

Budget Deficits, Monetary Base, and Inflation: The Case of IRAN

Solaleh Tavassoli¹

| s.tavassoli92@gmail.com

Received: 26/Oct/2024 | Accepted: 01/Feb/2025

Abstract In recent years, the country has experienced significant budget deficits and rising inflation rates. Imbalances in both the budget and banking sectors have been key contributors to this inflationary trend. This study examines the relationships between key monetary variables, government budget deficits, gross domestic product (GDP), real exchange rates, and oil revenues from 1991 to 2022 using a dynamic vector error correction model. The findings indicate that government budget deficits have a significant long-term positive effect on the monetary base, which, in turn, contributes to higher inflation. The analysis also identifies a unidirectional relationship in which increases in the monetary base and the operating balance deficit lead to rising inflation rates. Additionally, the results suggest that the operating balance deficit may influence changes in the monetary base. Overall, the findings highlight the close connection between monetary dynamics and government budget deficits, underscoring the critical roles of both monetary and fiscal factors in driving inflation.

Keywords: Budget Deficits, Operating Balance, Government Financial Deficit, Monetary Base, Inflation.

JEL Classification: H61, E31, H62, E5.

1. Researcher in Department of Economic, Monetary and Banking Research Institute, Tehran, Iran.

کسری بودجه، پایه پولی و تورم (شواهدی از اقتصاد ایران)^۱

s.tavassoli92@gmail.com

سلاسه توسلی

پژوهشگر پژوهشکده پولی و بانکی، تهران، ایران.

مقاله پژوهشی

پذیرش: ۱۴۰۳/۱۱/۱۳

دریافت: ۱۴۰۳/۰۸/۰۵

چکیده: در سال‌های اخیر، کشور با مقادیر بی‌سابقه‌ای از کسری بودجه دولت و نرخ تورم مواجه بوده است. تخلیه انواع ناترازی‌ها در اقتصاد به‌ویژه ناترازی‌های بودجه‌ای و بانکی می‌تواند از جمله عوامل کلیدی اثرگذار بر تورم شناخته شود. بررسی نظریه‌های موجود نشان می‌دهد که هیچ اتفاق نظر واحدی در رابطه بین کسری بودجه و تورم وجود ندارد. در این مطالعه، روابط بین متغیرهای پولی (تورم، پایه پولی)، کسری مالی دولت (کسری تراز عملیاتی و کسری بودجه عمومی)، تولید ناخالص داخلی، نرخ ارز حقیقی، و درآمد نفتی در چهارچوب یک سیستم پویای تصحیح خطای برداری جزئی در بازه زمانی ۱۳۷۰-۱۴۰۱ بررسی شده است. نتایج نشان می‌دهد که کسری مالی دولت در بلندمدت تأثیر مثبت و معناداری در پایه پولی دارد. علاوه بر این، پایه پولی خود تأثیر بلندمدت مثبتی بر تورم دارد. بررسی علیت بین متغیرها نیز حاکی از وجود یک علیت یک‌طرفه از پایه پولی و کسری تراز عملیاتی به نرخ تورم است. رابطه یک‌طرفه دیگری بین کسری تراز عملیاتی و پایه پولی نیز وجود دارد که نشان می‌دهد کسری تراز عملیاتی می‌تواند علت پایه پولی شناخته شود. در مجموع، یافته‌های مدل تجربی نشان می‌دهد که تغییرات پولی در کشور هنوز تابع کسری بودجه دولت است و هم عوامل پولی و هم عوامل بودجه‌ای نقش کلیدی در ایجاد تورم در کشور دارند.

کلیدواژه‌ها: بودجه دولت، تراز عملیاتی، کسری مالی دولت، پایه پولی، تورم.

طبقه‌بندی JEL: H61, E31, H62, E5

۱. این مقاله برگرفته از گزارش سیاستی با عنوان «آثار کسری بودجه دولت بر نرخ تورم در کشور» پژوهشکده پولی و بانکی بانک مرکزی ج.ا.ایران است. در اینجا لازم است از زحمات و راهنمایی‌های ارزشمند آقایان دکتر ناصر خیابانی و دکتر سجاد ابراهیمی تشکر نمایم.

مقدمه

یکی از مباحث مهم در بین اقتصاددانان و سیاست‌گذاران در کشورهای مختلف، بررسی ارتباط میان کسری بودجه و متغیرهای کلان اقتصادی نظیر رشد اقتصادی، نرخ تورم، نرخ بهره، و نرخ ارز است. حفظ ثبات قیمت‌ها یکی از اهداف اساسی اقتصاد کلان در هر کشور است و مقامات پولی تلاش می‌کنند تا با کمک ابزارهای سیاستی از هرگونه افزایش مستمر در سطح عمومی قیمت‌ها جلوگیری کنند. در طول چند دهه گذشته، دو موضوع کلیدی اقتصاد کلان کشور را می‌توان کسری مداوم و فزاینده بودجه دولت و تورم دانست. اقتصاد ایران به‌طور مزمین در دهه‌های اخیر تورم بالایی داشته است؛ به‌طوری‌که میانگین نرخ تورم سالانه از سال ۱۳۷۰ تا ۱۴۰۱ حدود ۲۳ درصد بوده؛ اما در سال‌های اخیر به دلایل مختلفی از جمله تحریم‌ها، نوسانات ارزی و انواع ناترازی‌ها در اقتصاد، نرخ تورم سالانه به بالای ۴۰ درصد رسیده که بیش از دو برابر میانگین دوره‌های قبلی است. همچنین، در مقایسه با دهه‌های گذشته، نرخ تورم در سال‌های اخیر به‌طور قابل‌توجهی افزایش یافته است. از سوی دیگر، بررسی آمارهای مالی دولت نشان می‌دهد نسبت کسری تراز عملیاتی و کسری بودجه عمومی به مصارف عمومی در سال ۱۴۰۱ به‌ترتیب به ۳۲ درصد و ۱۹ درصد رسیده که این ارقام نسبت به متوسط سه دهه گذشته (۳۰ درصد و ۱۲ درصد) بالاتر است. این شواهد نشان‌دهنده آن است که کشور در سال‌های اخیر با کسری بودجه بی‌سابقه و نرخ تورم بالا مواجه بوده که می‌تواند ناشی از تخلیه ناترازی‌ها، به‌ویژه ناترازی‌های بودجه‌ای و بانکی بر تورم باشد.

بررسی مطالعات تجربی نشان می‌دهد که پژوهشگران هنوز در مورد رابطه احتمالی بین نرخ تورم و کسری بودجه به توافق نرسیده‌اند. از طرفی، استدلال‌های نظری نشان می‌دهد که کسری بودجه دولت علاوه بر اینکه می‌تواند تورم‌زا باشد، درعین حال می‌تواند نتیجه تورم نیز باشد. با این حال، مطالعات تجربی موفقیت محدودی در کشف یک ارتباط قوی و آماری معنادار بین کسری‌های مالی و تورم در طیف وسیعی از کشورها و نرخ‌های تورم داشته‌اند. یکی از عوامل مؤثر در نتایج این مطالعات، نحوه تعریف متغیر کسری بودجه است. نظریه‌های مربوط به تعادل بودجه‌ای بسته به رویکرد به درآمدها و هزینه‌های دولت، انواع مختلفی از کسری بودجه را تعریف می‌کنند. در دیدگاه کلاسیکی، کسری بودجه به تفاوت بین مخارج دولت برای تأمین نظم، امنیت و خدمات عمومی و درآمدهای مالیاتی و عوارض اشاره دارد. از منظر کینزی به‌دلیل شرایط اشتغال ناقص عوامل تولید در اقتصاد، مخارج دولت علاوه بر مخارج کلاسیکی، هزینه‌های سرمایه‌گذاری نیز می‌شود؛ بنابراین، دولت می‌تواند برای تأمین این مخارج دچار کسری شود و آن را از طریق استقراض جبران کند. در این شرایط،

کسری بودجه به دلیل تأثیر مثبت بر اقتصاد نه تنها نامطلوب نیست بلکه می تواند در یک چهارچوب مدیریتی کارای بسیار مطلوب تلقی شود. در دیدگاه هایی که کسری بودجه را به عنوان بدهی در نظر می گیرند، این کسری به مخارجی اشاره دارد که از طریق استقراض از منابع داخلی و خارجی تأمین شده است. در دیدگاه های جامع تر، بررسی نتایج عملیات بودجه ای و وضعیت مالی دولت تنها در قالب «حساب جریان وجوه» و «آمارهای مالی دولت» است که حائز اهمیت است (لامعی، ۱۳۸۴).

عملیات مالی دولت در ایران بر اساس نظام بودجه ریزی GFS از طریق ترازهای مختلفی مانند تراز عملیاتی، سرمایه ای و مالی ارائه می شود که هیچ یک به تنهایی مفهوم کسری بودجه را به طور کامل بیان نمی کند. به طور کلی، نمی توان واژه کسری بودجه را به کسری تراز عملیاتی محدود کرد، هرچند در برخی موارد ممکن است این دو مفهوم همپوشانی داشته باشند. اگر درآمدهای نفتی نیز به عنوان بخشی از درآمدهای دولت در نظر گرفته شود، کسری بودجه عمومی می تواند با محاسبه اختلاف بین مجموع درآمدهای جاری و نفتی و مجموع هزینه های جاری و عمرانی (مجموع تراز عملیاتی و تراز سرمایه ای) محاسبه شود.^۱

هدف این مطالعه تحلیل رابطه کسری بودجه، پایه پولی و تورم، با تمرکز بر بحث های نظری و مطالعات تجربی، به منظور استخراج نتایج اساسی است که می تواند در حوزه اقتصاد کلان سودمند باشد. در این راستا، به دنبال پاسخ به این پرسش ها هستیم: نخست، آیا کسری بودجه دولت بر تورم در کشور اثرگذار است و نوع تعامل این دو متغیر با یکدیگر به صورت رابطه دوسویه است؟ دوم، آیا کسری بودجه دولت بر پایه پولی اثرگذار است؟ به منظور پاسخ گویی به این پرسش ها با کمک الگوهای سیستمی پویا در چهارچوب داده های سری زمانی، به تحلیل رابطه کسری بودجه، پایه پولی و تورم می پردازیم.

در ادامه پژوهش حاضر، در بخش دوم، رویکردهای نظری مختلف در مورد اثرهای کسری بودجه بر تورم مقایسه شده و به مرور مطالعات تجربی و همچنین مقایسه نتایج در کشورهای مختلف می پردازد. در بخش سوم، وضعیت متغیرهای مالی و پولی کشور در طول سال های اخیر بررسی

۱. در ایران، بخش قابل توجهی از مصارف دولت در مصارف بودجه عمومی لحاظ نمی شود. در واقع، کسری پنهان بودجه همان رقم بیش برآوردی منابع و کم برآوردی مصارف پنهان شده است. از جمله مصارف پنهان در بودجه کشور می توان به مواردی نظیر منابع و مصارف قانون هدفمندی یارانه ها، منابع مرتبط با بنیه دفاعی نیروهای مسلح، و بخش عمده تعهدات دولت در قبال سازمان تأمین اجتماعی اشاره کرد که در مصارف عمومی منعکس نشده اند.

می‌شود. روش پژوهش در بخش چهارم ارائه شده و بر اهمیت الگوهای سیستمی پویا در تجزیه و تحلیل این موضوع تأکید می‌شود. در بخش پنجم به تجزیه و تحلیل یافته‌ها می‌پردازیم. در پایان نیز جمع‌بندی و نتیجه‌گیری ارائه می‌گردد.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

در ادبیات اقتصادی، چندین رویکرد نظری درباره تأثیر کسری مالی (بودجه) بر تورم وجود دارد که می‌توان رویکردهای کینزی اولیه و پول‌گرایان را در گروه رویکردهای سنتی و رویکرد **سارجنت و والاس**^۱ (۱۹۸۱) و نظریه مالی سطح قیمت‌ها در گروه رویکردهای نوین طبقه‌بندی کرد. کینزی‌های اولیه بر این باورند که سیاست مالی تنها ابزار مؤثر بر اقتصاد است و در شرایط دام نقدینگی، سیاست پولی تأثیری بر اقتصاد ندارد. در این چهارچوب، هرگونه افزایش در تقاضای کل منجر به افزایش درآمد اسمی خواهد شد و مازاد تقاضای کل ایجادشده تنها در شرایط اشتغال کامل می‌تواند سطح عمومی قیمت‌ها را افزایش دهد. بدین ترتیب، مخارج دولت تنها زمانی تورم‌زا خواهد بود که اقتصاد به سطح اشتغال کامل برسد (Bordo & Levy, 2021). از سوی دیگر، پول‌گرایان معتقدند که تورم تنها ناشی از رشد عرضه پول است و مطابق با دیدگاه آن‌ها، مقام پولی می‌تواند با کنترل عرضه پول، تورم را کنترل کند (Friedman, 1981). آن‌ها بر این باورند که اگر سیاست پولی با کسری بودجه همراه باشد، عرضه پول برای مدت طولانی افزایش می‌یابد. با افزایش تقاضای کل ناشی از این کسری بودجه، تولید نیز به سطحی بالاتر از سطح طبیعی خود می‌رسد. باین‌حال، عرضه کل در پاسخ به افزایش تقاضای نیروی کار و دستمزدها کاهش یافته و پس از مدتی اقتصاد به سطح طبیعی تولید بازمی‌گردد؛ اما این بازگشت با افزایش دائمی قیمت‌ها همراه است. بدین ترتیب، کسری بودجه می‌تواند منجر به تورم شود؛ اما تنها تا حدی که از طریق خلق پول تأمین شود (Hamburger & Zwick, 1981; Fakher, 2016).

در دوره تورمی بین سال‌های ۱۹۶۵ تا ۱۹۸۰، مطالعات نشان دادند که انتظارات تورمی در بازارهای مالی منعکس شده و تأثیر قابل توجهی بر بخش حقیقی اقتصاد دارند و به‌عنوان یکی از عوامل کلیدی در شکل‌گیری تورم به‌شمار می‌روند (Bordo & Levy, 2021). این انتظارات و رفتار آینده‌نگر عوامل اقتصادی، نقش مهمی در رویکردهای جدید مبتنی بر رویکردهای کینزی و پول‌گرایی ایفا می‌کنند. **سارجنت و والاس** (۱۹۸۱)، رویکرد پول‌گرایی را در یک چهارچوب پویا با لحاظ انتظارات عقلایی و آینده‌نگری کامل گسترش دادند و بیان کردند که در شرایطی که مقام مالی بر مقام پولی

تسلط دارد، بانک‌های مرکزی نمی‌توانند به‌طور مستقل عرضه پول را تعیین کنند. در این شرایط، مقام پولی تلاش می‌کند تا با کاهش رشد پایه پولی و افزایش دارایی اوراق قرضه عمومی، تورم را کنترل کند؛ اما با گذشت زمان، نگهداری اوراق قرضه عمومی به حد آستانه‌ای می‌رسد و تنها راه‌حل برای تأمین مالی کسری‌های مالی، خلق پول خواهد بود. چنین پولی‌سازی، حداقل در بلندمدت منجر به افزایش عرضه پول و نرخ تورم می‌شود (Lin & Chu, 2013). این یافته‌ها برای مواردی که اقتصاد باز است و اشکال جایگزین تأمین مالی در نظر گرفته شده نیز تعمیم داده شدند (Scarath, 1987; Langdana, 1990; Saleh & Harvie, 2005). در راستای اظهارات سارجنت و والاس (۱۹۸۱)، تعیین درون‌زای عرضه پول و استقلال نسبی بانک مرکزی در اجرای سیاست‌های پولی به نظریه مالی سطح قیمت‌ها (FTPL) منجر می‌شود (Leeper, 1991; Sims, 1994). این نظریه فرض می‌کند که تسلط نسبی رژیم‌های مالی و پولی تعیین‌کننده تأثیر تورمی کسری‌های مالی است.^۱ درواقع، بی‌انضباطی در سیاست‌های مالی و افزایش بدهی‌های دولت از مسیر اخلاص در سیاست پولی بر تورم اثرگذار است؛ بنابراین، در یک رژیم سلطه مالی، مقام پولی قادر به کنترل عرضه پول نیست و کسری‌های مالی تحت چنین شرایطی منجر به تورم خواهند شد (Sargent & Wallace, 1981; Catao & Terrones, 2005).

