



Journal Website

Article history:

Received 16 June 2025

Revised 20 October 2025

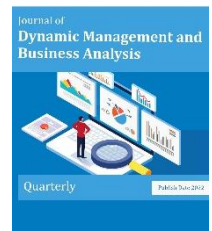
Accepted 28 October 2025

Initial Published 03 November 2025

Final Publication 15 December 2025

Dynamic Management and Business Analysis

Volume 4, Issue 3, pp 113-133



E-ISSN: 3041-8933

The Impact of Financial Transparency Shocks, Government Size, and Government Spending Efficiency on Cyclical Volatility Using a Structural Periodic Method

Seyed Amirhosein. Shekarabi¹, Yeganeh. Mousavi Jahromi^{2*}, Farhad. Ghafari¹

¹ Department of Economics, SR.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran

² Professor, Department of Economics, Payame Noor University, Tehran, Iran

* Corresponding author email address: mosavi@pnu.ac.ir

Article Info

Article type:

Original Research

How to cite this article:

Shekarabi, S. A., Mousavi Jahromi, Y., & Ghafari, F. (2025). The Impact of Financial Transparency Shocks, Government Size, and Government Spending Efficiency on Cyclical Volatility Using a Structural Periodic Method. *Dynamic Management and Business Analysis*, 4(3), 113-133.

<https://doi.org/10.61838/dmbaj.253>



© 2025 the author(s). Published by Knowledge Management Scientific Association. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) License.

ABSTRACT

Objective: This study aims to empirically examine the impact of fiscal transparency, government size, and government spending efficiency shocks on cyclical fluctuations in Iran's economy using a Structural Vector Autoregression (SVAR) approach.

Methodology: This applied and descriptive–correlational research uses annual data from 1996 to 2024. The study employs the SVAR model within a structural periodic analytical framework. The core variables include the output gap, oil price shocks, government size, spending efficiency, regulatory quality, corruption control, and fiscal transparency. Stationarity was tested via the ADF test, long-run relationships through Johansen cointegration, and the model's stability verified using impulse response functions and variance decomposition analysis.

Findings: The EGARCH estimation revealed that positive oil price shocks increase global market volatility and uncertainty, while negative shocks have a smaller dampening effect. Cointegration tests confirmed the existence of long-term equilibrium among variables. SVAR results showed that oil price and budget deficit shocks increase cyclical volatility by 19% and 16%, respectively. Conversely, government spending efficiency reduces volatility by 9%, regulatory quality by 6%, corruption control by 21%, and financial transparency by 3%. The corruption control index exhibited the strongest stabilizing effect on cyclical fluctuations.

Conclusion: The results indicate that Iran's cyclical fluctuations are significantly influenced by financial and institutional shocks. Enhancing fiscal transparency, improving spending efficiency, and strengthening corruption control can substantially mitigate macroeconomic volatility and foster long-term economic stability. The SVAR-based structural analysis provides a reliable framework for developing evidence-based economic policies.

Keywords: Fiscal transparency; Government size; Spending efficiency; Cyclical volatility; SVAR model; Oil price shocks

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

In recent years, financial transparency has emerged as a cornerstone of modern economic governance, significantly influencing macroeconomic stability, policy efficiency, and public trust. As economies worldwide have transitioned toward data-driven financial systems, open data accessibility and algorithmic governance have become essential components of financial accountability (Yan, 2025). The growing importance of digital government frameworks has reinforced the role of financial transparency in enhancing the resilience of industrial chains and stabilizing financial cycles (Wang & Xiao, 2025). Transparency, when embedded within the fiscal and accounting structures of a country, ensures not only accountability but also improves policy predictability and economic adaptability in response to external shocks (Shan et al., 2025).

In countries such as Iran, where dependence on oil revenues and structural inefficiencies have historically fostered fiscal opacity, the pursuit of financial transparency has become both an economic necessity and an institutional reform imperative (Aziz Zadeh, 2021). The linkage between government size, spending efficiency, and cyclical volatility becomes particularly significant in emerging economies, where fiscal mismanagement and weak institutional oversight amplify the effects of external shocks. Studies have shown that greater fiscal transparency mitigates asymmetric information and strengthens confidence in government policies (Davoodi Farkoush & Rasouli, 2024). Moreover, algorithmic governance models in public finance—such as those proposed by Darzi Ramandi (Darzi Ramandi, 2024)—have shown that integrating data-driven decision-making processes enhances fiscal accountability and prevents corruption in public resource allocation.

Globally, evidence from digital economies supports the hypothesis that data openness and transparency reduce market uncertainty and foster sustainable growth. For example, Yan (Yan, 2025) demonstrated that data openness significantly enhances the resilience of urban economic networks by facilitating better information flow and efficient market adaptation. Similarly, Wang and Xiao (Wang & Xiao, 2025) found that the marketization of data elements improves firms' governance performance, particularly regarding green and sustainable development, by linking data transparency to corporate accountability. Complementary research by Shan, Zhang, and Wang (Shan et al., 2025) indicated that the accessibility of government data positively affects firms' dividend decisions, reducing information asymmetry and stabilizing stock markets.

In the corporate sphere, data openness has been proven to reduce stock price crash risks and improve investors' trust (Ma et al., 2024). Similarly, Dong and Wang (Dong & Wang, 2024) revealed that open access to financial data stimulates corporate green innovation and enhances economic efficiency by lowering informational barriers. Liang, Wei, and Duan (Liang et al., 2025) extended this argument, finding that digital financial development contributes to commercial bank stability through improved transparency and enhanced monitoring of credit risk. Collectively, these studies underscore that financial transparency—whether institutional or digital—is a determinant of financial system resilience.

From a governance standpoint, the GovTech Maturity Index by Dener et al. (Dener et al., 2021) identified transparency and digital transformation as essential enablers of public sector efficiency. Countries that integrated open government data systems into fiscal management frameworks achieved

higher levels of accountability and policy coherence. In the Iranian context, research by Shafiei and Moradi (Shafiei & Moradi, 2022) demonstrated that implementing transparent financial reporting mechanisms can curb corruption and improve administrative health, whereas Aziz Zadeh (Aziz Zadeh, 2021) emphasized operational budgeting as a viable means to institutionalize fiscal accountability.

Empirical studies have also examined how weak financial reporting standards and bureaucratic resistance hinder transparency implementation. Maleki and Eskandari (Maleki & Eskandari, 2023) found that outdated government accounting standards in Iran negatively affect efficiency and accountability, exacerbating financial instability. In contrast, Mikhaylov, Dinçer, and Yüksel (Mikhaylov et al., 2023) proposed that fintech-based open innovation systems in emerging economies can help governments overcome these structural inefficiencies. Furthermore, Rachmad et al. (Rachmad et al., 2024) argued that robust financial information and control systems significantly improve the quality of financial reports, reinforcing the positive link between technological integration and fiscal transparency.

The literature thus supports a multidimensional framework in which financial transparency interacts with government size, spending efficiency, and institutional quality to shape macroeconomic fluctuations. Prior research has shown that transparency reduces fiscal risk by improving expenditure monitoring and facilitating evidence-based policy responses (Ansari et al., 2022). Conversely, fiscal opacity tends to magnify the cyclical effects of exogenous shocks such as oil price volatility, particularly in economies reliant on natural resources (Titani, 2025). The present study builds on these insights by empirically examining the effects of financial transparency, government size, and spending efficiency on cyclical volatility in Iran using a Structural Vector Autoregression (SVAR) approach.

Methods and Materials

This study employed an applied and descriptive–correlational design using secondary annual data for the period 1996–2024. The Structural Vector Autoregression (SVAR) model was used to assess the dynamic relationships among key macroeconomic variables and to identify causal effects of structural shocks on cyclical fluctuations.

The main variables included the output gap, oil price shocks, fiscal transparency index, government size, spending efficiency, regulatory quality, and corruption control. The Blanchard–Quah structural identification approach was applied to distinguish between temporary and permanent shocks within the system. Unit root tests were conducted to ensure the stationarity of the data series, and Johansen cointegration tests verified the existence of long-term relationships among variables. Impulse response functions (IRFs) and forecast error variance decompositions (FEVDs) were employed to assess the magnitude and persistence of each structural shock on cyclical volatility.

Findings

The results revealed that positive oil price shocks significantly increase cyclical volatility, while negative oil shocks exert a smaller stabilizing effect. The EGARCH estimation indicated that positive oil shocks amplified market uncertainty and led to prolonged volatility persistence. The SVAR results confirmed that both oil price and budget deficit shocks contributed substantially to cyclical fluctuations in the Iranian economy, with estimated increases of 19% and 16%, respectively.

Conversely, factors associated with institutional improvement and fiscal discipline played a stabilizing role. Enhanced spending efficiency reduced cyclical volatility by approximately 9%, while improvements in regulatory quality and financial transparency led to 6% and 3% reductions, respectively.

Notably, the most significant stabilizing influence was observed in the corruption control variable, which lowered volatility by nearly 21%.

Variance decomposition analysis showed that oil price shocks accounted for the largest proportion of cyclical fluctuations, followed by fiscal imbalance and institutional variables. Moreover, long-term equilibrium relationships were observed between fiscal transparency and both spending efficiency and economic stability, suggesting that transparent financial practices enhance the resilience of the economy against exogenous shocks.

Overall, the findings confirmed the asymmetric nature of cyclical fluctuations, where adverse fiscal conditions magnify volatility, whereas improvements in transparency, accountability, and efficiency mitigate it.

Discussion and Conclusion

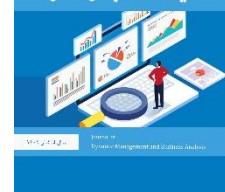
The findings of this study offer critical insights into the interplay between financial transparency, fiscal management, and macroeconomic stability in an emerging economy. The evidence suggests that fiscal opacity and inefficient government spending amplify cyclical fluctuations, while institutional reforms centered on transparency, accountability, and corruption control significantly dampen them.

This pattern reinforces the argument that transparency is not a mere administrative virtue but a macroeconomic stabilizer. When financial information is openly accessible, governments can make more informed budgetary decisions, markets can respond more predictably, and citizens can hold institutions accountable. In contrast, opaque fiscal systems create informational asymmetries, undermine investor confidence, and weaken the state's ability to manage shocks such as oil price volatility. The study's finding that oil and deficit shocks induce the strongest volatility further underscores the vulnerability of resource-dependent economies to fiscal mismanagement and institutional weakness.

The empirical results align with global research trends emphasizing digital transformation and algorithmic governance as mechanisms to promote transparency and policy effectiveness. In practical terms, the evidence supports the integration of open government data platforms and digital financial systems to enhance public expenditure efficiency and fiscal discipline. Moreover, corruption control emerged as the most influential determinant of stability, suggesting that combating misuse of public funds yields direct macroeconomic benefits.

