-1} \gamma_j \Delta y_{t-j} + \sum_{j=0}^{q-1} (\varphi_j^+ \Delta x_{t-j}^+ + \varphi_j^- \Delta x_{t-j}^-) + \varepsilon_t \\ &= \rho \xi_{t-1} + \sum_{j=1}^{p-1} \gamma_j \Delta y_{t-j} + \sum_{j=0}^{q-1} (\varphi_j^+ \Delta x_{t-j}^+ + \varphi_j^- \Delta x_{t-j}^-) \\ &+ \varepsilon_t \end{aligned} \quad (6)$$

که در آن:

$$\begin{aligned} \rho &= \sum_{j=1}^p \varphi_j - 1 & \gamma_j &= \sum_{i=j+1}^p \varphi_i & \text{for } j=1, \dots, p-1 \\ \theta^+ &= \sum_{j=0}^q \theta_j^+ & \theta^- &= \sum_{j=0}^q \theta_j^- \\ \varphi_0^+ &= \theta_0^+ & \varphi_0^+ &= \sum_{i=j+1}^q \theta_i^+ & \text{for } j=1, \dots, q-1 \\ \varphi_0^- &= \theta_0^- & \varphi_0^- &= \sum_{i=j+1}^q \theta_i^- & \text{for } j=1, \dots, q-1 \end{aligned} \quad (7)$$

همچنین $\xi_{t-1} = y_t - \beta^+ x_t^+ - \beta^- x_t^-$ بیانگر جزء تصحیح خطای نامتقارن است و $\beta^+ = -\theta^+ / \rho$ و $\beta^- = -\theta^- / \rho$ اثرات بلندمدت نامتقارن را نشان می‌دهند. با به‌کارگیری آزمون کرانه‌های^۱ پسران و همکاران^۲ (۲۰۰۱) می‌توان به بررسی عدم وجود هم‌انباشتگی و آزمون تعادل بلندمدت پرداخت که فرض آماری آن به‌صورت زیر است:

$$H_0: \rho = \theta^+ = \theta^- = 0, \quad H_1: \rho \neq \theta^+ \neq \theta^- \neq 0 \quad (8)$$

از آنجایی که توزیع آماره F نامتقارن است، لازم است با استناد به مطالعه پسران و همکاران (۲۰۰۱) مقادیر بحرانی برای این آماره F طی دو مرحله (مرحله اول با فرض اینکه تمامی متغیرها در سطح I(0) هستند و در مرحله دوم، با فرض اینکه تمامی متغیرها از مرتبه انتگرال‌گیری یک I(1) هستند) بررسی شود. کران پایین برای رگرسورهای I(0) و کران بالا برای رگرسورهای I(1) تعریف شد. در صورتی که آماره F محاسبه شده از مقدار کران بالا بیش‌تر باشد، فرضیه صفر رد می‌شود. در مقابل، اگر این آماره از کران پایین کم‌تر باشد، نتیجه حال آن است که فرضیه صفر در چنین شرایطی قابلیت رد شدن، ندارد.

سپس با استفاده از آزمون استاندارد والد^۳ به بررسی عدم تقارن بلندمدت x_t با

۱. Bound Test

۲. Pesaran & et al.

۳. Wald's Standard Test

آزمون $\theta^+ = \theta^-$ و عدم تقارن کوتاه‌مدت آن با آزمون $\sum_{j=0}^{q-1} \varphi_j^+ = \sum_{j=0}^{q-1} \varphi_j^-$ پرداخته می‌شود که اگر فرضیه صفر رد شود، نشان‌دهنده عدم تقارن است.

علاوه بر این، در فرم زیر که در حقیقت فرم مورد نظر پژوهش است، یک زیر مجموعه از رگرورها نیز به صورت متقارن وارد رابطه بلندمدت می‌شوند:

$$y_t = \beta^+ x_t^+ + \beta^- x_t^- + \lambda_w w_t + u_t \quad (9)$$

که در آن $x_t = x_0 + x_t^+ + x_t^-$ یک بردار $k \times 1$ شامل رگرورهای نامتقارن و w_t یک بردار $1 \times g$ شامل رگرورهای متقارن در مدل هستند؛ در نتیجه:

$$\begin{aligned} \Delta y_t = & \rho y_{t-1} + \theta^+ x_{t-1}^+ + \theta^- x_{t-1}^- + \theta_w w_{t-1} \\ & + \sum_{j=1}^{p-1} \gamma_j y_{t-j} + \sum_{i=0}^{q-1} (\varphi_j^+ \Delta x_{t-j}^+ + \varphi_j^- \Delta x_{t-j}^-) \\ & + \varphi_{w,j} \Delta w_{t-j} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (10)$$

با توجه به توضیحات ارائه‌شده، آزمون کرانه‌های پسران، مانند سایر آزمون‌های آماری، در برآورد مدل ارائه‌شده برقرار است؛ صرف نظر از اینکه متغیرهای x_t و w_t از نوع $I(1)$ ، $I(0)$ باشند یا به صورت مستقل هم‌انباشته شده باشند. علاوه بر این، به منظور اطمینان از صحت مدل رگرسیون و رفع مشکلات احتمالی، آزمون‌هایی برای تشخیص خودهمبستگی^۱، نرمال بودن توزیع باقیمانده‌ها^۲، ناهمسانی واریانس^۳ و همچنین بررسی خطای تبیین و صحت فرم تابعی مدل^۴ اجرا شده است.

