

فصلنامه‌ی اقتصاد مقداری

صفحه ی اصلی وب سایت مجله:
www.jqe.scu.ac.ir
شاپا الکترونیکی: ۴۲۷۱-۲۷۱۷
شاپا چاپی: ۵۸۵۰-۲۰۰۸

واکاوی تأثیرات تغییر دارایی‌های خارجی بانک مرکزی در اقتصاد با استفاده از شبیه‌سازی پویای سیستمی

نسیم بابائی*، یوسف مهاجرانی راد**

* دکتری علوم اقتصادي ، گروه اقتصاد، دانشکده علوم اقتصادي و سیاسي، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران. (نویسنده‌ی مسئول)

ایمیل n.babaee1984@gmail.com

** دکتری علوم اقتصادي ، گروه اقتصاد ، دانشکده ی اقتصاد، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

ایمیل y.mohajeranirad@ut.ac.ir

0000-0003-0744-2111

آدرس پستی: : ایران، تهران، تهران، کارگر شمالی، ۱۴۱۵۵۶۴۴۵

اطلاعات مقاله	طبقه‌بندی JEL	واژگان کلیدی
تاریخ دریافت: ۱۶ بهمن ۱۴۰۰	C52, C53, E24, E58	دارایی‌های خارجی بانک مرکزی ، اشتغال، تورم، سرمایه گذاری
تاریخ بازنگری: ۱۲ شهریور ۱۴۰۱		
تاریخ پذیرش: ۲۸ بهمن ۱۴۰۱		

قدردانی: از تمامی افراد و موسساتی که در انجام این تحقیق مولف را مساعدت نمودند، قدردانی می‌شود.

تضاد منافع: نویسنده‌ها مقاله اعلام می‌کنند که در انتشار مقاله ارائه شده تضاد منافعی وجود ندارد.

منابع مالی: نویسنده‌ها هیچگونه حمایت مالی برای تحقیق، تألیف و انتشار این مقاله دریافت نکرده‌اند.

ارجاع به مقاله:
بابائی، نسیم و مهاجرانی راد، یوسف. (۱۴۰۴). واکاوی تأثیرات تغییر دارایی‌های خارجی بانک مرکزی در اقتصاد با استفاده از شبیه سازی پویای سیستمی. *فصلنامه ی اقتصاد مقداری (بررسی های اقتصادی سابق)*، ۲۲(۱)، ۱۱۷-۱۰۳.

10.22055/JQE.2022.39962.2466

© 2025 Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0 license) (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

چکیده گسترده

معرفی:

پژوهش حاضر تلاش دارد تا به بررسی تاثیر دارایی های خارجی بانک مرکزی با تاکید بر تاثیر سیستمی در اقتصاد با استفاده از شبیه سازی پویای سیستمی تحلیل کند. با اتکا به مبانی نظری و شرایط موجود در اقتصاد ایران، بررسی و شبیه سازی تأثیر تغییرات بر متغیرهای کلان اقتصادی مانند تولید ناخالص داخلی حقیقی، سرمایه گذاری و سطح عمومی قیمت ها صورت خواهد گرفت.

مسأله ارتباط دارایی های خارجی بانک مرکزی با متغیرهای اقتصادی تولید، تورم، سرمایه گذاری و اشتغال در قالب یک مدل سیستمی از موضوع هايي است که در کشور ایران به طور جامع به آن پرداخته نشده است.

متدولوژی:

مدل جامع سیستمی متناسب با شرایط اقتصاد ایران تدوین گردید. هر معادله به روش به روش خود رگرسیونی باوقفه های گسترده با رویکرد نوار کرانه ای برآورد گردیده است و نهایتا تحت سیستم شبیه سازی شده به بررسی تاثیر تغییرات دارایی های خارجی بانک مرکزی بر سیستم اقتصادی تدوین شده به صورت کمی پرداخته شده است.

یافته‌ها:

همان گونه که یافته ها نشان می دهد، نقدینگی به میزان ۱٤/٦۷ درصد افزایش یافته و تاثیر افزایشی بر میزان سطح عمومی قیمت ها داشته باشد به طوریکه تورم ۱۱/۲۹ درصد را مشاهده خواهیم کرد. از سوی دیگر افزایش دارایی های خارجی بانک مرکزی منجر به افزایش نرخ ارز به میزان ۳/٤۱ درصد شده و تاثیر مثبت بر خالص صادرات و تقاضای کل دارد و در ادامه با کاهش تغییر در موجودی انبار مجددا علاوه بر افزایش قیمت ها سبب افزایش نرخ استفاده از ظرفیت تولیدی خواهد شد و بنابراین سرمایه گذاری و انباشت سرمایه افزایش یافت. همچنین با کاهش دستمزد حقیقی، اشتغال افزایش به میزان ۰/۰۸ درصد داشت و بنابراین در مجموع هر دو اثر افزایش سرمایه و اشتغال موجب افزایش تولید ناخالص داخلی به میزان ۷/۸۲ درصد گردید.