نظریه مالی سطح قیمت‌ها که به‌عنوان «نظریه مقداری بدهی عمومی» نیز شناخته می‌شود، تأثیر ثروت ناشی از بدهی دولت را به‌عنوان یک کانال اضافی برای تأثیر مالی بر تورم شناسایی می‌کند. بر اساس این نظریه، فعالان اقتصادی افزایش بدهی اسمی دولت را به‌عنوان افزایش ثروت واقعی تلقی کرده و همین امر منجر به افزایش مخارج مصرفی و در نتیجه افزایش قیمت‌ها می‌گردد که ارزش

۱. با فرض تسلط مقامات مالی، آن‌ها در حال گسترش بدهی‌های دولت با نرخی سریع‌تر از گسترش پایه پولی توسط مقامات پولی هستند (بانک مرکزی با سرعت کمتری نسبت به افزایش کل بدهی مقامات مالی به اوراق قرضه دولتی خود اضافه می‌کند)؛ بنابراین، بدهی دولتی به بخش خصوصی با سرعت بیشتری نسبت به پایه پولی رشد می‌کند. این رویکرد نمی‌تواند برای همیشه ادامه یابد؛ زیرا یا نرخ بهره بسیار بالا می‌رود و یا تقاضا برای بدهی دولت کاملاً بی‌کشش می‌شود. در این مرحله، سیاست‌گذار پولی برای تأمین بدهی‌های دولت، به خلق پول می‌پردازد که در بلندمدت به افزایش عرضه پول و نرخ تورم منجر می‌شود. تحت رژیم سلطه پولی، اگر مقام پولی به‌طور مستقل یک سیاست پولی را اجرا کند، آنگاه مقام مالی الگوهای درآمد و هزینه خود را به‌گونه‌ای تنظیم می‌کند که با سیاست پولی سازگار باشد. در این شرایط نیز کسری بودجه می‌تواند به تورم بینجامد؛ اما این رابطه با در نظر گرفتن روش‌های تأمین مالی کسری و مبادلات مرتبط با آن‌ها تاحدودی مبهم می‌شود (Bhat & Kamaiah, 2021).

واقعی بدهی را کاهش می‌دهد و تعادل مالی را بازمی‌گرداند (Bordo & Levy, 2021). نظریه فرض می‌کند که سطح عمومی قیمت‌ها عمدتاً تحت تأثیر بدهی دولت و سیاست مالی قرار دارد، درحالی‌که سیاست پولی نقش غیرمستقیمی ایفا می‌کند (Lozano, 2008; Anantha & Gayithri, 2017). همچنین، باجو روبیو، دیاز رولدان و استیو^۱ (۲۰۰۹) بیان کرده‌اند که این نظریه تعاملات سیاست‌های پولی و مالی را در نظر می‌گیرد و در شرایط هدف‌گذاری تورم توسط مقام پولی، سیاست مالی می‌تواند بر سطح قیمت‌ها تأثیر بگذارد. در این چهارچوب، سیاست مالی «فعال» شده و مازاد بودجه به لنگر اسمی تبدیل می‌شود، درحالی‌که سیاست پولی «منفعل» است و تنها می‌تواند زمان تورم را کنترل کند (Fakher, 2016). بیانکی و ملوسی^۲ (۲۰۲۲) نیز اشاره کردند که در شرایط عدم تعادل مالی و کاهش اعتبار، «تعامل مالی سیاست پولی» شدیدتر شده و تثبیت تورم در اطراف هدف‌گذاری مقامات پولی دشوارتر است. درنهایت، سازوکار اصلی این نظریه به‌گونه‌ای است که قیمت‌ها طوری تنظیم می‌شوند که ارزش واقعی بدهی دولت با ارزش فعلی مالیات منهای هزینه‌ها برابری کند (Cochrane, 2023).

در یک دیدگاه نظری متفاوت، میلر^۳ (۱۹۸۳) استدلال می‌کند که کسری بودجه لزوماً تورمی است و سیاست کسری از طریق کانال‌های مختلف به تورم منجر می‌شود. کانال نخست زمانی است که بانک مرکزی مجبور به تطبیق پولی با کسری بودجه شود (Sargent & Wallace, 1981). کانال دوم به شرایطی اشاره دارد که در بانک مرکزی کسری بودجه را پولی نمی‌کند؛ اما کسری‌ها از طریق اثر ازدحام، تورم ایجاد می‌کنند. بدین ترتیب که کسری‌های پولی نشده منجر به نرخ بهره بالاتر شده و نرخ‌های بهره بالاتر مانعی برای سرمایه‌گذاری خصوصی به‌شمار می‌آیند. با کاهش نرخ رشد تولید حقیقی و عرضه پول معین، سطح عمومی قیمت‌ها افزایش می‌یابد. کانال سوم اشاره به اثر دیگر نرخ بهره دارد که نرخ بهره بالاتر بخش مالی را به نوآوری در نظام پرداخت ترغیب کرده و باعث می‌شود که اوراق قرضه دولتی جایگزین پول شوند (Ahking & Miller, 1985). به‌طور کلی، بررسی نظریه‌های موجود نشان می‌دهد که هیچ توافقی در مورد رابطه بین کسری بودجه و تورم وجود ندارد. نظریه کینزی استدلال می‌کند که کسری‌ها تنها زمانی بر سطح قیمت‌ها تأثیر می‌گذارد که اقتصاد به اشتغال کامل برسد. پول‌گرایان تورم را همیشه یک پدیده پولی دانسته و درنهایت در هر دو رویکرد مدرن (سارجنت و نظریه مالی سطح قیمت‌ها)، کسری مالی می‌تواند منجر به تورم شود (Bordo & Levy, 2021). در دیدگاه میلر نیز کسری بودجه لزوماً تورم‌زا است.

علاوه‌براین، مرور مطالعات تجربی نشان می‌دهد که پژوهشگران در مورد رابطه احتمالی بین

1. Bajo-Rubio, Díaz-Roldán & Esteve
2. Bianchi & Melosi
3. Miller

نرخ تورم و کسری بودجه به اجماع نرسیده‌اند. استدلال‌های نظری نشان می‌دهد که کسری بودجه دولت می‌تواند تورم‌زا باشد، درحالی‌که درعین حال می‌تواند نتیجه تورم نیز باشد.^۱ بااین حال، مطالعات تجربی موفقیت محدودی در کشف یک ارتباط قوی و آماری معنادار بین کسری‌های مالی و تورم در کشورهای مختلف ارائه داده‌اند. به‌طور کلی، نتایج مطالعات در کشورهای صنعتی و در حال توسعه متفاوت بوده و نشان می‌دهد که کسری‌های مالی در کشورهایی با تورم متوسط بالا و دوره‌های تورم بالا و همچنین در کشورهای در حال توسعه، تورمی هستند و در غیراین صورت، نقش ضعیفی در تعیین تورم دارند (Cottarelli, Griffiths, & Moghadam, 1998; Fischer, Sahay, & Végh, 2002; Catao & Terrones, 2005; Neyapti, 2003; Lin & Chu, 2013).

گروهی از مطالعات که بر ایالات متحده و سایر کشورهای صنعتی تمرکز دارند، نشان می‌دهند که به‌طور کلی قطعیتی از وجود رابطه کسری بودجه و تورم در این نمونه وجود ندارد. برخی مطالعات وجود رابطه معنادار بین کسری و تورم ایالات متحده را تنها در برخی دوره‌های خاص (دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰) نشان می‌دهند (Hamburger & Zwick, 1981; Darrat, 1985; Ahking & Miller, 1985; King & Plosser, 1985; Hafer & Hein, 1988). درمقابل، برخی دیگر هیچ مدرکی مبنی بر اینکه کسری بودجه به‌طور نظام‌مند با رشد پول و در نتیجه تورم در ایالات متحده مرتبط است، پیدا نکردند (Barro 1978; Niskanen, 1978; McMillin & Beard, 1982). مطالعات کروزیر^۲ (۱۹۷۶)، جیاناروس و کولوری^۳ (۱۹۸۵)، پروتوپاداکیس و سیگل^۴ (۱۹۸۷)، و بارنهارت و دارات^۵ (۱۹۸۸) در سایر کشورهای توسعه‌یافته را در نظر گرفته و نشان دادند تأثیر کسری‌های مالی بر عرضه پول و تورم ناچیز است.

۱. فرضیه «سود مالی» استدلال می‌کند که تورم منجر به تعدیل کسری بودجه می‌شود. یعنی در یک سیستم مالیاتی تصاعدی، تورم مالیات‌دهندگان را به سمت براکت‌های مالیاتی نهایی بالاتر سوق می‌دهد؛ بنابراین، اگر دولت نسبت مخارج خود به تولید را ثابت نگه دارد، تورم باید کسری را کاهش دهد. این امر به قانون‌گذاران اجازه می‌دهد تا به‌طور همزمان نرخ‌های مالیات را کاهش دهند و هزینه‌های دولت را گسترش دهند؛ بنابراین، تورم منجر به تغییر در کسری بودجه می‌شود. بارو (۱۹۷۹) نظریه‌ای از بدهی عمومی ارائه کرد که بر موضوع تورم (پیش‌بینی‌شده) و کسری بودجه مربوط است و نشان می‌دهد که افزایش تورم پیش‌بینی‌شده منجر به کسری بیشتر دولت می‌شود (Ahking & Miller, 1985).

2. Crozier
3. Giannaros & Kolluri
4. Protopapadakis & Siegel
5. Barnhart & Darrat

خیو^۱ (۲۰۲۱) نشان می‌دهد که در ویتنام تورم در پاسخ به تکانه‌های مثبت رشد پول افزایش یافته و کسری بودجه تأثیر معناداری بر رشد پول و در نتیجه تورم نداشته است. کومولاینن و پیرتیل^۲ (۲۰۰۲) با استفاده از داده‌های سه اقتصاد در حال گذار (روسیه، بلغارستان، و رومانی) دریافتند که کسری بودجه نقش تورمی ایفا نمی‌کند. در مقابل، فاورو و اسپینلی^۳ (۱۹۹۹) شواهدی از فرضیه سلطه مالی در ایتالیا یافتند و نتایج دوگاس^۴ (۱۹۹۲) و دارات^۵ (۲۰۰۰) نیز نشان می‌دهد که کسری بودجه عمومی بر تورم در یونان تأثیر می‌گذارد. جایارامن و چن^۶ (۲۰۱۳) رابطه قوی و مستقیمی بین کسری بودجه و تورم در چهار کشور جزیره اقیانوس آرام نشان دادند. نتایج لوزانو^۷ (۲۰۰۸) نیز حاکی از وجود رابطه نزدیکی بین تورم و رشد پول از یک سو و بین رشد پول و کسری مالی از سوی دیگر است. اپافرا^۸ (۲۰۱۷) وجود رابطه علی بین نرخ تورم و کسری بودجه در تانزانیا را تأیید می‌کند. مطالعه براندائو مارکز و همکاران^۹ (۲۰۲۳) به بررسی این موضوع پرداخته که آیا سطوح بالای بدهی دولت چالشی برای کنترل تورم ایجاد خواهد کرد. نتایج نشان می‌دهد که تکانه‌های بدهی دولت، به‌طور متفاوتی بر انتظارات تورمی بلندمدت اثر می‌گذارد؛ به‌ویژه زمانی این اثرها زمانی قوی‌تر خواهد بود که سطح بدهی اولیه و نرخ تورم بالا باشد.

در کشورهای در حال توسعه نیز تورم نتیجه سلطه مالی دولت و تأمین مالی کسری‌های بزرگ بودجه از کانال خلق پول شناخته شده است (Aghevoli & Khan, 1977)^{۱۰}؛ بنابراین باید وضعیت درون‌زایی یا برون‌زایی عرضه پول و کسری بودجه با توجه به تورم به‌صورت تجربی بررسی شود. مطالعات تجربی در این کشورها نشان می‌دهد که اثر تورمی تأمین مالی کسری بودجه غیرمعنادار است؛ اما در کشورهای با تورم بالا، رابطه علیت معناداری بین کسری مالی و تورم وجود دارد

1. Khieu
2. Komulainen & Pirttilä
3. Favero & Spinelli
4. Dogas
5. Darrat
6. Jayaraman & Chen
7. Lozano
8. Epaphra
9. Brandao-Marques *et al.*

۱۰. جمع‌آوری ناکارآمد مالیات‌ها، بازارهای سرمایه داخلی توسعه‌نیافته، دسترسی ناکافی به بازارهای سرمایه خارجی، بی‌ثباتی سیاسی و عدم استقلال بانک مرکزی، از جمله دلایلی هستند که به کاهش هزینه نسبی حق‌الضرب و اتکای بیشتر به مالیات تورمی در این کشورها منجر می‌شود (Catao & Terrones, 2005).

(De Haan & Zelhorst, 1990; Loungani Swagel, 2001). متین^۱ (۱۹۹۸)، با استفاده از تحلیل هم‌انباشتگی، نشان می‌دهد که کسری بودجه به‌طور مستقیم منجر به تورم در ترکیه در دوره ۱۹۵۴-۱۹۸۶ شده و کویونجو^۲ (۲۰۱۴) نیز رابطه دوطرفه بین کسری بودجه و نرخ تورم در ترکیه را تأیید می‌کند. تکین کورو و اوزمن^۳ (۲۰۰۳) نیز نشان می‌دهند اگرچه کسری‌ها برای رشد پول برون‌زا هستند؛ اما رابطه دوطرفه بین تورم و رشد پول در ترکیه برقرار است. در ایران، علوی‌راد (۲۰۰۵)، رابطه مثبتی میان افزایش کسری بودجه و تورم از کانال تحریک عرضه پول نشان داده است. احمد و آوری‌نده (۲۰۱۹)^۴، با بررسی ۱۲ کشور آفریقایی وجود رابطه بلندمدتی میان کسری و تورم را تأیید کردند. توره و خزایی^۵ (۲۰۲۲) نیز عوامل مختلف داخلی و خارجی مؤثر بر تورم در ایران را شناسایی کردند و نتیجه گرفتند که رشد پول تنها در بلندمدت باعث تورم می‌شود، درحالی‌که کاهش ارزش پول ملی، کسری‌های مالی و تحریم‌ها در کوتاه‌مدت و بلندمدت محرک‌های اصلی تورم هستند.

نتایج برخی مطالعات نشان می‌دهد که تأثیر تورمی کسری بودجه به روش‌های تأمین مالی آن و تأثیر آن بر تقاضای کل بستگی دارد. کسری بودجه می‌تواند از طریق روش‌های مختلفی تأمین شود که هر یک آثار متفاوتی بر اقتصاد دارند. اقتصاددانان معتقدند کسری‌های پولی‌شده توسط مقام پولی می‌توانند منجر به تورم شوند (Friedman, 1981; Ahking & Miller, 1985; Vuyyuri & Seshaiiah, 2004; IMF, 1995; Metin, 1998; Solomon De Wet, 2004). اگر تأمین مالی کسری بودجه از طریق استقراض از بانک‌های داخلی باشد، این امر ممکن است به افزایش نرخ بهره و کاهش تسهیلات برای بخش خصوصی منجر شود (Easterly & Schmidt-Hebbel, 1993). همچنین، اگر این تأمین مالی از طریق انتشار اوراق قرضه باشد، تأثیر آن بر تورم به سیاست‌های مقام پولی بستگی دارد (Kosimbei, 2009).^۶

کوهیل و مکی‌بین^۷ (۱۹۸۲)، دریافتند که اگر اوراق قرضه دولتی بخشی از ثروت خصوصی در نظر

1. Metin
2. Koyuncu
3. Tekin-Koru & Özmen
4. Ahmad & Aworinde
5. Ture & Khazaei

۶. فروش اوراق، نرخ بهره را بالا می‌برد و اگر مقام پولی در حال تثبیت نرخ‌های بهره باشد، این امر موجب افزایش عرضه پول و درنهایت افزایش سطح قیمت‌ها می‌شود؛ بنابراین کسری‌های تأمین‌شده توسط اوراق قرضه در این شرایط تورم‌زا هستند. بدین ترتیب، اگر تأمین مالی به‌گونه‌ای باشد که به انبساط طرف دارایی ترازنامه بانک مرکزی بیانجامد و کسری بودجه پولی شود، آنگاه خطر ایجاد تورم وجود خواهد داشت.

7. Kohil & Mckibbin

گرفته شود، کسری بودجه دولت یکی از دلایل اصلی تورم است و روش انتخاب شده برای تأمین مالی کسری ها در مدلی از اقتصاد استرالیا (به عنوان مثال، استقراض یا انبساط پولی) در درجه دوم اهمیت قرار دارد. هوندرویانیس و پاپترو^۱ (۱۹۹۴)، با در نظر گرفتن متغیر سهم خالص استقراض بخش عمومی از تولید ناخالص داخلی (PSBR) به عنوان معیاری برای کسری بودجه، نشان می دهد که یک رابطه بلندمدت بین این متغیر و سطح قیمت ها در یونان وجود دارد. علاوه بر این، با استفاده از آزمون علیت گرنجری مشاهده شد که بین دو متغیر علیت دوسویه وجود دارد. میلو^۲ (۲۰۱۲)، تأثیر کسری بودجه بر پول و تورم را با دریافت تکنیک هم انباشتگی در اقتصادهای در حال گذار مانند آلبانی، بلغارستان، و رومانی بررسی کرده و شیوه های انتقال تورم را بسته به انواع تأمین مالی کسری بودجه در تحلیل خود لحاظ کرده است. یافته ها نشان می دهد که تأمین مالی کسری بودجه می تواند سازوکار تورم را از طریق تغییرات نرخ ارز اسمی توضیح دهد.

