



Fiscal Policy Effects on the Asset Portfolio Composition of the Central Bank of Iran

Mahla Afsharpour *

*Corresponding Author, Ph.D., Department of Economic Sciences, Faculty of Management and Economics, Shahid Bahonar University of Kerman, Kerman, Iran. E-mail: afshar@aem.uk.ac.ir

Seyed Abdolmajid Jalaei

Prof., Department of Economic Sciences, Faculty of Management and Economics, Shahid Bahonar University of Kerman, Kerman, Iran. E-mail: jalae@uk.ac.ir

Hossein Akbarifard

Associate Prof., Department of Economic Sciences, Faculty of Management and Economics, Shahid Bahonar University of Kerman, Kerman, Iran. E-mail: hakbarifard@uk.ac.ir

Mehdi Nejati

Associate Prof., Department of Economic Sciences, Faculty of Management and Economics, Shahid Bahonar University of Kerman, Kerman, Iran. E-mail: mnejati@uk.ac.ir

Abstract

Objective

This study aims to examine the impact of fiscal policies on the composition of the asset portfolio of the Central Bank of Iran (CBI). In particular, it investigates how fiscal policy instruments, including government expenditures, taxation, and transfer payments, influence the allocation of central bank assets. The study focuses on changes in the relative shares of assets such as foreign currencies, gold, government debt securities, and money demand within the CBI balance sheet. Understanding the interaction between fiscal policy decisions and the structure of central bank asset portfolios is important because central banks play a critical role in maintaining financial stability, managing foreign reserves, and supporting macroeconomic stability. Therefore, analyzing how fiscal policy adjustments affect asset

Citation: Afsharpour, Mahla; Jalaei, Seyed Abdolmajid; Akbarifard, Hossein & Nejati, Mehdi (2026). Fiscal Policy Effects on the Asset Portfolio Composition of the Central Bank of Iran. *Financial Research Journal*, 28(2), 400-423. <https://doi.org/10.22059/FRJ.2025.391042.1007721> (in Persian)



allocation decisions may provide useful insights for improving macroeconomic policy coordination and central bank asset management strategies.

Methods

This study uses annual macroeconomic data for Iran covering the period 1971–2023. To analyze the relationship between fiscal policies and the optimal allocation of central bank assets, an optimal control framework is developed to capture the dynamic interactions between fiscal policy variables and the composition of central bank assets. The model parameters are estimated using the Particle Swarm Optimization (PSO) algorithm, and the computational implementation is conducted in the Spyder environment. To evaluate the sensitivity of the CBI's asset portfolio to fiscal policy changes, a sensitivity analysis is conducted for three major fiscal policy instruments, including government expenditures, taxation, and transfer payments. Different fiscal policy scenarios are simulated within the range of 0.5 to 1.5, which represent strongly contractionary to strongly expansionary fiscal policy conditions.

Results

The empirical results indicate that fiscal policies may have a considerable influence on the composition of the CBI's asset portfolio. The findings suggest that expansionary fiscal policies tend to increase the share of government debt securities in the asset portfolio while reducing the proportion of highly liquid assets. In contrast, contractionary fiscal policies appear to be associated with an increase in foreign reserve holdings and a reduction in debt securities. The sensitivity analysis further suggests that increases in government expenditures are likely to raise the share of debt securities and gold in the portfolio, possibly reflecting greater financing needs and a stronger preference for safe assets. Moreover, reductions in transfer payments and contractionary fiscal measures may decrease the share of certain foreign currencies, such as the US dollar and the Chinese yuan, in the central bank's portfolio. The results also indicate that under expansionary fiscal conditions, the demand for safe assets such as gold and relatively stable currencies such as the euro tends to increase, which may reflect precautionary adjustments in the central bank's asset allocation.

Conclusion

Fiscal policies may play an important role in shaping the structure of central bank asset portfolios. Expansionary fiscal policies are likely to increase reliance on government debt securities, whereas contractionary policies may contribute to strengthening foreign reserve positions. Accordingly, effective coordination between fiscal and monetary policies could be important for maintaining financial stability and improving central bank asset management. Designing balanced fiscal policies, with attention to their potential effects on central bank balance sheets, may help limit excessive liquidity growth, reduce financial risks, and promote greater diversification in the central bank's asset portfolio.

Keywords: Asset portfolio, Central Bank of Iran, Fiscal policy.

تأثیر سیاست‌های مالی بر ترکیب سبد دارایی بانک مرکزی ایران

مهلا افشارپور*

* نویسنده مسئول، دکتری، گروه آموزشی علوم اقتصادی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران. رایانامه: afshar@aem.uk.ac.ir

سید عبدالمجید جلائی

استاد، گروه آموزشی علوم اقتصادی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران. رایانامه: jalae@uk.ac.ir

حسین اکبری فرد

دانشیار، گروه آموزشی علوم اقتصادی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران. رایانامه: hakbarifard@uk.ac.ir

مهدی نجاتی

دانشیار، گروه آموزشی علوم اقتصادی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران. رایانامه: mnejati@uk.ac.ir

چکیده

هدف: هدف این پژوهش، بررسی تأثیر سیاست‌های مالی بر ترکیب سبد دارایی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران است. در این پژوهش تلاش می‌شود که نحوه اثرگذاری ابزارهای اصلی سیاست مالی، شامل مخارج دولت، مالیات‌ها و پرداخت‌های انتقالی بر نحوه تخصیص دارایی‌های بانک مرکزی بررسی شود. به‌طور مشخص، پژوهش به این پرسش می‌پردازد که تغییرات در سیاست‌های مالی چگونه می‌تواند ترکیب دارایی‌هایی مانند ارزهای خارجی، طلا، اوراق بدهی دولتی و تقاضای پول در ترازنامه بانک مرکزی را تحت تأثیر قرار دهد. با توجه به نقش کلیدی بانک‌های مرکزی در حفظ ثبات مالی و مدیریت ذخایر ارزی، شناخت ارتباط میان سیاست‌های مالی و ساختار سبد دارایی بانک مرکزی، می‌تواند به بهبود سیاست‌گذاری‌های کلان اقتصادی و افزایش کارایی مدیریت دارایی‌های بانک مرکزی کمک کند.

روش: در این پژوهش از داده‌های سالانه اقتصاد ایران، طی دوره ۱۳۵۰ تا ۱۴۰۲ استفاده شده است. برای تحلیل رابطه میان سیاست‌های مالی و ترکیب سبد دارایی بانک مرکزی، یک چارچوب مدل کنترل بهینه طراحی شده است که امکان بررسی رفتار بهینه در تخصیص دارایی‌ها را فراهم می‌کند. پارامترهای مدل با استفاده از الگوریتم بهینه‌سازی ازدحام ذرات برآورد شده‌اند و پیاده‌سازی محاسبات در محیط اسپایدر انجام شده است. به‌منظور بررسی میزان حساسیت ترکیب سبد دارایی بانک مرکزی به تغییرات سیاست‌های مالی، تحلیل حساسیت برای سه ابزار اصلی سیاست مالی شامل مخارج دولت، مالیات‌ها و پرداخت‌های انتقالی انجام شده است. در این تحلیل، سناریوهای مختلف

استناد: افشارپور، مهلا؛ جلائی، سید عبدالمجید؛ اکبری فرد، حسین و نجاتی، مهدی (۱۴۰۵). تأثیر سیاست‌های مالی بر ترکیب سبد دارایی بانک مرکزی ایران. *تحقیقات مالی*، ۲۸(۲)، ۴۰۰-۴۲۳.

سیاست مالی در بازه ۵/۵ تا ۱/۵ در نظر گرفته شده است که به ترتیب بیانگر سیاست‌های مالی انقباضی شدید تا سیاست‌های مالی انبساطی شدید هستند.

یافته‌ها: نتایج پژوهش نشان می‌دهد که سیاست‌های مالی، می‌تواند در تعیین ترکیب سبد دارایی بانک مرکزی نقش شایان توجهی ایفا کند. به نظر می‌رسد سیاست‌های مالی انبساطی موجب شود تا سهم اوراق بدهی دولتی در سبد دارایی بانک مرکزی افزایش و سهم دارایی‌های نقدشونده کاهش یابد. در مقابل، سیاست‌های مالی انقباضی می‌تواند با افزایش سهم ذخایر ارزی و کاهش وابستگی به اوراق بدهی همراه باشد. نتایج تحلیل حساسیت نیز حاکی از آن است که افزایش مخارج دولت، احتمالاً سهم اوراق بدهی و طلا را در سبد دارایی بانک مرکزی افزایش می‌دهد که می‌تواند نشئت‌گرفته از افزایش نیاز دولت به تأمین مالی و تمایل به نگهداری دارایی‌های امن باشد. همچنین کاهش پرداخت‌های انتقالی و اعمال سیاست‌های مالی انقباضی، ممکن است سهم برخی ارزهای خارجی مانند دلار آمریکا و یوان چین را در ترکیب سبد دارایی کاهش دهد. علاوه‌براین، در شرایط سیاست‌های مالی انبساطی، افزایش تقاضا برای دارایی‌های امن مانند طلا و ارزهای نسبتاً باثباتی نظیر یورو مشاهده می‌شود که می‌تواند نشان‌دهنده نوعی تعدیل احتیاطی در ترکیب دارایی‌های بانک مرکزی باشد.

نتیجه‌گیری: بر اساس نتایج این پژوهش، به نظر می‌رسد سیاست‌های مالی، از جمله عوامل مؤثر در شکل‌دهی به ساختار سبد دارایی بانک مرکزی است. سیاست‌های مالی انبساطی، احتمالاً موجب افزایش وابستگی به اوراق بدهی دولتی می‌شود، در حالی که سیاست‌های مالی انقباضی می‌تواند با تقویت ذخایر ارزی همراه باشد. از این رو، هماهنگی میان سیاست‌های مالی و پولی، در حفظ ثبات مالی و بهبود مدیریت دارایی‌های بانک مرکزی نقش مهمی ایفا می‌کند. اتخاذ سیاست‌های مالی متوازن و توجه به پیامدهای آن بر ساختار ترازنامه بانک مرکزی، می‌تواند به کنترل رشد نقدینگی، مدیریت ریسک دارایی‌ها و افزایش تنوع‌بخشی در سبد دارایی بانک مرکزی کمک کند.

کلیدواژه‌ها: سبد دارایی، بانک مرکزی، سیاست مالی.

