

Threshold Effects of Oil Rents on Non-Oil Economic Growth under Varying Levels of Financial Development in Iran

Obaida Amer Khudhair Al-Bazi¹, Seyed Kamal Sadeghi^{*2}, Reza Ranjpour³, Elham Nobahar⁴

Received: 26-06-2025

Accepted: 21-06-2026

Abstract

This study examines the threshold effects of oil rents on non-oil economic growth in Iran across different levels of financial development using the annual data for the period 1995-2023. To this end, three indicators of financial development were employed as threshold variables in the model, namely the ratio of credit extended to the private sector to gross domestic product (GDP), the ratio of liquidity to GDP, and the ratio of financial credit provided by the banking sector to GDP, along with a composite index. The results indicate that fixed capital formation and labor exert a positive and statistically significant effect on non-oil growth in all the model specifications. Significant threshold effects were identified for three financial development indicators -liquidity, bank credit, and the composite index- suggesting that the impact of oil rents depends on the level of financial development. At low levels of financial development, oil rents are found to have predominantly insignificant effects; however, at higher levels, their impact varies by indicator, becoming either negative (due to inefficient resource allocation) or positive (in the case of the composite index, owing to a more coordinated financial system). In addition to confirming the role of capital and labor in line with the Solow growth model, these findings reveal that the effect of oil rents deviates from the predictions of this model at low levels of financial development and underscore the need to strengthen the financial system in order to achieve sustainable growth. Overall, the findings highlight the importance of institutional reforms, improved resource allocation, and financial system strengthening to transform oil rents into sustainable non-oil growth.

¹ . PhD student, Department of Economics-Economic Development, Faculty of Economics and Management, University of Tabriz, Tabriz, Iran. Email: albazibaid@gmail.com

² . Corresponding Author. Professor, Department of Economic Development and Planning, Faculty of Economics and Management, University of Tabriz, Tabriz, Iran. Email: sadeghiseyedkamal@gmail.com

³ . Professor, Department of Economics, Faculty of Economics and Management, University of Tabriz, Tabriz, Iran. Email: reza.ranjpour@gmail.com

⁴ . Associate Professor, Department of Economics, Faculty of Economics and Management, University of Tabriz, Tabriz, Iran. Email: enobahar@tabrizu.ac.ir

Extended Abstract

Purpose: This study investigates the threshold effects of oil rents on non-oil economic growth in Iran, considering financial the moderating role of development. In resource-rich economies like Iran, oil revenue dependence presents a double-edged sword: providing substantial public income while potentially causing resource misallocation, institutional weakening, and economic volatility. The "resource curse" phenomenon has been extensively debated with reference to mixed empirical evidence regarding whether natural resource abundance promotes or hinders long-term development.

Iran, as one of the world's largest oil exporters, provides a compelling case study. The economy has experienced significant volatility tied to oil price fluctuations, sanctions, and varying financial sector development over three decades. Understanding how oil rents interact with financial development to influence non-oil growth is crucial for policy formulation and diversification strategies.

This research addresses the literature gaps by examining whether threshold levels of financial development exist beyond which oil rents transform from neutral/harmful to beneficial for non-oil growth. The study employs nonlinear threshold regression to detect regime shifts and provide insight into how financial deepening can serve as a transmission channel for positive oil rent effects or buffer against adverse rentier dependence consequences.

Methodology: The research adopts a quantitative approach grounded in an extended Solow growth model, incorporating oil rents and financial development indicators. The theoretical foundation builds upon the endogenous growth theory, emphasizing financial intermediation's role in capital accumulation and technological progress. The production function uses augmented Cobb-Douglas form including capital, labor, and oil rents.

The core hypothesis is that oil rents-non-oil GDP growth relationship is nonlinear and contingent on financial development level. When financial systems are underdeveloped, oil rents may be misallocated toward consumption or rent-seeking. Conversely, sophisticated systems may facilitate transformation of oil windfalls into growth-enhancing investments.

The analysis uses annual time series data from 1995-2023, covering oil price cycles, reforms, and sanctions. The dependent variable is the real non-oil GDP growth rate. Financial development is modeled using four threshold indicators including private sector credit, broad money, bank-based intermediation, and a composite index via Principal Component Analysis.

Hansen's (1999) threshold regression methodology estimates differential oil rent effects across financial development regimes, along with endogenous threshold determination and statistical significance tests.

Findings and Discussion: The capital accumulation and labor indices show consistent positive impacts on non-oil growth, with 1% increase in capital contributing 0.33–0.47% growth and 1% labor increase resulting in 2.3–3.8% growth increment. The threshold effects for oil rents are statistically significant in three models using liquidity, bank credit, and composite index as threshold variables.

Model 1 (Private Sector Credit): The oil rent effects are insignificant in both regimes, suggesting that credit access alone cannot transform oil rents without efficiency improvements and institutional quality enhancements.

Model 2 (Broad Money): The oil rents are insignificant in low development but significantly negative above the threshold (4.287). Higher liquidity without adequate intermediation may amplify misallocation and fuel inflation, undermining non-oil sector growth.

Model 3 (Bank Credit): A similar pattern with oil rents is insignificant at low levels but significantly negative in high-development regime, reflecting credit allocation inefficiencies and the crowding-out of productive investments.

Model 4 (Composite Index): Most promising results show oil rents have no effect in low-development but a positive significant impact in high-development regime. Well-balanced financial systems can successfully convert oil windfalls into growth-enhancing non-oil investments.

Conclusions and Policy Implications: The study provides evidence for threshold effects in oil rents-non-oil growth relationships, mediated by financial development. Without mature financial systems, oil rents have no contribution to non-oil growth and may impede it through inflation and rent-seeking. However, well-coordinated financial development transforms oil rents into sustainable growth catalysts.

The policy implications of this study include a) enhancing financial sector efficiency through improved credit allocation and transparency, b) strengthening institutional frameworks against rent-seeking, c) establishing stabilization funds and fiscal rules, d) promoting financial inclusion and capital market development while reducing state-bank dependence, and e) linking oil revenue management to strategic industrial policy for non-oil exports and innovation enterprises. The research contributes the empirical evidence of nonlinear relationships between resource rents and growth, highlighting the critical role of financial system maturity.

Keywords: Oil Rents, Non-Oil Growth, Financial Development, Threshold Regression, Solow Model.

JEL Classification: Q32, O11, O16, G20.

تحلیل آستانه‌ای اثر رانت نفت بر رشد اقتصادی غیرنفتی در سطوح مختلف توسعه مالی در ایران

عبیده عامر خضیر البازی^۱، سید کمال صادقی^{۲*}، رضا رنج‌پور^۳، الهام نوبهار^۴

دریافت: ۱۴۰۴-۰۴-۰۷

پذیرش: ۱۴۰۵-۰۳-۳۱

چکیده

در این مطالعه، اثرات آستانه‌ای رانت نفت بر رشد اقتصادی غیرنفتی در سطوح مختلف توسعه مالی در ایران، با بهره‌گیری از داده‌های سالانه دوره ۱۹۹۵-۲۰۲۳ مورد ارزیابی قرار گرفت. برای این منظور، از سه شاخص توسعه مالی شامل نسبت اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی از تولید ناخالص داخلی، نسبت نقدینگی به تولید ناخالص داخلی و نسبت اعتبارات مالی مهیا شده توسط بخش بانکی به تولید ناخالص داخلی، همچنین یک شاخص ترکیبی به عنوان متغیرهای آستانه‌ای در مدل استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که تشکیل سرمایه ثابت و نیروی کار در تمامی مدل‌ها تأثیر مثبت و معنی‌داری بر رشد غیرنفتی دارند. اثرات آستانه‌ای معنی‌داری برای سه شاخص توسعه مالی (نقدینگی، اعتبارات بانکی و شاخص ترکیبی) مشاهده شد، که بیانگر وابستگی تأثیر رانت نفت به سطح توسعه مالی است. در سطوح پایین توسعه مالی، رانت نفت عمدتاً اثر غیرمعنی‌داری دارد، اما در سطوح بالا، بسته به شاخص، اثرات منفی (به دلیل تخصیص ناکارآمد منابع) یا مثبت (در شاخص ترکیبی به دلیل نظام مالی هماهنگ) دیده می‌شود. این نتایج، ضمن تأیید نقش سرمایه و نیروی کار مطابق با مدل رشد سولو، نشان‌دهنده انحراف اثر رانت نفت از پیش‌بینی‌های این مدل در سطوح پایین توسعه مالی و لزوم تقویت نظام مالی برای تحقق رشد پایدار است. این یافته‌ها بر ضرورت اصلاحات نهادی، بهبود تخصیص منابع و تقویت نظام مالی برای تبدیل رانت نفت به رشد پایدار غیرنفتی تأکید دارند.

واژگان کلیدی: رانت نفتی، رشد غیرنفتی، توسعه مالی، رگرسیون آستانه‌ای، مدل سولو.

طبقه‌بندی JEL: Q32, O11, O16, G20

^۱. دانشجوی دکترا، گروه علوم اقتصادی - توسعه اقتصادی، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

albaziobaid@gmail.com

^۲. نویسنده مسئول. استاد گروه توسعه اقتصادی و برنامه‌ریزی، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

sadeghiseyedkamal@gmail.com

^۳. استاد گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

reza.ranjipour@gmail.com

^۴. دانشیار گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

enobahar@tabrizu.ac.ir

۱- مقدمه

رانت نفت بخش مهمی از درآمد ملی کشورهای صادرکننده نفت است که بر هزینه‌های دولت و ثبات اقتصادی تأثیر می‌گذارد. مکانیزم اقتصادی اثرگذاری رانت نفت بر بخش‌های غیرنفتی پیچیده و چندبعدی است. پدیده‌ای همچون «بیماری هلندی» که با تقویت نرخ ارز واقعی و کاهش رقابت‌پذیری کالاهای صادراتی غیرنفتی همراه است، یکی از پیامدهای معمول وفور منابع طبیعی به شمار می‌رود. با این حال، مدیریت استراتژیک درآمد نفت و تخصیص هدفمند آن به زیرساخت‌ها و سرمایه‌گذاری در بخش‌های متنوعی چون کشاورزی، صنعت و گردشگری، می‌تواند به کاهش اثرات منفی وابستگی نفتی و تقویت تاب‌آوری اقتصادی منجر شود (سامبِت^۱، ۲۰۲۴: ۱۰). شواهد تجربی درباره رابطه میان درآمد نفتی و رشد اقتصادی غیرنفتی در بلندمدت، تصویر متناقض ارائه می‌دهند. برخی مطالعات از رابطه مثبت میان درآمدهای نفتی و رشد اقتصادی کلی حمایت می‌کنند (رایفو و رحیم^۲، ۲۰۱۹؛ ال‌عبدالوهاب^۳، ۲۰۲۱)، در حالی که سایر پژوهش‌ها بر تأثیر منفی درآمد نفتی بر سهم بخش غیرنفتی در تولید ناخالص داخلی تأکید دارند (عباس و همکاران^۴، ۲۰۱۸؛ ال‌عبری و همکاران^۵، ۲۰۱۹؛ عامر و همکاران^۶، ۲۰۲۴). در کوتاه‌مدت نیز رابطه درآمد نفتی با رشد غیرنفتی با اثرات متضاد همراه است. اگرچه برخی مطالعات افزایش ملایم درآمدهای نفتی را عامل رشد مثبت بخش غیرنفتی دانسته‌اند (ال‌عبری و همکاران، ۲۰۱۹)، اما جهش‌های شدید در درآمد نفتی می‌تواند ثبات اقتصادی را برهم زند و تأثیر منفی بر بخش‌های غیرنفتی داشته باشد (عامر و همکاران، ۲۰۱۹؛ فوینهاس و همکاران^۷، ۲۰۱۹؛ ال‌عبدالوهاب، ۲۰۲۱). در همین راستا، فرضیه نفرین منابع یک پدیده اقتصادی متناقض را نشان می‌دهد که بر اساس آن، کشورهایایی که از منابع طبیعی

¹. Samambet (2024)

². Raifu and Raheem (2019)

³. Al-Abdulwahab (2021)

⁴. Abaas et al. (2018)

⁵. Al-Abri et al. (2019)

⁶. Amer et al. (2024)

⁷. Fuinhas et al. (2019)

فراوانی برخوردارند، اغلب رشد اقتصادی کندتری نسبت به کشورهای فاقد منابع تجربه می‌کنند. سازوکارهای این تأثیر پیچیده و چندوجهی هستند، اما یکی از مسیرهای کلیدی، تخریب نظام مالی از طریق فساد گسترده در کشورهای رانتیر است؛ جایی که بهره‌برداری از منابع طبیعی غالب است (صدیقی^۱، ۲۰۲۴). با این حال، دیدگاه‌های نظری نوظهور نشان می‌دهند که این نفرین می‌تواند با توسعه مناسب بخش مالی کاهش یابد یا حتی به فرصت تبدیل شود. یک بخش بانکی توسعه‌یافته می‌تواند از طریق دو سازوکار مهم، کاهش ریسک و ارائه خدمات نظارتی، پیامدهای منفی وابستگی به منابع طبیعی بر بهره‌وری را کاهش دهد.

اقتصاد ایران، به دلیل وابستگی بالای خود به درآمدهای نفتی، نمونه مناسبی برای بررسی تأثیر رانت نفت بر رشد غیرنفتی است. ایران دارای نظام مالی نسبتاً متمرکز و بانک‌محور است که اگرچه از لحاظ کمی گسترش یافته، اما از نظر کارایی، عمق مالی، شفافیت و نظارت، با چالش‌هایی جدی مواجه است. در چنین شرایطی، رانت نفتی اغلب به جای هدایت به سمت فعالیت‌های مولد، به پروژه‌های غیر مولد یا فعالیت‌های سوداگرانه سوق داده می‌شود که رشد بخش غیرنفتی را تضعیف می‌کند. با این حال، توسعه مالی می‌تواند به عنوان یک ابزار کلیدی، با بهبود تخصیص منابع، افزایش دسترسی بنگاه‌ها به اعتبارات، و کاهش ریسک‌های اقتصادی، رانت نفت را به محرکی برای رشد غیرنفتی تبدیل کند. این موضوع در اقتصاد ایران، که کاهش وابستگی به نفت یکی از اهداف کلان توسعه‌ای آن است، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. از این رو، تحلیل نقش واسطه‌ای توسعه مالی در اقتصاد ایران می‌تواند درک روشن‌تری از چگونگی مدیریت بهینه منابع نفتی و جهت‌دهی آن‌ها به سمت رشد فراهم کند. در این راستا، هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی تأثیر رانت نفتی بر رشد بخش غیرنفتی اقتصاد ایران با در نظر گرفتن نقش تعدیل‌گر توسعه مالی است. این مسئله در شرایطی اهمیت دوچندان می‌یابد که کاهش وابستگی به نفت و تقویت بنیان‌های تولیدی غیرنفتی به عنوان یکی از اهداف کلان توسعه اقتصادی در ایران و سایر کشورهای نفت‌خیز شناخته می‌شود. اگرچه در سال‌های اخیر مطالعات مختلفی در سطح داخلی به بررسی رابطه میان رانت نفتی و رشد اقتصادی

^۱. Sedighi (2024)

پرداخته‌اند، اما بیشتر این پژوهش‌ها، رشد اقتصادی را به صورت تجمیعی مورد توجه قرار داده‌اند و به ندرت رشد غیرنفتی را به صورت مجزا تحلیل کرده‌اند. از سوی دیگر، اغلب این مطالعات از مدل‌های خطی یا ایستا استفاده کرده و بنابراین، ماهیت غیر خطی و آستانه‌ای این رابطه را نادیده گرفته‌اند. همچنین، در ادبیات داخلی، نقش توسعه مالی به عنوان یک متغیر تعدیل‌گر ساختاری که می‌تواند جهت و شدت تأثیر رانت نفتی بر رشد اقتصادی، به ویژه بخش غیرنفتی را تغییر دهد، کمتر مورد توجه قرار گرفته است. در واقع، بررسی هم‌زمان سه مؤلفه «رانت نفتی»، «رشد غیر نفتی» و «توسعه مالی» در یک چارچوب تحلیلی آستانه‌ای، در مطالعات داخلی بسیار محدود و پراکنده بوده و خلأ معنی‌داری در این زمینه وجود دارد. بنابراین، شکاف پژوهشی اصلی مقاله حاضر، فقدان مطالعه‌ای جامع در ادبیات داخلی است که به طور هم‌زمان رابطه رانت نفتی و رشد بخش غیرنفتی را با تأکید بر ویژگی‌های غیر خطی و آستانه‌ای و نقش تعدیل‌گر توسعه مالی در اقتصاد ایران بررسی کرده باشد. از این منظر، نوآوری این پژوهش در تلفیق چارچوب نظری تابع تولید نئوکلاسیک با روش‌شناسی اقتصادسنجی آستانه‌ای و تمرکز ویژه بر رشد غیرنفتی به عنوان شاخصی متمایز از رشد کل اقتصاد نهفته است. این رویکرد نه تنها امکان شناسایی سطوح بحرانی اثرگذاری رانت نفتی را فراهم می‌کند، بلکه با در نظر گرفتن توسعه مالی به عنوان متغیر میانجی، به درک دقیق‌تری از سازوکارهای اثرگذاری در بستر اقتصاد ایران منجر می‌شود و می‌تواند مسیرهای سیاستی مؤثری برای تقویت رشد پایدار و کاهش آسیب‌پذیری‌های ساختاری کشور ارائه دهد.

