Quarterly Journal of Economic Research and Policies Vol. 34, No. 117, Spring 2026

Financial Sustainability and Fiscal Policy Response to Structural Shocks in the Oil Market: Evidence from the Iranian Economy

Mobin Mirzababayi
Ph.D. Candidate in General Affairs Economics, Faculty of Economics, University of Tehran
mmirzababayi@ut.ac.ir
Ali Taiebnia
Professor, Department of Islamic, Social, and Institutional Economics, Faculty of Economics, University of Tehran. (Corresponding Auhor)
taiebnia@ut.ac.ir

The main objective of this study is to examine the fiscal sustainability of the Iranian government and analyze the response of fiscal policy to structural shocks in the global oil market over the period 1980–2022. The study aims to evaluate the impact of different types of oil price shocks on the fiscal reaction function and on the ratio of the primary budget balance and public debt to GDP. To achieve this goal, the study employs a Structural Vector Autoregression (SVAR) model and, based on Kilian's (2009) methodology, decomposes oil price shocks into three distinct categories: oil supply shocks, global aggregate demand shocks, and specific oil market demand shocks. These shocks are then incorporated into the fiscal reaction function model to assess their impact on fiscal sustainability coefficients and are ultimately analyzed through impulse response functions. The findings indicate a nonlinear relationship between government debt and the primary balance: at lower levels of debt, governments tend to improve the primary balance through increased revenues or reduced expenditures, while at higher debt levels, this response weakens, leading to a deterioration in the primary balance. Additionally, initial model estimations suggest that Iranian fiscal policymakers do not significantly react to the origin of oil price changes. However, impulse response analysis reveals that each type of shock has a distinct effect on fiscal indicators. Overall, the results highlight that fiscal policy in Iran is heavily oil-dependent, and designing sustainable fiscal strategies requires a nuanced understanding of the source and nature of oil market shocks.

JEL Classification: P18, H61, H63, H30, Q41.
Keywords: Oil Shocks, Primary Budget Balance, Public Debt, Fiscal Sustainability, Oil Prices.

Reccived: 2025/04/09 Accepted: 2025/08/31

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.66224/qjerp.34.117.6]

نشریه علمی (فصلنامه) پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی
سال سی و چهارم، شماره ۱۱۷، بهار ۱۴۰۵، صفحه ۴۵ - ۶

پایداری مالی و واکنش سیاست مالی به تکانه‌های ساختاری بازار نفت: شواهدی از اقتصاد ایران

مبین میرزابابایی
دانشجوی دکتری اقتصاد بخش عمومی، دانشکده اقتصاد، دانشگاه تهران
mmirzababayi@ut.ac.ir
علی طیب‌نیا
استاد تمام گروه اقتصاد اسلامی، اجتماعی و نهادی، دانشکده اقتصاد، دانشگاه تهران (نویسنده مسئول)
taiebnia@ut.ac.ir

هدف اصلی این پژوهش، بررسی پایداری مالی دولت در اقتصاد ایران و تحلیل نحوه واکنش سیاست مالی به تکانه‌های ساختاری بازار جهانی نفت در بازه زمانی (۱۹۸۰–۲۰۲۲) است. این مطالعه تلاش می‌کند تا تأثیر انواع شوک‌های قیمت نفت بر تابع واکنش سیاست مالی و نسبت تراز اولیه بودجه و بدهی به تولید ناخالص داخلی را مورد ارزیابی قرار دهد. برای دستیابی به این هدف، ابتدا با استفاده از مدل خودرگرسیونی برداری ساختاری و بر اساس روش کیلیان(۲۰۰۹)، تکانه‌های قیمت نفت به سه دسته مجزا شامل تکانه عرضه نفت، تکانه تقاضای کل جهانی و تکانه تقاضای خاص نفت تفکیک می‌شوند. سپس این تکانه‌ها به مدل تابع واکنش سیاست مالی افزوده شده و اثر آن‌ها بر ضرایب پایداری مالی سنجیده می‌شود و در نهایت از طریق توابع عکس‌العمل آنی تحلیل می‌گردد. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که رابطه‌ای غیرخطی بین بدهی دولت و تراز اولیه وجود دارد؛ به‌گونه‌ای که در سطوح پایین بدهی، دولت با افزایش درآمد یا کاهش هزینه‌ها، تراز اولیه را بهبود می‌دهد، اما در سطوح بالاتر، این واکنش تضعیف شده و منجر به کاهش تراز اولیه می‌شود. همچنین، سیاست‌گذار مالی در ایران در تحلیل‌های اولیه به منشأ تغییرات قیمت نفت واکنش معناداری نشان نمی‌دهد، اما نتایج توابع عکس‌العمل آنی بیانگر تفاوت اثرگذاری هر نوع تکانه بر شاخص‌های مالی است. در مجموع، نتایج پژوهش تأکید دارد که سیاست مالی در ایران نفت‌محور است و تدوین سیاست‌های پایدار مالی مستلزم درک دقیق از منشأ و نوع تکانه‌های نفتی است.

طبقه‌بندی JEL: P18, H61, H63, H30, Q41
واژگان کلیدی: تکانه‌های قیمت نفت، تراز اولیه بودجه، بدهی عمومی ، پایداری مالی.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴ / ۱ / ۲۰ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴ / ۶ / ۹

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.66224/qjerp.34.117.6]

۱. مقدمه

اقتصادهای وابسته به نفت با چالش‌های متعددی در مدیریت مالی و سیاست‌گذاری اقتصادی مواجه هستند. اتکا به درآمدهای نفتی، به‌ویژه در کشورهایی که بخش بزرگی از درآمدهای دولت را تشکیل می‌دهد، موجب افزایش بی‌ثباتی اقتصادی و کاهش امکان برنامه‌ریزی مالی بلندمدت می‌شود (بارنت و اوزاسکی[1]، ۲۰۰۲). این وابستگی، دولت‌ها را در برابر نوسانات شدید قیمت نفت آسیب‌پذیر می‌سازد و ثبات مالی آن‌ها را تهدید می‌کند (دن[2]، ۲۰۰۱). علاوه بر این، تکانه‌های قیمت نفت از طریق تغییرات عرضه و تقاضا می‌توانند تأثیرات متفاوتی بر اقتصاد داشته باشند، به‌گونه‌ای که برخی از کشورها با افزایش قیمت نفت دچار رکود می‌شوند، در حالی که برخی دیگر از افزایش درآمدهای نفتی بهره می‌برند (بانرجی[3]، ۲۰۲۴).

تحقیقات گذشته نشان داده‌اند که واکنش دولت‌ها به تکانه‌های قیمت نفت بسته به ساختار اقتصادی و سیاست‌های مالی آن‌ها متفاوت است. برخی مطالعات تأیید می‌کنند که کشورهای صادرکننده نفت در دوران افزایش قیمت نفت، هزینه‌های عمومی خود را افزایش داده و به جای ایجاد ذخایر مالی، سیاست‌های مالی انبساطی را دنبال می‌کنند (الجبری وهمکاران[4]، ۲۰۲۱). این در حالی است که در هنگام کاهش قیمت نفت، به دلیل

1. Barnett & Ossowski
2. Dehn
3. Banerjee
4. Aljabri et al

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.66224/qjerp.34.117.6]

محدودیت‌های مالی، کاهش هزینه‌ها به‌راحتی امکان‌پذیر نیست، که این موضوع پایداری‌مالی[1] را به خطر می‌اندازد (موسوی و گرشاسبی، ۱۴۰۱). مطالعات درباره نوسانات بین‌المللی قیمت نفت عمدتاً بر دلایل این نوسانات و تأثیر آن بر اقتصاد کلان تمرکز دارند. در گذشته، تصور می‌شد که قیمت نفت بیشتر تحت تأثیر عرضه است، اما تحقیقات جدید نشان داده‌اند که تغییرات قیمت نفت هم از تحولات اقتصادی ناشی می‌شود و هم بر آن تأثیر می‌گذارد (لی، لی و ژانگ[2]، ۲۰۲۱). کیلیان (۲۰۰۹) نشان داد که تکانه‌های قیمت نفت را می‌توان به سه دسته تکانه‌های ناشی از عرضه، تقاضای کل و تقاضای خاص نفت (تقاضای احتیاطی) تقسیم کرد. وقایع مختلف تاریخی مانند انقلاب ایران، جنگ‌های خلیج فارس و رشد اقتصادی چین بر قیمت نفت تأثیر گذاشته‌اند. همچنین، سیاست‌های پولی آمریکا و رکودهای اقتصادی جهانی موجب تغییرات قیمت نفت در سال‌های اخیر شده‌اند. در نهایت، به دلیل اهمیت نفت در اقتصاد جهانی، اینکه نوسانات قیمت نفت ناشی از چه عاملی باشد، می‌تواند تأثیرات متنوعی بر اندازه، ماندگاری تغییرات داشته باشد، و درک این تأثیرات برای سیاست‌گذاری اقتصادی ضروری است.

از سوی دیگر، پژوهش‌های انجام‌شده نشان می‌دهند که تأثیر بدهی‌های دولتی بر تراز اولیه بودجه رابطه‌ای غیرخطی دارد. به‌عبارت دیگر، در سطوح پایین بدهی، افزایش آن ممکن است بهبود مالی را به دنبال داشته باشد، اما در سطوح بالاتر، اثرات منفی آشکار شده و فشار مالی بیشتری بر دولت تحمیل می‌شود (فرزانگان و مارکوارد[3]، ۲۰۰۷).

---

1. Fiscal Sustainable
2. Li, Li, and Zhang
3. Farzanegan & Markwardt

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.66224/qjerp.34.117.6]

در این تحقیق، با استفاده از داده‌های سری زمانی سالانه برای سال‌های ۱۹۸۰ تا ۲۰۲۲، تأثیر انواع تکانه‌های قیمت نفت بر تابع واکنش سیاست مالی و پایداری بدهی در ایران بررسی می‌شود. این مطالعه بر اساس روش کیلیان[1] (۲۰۰۹) تکانه‌های قیمت نفت را در قالب مدل خودرگرسیونی برداری ساختاری (SVAR) تجزیه کرده و سپس اثر انواع این تکانه‌ها بر نسبت تراز اولیه بودجه و بدهی به تولید ناخالص داخلی را مورد تحلیل قرار می‌دهد (کیلیان، ۲۰۰۹). این پژوهش به‌دنبال پاسخ به این پرسش کلیدی است که آیا تکانه‌های قیمت نفت می‌توانند موجب تغییر در ضرایب تابع واکنش سیاست‌های مالی و ساختار بدهی دولت شوند، و اگر چنین است، این تأثیرات چگونه در طول زمان تغییر می‌کنند.

نتایج این تحقیق می‌تواند در تدوین سیاست‌های مالی مناسب برای مقابله با نوسانات قیمت نفت و بهبود پایداری مالی مفید باشد. علاوه بر این، یافته‌های این پژوهش می‌توانند به سیاست‌گذاران در اتخاذ تصمیمات بهینه در مواجهه با تکانه‌های اقتصادی و مدیریت بهتر بدهی‌های دولتی کمک کنند. این مطالعه تلاش می‌کند تا با ارائه یک تحلیل جامع از تأثیر تکانه‌های قیمت نفت بر تراز اولیه و بدهی عمومی، درک بهتری از نحوه واکنش اقتصاد ایران به نوسانات بازار جهانی نفت ارائه دهد.