مقدمه

تأثیر سیاست‌های مالی بر سبد دارایی‌های بانک مرکزی، یکی از مسائل کلیدی در حوزه اقتصاد کلان به‌شمار می‌رود که تحلیل آن می‌تواند بینش‌های ارزشمندی در زمینه مدیریت اقتصادی و بهبود کارایی نهادهای مالی ارائه دهد. بانک‌های مرکزی به‌عنوان نهادهای اصلی در فرایند سیاست‌گذاری اقتصادی، در حفظ ثبات مالی و اقتصادی نقشی حیاتی ایفا می‌کنند. در این راستا، سبد دارایی‌های این بانک‌ها که شامل دارایی‌های خارجی، اوراق بهادار دولتی و دیگر منابع مالی است، به‌عنوان ابزاری برای تحقق اهداف اقتصادی مانند کنترل تورم، ثبات ارز و رشد اقتصادی مورد توجه قرار می‌گیرد (دوورن، فورلان و زویکل^۱، ۲۰۱۹). مقاله حاضر به بررسی این مسئله می‌پردازد که چگونه سیاست‌های مالی، شامل نوع و میزان مخارج و درآمد دولت، می‌تواند به شکل‌گیری و تغییر سبد دارایی‌های بانک مرکزی منجر شود. اهمیت این موضوع نه تنها به تأثیرهای آن در اقتصاد کلان وابسته است، بلکه به ارتباط نزدیک میان سیاست‌های مالی و دستاوردهای کلان اقتصادی نیز ارتباط دارد. با توجه به شرایط اقتصادی پیش‌بینی‌ناپذیر و چالش‌های موجود در برابر بانک‌های مرکزی، بررسی تأثیر سیاست‌های مالی بر سبد دارایی‌ها، می‌تواند به سیاست‌گذاران کمک کند تا استراتژی‌های مؤثرتری را برای مدیریت این دارایی‌ها اتخاذ کنند و در نهایت تأثیرهای مثبتی بر اقتصاد کشور داشته باشند (فیلیپینی و گونزالس^۲، ۲۰۲۰). ضرورت این پژوهش، به دلیل تغییرات سریع در محیط‌های اقتصادی و مالی جهانی محسوس است؛ به طوری که تعیین رویکردهای نوین در مدیریت دارایی‌های بانک مرکزی و سیاست‌های مالی، به اولویت اساسی تبدیل شده است. همچنین، انجام این پژوهش می‌تواند درک عمیق‌تری از روندهای جهانی و منطقه‌ای فراهم کند و به پیش‌بینی تأثیرهای احتمالی سیاست‌های مالی بر سبد دارایی‌های بانک مرکزی یاری رساند (اشمیت، مولر و سینها^۳، ۲۰۲۱). چارچوب پژوهش حاضر، بر بررسی ارتباط میان سیاست‌های مالی و سبد دارایی‌های بانک مرکزی در یک بستر تجربی و تحلیل داده‌های مرتبط با کشورهای مختلف متمرکز است. بنابراین، هدف این مقاله، ارائه شواهد علمی و تحلیل‌های جامع، از تأثیرهای سیاست‌های مالی بر سبد دارایی‌های بانک مرکزی و در نهایت، پیشنهاد راه‌کارهایی به‌منظور بهبود سیاست‌های مالی و شکل‌دهی به سبد دارایی‌هاست. با لحاظ این پیش‌زمینه، مقاله حاضر ابعاد متنوع این موضوع را تبیین می‌کند و از طریق بررسی متون علمی اخیر و تحلیل‌های تجربی به پاسخ‌گویی به پرسش‌های کلیدی می‌پردازد.

پیشینه نظری پژوهش

سیاست‌های مالی در کشورهای مختلف تأثیرهای متفاوتی بر سبد دارایی‌های بانک مرکزی دارند. این تأثیرها به وضعیت اقتصادی، نرخ بهره، میزان کسری بودجه و تغییر قیمت کالاها و خدمات بستگی دارد. در این بخش، به تحلیل اثرهای تغییر در مخارج دولتی، مالیات‌ها و پرداخت‌های انتقالی بر اقلام مختلف سبد دارایی بانک مرکزی ایران خواهیم پرداخت.

1. Dovern, Furlan & Zwickl
2. Filippini & Gonzales
3. Schmidt, Möller & Sinha

مخارج دولتی یکی از متغیرهای بسیار مهم سیاست مالی است که بر ذخایر ارزی بانک مرکزی تأثیرهای زیادی دارد. تغییر در مخارج دولتی می‌تواند موجب افزایش یا کاهش تقاضا برای واردات کالاهای خارجی شود و در نتیجه، بر ذخایر ارزی کشور تأثیرهای چشمگیری داشته باشد. بر اساس تئوری‌های اقتصادی، این امکان وجود دارد که افزایش مخارج دولتی، موجب افزایش تقاضا برای کالاهای خارجی شود که در نهایت به کاهش ذخایر ارزی بانک مرکزی منجر می‌شود. در صورتی که کشور با کسری بودجه مواجه شود، دولت ممکن است برای جبران این کسری، از ذخایر ارزی خود استفاده کند یا از طریق اوراق قرضه دولتی به تأمین مالی اقدام کند (گرتلر و کیوتاکي^۱، ۲۰۲۰). در ایران، افزایش مخارج دولتی، به‌ویژه در بخش‌های زیربنایی و توسعه‌ای، در دوره‌های خاصی از تاریخ اقتصادی کشور، باعث افزایش واردات و کاهش ذخایر ارزی شده است. به‌ویژه در دوره‌های تحریم و محدودیت‌های تجاری، بانک مرکزی مجبور شده است که از ذخایر ارزی خود برای تأمین نیازهای مالی دولت و واردات کالاهای ضروری استفاده کند. بنابراین، تأثیر سیاست‌های مالی در افزایش یا کاهش مخارج دولتی، به‌طور مستقیم بر ذخایر ارزی بانک مرکزی اثرگذار است (صندوق بین‌المللی پول^۲، ۲۰۲۱). از سوی دیگر، طلا به‌عنوان یک دارایی امن در دوره‌های بی‌ثباتی اقتصادی شناخته می‌شود. تغییرات در سیاست‌های مالیاتی و پرداخت‌های انتقالی، می‌تواند بر تقاضا برای طلا تأثیرگذار باشد. اگر مالیات‌ها افزایش یابد یا پرداخت‌های انتقالی کاهش یابد، ممکن است باعث کاهش قدرت خرید مردم و افزایش تقاضا برای طلا، به‌عنوان وسیله حفاظت از ارزش پول شود؛ چنانکه در شرایطی که تورم افزایش یابد یا نرخ بهره واقعی منفی شود، تقاضا برای طلا به‌طور چشمگیری افزایش می‌یابد. در ایران، در سال‌های اخیر، به‌ویژه در دوره‌های تورمی بالا و افزایش نرخ ارز، مردم به‌طور فزاینده‌ای به طلا به‌عنوان ابزاری برای حفظ ارزش دارایی‌های خود نگاه کرده‌اند. این پدیده موجب افزایش تقاضا برای طلا در بازار داخلی شده و بانک مرکزی ایران ممکن است به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم، از ذخایر طلا برای حفظ ثبات ارزی استفاده کند (میشکین^۳، ۲۰۱۸). اوراق بدهی دولتی، یکی دیگر از اقلام مهم سبد دارایی بانک مرکزی است که تحت تأثیر سیاست‌های مالی قرار دارد. زمانی که دولت برای جبران کسری بودجه مجبور به انتشار اوراق قرضه می‌شود، بانک مرکزی ممکن است این اوراق را خریداری کند تا از طریق مدیریت نقدینگی، بازارهای مالی را تنظیم کند. این امر به‌ویژه در شرایطی که دولت با بحران‌های مالی یا افزایش نرخ بهره روبه‌رو است، بسیار اهمیت دارد. در ایران، سیاست‌های مالی مانند تغییرات در نرخ مالیات‌ها و یا افزایش پرداخت‌های انتقالی، می‌تواند تقاضا برای اوراق قرضه دولتی را تحت تأثیر قرار دهد. این اوراق به‌عنوان ابزار مالی کوتاه‌مدت و بلندمدت می‌تواند به بانک مرکزی امکان دهد که ضمن مدیریت نقدینگی بازار، از افزایش نرخ بهره جلوگیری کند (فیشر^۴، ۲۰۲۰). پول و نقدینگی در هر اقتصادی نقش کلیدی ایفا می‌کنند. سیاست‌های مالی در ارتباط مستقیم با تغییرات حجم نقدینگی در اقتصاد هستند. زمانی که دولت مخارج خود را افزایش یا مالیات‌ها را کاهش می‌دهد، ممکن است حجم نقدینگی در اقتصاد افزایش یابد که به سهم خود بر تصمیمات بانک مرکزی در زمینه ذخایر ارزی، اوراق بدهی و مدیریت نرخ بهره تأثیرگذار است. در ایران،

1. Gertler & Kiyotaki
2. International Monetary Fund
3. Mishkin
4. Fischer

بانک مرکزی همواره با چالش‌های مربوط به کنترل نقدینگی و تورم روبه‌رو است. افزایش مخارج دولتی بدون تأمین منابع مالی از طریق درآمدهای مالیاتی یا فروش اوراق قرضه، می‌تواند موجب افزایش حجم پول در اقتصاد شود و بانک مرکزی را مجبور کند تا از ذخایر ارزی و طلا به منظور حفظ ارزش پول ملی استفاده کند (بانک جهانی^۱، ۲۰۲۰). بنابراین، تحلیل تأثیر سیاست‌های مالی بر ارقام مختلف سبد دارایی بانک مرکزی ایران نشان می‌دهد که این سیاست‌ها می‌تواند تأثیرهای شایان توجهی بر ذخایر ارزی، طلا، اوراق بدهی و پول داشته باشد. از این‌رو، بانک مرکزی ایران باید با دقت و با استفاده از ابزارهای مختلفی همچون ذخایر ارزی، اوراق قرضه و طلا، به‌طور مؤثری از نوسان‌های اقتصادی و بحران‌های مالی جلوگیری و ثبات اقتصادی را حفظ کند. جدول ۱، ترکیب دارایی‌های بانک‌های مرکزی ایران و پنج کشور منتخب (ترکیه، عربستان سعودی، هند، آلمان و ایالات متحده) را نشان می‌دهد. این کشورها به‌عنوان نمونه‌ای از کشورهای همسایه، در حال توسعه و توسعه‌یافته انتخاب شده‌اند تا امکان مقایسه ساختاری فراهم شود.