From a policy perspective, enhancing transparency within fiscal institutions can serve as a preventive mechanism against future crises. By institutionalizing transparent budget reporting, enforcing digital audit systems, and strengthening regulatory oversight, governments can mitigate cyclical volatility and restore long-term stability. Importantly, transparency-based governance not only contributes to economic stability but also fosters citizen engagement, institutional trust, and equitable development.

Ultimately, the study concludes that achieving macroeconomic stability in Iran requires a systematic shift toward a transparent, data-driven fiscal governance model. Strengthening public financial management systems, promoting open data initiatives, and embedding algorithmic accountability in budget processes are essential steps toward that goal. Fiscal transparency, when combined with spending efficiency and effective governance, serves as a powerful stabilizing force capable of transforming cyclical vulnerability into sustainable economic resilience.



تأثیر تکانه‌های شفافیت مالی، اندازه دولت و کارایی هزینه‌های دولت بر نوسانات دوره‌ای با استفاده از روش ادواری ساختاری

سیدامیرحسین شکرآبی^۱، یگانه موسوی جهرمی^{۲*}، فرهاد غفاری^۱

۱. گروه اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۲. استاد، گروه اقتصاد، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

*ایمیل نویسنده مسئول: mosavi@pnu.ac.ir

اطلاعات مقاله

چکیده

نوع مقاله

پژوهشی اصلی

نحوه استناد به این مقاله:

شکرآبی، سیدامیرحسین، موسوی جهرمی، یگانه، و غفاری، فرهاد. (۱۴۰۴). تأثیر تکانه‌های شفافیت مالی، اندازه دولت و کارایی هزینه‌های دولت بر نوسانات دوره‌ای با استفاده از روش ادواری ساختاری. مدیریت پویا و تحلیل کسب و کار، ۴(۳)، ۱۱۳-۱۳۳.



© ۱۴۰۴ تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده(گان) است. انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با گواهی (CC BY 4.0) صورت گرفته است.

هدف: هدف این پژوهش، بررسی تجربی اثر تکانه‌های شفافیت مالی، اندازه دولت و کارایی هزینه‌های دولت بر نوسانات دوره‌ای اقتصاد ایران با بهره‌گیری از مدل خودرگرسیون برداری ساختاری (SVAR) است. **روش‌شناسی:** این مطالعه از نوع کاربردی و توصیفی-همبستگی است. مدل تحقیق با استفاده از داده‌های سالانه دوره زمانی ۱۳۷۵ تا ۱۴۰۳ و به کارگیری رویکرد ادواری ساختاری و مدل SVAR تخمین زده شد. متغیرهای اصلی شامل شکاف تولید، شوک قیمت نفت، اندازه دولت، کارایی هزینه‌های دولت، کیفیت مقررات، کنترل فساد و شاخص شفافیت مالی بود. برای شناسایی شوک‌های ساختاری از رویکرد بلانچارد-کوا و برای تحلیل پویایی‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت از آزمون‌های ریشه واحد، هم‌انباشتگی یوهانسن-یوسیلیوس، و تحلیل پاسخ ضربه‌ای (Impulse Response Functions) استفاده شد. **یافته‌ها:** نتایج مدل EGARCH نشان داد که شوک‌های مثبت قیمت نفت باعث افزایش ناطمینانی و نوسانات بیشتر در بازارهای جهانی می‌شوند، در حالی که شوک‌های منفی تأثیر کمتری بر کاهش نوسانات دارند. آزمون هم‌انباشتگی وجود روابط بلندمدت بین متغیرها را تأیید کرد. برآورد مدل SVAR نشان داد که تکانه‌های ناشی از شوک قیمت نفت و کسری بودجه به ترتیب موجب افزایش ۱۹ و ۱۶ درصدی نوسانات دوره‌ای در ایران می‌شوند. در مقابل، تکانه‌های کارایی هزینه‌های دولت ۹ درصد، کیفیت مقررات ۶ درصد، کنترل فساد ۲۱ درصد و شفافیت مالی ۳ درصد از نوسانات دوره‌ای را کاهش می‌دهند. بیشترین اثر تعدیل‌کننده مربوط به شاخص کنترل فساد بود که نقش مهمی در کاهش نوسانات اقتصادی دارد. **نتیجه‌گیری:** یافته‌ها نشان دادند که نوسانات دوره‌ای اقتصاد ایران تحت تأثیر معنادار شوک‌های مالی و نهادی است. تقویت شفافیت مالی، بهبود کارایی هزینه‌های دولت و کنترل فساد می‌تواند پایداری اقتصاد کلان را افزایش دهد و به کاهش نوسانات چرخه‌ای منجر شود. استفاده از مدل‌های ساختاری پویا برای تحلیل شوک‌های مالی، چارچوبی مناسب جهت سیاست‌گذاری پایداری و مبتنی بر شواهد فراهم می‌آورد.

کلیدواژه‌ها: شفافیت مالی؛ اندازه دولت؛ کارایی هزینه‌های دولت؛ نوسانات دوره‌ای؛ مدل SVAR؛ شوک‌های نفتی

مقدمه

در دهه‌ی اخیر، تحولات سریع فناوری‌های دیجیتال و رشد اقتصاد داده‌محور، چهره‌ی نظام‌های مالی و اقتصادی جهان را دگرگون کرده است. یکی از ابعاد بنیادین این تحول، افزایش نقش شفافیت مالی و دسترسی عمومی به داده‌های مالی در ارتقای کارایی، پاسخگویی و پایداری اقتصادی است. در نظام‌های مالی مدرن، شفافیت مالی نه تنها به عنوان ابزاری برای اطلاع‌رسانی عمومی، بلکه به مثابه زیرساختی حیاتی برای تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد، سیاست‌گذاری کارآمد و کاهش ریسک‌های مالی شناخته می‌شود (Yan, 2025). توسعه دولت دیجیتال و گسترش دسترسی به داده‌های عمومی، به ویژه در حوزه‌های مالی و حسابداری دولتی، بستری فراهم کرده است که در آن شفافیت می‌تواند مستقیماً به ثبات اقتصادی و افزایش اعتماد عمومی منجر شود (Wang & Xiao, 2025).

در چنین بستری، کشورهای مختلف جهان با هدف تقویت شفافیت مالی، اصلاح ساختارهای نظارتی و بهره‌گیری از فناوری‌های نوین برای ارتقای نظام مالی خود اقدام کرده‌اند. در پژوهش یان (Yan, 2025) نشان داده شد که گسترش دولت دیجیتال و توسعه زیرساخت‌های داده‌های عمومی، تاب‌آوری زنجیره‌های صنعتی شهری را افزایش می‌دهد و موجب کاهش آسیب‌پذیری اقتصادی در برابر شوک‌های بیرونی می‌شود. این یافته نشان‌دهنده آن است که شفافیت و دسترسی به داده‌های مالی، نقش مستقیمی در ارتقای ثبات و کارایی اقتصادی ایفا می‌کند. به طور مشابه، وانگ و شیائو (Wang & Xiao, 2025) در مطالعه‌ای تجربی بر بستر پلتفرم‌های تبادل داده نشان دادند که بازارمحور شدن داده‌ها و استفاده از آن‌ها در تصمیم‌گیری‌های مدیریتی، عملکرد زیست‌محیطی و مالی شرکت‌ها را به طور معناداری بهبود می‌بخشد. این روندها، گذار به اقتصاد مبتنی بر داده و شفافیت مالی را به ضرورتی اجتناب‌ناپذیر تبدیل کرده‌اند.

در کنار اهمیت فناوری داده، موضوع سیاست‌های مالی دولت و تأثیر آن بر شفافیت گزارشگری مالی شرکت‌ها نیز مورد توجه قرار گرفته است. تیتانی (Titani, 2025) بیان می‌کند که سیاست‌های مالیاتی دولت نقش مستقیمی در انگیزش یا بازدارندگی شرکت‌ها برای گزارشگری مالی شفاف دارند. در محیط‌هایی که سیاست‌های مالیاتی به گونه‌ای طراحی می‌شوند که شفافیت را تشویق کنند، کیفیت افشا و دقت گزارش‌های مالی افزایش یافته و از فساد مالی جلوگیری می‌شود. این موضوع در کشورهای در حال توسعه‌ای مانند ایران نیز اهمیت دوچندان دارد، زیرا وابستگی بالا به منابع نفتی و ضعف در نظام نظارتی، زمینه‌ساز ناکارآمدی مالی و بی‌اعتمادی عمومی شده است (Aziz, 2021).

به طور کلی، شفافیت مالی به عنوان یکی از ارکان حکمرانی خوب، بستری را برای کاهش فساد و افزایش بهره‌وری اقتصادی فراهم می‌کند. شان و همکاران (Shan et al., 2025) در پژوهش خود درباره‌ی اثر بازبودن داده‌های دولتی بر سیاست تقسیم سود شرکت‌ها نشان دادند که داده‌های مالی عمومی می‌توانند رفتار سرمایه‌گذاران را به سمت تصمیم‌های آگاهانه‌تر هدایت کنند و از نوسانات نامتقارن بازار بکاهند. به همین ترتیب، لیانگ و همکاران (Liang et al., 2025) تأکید می‌کنند که توسعه مالی دیجیتال نه تنها موجب افزایش پایداری بانک‌های تجاری می‌شود، بلکه از طریق تقویت شفافیت، زمینه‌ی کنترل ریسک‌های اعتباری را فراهم می‌کند.

در اقتصاد دیجیتال امروز، دسترسی آزاد به داده‌های عمومی و مالی، از یک مزیت رقابتی به یک الزام نهادی تبدیل شده است. ما و همکاران (Ma et al., 2024) در مطالعه‌ای درباره‌ی دسترسی عمومی به داده‌ها و ریسک سقوط قیمت سهام در چین نشان دادند که افزایش شفافیت داده‌ها به کاهش رفتارهای فرصت‌طلبانه مدیران و ثبات قیمت سهام انجامیده است. این یافته‌ها نشان می‌دهد که شفافیت نه تنها ابزاری برای پاسخ‌گویی عمومی، بلکه عاملی مؤثر بر کاهش ریسک سیستماتیک بازار سرمایه است. در همین راستا، دونگ و وانگ (Dong & Wang, 2024) نیز به این نتیجه رسیدند که دسترسی عمومی به داده‌ها، نوآوری‌های سبز شرکت‌ها را تسریع کرده و بهره‌وری سرمایه را

افزایش می‌دهد. از دید آنان، شفافیت اطلاعاتی باعث کاهش هزینه‌های اطلاعاتی و بهبود ارتباط بین سیاست‌های زیست‌محیطی و عملکرد اقتصادی می‌شود.

