

Public Organization Management

Vol. 14(2), (Series 54): 189-206/ 2026

 <https://doi.org/10.30473/ipom.2026.77824.5333>

E-ISSN: 2538-600X

P-ISSN: 2322-522X

ORIGINAL ARTICLE

The Role of Budget Deficit Management in the Sustainability of Iran's Economic Growth: Dynamic Analysis with a Combined Wavelet-TVP-VAR Approach and Public Policy Recommendations

 Hasan Alvedari¹, Saeed Kian Poor^{2*}, Arian Jamali Azad³

1. Associate Professor,
Department of Public
Administration, Payame Noor
University, Tehran, Iran.

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

3. MSc. Department of Business
Administration – International
Business, University of Tabriz,
Aras International Campus,
Tabriz, Iran.

*Correspondence

Saeed Kian Poor
Email: s_kianpoor@pnu.ac.ir

Receive Date: 25/Feb/2026

Revise Date: 16/April/2026

Accept Date: 17/May/2026

How to cite

Alvedari, H., Kian Poor, S., & Jamali Azad, A. (2026). The Role of Budget Deficit Management in the Sustainability of Iran's Economic Growth: Dynamic Analysis with a Combined Wavelet-TVP-VAR Approach and Public Policy Recommendations. *Public Organizations Management*, 14(2), - 189-206.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Iran's economy has long struggled with a persistent and deepening budget deficit, driven by interlocking structural vulnerabilities. The most important is heavy dependence on oil export revenues, which exposes the budget to sharp fluctuations in global oil prices.

In recent years, tightening international sanctions, restricted access to global financial networks, and an inflexible structure of current expenditures (especially subsidies and public sector salaries) have substantially eroded the government's fiscal space. At the same time, the country has failed to develop a resilient, broad-based non-oil tax system.

Consequently, revenue generation remains highly concentrated and unstable, leading to steady accumulation of public debt, crowding-out of private investment, and weakening of the government's ability to finance long-term development. Beyond macroeconomic consequences, the chronic deficit has seriously impaired the performance of government organizations, diminishing their planning capacity, operational efficiency, and accountability.

The theoretical relationship between budget deficits and economic growth remains one of the most debated issues in macroeconomics. Keynesian theory holds that, particularly in the short run and during economic downturns, deficit-financed public spending can act as a powerful fiscal stimulus, raising aggregate demand and temporarily lifting growth. Neoclassical and public debt theories, by contrast, warn that persistent deficits push up interest rates, crowd out private investment, and create expectations of future tax increases or spending cuts, all of which undermine long-run growth. The Ricardian equivalence hypothesis goes further. It argues that rational agents perceive current deficits as deferred taxation and adjust their savings accordingly, thus neutralizing any stimulative effect.

In the Iranian case, these competing mechanisms are complicated by overwhelming oil revenue instability, institutional rigidities, and a history of short-term, reactive fiscal policymaking. Existing empirical studies on Iran have largely relied on linear or time-invariant models. Those models cannot capture the multi-scale, nonlinear, and evolving character of the deficit-growth nexus under conditions of structural breaks and external shocks. Therefore, a research gap exists for a dynamic analytical framework that can simultaneously decompose data into different frequency layers and allow the strength of the fiscal transmission mechanism to vary over time. This study addresses that gap by deploying a combined wavelet-TVP-VAR approach. Its aim is to provide a nuanced understanding of how budget deficit management can either support or jeopardize the sustainability of economic growth in Iran's public sector. The research is guided by two hypotheses. First, the effect of the budget deficit on economic growth differs substantially between the short

run and the long run. Second, volatility in the budget deficit—rather than its average level alone—directly contributes to instability in the performance of government organizations and in overall economic growth.

Methodology

Annual data for the period 2011–2023 (corresponding to Iranian calendar years 1390–1402) were collected from multiple authoritative sources, including the Plan and Budget Organization, the Ministry of Economic Affairs and Finance, the Central Bank of Iran, the Statistical Center of Iran, as well as international databases such as the World Bank and the International Monetary Fund (IMF). The analytical framework integrates wavelet decomposition with a time-varying parameter vector autoregressive (TVP-VAR) model. Prior to wavelet analysis, the data were normalized and zero-padding was applied to extend the series to 16 observations, which is a power of two and a requirement for efficient wavelet transformation. A Daubechies 1 wavelet decomposition was then carried out up to level four, generating both approximation and detail coefficients. These coefficients capture multi-scale patterns, revealing short-run fluctuations and long-run trends simultaneously. All extracted coefficients were subsequently used as inputs to a TVP-VAR model, where the coefficient matrix is allowed to evolve over time. The parameters were estimated recursively using the Kalman filter, which provides efficient updating as new observations become available. To quantify estimation uncertainty, a bootstrap procedure with 50 iterations was employed. A series of pre-estimation tests were conducted: the Augmented Dickey-Fuller (ADF) test for stationarity indicated that the deficit series is non-stationary while the growth series is stationary; the Engle-Granger cointegration test confirmed the existence of a long-run equilibrium relationship among the variables; parameter stability tests validated the time-varying specification; the Durbin-Watson statistic showed no significant autocorrelation; the Jarque-Bera test confirmed normality of residuals; and homoscedasticity was also satisfied. Finally, a dynamic net spillover diagram was constructed to visualize the time-varying mutual influences among the variables, offering insights into how shocks propagate across the system over different horizons.

Findings

Wavelet decomposition revealed striking differences between the two series. Budget deficit coefficients exhibited large, multi-scale fluctuations. For example, detail coefficients at fine scales reached approximately 1,241,720 and -737,031 (values expressed in million Iranian rials; equivalent to about 1.24 and -0.74 billion rials, respectively). These magnitudes reflect sharp fiscal shocks and structural breaks, confirming that the deficit is driven by both a slow-moving trend and high-frequency volatility originating from oil price swings, international sanctions, and discretionary fiscal interventions. In contrast, economic growth coefficients were substantially smaller in scale; occasional mild signals appeared around 0.9 percent (at the finest wavelet scale), indicating relative stability and limited high-frequency variation in growth.

Coherence analysis demonstrated strong correlation within specific time-frequency zones where fiscal shocks and growth responses were aligned. The dynamic net spillover diagram illustrated evolving mutual influences. A deficit surge during 2012–2013 produced a modest, short-lived growth boost, consistent with a Keynesian stimulus effect. However, by 2017, a new deficit peak was followed by sharply negative growth. Between 2018 and 2021, both variables declined substantially, and the net spillover turned strongly negative, suggesting that the initial stimulus had given way to debt accumulation and crowding-out of private investment. In 2022–2023, the deficit rose again while growth remained subdued, indicating a decoupling.

Time-varying parameter estimates formalized the first hypothesis. Short-run coefficients were small and often negative (e.g., -1.36 for the GDP response) without a reliable positive effect, likely due to import leakages and expectations of instability. Medium-run coefficients fluctuated widely, from 1.81 to -2.85, confirming strong conditionality on oil market conditions, monetary accommodation, and the composition of public spending. Long-run coefficients turned consistently and strongly negative (deficit coefficients around -2.44 and -2.43; GDP response -3.06). These figures reveal that persistent deficits generate rising debt service costs, higher real interest rates, crowding-out of private

investment, and declining productivity.

The second hypothesis was also validated. The large wavelet coefficients and pronounced swings in net spillovers show that deficit volatility itself generates economic instability. This volatility disrupts medium-term planning in government organizations, discourages private investment, and complicates monetary policy, thereby transmitting fiscal instability into real economic instability.

Discussion and Conclusion

The empirical results reconcile seemingly contradictory theoretical perspectives by revealing a distinct temporal pattern. In the very short run and under conditions of severe economic slack, a controlled deficit expansion may provide a mild, temporary boost to demand. This is in line with Keynesian logic. However, medium-run effects are fragile and highly conditional. They can turn negative quickly if the deficit is perceived as unsustainable. Over the long run, the evidence overwhelmingly supports the neoclassical and public debt views. Elevated and persistent budget deficits exert a significantly negative impact on growth through debt overhang, diminished investment efficiency, and macroeconomic instability. The combined wavelet-TVP-VAR approach proved uniquely suited to uncovering these multi-scale, time-evolving dynamics. It separated transient noise from persistent trends and tracked the evolution of fiscal multipliers across different regimes with a high degree of flexibility.

From a public management and policy perspective, the findings carry profound implications. They make clear that the current approach to budget deficit management in Iranian government organizations is often reactive, short-term-oriented, and excessively reliant on volatile oil receipts. This approach is not only ineffective but actively detrimental to long-term economic performance. The observed pattern—short-lived boosts followed by protracted declines—underscores the absence of institutional mechanisms. These mechanisms should channel deficit spending into productive, self-sustaining investments and enforce fiscal discipline once the economy recovers.

In light of these conclusions, five policy and managerial recommendations are proposed. First, performance-based budgeting systems must be strengthened across government agencies. This ensures that all expenditure, especially deficit-financed spending, is transparent, outcome-oriented, and subject to rigorous oversight, thereby reducing the tendency toward structural deficits. Second, dedicated capacity-building programs should be designed for public sector financial managers. These programs should focus on dynamic fiscal analysis, public debt management, and risk assessment to shift from crisis-driven responses to strategic, anticipatory fiscal planning. Third, an enhanced institutional oversight architecture should be established under bodies such as the Supreme Economic Coordination Council. This architecture would continuously monitor deficit levels and their real-time impact on the performance of state organizations, triggering corrective actions when predefined thresholds are breached. Fourth, a gradual and credible strategy to reduce the budget's dependence on unstable oil revenues is essential. This strategy involves developing a diversified tax base, strengthening non-oil exports, and empowering provincial governments to generate own-source income. Fifth, a comprehensive good financial governance framework should be adopted. It should center on transparency, stakeholder participation, and modern management tools such as dynamic fiscal dashboards that provide real-time feedback on deficit fluctuations and their transmission channels.

In sum, this study demonstrates that effective budget deficit management is not simply a technical financial exercise but a strategic managerial imperative. Without deep structural reforms that embed fiscal discipline, predictability, and a long-term orientation into the fabric of public organizations, deficit financing will remain a source of chronic instability rather than a lever for sustainable growth. The transition from a short-sighted, oil-dependent fiscal model to a resilient, growth-supportive framework is both an urgent necessity and the central recommendation of this work.

KEY WORDS

Budget Deficit, Economic Growth, Iran, Mixed Wavelet Model, Fiscal Stimulus.