مرور ادبیات به نکات مهمی در مدل سازی رابطه کسری بودجه و تورم اشاره می کند. نخست، بیشتر مطالعات تجربی با بهره گیری از تکنیک های اقتصادسنجی، این رابطه را از طریق ارتباط بین رشد پول و تورم تحلیل کرده اند. در واقع، فرض پول گرایی به طور صریح یا ضمنی در این مطالعات وارد شده است. حتی برخی از مطالعاتی که ارتباط یک طرفه بین کسری بودجه و تورم را زیر سوال می برند، یک رابطه مستقیم بین رشد پول و تورم را فرض می کنند (Hamburger & Zwick, 1981; De Haan & Zelhorst, 1990; Hondroyannis & Papapetrou, 1994). دوم، بسیاری از مطالعات از یک مدل تک معادله ای برای بررسی رابطه کسری بودجه و تورم استفاده کردند که در آن ها رشد پول یا تورم به عنوان یک متغیر برونزا در نظر گرفته شده است (Ahking & Miller, 1985; Hamburger & Zwick, 1981; McMillin & Beard, 1982). در چنین رویکردهای تک معادله ای، احتمال وجود علیت معکوس از تورم به کسری بودجه معمولاً نادیده گرفته می شود؛ بنابراین، استفاده از رویکرد تک معادله ای در تحلیل ارتباط میان کسری بودجه، رشد پول و تورم محدودیتهایی دارد و بهتر است این روابط در قالب سیستم معادلات بررسی شود.

در ایران نیز پژوهشگران با الگوهای متفاوتی به بررسی فرضیه ارتباط کسری بودجه و تورم پرداختند. در گروه نخست از مطالعات، شواهد حاکی از اثرگذاری مثبت و معنادار کسری بودجه بر نرخ تورم است. نتایج حسینی نسب و رضاقلی زاده (۲۰۱۰)، حسینی پور (۲۰۱۸)، دهقانی و همکاران (۱۳۹۶)،

1. Hondroyannis & Papapetrou

2. Milo

با کمک الگوهای خودرگرسیون برداری بیانگر اثر مثبت کسری بودجه بر تورم است. بیات و قلیچ (۱۳۹۷)، با لحاظ اهمیت شیوه‌های جبران کسری بودجه، نشان دادند که اگر کسری بودجه از محل حساب ذخیره ارزی تأمین شود، تأثیری بر نرخ تورم ندارد؛ اما با افزایش سهم واگذاری شرکت‌های دولتی و فروش اوراق بدهی در تأمین کسری بودجه، آثار تورمی این متغیر آشکار می‌شود. توصیه این مطالعه برای جبران کسری بودجه دولت پس از استفاده از درآمدهای نفتی و ذخایر ارزی، استفاده از اوراق بدهی است و بر توسعه بازار اوراق بدهی ایران مانند سایر کشورهای نفتی نظیر عربستان سعودی و کویت تأکید می‌کنند. گروهی از مطالعات نظیر تقی‌پور (۱۳۸۰)، اسلامی بیدگلی، محمودی، و سبحانی (۱۳۹۱)، با کمک سیستم معادلات هم‌زمان نشان دادند که فرضیه ارتباط مثبت بین کسری بودجه و تورم رد نمی‌شود. نتایج زورکی، یوسفی، و مقدسی (۲۰۲۰)، برادران خانیان و همکاران (۲۰۱۷)، بیانگر اثرگذاری معکوس تورم بر کسری بودجه است. منتظری، زاهدغروی، و احسانی (۱۴۰۰)، با کمک رهیافت علیت گرنجری مارکوف سوئیچینگ رابطه علی یک‌طرفه از کسری بودجه به تورم یافتند؛ اما شدت اثرگذاری این متغیر بر تورم در رژیم‌های موردبررسی یکسان نبوده است. مطالعه عزیزی (۲۰۰۶) رابطه میان کسری بودجه و تورم را مبهم دانسته و مطالعه کاظم‌زاده، کریمی، و جعفری (۲۰۲۰)، رابطه علی بین تورم و کسری بودجه را در افق‌های بیش از هشت سال دوطرفه نشان داده است. حاج‌امینی و همکاران (۲۰۱۶)، با تکیه بر درون‌زایی عرضه پول، تأثیرپذیری نقدینگی از کسری بودجه دولت را بررسی کرده‌اند و نشان می‌دهند که اولاً، ارتباط کسری بودجه کل و نقدینگی به منبع تغییر در بودجه بستگی دارد. براین‌اساس، افزایش کسری بودجه عملیاتی و یا افزایش مازاد تراز سرمایه هر دو موجب افزایش نقدینگی می‌شود. دوم، کسری بودجه عملیاتی عامل اصلی افزایش نقدینگی از جهت تغییرات خالص دارایی‌های خارجی نظام بانکی و بدهی بانکی دولت و همچنین عامل افزایش تقاضای اعتبارات بخش خصوصی از طریق سرکوب بیشتر نرخ بهره حقیقی است. این دو عامل سیطره کسری بودجه عملیاتی بر دارایی‌های نظام بانکی و متعاقباً نقدینگی را به‌همراه داشته است.

مروری بر متغیرهای مالی و پولی اقتصاد ایران

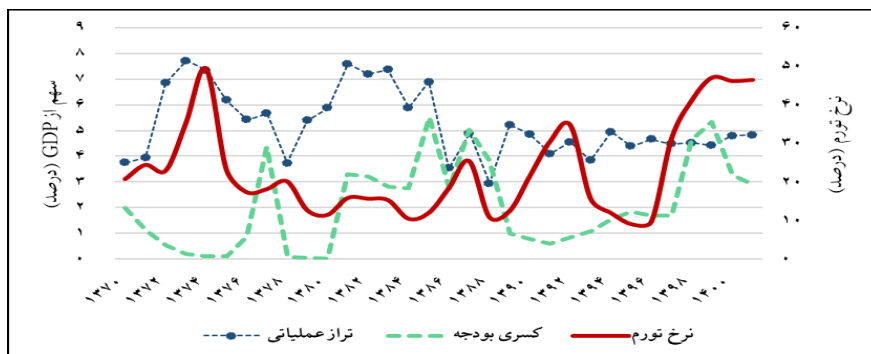
مواجهه کشور با دو چالش کسری مداوم بودجه دولت و تورم مزمن در چند دهه گذشته، ضرورت پژوهش در مورد ارتباط این دو متغیر را افزایش داده است. آمارها نشان می‌دهد که بودجه، به‌عنوان مهم‌ترین سند مالی کشور، همواره با کسری مواجه بوده و این کسری در سال‌های اخیر به‌طور چشمگیری

افزایش یافته است.^۱ همچنین، تورم‌های بالا و کاهش درآمدهای ناشی از صادرات نفت فشارهای هزینه‌ای فزاینده‌ای بر دولت وارد کرده و به دلیل رکود اقتصادی، پایه‌های درآمدی آن نیز کاهش یافته است.^۲ در طول دوره بررسی، اقتصاد کشور به جز سال‌های ۱۳۹۵ و ۱۳۹۶ همواره با تورم دورقمی مواجه بوده و در سال‌های اخیر نرخ تورم به بیش از ۴۰ درصد افزایش یافته است. همچنین، کسری بودجه به عنوان نتیجه انباشت سال‌ها ناترازی اقتصادی، پدیده‌ای ثابت در اقتصاد ایران است و پیش‌بینی می‌شود که این سطح کسری در سال‌های آینده همچنان بالا باقی بماند.^۳ تراز عملیاتی در سال‌های اخیر همواره منفی بوده و نشان‌دهنده وابستگی تأمین هزینه‌های جاری دولت به منابع حاصل از واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای و مالی (صادرات نفت و استقراض) است. تراز سرمایه‌ای عمدتاً مثبت بوده و بخش زیادی از کسری تراز عملیاتی را پوشش داده است؛ اما در سال ۱۳۹۹ به دلیل کاهش شدید منابع صادرات نفت، این تراز نیز با کسری قابل توجهی مواجه شد **نمودار (۱)**. همان‌طور که در **نمودارهای (۱) و (۲)** مشاهده می‌شود در اوایل دهه ۱۳۹۰ با تشدید تحریم‌ها و کاهش درآمدهای نفتی، کسری بودجه تا حدی مدیریت شد؛ اما از سال ۱۳۹۷ دوباره به‌طور چشمگیری افزایش یافت. با ادامه تشدید تحریم‌ها و کاهش منابع حاصل از صادرات و همچنین کاهش مبادلات تجاری به سبب همه‌گیری کووید ۱۹، در سال‌های اخیر این روند صعودی با شیب قابل‌ملاحظه‌ای افزایش یافته است. از سال ۱۳۹۹ با افزایش درآمدهای نفتی، کسری بودجه با کاهش مواجه شده، به‌طوری‌که سهم تقریباً ۲ درصدی کسری بودجه از GDP در سال ۱۳۹۷، به بیش از ۵ درصد در سال ۱۳۹۹ رسیده و با کاهشی در حدود ۲ درصد در سال ۱۴۰۱ همراه بوده است.

۱. در مکاتب اقتصادی، دیدگاه‌های مختلفی درباره این موضوع مطرح شده است. از منظر کلاسیک‌ها، کسری بودجه یا حتی مزاد آن باعث اختلال در سازوکار بازار و اقتصاد می‌شود؛ اما از منظر کینزی‌ها، کسری بودجه تحت شرایطی می‌تواند برای اقتصاد مفید باشد و به خروج اقتصاد از رکود کمک کند. در هر صورت، کسری بودجه مستمر از دیدگاه کینزی‌ها نیز موردقبول نیست (**رشیدی و دیگران، ۲۰۲۲**). اگر کسری بودجه به علت قبول مخارج اضافی فعلی و کسب اطمینان از افزایش تولید و درآمد سال‌های آینده رخ دهد، باید انتظار داشت که کسری سال‌های آینده کاهش یابد و متعادل شود؛ در غیر این صورت، کسری بودجه امری زیان‌آور است (**کیانی و دیگران، ۱۴۰۲**).

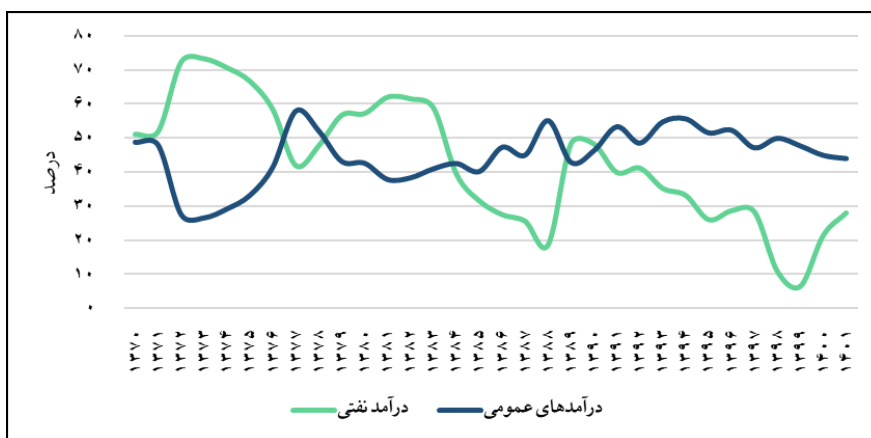
۲. از جمله دلایل رشد هزینه‌های دولت می‌توان به کمک به صندوق‌های بازنشستگی، ضرورت افزایش حمایت‌های رفاه اجتماعی به دلیل گسترش فقر و رکود اقتصادی و همچنین نیاز روزافزون به جبران خدمات کارکنان دولت اشاره کرد (**کیانی و دیگران، ۱۴۰۲**).

۳. بودجه عمومی در سال‌های اخیر از محل استقراض از صندوق توسعه ملی و اوراق بدهی تأمین شده و تحول خاصی در حوزه مالیات‌ستانی یا درآمدزایی از دارایی‌های دولتی رخ نداده است (**جعفری و دیگران، ۱۴۰۲**).



نمودار ۱: نرخ تورم و نسبت تراز عملیاتی و کسری بودجه به GDP^۱

منبع: بانک مرکزی ج.ا.ایران



نمودار ۲: سهم منابع حاصل از فروش نفت و درآمدهای عمومی از منابع بودجه

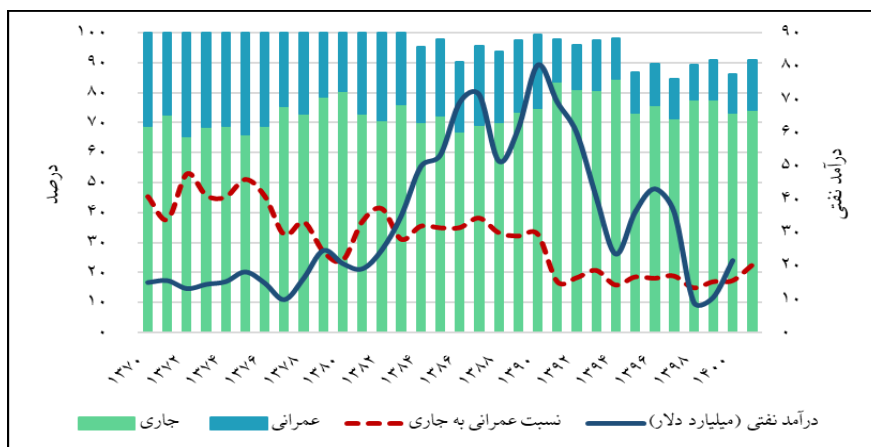
منبع: بانک مرکزی ج.ا.ایران

تأمین کالاهای عمومی یکی از مهم‌ترین وظایف دولت در یک جامعه به‌شمار می‌آید. در این راستا، دولت باید به اندازه کافی سرمایه‌گذاری کند تا هم استهلاك زیرساخت‌های موجود را جبران کند و هم

۱. در اینجا، منظور از کسری تراز عملیاتی تفاوت درآمدهای غیرنفتی و هزینه‌های جاری دولت و منظور از کسری بودجه دولت، مجموع کسری تراز عملیاتی و خالص دارایی‌های سرمایه‌ای است.

سطوح بالاتری از زیرساخت عمومی را فراهم آورد تا زمینه رشد اقتصادی مهیا شود. با این حال، داده‌ها نشان می‌دهد که سهم اعتبارات مصوب تملک دارایی‌های سرمایه‌ای از مصارف عمومی در بودجه‌های مصوب نه تنها به اندازه کافی نبوده بلکه در طول سال‌ها کاهش یافته و از ۳۵ درصد (بالاترین رقم تجربه‌شده) به ۱۷ درصد در سال ۱۴۰۱ رسیده است **نمودار (۳)**. این کاهش سهم و به تبع آن کاهش سرمایه‌گذاری دولت، چشم‌انداز رشد اقتصادی و اشتغال را تضعیف می‌کند. در مقابل، سهم مصارف جاری دولت در این بازه نه تنها نزولی نبوده بلکه در سال ۱۳۹۴ به حدود ۸۵ درصد رسیده است. نسبت بودجه عمرانی به جاری نیز از حدود ۴۵ درصد در سال ۱۳۷۰ به حدود ۲۳ درصد در سال ۱۴۰۱ کاهش یافته است. همچنین، رابطه مستقیمی بین پرداخت‌های جاری دولت و درآمدهای نفتی مشاهده می‌شود؛ به طوری که در دوران رونق نفتی، پرداخت‌های جاری با سرعت بیشتری نسبت به هزینه‌های تملک دارایی‌های سرمایه‌ای افزایش می‌یابند ولی در دوران کاهش درآمدهای نفتی به دلیل چسبندگی هزینه‌های جاری، هزینه تملک دارایی‌های سرمایه‌ای بیشتر از آن کاهش می‌یابد؛ بنابراین، با افزایش سهم مصارف جاری از بودجه عمومی و کاهش مداوم سهم مصارف عمرانی و برنامه‌های توسعه، به نظر می‌رسد که دولت بیشتر از انجام وظایف کلیدی نظیر ارائه کالاها و خدمات عمومی و سرمایه‌گذاری، دغدغه کنترل کسری بودجه را در این سال‌ها داشته است **(جعفری و دیگران، ۱۴۰۲)**. یافته‌ها نشان می‌دهد که مصارف جاری به هسته سخت مصارف بودجه تبدیل شده و افزایش کارایی این بخش برای اصلاح ساختار بودجه ضروری است. بررسی لایحه بودجه ۱۴۰۳ نشان می‌دهد که دولت با افزایش ۴۲ درصدی درآمدها و رشد ۱۹ درصدی اعتبارات هزینه‌ای (افزایش حداقلی موارد ضروری مانند حقوق و دستمزد)، به دنبال کاهش شکاف بین این دو متغیر نسبت به سال گذشته است **(کیانی و دیگران، ۱۴۰۲)**^۱.

۱. در سال‌های اخیر، یکی از ابزارهای مورد استفاده توسط دولت کاهش میزان رشد حقوق کارکنان و بازنشستگان نسبت به تورم (پیش‌بینی تورم سال اجرای بودجه) برای کاهش هزینه‌های جاری است تا از این کانال کسری بودجه را کاهش دهد.