از سوی دیگر، شفافیت مالی تنها به بخش خصوصی محدود نیست؛ بلکه یکی از ارکان کلیدی حکمرانی مالی در بخش دولتی نیز محسوب می‌شود. در این زمینه، داوودی فرکوش و رسولی (Davoodi Farkoush & Rasouli, 2024) با مدل‌سازی رابطه بین شفافیت مالی و ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های بورسی ایران، تأکید کرده‌اند که ضعف در شفافیت مالی، به‌ویژه در گزارشگری بودجه‌ای، عامل اصلی افزایش نوسانات قیمتی و بی‌اعتمادی سرمایه‌گذاران است. در همین راستا، دارزی رمندی (Darzi Ramandi, 2024) مفهوم «حکمرانی مالی مبتنی بر شفافیت الگوریتمی» را مطرح کرده است که در آن تصمیم‌گیری‌های مالی دولت با استفاده از الگوریتم‌های هوشمند و قابل ردیابی انجام می‌شود تا از فساد، خطای انسانی و تصمیم‌های غیرشفاف جلوگیری شود.

تجربه‌ی ایران در حوزه شفافیت مالی نشان می‌دهد که علیرغم تلاش‌های نهادی، چالش‌های فراوانی در مسیر تحقق پاسخگویی مالی وجود دارد. پژوهش عزیززاده (Aziz Zadeh, 2021) موانع ساختاری اجرای بودجه‌ریزی عملیاتی در نظام حسابداری دولتی ایران را بررسی کرده و نتیجه گرفته است که نبود سازوکارهای نظارتی مؤثر و مقاومت اداری، از دلایل اصلی کاهش شفافیت و ناکامی در تحقق پاسخگویی مالی هستند. به همین ترتیب، شفیعی و مرادی (Shafiei & Moradi, 2022) نیز به‌صورت تجربی نشان داده‌اند که شفافیت مالی می‌تواند نقش تعیین‌کننده‌ای در سلامت اداری و کاهش فساد ایفا کند و اجرای نظام گزارشگری باز، شرط اساسی اصلاح نظام مالی کشور است.

در سطح بین‌المللی، مطالعات مختلف به رابطه میان تحول دیجیتال دولت و شفافیت مالی پرداخته‌اند. دینر و همکاران (Dener et al., 2021) با ارائه شاخص بلوغ GovTech بانک جهانی، بیان کردند که بلوغ فناوری‌های حاکمیتی و دیجیتال، عامل اساسی در ارتقای شفافیت، بهبود کارایی خدمات عمومی و افزایش اعتماد شهروندان به دولت است. در این چارچوب، نوآوری‌های دیجیتال همچون بلاک‌چین، داده‌های باز و هوش مصنوعی می‌توانند به شفاف‌سازی فرآیندهای مالی و جلوگیری از خطا و فساد کمک کنند.

از سوی دیگر، در ادبیات جدید، پیوند میان توسعه مالی دیجیتال، پایداری اقتصادی و شفافیت مالی نیز مورد تأکید قرار گرفته است. میخایلو و همکاران (Mikhaylov et al., 2023) با استفاده از روش MF-X-DMA نشان دادند که فین‌تک و نوآوری باز می‌تواند در کشورهای نوظهور، زمینه‌ی توسعه مالی شفاف و کارآمد را فراهم کند. در همین راستا، کیتسیوس و کاماریوتو (Kitsios & Kamariotou, 2023) به نقش هکاتون‌های داده‌ای در ایجاد استارت‌آپ‌های نوآورانه و ارتقای کارآفرینی دیجیتال اشاره کرده‌اند که از رهگذر داده‌های باز و شفاف، بستر لازم برای رشد اقتصادی مبتنی بر فناوری را فراهم می‌کنند.

در ایران، با وجود تلاش‌های صورت گرفته برای نهادینه‌سازی شفافیت مالی، نظام حسابداری دولتی هنوز از ناکارآمدی‌های قابل توجهی رنج می‌برد. ملکی و اسکندری (Maleki & Eskandari, 2023) با بررسی قوانین مالی ناکارآمد نتیجه گرفته‌اند که استانداردهای حسابداری دولتی، به دلیل عدم انطباق با الزامات نوین شفافیت، نه تنها موجب بهبود پاسخگویی نشده‌اند، بلکه باعث افزایش پیچیدگی و کاهش کارایی مالی شده‌اند. از سوی دیگر، رحمد و همکاران (Rachmad et al., 2024) با بررسی سیستم‌های اطلاعات مالی و کنترل داخلی نشان دادند که کیفیت گزارش‌های مالی، رابطه‌ی مستقیمی با سطح فناوری اطلاعات و سیستم‌های کنترلی دارد. در نتیجه، ارتقای زیرساخت‌های دیجیتال مالی می‌تواند به شکل چشمگیری به شفافیت و پاسخگویی کمک کند.

تحولات جدید اقتصاد داده‌محور نیز نشان می‌دهد که شفافیت مالی به‌صورت فزاینده‌ای با توسعه اقتصاد دیجیتال و سیاست‌های نوآورانه در هم تنیده است. دینگ و همکاران (Ding et al., 2023) در بررسی اثرات مالی دیجیتال بر سرمایه‌گذاری سبز شرکت‌ها در صنایع

آلایندۀ چین نشان دادند که سیاست‌های مالی دیجیتال، با ایجاد شفافیت در جریان سرمایه‌ها، انگیزه شرکت‌ها برای نوآوری زیست‌محیطی را افزایش می‌دهد. این یافته‌ها نشان می‌دهد که شفافیت نه تنها ابزاری مالی، بلکه سازوکاری برای پایداری محیط‌زیستی و توسعه پایدار نیز هست. مطالعات جدید همچنین نشان داده‌اند که رابطه‌ی میان داده‌های باز و پایداری اقتصادی دوسویه است. دو و همکاران (Du et al., 2023) با بررسی ۲۸۵ شهر در چین دریافتند که گسترش مالی فراگیر دیجیتال، تاب‌آوری اقتصادی شهرها را افزایش داده و از آسیب‌پذیری در برابر نوسانات مالی می‌کاهد. به‌طور مشابه، دارزی رمندی (Darzi Ramandi, 2024) بر اهمیت حاکمیت داده‌ای مبتنی بر الگوریتم‌های شفاف تأکید دارد، زیرا این رویکردها موجب می‌شوند سیاست‌های مالی دولت به‌طور مستمر رصد و ارزیابی شوند.

در کنار این دیدگاه‌های جهانی، بومی‌سازی مفاهیم شفافیت مالی در کشورهای در حال توسعه اهمیت زیادی دارد. در ایران، پژوهش انصاری و همکاران (Ansari et al., 2022) بر ضرورت بهبود قابلیت استفاده از داده‌های باز دولتی تأکید کرده‌اند و آن را راهکاری مؤثر برای ارتقای پاسخگویی و نوآوری در سیاست‌گذاری دانسته‌اند. همچنین، مالکی (Maleki & Eskandari, 2023) خاطرنشان می‌کند که برای افزایش بهره‌وری نظام مالی، باید چارچوب‌های گزارشگری به‌روز شده و شاخص‌های عملکرد مالی بر مبنای داده‌های باز طراحی گردند. مجموع این مطالعات نشان می‌دهد که شفافیت مالی، توسعه مالی دیجیتال، و حکمرانی داده‌محور سه محور اصلی در شکل‌دهی به اقتصادهای پایدار و پاسخ‌گو هستند. شفافیت مالی، نه تنها به بهبود تخصیص منابع و افزایش کارایی کمک می‌کند، بلکه از طریق کاهش فساد و بهبود اعتماد عمومی، زمینه‌ی رشد پایدار اقتصادی را فراهم می‌سازد. دولت‌ها و سازمان‌های اقتصادی باید از فناوری‌های نوین مانند بلاک‌چین، داده‌های باز، هوش مصنوعی و بودجه‌ریزی عملکردی برای ایجاد نظام مالی شفاف بهره ببرند (Dener et al., 2021; Mikhaylov et al., 2023).

در نهایت می‌توان گفت که در جهان امروز، شفافیت مالی به‌عنوان نیروی محرک ثبات و رشد اقتصادی مطرح است و بدون آن، تحقق حکمرانی خوب و توسعه پایدار امکان‌پذیر نیست. بر همین اساس، در این پژوهش تلاش شد تا با بهره‌گیری از مدل خودرگرسیون برداری ساختاری (SVAR)، اثر تکانه‌های شفافیت مالی، اندازه دولت و کارایی هزینه‌های دولت بر نوسانات دوره‌ای اقتصاد ایران بررسی شود.

روش پژوهش

این مقاله، به بررسی تأثیر تکانه‌های شفافیت مالی، اندازه دولت و کارایی هزینه‌های دولت بر نوسانات دوره‌ای با استفاده از روش ادواری ساختاری صورت پذیرفته است. مدل تحقیق با استفاده از رویکرد خودرگرسیون برداری ساختاری (SVAR) برای دوره زمانی سالهای ۱۳۷۵ تا ۱۴۰۳ و به صورت سالیانه انجام شده است. این تحقیق از نوع تحقیقات کاربردی و توصیفی همبستگی است که در آن برای تأیید یا رد فرضیات از روش‌های آماری استفاده شده است. جهت تخمین مدل در ابتدا شاخص شکاف تولید و شوک قیمت نفت اندازگیری و استخراج می‌شود. سپس در دو بخش مدل تحقیق تخمین زده می‌شود. برای تخمین مدل از آزمون‌های پایایی و هم‌انباشتگی استفاده شده است و در نهایت تخمین مدل صورت می‌پذیرد. بخاطر تعاملات منابع و درآمدهای نفتی، محدودیت منابع مالی، اندازه دولت، کیفیت مقررات با سایر بخش‌های اقتصادی ایران و بدلیل تأثیر قابل توجه درآمدهای نفتی، اندازه دولت و کارایی هزینه‌های دولت بر نوسانات دوره‌ای در اقتصاد ایران، به مدل سازی با استفاده از مدل خودرگرسیون برداری ساختاری SVAR خواهیم پرداخت تا تأثیر تکانه‌های وارده از سوی قیمت نفت، محدودیت منابع مالی، اندازه دولت، کیفیت مقررات بر نوسانات دوره‌ای در اقتصاد ایران مشخص شود که به تفصیل در بخش مدل سازی مورد بررسی واقع می‌شود. بنابراین ترتیب معادلات ساختاری در ماتریس زیر براساس شرایط اقتصادی ایران طراحی شده است:

$$\begin{bmatrix} \varepsilon_{OILSH} \\ \varepsilon_{DEBT} \\ \varepsilon_{GS} \\ \varepsilon_{GE} \\ \varepsilon_{RO} \\ \varepsilon_{CC} \\ \varepsilon_{TRAN} \\ \varepsilon_{GDPgap} \end{bmatrix} = A(L) \times \begin{bmatrix} U_{OILSH} \\ U_{DEBT} \\ U_{GS} \\ U_{GE} \\ U_{RO} \\ U_{CC} \\ U_{TRAN} \\ U_{GDPgap} \end{bmatrix}$$

که سمت چپ معادله ی فوق در واقع تفاضل مرتبه ی لگاریتم متغیرهای وابسته را نشان می‌دهد. در سمت راست معادله، ماتریس $A(L)$ یک ماتریس مربعی حاوی چند جمله‌ای‌هایی بر حسب عملگر وقفه است. به طور مثال، درایه ی سطر i ام و ستون j ام ماتریس $A(L)$ ، $a_{ij}(L)$ است که پاسخ i ام متغیر به j ام متغیر ساختاری را نشان می‌دهد. بردار $E=[U_{ij}]$ شامل جملات اخلاص ساختاری است. که به صورت زیر تعریف می‌شوند:

U_{OILSH} : تکانه‌های مربوط به قیمت نفت است، U_{DEBT} : تکانه‌های مربوط به کسری بودجه بعنوان شاخص بدهی دولت است، U_{GS} : تکانه‌های مربوط به اندازه دولت است، U_{GE} : تکانه‌های مربوط به کارایی هزینه‌های دولت است، U_{RO} : تکانه‌های مربوط به کیفیت مقررات است، U_{CC} : تکانه‌های مربوط به کنترل فساد است، U_{TRAN} : تکانه‌های مربوط به شفافیت مالی است و U_{GDPgap} : تکانه‌های مربوط به شکاف تولید است. در رویکرد بلانچارد-کوا (۱۹۸۹) در اصل شناسایی تکانه‌های ساختاری با اعمال یک سری محدودیت‌ها درباره‌ی اثرات بلندمدت تکانه‌ها بر برخی از متغیرها انجام می‌گیرد.