این مقاله در هفت بخش سازمان‌دهی شده است. پس از مقدمه، ابتدا به بررسی ادبیات نظری مرتبط با تکانه‌های قیمت نفت، بازار نفت و تابع واکنش سیاست مالی می‌پردازیم. در ادامه، مطالعات و تحقیقات پیشین در این زمینه مرور خواهد شد. سپس، روش تحقیق و فنون اجرایی، شامل مدل‌ها و روش‌های اقتصادسنجی به‌کاررفته، ارائه می‌شود. سپس

1. Kilian

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.66224/qjerp.34.117.6]

داده‌های به‌کار گرفته شده تبیین شده و در نهایت، یافته‌های پژوهش بر اساس مدل‌های مختلف بررسی شده و جمع‌بندی و نتیجه‌گیری مطالب ارائه خواهد شد.

۲. ادبیات نظری تحقیق

اقتصادهای وابسته به نفت با چالش‌های متعددی در مدیریت مالی و سیاست‌گذاری اقتصادی مواجه هستند. اتکا به درآمدهای نفتی، به‌ویژه در کشورهایی که بخش بزرگی از درآمدهای دولت را تشکیل می‌دهد، باعث افزایش بی‌ثباتی اقتصادی و کاهش امکان برنامه‌ریزی مالی بلندمدت می‌شود (بارنت و اوزاسکی، ۲۰۰۲). نوسانات قیمت نفت موجب بی‌ثباتی وجوه نقد، عدم اطمینان در سیاست‌های بودجه‌ای، و آسیب‌پذیری مالی دولت‌ها در برابر تکانه‌های خارجی می‌شود (دن، ۲۰۰۱). این وابستگی همچنین موجب کاهش توسعه سایر بخش‌های اقتصادی شده و تنوع‌نیافتگی اقتصادی را تشدید می‌کند. بنابراین، کاهش وابستگی به نفت و تنوع‌بخشی به منابع درآمدی از جمله راهکارهای مؤثر برای بهبود مدیریت اقتصادی و کاهش آسیب‌پذیری در برابر تکانه‌های قیمت نفت محسوب می‌شود.

تکانه‌های قیمت نفت به‌عنوان یکی از عوامل کلیدی مؤثر بر سیاست‌های مالی، در دهه‌های اخیر مورد توجه پژوهشگران اقتصادی بوده‌اند. افزایش ناگهانی قیمت نفت می‌تواند منجر به تورم، کاهش رشد اقتصادی، و تغییر در رفتار سیاست‌گذاران شود (بانرجی، ۲۰۲۴). در اقتصادهای واردکننده نفت، این تکانه‌ها فشار تورمی ایجاد می‌کنند اما هم‌زمان می‌توانند به افزایش فضای مالی دولت‌ها منجر شوند. این افزایش ناشی از رشد درآمدهای مالیاتی مرتبط با بخش انرژی بوده که در نهایت باعث کاهش نسبت بدهی به تولید ناخالص داخلی می‌شود (بانرجی، ۲۰۲۴) در مقابل، کشورهای صادرکننده نفت، مانند

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.66224/qjerp.34.117.6]

عمان، معمولاً از افزایش قیمت نفت سود می‌برند، زیرا این افزایش مستقیماً به رشد درآمدهای دولتی و افزایش مخارج عمومی منجر می‌شود. به‌عنوان مثال، مطالعه‌ای نشان داده است که در عمان، ۲۲٪ از تغییرات درآمد دولت و ۴۶٪ از نوسانات GDP ناشی از تغییرات قیمت نفت بوده است (الجبری و همکاران، ۲۰۲۱)

با این حال، تأثیرات تکانه‌های قیمت نفت در اقتصادهای وابسته به صادرات نفت نامتقارن است. افزایش قیمت نفت معمولاً باعث رشد سریع مخارج عمومی می‌شود، اما کاهش قیمت نفت الزاماً به کاهش متناظر در هزینه‌های دولت منجر نمی‌شود (موسوی و گرشاسبی، ۱۴۰۱). این مسئله ناشی از ساختارهای مالی و سیاست‌های تثبیت اقتصادی است که در هنگام کاهش درآمدهای نفتی، امکان کاهش سریع هزینه‌ها را محدود می‌کند.

یکی از مفاهیم کلیدی در تحلیل سیاست‌های مالی، «فضای مالی»[1] است که به ظرفیت دولت برای تأمین مالی هزینه‌های خود بدون ایجاد بحران مالی اشاره دارد (آستوری و همکاران[2]، ۲۰۱۰). این مفهوم شامل ابعادی مانند پایداری بدهی، ظرفیت مالیاتی، کارایی مخارج دولت، و عوامل نهادی و سیاسی است. فضای مالی بیشتر به دولت‌ها امکان می‌دهد در مواقع بحران‌های اقتصادی یا تکانه‌های خارجی، سیاست‌های مالی انبساطی را اجرا کرده و از اقتصاد حمایت کنند. با این حال، ایجاد و حفظ فضای مالی نیازمند مدیریت مالی دقیق، اصلاحات ساختاری، و تعهد به پایداری مالی در بلندمدت است. عوامل نهادی و سیاسی نیز نقش مهمی در فضای مالی ایفا می‌کنند؛ به‌عنوان مثال، وجود نهادهای شفاف و ثبات

1. Fiscal space
2. Ostry et al.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.66224/qjerp.34.117.6]

سیاسی می‌تواند به بهبود مدیریت مالی و افزایش اعتماد عمومی به سیاست‌های اقتصادی کمک کند (آستوری و همکاران، ۲۰۱۰).

در ادبیات اقتصادی سنتی، تکانه‌های قیمت نفت اغلب به‌صورت کلی در نظر گرفته می‌شدند. اما پژوهش‌های جدید، مانند مطالعه کیلیان (۲۰۰۹)، نشان می‌دهند که همه تکانه‌های قیمت نفت یکسان نیستند و تفکیک میان تکانه‌های عرضه و تقاضا اهمیت بسزایی دارد. تکانه‌های عرضه، که ناشی از اختلالات در تولید یا عرضه نفت هستند، معمولاً تأثیر گذرا و موقت دارند، زیرا کاهش عرضه منجر به افزایش قیمت نفت افزایش آن سبب اقتصادی شدن تولید نفت شده و ظرفیت تولید به سرعت افزایش می‌یابد. در مقابل، تکانه‌های تقاضا، که ناشی از تغییرات در تقاضای جهانی برای نفت هستند، معمولاً با وقفه نمایان شده و نسبتاً پایدار هستند. برای مثال، افزایش تقاضای نفت در اقتصادهای نوظهور می‌تواند منجر به افزایش قیمت نفت شود که به‌دلیل نیاز این اقتصادها این تأثیرات تا مدت‌ها ماندگار است.

بر این اساس، تفکیک میان انواع مختلف تکانه‌های قیمت نفت برای سیاست‌گذاران اهمیت دارد، زیرا سیاست‌های مناسب برای مقابله با این تکانه‌ها می‌تواند متفاوت باشد. تحلیل دقیق تکانه‌های عرضه و تقاضا به دولت‌ها کمک می‌کند تا استراتژی‌های بهینه‌تری برای تثبیت اقتصادی اتخاذ کنند و از اجرای سیاست‌های اشتباه اجتناب نمایند (کیلیان، ۲۰۰۹).

تکانه‌های قیمت نفت از طریق کانال‌های عرضه و تقاضا به اقتصاد تأثیر می‌گذارند. افزایش قیمت نفت برای کشورهای واردکننده نفت به عنوان یک ورودی اساسی در تولید و تجارت، هزینه‌های تولید و توزیع را افزایش داده و در نهایت به کاهش خروجی منجر

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.66224/qjerp.34.117.6]

می‌شود (اوکونویه و حامد[1]، ۲۰۲۰). همچنین، تأثیر تکانه قیمت نفت بر سیاست مالی شامل تغییرات قابل توجه در درآمد نفتی دولت و هزینه‌های عمومی می‌باشد (کوه[2]، ۲۰۱۵). بررسی‌های تجربی نشان می‌دهد که درآمد نفتی و هزینه‌های دولتی به شدت تحت تأثیر تکانه‌های قیمت نفت قرار می‌گیرند و این می‌تواند منجر به اختلال در اجرای سیاست‌های مالی پایدار شود (اکپان[3]، ۲۰۱۰).

۳. پیشینه تحقیق

بانرجی (۲۰۲۴) در مطالعه خود به بررسی تأثیر تکانه‌های تورمی ناشی از عرضه و تقاضای نفت بر پویایی‌های مالی و نسبت بدهی به تولید ناخالص داخلی در هفت کشور واردکننده نفت از OECD و منطقه یورو پرداخته است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که برخلاف تصورات رایج، تکانه‌های تورمی نفت می‌توانند در میان‌مدت منجر به بهبود تراز مالی و کاهش نسبت بدهی به تولید ناخالص داخلی شوند. این یافته‌ها بیانگر آن است که سیاست‌گذاران در مواجهه با این تکانه‌ها دارای فضای مالی بیشتری نسبت به برآوردهای معمول هستند و در صورت عدم توجه به این بهبود مالی، ممکن است سیاست‌های انقباضی بیش از حدی را اتخاذ کنند که می‌تواند به رکود اقتصادی منجر شود (بانرجی، ۲۰۲۴).

الجبری و همکاران (۲۰۲۱) در مطالعه‌ای بر روی کشور عمان، تأثیر تکانه‌های قیمتی نفت بر سیاست مالی و تولید ناخالص داخلی را مورد بررسی قرار داده‌اند. یافته‌های آن‌ها نشان می‌دهد که ۲۲٪ از تغییرات درآمد دولت و ۴۶٪ از نوسانات تولید ناخالص داخلی را می‌توان

1. Okunoye & Hammed
2. Kuh
3. Akpan

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.66224/qjerp.34.117.6]

به تغییرات قیمت نفت نسبت داد. این پژوهش همچنین تأکید دارد که دولت عمان برای کاهش اثرات نوسانات قیمت نفت، از ابزارهایی نظیر صندوق‌های ذخیره و استقراض داخلی و بین‌المللی استفاده می‌کند. این استراتژی‌ها به دولت اجازه می‌دهد که اثرات منفی کاهش قیمت نفت را کاهش داده و پایداری مالی خود را حفظ کند (الجبری و همکاران، ۲۰۲۱)

مطالعه موسوی و گرشاسبی (۱۴۰۱) واکنش سیاست مالی دولت ایران را نسبت به تکانه‌های قیمت نفت مورد بررسی قرار داده است. این تحقیق با استفاده از مدل تعادل عمومی پویا و روش ARDL نشان می‌دهد که تکانه‌های قیمتی نفت تأثیر مثبتی بر مخارج دولت در بلندمدت دارند. با این حال، نوسانات شدید و نامتقارن قیمت نفت می‌تواند باعث کاهش رشد مخارج دولتی نسبت به تولید ناخالص داخلی شود. نتایج این مطالعه حاکی از آن است که در اقتصاد ایران، وابستگی بالای بودجه به درآمدهای نفتی موجب می‌شود که افزایش قیمت نفت منجر به گسترش سریع هزینه‌های دولت شود، اما در زمان کاهش قیمت نفت، دولت نمی‌تواند هزینه‌های خود را به همان میزان کاهش دهد (موسوی و گرشاسبی، ۱۴۰۱).

