

Optimizing Iran's Monetary and Fiscal Policy under Conditions of Fiscal Dominance

Ali Sobhani¹, Ali Taiebnia² 

1. PhD student in Economic Sciences, Monetary Economics, Department of Economics, Faculty of Management and Economics, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.
Email: ali.sobhani@modares.ac.ir
2. Full Professor of Economics, Department of Islamic, Institutional and Social Economics, Faculty of Economics, University of Tehran, Tehran, Iran. (Corresponding Author)
Email: taiebnia@ut.ac.ir

Abstract

The high average inflation rate and its volatility—two indicators of macroeconomic instability—have been persistent features of Iran's economic landscape in recent years. This study identifies fiscal dominance as a principal driver behind the expansion of the monetary base and the rising inflation rate. Evidence from other countries suggests that coordinated fiscal and monetary policies have been instrumental in mitigating fiscal dominance by preventing the transfer of government imbalances to central banks and banking systems. One commonly adopted strategy to curb fiscal deficits has been the issuance of government debt bonds. When bond issuance and yield rates increase, governments tend to restrain deficits and reduce reliance on banking networks. In this study, the impact of bond yield rates, as well as the interest and fees paid by the government for domestic and foreign financing—as recorded in annual budget documents—on fiscal dominance is examined using the Generalized Method of Moments (GMM). The findings reveal that bond yield rates in Iran have not significantly reduced fiscal dominance. However, interest payments and fees associated with domestic and external financing have had a mitigating effect on fiscal dominance.

Article information

Review History:

Received: dec. 15, 2024

Revised: Jan. 5, 2025

Accepted: jan.24, 2025

Published online: sep. 15, 2025

Keywords:

Fiscal Dominance

Fiscal Policy

Inflation Rate

Monetary Policy

JEL Classification:

E0,E4,E6.

Corresponding Author:

taiebnia@ut.ac.ir



Aim and Introduction:

Persistent inflation and its fluctuations have emerged as defining characteristics of Iran's economy in recent years, posing serious challenges to macroeconomic stability. This environment of uncertainty has deteriorated the business climate and undermined economic agents' confidence in future conditions.

According to this study, fiscal domination—defined as the influence of government budgetary operations on monetary policy—is a central factor behind the inflationary trend. In scenarios of fiscal dominance, fiscal policymakers prioritize the monetization of budget deficits, disregarding the constraints imposed by the monetary authority. This is particularly evident in developing countries dependent on crude oil exports. The volatility of oil revenues often results in undisciplined fiscal policies, the effects of which are subsequently transferred to the monetary authority.

To address this issue, some have proposed the establishment of foreign currency reserve accounts aimed at limiting fiscal mismanagement. However, in institutional contexts characterized by unaccountable governments, lack of transparency, and weak adherence to the rule of law, regulatory measures alone have proven insufficient.

Instead, countries that have successfully reduced fiscal dominance have implemented coordinated fiscal and monetary policies. A pivotal strategy among these countries has been the use of government bonds to finance deficits. Whenever bond issuance and yield rates increase, governments become more fiscally disciplined and transfer fewer imbalances to the banking system.

This study investigates the impact of government bond yield rates, along with the interest and fees paid for domestic and foreign borrowing, on the level of fiscal dominance in Iran. The Generalized Method of Moments (GMM) is employed for the analysis. The results suggest that, while bond yield rates have not effectively reduced fiscal dominance in Iran, government payments on domestic and foreign borrowing have contributed to its reduction.

Methodology:

Generalized Method of Moments (GMM)

The Generalized Method of Moments (GMM) is an extension of the traditional method of moments, enabling its application to a broader range of models beyond linear regression. The method of moments estimates unknown parameters by equating population moments—functions of these unknown parameters—with corresponding sample moments. GMM is employed due to its several advantages over other econometric techniques.

There are at least four key reasons why GMM is a suitable estimation approach. First, it accommodates the inclusion of endogenous variables. One effective strategy for addressing endogeneity is the use of instrumental variables. Second, GMM facilitates the use of lagged values of variables as valid instruments, providing a practical means of mitigating endogeneity concerns. Third, the method allows for the incorporation of dynamic relationships, enabling the inclusion of lagged dependent variables in the model. Finally, GMM is applicable to time series data, further extending its versatility and utility in empirical research.

Findings:

The findings indicate that Iran's weak institutional framework—characterized by non-compliance with laws, poor legislative quality, ineffective implementation, and lack of government accountability—limits the effectiveness of regulatory reforms aimed at reducing fiscal dominance.

did Rather, market mechanisms such as the yield rate of debt securities should be used. The subject on which the hypothesis of the research is also based.

Discussion and Conclusion:

Given the structure of Iran's economy, in which debt securities represent only a small share of the national budget (during the study period of 2007 to 2019), and considering that the rate of return on these securities is administratively set, it can be concluded that—at present—this rate does not significantly contribute to reducing fiscal dominance or narrowing budget deficits in Iran's economy. However, it is expected that, in the future, following current trends, this mechanism may enhance fiscal discipline and help mitigate fiscal dominance.

The primary reason lies in the fundamental differences between developed and developing economies. Developed economies typically possess large, international capital markets with floating interest rates and the capacity to issue debt securities across a range of maturities. In contrast, developing countries such as Iran lack such dynamic capital markets, limiting their ability to finance budget deficits through non-monetary means. As a result, these countries often resort to borrowing from the banking system. This borrowing ceiling makes the expansion of the monetary base—and hence the money supply—a necessary policy tool for covering budget deficits, thereby intensifying fiscal dominance.

Unlike debt securities, which have thus far failed to reduce fiscal dominance in Iran's economy, the estimated effects in this study suggest that the interest payments on domestic facilities and foreign financing, as recorded in the budget, have had a more meaningful impact. These obligations are formally recognized by the government as debt and are accompanied by designated revenue sources

Economic Research and Perspectives

Original Research Article/ Vol.25, No.4, 2025, pp: 313- 338

for their repayment. This acknowledgment contributes to reducing fiscal dominance.

This finding is of particular importance: it underscores that the proper documentation of government debt in the national budget—and the legal obligation for repayment—is critical for improving fiscal performance. One of the fundamental challenges currently facing Iran's economy is the absence of a comprehensive and transparent accounting of government debt. A substantial portion of government liabilities to the banking system is not recorded in the official budget, and the government assumes no formal responsibility for their repayment. This practice has normalized fiscal dependence on the monetary authority across successive administrations and continues to fuel the structural drivers of liquidity creation in Iran's economy.

بهبه‌یابی سیاستگذاری پولی و مالی اقتصاد ایران در شرایط سلطه مالی

علی سبحانی^۱، علی طیب نیا^۲ 

۱. دانشجوی دکتری علوم اقتصادی گرایش اقتصاد پولی، گروه اقتصاد، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران. (این مقاله مستخرج از پایان نامه کارشناسی ارشد آقای علی سبحانی به عنوان نویسنده اول و با راهنمایی دکتر علی طیب نیا است).
ali.sobhani@modares.ac.ir

۲. استاد تمام علوم اقتصادی، گروه اقتصاد اسلامی، نهادی و اجتماعی، دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران، تهران، ایران
taiebnia@ut.ac.ir (نویسنده مسئول).

چکیده	اطلاعات مقاله
بلا بودن میانگین نرخ تورم و نوسانات آن به‌عنوان دو شاخص بی‌ثباتی اقتصاد، از ویژگی‌های مهم روند تورم در این سال‌ها بوده است. مطابق با مطالعات انجام شده در این پژوهش، سلطه مالی از دلایل اصلی افزایش پایه پولی و نرخ تورم است. یکی از اقداماتی که کشورهای موفق در زمینه کاهش سلطه مالی انجام داده‌اند، استفاده از سیاست‌های مالی و پولی هماهنگ بوده است که در این راستا، عدم انتقال ناترازی‌های دولت به بانک مرکزی و شبکه بانکی، نقش محوری را داشته و راه‌حل این کشورها برای کنترل کسری‌های بودجه دولت و منضبط شدن آن، استفاده از ابزار اوراق بدهی بوده، به‌نحوی که هر زمان عرضه این اوراق افزایش یافته و نرخ بازدهی آن بالاتر رفته است، دولت‌ها کسری‌های خود را کنترل نموده و ناترازی‌های کمتری را به‌نظام بانکی منتقل کرده‌اند. در این پژوهش، به‌منظور بررسی اثر نرخ بازدهی اوراق بدهی دولتی و نیز سود و کارمزد پرداختی دولت بابت تسهیلات داخلی و تأمین مالی خارجی که در اسناد بودجه سالانه آورده می‌شوند، بر کاهش سلطه مالی در اقتصاد ایران از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته استفاده شده است. بر اساس نتایج حاصل از تخمین، مشخص گردید که نرخ بازدهی اوراق بدهی در اقتصاد ایران نتوانسته سلطه مالی را کاهش دهد، اما سود و کارمزد پرداختی دولت بابت تسهیلات داخلی و تأمین مالی خارجی بر کاهش سلطه مالی اثرگذار بوده است.	تاریخچه داوری: دریافت: ۱۴۰۳/۹/۲۵ بازنگری: ۱۴۰۳/۱۰/۱۶ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۱/۴ انتشار آنلاین: ۱۴۰۴/۶/۲۵ کلمات کلیدی: سلطه مالی سیاست‌گذاری پولی سیاست‌گذاری مالی نرخ تورم طبقه‌بندی JEL: E₀, E₄, E₆ نویسنده مسئول: taiebnia@ut.ac.ir