یافته‌ها

در این قسمت از مطالعه برای به دست آوردن شوک‌های قیمت نفتی مورد استفاده در تحقیق از مدل $EGARCH^1$ ارائه شده توسط نلسون (۱۹۹۱)^۲ استفاده می‌شود، این مدل دارای چند مزیت است، اولاً در این مدل، متغیر وابسته یعنی σ_t^2 به صورت لگاریتمی است و لذا ضرایب متغیرهای سمت راست می‌تواند مثبت یا منفی باشد که در هر حالت σ_t^2 مثبت خواهد بود. بدین ترتیب دیگر نیازی به اعمال محدودیت‌های غیرمنفی بر روی ضرایب نیست. ثانیاً در این مدل اثر شوک‌های نامتقارن نیز در نظر گرفته می‌شود. زیرا γ ضریب u_{t-1} است که u_{t-1} می‌تواند مثبت یا منفی باشد. γ اثر شوک‌های مثبت و منفی را بیان می‌کند، درحالی که α ضریبی است که فقط قدرمطلق $|u_{t-1}|$ را در نظر می‌گیرد. اگر $\gamma = 0$ باشد، متقارن و درغیر اینصورت، نامتقارن می‌باشد. اثر شوک‌های مثبت برابر با $\alpha + \gamma$ و اثر شوک‌های منفی برابر $\alpha - \gamma$ است. اگر γ منفی باشد، نشان می‌دهد که اثر شوک‌های منفی بیشتر از اثر شوک‌های مثبت است و برعکس.

^۱.Exponential GARCH

^۲. Nelson, 1991



نتایج حاصل از تخمین مدل EGARCH

معادله میانگین شرطی		معادله واریانس شرطی ($Ln \sigma_t^2$)	
VARIABLES	OIL Shock	VARIABLES	OIL Shock
a.	۱/۲۱۵۸** (۰/۵۰۲۲)	α_0	۵/۱۲۷۴*** (۰/۳۵۶۸)
$t-1\rho$	۰/۸۵۲۴*** (۰/۰۳۵۴)	$Ln\sigma_{t-1}^2$	۰/۲۱۵۷*** (۰/۳۰۰۱)
$t-2\rho$	۰/۵۵۲۷*** (۰/۰۲۰۲)	$\frac{u_{t-1}}{\sqrt{\sigma_{t-1}^2}}$	۲/۰۰۱۴*** (۰/۵۱۲۴)
$t-3\rho$	-	$\frac{ u_{t-1} }{\sqrt{\sigma_{t-1}^2}}$	**۱/۱۲۷۸ (۰/۸۰۷۴)

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

مثبت بودن مقدار پارامتر γ در برآورد مدل EGARCH نشان می‌دهد که تاثیر شوک‌های مثبت قیمتی نفت در بازارهای جهانی نفت نااطمینانی (نوسانات) قیمتی بیشتری را بدنبال دارد. از آنجا که ارزش مطلق تاثیرگذاری شوک‌های منفی و مثبت هم اندازه بر نوسانات قیمتی نفت برابر نیست، شوک‌های اولیه قیمتی در بازارهای جهانی نفت تاثیر نامتقارن بر شکل گیری نوسانات قیمتی نفت دارند. این نتیجه با واقعیت‌های موجود در بازارهای جهانی نفت سازگار است، چراکه شوک‌های مثبت نفتی معمولاً زمانی حادث می‌شوند که جریان پیوسته داد و ستد نفت (امنیت عرضه نفت) در بازارهای جهانی با مشکل مواجه شده و یا حداقل، نگرانی در مورد آن وجود دارد. همین امر موجب ایجاد نااطمینانی در تقاضاکنندگان نفت و در نهایت شکل گیری نوسانات قیمتی در بازارهای جهانی نفت می‌شود. حال آنکه شوک‌های منفی زمانی حادث می‌شوند که عاملین بازارهای جهانی نفت از جریان پیوسته نفت (امنیت عرضه نفت) اطمینان دارند. این شرایط باعث می‌شود از نگرانی تقاضاکنندگان کاسته شده و در نتیجه نوسانات قیمت نفت کاهش یابد. به واسطه ی همین امر نوعی چسبندگی رو به پایین قیمتی نیز در بازارهای نفت حاکم می‌شود. بر این اساس اگر شوک قیمتی منفی هم اندازه با شوک مثبتی که قبل از آن حادث شده است، در بازارهای جهانی نفت حادث شود؛ این شوک قیمتی منفی نمی‌تواند تاثیر شوک مثبت هم اندازه را در بازارهای جهانی خنثی کند و قیمت نفت را در نقطه ی اولیه قرار دهد. عمدتاً به همین دلیل، شوک‌های منفی قیمتی در کاهش نوسانات قیمتی در بازارهای جهانی نفت، نقش کم‌رنگ‌تری دارند. قبل از انجام آزمون هم‌انباشستگی جهت تعیین رابطه بلندمدت بین شاخص‌های اصلی مطالعه آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم یافته (ADF) صورت می‌پذیرد.

جدول ۲

نتایج آزمون ADF بر روی متغیرهای مدل

وضعیت متغیر	احتمال	آماره	متغیرها
---	۰.۷۷۲۸	-۰.۸۹۲۵۶۷	CC
I(۱)	۰.۰۰۰۱	-۵.۹۴۷۲۸۷	D(CC)
---	۰.۹۸۷۳	۰.۶۲۰۱۲۸	DEBT
I(۱)	۰.۰۰۴۳	-۴.۰۷۰۸۸۹	D(DEBT)
---	۰.۹۹۹۰	۱.۵۳۰۸۱۹	GDPGAP
I(۱)	۰.۰۲۴۱	-۳.۳۱۴۵۶۴	D(GDPGAP)
---	۰.۸۰۰۳	-۰.۸۱۱۴۶۲	GS
I(۱)	۰.۰۰۰۸	-۴.۷۲۳۲۸۳	D(GS)
---	۰.۱۴۰۲	-۳.۰۳۸۴۰۳	OILSH
I(۱)	۰.۰۰۰۱	-۵.۶۴۶۴۵۰	D(OILSH)
---	۰.۹۹۸۶	۱.۴۵۹۱۶۲	RO
I(۱)	۰.۰۰۰۳	-۵.۲۸۵۶۳۲	D(RO)
---	۰.۹۹۹۵	۱.۸۳۵۵۴۶	TRAN
I(۱)	۰.۰۰۰۰	-۵.۴۹۹۴۶۰	D(TRAN)
---	۰.۶۷۲۰	-۱.۸۱۱۵۶۲	GE
I(۱)	۰.۰۰۳۴	-۴.۸۶۰۵۷۴	D(GE)

با در نظر گرفتن مبانی نظری آزمون‌های پایایی، فرضیه H صفر در این آزمون‌ها عدم پایایی متغیر تعریف شده است و با در نظر گرفتن نتایج آزمون می‌توان بیان داشت تمام متغیرهای مدل در سطح اول $I(1)$ پایا می‌باشند.

از آنجا که متغیرهای الگو دارای درجه انباشتگی یکسان $I(1)$ هستند، برای تشخیص وجود رابطه تعادلی بلندمدت میان متغیرهای مدل از آزمون هم‌انباشتگی و برای انجام این آزمون از روش یوهانسون-یوسیلیوس استفاده شده است. برای اجرای این آزمون لازم است تعداد بردارهای هم‌انباشتگی مشخص شود. برای بررسی نتایج آزمون هم‌انباشتگی لازم است در خصوص وجود یا عدم وجود روند زمانی و عرض از مبدأ در بردار هم‌مجمعی، الگوی مناسب انتخاب شود که در این زمینه پنج الگو مطرح است: الگوی اول، بدون عرض از مبدأ و روند زمانی؛ الگوی دوم، با عرض از مبدأ مقید و بدون روند زمانی؛ الگوی سوم، با عرض از مبدأ نا مقید و بدون روند زمانی؛ الگوی چهارم، با عرض از مبدأ نامقید و روند زمانی مقید و الگوی پنجم، عرض از مبدأ نامقید و روند زمانی نا مقید. این پنج الگو از مقیدترین (الگوی اول) تا نامقیدترین (الگوی پنجم) شکل آن برای متغیرها برآورد می‌شود. سپس فرضیه صفر عدم وجود بردار هم‌انباشتگی در مقابل وجود یک بردار هم‌انباشتگی و بدنبال آن فرضیه وجود حداکثر یک بردار هم‌انباشتگی در مقابل دو بردار آزمون می‌شود. این آزمون تا وجود $n-1$ (تعداد متغیرها) بردار هم‌انباشتگی ادامه می‌یابد. خلاصه نتایج آزمون‌های اثر (λ_{Trace}) و حداکثر مقدار ویژه (λ_{Max}) در خصوص تعداد بردارهای هم‌انباشتگی بر اساس پنج الگوی ذکر شده در جدول ۳ آورده شده است. همانگونه که مشاهده می‌شود فرضیه صفر عدم وجود بردار هم‌انباشتگی در مقابل وجود یک بردار هم‌انباشتگی بین متغیرها در الگو رد شده است، بنابراین حداقل یک بردار هم‌انباشتگی میان متغیرهای مورد مطالعه وجود دارد.



جدول ۳

خلاصه نتایج تعداد بردارهای هم‌انباشتگی

الگو	الگوی اول	الگوی دوم	الگوی سوم	الگوی چهارم	الگوی پنجم
آزمون اثر	۴	۴	۶	۵	۵
آزمون حداکثر مقدار ویژه	۶	۳	۳	۸	۴

نتایج برآورد الگو و بررسی آزمون‌های هم‌انباشتگی مربوط به الگوی سوم آزمون جوهانسن در جدول زیر گزارش شده است. با توجه به نتایج بر اساس آزمون اثر وجود 6 بردار هم‌انباشتگی و بر اساس نتایج آزمون حداکثر مقدار ویژه نیز وجود 3 بردار هم‌انباشتگی در سطح ۵ درصد تأیید می‌شود.