مطالعه اوکونویه و حامد (۲۰۲۰) واکنش متغیرهای سیاست مالی و پولی نیجریه را نسبت به تکانه‌های قیمت نفت مورد بررسی قرار داده است. این تحقیق با استفاده از مدل بردار خودرگرسیون ساختاری (SVAR) نشان می‌دهد که تکانه‌های قیمت نفت تأثیر قابل توجهی بر نرخ تورم، درآمد نفتی و هزینه‌های دولتی دارد. با این حال، واکنش نرخ بهره و نرخ ارز به تکانه‌های قیمت نفت کمتر مشهود است. نتایج این مطالعه حاکی از آن است که در اقتصاد نیجریه، وابستگی بالای درآمدهای دولتی به درآمدهای نفتی موجب می‌شود که

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.66224/qjerp.34.117.6]

افزایش قیمت نفت منجر به افزایش شدید هزینه‌های دولتی شود، در حالی که کاهش قیمت نفت منجر به کاهش هزینه‌های دولت به همان میزان نمی‌شود (اوکونویه و حامد ،۲۰۲۰).

مطالعه ال‌انشاسی و بردلی[1] (۲۰۱۲) واکنش سیاست مالی در کشورهای صادرکننده نفت را به تکانه‌های قیمت نفت بررسی کرده است. با استفاده از یک مدل تعادل عمومی پویا، آن‌ها نشان دادند که در بلندمدت، قیمت‌های بالاتر نفت منجر به افزایش اندازه دولت می‌شود. در کوتاه‌مدت، با این حال، مخارج دولت کمتر از نسبت افزایش درآمدهای نفتی افزایش می‌یابد، که این موضوع نشان دهنده افزایش احتیاط در سیاست مالی در این کشورها است. این نتایج نشان می‌دهد که وابستگی بودجه‌ای به درآمدهای نفتی و نوسانات قیمت نفت می‌تواند تأثیر قابل‌توجهی بر مدیریت مالی و پایداری اقتصادی در کشورهای صادرکننده نفت داشته باشد (ال‌انشاسی و بردلی ۲۰۱۲).

مطالعه ابوبکر و همکاران[2] (۲۰۲۳) واکنش تراز مالی دولت نیجریه نسبت به نوسانات قیمت نفت را با استفاده از مدل‌های خودرگرسیو توزیع‌شده خطی و غیرخطی مورد بررسی قرار داده است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که واکنش تراز مالی دولت نسبت به نوسانات قیمت نفت در بلندمدت متقارن و در کوتاه‌مدت نامتقارن است. در بلندمدت، افزایش قیمت نفت منجر به بهبود وضعیت مالی دولت و افزایش تلاش‌های مالیاتی می‌شود، در حالی که تکانه‌های مثبت قیمت نفت در کوتاه‌مدت وضعیت مالی دولت را تضعیف می‌کند و تکانه‌های منفی قیمت نفت باعث بهبود تلاش‌های مالی دولت می‌شود. علاوه بر این،

1. El Anshasy & Bradley
2. Abubakar et al.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.66224/qjerp.34.117.6]

عملیاتی‌سازی قواعد مالی، در کوتاه‌مدت وضعیت مالی دولت را تضعیف کرده اما در بلندمدت تأثیر مثبتی دارد (ابوبکر و همکاران، ۲۰۲۳)

مطالعه فرزانگان و مارکوارت (۲۰۰۷) به بررسی اثرات تکانه‌های قیمتی نفت بر روی اقتصاد ایران با استفاده از داده‌های سالانه در دوره زمانی ۱۹۸۹ تا ۲۰۰۶ پرداخته است. این تحقیق با به‌کارگیری روش خودرگرسیون برداری و تحلیل تابع عکس‌العمل تحریک و تجزیه واریانس نشان می‌دهد که افزایش قیمت نفت تأثیر مثبت و قابل توجهی بر تولید دارد، در حالی که کاهش قیمت نفت تأثیر منفی بر تولید دارد. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که تکانه‌های قیمت نفت تأثیرات ناهمگنی بر اقتصاد ایران دارند و نقش مهمی در تغییرات تولید ایفا می‌کنند (فرزانگان و مارکوارت، ۲۰۰۷).

مطالعه فرزانگان[1] (۲۰۱۱) رفتار مصرفی دولت ایران را در مواجهه با تکانه‌های درآمدهای نفتی با استفاده از داده‌های سالانه ۱۹۵۹–۲۰۰۷ و با به‌کارگیری روش خودرگرسیون برداری مورد بررسی قرار داده است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که مخارج نظامی و امنیتی به تکانه‌های درآمد نفتی واکنش قابل توجه و مثبتی نشان می‌دهند، در حالی که سایر مخارج دولت واکنش قابل توجهی ندارند (فرزانگان، ۲۰۱۱).

۴. روش تحقیق

این تحقیق با استفاده از داده‌های ایران برای بازه زمانی ۱۹۸۰ تا ۲۰۲۰ انجام شده است. برای بررسی اثر تکانه‌های ساختاری بازار نفت بر متغیرهای مالی، در گام نخست از مدل خودرگرسیونی برداری ساختاری (SVAR) بر اساس روش کیلیان (۲۰۰۹) استفاده شده

1. Farzanegan, M. R.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.66224/qjerp.34.117.6]

است. در این مرحله، داده‌های ماهانه مربوط به تولید جهانی نفت خام، شاخص فعالیت اقتصاد جهانی و قیمت حقیقی نفت به‌کار گرفته شده و با اعمال محدودیت‌های ساختاری، سه نوع تکانه مجزای نفتی شامل تکانه عرضه نفت، تکانه تقاضای کل، و تکانه تقاضای خاص بازار نفت استخراج می‌گردد. در گام دوم، مطابق با روش تصریح‌شده در مقاله کیلیان، تکانه‌های ماهانه به داده‌های سالانه تبدیل می‌شوند تا امکان هماهنگی با سایر متغیرهای کلان اقتصادی فراهم شود. در نهایت، برای سنجش اثر این تکانه‌ها بر رفتار سیاست مالی، یک تابع واکنش مالی با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی (OLS) تخمین زده شده و تکانه‌های نفتی استخراج‌شده به‌عنوان متغیرهای توضیحی به این مدل افزوده می‌شوند.

مطابق با کار کیلیان (۲۰۰۹) مدل خودرگرسیونی ساختاری برداری (SVAR) زیر، با استفاده از داده‌های ماهانه به کار گرفته می‌شود:

$$A_0 z_t = \alpha + \sum_{i=1}^{L} A_i z_{t-i} + \varepsilon_t \qquad (۱)$$

در معادله (۱)، $z_t = (\Delta prod_t, rea_t, rpo_t)$ است که در آن $\Delta prod_t$ درصد تغییرات در تولید جهانی نفت خام، rea_t لگاریتم شاخص فعالیت اقتصاد حقیقی، rpo_t لگاریتم قیمت حقیقی نفت است. ε_t نشان دهنده بردار سریالی و تغییرات ساختاری غیرهمبسته دو طرفه است. فرض می‌شود A_0^{-1} معکوس پذیر است، به طوری که شکل حل شده خطای e_t به صورت زیر تجزیه می‌شود $e_t = A_0^{-1}\varepsilon_t$:

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.66224/qjerp.34.117.6]

$$e_t \equiv \begin{pmatrix} e_t^{\Delta prod} \\ e_t^{rea} \\ e_t^{rpo} \end{pmatrix} = \begin{bmatrix} b_{11} & 0 & 0 \\ b_{12} & b_{22} & 0 \\ b_{13} & b_{23} & b_{33} \end{bmatrix} \begin{pmatrix} \text{تکانه عرضه نفت} \\ \varepsilon_t \\ \text{تکانه تقاضای کل} \\ \varepsilon_t \\ \text{تکانه تقاضای مختص نفت} \\ \varepsilon_t \end{pmatrix} \quad (۲)$$

از معادله (۲) تکانه‌های تجزیه شده قیمت نفت استخراج می‌شود. درنهایت با استفاده از معادله (۳) تکانه‌های ماهانه استخراج شده به سالانه تبدیل می‌شود (کیلیان، ۲۰۰۹).

$$\hat{\zeta}_{jt} = \frac{1}{12}\sum_{i=1}^{12} \hat{\varepsilon}_{j,t,i} \quad j = 1,2,3 \quad (۳)$$

در حوزه سیاست‌گذاری مالی همواره اهداف سیاست‌های مالی مورد بحث بوده است. براساس نظریه‌های موجود و مفروضات استاندارد، محققان استدلال می‌کنند که هدف سیاست مالی، تنظیم نوسانات چرخه‌ای یک اقتصاد یا حفظ ثبات مالی است. توابع واکنش سیاست مالی[1] برای نحوه دستیابی به اهداف سیاست مالی طراحی شده‌اند. ساختار کلی توابع واکنش سیاست مالی می‌تواند بین کشورها متفاوت باشد، اما حتما باید شامل شاخص بدهی عمومی و موقعیت چرخه اقتصادی (شکاف تولید) باشد (ودُویچنکو[2]، ۲۰۱۷). ضریب متغیر نسبت بدهی‌های عمومی به تولید ناخالص داخلی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است زیرا همراه با هم‌انباشتگی متغیرهای مالی، واکنش مثبت و معنادار تراز اولیه نسبت به

1. Fiscal Policy Reaction Functions (FPRF)
2. Vdovychenko

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-07]
[DOI: 10.66224/qjerp.34.117.6]

تغییرات سطح بدهی نشان از یک سیاست مالی پایدار است (بون[1]، ۱۹۹۸). برخی از تحقیقات نشان دادند که پاسخ مثبت تراز اولیه به افزایش بدهی بستگی به این دارد که بدهی در چه سطحی قرار دارد (استوری و همکاران[2]، ۲۰۱۰ ؛ آکار[3]، ۲۰۱۹ به نقل از آکبایر و یرلی[4]، ۲۰۱۹؛ دای ایوریا و فچین[5]، ۲۰۱۹). با توجه به مطالعات صورت‌گرفته در این زمینه برای برآورد تابع واکنش سیاست مالی از تابع زیر استفاده می‌شود:

$$pb_t = a_0 + a_1 pb_{t-1} + a_2 d_{t-1} + a_3 d_{t-1}^2 + a_4 d_{t-1}^3 + \boldsymbol{X'\beta} + a_5 GDPgap_t + \sum_{j=0}^{3} a_{j.6}\hat{\varepsilon}_{j.t} + \upsilon_t \qquad (۴)$$

در رابطه (۴)، pb_t نسبت تراز اولیه[6] بودجه به تولید ناخالص داخلی اسمی (تراز اولیه تفاوت بین درآمدهای دولت (بدون در نظر گرفتن استقراض‌ها) و هزینه‌های دولت (بدون در نظر گرفتن بهره بدهی‌ها) است. به عبارت دیگر نیاز قرض‌گیری دولت را بدون در نظر گرفتن هزینه‌های بهره‌ای در نظر می‌گیرد (آمیک و آسترمن[7]، ۲۰۲۰) است. به عبارت دیگر، تراز اولیه نشان‌دهنده وضعیت مالی دولت بدون در نظر گرفتن هزینه‌های مربوط به بازپرداخت بهره بدهی‌ها است.)، d_{t-1} نسبت بدهی عمومی به تولید ناخالص داخلی اسمی در دوره قبل را نشان می‌دهد. ادبیات نظری موجود در مطالعات پایداری مالی دولت تأکید می‌کند، میزان و سطح بدهی برای عکس العمل تراز اولیه مهم است از همین رو d_{t-1}^3 و

1. Bohn
2. Ostry et al.
3. Akar
4. Akbayır and Yereli
5. DiIorio & Fachin
6. Primary Balance
7. Amik ,J et al.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.66224/qjerp.34.117.6]

d_{t-1}^{2} برای بررسی این اثر به مدل اضافه شده است. به عبارت دیگر ادبیات موجود در این زمینه بیان می‌کند که پاسخ سیاست مالی به سطح بدهی غیر خطی است. عکس العمل سیاست مالی در سطوح پایین بدهی کاملا متفاوت از عکس العمل در سطوح بالا است. در نهایت $\boldsymbol{X}'$ نشان دهنده بردار متغیرهای کنترل تأثیرگذار بر تراز اولیه بودجه در دوره t و $GDPgap_t$ شکاف تولید است. پارامترهای این تابع به صورت خطی و با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی (OLS) تخمین زده می‌شود.

