



بررسی نقش شاخص‌های توسعه سلامت بر ناهمسانی رابطه نفرین منابع و توزیع درآمد در کشورهای منا: تحلیل فضایی پویا

اکرم روزدار^۱، مصطفی رجبی^{۲*}، فرزاد کریمی^۳

۱. دانشجوی دکتری اقتصاد سلامت، دانشکده حقوق و اقتصاد، واحد خمینی شهر، دانشگاه آزاد اسلامی، خمینی شهر، اصفهان، ایران
۲. استادیار، گروه اقتصاد، دانشکده حقوق و اقتصاد، واحد خمینی شهر، دانشگاه آزاد اسلامی، خمینی شهر، اصفهان، ایران
۳. دانشیار، اقتصاد بین الملل، گروه مدیریت، واحد مبارکه، دانشگاه آزاد اسلامی، مبارکه، ایران

چکیده

نوع مقاله: پژوهشی اصیل

مقدمه: پدیده نفرین منابع به اثرات منفی و بازدارنده ناشی از وفور منابع طبیعی بر رشد اقتصادی در کشورهای غنی از منابع مطرح است. انتظار بر این است که در این کشورها با وفور منابع طبیعی، سرمایه‌گذاری در شاخص‌های سلامتی افزایش، تولید و رشد اقتصادی بهبود یابد و توزیع درآمدها عادلانه گردد. با این حال، مطالعات تجربی حاکی از نتایج متفاوت در کشورهای در حال توسعه دارای منابع طبیعی بوده است. هدف از پژوهش بررسی تاثیر شاخص‌های توسعه سلامت بر ناهمسانی رابطه نفرین منابع و توزیع درآمد، برآورد اثرات مستقیم و غیرمستقیم شاخص‌های توسعه سلامت در کوتاه‌مدت و بلندمدت در قالب اقتصادسنجی فضایی با استفاده از ماتریس مجاورت وزنی فاصله‌ای در بین ۱۵ کشور خاورمیانه و شمال آفریقا (منا) در دوره زمانی ۱۹۹۰ تا ۲۰۲۲ است.

روش: با استفاده از داده‌های پانل و آپدیت نرم‌افزار Stata17 و نصب پکیج‌های جدید، الگوی پانل پویای فضایی به منظور الگوی سازگار با مبانی نظری انتخاب و با روش‌شناسی الهورست مدل (spregfext) تصریح شد.

یافته‌ها: رانت منابع در کشورهای منطقه منا دارای تاثیر مثبت و معناداری بر توزیع درآمد در کوتاه‌مدت، بلندمدت و سریز مناطق دارد و فرضیه نفرین منابع در این مناطق تایید می‌شود. بهبود امید به زندگی در بدو تولد به عنوان شاخص موجودی توسعه سلامت کاهش نابرابری در این مناطق را به دنبال دارد؛ مخارج بهداشتی به عنوان شاخص سرمایه‌گذاری توسعه سلامت در بلندمدت تاثیر معناداری بر توزیع درآمد در همان کشور و کشورهای مجاور خود دارد.

نتیجه‌گیری: کشورهای منطقه منا با اداره صحیح منابع و اصلاح زیرساخت قانونی رانت منابع را کاهش دهند و با تخصیص بهینه بودجه در بخش سلامت، توزیع درآمدی در جامعه را گسترش دهند.