جدول ۴

نتایج آزمون هم‌انباشتگی

آماره آزمون ویژه	آماره آزمون مقادیر ۹۵٪	کمیت بحرانی در سطح ۹۵٪	سطح احتمال	آماره آزمون اثر در سطح ۹۵٪	کمیت بحرانی در سطح ۹۵٪	سطح احتمال	فرضیه H ₁	فرضیه H ₀
۹۵.۷۳۰۶۹	۵۲.۳۶۲۶۱	۰.۰۰۰۰	۰.۰۰۰۰	۲۷۱.۹۹۳۹	۱۵۹.۵۲۹۷	۰.۰۰۰۰	r=۱	r=۰
۵۳.۱۸۸۴۴	۴۶.۲۳۱۴۲	۰.۰۰۷۸	۰.۰۰۷۸	۱۷۶.۲۶۳۲	۱۲۵.۶۱۵۴	۰.۰۰۰۰	r=۲	r≤۱
۴۳.۵۳۶۹۵	۴۰.۰۷۷۵۷	۰.۰۱۹۶	۰.۰۱۹۶	۱۲۳.۰۷۴۸	۹۵.۷۵۳۶۶	۰.۰۰۰۲	r=۳	r≤۲
۲۵.۳۳۷۹۹	۳۳.۸۷۶۸۷	۰.۳۶۲۵	۰.۳۶۲۵	۷۹.۵۳۷۸۵	۶۹.۸۱۸۸۹	۰.۰۰۶۹	r=۴	r≤۳
۲۲.۶۶۱۴۸	۲۷.۵۸۴۳۴	۰.۱۸۸۴	۰.۱۸۸۴	۵۴.۱۹۹۸۶	۴۷.۸۵۶۱۳	۰.۰۱۱۳	r=۵	r≤۴
۱۶.۹۴۱۲۵	۲۱.۱۳۱۶۲	۰.۱۷۴۸	۰.۱۷۴۸	۳۱.۵۳۸۳۸	۲۹.۷۹۷۰۷	۰.۰۳۱۲	r=۶	r≤۵
۹.۱۶۸۳۲۳	۱۴.۲۶۴۶۰	۰.۲۷۲۴	۰.۲۷۲۴	۱۴.۵۹۷۱۳	۱۵.۴۹۴۷۱	۰.۰۶۷۹	r=۷	r≤۶
۵.۴۲۸۸۱۱	۳.۸۴۱۴۶۶	۰.۰۱۹۸	۰.۰۱۹۸	۵.۴۲۸۸۱۱	۳.۸۴۱۴۶۶	۰.۰۱۹۸	r=۸	r≤۷

بعد از تشخیص ایستایی متغیرهای مدل، اولین مسئله در مدل‌های خود رگرسیون برداری تعیین طول وقفه بهینه است. در اینجا برای تعیین طول وقفه از معیار شوارتز-بیزین^۱ (SC)، آکائیک^۲ (AIC)، خطای نهایی پیش‌بینی^۳ (FPE) و حنان کوئین^۴ (HQ) و نسبت را ستنمایی^۵ (LR) استفاده شده است. نتایج جدول (۱۲) نشان می‌دهد که در مدل مورد نظر بر اساس معیارهای نسبت راستنمایی، خطای نهایی پیش‌بینی، آکائیک و حنان کوئین وقفه یک را به عنوان وقفه بهینه مدل قرار می‌دهند. در حالی که بر اساس معیار شوارتز-بیزین وقفه یک به عنوان وقفه بهینه انتخاب می‌شود. در نهایت از آنجا که معیار شوارتز-بیزین از اصل صرفه جویی^۶ پیروی می‌کند و بیش‌ترین اهمیت را به

1. Schwarz information criterion

2. Akaike information criterion

3. Final Prediction Error

4. Hannan-Quinn information criterion

5. Likelihood Ratio

6. Parsimony

کاهش پارامترها یا ساده سازی دستگاه (در برابر برازش بهتر) می دهد، لذا برای حجم نمونه کوچک بویژه حجم نمونه انتخابی مناسب تر است و از اینرو وقفه یک به عنوان وقفه بهینه مدل انتخاب می گردد.

جدول ۵

تعیین وقفه بهینه در الگوی VAR

HQ	SC	AIC	FPE	LR	LogL	Lag
۱۰۶.۸۱۳۵	۱۰۷.۰۸۳۳	۱۰۶.۶۹۹۳	۳.۰۱e+۳۶	NA	-۱۴۳۲.۴۴۱	۰
۹۸.۹۰۵۷۷*	۱۰۰.۳۳۳۸*	۹۲.۸۷۸۲۵*	۵.۵۰e+۳۰*	۲۴۴.۱۱۲۴	-۱۲۴۹.۳۵۶	۱
۹۹.۸۲۴۲۰	۱۰۰.۴۱۰۵	۹۳.۸۸۳۳۳	۴.۸۵E+۳۱	۸۷.۳۵۶۶۲*	-۱۱۳۱.۴۲۵	۲

LR: معیار حداکثر راستنمایی

FPE: معیار خطای پیش بینی نهایی

AIC: معیار اطلاعات آکائیک

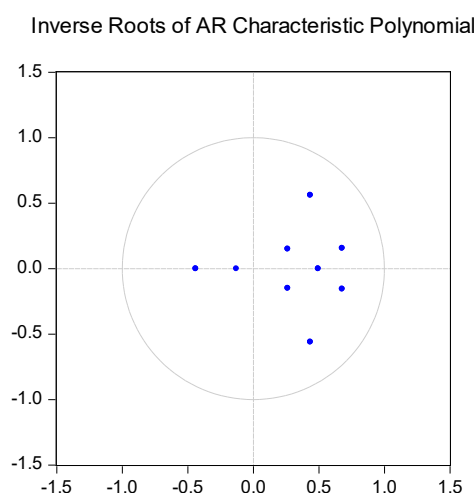
SC: معیار شوارتز بیزین

HQ: معیار حنان کوئین

برای اطمینان از کاذب و مجازی نبودن رگرسیون اقدام به آزمون ریشه واحد کل مدل رگرسیونی نیز شد. در صورت عدم ثبات الگوی SVAR نتایج به دست آمده قابل اطمینان نیستند، به منظور بررسی پایداری مدل تخمین زده شده از نمودار AR استفاده می کنیم. این نمودار معکوس ریشه های مشخصه یک فرایند AR را نشان می دهد. اگر قدرمطلق تمام این ریشه ها کوچکتر از واحد باشند و داخل دایره واحد قرار گیرند مدل SVAR تخمین زده شده پایدار است. نمودار AR مدل در شکل (۱) نشان می دهد که معکوس همه ریشه های مشخصه، داخل دایره واحد قرار می گیرند و مدل SVAR تخمینی این مدل ها، شرط پایداری را تأمین می کند.

شکل ۱

آزمون ریشه واحد





نتایج مدل SVAR به‌منظور نقش شفافیت مالی، اندازه دولت و کارایی هزینه‌های دولت در نوسانات دوره‌ای در جدول زیر گزارش شده است. این جدول نشان‌دهنده سیستم معادلات شوک‌های ساختاری و شوک‌های فرم خلاصه‌شده هست. در جدول زیر:

@e1: تکانه‌های مربوط به قیمت نفت است؛ @e2: تکانه‌های مربوط به کسری بودجه بعنوان شاخص بدهی دولت است؛

@e3: تکانه‌های مربوط به اندازه دولت است؛ @e4: تکانه‌های مربوط به کارایی هزینه‌های دولت است؛ @e5: تکانه‌های مربوط به کیفیت مقررات است؛ @e6: تکانه‌های مربوط به کنترل فساد است؛ @e7: تکانه‌های مربوط به شفافیت مالی است و @e8: تکانه‌های مربوط به شکاف تولید است. که نتایج تخمین مدل در جدول زیر قابل ارائه می‌باشد.

جدول ۶

برآورد رابطه تعادلی بلندمدت برای مدل تحقیق

Model: $Ae = Bu$ where $E[uu'] = I$

Restriction Type: short-run text form

$$@e_1 = c(1) * @u_1$$

$$@e_2 = c(2) * @e_1 + c(3) * @u_2$$

$$@e_3 = c(4) * @e_1 + c(5) * @e_2 + c(6) * @u_3$$

$$@e_4 = c(7) * @e_1 + c(8) * @e_2 + c(9) * @e_3 + c(10) * @u_4$$

$$@e_5 = c(11) * @e_1 + c(12) * @e_2 + c(13) * @e_3 + c(14) * @e_4 + c(15) * @u_5$$

$$@e_6 = c(16) * @e_1 + c(17) * @e_2 + c(18) * @e_3 + c(19) * @e_4 + c(20) * @e_5 + c(21) * @u_6$$

$$@e_7 = c(22) * @e_1 + c(23) * @e_2 + c(24) * @e_3 + c(25) * @e_4 + c(26) * @e_5 + c(27) * @e_6 + c(28) * @u_7$$

$$@e_8 = c(29) * @e_1 + c(30) * @e_2 + c(31) * @e_3 + c(32) * @e_4 + c(33) * @e_5 + c(34) * @e_6 + c(35) * @e_7 + c(36) * @u_8$$

where

@e₁ represents OILSH residuals@e₂ represents DEBT residuals@e₃ represents GS residuals@e₄ represents GE residuals@e₅ represents RO residuals@e₆ represents CC residuals@e₇ represents TRAN residuals@e₈ represents GDPGAP residuals

سطح احتمال	آماره t	انحراف معیار	ضریب	متغیر
۰.۰۲۰۱	۲.۳۲۴۰۵۸	۰.۰۸۵۱۴۶	۰.۱۹۷۸۸۵	C(۲۹)
۰.۰۰۰۷	۳.۴۳۷۸۵۰	۰.۰۴۶۵۵۳	۰.۱۶۰۰۴۱	C(۳۰)
۰.۰۱۶۵	-۲.۳۹۶۹۳۴	۰.۰۲۲۴۲۵	-۰.۰۵۳۷۵۲	C(۳۱)
۰.۰۳۱۸	-۲.۱۴۷۱۸۴	۰.۰۴۳۱۹۹	-۰.۰۹۲۷۵۶	C(۳۲)
۰.۰۴۴۳	-۲.۰۱۱۴۴۹	۰.۰۳۲۳۷۶	-۰.۰۶۵۱۲۳	C(۳۳)
۰.۰۳۵۶	-۲.۳۵۳۳۵۷	۰.۰۹۰۳۰۸	-۰.۲۱۲۵۲۷	C(۳۴)
۰.۰۲۳۴	-۲.۴۱۸۶۹۸	۰.۰۱۳۶۰۵	-۰.۰۳۲۹۰۶	C(۳۵)
۰.۰۰۰۸	-۳.۳۸۰۶۰۳	۰.۰۲۸۹۸۳	-۰.۰۹۷۹۸۰	C(۳۶)