برای بررسی اثرات تکانه‌های قیمت نفت بر تابع واکنش سیاست مالی، تکانه‌های تجزیه شده نفت که از مدل (۲) به دست آمده است، به صورت $\sum_{j=0}^{3} a_{j.6}\hat{\varepsilon}_{j.t}$ به مدل (۴) اضافه می‌شود که در آن $\hat{\varepsilon}_{jt}$ باقی مانده تخمین زده شده از ژامین تکانه ساختاری در زمان t است و در نهایت υ_t جمله خطای رابطه می‌باشد. مطابق با کار کیلیان (۲۰۰۹) در ادامه این تکانه‌ها به ترتیب تکانه عرضه نفت[1] (OSS)، تکانه تقاضای کل[2] (ADS) و تکانه خاص تقاضای بازار نفت(تقاضای احتیاطی)[3] (OSDS) نامیده می‌شود[4].

در نهایت جهت بررسی اثر تکانه‌های قیمت نفت در اقتصاد ایران بر نسبت تراز اولیه و بدهی به تولید ناخالص داخلی از طریق تابع واکنش آنی[5] اقدام می‌شود. برای این منظور

---

1. Oil supply shock
2. Aggregate demand shock
3. Oil specific demand shock

۴. کیلیان (۲۰۰۹) از این تکانه‌های تجزیه شده نفت برای تخمین اثرات بر روی رشد تولید ناخالص داخلی حقیقی و تورم استفاده می‌کند.

5. Impulse -Response Function

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.66224/qjerp.34.117.6]

مطابق با کار کیلیان (۲۰۰۹)، داده‌های سالانه بدست آمده از معادله (۳) را به صورت مدل‌های (۵) و (۶) برای تحلیل تابع واکنش آنی تعریف می‌نماییم:

$$pb_t = \alpha_j + \sum_{i=1}^{6} \phi_{ji} \hat{\zeta}_{j.t.i} + u_{j.t} \quad j = 1.2.3 \qquad (۵)$$

$$Debt_t = \delta_j + \sum_{i=1}^{6} \psi_{ji} \hat{\zeta}_{j.t.i} + v_{j.t} \quad j = 1.2.3 \qquad (۶)$$

جایی که $u_{j.t}$ و $v_{j.t}$ جملات خطای خود همبستگی سریالی بالقوه است. در مدل‌های (۵) و (۶) ضرایب واکنش آنی در افق h به ترتیب ϕ_{ji} و ψ_{ji} است. مقدار حداکثر وقفه‌های بکار گیری شده مطابق با معیار آکاییک[1] و شوارتز[2] استفاده می‌شود که نتایج آنها تعداد وقفه ۶ را پیشنهاد می‌نماید.

۵. یافته‌های پژوهش

۵-۱. تحلیل روند متغیرهای تحقیق

در این تحقیق، مطابق با روش کیلیان (۲۰۰۹)، از داده‌های سری زمانی ماهانه برای استخراج تکانه‌های بازار نفت استفاده شده است. این داده‌ها شامل درصد تغییرات تولید نفت خام، شاخص تغییرات اقتصاد جهانی، و تفاضل مرتبه اول لگاریتم طبیعی قیمت واقعی نفت خام هستند.

در ادامه، برای تخمین تابع عکس‌العمل مالی از داده‌های سری زمانی سالانه استفاده شده است. متغیرهای اصلی شامل نسبت تراز اولیه بودجه به تولید ناخالص داخلی، نسبت

1. Akaike Information Criteria
2. Bayesian Information Criteria

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-07]
[DOI: 10.66224/qjerp.34.117.6]

بدهی به تولید ناخالص داخلی، و شکاف تولید هستند. علاوه بر این، قیمت حقیقی نفت و تورم نیز به‌عنوان متغیرهای کنترلی در نظر گرفته شده‌اند.

تراز اولیه بودجه، تفاوت میان درآمدهای دولت و هزینه‌های غیربهره‌ای آن است؛ به عبارت دیگر، تمام مخارج دولت، بدون در نظر گرفتن بازپرداخت اصل و سود بدهی‌ها، را شامل می‌شود. در نظام بودجه‌ریزی ایران، این موارد به‌ترتیب تحت عنوان درآمدهای عمومی و اعتبارات هزینه‌ای شناخته می‌شوند. برای مقایسه و تحلیل دقیق‌تر، این متغیر نسبت به تولید ناخالص داخلی محاسبه شده است، زیرا کسری یا مازاد بودجه به‌صورت مطلق قابل ارزیابی دقیق نیست و باید به‌عنوان نسبتی از تولید ناخالص داخلی بررسی شود. نمودار۱ روند این متغیر را نشان می‌دهد.

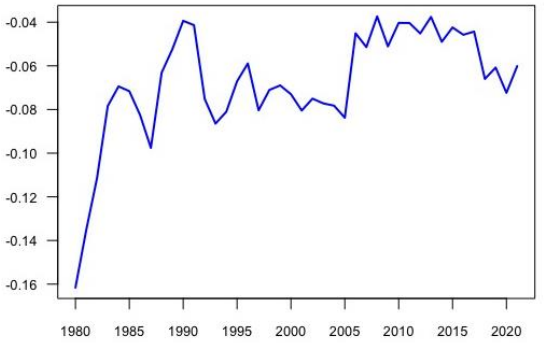
نسبت بدهی‌های عمومی در کشورهای مختلف بسته به تعریف «عمومی» تفاوت‌های چشمگیری دارد. بنابراین، برای ارزیابی دقیق میزان بدهی‌های عمومی، باید از یک تعریف بین‌المللی استاندارد استفاده شود. طبق تعریف صندوق بین‌المللی پول (IMF)، بدهی‌های عمومی شامل بدهی‌های دولت مرکزی (واحدهای دریافت‌کننده بودجه عمومی)، صندوق‌ها و حساب‌های فرابودجه‌ای، صندوق‌های حمایت اجتماعی، و بدهی‌های دولت‌های ایالتی و محلی (مانند شهرداری‌ها) است. نمودار ۲ روند این متغیر را نشان می‌دهد.

در ادبیات سیاست‌گذاری مالی و پایداری مالی، شکاف تولید یکی از متغیرهای کلیدی محسوب می‌شود که سیاست‌گذاران مالی در برابر آن واکنش نشان می‌دهند. در این مقاله، شکاف تولید مطابق با روش آستوری (۲۰۱۰)، از طریق نوسانات تولید ناخالص

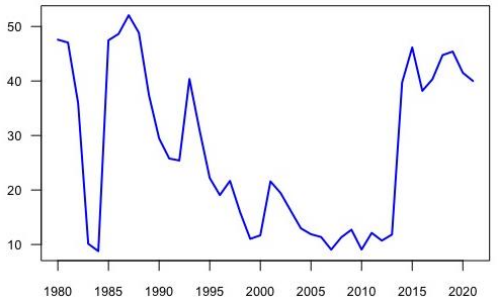
[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.66224/qjerp.34.117.6]

داخلی حقیقی حول روند آن و با استفاده از فیلتر هدریک-پرسکات[1] محاسبه شده است (نمودار ۳).



نمودار۱ . نسبت تراز اولیه بودجه به تولید ناخالص داخلی (۱۹۸۰ - ۲۰۲۲)
مأخذ: یافته‌های پژوهش

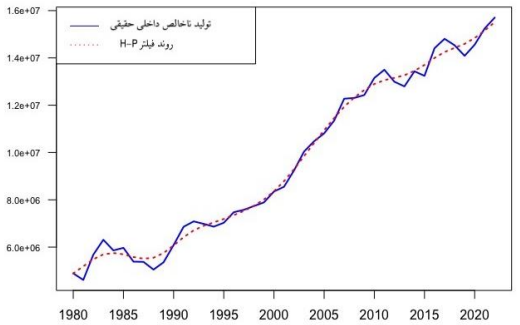


نمودار۲. نسبت بدهی به تولید ناخالص داخلی (۱۹۸۰ - ۲۰۲۲)
مأخذ: یافته‌های پژوهش

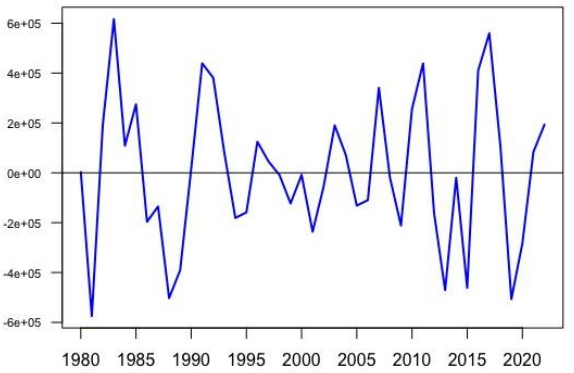
1. Hodrick-Prescott Filter

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.66224/qjerp.34.117.6]



الف. تولید ناخالص داخلی حقیقی



ب. شکاف تولید

نمودار۳. مقدار و روند تولید ناخالص داخلی حقیقی (۱۹۸۰ - ۲۰۲۲)
مأخذ: یافته‌های پژوهش

در محاسبه درصد تغییر تولید جهانی نفت خام، از داده‌های منتشرشده توسط وزارت انرژی ایالات متحده استفاده شده است تا تفاضل‌های لگاریتمی تولید جهانی نفت خام (بر حسب میلیون بشکه در روز) محاسبه شود. این مقادیر به‌صورت میانگین ماهانه گزارش می‌شوند.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.66224/qjerp.34.117.6]

برای اندازه‌گیری فعالیت اقتصادی حقیقی که بر تقاضای کالاهای صنعتی در بازارهای جهانی تأثیر می‌گذارد، از شاخص تعدیل‌شده نرخ کرایه واقعی حمل‌ونقل دریایی کیلیان(۲۰۰۹) استفاده شده است. همان‌طور که کیلیان (۲۰۰۹) توضیح داده، این شاخص بر اساس نرخ کرایه حمل بار فله‌ای در مسیرهای تک‌سفره ساخته شده و برای بیان آن به‌صورت حقیقی، با شاخص قیمت مصرف‌کننده ایالات متحده تعدیل شده است. علاوه بر این، شاخص مذکور به‌صورت خطی روندزدایی شده تا روندهای بلندمدت حذف شوند و تنها چرخه تجاری جهانی را منعکس کند. جزییات بیشتر درباره ساخت این شاخص از فعالیت اقتصادی واقعی جهانی در کیلیان (۲۰۰۹) ارائه شده است.