نمودار ۳: سهم مصارف جاری و تملک دارایی‌های سرمایه‌ای (عمرانی) از مصارف بودجه

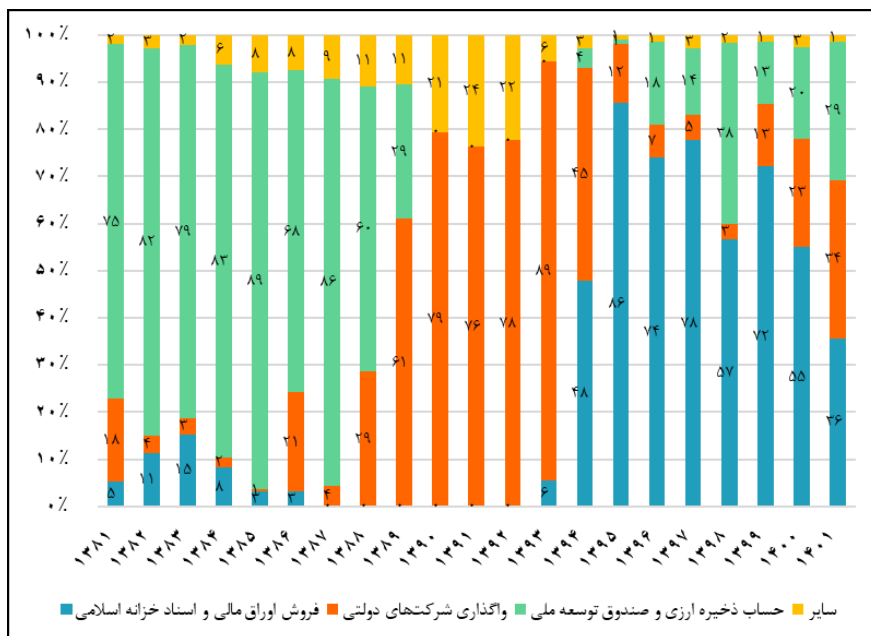
منبع: بانک مرکزی ج.ا.ایران

در ادبیات اقتصادی، پاسخ دقیق و قطعی در مورد اثر کسری بودجه بر تورم وجود ندارد؛ زیرا این تأثیر به دلایل ایجاد کسری، نحوه تأمین مالی آن، و شرایط اقتصاد کلان بستگی دارد (Solomon & De Wet, 2004). صرف نظر از دلایل ایجاد کسری بودجه، چگونگی تأمین مالی کسری بودجه دولت نقش کلیدی در اقتصاد خواهد داشت (George, 2009; Ojong et al., 2013). انواع شیوه‌های استقراض (استقراض از خارج، استقراض از شبکه بانکی، استقراض داخلی یا انتشار اوراق قرضه دولتی، استقراض از بانک مرکزی)، واگذاری دارایی‌های تملک‌شده، برداشت از صندوق توسعه ملی (یا حساب ذخیره ارزی در سال‌های گذشته) در دوره‌های زمانی متفاوت جهت تأمین مالی کسری بودجه دولت در دستور کار سیاست‌گذار مالی در کشور قرار گرفته است. بررسی آمارهای وضع مالی دولت در مطالعات مختلف نشان داده است که در دهه‌های ۱۳۶۰ و ۱۳۷۰ استقراض از بانک مرکزی مرسوم بود؛ اما از ابتدای دهه ۱۳۸۰ براساس برنامه سوم توسعه، استفاده از حساب ذخیره ارزی جایگزین آن شد.^۱ با افزایش مستمر قیمت نفت و تحقق منابع بودجه بالاتر از سطح انتظار دولت، حساب ذخیره ارزی در اواسط دهه ۱۳۸۰ با مازاد منابع همراه بود و برداشت از این حساب روندی صعودی در این دهه داشته است. در سال ۱۳۸۷، این رقم به بالاترین مقدار ۲۱۲ هزار میلیارد ریال رسید (نمودار (۴)). در این دوره ۱. حساب ذخیره ارزی از سال‌های مربوط به برنامه سوم و طبق ماده ۶۰ این برنامه جهت جلوگیری از آثار نوسانات قیمت نفت بر ثبات بودجه تشکیل شد.

(۱۳۸۸-۱۳۸۱)، به‌طور متوسط ۷۸ درصد از واگذاری دارایی‌های مالی ناشی از برداشت از حساب ذخیره ارزی بوده و در نتیجه، بیشترین سهم کسری بودجه دولت از این ناحیه تأمین شده است. در قانون برنامه پنجم توسعه، سیاست‌هایی برای سامان‌دهی بودجه نظیر ایجاد صندوق توسعه ملی^۱ و واریز ۲۰ درصد از درآمدهای نفتی به آن، قطع وابستگی اعتبارات هزینه‌ای به عواید نفتی، و تکرار ممنوعیت استقراض از بانک مرکزی و نظام بانکی مطرح شد؛ بنابراین در بازه ۱۳۸۹-۱۳۹۳، با تشکیل صندوق توسعه ملی و به حاشیه رفتن حساب ذخیره ارزی و اجرای سیاست‌های ابلاغی اصل ۴۴ قانون اساسی در زمینه خصوصی‌سازی شرکت‌های دولتی، حدود ۷۷ درصد از واگذاری دارایی‌های مالی از ناحیه واگذاری شرکت‌های دولتی انجام شد که نقش عمده‌ای در تأمین کسری بودجه ایفا کرد. از سال ۱۳۹۴ به بعد، دولت برای جبران کسری به انتشار اسناد خزانه و اوراق مشارکت اسلامی پرداخت و سهم عمده کسری بر عهده بازار اوراق بدهی دولتی بود؛ به‌طوری‌که در سال ۱۳۹۴، حدود ۵۰ درصد از واگذاری دارایی‌های مالی ناشی از انتشار این اوراق بوده و سهم آن در سال ۱۳۹۵، ۱۳۹۶، و ۱۳۹۷ به‌ترتیب ۸۶، ۷۴، و ۷۸ درصد افزایش یافته است. رشد قابل‌توجه سهم اوراق در تأمین مالی کسری و استقراض از صندوق توسعه ملی^۲ از اواسط دهه ۱۳۹۰ آشکار است (ساعدی سارخانلو و درگاهی، ۲۰۲۱؛ بیات و قلیچ، ۱۳۹۷). تأمین مالی از محل انتشار اوراق می‌تواند به افزایش حجم و حضور دولت منجر شود که با سیاست‌های کلی نظام سازگار نیست. از طرفی، اگر این منابع در طرح‌های عمرانی با بازدهی مناسب استفاده شود، می‌تواند مفید باشد؛ اما تجربه نشان می‌دهد که در عمل تنها به افزایش بدهی دولت منجر خواهد شد و با سررسید این اوراق، منابع دولت تحت فشار قرار خواهد گرفت. از سوی دیگر، در سال‌های اخیر یکی از اهداف اصلی انتشار اوراق، تولید ابزاری برای عملیات بازار باز اعلام شده؛ اما شواهد نشان می‌دهد که این اوراق بیشتر برای پوشش کسری بودجه استفاده می‌شوند (آتش‌بار، ۱۳۹۸).

۱. صندوق توسعه ملی براساس ماده ۸۴ قانون برنامه پنجم تشکیل شد. واریز ۲۰ درصد از منابع حاصل از صادرات نفت خام و میعانات گازی و سالانه ۳ درصد به سهم صندوق از منابع نفت و گاز افزوده شد. در قانون برنامه ششم این ماده مورد بازبینی قرار گرفت و به واریز ۳۰ درصد از منابع نفتی به صندوق و افزایش سهم سالانه ۲ درصد تغییر یافت.

۲. شایان ذکر است که برداشت‌های بی‌رویه از صندوق توسعه ملی در سال‌های اخیر و حساب ذخیره ارزی در سال‌های قبل بهره‌گیری از این منابع را برای سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های اقتصادی کشور بسیار محدود کرده و بودجه را به‌شدت تحت تأثیر قرار داده است.



نمودار ۴: واگذاری دارایی‌های مالی دولت^۱
منبع: بانک مرکزی ج.ا.ایران (خلاصه تحولات اقتصادی کشور)

نگاهی به تغییرات ترکیب پایه پولی

عرضه پول می‌تواند به صورت حاصل ضرب ضریب فزاینده پول (m) و ذخیره پایه پولی (پول پرقدردت، MB) بیان شود. تغییرات در پایه پولی می‌تواند از طریق تغییر در خالص ذخایر خارجی (NF) و تغییر در دارایی‌های داخلی (DC) (شامل تغییر در خالص مطالبات بانک مرکزی از دولت (CG)، و تغییر در مطالبات بانک مرکزی از بانک‌های تجاری و بخش خصوصی (CB) رخ دهد. اگر تغییر در خالص مطالبات بانک مرکزی از دولت صرفاً انعکاسی از کسری بودجه باشد، رابطه (۳) را می‌توان به صورت رابطه (۴) بیان کرد. در این شرایط، فرض بر این است که افزایش کسری بودجه دولت به

همان میزان تغییر در پایه پولی منجر می شود (Aghevli & Khan, 1977).^۱

$$M_t^s = m_t MB_t \quad (۱)$$

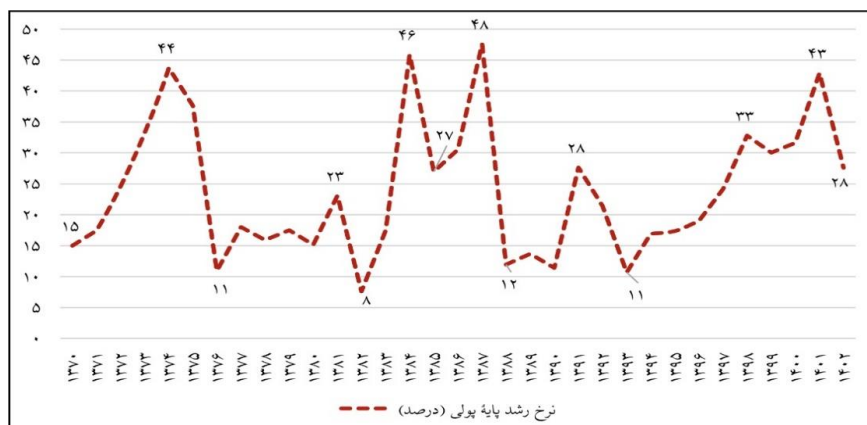
$$\Delta MB_t = \Delta NF_t + \Delta DC_t \quad (۲)$$

$$\Delta MB_t = \Delta NF_t + [\Delta CG_t + \Delta CB_t] \quad (۳)$$

$$\Delta MB_t = \Delta NF_t + [\Delta(G - R)_t + \Delta CB_t] \quad (۴)$$

نگاهی به وضعیت پایه پولی و اجزای آن نشان می دهد که در سال های اخیر پایه پولی در اقتصاد ایران با نرخ بیش از ۳۰ درصد در سال رشد کرده و از میانگین خود (حدود ۲۴ درصد) فاصله گرفته است. نمودار (۵) نشان می دهد که بالاترین میزان رشد پایه پولی در سال های ۱۳۷۴، ۱۳۸۴، ۱۳۸۷ و ۱۴۰۱ رقم خورده است. از سال ۱۳۹۷ با شروع دور دوم تحریم ها، رشد پایه پولی عمدتاً از ناحیه کسری بودجه دولت و ناترازی های نظام بانکی روندی صعودی را پیش گرفته و در سال ۱۴۰۱ به حدود ۴۳ درصد رسیده است. در سال ۱۴۰۲ با اتخاذ سیاست های انقباضی پولی، رشد پایه پولی کاهش یافته و به ۲۷/۶ درصد رسیده است. مطابق با ادبیات اقتصادی، رشد پایه پولی و در پی آن رشد نقدینگی در بلندمدت، عامل اصلی پیدایش تورم است؛ اما ترکیب پایه پولی می تواند بر شدت اثر تورمی آن تأثیرگذار باشد؛ بنابراین در ادامه، به بررسی دقیق ترکیب منابع پایه پولی و سهم هریک از اجزا در رشد پایه پولی می پردازیم.

۱. این فرض زمانی برقرار است که کسری های دولت با استقراض از بانک مرکزی، یا استفاده از مانده های نقدی نزد بانک مرکزی، یا استقراض از خارج یا استقراض از بانک های تجاری با مراجعه آن ها به بانک مرکزی تأمین شود. درواقع، هنگامی که کسری بودجه با استقراض از منابع خود بانک های تجاری و با استقراض از بخش خصوصی غیربانکی تأمین شود، این فرض معتبر نخواهد بود؛ البته، باید توجه داشت که به رغم پیشرفت در بسیاری از کشورهای در حال توسعه، دامنه استقراض بدین شکل در این کشورها محدود بوده و این فرض می تواند به صورت کلی در این کشورها برقرار باشد.

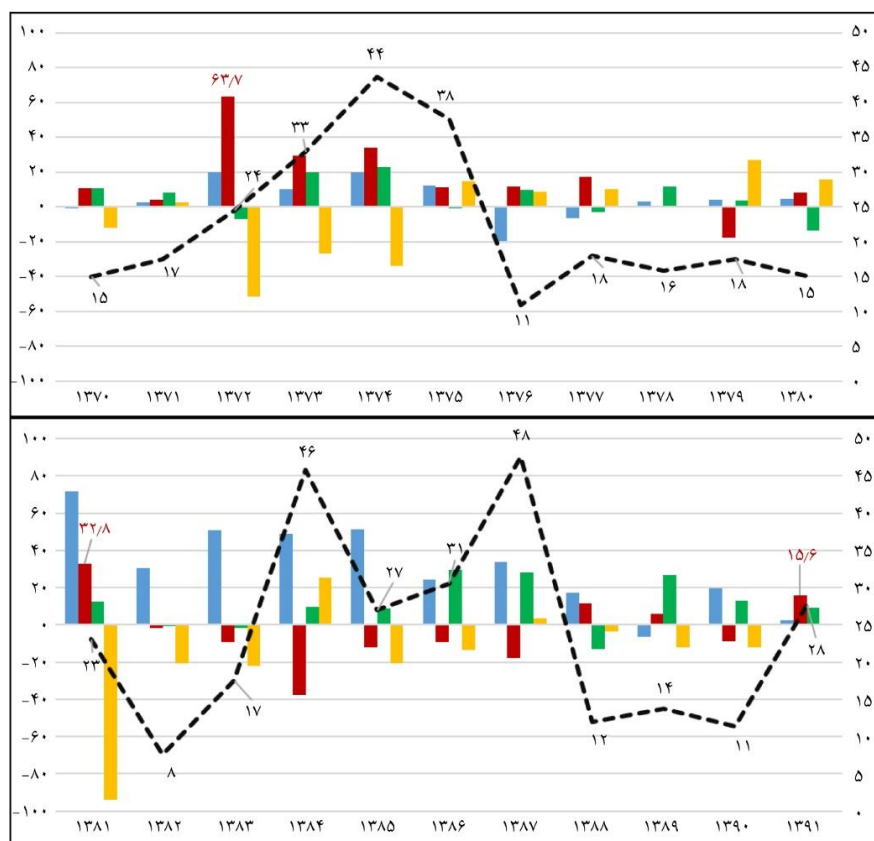


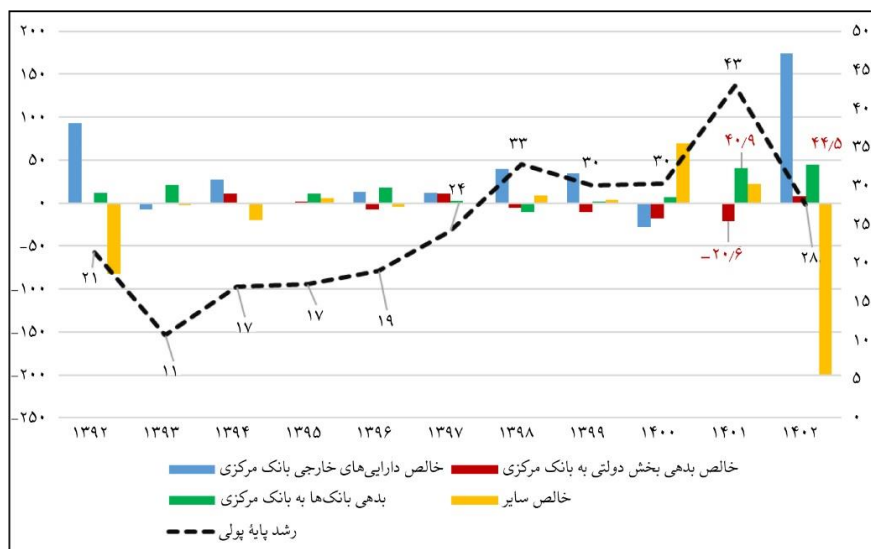
نمودار ۵: رشد پایه پولی در بازه ۱۳۷۰-۱۴۰۲

منبع: بانک مرکزی ج.ا.ایران

بررسی سهم اجزای پایه پولی در رشد آن در طول دهه ۱۳۷۰ **نمودار (۶)** نشان می‌دهد به‌طور متوسط رشد پایه پولی حدود ۲۲ درصد شکل گرفته است. بالاترین میزان رشد پایه پولی در ۱۳۷۴ تحت تأثیر عواملی از جمله بحران بازپرداخت بدهی‌های ارزی رقم ۴۴ درصد بوده که پس از آن به تدریج کاهش یافته و در پایان ۱۳۸۰ به ۱۵ درصد رسیده است. در این بازه، خالص بدهی‌های بخش دولتی به بانک مرکزی نسبت به سایر اجزا (خالص ذخایر خارجی و مطالبات بانک مرکزی از بانک‌ها) بیشترین مسئولیت را در رشد پایه پولی داشته و در سال ۱۳۷۲ این جزء حدود ۶۴ درصد از رشد پایه پولی را به خود اختصاص داده است. بررسی بازه زمانی ۱۳۹۱-۱۳۸۱ نشان می‌دهد که با ممنوعیت استقراض مستقیم بخش دولتی از بانک مرکزی (برنامه سوم توسعه)، به تدریج سهم این جزء در رشد پایه پولی کاهش یافته؛ به‌طوری‌که سهم آن از ۳۳ درصد در ابتدای دوره به ۱۶ درصد در پایان دوره رسیده است. در مقابل، خالص ذخایر خارجی در این بازه نقش کلیدی را در رشد پایه پولی به‌ویژه در سال‌های ابتدای دوره ایفا کرده است. در سال‌های ۱۳۸۴ و ۱۳۸۷، رشد پایه پولی به بیش از ۴۵ درصد رسیده و جزء خالص ذخایر خارجی بیشترین سهم را در رشد پایه پولی به خود اختصاص داده است. پس از سال ۱۳۸۴، به تدریج سهم مطالبات بانک مرکزی از بانک‌ها افزایش یافته است. رشد پایه پولی در ابتدای دهه سوم کمتر از ۲۰ درصد بوده؛ اما از سال ۱۳۹۷ و با بازگشت تحریم‌ها، رشد پایه پولی روندی صعودی را آغاز کرده است. ویژگی بارز دهه سوم، کاهش سهم خالص بدهی دولت به

بانک مرکزی و در مقابل افزایش سهم بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی است. در سال ۱۴۰۱ که رشد پایه پولی به رقم ۴۳ درصد رسید، سهم خالص بدهی دولت به بانک مرکزی و بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی از رشد پایه پولی به ترتیب ۲۱- و ۴۱ درصد بوده است. در ادامه، رشد پایه پولی کاهش یافته و به رقم ۲۷/۶ درصد در سال ۱۴۰۲ رسیده است که خالص ذخایر خارجی بانک مرکزی و بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی به ترتیب مهم‌ترین عوامل رشد پایه پولی در این سال بوده‌اند.