بر اساس مبانی نظری و مطالعات تجربی مدل زیر جهت بررسی اثرهای سیاست پولی و مالی بر سرمایه‌گذاری استفاده شده است:

$$\ln(\text{Inv}) = \ln(\text{Int}) + \ln(\text{Law}) + \ln(\text{M1}_R) + \ln(\text{Tax}_R) + u_t \quad (11)$$

در مدل فوق، INV به عنوان متغیرهای وابسته مدل بیانگر سرمایه‌گذاری (جمع تشکیل سرمایه ثابت ناخالص و تغییر در موجودی انبار) به قیمت ثابت ۱۳۹۵ است. متغیرهای مستقل مدل عبارت‌اند از: Int ؛ نرخ سود بانکی حقیقی (نرخ سود بانکی یک‌ساله منهای نرخ تورم مصرف‌کننده)، Law ؛ نسبت سپرده قانونی بانک‌ها و مؤسسات اعتباری، M1_R ؛ حجم پول حقیقی، Tax_R ؛ درآمد مالیاتی حقیقی. قابل ذکر است که درآمد مالیاتی و حجم پول بر اساس شاخص تعدیل‌کننده تولید ناخالص

۱. Serial Correlation (LM Test)

۲. Normality Test

۳. Heteroscedasticity (White Test)

۴. Functional Form

داخلی به مقادیر حقیقی تبدیل شده‌اند. داده‌های پژوهش به صورت سالانه بوده و دوره زمانی ۱۳۵۲ تا ۱۴۰۲ را پوشش می‌دهد. کلیه داده‌های پژوهش از بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران جمع‌آوری شده است.

۴. نتایج برآورد مدل‌ها

در این پژوهش به منظور بررسی ایستایی متغیرها از آزمون‌های ریشه واحد دیکی - فولر و فیلیپس پرون استفاده شده است. همان‌طور که در جدول شماره (۱) مشاهده می‌شود متغیرهای سرمایه‌گذاری، نرخ سپرده قانونی و درآمد مالیاتی حقیقی انباشته از مرتبه اول هستند و نرخ سود بانکی حقیقی و حجم پول حقیقی ایستا می‌باشند.

جدول شماره (۱): نتایج بررسی ایستایی متغیرهای پژوهش

نتیجه	مقدار بحرانی	مقدار آماره آزمون		مرحله	متغیر
		فیلیپس - پرون	دیکی - فولر		
I(1)	-۲/۹۲۱	-۶/۵۲۷	-۶/۳۷۰	تفاضل مرتبه اول	INV
I(0)	-۲/۹۲۱	-۳/۶۰۰	-۴/۳۸۱	سطح	Int
I(1)	-۲/۹۲۱	-۷/۳۱۵	-۷/۳۱۷	تفاضل مرتبه اول	Law
I(0)	-۲/۹۲۱	-۳/۲۶۵	-۳/۲۷۴	سطح	MIR
I(1)	-۲/۹۲۱	-۴/۹۸۲	-۵/۲۰۳	تفاضل مرتبه اول	TaxR

منبع: (یافته‌های پژوهش)

در این پژوهش جهت تعیین تعداد وقفه‌های بهینه مدل از آماره شوارتز بیزین استفاده شد. با توجه به اینکه برخی از متغیرهای مدل پژوهش غیرایستا هستند قبل از محاسبه اثر متغیرها بر یکدیگر لازم است امکان وجود روابط بلندمدت متغیر مورد بررسی و آزمون واقع شود. جهت دستیابی به این هدف از آزمون کرانه‌ها کمک گرفته شده است که نتایج آن در جدول شماره ۲ گزارش شده است. بر اساس نتایج ارائه شده در جدول شماره (۲) مقدار آماره محاسباتی تحت عنوان آماره آزمون F ، $۴/۶۹$ محاسبه شده است که نشان می‌دهد از همه کرانه‌های فهرست شده در سطح انباشتگی صفر و یک بزرگ‌تر است؛ بنابراین فرض صفر آزمون کرانه‌ها رد می‌شود و در نتیجه رابطه بلندمدتی بین متغیرها وجود دارد.

جدول (۲): نتایج آزمون کرانه‌ها

I(1)	I(0)	سطح معناداری	F مقدار آماره آزمون
------	------	--------------	---------------------

I(1)	I(0)	سطح معناداری	مقدار آماره آزمون F
۲/۸۹۰	۱/۹۲۰	٪۱۰	۴/۶۸۶
۳/۲۱۰	۲/۱۷۰	٪۵	
۳/۹۰۰	۲/۷۳۰	٪۱	

منبع: (یافته‌های پژوهش)

در این قسمت از آزمون تقارن والد استفاده شده است تا ماهیت غیرخطی اثرهای متغیرها شناخته شود. نتایج آن در جدول شماره ۳ گزارش شده است. فرض صفر این آزمون تقارن اثرگذاری متغیرهاست.

جدول شماره (۳): نتایج آزمون تقارن اثرگذاری متغیرها

نتیجه	سطح معناداری		مقدار آماره آزمون F		متغیر
	بلندمدت	کوتاهمدت	بلندمدت	کوتاهمدت	
	۰/۰۴۰۹	-	۴/۵۵۰	-	Int
	۰/۰۰۰	۰/۰۰۸۲	۲۲/۲۲۹	۷/۹۶۷	Law
	۰/۱۳۳۲	۰/۷۴۵۳	۲/۳۷۷	۰/۱۰۷	MIR
	۰/۰۰۶۸	۰/۴۱۷۶	۸/۳۹۴	۰/۶۵۷	TaxR

منبع: (یافته‌های پژوهش)

بر اساس نتایج جدول شماره ۳ می‌توان استنباط کرد که اثرگذاری نرخ سود بانکی حقیقی بر سرمایه‌گذاری در بلندمدت به صورت نامتقارن است؛ همچنین اثرگذاری نسبت سپرده قانونی و درآمد مالیاتی حقیقی در هر دو دوره کوتاهمدت و بلندمدت به صورت نامتقارن بوده؛ با هیچ عدم تقارنی در اثرگذاری حجم پول حقیقی تأیید نمی‌شود.