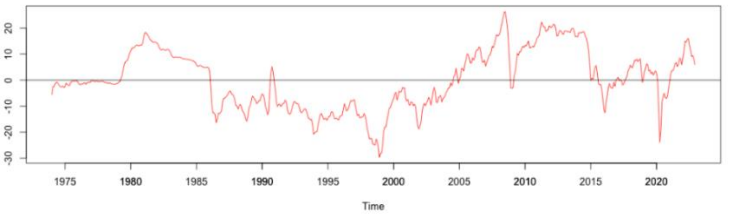
تولید جهانی نفت در مدل VARبه‌صورت تغییرات درصدی ($\Delta prod$) وارد شده و معیار فعالیت اقتصادی واقعی (rea) به‌عنوان انحرافات درصدی از روند بیان شده است. به همین دلیل، برای دستیابی به متغیرهای سازگار در سیستم معادلاتVAR ، باید از تفاضل مرتبه اول لگاریتم طبیعی قیمت واقعی نفت خام (rpo) استفاده کرد. لازم به ذکر است که لگاریتم قیمت واقعی نفت خام اطلاعات چندانی درباره ویژگی‌های ریشه واحد آن‌ها ارائه نمی‌دهد (جدیدزاده و سرلتیز[1]، ۲۰۱۷).

1. A. Jadidzadeh and A.Serletis

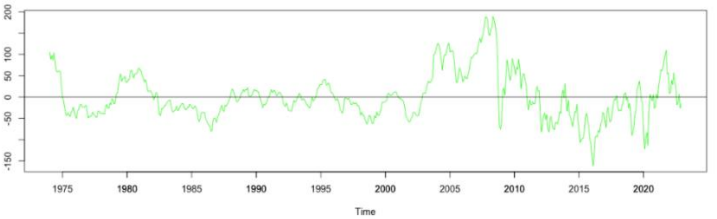
[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.66224/qjerp.34.117.6]

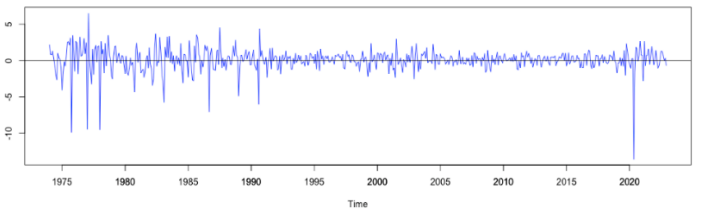
الف. قیمت حقیقی نفت



ب. شاخص حقیقی فعالیت نفت



ج. درصد تغییرات تولید نفت خام



نمودار۴ . داده‌های مرتبط با کار کیلیان (۲۰۰۹) برای تجزیه تکانه‌های قیمت نفت

مأخذ: یافته‌های پژوهش

در جدول ۱، توصیف آماری داده‌های به‌کاررفته در این تحقیق، شامل میانگین، انحراف معیار، بیشینه و کمینه نمایش داده شده است. نکته‌ای که در این جدول حائز اهمیت است، نحوه به‌کارگیری متغیر قیمت حقیقی نفت در مدل است. برای استخراج تکانه‌ها در مدل VAR ، این متغیر به‌صورت تفاضل مرتبه اول لگاریتم طبیعی (rpo) و در بازه

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.66224/qjerp.34.117.6]

ماهانه وارد شده است. سپس، قیمت حقیقی نفت(rop) به‌عنوان یکی از متغیرهای کنترل، به‌صورت میانگین سالانه در مدل لحاظ شده است.

جدول ۱. آمار توصیفی داده‌ها

داده‌ها		نماد	میانگین	انحراف معیار	بیشینه	کمینه
تراز اولیه بودجه (درصدی از تولید ناخالص داخلی)	(سالانه)	pb	-۰/۰۶۷	۰/۰۲۵	- ۰/۳۷۵	- ۰/۱۶۱
بدهی دولت (درصدی از تولید ناخالص داخلی)	(سالانه)	debt	۲۷/۲	۱۵	۵۲/۰۶	۸/۷۷
شکاف تولید ناخالص داخلی	(سالانه)	GDPgap	$۶/۸۹\times۱۰^{۱۱}$	$۶/۵۴\times۱۰^{۱۳}$	۶۱۶۵۶۶	-۵۷۴۵۵۹
تورم	(سالانه)	inf	۲۱/۲	۱۰	۴۹/۳۲	۴/۳۷
قیمت حقیقی نفت	(سالانه)	rop	۶۷/۸	۳۲/۵	۱۳۵/۱۴	۲۳
تفاضل مرتبه اولی لگاریتم طبیعی قیمت حقیقی نفت	(ماهانه)	rpo	۰/۲۴	۱۱/۳۶	۲۶/۲۶	-۲۹/۶۵
شاخص حقیقی فعالیت اقتصادی	(ماهانه)	rea	۰/۴۳	۵۴/۵۵	۱۸۹/۳۱	-۱۶۱/۴۶
درصد تغییرات تولید نفت خام	(ماهانه)	$\Delta prod$	۰/۰۷	۱/۵۸	۶/۴۹	- ۱۳/۵۷

مأخذ: یافته‌های پژوهش

آزمون ریشه واحد برای متغیرهای اصلی مدل، شامل نسبت تراز اولیه بودجه به تولید ناخالص داخلی، نسبت بدهی به تولید ناخالص داخلی و شکاف تولید، انجام شده است. با توجه به تعداد نسبتا کم داده‌ها (۴۲ مشاهده)، از روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته دیکی

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.66224/qjerp.34.117.6]

فولر[1] استفاده شده است. نتایج مطابق با جدول ۲ نشان می‌دهد که نسبت تراز اولیه به تولید ناخالص داخلی دارای ریشه واحد است؛ بنابراین، به منظور جلوگیری از رگرسیون کاذب، این متغیر به صورت تفاضل مرتبه اول(dpb) در مدل وارد می‌شود. آماره آزمون برای نسبت بدهی به تولید ناخالص داخلی نشان می‌دهد که در سطح معناداری ۹۰ درصد معنادار است و فرضیه صفر مبنی بر وجود ریشه واحد رد می‌شود. همچنین، برای شکاف تولید نیز در سطح معناداری ۹۹ درصد، وجود ریشه واحد رد می‌گردد.

به منظور بررسی صحت آماری و اطمینان از اعتبار نتایج مدل‌های رگرسیون تابع واکنش سیاست مالی، مجموعه‌ای از آزمون‌های تشخیصی استاندارد شامل آزمون نرمال بودن باقی‌مانده‌ها [2]، آزمون خودهمبستگی[3]، و آزمون ناهمسانی واریانس[4] برای هفت مدل تخمین‌زده‌شده در جدول ۳ انجام شد. نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهد که در تمامی مدل‌ها، فرض نرمال بودن باقی‌مانده‌ها با اطمینان بالا پذیرفته می‌شود. همچنین شواهدی از وجود خودهمبستگی (مرتبه اول یا دوم) در هیچ‌یک از مدل‌ها مشاهده نشد. در خصوص ناهمسانی واریانس، اگرچه مدل‌های ۱، ۲، ۳ و ۶ در آستانه معناداری ۱۰ درصد قرار دارند، اما در سطح اطمینان ۹۵ درصد نیز فرض همسانی واریانس رد نمی‌شود و در نتیجه می‌توان گفت که مدل‌ها از این حیث نیز قابل اتکا هستند. به‌طور کلی، آزمون‌های تشخیصی انجام‌شده حاکی از معتبر بودن فروض کلاسیک رگرسیون است.

---

1. Generalized Least Squares Dickey-Fuller
2. Jarque-Bera
3. Durbin-Watson & Breusch-Godfrey
4. Breusch-Pagan

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.66224/qjerp.34.117.6]

جدول ۲. آزمون مانایی با استفاده از روش حداقل مربعات تعمیم یافته دیکی فولر

متغیرها	آماره آزمون*	مقادیر بحرانی			فرضیه H0
		۱۰٪	۵٪	۱٪	
نسبت ترازاولیه به تولید ناخالص داخلی	-۲/۴۳	- ۲/۶۲	-۲/۹۱	-۳/۴۲	وجود ریشه واحد
نسبت بدهی به تولید ناخالص داخلی	-۱/۹۶	-۱/۶۲	-۱/۹۸	-۲/۵۸	وجود ریشه واحد
شکاف تولید	-۴/۴۴	-۲/۶۲	-۲/۹۱	-۳/۴۲	وجود ریشه واحد

مأخذ: یافته‌های پژوهش

*مقدار وقفه‌های مورد نیاز این آزمون از طریق روش MAIC بدست آمده است.

۲-۵. نتایج برآورد مدل

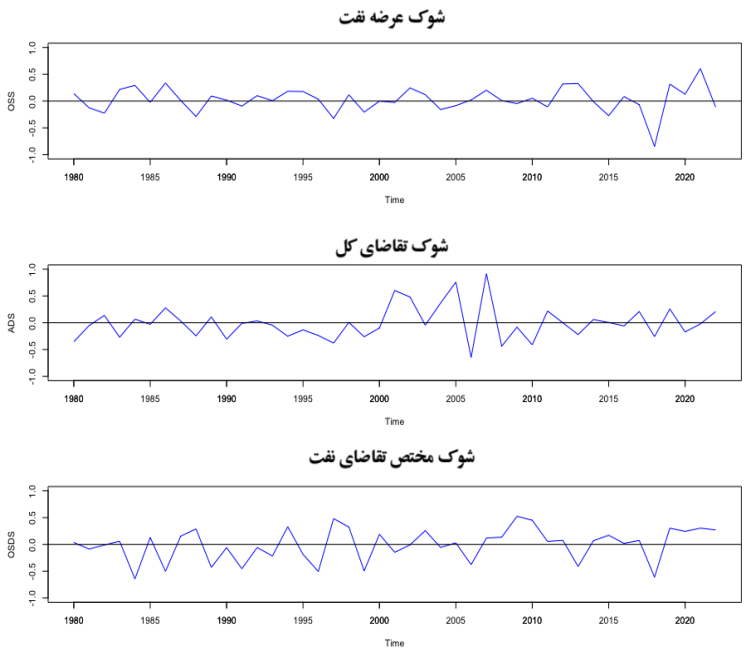
در این پژوهش، از داده‌های سری زمانی سالانه برای دوره ۱۹۸۰ تا ۲۰۲۲ به‌منظور تخمین مدل استفاده شده است. برای محاسبه تکانه‌های قیمت نفت، روش مطرح‌شده در مقاله کیلیان (۲۰۰۹) به کار گرفته شد. در این راستا، ابتدا داده‌های ماهانه جهت استخراج تکانه‌های قیمت نفت، مورد استفاده قرار گرفتند و سپس تکانه‌های ماهانه با استفاده از روش توضیح داده شده در قسمت چهار به مقیاس سالانه تبدیل شدند. روند این تکانه‌ها در نمودار ۵ نمایش داده شده است.