جدول ۱. ترکیب سبد دارایی بانک مرکزی در ایران و پنج کشور منتخب

کشور	ذخایر ارزی (میلیارد دلار)	اوراق بدهی (میلیارد دلار)	میزان طلا (تن)	پول پر قدرت (میلیارد دلار)	نسبت ذخایر ارزی به GDP (%)	نسبت طلا به کل دارایی‌ها (%)
ایران	۸۰	۳۵	۱۰۰	۴۰۰	۵/۳	۱۸/۲
ترکیه	۹۰	۴۰۰	۵۰۰	۶۰۰	۱۰/۲	۲۲/۷
عربستان	۵۰۰	۲۵۰	۳۲۳	۸۰۰	۳۵/۱	۱۲/۳
هند	۶۵۰	۷۰۰	۷۶۸	۱۲۰۰	۲۲/۵	۲۵/۵
آلمان	۲۴۰	۲۰۰۰	۳۳۵۰	۱۵۰۰	۳۰/۲	۴۰/۷
ایالات متحده	۳۲۰۰	۲۱۰۰۰	۸۰۰۰	۵۰۰۰	۴۵/۶	۱۸/۵

منبع: صندوق بین‌المللی پول و بانک تجارت جهانی

ذخایر ارزی ایران در مقایسه با کشورهای همسایه مانند عربستان سعودی و ترکیه کمتر است؛ به‌گونه‌ای که نسبت ذخایر ارزی به تولید ناخالص داخلی (GDP) در ایران ۵/۳ درصد و بسیار کمتر از کشورهای توسعه‌یافته‌ای مانند آلمان و ایالات متحده است. همچنین، در ایران، سیاست‌های مالی انبساطی (افزایش هزینه‌های دولتی و پرداخت‌های انتقالی) موجب کاهش ذخایر ارزی شده‌اند؛ زیرا دولت به تزریق نقدینگی و جبران کسری بودجه از طریق استقراض و کاهش ذخایر ارزی متوسل شده است (صندوق بین‌المللی پول، ۲۰۲۳). از سویی، ایران تنها ۳۵ میلیارد دلار اوراق بدهی دارد که در مقایسه با ترکیه و آلمان بسیار کم است. نکته شایان توجه آن است که در کشورهای توسعه‌یافته، بخش زیادی از تأمین مالی دولتی، از طریق انتشار اوراق بدهی انجام می‌شود، درحالی‌که در ایران، به‌دلیل نبود بازار بدهی عمیق و مشکلات ساختاری، انتشار اوراق بدهی در تأمین مالی دولت سهم کمتری دارد. اطلاعات موجود در جدول ۱ نشان می‌دهد که در ترکیه و هند، اصلاحات مالیاتی و کاهش یارانه‌ها، موجب افزایش استفاده از اوراق بدهی به‌عنوان ابزار

تأمین مالی شده است؛ در حالی که در ایران، دولت بیشتر بر استقراض از بانک مرکزی و کاهش ذخایر ارزی متکی بوده است (بانک جهانی، ۲۰۲۳). میزان ذخایر طلای ایران در مقایسه با کشورهایمانند هند و آلمان بسیار کمتر است و در کشورهای توسعه یافته مانند آلمان، سهم طلا از کل دارایی‌های بانک مرکزی ۴۰/۷ درصد است؛ در حالی که در ایران، این رقم تنها ۱۸/۲ درصد است؛ در صورتی که در دوران بحران‌های مالی و تورم بالا، افزایش ذخایر طلا، راه کاری برای حفظ ارزش دارایی‌ها و کاهش وابستگی به ارزهای خارجی است. افزایش سهم طلا در سبد دارایی ایران، نشان دهنده سیاست‌های احتیاطی بانک مرکزی در برابر ریسک‌های اقتصادی و نوسان‌های ارزی است (صندوق بین‌المللی پول، ۲۰۲۳). حجم پول پر قدرت در ایران، در مقایسه با دیگر کشورهای در حال توسعه مانند هند و ترکیه، کمابیش پایین‌تر است. می‌توان استنباط کرد که افزایش مخارج دولتی و پرداخت‌های انتقالی در ایران، موجب رشد نقدینگی شده و فشار تورمی ایجاد کرده است؛ در حالی که در کشورهای توسعه یافته مانند ایالات متحده، کنترل نقدینگی از طریق بازارهای بدهی و ابزارهای سیاست پولی انجام می‌شود. همچنین، نسبت ذخایر ارزی به نقدینگی در ایران پایین است که نشان می‌دهد سیاست‌های مالی انبساطی، بدون پشتوانه ارزی باعث افزایش تورم و کاهش ارزش پول ملی شده است (بانک مرکزی ایران، ۱۴۰۲). به عبارت بهتر، تحلیل داده‌های جدول ۱ نشان می‌دهد که سیاست‌های مالی ایران، به ویژه افزایش مخارج دولتی و پرداخت‌های انتقالی، موجب کاهش ذخایر ارزی و افزایش نقدینگی شده است. برخلاف کشورهای توسعه یافته که تأمین مالی دولت عمدتاً از طریق بازار بدهی انجام می‌شود، در ایران سهم اوراق بدهی در تأمین مالی ضعیف است و فشار بیشتری بر منابع بانک مرکزی وارد کرده است. در حالی که کشورهای توسعه یافته و برخی کشورهای در حال توسعه، مانند ترکیه و هند، ذخایر ارزی و طلا را به عنوان ابزاری برای مدیریت بحران‌های مالی افزایش داده‌اند، در ایران، وابستگی به تزریق نقدینگی و کاهش ذخایر ارزی همچنان ادامه دارد.

پیشینه تجربی پژوهش

برای انجام این پژوهش، مطالعات داخلی و خارجی مختلفی در زمینه تأثیر سیاست‌های مالی بر اقلام سبد دارایی بانک مرکزی بررسی شده است که مهم‌ترین آن‌ها در جدول ۲ مشاهده می‌شود. این مطالعات به بررسی جنبه‌های مختلفی از تأثیرهای سیاست‌های مالی، از جمله تأثیرهای بودجه‌ای، مالیاتی و سیاست‌های هزینه‌ای بر ترکیب دارایی‌های بانک مرکزی پرداخته‌اند. این تحقیقات، اغلب به طور جداگانه به تأثیر سیاست‌های مالی بر ترکیب سبد دارایی‌ها و تأثیرهای آن بر ثبات مالی یا رشد اقتصادی متمرکز شده‌اند؛ اما مطالعه حاضر، از جنبه‌های مختلفی نسبت به تحقیقات پیشین متمایز است و نوآوری‌های خاص خود را دربردارد. پژوهش حاضر، به طور ویژه، به تحلیل تأثیر سیاست‌های مالی، از جمله سیاست‌های مالیاتی، هزینه‌ای و بودجه‌ای، بر ترکیب بهینه اقلام سبد دارایی بانک مرکزی، شامل ذخایر ارزی، طلا، پول نقد و اوراق بدهی می‌پردازد. برخلاف پژوهش‌های پیشین که بیشتر به بررسی اثرهای سیاست‌های مالی به طور مجزا پرداخته‌اند، این تحقیق می‌کوشد تا تأثیر هم‌زمان اثرهای سیاست‌های مالی مختلف را بر تصمیم‌های بانک مرکزی در خصوص ترکیب بهینه سبد دارایی‌های خود تحلیل کند. یکی از ویژگی‌های خاص این پژوهش، استفاده از مدل‌های

بهینه‌سازی پیچیده و الگوریتم‌های مدرن، برای تحلیل تأثیرهای هم‌زمان سیاست‌های مالی است. به‌ویژه، این تحقیق با بهره‌گیری از الگوریتم‌های PSO، تلاش می‌کند تا تأثیر تغییر سیاست‌های مالی بر تخصیص بهینه منابع بانک مرکزی را شبیه‌سازی کند. این روش، به محقق اجازه می‌دهد تا تأثیرهای مختلف این سیاست‌ها را در سطوح مختلف اقتصادی و با توجه به شرایط متغیر بازارهای جهانی به‌دقت ارزیابی کند. علاوه‌براین، پژوهش حاضر به بررسی اثرهای سیاست‌های مالی در یک دوره زمانی طولانی (از ۱۳۵۰ تا ۱۴۰۲) بر اساس داده‌های اقتصادی ایران می‌پردازد. چنین تمرکز زمانی طولانی مدتی که کمتر در تحقیقات مشابه مشاهده می‌شود، این امکان را فراهم می‌آورد که روندهای بلندمدت و تغییرات ساختاری اقتصادی در ایران به‌دقت تحلیل شود. این تحلیل‌ها می‌تواند به سیاست‌گذاران در درک تأثیرات سیاست‌های مالی و پولی بر ترکیب بهینه سبد دارایی‌های بانک مرکزی و همچنین بر سیاست‌های مالی کشور کمک کند. روش‌های آماری به‌کاررفته در این مطالعه نیز، از جمله ویژگی‌های متمایز آن است؛ به‌طوری که امکان تحلیل دقیق‌تر تأثیر سیاست‌های مالی بر ترکیب دارایی‌های بانک مرکزی و پیش‌بینی اثرهای آن‌ها در سناریوهای مختلف اقتصادی را فراهم می‌آورد. در نهایت، این پژوهش به بررسی پیوند میان سیاست‌های مالی و تصمیمات بانک مرکزی در خصوص ترکیب سبد دارایی‌ها و تأثیر آن‌ها بر ثبات اقتصادی و رشد ملی می‌پردازد. نتایج این مطالعه می‌تواند به سیاست‌گذاران کمک کند تا سیاست‌های مالی کارآمدتری را طراحی کنند که علاوه‌بر بهینه‌سازی منابع بانک مرکزی، به تقویت اقتصاد کلان و حفظ ثبات مالی نیز کمک کنند. همچنین، این پژوهش می‌تواند شکاف‌های موجود در ادبیات علمی را پر کند و به‌عنوان راهنمایی برای تصمیم‌گیری‌های اقتصادی در زمینه سیاست‌های مالی مورد استفاده قرار گیرد. از این‌رو، تلاش شده است که به مطالعه مهم‌ترین آثار موجود در این زمینه پرداخته شود که خلاصه برخی از آن‌ها در جدول ۲ گزارش شده است.

جدول ۲. پیشینه پژوهش‌های انجام شده

نام نویسندگان و سال تحقیق	نوع سیاست مالی	تأثیر بر سبد دارایی‌های بانک مرکزی	اثر بر ارقام سبد دارایی	توضیحات
رستمی و میری (۱۴۰۲)	افزایش پرداخت‌های انتقالی	افزایش تقاضا برای کالاهای وارداتی و نیاز به ارز	ذخایر ارزی، ارزهای خارجی	افزایش پرداخت‌های انتقالی به خانوارها فشار بر ذخایر ارزی را افزایش می‌دهد.
احمدی و رهنما (۱۴۰۲)	کاهش تخصیص به پروژه‌های دولتی	کاهش تقاضا برای ارز خارجی و تقویت ذخایر ارزی	ذخایر ارزی و طلا	کاهش تخصیص به پروژه‌های دولتی می‌تواند موجب تقویت ذخایر ارزی شود.
نیکوئی و شفیع (۱۴۰۲)	افزایش نرخ مالیات‌ها	کاهش تقاضا برای واردات و تقویت ذخایر ارزی	ذخایر ارزی و طلا	بررسی اثرات افزایش مالیات‌ها می‌تواند بر ذخایر ارزی کشور تأثیر مثبتی داشته باشد.
کمالی و برادران حسن زاده (۱۴۰۳)	کاهش مخارج دولتی	کاهش تقاضا برای ارز خارجی و افزایش ذخایر ارزی	ذخایر ارزی و اوراق بدهی	کاهش مخارج دولتی می‌تواند به تقویت ذخایر ارزی منجر شود.

