



Investigating the effect of natural resource rent and trade on the added value of the agricultural sector in selected OPEC member countries

Mahsa Taslimi¹ | Foad Eshghi² | Seyedeh Fatemeh Razaghi PahneshKolaei³ | Hamid Amirnejad⁴

1. Department of Agricultural Economics, Faculty of Agricultural Engineering, Sari University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Sari, Iran. E-mail: taslimi_mahsa@yahoo.com
2. Department of Agricultural Economics, Faculty of Agricultural Engineering, Sari University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Sari, Iran. E-mail: fesh.foad@gmail.com
3. Department of Agricultural Economics, Faculty of Agricultural Engineering, Sari University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Sari, Iran. E-mail: fatemeh.razaghi651@gmail.com
4. Corresponding Author, Department of Agricultural Economics, Faculty of Agricultural Engineering, Sari University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Sari, Iran. E-mail: hamidamirnejad@yahoo.com

Article Info	ABSTRACT
Article type: Research Article	The resource curse is one of these explanations related to the mainstream of international trade economics, which states that windfall revenues from natural resources negatively impact other sectors. This is done by the collapse of the manufacturing sector due to the increase in the value of the domestic currency and the diversion of production resources from other sectors of the economy to the natural resource sector in search of natural resources. This study examines the relationship between natural resource rents in selected OPEC member countries and the agricultural sectors value-added. For this purpose, consolidated data from selected OPEC member countries for the period 2000–2020 and the fixed effects method were used. The estimation was performed once for selected OPEC member countries and once using a dummy variable for Iran. The results obtained from the estimation of the model with fixed effects for selected OPEC member countries showed that the variables of carbon dioxide emissions and natural resource rents have a significant and negative effect on the growth of value-added in the agricultural sector. Meanwhile, the estimation of the results of the dummy variable fixed effects model for Iran showed that the dummy variables of carbon dioxide emissions and natural resource rents do not affect the value-added in the agricultural sector. According to the obtained results, it can be said that the natural resource curse hypothesis is confirmed in selected OPEC member countries; however, in Iran, due to oil and financial sanctions in the past years, this variable is not significant, and this hypothesis is not confirmed in Iran. Accordingly, policymakers should consider the difference in the impact of the agricultural sector's value-added from natural resource rents and carbon dioxide emissions in the policies implemented.
Article history: Received 03 June 2025 Received in revised form 04 September 2025 Accepted 30 September 2025 Published online 21 September 2025	
Keywords: <i>Agricultural value-added,</i> <i>Carbon dioxide emissions,</i> <i>Fixed effects,</i> <i>Panel data.</i>	

Cite this article: Rostampour, M., & Rabieh, M.M. (2025). Investigating the effect of natural resource rent and trade on the added value of the agricultural sector in selected OPEC member countries. *Journal of Natural Environment*, 78 (2), 221-235. DOI: <http://doi.org/10.22059/jne.2025.395155.2805>



بررسی اثر رانت منابع طبیعی و تجارت بر ارزش افزوده بخش کشاورزی در کشورهای منتخب عضو اوپک

مهسا تسلیمی^۱ | فؤاد عشقی^۲ | سیده فاطمه رزاقی پهنه کلائی^۳ | حمید امیرنژاد^۴✉

۱. گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده مهندسی زراعی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، ساری، ایران. رایانامه: taslimi_mahsa@yahoo.com
۲. گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده مهندسی زراعی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، ساری، ایران. رایانامه: fesh.foad@gamil.com
۳. گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده مهندسی زراعی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، ساری، ایران. رایانامه: fatemeh.razaghi651@gmail.com
۴. نویسنده مسئول، گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده مهندسی زراعی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، ساری، ایران. رایانامه: hamidamirnejad@yahoo.com

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۳/۱۳ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۶/۱۳ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۷/۰۸ تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۶/۳۰ کلیدواژه‌ها: اثرات ثابت، ارزش افزوده بخش کشاورزی، انتشار دی اکسید کربن، داده‌های تلفیقی.	نفرین منابع یکی از این توضیحات مربوط به جریان اصلی اقتصاد تجارت بین الملل است که بیان می‌کند درآمدهای بادآورده منابع طبیعی تأثیر منفی بر سایر بخش‌ها دارد. این امر با فروپاشی بخش تولید به دلیل افزایش ارزش پول داخلی و انحراف منابع تولیدی از سایر بخش‌های اقتصاد به بخش منابع طبیعی انجام می‌شود. هدف از انجام این پژوهش، بررسی ارتباط میان رانت منابع طبیعی در کشورهای منتخب عضو اوپک و ارزش افزوده بخش کشاورزی می‌باشد. به این منظور از داده‌های تلفیقی کشورهای منتخب عضو اوپک دوره زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۰ و روش اثرات ثابت استفاده گردید؛ برآورد یکبار برای کشورهای منتخب عضو اوپک و یکبار با به کارگیری متغیر موهومی برای ایران انجام شد. نتایج به دست آمده از برآورد مدل با اثرات ثابت کشورهای منتخب عضو اوپک نشان داد که متغیرهای انتشار دی اکسید کربن و رانت منابع طبیعی بر رشد ارزش افزوده بخش کشاورزی اثر معنی داری و منفی دارد؛ در حالی که برآورد نتایج مدل اثرات ثابت متغیر موهومی برای ایران نشان داد که متغیرهای موهومی انتشار دی اکسید کربن و رانت منابع طبیعی بر ارزش افزوده بخش کشاورزی تأثیری ندارد. با توجه به نتایج به دست آمده می‌توان گفت که فرضیه نفرین منابع طبیعی در کشورهای منتخب عضو اوپک تأیید می‌شود؛ اما در ایران، به دلیل تحریم‌های نفتی و مالی در سال‌های گذشته، این متغیر معنی دار نشده و این فرضیه در ایران تأیید نمی‌گردد. بر این اساس پیشنهاد می‌شود که سیاستگذار تفاوت اثرپذیری ارزش افزوده بخش کشاورزی از رانت منابع طبیعی و انتشار دی اکسید کربن را در سیاست‌های اعمال شده، در نظر بگیرد.

استناد: تسلیمی، مهسا؛ عشقی، فؤاد؛ رزاقی پهنه کلائی، سیده فاطمه؛ و امیرنژاد، حمید (۱۴۰۴). بررسی اثر رانت منابع طبیعی و تجارت بر ارزش افزوده بخش کشاورزی در کشورهای منتخب عضو اوپک. محیط زیست طبیعی، ۷۸ (۲)، ۲۳۵-۲۲۱.