جدول شماره (۴): نتایج برآورد الگوی کوتاهمدت غیرخطی $NARDL(1,1,0,1,0)$

سطح معناداری	ضریب	نام متغیر	سطح معناداری	ضریب	نام متغیر
۰/۰۰۰	-۰/۰۲۲۳۶	INT-	۰/۰۰۰	-۰/۲۷۶۳۱	INV(-1)
۰/۰۰۴۵	-۰/۱۰۲۹۷	D(MI_R)	۰/۰۰۰	۰/۳۱۵۷۵۳	MI_R(-1)
۰/۰۰۰	۰/۸۳۰۰۸۵	D(TAX_R)	۰/۰۰۰	-۰/۵۴۹۱۲	LAW(-1)+
۰/۰۰۰	-۰/۲۳۱۶۶	D(LAW)+	۰/۰۰۰	۰/۲۹۳۰۰۴	LAW(-1)-
۰/۰۰۰	۰/۵۹۸۰۱۷	D(LAW)-	۰/۰۰۰	۰/۴۳۴۲۶۸	TAX_R(-1)+

نام متغیر	ضریب	سطح معناداری	نام متغیر	ضریب	سطح معناداری
TAX_R(-1) -	۰/۰۶۷۲۳۸	۰/۰۰۰	C	-۰/۰۰۴۴۱	۰/۹۸۴۰
INT+	۰/۰۳۰۷۹	۰/۰۰۰	معیار شوارتز - بیزین	-۲/۶۶۸	
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۶۵۷		آماره F	۸/۶۶۳	
دوربین واتسون	۲/۱۲۲		سطح معناداری	۰/۰۰۰	

منبع: (یافته‌های پژوهش)

نتایج برآورد الگوی کوتاه‌مدت بین متغیرها در جدول شماره (۴) ارائه شده است. در مدل پژوهش نسبت سپرده قانونی با یک دوره وقفه دارای اثرهای نامتقارن بر سرمایه‌گذاری بوده و به دو قسمت شوک مثبت $(LAW(-1)^+)$ و شوک منفی $(LAW(-1)^-)$ تفکیک شده است. در مدل برآوردی اثرهای شوک‌های مثبت نسبت سپرده قانونی بر سرمایه‌گذاری برابر منفی ۰/۵۴۹ درصدی برآورد شده است که از نظر آماری در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار است؛ این موضوع بیانگر آن است که شوک‌های مثبت نسبت سپرده قانونی منجر به کاهش سرمایه‌گذاری در کوتاه‌مدت می‌شوند. همچنین بر اساس نتایج مدل برآوردی شوک‌های منفی سپرده قانونی در افق کوتاه‌مدت با ضریب اثرگذاری مثبت ۰/۲۹۳ درصدی منجر به افزایش سرمایه‌گذاری می‌شوند؛ در نتیجه می‌توان استنباط کرد که افزایش نسبت سپرده قانونی در مقایسه با کاهش متناسب آن اثر شدیدتری بر سرمایه‌گذاری در ایران دارد. افزایش نسبت سپرده قانونی منابع در دسترس بانک‌ها جهت اعطای تسهیلات را محدودتر کرده و در نتیجه تأمین مالی برای بنگاه‌ها سخت می‌شود که این موضوع با افزایش هزینه تأمین مالی اثر منفی بر سرمایه‌گذاری دارد.

در مدل پژوهش درآمد مالیات حقیقی دولت با یک دوره وقفه دارای اثرهای نامتقارن بر سرمایه‌گذاری است و اثرهای آن به دو بخش شوک مثبت $(TAX_R(-))$ و شوک منفی $(TAX_R(-1)^+)$ درآمد مالیاتی حقیقی تفکیک شده است. در مدل برآوردی اثرهای شوک‌های مثبت درآمد مالیاتی حقیقی بر سرمایه‌گذاری برابر مثبت ۰/۴۳۴ درصدی برآورد شده است که از نظر آماری در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار است؛ این موضوع بیانگر آن است که شوک‌های مثبت درآمد مالیاتی حقیقی منجر به رونق و افزایش سرمایه‌گذاری در کوتاه‌مدت می‌شوند. همچنین بر اساس نتایج مدل برآوردی شوک‌های منفی درآمد مالیاتی حقیقی نیز در افق

کوتاه‌مدت با ضریب اثرگذاری مثبت ۰/۰۶۷ درصدی منجر به افزایش سرمایه‌گذاری می‌شوند؛ در نتیجه می‌توان استنباط کرد که هر دو شوک مثبت و منفی درآمد مالیاتی حقیقی اثر مثبتی بر سرمایه‌گذاری در ایران داشته‌اند؛ باین‌حال اثرگذاری شوک‌های مثبت درآمد مالیاتی حقیقی در تحریک سرمایه‌گذاری در ایران تأثیر بسیار بیش‌تری دارند. افزایش درآمد مالیاتی منجر به افزایش منابع مالی دولت و کاهش کسری بودجه می‌شود که این موضوع از یک‌طرف می‌تواند زمینه را برای گسترش اعتبارات عمرانی دولت هموار کند و از طرف‌دیگری تأمین مالی دولت از بخش بانکی را کاهش خواهد داد و در نتیجه بنگاه‌های اقتصادی دسترسی بیش‌تری به منابع بانکی جهت گسترش ظرفیت تولید و سرمایه‌گذاری خواهند داشت.

ضریب تصحیح خطای مدل برآوردی برابر منفی ۰/۲۷۶ است که نشان می‌دهد در هر سال حدود ۲۸ درصد از انحراف متغیرها از حالت تعادل تصحیح می‌شود و تقریباً پس از ۴ سال اثر شوک‌ها از بین می‌رود.

نتایج اثرهای بلندمدت متغیرهای پژوهش در جدول شماره ۵ گزارش شده است. همان‌طور که در جدول مشاهده می‌شود در بلندمدت حجم پول حقیقی با یک دوره وقفه اثر مثبت و معناداری بر سرمایه‌گذاری داشته و با یک درصد افزایش در حجم پول حقیقی اقتصاد، سرمایه‌گذاری به میزان ۱/۴۸ درصد افزایش می‌یابد.