نام نویسندگان و سال تحقیق	نوع سیاست مالی	تأثیر بر سبب دارایی‌های بانک مرکزی	اثر بر ارقام سبب دارایی	توضیحات
باقری و آباقری (۱۴۰۱)	اصلاحات در نظام مالیاتی	تقویت بودجه دولتی و کاهش کسری	ذخایر ارزی و اوراق بدهی	اصلاحات مالیاتی در ایران به افزایش درآمدهای دولت و کاهش کسری بودجه کمک کرده است.
امامی (۱۴۰۱)	کاهش مالیات‌ها	کاهش درآمدهای دولتی و افزایش کسری بودجه	ذخایر ارزی و اوراق بدهی	کاهش مالیات‌ها تأثیر منفی بر درآمدهای دولت و در نتیجه افزایش کسری بودجه داشته است.
عزیزی و طاهری (۱۴۰۱)	سیاست‌های انقباضی	کاهش فشار بر ذخایر ارزی و کنترل تورم	ذخایر ارزی و اوراق بدهی	سیاست‌های انقباضی می‌تواند فشار بر ذخایر ارزی و بدهی‌های دولتی را کاهش دهد.
حسینی (۱۳۹۹)	افزایش مخارج دولتی	افزایش تقاضا برای ارز خارجی و کاهش ذخایر ارزی	ذخایر ارزی و طلا	افزایش مخارج دولتی در ایران می‌تواند منجر به افزایش واردات و فشار بر ذخایر ارزی شود.
کمیحانی و توکلیان (۲۰۱۰)	تحلیل ترکیب ذخایر ارزی و جانشینی یورو - دلار	کاهش تقاضا برای ارز خارجی و کاهش فشار بر ذخایر ارزی	ذخایر ارزی و ارزی خارجی	افزایش سهم یورو در ذخایر؛ روش پویا برای تحلیل روندهای تاریخی.
زارع (۱۴۰۰)	پرداخت بدهی‌های عمومی	کاهش فشار بر اوراق بدهی و تقویت ذخایر ارزی	ذخایر ارزی و اوراق بدهی	پرداخت بدهی‌های عمومی فشار را بر ذخایر ارزی کاهش می‌دهد.
سعادت (۱۳۹۹)	تأثیر سیاست‌های انبساطی مالی	تأثیر بر نرخ تورم و ذخایر ارزی	ذخایر ارزی و آمارهای پولی	اثر سیاست‌های انبساطی مالی بر نرخ تورم و ذخایر ارزی را در ایران مطالعه کردند.
اسمیت و جانسون ^۱ (۲۰۲۳)	افزایش مخارج دولتی	افزایش تقاضا برای ارز خارجی و کاهش ذخایر ارزی	ذخایر ارزی و آمارهای پولی	افزایش مخارج دولتی می‌تواند به کنترل تورم و تقویت ذخایر ارزی کمک کند.
چن، گالی و اسمیت ^۲ اسمیت ^۲ (۲۰۲۳)	اصلاحات مالیاتی	تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی و کاهش فشار بدهی	ذخایر ارزی و اوراق بدهی	اصلاحات مالیاتی می‌تواند بهبود رشد اقتصادی و کاهش فشار بر بانک مرکزی را رقم بزند.
دیویس و لی ^۳ (۲۰۲۲)	سیاست‌های انبساطی مالی	تأثیر بر نرخ تورم و ذخایر ارزی	ذخایر ارزی و طلا	سیاست‌های انبساطی مالی بر نرخ تورم و ذخایر ارزی تأثیر مثبت دارد.
پاتل ^۴ (۲۰۲۲)	سیاست‌های انقباضی	کاهش فشار بر ذخایر ارزی و کنترل تورم	ذخایر ارزی و اوراق بدهی	سیاست‌های انقباضی ممکن است فشار بر ذخایر ارزی را کاهش دهد.
گوپتا ^۵ (۲۰۲۱)	افزایش نرخ مالیات‌ها	کاهش تقاضا برای واردات و تقویت ذخایر ارزی	ذخایر ارزی و طلا	افزایش نرخ مالیات‌ها می‌تواند موجب فشار کمتر بر ذخایر ارزی شود.

1. Smith & Johnson
2. Chen, Gali & Smith
3. Davis & Lee
4. Patel
5. Gupta

نام نویسندگان و سال تحقیق	نوع سیاست مالی	تأثیر بر سبد دارایی‌های بانک مرکزی	اثر بر ارقام سبد دارایی	توضیحات
آور باخ و گورودنچنکو ^۱ (۲۰۲۱)	کاهش مالیات‌ها	کاهش درآمدهای دولتی و افزایش کسری بودجه	ذخایر ارزی و اوراق بدهی	کاهش مالیات‌ها ممکن است موجب کسری بودجه و فشار بر ذخایر ارزی شود.
راین هارت و روگاف ^۲ (۲۰۲۱)	کاهش مخارج دولتی	کاهش تقاضا برای ارز خارجی و افزایش ذخایر ارزی	ذخایر ارزی و اوراق بدهی	کاهش مخارج دولتی می‌تواند موجب تقویت ذخایر ارزی شود.
گالی ^۳ (۲۰۲۰)	افزایش مخارج دولتی	افزایش تقاضا برای ارز خارجی و کاهش ذخایر ارزی	ذخایر ارزی و طلا	افزایش مخارج دولتی معمولاً موجب افزایش تقاضا برای واردات و فشار بر ذخایر ارزی می‌شود.
بلانشارد ^۴ (۲۰۲۰)	افزایش پرداخت‌های انتقالی	افزایش تقاضا برای کالاهای وارداتی و نیاز به ارز	ذخایر ارزی و ارزهای خارجی	افزایش پرداخت‌های انتقالی می‌تواند به افزایش واردات منجر شود.
توبین ^۵ (۲۰۲۰)	کاهش پرداخت‌های انتقالی	کاهش تقاضا برای ارز خارجی و کاهش فشار بر ذخایر ارزی	ذخایر ارزی و ارزهای خارجی	کاهش پرداخت‌های انتقالی می‌تواند فشار بر ذخایر ارزی را کاهش دهد.
بالدچی و کومار (۲۰۲۰)	کاهش پرداخت‌های انتقالی	کاهش مصرف و افزایش نیاز به ارز خارجی	ذخایر ارزی و اوراق بدهی	کاهش پرداخت‌های انتقالی می‌تواند منجر به کاهش فشار بر ارزهای خارجی شود.
صندوق بین‌المللی پول (۲۰۲۱)	افزایش مالیات‌ها	افزایش درآمدهای دولت و کاهش فشار بر بدهی‌های خارجی	اوراق بدهی و ذخایر ارزی	افزایش مالیات‌ها می‌تواند درآمدهای دولت را افزایش دهد که به کاهش نیاز به استقراض منجر می‌شود.
صندوق بین‌المللی پول (۲۰۲۱)	کاهش مخارج دولتی	کاهش فشار بر بانک مرکزی و کاهش خرید ارزهای خارجی	ذخایر ارزی و اوراق بدهی	کاهش مخارج دولتی می‌تواند به کاهش فشار بر بانک مرکزی منجر شود.

منبع: یافته‌های پژوهش

روش‌شناسی پژوهش

یک سبد کارا انتخاب بهترین ترکیبات دارایی‌هاست که بازده انتظاری را با توجه به مقدار ریسک داده شده، حداکثر سازد. مارکوویتز^۶ (۱۹۵۲) مجموعه کارا را تحت عنوان معیار «ماکسی - مین» و معیار «مینی - ماکس» یک مجموعه به‌عنوان

1. Auerbach & Gorodnichenko
2. Reinhart & Rogoff
3. Gali
4. Blanchard
5. Tobin
6. Markowitz

بهترین ترکیبات دارایی‌هایی که واریانس را به ازای یک نرخ بازده داده شده حداقل می‌کند، معرفی کرده است. سهم بهینه دارایی i در سبد دارایی بانک مرکزی کشورها، براساس نرخ بازدهی انتظار روی پول‌های مختلف و ماتریس واریانس - کوواریانس بازده آن‌ها تعیین می‌شود. اگر x_i سهم دارایی i در پرتفوی، X بردار x_i ، R_i میزان بازدهی هر یک از اقسام سبد دارایی، R بردار R_i ، m میانگین بازده انتظاری و σ^2 واریانس بازده روی وضعیت خالص اقسام سبد دارایی باشد، پس می‌توان نوشت:

$$m = x'R \quad \text{رابطه (۱)}$$

$$\sigma^2 = x'VX \quad \text{رابطه (۲)}$$

در این رابطه‌ها، R بردار میانگین بازده انتظاری دارایی‌های مختلف و V ماتریس واریانس - کوواریانس بازده انتظاری واقعی دارایی‌های مختلف است. تحت این شرایط و در چارچوب مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای، تابع مطلوبیت مسئولان پولی کشورها، به‌طور مثبت با بازده انتظاری پرتفوی و به‌طور منفی با ریسک بازده دارایی‌های مختلف رابطه دارد. در صورتی که تابع هدف مسئولان پولی به صورت باشد:

$$U = m(r) - \left(\frac{b}{2}\right) \sigma^2 - E(TC) \quad \text{رابطه (۳)}$$

که در آن، $m(r)$ میانگین بازده انتظاری دارایی‌های پرتفوی؛ σ^2 واریانس بازده دارایی‌ها، $E(TC)$ هزینه‌های مرتبط با تبدیل دارایی‌ها و کمبود دارایی‌ها و $F(G, T, TR)$ تابعی از سیاست‌های مالی شامل مخارج دولتی، مالیات و پرداخت‌های انتقالی است که به مدل اضافه می‌شود. سهم بهینه دارایی در سبد دارایی بانک مرکزی به‌صورت زیر تعیین می‌شود:

$$x^* = \frac{V^{-1}e}{e'V^{-1}e} + \left(\frac{1}{b}\right) V^{-1} \left[R - \left[\frac{R'V^{-1}e}{e'V^{-1}e} e \right] \right] + F(G, T, TR) \quad \text{رابطه (۴)}$$

که در آن، V ماتریس واریانس - کوواریانس بازده دارایی‌ها؛ e بردار واحد؛ R بردار بازده انتظاری دارایی‌ها؛ b درجه گریز از ریسک و $F(G, T, TR)$ تأثیر سیاست‌های مالی بر انتخاب دارایی‌ها را نشان می‌دهد. از این رو، هزینه‌های تبدیل دارایی‌ها و کمبود دارایی‌ها به‌صورت زیر مدل‌سازی می‌شود:

$$E(TC) = \sum_{i=1}^9 \gamma_i x_i + \left(\left(1 - \sum \gamma_i\right) (\gamma_{10}H + \gamma_{11}BP + \gamma_{12}CM + \gamma_{13}ES + \gamma_{14}OPen) \right) \quad \text{رابطه (۵)}$$

که در این رابطه γ_i احتمال وجود دارایی i در موقعیتی است که سبد بهینه نیست و ضرایب آن‌ها هزینه فرصت یا هزینه تبدیل دارایی i به سایر دارایی‌هاست که از متوسط وزنی ارزش دارایی‌ها به‌دست‌آمده است.