۱. مقدمه

از عمده دلایل نرخ‌های تورم بالا و مستمر در اقتصاد ایران، نرخ رشد پایدار نقدینگی است. از جمله دلایل افزایش نقدینگی در اقتصاد ایران که منجر به افزایش نرخ تورم شده، می‌توان به سلطه مالی اشاره کرد (طیب نیا و پورمحمد، ۱۳۹۹). بدیهی است تحت‌تأثیر سلطه مالی، بانک مرکزی نمی‌تواند از طریق اعمال سیاست‌های پولی نظیر قاعده تیلور، نرخ تورم را کنترل نماید. عدم وجود تضاد بین سیاست‌های مالی و پولی به‌منظور کنترل تورم بسیار ضروری است. با این وجود، هماهنگی بین سیاست‌های پولی و مالی و کنترل تورم نیاز به یافتن راه‌حلی کارا و عملیاتی برای مقابله با مشکل سلطه مالی دارد. از آنجاکه سلطه مالی به معنی بی‌انضباطی عملکرد مالی دولت است و این مسئله هم ریشه در نفتی بودن اقتصاد و نوسان درآمدهای نفتی دارد، لذا راه‌حلهایی که تاکنون ارائه شده، از جنس قاعده‌گذاری به‌منظور انضباط بخشی

دن به عملکرد دولت و کاهش وابستگی بودجه‌های سالانه به نفت بوده است. اقداماتی نظیر تأسیس حساب ذخیره ارزی و صندوق توسعه ملی همگی راه‌حلهایی از جنس مقررات‌گذاری بوده است اما نتایج مطالعات اخیر، نشان می‌دهند که در کشورهایی که از درجه سلطه مالی بالایی برخوردار هستند و بانک مرکزی از استقلال کافی برخوردار نیست، به سبب ضعف محیط نهادی نظیر عدم پایداری دولت‌ها به قوانین و مقررات، کیفیت ضعیف قانون‌گذاری، اجرای نامطلوب قوانین وضع شده و درنهایت، عدم پاسخگویی دولت‌ها، از طریق قاعده‌گذاری نمی‌توان سلطه مالی را کاهش داد و نرخ تورم را کنترل کرد (سوسا و همکاران). در چنین شرایطی اقدام مناسب جهت کاهش سلطه مالی، ایجاد بازار برای بدهی‌های دولت، به‌عنوان نمادی از بی‌انضباطی مالی است. با مطالعه ادبیات حوزه سلطه مالی، مشخص گردید که سلطه مالی مختص کشورهای در حال توسعه و یا کشورهای دارای درآمدهای حاصل از منابع طبیعی نبوده است، بلکه کشورهای توسعه‌یافته نیز زمانی به‌نحوی درجاتی از سلطه مالی در اقتصاد خود را داشته‌اند، اما توانسته‌اند با اتخاذ تدابیری از دام آن نجات یابند. راه‌حل کشورهای توسعه‌یافته برای برون‌رفت از مشکل سلطه مالی، منبع سؤال اصلی و فرضیه این پژوهش است.

در این پژوهش، به‌دنبال پاسخ به این پرسش‌ها بوده‌ایم که: الف) آیا فشار هزینه ناشی از نرخ بازدهی اوراق بدهی دولتی، موجب منضبط کردن بودجه‌های سنواتی می‌شود؟ ب) آیا بار هزینه مربوط به پرداخت سود تسهیلات داخلی و تأمین مالی خارجی مندرج در بودجه دولت، موجب منضبط کردن بودجه‌های سنواتی می‌شود؟ فرضیه‌های پژوهش نیز برای پاسخ به همین پرسش‌ها بوده و در این راستا، فرضیه‌های پژوهش شامل موارد زیر است:

الف) فشار هزینه ناشی از نرخ بازدهی اوراق بدهی دولتی، موجب منضبط کردن بودجه‌های سنواتی می‌شود.

ب) بار هزینه مربوط به پرداخت سود تسهیلات داخلی و تأمین مالی خارجی مندرج در بودجه دولت موجب منضبط کردن بودجه‌های سنواتی می‌شود.

این پژوهش در شش بخش سامان دهی شده است. مقدمه در بخش نخست ارائه شده؛ بخش دوم، به مبانی نظری پژوهش و پیشینه پرداخته؛ مفهوم سلطه مالی، مسیرهای ایجاد سلطه مالی و در نهایت لزوم اتخاذ سیاست‌های پولی و مالی هماهنگ و نقش تبدیل به اوراق کردن بدهی‌های دولت بر تحقق این سیاست‌های هماهنگ و کاهش سلطه مالی نیز در این بخش آمده است. در بخش سوم، با استفاده از الگوی اقتصادسنجی، فرضیه‌های پژوهش راجع به اقتصاد ایران آزمون و نتایج آن در بخش چهارم بررسی شده است. تفسیر نتایج نیز در بخش پنجم آمده و در بخش ششم، توصیه‌های سیاستی و پیشنهاد برای پژوهش‌های آتی آورده شده است.

۲. ادبیات نظری و پیشینه پژوهش

۲-۱. ادبیات نظری

تعامل میان سیاست‌های پولی و مالی به معنی نحوه تأثیر متقابل این سیاست‌ها بر متغیرهای اقتصادی، برای اولین بار توسط سارجنت و والاس^۱ (۱۹۸۴) مطرح گردید. از نظر ایشان، برخلاف دیدگاه پول‌گرایان، سیاست پولی به تنهایی قادر به کنترل تورم نیست و نیازمند حمایت و همراهی سیاست مالی است. تجربه سال‌های اخیر اقتصاد ایران نشان داده است که سیاست‌های پولی با افزایش رشد حجم نقدینگی، بیش از آنکه بر بخش واقعی اقتصاد و رشد اقتصادی کشور مؤثر باشد، باعث افزایش سطح عمومی قیمت‌ها شده است.

هوانگ وی^۲ (۲۰۰۶)، نهاد ضعیف را به عنوان کاهش‌دهنده توانایی دولت در جمع‌آوری درآمد از طریق مسیرهای رسمی، در نظر گرفته است. در الگوی وی فرض می‌شود، بودجه دولت از دو طریق، تأمین مالی می‌شود؛ مالیات بر تولید و حق‌الضرب. حال هر چه کیفیت نهادی در یک اقتصاد، ضعیف‌تر باشد، هزینه جمع‌آوری مالیات بالاتر خواهد بود و در نتیجه، دولت تمایل بیشتری به افزایش حق‌الضرب خواهد داشت. مادامی که سلطه مالی بر اقتصاد حکم‌فرما باشد، متغیرهای پولی و متولیان سیاست پولی منفعل نسبت به اهداف خود و صرفاً دنباله‌روی سیاستگذار مالی خواهند بود. بدین ترتیب، براساس میزان مخارج و مالیات تعیین‌شده توسط متولی مالی، متولی پولی باید تصمیم بگیرد چه میزان از کسری دولت را از طریق انتشار پول و حق‌الضرب برای دولت فراهم آورد و در نهایت، تصمیم گرفته می‌شود که چه میزان از طریق انتشار بدهی، تأمین مالی خواهد شد.

1. Sargent & Wallace

2. Huang Wei

این موضوع را می‌توان با بودجه بین دوره‌ای دولت به صورت معادله (۱) نشان داد.

(۱)

$$\begin{aligned} G_t + (r_{t-1})d_{t-1} + T_t \\ = t_t + (d_t - d_{t-1}) + \left(\frac{\pi_t - \pi_t^e}{1 + \pi_t} \right) (1 + r_{t-1})d_{t-1} \\ + \left(\frac{i_{t-1}}{1 + \pi_t} \right) mb_{t-1} \end{aligned}$$

که در آن، متغیر d نشان‌دهنده میزان دیون دولت است که شامل دو جزء پایه پولی و اوراق یا دیگر اشکال انتشار بدهی است؛ یعنی $d = mb + I_t$ نرخ بهره اسمی است. π_t بیانگر نرخ تورم است و π^e نشان‌دهنده تورم انتظاری است.

همین‌طور مجموع درآمدهای مالیاتی دولت به اختصار با متغیر T نشان داده شده است؛ معادله (۲) تعریف این متغیر را بیان می‌کند.

$$\tau_t^C C_t + \tau_t (w_t L_t + R_t K_{t-1}) = T_t \quad (۲)$$

شکل بودجه دولت در معادله (۱) نشان می‌دهد که هر چه نرخ سود بزرگ‌تر باشد، حق‌الضرب برای دولت درآمد بیشتری به لحاظ صرفه‌جویی در پرداخت سود ایجاد خواهد کرد. افزایش حجم پول در اقتصاد، ممکن است به دلیل آن بوده باشد که دولت برای تأمین مالی مخارج خود مستقیماً به سراغ بانک مرکزی رفته و حق‌الضرب اتفاق افتاده باشد و یا ممکن است به دلیل وجود موانع قانونی، راه استقراض مستقیم از بانک مرکزی بسته باشد و دولت به شبکه بانکی روی بیاورد.

اگر دولتی را در نظر بگیریم که در هر دوره، مقداری مالیات را از محل میزان مصرف خانوارها و درآمد حاصل نیروی کار و سرمایه افراد دریافت می‌کند، همچنین در هر دوره تصمیم می‌گیرد که چه میزان پول را از حساب خود خارج کرده و چه میزان پول به دوره بعدی انتقال دهد و درنهایت، چه میزان اوراق منتشر کند، دریافتی‌ها و درآمدهای متعارف را برای این دولت متصور بوده‌ایم. از طرفی دیگر نیز می‌توان برای مصارف منابع نیز موارد مخارج دولت را (شامل مخارج مصرفی و سرمایه‌گذاری، بازپرداخت بدهی‌های پیشین که سررسید آن‌ها رسیده است و درنهایت، پرداخت‌های انتقالی‌ای که دولت انجام می‌دهد) در نظر گرفت. به این ترتیب، می‌توان بودجه دولت را به صورت معادله (۲-۳) بازنویسی کرد.