«مقاله پژوهشی»

نقش مدیریت کسری بودجه در پایداری رشد اقتصادی ایران: تحلیل پویا با رویکرد ترکیبی موجک - TVP-VAR و پیشنهادهای سیاست‌گذاری عمومی

حسن الوداری^۱، سعید کیان‌پور^{۲*}، آرین جمالی آزاد^۳

چکیده

چارچوب نظری این پژوهش بر پایه مدل ترکیبی موجک TVP-VAR استوار است. داده‌های سری زمانی مربوط به کسری بودجه و رشد اقتصادی پس از طی مراحل پیش‌پردازش شامل صفرپادی و نرمال‌سازی، مورد تحلیل قرار گرفتند. تجزیه موجکی با استفاده از موجک دابوچی ۱ (db1) و در سطح تجزیه ۳، حضور الگوهای غیرخطی و چند مقیاسی را در داده‌ها آشکار ساخت. نمودار سرریز خالص پویا، تعاملات متقابل بین متغیرها را در دوره‌های زمانی مختلف به تصویر می‌کشد. با بهره‌گیری از فیلتر کالمن و روش بوت‌استرپ، پارامترهای زمان متغیر در مدل TVP-VAR تخمین زده شدند. یافته‌ها نشان می‌دهد که کسری بودجه در کوتاه‌مدت، از طریق سازوکارهایی همچون محرک‌های مالی، تأثیری مثبت بر رشد اقتصادی دارد، اما این تأثیر در بلندمدت روبه کاهش می‌گذارد. علاوه بر این، نوسانات کسری بودجه منجر به بی‌ثباتی در رشد اقتصادی می‌شود. این مطالعه بر اهمیت رویکردهای تحلیلی چند مقیاسی و پویا در بررسی روابط اقتصاد کلان تأکید ورزیده و به سیاست‌گذاران توصیه می‌کند تا با اتخاذ رویکردی جامع و متعادل در مدیریت کسری بودجه، زمینه پایداری رشد اقتصادی را فراهم آورند. یافته‌ها بر ضرورت مدیریت متعادل کسری بودجه در سازمان‌های دولتی برای کاهش بی‌ثباتی و تقویت عملکرد اقتصادی تأکید دارد.

واژه‌های کلیدی

کسری بودجه، رشد اقتصادی، ایران، مدل ترکیبی موجک، محرک‌های مالی.

۱. دانشیار، گروه مدیریت دولتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.
 ۲. استادیار، گروه اقتصاد، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران
 ۳. کارشناسی ارشد، گروه مدیریت بازرگانی - بازرگانی بین‌الملل، دانشگاه تبریز، پردیس بین‌المللی ارس، تبریز، ایران.

* نویسنده مسئول: سعید کیان‌پور

رایانامه: s_kianpoor@pnu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۱۲/۰۶

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۵/۰۱/۲۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۲/۲۷

استناد به این مقاله:

الوداری، حسن؛ کیان‌پور، سعید و جمالی آزاد، آرین (۱۴۰۵). نقش مدیریت کسری بودجه در پایداری رشد اقتصادی ایران: تحلیل پویا با رویکرد ترکیبی موجک - TVP-VAR و پیشنهادهای سیاست‌گذاری عمومی. فصلنامه علمی مدیریت سازمان‌های دولتی، ۱۴(۲)، ۱۸۹-۲۰۶.



مقدمه

دولتی در تخصیص بهینه منابع و مدیریت مالی اثربخش دارد (لو، ۲۰۲۴).

در تبیین رابطه کسری بودجه و عملکرد اقتصادی، رویکردهای نظری متفاوتی وجود دارد. درحالی که مکتب کینزی کسری بودجه را ابزاری مدیریتی و کوتاه‌مدت برای تحریک تقاضا و پیشبرد پروژه‌های عمرانی می‌داند (بوی ون و سودهیونگپراچا، ۲۰۱۵)، نظریه نئوکلاسیک بر پیامدهای منفی بلندمدت آن، نظیر افزایش بار بدهی و کاهش فضای مالی برای سرمایه‌گذاری‌های مولد تأکید دارد (بیپلپ، ۲۰۱۹). علاوه بر این، نظریاتی چون «اثر جایگزینی یا ازدحام» که موجب محدودیت سرمایه‌گذاری خصوصی می‌شود (کو، ۲۰۱۸)، فرضیه «هم‌ارزی ریکاردی» (خنثی‌شدن اثرات محرک مالی به دلیل پس‌انداز احتیاطی خانوارها) و نظریه «چرخه سیاسی - اقتصادی»، پیچیدگی‌های اثرگذاری سیاست‌های مالی بر اقتصاد را مضاعف می‌سازند (امانا، ۲۰۲۱).

از منظر مدیریت دولتی، کسری بودجه صرفاً یک پدیده کلان اقتصادی نیست، بلکه بازتابی از ضعف‌های ساختاری در حکمرانی مالی سازمان‌های بخش عمومی محسوب می‌شود. شفافیت بودجه‌ای به‌عنوان پیش‌شرط اصلی پاسخگویی، در سیستم مالی دولتی ایران به میزان کافی تحقق نیافته است؛ نبود شفافیت در پیش‌بینی درآمدها (به‌ویژه درآمدهای نفتی) و نیز در گزارش‌دهی هزینه‌ها، برنامه‌ریزی راهبردی را با اختلال مواجه می‌سازد. به‌علاوه، نظارت مالی درون‌سازمانی به دلیل نبود سازوکارهای مؤثر کنترل داخلی و ضعف در حسابرسی عملیاتی، توان مهار تجمیع کسری را ندارد. این کاستی‌ها سبب می‌شوند که ظرفیت پاسخگویی سازمان‌های دولتی در قبال انحراف از بودجه مصوب تضعیف شده و اعتماد نهادی به بودجه‌ریزی عمومی کاهش یابد. از این‌رو، رابطه کسری بودجه و رشد اقتصادی را نمی‌توان بدون در نظر گرفتن کیفیت نهادهای مدیریت مالی دولتی تحلیل کرد؛ چرا که ناکارآمدی‌های مدیریتی، اثرات منفی کسری بودجه بر رشد را تشدید و اثرات مثبت بالقوه آن را خنثی می‌کنند (مقایسه کنید با: موسا و همکاران، ۲۰۲۳ که نقش کیفیت حکمرانی را برجسته می‌سازد).

در اقتصاد ایران، عواملی نظیر اتکای شدید به درآمدهای نفتی، پیامدهای تحریم و ناکارآمدی نظام مالیاتی، کسری بودجه را به یک معضل ساختاری و کلان بدل کرده است

کسری بودجه در سازمان‌های دولتی ایران، به دلیل وابستگی ساختاری به درآمدهای نفتی، تحریم‌های بین‌المللی و هزینه‌های بالای دولتی (مانند یارانه‌ها)، چالشی جدی برای ثبات اقتصاد کلان و توسعه زیرساخت‌ها محسوب می‌شود. این وضعیت با تضعیف ظرفیت‌های دولت، به افت سرمایه‌گذاری‌های مولد و کاهش نرخ رشد اقتصادی منجر شده است (رید^۱ و همکاران، ۲۰۱۹). با وجود تلاش‌ها برای اصلاحات ساختاری و مالیاتی، این معضل همچنان پابرجاست. مطالعات پیشین عمدتاً بر آثار کوتاه‌مدت و میان‌مدت متمرکز بوده‌اند و از بررسی دقیق پویایی‌های بلندمدت و اثرات متغیرهای زمانی غافل مانده‌اند (کو^۲، ۲۰۱۸؛ نیکولوسکی و ندانوفسکی^۳، ۲۰۱۷). برای رفع این شکاف، پژوهش حاضر با بهره‌گیری از مدل بردار خود رگرسیونی با پارامترهای متغیر زمانی (TVP-VAR)، تأثیرات پویای کسری بودجه بر رشد اقتصادی را در دوره‌های مختلف بررسی می‌کند.

این مطالعه بر دو فرضیه اصلی استوار است:

- ۱) تأثیر کسری بودجه بر رشد اقتصادی در کوتاه‌مدت و بلندمدت متفاوت است.
 - ۲) نوسانات کسری بودجه موجب بی‌ثباتی عملکرد سازمان‌های دولتی و افت رشد اقتصادی می‌شود.
- هدف نهایی این پژوهش، ارائه چارچوبی تحلیلی و راهکارهای کاربردی به سیاست‌گذاران جهت مدیریت کسری بودجه و دستیابی به رشد اقتصادی پایدار است.

مبانی نظری

از منظر مدیریت دولتی، کسری بودجه فراتر از یک مسئله مالی، چالشی راهبردی است که ظرفیت پاسخگویی، برنامه‌ریزی بلندمدت و اعتماد نهادی را در سازمان‌های بخش عمومی تضعیف می‌کند (رید و همکاران، ۲۰۱۹). این پدیده که بیانگر عدم تعادل ساختاری یا چرخه‌ای میان منابع درآمدی و مصارف است، ریشه در ضعف سیستم‌های کنترل مالی و عدم شفافیت تخصیص منابع داشته و نیازمند اصلاحات عمیق مدیریتی است (صالح و هاروی^۴، ۲۰۰۵). از سوی دیگر، تحقق رشد اقتصادی پایدار - به‌ویژه در چارچوب الگوهای رشد درون‌زا - وابستگی شدیدی به عملکرد کارآمد سازمان‌های

5. Luo

6. Bui Van & Sudhipongpracha

7. Biplop

8. Emana

1. Reed

2. Ko

3. Nikolosli & Nedanovski

4. Saleh & Harvie

هزینه‌ای، تأثیر بیشتری بر روی رشد اقتصادی داشته‌اند. مصارف امور رفاهی در بخش اعتبارات هزینه‌ای، به کاهش فاصله طبقاتی کمک کرده است و همچنین برخلاف انتظار، توافق برجام، با توجه به نداشتن تأثیر بر روی اشتغال، نتوانسته باعث بهبود فاصله طبقاتی در اقتصاد گردد. این پژوهش مکمل مطالعات قبلی در حوزه بودجه‌ریزی عملیاتی در سازمان‌های دولتی است.

محتفر و همکاران (۱۴۰۲) به بررسی رابطه بین کسری بودجه دولت‌ها و رشد اقتصادی با تأکید بر کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه به‌ویژه گروه D8 در بازه زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۱ و با روش گشتاورهای تعمیم‌یافته سیستمی (SYS-GMM) پرداختند. یافته‌ها حاکی از اثر منفی کسری بودجه بر رشد در کشورهای در حال توسعه است که می‌تواند ناشی از ضعف حکمرانی مالی و مدیریت ناکارآمد منابع در سازمان‌های دولتی باشد. نتایج نشان دادند که در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه به‌ویژه گروه D8، ضریب منفی کسری بودجه بر رشد اقتصادی را می‌توان به نگرانی‌هایی مانند اثر ازدحام، نرخ‌های بالای بهره یا کاهش اعتماد به اقتصاد به دلیل عدم تعادل مالی و حمایت از رویکرد نئوکلاسیک‌ها نسبت داد. علاوه‌بر آن تأثیر مثبت تقریباً یک‌به‌یکی بین رشد اقتصادی گذشته و سطح فعلی رشد اقتصادی وجود دارد.