کلیدواژه‌ها: شاخص‌های توسعه سلامت، نفرین منابع، توزیع درآمد، اقتصادسنجی فضایی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۸/۱۸

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۱/۲۵

*نویسنده مسئول: مصطفی رجبی،
استادیار، گروه اقتصاد، دانشکده حقوق و
اقتصاد، واحد خمینی شهر، دانشگاه آزاد
اسلامی، خمینی شهر، اصفهان، ایران

تلفن: ۰۹۱۲۳۵۸۸۹۶۳

پست الکترونیک:
rajabi@iaukhsh.ac.ir



مقدمه

رفین منابع^۱، عمدتاً توسعه اقتصادی کشورهای در حال توسعه دارای منابع طبیعی را به چالش می‌کشد. در طول دوره نئوکلاسیک^۲، اعتقاد بر این بود که رشد اقتصادی یک کشور با ترکیب نیروی کار و منابع سرمایه آن پیش می‌رود (۱). با این وجود، نظریه رشد نئوکلاسیک در طول زمان با انتقاداتی مواجه شده است؛ به‌طوری‌که بر اساس این نظریه استدلال می‌شد که سایر متغیرهای کلان اقتصادی و منابع طبیعی می‌تواند نقش مهمی در تولید محصول یک کشور و ارتقای رشد اقتصادی داشته باشند (۲). علی‌رغم اعتقاد اولیه مبنی بر اینکه منابع طبیعی به طور مثبت بر رشد اقتصادی تأثیر می‌گذارد، نادرست بودن این فرضیه به اثبات رسیده است (۳)؛ این موضوع باعث به‌وجودآمدن فرضیه "رفین منابع" شد و نشان داد که منابع طبیعی فراوان می‌تواند بر رشد کشورهای دارای منابع به دلیل ضعف ساختاری و نهادینه جامعه آن‌ها تأثیر بگذارد (۴، ۵) و باعث کندشدن رشد اقتصادی این کشورها در مقایسه با کشورهای فقیر از نظر منابع طبیعی شود. این رابطه معکوس بین وفور منابع طبیعی در کشورهای صادرکننده نفت و رشد اقتصادی در دهه‌های اخیر، سبب ایجاد یک معمای اقتصادی شده است. به‌طوری‌که این رابطه توسط بسیاری از محققان مورد بررسی قرار گرفته است (۶-۹). با این حال، مطالعات بسیاری جهت بررسی تأثیر منابع طبیعی بر شاخص‌های مختلف اقتصادی (۱۰) و پیامدهای اجتماعی-اقتصادی ناشی از وابستگی زیاد به منابع طبیعی (۱۱-۱۴) وجود دارد. شواهد بین کشوری به‌طور کلی نشان می‌دهد که نابرابری درآمد در اقتصادهای در حال توسعه غنی از منابع بیشتر از کشورهای فاقد منابع است (۷، ۱۵، ۱۶). در حقیقت بسیاری از کشورهای غنی از منابع طبیعی نتوانسته‌اند از فرصت ایجادشده ناشی از درآمدهای حاصل از منابع، منافع لازم را برای اقتصاد خود را کسب کنند.

بسیاری از محققان معتقدند که منابع طبیعی فراوان همیشه برای تحقق رفاه در کشورها کافی نیست (۱۷-۱۹) و بنابراین امکان کاهش نابرابری در بین افراد را فراهم می‌کند. از طرفی افزایش نابرابری درآمد پیامدهای مهم اجتماعی-اقتصادی و سیاسی در پی دارد (۶). با بروز نابرابری و فقر نسبی بیشتر و ایجاد مشکلات روحی و روانی در جامعه سلامت افراد دچار آسیب جدی می‌شود و با کاهش مدیریت کارایی بخش سلامت، شاخص‌های سلامت کاهش می‌یابد در نتیجه شاخص‌های توسعه نیز تا حد زیادی کاهش می‌یابد و بالعکس. بطوریکه با بهبود فرآیند سلامت جامعه که از شاخص‌های اصلی توسعه‌یافتگی محسوب می‌شود، سرمایه‌گذاری در بخش سلامت افزایش و رفاه و رشد اقتصادی نیز افزایش می‌یابد. اقتصاد کشورهای دارای منابع طبیعی وابسته به درآمدهای حاصل از آن است، بنابراین هرگونه نوسان در درآمدهای منابع طبیعی منجر به تأثیرگذاری بر سایر بخش‌های اقتصادی خواهد شد. افزایش سطح سلامت و شاخص‌های بهداشتی در جامعه افزایش امید به زندگی، ارائه خدمات کم‌هزینه و مراقبت‌های پیش از تولد و سرمایه‌گذاری دولت و خانوار در بخش سلامت، رشد اقتصادی و رفاه را به دنبال دارد. علاوه بر این، اهمیت مخارج بهداشت عمومی فراتر از پیامدهای اقتصادی صرف است، زیرا پیامدهای اجتماعی گسترده‌ای را به دنبال دارد و می‌تواند در کاهش فقر حیاتی باشد (۲۰). منحنی پرستون^۳ در سال ۱۹۷۵ نشان داد که میان نابرابری درآمد و امید به زندگی رابطه منفی وجود دارد که با اعمال توزیع مجدد درآمد از ثروتمندان به فقرا سطح سلامتی فقرا به میزان بیشتری افزایش خواهد یافت (۲۱). امید به زندگی، میانگین سال‌هایی است که یک فرد تا رسیدن به سن معینی باقی می‌ماند، این شاخص که به مردم در جوامع پیچیده امکان می‌دهد بیشتر از حد متوسط زندگی کنند، یکی از مهم‌ترین معیارها برای سنجش