(۳)

$$G_t + (1 + r_{t-1}) \frac{B_{t-1}}{P_t} + T_t = \tau_t^C C_t + \tau_t (w_t L_t + R_t K_{t-1}) + \frac{B_t}{P_t} + \frac{MB_t - MB_{t-1}}{P_t}$$

که در آن، G_t نشان‌دهنده میزان مخارج جاری دولت، B_t نشان‌دهنده میزان اوراق یا بدهی منتشرشده توسط دولت، $\frac{B_{t-1}}{P_t}$ و $\frac{B_t}{P_t}$ به ترتیب، نشان‌دهنده میزان اوراق منتشرشده جاری و دوره قبل به‌صورت حقیقی، T_t نشان‌دهنده میزان پرداخت‌های انتقالی، C_t نشان‌دهنده متغیر مصرفی که از آن مالیات گرفته می‌شود و τ_t^C نرخ مالیات از مصرف:

$$w_t L_t + R_t K_{t-1}$$

درآمدهای حاصل از عرضه کار و سرمایه افراد و T_t نرخ مالیات از درآمدها و در آخر $\frac{MB_t - MB_{t-1}}{P_t}$ نیز مربوط به تغییرات پایه پولی به‌صورت حقیقی است (که مثلاً ممکن است به‌دلیل فروش ارز به بانک مرکزی و یا استقراض از بانک مرکزی محقق شده باشد). با توجه به رابطه بالا و البته با فرض آنکه دولت بازی پونزی نخواهد کرد (شرط بازی غیر پونزی)^۱ می‌توان رابطه بودجه بین دوره‌ای دولت را به‌صورت معادله (۴) نوشت.

$$(r_{t-1}) \frac{B_{t-1}}{P_t \pi_t} = \tau_t^C C_t + \tau_t (w_t L_t + R_t K_{t-1}) - G_t - T_t + \frac{MB_t - MB_{t-1}}{P_t} \quad (۴)$$

معادله (۵) بیان می‌کند، بدهی‌های معوق دولت درنهایت، یا از طریق مازاد بودجه اولیه پرداخت می‌شوند و یا از طریق تغییرات پایه پولی و به تعبیری حق‌الضرب. مازاد اولیه^۲ به‌صورت معادله (۶) خواهد بود.

$$\sum_{n=0}^{\infty} \frac{s_{t+n}^T}{R_t^{(n)}} = \tau_t^C C_t + \tau_t (w_t L_t + R_t K_{t-1}) - G_t - T_t \quad (۵)$$

و تغییرات پایه پولی نیز طبق معادله (۷) محاسبه می‌شود.

(۶)

$$\sum_{n=0}^{\infty} \frac{s_{t+n}^M}{R_t^{(n)}} = \frac{MB_t - MB_{t-1}}{P_t}$$

بدین ترتیب در این روابط، معادلات سلطه مالی بر بودجه دولت نشان داده شده است. هرچه سهم تغییرات پایه پولی از تأمین مالی بدهی‌ها بزرگ‌تر باشد، می‌توان دریافت که سلطه مالی نیز شدیدتر است.

مدت‌ها استدلال شده است که بازارهای مالی می‌توانند سیاستمداران را مجبور به محدودکردن مخارج بودجه کنند، با این حال، تحقیقات نسبتاً محدودی در مورد این فرضیه دقیق انجام شده است (ریکاردو سوسا ۲۰۲۲). از اواخر دهه ۸۰ و اوایل دهه ۹۰ میلادی، هدایت پولی و مالی اقتصاد و لزوم هماهنگی سیاست‌های پولی و مالی، توجه بسیاری از اقتصاددانان را به خود جلب نمود. این‌طور بیان

1. No-ponzi Game

2. Primary Surplus

شد که سیاست‌های مالی می‌توانند در کنار سیاست‌های پولی از نوسانات اقتصادی بکاهند، اگر واکنش‌های متقابل سیاست‌های پولی و مالی در نظر گرفته نشود، باعث عدم تحقق اهداف ازپیش‌تعیین‌شده و ایجاد عدم تعادل خواهد شد و هزینه‌هایی را به اقتصاد تحمیل خواهد کرد. سانداراجان^۱ و بلوم^۲ استین در تحقیقات خود بیان داشتند که "هماهنگی میان این دو سیاست به میزان قابل‌توجهی تابع شرایط خاص اقتصاد هر کشور، عمق بازارهای مالی، رژیم نرخ ارز و سایر ترتیبات نهادی است. هماهنگی مؤثر سیاست پولی و مالی پیامدهای خارجی اجرای سیاست‌ها را کاهش می‌دهد و باعث خواهد شد تا سیاستگذاران به اهداف سیاستی از پیش تنظیم شده دست یابند و از ایجاد نااطمینانی، نرخ‌های سود بالا، افزایش نرخ ارز، تورم شتابان و تأثیرات ناسازگار بر نرخ تورم و رشد اقتصادی جلوگیری کنند".

در مقابل این رویکرد، استفاده حداکثری دولت‌ها از منابع پایه پولی وجود دارد که در آن، دولت‌ها بدون ضابطه و بی‌توجه به قیود سیاستگذار پولی می‌توانند کسری‌های خود را پولی کنند. در این حالت، هیچ همراهی میان سیاست‌های پولی و مالی وجود ندارد. به‌طور کلی، تأمین منابع به روش پولی را می‌توان به‌عنوان راه‌حلی جایگزین برای جبران کسری دولت‌ها تعریف کرد. کسری‌هایی که توسط استقراض‌های سوددار نظیر انتشار اوراق بدهی تأمین نمی‌شوند، بلکه با افزایش پایه پولی تأمین می‌شوند. نظر به وجود قوانین مختلف و متعدد پیرامون منع یا عدم منع دولت‌ها در استفاده از منابع پایه پولی برای تأمین کسری‌های بودجه خود، به‌جای استفاده از ابزار اوراق بدهی در کشورهای مختلف، پرسش معقول اقتصادی مطرح می‌شود که آیا ممنوعیت تأمین مالی دولت‌ها از بانک‌های مرکزی و استفاده از اوراق بدهی، روشی مطلوب است.

در پاسخ به این پرسش، می‌توان گفت که منطق اصلی این ممنوعیت، به اثرات نامطلوب تأمین منابع به روش پولی بر انضباط مالی اشاره دارد. درواقع یکی از زیان‌های بزرگ پولی شدن کسری بودجه، عدم شفافیت و بی‌انضباطی‌های پدیدری آن است که زمینه سلطه مالی را فراهم می‌کند (زیمرمن^۳ و همکاران، ۲۰۲۳).

با اتکا به منابع پولی، سیاست‌های بودجه‌ای سالم تضعیف می‌شوند. این بینش اقتصادی، باعث شد تا قوانینی در بسیاری از کشورها به‌منظور مستقل کردن بانک‌های مرکزی از دولت‌هایشان وضع شود. با تبدیل شدن استقلال بانک‌های مرکزی به رویه مرسوم، تأمین منابع به روش پولی کمتر مورد استفاده قرار گرفت؛ زیرا دولت‌ها کنترل بانک‌های مرکزی را از دست دادند تا به آن‌ها کمک کنند که ترجیحات سیاستی خود

1. Sundararajan (2015).

2. Blommesten (2015).

3. Karl J. Zimmermann (2023).

را دنبال نمایند. براساس فرض مستقل بودن بانک‌های مرکزی از خواسته‌های مالی توسط دولت‌ها، می‌توان به اجرای سیاست‌های پولی کارا توسط بانک‌های مرکزی امیدوار بود (همان).

علاوه بر این، در شرایط عدم وجود ارتباط مثبت میان سیاست پولی و سیاست مالی، به دلیل عدم توسعه بازار و ابزارهای مالی، دولت‌ها برای جبران بدهی خود به سمت بانک مرکزی در جهت تأمین کسری روی می‌آورند و باتوجه به اینکه این نوع از استقراض سبب افزایش حجم نقدینگی می‌شود، لذا تورم ایجاد می‌کند و از آنجاکه نرخ ارز در داخل علاوه بر قاعده عرضه و تقاضا، از نرخ تورم فعلی و انتظاری نیز تأثیر می‌پذیرد، براین اساس، نرخ ارز افزایش می‌یابد؛ یا به عبارت دیگر، پول ملی تضعیف می‌گردد. همین عامل سبب رشد قیمت اوراق بدهی دولتی در بازار بورس نیز می‌شود و همین مسئله سبب تورم در دوره‌های بعدی و افزایش هزینه‌های استقراض دولت از بازار بدهی خواهد شد. البته چنانچه همکاری میان سیاست‌های پولی و مالی وجود داشته باشد، این روند برعکس خواهد بود.

به عبارت دیگر، زمانی که بدهی‌های دولت افزایش یابد و بانک مرکزی تسهیلاتی را به دولت پرداخت نکند، دولت ناچار است از طریق بازار مالی اقدام به تأمین مالی نماید و براین اساس، قیمت اوراق خزانه دولتی به سبب افزایش تقاضا، افزایش می‌یابد و نه افزایش سطح عمومی قیمت‌ها. به همین جهت، تأثیری بر نرخ تورم فعلی ندارد و طبیعتاً بر نرخ ارز نیز تأثیری ندارد (همان). هماهنگی سیاست باید در دو سطح کوتاه‌مدت و بلندمدت باشد. در کوتاه‌مدت، هماهنگی سیاست‌ها به منظور اطمینان از دستیابی به شرایط مالی منظم از جمله ثبات قیمت است.

زمینه‌های اصلی که باید به آن‌ها توجه شود، عبارتند از سیاست پولی و مدیریت بدهی عمومی که درواقع، مهم‌ترین عامل در اجرای آن، تبدیل به اوراق کردن بدهی‌های دولت است. در بلندمدت، مسئله هماهنگی سیاست، طراحی یک تعادل پولی و مالی کنترل پایدار تورم است. این بدان معنی است که کسری بودجه را محدود به سطحی می‌کند که می‌تواند از طریق بهره‌برداری از بازارهای سرمایه بدون ایجاد تحریف در تخصیص منابع در اقتصاد و بدون استفاده از منابع مالی مستقیم از بانک مرکزی و بدون تکیه بر سطح بالایی از استقراض خارجی انجام دهد. اقتصاد با اتکا به این سطح از بدهی است که می‌تواند در تعادل پایدار قرار گیرد. ثبات نسبت بدهی دولت به تولید ناخالص داخلی، یک شاخص کلیدی در اجرای موفق این سیاست است. درواقع، دولت باید بدهی‌های خود را مدیریت کند تا از این طریق، بر تحمیل ناترازی‌های خود به سیاستگذار پولی بکاهد (سان چانگ، ۲۰۲۲).