DOI: <http://doi.org/10.22059/jne.2025.395155.2805>



مقدمه

بخش کشاورزی به عنوان یکی از چهار بخش اصلی اقتصاد ایران از اهمیت بسیار ویژه‌ای برخوردار است. با توجه به اشتغال ۵۰ درصد از شاغلین روستایی به فعالیتهای کشاورزی (Statistical Center of Iran, 2018) رونق بخش کشاورزی تأثیر مستقیمی بر زندگی روستائینان و حتی شهرنشینان می‌گذارد (Sajadi and Palouj, 2025). همچنین، بخش کشاورزی تأمین کننده غذای جامعه، به عنوان یکی از نیازهای اساسی و زیستی بشر، می‌باشد. ناتوانی در تأمین غذای جمعیت موجب می‌شود در عرصه‌های مختلف بین‌المللی نیز امکان حفظ استقلال میسر نباشد. در این میان، بخش عمده فعالیتهای کشاورزی از منابع و امکانات داخلی تأمین می‌شود و نسبت به سایر بخش‌های اقتصاد وابستگی کمتری را به خارج از کشور دارد؛ همین امر، قابلیت ارزیابی کمتر این بخش را نشان می‌دهد. این ویژگی موجب می‌شود در تنگناهای اقتصادی همچون شرایط تحریم بخش کشاورزی می‌تواند به عنوان محرک مهم اقتصاد عمل نماید و سبب رشد و توسعه اقتصادی شود (Noroozi et al., 2020). در مجموع، بخش کشاورزی یکی از ارکان اصلی اقتصاد کشور است و باید ظرفیتهای آن در تولید، بهره‌وری و ایجاد ارزش افزوده و رفاه بیشتر تقویت و عملیاتی شود. بخش کشاورزی از لحاظ اهمیتی که در روند توسعه دارد، همواره مورد توجه اقتصاددانان بوده است. جایگاه بخش کشاورزی در کشورهای مختلف به سطح پیشرفت و توسعه نیافتگی آنها بستگی دارد. در عمل، اقتصاد بسیاری از کشورهای کمتر توسعه یافته و در حال توسعه به کشاورزی وابسته است (Ogundeji et al., 2018). این در حالی است که در توسعه به منزله صنعتی شدن تعریف می‌شود؛ در جریان توسعه، از نقش بخش کشاورزی کاسته می‌شود (Meijerink and Roza, 2007). بخش کشاورزی نه تنها خود ایجادکننده شغل و درآمد است بلکه، به طور غیرمستقیم اشتغال و درآمد را در صنعت و تجارت ایجاد می‌کند (Dürr, 2017). طبق آمار بانک جهانی، سهم بخش کشاورزی از GDP و اشتغال در کشورهای با درآمد سرانه پایین به ترتیب ۲۵/۲۴ و ۶۷/۶۷ درصد است در حالی که در کشورهای با درآمد سرانه بالا این سهم‌ها به ترتیب به ۱/۳۱ و ۳/۰۶ درصد کاهش یافته است (WorldBank, 2019)؛ این موضوع نشان می‌دهد که کشاورزی همچنان در کشورهای کم‌درآمد بخش بسیار مهمی از اقتصاد و اشتغال را تشکیل می‌دهد، اما با افزایش درآمد و توسعه اقتصادی، نقش و اهمیت آن کاهش پیدا می‌کند. این تفاوت‌ها نشان می‌دهد که برای درک بهتر تأثیر منابع طبیعی و طراحی سیاست‌های توسعه کشاورزی، باید شرایط ویژه هر کشور را در نظر گرفت. کشاورزی در کنار نقش حیاتی خود در تأمین غذا و امنیت غذایی، یکی از عوامل اصلی تأثیرگذار بر محیط‌زیست نیز به شمار می‌آید. در دهه‌های اخیر، یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های جهانی، بررسی آثار متقابل بین فعالیتهای کشاورزی و انتشار گازهای گلخانه‌ای، به ویژه دی‌اکسیدکربن (CO_2) بوده است. اگرچه بخش کشاورزی خود تحت تأثیر شدید تغییرات اقلیمی قرار دارد، اما در عین حال سهم قابل توجهی در انتشار گازهای گلخانه‌ای دارد. براساس گزارش سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد^۱ (FAO)، حدود ۱۰ تا ۱۲ درصد از کل انتشار گازهای گلخانه‌ای جهان مستقیماً از طریق فعالیتهای کشاورزی انجام می‌گیرد (FAO, 2021). فعالیتهایی مانند استفاده گسترده از سوخت‌های فسیلی در ماشین‌آلات، مصرف بیش از حد کودهای شیمیایی، و سوزاندن بقایای گیاهی از مهم‌ترین منابع انتشار CO_2 در این بخش محسوب می‌شوند (Smith et al., 2007). در مقابل، گسترش کشاورزی پایدار می‌تواند همزمان منجر به کاهش انتشار دی‌اکسیدکربن و افزایش بهره‌وری، تنوع زیستی و تاب‌آوری نظام‌های کشاورزی شود. کشاورزی پایدار با تأکید بر حفاظت از منابع پایه مانند خاک، آب و پوشش گیاهی، به دنبال آن است که ضمن افزایش تولید، آسیبی به محیط‌زیست وارد نشود. استفاده از روش‌هایی مانند کشت حفاظتی، کاهش شخم، استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر، تناوب زراعی، و مدیریت بهینه بقایای گیاهی، از جمله راهکارهایی هستند که هم به کاهش آلودگی و هم به جذب کربن در خاک کمک می‌کنند (Pretty et al., 2018). مطالعات تجربی تأکید دارند که سرمایه‌گذاری در کشاورزی پایدار نه تنها انتشار کربن را کاهش می‌دهد، بلکه بهره‌وری، امنیت غذایی، درآمد روستایی و حفاظت منابع طبیعی را نیز ارتقاء می‌دهد (Djella et al., 2019; Sachs et al., 2019). به طور خاص، Smith و همکاران (۲۰۰۸) نشان دادند که تغییر الگوهای کشت و بهینه‌سازی مصرف نهاده‌ها می‌تواند منجر به کاهش ۲۰ تا ۳۰ درصدی در میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای شود. از منظر توسعه پایدار، کشاورزی باید همزمان سه بُعد اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی را در بر گیرد.

^۱Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)

در نتیجه، ارتباط میان انتشار CO₂ و ارزش افزوده کشاورزی، تنها در قالب آثار محیط‌زیستی نباید تحلیل شود، بلکه باید در بستر گسترده‌تری از عدالت بین‌نسلی، امنیت غذایی و حفاظت از منابع طبیعی قرار گیرد.

از اواخر دهه ۱۹۸۰، بسیاری از پژوهش‌ها ارتباط منفی بین فراوانی منابع طبیعی و رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه را تأیید کرده‌اند و تعدادی از آنها به بررسی علت این امر پرداخته‌اند. پژوهشگران متعددی کوشیده‌اند دلیل کندی رشد اقتصادی در کشورهای برخوردار از فراوانی منابع (کشورهای منا)^۲ را توضیح دهند (Salehi et al., 2023). وفور منابع طبیعی برای هر کشوری می‌تواند آثار مثبت و یا منفی به همراه داشته باشد. آثار مثبت آن از طریق فراوانی منابع تولیدی حاصل می‌شود و آثار منفی آن توسط پدیده نفرین منابع^۳ (Auty, 1993) توسط محققین مورد بررسی قرار گرفته است (Azimi Dokht, 2022). فرضیه نفرین منابع نشان می‌دهد که رونق منابع طبیعی، منابع کشور را از فعالیت‌هایی که بیشتر به رشد اقتصادی بلندمدت کمک می‌کند، دور می‌نماید. رونق و استخراج منابع طبیعی با کاهش توان تولید کالاهای قابل مبادله منجر به تولید انقباضی و کاهش صادرات این کالاها می‌شود. همچنین، عوامل تولید از صنایع قابل مبادله به صنایع غیرقابل مبادله جابجا شده و به تبع آن هزینه‌های تولید کالاهای غیرقابل مبادله نیز افزایش و رشد اقتصادی کاهش می‌یابد. فرضیه نفرین منابع به کشورهای دارای منابع طبیعی فراوان توجه دارد که نسبت به کشورهای با منابع طبیعی خام محدود، رشد اقتصادی کمتری دارند. به طور کلی، فرضیه نفرین منابع یک پارادوکس است، به این دلیل که منابع طبیعی منشأ اصلی و اولیه همه مسیرهای توسعه بوده و سریع‌ترین منبع مبادله خارجی را فراهم می‌سازد. دستیابی به مواد خام، از طریق افزایش تولید، تقاضا و صادرات محصولات صنعتی، رشد اقتصادی را تسریع می‌بخشد. براساس فرضیه نفرین منابع، وفور منابع طبیعی این امکان را می‌دهد که مصرف در اقتصادهای دارای منابع طبیعی فراتر از سطح بلندمدت و متوسط آن باشد و این دلیلی برای رشد کند این اقتصادها است. در وضعیت پایدار تولید، منابع طبیعی به صفر میل می‌کند، ولی در دوره گذار به تعادل بلندمدت، تولید منابع طبیعی به اقتصاد امکان می‌دهد تا بیش از حد معمول منابع را مصرف کند (Fotourehchi, 2021). حدود یک پنجم تجارت را تجارت منابع غیرقابل احیاء تشکیل می‌دهد (Ruta and Venables, 2012). در بیشتر کشورهایی که دارای منابع طبیعی هستند، صادرات منابع، بیش از ۸۰ درصد از کل صادرات است و این منابع بیش از ۵۰ درصد از تولید ناخالص داخلی را تشکیل می‌دهد (International Monetary Fund, 2016; Venables, 2012). کشوری که اقتصاد و صادرات آن تک‌محصولی است در بحران‌های اقتصادی بیشتر در معرض خطر بوده و در این تحولات تاب‌آوری نخواهد بود. از این‌رو توجه به صادرات غیرنفتی و توسعه آن در بخش‌هایی نظیر صنعت، معدن، کشاورزی و خدمات می‌تواند کشورمان را در جریان تحولات و بحران‌های مختلف و ابتلا به بیماری اقتصادی نجات دهد. چرا که وابستگی به درآمدهای نفتی در بسیاری از کشورها همچون شمشیر دو لبه عمل نموده است. صادرات در هر کشوری به عنوان موتور محرکه اقتصاد عمل می‌کند (Mohseni & Momeni, 2019). یکی از عوامل مهم در رسیدن به رشد و توسعه اقتصادی، منابع طبیعی می‌باشد. از سوی دیگر، یکی از پدیده‌های جالب در اقتصاد جهان این است که اغلب کشورهای در حال توسعه از لحاظ منابع طبیعی از کشورهای توسعه‌یافته دارای منابع طبیعی غنی‌تر هستند، کندی رشد اقتصادی کشورهای صاحب منابع طبیعی و عملکرد بهتر کلان اقتصادی کشورهای فقیر از نظر منابع طبیعی پدیده‌ای نامنتظره در ادبیات توسعه اقتصادی به شمار می‌رود. در واقع، کشورهای غنی از منابع نتوانسته‌اند از فرصت‌های ایجاد شده ناشی از درآمدهای ناشی از منابع، منافع لازم را برای اقتصاد خود به دست آورند (Mansoorabadi and Khodaparast Shirazi, 2019). بهبود ارزش افزوده کشاورزی و همچنین کیفیت محیط‌زیستی، هر دو برای توسعه بلندمدت ضروری هستند. افزایش ارزش افزوده کشاورزی، فقر را کاهش می‌دهد، توزیع درآمد و امنیت غذایی را افزایش می‌دهد و توسعه اقتصادی را ارتقا می‌دهد (Raihan et al., 2023). براساس تحقیقات اقتصادی، ارزش افزوده کشاورزی نیز برای محیط‌زیست مفید است (Shahbaz et al., 2019; Prastiyo et al., 2020). ارزش افزوده کشاورزی با رشد اقتصادی مرتبط است که تقاضا برای محیط‌ها، کالاها و خدمات پاک‌تر و همچنین توانایی دولت برای اجرای قوانین محیط‌زیستی را افزایش می‌دهد (Borlaug, 2007). این استدلال که ارزش افزوده کشاورزی

^۲Middle East and North Africa (MENA)^۳Resource Curse

مخالف گسترش زمین‌های زراعی به مناطق جنگلی است از همین منطق پیروی می‌کند. این امر حفاظت از جنگل را تشویق می‌کند و در عین حال آلودگی و زوال محیطی را نیز کاهش می‌دهد (Burney et al., 2010). از سوی دیگر، ارزش افزوده کشاورزی مدت‌هاست که به زوال محیط‌زیست کمک می‌کند و این هشدار در حال افزایش است.