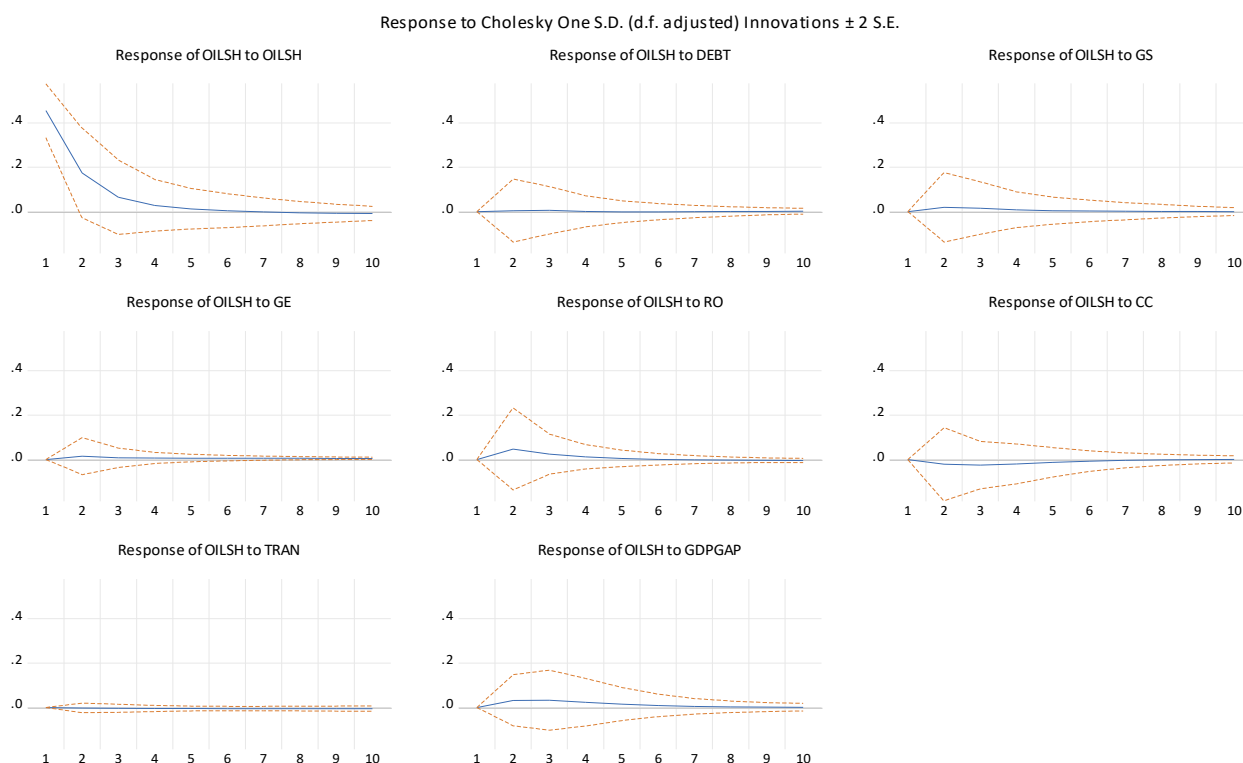
نتایج حاصل از تخمین مدل SVAR گویای این مطلب است که ضرایب اکثر متغیرهای اصلی و تاثیر گذار بر نوسانات دوره‌ای معنی دار و مطابق با شرایط اقتصاد ایران می‌باشد. اصلی ترین متغیرهایی که در نتایج مدل SVAR لازم و قابل تحلیل می‌باشد؛ تکانه‌های وارده از

ناحیه شوک قیمت نفت و کسری بودجه می‌باشد که این متغیرها بر نوسانات دوره‌ای در ایران تاثیر مثبت و معنی دار دارند. بنحوی که یک تکانه وارده از ناحیه شوک قیمت نفت، به اندازه 19 درصد باعث افزایش نوسانات دوره‌ای در کشور می‌شود، همچنین یک تکانه وارده از ناحیه کسری بودجه باعث افزایش ۱۶ درصدی نوسانات دوره‌ای می‌شود. در ادامه یک تکانه وارده از ناحیه کارایی هزینه دولت، به اندازه ۹ درصد باعث بهبود نوسانات دوره‌ای در کشور می‌شود. در نهایت یک تکانه وارده از ناحیه کیفیت مقررات، کنترل فساد و شاخص شفافیت مالی، به ترتیب به اندازه ۲۱، ۶ و ۳ درصد باعث بهبود نوسانات دوره‌ای در کشور می‌شود. در میان شاخصهای موجود در مدل بیشترین ضریب مربوط به شاخص کنترل فساد می‌باشد که این موضوع می‌تواند هشدار به اقتصاد کشور باشد که با کنترل این شاخص نوسانات دوره‌ای در کشور را کاهش داده و به ثبات کمک شایانی نمود.

برای اینکه بتوانیم نتایج رابطه تعادلی بلندمدت برای مدل خودرگرسیون برداری ساختاری SVAR را بخوبی تحلیل کنیم، نیازمند بررسی توابع عکس العمل آنی و تجزیه واریانس برای مدل می‌باشیم. عبارتی الگوی SVAR دو ابزار قوی برای تجزیه و تحلیل نوسانات دوره‌ای ارائه می‌دهد: توابع عکس العمل آنی (IRF) و تجزیه واریانس. بنابراین بعد از برآورد الگوی SVAR، می‌توان به بررسی نتایج توابع عکس العمل آنی و تجزیه واریانس پرداخت. یک تابع عکس العمل آنی، در حقیقت اثرات یک انحراف معیار شوک وارده به متغیرهای درونزا در الگو را بیان می‌کند. برای الگوی مورد استفاده در این تحقیق، عکس العمل متغیر نوسانات دوره‌ای نسبت به یک تکانه یا تغییر ناگهانی به اندازه یک انحراف معیار در هریک از متغیرهای درونزای الگو بصورت نمودار در شکل زیر برای مدل نشان داده شده است. روی محور افقی زمان بصورت دوره‌های سالانه و روی محور عمودی درصد رشد تغییرات متغیر قرار گرفته است.

شکل ۲

ارتباط بین تابع انتقال و متغیر انتقال نرخ ارز





نتایج توابع عکس العمل آنی (نمودار فوق) برای مدل نشان می‌دهد که تأثیر تکانه‌های وارده از جانب متغیرهای توضیحی به مدل نوسانات دوره ای؛ در نهایت و به مرور زمان اثر خود را از دست داده و شوک وارده از بین می‌رود و میرا می‌شوند. در این قسمت با توجه به الگوی برآورد شده، تجزیه واریانس متغیرهای مدل صورت گرفته است که نتایج آن در جدول ۷ برای مدل قابل مشاهده است. در این جدول ستون S.E خطای پیش بینی متغیرهای مربوطه را طی دوره‌های مختلف نشان می‌دهد.

جدول ۷

تجزیه واریانس برای مدل

Period	S.E.	GDPGAP	DEBT	GS	GE	RO	CC	TRAN	OILSH
۱	۰.۳۳۰۸۲۳	۱۰۰.۰۰۰۰	۰.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۰۰۰۰۰
۲	۰.۳۹۹۸۱۹	۷۳.۷۳۲۷۱	۵.۴۵۸۷۱۹	۱.۵۹۲۶۵۹	۰.۷۱۷۵۳۹	۱.۵۴۷۹۰۰	۱۱.۲۶۵۲۴	۳۰.۷۵۵۵۶	۲۶۰۹۶۷۵
۳	۰.۴۵۲۵۹۰	۵۷.۷۶۸۳۷	۴.۶۴۶۶۴۴	۶.۱۸۸۵۵۰	۵.۶۱۳۴۸۸	۶۰.۹۸۵۴۲	۱۱.۶۸۴۳۰	۳۰.۴۲۲۷۸۶	۴.۵۷۷۳۱۵
۴	۰.۴۵۹۹۸۵	۵۶.۲۵۶۱۹	۵.۲۵۴۶۵۸	۵.۹۹۲۳۳۱	۵.۵۳۵۷۴۲	۶.۶۱۳۸۱۱	۱۱.۷۸۹۴۰	۳۰.۳۳۵۰۷۵	۵.۲۲۲۷۸۶
۵	۰.۴۸۸۷۲۱	۴۹.۹۱۳۷۲	۵.۸۸۶۴۵۸	۵.۳۱۰۳۷۵	۶.۶۷۱۲۳۴	۸.۸۱۵۰۲۱	۱۱.۵۰۴۷۳	۲۰.۹۶۰۲۰۳	۸.۹۳۸۲۵۷
۶	۰.۵۳۳۳۹۶	۴۲.۶۷۹۰۲	۵.۲۶۱۴۶۶	۸.۱۷۱۹۱۵	۶.۸۵۷۳۶۲	۷.۴۴۴۷۵۰	۱۷.۰۳۰۰۸	۲۰.۶۸۹۶۸۹	۹.۸۶۵۷۲۵
۷	۰.۵۷۰۱۱۲	۳۷.۹۹۳۷۸	۶.۵۱۴۵۷۸	۱۰.۹۹۶۵۶	۶.۰۲۸۷۷۸	۹.۸۲۴۵۱۰	۱۶.۸۴۳۹۷	۲۰.۴۵۹۶۰۹	۹.۳۳۸۲۱۱
۸	۰.۵۸۰۶۳۸	۳۶.۷۱۲۸۱	۸.۴۱۳۴۹۰	۱۰.۹۲۶۳۹	۵.۸۳۸۵۹۸	۹.۹۴۷۹۰۰	۱۶.۳۸۵۶۲	۲۰.۳۹۳۸۹۹	۹.۳۸۱۲۹۲
۹	۰.۵۸۹۹۳۶	۳۶.۰۳۸۲۵	۸.۲۷۰۷۹۲	۱۰.۶۹۵۹۶	۵.۸۹۶۵۹۳	۱۰.۶۸۲۵۰	۱۶.۵۸۳۹۹	۲۰.۳۷۵۳۰۱	۹.۴۵۶۶۱۲
۱۰	۰.۵۸۹۱۲۵	۳۵.۸۹۱۶۸	۸.۲۱۲۲۷۲	۱۰.۶۵۴۶۲	۶.۰۴۶۸۳۵	۱۰.۶۶۸۹۰	۱۶.۷۷۴۲۶	۲۰.۳۵۸۸۶۷	۹.۳۹۲۵۷۵