مزایا و معایب اوراق بدهی در کوتاه‌مدت و میان‌مدت به‌طور گسترده در سال‌های اخیر مورد مطالعه قرار گرفته است. از جمله مزایای آن می‌توان به این نکته اشاره کرد که نرخ بازدهی که سرمایه‌گذاران برای اوراق بدهی دولتی درخواست می‌کنند، به احتمال نکول بستگی دارد. درواقع، این نرخ بازدهی سبب می‌شود که دولت‌ها برای بازپرداخت اوراق، احتیاط‌های لازم را در نظر بگیرند و از

انتشار بی‌ضابطه اوراق اجتناب نمایند. کنترل انتشار اوراق بدهی، یک مفهوم مهم برای دولت‌ها دارد و آن کنترل هزینه‌های دولت و ارتقاء انضباط مالی است (زیم‌رن و همکاران ۲۰۲۳). درواقع، تازمانی که انضباط مالی توسط دولت‌ها ارتقا پیدا نکند، دولت‌ها نمی‌توانند عرضه اوراق را کاهش دهند. پس یکی از اصلی‌ترین فوائد انتشار اوراق، افزایش انضباط مالی دولت است، در بلندمدت نیز دولت‌ها باید به نسبت باثباتی از سطح تولید ناخالص داخلی، اوراق منتشر نمایند؛ چراکه یکی از عوامل مؤثر بر نرخ بازدهی اوراق بدهی دولتی، اطمینان از توانایی دولت در بازپرداخت بدهی‌هایش است و هرچه که نسبت بدهی‌های دولت به تولید ناخالص داخلی، با ثبات‌تر باشد، ریسک نکول آن کاهش می‌یابد و درنتیجه، دولت می‌تواند نرخ سود کمتری را برای بازپرداخت آن‌ها پیشنهاد دهد.

یک نسبت بدهی به تولید ناخالص داخلی معین، ریسک نکول احتمالی را کاهش و این اثر، سطح بدهی بهینه را افزایش می‌دهد. درواقع، ابزار اوراق بدهی می‌تواند رفتار مالی دولت را کنترل نماید (همان). از دیگر سو، می‌توان بیان داشت که یکی از راه‌های افزایش شفافیت مالی دولت‌ها، انتشار اوراق بدهی است. به هر حال، دولت‌هایی که تلاش می‌کنند از طریق انتشار اوراق، بدهی‌های خود را پرداخت نمایند، به‌طور همزمان موفق شده‌اند که حجم بدهی‌های خود به بخش‌های مختلف اقتصادی را نیز شفاف نمایند و این شفافیت بدهی‌های دولت، آثار مثبت زیادی دارد. به‌عنوان مثال، می‌توان ادعا کرد که منجر به هزینه‌های کارآمدتر می‌شود. هزینه‌های کارآمدتر به‌معنی کاهش مخارج غیرضرور و هدفمند شدن بودجه است. بنابراین، شفافیت می‌تواند کسری بودجه را کاهش دهد و به جلوگیری از وقوع بدهی عمومی ناپایدار کمک کند (کالداس و همکاران، ۲۰۱۹).

هنگامی که کشورها شفافیت مالی را افزایش دهند، عدم تقارن اطلاعاتی در تخصیص منابع عمومی و در تدوین بودجه کاهش و پاسخگویی دولت بهبود می‌یابد. سیاستگذاران را به‌سمت مسئولیت‌پذیری بیشتر در مدیریت منابع عمومی و حساب‌های دولتی سوق داده، درنتیجه، هم اثربخشی فعالیت‌های دولت و هم، کارایی مخارج دولت را افزایش می‌دهد. شفافیت مالی، تضمین می‌کند که دولت‌ها اطلاعات دقیق‌تری را در اختیار عموم قرار می‌دهند. نتایج مطالعات تجربی نشان داده‌اند که شفافیت در مدیریت حساب‌های عمومی، عملکرد مالی و پایداری مالی را بهبود می‌بخشد و نوسانات بازار را کاهش و چشم‌انداز انضباط اقتصادی را افزایش می‌دهد. از این نظر، شفافیت مالی جنبه‌ای را نشان می‌دهد که می‌تواند انضباط مالی را افزایش دهد و بنابراین، شرط لازمی است که کشورها برای افزایش اثربخشی سیاست‌های مالی و کاهش کسری‌های بودجه و تقلیل سلطه مالی باید رعایت کنند (همان).

اوراق بدهی می‌تواند به‌طور مستقیم و غیرمستقیم بر عملکرد مالی دولت‌ها و افزایش انضباط مالی اثر داشته باشد. در روش مستقیم، صرف هزینه‌هایی که دولت‌ها برای پرداخت اصل و فرع اوراق بدهی

دارند، به‌عنوان یک سازوکار بازدارنده ایفای نقش می‌کند. در این حالت، با افزایش عرضه اوراق بدهی، هم هزینه‌های دولت برای تأمین منابع بازپرداخت آن افزایش می‌یابد و هم اینکه نرخ بازدهی این اوراق افزایش پیدا می‌کند که هر دو موجب افزایش فشار بر دولت در جهت کاهش کسری بودجه می‌شود (تیموتی، ۲۰۰۴).

از طرف دیگر، یکی از نگرانی‌های اصلی ناشی از افزایش بی‌انضباطی مالی دولت‌ها، تأثیر آن بر نرخ سود بلندمدت در اقتصاد است. نتایج مطالعات تجربی در کشورهای مختلف، حاکی از وجود تأثیر معنادار آماری و اقتصادی عدم تعادل مالی دولت‌ها بر نرخ سود بلندمدت در اقتصاد است. به‌دنبال تشدید کسری بودجه، نرخ‌های سود در کل بازارها افزایش پیدا می‌کند. این پدیده منجر به کاهش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و اثر زیانبار بر رشد اقتصادی کشورها می‌گردد که این موضوع نیز از طریق مسیر افزایش فشارهای اجتماعی ناشی از کاهش رشد اقتصادی و افزایش بیکاری، دولت‌ها را مجبور به اتخاذ تصمیم‌های بهتر برای مدیریت هزینه‌ها و کاهش عرضه اوراق می‌نماید. البته نباید از این نکته غافل شد که افزایش عرضه اوراق قرضه، ریسک نکول آن‌ها را نیز افزایش می‌دهد. در این میان ریسک اعتباری، خطری است که صادرکننده اوراق قرضه (دولت)، سود برنامه‌ریزی شده یا پرداخت‌های اصلی را انجام ندهد. درواقع می‌توان بیان داشت که احتمال وقوع یک رویداد اعتباری منفی یا نکول بر قیمت اوراق تأثیر می‌گذارد. هر چه ریسک وقوع یک رویداد اعتباری منفی بیشتر باشد، سرمایه‌گذاران در ازای پذیرش آن ریسک، نرخ سود بیشتری را تقاضا خواهند کرد (تیموتی، ۲۰۰۴).

۲-۲. پیشینه پژوهش

مطالعات مختلفی در این زمینه وجود دارد که علل شکل‌گیری، اثرات و راه‌های رهایی از سلطه مالی را مورد بررسی قرار داده‌اند. این بخش در امتداد بخش دوم قرار دارد و عمده مطالعات صورت‌گرفته در این بخش، به‌منظور افزایش دانش انباشته و شناخت کامل پژوهش‌هایی است که در بخش قبلی، نتایج آن‌ها مطرح شده است.

پیرامون مسئله سلطه مالی در اقتصاد ایران، عمده مطالعات به ریشه‌یابی این پدیده و اثر آن بر سیاستگذاری پولی بسنده کرده‌اند و کمتر مطالعاتی به ارائه راه‌حل برای آن رسیده است. راه‌حل‌هایی هم که تاکنون در مطالعات داخلی برای کاهش سلطه مالی مطرح شده، معطوف به ارائه راهکارهای توصیه‌ای نظیر کاهش سهم نفت از بودجه بوده و از طرف دیگر، راهکارهای عملیاتی برای اجرایی‌شدن هدف سیاستگذاری پولی و مالی هماهنگ ارائه نشده است. بر این اساس، برخی از مهم‌ترین یافته‌های مطالعات پیرامون سلطه مالی در اقتصاد ایران در این بخش آورده شده است.

طیب نیا و پور محمد (۱۳۹۹)، بیان می‌کنند، با ممنوعیت استقراض دولت از بانک مرکزی در برنامه سوم توسعه، مهیا نبودن بسترهای کنترل کسری بودجه ساختاری در ایران و عدم تغییر در سیاستگذاری مالی، موجب شده است، دولت به تأمین کسری بودجه از مسیرهای دیگری مانند منابع

شبکه بانکی، شرکت‌های دولتی، نهادهای عمومی غیردولتی و صندوق ثروت ملی اقدام کند و مسیرهای فرابودجه‌ای برای سلطه مالی به‌وجود بیاید که بیانگر حجم بالای عملیات مالی فرابودجه‌ای دولت در اقتصاد ایران است. یافته‌های این مطالعه، نشان می‌دهد که افزایش بدهی دولت به شبکه بانکی، اثر معناداری بر افزایش بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی دارد؛ در نتیجه، از این طریق وجود سلطه مالی در رابطه بین دولت، بانک‌ها و بانک مرکزی اثبات می‌شود.

در مقاله خیابانی (۱۳۹۳)، به نقش درآمدهای نفتی بر وجود سلطه مالی در اقتصاد ایران اشاره شده است. مطابق با نتایج این تحقیق، تکانه‌های نفتی در اقتصاد ایران از یک سو، از طریق درآمدهای نفتی سبب شکل‌گیری سیاست مالی انبساطی و از سوی دیگر، در نتیجه تبدیل درآمدهای ارزی نفت به معادل ریالی آن از سوی بانک مرکزی، منجر به ایجاد سیاست پولی انبساطی می‌گردد. در واقع، سلطه مالی دولت بر بانک مرکزی، این نهاد را ملزم به تأمین معادل ریالی درآمدهای ارزی حاصل از فروش نفت خام می‌نماید.