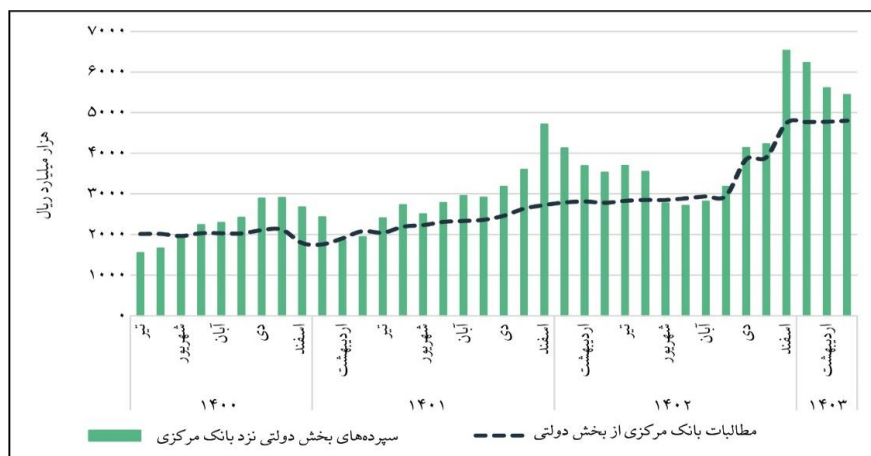


نمودار ۶: سهم اجزای پایه پولی از رشد پایه پولی در طول سه دهه گذشته

منبع: بانک مرکزی ج.ا.ایران

با توجه به اینکه جزء بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی در سال‌های اخیر بیشترین سهم از رشد پایه پولی را به خود اختصاص داده است، با هدف بررسی دقیق‌تر الگوی ماهانه، اجزای پایه پولی را در **نمودار (۷)** مورد واکاوی قرار می‌دهیم. سهم این جزء در رشد پایه پولی از آذر ۱۴۰۱ به تدریج افزایش یافته و در اسفند همین سال دو برابر شده و پس از آن در طول سال ۱۴۰۲ تا بهمن، به‌طور متوسط حدود ۴۵ درصد در رشد پایه پولی مؤثر بوده است. بررسی جزء خالص مطالبات بانک مرکزی از دولت نشان می‌دهد که سهم این جزء از شهریور ۱۴۰۰ و به‌ویژه با افزایش حجم سپرده دولت نزد بانک مرکزی در رشد پایه پولی به ناحیه منفی منتقل شده و این موضوع تا شهریور ۱۴۰۲ ادامه داشته؛ اما هم‌زمان مطالبات بانک مرکزی از بانک‌ها افزایش یافته است **نمودار (۸)**. این اتفاق می‌تواند به دلیل انتقال حساب‌های خزانه به بانک مرکزی باشد که موجب افزایش سپرده دولت نزد بانک مرکزی و در نتیجه رشد خالص منفی شده است.^۱ مجدداً از شهریور تا بهمن ۱۴۰۲، سهم خالص بدهی بخش

۱. دولت سیزدهم در اجرای قانون بودجه ۱۴۰۱ و با هدف انضباط مالی، اقدام به تجمیع همه حساب‌های فرعی در حساب واحد خزانه کرده است.

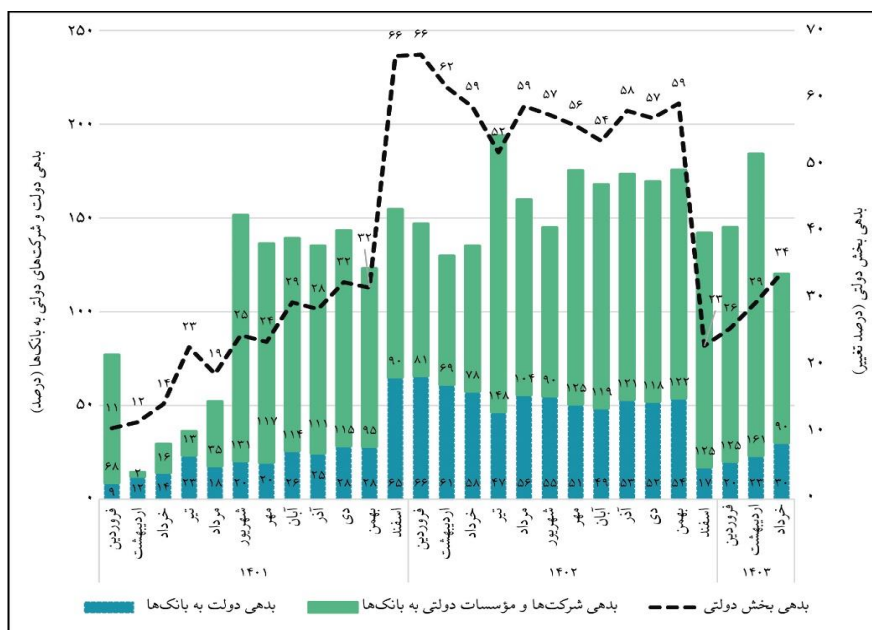


نمودار ۸: مانده سپرده و بدهی‌های بخش دولتی نزد بانک مرکزی

منبع: بانک مرکزی ج.ا.ایران

داده‌ها نشان می‌دهند که بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی نقش کلیدی در رشد پایه پولی در سال‌های اخیر داشته است. بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی خود می‌تواند تحت تأثیر بدهی‌های دولت به نظام بانکی و همچنین ناترازی‌های درون نظام بانکی باشد. بررسی نمودارها نشان می‌دهد که با وجود سهم رشد ۴۱ واحد درصدی جزء بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی در اسفند ۱۴۰۱ از رشد ۴۳ درصدی پایه پولی **نمودار (۷)**، باید توجه داشت که در بازه یک‌ساله منتهی به اسفند، بدهی‌های بخش دولتی به بانک‌ها رشد زیادی داشته است؛ به‌طوری‌که مطابق با **نمودار (۹)**، طلب بانک‌ها از خود دولت حدود ۶۵ درصد و از شرکت‌های دولتی ۹۰ درصد بیشتر شده است. در همین‌زمان، سهم خالص مطالبات بانک مرکزی از بخش دولتی در رشد پایه پولی برابر با $20/6$ - بوده و مطابق این داده‌ها سهم بزرگی در کاهش رشد پایه پولی داشته است. علاوه بر این، **نمودار (۷)** نشان می‌دهد که طی فقط یک سال منتهی به تیر ۱۴۰۲ رشد پایه پولی $41/1$ درصد بوده که در همین بازه سهم مطالبات بانک مرکزی از بانک‌ها در رشد پایه پولی نیز به $41/1$ درصد به افزایش یافته است. از طرفی مطابق با **نمودار (۹)**، رشد مطالبات بانک‌ها از بخش دولتی نیز به حدود ۵۲ درصد رسیده است که در این بازه طلب بانک‌ها از خود دولت حدود ۴۷ درصد و از شرکت‌های دولتی ۱۴۸ درصد بیشتر شده است. در اسفند ۱۴۰۲، از رشد $27/6$ درصدی پایه پولی، سهم بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی حدود ۴۵ درصد بوده که مطابق با

نمودار ۹) در این ماه نسبت به ماه مشابه سال قبل، بدهی دولت به بانکها حدود ۱۷ درصد و بدهی شرکت‌های دولتی به بانکها ۱۲۵ درصد بیشتر شده و این روند افزایشی در ماه‌های ابتدایی سال ۱۴۰۳ نیز ادامه داشته است.



نمودار ۹: روند رشد بدهی بخش دولتی به بانکها

منبع: بانک مرکزی ج.ا.ایران

در مجموع، بررسی وضعیت رشد پایه پولی به عنوان یک عامل کلیدی در ایجاد تورم در بلندمدت و ترکیب اجزای آن در اقتصاد ایران (در نمودارهای فوق) نشان می‌دهد که در سال‌های اخیر، رشد پایه پولی به طور متوسط بالای ۳۰ درصد بوده و از میانگین ۲۴ درصد خود فاصله گرفته است. تحلیل دقیق ترکیب منابع پایه پولی و سهم هر یک از اجزا در رشد آن نشان می‌دهد که این ترکیب در طول دوره مورد بررسی تغییرات قابل توجهی داشته است. در دهه اول، خالص بدهی‌های بخش دولتی به بانک مرکزی بیشترین سهم را در رشد پایه پولی داشته؛ اما با ممنوعیت استقراض مستقیم دولت از بانک مرکزی (برنامه سوم توسعه)، خالص ذخایر خارجی نقش کلیدی تری در رشد پایه پولی به‌ویژه در

سال‌های ابتدایی دهه دوم ایفا کرده است. از سال ۱۳۹۷ و با آغاز دور دوم تحریم‌ها، رشد پایه پولی عمدتاً ناشی از افزایش سهم بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی بوده است. شواهد نشان می‌دهد که افزایش سپرده دولت نزد بانک مرکزی (به دلیل انتقال حساب‌های خزانه) منجر به کاهش خالص مطالبات بانک مرکزی از دولت شده است، درحالی‌که مطالبات بانک مرکزی از بانک‌ها افزایش یافته و این امر منجر به وابستگی بیشتر نظام بانکی به منابع بانک مرکزی شده است. بررسی روند رشد بدهی بخش دولتی به بانک‌ها نشان می‌دهد که بدهی‌های نظام بانکی به بانک مرکزی تحت تأثیر بدهی‌های دولت به نظام بانکی و ناترازی‌های داخلی نظام بانکی قرار دارند. در سال‌های اخیر بدهی‌های بخش دولتی به بانک‌ها به‌طور قابل توجهی افزایش یافته، به‌طوری‌که طلب بانک‌ها از دولت و شرکت‌های دولتی نیز به شدت افزایش یافته است. این موضوع پیچیدگی‌های ارتباط بین رشد پایه پولی، سیاست‌های مالی دولت و فشارهای مالی بر نظام بانکی را نمایان می‌کند و تأثیرات آن به شکل تورم در اقتصاد قابل مشاهده است. به‌طور کلی، با وجود اینکه خالص مطالبات بانک مرکزی از بخش دولتی در سال‌های اخیر منفی بوده و به نظر نمی‌رسد دولت به‌طور مستقیم از بانک مرکزی استقراض کرده باشد، رشد بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی و نقش کلیدی این جزء در افزایش پایه پولی در نهایت ناشی از وضعیت مالی دولت است. تأثیر کسری بودجه دولت بر استقراض بخش دولتی از بانک‌ها و سپس استقراض بانک‌ها از بانک مرکزی نمی‌تواند نادیده گرفته شود. همچنین، افزایش بدهی شرکت‌های دولتی به بانک‌ها ممکن است ناشی از ناکارایی‌های این شرکت‌ها باشد که در نهایت بر پایه پولی و به تبع آن تورم تأثیر می‌گذارد. اگرچه انواع ناترازی‌های درون نظام بانکی نیز سهم قابل توجهی در رشد پایه پولی دارد؛ اما انتقال حساب‌های بخش دولتی از بانک‌ها به بانک مرکزی با کاهش نقدینگی بانک‌ها، بر شدت این ناترازی‌ها افزوده است؛ بنابراین، بخشی از ناترازی‌های بخش دولتی که پیش‌تر به‌صورت خالص مثبت بدهی دولت به بانک مرکزی مشاهده می‌شد، اکنون در قالب بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی قابل شناسایی است.

روش پژوهش

در هر دو چهارچوب کینزی و پول‌گرایی، کسری بودجه مزمن باعث تورم می‌شود؛ زیرا در اولی کسری بودجه باعث تحریک تقاضای کل می‌شود، درحالی‌که در دومی پول‌گرایان استدلال می‌کنند که کسری بودجه باعث رشد عرضه پول در اقتصاد می‌شود و با فرض ثبات شرایط، نرخ تورم را در بلندمدت افزایش می‌دهند (Bwire & Nampewo, 2014). با این حال، توافق روشنی در مورد اینکه آیا

سایر اشکال تأمین مالی کسری نیز بر سطح قیمت‌ها تأثیر می‌گذارند یا خیر، وجود ندارد. مطابق با نظریه FTPL، خلق پول تنها کانالی نیست که از طریق آن سیاست مالی بر سیاست پولی تأثیر می‌گذارد. درحالی‌که مواضع سیاست مالی می‌تواند به‌طور مستقیم و غیرمستقیم هدف ثبات قیمت‌ها را به خطر بیندازد (Eita et al., 2021).

در این مطالعه درصدد بررسی ارتباط وضعیت مالی دولت با کل‌های پولی و تورم هستیم. چهارچوب نظری دریافت شده توسط این مطالعه از سالمن و دوت (۲۰۰۴)، کاتانو و ترونز (۲۰۰۵)، و وایر و ناپئو (۲۰۱۴) الهام گرفته شده است. در مورد یک کشور درحال توسعه مانند ایران، منابع اصلی تأمین مالی بودجه در رابطه (۵) خلاصه می‌شود:

$$g_t + \frac{D_{t-1}}{p_t}(1+r_{t-1}) = t_t + \frac{m_t - m_{t-1}}{p_t} + \frac{D_t}{p_t} + \Delta R \quad (5)$$

g_t مخارج دولت، $\frac{D_{t-1}}{p_t}(1+r_{t-1})$ ارزش تنزیل شده موجودی حقیقی بدهی دولت در دوره قبل، t_t درآمدهای مالیاتی، $\frac{m_t - m_{t-1}}{p_t}$ تغییر در عرضه پول یا حق‌الضرب، $\frac{D_t}{p_t}$ استقراض داخلی در دوره جاری، ΔR تغییر در ذخایر را نشان می‌دهند. با جابه‌جایی عناصر رابطه (۵)، می‌توان به رابطه (۶) رسید که سمت چپ این رابطه کسری بودجه و بدهی حقیقی دولت را نشان می‌دهد و سمت راست آن شامل روش‌های تأمین مالی کسری مالی یعنی انتشار ابزارهای بدهی دولت در بازارهای داخلی، کاهش ذخایر و تغییرات در عرضه پول است.

$$g_t - t_t + \frac{D_{t-1}}{p_t}(1+r_{t-1}) = \frac{m_t - m_{t-1}}{p_t} + \frac{D_t}{p_t} + \Delta R \quad (6)$$

با کمک بازنویسی رابطه (۶) براساس کسری بودجه^۱ و با توجه به هدف مطالعه، مدل نهایی برای برآورد به‌شکل رابطه (۷) بیان می‌شود که در آن INF تورم، M عرضه پول، GDP تولید ناخالص داخلی، RER نرخ ارز حقیقی، و OIL درآمدهای نفتی هستند.