تخصیص سبد به دو نوع دارایی ریسکی و دارایی بدون ریسک بر مبنای مطالعه وو (۲۰۰۷) صورت می‌گیرد که نشان‌دهنده بازدهی حاصل از تسهیم همه دارایی‌های موجود در سبد دارایی است؛ به طوری که این دارایی‌ها می‌تواند بازدهی انتظاری داشته باشد که با $E_t(r_{i,t+1})$ نشان داده شده است یا متعلق به دارایی‌هایی باشد که بازدهی قطعی دارد و با r_f نشان داده می‌شود. شایان ذکر است در این مسئله بهینه‌سازی، ارزش کل سبد دارایی، بهینه فرض شده است و آنچه با حل مسئله بهینه‌سازی به دست می‌آید، ترکیب بهینه سبد یا سهم بهینه هر دارایی است.

$$E_t \left(R_{t+1} \sum_{i=1}^N x_{i,t} E_t(r_{i,t+1}) \right) + x_{f,t} r_{f,t+1} \quad \text{رابطه ۶}$$

$$x_t' \Omega_{t+1} x_t \leq \sigma^2 \quad \text{رابطه ۷}$$

$$\sum_{i=1}^N x_{i,t} + x_{f,t} = 1, \forall t \quad \text{رابطه ۸}$$

$$x_{i,t} \geq 0, \forall t, \forall i \quad \text{رابطه ۹}$$

$E_t(R_{t+1})$ بازده انتظاری پرتفولیو ارزی در دوره $t+1$ ؛ $E_t(r_{i,t+1})$ بازده انتظاری برای ارز i در دوره بعدی یعنی دوره $t+1$ ؛ r_f بازده دارایی بدون ریسک؛ $x_{i,t}$ سهم دارایی i در پرتفولیو بانک مرکزی در سال t ؛ $x_{f,t}$ دارایی بدون ریسک؛ x بردار سهم دارایی‌های با ریسک؛ Ω_{t+1} ماتریس واریانس - کواریانس بازدهی انتظاری دارایی‌ها. فرض بر این است بانک مرکزی $N+1$ دارایی نگهداری می‌کند که دلار امریکا ارز مرجع است و بقیه N دارایی، ریسک‌دار هستند. رابطه ۷ بیانگر محدودیت ریسک است؛ بدین معنا که بانک‌های مرکزی ریسک‌گریزند و تمایل دارند به‌ازای سطح معین ریسک بازده انتظاری پرتفولیو خود را حداکثر کنند. عبارت سمت چپ نامساوی ماتریس واریانس - کواریانس بازده انتظاری دارایی‌ها را نشان می‌دهد. رابطه ۸، نشان‌دهنده این است که مجموع سهم دارایی‌ها در پرتفولیو در هر سال، باید برابر یک باشد. با توجه به سهم زیاد دارایی‌های مورد مطالعه در سبد دارایی‌های بانک مرکزی، اقتصادهای نوظهور و در حال توسعه، مجموع سهم دارایی‌های مذکور را برابر واحد فرض می‌کنند و دیگر دارایی‌ها را غیرمهم تلقی می‌کنند و مجموع سهم آن‌ها برابر صفر فرض می‌شود. رابطه ۹، نشان‌دهنده عدم وجود استقراض است؛ یعنی سهم بهینه هر دارایی مثبت است و استقراض از یک دارایی به‌منظور سرمایه‌گذاری در دارایی دیگر را شامل نمی‌شود. به عبارت دیگر، بانک مرکزی در وضعیت کسری نسبت به یک دارایی قرار نمی‌گیرد یا دارایی کمتر از آنچه فروخته شده خریداری نمی‌شود. از این رو، برای بررسی و تعیین ترکیب بهینه سبد دارایی‌ها در ایران لازم است که به بررسی اقلام ترازنامه بانک مرکزی پرداخته شود. براساس گزارش حساب ترازنامه بانک (۱۴۰۱)، اقلام مالی حساب

ترازنامه ملی ایران شامل طلای پولی^۱، حق برداشت مخصوص^۲، پول در گردش و سپرده‌های دیداری، اوراق بدهی و سایر ارقام مالی حساب ترازنامه ملی ایران است که با توجه به ساختار هر متغیر و مطالعات انجام شده در این زمینه ساختار ارقام سبد دارایی بانک مرکزی تعریف می‌شود. برای بررسی تأثیر سیاست‌های مالی بر ترکیب دارایی‌های بانک مرکزی، معادلات زیر معرفی می‌شوند (افشارپور و همکاران، ۱۴۰۵).

$$X1 = \beta_0 + \beta_1 x1(-1) + \beta_2 y + \beta_3 e1 + \beta_4 r + \beta_5 RB + \beta_6 GP + \beta_7 open + \beta_8 bp + \beta_9 Cm + \beta_{10} Tarif \quad \text{رابطه ۱۰}$$

$$X2 = \beta_{11} + \beta_{12} x2(-1) + \beta_{13} y + \beta_{14} e2 + \beta_{15} r + \beta_{16} RB + \beta_{17} GP + \beta_{18} open + \beta_{19} bp + \beta_{20} Cm + \beta_{21} Tarif \quad \text{رابطه ۱۱}$$

$$X3 = \beta_{22} + \beta_{23} x3(-1) + \beta_{24} y + \beta_{25} e3 + \beta_{26} r + \beta_{27} RB + \beta_{28} GP + \beta_{29} open + \beta_{30} bp + \beta_{31} Cm + \beta_{32} Tarif \quad \text{رابطه ۱۲}$$

$$X4 = \beta_{33} + \beta_{34} x4(-1) + \beta_{35} y + \beta_{36} e4 + \beta_{37} r + \beta_{38} RB + \beta_{39} GP + \beta_{40} open + \beta_{41} bp + \beta_{42} Cm + \beta_{43} Tarif \quad \text{رابطه ۱۳}$$

$$X5 = \beta_{44} + \beta_{45} x5(-1) + \beta_{46} y + \beta_{47} e5 + \beta_{48} r + \beta_{50} RB + \beta_{51} GP + \beta_{52} open + \beta_{53} bp + \beta_{54} Cm + \beta_{55} Tarif \quad \text{رابطه ۱۴}$$

$$X6 = \beta_{56} + \beta_{57} x6(-1) + \beta_{58} y + \beta_{59} e6 + \beta_{60} r + \beta_{61} RB + \beta_{62} GP + \beta_{63} open + \beta_{64} bp + \beta_{65} Cm + \beta_{66} Tarif \quad \text{رابطه ۱۵}$$

$$X7 = \beta_{67} + \beta_{68} x7(-1) + \beta_{69} y + \beta_{70} e + \beta_{71} r + \beta_{72} RB + \beta_{73} GP + \beta_{74} inf + \beta_{75} wGP + \beta_{76} oil + \beta_{77} open + \beta_{78} bp + \beta_{79} Cm \quad \text{رابطه ۱۶}$$

$$X8 = \beta_{80} + \beta_{81} x8(-1) + \beta_{82} y + \beta_{83} e + \beta_{84} r + \beta_{85} RB + \beta_{86} GP + \beta_{87} inf \quad \text{رابطه ۱۷}$$

$$X9 = \beta_{88} + \beta_{89} x9(-1) + \beta_{90} y + \beta_{91} e + \beta_{92} r + \beta_{93} RB + \beta_{94} GP + \beta_{95} Gini + \beta_{96} inf \quad \text{رابطه ۱۸}$$

$$C_t = \theta_0 C_{t-1} + \theta_1 y \quad \text{رابطه ۱۹}$$

$$TR_t = \theta_2orr_t + \theta_3y_{t-1} + \theta_4y_t + \theta_5M_t + \theta_6TR_{t-1} \quad \text{رابطه (۲۰)}$$

$$Tax_t = \theta_2orr_t + \theta_3R_t + \theta_4y_t + \theta_5C_t + \theta_6I_t + \theta_7Tax_{t-1} \quad \text{رابطه (۲۱)}$$

$$I_t = \theta_8R_t + \theta_9Y_t + \theta_{10}K_t + \theta_{11}I_{t-1} \quad \text{رابطه (۲۲)}$$

$$IM_t = \theta_{12}EX_t + \theta_{13}W_t + \theta_{14}Y_t + \theta_{15}L_t + \theta_{16}IM_{t-1} \quad \text{رابطه (۲۳)}$$

$$EX_t = \theta_{17}E_t + \theta_{18}Pt_t + \theta_{19}L_t + \theta_{20}EX_{t-1} \quad \text{رابطه (۲۴)}$$

$$H_t = \theta_{21}H_{t-1} + \theta_{22}G_t + \theta_{23}Y_t \quad \text{رابطه (۲۵)}$$

$$IM_t = \theta_{24}Y_t + \theta_{25}E_t + \theta_{26}IM_{t-1} + \theta_{27}Tarif_t \quad \text{رابطه (۲۶)}$$

$$BD_t = \theta_{28}BD_{t-1} + \theta_{29}G_t + \theta_{30}TR_t + \theta_{31}orr_t + \theta_{32}Tax_t \quad \text{رابطه (۲۷)}$$

$$BP_t = \theta_{33}BP_{t-1} + \theta_{34}Y_t + \theta_{35}R_t + \theta_{36}TOT_t \quad \text{رابطه (۲۸)}$$

$$ES_t = \theta_{37}ES_{t-1} + \theta_{38}PHP_t + \theta_{39}UR_t \quad \text{رابطه (۲۹)}$$

$$OPen_t = \theta_{40}OPen_{t-1} + \theta_{41}EX_t + \theta_{42}IM_t \quad \text{رابطه (۳۰)}$$

$$CM_t = \theta_{43}CM_{t-1} + \theta_{44}X9_t + \theta_{45}X9_{t-1} \quad \text{رابطه (۳۱)}$$

$$P1_t + P2_t + P3_t + P4_t + P5_t + P6_t + P7_t + P8_t + P9_t + P10_t \leq 1 \quad \text{رابطه (۳۲)}$$

$$X1_t + X2_t + X3_t + X4_t + X5_t + X6_t + X7_t + X8_t + X9_t = 1 \quad \text{رابطه (۳۳)}$$

بنابراین، با استفاده از معادلات فوق، تغییرات ترکیب دارایی‌های بانک مرکزی ایران با در نظر گرفتن سیاست‌های مالی دولت بررسی می‌شود.