در مطالعه ابونوری (۱۳۹۴)، اشاره شده است که یکی از مهم‌ترین نظریه‌هایی که در ادبیات اقتصاد کلان، به بررسی نظری ارتباط بین سیاست پولی و نهادی می‌پردازد، نظریه سیاست وضع مالیات بهینه است. براساس این نظریه، دولت سعی می‌کند، به‌منظور حداقل کردن اختلال در سیستم مالیاتی خود، هزینه نهایی تورم مالیاتی را با هزینه نهایی مالیات بر تولید برابر قرار دهد؛ لذا دولت‌ها تحت این شرایط، سیاست حق ضرب پول را به‌عنوان ابزاری برای تأمین مخارج و کسری بودجه خود اجرا می‌نمایند.

کمیجانی و توکلیان (۱۳۹۱)، در مقاله‌ای که تلاش داشتند تا به نحوه سیاستگذاری پولی در شرایط سلطه شدید مالی و هدفگذاری ضمنی تورم در اقتصاد ایران پرداخته شود، عنوان داشتند که سیاستگذاران پولی در بیشتر دوره‌ها، هدفگذاری تورم را رعایت نکرده‌اند. نتیجه دیگر الگوی آن‌ها این است که سیاستگذاری پولی در ایران، بیشتر به نحوی است که جنبه صلاح‌دید دارد و مبتنی بر قاعده یا هدفگذاری خاصی نیست.

اسکویی (۱۴۰۰)، در مقاله‌ای که به بررسی واکنش سیاست‌های پولی و مالی به شکاف تولید در ایران با رویکرد قاعده تیلور پرداخته است، بیان می‌دارد که در بحث هماهنگی سیاست‌های پولی و مالی، باید توجه شود که سیاستگذاری در میان‌مدت و بلندمدت، در مسیر پایداری قرار گیرد و اگر مسیر میان‌مدت و بلندمدت یک یا هر دو سیاست، پایدار باشد، نبود هماهنگی میان دو سیاستگذار، ناطمینانی و بی‌ثباتی در اقتصاد را افزایش خواهد داد، همچنین ابزارهای متفاوت سیاست پولی و مالی، در زمینه ثبات پویا و تأثیرگذاری بر متغیرهای اقتصاد، رفتارهای متفاوتی دارند. در نتیجه، برای دستیابی به اهداف اقتصاد کلان، لازم است برنامه جامع و هماهنگی برای سیاست‌های پولی و مالی با در نظر گرفتن مسیرهای متفاوت تأثیرگذاری ابزارهای این دو نوع سیاست، طراحی شود.

پیشینه علمی مطالعات مربوط به پژوهش در خارج از کشور

منع تأمین مالی پولی، ریشه در انگیزه‌های سوء مالی دولت‌ها دارد. از این رو، یک استدلال قوی مرتبط با اعمال ممنوعیت تأمین منابع به روش پولی، نگرانی از خطر اخلاقی است که دولت‌ها انجام می‌دهند. درواقع تازمانی که راه پولی کردن کسری‌های بودجه دولت‌ها باز باشد، دولت‌ها به فکر انضباط مالی نیستند و از این موقعیت، حداکثر سوء استفاده را می‌کنند که این مسئله انگیزه آن‌ها برای پیگیری بودجه‌های متوازن را کاهش می‌دهد. از نظر تجربی، مطالعاتی در رابطه با تعامل سیاست پولی و مالی وجود دارد.

در این میان می‌توان به مطالعه سوسا و همکاران (۲۰۲۲) اشاره کرد که بیان داشتند، اثربخشی قوانین مالی به حساسیت به مشوق‌های بازار بستگی دارد، تا جایی که انضباط بازار یک بازدارنده کافی در برابر سیاست‌های مالی نامناسب ایجاد کند، بنابراین، تمرکز بر کیفیت و بزرگی علائم مختلف بازار مهم می‌شود. در این زمینه اگر به علائمی که از بازارهای اوراق قرضه می‌آیند نگاه کنیم، به این نتیجه می‌رسیم که آن‌ها یک سازوکار مهم برای کاهش کسری بودجه دولت هستند. اوراق بدهی به عنوان ابزاری برای بهبود پایداری بدهی و جلوگیری از نکول‌های دولتی، در برخی از مطالعات دانشگاهی به عنوان یک ابزار مفید برای انضباط مالی دولت‌ها پیشنهاد شده‌است.

نونس^۱ (۲۰۱۹)، در مطالعه خود بیان می‌کند که علائم بازار به افزایش انضباط بودجه کمک می‌کند، بنابراین، علائم بازار که از اعتبار دولتی، بازده اوراق بدهی دولتی و پرداخت‌های سود بدهی به دست می‌آیند، به‌طور قابل توجهی بر اجرای سیاست مالی تأثیر می‌گذارند. مطالعات انجام شده بر رفتار مالی کشورهای عضو اتحادیه اروپا برای دوره ۲۰۰۵-۱۹۹۰ نشان داده است که اتخاذ سیاست‌های مالی بدون تحت تأثیر قرار دادن سیاست‌های پولی از طریق سازوکارهای اثرگذار بر افزایش انضباط ترازهای بودجه نظیر اتکا به اوراق بدهی امکان‌پذیر بوده است؛ درحالی که توجه صرف به قوانین کنترل‌کننده و محدود کننده دولت‌ها به‌منظور افزایش انضباط مالی با شکست مواجه شده است. تعیین مشترک اهداف و سیاست‌های مقامات پولی و مالی، یکی از ضروریات اصلی هماهنگی سیاست‌های کارآمد است. ایجاد و توسعه بازارهای سرمایه داخلی، نیاز به هماهنگی بیشتر در سیاست پولی و مالی دارد.

تیموتی^۲ (۲۰۰۴)، بیان می‌دارد که وجود بدهی‌های پرداختی دولت و نحوه برخورد آن‌ها به‌شدت بر شانس موفقیت در اصلاحات بخش مالی تأثیر می‌گذارد.

همچنین دنیل هانسن (۲۰۲۳)، در مقاله خود که پیرامون اثربخشی سیاست‌های پولی است، بیان می‌کند که سیاست مالی ابزار مهمی است که بازده اوراق بدهی، منعکس‌کننده ریسک بازار (احتمال

1. NUNES (2019).

2. Timothy (2004).

تغییر قیمت اوراق بدهی در بازار ثانویه در برابر دارنده اوراق) و ریسک نقدینگی (ریسکی است که سرمایه‌گذاران نتوانند پرتفوی خود را بدون کاهش قیمت‌های بازار ثانویه نقد کنند) است. با درنظرگرفتن اینکه نهادهای مالی برای بازارها ضروری هستند تا به دولت‌ها نظم دهند و جلوی گسترش دوره‌های بحران را بگیرند، این بررسی به چگونگی شناسایی زمینه‌هایی پرداخته است که در آن، بازارها احتمال بیشتری برای ایجاد انضباط در رفتارهای بودجه‌ای دولت دارند.

دنیل هانسن^۱ (۲۰۲۳)، بیان می‌دارد که بازارهای مالی می‌توانند بر دولت‌ها فشار بیاورند تا توازن‌های بودجه‌ای پایدار (یعنی کسری‌های کوچک‌تر) را حفظ کنند، چیزی که به‌عنوان فرضیه نظم بازار شناخته می‌شود. بر همین اساس، مطابق با شواهدی که از کشورها به‌دست‌آمده است، می‌توان از بازارهای مالی انتظار داشت که انضباط مالی را برای دولت‌ها ایجاد کنند.

۳. الگو، داده‌ها و روش پژوهش

۳-۱. فرضیه‌های آزمون

یکی از اقدامات مثبتی که در اقتصادهای پیشرفته صورت‌گرفته است، استفاده از ابزار اوراق بدهی جهت ساماندهی عملکرد دولت‌ها است. به‌این‌ترتیب که مطابق با مطالعات انجام شده، با افزایش نرخ بازده اوراق بدهی دولتی، بی‌انضباطی‌های مالی دولت به‌عنوان شاخصی از سلطه مالی در اقتصاد آن کشورها نیز کاهش یافته است. بر همین اساس، در این پژوهش، دو فرضیه مطرح شده است:

الف) فشار هزینه ناشی از نرخ بازدهی اوراق بدهی دولتی، موجب منضبط کردن بودجه‌های سنواتی می‌شود.

ب) بار سود مربوط به پرداخت سود تسهیلات داخلی و تأمین مالی خارجی مندرج در بودجه دولت، موجب منضبط کردن بودجه‌های سنواتی می‌شود.

۳-۲. الگو پیشنهادی

این پژوهش به تبیین این مسئله پرداخته است که در اقتصاد ایران چگونه مقام مالی، به تغییر شاخص‌های بازار مالی یا معرفی یک قاعده مالی عددی پاسخ می‌دهد. برای روشن کردن سهم قوانین مالی عددی و علائم بازار در اجرای سیاست بودجه ریزی دولت، از تابع واکنش سیاست مالی برآورد شده توسط سوسا و همکاران پس از انطباق با شرایط اقتصاد ایران، استفاده شده است. از کسری بودجه تنظیم شده سالانه به‌عنوان شاخص سیاست مالی و متغیر وابسته استفاده شده است. در سمت راست الگو، از نرخ رشد تولید ناخالص داخلی، نسبت بدهی دولت به تولید ناخالص داخلی، میزان عرضه سالانه اوراق بدهی، نرخ بازده اوراق بدهی دولتی، میزان منابع حاصل از فروش نفت به‌عنوان

یکی از اصلی‌ترین ریشه‌های سلطه مالی در اقتصاد ایران و متغیر سود و کارمزد پرداختی دولت بابت تسهیلات داخلی و تأمین مالی خارجی که در اسناد بودجه سنواتی آورده شده، استفاده شده است.

۳-۳. روش برآورد و داده‌های مورد استفاده

هدف الگوی آماری، یافتن پاسخ این سؤال است که آیا تغییرات نرخ بازده اوراق بدهی می‌تواند سلطه مالی در اقتصاد ایران را کاهش دهد و دولت را مکلف به اعمال قواعد مالی منضبط‌تری نماید یا خیر. بدین منظور از الگو گشتاورهای تعمیم‌یافته تعریف شده در معادله (۷) استفاده شده است.