از آنجایی که این خطا در هر سال بر اساس خطای سال قبل محاسبه می‌شود و منبع این خطا تغییر در مقادیر جاری و تکانه‌های آتی است، طی زمان افزایش می‌یابد. نتایج جدول زیر برای مدل نشان می‌دهد، خطای پیش بینی در دوره اول به اندازه ۰.۳۳۰۸ و در دوره دوم ۰.۳۹۹۸ بوده و در طی زمان افزایش یافته است. ستون‌های بعدی درصد واریانس ناشی از تغییر ناگهانی یا تکانه مشخص را نشان می‌دهد. ستون سوم نشان می‌دهد گرچه در دوره اول ۱۰۰ درصد تغییرات توسط خود نوسانات دوره‌ای و در دوره دوم ۷۳.۷۳ درصد تغییرات، ناشی از تکانه‌های نوسانات دوره‌ای بوده است، ولی در دوره دهم تغییرات این شاخص، ۳۵.۸۹ درصد مربوط به تکانه‌های نوسانات دوره ای، ۱۶.۷۷ درصد مربوط به تکانه شاخص کنترل فساد، ۱۰ درصد مربوط به تکانه اندازه دولت، ۹.۳۹ درصد مربوط به تکانه شوک قیمت نفت بوده است که کاملاً برای اقتصاد ایران قابل توجیه می‌باشد و در قسمت بالا بشکل کلی مورد تحلیل قرار گرفت. در این میان متغیر شاخص فساد بیشترین توضیح دهندگی میان متغیرهای توضیحی مدل برای نوسانات دوره‌ای را دارد که کاملاً منطبق با نتیجه تخمین مدل بوده و نیز به وضوح مشاهده می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از این پژوهش، تصویری جامع از نقش شفافیت مالی، اندازه دولت و کارایی هزینه‌های دولت در نوسانات دوره‌ای اقتصاد ایران ارائه می‌دهد. یافته‌ها نشان داد که تکانه‌های ناشی از شوک قیمت نفت و کسری بودجه بیشترین تأثیر مثبت را بر افزایش نوسانات اقتصادی دارند، در حالی که ارتقای کارایی هزینه‌های دولت، کیفیت مقررات، کنترل فساد و به‌ویژه افزایش شفافیت مالی می‌توانند به‌طور معناداری دامنه نوسانات را کاهش دهند. این یافته‌ها تأییدکننده این فرض اساسی هستند که نوسانات اقتصادی در کشورهایی با ضعف نهادی

و شفافیت پایین، عمدتاً از ناحیه سیاست‌های مالی غیرشفاف و ناکارآمد نشأت می‌گیرد. به بیان دیگر، هرچه شفافیت مالی افزایش یافته و پاسخگویی مالی در سطح دولت و بخش عمومی تقویت شود، واکنش اقتصاد به شوک‌های بیرونی و درونی متعادل‌تر خواهد شد و مسیر بازگشت به ثبات سریع‌تر طی می‌شود.

یافته‌های این پژوهش با نتایج مطالعات بین‌المللی نیز همسو است. به‌عنوان مثال، یان (Yan, 2025) در بررسی پیوند میان توسعه دولت دیجیتال و تاب‌آوری زنجیره صنعتی شهری، نشان داد که شفافیت داده‌ها و دسترسی آزاد به اطلاعات مالی موجب افزایش تاب‌آوری اقتصادی و کاهش شدت نوسانات در صنایع شهری می‌شود. در همین راستا، وانگ و شیائو (Wang & Xiao, 2025) تأکید کرده‌اند که بازارمحور شدن داده‌ها و افزایش تبادل اطلاعات مالی از طریق پلتفرم‌های داده، سبب بهبود عملکرد زیست‌محیطی و مالی بنگاه‌ها شده و نوسانات کلان را کاهش می‌دهد. بنابراین، مشاهده می‌شود که اثر مثبت شفافیت مالی بر ثبات اقتصادی نه‌تنها در سطح دولت، بلکه در عملکرد بنگاه‌های اقتصادی نیز آشکار است. در ایران نیز مشابه این الگو مشاهده می‌شود، به‌طوری‌که افزایش شفافیت مالی و تقویت نظارت عمومی در سال‌های اخیر با کاهش دامنه برخی نوسانات اقتصادی همراه بوده است (Davoodi Farkoush & Rasouli, 2024).

یافته‌ها در مورد نقش اندازه دولت نیز مؤید این است که دولت‌های بزرگ و ناکارآمد، معمولاً منبع نوسانات پایدار در اقتصاد هستند. همان‌گونه که پژوهش تیتانی (Titani, 2025) نشان داد، سیاست‌های مالیاتی غیرکارآمد و عدم تناسب اندازه دولت با ظرفیت اقتصادی کشور، انگیزه شرکت‌ها را برای گزارشگری مالی شفاف کاهش می‌دهد و این امر به افزایش بی‌ثباتی مالی منجر می‌شود. از سوی دیگر، مالکی (Maleki, 2023 & Eskandari) نیز بیان می‌کند که گسترش بیش از اندازه هزینه‌های عمومی، بدون وجود سازوکارهای شفافیت و ارزیابی عملکرد، خود به یکی از عوامل اصلی افزایش کسری بودجه و نوسانات مالی تبدیل می‌شود. این یافته‌ها با نتایج حاصل از مدل SVAR پژوهش حاضر نیز مطابقت دارد، زیرا شوک‌های ناشی از کسری بودجه به میزان ۱۶ درصد موجب افزایش نوسانات دوره‌ای در اقتصاد ایران شدند، در حالی که کارایی هزینه‌های دولت و کنترل فساد نقش کاهنده معناداری بر نوسانات داشتند.

تحلیل اثر شفافیت مالی بر نوسانات دوره‌ای اقتصاد ایران نشان داد که با افزایش شفافیت و دسترسی عمومی به اطلاعات مالی، دامنه نوسانات کاهش می‌یابد. این نتیجه با یافته‌های ما و همکاران (Ma et al., 2024) همسو است؛ آنان بیان کردند که افزایش دسترسی به داده‌های عمومی باعث کاهش ریسک سقوط قیمت سهام در بازارهای مالی می‌شود، زیرا شفافیت موجب مهار رفتارهای فرصت‌طلبانه و پیش‌بینی‌پذیری بیشتر رفتار اقتصادی می‌گردد. همچنین، پژوهش دونگ و وانگ (Dong & Wang, 2024) نشان داد که دسترسی عمومی به داده‌های مالی، کارایی نوآوری‌های سبز شرکت‌ها را ارتقا داده و موجب هم‌راستایی بیشتر میان سیاست‌های دولتی و فعالیت‌های اقتصادی بخش خصوصی می‌شود. در نتیجه، می‌توان استدلال کرد که شفافیت مالی نه‌تنها ابزار کاهش فساد و بی‌اعتمادی است، بلکه عاملی مؤثر برای کاهش نوسانات ناشی از عدم قطعیت اطلاعاتی نیز محسوب می‌شود.

از سوی دیگر، نتایج این مطالعه نشان داد که کنترل فساد بیشترین اثر را در بهبود ثبات اقتصادی دارد. این یافته با نتایج دارزی رماندی (Darzi Ramandi, 2024) مطابقت دارد که در چارچوب «حکمرانی مالی مبتنی بر شفافیت الگوریتمی» نشان داد، هنگامی که فرآیندهای مالی و تصمیم‌گیری‌های بودجه‌ای در قالب الگوریتم‌های شفاف و قابل‌ردیابی انجام می‌گیرند، امکان فساد و ناکارایی به‌طور چشمگیری کاهش می‌یابد. چنین رویکردی به بهبود پاسخگویی عمومی، پیش‌بینی‌پذیری سیاست‌ها و در نهایت، کاهش دامنه نوسانات منجر می‌شود. از منظر نهادی، نتایج این مطالعه با یافته‌های دینر و همکاران (Dener et al., 2021) نیز همسو است که در گزارش «شاخص بلوغ GovTech» بانک جهانی تأکید کردند، کشورهایی با بلوغ بالاتر در فناوری‌های حاکمیتی و دیجیتال، ثبات مالی و اقتصادی بیشتری دارند و تصمیمات دولت در آن‌ها مبتنی بر داده و شفافیت است.

در همین راستا، نتایج مدل SVAR پژوهش حاضر مبنی بر تأثیر مثبت و معنادار شوک‌های کسری بودجه و شوک‌های قیمت نفت بر نوسانات دوره‌ای، با تحلیل‌های انجام‌شده در پژوهش لیانگ و همکاران (Liang et al., 2025) قابل تبیین است. آن‌ها نشان دادند که توسعه مالی دیجیتال و دسترسی به داده‌های مالی بانکی می‌تواند ثبات مؤسسات مالی را افزایش دهد و از انتقال نوسانات بازار نفت به نظام مالی جلوگیری کند. در ایران نیز وابستگی ساختاری به درآمد‌های نفتی، همراه با ضعف در شفافیت بودجه‌ای، موجب شده است که شوک‌های نفتی اثر نوسانی شدیدی بر چرخه‌های اقتصادی داشته باشند. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که با افزایش شفافیت مالی و بهبود نظام حسابداری دولتی، اثر این شوک‌ها می‌تواند به میزان قابل توجهی کاهش یابد.

پژوهش‌های خارجی نیز بر اهمیت شفافیت مالی در کاهش ریسک‌های اقتصادی تأکید دارند. شن و همکاران (Shan et al., 2025) در بررسی اثر بازبودن داده‌های دولتی بر سیاست تقسیم سود شرکت‌ها دریافتند که افزایش شفافیت منجر به کاهش نوسانات سودآوری و بهبود اعتماد سرمایه‌گذاران می‌شود. این یافته‌ها با نتایج پژوهش حاضر همخوانی دارد که نشان داد، بهبود شفافیت مالی و کنترل فساد در ایران به ترتیب ۳ و ۲۱ درصد نوسانات دوره‌ای را کاهش داده‌اند. همچنین، پژوهش دینگ و همکاران (Ding et al., 2023) در حوزه مالی سبز نشان داد که شفافیت داده‌ها و نظام مالی دیجیتال می‌تواند به تخصیص بهینه سرمایه در صنایع آلاینده کمک کند و با کاهش بی‌ثباتی در سرمایه‌گذاری، به رشد پایدار اقتصادی منجر شود.

از دیدگاه نهادی، یافته‌های این پژوهش بیانگر آن است که ضعف در شفافیت مالی، نه تنها بر شاخص‌های کلان اقتصادی اثرگذار است، بلکه موجب تضعیف حکمرانی مالی و کاهش اعتماد عمومی می‌شود. نتایج با پژوهش انصاری و همکاران (Ansari et al., 2022) نیز هم‌راستا است که بر اهمیت بهبود قابلیت استفاده از داده‌های باز دولتی برای ارتقای پاسخگویی و اعتماد اجتماعی تأکید کرده‌اند. علاوه بر این، یافته‌های میخایلوو و همکاران (Mikhaylov et al., 2023) نیز نشان داد که نوآوری مالی مبتنی بر فناوری‌های دیجیتال می‌تواند از طریق بهبود جریان اطلاعات و افزایش شفافیت، پایداری مالی در کشورهای در حال توسعه را تقویت کند. بنابراین، در اقتصادهایی مانند ایران که ضعف نظارت و محدودیت داده‌های مالی از چالش‌های اصلی است، توسعه فناوری‌های GovTech و FinTech می‌تواند گامی بنیادین در مسیر کاهش نوسانات اقتصادی باشد.