جعفری صمیمی و همکاران (۱۳۹۳)، در پژوهشی با استفاده از مدل رگرسیون انتقال ملایم (STR) به بررسی اثرگذاری نامتقارن کسری بودجه دولت بر رشد اقتصادی ایران طی دوره ۱۳۸۹:۴-۱۳۶۹:۱ پرداختند. اثر نامتقارن کسری بودجه در رژیم‌های رکود و رونق، نشان‌دهنده نیاز به سیاست‌گذاری مدیریتی انعطاف‌پذیر در سازمان‌های دولتی متناسب با چرخه‌های اقتصادی است. نتایج نشان داده است کسری بودجه در قالب یک ساختار دو رژیمی بر رشد اقتصادی ایران اثر گذاشته است؛ به نحوی که در دامنه‌های رکودی اقتصاد (رشد اقتصادی کمتر از ۳/۳۷ درصدی) سهم بزرگ‌تر کسری بودجه از تولید ناخالص داخلی، همگام با دیدگاه کینزی، اثر مثبت بر رشد اقتصادی و در دامنه‌های رونق اقتصاد (رشد اقتصادی بیشتر از ۳/۳۷ درصدی) همگام با دیدگاه نئوکلاسیکی، اثر منفی بر رشد اقتصادی داشته است.

گلخندان و همکاران (۱۳۹۲)، در پژوهش‌شان با به‌کارگیری روش هم‌انباشتگی یوهانسن جوسلیوس و مدل تصحیح خطای برداری (VECM) به بررسی تجربی رابطه بلندمدت و کوتاه‌مدت بین کسری بودجه و رشد اقتصادی ایران طی دوره زمانی (۱۳۹۰-۱۳۵۹) پرداختند. نتایج، نشان می‌دهد اثر نسبت کسری بودجه به تولید ناخالص داخلی بر رشد

(بیات^۱، ۲۰۲۳). از آنجاکه پویایی رابطه میان کسری بودجه و رشد اقتصادی تحت تأثیر سیاست‌های مالی متغیر دولت، چرخه‌های تجاری و شوک‌های برون‌زا دائماً در حال تغییر است، رویکردهای خطی و ایستا پاسخگو نخواهند بود. از این‌رو، مدیران دولتی و سیاست‌گذاران برای حفظ اثرات مثبت کوتاه‌مدت و مهار تهدیدهای بلندمدت، نیازمند بهره‌گیری از مدل‌های پویایی نظیر TVP-VAR هستند تا بتوانند با درک تغییرات زمان متغیر، راهکارهای کارآمدی را تدوین نمایند (نیکولوسکی و ندانوفسکی، ۲۰۱۷).

پیشینه پژوهش

مطالعات پیشین عمدتاً بر جنبه‌های اقتصادی کسری بودجه متمرکز بوده‌اند. با این حال، تعداد محدودی از پژوهش‌ها به‌طور مستقیم به پیامدهای مدیریتی و سازمانی کسری بودجه در بخش دولتی پرداخته‌اند. در ادامه، مهم‌ترین مطالعات مرتبط مرور می‌شود.

منتظری و همکاران (۱۴۰۳)، در مطالعه خود با استفاده از مدل خود رگرسیونی آستانه‌ای (TAR) اثرگذاری غیرخطی اندازه کسری بودجه دولت بر رشد اقتصادی ایران را مورد بررسی قرار دادند. یافته‌ها نشان دادند که اندازه کسری بودجه در قالب یک ساختار دو رژیمی با مقدار آستانه‌ای ۴/۲۸ درصد بر رشد اقتصادی ایران طی دوره ۱۴۰۰-۱۳۵۲ اثر گذاشته است. به نحوی که اندازه کسری بودجه در رژیم یک (سال‌هایی با اندازه کسری بودجه کوچک‌تر از ۴/۲۸ درصد) اثر مثبت و در رژیم دوم (سال‌هایی با اندازه کسری بودجه بزرگ‌تر از ۴/۲۸ درصد) اثر منفی بر رشد اقتصادی داشته است. این مطالعه با استفاده از مدل آستانه‌ای نشان داد که اندازه کسری بودجه فراتر از آستانه‌ای خاص، اثر منفی بر رشد اقتصادی دارد؛ یافته‌ای که ضرورت مدیریت دقیق سقف کسری در سازمان‌های دولتی را برای جلوگیری از کاهش عملکرد برجسته می‌سازد.

محسنی و همکاران (۱۴۰۲)، در پژوهش‌شان با استفاده از رهیافت داده‌های ترکیبی، طی دوره زمانی ۱۳۸۷-۱۳۹۶ تأثیر ۴ امور اعتبارات هزینه‌ای و تملک دارایی‌های سرمایه‌ای (اقتصادی، رفاهی، آموزشی و سلامت) در استان‌های مختلف، بر رشد اقتصادی استانی و ضریب جینی، مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد که اعتبارات عمرانی نسبت به هزینه‌های تأثیر بیشتری بر رشد اقتصادی دارد؛ این امر بر اهمیت اولویت‌بندی مدیریتی پروژه‌های سرمایه‌ای در سازمان‌های دولتی تأکید می‌کند. نتایج نشان دادند که مخارج عمرانی نسبت به مخارج

اقتصادی می‌شود، اما در تحلیل تطبیقی، تأثیر آن در کشورهای رفاهی و غیررفاهی متناقض است.

میاشیتا^۴ (۲۰۲۳)، تأثیر مخارج تولیدی دولتی که از طریق تأمین مالی کسری بودجه انجام می‌شود را بر رشد اقتصادی بررسی می‌کند. او تأکید می‌کند که افزایش نرخ مالیات بر درآمد و کاهش هزینه‌های تولیدی دولت می‌تواند مانع رشد اقتصادی شده و شرایط مالی را بدتر کند. همچنین، اگر تراز اولیه مازاد باشد، دولت می‌تواند از سیاست‌های مالی فعال برای بازیابی رشد اقتصادی درعین حال تحکیم مالی استفاده کند؛ بنابراین، رابطه بین کسری بودجه و رشد اقتصادی پیچیده است، زیرا کسری‌ها می‌توانند در صورت مدیریت صحیح از طریق هزینه‌های تولیدی و انضباط مالی مفید باشند.

نداو و گوماتا^۵ (۲۰۲۳)، در مطالعه خود به بررسی تأثیر کسری بودجه بر رشد اقتصادی و اثرات آن بر شاخص‌های کلان اقتصادی پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهند که کسری بودجه می‌تواند تأثیر منفی بر رشد تولید واقعی، رشد سرمایه‌گذاری و رشد اشتغال داشته باشد، به‌ویژه در پاسخ به شوک‌های مثبت تراز بودجه. همچنین این تأثیرات بسته به رژیم‌های کسری بودجه پایین و بالا متفاوت است و نتایج نامطلوب برای رشد فراتر از آستانه‌های کسری خاصی رخ می‌دهد. به عبارت دیگر، قدرت محرک‌های مبتنی بر کسری مالی به این آستانه‌ها بستگی دارد و بر ثبات اقتصادی در کشورهای منتخب تأثیر می‌گذارد.

تاناکا^۶ (۲۰۲۱) در پژوهشی به ضرورت کسری بودجه مداوم برای حفظ اشتغال کامل در یک اقتصاد با رشد تکنولوژیکی پرداخته است. او بیان می‌کند که این کسری باید به جای بدهی عمومی، از طریق سگانیوراژ تأمین شود، زیرا ناشی از شکاف‌های مصرف نسل قدیمی است و نیازی به بازپرداخت ندارد. درحالی‌که کسری‌های بیش از حد می‌توانند منجر به تورم شوند، تنها بخش اضافی باید کاهش یابد و نیازی به ایجاد مازاد برای جبران کسری‌های گذشته نیست.

ماکوهن^۷ (۲۰۲۱)، در پژوهشی به تحلیل تأثیر سیاست بودجه بر رشد اقتصادی، از جمله نقش کسری بودجه، پرداخته است. این تحقیق نشان می‌دهد که کسری بودجه می‌تواند با تأثیر بر سطح بدهی‌های عمومی و ثبات مالی، تأثیر قابل توجهی بر رشد اقتصادی داشته باشد. در مورد اوکراین، این مطالعه رابطه بین کسری بودجه و تولید ناخالص داخلی را

اقتصادی در بلندمدت منفی و معنادار و در کوتاه‌مدت مثبت و معنادار است؛ به‌گونه‌ای که اثر منفی بلندمدت بسیار بیشتر از اثر مثبت کوتاه‌مدت آن است.

سوره و همکاران^۱ (۲۰۲۴)، در مطالعه خود به بررسی تأثیر کسری بودجه بر رشد اقتصادی در ۴۲ کشور جنوب صحرای آفریقا با استفاده از روش‌شناسی سیستم GMM پرداخته‌اند. نتایج نشان داده است درحالی‌که کسری مالی تأثیر مثبتی در کوتاه‌مدت بر رشد اقتصادی دارد، در بلندمدت منجر به کاهش رشد اقتصادی می‌شود. همچنین، نرخ ارز مؤثر واقعی و تورم تأثیر منفی بر رشد کوتاه‌مدت اقتصادی دارند، درحالی‌که تشکیل سرمایه ثابت ناخالص و نرخ بهره واقعی از محرک‌های اصلی توسعه اقتصادی بلندمدت در این منطقه محسوب می‌شوند.

ماشید و همکاران^۲ (۲۰۲۴)، در پژوهش خود به بررسی تأثیر کسری مالی بر رشد تولید ناخالص داخلی در پاکستان و افغانستان پرداخته‌اند. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که کسری مالی به‌طور کلی تأثیر منفی بر رشد اقتصادی این دو کشور دارد. این نتایج بیانگر آن است که کسری‌های مالی بلندمدت تأثیر منفی معناداری بر عملکرد اقتصادی دارند و در تناقض با نظریه کینزی هستند که استدلال می‌کند کسری بودجه می‌تواند به رشد اقتصادی کمک کند. همچنین، در کوتاه‌مدت، کسری مالی باعث اختلال در رشد تولید ناخالص داخلی در پاکستان شده و نشان می‌دهد که عدم تعادل مالی فوری می‌تواند مانعی بر سر راه پیشرفت اقتصادی باشد. در افغانستان نیز، نتایج مشابهی در مورد اثرات منفی بدهی ملی به‌عنوان نماینده‌ای برای کسری مالی مشاهده شده است.

موسی و همکاران^۳ (۲۰۲۳)، در مطالعه خود به بررسی تفاوت اثربخشی کسری بودجه با تحلیل داده‌های ۳۴ کشور رفاهی و ۴۴ کشور غیررفاهی در بازه زمانی ۱۹۹۰ تا ۲۰۲۰ پرداخته‌اند. نتایج نشان داده است که کسری بودجه به رشد اقتصادی در کشورهای رفاه کمک می‌کند، اما در کشورهای غیررفاه مانعی برای رشد محسوب می‌شود. این واگرایی ناشی از کیفیت حکمرانی و تفاوت‌های زمینه‌ای اقتصادی میان این دو گروه کشورها است. همچنین، کیفیت حکمرانی (QoG) نقش تعدیلی مهمی در رابطه بین کسری بودجه و رشد اقتصادی پایدار دارد و در هر دو گروه کشورها تأثیر مثبتی بر پایداری رشد اقتصادی ایفا می‌کند. علاوه بر این، کسری بودجه در نمونه کلی کشورهای مورد بررسی منجر به رشد پایدار

4. Miyashita

5. Ndao & Gumata

6. Tanaka

7. Makohon

1. Soreh et al.

2. Masheed et al.

3. Musa et al.

روش‌شناسی پژوهش

به‌منظور بررسی تأثیر کسری بودجه و مخارج دولت بر رشد اقتصادی در ایران، تمامی داده‌های موجود و قابل دسترس برای متغیرهای موردنظر در بازه زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۲ گردآوری شد. بدین منظور، داده‌های سالانه کسری بودجه و مخارج دولت در این بازه زمانی که از اعتبار و روایی لازم برخوردارند، به‌صورت تمام‌شماری (سرشماری) و بدون اعمال هیچ‌گونه روش نمونه‌گیری تصادفی یا غیرتصادفی انتخاب گردیده‌اند (رید و همکاران، ۲۰۱۹). این بازه زمانی به دلیل کفایت داده‌های موجود، امکان انجام تحلیلی دقیق و قابل‌اتکا را فراهم می‌آورد.