۱. با توجه به تعریف حق‌الضرب $S = ((m_t - m_{t-1}) / p_t)$ به‌عنوان حجم پول جدید خلق شده در اقتصاد توسط دولت (Fischer, 2002) و تعریف $inf = ((p_t - p_{t-1}) / p_{t-1})$ و $m = M_t / M_{t-1} / P$ می‌تواند به حق‌الضرب خالص و پایه مالیات تورمی به‌صورت $S = \Delta m + inf \cdot m$ و به‌شکل مناسب‌تر $S = \Delta m + ((p_t(m_{t-1}) - p_{t-1}(m_{t-1})) / p_t(p_{t-1}))$ تجزیه شود که در آن Δm خالص حق‌الضرب و $inf \cdot m$ پایه مالیات تورمی را نشان می‌دهد. با جای‌گذاری این رابطه در رابطه ۶ و بازنویسی براساس inf ، می‌توان به رابطه $inf = \left[\left[g_t - t_t + \frac{D_{t-1}}{p_t}(1+r_{t-1}) \right] - \left[\frac{D_t}{p_t} + \Delta m + \Delta R \right] / m \right]$ دست یافت که اگر صورت با FD یعنی کسری بودجه نشان داده شود، می‌توان تورم را به‌عنوان تابعی از کسری بودجه $inf = f(FD / m)$ نوشت.

$$INF = f(FD, M, GDP, RER, OIL) \quad (7)$$

در این مطالعه، مدل تجربی Partial VECM بر اساس سیستم معادلات زیر دریافت می‌شود. ویژگی مدل‌های (VECM) فراهم‌آوردن امکان لحاظ تعدیل‌های کوتاه‌مدت و روابط تعادلی بلندمدت است که این ویژگی در بحث حاضر بسیار مهم است. همان‌طور که **کاتائو و ترونز (۲۰۰۵)** اشاره می‌کنند، تأمین کسری‌های بودجه در کوتاه‌مدت به افزایش حق‌الضرب نیازی ندارد؛ زیرا دولت‌ها می‌توانند موقتاً کسری‌ها را با استقراض تأمین کنند. با افراز $X_t = (INF, FD, M, GDP, RER, OIL)$ به دو بردار روابط زیر (به‌ترتیب مدل شرطی^۱ و مدل نهایی^۲) استخراج می‌شود و در آن X_{1t} و X_{2t} به‌ترتیب دارای ابعاد P_1, P_2 و ماتریس واریانس-کوواریانس به‌صورت $\Omega = \begin{pmatrix} \Omega_{11} & \Omega_{12} \\ \Omega_{21} & \Omega_{22} \end{pmatrix}$ تعریف می‌شود.

$$\Delta X_{1t} = \rho_{12} \Delta X_{2t} + (\alpha_1 - \rho_{12} \alpha_2) \beta' X_{t-1} + \sum_{i=1}^{k-1} \tilde{\Gamma}_{1i} \Delta X_{t-i} + \tilde{\varepsilon}_{1t} \quad (8)$$

$$\Delta X_{2t} = \alpha_2 \beta' X_{t-1} + \sum_{i=1}^{k-1} \Gamma_{2i} \Delta X_{t-i} + \varepsilon_{2t} \quad (9)$$

$\Omega_{11.2} = \Omega_{11} - \Omega_{12} \Omega_{22}^{-1} \Omega_{21}$ و $\tilde{\varepsilon}_{1t} = \varepsilon_{1t} - \rho_{12} \varepsilon_{2t}$ ، $\tilde{\Gamma}_{1i} = \Gamma_{1i} - \rho_{12} \Gamma_{2i}$ ، $\rho_{12} = \Omega_{12} \Omega_{22}^{-1}$ **یوهانسن^۳ (۱۹۹۲، ۱۹۹۶)**، اشاره می‌کند که برای به‌دست‌آوردن تخمین‌زن کارا از (β, α) باید هم مدل نهایی و هم مدل شرطی، یعنی مدل کامل، مورد تحلیل قرار گیرد؛ اما در شرایطی که ΔX_{2t} برای (β, α) برون‌زای ضعیف باشد، مدل شرطی اطلاعات کاملی در مورد روابط هم‌انباشتگی دارد، و دیگر به تحلیل سیستم کامل نیازی نیست. وی اثبات می‌کند که فضای پارامتری مدل کامل به دو زیرفضا^۴ از مؤلفه‌های مدل نهایی و مدل شرطی قابل تجزیه است و مؤلفه‌های (α_1, β) توابعی از مؤلفه‌های مدل شرطی هستند، و هیچ اطلاعاتی در مورد β در مدل نهایی وجود ندارد.^۵

1. Conditional Model
2. Marginal Model
3. Johansen
4. Product Space

۵. متغیرهای کسری بودجه و درآمد نفتی به‌صورت برون‌زای ضعیف در نظر گرفته شده‌اند. درواقع، انتظار بر این است که اقتصاد ایران به‌عنوان یک اقتصاد کوچک نفتی (سهم نسبتاً اندک اقتصاد ایران از تولید جهانی نفت)، در بازارهای جهانی نقش گیرنده قیمت نفت را ایفا کند و قادر به تعیین قیمت نفت نباشد؛ از طرفی با توجه به رفتار بانک مرکزی و تابع تقاضای پول، متغیر کسری بودجه دولت در روابط بلندمدت می‌تواند اثرگذار باشد، ولی نسبت به انحراف از روابط بلندمدت تعدیل نمی‌شود.

تجزیه و تحلیل یافته‌ها

در این قسمت، درصدد بررسی اثر کسری بودجه دولت بر پایه پولی و نرخ تورم هستیم. متغیرهای مدل به صورت **جدول (۱)** تعریف شده و مدل در بازه زمانی ۱۴۰۱-۱۳۷۰ مورد تحلیل قرار می‌گیرد. قبل از تخمین معادلات، نتایج آزمون‌های ریشه واحد مرسوم (ADF و فیلیپس پرون) نشان می‌دهند که تمام متغیرها در سطح نامانا هستند.

جدول ۱: تعریف متغیرها

نماد متغیر	تعریف
M0	پایه پولی (هزار میلیارد ریال)
INF	تغییرات شاخص کل قیمتی مصرف کننده (۱۳۹۵=۱۰۰)
GDP	تولید ناخالص داخلی برحسب فعالیت‌های اقتصادی به قیمت‌های ثابت سال ۱۳۹۵ (هزار میلیارد ریال)
RER	نرخ ارز حقیقی $rer_t = e_t + cpi_t^* - cpi_t$
OIL	درآمد نفتی (میلیون دلار)
DEF3	کسری تراز عملیاتی (هزار میلیارد ریال)
DEF4	کسری بودجه عمومی (مجموع تراز عملیاتی و سرمایه‌ای) (هزار میلیارد ریال)

در گام بعد، امکان وجود رابطه هم‌انباشتگی بین متغیرهای بردار (INF, M, GDP, RER) با فرض برون‌زای ضعیف بودن متغیرهای (FD, OIL) در چهارچوب آزمون هم‌انباشتگی یوهانسن بررسی می‌شود. آزمون هم‌انباشتگی یوهانسن، با استفاده از روش تخمین حداکثر درست‌نمایی، این امکان را فراهم می‌کند که بردارهای هم‌انباشتگی برای سری‌های زمانی نامانا تخمین زده شود. ابتدا تعداد بردارهای هم‌انباشتگی با استفاده از اثر ماتریس تصادفی انتخاب شده و سپس فرضیه r در مقابل $r + 1$ آزمون می‌شود. نتایج آزمون نشان می‌دهد که فرضیه صفر عدم هم‌انباشتگی رد شده و وجود رابطه تعادلی بلندمدت بین سری‌های زمانی امکان‌پذیر است.

به‌منظور ارزیابی تجربی چهارچوب نظری مطرح‌شده، در این قسمت مدل‌های مختلفی براساس تعریف متغیر کسری بودجه طراحی شده است. از آن‌جاکه کسری بودجه نمی‌تواند تنها به کسری تراز عملیاتی محدود شود، در این مطالعه از هر دو تعریف (کسری تراز عملیاتی و کسری بودجه عمومی) در مدل‌سازی استفاده می‌شود تا تصویر جامع‌تری از وضعیت مالی دولت ارائه گردد. در

هریک از این مدل‌ها، ابتدا آزمون بیش‌ازحد شناسایی برای تک‌تک روابط تعادلی بر اساس فرضیه‌های $B = \{H, \phi_1, \phi_2\}$ انجام شده که در آن یک رابطه مقید در فضای هم‌انباشتگی در کنار یک رابطه غیرمقید دیگر مورد آزمون قرار می‌گیرد. در این راستا براساس آزمون فرضیه‌های انجام‌شده، دو رابطه بلندمدت شناسایی شده را که دارای بیشترین $\chi^2_{(1)}$ و سازگار با نظریه اقتصادی است، انتخاب کرده و آزمون بیش‌ازحد شناسایی را بر کل سیستم باوجود دو بردار هم‌انباشتگی انجام می‌دهیم. جدول مربوط به نتایج هر دو مدل در ادامه ارائه شده است که محدودیت‌های ساختاری تحمیل‌شده بر هر یک از بردارهای هم‌انباشتگی را به نمایش می‌گذارد. توزیع مجانبی $\chi^2_{(1)}$ قیود تحمیل‌شده را مورد پذیرش قرار می‌دهد. همچنین، در پرائنت‌ها آماره t مربوط به ضرایب گزارش شده که نشان‌دهنده معناداری و قدرت توضیح‌دهندگی متغیرها در مدل است. در مدل اول، متغیر کسری مالی دولت براساس کسری تراز عملیاتی تعریف و اثر آن بر پایه پولی و تورم بررسی می‌شود. در مدل دوم کسری بودجه عمومی به‌عنوان متغیر کسری مالی دولت تعریف شده و اثر آن بر پایه پولی و تورم تحلیل می‌گردد (جدول ۲).

جدول ۲: آزمون قیود بیش‌ازحد شناسایی بر بردارهای هم‌انباشتگی با فرض برون‌زایی ضعیف برای درآمد نفتی و کسری مالی دولت

مدل اول		
INF = 0.248 LRER-0.291 LGDP+0.853LM0		
(5.16)	(5.70)	(5.57)
LM0 = 4.163 DEF3		
(1.99)		
CHSQ (4) = 6.578 [0.160]		
95% Bootstrapped Critical Value = 33.384		
90% Bootstrapped Critical Value = 27.943		
مدل دوم		
INF = 0.647 LRER-0.634 LGDP+1.05LM0		
(3.11)	(3.15)	(2.83)
LM0 = 1.241DEF4+0.232LOIL		
(2.03)	(20.5)	
CHSQ (3) = 0.852 [0. 837]		
95% Bootstrapped Critical Value = 22.355		
90% Bootstrapped Critical Value = 17.499		

نتایج در مدل‌ها نشان می‌دهد که در مدل اول، رابطه بلندمدتی بین کسری بودجه (کسری تراز عملیاتی) و پایه پولی شناسایی می‌شود. این ارتباط مثبت و معنادار به گونه‌ای است که با فرض ثبات سایر شرایط، افزایش ۱ درصدی کسری مالی دولت به افزایش بلندمدت ۴/۱۶ درصدی پایه پولی منجر می‌شود. این رابطه نشان می‌دهد که افزایش کسری مالی دولت می‌تواند منجر به افزایش پایه پولی شود که خود تأثیرات قابل توجهی بر تورم و ثبات اقتصادی دارد؛ اما در مدل دوم، زمانی که تعریف کسری بودجه تغییر می‌کند، رابطه بلندمدتی بین درآمدهای نفتی و کسری بودجه دولت با پایه پولی شناسایی می‌گردد. این تغییر در تعریف نشان‌دهنده اهمیت درآمدهای نفتی به عنوان یک عامل کلیدی در تأمین مالی دولت و تأثیر آن بر سیاست‌های پولی است. همان‌طور که مشاهده می‌گردد با فرض ثبات سایر شرایط، افزایش ۱ درصدی کسری بودجه عمومی دولت منجر به افزایش ۱/۲۴ درصدی پایه پولی در بلندمدت می‌گردد. علاوه بر این، در هر دو مدل یک رابطه بلندمدت دیگر قابل شناسایی است که ارتباطی مثبت و معنادار بین متغیرهای پولی، نرخ ارز حقیقی و تولید را نشان می‌دهد. در این روابط نیز پایه پولی تأثیر مثبت و معناداری در بر تورم دارد.

اثرهای پویای تکانه‌ها

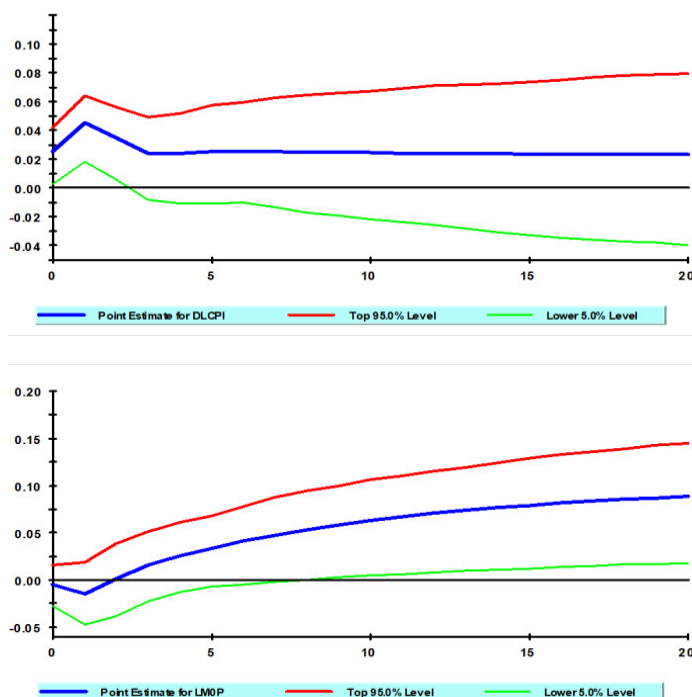
در این بخش، برای درک بهتر و کامل‌تر از روابط پویا و پیچیده بین متغیرها، لازم است رخ‌نمای (پروفایل) زمانی تکانه‌ها را در طول زمان بررسی کنیم. تجزیه و تحلیل پاسخ-تکانه متعارف، اثر تکانه را در طول زمان نشان می‌دهد؛ به طوری که در آن متغیر مورد بررسی تحت تأثیر مقادیر گذشته خود و متغیرهای دیگر قرار می‌گیرد. در هریک از نمودارهای زیر، پاسخ اثرهای یک خطای استاندارد تکانه مثبت به پسماندهای هر معادله در مدل و اثر آن بر سیستم معادلات نشان داده شده و برآورد فاصله‌ای همراه با مسیر واکنش شبیه‌سازی شده، برای متغیر کسری مالی دولت به طور جداگانه گزارش شده است.^۱

اثرهای پویای تکانه وارد بر کسری مالی دولت

در نمودار (۱۰)، اثر پویای تکانه برون‌زا وارد بر پسماند معادله کسری تراز عملیاتی بر سطح متغیرهای پایه پولی و تورم ارائه شده است. نتایج نشان می‌دهد که یک تکانه مثبت به کسری تراز عملیاتی اثر آنی مثبتی در حدود ۳ واحد درصد بر تورم دارد و این اثر برای تقریباً دو سال و نیم

۱. شایان ذکر است که شناسایی ساختاری روابط بلندمدت در مدل‌های مختلف نام‌برده بنا به تعاریف مختلف کسری مالی دولت و کل‌های پولی انجام شده و به منظور پرهیز از طولانی شدن در متن ارائه نشده است.

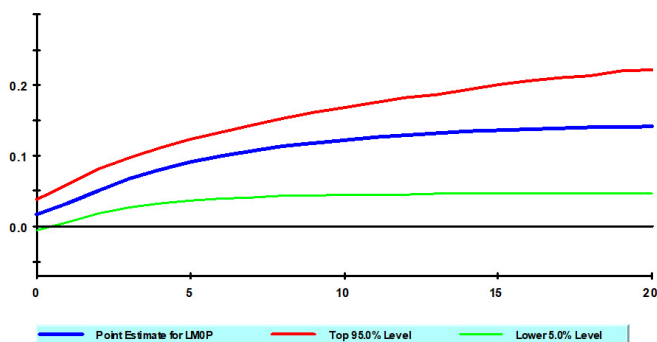
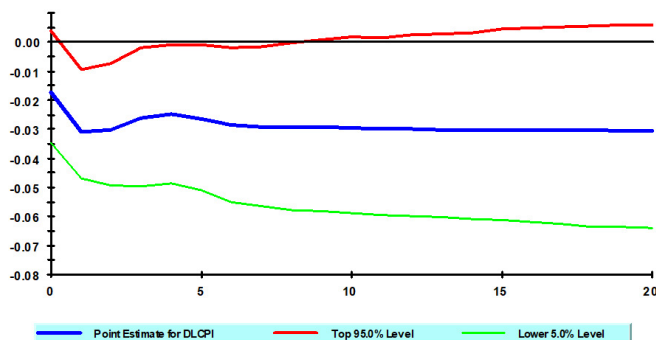
معنادار است و در طول زمان باقی می ماند. درمقابل، اثرگذاری این متغیر بر پایه پولی در طول زمان مثبت است؛ اما به طور آنی اثر معناداری بر پایه پولی ندارد.



نمودار ۱۰: توابع پاسخ-تکانه یک خطای استاندارد تکانه مثبت به کسری تراز عملیاتی با فواصل اطمینان خطای شبیه سازی شده
(محور افقی به واحد زمانی سال اشاره دارد)

به منظور بررسی دقیق تر موضوع، مدل دوم را با کمک متغیر کسری بودجه عمومی بررسی می کنیم. در نمودار (۱۱)، اثر پویای تکانه برونزا وارد بر پسماند معادله کسری بودجه عمومی بر سطح متغیرهای پایه پولی و تورم ارائه شده است. نتایج نشان می دهد که یک تکانه مثبت به کسری بودجه ابتدا تورم را کاهش می دهد و سپس تمایل به بازگشت به مقادیر گذشته در رفتار نرخ تورم مشاهده می شود؛ اما این اثرگذاری در طول زمان معنادار نیست. درمقابل، اثر کسری بودجه عمومی بر پایه پولی هم به طور آنی و هم در طول زمان مثبت و کاملاً معنادار است. در توجیه این امر، به نظر می رسد با افزایش درآمد نفتی و دسترسی دولت به دلارهای نفتی در

کوتاه‌مدت افزایش واردات مانع از افزایش سطح عمومی قیمت‌ها متناسب با پایه پولی می‌شود؛ اما در بلندمدت با کاهش درآمدهای نفتی و ایجاد کسری بودجه بزرگ‌تر، نرخ تورم بالا تداوم می‌یابد.