جدول شماره (۵): نتایج برآورد اثرهای بلندمدت متغیرها

نام متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره T	سطح معناداری
MI_R(-1)	۱/۴۸۰۷	۰/۶۱۰۶	۲/۴۲۵۱	۰/۰۱۹۸
LAW(-1)+	-۱/۸۴۰۵	۰/۵۲۸۶	-۳/۴۸۲۱	۰/۰۰۱۲
LAW(-1)-	۱/۱۱۷۲	۰/۴۹۸۷	۲/۲۴	۰/۰۳
INT-	۱/۳۴۵۵	۰/۴۲۵۱	۳/۱۶۵۴	۰/۰۰۲۷
INT+	۰/۱۷۸۹	۰/۰۵۴۱	۳/۳۰۴۴	۰/۰۰۱۸
TAX_R(-1)+	۰/۱۰۵۵	۰/۰۱۶۶	۶/۳۷۰۷	۰/۰۰۰
TAX_R(-1) -	-۰/۰۶۶۹	۰/۰۱۲۹	-۵/۲۰۳۱	۰/۰۰۰
C	-۲/۲۳۲۲	۳/۶۲۹۹	-۰/۶۱۵	۰/۵۴۲

منبع: (یافته‌های پژوهش)

بر اساس نتایج جدول شماره ۵، در بلندمدت شوک‌های مثبت نسبت سپرده قانونی با یک دوره وقفه اثر منفی و معناداری بر سرمایه‌گذاری داشته و با یک درصد

افزایش در شوک‌های مثبت نسبت سپرده قانونی، سرمایه‌گذاری به میزان ۱/۸۴ درصد کاهش یافته است. همچنین در بلندمدت شوک‌های منفی نسبت سپرده قانونی با یک دوره وقفه اثر مثبت و معناداری بر سرمایه‌گذاری داشته و با یک درصد افزایش در شوک‌های منفی نسبت سپرده قانونی، سرمایه‌گذاری به میزان ۱/۱۱ درصد افزایش یافته است.

بر اساس نتایج جدول شماره ۵، در بلندمدت شوک‌های مثبت و منفی نرخ سود بانکی حقیقی اثر مثبت و معناداری بر سرمایه‌گذاری داشته و با یک درصد افزایش در شوک‌های مثبت و منفی سود بانکی حقیقی در اقتصاد ایران، سرمایه‌گذاری به ترتیب به میزان ۰/۱۸ و ۱/۳۴ درصد افزایش می‌یابد.

بر اساس نتایج جدول شماره ۵، در بلندمدت شوک‌های مثبت درآمد مالیاتی حقیقی با یک دوره وقفه اثر مثبت و معناداری بر سرمایه‌گذاری داشته و با یک درصد افزایش در شوک‌های مثبت درآمد مالیاتی حقیقی، سرمایه‌گذاری به میزان ۰/۱۰۵ درصد افزایش یافته است. همچنین در بلندمدت شوک‌های منفی درآمد مالیاتی حقیقی با یک دوره وقفه اثر منفی و معناداری بر سرمایه‌گذاری داشته و با یک درصد افزایش در شوک‌های منفی درآمد مالیاتی حقیقی، سرمایه‌گذاری به میزان ۰/۰۶۷ درصد کاهش یافته است.

شواهد ارائه شده در جدول شماره ۵ همچنین نشان داد حجم پول حقیقی موجود در اقتصاد با یک دوره وقفه اثر مثبتی بر سرمایه‌گذاری در ایران دارد و با یک شوک یک درصدی افزایش در حجم پول حقیقی در اقتصاد ایران انتظار می‌رود در بلندمدت سرمایه‌گذاری معادل ۱/۴۸ درصد افزایش یابد.

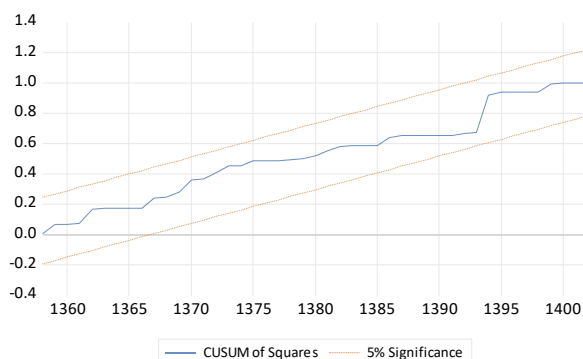
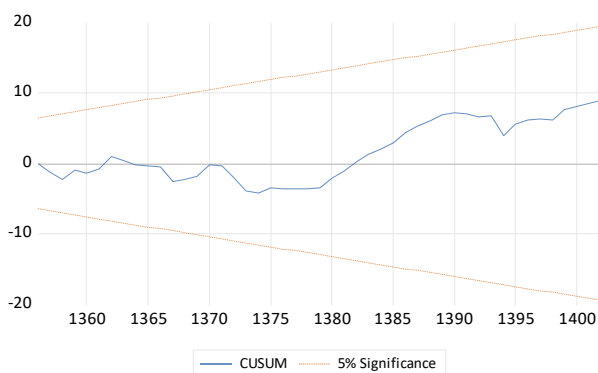
نتایج آزمون‌های تشخیصی برای بررسی باقی‌مانده‌های مدل برآوردی در جدول ۶ ارائه شده است. آزمون خودهمبستگی بربوش - گادفری حاکی از آن است که مدل برآورد شده، فاقد خودهمبستگی سریالی است. همچنین، آزمون نرمال بودن باقی‌مانده‌ها نشان می‌دهد که جملات اخلاص مدل از توزیع نرمال پیروی می‌کنند. علاوه بر این، آزمون واریانس همسانی نیز نشان داد که جملات اخلاص مدل دچار ناهمسانی واریانس نیستند.