روش گشتاورها یک تکنیک تخمین است که بیان می‌دارد، پارامترهای مجهول باید به‌وسیله تطبیق گشتاورهای جامعه (که توابعی از پارامترهای مجهول هستند) با گشتاورهای نمونه‌ای مناسب تخمین زده شوند. علت استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته، مزایای این روش نسبت به سایر روش‌های اقتصادسنجی است. روش برآورد گشتاورهای تعمیم‌یافته حداقل به چهار دلیل مناسب است. در این روش، می‌توان متغیرهای درونزا را نیز استفاده کرد. یکی از راه‌های کنترل درونزایی متغیرها، استفاده از متغیر ابزاری است. دیگر مزیت روش گشتاورهای تعمیم‌یافته، این است که اجازه می‌دهد، از وقفه این متغیرها به‌عنوان ابزارهای مناسبی جهت کنترل درونزایی استفاده شود. سومین مزیت این روش، آن است که می‌توان پویایی‌های موجود در متغیر مورد بررسی را در مدل لحاظ کرد و درنهایت، مزیت دیگر روش، این است که در داده‌های سری زمانی، مقطعی و پانل قابل استفاده است. همچنین از آنجایی که سازگاری تخمین زنده گشتاورهای تعمیم‌یافته به معنای بودن فرض عدم خودهمبستگی سریالی جملات خطا و ابزارها بستگی دارد، مزیت اصلی، این است که تمام متغیرهای رگرسیون که با اجزای اخلاص همبستگی ندارند (ازجمله مقادیر با وقفه متغیر وابسته و متغیرهای توضیحی)، می‌توانند به‌طور بالقوه متغیر ابزاری باشند.

$$Abb = B_0 + B_1BS + B_2BYR + B_3DEBT + B_4GROWTH + B_5IFDS + B_6OIL \quad (7)$$

در این معادله، Abb بیانگر کسری بودجه تنظیم شده که به‌عنوان شاخص سلطه مالی و متغیر وابسته در الگو استفاده شده است. لازم به توضیح می‌باشد که مجموع کسری عملیاتی و سرمایه‌ای به‌عنوان کسری بودجه تنظیم شده لحاظ شده است؛ BS بیانگر میزان اوراق بدهی است که دولت در هر سال آن را عرضه می‌کند؛ BYR نرخ سودی علی‌الحسابی است که از سوی دولت برای بازپرداخت اوراق هر سال در نظر گرفته می‌شود و در این پژوهش، تحت عنوان نرخ بازدهی اوراق بدهی از آن یاد شده است؛ $DEBT$ بیانگر نسبت بدهی دولت به تولید ناخالص داخلی است؛ $GROWTH$ بیانگر نرخ رشد اقتصادی سالانه است؛ $IFDS$ میزان سودی است که دولت باید به‌صورت سالانه بابت تسهیلات داخلی و خارجی پرداخت کند و در اسناد بودجه سالانه منعکس شده و دولت مکلف به پرداخت آن‌ها است و درنهایت، OIL بیانگر میزان درآمد حاصل از فروش منابع نفتی است.

جدول ۱: خلاصه وضعیت متغیرهای الگو

Table.1: Summary Statistics of the Model Variables

نام متغیر	حداکثر مقدار	حداقل مقدار	میانه	میانگین	انحراف معیار
کسری بودجه تنظیم شده	-۴۵۵۴۶	-۲۳۵۲۰۷۷	-۴۱۴۳۰۵۵	-۱۸۱۵۵۱,۳	۶۵۸۷۵۳,۵
میزان فروش سالانه اوراق قرضه دولتی	۸۰۰۰۰	۴۰۰۰۰۰	۲۲۷۲۵۷,۵	۱۴۳۳۵۴	۲۳۲۲۳۱
منابع حاصل از فروش نفت	۱۱۰۵۴۱۶	۱۵۷۸۱۷,۵	۵۶۸۳۷۷,۱	۵۴۶۶۴۰,۵	۲۸۲۳۵۲,۱
سود پرداختی دولت بابت تسهیلات داخلی و تأمین مالی خارجی	۱۳۰۰۹۳۶	۱۳۳۲,۸۷	۷۶۵۰,۷	۲۵۹۰۷,۴۹	۳۹۱۲۳,۳۱
نرخ رشد اقتصادی سالانه	۰,۱۴	-۰,۰۸۶	۰,۰۰۱۰	۰,۰۰۹۶	۰,۰۵
نرخ بازدهی اوراق بدهی	۰,۲۲	۰,۱۵	۰,۱۸۰۷	۰,۱۸۰۰	۰,۰۱۹۳
نسبت بدهی دولت به تولید ناخالص داخلی	۰,۴۸	۰,۱۱	۰,۱۴	۰,۲۷	۰,۱۶

مأخذ: محاسبات پژوهش

لازم است ابتدا مانایی داده‌ها مورد ارزیابی قرار گیرد. به این منظور، با استفاده از آزمون دیکی فولر تعمیم یافته^۱، مانایی داده‌ها مورد آزمون قرار گرفت.

جدول ۲: نتایج آزمون دیکی فولر تعمیم یافته

Table.2: Results of the Augmented Dickey-Fuller Test

نام متغیر	عرض از مبدأ	روند	سطح معنی‌داری در مرتبه صفر	سطح معنی‌داری در مرتبه یک
کسری بودجه تنظیم شده	ندارد	ندارد	۰,۹۸	۰,۹۳
میزان فروش سالانه اوراق بدهی دولتی	ندارد	ندارد	۰,۹۵	۰,۱۷
منابع حاصل از فروش نفت	ندارد	ندارد	۰,۴	۰,۰۱۸
سود پرداختی دولت بابت تسهیلات داخلی و تأمین مالی خارجی	ندارد	ندارد	۰,۹۹	۰,۵۸
نرخ رشد اقتصادی سالانه	ندارد	ندارد	۰,۰۰۶	۰,۰۰۸
نرخ بازدهی اوراق بدهی	ندارد	ندارد	۰,۷۸	۰,۰۸
نسبت بدهی دولت به تولید ناخالص داخلی	ندارد	ندارد	۰,۸۷	۰,۰۲

مأخذ: محاسبات پژوهش

1. Dickey-Fuller Test

جدول ۳: نتایج آزمون دیکی فولر تعمیم یافته بعد از تفاضل‌گیری

Table.3: Augmented Dickey-Fuller Test Results Following Differencing

نام متغیر	عرض از مبدأ	روند	مقدار آماره آزمون t در فاصله اطمینان ۹۵ درصد	سطح معنی‌داری
کسری بودجه تنظیم شده	ندارد	ندارد	-۱,۹۸	۰,۰۵۳۱
میزان فروش سالانه اوراق قرضه دولتی	ندارد	ندارد	-۱,۹۹	۰,۰۰۲۲
منابع حاصل از فروش نفت	ندارد	ندارد	-۱,۹۸	۰,۰۰۰۳
سود پرداختی دولت بابت تسهیلات داخلی و تأمین مالی خارجی	ندارد	ندارد	-۱,۹۸	۰,۰۰۰۰
نرخ رشد اقتصادی سالانه	ندارد	ندارد	-۱,۹۸	۰,۰۰۰۳
نرخ بازدهی اوراق قرضه	ندارد	ندارد	-۱,۹۸	۰,۰۰۰۱
نسبت بدهی دولت به تولید ناخالص داخلی	ندارد	ندارد	-۱,۹۸	۰,۰۰۱۸

مأخذ: محاسبات پژوهش

بعد از انجام آزمون دیکی فولر تعمیم یافته، به منظور ارزیابی هم‌انباشتگی داده‌ها برای استفاده از آن‌ها بدون تفاضل‌گیری، آزمون هم‌جمعی از متغیرها انجام شد. مطابق با نتیجه، فرض عدم هم‌انباشتگی متغیرها رد نشد؛ لذا لازم است داده‌ها با دو بار تفاضل مورد استفاده قرار گیرند.

معرفی متغیرهای ابزاری

یک ابزار معتبر، تغییراتی را در متغیر توضیحی ایجاد می‌کند، اما تأثیر مستقلی بر متغیر وابسته ندارد و به محقق اجازه می‌دهد تا اثر علی متغیر توضیحی را بر متغیر وابسته کشف کند. در این پژوهش، از وقفه متغیرهای توضیحی به عنوان متغیر ابزار استفاده شده است. علت این موضوع نیز به ماهیت بودجه‌ای متغیرها و درونزایی متغیرهای الگو برمی‌گردد.

نتایج الگو

همان‌طور که در بخش اول نیز عنوان شد، نظر به ضعف محیط نهادی نظیر عدم پایداری دولتی‌ها به قوانین و مقررات، کیفیت ضعیف قانونگذاری، اجرای نامطلوب قوانین وضع شده و درنهایت، عدم پاسخگویی دولتی‌ها، از طریق قاعده‌گذاری نمی‌توان سلطه مالی را کاهش داد و نرخ تورم را کنترل کرد؛ بلکه باید از سازوکارهای بازار نظیر نرخ بازدهی اوراق بدهی استفاده کرد. موضوعی که فرضیه پژوهش نیز بر آن استوار است.

برای بررسی این مسئله، تخمین الگو از طریق روش گشتاورهای تعمیم‌یافته با استفاده از نرم‌افزار ایویوز ۱۳ صورت گرفته است. نتیجه تخمین مطابق جدول ۵ و ۶ آورده شده است.