ساختار مقاله بدین صورت است که در بخش دوم، مبانی نظری و پیشینه تجربی مربوط به رابطه رانت نفتی، توسعه مالی و رشد اقتصادی غیرنفتی مرور می‌شود. در بخش سوم، چارچوب نظری پژوهش مبتنی بر مدل رشد سولو و روش‌شناسی تحقیق شامل معرفی مدل رگرسیون آستانه‌ای، تعریف متغیرها، داده‌ها و نحوه تصریح مدل ارائه می‌شود. در بخش چهارم، نتایج حاصل از آزمون‌های ایستایی و برآورد مدل‌های آستانه‌ای با استفاده از شاخص‌های مختلف توسعه مالی گزارش و تحلیل می‌شود. در نهایت، بخش پنجم به جمع‌بندی یافته‌ها، ارائه نتیجه‌گیری و پیشنهادها و سیاستی اختصاص دارد.

۲- ادبیات نظری

مبانی نظری مطالعه حاضر در سه دسته اصلی طبقه‌بندی می‌شود:

الف- رابطه بین رانت منابع طبیعی و رشد اقتصادی

رانت منابع طبیعی به عنوان سود اقتصادی تعریف می‌شود که پس از کسر هزینه‌های تولید یا استخراج و هزینه فرصت منابع به شرکت‌ها، سهامداران یا دولت تعلق می‌گیرد (وان در پلاگ^۱، ۲۰۱۱). با وجود تأکید بر منافع اقتصادی منابع طبیعی، ادبیات نظری دو دیدگاه متضاد را مطرح می‌کند: فرضیه برکت منابع طبیعی و فرضیه نفرین منابع طبیعی.

فرضیه برکت منابع طبیعی: این دیدگاه، ریشه در نظریات اقتصاددانان کلاسیک مانند آدام اسمیت^۲، دیوید ریکاردو^۳ و ویلیام پتی^۴ دارد و منابع طبیعی را به عنوان ثروت ملی و محرک اصلی رشد و توسعه اقتصادی معرفی می‌کند. طبق این فرضیه، کشورهایی که از منابع طبیعی فراوان برخوردارند، در مقایسه با کشورهای فاقد این منابع، عملکرد اقتصادی بهتری از خود نشان می‌دهند. بر اساس مطالعه تودارو و اسمیت^۵ (۲۰۱۲)، سه مؤلفه کلیدی برای رشد اقتصادی شامل انباشت سرمایه، افزایش نیروی کار و پیشرفت فناوری است. منابع طبیعی از طریق افزایش درآمد حاصل از استخراج، امکان سرمایه‌گذاری مجدد و انباشت سرمایه را فراهم می‌کند. همچنین، استفاده از فناوری‌های پیشرفته در فرآیند استخراج، بهره‌وری را افزایش داده و به رشد اقتصادی کمک می‌کند (ادابور و همکاران^۶، ۲۰۲۲). مطالعات تجربی این دیدگاه را تأیید کرده‌اند؛ به عنوان مثال، دیویس^۷ (۱۹۹۵) با بررسی سهم درآمد منابع طبیعی از تولید ناخالص داخلی، نشان داد که این منابع به طور قابل توجهی به رشد اقتصادی کمک می‌کنند. ساکس^۸ (۲۰۰۷) نیز تأثیر مثبت نفت بر توسعه اقتصادی را از طریق افزایش مصرف، سرمایه‌گذاری و تقویت بودجه عمومی تأیید کرد. اقتصاددانان

1. Van Der Ploeg (2011)

2. Adam Smith

3. David Ricardo

4. William Petty

5. Todaro and Smith (2012)

6. Adabor et al. (2022)

7. Davis (1995)

8. Sachs (2007)

دیگری مانند وینر^۱ (۱۹۵۲)، نورکس^۲ (۱۹۵۳) و روستو^۳ (۱۹۶۰) نیز با تأکید بر نقش منابع طبیعی در توسعه، این فرضیه را پشتیبانی کرده‌اند.

فرضیه نفرین منابع طبیعی: برخلاف دیدگاه برکت، تجربه جهانی نشان می‌دهد که منابع طبیعی در برخی کشورها به کاهش رشد اقتصادی منجر شده است. به عنوان مثال، در کشورهایی مانند کانادا و نروژ منابع طبیعی رفاه را افزایش داده، اما در آنگولا و سیرالئون رشد اقتصادی را کاهش داده است (بن سالها و همکاران^۴، ۲۰۱۸). نفرین منابع به اثرات منفی ثروت منابع طبیعی بر رفاه اقتصادی، اجتماعی یا سیاسی یک کشور اشاره دارد (راس^۵، ۲۰۱۵). دلایل این پدیده عبارتند از:

کاهش قیمت کالاهای اولیه: فرضیه پریش-سینگر^۶ (۱۹۵۰) بیان می‌کند که کاهش درآمدی تقاضا برای کالاهای نهایی بیش از کالاهای اولیه است، بنابراین قیمت کالاهای اولیه در بلندمدت کاهش می‌یابد و کشورهای وابسته به منابع از درآمد پایدار محروم می‌شوند (هاروی و همکاران^۷، ۲۰۱۰).

نوسانات قیمت: قیمت کالاهای اولیه به دلیل تعیین در بازارهای جهانی، نوسانات بالایی دارد که برنامه‌ریزی اقتصادی را دشوار کرده و سرمایه‌گذاری را با عدم اطمینان مواجه می‌کند (دیویس و تیلتون^۸، ۲۰۰۵).

بیماری هلندی: رونق منابع طبیعی رقابت‌پذیری سایر بخش‌ها (به‌ویژه صنعت) را کاهش می‌دهد، نرخ ارز و دستمزدها را افزایش داده و اقتصاد را به درآمدهای منابع وابسته می‌کند (ساکس و وارنر^۹، ۲۰۰۱).

ضعف نهادی: نهادهای ضعیف و حقوق مالکیت ناامن، رانت‌جویی و فساد را افزایش می‌دهند. رانت‌های منابع طبیعی دولت‌ها را به سمت مصرف‌گرایی و رانت‌جویی سوق داده و از

1. Viner (1952)

2. Nurkse (1953)

3. Rostow (1960)

4. Ben-Salha et al. (2018)

5. Ross (2015)

6. Prebisch-Singer (1950)

7. Harvey et al. (2010)

8. Davis and Tilton (2005)

9. Sachs and Warner (2001)

اصلاحات اقتصادی جلوگیری می‌کند (مهلوم و همکاران^۱، ۲۰۰۶).

سایر عوامل: اثر مالیاتی (کاهش مالیات و پاسخگویی دولت)، تمرکز قدرت و کاهش دموکراسی (جنسن و وانچکون^۲، ۲۰۰۴)، و انحراف منابع از فعالیت‌های مولد به رانت‌جویی (اوتی^۳، ۲۰۰۱) از دیگر مکانیسم‌های نفرین منابع هستند. همچنین، وفور منابع ممکن است به جنگ داخلی یا تهاجم خارجی منجر شود که هزینه‌های نظامی را افزایش داده و رشد را مختل می‌کند (ادابور و همکاران، ۲۰۲۲).

ب- رابطه بین توسعه مالی و رشد اقتصادی

رابطه توسعه مالی و رشد اقتصادی ابتدا توسط شومپتر^۴ (۱۹۳۴) مطرح شد که نقش واسطه‌های مالی در تحرک پس‌انداز، ارزیابی پروژه‌ها، مدیریت ریسک و نظارت را برای توسعه اقتصادی ضروری دانست. کینگ و لوین^۵ (۱۹۹۳) نیز با تأکید بر تخصیص منابع به پروژه‌های نوآورانه، اهمیت بخش مالی را نشان دادند. چهار نظریه اصلی در این زمینه عبارتند از:

دیدگاه راهبردی عرضه^۶: این دیدگاه، که شومپتر (۱۹۳۴) از حامیان آن بود، بیان می‌کند که بخش مالی توسعه‌یافته با تخصیص کارآمد منابع از واحدهای مازاد به واحدهای کسری، رشد اقتصادی را تسریع می‌کند. مک‌کینون^۷ (۱۹۷۳) و شاو^۸ (۱۹۷۳) معتقدند کنترل دولتی بر بخش مالی مانع رشد شده و آزادسازی مالی رقابت و رشد را تقویت می‌کند. توسعه مالی با کاهش هزینه‌های سرمایه‌گذاری، مدیریت ریسک و بهبود حاکمیت شرکتی به رشد کمک می‌کند (لوین^۹، ۲۰۰۴). مطالعات گرین‌وود و جیوانوویچ^{۱۰} (۱۹۹۰) و کینگ و لوین (۱۹۹۳) این دیدگاه را تأیید کرده‌اند.

نظریه دنباله‌روی تقاضا^{۱۱}: این نظریه بیان می‌کند که رشد اقتصادی، تقاضا برای خدمات

¹. Mehlum et al. (2018)

². Jensen and Wantchekon (2004)

³. Auty (2001)

⁴. Schumpeter (1934)

⁵. King and Levine (1993)

⁶. Supply-Leading

⁷. MacKinnon (1973)

⁸. Shaw (1973)

⁹. Levine (2004)

¹⁰. Greenwood and Jovanovic (1990)

¹¹. Demand-Following

مالی را ایجاد کرده و توسعه مالی نتیجه رشد بخش واقعی اقتصاد است (رابینسون^۱، ۱۹۵۲). افزایش تولید و بهره‌وری، نیاز به ابزارها و خدمات مالی جدید را بالا می‌برد. مطالعات ایرلند^۲ (۱۹۹۴) و سانگ و همکاران^۳ (۲۰۲۱) این فرضیه را پشتیبانی می‌کنند.

ج- تأثیر توسعه مالی در رابطه بین رانت منابع طبیعی و رشد اقتصادی: توسعه

مالی مسیرهای نظری متعددی را برای کاهش یا حتی تبدیل نفرین منابع به نعمتی اقتصادی در کشورهایی که از منابع طبیعی غنی هستند، ارائه می‌دهد. یکی از کارکردهای اصلی نظام مالی، واسطه‌گری بین پس‌اندازهای داخلی و سرمایه‌گذاری داخلی است؛ یعنی جذب سودهای بادآورده حاصل از رانت منابع طبیعی و هدایت آن‌ها به سمت فعالیت‌های مولد. در نبود یک بخش مالی مؤثر، این کشورها با خطر سرمایه‌گذاری ناکارآ، اتلاف منابع، تشدید چرخه‌های تجاری و تخصیص نادرست منابع در طول زمان مواجه می‌شوند. توسعه مالی همچنین، نقش حیاتی در توزیع مجدد درآمدهای حاصل از منابع طبیعی به سمت بخش خصوصی ایفا می‌کند. این عملکرد به‌ویژه در اقتصادهای غنی از منابع مانند ایران اهمیت دارد، جایی که درآمدها معمولاً در دست دولت یا صنایع استخراجی متمرکز باقی می‌مانند. توانایی سیستم مالی در کاهش اصطکاک‌های بازار، مکانیزم مهم دیگری است. توسعه بازار مالی با کاهش هزینه‌های معاملاتی و اطلاعاتی اصطکاک‌ها را از بین می‌برد و اطلاعات متقارن ایجاد می‌کند که نهایتاً سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی را افزایش می‌دهد. این عملکرد بازار، ناکارآمدی‌هایی را که معمولاً اقتصادهای وابسته به منابع با آن روبرو هستند، رفع می‌کند (جلیلی و همکاران^۴، ۲۰۱۹). یکی دیگر از مکانیزم‌های نظری کلیدی به تحول ساختاری مربوط می‌شود. یک نظام مالی توسعه‌یافته می‌تواند جریان سرمایه را به سمت بخش‌های با بهره‌وری پایین مانند ساخت‌وساز و استخراج محدود کرده و در نتیجه اثرات ساختاری بیماری هلندی را کاهش دهد. همچنین با استفاده از صرفه‌جویی‌های ناشی از مقیاس، مزیت رقابتی در بخش‌های تولیدی و قابل تجارت ایجاد می‌کند و شکاف‌های فناورانه را جبران می‌کند. تحقیقات جامع و اخیر در سطح جهانی که تعامل میان ثروت منابع طبیعی و دسترسی مالی بنگاه‌ها را در ۱۷۰ کشور بررسی

^۱. Robinson (1952)

^۲. Ireland (1994)

^۳. Song et al. (2021)

^۴. Jalili et al. (2019)

کرده، این مکانیزم‌های نظری را تأیید کرده و نشان می‌دهد که فراوانی منابع چگونه بر ساختار اقتصادی کشورها در سطوح مختلف توسعه اثر می‌گذارد. این نتایج، پشتوانه‌ای تجربی برای این درک نظری فراهم می‌کنند که توسعه مالی می‌تواند با تخصیص بهینه رانت منابع، نفرین منابع را به نعمتی اقتصادی تبدیل کند. در این راستا، اردوغان و همکاران^۱ (۲۰۲۰) بیان کردند که منابع طبیعی در سطوح پایین توسعه مالی به رشد آسیب می‌زنند. سان و کای^۲ (۲۰۲۰) نیز دریافتند که نفرین منابع در سطوح پایین‌تر توسعه مالی ظاهر می‌شود. رانگوی و خیابینگ^۳ (۲۰۲۰) استدلال کردند که توسعه مالی از طریق کاهش نوسانات اقتصادی، تقویت سرمایه انسانی و نوآوری، نفرین منابع را کاهش می‌دهد. مطالعات رستمف و آداوغلو^۴ (۲۰۱۸) و آدامز و همکاران^۵ (۲۰۱۹) نیز فرضیه نفرین منابع مالی را تأیید کرده‌اند. مهرآرا و رضایی^۶ (۲۰۱۵) نیز دریافتند که اگرچه درآمدهای نفتی تا سطح مشخصی تأثیر مثبتی بر رشد اقتصادی دارند، اما این رابطه زمانی که رشد درآمدهای نفتی از حدود ۲۲ درصد فراتر می‌رود، معکوس می‌شود.