جدول شماره (۶): آزمون‌های تصریح مدل برآوردی

نوع آزمون	آماره آزمون	سطح معناداری
آزمون خودهمبستگی بربوش - گادفری	۱/۲۸۵	۰/۲۹۷

سطح معناداری	آماره آزمون	نوع آزمون
۰/۱۷۵	۳/۴۹۰	آزمون نرمال بودن باقیمانده‌ها
۰/۴۵۷	۱/۰۱۳	آزمون همسانی واریانس وایت

منبع: (یافته‌های پژوهش)



نمودار شماره (۱): آزمون ثبات پارامترها و واریانس ضرایب برآوردی مدل

در این مطالعه در جهت ارزیابی ثبات پارامترهای و واریانس‌های برآوردی، آزمون مجموع تجمعی که تحت عنوان CUSUM نیز شناخته می‌شود و همچنین مجذور تجمعی یا CUSUMQ مورد استفاده قرار گرفته است. در آزمون‌های مورد استفاده فرض صفر، نشان‌دهنده آن است که در سطح اطمینان ۹۵ درصد ثبات پارامترها و واریانس آن‌ها وجود دارد. مطابق با نمودارهای شماره ۱ آماره این آزمون‌ها در محدوده فاصله اطمینان ۹۵ درصد قرار داشته که این به معنی ثبات پارامترها و واریانس برآوردی است.

نتیجه‌گیری

هدف از اجرای این مطالعه ارزیابی اثرهای تکانه‌های سیاست‌های پولی و مالی بر سرمایه‌گذاری داخلی ایران بود؛ بدین‌منظور از مدل NARDL و داده‌های سالانه طی دوره ۱۳۵۲ تا ۱۴۰۲ استفاده شده است. یافته‌های این پژوهش نشان داد متغیرهای نسبت سپرده قانونی، نرخ سود بانکی حقیقی و درآمد مالیاتی حقیقی به‌صورت نامتقارن بر سرمایه‌گذاران در ایران اثرگذار هستند؛ بدین‌معنی که اثرهای شوک‌های مثبت و منفی این متغیرها بر سرمایه‌گذاری در ایران با یکدیگر تفاوت معنادار آماری دارند. همچنین اثرگذاری نامتقارن حجم پول حقیقی بر سرمایه‌گذاری در اقتصاد ایران تأیید نمی‌شود. بر اساس یافته‌های پژوهش در بلندمدت، شوک‌های مثبت نسبت سپرده قانونی اثر منفی و معناداری بر سرمایه‌گذاری در ایران دارد و شوک‌های منفی این متغیر منجر به افزایش سرمایه‌گذاری در ایران می‌شود. همچنین اثرهای تغییرات کاهشی و افزایشی متناسب نسبت سپرده قانونی بر سرمایه‌گذاری در ایران متفاوت است و در بلندمدت کاهش یک درصدی آن منجر به افزایش سرمایه‌گذاری به میزان ۱/۱۱ درصد می‌شود؛ این در حالی است که افزایش یک درصدی نسبت سپرده قانونی در اقتصاد ایران سرمایه‌گذاری را در اقتصاد ایران معادل ۱/۸۴ درصد کاهش خواهد داد. این نتایج اهمیت سیاست‌های پولی و بانکی هماهنگ با سیاست‌های کلی اقتصاد ایران را برای مدیریت منابع مالی و تحریک سرمایه‌گذاری مولد نشان می‌دهد. با توجه به اثرهای منفی افزایش نسبت سپرده قانونی بر سرمایه‌گذاری و اثر مثبت کاهش آن، پیشنهاد می‌شود بانک مرکزی با مدیریت هدفمند نسبت سپرده قانونی، منابع بانکی را برای تأمین مالی سرمایه‌گذاری‌های مولد آزاد کند. کاهش نسبت سپرده قانونی در دوره‌هایی که هدف تقویت تولید و اشتغال است، می‌تواند سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و تولیدی را افزایش دهد، درحالی‌که افزایش بی‌رویه این نسبت موجب محدودشدن منابع بانکی و کاهش سرمایه‌گذاری می‌شود. همچنین لازم است این سیاست در چهارچوب سیاست‌های کلی نظام جمهوری اسلامی ایران و با هماهنگی سایر سیاست‌های پولی و بانکی اجرا شود تا ضمن کنترل نقدینگی و ثبات اقتصاد کلان، سرمایه‌گذاری مولد تقویت‌شده و منابع مالی به‌سمت فعالیت‌های تولیدی هدایت گردد.

یافته‌های پژوهش نشان داد در بلندمدت، شوک‌های مثبت و منفی نرخ حقیقی سود بانکی اثر مثبت و معناداری بر سرمایه‌گذاری در ایران دارد؛ باین‌حال اثرهای شوک‌های مثبت نرخ سود حقیقی نسبت به اثرهای شوک‌های منفی بر