³. Preston Curve

¹. Resource curse

². Neoclassical economics



وضعیت فعلی جامعه است. از این رو، امید به زندگی یک شاخص سلامت کلیدی است که به طور قابل توجهی بر رفاه اجتماعی، توسعه انسانی و اقتصادی تأثیر می‌گذارد.^۱ سرمایه‌گذاری در بخش سلامت و افزایش هزینه‌های مراقبت بهداشتی دولت ارتباط مستقیمی با افزایش امید به زندگی دارد. سلچوک جمیچی اوغلو و همکاران (۲۰۲۴)^۲ در پژوهشی به بررسی این موضوع پرداخته‌اند که آیا منابع طبیعی از نظر نابرابری درآمد منجر به نفرین یا برکت می‌شود؟ آن‌ها نشان داده‌اند که ارتباط U شکل معکوسی بین وفور منابع طبیعی و نابرابری درآمد وجود دارد. به عبارت دیگر، رانت منابع طبیعی تا یک آستانه اثر نفرینی دارد، سپس بر نابرابری درآمدی اثر برکتی دارد (۲۲). محمد فهلولی و همکاران (۲۰۲۳)^۳ در مطالعه‌ای با استفاده از مدل رگرسیون چندک پانلی در کشورهای آسیایی بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۸ به بررسی تأثیر رشد اقتصادی، مصرف انرژی تجدیدپذیر و غیر قابل تجدید، انتشار کربن و خدمات بهداشتی دولتی بر امید به زندگی پرداخته‌اند که نتایج ناشی از این مطالعه نشان داده است که مراقبت‌های بهداشتی ارائه‌شده توسط دولت به‌طور قابل توجهی باعث بهبود امید به زندگی در چندک‌های پایین و متوسط شده است، اما تأثیر آن در چندک ۹۵ام کاهش یافته است (۲۳). گابریل اولوسگون و همکاران (۲۰۲۱)^۴ در پژوهشی فرضیه نفرین منابع و شاخص‌های توسعه سلامتی را در کشورهای نفت‌خیز آفریقایی مورد بررسی قرار داده‌اند و در بررسی این رابطه از چندین متغیر تعاملی نیز استفاده شده است. نتایج حاکی از سطح حساس شاخص‌های توسعه سلامت نسبت به فراوانی منابع و تأثیر بر رشد اقتصادی خواه با متغیرهای تعاملی یا بدون آن‌ها در این کشورها بوده است. در مدل بدون متغیر تعاملی، اجاره منابع تأثیر منفی بر نتایج سلامت در سطح پایین‌تر از رشد دارد، در حالی که در سطح بالاتر