داده‌های کسری بودجه از منابع معتبر داخلی و خارجی گردآوری شدند. از جمله منابع داخلی می‌توان به گزارش‌های منتشر شده توسط سازمان برنامه و بودجه، وزارت امور اقتصادی و دارایی و بانک مرکزی ایران اشاره کرد. همچنین، داده‌های تاریخی مرتبط با کسری بودجه از پایگاه‌های آماری ملی و اسناد مالی دولتی استخراج شد. داده‌های رشد اقتصادی از گزارش‌های مرکز آمار ایران و بانک مرکزی جمع‌آوری شد. علاوه بر این، برای تکمیل پوشش اطلاعات، آمارهای کلان اقتصادی بین‌المللی از پایگاه‌هایی مانند بانک جهانی و صندوق بین‌المللی پول استخراج شدند.

چارچوب تحلیلی این پژوهش برای بررسی تعاملات پویای کسری بودجه و رشد اقتصادی، مبتنی بر مدل بردار خود رگرسیون با پارامترهای متغیر زمانی (TVP-VAR) است. این مدل با لحاظ نمودن تغییرات زمانی در پارامترها، امکان شناسایی تغییرات ساختاری در روابط متقابل متغیرهای مورد بررسی را فراهم می‌سازد (لی و همکاران، ۲۰۱۱). این رویکرد پیشرفته، امکان تحلیل پویای مدیریت کسری بودجه در شرایط زمانی متغیر سازمان‌های دولتی ایران را فراهم می‌کند (نیکولوسکی و ندانوفسکی، ۲۰۱۷).

مدل TVP-VAR به صورت زیر نمایش داده می‌شود:

$$Y_t = A_t Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (1) \text{ فرمول}$$

که در این رابطه:

$$y_t = \begin{bmatrix} gdp_t \\ deficit_t \end{bmatrix} \quad (2) \text{ فرمول}$$

بردار متغیرهای وابسته شامل رشد اقتصادی (gdpt) و کسری بودجه (deficitt) در زمان A_t ماتریس ضرایب متغیر زمانی که اثرات متقابل بین متغیرها را نشان می‌دهد. این ماتریس با زمان تغییر می‌کند و امکان تحلیل پویایی روابط را فراهم می‌کند. ε_t بردار جملات خطا که دارای توزیع نرمال با میانگین صفر و

کوواریانس Σ_t است. $\varepsilon \sim N(0, \Sigma_t)$ فرمول (۳)

بررسی کرده و نشان می‌دهد که کسری بیش از حد ممکن است با افزایش بار بدهی مانع رشد شود.

کاسم^۱ (۲۰۲۰)، در مطالعه‌ای تأثیر کسری بودجه بر رشد اقتصادی در پنج کشور منطقه منا (بحرین، الجزایر، مصر، مراکش و اردن) از سال ۱۹۹۵ تا ۲۰۲۰ را بررسی کرده است. نتایج نشان می‌دهد که در بلندمدت، رابطه منفی بین کسری مالی و رشد اقتصادی وجود دارد، به طوری که سطوح بالاتر کسری مالی با رشد اقتصادی پایین‌تر در کشورهای منتخب ارتباط دارد. همچنین، تأثیر تورم بر رشد اقتصادی مثبت است. در کوتاه‌مدت، تورم تأثیر منفی بر رشد اقتصادی دارد و کسری‌های مالی و شکل‌گیری سرمایه ثابت ناخالص تأثیر معناداری بر رشد اقتصادی نشان نمی‌دهند که حاکی از آن است که این متغیرها ممکن است در پویایی اقتصادی کوتاه‌مدت کشورهای مورد مطالعه تأثیری نداشته باشند. این یافته‌ها بر تأثیرات منفی کسری مالی بر رشد اقتصادی بلندمدت در کشورهای منتخب تأکید دارند.

نوچوکو و همکاران^۲ (۲۰۱۹)، در مطالعه‌ای تأثیر کسری بودجه را بر رشد اقتصادی نیجریه از سال ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۷ بررسی کردند. نتایج نشان می‌دهد که کسری بودجه تأثیر مثبت اما غیرقابل توجهی بر رشد اقتصادی دارد و بر ضرورت سیاست‌های مالی صحیح تأکید می‌کند. همچنین، تأثیر بدهی خارجی و اعتبار داخلی بر رشد اقتصادی نیجریه مورد بررسی قرار گرفته است. بدهی خارجی تأثیر منفی و غیرمستقیمی با رشد اقتصادی داشته، در حالی که اعتبار داخلی ارتباط مستقیمی با رشد تولید ناخالص داخلی نیجریه نشان داده است.

تودوروا^۳ (۲۰۱۹)، در پژوهشی تأثیر کسری بودجه بر رشد اقتصادی در بلغارستان و دیگر کشورهای عضو جدید اتحادیه اروپا و کشورهای بالکان را بررسی کرده است. نتایج نشان می‌دهد که بودجه متعادل، همراه با افزایش مازاد بودجه و کاهش کسری بودجه، تأثیر مثبتی بر رشد اقتصادی واقعی در دوره ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۸ دارد. همچنین، یافته‌ها ارتباط مثبت و مستقیم میان موازنه بودجه دولت (مازاد) و رشد اقتصادی واقعی را تأیید می‌کنند. افزایش مازاد عمومی با رشد واقعی تولید ناخالص داخلی همراه است.

با وجود مطالعات ارزشمند پیشین، همچنان شکاف پژوهشی در زمینه پیامدهای مدیریتی و سازمانی کسری بودجه در سازمان‌های دولتی ایران وجود دارد.

پژوهش حاضر با استفاده از مدل پیشرفته ترکیبی موجک - TVP-VAR، تلاش می‌کند این خلأ را تا حدودی پر کند و راهکارهای مدیریتی کاربردی ارائه دهد.

1. Kassem
2. Nwachukwu et al.
3. Todorova

ابزاری قدرتمند برای تحلیل اثرات متقابل متغیرهای کلان اقتصادی در این پژوهش تبدیل کرده است. انتخاب سطح تجزیه ۴ با مویک db1 حداکثر مقیاس معنادار (نوسانات ۱۶-۸ ساله) را پوشش می‌دهد و فراتر از آن (سطح ۵) به دلیل کوتاهی دوره داده، قابلیت محاسبه ندارد. برای جلوگیری از بیش‌برازش ناشی از صفرپادی، مدل VAR تنها با یک وقفه برآورد شده و از بوت‌استرپ برای ارزیابی عدم قطعیت استفاده گردیده است.

یافته‌های پژوهش و تحلیل مدیریتی اثرات کسری بودجه بر عملکرد اقتصادی بخش عمومی: نتایج به‌دست‌آمده از مدل ترکیبی مویک - TVP-VAR نه‌تنها روابط پویا و زمان متغیر میان کسری بودجه و رشد اقتصادی را نشان می‌دهد، بلکه پیامدهای مهمی برای مدیریت مالی در سازمان‌های دولتی و سیاست‌گذاری عمومی در ایران دارد. در ادامه، یافته‌ها ابتدا از منظر اقتصادسنجی ارائه و سپس به تفسیر مدیریتی آن‌ها پرداخته می‌شود.

توصیف آماری داده‌ها: به‌منظور توصیف آماری داده‌ها، از شاخص‌های مرکزی و پراکندگی همچون میانگین، واریانس و کشیدگی استفاده شده است.

در این پژوهش، پارامترهای متغیر زمانی (At) با بهره‌گیری از الگوریتم فیلتر کالمن تخمین زده می‌شوند. این الگوریتم امکان شناسایی تغییرات زمانی در ضرایب مدل را فراهم می‌سازد. برای برآورد ماتریس کوواریانس جملات خطا (Σ_t)، از روش‌های بیزی یا پیشینه‌سازی درستمایی استفاده می‌شود (لی، ۲۰۱۱).

ضرایب متغیر زمانی موجود در ماتریس At، بیانگر اثرات تأخیری متغیرها بر یکدیگر هستند. برای مثال، ضریب at,12 در ماتریس At، نمایانگر تأثیر کسری بودجه در دوره قبل (gdpt-1) بر رشد اقتصادی در دوره جاری (gdpt) است، درحالی‌که ضریب at,21 تأثیر رشد اقتصادی در دوره قبل (gdpt-1) بر کسری بودجه در دوره جاری (deficitt) را نشان می‌دهد.

پس از تخمین مدل، ضرایب متغیر زمانی At استخراج می‌شوند که نشان‌دهنده روابط بین کسری بودجه و رشد اقتصادی در طول زمان هستند. با بررسی دقت پیش‌بینی مدل، می‌توان الگوهای زمانی تغییرات در اثرات متقابل این دو متغیر را تحلیل نمود. نتایج حاصل از این تحلیل، به پاسخگویی به این پرسش کمک می‌کند که کسری بودجه و رشد اقتصادی چگونه بر یکدیگر تأثیر می‌گذارند و آیا این تأثیرات در دوره‌های زمانی مختلف، دستخوش تغییر می‌شوند یا خیر. انعطاف‌پذیری بالای این روش و توانایی آن در مدل‌سازی روابط پویا و متغیر با زمان، آن را به

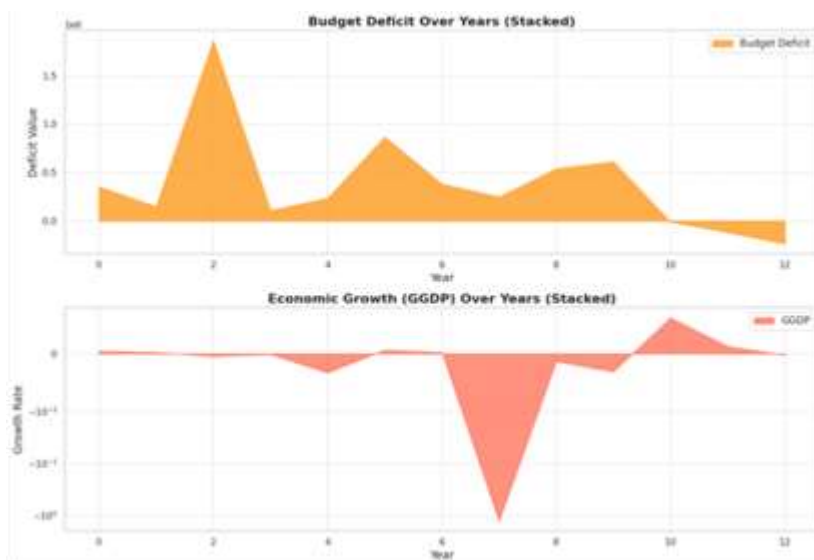
جدول ۱. توصیف داده‌ها از نظر آماری (واحد: کسری بودجه به میلیون ریال، رشد اقتصادی به درصد)