جدول ۴: آماره‌های کلی تخمین

Table.4: General Estimation Metrics

نام متغیر	مقدار تخمین زده شده
ضریب تعیین	۰٫۹۶۰۶
ضریب تعیین تعدیل شده	۰٫۶۸۴۹
انحراف معیار رگرسیون	۱۴۸۲۴٫۲
آماره دوربین واتسون	۱٫۹۷۱۲
Prob(J-statistic)	۰٫۱۰

مأخذ: محاسبات پژوهش

جدول ۵: نتیجه تخمین

Table.5: Estimation Result

نام متغیر	ضریب	سطح معنی‌داری
میزان فروش اوراق بدهی سالانه	۰٫۴۷۰۴۸۰	۰٫۰۴۶۶
نرخ بازدهی سالانه اوراق بدهی	۵۰۴۸۰۱۳	۰٫۰۶۲۳
نسبت بدهی به تولید ناخالص داخلی	۳۹۳۱۶۰٫۳	۰٫۱۴۳۲
رشد اقتصادی سالانه	-۹۰۹۴۵۷٫۱	۰٫۰۴۰۰
سود و کارمزد تسهیلات داخلی و تأمین مالی خارجی	-۱۰٫۲۷۳۶۹	۰٫۰۲۳۲
منابع حاصل از فروش نفت	۱٫۶۵۱۱۵۵	۰٫۰۰۸۸

مأخذ: محاسبات پژوهش

جدول ۶:

Table.6: Results of the Test

نتیجه آزمون سارگان	
۹	Instrument rank
۰٫۵۷۱۶۹۴	میزان آماره آزمون

مأخذ: محاسبات پژوهش

۴. نتایج تخمین

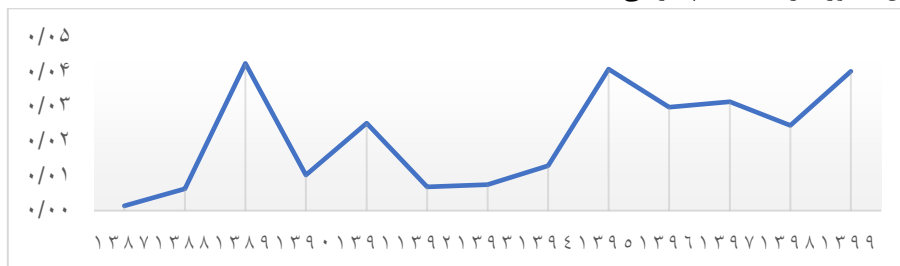
در این بخش، به‌منظور بررسی فرضیه‌های اثر نرخ بازدهی اوراق بدهی دولتی و نیز بار سود پرداختی دولت بر کاهش سلطه مالی در اقتصاد ایران، از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته استفاده شد. نتایج این الگو، نشان می‌دهد که نرخ بازدهی اوراق بدهی دولتی، موجب کاهش سلطه مالی نشده است، هرچند اثر بار هزینه‌ای که دولت بابت سود و کارمزد تسهیلات داخلی و تأمین مالی خارجی مندرج در بودجه پرداخت می‌کند بر کاهش سلطه مالی را نمی‌توان رد کرد.

براساس نتیجه تخمین، می‌توان بیان داشت:

- ❖ کلیه متغیرهای توضیحی الگو به‌غیراز شاخص نسبت بدهی به تولید ناخالص داخلی، در فاصله اطمینان مطلوبی معنی‌دار هستند.
- ❖ تنها متغیرهای سود و کارمزد پرداختی دولت بابت تسهیلات داخلی و تأمین مالی خارجی مندرج در بودجه و رشد اقتصادی سالانه، بر کاهش سلطه مالی اقتصاد ایران اثرگذار هستند.
- ❖ مطابق با نتایج آزمون فرضیه فشار هزینه ناشی از نرخ بازدهی اوراق بدهی دولتی، موجب منضبط کردن بودجه‌های سنواتی می‌شود، رد شده است و فرضیه بار هزینه مربوط به پرداخت سود تسهیلات داخلی و تأمین مالی خارجی مندرج در بودجه دولت، موجب منضبط کردن بودجه‌های سنواتی می‌شود، رد نشده است.

۵. تفسیر نتایج

درواقع، می‌توان عنوان کرد که باتوجه به ساختار اقتصاد ایران که سهم اوراق بدهی در بودجه بسیار اندک است (بازه تحقیق ۱۳۸۷ الی ۱۳۹۹) و نظر به تعیین دستوری نرخ اوراق بدهی، این نرخ فعلاً نمی‌تواند بر کاهش سلطه مالی در اقتصاد ایران اثر بگذارد و از افزایش ناترازی‌های بودجه بکاهد. البته پیش بینی می‌شود، باتوجه به روندی که وجود دارد، در آینده این اتفاق بیفتد و موجب افزایش انضباط مالی دولت و کاهش سلطه مالی در اقتصاد ایران شود. دلیل این موضوع عمدتاً آن است که در مقایسه با اقتصادهای توسعه‌یافته که از بازار سرمایه بزرگ و بین‌المللی با نرخ‌های شناور برخوردار هستند و می‌توانند اوراق بدهی با سررسیدهای مختلفی صادر کنند، کشورهای درحال توسعه به دلیل فقدان بازار سرمایه پویا و بزرگ، نمی‌توانند کسری‌های بودجه را از طریق روش‌های غیرپولی مرسوم تأمین نمایند؛ در نتیجه، راه حل آن‌ها به استقراض از شبکه بانکی خلاصه می‌شود. این محدودیت قرض‌گیری، سیاست افزایش عرضه پول از طریق افزایش پایه پولی برای جبران کسری‌های بودجه در این کشورها را اجتناب‌ناپذیر می‌کند.

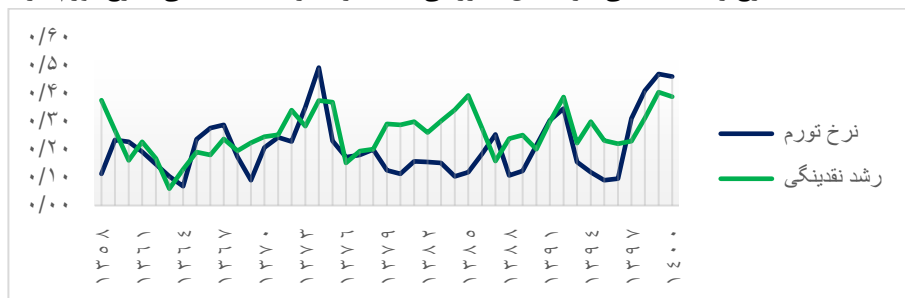


نمودار ۱: حجم اوراق قرضه نسبت به کل منابع بودجه

Chart 1: Proportion of Bonds to Total Budget Resource

منبع: بودجه سالانه

برخلاف اوراق بدهی که در اقتصاد ایران نتوانسته است بر کاهش سلطه مالی دولت اثر بگذارد، مطابق با تخمین انجام شده در این پژوهش، اثر پرداخت سود تسهیلات داخلی و تأمین مالی خارجی توسط دولت که در بودجه منعکس می‌شود و دولت، آن‌ها را به‌عنوان دیون خود قبول دارد و منابع درآمدی برای بازپرداخت آن دیده شده است، بر کاهش سلطه مالی دولت در اقتصاد را نمی‌توان رد کرد. این مسئله بسیار مهم است و حامل این پیام است که ثبت بدهی‌های دولت در بودجه و ملزم بودن دولت به پرداخت آن‌ها تا چه اندازه بر بهبود عملکرد مالی دولت مهم است. درحقیقت یکی از معضلات اصلی اقتصاد ایران در شرایط فعلی، عدم وجود تصویری درست از بدهی‌های دولت است و بخش قابل توجهی از بدهی‌های دولت به مجموعه نظام بانکی، اصلاً در بودجه دیده نشده است و دولت هم خود را مکلف به بازپرداخت آن‌ها نمی‌کند. همین مسئله است که انتقال ناترازی‌های دولت به مقام پولی را به یک‌رویه در دولت‌ها تبدیل کرده و ریشه‌های خلق نقدینگی در اقتصاد ایران را فعال نگاه داشته است. نرخ رشد نقدینگی نیز مطابق با بررسی‌های آماری، ارتباط تنگاتنگی با نرخ تورم دارد.



نمودار ۲: رشد نقدینگی و نرخ تورم

Chart 2: Growth of Money Supply and Inflation Rate

نرخ رشد اقتصادی سالانه نیز، دیگر شاخصی است که اثرش بر کاهش سلطه مالی اقتصاد ایران رد نشده است. درواقع می‌توان این‌طور استنباط کرد که دوران رونق اقتصادی و وجود رشد اقتصادی مثبت در کشور با وفور درآمدهای نفتی و کاهش کسری بودجه همراه بوده است. شاخص اثر مستقیم میزان منابع حاصل از فروش نفت، بر بی‌انضباطی‌های مالی دولت رد نمی‌شود. باتوجه به ساختار نفتی اقتصاد ایران، این مسئله نیز بسیار حائز اهمیت است.

در مورد عدم معنی‌داری شاخص نسبت بدهی دولت به تولید ناخالص داخلی، می‌توان این‌طور بیان داشت که نظر به شفاف نبودن میزان بدهی‌های واقعی دولت و عدم انعکاس دقیق آن‌ها در اسناد بودجه سنواتی، این مسئله بر عملکرد این شاخص اثر گذاشته و آن را از حالت اثرگذاری بر عملکرد دولت دور کرده است.

۶. توصیه‌های سیاست‌گذاری

- ❖ توجه ویژه به بازار سرمایه و ایجاد بستر مناسب جهت افزایش عمق این بازار به‌عنوان یکی از اصلی‌ترین موانع فعلی استفاده از ابزار اوراق بدهی جهت کاهش سلطه مالی در اقتصاد ایران؛
- ❖ عدم تعیین نرخ سود اوراق بدهی به شیوه دستوری به‌عنوان یکی از پیش‌نیازهای اصلی برای جذابیت بیشتر خرید اوراق توسط فعالان اقتصادی در بازار و نیز افزایش قدرت بازدارندگی آن در مواجهه با بی‌انضباطی‌های مالی دولت؛
- ❖ شفافیت میزان بدهی‌های دولت و انعکاس مقادیر آن در اسناد بودجه سالانه و تعیین منابع درآمدی لازم جهت بازپرداخت آن.

پیشنهادها برای پژوهش‌های آتی

- ❖ سنجش اثر سلطه مالی بر متغیرهای کلان اقتصادی به‌غیر از تورم نظیر نرخ رشد اقتصادی، نرخ بهره، نرخ بیکاری و آثاری که بر رفاه جامعه داشته است؛
- ❖ بررسی علل ناکارایی استفاده از ابزار اوراق بدهی در اقتصاد ایران و تعیین حد بهینه استفاده از آن؛
- ❖ بررسی کیفیت بدهی‌های دولت در اقتصاد ایران و اثری که کیفیت بدهی‌ها بر عملکرد بودجه‌ای دولت دارد.