در سال‌های اخیر، مطالعات متعددی در داخل و خارج از کشور به بررسی عوامل مؤثر و نحوه تأثیرگذاری منابع طبیعی بر اقتصاد کشورها پرداختند و نقش این منابع را در رشد اقتصادی کشورهای توسعه‌یافته، در حال توسعه و کمتر توسعه‌یافته مورد تحلیل قرار داده‌اند؛ از جمله این عوامل می‌توان به فراوانی منابع طبیعی (Singh, 2010; Redmond and Nasir, 2020; Pourmottaghi Almani et al., 2022; Abate et al., 2023; Aghaei et al., 2024; Singh et al., 2024) کل عوامل (Pourmottaghi Almani et al., 2022)، کیفیت نهادی (Amiri et al., 2019; Redmond and Nasir, 2022; Mohammadi and Sadeghi, 2022; Pourmottaghi Almani et al., 2022)، سرمایه انسانی (Mohammadi and Sadeghi, 2022)، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (Anda et al., 2023; Mohammadi and Sadeghi, 2022)، رانت منابع طبیعی (Amiri et al., 2019; Ampofo et al., 2020; Adabor and Buabeng, 2021; Aghaei et al., 2024)، تجارت بین‌المللی و درجه بازبودن تجارت (Abate et al., 2023; Ampofo et al., 2020; Anda et al., 2023; Redmond & Nasir, 2020)، توسعه مالی (Pishbahar and Salehi Kamroudi, 2021; Redmond and Nasir, 2020)، مخارج مصرف نهایی (Anda et al., 2023) اشاره کرد. براساس نتایج به‌دست آمده، نقش تمامی عوامل بر فراوانی منابع طبیعی همانند یک سکه دوطرفه است. به‌طوری که در برخی از کشورها رونق منابع طبیعی توانسته است به‌عنوان یک فشار بزرگ عمل کند و زمینه رشد اقتصادی را فراهم کند و در برخی دیگر از کشورها نیز نه‌تنها رشد اقتصادی صورت نگرفته بلکه رشد اقتصادی کاهش یافته و منجر به بروز نفرین منابع طبیعی شده‌است (Amini, 2018; Hadian and Mirhashemi Dehnavi, 2018). در مطالعات دیگری تأثیر رانت بر نابرابری درآمدی در کشورهای توسعه‌نیافته و کشورهای درحال توسعه مورد بررسی قرار گرفت. در این کشورها، وجود منابع طبیعی هم عامل و هم مانع توزیع درآمد بیان‌شده‌اند و اثرات افزایش و کاهش منابع رانتی می‌تواند بر نابرابری درآمدی اثرات متفاوتی داشته‌باشد (Sadeghi, 2022; Amroabadi, 2022; Asgari and Moridian, 2024). مروری بر مطالعات انجام‌شده نشان داد که مطالعات متعددی به بررسی عوامل مختلف و نحوه تأثیرگذاری منابع طبیعی بر رشد اقتصادی کشورهای مختلف پرداختند. در این راستا، از روش‌های مختلفی برای بررسی ارتباط بین عوامل استفاده شده که از جمله آن می‌توان به‌روش رگرسیون‌های به ظاهر نامرتبط (SUR)^۴ (Hadian and Mirhashemi, Dehnavi, 2018) و روش گشتاور تعمیم‌یافته (GMM)^۵ (Pourmottaghi Almani et al., 2022)، روش رگرسیون با وقفه توزیعی پانل PMG-ARDL^۶ (Mohammadi and Sadeghi, 2022)، مدل خود توضیح با وقفه‌های توزیعی CS-ARDL^۷ (Singh et al., 2024)، روش‌های خود رگرسیون با وقفه‌های توزیعی خطی (ARDL) و غیرخطی (NARDL)^۸ (Ampofo et al., 2020; Adabor and Buabeng, 2021; Sadeghi Amroabadi, 2022; Abate et al., 2023; Aghaei et al., 2024) و روش مارکف-سوئیچینگ (Asgari and Moridian, 2024) اشاره داشت. اما، طبق بررسی‌های به‌عمل‌آمده، مطالعه‌ای یافت نشد که در آن به‌طور همزمان به بررسی رانت منابع طبیعی، خالص صادرات بخش کشاورزی و انتشار دی‌اکسیدکربن بر ارزش افزوده بخش کشاورزی بپردازد. رانت منابع طبیعی مشتمل بر، مجموع رانت‌های نفت، گاز طبیعی، رانت‌های زغال سنگ، رانت‌های معدنی، رانت‌های جنگلی و ... است. از این‌رو، هدف از انجام این پژوهش بررسی ارتباط میان رانت منابع طبیعی در کشورهای منتخب عضو اوپک و ارزش افزوده بخش کشاورزی می‌باشد.

نظریات مربوط به علل بروز پدیده نفرین منابع در سه دسته تقسیم‌بندی می‌شوند: الف) بیماری هلندی، ب) رانت‌جویی، ج) نقش نهادها (Mehlum et al., 2006; Pourmottaghi Almani et al., 2022). نفرین منابع یکی از این توضیحات مربوط

^۴Seemingly Unrelated Regressions (SUR)

^۵Generalized Method of Moments (GMM)

^۶Pooled Mean Group Augmented Autoregressive Distributed Lag (PMG-ARDL)

^۷Cross-Sectionally Augmented Autoregressive Distributed Lag (CS-ARDL)

^۸Nonlinear Autoregressive Distributed Lag (NARDL)

به جریان اصلی اقتصاد تجارت بین‌الملل است که بیان می‌کند درآمدهای بادآورده منابع طبیعی تأثیر منفی بر سایر بخش‌ها دارد (Abate et al., 2023). این امر با فروپاشی بخش تولید به دلیل افزایش ارزش پول داخلی و انحراف منابع تولیدی از سایر بخش‌های اقتصاد به بخش منابع طبیعی انجام می‌شود. این پدیده اولین بار در اوایل دهه ۱۹۶۰ در هلند رخ داد که آن را به عنوان بیماری هلندی در ادبیات منابع طبیعی تبدیل کرد (Roy et al., 2013). مطالعات مرتبط با تأثیرات متفاوت فراوانی منابع طبیعی بر اقتصاد کشورها نشان می‌دهد که نحوه بهره‌برداری از منابع طبیعی، تعیین‌کننده تبدیل آنها به نعمت «برکت منابع» و یا نعمت «تفرین منابع» است. تأثیر فراوانی منابع طبیعی بر رشد اقتصادی می‌تواند دو اثر متضاد داشته باشد:

۱. اثر جایگزینی: این اثر در کشورهایی با کیفیت نهادی پایین رخ می‌دهد. در این شرایط، به دلیل نبود هماهنگی و هدفمندی در سیاست‌های اقتصادی، بخش بزرگی از درآمد حاصل از صادرات منابع طبیعی به واردات کالاهای مصرفی تخصیص می‌یابد که منجر به گسترش رانت‌خواری می‌شود. همچنین، با افزایش خام‌فروشی، سرمایه‌های طبیعی جایگزین دیگر سرمایه‌ها از جمله سرمایه انسانی، مالی، تحقیق و توسعه و جذب فناوری می‌شوند. در نهایت، با از دست دادن تأثیر دانش بر رشد بهره‌وری کل عوامل، سهم رشد بهره‌وری در رشد اقتصادی کاهش می‌یابد که این امر باعث کاهش توان تولیدی، افت کیفیت محصولات و کاهش رقابت‌پذیری می‌شود (Mehlum et al., 2006; Pourmottaghi Almani et al., 2022).

۲. اثر مکملی: اثر مکملی در کشورهایی رخ می‌دهد که از کیفیت نهادی مناسبی برخوردار باشند. در این شرایط، هماهنگی و هدفمندی سیاست‌های عرضه و تقاضا در اقتصاد منجر به ایجاد نقش مکملی سرمایه‌های طبیعی با دیگر سرمایه‌ها نظیر سرمایه انسانی، مالی، تحقیق و توسعه، جذب فناوری و دیگر مؤلفه‌های اقتصاد دانش می‌شود. این امر باعث افزایش تأثیر مؤلفه‌های دانش بر رشد بهره‌وری کل عوامل می‌گردد و به استفاده بهینه از فراوانی منابع طبیعی جهت تبدیل ثروت‌های تجدیدناپذیر به ثروت‌های تجدیدپذیر کمک می‌کند. در نتیجه، با افزایش تأثیر دانش بر رشد بهره‌وری کل عوامل، سهم رشد بهره‌وری در رشد اقتصادی افزایش می‌یابد که این امر به افزایش توان تولیدی، بهبود کیفیت محصولات تولیدی و ارتقای رقابت‌پذیری منجر می‌شود (Brunnschweiler, 2008; Pourmottaghi Almani et al., 2022).