Table 1. Statistical Description Of The Data (Unit: Budget Deficit in Million Rials, Economic Growth in Percent)

متغیر	میانگین	میان	ماکزیمم	مینیمم	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی	آزمون	وضعیت نرمالیتی
								جارك - برا	
کسری بودجه (میلیون ریال)	۸,۵۷۸,۳۵۶	۱۰,۲۲۸,۴۷۹	۳۴,۸۳۵,۸۹۸	-۱۵,۶۷۱,۲۹۳	۱۳,۸۱۴,۷۹۰	-۰/۱۲	-۰/۲۹	۰/۰۷۸ (۰/۹۶۲)	توزیع نرمال
رشد اقتصادی (درصد)	۰/۶۸	-۰/۲	۷۸۹/۴۹	-۲۵۰/۳۲	۲۱۶/۲۲	۰/۶۸	۰/۰۲	۰/۹۹۳ (۰/۶۰۹)	توزیع نرمال

نتایج تحلیل‌های آماری مقدماتی، اعتبار داده‌ها را برای برآورد مدل تأیید می‌کند. آمار توصیفی نشان می‌دهد که میانگین متغیر کسری بودجه طی دوره مورد بررسی معادل ۸۵۷۸۳۵۶ میلیون ریال (حدود ۸/۵۸ هزار میلیارد ریال) بوده است. میانگین رشد اقتصادی نیز ۶۸/۰۰ درصد برآورد شده است. چولگی منفی این متغیر، توزیع نامتقارن با تمایل به چپ را نشان می‌دهد و کشیدگی آن حاکی از تمرکز بیشتر داده‌ها حول

میانگین نسبت به توزیع نرمال است. برای متغیر رشد اقتصادی نیز میانگین ۰/۶۸ درصد، چولگی مثبت و کشیدگی نزدیک به صفر مشاهده شد که نشان‌دهنده توزیعی نزدیک به نرمال است. مهم‌تر آنکه، نتایج آزمون جارك - برا فرضیه صفر مبنی بر نرمال بودن توزیع داده‌ها را برای هر دو متغیر تأیید می‌کند؛ بنابراین، پیش‌فرض‌های لازم برای تحلیل‌های اقتصادسنجی پویا در این پژوهش برقرار است.



نمودار ۱. نمودار روند رشد اقتصادی و کسری بودجه در طول سال‌های مختلف

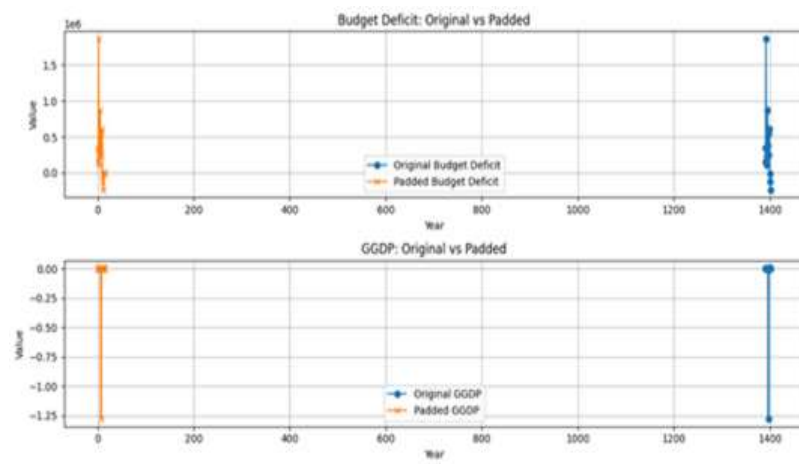
Figure 1. Trend Of Economic Growth And Budget Deficit Over Different Years

۲. مدل‌سازی پویای (TVP-VAR): تمامی ضرایب موجک (تقریبات و جزئیات) به‌منظور حفظ یکپارچگی اطلاعات، وارد مدل TVP-VAR شدند. پارامترهای زمان متغیر نیز با بهره‌گیری از رویکرد بیزی و فیلتر کالمن برآورد گردیدند.

هدف از این تلفیق متدولوژیک، استفاده همزمان از قابلیت تبدیل موجک در تفکیک مؤلفه‌های زمانی - فرکانسی و حذف نویز، و توانایی مدل TVP-VAR در رهگیری دقیق روابط ساختاری زمان متغیر و اثرات شوک‌های اقتصادی در افق‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت است.

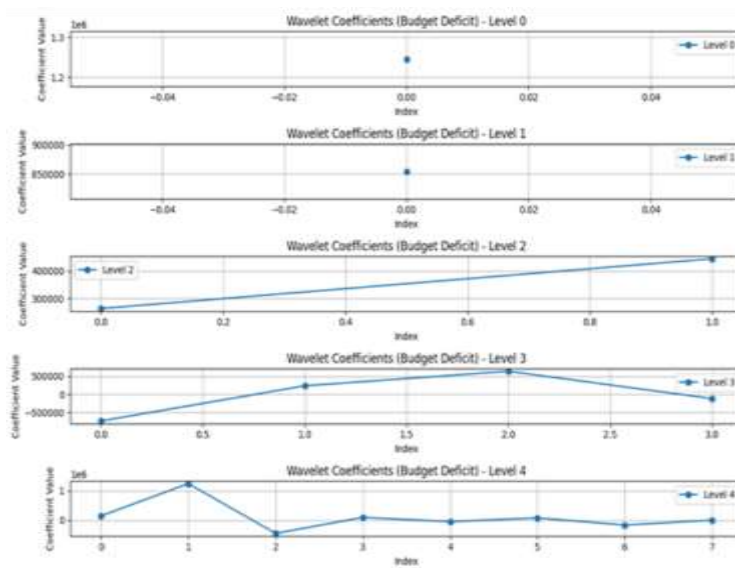
در این پژوهش، از رویکرد ترکیبی و نوین «موجک--TVP»^۱ جهت تحلیل پویای رابطه بین کسری بودجه و رشد اقتصادی استفاده شده است. پیاده‌سازی این روش شامل دو مرحله اساسی است:

۱. پیش‌پردازش موجک: با استفاده از کتابخانه pywt در پایتون، از موجک مادر Daubechies 1 (db1) برای تجزیه داده‌ها استفاده شد که برای شناسایی نوسانات کوتاه‌مدت مناسب است. با به‌کارگیری تکنیک تکمیل داده (Padding)، طول مشاهدات به ۱۶ ارتقا یافت و داده‌ها در ۴ سطح تجزیه شدند.



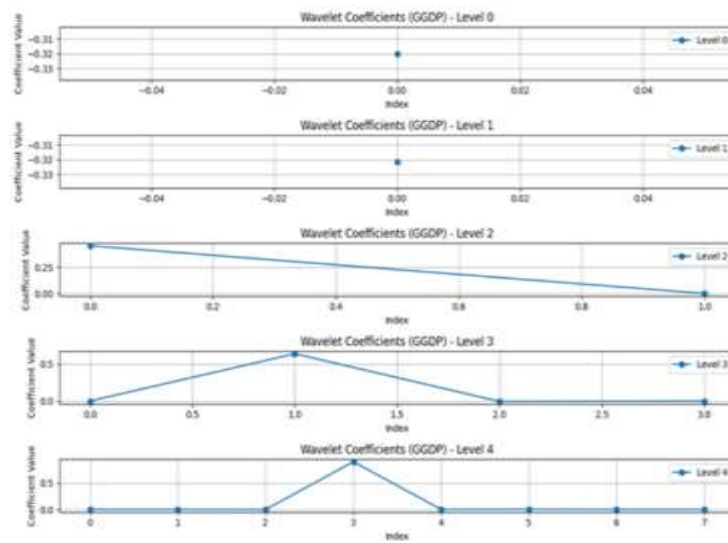
نمودار ۲. سری زمانی اولیه در مقابل سری زمانی پد شده دو شاخص

Figure 2. Original Time Series Versus Padded Time Series of the Two Indicators



نمودار ۳. ضرایب موجکی کسری بودجه

Figure 3. Wavelet coefficients of budget deficit

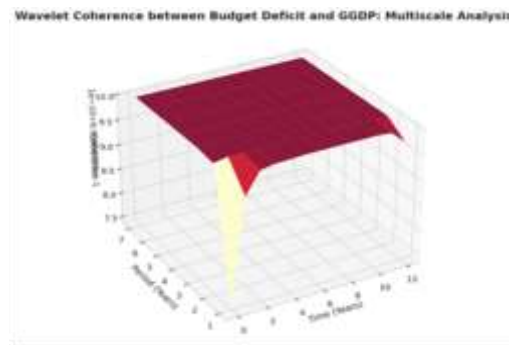


نمودار ۴. ضرایب موجکی رشد اقتصادی

Figure 4. Wavelet Coefficients Of Economic Growth

مقابل، متغیر رشد اقتصادی ثبات نسبی بیشتری داشته و نوسانات آن عمدتاً در مقیاس‌های خرد و کوتاه‌مدت متمرکز است (روند کلی در سطح صفر برابر با $-0/۳۲$) استفاده از این ضرایب تفکیک‌شده به‌عنوان ورودی مدل $TVP-VAR$ ، ضمن حذف نویزهای اضافی، امکان رهگیری دقیق‌تر شوک‌های بزرگ کسری بودجه و مدل‌سازی اثرات زمان متغیر آن‌ها بر رشد اقتصادی را فراهم می‌آورد.

یافته‌های حاصل از تجزیه موجک (موجک db1 تا سطح ۴) نشان‌دهنده تفاوت‌های ساختاری قابل‌توجهی در پویایی‌های زمانی - فرکانسی دو متغیر است. متغیر کسری بودجه نوسانات چند مقیاسی و شدیدی را از خود نشان می‌دهد؛ از روندهای کلی در سطح صفر (با ضریب تقریبی ۱۲۴۵ و $۸۳۵/۴۶$) تا نوسانات و شوک‌های بسیار کوتاه‌مدت در سطح چهار (با ضرایب بزرگ تا ۱۱۲۴۱ و $۷۲۰/۳۱$) که حاکی از حساسیت این متغیر به شوک‌های اقتصادی و تغییرات ساختاری است. در



نمودار ۵. انسجام موجکی بین کسری بودجه و رشد اقتصادی

Figure 5. Wavelet Coherence Between Budget Deficit And Economic Growth

مجموعه‌ای از پیش‌آزمون‌ها شامل آزمون ایستایی (برای تعیین مرتبه انباشتگی متغیرها)، آزمون هم‌انباشتگی (برای بررسی رابطه بلندمدت)، آزمون ثبات پارامترها، آزمون خودهمبستگی باقیمانده‌ها، و آزمون‌های نرمالیتی و واریانس همسانی اجرا شدند که نتایج آن‌ها به همراه مقادیر آماره و احتمال معناداری در جدول مربوطه گزارش شده است.