جدول ۳. معرفی متغیرهای مدل مطالعه

متغیر	نماد	متغیر	نماد
نرخ دلار	$E1$	دلار	$x1$
نرخ پوند	$E2$	پوند	$x2$
نرخ یوان	$E3$	یوان	$x3$
نرخ یورو	$E4$	یورو	$x4$
نرخ فرانک	$E5$	فرانک	$x5$
نرخ ین	$E6$	ین	$x6$
مالیات	Tax_t	صادرات	EX_t
درآمد نفتی	orr_t	دستمزد	W_t
سرمایه گذاری	I_t	سرمایه	K_t
عدم تعادل پولی	CM_t	واردات	IM_t
نرخ مبادله	TOT_t	اندازه دولت	H_t
اوراق بدهی بانک مرکزی	$x8$	پرداخت های انتقالی	TR_t
نرخ ارز موثر	E	ضریب جینی	$Gini$
قیمت جهانی طلا	WGP	تورم	Inf
قیمت طلا	GP	درجه بازبودن اقتصاد	$Open$
ترازپرداخت	bp	تقاضای پول	$x9$
درآمد نفتی	Oil	پایه پولی	Cm
نرخ بهره	R	درآمد	Y
نرخ ارز موثر	E_t	مخارج مصرفی	C_t
تعرفه	$Tarif_t$	کسری بودجه	BD_t
تعرفه	$Tarif$	ریسک بیکاری	UR_t
طلا	$X7$	ریسک سلامتی	PHP_t
مخارج دولتی	G_t	امنیت اقتصادی	ES_t
نرخ بهره اوراق بدهی	RB	ترازپرداخت خارجی	BP_t
درجه بازبودن اقتصاد	$OPen_t$	نیروی کار	L_t

یافته‌های پژوهش

این پژوهش به بررسی تأثیر سیاست‌های مالی بر ترکیب سبد دارایی بانک مرکزی ایران پرداخته است. در این راستا، مدل کنترل بهینه با استفاده از داده‌های اقتصادی ایران طی سال‌های ۱۳۵۰ تا ۱۴۰۲، از طریق روش الگوریتم بهینه‌سازی ازدحام ذرات در محیط اسپایدر^۱ برآورد شده است. به منظور تحلیل دقیق‌تر، حساسیت تغییرات مخارج دولتی، مالیات و

1. Spyder

پرداخت‌های انتقالی بر ترکیب دارایی‌های بانک مرکزی مورد ارزیابی قرار گرفته است. دامنه تغییرات سیاست‌های مالی در بازه ۰/۵ (نشان‌دهنده سیاست مالی انقباضی شدید) تا ۱/۵ (نشان‌دهنده سیاست مالی انبساطی شدید) تعیین شده است. نتایج تأثیر سیاست‌های مالی بر ترکیب سبد دارایی بانک مرکزی ایران در جدول‌های ۴ تا ۶ گزارش شده است. یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که سیاست‌های مالی، شامل تغییرات در مخارج دولتی، پرداخت‌های انتقالی و مالیات، تأثیرات معناداری بر ترکیب سبد دارایی بانک مرکزی دارند. در بررسی اثرات مخارج دولتی، نتایج حاکی از آن است که افزایش این مخارج، به کاهش سهم دلار و ین در سبد دارایی منجر شده، درحالی‌که سهم یورو و فرانک افزایش یافته است. این تغییرات با نظریه‌های اقتصادی درباره خروج سرمایه و کاهش ارزش پول ملی در شرایط افزایش مخارج دولتی هم‌خوانی دارد. علاوه‌براین، در سناریوهای افزایش مخارج دولتی، سهم طلا افزایش یافته که این امر با نقش طلا به‌عنوان دارایی امن در شرایط بی‌ثباتی اقتصادی هم‌سو است. همچنین، افزایش مخارج دولتی باعث افزایش سهم اوراق بدهی بانک مرکزی شده است که نشان‌دهنده افزایش استقراض دولت برای تأمین مالی مخارج بوده و مطابق با نظریه‌های اقتصادی در زمینه سیاست‌های مالی انبساطی است. از سوی دیگر، کاهش مخارج دولتی تأثیر منفی بر تقاضای پول داشته که نشان‌دهنده کاهش نقدینگی و کاهش تمایل به نگهداری پول در شرایط سیاست‌های مالی انقباضی است.

جدول ۴. تأثیر تغییرات مخارج دولتی بر سبد دارایی بانک مرکزی

انسباطی ۱/۵	انسباطی ۱/۲	وضعیت پایه (۱)	انقباضی ۰/۸+	انقباضی ۰/۵+	سهم بهینه	دارایی‌ها
۰/۰۹۶	۰/۰۹۴	-۰/۰۸۱	۰/۰۴۸	۰/۰۳۱	۰/۰۸۱	مخارج دولتی
۰/۰۱۴	۰/۰۵۲	-۰/۰۳۵	۰/۰۶۱	-۰/۰۰۷	۰/۰۲۷	دلار
۰/۰۱۴	۰/۰۱۳	-۰/۰۲۹	۰/۰۱۸	۰/۰۵۹	۰/۰۲۰	پوند
-۰/۰۱۲	۰/۰۴۷	-۰/۰۲۱	۰/۰۱۸	۰/۰۰۹	۰/۰۳۵	یون
۰/۰۵۶	۰/۰۶۹	-۰/۱۰۴	۰/۱۰۹	۰/۰۶۶	۰/۰۸۰	یورو
۰/۰۴۰	۰/۰۵۴	-۰/۰۶۰	۰/۰۸۲	۰/۰۴۷	۰/۰۸۷	فرانک
۰/۰۵۶	-۰/۰۱۳	-۰/۰۱۰	-۰/۰۱۴	-۰/۰۱۰	۰/۰۱۸	ین
۰/۰۴۱	۰/۱۰۵	-۰/۱۰۹	۰/۱۰۲	۰/۰۶۸	۰/۰۶۶	طلا
۰/۰۸۴	۰/۱۲۱	-۰/۱۰۳	۰/۱۱۶	۰/۰۸۹	۰/۰۷۸	اوراق بدهی بانک مرکزی
-۰/۰۲۹	۰/۰۵۸	-۰/۰۵۶	۰/۰۱۴	-۰/۰۰۸	۰/۰۱۸	تقاضای پول

منبع: یافته‌های پژوهش

افزایش مالیات که به‌عنوان یک سیاست مالی انقباضی در نظر گرفته می‌شود، اثرهای چشمگیری بر ترکیب سبد دارایی بانک مرکزی داشته است. یافته‌ها نشان می‌دهد که افزایش مالیات منجر به کاهش سهم پوند در سبد دارایی شده که احتمالاً ناشی از کاهش جذابیت این ارز به دلیل فشارهای اقتصادی داخلی است. در مقابل، افزایش مالیات تأثیر مثبتی بر سهم یورو و فرانک داشته که می‌تواند به دلیل افزایش تقاضا برای دارایی‌های با ثبات‌تر در شرایط افزایش مالیات باشد.

همچنین، سهم طلا و اوراق بدهی بانک مرکزی در شرایط افزایش مالیات رشد کرده که نشان‌دهنده افزایش تقاضا برای دارایی‌های امن در شرایط اقتصادی نامطمئن است. در شرایط کاهش مالیات، تقاضا برای دارایی‌های امن مانند یورو و فرانک افزایش یافته که ممکن است ناشی از کاهش ریسک و افزایش سرمایه‌گذاری باشد. از سوی دیگر، افزایش مالیات باعث کاهش تقاضا برای برخی ارزها و اوراق بدهی شده که نشان‌دهنده کاهش فعالیت‌های اقتصادی و کاهش گردش مالی است. به‌طور کلی، افزایش مالیات موجب کاهش سهم پوند و ین ژاپن در سبد دارایی شده؛ اما سهم یورو و فرانک را افزایش داده است که احتمالاً به‌دلیل خروج سرمایه از بازارهای داخلی و تغییر تقاضا برای ارزهای خارجی است. در مقابل، کاهش مالیات باعث افزایش سهم دارایی‌های با نقدشوندگی بالا مانند دلار و اوراق بدهی بانک مرکزی شده است.

جدول ۵. تأثیر تغییرات مالیات بر سبد دارایی بانک مرکزی

انسباطی ۱/۵	انسباطی ۱/۲	وضعیت پایه (۱)	انقباضی +/۸	انقباضی +/۵	سهم بهینه	دارایی‌ها
۰/۰۶۰	۰/۰۸۷	۰/۰۷۹	۰/۰۴۷	۰/۰۲۶	۰/۰۷۴	مالیات
-۰/۰۰۸	۰/۰۷۴	۰/۰۶۶	۰/۰۲۰	۰/۰۴۸	۰/۰۲۷	دلار
-۰/۰۰۴	-۰/۰۱۷	۰/۰۲۷	۰/۰۰۸	-۰/۰۲۳	۰/۰۲۰	پوند
۰/۰۲۱	۰/۰۰۸	۰/۰۴۲	۰/۰۷۷	۰/۰۲۷	۰/۰۳۵	یوان
۰/۰۷۱	-۰/۱۱۷	۰/۰۸۰	۰/۰۵۵	۰/۰۴۲	۰/۰۸۰	یورو
۰/۱۰۵	۰/۱۲۹	۰/۰۴۴	۰/۱۲۱	۰/۰۹۸	۰/۰۸۷	فرانک
-۰/۰۲۷	۰/۰۱۰	-۰/۰۲۳	۰/۰۱۶	۰/۰۶۲	۰/۰۱۸	ین
۰/۰۲۰	۰/۰۲۱	۰/۰۷۶	۰/۰۶۸	۰/۰۸۳	۰/۰۶۶	طلا
۰/۰۶۷	۰/۰۳۲	۰/۰۶۲	۰/۰۵۹	۰/۰۳۶	۰/۰۷۸	اوراق بدهی بانک مرکزی
۰/۰۳۷	۰/۰۲۵	۰/۰۵۹	۰/۰۲۵	۰/۰۰۳	۰/۰۱۸	تقاضای پول