سپاسگزاری: در پایان، نویسندگان بر خود لازم می‌دانند که از سردبیر و داوران محترم مجله پژوهش‌ها و چشم‌اندازهای اقتصادی به منظور بهبود و ارتقاء متن مقاله حاضر، تشکر و قدردانی خود را اعلام نمایند.

تأییدیه‌های اخلاقی: موردی وجود ندارد.

تعارض منافع: نویسندگان نبود تضاد منافع را اعلام می‌دارند.

سهم نویسندگان در مقاله: نویسنده اول (۵۰ درصد)، نویسنده دوم (۵۰ درصد)

منابع مالی / حمایت‌ها: وجود ندارد.

References

- Aghaei, M., & rezagholizadeh, M. (2016). Investigation the direct and indirect impact of energy consumption in selective sectors on ppoverty and inequality in Iran. *Iranian Energy Economics*, 5(19), 1-51 doi.org/10.22054/jiee.2017.7303. [In Persian]
- Ahmad, M., Ahmed, Z., Yang, X., Hussain, N., & Sinha, A. (2022). Financial development and environmental degradation: Do human capital and institutional quality make a difference? *Gondwana Research*, 105, 299-310. DOI:10.1016/j.gr.2021.09.012
- Ahmadianm, Majid, Abdoli, Ghahreman, Jebel Ameli, Farkhondeh, Shabankhah, Mahmood, & Khorasani, Seyed Adel. (2017). Effect of environment degradation on economic growth (evidence from 32 developing countres). *Journal of Economic Growth and Development Research*, 7(27), 17-28. [In Persian]
- Ahmadi Niyaz, Sadaf, Zeinalzadeh, Reza, & Raeispour Rajabali, Ali. (2019). Study of good governance effect on environment quality index in selected developing countries. *Journal Of Science and Technology* , 20(4 (79)), 165-177. [In Persian]
- Amirnejad, Hamid, Zargartalebi, Mohamad, & Roshanfar, Mohamad Ali. (2015). The relationship between carbon dioxide emissions and energy consumption and environmental destruction in Iran. *Agricultural Economics: Iranian Journal Of Agricultural Economics (Economics And Agriculture Journal)*, 9(4), 177-195. [In Persian]
- Ansari Samani, H., Rouzbahani, M., Dalvandi, H., & Sadeghi R. (2024). Income inequality and environmental degradation in the provinces of Iran. *Environ. Health Eng. Manag.*, 11(1), 25-30. [In Persian]
- Ardakani, Mohammad Zaker, & Arashpour, Alireza. (2022). Investigating the fundamental principle of deterrence in international environmental law. *Journal of Science and Technology*, 23(12(115)), 55-63. doi.:10.30495/jest.2019.45943.4756. [In Persian]
- Asadi, H., Besharati, H., & Gorji, M. (2022). Challenges and limitations of soil and land resources in Iran. *Journal of Land Management*, 10(suppl 1), 111-134. doi: 10.22092/lmj.2022.358760.309 [In Persian]
- Azizi, A., & Pourasghar Sangachin, F. (2022). Investigating the relationship between poverty and environmental performance index (EPI) in countries with different incomes. *Journal of Applied Sociology*, 33(2), 117-136. [Doi: 10.22108/jas.2021.129190.2128](https://doi.org/10.22108/jas.2021.129190.2128) [In Persian]
- Behboodi, Davood, & Esmail Barghi, (2009). Energy Consumption and Economic Growth Effects on Environment in Iran (1967-2004), *Quarterly Journal of Quantitative Economics*, 5(4), 35. DOI:10.22099/ijes.2017.23649.1292. [In Persian]
- Bondori, A. , & khosravipour, B. (2023). Investigating the effect of rural poverty on the destruction of Zagros forests. *Geography and Human Relationships*, 6(1), 116-139. doi: 10.22034/gahr.2023.396123.1866 [In Persian]
- Cao, S., & Zheng, H. (2016). Climate change adaptation to escape the poverty trap: Role of the private sector. *Ecosystem Health and Sustainability*, 2(10), e01244. DOI: 10.1002/ehs2.1244
- Dada, J. T., Ajide, F. M., & Al-Faryan, M. A. S. (2024). The moderating role of financial development in energy poverty-sustainable environment linkages: Evidence from Africa. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 35(4), 924-944.

- Duraiappah, A. (1996). *Poverty and Environmental Degradation: A Literature Review and Analysis*. doi.org/10.1016/S0305-750X(98)00100-4
- Grossman, G. M., & Krueger, A. B. (1991). Environmental impacts of a North American Free Trade Agreement. *National Bureau of Economic Research*.
- Hendizadeh, H., Karbasi, A., & Mohammadzadeh, H. (2018). Spatial analysis of factors affecting rural poverty and its relationship with environmental degradation case: Qaenat city. *Spatial Economics and Rural Development*, 7(1(23)), 131-148. [In Persian]
- Hunjra, A. I., Azam, M., Bruna, M. G., & Bouri, E. (2023). A cross-regional investigation of institutional quality and sustainable development. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 84, 101758. DOI: 10.1016/j.intfin.2023.101758
- IMF. (2013). *Energy Subsidy Reform: Lessons and Implications*. International Monetary Fund.
- Jafari Nasab Kermani, Muhaddith. (2017). Investigating the dynamic effects of income inequality and economic growth on environmental degradation in Iran: The Structural Vector Autoregression Model. *Economic development and planning*. Supervisor: Mohammadreza Lotfalipour. Ferdowsi University of Mashhad. [In Persian]
- Jalali, Mohamad, Afshari, Maryam, & Mazinanian, Zeinab. (2021). Environmental impact of climate change on national security. *Journal Of Environmental Science and Technology*, 22(9(100)), 179-190. [In Persian]
- Khan, Z., Ali, S., Dong, K., & Li, R. Y. M. (2021). How does fiscal decentralization affect CO₂ emissions? The roles of institutions and human capital. *Energy Economics*, 94, 105060. DOI: 10.1016/j.eneco.2020.105060
- Kirsten, F., Bonga-Bonga, L., & Biyase, M. (2024). Escaping the poverty-environment trap: Exploring the nonlinear relationship between poverty and environmental concern in the Southern African Development Community Countries. <https://mpr.ub.uni-muenchen.de/122428/>
- Majed, V., & Safari Asl, S. (2019). 05 impact of productivity and institutional quality on environmental quality (evidences from developing economies) . *QJERP*, 27(89), 139-162. [In Persian]
- Mobarak, A., Hojabr Kiani, K., Memarnejad, A., & Peykarjou K. (2018). Investigating the effects of institutional quality and human capital on economic growth. *JPBUD*, 23(1), 117-146. [In Persian]
- Nasrollahi, Zahra, & Ghafari Golak, Marzieh. (2011). The relationship between air pollution and economic growth in 28 provinces of Iran (The case study of CO, SO₂ And NOX). *Knowledge And Development*, 17(33), 164-182. doi.org/10.22067/pm.v17i33.27310 [In Persian]
- Nazari, R., Mahdavi, Adeli, & Dadgar. (2015). Study of the factors influenced environment pollution in Iran during 1974-2013. *Journal of Economic Growth and Development Research*, 6(21), 47-60. [In Persian]
- Nikoukar, Afsaneh. (2021). Investigating the factors affecting rural poverty in provinces of Iran. *Agricultural Economics: Iranian Journal of Agricultural Economics (Economics And Agriculture Journal)*, 15(1), 89-111. DOI: 10.22034/iaes. 2021. 527495.1835 [In Persian]

- Nonejad, M., & Rouzitalab, A. (2018). The effects of economic growth and energy consumption on environmental pollution: A case study of Iran. *Journal of Environmental and Natural Resource Economics*, 2(3), 99-124. DOI: 10.22054/eenr.2017.9069. [In Persian]
- Parry, I. W. H., Heine, D., Lis, E., & Li, S. (2014). Getting energy prices right: From principle to practice. International Monetary Fund.
- Prakash, S. (2009). Poverty and environment linkages in mountains and uplands: Reflections on the 'poverty trap' thesis. 1997.
- Rahmani Fazli, H., Nikbakht, S., & Molabahrani, A. (2019). The effect of the budget on regional inequality of Iran using Panel Spatial Econometrics Model. *Journal of Economic Research and Policies*, 27(89), 399-430. [In Persian]
- Rakshit, B., Jain, P., Sharma, R. et al. (2023). An empirical investigation of the effects of poverty and urbanization on environmental degradation: The case of Sub-Saharan Africa. *Environ Sci Pollut Res*, 30, 51887-51905 <https://doi.org/10.1007/s11356-023-25266-4>
- Rosignoli, F. (2024). *Linking Energy Poverty, Environmental Justice and Forced Displacement: Controversies and Ways Forward*. In: Iglesias Márquez, D., Esteve-Jordà, C., Felipe Pérez, B. (eds) *Legal Challenges at the End of the Fossil Fuel Era. Global Issues*. Palgrave Macmillan, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-61766-9_5
- Shahbazi, K., Hamidi Razi, D., & Feshari, M. (2015). Investigating the factors affecting air pollution emissions in Caspian Sea countries: Panel Spatial Durbin Model. *Journal of Environmental Studies*, 41(1), 107-127. doi: 10.22059/jes.2015.53904 [In Persian]
- Soleimanpouromran, Mahboubeh, Fariba Alidadiyani, Hamidreza Sodagar. (2017). Environment, politics and globalization a historical review on environmental theories. *Journal of Environment and Interdisciplinary Development*, 2(58), 43-56. [In Persian]
- Sterner, T. (2007). Fuel taxes: An important instrument for climate policy. *Energy Policy*, 35(6), 3194-3202.
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2020). *Economic development*. Pearson education. Web: www.pearson.com/uk
- UNDP. (2020). Human Development Report 2020: The next frontier-Human development and the Anthropocene. United Nations Development Programme. URL: <http://ehemj.com/article-1-1301-en.html>
- Wahyunengseh, R. D., & Hastjarjo, S. (2024). Interconnections of environmental issues, poverty, and media: A comprehensive Bibliometric Analysis (2016-2022). *Oppor Chall. Sustain.*, 3(3), 177-185. <https://doi.org/10.56578/ocs030304>