انسجام موجکی، همبستگی بین کسری بودجه و رشد اقتصادی را در مقیاس‌های زمانی مختلف می‌سنجد و مقادیر بالای آن در مقیاس‌های خاص، دلالت بر وجود ارتباط معنادار و قوی در آن بازه‌های زمانی - فرکانسی دارد. این تحلیل در چارچوب مدل ترکیبی موجک - TVP-VAR به شناسایی الگوهای پنهان و غیرخطی در روابط پویای میان متغیرها کمک می‌کند. همچنین، به منظور ارزیابی اعتبار داده‌ها و اطمینان از وجود روابط معنادار،

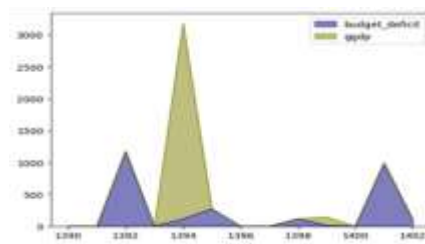
جدول ۲. نتایج آزمون‌ها

Table 2. Results of the Tests

آزمون	متغیر	احتمال	آماره آزمون	نتیجه
آزمون ایستایی	کسری بودجه	۰/۹۴	-۰/۱۸	غیر ایستا
	رشد اقتصادی	۰/۰۰	-۳/۴۶	ایستا
آزمون هم‌انباشتگی	-	۰/۰۴	-۳/۸۵	وجود هم‌انباشتگی
آزمون ثبات	-	۰/۰۱	۱/۹۵	ثبات پارامترها
آزمون خودهمبستگی	-	-	۱/۸۵	قابل قبول
آزمون نرمالیتی	-	۰/۱۲	۰/۹۴	نرمال
آزمون واریانس همسانی	-	۰/۱۵	۱/۴۵	همسان

پایداری پارامترهای مدل را تأیید کرد. بررسی پسماندها نشان داد که آماره دوربین - واتسون برابر با ۱/۸۵ است که مؤید عدم وجود خودهمبستگی معنادار می‌باشد؛ افزون بر این، آزمون‌های تشخیصی تأیید کردند که پسماندهای مدل دارای توزیع نرمال و واریانس همسان هستند.

به‌منظور اطمینان از اعتبار نتایج، آزمون‌های مقدماتی اقتصادسنجی انجام گرفت. نتایج آزمون دیکی - فولر نشان داد که تمامی متغیرها در سطح و تفاضل مرتبه اول مانا (ایستا) هستند. همچنین، آماره آزمون انگل - گرنجر حاکی از وجود یک رابطه هم‌انباشتگی و تعادلی بلندمدت معنادار میان متغیرها است. نتایج آزمون ثبات نیز عدم وجود هرگونه مشکل در

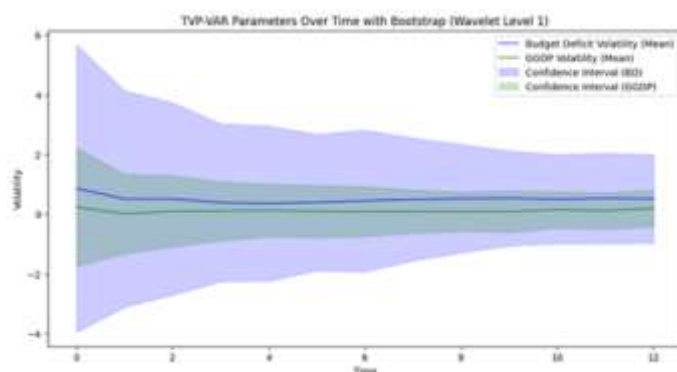


نمودار ۶. سرریز خالص پویا بین رشد و کسری بودجه

Figure 6. Dynamic Net Spillover Between Growth And Budget Deficit

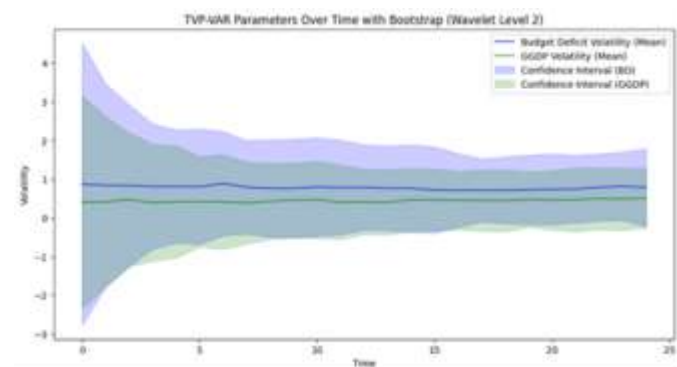
۱۴۰۲ نیز با وجود افزایش مجدد کسری (حدود ۵۰۰ واحد)، رشد اقتصادی را کم می‌ماند که می‌تواند نشان‌دهنده کاهش اثربخشی محرک‌های مالی یا تداوم موانع ساختاری باشد. به‌طور کلی، سرریز خالص پویا انتقال تأثیرات میان دو متغیر را بازنمایی می‌کند؛ در مقطعی که کسری افزایش می‌یابد، رشد اقتصادی نخست افزایش و سپس کاهش می‌یابد که بر آثار مثبت کوتاه‌مدت و پیامدهای منفی بلندمدت دلالت دارد. همچنین افت هم‌زمان هر دو متغیر در دوره‌های رکودی (مانند ۱۳۹۸) حاکی از کاهش تعامل پویای آن‌هاست. این تحلیل در چارچوب مدل ترکیبی موجک -TVP-VAR، امکان شناسایی الگوهای زمان متغیر را فراهم می‌کند و جهش کسری (برای نمونه در ۱۳۹۶) به‌مثابه شوکی اقتصادی بررسی می‌شود. برای مدل‌سازی، ضرایب موجکی سطح اول به مدل VAR وارد و با فیلتر کالمن پارامترهای متغیر در زمان برآورد شدند؛ همچنین روش بوت‌استرپ (۵۰ نمونه‌برداری) برای ارتقای دقت و پایایی تخمین‌ها به کار رفت و نتایج در قالب نمودارهایی برای بازنمایی نوسانات و اطمینان‌پذیری مدل ارائه گردید.

نمودار سرریز خالص پویا نشان می‌دهد که در دوره‌های تشدید کسری بودجه (نظیر ۱۳۹۲ و ۱۳۹۶)، ابتدا اثری محرک بر عملکرد اقتصادی بخش عمومی ظاهر می‌شود، اما در دوره‌های پسین (به‌ویژه ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۰) این تأثیر به‌شدت منفی می‌گردد. این الگو بیانگر ضعف ساختاری مدیریت مالی بلندمدت در سازمان‌های دولتی ایران است، به‌گونه‌ای که سیاست‌های انبساطی کوتاه‌مدت بدون سازوکارهای کافی برای مهار آثار تجمعی بدهی و نوسانات بلندمدت به کار گرفته می‌شوند. در بازه ۱۳۹۰-۱۳۹۲، کسری بودجه در سال ۱۳۹۲ به اوج (حدود ۱۰۰۰ واحد) می‌رسد و رشد اقتصادی مثبت اما در سطحی پایین‌تر (حدود ۵۰۰ واحد) قرار می‌گیرد که حاکی از اثر محرک کوتاه‌مدت است. طی ۱۳۹۳-۱۳۹۶، با وجود تداوم کسری بالا و اوج آن در ۱۳۹۶ (حدود ۳۰۰۰ واحد)، رشد اقتصادی روبه کاهش نهاده و به مقادیر نزدیک صفر سقوط می‌کند که احتمالاً ناشی از آثار منفی کسری انباشته یا عوامل بیرونی چون تحریم‌هاست. در دوره ۱۳۹۷-۱۴۰۰، هر دو متغیر به‌شدت تنزل یافته و در ۱۳۹۸ به کمینه می‌رسند که گویای وقوع رکود یا بازخورد منفی سیاست‌های مالی است. در ۱۴۰۱-



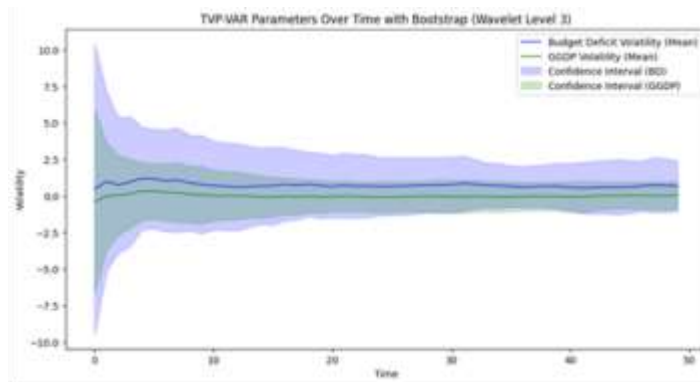
نمودار ۷. تخمین روش (Wavelet TVP-VAR) در سطح اول

Figure 7. Estimation of the Wavelet TVP-VAR method at the first level



نمودار ۸. تخمین روش (Wavelet TVP-VAR) در سطح دوم

Figure 8. Estimation of the Wavelet TVP-VAR method at the second level



نمودار ۹. تخمین روش (Wavelet TVP-VAR) در سطح سوم

Figure 9. Estimation of the Wavelet TVP-VAR method at the third level

گزارش شده - گام برمی‌دارد و سه بینش مدیریتی نوآورانه ارائه می‌کند که مستقیماً از ضرایب موجکی و پویایی‌های زمان-متغیر استخراج شده‌اند.

اولاً، دامنه نوسانات جزئیات موجک در سطح ۴ (بازه ۱،۲۴۱،۷۲۰ تا -۷۳۷،۰۳۱ میلیون ریال) نشان می‌دهد که کسری بودجه در ایران نه تنها بزرگ، بلکه بسیار ناپایدار و شوک‌پذیر است. این بدان معناست که سازمان‌های دولتی قادر به پیش‌بینی دقیق منابع و مصارف خود در افق بیش از ۲ سال نیستند؛ لذا سیستم‌های بودجه‌ریزی متداول (از جمله بودجه‌ریزی افزایشی) عملاً کارایی خود را از دست می‌دهند. از منظر مدیریت دولتی، این یافته لزوم گذار به بودجه‌ریزی چابک^۱ با بازنگری‌های فصلی و مبتنی بر سناریو را آشکار می‌سازد.

ثانیاً، الگوی سرریز خالص پویا (نمودار ۶) نشان می‌دهد که واکنش رشد اقتصادی به جهش‌های کسری بودجه در طول زمان تغییر اساسی کرده است: در سال ۱۳۹۲، یک جهش کسری حدود ۱۰۰۰ واحد با رشد مثبت همراه بود، اما در سال ۱۳۹۶ جهشی سه‌برابری (حدود ۳۰۰۰ واحد) با رشد نزدیک به صفر همراه شد. این تغییر را نمی‌توان تنها با نظریه‌های اقتصادی (کینزی در مقابل نئوکلاسیک) توضیح داد؛ بلکه نشانه تغییر در کیفیت نهادی و مدیریت مالی در سازمان‌های دولتی طی این سال‌هاست. به عبارت دیگر، اثربخشی محرک مالی نه تنها به اندازه کسری، بلکه به ظرفیت جذب، شفافیت و نظارت درونی دستگاه‌های اجرایی بستگی دارد که در ایران به شدت کاهش یافته است.