رشد، بهبود عملکرد سلامت مشاهده شده است (۲۴). آلودو و همکاران (۲۰۲۱)^۵ تأثیر شاخص توسعه انسانی و اقتصاد سایه بر رابطه وفور منابع و نابرابری درآمدی مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج حاکی از تأثیرات ناهمگن رانت منابع طبیعی بر نابرابری درآمد بین کشورها بوده و نتایج هم‌انباشتی نیز یک رابطه تعادلی بلندمدت بین چهار سری کشورها با درآمد بالا، پایین، متوسط و پایین را نشان داده است. لارا کاکاس و ناتالی فرانکن (۲۰۱۴)^۶ در پژوهشی به بسط مفهوم نفرین منابع از منظر هزینه‌های عمومی سلامت پرداخته‌اند و نشان داده‌اند که یک رابطه معکوس قوی و معناداری بین وابستگی به منابع طبیعی و هزینه‌های بهداشت عمومی در طول دوره مورد بررسی وجود دارد (۲۵). صادقی عمروآبادی (۱۴۰۱)، در پژوهشی به تحلیل اثرات هم‌جمعی نامتقارن منابع رانتی دولت بر نابرابری درآمدی کشورهای منا پرداخته است و نتایج، هم‌جمعی خطی بین منابع رانتی دولت و نابرابری درآمدی را رد می‌کند؛ پیشنهاد شده است که باید سیاست‌گذاری کاملاً متفاوتی در مسیر کاهش نابرابری درآمدی اتخاذ شود (۲۶). خضری و محمدی (۱۴۰۰)، در پژوهشی به بررسی اثر وابستگی به منابع طبیعی و اثر آن بر شاخص‌های سلامت در ایران پرداخته‌اند و نتایج بیانگر اثرات منفی رانت نفت بر روی بعد سلامت سرمایه انسانی در اقتصاد ایران بوده است (۲۷).

مطالعات نشان داده است^۷ که میانگین نابرابری در کشورهای مختلف کاملاً پراکنده است. برخی از کشورها موفق به کاهش نابرابری شده‌اند در حالی که سایر کشورها هنوز نرخ بالایی از نابرابری را تجربه می‌کنند. همچنین رانت منابع طبیعی حدود یک پنجم تولید ناخالص کشورها بوده^۸ که نشان از اهمیت این متغیر دارد. و با توجه به اینکه سلامت سرمایه انسانی یکی از مهمترین کانال‌های تأثیرگذاری وفور

6. Lara Cockx & Nathalie Francken (2014).

7. Alverdo et al (2021).

8. World Development Indicators (WDI) is the primary World Bank collection of development indicators.

1. Crimmins and Zhang (2019).

2. S Gemicioğlu, S Soyhan, MŞ Mollavelioğlu(2024).

3. Mochammad Fahlevi ,et al (2023).

4. Gabriel Olusegun Oduyemi et al (2021).

5. Alvarado, R.,et al.(۲۰۲۱).

بخش سلامت در نظر گرفته شده است. همچنین استفاده از مدل اقتصادسنجی پانل فضایی پویا با استفاده از ماتریس موزون فاصله‌ای جهت ارزیابی تاثیرگذاری سیاست‌های داخلی کشورهای دارای منابع طبیعی در زمینه توسعه سلامت به صورت مستقیم و غیرمستقیم (سریز فضایی) در کوتاه مدت و بلندمدت برای درک رفتار پیامدهای سلامت در کشورهای مبتنی بر درآمد منابع طبیعی که پیشرفت مهمی در گفتمان رفین منابع در ادبیات توسعه خواهد بود.