۲-۱- پیشینه پژوهش

مطالعات تجربی متعددی در سال‌های اخیر به بررسی رابطه بین رانت نفتی و رشد اقتصادی پرداخته‌اند که نتایج آنها دیدگاه‌های متفاوت و گاه متناقضی ارائه می‌دهد. در تحقیقات اخیر، سمابیت (۲۰۲۴) با استفاده از مدل ARDL و آزمون علیت تودا-یاماموتو در اقتصاد قزاقستان طی سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۲۲ نشان داد که رانت نفتی تأثیر مثبت و معنی‌داری بر رشد اقتصادی دارد و فرضیه نفرین منابع را رد می‌کند؛ به این معنا که درآمدهای حاصل از منابع طبیعی به‌عنوان محرک رشد اقتصادی پایدار عمل می‌کنند. همچنین، کالبی‌یف و سیف‌العلی^۷ (۲۰۲۴) در مطالعه‌ای مشابه بر جمهوری آذربایجان، رابطه مثبت بلندمدتی بین هزینه‌های دولتی (که عمدتاً از درآمدهای نفتی تأمین می‌شود) و تولید ناخالص داخلی غیرنفتی را تأیید کردند، هرچند اقتصاد این کشور با نوسانات

^۱ Erdogan et al. (2020)

^۲ Sun and Cai (2020)

^۳ Rongwei and Xiaoying (2020)

^۴ Rustamov and Adaoglu (2018)

^۵ Adams et al. (2019)

^۶ Mehrara and Rezaei (2015)

^۷ Kalbiyev and Seyfullali (2024)

قیمتی نفت مواجهه بوده است. مطالعات دیگر نیز نتایج مشابهی را در کشورهای مختلف گزارش کرده‌اند. آدابور (۲۰۲۳) با به‌کارگیری روش رگرسیون ARDL اثرات توسعه مالی بر رانت منابع گاز را بررسی کرده و دریافت که توسعه مالی تأثیر مثبت و معنی‌داری بر رانت گاز دارد؛ به این معنا که توسعه مالی منجر به افزایش استخراج گاز می‌شود. در مطالعه‌ای دیگر، آدابور و همکاران (۲۰۲۲) رابطه علی بین درآمد منابع نفتی و رشد اقتصادی غنا را در دوره زمانی ۲۰۱۱ تا ۲۰۲۰ مورد بررسی قرار دادند. این مطالعه از چهار استراتژی برآورد مختلف شامل مدل خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی (ARDL)، آزمون تودا-یاماموتو، مدل غیر خطی خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی و علیت گرنجر غیر خطی استفاده کرد. یافته‌های اصلی نشان داد که افزایش یک درصدی در درآمد منابع نفتی موجب افزایش ۰/۸۴ درصدی رشد اقتصادی غنا در بلندمدت می‌شود، اما تأثیر مثبت و معنی‌دار درآمد نفتی بر رشد اقتصادی در کوتاه‌مدت برای دوره مورد مطالعه بی‌تأثیر بود. از سوی دیگر، شاه و همکاران^۱ (۲۰۲۲) نقش منابع طبیعی در رشد اقتصادی پاکستان را در دوره زمانی ۱۹۷۵ تا ۲۰۲۰ کمی‌سازی کردند. یافته‌های حاصل از روش حداقل مربعات قوی (RLS) نشان داد که رانت‌های زغال‌سنگ، مصرف انرژی، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI) و رانت‌های نفتی به رشد اقتصادی پاکستان کمک می‌کنند، در حالی که مصرف منابع انرژی تجدیدپذیر و ارزش‌افزوده صنعتی تأثیر منفی بر رشد اقتصادی دارند.

در نیجریه، اوکویه و همکاران^۲ (۲۰۲۲) رابطه بین رانت نفتی و رشد اقتصادی را در دوره زمانی ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۹ بررسی کردند. این مطالعه نشان داد که رانت‌های نفتی به طور قابل توجهی رشد اقتصادی را با افزایش فعالیت‌های اقتصادی کشور در دوره مورد بررسی تقویت می‌کنند. دنبرا^۳ (۲۰۲۱) در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر اقتصادی تولید نفت و گاز بر اقتصاد غنا با استفاده از تحلیل رگرسیون خطی ساده پرداخته است. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که درآمد حاصل از رانت‌های نفتی تأثیر مثبتی بر رشد تولید ناخالص داخلی (GDP) دارد و بنابراین تأثیرگذار بر اقتصاد غنا است، زیرا این درآمدها به عنوان افزایشی خالص به ذخایر سرمایه‌ای کشور محسوب می‌شوند.

^۱. Shah et al. (2022)

^۲. Okoye et al. (2022)

^۳. Denbrah (2021)

در عربستان سعودی، حق^۱ (۲۰۲۲) با استفاده از مدل ARDL رابطه مثبت و معنی‌داری بین رانت نفتی و رشد اقتصادی یافت و همچنین مشاهده کرد که اقتصاد این کشور نسبت به شوک‌های مثبت رانت نفتی واکنش بیشتری نسبت به شوک‌های منفی نشان می‌دهد که بیانگر تاب‌آوری بالای اقتصادی است. ال‌عبری و همکاران (۲۰۱۹) نیز در عمان دریافتند که تولید ناخالص داخلی غیرنفتی به‌طور نزدیکی از نوسانات درآمدهای نفتی و مخارج دولتی پیروی می‌کند که نشان می‌دهد ثروت نفتی منابع مالی لازم برای توسعه بخش غیرنفتی را فراهم می‌کند. تحلیل ایمر^۲ (۲۰۱۸) از اقتصادهای عضو اوپک در دوره زمانی ۲۰۱۵-۱۹۹۷ نشان داد که یک درصد افزایش در رانت نفتی با افزایش ۰/۴۶ درصدی در رشد اقتصادی همراه بوده است.

در همین راستا، مطالعات تجربی متعددی وجود رابطه مثبت بین رانت‌های نفتی و رشد اقتصادی در ایران را تأیید کرده‌اند. دانش جعفری و همکاران^۳ (۲۰۲۱) با بررسی داده‌های پانلی کشورهای صادرکننده نفت طی سال‌های ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۵ نشان دادند که درآمدهای نفتی تأثیر مثبت و معنی‌داری بر تولید ناخالص داخلی سرانه و نقدینگی دارد، در حالی که بر نرخ ارز واقعی تأثیر منفی و معنی‌دار و بر نرخ تورم تأثیر معنی‌داری ندارد. همچنین عرب و همکاران^۴ (۲۰۲۱) با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM)، نشان دادند که توسعه مالی و ثبات مالی اثر مثبت و معنی‌داری بر رشد اقتصادی ایران در دوره ۱۳۷۰ تا ۱۳۹۷ دارند. سایر عوامل مانند سرمایه‌گذاری، آموزش و آزادسازی تجاری نیز تأثیر مثبت داشته‌اند، در حالی که تورم، مخارج دولت و جمعیت فعال اثر منفی بر رشد اقتصادی داشته‌اند. مهرآرا و رضایی (۲۰۱۵) نشان دادند که نسبت درآمد نفتی به تولید ناخالص داخلی مهم‌ترین عامل تأثیرگذار بر رشد اقتصادی است. درآمدهای نفتی علاوه بر تأمین منابع مصرفی، امکان سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها را فراهم می‌کنند و با افزایش پس‌انداز، به انباشت سرمایه کمک می‌نمایند. با این حال، طبق فرضیه نفرین منابع، این درآمدها در صورت همراهی با رانت‌جویی می‌توانند در بلندمدت مانع رشد اقتصادی شوند.

با وجود این، در مقابل این دیدگاه‌ها، مجموعه‌ای از مطالعات تأثیرات منفی رانت نفتی بر

^۱. Haque (2022)

^۲. Aimer (2018)

^۳. Danesh Jafari et al. (2021)

^۴. Arab et al. (2021)

رشد بخش‌های غیرنفتی و تأیید فرضیه نفرین منابع را برجسته کرده‌اند. خداپرست و فاضلی^۱ (۲۰۲۳) با طراحی یک مدل تعادل عمومی پویای تصادفی نئوکینزی، اثرات تکانه‌های ارتقای بهره‌وری تجهیزات نفتی ساخت داخل و قیمت منفی نفت بر متغیرهای کلان اقتصادی ایران را در دوره ۱۳۹۶-۱۳۵۲ بررسی کرده‌اند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که تکانه بهره‌وری تولید، صادرات نفت، اشتغال و سرمایه‌گذاری را افزایش و تورم و تولید غیرنفتی را کاهش می‌دهد. تکانه منفی قیمت نفت تولید و صادرات نفت را بالا می‌برد، اما تولید غیرنفتی، مصرف، سرمایه‌گذاری، درآمد نفتی و مخارج دولت را کاهش می‌دهد. محمدی و صادقی^۲ (۲۰۲۲) با بررسی داده‌های ۲۰ کشور در حال توسعه طی سال‌های ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۵ نشان دادند که درآمد منابع طبیعی اثر منفی و معنی‌داری بر رشد اقتصادی دارد. در مالزی، بادیب و همکاران^۳ (۲۰۲۱) با استفاده از روش NARDL رابطه بین رانت نفتی و تولید ناخالص داخلی را از منظر نفرین منابع بررسی کردند. نتایج نشان داد که رانت‌های نفتی تأثیر نامتقارنی بر تمام بخش‌های اقتصادی دارند، اما بخش صنعت تأییدکننده وجود پدیده نفرین نفتی است و نشان می‌دهد که رانت‌های نفتی تأثیری منفی بر اقتصاد دارند. در پژوهش دیگری، فینهاش و همکاران^۴ (۲۰۱۹) رابطه بین انرژی و رشد را از منظر رانت‌های نفتی بررسی کردند. این مطالعه بیان می‌کند که تولید و قیمت نفت از مؤلفه‌های مؤثر در توسعه اقتصادی هستند، در حالی که رانت‌های نفتی علت اصلی بروز پدیده نفرین منابع بوده و با تولید ناخالص داخلی کشور رابطه منفی دارند. همچنین، حسن و همکاران^۵ (۲۰۱۹) در بررسی ۴۷ کشور صادرکننده نفت طی سال‌های ۱۹۷۰ تا ۲۰۰۰ دریافتند که درآمد نفتی به بهبود رشد اقتصادی منجر نمی‌شود و نفرین منابع در این کشورها مشاهده می‌شود.

کیفیت نهادی به عنوان عاملی کلیدی در تعدیل این رابطه مورد توجه بوده است؛ موتامنی^۶ (۲۰۲۱) نشان داد که در کشورهایی با نهادهای ضعیف، رانت نفتی اثر منفی قابل توجهی بر رشد اقتصادی دارد و افزایش درآمدهای نفتی انگیزه فعالیت‌های رانت‌جویانه را افزایش می‌دهد. علاوه

^۱. Khodaparast and Fazeli (2023)

^۲. Mohammadi and Sadeghi (2022)

^۳. Badib et al. (2021)

^۴. Finhash et al. (2019)

^۵. Hassan et al. (2019)

^۶. Motameni (2021)

بر این، در کشورهای شورای همکاری خلیج فارس، مطالعاتی مانند سعید و التاعی^۱ (۲۰۱۷) و الهداد^۲ (۲۰۱۶) نشان داده‌اند که منابع طبیعی رابطه منفی معنی‌داری با جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی دارد و این اثر بازدارنده با کنترل سایر عوامل همچنان پابرجاست؛ این موضوع یکی از کانال‌هایی است که از طریق آن رانت نفتی می‌تواند توسعه بخش غیرنفتی را تضعیف کند. توفیقی و یحوی رازلیقی^۳ (۱۳۹۵) با تمرکز بر پدیده رانت جویی، رابطه میان رانت نفت و کیفیت نهادها را در دوره ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۱ بررسی کرده‌اند. نتیجه نشان می‌دهد که رانت نفت در سطوح پایین کیفیت نهادها را تقویت می‌کند، اما با عبور از آستانه، رانت جویی افزایش یافته و کیفیت نهادها تضعیف می‌شود.

در این راستا، پژوهش‌هایی که به بررسی رابطه بین رانت‌های نفتی و رشد اقتصادی در ایران پرداخته‌اند، شواهد معنی‌داری را در حمایت از فرضیه «نفرین منابع» ارائه داده‌اند. صدیقی (۲۰۲۴) با استفاده از مدل معادلات ساختاری PLS-SEM، نقش انواع رانت را در رشد اقتصادی کشورهای منطقه MENA بررسی کرده است. نتایج نشان می‌دهد رانت منابع طبیعی و رانت مقرراتی اثر منفی بر توسعه مالی و رشد اقتصادی دارند، در حالی که رانت نیروی کار و ژئوپلیتیکی تأثیری ندارند. همچنین، توسعه مالی و جهانی‌شدن نقش مهمی در ارتقاء رشد اقتصادی این کشورها ایفا می‌کنند. پژوهش فتاح^۴ (۲۰۱۷) نشان می‌دهد که منابع طبیعی در بلندمدت مانع رشد اقتصادی در ایران هستند و شواهد روشنی از هم‌انباشتگی بین این متغیرها وجود دارد. ظهور پدیده بیماری هلندی در اقتصاد ایران، بعد دیگری از نفرین منابع را نشان می‌دهد. صفدری و مطیعی^۵ (۲۰۱۱) نشان دادند که تأثیر صادرات نفتی بر ارزش افزوده بخش کشاورزی منفی است. به این معنا که بر اساس پدیده بیماری هلندی، افزایش درآمدهای نفتی منجر به کاهش فعالیت‌ها در بخش‌های سنتی و کشاورزی می‌شود. همچنین، پژوهش‌ها، آثار آستانه‌ای مهمی را آشکار کرده‌اند که تعیین می‌کند آیا رانت‌های نفتی به رشد اقتصادی کمک می‌کند یا به آن آسیب می‌زند. حسنوف و همکاران^۶ (۲۰۲۳) در مطالعه‌ای نقش توسعه مالی را در تأثیر رانت نفتی بر توسعه بخش غیرنفتی در سه کشور صادرکننده

1. Saeed and Altaee (2017)

2. Elheddad (2016)

3. Tofighi and Yahyawi Razlighi (2016)

4. Fattah (2017)

5. Safdari and Motiee (2011)

6. Hasanov et al. (2023)

نفت عضو اتحادیه کشورهای مستقل مشترک‌المنافع (CIS) شامل جمهوری آذربایجان، قزاقستان و روسیه طی دوره ۱۹۹۳ تا ۲۰۲۰ بررسی کرده‌اند. این پژوهش با استفاده از رگرسیون آستانه‌ای نشان داد که در آذربایجان و قزاقستان، رانت نفتی تنها زمانی به رشد غیرنفتی منجر می‌شود که سطح توسعه مالی به ترتیب از ۹/۶ و ۱۵/۵ درصد فراتر رود. در مقابل، در روسیه رابطه میان رانت نفت و رشد غیرنفتی خطی و مثبت بوده و اثر آستانه‌ای مشاهده نشده است. همچنین، یافته‌ها حاکی از آن است که کیفیت نهادی توسعه غیرنفتی را در آذربایجان تقویت می‌کند، اما این اثر در قزاقستان و روسیه هرچند مثبت است، از نظر آماری معنی‌دار نیست. در راستای تحلیل اثرات آستانه‌ای، درامانی و همکاران^۱ (۲۰۲۲) نیز با استفاده از داده‌های تجمیعی و تفکیک‌شده در دوره ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۹، اثرات آستانه‌ای وابستگی به منابع طبیعی را بر رشد اقتصادی کشورهای جنوب صحرای آفریقا (SSA) بررسی کردند. نتایج نشان داد زمانی که رانت منابع طبیعی کمتر از ۶ درصد تولید ناخالص داخلی باشد، اثر منفی و معنی‌داری بر رشد اقتصادی دارد. اما با افزایش آن به بالای ۶ درصد و تا حدود ۱۵ درصد، شدت اثر منفی به‌طور قابل توجهی کاهش می‌یابد. این یافته‌ها نقش تعیین‌کننده میزان رانت منابع در تأثیرگذاری بر رشد اقتصادی را نشان می‌دهد. صداقت کالمرزی و همکاران^۲ (۲۰۱۹) با استفاده از مدل مارکوف سوئیچینگ آستانه‌ای، تأثیر رانت نفت بر رشد اقتصادی کشورهای اوپک را در دوره ۱۹۶۱ تا ۲۰۱۷ بررسی کردند. نتایج نشان داد رانت نفت تا زمانی که کمتر از ۳۰/۹ درصد تولید ناخالص داخلی باشد، اثر مثبت بر رشد اقتصادی دارد، اما پس از عبور از این آستانه، تأثیر آن منفی و معنی‌دار می‌شود. مهرآرا و همکاران (۲۰۱۱) نیز دریافتند که اگرچه درآمدهای نفتی تا سطح مشخصی تأثیر مثبتی بر رشد اقتصادی دارند، اما این رابطه زمانی که رشد درآمدهای نفتی از حدود ۲۲ درصد فراتر می‌رود، معکوس می‌شود. یافته‌های آن‌ها نشان می‌دهد که مدل‌های خطی متعارف که آثار آستانه‌ای را در نظر نمی‌گیرند، می‌توانند گمراه‌کننده باشند؛ چرا که رابطه‌ای همواره مثبت را القا می‌کنند، در حالی که در واقعیت، رونق‌های بیش از حد نفتی به توسعه اقتصادی آسیب می‌زند. مطالعات پیشین در زمینه رابطه میان رانت نفتی و رشد اقتصادی، نتایجی متنوع و بعضاً متناقض ارائه داده‌اند. این تفاوت‌ها عمدتاً ناشی از تنوع در روش‌شناسی، متغیرهای مورد استفاده، بازه‌های