سوم، پارامترهای زمان-متغیر برآورد شده نشان می‌دهد که نوسانات کسری بودجه در مقیاس‌های کوتاه‌مدت (جزئیات سطح ۱ و ۲)، بیش از خود سطح کسری، به بی‌ثباتی رشد

نتایج نشان می‌دهد تأثیر کسری بودجه بر رشد اقتصادی به‌طور قابل‌توجهی به افق زمانی بستگی دارد. در کوتاه‌مدت، کسری بودجه می‌تواند به‌عنوان ابزاری مدیریتی برای تحریک موقت عملکرد اقتصادی بخش عمومی عمل کند، اما ضرایب متغیر متناقض و عموماً ضعیف (از جمله مقادیر منفی نظیر $-۱/۳۶$ برای تولید ناخالص داخلی) بیانگر فقدان پایداری لازم در این اثر هستند؛ بنابراین، این ابزار فاقد قابلیت اتکا به‌عنوان راه‌حلی دائمی است و تنها در مقاطعی خاص ممکن است موجب کاهش یا افزایش گذرای رشد شود. در میان‌مدت، تأثیر کسری بودجه ناپایدار و به‌شدت وابسته به شرایط اقتصادی کشور می‌گردد. وجود هم‌زمان مقادیر مثبت (همچون $۱/۱۲$ و $۱/۸۱$) و منفی (نظیر $-۱/۱۰$ و $-۲/۸۵$) نشان‌دهنده نوسان میان آثار محرک و بازدارنده است که می‌تواند عملکرد سازمان‌های دولتی را بی‌ثبات سازد. در این افق، اتخاذ سیاست‌های تعادلی و تقویت نظارت برای جلوگیری از تبدیل فرصت‌های کوتاه‌مدت به تهدیدهای ساختاری ضروری است. در بلندمدت، الگوی منفی قوی و پایداری آشکار می‌شود؛ مقادیر منفی چشمگیر (مانند $-۲/۴۴$ ، $-۲/۴۳$ و $-۳/۰۶$) گویای آن است که تداوم کسری بودجه از مسیرهایی چون افزایش بدهی عمومی، کاهش بهره‌وری سرمایه‌گذاری‌های عمرانی و فشار بر نرخ بهره، رشد اقتصادی را تضعیف می‌کند. این امر بازتاب ضعف جدی در مدیریت ساختاری منابع مالی دولتی است. در مجموع، تأثیر کسری بودجه در کوتاه‌مدت ضعیف و نوسانی، در میان‌مدت بی‌ثبات و وابسته به شرایط، و در بلندمدت به‌طور فزاینده‌ای منفی و مخرب است.

تحلیل مدیریتی متمایز از مطالعات پیشین

یافته‌های این پژوهش فراتر از تأیید رابطه منفی بلندمدت کسری بودجه و رشد اقتصادی - که در اغلب مطالعات پیشین

الگوهای تعاملی در نمودار سرریز خالص پویا مؤید آن‌اند که شوک‌های مالی می‌توانند به اختلال در رشد، به‌ویژه در دوره‌های افول هم‌زمان هر دو متغیر، بینجامند. این نتایج دو فرضیه اصلی پژوهش - یعنی تفاوت تأثیر کسری بودجه در افق‌های زمانی گوناگون و نقش نوسانات آن در بی‌ثباتی رشد - را تأیید می‌کنند.

مدل ترکیبی موجک - TVP-VAR، با ادغام تحلیل موجکی و پارامترهای متغیر در زمان، ابزاری کارآمد برای شناسایی الگوهای غیرخطی و پویایی روابط اقتصادی فراهم می‌آورد و به درک عمیق‌تر این تعاملات یاری می‌رساند. این یافته‌ها سیاست‌گذاران را در طراحی سیاست‌های مالی پایدار و مدیریت بهینه کسری بودجه راهنمایی می‌کند. در کوتاه‌مدت می‌توان از کسری بودجه برای تحریک رشد بهره گرفت، اما در بلندمدت باید با کاهش وابستگی به کسری و تقویت درآمدهای پایدار مالیاتی و غیرنفتی همراه شود. مدیریت نوسانات کسری از طریق بودجه‌ریزی متعادل و نظارت دقیق بر شوک‌های مالی نیز برای پایداری رشد ضروری است. از منظر مدیریت دولتی، گذار از رویکردهای کوتاه‌مدت و واکنش‌گرا به مدیریت راهبردی و پیش‌بینانه کسری بودجه ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است که می‌تواند آثار منفی بلندمدت را کاهش و بهره‌وری بخش عمومی را افزایش دهد. این مطالعه در نهایت نشان می‌دهد که مدیریت کارآمد کسری بودجه، فراتر از یک مسئله مالی، چالشی راهبردی در سطح سازمان‌های دولتی ایران بوده و نیازمند اصلاحات ساختاری، شفافیت مالی و ظرفیت‌سازی مدیریتی است.

در پرتو یافته‌های حاصل از مدل ترکیبی موجک با پارامترهای متغیر در زمان، پنج پیشنهاد مدیریتی و سیاستی زیر ارائه می‌شود که هر یک مستقیماً از یک یافته خاص استخراج شده‌اند:

نخست - طراحی سیستم بودجه‌ریزی مبتنی بر سناریو و چاپک (پویا و سریع) متناسب با نوسانات فرکانس بالای کسری یافته‌مولد: ضرایب جزئیات موجک در لایه‌های ریز (نوسانات کوتاه‌مدت تا چهار سال) دامنه‌ای بالغ بر یک میلیون و دویست و چهل و یک هزار واحد را نشان داد که حاکی از شوک‌های مکرر و ناگهانی به بودجه است.

پیشنهاد: سازمان برنامه و بودجه موظف شود به‌جای بودجه‌ریزی سالانه ثابت، بودجه‌ریزی فصلی و مبتنی بر سناریو (خوش‌بینانه، واقع‌بینانه، بدبینانه) را پیاده کند. این رویکرد به دستگاه‌های اجرایی اجازه می‌دهد بدون نیاز به متمم‌های پیاپی، خود را با نوسانات درآمدی تطبیق دهند.

اقتصادی دامن می‌زند. این یافته با ادبیات موجود تفاوت دارد؛ چرا که اغلب مطالعات تنها سطح کسری را بررسی کرده‌اند. پیام مدیریتی آن روشن است: سیاست‌گذار نباید تنها به دنبال کاهش میانگین کسری بودجه باشد، بلکه باید تغییرپذیری درون‌سالانه و بین‌سالانه کسری را هدف قرار دهد. این امر مستلزم ایجاد صندوق‌های تثبیت‌کننده، قوانین مالی^۱ و داشبوردهای پایش هفتگی در سازمان‌های دولتی است.

به این ترتیب، تحلیل حاضر صرفاً تکرار بدیهیات نیست، بلکه با اتصال مستقیم نتایج موجک-TVP-VAR، به چالش‌های عینی مدیریت مالی دولتی، مسیر جدیدی برای پژوهش و اصلاح سیاست‌ها می‌گشاید.

تحلیل فرضیه‌ها براساس مدل ترکیبی موجک-TVP-VAR: فرضیه نخست مبنی بر تفاوت اثر کسری بودجه بر رشد اقتصادی در کوتاه‌مدت و بلندمدت تأیید می‌شود؛ شواهد تجربی حاصل از تحلیل موجکی و نمودار سرریز خالص پویا این تمایز زمانی را به‌روشنی بازتاب می‌دهند و با قابلیت مدل در ردیابی پارامترهای متغیر در زمان همخوانی دارد. فرضیه دوم مبنی بر اینکه نوسانات کسری بودجه به بی‌ثباتی رشد اقتصادی می‌انجامد، با توجه به ضرایب موجکی بزرگ و نوسانات شدید پارامترهای زمان متغیر، تأیید می‌شود. اگرچه پژوهش حاضر فاقد شاخص‌های مستقیم عملکرد سازمان‌های دولتی (مانند کارایی یا اثربخشی) است، اما نوسانات شدید کسری بودجه و سرریز منفی آن به رشد اقتصادی، به‌طور غیرمستقیم دلالت بر احتمال اختلال در برنامه‌ریزی و پاسخگویی سازمان‌های دولتی دارد. این استنتاج نظری نیازمند آزمون تجربی با داده‌های سطح سازمان در پژوهش‌های آتی است. این نتایج ضرورت مدیریت بهینه و متعادل کسری بودجه برای مهار آثار منفی آن و حفظ ثبات اقتصادی کشور را برجسته می‌سازد.

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های مدل ترکیبی موجک - TVP-VAR، نشان داد که کسری بودجه در کوتاه‌مدت به‌عنوان محرکی موقتی در عملکرد اقتصادی بخش عمومی عمل می‌کند، اما در میان‌مدت و به‌ویژه بلندمدت به عاملی برای بی‌ثباتی و افت کارایی سازمان‌های دولتی تبدیل می‌شود. این الگو حاکی از ضعف ساختاری مدیریت مالی دولتی در ایران برای مهار آثار تجمعی کسری و هدایت آن به سمت سرمایه‌گذاری‌های مولد است. افزون بر این، نوسانات کسری بودجه عامل اساسی بی‌ثباتی رشد اقتصادی شناسایی شد؛ ضرایب موجکی برجسته و

پنجم - الزام به تحلیل «دامنه نوسانات کسری» به‌جای میانگین آن در گزارش‌های بودجه یافته مولد: فرضیه دوم پژوهش تأیید کرد که نوسانات کسری مخرب‌تر از سطح مطلق کسری است.

پیشنهاد: کلیه گزارش‌های بودجه (از جمله گزارش‌های سه‌ماهه خزانه و تفریح بودجه) موظف شوند علاوه بر میانگین کسری، انحراف معیار، دامنه تغییرات و ضرایب موجک لایه‌های ریز را نیز به‌عنوان شاخص‌های ثبات‌سنجی گزارش کنند. همچنین معیارهای ارزیابی عملکرد مدیران مالی دستگاه‌های اجرایی شامل «کاهش نوسانات کسری» (نه فقط کاهش مطلق کسری) شود.