روش

روش مورد بررسی در این مطالعه، مدل پنل پویای فضایی^۵ است که در آن داده‌ها به صورت داده‌های تابلویی فضایی می‌باشند^۶. در مطالعات مبتنی بر داده‌های نمونه‌ای منطقه‌ای، تکنیک اقتصادسنجی عمومی به دلیل دو پدیده (وابستگی فضایی^۷ میان مشاهدات و ناهمسانی فضایی^۸) مناسب نیست. یک روش پیش‌بینی عامل مکان در نمونه‌ها با اطلاعات منطقه‌ای، روش مجاورت و همسایگی است که اگر فاصله دو کشور از هم بیشتر از یک فاصله مشخص (C) باشد، مقدار صفر در غیر این صورت مقدار یک تعیین می‌گردد.

رابطه (۱)

$$d_{ij} = \sqrt{(x_j - x_i)^2 + (y_j - y_i)^2}$$
$$w = \frac{1}{d_{ij}} \text{ or } w = \frac{1}{(d_{ij})^2} \quad i \neq j$$
$$W_{ij} = \begin{cases} 1 & \text{if } d_j \leq C \\ 0 & \text{if } d_j > C \text{ or } i = j \end{cases}$$
$$W_{ij} = \begin{bmatrix} a_{1*1} & \dots & a_{15*1} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{1*15} & \dots & a_{15*15} \end{bmatrix}$$

منابع طبیعی بر نابرابری درآمدی و رشد اقتصادی است^۱ بررسی این موضوع ضرورت می‌یابد که آیا وفور منابع طبیعی به تنهایی می‌تواند به عنوان یک موهبت یا نعمت در کشورها، تعیین‌کننده تاثیر بر نابرابری و افزایش یا کاهش رشد و توسعه اقتصادی باشد یا عوامل اجتماعی-سیاسی دیگر در این رابطه تاثیرگذار هستند؛ که در این صورت با شناسایی مسیرهای مختلف تاثیرگذاری راه حلی برای دستیابی به رشد و توسعه و کاهش نابرابری در کشورهای مختلف ایجاد گردد.

هدف از این پژوهش، تحلیل فضایی پویای نقش شاخص‌های توسعه سلامت بر ناهمسانی رابطه رفین منابع و توزیع درآمد در ۱۵ کشور منطقه منا که شامل طیفی از کشورهای صادرکننده نفت با درآمد بالا در خلیج فارس تا کشورهای با درآمد متوسط و متوسط روبه پایین و کشورهای کمتر توسعه یافته در دوره زمانی ۱۹۹۰ تا ۲۰۲۲ می‌باشد. همچنین برآورد اثرات مستقیم و غیرمستقیم (سریزهای فضایی) مجاورت فضایی رانت منابع بر توزیع درآمد، شامل نقش شاخص‌های توسعه سلامت دو بعد بلندمدت و کوتاه مدت در قالب اقتصادسنجی فضایی با استفاده از ماتریس مجاورت است. از دو گروه شاخص‌های سلامت^۳؛ مخارج بهداشتی^۴ به عنوان شاخص سرمایه‌گذاری در سلامت^۵ و شاخص امید به زندگی در بدو تولد^۶ به عنوان شاخص موجودی سلامت^۷ در این رابطه مورد بررسی قرار گرفته است. نوآوری پژوهش حاضر، استفاده از شاخص‌های توسعه سلامت به جای شاخص کلی سرمایه انسانی است که معیاری برای نشان دادن رفاه کلی است و می‌تواند مانع از تدوین سیاست مؤثر در بخش سلامت شود که در اکثر مطالعات تجربی در مورد اثرات اجتماعی-اقتصادی رفین منابع در جهت عملکرد دولت در

۵. Investment index in health

۶. Life expectancy at birth (years)

۷. Health inventory index

۸. Spatial dynamic panel model.

۹. LeSage, J. P. (1999).

۱۰. Spatial Dependence.

۱۱. Spatial Heterogeneity.

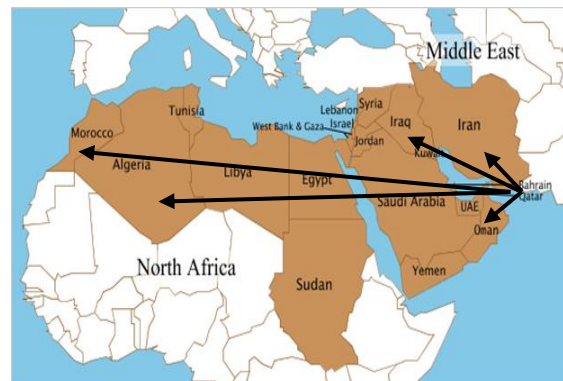
۱. Barro, (2001)