^۱. Dramani et al. (2022)

^۲. Sedaghat Kalmerzi et al. (2019)

زمانی بررسی شده و تفاوت‌های ساختاری میان کشورهاست. بخش قابل توجهی از این پژوهش‌ها رشد اقتصادی کل را مد نظر قرار داده‌اند و کمتر به بررسی دقیق تأثیر رانت نفتی بر رشد بخش غیرنفتی پرداخته‌اند؛ در حالی که رشد غیرنفتی، به‌ویژه در کشورهای وابسته به نفت، شاخصی کلیدی برای ارزیابی پایداری اقتصادی و تنوع‌بخشی به تولید محسوب می‌شود. برخی تحقیقات با استفاده از مدل‌های خطی مانند ARDL و رگرسیون‌های سنتی، به رابطه‌ای مثبت و معنی‌دار میان درآمدهای نفتی و رشد اقتصادی دست یافته‌اند و فرضیه نفرین منابع را رد کرده‌اند (نظیر سمابیت، ۲۰۲۴). اما این مطالعات عمدتاً متغیر رشد را به‌صورت کلان و تجمیعی بررسی کرده و از تفکیک بین بخش‌های نفتی و غیرنفتی اقتصاد غفلت کرده‌اند. در مقابل، گروهی دیگر از پژوهش‌ها با بهره‌گیری از روش‌های پیشرفته‌تر همچون مدل‌های غیرخطی، آستانه‌ای و نامتقارن، به وجود اثرات منفی یا پیچیده‌تر رانت نفت بر رشد اقتصادی اشاره داشته‌اند (فیهاش و همکاران، ۲۰۱۹). در این مطالعات، تأکید بیشتری بر ماهیت غیرخطی رابطه مذکور و تأثیر نامتقارن درآمدهای نفتی بر بخش‌های مختلف اقتصادی از جمله بخش غیرنفتی وجود دارد. با این حال، حتی در این دسته از پژوهش‌ها نیز بررسی دقیق و جداگانه‌ی رشد غیرنفتی و نقش عوامل تعدیل‌گر در این رابطه، به‌ویژه در بستر اقتصاد ایران، به‌ندرت دیده می‌شود. تضاد در نتایج این مطالعات را می‌توان به دو چالش اصلی نسبت داد:

چالش روش‌شناختی: استفاده از مدل‌های خطی برای بررسی رابطه‌ای که ماهیتاً غیرخطی، پیچیده و آستانه‌ای است، موجب شده بخش مهمی از واقعیت‌های تجربی نادیده گرفته شود یا نتایج نادقیق حاصل شود.

بی‌توجهی به سازوکارهای تعدیل‌گر: در بسیاری از پژوهش‌ها، متغیرهایی همچون توسعه مالی که می‌توانند نقش کلیدی در جهت‌دهی به اثرات رانت نفت بر رشد، به‌ویژه رشد غیرنفتی، ایفا کنند، در نظر گرفته نشده‌اند یا تحلیل کافی روی آن‌ها انجام نشده است.

در چنین بستری، پژوهش حاضر بر آن است تا با تمرکز خاص بر رشد بخش غیرنفتی اقتصاد ایران، و با بهره‌گیری از رویکرد اقتصادسنجی آستانه‌ای، به بررسی اثرات رانت نفتی، با در نظر گرفتن نقش تعدیل‌گر توسعه مالی بر رشد بخش غیرنفتی بپردازد. این رویکرد نوین نه تنها کمک می‌کند تا تصویر دقیق‌تری از پویایی‌های درونی اقتصادهای نفت‌محور ترسیم شود، بلکه می‌تواند خلأهای

نظری و تجربی موجود در ادبیات را نیز پوشش دهد. تحلیل غیر خطی و آستانه‌ای، امکان شناسایی سطوحی را فراهم می‌آورد که در آن‌ها رانت نفتی به جای تقویت رشد غیر نفتی، ممکن است به مانعی برای آن تبدیل شود. از این رو، یافته‌های این پژوهش می‌تواند مبنایی برای طراحی سیاست‌های بهینه جهت مدیریت منابع نفتی و تقویت بنیان‌های تولید غیر نفتی در اقتصاد ایران فراهم سازد.

۳- روش‌شناسی پژوهش

در مدل رشد سولو، از یک تابع تولید ساده از نوع کاب داگلاس برای توضیح رشد اقتصادی بلندمدت استفاده می‌شود. مبنای اساسی مدل رشد مورد استفاده در این پژوهش، این مدل توضیحی ساده است. بنابراین، نقطه شروع تبیین یک مدل بهبودیافته، تابع تولید استاندارد کاب-داگلاس است (منکیو و همکاران^۱، ۱۹۹۲).

$$Y(t) = A(t)K(t)^{\alpha}L(t)^{\beta} \quad (1)$$

در اینجا، Y نشان‌دهنده تولید داخلی و t نشان‌دهنده زمان است. همچنین، K ، موجودی سرمایه، L ، نیروی کار و A ، پیشرفت تکنولوژی یا بهره‌وری کل عوامل تولید را نشان می‌دهد. علاوه بر این، α و β به ترتیب نشان‌دهنده سهم سرمایه و نیروی کار هستند. چارچوب استاندارد تولید که در معادله (۱) نشان داده شده است، برای تصریح رشد اقتصادی بلندمدت در اقتصادهای سرشار از منابع طبیعی همچون نفت کافی نیست. بنابراین، اصلاحاتی در این چارچوب در ادبیات پیشین پیشنهاد شده است. به عنوان مثال، اصفهانی و همکاران^۲ (۲۰۲۳) یک چارچوب نظری برای اقتصادهای صادرکننده نفت معرفی کرده‌اند که در آن درآمدهای نفتی در معادله تولید بلندمدت گنجانده شده است. مطالعات دیگری همچون آپرگیس و پاین^۳ (۲۰۱۴) و حمدی و سیبا^۴ (۲۰۱۳) نیز به اهمیت شاخص‌های مرتبط با بخش منابع طبیعی همچون نفت در رشد اقتصادی اشاره کرده‌اند. بنابراین، علاوه بر سرمایه، نیروی کار و پیشرفت فناوری، منابع طبیعی نیز از عوامل اصلی رشد اقتصادی محسوب می‌شود. معادله (۱) برای اقتصادهای نفت‌خیز را می‌توان با گنجاندن عوامل مرتبط با بخش نفت گسترش داد. علاوه بر این، همان‌طور که در قسمت ادبیات موضوع تبیین شد، توسعه مالی یکی

1. Mankiw et al. (1992)

2. Isfahani et al. (2023)

3. Apergis and Payne (2014)

4. Hamdi and Sbia (2013)

از مهم‌ترین عواملی است که بر رشد اقتصادی بلندمدت اثرگذار است (حسنوف و همکاران، ۲۰۲۳). بنابراین، با فرض این که رانت نفت و توسعه مالی از طریق A بر تولید اثر می‌گذارد، می‌توان معادله (۱) را به صورت معادله (۲) بازنویسی نمود. شایان ذکر است که مدل نظری مورد استفاده در مطالعه حاضر را می‌توان الگوی بهبودیافته و تعدیل‌شده‌ای از مدل رشد سولو در نظر گرفت که بر اساس مطالعات پیشین همچون حسنوف و همکاران (۲۰۲۳) و اصفهانی و همکاران (۲۰۱۳) اصلاحاتی شامل افزودن شاخص‌های مرتبط با منابع طبیعی (نفت) در آن اعمال شده است.

$$A(t) = \Omega OR(t)^{\gamma} FD(t)^{\delta} \quad (2)$$

با جایگزین نمودن معادله (۲) در معادله (۱) شکل تقویت‌شده تولید کاب-داگلاس به صورت معادله (۳) پدید می‌آید:

$$Y(t) = \Omega OR(t)^{\gamma} FD(t)^{\delta} K(t)^{\alpha} L(t)^{\beta} \quad (3)$$

در اینجا، Ω بخش ثابت و مستقل از زمان است.

این معادله را می‌توان با یک تبدیل لگاریتمی طبیعی و افزودن جمله خطا، به شکل رابطه (۴) نوشت:

$$\ln[Y(t)] = \varphi + \gamma[\ln OR(t)] + \delta[\ln FD(t)] + \alpha[\ln K(t)] + \beta[\ln L(t)] + \varepsilon(t) \quad (4)$$

که در آن، $\varphi = \ln(\Omega)$ است. با توجه به مدل نظری معرفی شده در معادله (۴)، انتظار می‌رود که رانت نفت و توسعه مالی از طریق بهره‌وری کل عوامل تولید بر رشد اقتصادی اثرگذار باشند. سازوکار علی اثرگذاری رانت نفت و توسعه مالی بر بهره‌وری کل عوامل تولید را می‌توان به این صورت توضیح داد که از یک سو، رانت نفت از طریق تأمین منابع مالی قابل توجه، می‌تواند ظرفیت دولت را برای سرمایه‌گذاری در بخش‌هایی همچون زیرساخت‌ها، آموزش، بهداشت و فناوری افزایش دهد؛ حوزه‌هایی که نقش مؤثری در ارتقاء بهره‌وری کل عوامل ایفا می‌کنند. به عبارت دیگر، تخصیص بهینه رانت‌های نفتی به حوزه‌های مولد، می‌تواند منجر به بهبود محیط تولید، ارتقاء سرمایه انسانی و پیشرفت فناوریانه شده و از این طریق، TFP را افزایش دهد. با این حال، در شرایطی که سازوکارهای تخصیص و استفاده از این درآمدها ناکارآ باشند، رانت نفت ممکن است به کاهش بهره‌وری منجر شود؛ چرا که وابستگی به درآمدهای نفتی می‌تواند انگیزه‌های لازم برای نوآوری،

کارایی و به کارگیری فناوری‌های جدید را کاهش داده و موجب تخصیص ناکارای منابع شود. از این رو، تأثیر رانت نفت بر بهره‌وری کل عوامل تولید ممکن است غیر خطی و وابسته به شرایط ساختاری اقتصاد باشد. از سوی دیگر، توسعه مالی از طریق ارتقاء عملکرد بازارهای مالی، تسهیل جریان اطلاعات، کاهش هزینه‌های مبادله، و افزایش دسترسی بنگاه‌ها به منابع مالی، زمینه را برای افزایش کارایی سرمایه‌گذاری، بهبود تخصیص منابع، و ارتقاء سطح فناوری فراهم می‌سازد. به‌ویژه در اقتصادهای وابسته به منابع طبیعی، توسعه مالی می‌تواند با جهت‌دهی صحیح منابع حاصل از رانت نفت به سمت فعالیت‌های تولیدی، نقش مهمی در تبدیل این درآمدها به ظرفیت‌های رشد ایفا کند. به این ترتیب، توسعه مالی نه تنها به‌طور مستقیم به ارتقاء TFP کمک می‌کند، بلکه می‌تواند اثر رانت نفت را نیز از طریق کانال بهره‌وری، تعدیل نماید. بر این اساس، انتظار می‌رود اثرگذاری رانت نفت بر رشد اقتصادی از طریق بهره‌وری، وابسته به سطح توسعه یافتگی مالی کشور باشد؛ به گونه‌ای که در سطوح پایین توسعه مالی، ممکن است اثر منفی یا ضعیف‌تری بر TFP و رشد داشته باشد، در حالی که در سطوح بالاتر، این اثر می‌تواند تقویت شود. این منطق، مبنای نظری استفاده از چارچوب رگرسیون آستانه‌ای در پژوهش حاضر است.

در انتها، با توجه به مدل نظری معرفی شده و متغیرهای اصلی انتخاب شده، لازم است توضیح داده شود که چرا متغیرهای کنترل محدود به سرمایه و نیروی کار شده‌اند. در چارچوب نظری این پژوهش، از تابع تولید نئوکلاسیک سولو استفاده شده است که در آن، سرمایه فیزیکی و نیروی کار به‌عنوان متغیرهای اساسی در تبیین رشد اقتصادی در نظر گرفته می‌شوند. این انتخاب نه تنها به لحاظ نظری مطابق با بنیان‌های مدل رشد سولو است، بلکه در بسیاری از مطالعات تجربی مشابه نیز به‌عنوان متغیرهای کنترلی اصلی به کار رفته‌اند (منکیو و همکاران، ۱۹۹۲: ۱۷؛ مهرآرا و رضایی، ۲۰۱۵: ۶). دلیل عدم گنجاندن این متغیرها در مدل حاضر، تمرکز مدل بر اثرات آستانه‌ای بین رانت نفت و توسعه مالی بر رشد غیرنفتی است، که مستلزم پرهیز از پیچیدگی بیش از حد مدل و اجتناب از پدیده چندهمخطی است که با افزایش متغیرهای ساختاری در مدل، احتمال وقوع آن بالا می‌رود. در این راستا، تنها متغیرهایی در مدل لحاظ شده‌اند که مستقیماً درون تابع تولید استاندارد قرار می‌گیرند یا در چارچوب نظری مدل به عنوان عوامل مؤثر بر بهره‌وری کل عوامل تعریف شده‌اند.

۳-۱- روش رگرسیون آستانه‌ای

مدل رگرسیون آستانه‌ای هانسن^۱، که توسط بروس هانسن^۱ در اواخر دهه ۱۹۹۰ توسعه یافت، یک پیشرفت مهم در مدل‌سازی اقتصادسنجی به شمار می‌رود، زیرا امکان بررسی روابط غیر خطی در تحلیل رگرسیونی را فراهم می‌کند. ایده اصلی این مدل آن است که رابطه بین متغیرها ممکن است در کل مشاهدات ثابت نباشد، بلکه زمانی که مقدار یک متغیر به یک آستانه خاص برسد، این رابطه تغییر می‌کند. این موضوع منجر به شکل‌گیری رژیم‌های متمایزی می‌شود که در هر یک از آن‌ها ضرایب رگرسیونی متفاوتی اعمال می‌شود. فرم کلی این مدل، به صورت معادله (۵) است:

$$y_{it} = \beta_j^{(1)} x_{it} I(q_{it} \leq \gamma_1) + \beta_j^{(2)} x_{it} I(q_{it} > \gamma_1) + e_{it} \quad (5)$$

که در آن، y_{it} متغیر وابسته، x_{it} متغیرهای مستقل و q_{it} متغیر آستانه‌ای است. در اینجا، تابع I بدین صورت تعریف می‌شود که اگر شرط داخل پرانتز برقرار باشد I برابر یک و در غیر این صورت، برابر صفر است.

شایان ذکر است که در روش رگرسیون آستانه‌ای سری زمانی، برای اطمینان از اعتبار نتایج، بررسی ریشه واحد متغیرها ضروری است. بعد از اطمینان از عدم وجود ریشه واحد و تفاضل‌گیری از متغیرهای دارای ریشه واحد، آزمون غیر خطی بودن مدل انجام می‌گیرد. آشکار است که روش رگرسیون آستانه‌ای یکی از روش‌های غیر خطی تحلیل رگرسیونی به شمار می‌رود و بنابراین، برای اطمینان از صحت برآورد، باید آزمون غیر خطی بودن مدل نیز صورت پذیرد. این آزمون به صورت آزمون برابری ضریب متغیر مورد نظر در شرایط کمتر و بیشتر از حد معین شده متغیر آستانه‌ای است. فرضیه صفر این آزمون برابری دو ضریب و در نتیجه خطی بودن مدل است.