همان‌طور که از نمودار ۵ مشاهده می‌شود، در سال ۲۰۱۹ یک تکانه منفی عرضه نفت رخ داده که منشأ آن می‌تواند همه‌گیری ویروس کرونا باشد. همچنین، در دوره ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۸، نوسانات تکانه تقاضای کل شدت بیشتری دارد. علت آن را می‌توان در افزایش

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.66224/qjerp.34.117.6]

قیمت مسکن در ایالات متحده و سپس ترکیدن حباب آن جستجو کرد که منجر به بروز عدم تعادل‌های گسترده در اقتصاد جهانی شد و در نهایت، تأثیر خود را بر افزایش شدید قیمت نفت در این سال‌ها گذاشت. مطابق با تحلیل کیلیان (۲۰۰۹)، تغییرات قیمت نفت که ناشی از نوسانات عرضه نفت و تقاضای جهانی نباشد، در واقع ناشی از تغییرات در تقاضای نفت موسوم به تقاضای احتیاطی است. این تغییرات در پایین‌ترین نمودار۵ نمایش داده شده‌اند.



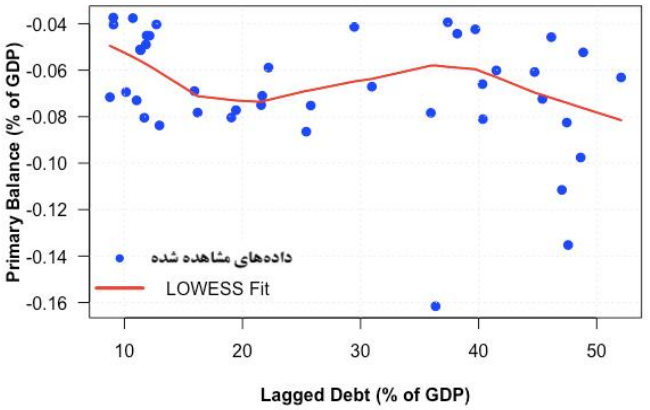
نمودار۵. روند تکانه‌های بازار نفت

مأخذ: یافته‌های پژوهش .

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.66224/qjerp.34.117.6]

نمودار ۶ رابطه بین بدهی با یک دوره وقفه (d_{t-1}) و تراز اولیه بودجه (pb) را با استفاده از روش هموارسازی[1] نمایش می‌دهد. نتایج نشان می‌دهد که در سطوح پایین بدهی، تراز اولیه روندی نزولی دارد، که احتمالاً نشان‌دهنده افزایش کسری بودجه در اثر افزایش بدهی‌های دولت است. در بازه‌های میانی، این رابطه تقریباً پایدار می‌شود، اما در سطوح بالای بدهی، مجدداً کاهش تراز اولیه مشاهده می‌شود که می‌تواند ناشی از افزایش فشار مالی و کاهش توانایی دولت در مدیریت بدهی باشد. این الگو نشان می‌دهد یک رابطه غیر خطی بین تراز اولیه و بدهی وجود دارد.



نمودار ۶. هموارسازی LOWESS تراز اولیه بودجه در سطوح مختلف بدهی با وقفه

مأخذ: یافته‌های پژوهش

در جدول۳ تمامی مدل‌ها به‌جزء مدل (۵) نشان می‌دهند که بدهی با یک دوره وقفه (بدهی دوره قبل) تأثیر غیرخطی و پویا بر تراز اولیه بودجه دارد. علامت ضرایب بدهی نشان می‌دهد که در سطوح پایین بدهی، افزایش بدهی منجر به افزایش تراز اولیه می‌شود، این نتیجه می‌تواند

1. Lowess smoothing

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.66224/qjerp.34.117.6]

به این دلیل باشد که دولت برای بازپرداخت‌های خود سایر درآمدهای خود را افزایش می‌دهد از این جهت تراز اولیه بهبود می‌یابد. اما به‌تدریج شدت این واکنش کاهش می‌یابد، این امر می‌تواند ناشی از افزایش هزینه‌های بهره‌ای، کاهش کارایی مالی دولت، و کاهش انعطاف‌پذیری بودجه‌ای باشد، زیرا بخش بیشتری از منابع مالی صرف بازپرداخت بدهی‌های گذشته می‌شود و دولت برای تأمین مالی هزینه‌های جاری با محدودیت‌های بیشتری روبه‌رو خواهد شد. پس از عبور از یک سطح مشخص از بدهی، سیاست‌گذار مالی با درک خطر نکول و افزایش بدهی، واکنش شدیدتری نسبت به آن نشان می‌دهد و این پاسخ به‌طور فزاینده ادامه می‌یابد، این نتیجه می‌تواند بیانگر این باشد که پس از یک دوره کاهش در تراز اولیه، دولت‌ها سیاست‌های مالی و ساختاری را برای تثبیت بدهی و افزایش بهره‌وری اقتصادی اجرا می‌کنند. به عنوان مثال، در سطوح بالای بدهی، دولت‌ها ممکن است اقدام به اصلاحات مالی، کاهش هزینه‌های غیرضروری، و افزایش درآمدهای مالیاتی کنند که در نهایت باعث بهبود تراز اولیه بودجه در بلندمدت خواهد شد. این رفتار نوسانی نشان می‌دهد که تأثیر بدهی بر بودجه دولت کاملاً وابسته به سطح بدهی و سیاست‌های مدیریت آن در طول زمان است.

در نتیجه، می‌توان استدلال کرد که در کشورهای نفتی که درآمدهای نفتی سهم عمده‌ای از درآمدهای دولت را تشکیل می‌دهند، خطر نکول بدهی و بحران مالی چندان مطرح نیست .با توجه به ضرایب بدهی در این تابع و کوچک بودن مقدار آن‌ها، شیب تابع واکنش مالی بسیار کم است که نشان‌دهنده فضای مالی گسترده‌تر است. این بدان معناست که سیاست‌گذار مالی حاشیه اقدام (فضای مالی) بیشتری برای اجرای سیاست‌های مالی در اختیار دارد.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.66224/qjerp.34.117.6]

جدول ۳. نتایج تخمین تابع عکس العمل سیاست مالی (۱۹۸۰-۲۰۲۲)

تفاضل مرتبه اول نسبت ترازاولیه به تولید ناخالص داخلی

	(۱)	(۲)	(۳)	(۴)	(۵)	(۶)	(۷)
عرض از مبدأ	-۰/۱۷ (۰/۲۲۳)	-۰/۲ (۰/۲۲۹)	-۰/۱۸ (۰/۲۲۵)	-۰/۱۷ (۰/۲۲۲)	-۰/۲ (۰/۲۳۱)	۰/۱۸ (۰/۲۴۶)	۰/۱ (۰/۲۴۵)
بدهی دوره قبل	*۰/۰۵ (۰/۰۲۹)	*۰/۰۵ (۰/۰۳۰)	*۰/۰۵ (۰/۰۳۰)	*۰/۰۵ (۰/۰۲۹)	*۰/۰۶ (۰/۰۳۰)	۰/۰۲ (۰/۰۲۹)	۰/۰۳ (۰/۰۲۹)
مربع بدهی دوره قبل	*-۰/۰۰۲ (۰/۰۰۳)	*-۰/۰۰۲ (۰/۰۰۱)	*-۰/۰۰۲ (۰/۰۰۱)	*-۰/۰۰۲ (۰/۰۰۱)	*-۰/۰۰۲ (۰/۰۰۱)	-۰/۰۰۱ (۰/۰۰۱)	*-۰/۰۰۲ (۰/۰۰۱)
مکعب بدهی دوره قبل	$۱۰^{-۵}$ **۲/۶× (۰/۰۰۰)	$۱۰^{-۵}$ **۲/۷× (۰/۰۰۰)	$۱۰^{-۵}$ **۲/۶× (۰/۰۰۰)	$۱۰^{-۵}$ **۲/۷× (۰/۰۰۰)	$۱۰^{-۵}$ **۲/۹× (۰/۰۰۰)	$۱۰^{-۵}$×۲ (۰/۰۰۰)	$۱۰^{-۵}$ ۲/۴× * (۰/۰۰۰)
تراز اولیه دوره قبل	***۳/۰۵ (۰/۶۵۵)	***۳/۰۵ (۰/۶۶۰)	***۳/۱۰ (۰/۶۶۵)	***۳/۱۵ (۰/۶۶۲)	***۳/۲۱ (۰/۶۷۸)	*** ۲/۸ (۰/۶۱۴)	***۲/۶ (۰/۶۰۵)
شکاف تولید	$۰/۶×۱۰^{-۷}$ (۰/۰۰۰)	$۰/۶×۱۰^{-۷}$ (۰/۰۰۰)	$۰/۶×۱۰^{-۷}$ (۰/۰۰۰)	$۰/۶۴×۱۰^{-۷}$ (۰/۰۰۰)	$۰/۶۵×۱۰^{-۷}$ (۰/۰۰۰)	$۱/۱×۱۰^{-۷}$ *** (۰/۰۰۰)	۱۰^{-} $***۱/۵×^{۷}$ (۰/۰۰۰)
شوک عرضه نفت		۰/۰۶ (۰/۰۸۲)			۰/۰۵۷ (۰/۰۸۳)		
شوک تقاضای کل			۰/۰۴ (۰/۶۲۷)		۰/۰۴ (۰/۶۳۶)		

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.66224/qjerp.34.117.6]

	(۱)	(۲)	(۳)	(۴)	(۵)	(۶)	(۷)
شوک تقاضای احتیاطی				-۰/۰۶۶ (۰/۰۶۳)	-۰/۰۷ (۰/۰۶۴)		
قیمت حقیقی نفت						-۰/۰۰۲** (۰/۰۰۰)	-۰/۰۰۲*** (۰/۰۰۰)
تورم							۰/۰۰۴ (۰/۰۰۲)
R^2 تعدیل شده	۰/۳۴۷	۰/۳۳۸	۰/۳۳۸	۰/۳۵۰	۰/۳۲۹	۰/۴۴۰	۰/۴۶۸
مشاهدات	۴۲	۴۲	۴۲	۴۲	۴۲	۴۲	۴۲

- نماگرهای *، ** و *** به ترتیب معناداری در سطح ۹۰، ۹۵ و ۹۹ درصد را نشان می‌دهد.
- اعداد گزارش شده داخل پرانتز نشان‌دهنده خطای استاندارد است.