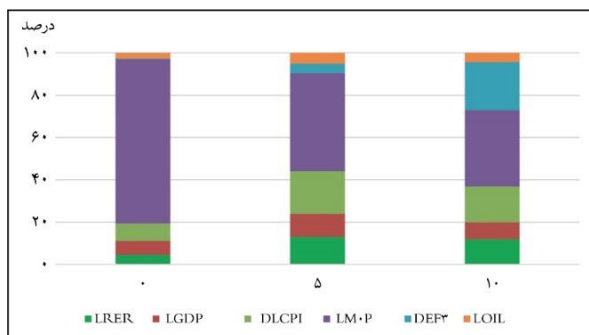


نمودار ۱۱: توابع پاسخ-تکانه یک خطای استاندارد تکانه مثبت به کسری بودجه عمومی با فواصل اطمینان خطای شبیه‌سازی شده (محور افقی به واحد زمانی سال اشاره دارد)

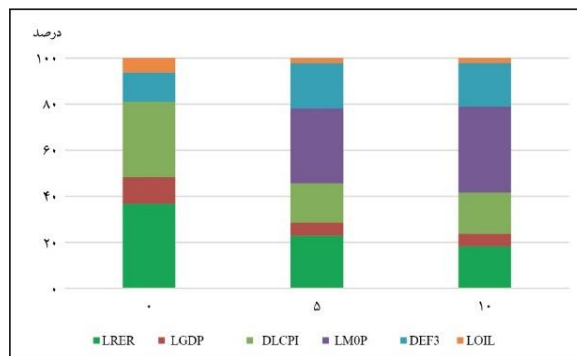
نتایج تجربی ما برای دوره نمونه مورد تجزیه و تحلیل نشان می‌دهد که کسری تراز عملیاتی اثر مثبت و معناداری بر تورم دارد و تکانه مثبت این متغیر به افزایش پایه پولی در همان دوره منجر می‌شود. به نظر می‌رسد نتایج مدل با شواهد اقتصاد ایران سازگار است؛ زیرا بررسی سهم اجزای پایه پولی در رشد آن در طول بازه مورد مطالعه **نمودار (۶)** نشان داد که در دهه ۱۳۷۰ خالص بدهی‌های بخش دولتی به بانک مرکزی نسبت به سایر اجزا بیشترین مسئولیت را در رشد پایه پولی داشته و با ممنوعیت استقراض مستقیم بخش دولتی از بانک مرکزی در دهه ۱۳۸۰، به تدریج سهم مطالبات بانک مرکزی از بانک‌ها افزایش یافته است. با

توجه به رشد بدهی بخش دولتی به بانک‌ها در طول این سال‌ها، به‌نظر می‌رسد بخشی از ناترازی‌های بخش دولتی از کانال شبکه بانکی بر کل‌های پولی اثرگذار است. درمجموع، یافته‌های مدل تجربی در راستای تأیید این شرایط بوده و نشان می‌دهد که تغییرات پولی در کشور هنوز تابع کسری بودجه دولت است.

نتایج تجزیه واریانس متغیر تورم و پایه پولی در **نمودارهای (۱۲) و (۱۳)** در دوره آتی، ۵ سال، و ۱۰ سال آتی نشان می‌دهند که اولاً، سهم کسری تراز عملیاتی در توضیح تغییرات نرخ تورم در طول زمان افزایش یافته و از حدود ۱۲ واحد درصد به ۲۰ درصد در بلندمدت می‌رسد. مطابق با نظریه اقتصادی، پایه پولی در کوتاه‌مدت تأثیری در توضیح نرخ تورم ندارد؛ اما در بلندمدت، این متغیر در توضیح‌دهندگی تغییرات تورم نقش کلیدی ایفا می‌کند. دوم، کسری تراز عملیاتی در بلندمدت حدود ۲۰ درصد از تغییرات پایه پولی را توضیح می‌دهد. با توجه به این شواهد، کسری تراز عملیاتی در بلندمدت نقش کلیدی در توضیح تغییرات نرخ تورم و پایه پولی ایفا می‌کند.



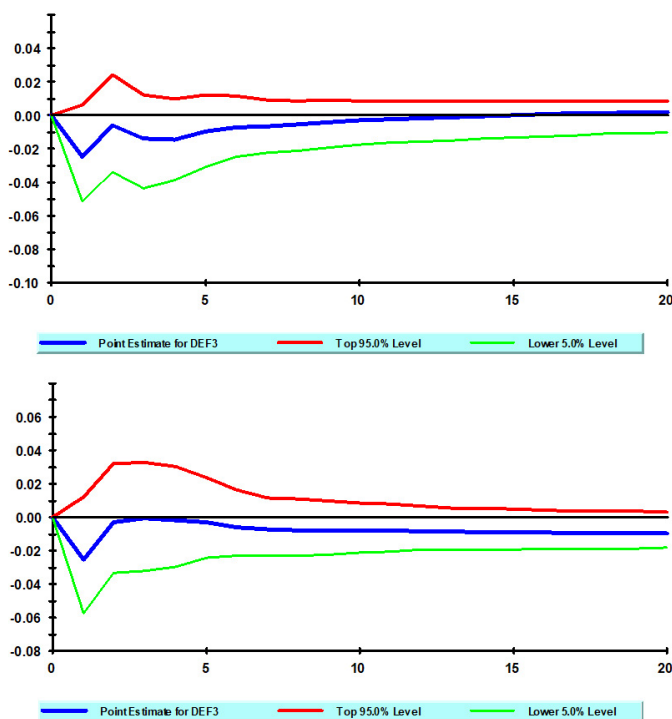
نمودار ۱۲: تجزیه واریانس متغیر پایه پولی در مدل اول



نمودار ۱۳: تجزیه واریانس متغیر تورم در مدل اول

اثر نرخ تورم بر کسری مالی دولت

در حالی که به نظر می‌رسد کسری بودجه و تورم تعامل دوطرفه‌ای داشته باشند، نتایج مدل مطابق با نمودار (۱۴) نشان می‌دهد که در ایران اثر این دو متغیر دوسویه نبوده و تکانه نرخ تورم اثر معناداری در متغیر کسری تراز عملیاتی در مدل اول ندارد.



نمودار ۱۴: توابع پاسخ-تکانه یک خطای استاندارد تکانه مثبت به نرخ تورم با فواصل اطمینان خطای شبیه‌سازی شده (محور افقی به واحد زمانی سال اشاره دارد)

در ادامه، به بررسی علیت بین متغیرها مطابق جدول (۳) می‌پردازیم. ستون اول شامل جهت‌های احتمالی علیت در بین متغیرهاست. ستون دوم آماره آزمون والد را گزارش می‌کند و ستون سوم مقادیر احتمال مورد استفاده برای معناداری متغیرها را گزارش می‌دهد. با توجه به نتایج، یک علیت یک‌طرفه از پایه پولی و

کسری تراز عملیاتی به نرخ تورم وجود دارد. این نشان می‌دهد که در کوتاه‌مدت پایه پولی و کسری تراز عملیاتی می‌توانند موجب (براساس جهت علیت) تغییر در تورم شوند. رابطه یک‌طرفه دیگری بین کسری تراز عملیاتی و پایه پولی نیز وجود دارد که نشان می‌دهد کسری تراز عملیاتی می‌تواند علت پایه پولی شناخته شود.

جدول ۳: نتایج آزمون علیت گرنجری

Direction of causation	Test statistic	Probability
Inf $\rightarrow$ Def3	۲/۷۳۷	۰/۲۵۴
M0 $\rightarrow$ def3	۲/۷۰۵	۰/۲۵۸
Def3 $\rightarrow$ m0	۷/۹۴۳**	۰/۰۱۸
Inf $\rightarrow$ m0	۴/۴۸۸	۰/۱۰۶
Def3 $\rightarrow$ inf	۶/۴۶۵**	۰/۰۳۹
M0 $\rightarrow$ inf	۷/۳۱۷**	۰/۰۲۵

نشانگر ** معناداری را در سطح ۵ درصد نشان می‌دهد.

با توجه به این نتایج، مشاهده می‌شود که هم براساس توابع پاسخ تکانه و هم آزمون علیت گرنجری در ایران، رابطه متغیر کسری مالی دولت و تورم دوسویه نیست و تکانه نرخ تورم در کوتاه‌مدت و بلندمدت اثر معناداری بر متغیر کسری تراز عملیاتی ندارد.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

حفظ ثبات قیمت‌ها نقش مهمی در تعیین رشد اقتصادی ایفا می‌کند. به همین دلیل، مقامات پولی در بسیاری از کشورها اقدام به اجرای سیاست‌های پولی متنوعی برای کنترل و کاهش تورم می‌کنند؛ اما اگر شرایطی برای سلطه مالی در کشور فراهم شود، اثربخشی این سیاست‌ها ممکن است با چالش‌هایی مواجه گردد و طبق ادبیات موجود، در این وضعیت، تورم دیگر صرفاً یک پدیده پولی نخواهد بود. کسری مالی دولت یکی از ابزارهای سیاست مالی است که می‌تواند بر تورم تأثیر بگذارد. در ایران، ناترازی بودجه دولت به‌عنوان یکی از چالش‌های اساسی اقتصاد شناخته می‌شود و به آن بخش از هزینه‌های دولت اشاره دارد که با درآمدها پوشش داده نمی‌شود و درنهایت به شیوه‌های مختلف موجب تغییر در کل‌های پولی و درنتیجه تورم می‌شود.

نگاهی دقیق‌تر به سهم اجزای پایه پولی در رشد آن نشان می‌دهد که ترکیب اجزای پایه پولی در طول

چند دهه گذشته تغییرات آشکاری داشته است. خالص بدهی‌های بخش دولتی به بانک مرکزی نسبت به سایر اجزا در طول دهه ۱۳۷۰ و خالص ذخایر خارجی در طول دهه ۱۳۸۰ بیشترین مسئولیت را در رشد پایه پولی در این سال‌ها داشته‌اند. در طول سال‌های اخیر، به تدریج سهم مطالبات بانک مرکزی از بانک‌ها افزایش یافته و در مقابل سهم خالص بدهی دولت به بانک مرکزی در رشد پایه پولی کاهش یافته است. با توجه به کاهش درآمدهای نفتی در پی دور دوم تحریم‌ها و افزایش کسری بودجه عمومی دولت، به نظر می‌رسد تنگنای مالی دولت در این برهه زمانی نسبت به سال‌های قبل بسیار بیشتر شده و روش پولی کردن کسری بودجه در سال‌های اخیر تغییر کرده و دولت به استقراض غیرمستقیم از بانک مرکزی روی آورده باشد. به منظور بررسی دقیق‌تر این موضوع، نگاه به ترازنامه شبکه بانکی و رشد مطالبات بانک‌ها از بخش دولتی حاکی از این مسئله است که در ظاهر استقراض مستقیمی از جانب دولت از بانک مرکزی صورت نگرفته است؛ اما نمی‌توان نقش کسری بودجه دولت را که باعث استقراض بخش دولتی از بانک‌ها و در نهایت استقراض بانک‌ها از بانک مرکزی می‌شود، در رشد پایه پولی در چند سال اخیر نادیده گرفت. این مطالعه به تحلیل روابط میان متغیرهای پولی، کسری مالی دولت، تولید ناخالص داخلی، نرخ ارز حقیقی و درآمد نفتی در چهارچوب یک سیستم پویای تصحیح خطای برداری جزئی در بازه زمانی ۱۳۷۰ تا ۱۴۰۱ پرداخته است. نتایج نشان می‌دهد که کسری تراز عملیاتی تأثیر مثبت و معناداری بر تورم دارد و تکانه مثبت این متغیر به افزایش پایه پولی در همان دوره منجر می‌شود. همچنین، تأثیر کسری بودجه عمومی بر پایه پولی هم به‌طور آبی و هم در طول زمان مثبت و معنادار است. یافته‌های مدل تجربی حاکی از آن است که تغییرات پولی در کشور تحت تأثیر کسری بودجه دولت قرار دارد و عوامل پولی و بودجه‌ای هر دو نقش مهمی در ایجاد تورم ایفا می‌کنند. برای مقابله با تورم، طراحی یک بسته سیاستی جامع شامل سیاست‌های بودجه‌ای، پولی و ارزی ضروری است و کاهش سطح کسری بودجه باید در اولویت‌های دولت قرار گیرد؛ زیرا حل نکردن این مشکل به‌طور اساسی فقط منجر به انتقال مشکلات از یک بخش به بخش دیگر می‌شود. در شرایط فعلی که کشور با کسری بودجه مزمن مواجه است، بانک مرکزی باید سیاست‌های پولی خود را به گونه‌ای تنظیم کند که با نیازهای مالی دولت هماهنگ باشد؛ بنابراین، تعامل بین کسری بودجه و سیاست‌های پولی نیازمند مدیریت هوشمندانه است تا از تشدید ناترازی‌های بودجه‌ای و بانکی که تأثیر مستقیمی بر نرخ تورم دارند، جلوگیری شود. نتایج مطالعه نشان‌دهنده این واقعیت است که ناترازی‌های مالی دولت و سیاست‌های پولی باید به‌طور همزمان مدیریت شوند تا از بروز مشکلات اقتصادی جدی جلوگیری شود. کسری بودجه نه تنها بر وضعیت مالی دولت تأثیر می‌گذارد بلکه می‌تواند بر کل اقتصاد نیز اثرهای منفی داشته باشد؛ بنابراین، برای دستیابی به ثبات اقتصادی و کنترل تورم، لازم است که سیاست‌های مالی و پولی به‌صورت هماهنگ طراحی شوند.

اظهاریه قدردانی

نویسنده از حمایت و همکاری معنوی سردبیر محترم، داوران ناشناس، کارشناسان و ویراستاران علمی و ادبی پژوهشنامه اقتصاد و برنامه‌ریزی کمال تشکر را دارد.

منابع

- Aghevli, B. B., & Khan, M. S. (1977). Inflationary finance and the dynamics of inflation: Indonesia, 1951-72. *The American Economic Review*, 67(3), 390-403. <https://www.jstor.org/stable/1831408>
- Ahking, F. W., & Miller, S. M. (1985). The relationship between government deficits, money growth and inflation. *Journal of macroeconomics*, 7(4), 447-467. [http://DOI:10.1016/0164-0704\(85\)90036-9](http://DOI:10.1016/0164-0704(85)90036-9)
- Ahmad, A. H., & Aworinde, O. B. (2019). Are fiscal deficits inflationary in African countries? New evidence from an asymmetric cointegration analysis. *The North American Journal of Economics and Finance*, 50, 100999. <http://DOI:10.1016/j.najef.2019.100999>
- Alavirad, A., & Athawale, S. (2005). The impact of the budget deficit on inflation in the Islamic Republic of Iran. *OPEC review*, 29(1), 37-49.
- Anantha Ramu, M. R., & Gayithri, K. (2017). Fiscal deficit and inflation linkages in India: Tracking the transmission channels. *Journal of Social and Economic Development*, 19, 1-24. <http://DOI:10.1007/s40847-017-0042-2>
- Azizi, F. (2006). Budget Deficit and Inflation (A Case Study about Iran). *Journal of Economic Essays; an Islamic Approach*, 3(6), 158-220. https://iee.rihu.ac.ir/article_306.html
- Bajo-Rubio, O., Díaz-Roldán, C., & Esteve, V. (2009). Deficit Sustainability and Inflation in EMU: An Analysis from the Fiscal Theory of the Price Level. *European Journal of Political Economy*, 25(4), 525-539. <http://DOI:10.1016/j.ejpoleco.2009.04.001>
- Baradaran Khanian, Z. , Asgharpur, H. , Panahi, H. and Kazerooni, A. (2017). The Asymmetric Effect of Inflation on the Budget Deficit in Iran: Quantile Regression Approach. *Quarterly Journal of Applied Theories of Economics*, 4(3), 169-194. https://ecoj.tabrizu.ac.ir/article_6753.html?lang=en
- Barnhart, S. W., & Darrat, A. F. (1988). Budget deficits, money growth and causality: Further OECD evidence. *Journal of International Money and Finance*, 7(2), 231-242. [http://DOI:10.1016/0261-5606\(88\)90018-6](http://DOI:10.1016/0261-5606(88)90018-6)
- Barro, R. J. (1978). Comment from an unreconstructed Ricardian. *Journal of Monetary Economics*, 4(3), 569-581. [http://DOI:10.1016/0304-3932\(78\)90051-X](http://DOI:10.1016/0304-3932(78)90051-X)
- Bhat, S. A., & Kamaiah, B. (2021). Fiscal policy and macroeconomic effects: Structural macroeconomic model and simulation analysis. *Journal of Social and Economic Development*, 23(1), 81-105. <http://DOI:10.1007/s40847-020-00140-y>
- Bianchi, F. & Melosi, L. (2022). Inflation as a fiscal limit (Working Paper, No 2022-37). Federal Reserve Bank of Chicago. <http://DOI:10.2139/ssrn.4205158>
- Bordo, M. D., & Levy, M. D. (2021). Do enlarged fiscal deficits cause inflation? The historical record. *Economic Affairs*, 41(1), 59-83. <http://DOI:10.1111/ecaf.12446>
- Brandao-Marques, L., Casiraghi, M., Gelos, G., Harrison, O., & Kamber, G. (2023). Is high