۳-۲- داده‌ها و تصریح مدل

در این مطالعه، با هدف بررسی اثر رانت نفتی بر نرخ رشد واقعی تولید ناخالص داخلی بدون نفت در ایران، از داده‌های سالانه طی دوره زمانی ۱۹۹۵ تا ۲۰۲۳ استفاده شده است. چارچوب تحلیلی پژوهش مبتنی بر مدل رگرسیون آستانه‌ای است که امکان بررسی روابط غیر خطی و رژیم‌محور میان متغیرها را فراهم می‌سازد. متغیر وابسته در این تحقیق، نرخ رشد واقعی تولید ناخالص

^۱. Bruce Hansen

داخلی بدون نفت برای ایران است که به عنوان شاخصی از عملکرد بخش‌های مولد و غیرنفتی در اقتصاد کشور در نظر گرفته شده است. این متغیر نشان‌دهنده پویایی‌های رشد اقتصادی مستقل از نوسانات درآمدهای نفتی است و تمرکز بر آن، امکان بررسی دقیق‌تر اثر رانت نفت را فراهم می‌کند. رشد اقتصادی بخش غیرنفتی در این مطالعه، با حذف صادرات نفتی از تولید ناخالص داخلی کل و سپس محاسبه نرخ رشد سالانه بر اساس تغییرات درصدی سالانه تولید بخش غیرنفتی به دست آمده است. در میان متغیرهای توضیحی، موجودی سرمایه و نیروی کار به عنوان عوامل سنتی تولید از مدل رشد سولو وارد مدل شده‌اند. متغیر سرمایه بر اساس درصد تغییر تشکیل سرمایه ثابت ناخالص واقعی و نیروی کار نیز بر اساس درصد رشد تعداد افراد فعال ۱۵ ساله و بالاتر نسبت به دوره قبل محاسبه شده است. همچنین، رانت نفتی به عنوان متغیری کلیدی و نماینده‌ی وابستگی اقتصادی به منابع طبیعی، در مدل منظور شده است. رانت نفت به عنوان تفاوت بین ارزش تولید نفت خالص و هزینه تولید آن تعریف شده است که به صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی محاسبه می‌شود. علاوه بر این، در راستای بررسی اثرات غیر خطی رانت نفت بر رشد اقتصادی غیر نفتی، شاخص توسعه مالی به عنوان متغیر آستانه‌ای وارد مدل شده است. فرض بر این است که سطح توسعه مالی می‌تواند نحوه تأثیرگذاری رانت نفت بر رشد اقتصادی را تغییر دهد و در سطوح مختلف توسعه مالی، رابطه میان این دو متغیر ممکن است متفاوت باشد. در این مطالعه، سه شاخص توسعه مالی به عنوان متغیرهای آستانه‌ای در نظر گرفته شده‌اند. شاخص اول، نسبت اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی به تولید ناخالص داخلی است که میزان دسترسی به اعتبار در یک کشور را نسبت به اندازه کل اقتصاد نشان می‌دهد. شاخص دوم، نسبت نقدینگی به تولید ناخالص داخلی است که در بسیاری از مطالعات، به عنوان تعمیق مالی در نظر گرفته شده است و شاخص سوم، نسبت اعتبارات مالی مهیا شده توسط بخش بانکی به تولید ناخالص داخلی است. افزون بر این، یک شاخص ترکیبی توسعه مالی با بهره‌گیری از روش مؤلفه‌های اصلی (PCA) استخراج شده است. این رویکرد، امکان تحلیل دقیق‌تر و معتبرتری از تعامل میان رانت نفتی، توسعه مالی و رشد اقتصادی غیرنفتی در ایران را فراهم می‌سازد. در ادامه، به منظور دستیابی به دیدگاه دقیق‌تر و جامع‌تر نسبت به متغیرهای تحقیق، تجزیه و تحلیل آماری توصیفی انجام شده است که نتایج آن در جدول (۱) ارائه شده است. بررسی آمار توصیفی متغیرها یکی از گام‌های ضروری در تحلیل داده‌هاست، زیرا با ارائه شاخص‌هایی مانند

میانگین، انحراف معیار، و دامنه تغییرات، تصویری اولیه از رفتار و ویژگی‌های آماری متغیرها ارائه می‌دهد. این اطلاعات به پژوهشگر کمک می‌کند تا از وجود ناهنجاری‌ها، پراکندگی‌های بالا یا داده‌های پرت آگاه شده و پیش‌زمینه مناسبی برای انتخاب روش‌های تحلیلی مناسب فراهم شود. در این پژوهش، آمار توصیفی متغیرهای لگاریتمی نشان می‌دهد که میانگین‌ها در محدوده منطقی قرار دارند، انحراف معیارها نسبت به میانگین‌ها پایین است (نشان‌دهنده پراکندگی کم)، و مقادیر حداقلی و حداکثری در تمام متغیرها فاقد داده‌های پرت یا غیر عادی هستند. این نتایج نشان‌دهنده کیفیت مناسب داده‌ها برای تحلیل‌های آماری است.

جدول ۱: آمار توصیفی متغیرها

متغیر	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
LnY	۰/۳۵	۰/۱۱	۰/۰۹۵	۰/۴۹
LnOR	۲/۹۹	۰/۳۰	۲/۳۹	۳/۴۵
LnK	۲۵/۳۵	۰/۲۸	۲۴/۸۴	۲۵/۸۵
LnL	۱۶/۹۹	۰/۱۷	۱۶/۶۱	۱۷/۱۹
LnFD1	۳/۷۴	۰/۴۸	۲/۷۲	۴/۴۱
LnFD2	۳/۹۹	۰/۳۴	۳/۵۶	۴/۵۱
LnFD3	۳/۹۸	۰/۲۸	۳/۶۰	۴/۴۳

مأخذ: نتایج تحقیق

با توجه به متغیرهای تحقیق، مدل مورد بررسی در این پژوهش به صورت رابطه (۶) خواهد

بود:

$$\ln Y_t = \alpha_1 + \beta_1^{(1)} \ln or_t I(\ln FD_t \leq \gamma_1) + \beta_1^{(2)} \ln or_t I(\ln FD_t > \gamma_1) + \beta_2 \ln K_t + \beta_3 \ln L_t + \varepsilon_t \quad (6)$$

که در آن، $\ln Y_t$ لگاریتم نرخ رشد واقعی بدون نفت، $\ln or_t$ لگاریتم درآمد نفتی، $\ln FD_t$ لگاریتم شاخص توسعه مالی و $\ln K_t$ و $\ln L_t$ به ترتیب لگاریتم سرمایه و نیروی کار است. مدل معرفی شده در معادله (۶) بدان معنی است که در شرایطی که $\ln FD$ کوچکتر از γ_1 باشد، ضریب تأثیر رانت نفت بر رشد اقتصادی برابر $\beta_1^{(1)}$ است و در شرایطی که $\ln FD$ بزرگ‌تر از γ_1 باشد، ضریب تأثیر رانت نفت بر رشد اقتصادی برابر $\beta_1^{(2)}$ خواهد بود. در صورتی که این دو ضریب با یکدیگر متفاوت باشند، بدین معنی است که رابطه بین رانت نفت و رشد اقتصادی نامتقارن بوده و تحت تأثیر مقدار

توسعه مالی قرار دارد.

۴- نتایج و برآورد مدل

۴-۱- آزمون ریشه واحد

در روش رگرسیون آستانه‌ای سری زمانی، بررسی ایستایی متغیرها از اهمیت بالایی برخوردار است، چرا که وجود ریشه واحد در متغیرها می‌تواند منجر به نتایج نادرست، روابط کاذب و استنباط‌های گمراه‌کننده شود. به همین دلیل، پیش از برآورد مدل، لازم است آزمون‌های ریشه واحد برای تعیین مرتبه ایستایی متغیرها انجام شود. این گام پیش‌نیاز ضروری برای اطمینان از اعتبار آماری مدل آستانه‌ای و معنی‌داری روابط تخمینی میان متغیرها محسوب می‌شود. برای این منظور، از آزمون دیکی فولر تعمیم یافته (ADF^1) استفاده شده که نتایج آن در جدول (۲) ارائه شده است.

جدول ۲: نتایج حاصل از آزمون‌های ریشه واحد

متغیر	آماره آزمون دیکی فولر	مقدار بحرانی ۱٪	مقدار بحرانی ۵٪	مقدار بحرانی ۱۰٪	مقدار احتمال مک کینون
LnY_IR	-۲/۲۴۲	-۳/۷۳۶	-۲/۹۹۴	-۲/۶۲۸	۰/۱۹۱۴
LnOR_IR	-۱/۷۵	-۳/۷۳۶	-۲/۹۹۴	-۲/۶۲۸	۰/۴۰۵۶
LnK_IR	-۱/۷۲۱	-۳/۷۳۶	-۲/۹۹۴	-۲/۶۲۸	۰/۴۲۰۴
LnL_IR	-۲/۸۷۴	-۳/۷۳۶	-۲/۹۹۴	-۲/۶۲۸	۰/۰۴۸۵
LnFD1_IR	-۱/۹۴۵	-۳/۷۳۶	-۲/۹۹۴	-۲/۶۲۸	۰/۳۱۱۳
LnFD2_IR	۰/۰۴۷	-۳/۷۳۶	-۲/۹۹۴	-۲/۶۲۸	۰/۹۶۲۳
LnFD3_IR	-۰/۰۹	-۳/۷۳۶	-۲/۹۹۴	-۲/۶۲۸	۰/۹۵۰۴
LnFD_IR	-۱/۹۳۳	-۳/۷۳۶	-۲/۹۹۴	-۲/۶۲۸	۰/۳۱۶۸

مأخذ: نتایج تحقیق

بر اساس نتایج حاصل از آزمون ریشه واحد دیکی-فولر تعمیم یافته که در جدول (۲) گزارش شده است، تنها متغیر LnL_IR در سطح اطمینان ۱۰ درصد پایا است؛ چرا که مقدار آماره آزمون آن از مقدار بحرانی در این سطح کوچک تر است. در مقابل، سایر متغیرها به دلیل بزرگ تر بودن مقدار آماره آزمون نسبت به مقادیر بحرانی در سطوح مختلف اطمینان در سطح خود (سطح مقادیر) ناپایا هستند. با این حال، بررسی نتایج آزمون پس از یک بار تفاضل‌گیری نشان می‌دهد که تمامی متغیرهای ناپایا در تفاضل مرتبه اول، پایا می‌شوند.

¹. Augmented Dickey-Fuller

۴-۲- نتایج تخمین مدل

در این بخش، نتایج حاصل از برآورد مدل‌های رگرسیون آستانه‌ای برای شاخص‌های نسبت اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی از تولید ناخالص داخلی، نسبت نقدینگی به تولید ناخالص داخلی، نسبت اعتبارات مالی مهیا شده توسط بخش بانکی به تولید ناخالص داخلی و شاخص ترکیبی توسعه مالی با بهره‌گیری از روش مؤلفه‌های اصلی ارائه شده است. با استفاده از روش رگرسیون آستانه‌ای، نقاط آستانه بهینه برای هر شاخص شناسایی و نمونه آماری به دو رژیم متمایز تقسیم شد. سپس اثرگذاری متغیرهای اصلی مدل، از جمله سرمایه، نیروی کار و رانت نفتی، در هر رژیم به صورت جداگانه بررسی شد تا تفاوت رفتار این متغیرها در سطوح مختلف توسعه مالی و نقدینگی مشخص شود. در ادامه، نتایج این تخمین‌ها و تحلیل‌های مربوط به آن‌ها ارائه می‌شود.

در مدل نخست، که نتایج آن در جدول (۳) ارائه شده است، مدل رگرسیون آستانه‌ای با در نظر گرفتن درصد اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی از تولید ناخالص داخلی، به عنوان شاخص توسعه مالی برآورد شده است. نتایج تخمین، یک آستانه بهینه در مقدار $۴/۲۲۳۹$ شناسایی کرده است. این آستانه نمونه را به دو رژیم تقسیم می‌کند:

رژیم اول: زمانی که $LnFD1_IR \leq ۴/۲۲۳۹$ (سطح پایین توسعه مالی).

رژیم دوم: زمانی که $LnFD1_IR > ۴/۲۲۳۹$ (سطح بالای توسعه مالی).

نتایج نشان می‌دهد که در هیچ‌یک از دو رژیم (پایین یا بالای آستانه)، رانت نفتی تأثیر معنی‌داری بر رشد اقتصادی غیرنفتی ندارد. این نتیجه حاکی از آن است که حتی در شرایطی که سطح اعتبارات بانکی به بخش خصوصی نسبتاً بالاست، این نوع توسعه مالی لزوماً موجب تقویت پیوند بین منابع نفتی و رشد غیرنفتی نمی‌شود. یکی از دلایل اصلی این ناکارآمدی، ساختار نهادی خاص اقتصاد ایران است. حدود ۸۰ درصد از فعالیت‌های اقتصادی کشور در مالکیت یا کنترل نهادهای دولتی و شبه‌دولتی قرار دارد. در نتیجه، اعتبارات بانکی که در ظاهر به «بخش خصوصی» اعطا می‌شود، در عمل به شرکت‌های وابسته به دولت یا پروژه‌های کم‌بازده هدایت می‌شود. افزون بر این، پژوهش «عدالت در اعطای وام» که توسط جعفری و محمودزاده^۱ (۲۰۲۴) انجام شده، نشان داده است که مالکیت دولتی در نظام بانکی منجر به ناکارایی‌های گسترده‌ای در تخصیص منابع شده

^۱. Jafari and Mahmoudzadeh (2024)

است؛ به‌طور مشخص، این مطالعه حاکی از کاهش ۳۵ درصدی در وام‌های بلندمدت و افزایش ۴۵ درصدی در هزینه تأمین مالی در بانک‌های تحت کنترل دولت است. بنابراین، افزایش کمی در شاخص اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی لزوماً بهبود کیفیت تخصیص منابع را به‌دنبال ندارد. به‌عبارت دیگر، پیوند میان رانت، وام و سرمایه‌گذاری مولد در چنین ساختاری شکل نمی‌گیرد و به همین دلیل، ضریب رانت نفتی در مدل آماری، معنی‌دار نمی‌شود. نتایج این مدل با مطالعه‌ی حسنوف و همکاران (۲۰۲۳) درباره‌ی اقتصاد روسیه نیز هم‌راستاست. در این مطالعه، با استفاده از مدل رگرسیون آستانه‌ای و با در نظر گرفتن توسعه مالی به‌عنوان متغیر آستانه‌ای (با مقدار آستانه‌ای معادل ۴۱/۷ درصد)، نشان دادند که در هر دو رژیم پایین‌تر و بالاتر از آستانه، ضریب رانت نفتی از لحاظ آماری معنی‌دار نیست. به‌طور دقیق‌تر، ضریب رانت نفتی در رژیم با توسعه مالی کمتر از آستانه معادل ۰/۰۱ و در رژیم بالاتر از آستانه برابر با ۰/۰۰۷- گزارش شده است. این هم‌سویی در نتایج نشان می‌دهد که در اقتصادهایی با سلطه‌ی گسترده بخش عمومی و ضعف در سازوکارهای تخصیص اعتبار، صرف افزایش کمی در شاخص‌های مالی نمی‌تواند پیوند مؤثری میان درآمدهای نفتی و رشد بخش واقعی برقرار کند.

در این میان، متغیرهای سرمایه و نیروی کار در هر دو رژیم تأثیر مثبت و معنی‌داری دارند؛ با این حال، نبود همراهی از سوی متغیر رانت نفتی در هیچ‌یک از سطوح توسعه مالی نشان می‌دهد که این کانال (توسعه مالی بر اساس اعتبارات به بخش خصوصی) در ایجاد ارتباط بین رانت و رشد غیرنفتی، در چارچوب مدل مورد استفاده، کارآ ظاهر نشده است.

جدول ۳: نتایج تخمین مدل (متغیر آستانه: درصد اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی از تولید ناخالص داخلی)

متغیر	ضریب	خطای استاندارد	آماره z	مقدار احتمال
LnK	۰/۳۲۵۸	۰/۱۱۱۷	۲/۹۲	۰/۰۰۴
LnL	۳/۲۳۷۲	۱/۱۲۰۱	۲/۸۹	۰/۰۰۴
$LnFD1 \leq 4/2239$ LnOR عرض از مبدا	۰/۰۷۳۷ -۸/۳۳۴۶	۰/۱۳۱۱ ۲/۷۷۸۹	۰/۵۶ -۳/۰۰	۰/۵۷۴ ۰/۰۰۳
$LnFD1 > 4/2239$ LnOR عرض از مبدا	-۰/۲۴۲۰ -۷/۲۸۷۹	۰/۱۵۸۱ ۳/۰۱۰۲	-۱/۵۳ -۲/۴۲	۰/۱۲۶ ۰/۰۱۵
مقدار آستانه: $\gamma = 4/2239$				

مأخذ: نتایج تحقیق

در مدل دوم، که نتایج آن در جدول (۴) ارائه شده است، مدل رگرسیون آستانه‌ای با در نظر گرفتن نسبت نقدینگی به تولید ناخالص داخلی، به عنوان شاخص توسعه مالی برآورد شده است. نتایج تخمین، یک آستانه بهینه در مقدار ۴/۴۲۸۷ شناسایی کرده است. این آستانه نمونه را به دو رژیم تقسیم می‌کند:

رژیم اول: زمانی که $LnFD2_IR \leq 4/4287$ (سطح پایین توسعه مالی).