اگرچه ادبیات مربوط به پیوند منابع طبیعی و رشد اقتصادی گسترده است و به دهه ۱۹۶۰ باز می‌گردد، توجه کمی به بررسی تأثیر شوک‌های مثبت و منفی به منابع طبیعی بر رشد اقتصادی در تحقیقات معاصر شده است. شوک به منابع طبیعی ناشی از تقاضا و عرضه منابع طبیعی است. بهره‌برداری بیش از حد که فراتر از موجودی موجود است می‌تواند باعث شوک عرضه شود در حالی که نوسانات قیمت منابع طبیعی و بیماری‌های همه‌گیر جهانی مانند کووید-۱۹ می‌تواند باعث شوک تقاضا شود. علاوه بر این، اولین باری که منابع طبیعی با اهمیت اقتصادی بالا مانند نفت کشف می‌شوند، می‌توان آن را یک شوک مثبت برای منابع طبیعی در نظر گرفت که گاهی از آن به عنوان «رونق منابع» یا «سرمایه‌های بادآورده منابع» نیز یاد می‌شود (Abate et al., 2023). به گفته Cockburn و همکاران (۲۰۱۸) درآمدهای حاصل از منابع طبیعی مستلزم آسیب‌پذیری قابل توجهی در کشورهای در حال توسعه است. باز بودن تجارت، امکان تبادل آسان خدمات، کالاها، اطلاعات، ایده‌ها، نیروی کار و سرمایه را در سراسر مرزها فراهم می‌کند که این امر ادغام جهانی اقتصادها و جوامع را تسهیل می‌کند (Shahbaz, 2012). طبق بررسی‌های صورت گرفته باز بودن تجارت به عنوان عدم وجود موانع برای چهار جنبه اصلی مشارکت اقتصادی بین‌المللی توصیف شده است: (۱) افزایش کیفیت نهادی (زیرساخت‌های اجتماعی-اقتصادی)، (۲) تجارت بین‌المللی کالا و خدمات، (۳) تحرک بین‌المللی مالی، فیزیکی، دانش و سرمایه انسانی که توسط سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI)^۹ امکان‌پذیر می‌شود، (۴) وجود و تأسیس شعب خارجی شرکت‌های چندملیتی. این جنبه‌ها نقش مهمی در تسهیل و تقویت مشارکت اقتصادی بین‌المللی دارند (Gary and Karl, 2003).

^۹Foreign Direct Investment (FDI)

روش‌شناسی پژوهش

هنگامی که داده‌های سری زمانی محدود باشند و با تعداد داده‌های محدود امکان انجام پژوهش نباشد، در چنین مواقعی، از داده‌های ترکیبی که شامل ترکیب مقاطع و سری‌های زمانی است استفاده می‌شود (Monjazebe and Nosrati, 2018). روش تابلویی مشتمل بر سه نوع تخمین شامل تخمین بین‌گروهی^{۱۰}، تخمین‌های درون‌گروهی اثرات ثابت^{۱۱} و تخمین‌های اثرات تصادفی^{۱۲} است. در تخمین بین‌گروهی رگرسیون روی میانگین‌هاست و معمولاً برای تخمین ضرایب بلندمدت از آن استفاده می‌شود. در تخمین‌های درون‌گروهی بعد زمان در نظر گرفته نمی‌شود و تنها اثراتی که مختص هر یک از واحدهاست، به‌عنوان اثرات انفرادی منظور می‌گردد. در تخمین‌های اثرات تصادفی فرض می‌شود که عرض از مبدأ α_i دارای توزیع مشترکی با میانگین α_0 و واریانس δ^2 می‌باشد و برخلاف روش قبلی، با متغیرهای توضیحی مدل ناهمبسته‌اند. در این روش عامل زمان منظور می‌شود و اثرات انفرادی واحدها در طول زمان به‌طور جداگانه به‌عنوان متغیرهای توضیحی وارد مدل می‌گردند (Baltagi and Baltagi, 2008). آماره آزمون هاسمن^{۱۳} برای تعیین روش تخمین در داده‌های پانلی به‌کار می‌رود که آماره آن (H) دارای توزیع χ^2 با درجه آزادی K (تعداد متغیرهای توضیحی) است و به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$H = [b_{FE} - \widehat{\beta_{RE(GLS)}}]' \psi^{-1} [b_{FE} - \widehat{\beta_{RE(GLS)}}] \\ \psi = Var[b_{FE}] - Var[b_{FE} - \widehat{\beta_{RE(GLS)}}] \quad (1)$$

به‌طوری‌که b_{FE} معرف تخمین‌زنده‌های روش اثرات ثابت و $\widehat{\beta_{RE(GLS)}}$ نشان‌دهنده تخمین‌زنده‌های روش اثرات تصادفی است. این آزمون در حقیقت، آزمون فرضیه ناهمبسته بودن اثرات انفرادی و متغیرهای توضیحی است که طبق آن تخمین‌های حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS) (تحت فرضیه H_0) سازگار و تحت فرضیه H_1 ناسازگار است.

$$\begin{cases} H_0: \delta_u^2 = 0 \\ H_0: \delta_u^2 \neq 0 \end{cases} \quad (2)$$

در صورتی که فرضیه H_0 رد نشود، روش اثرات تصادفی به روش اثرات ثابت ترجیح داده می‌شود و به‌عنوان روش مناسب‌تر و کارآمدتر انتخاب می‌شود، در غیر این صورت، روش اثرات ثابت کارآ است (Greene, 2004).

اوپک^{۱۴} (OPEC) مخفف نام سازمان کشورهای صادرکننده نفت از اصطلاحات تجارت بین‌الملل است و در کنفرانسی در سال ۱۹۶۰ در بغداد با حضور نمایندگان کشورهای ایران، عراق، کویت، عربستان سعودی و ونزوئلا بنیان نهاده شد. بعدها کشورهای دیگر به اعضای اوپک اضافه شدند. اهداف اصلی اوپک همان‌طور که در اساسنامه این سازمان اعلام‌شده، هماهنگ کردن و وحدت بخشیدن به سیاست‌های نفتی اعضا و تعیین بهترین شیوه‌ها برای حفظ منافع آنها به‌طور انفرادی و جمعی است. این سازمان همچنین در پی راه‌های مختلف برای تضمین قیمت‌های بازار جهانی نفت از طریق حذف نوسانات مضر و غیرضروری است. ساختار سازمانی اوپک شامل کنفرانس وزیران، هیئت عامل، دبیرخانه، بخش تحقیقات و کمیسیون اقتصادی است. مقر دبیرخانه اوپک تا سال ۱۹۶۵ در شهر ژنو سوئیس بود و در این سال با تصویب کنفرانس وزیران به وین اتریش منتقل شد و از سال ۱۹۷۷ نیز در ساختمان کنونی در کنار کانال دانوب مستقر است (Baqiral-Uloom Research Institute, 2024). در این مطالعه، به‌منظور بررسی ارتباط میان رانت منابع طبیعی و ارزش افزوده بخش کشاورزی در کشورهای منتخب عضو اوپک و براساس مطالعه Camara (۲۰۲۳) رابطه ۲ مورد بررسی قرار می‌گیرد که در آن:

$$AVA_{it} = F(Rent_{it}, Co2_{it}, NX_{it}) \quad (3)$$

متغیرهای شامل، AVA: ارزش افزوده بخش کشاورزی به‌عنوان نماینده رشد اقتصادی، RENT: رانت منابع طبیعی، CO₂: انتشار گاز دی‌اکسیدکربن، NX: خالص صادرات بخش کشاورزی (تفاضل صادرات و واردات بخش کشاورزی) می‌باشد. در این

¹⁰Between Group

¹¹Fixed Effects

¹²Random Effects

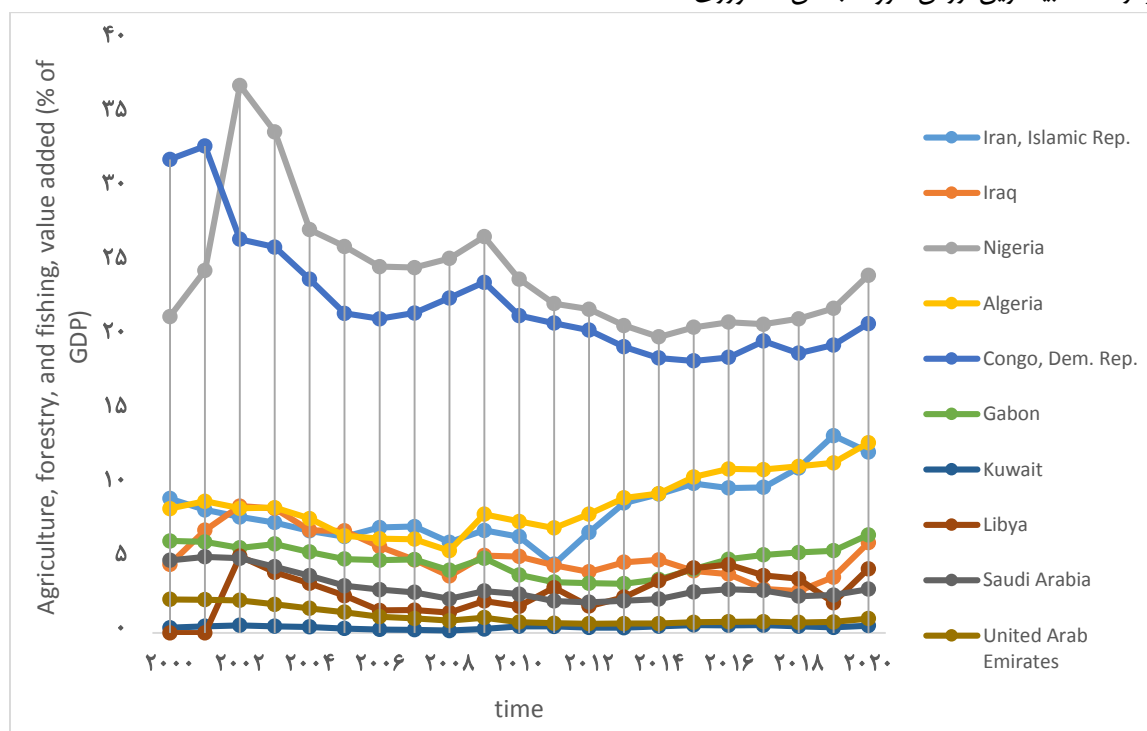
¹³Hausman

¹⁴Organization of the Petroleum Exporting Countries (OPEC)