سرمایه‌گذاری نسبتاً ناچیز است؛ به طوری که شدت اثرهای شوک‌های منفی نرخ حقیقی سود بانکی بر سرمایه‌گذاری در ایران بیش از ۷ برابر اثرهای شوک‌های مثبت این متغیر است؛ بنابراین می‌توان استدلال کرد که یکی از راهکارهای رونق سرمایه‌گذاری در ایران استفاده از متغیر نرخ سود بانکی است و چنانچه نرخ سود بانکی حقیقی در اقتصاد ایران کاهش یابد می‌توان انتظار داشت سرمایه‌گذاری رشد مثبتی را تجربه کند. کاهش نرخ سود بانکی حقیقی هزینه تأمین مالی بنگاه‌های اقتصادی را کاهش می‌دهد و بنگاه‌ها قادر خواهند بود با سهولت بیش‌تری منابع موردنیاز برای تشکیل سرمایه ثابت و نیز سرمایه در گردش خود را تأمین کنند که این موضوع سبب رونق سرمایه‌گذاری می‌شود. نکته مهمی که در این خصوص وجود دارد این است که عامل مهم در توضیح رفتار سرمایه‌گذاری نرخ سود بانکی حقیقی است و کاهش نرخ سود بانکی اسمی به‌تنهایی و بدون در نظر گرفتن شرایط تورمی اقتصاد ایران ممکن است مانعی برای سرمایه‌گذاری باشد؛ چراکه نرخ سود بانکی منفی انگیزه سپرده‌گذاری افراد را کاهش داده و می‌تواند به افزایش فعالیت‌های سفته‌بازی و سوداگرانه دامن بزند. همچنین تأثیر نرخ سود بانکی حقیقی در مقایسه با سایر متغیرهای مورد بررسی بر سرمایه‌گذاری به‌صورت آنی و بدون وقفه است که حکایت از واکنش سریع فعالان اقتصادی بر تغییرات این متغیر دارد. اثرگذاری بالای شوک منفی نرخ سود بانکی بر سرمایه‌گذاری توسط بسیاری از مطالعات تجربی تأیید شده است. برای مثال مطالعات امیددی فتحکوهی و همکاران (۱۴۰۱)، نوفرستی و همکاران (۱۴۰۰)، اسلامی و همکاران (۱۳۹۸)، الیعقوب (۲۰۲۴)، مین و همکاران^۱ (۲۰۲۲) نشان دادند کاهش نرخ بهره و نرخ سود بانکی می‌تواند منجر به افزایش سرمایه‌گذاری در اقتصاد شود. باین‌حال مطالعاتی وجود دارد که نتایج متناقضی را ارائه کرده‌اند. برای مثال وان و لی (۲۰۲۳) نشان می‌دهند تغییرات عرضه پول یا نرخ‌های بهره تا زمانی که اصلاحات مالی گسترده انجام نشود، نمی‌تواند به بهبود سرمایه‌گذاری در چین کمک کند. همچنین انور و همکاران (۲۰۲۳) نشان دادند که افزایش نرخ سود سیاستی بانک مرکزی در بلندمدت اثر مثبت و معناداری بر سرمایه‌گذاری در ۵ کشور آسه‌آن (سنگاپور، اندونزی، مالزی، فیلیپین و تایلند) دارد که این یافته محققان می‌تواند به دلیل پایین بودن بیش‌ازحد نرخ سود بانکی حقیقی در کشورهای این منطقه باشد. بر اساس این یافته‌های پژوهش پیشنهاد می‌شود،

۱. Min & et al

بانک مرکزی و سیاست‌گذاران پولی کشور نرخ سود بانکی را در محدوده‌ای مناسب حفظ کنند تا ضمن تشویق سپرده‌گذاری، کارآفرینان و سرمایه‌گذاران بتوانند با سهولت و هزینه تأمین مالی معقول، منابع لازم برای تشکیل سرمایه و افزایش ظرفیت تولید را به دست آورند. این راهبرد همسو با سیاست‌های کلی نظام است که هدف آن، تقویت تولید ملی و هدایت سرمایه‌گذاری به سمت فعالیت‌های مولد و اشتغال‌آفرین می‌باشد.

یافته‌های پژوهش نشان داد در بلندمدت، شوک‌های مثبت درآمد مالیاتی حقیقی اثر مثبت و معناداری بر سرمایه‌گذاری در ایران دارد؛ با این حال اثرهای شوک‌های منفی این متغیر بر سرمایه‌گذاری منفی و معنادار است؛ در نتیجه در راستای افزایش سهم درآمدهای مالیاتی و تقویت سرمایه‌گذاری دولتی، دولت می‌تواند با شناسایی موانع موجود، برنامه‌ای ساختاری برای افزایش درآمدهای مالیاتی اتخاذ کند. کاهش پیچیدگی قوانین مالیاتی، شناسایی فرار مالیاتی و بازنگری در معافیت‌های مالیاتی برخی گروه‌ها، نه تنها موجب افزایش درآمدهای دولت می‌شود بلکه زمینه لازم برای افزایش سرمایه‌گذاری مولد را نیز فراهم می‌آورد. در این راستا، ضروری است که سیاست‌های مالیاتی طوری طراحی شوند که اثر منفی بر سرمایه‌گذاری خصوصی و عمومی کاهش یابد و محیط مالیاتی شفاف، عادلانه و پیش‌بینی‌پذیر باشد؛ این موضوع با سیاست‌های کلی نظام، به ویژه در جهت هدایت سرمایه‌گذاری به بخش‌های مولد و توسعه پایدار، همسو است. اثرگذاری سیاست‌های مالی بر سرمایه‌گذاری توسط بسیاری از مطالعات تجربی تأیید شده است. برای مثال مطالعات خانزادی و قادری (۱۳۹۹)، جباری و اکبری (۱۳۹۷)، ایزدخواستی و عرب مازار (۱۳۹۵)، Chindengwike (۲۰۲۲) و لی تانج^۱ (۲۰۲۲) نشان دادند سیاست‌های مالی از جمله تغییر مالیات‌ها و مخارج دولت می‌تواند بر سرمایه‌گذاری در اقتصاد اثر معناداری داشته باشد؛ با این حال اکثر مطالعات تجربی موجود اثر مالیات‌ها را بر سرمایه‌گذاری منفی برآورد کرده‌اند که این موضوع به چند دلیل بوده است: اول، اکثر مطالعات تجربی تنها به اثرگذاری مالیات‌ها بر سرمایه‌گذاری خصوصی پرداخته‌اند و نقش درآمدهای مالیاتی را بر سرمایه‌گذاری دولتی و عمومی که در اقتصاد ایران حجم زیادی دارد، نادیده گرفته‌اند؛ دوم، مطالعات تجربی مالیات‌ها را به صورت اسمی مورد بررسی قرار داده‌اند و اثرهای تورمی مالیات‌ها را لحاظ نکرده‌اند. بر اساس این نتیجه