منبع: یافته‌های پژوهش

پرداخت‌های انتقالی که شامل یارانه‌ها و کمک‌های دولتی به بخش‌های مختلف اقتصادی است، نیز تأثیر قابل توجهی بر ترکیب سبد دارایی بانک مرکزی داشته است. افزایش پرداخت‌های انتقالی موجب افزایش سهم فرانک و اوراق بدهی بانک مرکزی شده که می‌تواند ناشی از افزایش سرمایه‌گذاری در دارایی‌های کم‌ریسک باشد. همچنین، تأثیر پرداخت‌های انتقالی بر سهم دلار و یوان مثبت بوده که احتمالاً به‌دلیل افزایش نقدینگی در اقتصاد و افزایش تقاضای ارزهای خارجی است. این سیاست مالی تأثیر کاهشی بر سهم تقاضای پول داشته که نشان‌دهنده کاهش نگهداری نقدینگی توسط فعالان اقتصادی است. افزون‌براین، افزایش پرداخت‌های انتقالی موجب افزایش تقاضا برای طلا و اوراق بدهی بانک مرکزی شده که بیانگر افزایش انتظارات تورمی در اقتصاد است. در شرایط کاهش پرداخت‌های انتقالی، تقاضا برای دلار و پوند افزایش یافته که نشان‌دهنده حرکت به سمت دارایی‌های نقدی‌تر در شرایط کاهش تقاضای کل است. از آنجایی که پرداخت‌های انتقالی به‌عنوان ابزاری برای توزیع مجدد درآمدها استفاده می‌شوند، تأثیر مستقیمی بر ترکیب سبد دارایی ندارند؛ اما از طریق تأثیر بر تقاضای پول، باعث تغییر در وزن برخی اقسام دارایی می‌شوند. نتایج نشان می‌دهد که افزایش پرداخت‌های انتقالی موجب افزایش سهم طلا و کاهش سهم اوراق بدهی شده است که با نتایج گزارش‌های

اخیر صندوق بین‌المللی پول و بانک جهانی هم‌خوانی دارد. به‌طور کلی، تغییرات در پرداخت‌های انتقالی در برخی موارد (مانند دلار و یورو) باعث افزایش سهم برخی دارایی‌ها نظیر طلا، فرانک و اوراق بدهی بانک مرکزی شده که نشان‌دهنده تمایل بانک مرکزی به نگهداری دارایی‌هایی مانند طلا و اوراق بدهی برای پوشش نیازهای نقدینگی در شرایط سیاست‌های مالی انبساطی است.

جدول ۶. تأثیر تغییرات پرداخت‌های انتقالی بر سبد دارایی بانک مرکزی

انسباطی ۱/۵	انسباطی ۱/۲	وضعیت پایه (۱)	انقباضی ۰/۸	انقباضی ۰/۵	سهم بهینه	دارایی‌ها
۰/۰۴۷	۰/۰۱۲	۰/۰۴۲	۰/۰۴۷	-۰/۰۱۳	۰/۰۱۷	پرداخت‌های انتقالی
-۰/۰۲۳	۰/۰۵۴	۰/۰۰۰	-۰/۰۱۱	۰/۰۰۲	۰/۰۲۷	دلار
-۰/۰۰۹	-۰/۰۰۷	۰/۰۶۱	-۰/۰۱۱	۰/۰۰۵	۰/۰۲۰	پوند
۰/۰۵۱	۰/۰۲۰	۰/۰۳۲	۰/۰۸۰	۰/۰۵۲	۰/۰۳۵	یوان
۰/۰۷۱	۰/۰۳۳	۰/۰۷۷	۰/۰۴۸	۰/۰۳۶	۰/۰۸۰	یورو
۰/۰۷۷	۰/۱۳۳	۰/۱۱۳	۰/۰۹۴	۰/۰۵۸	۰/۰۸۷	فرانک
۰/۰۵۶	۰/۰۳۴	-۰/۰۱۷	۰/۰۲۶	۰/۰۴۹	۰/۰۱۸	ین
۰/۱۰۶	۰/۱۱۰	۰/۰۶۵	۰/۰۶۵	۰/۰۳۱	۰/۰۶۶	طلا
۰/۱۱۹	۰/۰۵۴	۰/۰۷۱	۰/۰۹۲	۰/۰۶۲	۰/۰۷۸	اوراق بدهی بانک مرکزی
-۰/۰۰۱	۰/۰۲۹	۰/۰۲۷	-۰/۰۱۰	۰/۰۵۴	۰/۰۱۸	تقاضای پول

منبع: یافته‌های پژوهش

نتیجه‌گیری و توصیه‌های سیاستی

این پژوهش به بررسی تأثیر سیاست‌های مالی بر ترکیب سبد دارایی بانک مرکزی ایران پرداخت. در این راستا، مدل کنترل بهینه با استفاده از داده‌های اقتصادی ایران طی سال‌های ۱۳۵۰ تا ۱۴۰۲، از طریق روش الگوریتم بهینه‌سازی ازدحام ذرات در محیط اسپایدر برآورد شد. به‌منظور تحلیل دقیق‌تر، حساسیت تغییرات مخارج دولتی، مالیات و پرداخت‌های انتقالی روی ترکیب دارایی‌های بانک مرکزی ارزیابی شد. دامنه تغییرات سیاست‌های مالی در بازه ۰/۵ (نشان‌دهنده سیاست مالی انقباضی شدید) تا ۱/۵ (نشان‌دهنده سیاست مالی انبساطی شدید) مدنظر قرار گرفت.

نتایج حاصل از یافته‌های مطالعه نشان می‌دهد که سیاست‌های مالی، در ترکیب سبد دارایی بانک مرکزی ایران نقش مهمی ایفا می‌کنند. در شرایط سیاست‌های مالی انبساطی، سهم اوراق بدهی افزایش و سهم دارایی‌های با نقدشوندگی بالا کاهش می‌یابد؛ در مقابل، سیاست‌های مالی انقباضی موجب افزایش ذخایر ارزی و کاهش سهم اوراق بدهی می‌شود. این یافته‌ها با گزارش‌های بین‌المللی هم‌خوانی دارد و نشان می‌دهد که در دوره‌های رشد اقتصادی، تمایل به نگهداری اوراق بدهی بیشتر است، درحالی‌که در شرایط رکود، بانک مرکزی استراتژی‌هایی را برای افزایش ذخایر ارزی اتخاذ می‌کند. همچنین، تحلیل حساسیت نشان می‌دهد که افزایش مخارج دولتی، به افزایش سهم اوراق بدهی بانک مرکزی منجر می‌شود، درحالی‌که کاهش پرداخت‌های انتقالی و اعمال سیاست‌های مالی انقباضی، باعث کاهش

سهم ارزهای خارجی نظیر دلار و یوان می‌شود. افزون‌بر این، در شرایط سیاست‌های مالی انبساطی، تقاضا برای طلا و ارزهای معتبر مانند یورو افزایش می‌یابد. این روند بیانگر رویکرد محتاطانه بانک مرکزی در مواجهه با نوسان‌های اقتصادی و تمایل آن به نگهداری دارایی‌های امن است. مقایسه این نتایج با داده‌های واقعی اقتصاد ایران نشان می‌دهد که افزایش مخارج دولتی در سال‌های اخیر، موجب کاهش تقاضای پول و افزایش سهم اوراق بدهی شده است. در مقابل، سیاست‌های مالی انقباضی، با افزایش ذخایر ارزی و کاهش سهم اوراق بدهی، نشان‌دهنده تلاش بانک مرکزی در راستای کنترل نقدینگی است. علاوه‌براین، یافته‌ها حاکی از آن است که تغییرات در مالیات‌ها و پرداخت‌های انتقالی، بر ترکیب دارایی‌های بانک مرکزی تأثیر چشمگیری دارد؛ به‌گونه‌ای که افزایش مالیات، موجب افزایش سهم دارایی‌های پایدار نظیر یورو و فرانک و کاهش سهم دلار و پوند شده است. همچنین، افزایش پرداخت‌های انتقالی، به افزایش تقاضا برای طلا و اوراق بدهی و کاهش سهم دلار و پوند منجر شده است. این پژوهش می‌تواند راهنمای مفیدی برای سیاست‌گذاران اقتصادی در تدوین استراتژی‌های بهینه برای مدیریت دارایی‌های بانک مرکزی باشد و به تصمیم‌گیری‌های مؤثر در حوزه سیاست‌های مالی و پولی کمک کند. از این رو، بر اساس نتایج به‌دست‌آمده، مجموعه‌ای از توصیه‌های سیاستی به‌منظور مدیریت بهینه دارایی‌های بانک مرکزی ارائه می‌شود:

- مدیریت نقدینگی: افزایش بیش‌ازحد مخارج دولتی، می‌تواند به رشد نقدینگی و افزایش نرخ تورم منجر شود. پیشنهاد می‌شود که این مخارج به‌سمت سرمایه‌گذاری‌های مولد هدایت شود تا از تأثیرهای منفی بر ارزش پول ملی جلوگیری شود.
- اصلاح نظام مالیاتی: کاهش مالیات در شرایط اقتصادی مناسب، می‌تواند به افزایش تقاضا برای دارایی‌های امن و تقویت سرمایه‌گذاری منجر شود. با این حال، در شرایط تورمی، کاهش مالیات بدون مدیریت نقدینگی، ممکن است فشارهای تورمی را تشدید کند. بنابراین سیاست‌های مالیاتی باید به‌گونه‌ای طراحی شوند که علاوه‌بر افزایش درآمدهای دولت، کمترین فشار را بر بخش تولیدی وارد سازند.
- بازنگری در سیاست‌های پرداخت‌های انتقالی: افزایش پرداخت‌های انتقالی، در صورتی که فاقد تأمین مالی پایدار باشد، می‌تواند موجب رشد نقدینگی و افزایش قیمت دارایی‌های امن شود. از این رو، توصیه می‌شود که سیاست‌های حمایتی به‌صورت هدفمند اجرا شوند تا از هدایت نقدینگی به‌سمت بازارهای غیرمولد جلوگیری شود.
- تنوع‌بخشی به سبد دارایی بانک مرکزی: به‌منظور کاهش ریسک ذخایر، بانک مرکزی می‌تواند سهم دارایی‌هایی نظیر یوان و یورو را افزایش و وابستگی خود را به دلار کاهش دهد. این اقدام می‌تواند در ثبات بازار ارز نقش مؤثری ایفا کند.
- حفظ ثبات اقتصادی: اتخاذ سیاست‌های مالی متعادل و پرهیز از سیاست‌های انبساطی شدید، بدون پشتوانه تولیدی، می‌تواند از افزایش بی‌رویه نقدینگی و کاهش ارزش پول ملی جلوگیری کند.