مطالعه، کشورهای مورد بررسی، کشورهای منتخب عضو OPEC است که شامل، ایران، کویت، لیبی، عراق، نیجریه، الجزایر، کنگو، گابون، عربستان سعودی، امارات متحده عربی است و دوره زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۰ را شامل می‌شود؛ سایر کشورها به دلیل در دسترس نبودن اطلاعات مورد نیاز حذف گردیدند. همین‌طور، جهت جمع‌آوری اطلاعات و داده‌های متغیرهای ارزش افزوده بخش کشاورزی، رانت منابع طبیعی و انتشار گاز دی‌اکسید کربن به سایت بانک جهانی و داده‌های صادرات و واردات بخش کشاورزی به سازمان خواربار جهانی (FAO)^{۱۵} مراجعه شد و برآورد با استفاده از نرم‌افزار EViews 13 انجام گردید.

یافته‌های پژوهش

ارزش افزوده بخش کشاورزی، جنگلداری و شیلات کشورهای مورد بررسی در شکل ۱ نشان داده شده است؛ همان‌طور که مشاهده می‌شود، بیشترین مقدار ارزش افزوده بخش کشاورزی مربوط به کشور نیجریه و کمترین مقدار آن مربوط به کشور کویت می‌باشد. بر این اساس، نیجریه در سال ۲۰۰۲، با ۳۶/۹۶۵۱ درصد از تولید ناخالص داخلی، بیشترین ارزش افزوده بخش کشاورزی و کویت در سال ۲۰۰۸ با ۰/۱۶۰۰ درصد از تولید ناخالص داخلی، کمترین مقدار ارزش افزوده بخش کشاورزی را در میان کشورهای منتخب عضو OPEC داشتند. همچنین، بررسی ارزش افزوده بخش کشاورزی در ایران نشان می‌دهد که ایران کمترین مقدار ارزش افزوده بخش کشاورزی را با ۴/۶۴۲۱ درصد در سال ۲۰۱۱ و بیشترین مقدار ارزش افزوده بخش کشاورزی را در سال ۲۰۱۹ با ۱۳/۳۲۴۹ درصد داشته است. همچنین، ایران در میان کشورهای مورد بررسی رتبه سوم را بعد از نیجریه و کنگو از لحاظ بیشترین ارزش افزوده بخش کشاورزی داشته است.

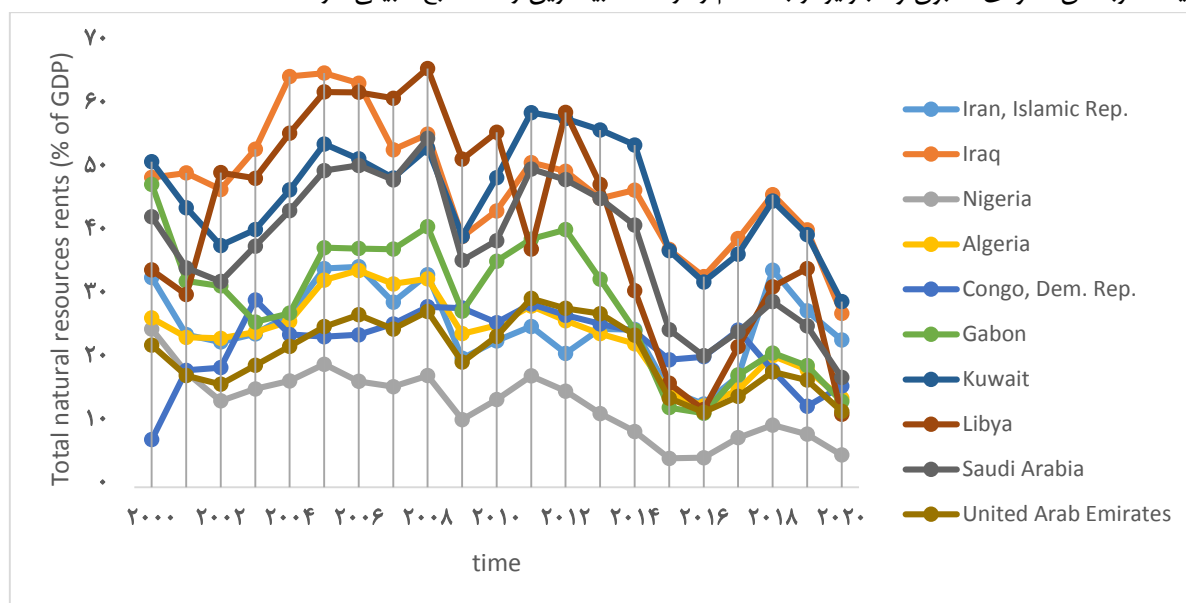


شکل ۱- ارزش افزوده بخش کشاورزی، جنگلداری و شیلات کشورهای مورد بررسی در سال‌های ۲۰۰۰-۲۰۲۰ (درصد از تولید ناخالص داخلی) (منبع: WorldBank, 2025)

شکل ۲، نشان‌دهنده مقادیر رانت منابع طبیعی برای کشورهای منتخب عضو OPEC در طی سال‌های ۲۰۰۰-۲۰۲۰ می‌باشد. همان‌طور که مشاهده می‌شود این روند ناپایدار و پر نوسان بوده است. کمترین مقدار رانت منابع طبیعی مربوط به کشور نیجریه در سال ۲۰۱۵ با ۴/۵۵۴ درصد از تولید ناخالص داخلی و بیشترین مقدار مربوط به کشور لیبی در سال ۲۰۰۸ با ۶۶/۰۵۹۸ درصد از تولید ناخالص داخلی می‌باشد. همین‌طور، بررسی روند رانت منابع طبیعی در ایران نشان می‌دهد که کمترین مقدار رانت منابع

¹⁵The Food and Agriculture Organization (FAO)

طبیعی در ایران مربوط به سال ۲۰۱۶ با ۱۳/۱۳۵۸ درصد از تولید ناخالص داخلی و بیشترین مقدار رانت منابع طبیعی در ایران مربوط به سال ۲۰۰۶ با ۳۴/۷۷۹۱ درصد از تولید ناخالص داخلی می‌باشد. بر این اساس، ایران بعد از کشورهای عراق، لیبی، کویت، عربستان سعودی، گابون و الجزایر، رتبه هفتم را از لحاظ بیشترین رانت منابع طبیعی داراست.



شکل ۲- مقادیر رانت منابع طبیعی کشورهای مورد بررسی در سال‌های ۲۰۰۰-۲۰۲۰ (درصد از تولید ناخالص داخلی) (منبع: WorldBank, 2025)

شایان توجه است که ساختارهای نهادی مانند کیفیت حکمرانی، کارآمدی دولت، حاکمیت قانون، شفافیت مالی و کنترل فساد نقش مهمی در نحوه مدیریت رانت منابع طبیعی دارند. وقتی این نهادها قوی و کارآمد باشند، می‌توانند با تخصیص مناسب منابع، جلوگیری از سوء استفاده و هدایت درآمدهای حاصل از منابع طبیعی به‌سوی توسعه پایدار، از بروز پیامدهای منفی مانند «نفرتین منابع» جلوگیری کنند (Aysan et al., 2023; Narh, 2023; Asongu et al., 2024). با این حال، از آنجا که تأثیر نهادها معمولاً در بلندمدت و با روندی کندتر آشکار می‌شود، و همچنین به‌دلیل محدودیت در دسترسی به داده‌های مناسب، در این مطالعه تمرکز بر متغیرهایی بوده که به‌صورت متداول در ادبیات نظری این حوزه به‌کار گرفته می‌شوند. برای ممانعت از رگرسیون ساختگی، باید ابتدا از ایستا بودن متغیرها اطمینان حاصل کرد. به این منظور با استفاده از آزمون‌های لون، لین و چو (LLC)، آیم، پسران و شین (IPS)، دیکی فولر تعدیل یافته-فیشر (ADF-Fisher)، ایستایی متغیرهای مدل بررسی شده است. نتایج آزمون ایستایی متغیرها در جدول ۱ ارائه شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود متغیر ارزش افزوده بخش کشاورزی در سطح ایستا و سایر متغیرها در تفاضل مرتبه اول ایستا هستند.