رژیم دوم: زمانی که $LnFD2_IR > 4/4287$ (سطح بالای توسعه مالی).

بر اساس جدول (۴)، نتایج این مدل هشدار می‌دهد که در شرایط نقدینگی بالا، تزریق منابع نفتی می‌تواند اثر معکوس بر رشد غیرنفتی داشته باشد؛ علت این یافته را می‌توان به نقدینگی بالا و تورم مزمن در ایران نسبت داد. این تورم ساختاری، در کنار جهش نرخ ارز، انگیزه‌ی سرمایه‌گذاری را از فعالیت‌های مولد به سمت دارایی‌های غیر مولد نظیر مسکن، طلا و ارز سوق داده و در عمل، رانت نفتی به جای تقویت بخش واقعی، به تورم و سفته‌بازی دامن زده است. این همان سازوکار کلیدی‌ای است که اثر منفی و معنی‌دار رانت نفتی را در رژیم بالا توضیح می‌دهد.

جدول ۴: نتایج تخمین مدل (متغیر آستانه‌ای: نسبت نقدینگی به تولید ناخالص داخلی)

متغیر	ضریب	خطای استاندارد	آماره z	مقدار احتمال
LnK	۰/۴۰۱۶	۰/۰۸۹۰	۴/۴۶	۰/۰۰۰
LnL	۲/۸۰۳۲	۰/۹۳۹۵	۲/۹۸	۰/۰۰۳
$LnFD2 \leq 4/4287$	-۰/۰۵۸۶	۰/۱۲۷۴	-۰/۴۶	۰/۶۴۶
LnOR عرض از مبدا	-۹/۷۸۴۸	۲/۱۵۵۲	-۴/۵۴	۰/۰۰۰
$LnFD2 > 4/4287$	-۰/۲۷۴۳	۰/۱۲۴۹	-۲/۲۰	۰/۰۲۸
LnOR عرض از مبدا	-۹/۱۳۵۵	۲/۳۵۴۱	-۳/۳۸	۰/۰۰۰
مقدار آستانه: $\gamma = 4/4287$				

مأخذ: نتایج تحقیق

در مدل سوم، که نتایج آن در جدول (۵) ارائه شده است، مدل رگرسیون آستانه‌ای با در نظر گرفتن نسبت اعتبارات مالی مهیا شده توسط بخش بانکی به تولید ناخالص داخلی، به عنوان شاخص توسعه مالی برآورد شده است. نتایج تخمین، یک آستانه بهینه در مقدار ۴/۴۳۴۰ شناسایی کرده است. این آستانه نمونه را به دو رژیم تقسیم می‌کند:

رژیم اول: زمانی که $LnFD3_IR \leq 4/4340$ (سطح پایین توسعه مالی).

رژیم دوم: زمانی که $LnFD3_IR > 4/4340$ (سطح بالای توسعه مالی).

در رژیم دوم (بالای آستانه)، یافته‌ها نشان می‌دهد که افزایش رانت نفتی موجب کاهش رشد غیرنفتی می‌شود. این نتیجه تأیید می‌کند که افزایش کمی اعتبارات بانکی به تنهایی، در غیاب جهت‌گیری صحیح، نمی‌تواند رشد را تضمین کند. توضیح این مسئله نیز در ساختار نهادی و مالکیتی نهفته است. به گزارش سایت CEIC^۱، دولت و شرکت‌های وابسته به آن، بزرگ‌ترین دریافت‌کنندگان تسهیلات بانکی هستند. سهم «مطالبات از بخش دولتی» از دارایی بانک‌ها از ۶۵ هزار میلیارد ریال در سال ۱۳۷۶ به بیش از ۲۵۸۳ هزار میلیارد ریال در سال ۱۳۹۷ افزایش یافته است. این کنارزدن بخش خصوصی (crowding-out) باعث تنگنای اعتباری برای تولیدکنندگان خصوصی شده و نسبت مطالبات غیر جاری را تا حدود ۸ درصد در سال ۲۰۲۳ افزایش داده که نشانه‌ی ضعف کارایی در تخصیص منابع مالی است. افزون بر این، وجود بانک‌های بزرگ و زیان‌ده، موجب شده است تا بخش قابل توجهی از منابع نفتی صرف تزریق به این بانک‌ها شود، نه برای سرمایه‌گذاری در بخش مولد. بنابراین، همانند مدل دوم، در مدل سوم نیز پیوند میان رانت، اعتبار و رشد واقعی مختل می‌شود و نتیجه، اثر منفی و معنی‌دار رانت نفتی بر رشد اقتصادی غیرنفتی است.

جدول ۵: نتایج تخمین مدل (متغیر آستانه: نسبت اعتبارات مالی مهیا شده توسط بخش بانکی به تولید ناخالص داخلی)

متغیر	ضریب	خطای استاندارد	آماره z	مقدار احتمال
LnK	۰/۴۵۵۱	۰/۰۹۳۲	۴/۸۸	۰/۰۰۰
LnL	۲/۳۶۶۹	۱/۰۰۳۳	۲/۳۶	۰/۰۱۸
$LnFD3 \leq 4/4340$ LnOR عرض از مبدا	-۰/۱۰۷۲	۰/۱۳۲۳	-۰/۸۱	۰/۴۱۸
	-۱۰/۹۷۸۱	۲/۲۱۵۸	-۴/۹۵	۰/۰۰۰
$LnFD3 > 4/4340$ LnOR عرض از مبدا	-۰/۲۵۸۳	۰/۱۲۵۵	-۲/۰۶	۰/۰۴۰
	-۱۰/۵۶۰۵	۲/۳۹۶۶	-۴/۴۱	۰/۰۰۰
مقدار آستانه: $\gamma = 4/4340$				

مأخذ: نتایج تحقیق

در مجموع، نتایج مدل‌های دوم و سوم حاکی از وجود یک رابطه‌ی غیر خطی و مشروط

^۱. Ceicdata, Iran Banking System: Assets: Claims On Public Sector

میان رانت نفتی و رشد غیرنفتی در ایران است؛ به گونه‌ای که در سطوح بالای توسعه‌ی مالی، رانت نه تنها به رشد منجر نمی‌شود، بلکه آن را تضعیف می‌کند. این یافته‌ها با نتایج مطالعات گذشته هم‌راستا هستند؛ از جمله فتاح^۱ (۲۰۱۷) که نشان داد منابع طبیعی در بلندمدت اثر محدودکننده بر رشد اقتصادی کشورهای عضو اوپک از جمله ایران دارند، و صفدری و مطیعی^۲ (۲۰۱۱) که اثر منفی صادرات نفت بر ارزش افزوده بخش کشاورزی ایران را از منظر بیماری هلندی تحلیل کردند. همچنین، نتایج مطالعه‌ی حسنوف و همکاران (۲۰۲۳) در مورد قزاقستان نیز مشابه است: در شرایط توسعه مالی پایین (کمتر از ۱۵/۵٪)، یک درصد افزایش در رانت نفتی باعث کاهش ۰/۱ درصدی در رشد غیرنفتی می‌شود، و این اثر در سطوح بالاتر توسعه مالی، هرچند ضعیف‌تر، همچنان منفی باقی می‌ماند. نتایج مطالعه آتیانو و همکاران^۳ (۲۰۱۸) نیز که بر روی ۲۸ کشور نفت‌خیز از جمله ایران انجام شده، نشان می‌دهد که رابطه بین اعتبارات بانکی و رشد بخش غیرنفتی بسیار ضعیف است. بر اساس برآوردهای این مطالعه، افزایش یک درصدی در اعتبارات بانکی به بخش غیرنفتی تنها باعث کاهش ۰/۱ درصدی در تولید ناخالص داخلی سرانه غیرنفتی می‌شود؛ کاهشی که از لحاظ آماری نیز معنی‌دار نیست. این یافته‌ها از نظر جهت اثر (منفی بودن رابطه میان رانت نفتی و رشد غیرنفتی در سطوح بالاتر توسعه مالی) با نتایج مدل‌های دوم و سوم در این مطالعه هم‌راستا هستند. با این حال، شدت تأثیر رانت نفتی در مدل حاضر قابل توجه‌تر است. بر اساس نتایج این مطالعه، افزایش یک درصدی در رانت نفتی به ترتیب موجب کاهش ۰/۲۷۴۳ و ۰/۲۵۸۳ درصدی در رشد اقتصادی غیرنفتی شده است؛ اثری معنی‌دار و قوی‌تر از آنچه در مطالعات پیشین گزارش شده است. به‌طور خلاصه، ایران در چارچوب مدل‌های دوم و سوم، الگوی کلاسیک نفرین منابع را تجربه می‌کند.

در نهایت، مدل چهارم با استفاده از شاخص ترکیبی برآورد شده است که نتایج آن در جدول (۶) ارائه شده است. نتایج تخمین، یک آستانه بهینه در مقدار ۰/۰۳۱۵ شناسایی کرده است. این آستانه نمونه را به دو رژیم تقسیم می‌کند:

رژیم اول: زمانی که $LnFD3_IR \leq 0.0315$ (سطح پایین توسعه مالی).

¹. Fattah (2017)

². Safdari and Motiei (2011)

³. Anyanwu et al. (2018)

رژیم دوم: زمانی که $LnFD3_IR > ۰/۰۳۱۵$ (سطح بالای توسعه مالی).

در این مدل، برخلاف سه مدل قبلی، اثر رانت نفتی پس از عبور از آستانه (۰/۰۳۱۵)، مثبت و از نظر آماری معنی‌دار شده است. علت اصلی آن، استفاده از یک شاخص ترکیبی است که احتمالاً همزمان چند بعد از توسعه مالی را پوشش می‌دهد. این یافته بیانگر آن است که وقتی توسعه مالی با کیفیت ساختاری همراه باشد، می‌تواند مسیر مؤثری برای انتقال رانت نفتی به بخش واقعی اقتصاد ایجاد کند. سرمایه و نیروی کار نیز در این مدل نقش معنی‌دار و نسبتاً پر قدرت‌تری دارند، که نشان می‌دهد در حضور زیرساخت مالی مناسب، اثرگذاری این عوامل نیز تقویت می‌شود.

جدول ۶: نتایج تخمین مدل (متغیر آستانه: شاخص ترکیبی)

متغیر	ضریب	خطای استاندارد	آماره z	مقدار احتمال
LnK	۰/۴۶۸۰	۰/۱۱۷۴	۳/۹۹	۰/۰۰۰
LnL	۳/۸۴۷۳	۰/۹۴۹۳	۴/۰۵	۰/۰۰۰
$LnFD3 \leq ۰/۰۳۱۵$ LnOR عرض از مبدا	-۰/۱۵۶۱	۰/۱۰۵۲	-۱/۴۸	۰/۱۳۸
	-۱۱/۲۰۵۱	۳/۰۵۱۱	-۳/۶۷	۰/۰۰۰
$LnFD3 > ۰/۰۳۱۵$ LnOR عرض از مبدا	۰/۳۶۸۹	۰/۱۶۰۹	۲/۲۹	۰/۰۲۲
	-۱۳/۰۸۸۸	۳/۰۷۸۴	-۴/۲۵	۰/۰۰۰
مقدار آستانه: $\gamma = ۰/۰۳۱۵$				

مأخذ: نتایج تحقیق

بر اساس جدول (۷)، بررسی مقادیر شاخص توسعه مالی در سال ۲۰۲۳ نشان می‌دهد که هر سه شاخص منفرد توسعه مالی (اعتبارات بخش خصوصی، نقدینگی و اعتبارات بانکی) از مقدار آستانه‌ای تعیین‌شده در مدل عبور کرده‌اند. با این حال، اثر رانت نفت در مدل‌ها، به‌جز مدل چهارم، همچنان منفی است که نشان‌دهنده آن است که توسعه مالی صرفاً به‌لحاظ کمی کفایت نمی‌کند و کیفیت، کارآمدی و جهت‌دهی منابع مالی نقش کلیدی ایفا می‌کند. در مقابل، شاخص ترکیبی توسعه مالی که نمایانگر هم‌افزایی ساختاری سه بعد مالی است، همچنان پایین‌تر از آستانه (۰/۰۳۱۵) قرار دارد. بنابراین، اصلاح نهادی و ساختاری برای عبور از این آستانه و تبدیل اثر رانت به اثر مثبت و معنی‌دار ضروری است.

جدول ۷: نتایج مقایسه مقدار آستانه با مقدار سال ۲۰۲۳

شاخص توسعه مالی	مقدار آستانه	مقدار ۲۰۲۳	وضعیت
اعتبارات به بخش خصوصی/GDP	۴/۲۲۳۹	۴/۳۹۰۶	بالای آستانه
GDP/نقدینگی	۴/۴۲۸۷	۴/۸۲۲۳	بالای آستانه
اعتبارات بانکی/GDP	۴/۴۳۴۰	۴/۷۶۳۰	بالای آستانه
شاخص ترکیبی	۰/۰۳۱۵	-۰/۳۶۰۸	پایین آستانه

مأخذ: نتایج تحقیق

۴-۲-۱- ارزیابی نتایج با پیش‌بینی‌های مدل رشد سولو

ضرایب مثبت و معنی‌دار سرمایه و نیروی کار، با پیش‌بینی‌های مدل رشد سولو که بر نقش کلیدی انباشت سرمایه و نیروی کار در رشد اقتصادی تأکید دارد، هم‌خوانی کامل دارند. به‌عنوان مثال، افزایش ۱ درصدی در سرمایه‌گذاری ثابت، رشد غیرنفتی را بین ۰/۳۲۶ و ۰/۴۰۲ درصد افزایش می‌دهد، که نشان‌دهنده اهمیت سرمایه‌گذاری مولد در اقتصاد ایران است. همچنین، نیروی کار با ضرایب مثبت بین ۲/۸۰۳ و ۳/۲۳۷ نقش مهمی در رشد غیرنفتی دارد، که با فرضیه مدل سولو مبنی بر تأثیر مثبت نیروی کار بر تولید هم‌راستاست. مدل تعدیل‌شده سولو (معادله (۳)) فرض می‌کند که رانت نفت می‌تواند از طریق بهره‌وری کل عوامل بر رشد اثر بگذارد. با این حال، نتایج نشان می‌دهد که در سطوح پایین توسعه مالی (رژیم اول در تمام مدل‌ها)، اثر رانت نفت غیر معنی‌دار است. این عدم معنی‌داری می‌تواند نشان‌دهنده انحراف از پیش‌بینی‌های مدل باشد، زیرا انتظار می‌رفت رانت نفت به‌عنوان یک منبع درآمدی برونزا، حتی در نظام‌های مالی ضعیف، اثری (مثبت یا منفی) بر رشد داشته باشد. در رژیم‌های بالای آستانه (مدل‌های دوم و سوم)، اثر منفی رانت نفت ممکن است به بیماری هلندی یا تخصیص ناکارآمد منابع اشاره داشته باشد، که با فرضیه نفرین منابع طبیعی هم‌خوانی دارد اما با پیش‌بینی‌های خوش‌بینانه مدل سولو مبنی بر تأثیر مثبت منابع برونزا مغایرت دارد. در مدل چهارم (شاخص ترکیبی)، اثر مثبت و معنی‌دار رانت نفت در رژیم بالای آستانه مشاهده می‌شود. این یافته با پیش‌بینی مدل سولو که انتظار دارد نظام مالی کارآمد (به‌عنوان بخشی از A) منابع را به‌صورت مولد تخصیص دهد، هم‌خوان است. شاخص ترکیبی، با در نظر گرفتن تعاملات بین ابعاد مختلف توسعه مالی، نشان می‌دهد که یک نظام مالی هماهنگ و توسعه‌یافته می‌تواند رانت نفت را به رشد پایدار غیرنفتی تبدیل کند، که این نتیجه تأییدی بر چارچوب نظری

پژوهش است.