- debt constraining monetary policy? Evidence from inflation expectations (IMF Working Paper No. 2023/143). <http://DOI:10.5089/9798400243059.001>
- Bwire, T., & Nampewo, D. (2014). Fiscal deficits financing: implications for monetary policy formulation in Uganda. *Journal of Applied Finance and Banking*, 4(2), 125-138. RePEc:spt:apfiba:v:4:y:2014:i:2:f:4_2_9
- Catao, L. A., & Terrones, M. E. (2005). Fiscal deficits and inflation. *Journal of Monetary Economics*, 52(3), 529-554. <http://DOI:10.1016/j.jmoneco.2004.06.003>
- Cochrane, J. H. (2023). *The fiscal theory of the price level*. Princeton University Press. <http://DOI:10.1353/book.109854>
- Cottarelli, C., Griffiths, M. E. L. & Moghadam, R. (1998). The Non- monetary determinants of inflation: A panel data study (IMF Working Paper No. 1998/023). <http://DOI:10.5089/9781451844016.001>
- Crozier, R.B. (1976). Deficit financing and inflation: Facts and fiction. *Occasional Papers*, No. 3, Conference Board of Canada. <http://DOI:10.2307/3549265>
- Darrat, A. F. (1985). Inflation and federal budget deficits: Some empirical results. *Public Finance Quarterly*, 13(2), 206-215. <http://DOI:10.1177/109114218501300205>
- Darrat, A. F. (2000). Are budget deficits inflationary? A reconsideration of the evidence. *Applied Economics Letters*, 7(10), 633-636. <http://DOI:10.1080/135048500415914>
- De Haan, J., & Zelhorst, D. (1990). The impact of government deficits on money growth in developing countries. *Journal of International Money and Finance*, 9(4), 455-469. [http://DOI:10.1016/0261-5606\(90\)90022-R](http://DOI:10.1016/0261-5606(90)90022-R)
- Dogas, D. (1992). Market power in a non-monetarist inflation model for Greece. *Applied Economics*, 24(3), 367-378. <http://DOI:10.1080/00036849200000150>
- Easterly, W., & Schmidt-Hebbel, K. (1993). Fiscal deficits and macroeconomic performance in developing countries. *The World Bank Research Observer*, 8(2), 211-237. <http://DOI:10.1093/wbro/8.2.211>
- Eita, J. H., Manuel, V., Naimhwaka, E., & Nakusera, F. (2021). The impact of fiscal deficit on inflation in Namibia. *Journal of central banking theory and practice*, 10(1), 141-164. <http://DOI:10.2478/jcbtp-2021-0007>
- Epaphra, M. (2017). Analysis of budget deficits and macroeconomic fundamentals: A VAR-VECM approach. *Journal of Economics and Management*, (30), 20-57. <http://DOI:10.22367/jem.2017.30.02>
- Fakher, H. A. (2016). The empirical relationship between fiscal deficits and inflation (Case study: Selected Asian economies). *Iranian Economic Review*, 20(4), 551-579. <http://DOI:10.22059/IER.2016.59605>
- Favero, C. A., & Spinelli, F. (1999). Deficits, money growth and inflation in Italy: 1875-1994. *Economic Notes*, 28(1), 43-71. <http://DOI:10.1111/1468-0300.00004>
- Fischer, S., Sahay, R., & Végh, C. A. (2002). Modern hyper-and high inflations. *Journal of Economic literature*, 40(3), 837-880. <http://DOI:10.1257/002205102760273805>
- Friedman, M. (1981). Deficits and inflation. "Newsweek" February 23.
- George, K. (2009). Budget deficits and macro economic performance in Kenya: An empirical analysis. Nairobi: Regal Press Kenya Ltd.
- Giannaros, D. S., & Kolluri, B. R. (1985). Deficit spending, money, and inflation: Some international empirical evidence. *Journal of Macroeconomics*, 7(3), 401-417.

- [http://DOI:10.1016/0164-0704\(85\)90079-5](http://DOI:10.1016/0164-0704(85)90079-5)
- Hafer, R. W., & Hein, S. E. (1988). Further evidence on the relationship between federal government debt and inflation. *Economic inquiry*, 26(2), 239-251. <http://DOI:10.1111/j.1465-7295.1988.tb01491.x>
- Hajamini, M., Ahmadi Shadmehri, M. T, Falahi, M. A. & Naji Meidani, A. A. (2016). The Impact of Budget Deficits on Liquidity with the Emphasis on Endogeneity of Banking System Assets. 23 (75).131-166. <http://qjerp.ir/article-1-1023-en.html>
- Hamburger, M. J., & Zwick, B. (1981). Deficits, money and inflation. *Journal of Monetary Economics*, 7(1), 141-150. [http://DOI:10.1016/0304-3932\(81\)90057-X](http://DOI:10.1016/0304-3932(81)90057-X)
- Hondroyannis, G., & Papapetrou, E. (1994). Cointegration, causality and the government budget inflation relationship in Greece. *Applied Economics Letters*, 1(11), 204-206. <http://DOI:10.1080/135048594357880>
- Hosseini Nasab E., & Rezagholizadeh, M. (2010). Analysis of the Fiscal Sources of Inflation in Iran Giving Special Emphasis to Budget Deficits. 10 (1). <http://ecor.modares.ac.ir/article-18-1271-en.html>
- Hosseini pour, S. M. R. (2018). Causality Assessment among Budget Deficit, Money Supply and Inflation Rate in Iran. *Quarterly Journal of The Macro and Strategic Policies*, 6(21), 80-100. https://www.jmsp.ir/article_56128.html?lang=en
- IMF (1995). Guidelines for fiscal adjustment. Pamphlet Series, No. 49. Fiscal Affairs Department, International Monetary Fund, Washington, D.C.
- Jayaraman, T. K., & Chen, H. (2013). Budget deficits and inflation in Pacific Island Countries: A panel study (Working paper 03). School of Economics, University of the South Pacific.
- Johansen, S. (1992). Cointegration in partial systems and the efficiency of single-equation analysis. *Journal of econometrics*, 52(3), 389-402. [http://DOI:10.1016/0304-4076\(92\)90019-N](http://DOI:10.1016/0304-4076(92)90019-N)
- Johansen, S. (1996). Likelihood-based inference in cointegrated vector autoregressive models. OUP Oxford. <http://DOI:10.1093/0198774508.001.0001>
- Kazemzade, A. , Karimi Potanlar, S. , & Jafari Samimi, A. (2020). An Analysis of the Terence Effect and the Anti-Tensile Effect in Iran's Economy: Discrete Wavelet Transform Method and a Threshold Vector Autoregressive Model. *Macroeconomics Research Letter*, 15(29), 13-37. <http://DOI:10.22080/iejm.2020.16858.1701>
- Khieu, H. V. (2021). Budget deficits, money growth and inflation: Empirical evidence from Vietnam. *Fulbright Review of Economics and Policy*, 1(1), 61-78. <http://DOI:10.1108/FREP-05-2021-0030>
- King, R. G., & Plosser, C. I. (1985, January). Money, deficits, and inflation. In *Carnegie-rochester conference series on public policy* (Vol. 22, pp. 147-195). North-Holland. [http://DOI:10.1016/0167-2231\(85\)90031-4](http://DOI:10.1016/0167-2231(85)90031-4)
- Kohli, U. R., & McKibbin, W. J. (1982). Are government deficits the prime cause of inflation? . *Journal of Policy Modeling*, 4(3), 279-309.
- Komulainen, T., & Pirttilä, J. (2002). Fiscal explanations for inflation: Any evidence from transition economies? *Economics of Planning*, 35, 293-316. <http://DOI:10.2139/ssrn.250531>
- Kosimbei, G. (2009). Budget Deficit and Macro-Economic Performance in Kenya: An Empirical Analysis. Nairobi: Regal Press Kenya.
- Koyuncu, A. F. T. (2014). Causality network between budget deficit, money supply and

- inflation: An application to Turkey. *International Journal of Business and Social Science*, 5(10). <http://DOI:10.30845/ijbss>
- Langdana, F. (1990). *Sustaining Budget Deficits in Open Economies*. Routledge, New York. <http://DOI:10.4324/9780203405864>
- Leeper, E. M (1991). Equilibria under 'active' and 'passive' monetary and fiscal policies. *Journal of monetary Economics*, 27(1):129-147. [http://DOI:10.1016/0304-3932\(91\)90007-B](http://DOI:10.1016/0304-3932(91)90007-B)
- Lin, H. Y., & Chu, H. P. (2013). Are fiscal deficits inflationary? *Journal of International Money and Finance*, 32, 214-233. <http://DOI:10.1016/j.jimonfin.2012.04.006>
- Loungani, P., & Swagel, P. (2001). Sources of inflation in developing countries (IMF Working Paper No. 2001/198). <http://DOI:10.5089/9781451860061.001>
- Lozano-Espitia, I. (2008). Budget deficit, money growth and inflation: Evidence from the Colombian case. *Borradores de Economía*; No. 537. <http://DOI:10.32468/be.537>
- McMillin, W. D., & Beard, T. R. (1982). Deficits, money and inflation: Comment. *Journal of Monetary Economics*, 10(2), 273-277. [http://DOI:10.1016/0304-3932\(82\)90018-6](http://DOI:10.1016/0304-3932(82)90018-6)
- Metin, K. (1998). The relationship between inflation and the budget deficit in Turkey. *Journal of Business & Economic Statistics*, 16(4), 412-422. <http://DOI:10.2307/1392610>
- Miller, P. (1983). Higher deficit policies lead to higher inflation. *Quarterly Review*, Federal Reserve Bank of Minneapolis, PP: 8-19. <http://DOI:10.21034/qv.712>
- Milo, P. (2012). The impact of the budget deficit on the currency and inflation in the transition economies. *Journal of Central Banking Theory and Practice*, 1(1), 25-57. RePEc:cbk:jo url:n:v:1:y:2012:i:1:p:25-57
- Neyapti, B. (2003). Budget deficits and inflation: The roles of central bank independence and financial market development. *Contemporary Economic Policy*, 21(4), pp. 458-475. <http://DOI:10.1093/cep/byg025>
- Niskanen, W. A. (1978). Deficits, government spending, and inflation: What is the evidence? *Journal of Monetary Economics*, 4(3), 591-602. [http://DOI:10.1016/0304-3932\(78\)90053-3](http://DOI:10.1016/0304-3932(78)90053-3)
- Ojong, C. M., Owui, H. O., & Effiong, C. (2013). Effect of budget deficit financing on the development of the Nigerian economy: 1980-2008. *European Journal of Business and Management*, 5(3), 61-84. <https://iiste.org/Journals/index.php/EJBM/article/view/4445>
- Protopapadakis, A. A., & Siegel, J. J. (1987). Are money growth and inflation related to government deficits? Evidence from ten industrialized economies. *Journal of International Money and Finance*, 6(1), 31-48. [http://DOI:10.1016/0261-5606\(87\)90011-8](http://DOI:10.1016/0261-5606(87)90011-8)
- Rashidi, D., Vaez Barzani, M., & Bakhshi, R. (2022). A Comparative Analysis of Effects of Borrowing from Central Bank, Bonds, and Islamic Treasury Bills to Finance Government Budget Deficit on Selected. *Journal of Economic Essays; an Islamic Approach*, 19(38), 203-237. <http://DOI:10.30471/iee.2023.8891.2269>
- Saedi Sarkhanlou A., & Dargahi H. (2021). Determinants of Government Budget Deficit in the Economy of Iran Emphasizing the Economic and Political Economic Factors. *JPBUD*. 26(1), 5-32. <http://DOI:10.52547/jpbud.26.1.5>
- Saleh, A. S., & Harvie, C. (2005). The budget deficit and economic performance: A survey. *The Singapore Economic Review*, 50(02), 211-243. <http://DOI:10.1142/S0217590805001986>
- Sargent, T. J., & Wallace, N. (1981). Some unpleasant monetarist arithmetic. *Federal Reserve Bank of Minneapolis quarterly review*, 5(3), 1-17. <http://DOI:10.21034/qv.531>
- Scarth, W. M. (1987). Can economic make monetarist arithmetic pleasant? *Southern*

- Economic Journal, 53, 1028-1036. <http://DOI:10.2307/1059693>
- Sims, C. A. (1994). A simple model for study of the determination of the price level and the interaction of monetary and fiscal policy. *Economic theory*, 4, 381-399. <http://DOI:10.1007/BF01215378>
- Solomon, M., & De Wet, W. A. (2004). The effect of a budget deficit on inflation: The case of Tanzania. *South African Journal of Economic and Management Sciences*, 7(1), 100-116. <http://DOI:10.2139/ssrn.2805565>
- Tekin-Koru, A., & Özmen, E. (2003). Budget deficits, money growth and inflation: The Turkish evidence. *Applied Economics*, 35(5), 591-596. <http://DOI:10.1080/0003684022000025440>
- Ture, H. E., & Khazaei, A. R. (2022). Determinants of inflation in Iran and policies to curb it (IMF Working Papers). WP/22/181. <http://DOI:10.5089/9798400220555.001>
- Vuyyuri, S., & Sessaiah, S. V. (2004). Budget deficits and other macroeconomic variables in India. *Applied Econometrics and International Development*, 4(1). <https://ssrn.com/abstract=598801>
- Zaroki, S., Yousefi barfurushi, A. and Moghadasi Sedehi, A. (2020). Testing the Effect of Tanzi and Patinkin in Iran's Economy. *Journal of Economic Research (Tahghighat- E- Eghtesadi)*, 55(2), 347-372. <http://DOI: 10.22059/jte.2020.291751.1008256>
- آتش‌بار، ت. (۱۳۹۸). بررسی لایحه بودجه سال ۱۳۹۹ کل کشور ۲. بودجه به زبان ساده. مرکز پژوهش‌های مجلس، مطالعات مالی عمومی و توسعه مدیریت. <https://rc.majlis.ir/fa/report/show/1393841>
- اسلامی بیدگلی، غ.ر.، محمودی، و.، سبحانی، س.م. (۱۳۹۱). بررسی رابطه بین کسری بودجه دولت، نقدینگی و تورم در ایران طی سال‌های ۵۷ تا ۸۷. دانش حسابرسی، ۱۱۱-۱۳۴، ۴۸. <http://danesh.dmk.ir/article-1-771-en.html>
- بیات، س.، و قلیچ، و. (۱۳۹۷). اثرات شیوه‌های جبران کسری بودجه بر تورم و رشد اقتصادی. تهران: پژوهشکده پولی و بانکی. https://mbri.ac.ir/Home/News_Page?News_ID=293892
- تقی‌پور، ا. (۱۳۸۰). بررسی ارتباط بین کسری بودجه دولت، رشد پول و تورم در ایران: به روش معادلات همزمان. فصلنامه برنامه‌ریزی و بودجه، ۶ (۵ و ۶)، ۱۰۵-۱۳۲. <http://jpbud/article-1-780-fa.html>
- جعفری، م.م؛ افراسیابی، ه. و فروزان‌فر، م.م. (۱۴۰۲). دینامیک کسری بودجه دولت سلسله گزارش‌های پویایی‌شناسی چالش‌های کشور (۱۴). مرکز پژوهش‌های مجلس، مطالعات بخش عمومی. <https://rc.majlis.ir/fa/report/show/1798665>
- دهقانی، ع.؛ احیایی، م. و صفوی، ب. (۱۳۹۶). بررسی رابطه بین کسری بودجه، تورم و عرضه پول در ایران. پژوهشنامه اقتصاد و کسب‌وکار، ۱۴، ۴۱-۳۱. <https://sanad.iau.ir/journal/jebr/Article/533007?jid=533007>
- کیانی، م.، جعفری، م.م.، و عبدالحی، م.ر. (۱۴۰۲). بررسی لایحه بودجه ۱۴۰۳ کل کشور (۱): کلیات. مرکز پژوهش‌های مجلس، مطالعات بخش عمومی. <https://rc.majlis.ir/fa/report/show/1789988>
- لامعی، ب. (۱۳۸۴). نگاهی به تعریف کسری بودجه و روند آن در ایران در دوره ۸۲-۱۳۵۸. مجلس و پژوهش، ۱۲ (۴۷)، ۶۱-۱۰۴. <https://nashr.majles.ir>
- منتظری شورکچالی، ج.، زاهدغروی، م.، و احسانی، م. (۱۴۰۰). تورم و کسری بودجه در اقتصاد ایران: رهیافت علیت گرنجر مارکوف سوئیچینگ. اقتصاد کاربردی، ۱۱ (۳۸)، ۵۳-۶۹. <https://sid.ir/paper/515438/fa>

نحوه ارجاع به مقاله:

توسلی، سلاله (۱۴۰۳). کسری بودجه، پایه پولی و تورم (شواهدی از اقتصاد ایران). پژوهشنامه اقتصاد و برنامه‌ریزی، ۲۹(۳)، ۴۴-۳.

Tavassoli, S. (2024). Budget Deficits, Monetary Base, and Inflation: The Case of IRAN. *Economic and Planning Research*, 29(3). 3-44.

DOI: <https://doi.org/10.52547/jpbud.29.3.3>

Copyrights:

Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted to Planning and Budgeting. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