جدول ۱- نتایج آزمون ایستایی متغیرهای مورد بررسی

نام متغیر	لوین-چو	سطح احتمال	آیم-پسران-شین	سطح احتمال	دیکی فولر تعدیل یافته-فیشر	سطح احتمال	وضعیت
ارزش افزوده بخش کشاورزی	-۴/۴۷۸۶	۰/۰۰۰	-۲/۱۴۰۴	۰/۰۰۰	۴۱/۶۱۹۴	۰/۰۰۳۱	ایستا در سطح
انتشار گاز دی‌اکسیدکربن	-۲/۸۹۲	۰/۰۰۱۹	-۰/۱۲۸۷	۰/۴۴۹۱	۱۹/۷۴۷۱	۰/۴۷۳۸	ایستا در تفاضل مرتبه اول
تفاضل مرتبه اول انتشار گاز دی‌اکسیدکربن	-۱/۲۸۷۲	۰/۰۹۹۰	-۴/۵۲۰۶	۰/۰۰۰	۵۷/۳۴۰۵	۰/۰۰۰	اول
خالص صادرات	-۰/۵۲۷۴	۰/۲۹۹۰	-۱/۶۴۳۶	۰/۰۵۰۱	۲۸/۳۸۸۱	۰/۱۰۰۵	ایستا در تفاضل مرتبه اول
تفاضل مرتبه اول خالص صادرات	-۳/۷۶۲۹	۰/۰۰۰۱	-۵/۳۲۵۱	۰/۰۰۰	۶۵/۰۵۲	۰/۰۰۰	اول
رانت منابع طبیعی	-۰/۶۹۷۰	۰/۷۵۷۱	-۰/۱۰۹۰	۰/۵۴۳۴	۱۵/۲۱۳۵	۰/۷۶۴۱	ایستا در تفاضل مرتبه اول
تفاضل مرتبه اول رانت منابع طبیعی	-۵/۳۰۵۴	۰/۰۰۰	-۵/۹۸۶۵	۰/۰۰۰	۷۲/۶۰۷۰	۰/۰۰۰	اول

مأخذ: یافته‌های تحقیق

پیش از تخمین مدل، ابتدا لازم است آزمون شود که آیا کشورهای مورد بررسی همگن هستند یا نه (Monjazebe and Nosrati, 2018). در این آزمون که به وسیله آماره F صورت می گیرد، فرضیه صفر همگن بودن کشورهای مورد بررسی بوده و از این رو رد فرضیه صفر مبین لزوم استفاده از روش داده های پانل و عدم توانایی در رد فرضیه صفر بیانگر لزوم استفاده از روش حداقل مربعات تجمیع شده^{۱۶} می باشد. نتایج حاصل از آزمون F لیمر در جدول ۲ نشان داده شده است. با توجه به نتایج به دست آمده از جدول ۳، فرضیه صفر مبنی بر همگن بودن مقاطع رد شده و لزوم استفاده از داده های پانل برای بررسی مدل مشخص می شود. همچنین، برای تشخیص اینکه داده های پانل مدل دارای اثرات ثابت اند یا تصادفی؛ از آزمون هاسمن^{۱۷} استفاده می شود؛ با توجه به نتایج به دست آمده از آزمون هاسمن، فرضیه صفر مبنی بر به کارگیری اثرات تصادفی رد شده و مدل دارای اثرات ثابت می باشد.

جدول ۲- نتایج آزمون F لیمر و هاسمن

سطح احتمال	مقدار آماره	آماره به کار گرفته شده
۰/۰۰۰۰	۱۶۶/۴۳۲	F
۰/۰۰۰۰	۴۱/۷۶۶	χ^2

مأخذ یافته های تحقیق

برآورد نتایج کشورهای منتخب عضو اوپک با استفاده از روش اثرات ثابت در جدول ۳ ارائه شده است؛ همان طور که مشاهده می شود، متغیر خالص صادرات از لحاظ آماری معنی دار و مثبت بوده اما متغیر رانت منابع طبیعی و انتشار دی اکسید کربن از لحاظ آماری معنی دار بوده و رابطه منفی با ارزش افزوده بخش کشاورزی دارند.

جدول ۳- نتایج برآورد مدل با استفاده از اثرات ثابت کشورهای منتخب عضو اوپک

متغیرها	ضرایب	انحراف معیار	آماره t	سطح احتمال
عرض از مبدأ	۸/۱۵۷	۰/۳۵۸	۲۲/۷۶۵	۰/۰۰۰۰
خالص صادرات	۰/۰۲۱۸	۰/۰۰۵	۴/۰۰۶	۰/۰۰۰۱
رانت منابع طبیعی	-۲/۱۶۲۹X ^{۱۰-۱۰}	۱۴۵/۰۳۵۶	-۲/۲۴۷	۰/۰۱۴۲
دی اکسید کربن	-۰/۱۶۷۹	۰/۸۱۳	۳/۰۰۰	۰/۰۰۳۰

مأخذ یافته های تحقیق

به منظور بررسی وضعیت ایران در میان کشورهای مورد بررسی، از متغیر موهومی استفاده شد به این صورت که مقادیر مربوط به کشور ایران برابر با یک و مقادیر سایر کشورها برابر با صفر در نظر گرفته شد (Iran=1, others=0)؛ سپس مدل مجدداً با لحاظ این متغیر و با روش اثرات ثابت برآورد گردید که نتایج آن در جدول ۴ نشان داده شده است. همان طور که مشاهده می شود، متغیرهای خالص صادرات، رانت منابع طبیعی، انتشار دی اکسید کربن از لحاظ آماری معنی دار بوده و متغیرهای موهومی رانت منابع طبیعی و متغیر موهومی دی اکسید کربن از لحاظ آماری معنی دار نمی باشد. همچنین، متغیر خالص صادرات، رابطه مثبت و متغیرهای رانت منابع طبیعی و انتشار دی اکسید کربن رابطه منفی با ارزش افزوده بخش کشاورزی دارند.

جدول ۴- نتایج برآورد مدل با استفاده از اثرات ثابت متغیر موهومی ایران

متغیرها	ضرایب	انحراف معیار	آماره t	سطح احتمال
عرض از مبدأ	۶/۶۷۶۸	۰/۶۱۷	۱۰/۸۰۴۳	۰/۰۰۰
خالص صادرات	۰/۰۳۰۸	۰/۰۱۰۳۸	-۲/۹۷۳۳	۰/۰۰۳۳
رانت منابع طبیعی	-۱/۳۶۹۳X ^{۱۰-۱۰}	۳۶۹/۸۷۸۵	۵/۲۴۵۳	۰/۰۰۰۰
متغیر موهومی رانت منابع طبیعی	-۴/۴۶۶۹X ^{۱۰-۱۰}	۱۲۶۲۲/۴۳	۰/۴۸۱۰	۰/۶۳۱۰
متغیر موهومی دی اکسید کربن	-۴/۳۵۲۴X ^{۱۰-۱۰}	۱۶۳/۸۳۹۰	۰/۹۲۵۱	۰/۳۵۶۰
انتشار دی اکسید کربن	-۰/۰۳۷۵	۰/۴۶۵۷	۱۱/۰۷۶۵	۰/۰۰۰۰

مأخذ یافته های تحقیق

¹⁶Pooled Least Square

¹⁷Hausman

بحث و نتیجه گیری

در این مطالعه ارتباط میان رانت منابع طبیعی و ارزش افزوده بخش کشاورزی در کشورهای منتخب عضو اوپک مورد بررسی قرار گرفت. به این منظور، آزمون‌های مربوطه جهت تشخیص نوع داده‌ها و اثرات آن انجام گردید؛ نتایج به‌دست‌آمده از برآورد مدل با اثرات ثابت کشورهای منتخب عضو اوپک نشان می‌دهد که به‌طور کلی، متغیرهای انتشار دی‌اکسیدکربن و رانت منابع طبیعی بر رشد ارزش افزوده بخش کشاورزی اثر معنی‌داری و منفی دارد؛ به عبارت دیگر، کاهش رانت منابع طبیعی منجر به بهبود رشد اقتصادی بخش کشاورزی کشورهای عضو اوپک می‌شود که با نتایج مطالعه Mohammadi و Sadeghi (۲۰۲۲) مطابق می‌باشد. همچنین، با توجه به مطالعه Djella و همکاران (۲۰۱۹)، کاهش ارزش افزوده بخش کشاورزی، منجر به تأثیرات منفی بر توزیع درآمد و امنیت غذایی شده و باعث تغییر کاربری اراضی در کشورهای مورد بررسی نیز می‌گردد. بنابراین، کاهش رانت منابع طبیعی در کشورهای یاد شده منجر به بهبود امنیت غذایی می‌شود. همین‌طور، افزایش انتشار دی‌اکسیدکربن، ارزش افزوده بخش کشاورزی را در کشورهای منتخب عضو اوپک کاهش می‌دهد که نشان می‌دهد کشورهای منتخب عضو اوپک که غالباً در حال توسعه‌اند با رشد اقتصادی، همچنان در حال تخریب محیط‌زیست در بخش کشاورزی هستند. همچنین، با افزایش خالص صادرات بخش کشاورزی، ارزش افزوده بخش کشاورزی افزایش می‌یابد.