در مجموع، این تحلیل نشان می‌دهد در حالی که برخی جنبه‌های نتایج (مانند نقش سرمایه و نیروی کار) با مدل سولو هم‌خوانی دارند، اثر رانت نفت به دلیل ویژگی‌های خاص اقتصاد ایران و نقش تعدیل‌گر توسعه مالی، از پیچیدگی‌های بیشتری برخوردار است. این یافته‌ها بر ضرورت اصلاحات نهادی و تقویت نظام مالی برای تحقق پیش‌بینی‌های نظری مدل رشد تأکید دارند.

۴-۲-۲- تحلیل باقیمانده‌ها

در این قسمت، به‌منظور ارزیابی دقت برازش چهار مدل رگرسیون آستانه‌ای و بررسی فرضیه عدم وجود خطاهای سیستماتیک، تحلیل آماری دقیقی بر باقی‌مانده‌های هر مدل صورت گرفت. نتایج حاصل نشان داد که در هر چهار مدل، میانگین باقی‌مانده‌ها تقریباً برابر با صفر بوده و حاکی از نبود خطای سیستماتیک در این مدل‌ها است. به‌طوری‌که هر چهار مدل به‌طور متوسط توانسته‌اند تغییرات متغیر وابسته را به‌خوبی توضیح دهند. با این حال، مدل دوم، با میانگین $-۶/۹۰۵-۱۱$ که نزدیک‌ترین مقدار به صفر را دارد، عملکرد بهتری در حذف اریبی نشان می‌دهد. انحراف معیار باقی‌مانده‌ها در هر مدل، نشان‌دهنده پراکندگی متوسط خطاهای پیش‌بینی است. مدل دوم، کمترین انحراف معیار را دارد، که نشان‌دهنده یکنواختی بیشتر خطاها و پراکندگی کمتر در مقایسه با سایر مدل‌هاست. در مقابل، مدل اول با انحراف معیار $۰/۰۷۵$ بیشترین پراکندگی را نشان می‌دهد، که ممکن است حاکی از وجود خطاهای بزرگ‌تر در برخی مشاهدات باشد. مدل‌های سوم و چهارم، با انحراف معیاری نزدیک به مدل دوم، از نظر پراکندگی عملکرد مشابهی دارند. این تفاوت‌های اندک نشان می‌دهد که هر چهار مدل از نظر پراکندگی خطاها عملکرد قابل قبولی دارند، اما مدل دوم اندکی برتر است.

جدول ۸: نتایج تحلیل باقیمانده‌های مدل

مدل	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
مدل ۱	۲/۲۰۵-۱۰	۰/۰۷۵	-۰/۲۱۷	۰/۱۶۴
مدل ۲	-۶/۹۰۵-۱۱	۰/۰۶۵	-۰/۱۵۴	۰/۱۸۱
مدل ۳	۶/۴۷۵-۱۰	۰/۰۶۶	-۰/۱۶۶	۰/۱۸۳
مدل ۴	۲/۵۰۵-۱۰	۰/۰۶۷	-۰/۱۶۷	۰/۱۴۶

مأخذ: نتایج تحقیق

۴-۲-۳- نتایج آزمون خودهمبستگی سریالی باقیمانده‌ها

در این قسمت، به‌منظور بررسی نبود خودهمبستگی سریالی در باقی‌مانده‌های چهار مدل رگرسیونی، آزمون پورتمانتو^۱ (Q) با دو، سه و چهار تأخیر انجام شد. این آزمون ارزیابی می‌کند که آیا باقی‌مانده‌ها نویز سفید هستند یا خیر، به این معنا که هیچ الگوی سیستماتیک توضیح‌نشدۀ ای در داده‌ها باقی نمانده است. فرضیه صفر این آزمون بیان می‌کند که باقی‌مانده‌ها از نوع نویز سفید هستند و هیچ‌گونه خودهمبستگی سریالی تا این سطح از تأخیر در آن‌ها وجود ندارد. در مقابل، فرضیه جایگزین مطرح می‌کند که باقی‌مانده‌ها از نوع نویز سفید نبوده و دارای خودهمبستگی سریالی هستند. نتایج آزمون در جدول (۹) نشان می‌دهد که در تمامی مدل‌ها، مقدار p در تمام وقفه‌ها بسیار بیشتر از سطح معنی‌داری متعارف (۵٪) بوده و در نتیجه فرض صفر مبنی بر نویز سفید بودن باقی‌مانده‌ها رد نمی‌شود. هر چهار مدل از نظر نبود خودهمبستگی سریالی عملکرد مناسبی دارند. با این حال، مدل چهارم با P-value بسیار بالا، بهترین عملکرد را نشان می‌دهد، که حاکی از نبود کامل الگوهای سریالی در باقی‌مانده‌هاست.

جدول ۹: نتایج آزمون پورتمانتو (Q)

مدل	آماره Q(2)	p-value(2)	آماره Q(3)	p-value(3)	آماره Q(4)	p-value(4)
مدل ۱	۰/۲۶۲۱	۰/۸۷۷۲	۰/۴۵۲۹	۰/۲۹۹۱	۰/۴۵۳۹	۰/۹۷۷۸
مدل ۲	۱/۱۷۸۴	۰/۵۵۴۸	۱/۵۸۱۳	۰/۶۶۳۶	۱/۶۲۰۲	۰/۸۰۵۱
مدل ۳	۱/۶۹۶۴	۰/۴۲۸۲	۱/۹۸۰۳	۰/۵۷۶۵	۲/۰۲۷۴	۰/۷۳۰۷
مدل ۴	۰/۰۱۰۰	۰/۹۹۵۰	۰/۰۱۳۸	۰/۹۹۹۶	۰/۱۱۲۳	۰/۹۹۸۵

مأخذ: نتایج تحقیق

۴-۲-۴- آزمون پایداری ضرایب مدل

به‌منظور بررسی پایداری ضرایب چهار مدل رگرسیونی آستانه‌ای در طول دوره مورد بررسی، از آزمون مجموع تجمعی باقیمانده‌ها (CUSUM) استفاده شد. بر اساس نتایج ارائه‌شده در جدول (۱۰)، در هر چهار مدل، آماره آزمون، کمتر از مقادیر بحرانی در سطوح اطمینان ۱ درصد، ۵ درصد و ۱۰ درصد است. بنابراین، فرضیه صفر رد نمی‌شود؛ به عبارت دیگر، ضرایب مدل‌های رگرسیونی در طول زمان از پایداری برخوردار بوده‌اند و هیچ نشانه‌ای از بی‌ثباتی ساختاری در تخمین‌ها مشاهده

^۱. Portmanteau Test

نمی‌شود. این نتیجه، صحت و اعتبار مدل آستانه‌ای برآوردشده را از منظر پایداری پارامترها تقویت می‌کند.

جدول ۱۰: نتایج آزمون پایداری ضرایب CUSUM

مدل	آماره آزمون	مقدار بحرانی ۱٪	مقدار بحرانی ۵٪	مقدار بحرانی ۱۰٪
مدل ۱	۰/۴۵۸۵	۱/۱۴۳۰	۰/۹۴۷۹	۰/۸۴۹۹
مدل ۲	۰/۲۹۶۵	۱/۱۴۳۰	۰/۹۴۷۹	۰/۸۴۹۹
مدل ۳	۰/۵۴۶۷	۱/۱۴۳۰	۰/۹۴۷۹	۰/۸۴۹۹
مدل ۴	۰/۳۸۵۴	۱/۱۴۳۰	۰/۹۴۷۹	۰/۸۴۹۹

مأخذ: نتایج تحقیق

۴-۲-۵- آزمون ناهمسانی واریانس

جدول (۱۱) نتایج آزمون ناهمسانی واریانس برای چهار مدل رگرسیون آستانه‌ای را ارائه می‌دهد. برای هر مدل، واریانس خطاها در دو رژیم محاسبه شده و سپس آماره F به منظور مقایسه آن‌ها به کار رفته است. در هیچ یک از مدل‌ها مقدار آماره F از آستانه بحرانی در سطح اطمینان ۹۵ درصد فراتر نرفته است و مقادیر p-value در تمامی موارد بیشتر از ۰/۰۵ گزارش شده‌اند. این یافته حاکی از آن است که مدل‌های رگرسیون آستانه‌ای از نظر پراکندگی خطاها در رژیم‌های مختلف پایدار بوده و فرض همسانی واریانس‌ها نقض نشده است، که برای اعتبار نتایج رگرسیون و تفسیر ضرایب اهمیت دارد.

جدول ۱۱: نتایج آزمون ناهمسانی واریانس

مدل	واریانس رژیم اول	واریانس رژیم دوم	آماره F	p-value
مدل ۱	۰/۰۰۶۲	۰/۰۰۴۱	۱/۵۱۱	۲/۹۸۹
مدل ۲	۰/۰۰۲۵	۰/۰۰۵۲	۲/۰۳۹	۲/۷۳۹
مدل ۳	۰/۰۰۲۴	۰/۰۰۵۴	۲/۲۶۱	۲/۸۴۵
مدل ۴	۰/۰۰۳۸	۰/۰۰۴۸	۱/۲۶۷	۲/۶۶۰

مأخذ: نتایج تحقیق

۵- جمع‌بندی و پیشنهادها سیاستی

در این مطالعه، اثرات آستانه‌ای رانت نفت بر رشد اقتصادی غیرنفتی در ایران طی دوره ۱۹۹۵ تا ۲۰۲۳ بررسی شده است. برای این منظور، سه شاخص منفرد توسعه مالی (نسبت اعتبارات بخش خصوصی، نقدینگی و اعتبارات بانکی به GDP) و یک شاخص ترکیبی (ساخته‌شده با تحلیل

مؤلفه‌های اصلی) به‌عنوان متغیرهای آستانه‌ای به کار رفته‌اند. نتایج نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری ثابت و نیروی کار در تمامی مدل‌ها اثر مثبت و معنی‌داری بر رشد غیرنفتی دارند؛ به‌گونه‌ای که یک درصد افزایش در سرمایه‌گذاری، رشد را بین $0/33$ تا $0/40$ درصد، و یک درصد افزایش در نیروی کار، رشد را بین $2/8$ تا $3/2$ درصد افزایش می‌دهد. این یافته‌ها بر نقش کلیدی عوامل تولید در رشد بخش‌های مولد اقتصاد تأکید دارند.

یکی از یافته‌های کلیدی مقاله، وجود رابطه‌ای غیر خطی و آستانه‌ای میان رانت نفت و رشد اقتصادی غیرنفتی در سطوح مختلف توسعه مالی است. این اثرات در هر سه شاخص توسعه مالی و شاخص ترکیبی معنی‌دار تشخیص داده شده‌اند. به بیان دیگر، اثرگذاری رانت نفت بر رشد غیرنفتی، به سطح توسعه‌یافتگی نظام مالی کشور بستگی دارد؛ موضوعی که ساختار پیچیده و وابسته به شرایط درونی اقتصاد ایران را برجسته می‌کند. نتایج مدل‌های رگرسیون آستانه‌ای حاکی از آن است که در سطوح پایین توسعه مالی (نقدینگی کمتر از $4/4287$ و اعتبارات بانکی کمتر از $4/4340$)، رانت نفت اثر معنی‌داری بر رشد غیرنفتی ندارد، اما در سطوح بالا، اثر منفی قوی (کاهش $0/2743$ و $0/2583$ درصدی رشد غیرنفتی به ازای یک درصد افزایش رانت) مشاهده می‌شود. این یافته بازتاب ناکارآمدی نظام مالی بانک‌محور ایران است که منابع نفتی را به فعالیت‌های غیر مولد (مانند مستغلات) هدایت می‌کند. مقایسه تحلیلی با مطالعات پیشین نشان می‌دهد که یافته‌های این پژوهش با برخی مطالعات داخلی و خارجی هم‌راستا است. فتاح (۲۰۱۷) نشان می‌دهد که منابع طبیعی در بلندمدت تأثیری محدودکننده بر رشد اقتصادی کشورهای عضو اوپک از جمله ایران دارند. همچنین، صفدری و مطیعی (۲۰۱۱) دریافتند که افزایش یک درصدی در نرخ صادرات نفت، منجر به کاهش ۱۳ درصدی در ارزش افزوده بخش کشاورزی می‌شود؛ یافته‌ای که در چارچوب پدیده بیماری هلندی قابل تبیین است. مطالعه حسنوف و همکاران (۲۰۲۳) در مورد کشور قزاقستان نیز، اثر منفی رانت منابع طبیعی بر رشد غیرنفتی را تایید می‌کند. آنبانو و همکاران^۱ (۲۰۱۸) رابطه ضعیفی بین اعتبارات بانکی و رشد غیرنفتی در ۲۸ کشور نفت‌خیز از جمله ایران گزارش کردند، اما شدت اثر منفی رانت نفت در ایران قوی‌تر است (بر اساس مدل‌های دوم و سوم)، که نشان‌دهنده ناکارآمدی بیشتر نظام مالی ایران است. بر خلاف بیشتر مطالعات داخلی که صرفاً اثر منفی یا محدودکننده رانت

^۱. Anyanov et al. (2018)

نفت را گزارش کرده‌اند، یافته مدل چهارم این پژوهش نشان می‌دهد که در صورت عبور از سطح آستانه‌ای ۰/۰۳۱۵ (بر اساس شاخص ترکیبی)، اثر رانت نفت بر رشد اقتصادی غیرنفتی می‌تواند مثبت و معنی‌دار شود. این امر نشان می‌دهد که تنها در صورت تحقق یک ساختار مالی چندبعدی، شامل هم‌افزایی نقدینگی، اعتبارات بانکی و دسترسی به منابع برای بخش خصوصی، می‌توان انتظار داشت که منابع نفتی به جای آسیب، به فرصت برای رشد تبدیل شوند. بنابراین، تحقیق حاضر افزوده‌ای مشخص به ادبیات ارائه می‌دهد: ارائه آستانه کمی و جدید (۰/۰۳۱۵) برای ایران که بر پایه یک شاخص ترکیبی و جامع بنا شده است و نشان می‌دهد حتی در محیط بانک‌محور پرچالش ایران نیز می‌توان با اصلاحات نهادی و جهت‌دهی اعتبارات، نفرین منابع را به فرصت تبدیل کرد.

با توجه به نتایج مدل‌های رگرسیون آستانه‌ای و با توجه به تأثیر منفی و معنی‌دار رانت نفت در شرایط نقدینگی و اعتبارات بانکی بالا، ضروری است سیاست‌هایی برای کنترل رشد نقدینگی، کاهش وابستگی بودجه‌ای به منابع بانک‌ها، و شرط‌گذاری در تخصیص اعتبارات بر پایه عملکرد واقعی اقتصادی مانند اشتغال و تولید طراحی و اجرا شود. همچنین، پیشنهاد می‌شود از طریق بازطراحی ترکیب اعتبارات بانکی، هدایت بخش قابل توجهی از تسهیلات جدید به بنگاه‌های مولد کوچک و متوسط، کاهش مطالبات غیر جاری و کاهش تمرکز مالکیت دولتی در نظام بانکی زمینه لازم برای ارتقای کیفیت توسعه مالی فراهم شود. این اصلاحات نهادی و ساختاری می‌تواند شرایط لازم برای عبور از آستانه شاخص ترکیبی توسعه مالی را فراهم کرده و امکان تبدیل منابع نفتی از یک عامل تضعیف‌کننده به محرکی برای رشد اقتصادی غیرنفتی را مهیا سازد.

References

- Abaas, M. S. M., Chygryn, O., Kubatko, O., & Pimonenko, T. (2018). Social and Economic Drivers of National Economic Development: The Case of OPEC Countries. *Problems and Perspectives in Management*, 16(4), 155-168. <https://www.cceol.com/search/article-detail?id=712765>.
- Aboutoraby, M. A., & Ahmadian Yazdi, F. (2019). Financial Development, Natural Resource Rent and Physical Capital in Iran: Curse or Blessing of Resources? *Iranian Economic Review*, 6(1(11)), 1-17. [In Persian]. <https://doi.org/10.30465/ce.2019.4914>.
- Adabor, O. (2023). The effect of financial development on natural gas resource rent in Ghana. *Resources Policy*, 83, 103620. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2023.103620>.