نتیجه:

هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی تاثیرات سیستمی یک افزایش در دارایی های خارجی بانک مرکزی در اکوسیستم اقتصاد ایران است. بنابراین، به صورت موردی تاثیر دارایی های خارجی بانک مرکزی با تاکید بر تاثیر سیستمی با استفاده از شبیه سازی پویای سیستمی تحلیل گردید. نتایج این پژوهش بیانگر آن است که تولید، سرمایه گذاری، تورم و اشتغال در ایران با افزایش یک انحراف معیار در دارایی های خارجی بانک مرکزی به شدت تحت تاثیر قرار می گیرند و همان گونه که مشاهده می شود، نقدینگی به میزان ۱٤/٦۷ درصد افزایش یافته و تاثیر افزایشی بر میزان سطح عمومی قیمت ها داشته باشد به طوریکه تورم ۱۱/۲۹ درصد را مشاهده خواهیم کرد. از سوی دیگر افزایش دارایی های خارجی بانک مرکزی منجر به افزایش نرخ ارز به میزان ۳/٤۱ درصد شده و تاثیر مثبت بر خالص صادرات و تقاضای کل دارد و در ادامه با کاهش تغییر در موجودی انبار مجددا علاوه بر افزایش قیمت ها سبب افزایش نرخ استفاده از ظرفیت تولیدی خواهد شد و بنابراین سرمایه گذاری و انباشت سرمایه افزایش یافت. همچنین با کاهش دستمزد حقیقی، اشتغال افزایش به میزان ۰/۰۸ درصد داشت و بنابراین در مجموع هر دو اثر افزایش سرمایه و اشتغال موجب افزایش تولید ناخالص داخلی به میزان ۷/۸۲ درصد گردید. بنابراین، نتایج نشان می دهد که این

افزایش ذخایر خارجی به انگیزه احتیاطی یا نرخ رقابتی به بهای افزایش تورم داخلی خواهد بود. تجزیه و تحلیل و ردیابی اثرات در سیستم اقتصادی کشور نشان می دهد که در مواجهه با افزایش حجم دارایی های خارجی، ممکن است منجر به افزایش عمومی و قیمت بیشتر شود.

References

Abdi Seyyedkolaee, M., Tehranchian, A. M., Jafari Samimi, A. & Fovero, G. (2022). Non-linear response of inflation: A real effective exchange rate in Iran. *Quartterly Journal of Quantitative Economics(JQE)*, 19(1): 53-71. doi:10.22055/JQE.2021.33724.2251 [in Persian]

Abdul-Rahaman, A. R., & Yao, H. (2019). Reserves quantity and economic stability: the central bank of Ghana's position and practices. *Heliyon*, 5(12),1-18.

Albaji, Y. , Azarbayjani, K. and Daei-Karimzadeh, S. (2024). The Response of Iranian Economy to Monetary and Exchange Rate Policies Shocks Base on the Foreign Sector: A Dynamic Stochastic General Equilibrium Analysis. Quarterly Journal of Quantitative Economics (JQE), 20(4), 1-37. doi: 10.22055/jqe.2021.33852.2255.[in Persian]

Arslan, Y., & Cantú C. (2019). The Size of Foreign Exchange Reserves', *BIS* Papers, No. 104.

Ashrafganjoee, R. , Akbari Fard, H. , Jalaee Esfandabadi, S. A. M. and Mashinchi, M. (2024). Estimating the Impact of Uncertainty of Macroeconomic and Foreign Trade Variables on Income Distribution among Income Deciles. Quarterly Journal of Quantitative Economics (JQE), 21(2), 75-125. doi: 10.22055/jqe.2021.36781.2350.[in Persian]

Chiţu, L., Gomes, J., & Pauli, R. (2019), Trends in central banks' foreign currency reserves and the case of the ECB, *Economic Bulletin Articles*, 7(1),1-42.

Cook, D., & Yetman, J. (2012). Expanding central bank balance sheets in emerging Asia: A compendium of risks and some evidence. *BIS* Papers. No. 66.

Hongxing, Y., & Rahaman, A. R. A. (2018). Ghana's Reserves and Currency Volatility: A Comparison with Empirical Theories. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 8(1), 87–99

Jalali Naeini, A., & Naderian, M. A. (2016).Monetary and Exchange Rate Policy in an Oil Exporting Economy: The Case of Iran. *JMBR*, 9(29):

327-372. [in Persian]Available at: https://jmbr.mbri.ac.ir/article-1-340-en.html

Joof, F. (2021). The Co-Movement between Foreign Reserves, Economic Growth and Money Supply: Evidence from the WAMZ Countries, *MPRA* Paper 110193, University Library of Munich, Germany.

Ljubaj, I. (2020). International Reserves, Exchange Rate Differences and the CNB's Financial Result, *The Croatian National Bank*, Croatia, Surveys 38.

Makiyan, S. , Samadi, A. H. and Amareh, J. (2022). Investigating Cyclical Status of Monetary and Financial Policies in Iran. *Quarterly Journal of Quantitative Economics (JQE), 18*(4), 67-92. doi: 10.22055/jqe.2020.31264.2157. [in Persian]

Nikolova, I. (2021). Impact of Covid Pandemic on Foreign Exchange Reserves. International Balkan and Near Eastern Congresses Series on Economics, *Business and Management*. 1436-1442.

Pierre, R. A., Timothy J. & Luiz a. P.(2020). Foreign exchange intervention and financial stability. *BIS* Working Papers. No 889.

Pina, G. (2015). The recent growth of International reserves in developing economies: A monetary perspective. *Journal of International Money and Finance*, 58(C), 172-190

Ponomarenko, A. (2019). Do sterilized foreign exchange intervention create money?. *Bank of Russia*. Working Paper N.4.

Shahabadi, A. , Karami, B. and Arghand, H. (2022). The Impact of Economic Complexity on Inflation in the Selected Countries of Organization of Islamic Cooperation. *Quarterly Journal of Quantitative Economics (JQE), 19*(2), 67-91. doi: 10.22055/jqe.2021.32056.2197 [in Persian]