برآورد نتایج مدل اثرات ثابت متغیر موهومی برای ایران نشان داد که متغیرهای موهومی انتشار دی‌اکسیدکربن و رانت منابع طبیعی بر ارزش افزوده بخش کشاورزی از لحاظ آماری معنی‌دار نبوده و بر آن تأثیری ندارد. به عبارت دیگر، تغییر رانت منابع طبیعی و انتشار دی‌اکسیدکربن نه منجر به افزایش و نه منجر به کاهش ارزش افزوده بخش کشاورزی در ایران نمی‌شود که با نتایج مطالعه Amini (۲۰۱۸) مطابقت دارد. این مطلب بر ارزش افزوده بخش کشاورزی، تغییر کاربری اراضی به‌خصوص زمین‌های کشاورزی از معضلاتی است که در ایران وجود دارد و بخش کشاورزی را از این‌رو، دچار چالش کرده است. در ایران، علاوه بر عوامل اقتصادی، عوامل و متغیرهای غیراقتصادی دیگری نظیر ضعف ساختار نهادی، نبود شفافیت مالی، سطح بالای فساد، بی‌ثباتی سیاست‌گذاری، و تمرکز مالکیت منابع در دست دولت نیز طبق مطالعات مختلف (Ali and Bhuiyan, 2022; Aghaei et al., 2024; Farzanegan and Zamani, 2025) رانت منابع طبیعی را تحت تأثیر قرار می‌دهند. مسلط بودن این متغیرهای غیراقتصادی و ساختاری، که تأثیر بلندمدت و غیرخطی دارند، موجب شده است در بسیاری از مطالعات تجربی، متغیرهای کلیدی اقتصادی معنی‌داری خود را از دست دهند. در واقع، سهم قابل توجهی از رانت‌های حاصل از نفت و گاز به‌جای سرمایه‌گذاری مولد، صرف هزینه‌های ناکارآمد شده و فضای ناکارآمد نهادی مانع از شکل‌گیری رقابت سالم و بهره‌وری اقتصادی گشته است (Maddah et al., 2022). همین‌طور، طبق نتایج، افزایش انتشار دی‌اکسیدکربن، ارزش افزوده بخش کشاورزی را در ایران نیز کاهش می‌دهد که بیانگر تخریب محیط‌زیست در بخش کشاورزی است. همچنین، برای کشور ایران نیز همانند نتایج کشورهای منتخب عضو اوپک نشان داد که با افزایش خالص صادرات بخش کشاورزی، ارزش افزوده بخش کشاورزی افزایش می‌یابد؛ این نتیجه با مطالعه Pishbahar و Salehi Kamroudi (۲۰۲۱) که به بررسی تأثیر تجارت خارجی بر ارزش افزوده بخش کشاورزی کشورهای عضو D8 پرداخته است، مطابقت ندارد. به‌طور کلی، با توجه به نتایج به‌دست‌آمده می‌توان چنین گفت که فرضیه نفرین منابع طبیعی در کشورهای منتخب عضو اوپک تأیید می‌شود؛ اما در ایران، به‌دلیل تحریم‌های نفتی و مالی در سال‌های گذشته (Karimpour et al., 2020; Elmimoghaddam et al., 2022)، این متغیر معنی‌دار نشده و در این تحلیل تجربی و با این ساختار مدل، فرضیه نفرین منابع را از جهت آماری نمی‌توان تأیید کرد. بر این اساس اگرچه ممکن است ایران نمونه کلاسیک نفرین منابع طبیعی قلمداد نشود اما این نافی نقش منفی رانت منابع طبیعی نیست. نقش غالب عوامل غیراقتصادی و چالش‌های ساختاری در تعدیل یا پنهان‌سازی اثرات این متغیر حایز توجه است. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده موارد زیر پیشنهاد می‌شود:

۱- بررسی اثرپذیری ارزش افزوده از جمله پژوهش‌های پیچیده‌ای است و مطالعات آتی باید این موضوع را به‌عنوان مدل جامع نگر با توجه به تعدد و تنوع عوامل اثرگذار در نظر بگیرد؛ همچنین، سیاستگذار تفاوت اثرپذیری ارزش افزوده بخش کشاورزی از رانت منابع طبیعی و انتشار دی‌اکسیدکربن را در سیاست‌های اعمال‌شده، در نظر بگیرد.

- ۲- درهم‌تنیدگی مسائل اجتماعی و محیط‌زیستی با بخش کشاورزی یکی از مهم‌ترین چالش‌های توسعه پایدار در کشورهای در حال توسعه، از جمله ایران است. کشاورزی نه تنها یک فعالیت اقتصادی، بلکه یک سیستم پیچیده اجتماعی-محیط‌زیستی است که در آن تصمیمات اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی و محیط‌زیستی به‌شدت به هم گره خورده‌اند. بنابراین راه‌حل‌های مؤثر باید یکپارچه، پایدار و مشارکتی و نگاه سیستمی و نه تک‌بعدی باید مورد تأکید قرار گیرد.
- ۳- با توجه به اثر منفی و معنی‌دار انتشار دی‌اکسیدکربن در کشورهای منتخب عضو اوپک، سیاست‌های کاهش انتشار دی‌اکسیدکربن شامل طرح‌های کشاورزی هوشمند و سازگار با اقلیم^{۱۸} و سرمایه‌گذاری در سامانه‌های آبیاری نوین، انرژی‌های تجدیدپذیر در مزارع و مدیریت بهینه کود و سموم می‌تواند در دستور کار سیاست‌گذار قرار گیرد.
- ۴- با توجه به نتایج هم‌خالص صادرات (تجارت) و هم‌رانت منابع طبیعی اثر معنی‌داری دارند، اما در عرصه عمل، متولیان این دو بخش یکسان نیستند؛ بنابراین، سیاست‌گذار باید سیاست یکپارچه برای ارتقاء ارزش افزوده بخش کشاورزی ایران اتخاذ نماید.
- ۵- در مطالعات آتی اثرپذیری سایر بخش‌های اقتصادی از رانت منابع طبیعی با بخش کشاورزی مقایسه و تحلیل شود چرا که این امر نقش مهمی در توسعه کشور و حفاظت از منابع طبیعی ایفا می‌کند؛ همچنین، پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی، متغیرهایی که اثر مستقیم و به‌واسطه رانت منابع طبیعی ارزش افزوده بخش کشاورزی را تحت تأثیر قرار می‌دهند، نظیر حکمرانی، پیچیدگی اقتصادی، شفافیت اقتصادی و.... در مدل گنجانده شود.
- ۶- با توجه به اثر پیچیده رانت منابع طبیعی در اقتصاد ایران، تأثیر رانت منابع طبیعی بر امنیت غذایی در پژوهش‌های آتی مد نظر قرار گیرد.

References

- Abate, C.A., Bekele, D.T., Ayenew, B.B., Degu, A.A., 2023. The Relationship Between Natural Resource Rent and Economic Growth in Nigeria. *International Journal of Finance, Insurance and Risk Management* 13(4), 3-25 .
- Adabor, O., Buabeng, E., 2021. Asymmetrical effect of oil and gas resource rent on economic growth: Empirical evidence from Ghana. *Cogent Economics & Finance* 9(1), 1971355 .
- Aghaei, M., Rezagholizadeh, M., Abdi, M., Mosavi, R., 2024. Natural Resource Rent and Financial Development: Testing Financial Resource Curse Hypothesis in Iran. *The Economic Research (Sustainable Growth and Development)* 24(4), 69-103. (In Persian)
- Ali, H.E., Bhuiyan, S., 2022. Governance, natural resources rent, and infrastructure development: Evidence from the Middle East and North Africa. *Politics & Policy* 50(2), 408-440 .
- Amini, A., 2018. Studying the effect of abundance of natural resources on economic growth. *European Journal of Sustainable Development* 7(1), 201-201 .
- Amiri, H., Samadian, F., Yahoo, M., Jamali, S.J., 2019. Natural resource abundance, institutional quality and manufacturing development: Evidence from resource-rich countries. *Resources Policy* 62, 550-560 .
- Ampofo, G.K.M., Cheng, J., Asante, D.A., Bosah, P., 2020. Total natural resource rents, trade openness and economic growth in the top mineral-rich countries: New evidence from nonlinear and asymmetric analysis. *Resources Policy* 68, 101710 .
- Anda, M.I., Gabriela, B., Nicolae, E., Rehman, A., (2023). Economic growth drivers in Romania: evidence from a NARDL analysis. *Sustainability* 15(7), 5916 .
- Asgari, H., Moridian, A., 2024. Investigating the Role of Human Capital and Shadow Economy in the Impact of Natural Resource Rent on Income Inequality with Regime Change [Research]. *Economic and Planning Research* 28(4), 75-110. (In Persian)
- Auty, R.M., 1993. *Sustaining Development in Mineral Economies : The Resource Curse Thesis* .
- Azimi Dokht, S. M., 2022. Explaining and Investigating the Relationship between the Abundance of Natural Resources and the Extent of Economic Corruption with an Emphasis on Oil and Gas Resources (A New Approach to the Resource Curse Phenomenon). *Iranian Energy Economics*, 12(45), 95-120. (In Persian)