یکی از محدودیت‌های این پژوهش، کوتاهی بازه زمانی (۱۳ سال) ناشی از محدودیت دسترسی به داده‌های قابل‌اتکا و همگن پیش از سال ۱۳۹۰ است. اگرچه مدل ترکیبی موجک - TVP-VAR، با بهره‌گیری از تکنیک صفرپادی، تبدیل موجک و بوت‌استرپ تا حدودی آثار ناشی از حجم نمونه کوچک را تعدیل کرده است، اما تعمیم‌یافته‌ها به دوره‌های زمانی بسیار طولانی‌تر نیازمند احتیاط است. پژوهش‌های آتی با گسترش بازه زمانی (با دسترسی به داده‌های معتبر پیش از ۱۳۹۰) می‌توانند یافته‌های این مطالعه را بازآزمایی و پایداری نتایج را ارزیابی کنند. علاوه بر این، استفاده از تکنیک صفرپادی برای رساندن طول داده به توان دو (۱۶ مشاهده) و تجزیه موجک تا سطح ۴، اگرچه مطابق استانداردهای فنی است، اما ممکن است به‌طور بالقوه خطر بیش‌برازش (Overfitting) را افزایش دهد. پژوهش حاضر با بهره‌گیری از مدل پارامتریک مقید (یک وقفه، دو متغیر) و بوت‌استرپ، کوشیده است این خطر را کاهش دهد. با این وجود، توصیه می‌شود مطالعات آتی با داده‌های بلندمدت‌تر و روش‌های جایگزین (مانند-Wavelet MIDAS یا رویکردهای بیزی با پیش‌توزیع‌های تنگ) یافته‌های این پژوهش را بازآزمایی کنند.

یکی دیگر از محدودیت مرتبط با سنجش عملکرد سازمانی: این پژوهش آن است که شاخص‌های مستقیم عملکرد سازمان‌های دولتی (از قبیل کارایی هزینه‌ای، اثربخشی برنامه‌ها، شاخص‌های پاسخگویی یا بهره‌وری نیروی انسانی) در مدل وارد نشده‌اند. ادعای مطرح‌شده در فرضیه دوم مبنی بر تأثیر نوسانات کسری بودجه بر «بی‌ثباتی عملکرد سازمان‌های دولتی» صرفاً یک استنتاج نظری و غیرمستقیم از طریق اثر این نوسانات بر رشد اقتصادی و نوسانات کلان است. برای آزمون مستقیم این ادعا، پژوهش‌های آتی باید از داده‌های پیمایشی یا شاخص‌های ترکیبی (مانند شاخص اثربخشی دولت در بانک

دوم - ایجاد «شاخص پیش‌آگاهی کسری بودجه» مبتنی بر ضرایب موجک در مقیاس بلندمدت یافته مولد: ضرایب تقریب در لایه چهارم (مقیاس بلندمدت تا شانزده سال) الگوی افزایشی تدریجی اما پایداری را نشان داد که پیشران ساختاری کسری مزمین است.

پیشنهاد: شاخص ترکیبی از (الف) میانگین متحرک ضرایب موجک لایه چهارم، (ب) نسبت کسری به تولید ناخالص داخلی و (ج) نوسانات قیمت نفت ساخته شود. هرگاه این شاخص از آستانه معین (مثلاً دو برابر انحراف معیار بالاتر از میانگین بلندمدت) عبور کند، «سازوکار تعدیل خودکار» (مانند توقف پروژه‌های جدید عمرانی یا فعال‌سازی خط اعتباری اضطراری) فعال گردد.

سوم - استقرار «تابلوی مدیریت مالی پویا» در سازمان‌های دولتی بزرگ برای پایش برخط نوسانات درون‌سالانه یافته مولد: نمودار سرریز خالص پویا نشان داد که جهش‌های کسری در سال یک هزار و سیصد و نود و دو، سال یک هزار و سیصد و نود و شش و سال یک هزار و سیصد و نود و هشت با تأخیر یک تا دو ساله به رشد اقتصادی ضربه زده‌اند. این تأخیر نشان می‌دهد که سیستم‌های گزارش‌دهی فعلی واکنش دیر هنگام دارند.

پیشنهاد: در بیست سازمان دولتی بزرگ (با سهم هشتاد درصد از هزینه‌های جاری و عمرانی)، تابلوی مدیریتی ماهانه یا فصلی مستقر شود که شش شاخص کلیدی را به‌روز نمایش دهد: (۱) کسری تجمعی تا تاریخ، (۲) انحراف از بودجه مصوب، (۳) پیش‌بینی کسری پایان سال براساس مدل پارامترهای متغیر در زمان، (۴) نسبت بدهی به درآمد، (۵) نوسانات سه‌ماهه درآمدهای نفتی و (۶) شاخص پیش‌آگاهی. این تابلوها در اختیار مدیران ارشد و شورای عالی هماهنگی اقتصادی قرار گیرد.

چهارم - بازنگری در اولویت‌بندی پروژه‌های عمرانی براساس «ضریب حساسیت به نوسانات بودجه» یافته مولد: پارامترهای زمان متغیر در میان‌مدت (افق چهار تا هشت‌ساله) نوسانات زیادی از مثبت یک ممیز هشتاد و یک صدم تا منفی دو ممیز هشتاد و پنج صدم را نشان دادند که نشان می‌دهد اثربخشی هزینه‌های عمرانی به‌شدت به ثبات بودجه وابسته است.

پیشنهاد: سازمان برنامه و بودجه فهرستی از پروژه‌های نیمه‌تمام را منتشر کند و برای هر پروژه «ضریب حساسیت» محاسبه کند. پروژه‌هایی که بیشترین آسیب را از قطع و وصل بودجه می‌بینند (مانند پروژه‌های زیرساختی با دوره ساخت طولانی)، از محل صندوق توسعه ملی یا منابع پایدار (مالیات سبز، عوارض) تأمین مالی شوند، نه از محل درآمدهای نفتی نوسانی.

جهانی یا شاخص‌های داخلی سازمان برنامه و بودجه) استفاده
 کرده و مدل‌هایی در سطح خرد (سازمانی) طراحی نمایند؛
 بنابراین توصیه می‌شود یافته‌های این پژوهش در حوزه عملکرد
 سازمانی با احتیاط تفسیر شود.

References

- Bayat, S., Qelich, W., & Amiri, H. (2023). Budget deficit financing and macroeconomic outcomes: New evidence from a VARX model for the Iranian economy. *Vision: The Journal of Business Perspective*, 27(2), 140-152. <https://doi.org/10.1177/09722629231214077>
- Biplob, N. K. (2019). Does budget deficit impede economic growth? Evidence from Bangladesh. *Journal Name*, 4(1), 45-67. DOI:10.31039/jomeino.2019.3.2.5
- Bui Van, V., & Sudhipongpracha, T. (2015). Exploring government budget deficit and economic growth: Evidence from Vietnam's economic miracle. *Asian Affairs: An American Review*, 42(3), 138-151. <https://doi.org/10.1080/00927678.2015.1048629>
- Emana, D. (2021). Relationship between budget deficit and economic growth: Evidence from Ethiopia. *Applied Journal of Economics, Management and Social Sciences*, 2(2), 25-38. <https://doi.org/10.53790/ajmss.v2i2.12>
- Golkhandan, A., & Moulaei, M. (2013). Long-term and short-term effects of budget deficit on Iran's economic growth (considering the foreign debt variable). *Quarterly Journal of Economic Strategy*, 2(5), 96-115. (In Persian)
- Jafari Samimi, A., Montazeri Shourkchali, J., & Geradabi, A. (2014). Asymmetric impact of budget deficit on economic growth in Iran: Evidence from smooth transition regression (STR) model. *Iranian Journal of Applied Economic Studies*, 3(12), 111-128. (In Persian)
- Kassem, J. (2020). The impact of fiscal deficit on economic growth: An empirical study in selected MENA countries. *Journal of Governance and Regulation*.
- Ko, M. C. (2018). Fiscal policy, government debt, and economic growth in the Kaleckian model of growth and distribution. *Journal of Post Keynesian Economics*, 41(4), 521-544. <https://doi.org/10.1080/01603477.2018.1503056>
- Li, D., Chen, J., & Lin, Z. (2011). Statistical inference in partially time-varying coefficient models. *Journal of Statistical Planning and Inference*, 141, 995-1013. <https://doi.org/10.1016/j.jspi.2010.09.004>
- Luo, J. (2024). Analysis of influencing factors of economic development and growth. *Advances in Economics, Management and Political Sciences*, 72, 661-675. <https://doi.org/10.54254/2754-1169/72/20240661>
- Makohon, V. (2021). Influence of budget policy on economic growth of the country. *Financial and credit activity problems of theory and practice*, 1(36), 243-249. DOI:10.18371/fcaptop.v1i36.227771
- Masheed, Q., Hassanzai, S. H., Ullah, A., & Ur Rehman, Z. (2024). The impact of fiscal deficit on economic growth: Empirical evidence from Pakistan and Afghanistan. *Liberal Arts & Social Sciences International Journal*, 8(1), 22-47. DOI:10.47264/idea.lassij/8.1.2
- Mehantfar, Y., Cheshm Aghlideh, M., & Aghaei, M. (2023). Investigating the relationship between budget deficit and economic growth using the system generalized method of moments (SYS-GMM). *Quarterly Journal of Industrial Economics Research*, 7(24), 103-118. (In Persian)
- Miyashita, D. (2023). Deficit-financed fiscal policy and economic growth. *Social Science Research Network*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4466198>
- Mohseni, R., Samsami Mazrae Akhound, H., & Sheikh Sharafi, S. (2023). The impact of budget on economic growth and income distribution: A provincial analysis. *Journal of Program and Development Research*, 4(3), 7-43. (In Persian)
- Montazeri, J., & Zahed Gharavi, M. (2024). Nonlinear effect of budget deficit on Iran's economic growth. *Iranian Journal of Economic Issues*, 11(21), 341-371. (In Persian)
- Musa, K., Ali, N. M., Md Said, J., Abdol Ghapar, F., Mariev, O., Mohamed, N., & Mohd Tahir, H. (2023). Does the effectiveness of budget deficit vary between welfare and non-welfare countries? *Sustainability*, 15(5), 3901. <https://doi.org/10.3390/su15053901>
- Ndou, E., & Gumata, N. (2023). Budget balance deficit thresholds and their macroeconomic impact. In *Book Title*. (Publisher)

- Nikoloski, A., & Nedanovski, P. (2017). Influence of budget deficit on economic growth: The case of the Republic of Macedonia. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 8(6), 75-82. <https://doi.org/10.25095/MUFAD.402661>
- Nwachukwu, A. C., Chikezie, A. O., & Uzoma, K. P. (2019). The impact of budget deficit on Nigeria economic growth (1980-2017). *International Journal of Arts, Languages and Business Studies*, 2(2), 75-86.
- Reed, M., Najarzadeh, R., & Sadati, S. Z. (2019). Analyzing the relationship between budget deficit, current account deficit, and government debt sustainability. *Journal of World Economics and Business*, 8(1), 15-28. <https://doi.org/10.36739/jweibe.2019.v8.i1.15>
- Saleh, A., & Harvie, C. (2005). The budget deficit and economic performance: A survey. *The Singapore Economic Review*, 50(2), 199-221. <https://doi.org/10.1142/S0217590805001986>
- Tanaka, Y. (2021). On the budget deficit under economic growth: Toward a mathematical model of MMT (Modern Monetary Theory). *Social Science Research Network*.
- Todorova, T. P. (2019). Government budget balance and economic growth. *Economy & Business Journal, International Scientific Publications, Bulgari*, 13(1), 114-127.