در بخش داخلی، یافته‌های پژوهش حاضر با نتایج داوودی فرکوش و رسولی (Davoodi Farkoush & Rasouli, 2024) و دارزی رمندی (Darzi Ramandi, 2024) همخوانی کامل دارد. این دو مطالعه، رابطه‌ی مثبت میان شفافیت مالی و ثبات بازار سرمایه را تأیید کرده و بیان داشتند که افزایش شفافیت، موجب کاهش ریسک سقوط قیمت سهام و بهبود پیش‌بینی‌پذیری رفتار اقتصادی می‌شود. همچنین، نتایج با پژوهش شفیع و مرادی (Shafiei & Moradi, 2022) در زمینه‌ی نقش شفافیت در سلامت اداری مطابقت دارد که نشان داد اجرای نظام گزارشگری باز، موجب کاهش فساد و افزایش اعتماد عمومی به نهادهای دولتی می‌شود. این همگرایی نتایج تأکیدی بر این نکته است که شفافیت مالی نه تنها یک مفهوم فنی یا حسابداری، بلکه عنصری نهادی و فرهنگی در پایداری اقتصادی محسوب می‌شود.

از منظر اقتصادی، نتایج حاصل از این تحقیق تأکید دارد که افزایش کارایی هزینه‌های دولت نقش مستقیمی در مهار نوسانات دارد. این یافته با پژوهش دِنر و همکاران (Dener et al., 2021) همسو است که نشان داد دولت‌هایی که به استفاده از بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد و فناوری‌های نظارتی دیجیتال روی آورده‌اند، از ثبات مالی بالاتری برخوردارند. همچنین، مطالعه رحمد و همکاران (Rachmad et al., 2024) نشان داد که وجود سیستم‌های اطلاعات مالی و کنترل داخلی مؤثر، کیفیت گزارش‌های مالی را بهبود می‌بخشد و از بروز نوسانات ناشی از اطلاعات ناقص جلوگیری می‌کند. بنابراین، بهبود زیرساخت‌های اطلاعاتی و نظارتی در حوزه مالی، می‌تواند به شکل مؤثری چرخه‌های اقتصادی را تعدیل کند.

در مجموع، یافته‌های این پژوهش همسو با مطالعات جهانی و داخلی نشان می‌دهد که شفافیت مالی، کارایی هزینه‌ها و کنترل فساد سه مؤلفه اساسی در کاهش نوسانات اقتصادی و ارتقای ثبات کلان هستند. دولتهایی که از فناوری‌های نوین داده‌ای برای نظارت مالی استفاده می‌کنند و بودجه‌ریزی خود را بر اساس عملکرد واقعی تنظیم می‌نمایند، معمولاً در مواجهه با شوک‌های خارجی مقاوم‌ترند (Liang et al., 2023; Mikhaylov et al., 2025). برعکس، کشورهایی که فاقد شفافیت نهادی و نظارت ساختاری هستند، حتی شوک‌های کوچک مالی نیز می‌تواند منجر به بحران‌های گسترده اقتصادی شود.

این پژوهش، اگرچه با بهره‌گیری از مدل خودرگرسیون برداری ساختاری (SVAR) توانست اثر تکانه‌های مختلف بر نوسانات دوره‌ای را تبیین کند، اما محدودیت‌هایی دارد. نخست، داده‌های مورد استفاده به‌صورت سالیانه و مبتنی بر آمار رسمی بوده و ممکن است به‌دلیل محدودیت در به‌روزرسانی یا صحت داده‌ها، برخی روابط پویای کوتاه‌مدت به‌طور کامل شناسایی نشده باشند. دوم، مدل حاضر اثر متغیرهای ساختاری غیربازاری مانند تحریم‌های اقتصادی و سیاست‌های ارزی را به‌صورت مستقیم وارد نکرده است، در حالی که این عوامل می‌توانند بر رفتار نوسانات اثرگذار باشند. سوم، اگرچه تحلیل مدل SVAR روابط علی بلندمدت را شناسایی کرد، اما برای بررسی رفتارهای غیرخطی و ناهمگن متغیرها، استفاده از مدل‌های توسعه‌یافته‌تر مانند TVP-SVAR یا GVAR می‌تواند در آینده دقت تحلیل را افزایش دهد.

در ادامه، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده از داده‌های فصلی یا ماهانه برای تحلیل دقیق‌تر پویایی‌های کوتاه‌مدت استفاده کنند. همچنین، افزودن متغیرهایی مانند شاخص حکمرانی دیجیتال، شفافیت بانکی، کیفیت نهادهای نظارتی و ساختار هزینه‌ای دولت می‌تواند به تعمیق تحلیل کمک کند. انجام مطالعات مقایسه‌ای بین کشورهای منطقه خاورمیانه نیز می‌تواند چشم‌انداز گسترده‌تری از اثر تفاوت‌های نهادی بر رفتار نوسانات مالی ارائه دهد. به‌کارگیری روش‌های اقتصادسنجی غیرخطی و مدل‌های علیت گرنجر با پارامترهای متغیر نیز برای بررسی تغییرات پویای اثرات شفافیت مالی در طول زمان توصیه می‌شود.

از منظر سیاست‌گذاری، نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که اصلاح ساختار بودجه‌ای، تقویت نظارت عمومی و اجرای نظام گزارشگری باز از مهم‌ترین گام‌ها برای مهار نوسانات اقتصادی است. ایجاد سامانه‌های یکپارچه داده‌های مالی، پیاده‌سازی فناوری‌های GovTech در بخش دولتی، و الزام به افشای عمومی قراردادهای مالی می‌تواند شفافیت و پاسخگویی را افزایش دهد. همچنین، نهادینه‌سازی بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد، بازنگری در قوانین مالیاتی و تمرکز بر کاهش هزینه‌های غیرمولد، از راهکارهای مؤثر برای بهبود ثبات اقتصادی محسوب می‌شوند. در نهایت، تقویت فرهنگ پاسخگویی مالی در کنار استفاده از فناوری‌های نوین داده‌محور می‌تواند بنیانی پایدار برای اقتصاد شفاف و مقاوم در برابر شوک‌ها فراهم سازد.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

موازن اخلاقی

در انجام این پژوهش تمامی موازن و اصول اخلاقی رعایت گردیده است.



داده‌ها و مآخذ پژوهش حاضر در صورت درخواست از نویسنده مسئول و ضمن رعایت اصول کپی رایت ارسال خواهد شد.

حامی مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

References

- Ansari, B., Barati, M., & Martin, E. G. (2022). Enhancing the usability and usefulness of open government data: A comprehensive review of the state of open government data visualization research. *Government Information Quarterly*, 39(1), Article 101657. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2021.101657>
- Aziz Zadeh, F. (2021). Explaining Barriers and Solutions for Increasing Financial Transparency and Achieving Accountability in the Financial Accounting System through the Implementation of Operational Budgeting in Iran.
- Darzi Ramandi, H. (2024). Financial Governance Based on Algorithmic Transparency. *2nd International Conference on Law, Management, Educational Sciences, Psychology, and Educational Planning*. <https://civilica.com/doc/2394428/>
- Davoodi Farkoush, F., & Rasouli, A. (2024). Explaining and Designing a Model to Determine the Effect of Financial Transparency on Stock Price Drop Risk in Companies Listed on the Tehran Stock Exchange. *7th International Conference on Innovative Ideas in Management, Economics, Accounting, and Banking*.
- Dener, C., Nii-Aponsah, H., Ghunney, L. E., & Johns, K. D. (2021). *GovTech maturity index: The state of public sector digital transformation*. World Bank Publications. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1765-6>
- Ding, Q., Huang, J., & Chen, J. (2023). Does digital finance matter for corporate green investment? Evidence from heavily polluting industries in China. *Energy Economics*, 117, Article 106476. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2022.106476>
- Dong, Z., & Wang, J. (2024). Does public data access stimulate the efficiency of corporate green innovation? *Finance Research Letters*, 65, Article 105560. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2024.105560>
- Du, Y., Wang, Q., & Zhou, J. (2023). How does digital inclusive finance affect economic resilience: Evidence from 285 cities in China. *International Review of Financial Analysis*, 88, Article 102709. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2023.102709>
- Kitsios, F., & Kamariotou, M. (2023). Digital innovation and entrepreneurship transformation through open data hackathons: Design strategies for successful start-up settings. *International Journal of Information Management*, 69, Article 102472. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2022.102472>
- Liang, Y., Wei, R., & Duan, D. (2025). Digital financial development and commercial bank stability. *International Review of Economics & Finance*, 97, Article 103749. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2024.103749>
- Ma, R., Guo, F., & Li, D. (2024). Can public data availability affect stock price crash risk? Evidence from China. *International Review of Financial Analysis*, 94, Article 103270. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2024.103270>
- Maleki, R., & Eskandari, M. (2023). Ineffective Financial Laws: The Impact of Government Accounting Standards on Efficiency and Accountability. *2nd National Conference on Innovative Applied Research in Accounting*, Damghan.
- Mikhaylov, A., Dinçer, H., & Yüksel, S. (2023). Analysis of financial development and open innovation oriented fintech potential for emerging economies using an integrated decision-making approach of MF-X-DMA and golden cut bipolar q-ROFSs. *Financial Innovation*, 9(1), 4. <https://doi.org/10.1186/s40854-022-00399-6>
- Rachmad, Y. E., Bakri, A. A., Irdiana, S., Waromi, J., & Sinlae, A. A. J. (2024). Analysis of the influence of financial information systems, internal control systems, and information technology on quality of financial reports. *Jurnal Informasi Dan Teknologi*, 266-271. <https://doi.org/10.60083/jidt.v6i1.513>
- Shafiei, S., & Moradi, S. (2022). Practical Solutions for Economic Transparency in Iran. *1st National Conference on Enhancing Transparency and Its Role in Administrative Health and Combating Corruption*, Tehran.
- Shan, J., Zhang, L., & Wang, J. (2025). Data elements and corporate stock dividends: A quasi-natural experiment based on government data openness. *International Review of Financial Analysis*, 97, Article 103846. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2024.103846>
- Titani, J. (2025). Analyzing the Impact of Government Tax Policies on the Motivation for Transparent Financial Reporting in Companies. *21st International Conference on Management and Human Sciences Research in Iran*, Tehran.
- Wang, W., & Xiao, D. (2025). Marketization of data elements and enterprise green governance performance: A quasi-natural experiment based on data trading platforms. *Managerial and Decision Economics*, 46(3), 1686-1700. <https://doi.org/10.1002/mde.4471>



Yan, J. (2025). Assessing the link between digital government development and urban industrial chain resilience: Evidence from public data openness. *Environmental Impact Assessment Review*, 112, Article 107796. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2024.107796>