¹⁸Climate-Smart Agriculture

- Baltagi, B.H., Baltagi, B.H. (2008). *Econometric analysis of panel data* (Vol. 4). Springer .
- Baqiral-UloomResearchInstitute. 2024. *The largest database of articles on humanities and Islamic sciences*. www.pajoohe.ir
- Borlaug, N., 2007. Feeding a hungry world. In (Vol. 318, pp. 359-359): American Association for the Advancement of Science.
- Brunnschweiler, C.N., 2008. Cursing the blessings? Natural resource abundance, institutions, and economic growth. *World development* 36(3), 399-419 .
- Burney, J.A., Davis, S.J., Lobell, D.B. (2010). Greenhouse gas mitigation by agricultural intensification. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 107(26), 12052-12057 .
- Camara, M., 2023. How do Natural Resource Abundance and Agriculture Affect Economic Growth in Guinea?. *International Journal of Economics and Financial Issues* 13(3), 109 .
- Cockburn, I. M .Henderson, R., & Stern, S. (2018). *The impact of artificial intelligence on innovation* (Vol. 24449). National bureau of economic research Cambridge, MA, USA .
- Djella, A., Cembalo, L., Furno, M., Caracciolo, F., 2019. Is oil export a curse in developing economies? Evidence of paradox of plenty on food dependency. *New Medit* 18(40), 51-63 .
- Dürr, J., 2017. Agricultural growth linkages in guatemala: new insights from a value chain approach. *The Journal of Development Studies* 53(8), 1223-1237 .
- Elmimoghaddam, M., Abolhasani Hestiani, A., Mansouri, N., Amini, M., 2022. Investigating the Impact of Economic Sanctions on Inflation in Iran (Fuzzy Approach). *QJFEP*, 10(38), 187-235
- FAO. 2021. *The State of the World's Land and Water Resources for Food and Agriculture (SOLAW): Systems at breaking point*. <https://www.fao.org/3/cb7654en/cb7654en.pdf>
- Farzanegan, M.R., Zamani, R., 2025. Oil rents shocks and corruption in Iran. *Review of Development Economics* 29(2), 887-916 .
- Fotourehchi, Z., 2021. The Paradox of Natural Resource Abundance and Environmental Degradation: An Empirical Study in Countries with High Abundance of Non-renewable Energy. *Strategic Studies of Public Policy* 11(39), 230-249. (In Persian)
- Gary, I., Karl, T.L., 2003. *Bottom of the barrel: Africa's oil boom and the poor*. Catholic Relief Services .
- Greene, W. (2004). Distinguishing between heterogeneity and inefficiency: stochastic frontier analysis of the World Health Organization's panel data on national health care systems. *Health economics*, 13(10), 959-980 .
- Hadian, E., Mirhashemi Dehnavi, M., 2018. Natural Resources and Economic Growth: An Examination of the Big Push Theory in Developing Countries [Research]. *Quarterly Journal of Fiscal and Economic Policies*, 6(21), 183-210. (In Persian)
- International Monetary Fund. 2012. *Macroeconomic Policy Frameworks for Resource-Rich Developing Countries*. <https://www.imf.org/external/np/pp/eng/2012/082412.pdf>
- Karimpour, S., Ghasemi, A., & Mohamadi, T., 2020. The Impact of Iran's Economic Sanctions on Iran and OPEC Countries's Crude Oil Trade: Application of the Generalized Gravity Model. *Iranian Energy Economics* 9(34), 143-172.
- Maddah, M., Nejad, A.H.G., Sargolzaei, M., 2022. Natural resources, political competition, and economic growth: An empirical evidence from dynamic panel threshold kink analysis in Iranian provinces. *Resources Policy* 78, 102928 .
- Mansoorabadi, S., Khodaparast Shirazi, J., 2019. The impact of natural resource abundance on economic growth and the role of quality institutions. *Agricultural Economics Research* 11(41), 175-192. (In Persian)
- Mehlum, H., Moene, K., Torvik, R., 2006. Institutions and the resource curse. *The Economic Journal* 116(508), 1-20 .
- Meijerink, G., Roza, P., 2007. *The role of agriculture in economic development* (Vol. 4). Wageningen UR .
- Mohammadi, M., Sadeghi, K., 2022. Investigating the Impact of Natural Resources on the Economic Growth of Selected Developing Countries Considering the Role of Institutional Quality and Human Capital. *Economic Policies and Research* 1(1), 173-194.
- Mohseni, R., Momeni, Z., 2019. The Effects of Natural Resources Exporting on Unnatural Resources Exporting. *Journal of Econometric Modelling* 4(2), 109-132.

- Monjazebe, M.R., Nosrati, R., 2018. *Advanced Econometric Models with Eviews and Stata*. (First Edition ed.). Mehraban Book Publishing House. (In Persian)
- Noroozi, H., hosseini, S., ansari, V., 2020. The effect of government support policies on investment in the agricultural sector of Iran. *Agricultural Economics Research* 12(45), 45-68. (In Persian)
- Ogundeji, A.A., Donkor, E., Motsoari, C., Onakuse, S., 2018. Impact of access to credit on farm income: Policy implications for rural agricultural development in Lesotho. *Agrekon* 57(2), 152-166 .
- Pishbahar, E., Salehi Kamroudi, M., 2021. The Impact of Foreign Trade on Agricultural Added Value Growth (A Case Study: D-8 Group). *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research* 52(2), 263-274. (In Persian)
- Pourmottaghi Almani, S., Shahabadi, A., Mehregan, N., 2022. The Effect of Total Factor Productivity, Institution and Natural Resources Abundance on Economic Resilience. *The Journal of Economic Studies and Policies* 9(2), 36-37. (In Persian)
- Prastiyo, S.E., Irham, Hardyastuti, S., Jamhari, F., 2020. How agriculture, manufacture, and urbanization induced carbon emission? The case of Indonesia. *Environmental Science and Pollution Research* 27(33), 42092-42103 .
- Pretty, J., Benton, T.G., Bharucha, Z.P., Dicks, L., Flora, C.B., Godfray, H.C.J., Goulson, D., Hartley, S., Lampkin, N., Morris, C., 2018. Global assessment of agricultural system redesign for sustainable intensification. *Nature Sustainability* 1(8), 441-446 .
- Raihan, A., Muhtasim, D.A., Farhana, S., Rahman, M., Hasan, M.A.U., Paul, A., Faruk, O., 2023. Dynamic linkages between environmental factors and carbon emissions in Thailand. *Environmental Processes* 10(1), 5 .
- Redmond, T., Nasir, M.A., 2020. Role of natural resource abundance, international trade and financial development in the economic development of selected countries. *Resources Policy* 66, 101591 .
- Roy, B.C., Sarkar, S., Mandal, N.R., 2013. Natural resource abundance and economic performance—a literature review. *Current Urban Studies* 1(04), 148 .
- Ruta, M., Venables, A.J., 2012. International trade in natural resources: practice and policy. *Annual Review of Resource Economics* 4(1), 331-352 .
- Sachs, J. D., Schmidt-Traub, G., Mazzucato, M., Messner, D., Nakicenovic, N., Rockström, J., 2019. Six transformations to achieve the sustainable development goals. *Nature Sustainability* 2(9), 805-814 .
- Sadeghi Amroabadi, B., 2022. Analyzing the Asymmetric Cumulative Effects of Rentier State on Income Inequality in Mena Countrie. *Quarterly Journal of Applied Theories of Economics* 9(3), 113-146. (In Persian)
- Sajadi, A., Palouj, M., 2025. The Role of Agricultural Credits in Economic Sustainability of Local Communities: A Case Study of Villages in Ghale-No District, Rey County of Iran. *Agricultural and Rural Economics* 2(5), 25-41.
- Salehi, N., Sharif Karimi, M., Khanzadi, A., 2023. The Impact of Financial Development Indicators on Natural Resource Markets in Middle East Countries: GMM Estimate. *Public Sector Economics Studies* 2(2), 171-198. (In Persian)
- Shahbaz, M., Haouas, I., Van Hoang, T.H., 2019. Economic growth and environmental degradation in Vietnam: is the environmental Kuznets curve a complete picture?. *Emerging Markets Review* 38, 197-218 .
- Singh, S., Bhardwaj, M., Mahendru, M., Bansal, P., Roszko-Wójtowicz, E., 2024. Exploring economic development and mineral rents nexus across BRICS nations: Fresh insights from multiple threshold panel analysis. *Resources Policy* 88, 104537 .
- Singh, T., 2010. Does international trade cause economic growth? A survey. *The World Economy* 33(11), 1517-1564 .
- Smith, P., Martino, D., Cai, Z., Gwary, D., Janzen, H., Kumar, P., McCarl, B., Ogle, S., O'Mara, F., Rice, C., 2008. Greenhouse gas mitigation in agriculture. *Philosophical transactions of the royal Society B: Biological Sciences* 363(1492), 789-813 .
- Smith, P., Martino, D., Cai, Z., Gwary, D., Janzen, H., Kumar, P., McCarl, B., Ogle, S., O'Mara, F., Rice, C., 2007. B; Davidson, OR; Bosch, PR; Dave, R; Meyer, LA. Agriculture. *Climate Change*

- 2007: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, 497-540 .
- Statistical Center of Iran. (2018). *Statistical Center of Iran*. <https://amar.org.ir/>
- Venables, A.J., 2016. Using natural resources for development: why has it proven so difficult?. *Journal of Economic Perspectives* 30(1), 161-184.
- WorldBank. 2019. *World Bank*. www.worldbank.com
- WorldBank. 2025. *World Bank*. www.worldbank.com