- Adabor, O., Buabeng, E., & Fosua Dunyo, J. (2022). The Causative Relationship between Natural Resource Rent and Economic Growth: Evidence from Ghana's Crude Oil Resource Extraction. *International Journal of Energy Sector Management*, 16(5), 899-923. <https://doi.org/10.1108/IJESM-06-2021-0007>.
- Adams, D., Ullah, S., Akhtar, P., Adams, K., & Saidi, S. (2019). The Role of Country-Level Institutional Factors in Escaping the Natural Resource Curse: Insights from Ghana. *Resources Policy*, 61, 433-440. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2018.03.005>.
- Aghaei, M. (2024). Natural Resource Abundance, Financial Development and Economic Growth (An Iranian Experience). *QJER*, 24(3), 3. [In Persian]. https://ecor.modares.ac.ir/article_13609_5ad2eb46c0f9ac3bddd60f8eaca8a772.pdf.
- Alabdulwahab, S. (2021). The Linkage between Oil and Non-Oil GDP in Saudi Arabia. *Economies*, 9(4), 202. <https://doi.org/10.3390/economies9040202>.
- Al-Abri, I., Önel, G., & Grogan, K. A. (2019). Oil Revenue Shocks and the Growth of the Non-Oil Sector in an Oil-Dependent Economy: The Case of Oman. *Theoretical Economics Letters*, 9(4), 785-800. <https://doi.org/10.4236/tel.2019.94052>.
- Allen, F., & Gale, D. (2004). Financial Intermediaries and Markets. *Econometrica*, 72(4), 1023-1061. <http://www.jstor.org/stable/3598778?origin=JSTOR-pdf>.
- Amer, E. A. A. A., Xiuwu, Z., Meyad, E. M. A., Meyad, A. M., Mohsin, A. K. M., & Rahman, A. (2024). The Long-Term Relationship between Oil Price Changes and Economic Growth from the Perspective of the Resource Curse: An Empirical Study from Yemen. *PloS one*, 19(11), e0313206. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0313206>.
- Anyanwu, A., Gan, C., & Hu, B. (2018). The Differential Impact of Financial Intermediation on Economic Growth in Oil-Dependent Economies. *Review of Economic Analysis*, 10(3), 267-284. <https://doi.org/10.15353/rea.v10i3.1447>.
- Apergis, N., & Payne, J. E. (2014). The Oil Curse, Institutional Quality, and Growth in MENA Countries: Evidence from Time-Varying Cointegration. *Energy Economics*, 46, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2014.08.026>.
- Arab, A., Sarlak, A., Ghiasi, M., & Sharifnezhad, M. (2021). Investigating the Impact of Financial Development and Financial Stability on Iran's Economic Growth Using the Generalized Method of Moments (GMM). *The Economic Research*, 21(4), 4-5. [In Persian]. https://ecor.modares.ac.ir/article_13501_e50f835e19789b8995b9bc6f8779f4e2.pdf.
- Asafo-Adjei, E., Boateng, E., Isshaq, Z., Idun, A. A. A., Owusu Junior, P., & Adam, A. M. (2021). Financial Sector and Economic Growth amid External Uncertainty Shocks: Insights into Emerging Economies. *Plos One*, 16(11), e0259303. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0259303>.
- Auty, R. M. (Ed.). (2001). *Resource Abundance and Economic Development*. Oxford University Press. <https://www.wider.unu.edu/sites/default/files/rfa44.pdf>.

- Beck, T. (2011). Finance and Oil: Is there A Resource Curse in Financial Development?. *European Banking Center Discussion Paper*, (2011-004). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0259303>.
- Ben-Salha, O., Dachraoui, H., & Sebri, M. (2021). Natural Resource Rents and Economic Growth in the Top Resource-Abundant Countries: A PMG Estimation. *Resources Policy*, 74, 101229. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0259303>.
- Calderón, C., & Liu, L. (2003). The Direction of Causality between Financial Development and Economic Growth. *Journal of Development Economics*, 72(1), 321-334. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0259303>.
- Cheng, S. Y. (2012). Substitution or Complementary Effects between Banking and Stock Markets: Evidence from Financial Openness in Taiwan. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 22(3), 508-520. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0259303>.
- Davis, G. A., & Tilton, J. E. (2005). The Resource Curse. In *natural resources forum* (Vol. 29, No. 3, pp. 233-242). Oxford, UK: Blackwell Publishing, Ltd. <https://doi.org/10.1111/j.1477-8947.2005.00133.x>.
- Debrah, B. (2021). Assessing the Economic Impact of Oil and Gas Production on Ghana's Economy. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 12(14), 73. https://www.researchgate.net/profile/Benjamin-Debrah-2/publication/379376072_Assessing_the_Economic_Impact_of_Oil_and_Gas_Production_on_Ghana's_Economy/links/66068efaf5a5de0a9fe89235/Assessing-the-Economic-Impact-of-Oil-and-Gas-Production-on-Ghanas-Economy.pdf.
- Demetriades, P. O., & James, G. A. (2011). Finance and Growth in Africa: The Broken Link. *Economics Letters*, 113(3), 263-265. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2011.08.007>.
- Dramani, J. B., Abdul Rahman, Y., Sulemana, M., & Owusu Takyi, P. (2022). Natural resource dependence and economic growth in SSA: Are there threshold effects?. *Development Studies Research*, 9(1), 230-245. <https://doi.org/10.1080/21665095.2022.2112728>.
- Erdoğan, S., Yıldırım, D. Ç., & Gedikli, A. (2020). Natural Resource Abundance, Financial Development and Economic Growth: An Investigation on Next-11 Countries. *Resources Policy*, 65, 101559. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2019.101559>.
- Pesaran, M. H., Salehi Esfahani, H. S., Mohaddes, K., & (2013). Oil Exports and the Iranian Economy. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 53(3), 221-237. [In Persian]. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2012.07.001>.
- Fuinhas, J. A., Marques, A. C., Koengkan, M., Santiago, R., & Couto, A. P. (2019). The Energy-Growth Nexus within Oil Production and Oil Rents Context. *Revista de Estudos Sociais*, 21(42), 161-173. <https://doi.org/10.19093/res7857>.
- Greenwood, J., & Jovanovic, B. (1990). Financial Development, Growth, and the Distribution of Income. *Journal of Political Economy*, 98(5, Part 1), 1076-1107. <http://dx.doi.org/10.1086/261720>.

- Hamdi, H., & Sbia, R. (2013). Dynamic Relationships between Oil Revenues, Government Spending and Economic Growth in an Oil-Dependent Economy. *Economic Modelling*, 35, 118-125. [In Persian]. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2013.06.043>.
- Hansen, B. E. (2000). Sample Splitting and Threshold Estimation. *Econometrica*, 68(3), 575-603. <https://doi.org/10.1111/1468-0262.00124>.
- Haque, M. I., Faruk, B. U., & Tausif, M. R. (2022). Growth-Finance Nexus in Oil Abundant GCC Countries of MENA Region. *Cogent Economics & Finance*, 10(1), 2087646. <https://doi.org/10.1080/23322039.2022.2087646>.
- Harvey, D. I., Kellard, N. M., Madsen, J. B., & Wohar, M. E. (2010). The prebisch-singer hypothesis: Four centuries of evidence. *The Review of Economics and Statistics*, 92(2), 367-377. <https://doi.org/10.1162/rest.2010.12184>.
- Hasanov, F. J., Aliyev, R., Taskin, D., & Suleymanov, E. (2023). Oil Rents and Non-Oil Economic Growth in CIS Oil Exporters. The Role of Financial Development. *Resources Policy*, 82, 103523. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4161492>.
- Ireland, P. N. (1994). Money and growth: an alternative approach. *The American Economic Review*, 47-65. <https://ideas.repec.org/a/aea/aecrev/v84y1994i1p47-65.html>.
- Jafari, D. D., Nazemian, H., Bahrami, J., & Kheiravar, M. H. (2021). Effect of oil revenues on certain macroeconomic variables in selected oil-exporting countries: A panel data approach. *International Journal of Economics & Business Administration (IJEBA)*, 9(2), 3-21. [In Persian]. <https://doi.org/10.35808/ije/685>.
- Jalili, Z., Bishak, M. R. S., Azad, M. A. M., Salmani, B., & Haghighat, J. (2019). Resource-economic growth nexus, role of governance, financial development, globalization, and war. *Journal of Economic Integration*, 34(3), 520-545. [In Persian]. <https://doi.org/10.11130/jei.2019.34.3.520>.
- Jensen, N., & Wantchekon, L. (2004). Resource wealth and political regimes in Africa. *Comparative Political Studies*, 37(7), 816-841. <https://doi.org/10.1177/0010414004266867>.
- Keshavarzi, Sh., & Akan, Y. (2014). Impact of financial development on economic growth in Iran. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 4(4), 181. [In Persian]. <https://dx.doi.org/10.6007/IJARBS/v4-i4/777>.
- Khodaparast, Y., & Fazeli, Z. (2023). Designing a DSGE model to investigate the effects of impulses to improve the productivity of domestic oil equipment and oil prices on Iran's macroeconomic variables. *Journal of Economic Policy*, 15(30), 95-139. [In Persian]. <https://doi.org/10.22034/epj.2023.19959.2424>.
- King, R. G., & Levine, R. (1993). Finance and growth: Schumpeter might be right. *The Quarterly Journal of Economics*, 108(3), 717-737. <https://doi.org/10.2307/2118406>.

- Kumar, R. R. (2011). Do remittances, exports and financial development matter for economic growth? A case study of Pakistan using bounds approach. *Journal of International Academic Research*, 11(1), 18-26. <http://www.uedpress.org/ojs/index.php/jiar/article/view/16/41>.
- Law, S. H., & Moradbeigi, M. (2017). Financial development and oil resource abundance–growth relations: Evidence from panel data. *Environmental Science and Pollution Research*, 24, 22458-22475. <https://doi.org/10.1007/s11356-017-9871-y>.
- Levine, R. (2005). Finance and growth: Theory and evidence. *Handbook of Economic Growth*, 1, 865-934. [https://doi.org/10.1016/S1574-0684\(05\)01012-9](https://doi.org/10.1016/S1574-0684(05)01012-9).
- Lewis, W.A. (1955). *The theory of economic growth*. London: Allen and Unwin. <https://doi.org/10.4324/9780203709665>.
- Lucas Jr, R. E. (1988). On the Mechanics of Economic Development. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3-42. https://web.stanford.edu/~klenow/Lucas_Mechanics.pdf.
- MacKinnon, R. I. (1973). *Money and capital in economic development*. The Brookings Institution, Washington, D.C. <https://www.brookings.edu/books/money-and-capital-in-economic-development/>.
- Mankiw, N. G., Romer, D., & Weil, D. N. (1992). A Contribution to the Empirics of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 107(2), 407-437. <https://doi.org/10.2307/2118477>.
- Mehlum, H., Moene, K., & Torvik, R. (2006). Institutions and the resource curse. *The Economic Journal*, 116(508), 1-20. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2006.01045.x>.
- Mehrara, M., & Rezaei, S. (2015). The determinants of economic growth in Iran based on Bayesian model averaging. *International Letters of Social and Humanistic Sciences*, 49, 1-11. [In Persian] <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.22285954.1395.6.23.6.3>.
- Mohammadi, M., & Sadeghi, S. K. (2022). The impact of natural resources on the economic growth of selected developing countries considering the role of institutional quality and human capital. *Journal of Economic Policies and Research*, 1(1), 2821-174. [In Persian]. <https://www.ensani.ir/file/download/article/1667030972-10621-1-6.pdf>.
- Nurkse, R. (1953). *Problems of capital formation in underdeveloped countries*. Cambridge University Press, New York. <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=2807371>.
- Patrick, H. T. (1966). Financial development and economic growth in underdeveloped countries. *Economic Development and Cultural Change*, 14(2), 174-189. <http://dx.doi.org/10.1086/450153>.
- Ploeg, F. V. D. (2011). Natural resources: Curse or blessing?. *Journal of Economic Literature*, 49(2), 366-420. <https://doi.org/10.1257/jel.49.2.366>.

- Raifu, I. A., & Raheem, A. N. (2018). Do government revenues matter for economic growth? Evidence from Nigeria. *European Journal of Government and Economics (EJGE)*, 7(1), 60-84. <https://doi.org/10.17979/ejge.2018.7.1.4333>.
- Rezazadehkarsalari, A., & Behrooznia, F. H. A. (2013). The effects of oil price shocks on real GDP in Iran. *African Journal of Business Management*, 7(33), 3220. [In Persian]. <https://doi.org/10.5897/AJBM12.065>.
- Robinson, J. (1952). The generalization of the general theory. *The rate of interest and other essays/Macmilan*. <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=1708769>.
- Rodriguez, F., & Sachs, J. D. (1999). Why do resource-abundant economies grow more slowly?. *Journal of Economic Growth*, 4, 277-303. <https://www.earth.columbia.edu/sitefiles/file/about/director/pubs/JnlofEconGrowth1999.pdf>.
- Ross, M. L. (2015). What have we learned about the resource curse?. *Annual Review of Political Science*, 18(1), 239-259. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2342668>.
- Rostow, W. W. (1960). *The stages of economic growth: A non-communist manifesto*. Cambridge University Press, Cambridge. <https://www.cia.gov/readingroom/docs/CIA-RDP78-03062A001100030001-6.pdf>.
- Rustamov, B., & Adaoglu, C. (2018). Oil production cost, financial development, and economic growth in Russia. *Energy Sources, Part B: Economics, Planning, and Policy*, 13(6), 301-309. <https://doi.org/10.1080/15567249.2018.1477868>.
- Sachs, J. D., & Warner, A. M. (2001). The curse of natural resources. *European Economic Review*, 45(4-6), 827-838. [https://doi.org/10.1016/S0014-2921\(01\)00125-8](https://doi.org/10.1016/S0014-2921(01)00125-8).
- Samambet, M. (2024). Is natural resource wealth a boon or a bane? The impact of oil rents and foreign direct investment on economic growth in Kazakhstan. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, 8(13). <https://doi.org/10.24294/jipd.v8i13.5486>.
- Schumpeter, J. A. (1934). The theory of economic development. Cambridge, MA: Harvard. *Schumpeter the Theory of Economic Development 1934*. <https://cruel.org/books/hy/shortschumpeter/SchumpeterTheoryofEconDev.pdf>.
- Sedaghat Kalmarzi, H., Fattahi, S., & Sohaili, K. (2019). New evidence from oil rent and economic growth in OPEC countries: An application of the hybrid model of threshold Markov switching model. *Journal of Econometric Modelling*, 4(3), 37-58. [In Persian]. <https://doi.org/10.22075/jem.2019.18089.1331>.
- Sedighi, S. (2024). Rents, financial development, and economic growth in MENA countries, 2000–2020. *Regional Statistics*, 14(03), 589-608. [In Persian]. <https://doi.org/10.15196/RS140308>.
- Shah, Z., Zaman, K., Khan, H. U. R., & Rashid, A. (2022). The economic value of natural resources and its implications for Pakistan's economic growth. *Commodities*, 1(2), 65-97. <https://doi.org/10.3390/commodities1020006>.

- Shaw, E. S. (1973). *Financial Deepening in Economic Development*. Oxford University press. New York.
https://archive.org/details/financialdeepeni0000shaw_18k4.
- Singh, A. (1997). Financial liberalisation, stockmarkets and economic development. *The Economic Journal*, 107(442), 771-782. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.1997.tb00042.x>.
- Song, C. Q., Chang, C. P., & Gong, Q. (2021). Economic growth, corruption, and financial development: Global evidence. *Economic Modelling*, 94, 822-830. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2020.02.022>.
- Sun, Z., & Cai, Z. (2020). Does financial development hamper or improve the resource curse? Analysis based on the panel threshold effect model. *Mathematical Problems in Engineering*, 2020(1), 4365205. <https://doi.org/10.1155/2020/4365205>.
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2009). *Economic Development*, Pearson Education. <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=2879669>.
- Tofighi, H., & Yahyaei Razligi, H. (2016). The Effect of Oil Rent on Institutional Quality in Oil Economies. *Journal of Economic Policy*, 8(16), 22-40. [In Persian]. dor:20.1001.1.26453967.1395.8.16.2.6.
- Viner, J. (1952). America's Aims and the Progress of Underdeveloped Countries. *The Progress of Underdeveloped Areas*, 175-202.