۱. Li Tanh

در راستای تقویت سرمایه‌گذاری در ایران، اتخاذ یک رویکرد راهبرد اقتصادی مبتنی بر توسعه پایدار درآمدهای مالیاتی حقیقی امری ضروری است. این رویکرد نیازمند اصلاحات ساختاری در نظام مالیاتی، از جمله کاهش پیچیدگی قوانین، مبارزه با فرار مالیاتی و بازنگری در معافیت‌های مالیاتی است تا سهم مالیات در سبد درآمدهای دولت افزایش یابد. باین‌حال، لازم است توجه ویژه‌ای به تمایز میان اثرهای مالیات بر سرمایه‌گذاری خصوصی و عمومی و همچنین لحاظ کردن اثرهای تورمی مالیات‌ها در تحلیل‌ها و سیاست‌گذاری‌ها صورت گیرد. در واقع، رویکرد صحیح، نه تنها به دنبال افزایش درآمد مالیاتی بلکه به دنبال ایجاد یک محیط مالیاتی عادلانه، شفاف و پیش‌بینی‌پذیر است که سرمایه‌گذاری را به جای تضعیف، تقویت کند.

نتایج پژوهش نشان داد که افزایش حجم پول حقیقی در اقتصاد ایران به‌طور مثبت بر سرمایه‌گذاری تأثیر می‌گذارد و به همین دلیل، زمانی که رشد حجم پول بیش‌تر از نرخ تورم باشد، تحولات سرمایه‌گذاری در کشور نیز تحت تأثیر مثبت قرار می‌گیرند. این یافته با نظریه‌های کینزی و کینزین‌های جدید تطابق دارد و نشان می‌دهد که متغیرهای پولی می‌توانند اثرهای حقیقی بر سرمایه‌گذاری داشته باشند. همچنین، سایر مطالعات مانند امیدوی فتحکوهی و همکاران (۱۴۰۱) و لی تانج (۲۰۲۲) نیز تأثیر مثبت سیاست‌های پولی انبساطی و افزایش حجم پول بر سرمایه‌گذاری را تأیید کرده‌اند. بر اساس این شواهد، پیشنهاد می‌شود رشد حجم پول در اقتصاد ایران در راستای تحقق اهداف رشد اقتصادی و با لحاظ کردن نرخ تورم هدف‌گذاری شود تا سرمایه‌گذاری مولد تقویت گردد. این رویکرد همسو با سیاست‌های کلی اقتصاد ایران است که بر ثبات اقتصادی، تحریک تولید و هدایت سرمایه‌گذاری به سمت بخش‌های مولد تأکید دارند.

فهرست منابع

اسفندیاری زاهدانی، عباس؛ حجازی، رضوان؛ خدادادی، داوود و عابدینی، بیژن (۱۴۰۳). اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر امنیت سرمایه‌گذاری در ایران. *دانش*

سرمایه‌گذاری. ۱۵(۵۸)، ۴۳-۶۴.

اسلامی، رضا؛ طالب‌نیا، قدرت‌اله؛ وکیلی فرد، حمیدرضا و موسوی، نعمت‌اله (۱۳۹۸). اثرات تغییرات سیاست‌های پولی دولت‌ها بر سرمایه‌گذاری در کشورهای اسلامی.

دانش سرمایه‌گذاری، ۸(۳۲)، ۲۱-۳۶.

- امیدی فتحکوهی، طاهره؛ عزتی، مرتضی و حسن‌زاده، رقیه (۱۴۰۱). بررسی آثار سیاست پولی، کنترل دولتی و تحریم بر سرمایه‌گذاری در ایران با رویکرد تاب‌آوری اقتصادی. *سیاست‌های راهبردی و کلان*، ۱۰(۳۷)، ۹۸-۱۳۰.
- پزشکی، محمدرضا؛ دامن کشیده، مرجان و اسماعیل نیاکتابی، علی اصغر (۱۴۰۳). پایداری مالی، نااطمینانی سیاست پولی و فعالیت‌های اقتصادی کشور. *اقتصاد مالی*، ۴(۶۹)، ۱۰۵-۱۲۸.
- ترابی اسفینایی، اصغر؛ فلاح، میرفیض؛ چاووشی، کاظم و غلامی جمکرانی، رضا (۱۴۰۱). امکان‌سنجی سرمایه‌گذاری جسورانه از منظر فقهی، قانونی و اقتصادی در ایران. *اقتصاد اسلامی*، ۲۲(۸۵)، ۱۶۱-۱۸۸.
- جباری، امیر و اکبری، نرگس (۱۳۹۷). بررسی اثرات پویای شوک‌های سیاست مالی بر متغیرهای تولید، مصرف و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در ایران با استفاده از الگوی LP. *پژوهشنامه اقتصاد کلان*، ۱۳(۲۶)، ۷۹-۱۰۰.
- حافظیان، فریده؛ زمانیان، غلامرضا و شهرکی، جواد (۱۳۹۹). محدودیت مالی، سرمایه‌گذاری و کانال ترازنامه انتقال سیاست پولی. *فصلنامه علمی پژوهشی اقتصاد مقداری*، ۱۷(۴)، ۱۱۳-۱۳۶.
- خانزادی، آزاد و قادری، شیوا (۱۳۹۹). ارزیابی تأثیر مالیات‌های مستقیم و غیرمستقیم بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در ایران. *اقتصاد باثبات*، ۱(۱)، ۶۱-۷۸.
- شاکری، عباس (۱۴۰۱). *نظریه‌ها و سیاست‌ها*. جلد دوم، تهران: انتشارات رافع.
- شایگان‌مهر، سیما؛ هادیان، ابراهیم؛ دهقان شبانی، زهرا و رستم‌زاده، پرویز (۱۴۰۳). *رتبه‌بندی قواعد پولی با تمرکز بر رفاه اجتماعی طی ادوار تجاری در ایران*. رساله دکتری اقتصاد. دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اجتماعی، رشته اقتصاد، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.
- شایگان‌مهر، سیما؛ هادیان، ابراهیم؛ دهقان شبانی، زهرا و رستم‌زاده، پرویز (۱۴۰۳). ارزیابی رفاهی قواعد پولی مختلف طی دوره‌های رکود و رونق در اقتصاد ایران. *مجله مطالعات اقتصادی*، ۱۳(۱)، ۱۷۹-۲۱۰.
- مام عزیزی، کیوان و عادل، امیدعلی (۱۳۹۶). بررسی اثر نرخ سود بانکی و بی‌ثباتی آن بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در ایران. *فصلنامه علمی پژوهشی راهبرد اقتصادی*، ۶(۲۲)، ۵-۳۶.
- مرادی، یوسف؛ شهبازی، کیومرث و فیضی، ینگجه (۱۴۰۲). نقش ادوار تجاری در تعیین مقدار ضریب فزاینده سیاست مالی (با تأکید بر مالیات‌های مستقیم و