مأخذ: یافته‌های پژوهش

در مدل‌های (۲)، (۳) و (۴) که به ترتیب اثر تکانه عرضه نفت، تکانه تقاضای کل و تکانه تقاضای خاص بازار نفت را به مدل اضافه کرده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود ضرایب مربوط به این تکانه‌ها غیرمعنادار هستند. می‌تواند به این معنا باشد که افزودن تکانه‌های قیمت نفت به مدل تأثیر قابل توجهی بر تراز اولیه بودجه نداشته و این متغیرها نمی‌توانند تغییرات معناداری را در تراز اولیه ایجاد کنند. علاوه بر این، ورود این تکانه‌ها هیچ اثری بر ضرایب بدهی با یک دوره وقفه (d_{t-1}، ${d_{t-1}}^2$ و ${d_{t-1}}^3$) ندارد، به این معنا که رابطه غیرخطی بین بدهی باوقفه و تراز اولیه بودجه حتی با در نظر گرفتن

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-07]
[DOI: 10.66224/qjerp.34.117.6]

نوسانات قیمت نفت تغییری نمی‌کند. این نتیجه نشان می‌دهد تکانه‌های تجزیه شده نفت بر ضرایب بدهی که نشان‌دهنده واکنش مالی دولت است بدون تغییر می‌ماند و اساساً اهمیتی ندارد که چه عاملی سبب تغییر قیمت نفت شده است.

در تمامی مدل‌ها اثر تراز اولیه با وقفه در سطح ۹۹ درصد معنادار است. ضریب ۳ برای تراز اولیه با وقفه در تابع واکنش مالی نشان می‌دهد که سیاست مالی در ایران دارای چسبندگی و پایداری بالایی است، به این معنا که وضعیت مالی دولت در یک سال تأثیر بسیار شدیدی بر سال‌های بعد دارد. این مقدار بالا می‌تواند نشان‌دهنده واکنش بیش از حد دولت به شرایط اقتصادی باشد، به طوری که اگر در یک سال کسری یا مازاد بودجه‌ای رخ دهد، این روند در سال‌های آینده با شدت بیشتری ادامه می‌یابد. چنین رفتاری می‌تواند باعث انعطاف‌ناپذیری در سیاست‌گذاری مالی شود و در شرایط کسری بودجه یا بدهی بالا، اصلاحات مالی را دشوار کند.

در مدل (۶)، مشاهده می‌شود که متغیر قیمت حقیقی نفت(rop) ، بر خلاف تکانه‌های قیمت نفت که در مدل‌های (۲)، (۳) و (۴) اضافه شده بودند، دارای اثر منفی و معنادار بر تراز اولیه بودجه است. این یافته نشان می‌دهد که افزایش یک درصدی در قیمت حقیقی نفت خام سبب کاهش ۰/۰۰۲ در نسبت ترازاولیه به تولید ناخالص داخلی می‌شود، به این معنا که در دوره‌هایی که قیمت نفت افزایش می‌یابد، دولت‌ها به جای انباشت مازاد بودجه، تمایل به افزایش هزینه‌های خود دارند. این می‌تواند ناشی از افزایش مخارج عمومی و سیاست‌های مالی انبساطی در دوران رشد درآمدهای قیمت نفت باشد، که در نهایت باعث کاهش تراز اولیه بودجه می‌شود.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.66224/qjerp.34.117.6]

علاوه بر این، اضافه شدن قیمت حقیقی نفت به مدل، ضرایب بدهی باوقفه را تغییر داده است. این موضوع نشان می‌دهد که قیمت نفت می‌تواند در تعیین تأثیر بدهی بر تراز اولیه نقش مهمی ایفا کند. به طور خاص، ممکن است افزایش قیمت نفت باعث تغییر در ساختار مدیریت بدهی دولت شود، به طوری که دولت‌ها در زمان افزایش درآمدهای نفتی، سیاست‌های استقراضی متفاوتی اتخاذ می‌کنند. این نتایج نشان می‌دهد که برخلاف تکانه‌های قیمت نفت که اثر کوتاه‌مدت و بی‌معنا داشتند، سطح قیمت حقیقی نفت به عنوان یک عامل مهم، تأثیر ساختاری بر سیاست‌های مالی دولت ایران دارد و می‌تواند مسیر پایداری مالی را تغییر دهد.

نتایج تخمین نشان می‌دهد که شکاف تولید در مدل‌های (۱) تا (۵) معنادار نیست، اما با ورود قیمت حقیقی نفت به مدل (۶) و (۷)، این متغیر از نظر آماری معنادار می‌شود، هرچند مقدار ضریب آن بسیار کوچک است. این یافته نشان می‌دهد که احتمالا سیاست‌گذار مالی در ایران برخلاف تئوری‌های اقتصادی رایج، واکنش فعالی به نوسانات تولید ندارد و سیاست مالی عمدتاً مستقل از وضعیت تولید داخلی اجرا می‌شود. معنادار شدن شکاف تولید تنها در حضور قیمت نفت، می‌تواند حاکی از آن باشد که واکنش مالی به تولید زمانی رخ می‌دهد که تغییرات درآمدهای نفتی عامل محرک آن باشد .این موضوع نشان‌دهنده سیاست مالی نفت‌محور در ایران است که احتمالاً تحت تأثیر عواملی مانند تحریم‌ها و محدودیت‌های اقتصادی، امکان مداخله کارآمد برای کنترل نوسانات تولید را ندارد.

در نهایت در مدل (۷) تورم اضافه شده است، با توجه به اینکه تمام متغیرهای مدل به صورت حقیقی وارد شده است. از همین رو اثر آن بر تراز مالی غیرمعنا است.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.66224/qjerp.34.117.6]

نتایج جدول ۳ نشان دهنده معنادار بودن تمامی مدل‌ها است (با P-Value کمتر از ۰/۰۵). در بین مدل‌ها، مدل ۶ و ۷ به ترتیب با عدد ۰/۴۴ و ۰/۴۶ بیشترین توضیح‌دهندگی را دارد.

در نمودار ۷ تابع عکس‌العمل آنی (IRF) انواع تکانه‌های قیمت نفت بر نسبت تراز اولیه و بدهی به تولید ناخالص داخلی نمایش داده شده است. این نمودارها نشان می‌دهند چگونه نسبت تراز اولیه و بدهی به تولید ناخالص داخلی به یک تکانه یا تغییر ناگهانی در یکی از متغیرهای تغییر دهنده قیمت نفت واکنش می‌دهد. این توابع به ما کمک می‌کنند تا اثرات پویای هریک از تکانه‌ها را در طول زمان بررسی کنیم. هر چند که نتایج به‌دست آمده (به‌جزء شکل سمت چپ قسمت ب نمودار ۷) نشان دهنده غیرمعنادار بودن این توابع است، اما نتایج جالب توجه است.

در بخش الف از نمودار ۷، تحلیل حساسیت اثر تکانه عرضه نفت (OSS) بر نسبت تراز اولیه و بدهی به تولید ناخالص داخلی ارائه شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، یک تکانه مثبت عرضه نفت در ابتدا موجب افزایش تراز اولیه و کاهش بدهی می‌شود. این روند عمدتاً ناشی از افزایش درآمدهای نفتی است، که بخشی از این افزایش درآمد به بازپرداخت بدهی‌ها اختصاص می‌یابد. با این حال، همان‌طور که کیلیان (۲۰۰۹) بیان می‌کند، تکانه‌های عرضه نفت تأثیر اندک و گذرایی بر قیمت نفت دارند. سیاست‌گذاران با بی‌توجهی به ماهیت موقتی این درآمدها، اقدام به افزایش هزینه‌های عمومی کرده‌اند. این امر منجر به کاهش تراز اولیه می‌شود، زیرا هزینه‌ها به اندازه افزایش درآمد، رشد پیدا می‌کنند.

با گذشت زمان و با توجه به ماهیت گذرای تکانه عرضه، قیمت نفت کاهش یافته و در نتیجه، درآمدهای نفتی افت می‌کنند .با این حال، هزینه‌های افزایش‌یافته همچنان ثابت باقی می‌مانند و کاهش آن‌ها دشوار است. در نتیجه، تراز اولیه منفی می‌شود. از آنجا که

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.66224/qjerp.34.117.6]

دولت توانایی تأمین این کسری را ندارد، بدهی‌های دولت با شدتی بیشتر از کاهش آن، افزایش می‌یابد.

در بخش ب از نمودار ۷، تحلیل حساسیت اثر تکانه تقاضای کل (ADS) بر نسبت تراز اولیه و بدهی به تولید ناخالص داخلی ارائه شده است. همان‌طور که در نمودار مشاهده می‌شود، یک تکانه تقاضای کل در ابتدا اثر قابل توجهی در کاهش نسبت تراز اولیه به تولید ناخالص داخلی (pb) دارد. این اثر در طول زمان به تدریج کاهش می‌یابد. بر اساس مطالعات کیلیان (۲۰۰۹)، تکانه تقاضای کل با چند دوره تأخیر بر قیمت نفت تأثیر می‌گذارد و این اثر در بلندمدت نسبتاً پایدار است.

با در نظر گرفتن این موضوع و با توجه به اینکه ایران یک کشور صادرکننده نفت است و عمدتاً کالاهای اولیه را وارد می‌کند، می‌توان تحلیل کرد که در ابتدا، تکانه تقاضای کل موجب افزایش هزینه‌های غیربهره‌ای می‌شود. اما پس از چند دوره، این تکانه از طریق افزایش قیمت نفت منجر به رشد درآمدهای نفتی ایران شده و در نتیجه، تراز اولیه را بهبود می‌بخشد. تحلیل حساسیت نسبت بدهی به تولید ناخالص داخلی نیز این روند را تأیید می‌کند؛ به این صورت که در دوره اول، افزایش هزینه‌های دولت ناشی از تکانه تقاضای کل، آن را به استفاده از ابزارهای بدهی سوق می‌دهد و سطح بدهی افزایش می‌یابد. اما با تأثیرگذاری تکانه بر قیمت نفت و در نتیجه افزایش درآمدهای نفتی، دولت اقدام به بازپرداخت بدهی کرده و سطح آن کاهش می‌یابد.