تأمین مالی

نویسندگان اعلام می‌کنند که هیچ حمایت مالی برای این پژوهش وجود ندارد و تمامی هزینه‌ها و فعالیت‌ها از منابع شخصی تأمین شده است.

تضاد منافع

نویسندگان تأکید می‌کنند که هیچ گونه تضاد منافع در ارتباط با این پژوهش وجود ندارد و کلیه موارد مرتبط با تحقیق به صورت شفاف و بدون تعارض منافع انجام شده است.

مشارکت نویسندگان

تمامی نویسندگان این اثر، در مراحل مفهوم‌سازی و نگارش مقاله مشارکت فعال داشته‌اند. هر یک از نویسندگان ضمن تأکید بر محتوای مقاله، در خصوص تمامی جنبه‌های تحقیق توافق کامل دارند و مسئولیت کلی مقاله را بر عهده می‌گیرند.

تشکر و قدردانی

نویسندگان این اثر مراتب تشکر و قدردانی خود را از مسئولان محترم و داوران مجله ابراز می‌دارند و از حمایت‌ها و نظرهای ارزشمند آن‌ها در بهبود کیفیت این پژوهش قدردانی می‌کنند.

منابع

- احمدی، مهدی و رهنما، حسین (۱۴۰۲). کاهش تخصیص‌ها به پروژه‌های دولتی و تأثیر آن بر ذخایر خارجی. *فصلنامه اقتصاد ایران*، ۱۴(۳)، ۴۵-۶۰.
- افشارپور، مهلا؛ جلائی، سید عبدالمجید؛ اکبری‌فرد، حسین و نجاتی، مهدی (۱۴۰۵). بررسی تأثیر سیاست‌های پولی بر ترکیب بهینه سبد دارایی بانک مرکزی. *سیاست‌گذاری اقتصادی*، ۱۸(۳۵)، ۳۴۰-۳۷۲.
- امامی، حمیدرضا (۱۴۰۱). کاهش مالیات و تأثیر آن بر درآمدهای دولت و کسری بودجه (پایان‌نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، دانشکده امور اقتصادی.
- باقری، اکبر و آباقری، حسن (۱۴۰۱). تحلیل مدل آلتمن برای بررسی عوامل مؤثر بر احتمال ورشکستگی بانک‌های منتخب در ایران. *پژوهشنامه اقتصادی*، ۲۲(۸۵)، ۱۸۹-۲۱۳.
- حسینی، سیدعلی (۱۳۹۹). مطالعه هم‌بستگی زمان - متغیر میان شاخص‌های منتخب بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از رویکرد بیزی *DCC-GARCH* مبتنی بر تبدیل موجک (رساله دکتری تخصصی). دانشگاه ارومیه، دانشکده اقتصاد و مدیریت.
- رستمی، امیرعلی و میری، مریم (۱۴۰۲). افزایش پرداخت‌های انتقالی و تأثیر آن‌ها بر ذخایر خارجی. *مجله اقتصاد*، ۱۰(۲)، ۱۰۵-۱۲۰.

زارع، حبیب (۱۴۰۰). بازپرداخت بدهی عمومی و تأثیر آن بر ذخایر خارجی (پایان نامه کارشناسی ارشد). مؤسسه آموزش عالی زند، شیراز، دانشکده علوم انسانی.

سعادت، موسی (۱۳۹۹). تحلیل بودیویی نقش عوامل سرمایه‌ای در بروز رفتارهای مخاطره‌آمیز. *دوفصلنامه جامعه‌شناسی سبک زندگی*، ۱۶(۶).

عزیزی، مجتبی و طاهری، سحر (۱۴۰۱). تأمین مالی پروژه‌های صنعت احداث به روش فاکتورینگ. *اولین کنفرانس ملی توسعه پایدار در مدیریت، صنایع و حسابداری*.

کمالی، رعنا و برادران حسن‌زاده، رسول (۱۴۰۳). بررسی محدودیت مالی (مدل‌ها و راه‌کارها). *چشم‌انداز حسابداری و مدیریت*، ۲(۷)، ۸۹.

کمبجانی، اکبر و توکلیان، حسین (۱۳۹۱). سیاست‌گذاری پولی تحت سلطه مالی و تورم هدف ضمنی در قالب یک مدل تعادل عمومی پویای تصادفی برای اقتصاد ایران. *تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی*، ۳(۸)، ۱۱۷-۸۷.

نیکوئی، محمد و شفیعی، فاطمه (۱۴۰۲). تأثیر افزایش نرخ‌های مالیاتی بر ذخایر خارجی در ایران. *اقتصاد و مدیریت*، ۱۰(۳)، ۴۱-۵۶.

References

- Afsharpour, M., Jalaei, S. A., Akbarifard, H. & Nejati, M. (2026). The impact of monetary policies on the optimal composition of the central bank's asset portfolio. *Economic Policy-Making*, 18(35), 340–372. (in Persian)
- Ahmadi, M. & Rahnama, H. (2023). The reduction of allocations to government projects and its impact on foreign reserves. *Quarterly Journal of Iranian Economics*, 14(3), 45–60. (in Persian)
- Auerbach, A. J. & Gorodnichenko, Y. (2021). The consequences of the tax cuts. *Journal of Economic Perspectives*, 35(3), 9-32.
- Azizi, M. & Taheri, S. (2022). Project financing in the construction industry through factoring. In *Proceedings of the First National Conference on Sustainable Development in Management, Industry, and Accounting*. (in Persian)
- Bagheri, A. & Abaqeri, H. (2022). Analysis of the Altman model in examining the determinants of bankruptcy probability in selected Iranian banks. *Economic Research Journal*, 22(85), 189–213. (in Persian)
- Baldacci, E. & Kumar, M. S. (2020). Reducing the budget deficit: The role of social spending. *International Monetary Fund Working Paper*.
- Blanchard, O. (2020). Public debt: An analysis. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2020(2), 1-20.
- Central Bank of Iran. (2023). *Annual Report on Monetary and Banking Developments*. Tehran: Central Bank of Iran. (in Persian)

- Chen, S., Gali, J. & Smith, J. (2023). Fiscal policy and economic growth. *Economic Policy Review*, 29(1), 45-68.
- Chenari, S. (2022). Increased allocation to infrastructure projects and its impact on foreign currency demand. *Journal of Financial Resource Management*, 13(3), 100-110. (in Persian)
- Davis, S. J. & Lee, J. (2022). The effects of fiscal policies on inflation. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 14(4), 205-240.
- Dovern, J., Furlan, A. & Zwickl, N. (2019). The impact of monetary policy on financial stability. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 105, 36-53. <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2019.02.002>
- Emami, H. (2022). *Tax reduction and its impact on government revenues and budget deficit* (Master's thesis). Islamic Azad University, Tehran Central Branch, Faculty of Economic Affairs. (in Persian)
- Filippini, M. & Gonzales, A. (2020). The fiscal policies and their implications for the central bank operations. *Fiscal Studies*, 41(1), 45-70. <https://doi.org/10.1111/1475-5890.12283>
- Fischer, S. (2020). *Macroeconomics: Understanding the global economy*. McGraw-Hill Education.
- Gali, J. (2020). Public spending and asset accumulation. *Review of Economic Dynamics*, 34, 129-144.
- Gertler, M. & Kiyotaki, N. (2020). Financial intermediation and credit policy in the business cycle. *The Journal of Economic Perspectives*, 34(2), 87-110.
- Gupta, S. (2021). Tax reforms and their impact on fiscal health. *Fiscal Studies*, 42(2), 301-325.
- Hosseini, S. A. (2020). *Time varying correlation among selected indices of the Tehran Stock Exchange using a Bayesian DCC GARCH approach based on wavelet transform* (Doctoral dissertation). University of Urmia, Faculty of Economics and Management. (in Persian)
- IMF. (2021). *Fiscal monitor: A glance at public finance*. International Monetary Fund.
- IMF. (2021). *World Economic Outlook: Global Financial Stability Report*. International Monetary Fund.
- IMF. (2023). *World Economic Outlook: Global Financial Stability Report*. Retrieved from <https://www.imf.org>
- International Monetary Fund (IMF). (2023). *World Economic Outlook: Global Financial Stability Report*. Retrieved from <https://www.imf.org>
- Kamali, R. & Baradaran Hasanzadeh, R. (2024). Financial constraints: Models and solutions. *Accounting and Management Outlook*, 7(2), 89. (in Persian)
- Komijani, A. & Tavakolian, H. (2012). Monetary policy under fiscal dominance and implicit inflation targeting within a dynamic stochastic general equilibrium model for the Iranian economy. *Economic Modeling Research*, 3(8), 87-117. (in Persian)

- Markowitz, H. (1952). Portfolio selection. *Journal of Finance*, 7(1), 77-91.
- Mishkin, F. S. (2018). *The Economics of Money, Banking, and Financial Markets*. Pearson.
- Nikooei, M. & Shafiee, F. (2023). The impact of increasing tax rates on foreign reserves in Iran. *Economics and Management*, 10(3), 41–56. (in Persian)
- Patel, A. (2022). Tightening monetary policy in an inflationary environment. *Central Bank Review*, 22(1), 15-30.
- Reinhart, C. M. & Rogoff, K. S. (2021). Financial policies in global crises. *NBER Working Paper*, No. 17879.
- Rostami, A. & Miri, M. (2023). The increase in transfer payments and its impact on foreign reserves. *Journal of Economics*, 10(2), 105–120. (in Persian)
- Saadati, M. (2020). A Bourdieusian analysis of capital factors in the emergence of risky behaviors. *Journal of Lifestyle Sociology*, 6(16). (in Persian)
- Schmidt, C., Möller, L. & Sinha, A. (2021). The global impact of fiscal policy on central bank assets: A cross-country analysis. *International Review of Economics & Finance*, 74, 482-495. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2021.01.012>
- Smith, J. R. & Johnson, A. (2023). Government spending and its effects on reserves. *Journal of Global Economics*, 15(3), 350-370.
- Soleimani, H. (2021). The impact of exchange rates on the import of capital goods in Iran. *Journal of International Economics*, 13(2), 66-82. (in Persian)
- Tobin, J. (2020). Transfer payments and their economic implications. *International Journal of Economics*, 5(1), 227-240.
- World Bank. (2020). *Global Economic Prospects: Shifting Global Economic Risks*. World Bank Publications.
- World Bank. (2023). *Global Financial Indicators Report*. Retrieved from <https://data.worldbank.org>
- Wu, Y. (2007). A Study on Foreign Reserve Management of China: Optimal Currency Shares in Reserve Assets. *International Management Review*, 3(4).
- Zare, H. (2021). Public debt repayment and its impact on foreign reserves (Master's thesis). Zand Institute of Higher Education, Shiraz, Faculty of Humanities. (in Persian)