غیرمستقیم) مطالعه موردی اقتصاد ایران. *اقتصاد مالی*، ۱۷(۶۳)، ۱۱۷-۱۳۸.
 مظفری‌نیا، مهدی؛ فلاح شمس لیالستانی، فیض و زمردیان، غلامرضا (۱۴۰۲). سرریز
 پویای میان بازارهای ارز و سهام در چرخه‌های تجاری اقتصاد ایران. *اقتصاد مالی*،
 ۱۷(۶۳)، ۳۵۵-۳۷۴.

نوفرستی، محمد؛ یزدانی، مهدی و بابائی، نسیم (۱۴۰۰). واکاوی اثر تغییر نرخ سود
 سپرده بانکی بر متغیرهای کلان اقتصاد در چهارچوب الگوی اقتصادسنجی کلان
 ساختاری. *پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)*، ۲۱(۳)، ۴۱-۶۶.
 هاشم‌بیگی، حجت‌الله؛ معمارنژاد، عباس؛ شهرستانی، حمید و کردبچه، حمید
 (۱۴۰۲). تأثیر سیاست‌های پولی و مالی بر رفاه اجتماعی در ایران: مدل‌های
 تعادل عمومی پویای تصادفی. *فصلنامه علمی پژوهشی راهبرد اقتصادی*،
 ۱۲(۴۷)، ۵۳۹-۵۶۰.

Alam, M.I. & Quazy, R.M. (2003). Determinant of Capital Flight: An
 Econometric Case Study of Bangladesh. *Review of Applied Economics*,
 (17), 85-103.

Anwar, C. J.; Khairiyah, D.; Suhendra, I. & Zahara, V. M. (2023).
 Monetary Policy and Investment in ASEAN-5 Countries. *European
 Journal of Development Studies*, 3(5), 112-118.

Banerji, A.; Dolado, J.; Galbraith, J. W. & Hendry, D. F. (1993). *Coe
 integration, Error Correction, and the Econometric Analysis of Non-
 Stationary Data*, Oxford University Press.

Bhatia, D. H. L. (2018). *Public Finance and International Economics:
 Madhya Pradesh Bhoj (Open) University-Bhopal*. Registrar, MP Bhoj
 (Open) University, Bhopal in 2020.

Chen, X.; Li, Y.; Xiao, J. & Wen, F. (2020). Oil shocks, competition, and
 corporate investment: evidence from China. *Energy Economics*, (89),
 104819.

Chindengwike, J. (2022). The influence of value added tax revenue on
 private domestic investment in developing countries. *Journal of Global
 Economy*, 18(4), 289-310.

Dang, T. T.; Pham, A. D. & Tran, D. N. (2020). Impact of monetary policy
 on private investment: Evidence from Vietnam's provincial data.
Economies, 8(3), 1-15.

Durante, E.; Ferrando, A. & Vermeulen, P. (2022). Monetary policy,
 investment and firm heterogeneity. *European Economic Review*, (148),
 104251.

El-Yaqub, B. A. (2024). Impact of Interest Rate on Investment: A Case
 Study of Doing. *Business in Nigeria: 1991-2021*.

- Granger, C. W. & Yoon, G. (2002). Hidden Integration. University of California San Diego. *Economics Working Paper Series*, (2).
- Kilindo, A. A. (2015). Determinants of Private Investment in Tanzania: 1970-2015. *Tanzanian Economic Review*, (5), 1-2.
- Le Thanh, T. (2022). Effect of fiscal and monetary policy on private investment in Vietnam. *Business: Theory & Practice*, 23(2), 427-434.
- Min, F.; Wen, F. & Wang, X. (2022). Measuring the effects of monetary and fiscal policy shocks on domestic investment in China. *International Review of Economics & Finance*, (77), 395-412.
- Narayan, P. K. & Narayan, S. (2004). Estimating Income and Price Elasticity's of Imports for Fiji in a Cointegration Framework. *Economic Modeling*, (22), 423-438.
- Pesaran, H.M.; Shin, Y. & Smith, R.J. (2001). Bounds Testing Approach to the Analysis of level Relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
- Schorderet, Y. (2003). *Asymmetric Co Integration*. University de Geneve/Faculte Des Sciences Economies at Socials. Revisiting Okun's Law: An Hysteretic Perspective. Mimeo: University of California San Diego.
- Shevelev, A.; Kvaktun, M. & Virovets, K. (2021). Effect of Monetary Policy on Investment in Russian Regions. *Russian Journal of Money and Finance*, 80(4), 31-49.
- Shin, Y.; Yu, B. & Greenwood-Nimmo, M. (2014). Modelling Asymmetric Co Integration and Dynamic Multipliers in a Nonlinear ARDL Framework, Festschrift in Honor of Peter Schmidt. *Springer, New York*, 281-314.
- Wan, J. & Lee, C. C. (2023). Corporate investment and the dilemma of the monetary policy: Evidence from China. *Economic Analysis and Policy*, (78), 106-121.