در بخش ج نمودار ۷ واکنش آنی نسبت تراز اولیه و بدهی به تولید ناخالص داخلی نسبت به تکانه تقاضای خاص بازار نفت (تقاضای احتیاطی) را نشان می‌دهد. در گام

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-07]

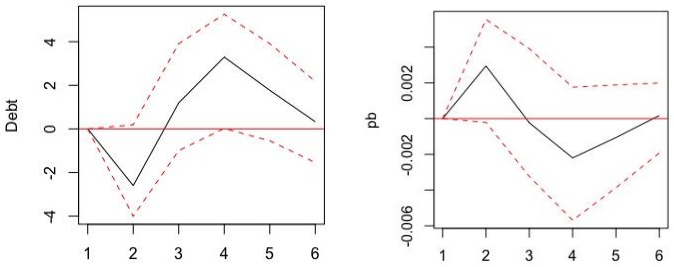
[DOI: 10.66224/qjerp.34.117.6]

نخست، تراز اولیه تغییر محسوسی ندارد، اما در دوره‌های بعد، این شاخص روند افزایشی پیدا می‌کند. این افزایش نشان می‌دهد که اثر درآمدهای دولت در ابتدا ثابت باقی می‌ماند، اما پس از یک دوره، به دلیل اثرات مثبت افزایش قیمت نفت بر منابع درآمدی دولت، تراز اولیه بهبود می‌یابد. این اثر در میانه دوره‌ها به بیشترین مقدار خود می‌رسد و سپس مجدداً کاهش پیدا می‌کند، که می‌تواند ناشی از افزایش هزینه‌های دولت یا سیاست‌های مالی تطبیقی باشد. برخلاف واکنش تراز اولیه، نسبت بدهی به تولید ناخالص داخلی بلافاصله پس از تکانه کاهش می‌یابد. این کاهش می‌تواند نشان‌دهنده رشد سریع تولید ناخالص داخلی یا بهبود وضعیت مالی دولت ناشی از افزایش درآمدهای نفتی باشد. این اثر در دوره‌های بعدی شدیدتر می‌شود، اما پس از رسیدن به کمترین مقدار، مجدداً روند افزایشی پیدا می‌کند و به سطح اولیه نزدیک می‌شود. همان‌طور که کیلیان (۲۰۰۹) بیان می‌کند، اثر تکانه تقاضای احتیاطی بر قیمت نفت، نسبتاً زیاد و پایدار است. لذا مشاهده می‌شود که این تکانه نسبت به تکانه‌های دیگر اثر بیشتری بر تراز اولیه و بدهی دارد.

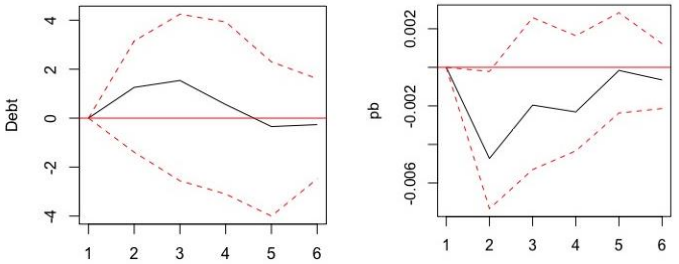
[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.66224/qjerp.34.117.6]

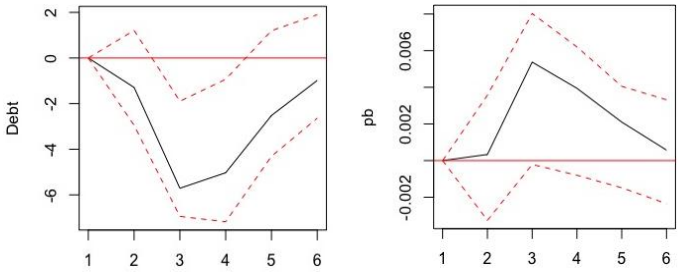
(الف). اثر تکانه عرضه نفت در سطح اطمینان ۹۵ درصد



(ب). اثر تکانه تقاضای کل در سطح اطمینان ۹۵ درصد



(ج). اثر تکانه تقاضای خاص نفت (تقاضای احتیاطی) در سطح اطمینان ۹۵ درصد



نمودار۷. تابع عکس‌العمل آنی (IRF)

انواع تکانه‌های قیمت نفت بر نسبت تراز اولیه و بدهی به تولید ناخالص داخلی

مأخذ: یافته‌های پژوهش

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.66224/qjerp.34.117.6]

۶. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

این پژوهش به بررسی پایداری مالی دولت از طریق تابع واکنش سیاست مالی و اثر تکانه‌های قیمت نفت بر آن با تمرکز بر تأثیر آن‌ها بر تراز اولیه بودجه و نسبت بدهی به تولید ناخالص داخلی پرداخته است. با استفاده از داده‌های سری زمانی سالانه برای دوره ۱۹۸۰ تا ۲۰۲۲ و بهره‌گیری از روش کیلیان (۲۰۰۹) در تفکیک تکانه‌های قیمت نفت، در قسمت اول تخمین تابع واکنش سیاست مالی نتایج نشان داد اساساً سیاست‌گذار مالی در ایران به اینکه چه عاملی سبب بروز تکانه در قیمت نفت می‌شود نگاه نمی‌کند و صرفاً رفتار خود را براساس قیمت نفت تعدیل می‌نماید. اما در قسمت دوم که اثر این تکانه‌ها بر شاخص‌های مالی دولت از طریق تابع واکنش آنی بررسی شد نتایج نشان داد که شاخص‌های مذکور به شدت به نوع تکانه و شرایط اقتصادی وابسته است. بررسی‌های انجام‌شده نشان داد که تکانه‌های تقاضای کل (ADS) و تکانه‌های خاص بازار نفت (OSDS) تأثیر منفی بر تراز اولیه دارند، در حالی که تکانه عرضه نفت (OSS) اثر اولیه مثبتی داشته اما در دوره‌های بعدی به دلیل سیاست‌های مالی انبساطی دولت، اثر آن تعدیل و حتی منفی شده است.

تحلیل‌های انجام‌شده نشان داد که بدهی عمومی با یک دوره وقفه رابطه‌ای غیرخطی با تراز اولیه دارد. به این معنا که در ابتدا، افزایش بدهی تأثیر مثبتی بر تراز اولیه دارد، زیرا دولت در تلاش برای مدیریت هزینه‌ها و تأمین مالی مخارج خود اقدام به اصلاحات مالی و بهبود بهره‌وری درآمدهای خود می‌کند. اما در سطوح بالاتر بدهی، این اثر معکوس شده و کاهش تراز اولیه را در پی دارد، که می‌تواند ناشی از افزایش هزینه‌های بهره‌ای، کاهش انعطاف‌پذیری مالی، و وابستگی بیشتر به استقراض باشد. علاوه بر این، اضافه شدن قیمت

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.66224/qjerp.34.117.6]

حقیقی نفت به مدل، ضرایب بدهی را تغییر داده و اثر منفی معناداری بر تراز اولیه گذاشته است، که نشان‌دهنده تأثیرات ساختاری نفت بر سیاست‌های مالی کشور است.

این یافته‌ها از نظر سیاست‌گذاری مالی حائز اهمیت است. دولت‌ها در مواجهه با افزایش درآمدهای نفتی باید سیاست‌های مدیریت بدهی و تخصیص منابع را به گونه‌ای تنظیم کنند که از نوسانات ناگهانی در درآمدهای نفتی و اثرات نامطلوب آن بر تراز مالی جلوگیری شود.

در مجموع، این تحقیق نشان می‌دهد که تکانه‌های قیمت نفت اثرات متفاوتی بر اقتصاد ایران دارند و دولت باید با تجزیه و تحلیل این تکانه‌ها اقدام به اتخاذ سیاست‌های مالی مناسب نماید تا از تأثیرات منفی این تکانه‌ها کاسته و زمینه را برای افزایش پایداری مالی کشور فراهم کند. در این زمینه استفاده از صندوق ذخیره ارزی به صورت کارا و پویا می‌تواند بسیار مفید و اثرگذار باشد.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.66224/qjerp.34.117.6]

منابع

موسوی، میرحسین و گرشاسبی, مریم (۱۴۰۱). «بررسی عکس العمل مالی دولت نسبت به تکانه قیمتی نفت». تحلیل‌های اقتصادی توسعه ایران، ۸(۲)، ۲۳۰-۲۰۹.
doi: 10.22051/ieda.2021.13740.1261

Abubakar, A. B., Muhammad, M., & Mensah, S. (2023). "Response of fiscal efforts to oil price dynamics". *Resources Policy*, 85, 104723. https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2023.104723

Akar, Sevda (2019). "Testing the Fiscal Fatigue Phenomenon in Turkey Using a Long- Run Non-Linear Fiscal Reaction Function Approach". *Quantitative Finance and Economics,* 3(4), 645–60.

Akbayır F, Yereli AB (2019) "Mali alan ölçümünde kullanılan Ostry vd. Yaklaşımı'nın kuramsal temeli". *Sosyoekonomi,* 27, 245–256.

Akpan, E.O. (2009). *Oil Price Shocks and Nigeria's Macroeconomy. A Paper Presented at the Annual Conference of CSAE on Economic Development in Africa*. Oxford, UK, pp. 17–19. March 2019.

Aljabri S., Raghavan M. & J. Vespignani (2021). *Oil Prices and Fiscal Policy in an Oil-exporter country: Empirical Evidence from Oman.* CAMA Working Paper.

Amik J., Chapman T. & Z. Elkins (2020). "On constitutionalizing a balanced budget". *Journal of Politics*, 82(3), 1078–1096.

Banerjee J.J. (2024). *Inflationary oil shocks, fiscal policy, and debt dynamics: New evidence from oil-importing OECD economies*. Energy Economics.

Barnett S. & R. Ossowski (2002). "Operational aspects of policy in oil-producing countries". Working Paper No. 02/177, International Monetary Fund.

Bohn, Henning. (1998). "The Behavior of U.S. Public Debt and Deficits", *the quarterly journal of economics*.

Dehn, J. (2001). *The effects on growth of commodity price uncertainty and shocks*. World Bank Publications. Vol. 2455

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.66224/qjerp.34.117.6]

Di Iorioa F, Fachin S (2019) "Fiscal reaction functions for the advanced economies revisited". *DSS Empirical Economics and Econometrics Working Papers Series* WP 2019/1, 1–53.
El Anshasy A. A. & Bradley M. D. (2012). "Oil prices and the fiscal policy response in oil-exporting countries". *Energy Economics,* 34(5), 1286-1300. https://doi.org/10.1016/j.eneco.2011.11.011
Farzanegan M. R. (2011). "Oil revenue shocks and government spending behavior in Iran". *Energy Economics, 33*(6), 1055-1069.
Farzanegan M.R. and G. Markwardt (2009). "The effects of oil price shocks on the Iranian economy". *Energy Economics, 31*(1), 134-151.
Kilian Lutz. (2009). "Not All Oil Price Shocks Are Alike: Disentangling Demand and Supply Shocks in the Crude Oil Market." *American Economic Review,* 99(3),1053–69. doi: 10.1257/aer.99.3.1053.
Koh W.C (2015) "Oil price shocks and macroeconomic adjustments in oil exporting countries", *International Journal of Economic Policy*. Doi: https://doi.org10.1007/s10368-015-0333-z .
Li Ping, Jie Li and Ziyi Zhang (2021). "The Dynamic Impact of Structural Oil Price Shocks on the Macroeconomy." *Journal of Systems Science and Information,* 9(5), 469–97. doi: 10.21078/JSSI-2021-469-29.
Okunoye I. and S. Hammed (2020). Oil Price Shock and Fiscal-Monetary Policy Variables in Nigeria: A Structural VAR Approach. MPRA Paper No. 104145. Accessed from. https://mpra.ub.uni-muenchen.de/104145/.
Ostry J.D., Ghosh A.R., Kim J.I. & M.S. Qureshi (2010). Fiscal space. International Monetary Fund. IMF Working Paper No. 10/172 https://doi.org/10.5089/9781455202163.001
Vdovychenko A. (2017). "Fiscal Policy Reaction Function and Sustainability of Fiscal Policy in Ukraine". *Visnyk of the National Bank of Ukraine*, 240, 22-35. https://doi.org/10.26531/vnbu2017.240.022

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-07]
[DOI: 10.66224/qjerp.34.117.6]