۲. انتخاب چارچوب زمانی به دلیل در دسترس بودن داده‌ها انجام شده است. قبل از سال ۱۹۹۰، منابع داده اطلاعات بسیار کمی در مورد هزینه‌های مراقبت-های بهداشتی در منطقه و همچنین در مورد نتایج سلامت ارائه شده است.

۳. Health indicators

۴. Health expens

y_i و x_i : طول و عرض جغرافیایی کشور i
 y_j و x_j : طول و عرض جغرافیایی کشور j



شکل (۱) ۱۵ کشور مورد مطالعه در منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا (منطقه منا): منبع: بانک جهانی

ماتریس حاصل، ماتریس وزنی مجاورت فاصله‌ای است که برای در نظر گرفتن سرریزهای فضایی (تاثیرگذاری و تاثیرپذیری مکان‌ها) از آن استفاده می‌شود. برای ۱۵ مقطع (کشور) پژوهش حاضر، با استفاده از معیار فاصله مکانی یک ماتریس وزنی مربع 15×15 که عناصر آن به صورت ۰ و ۱ است، تشکیل و سپس به روش سطری^۱ استاندارد می‌گردد. استانداردسازی ماتریس وزنی به روش سطری^۲ به صورتی است که هر عنصر (i, j) در ماتریس اولیه w_{ij}
$$\frac{a_{ij}}{\sum_{i=1, j=1}^{15} a_{ij}}$$
 استاندارد شده است؛ در ماتریس $\tilde{w}$ مجموع هر سطر باید برابر با یک باشد.

به منظور برآورد مساله اصلی پژوهش حاضر، مدل رگرسیون پایه (۱) بر اساس مدل (آلوردو و همکاران^۳، ۲۰۲۱)، اثر شاخص‌های توسعه سلامت و رانت منابع طبیعی بر توزیع درآمدی (شواهدی از ۱۵ کشور در منطقه منا) را نشان می‌دهد:

مدل (۱)

$$IN_{it} = \alpha + \beta_1 NR_{it} + \beta_2 Lexp_{it} + \beta_3 Hexp_{it} + \varepsilon_{it}$$

IN_{it} : توزیع درآمدی (ضریب جینی) در کشورهای مختلف در طول زمان؛ NR_{it} : رانت منابع طبیعی در کشورهای مختلف در طول زمان؛ $Lexp_{it}$: امید به زندگی در کشورهای مختلف در طول زمان؛ $Hexp_{it}$: مخارج بهداشتی در کشورهای مختلف در طول زمان؛ ε_{it} : جزء اخلال.

فرم کلی مدل (۱) با در نظر گرفتن اثرات فضایی و زمانی به صورت زیر خواهد بود:

مدل (۲)

$$IN_{it} = \rho_1 w_{ij} IN_{it} + \beta_1 NR_{it} + \beta_2 Lexp_{it} + \beta_3 Hexp_{it} + w_{ij} \theta_1 NR_{it} + w_{ij} \theta_2 Lexp_{it} + w_{ij} \theta_3 Hexp_{it} + \alpha + \gamma_t t + \varepsilon_{it}$$

$$\varepsilon \sim N(0, \sigma^2 I_N)$$

در مدل (۲) داریم: α : برداری از اثرات ثابت یا تصادفی فضایی، γ_t : اثرات ثابت یا تصادفی دوره زمانی $(t=1, \dots, 33)$.

حال به منظور تخمین اثرات کوتاه‌مدت و بلندمدت مجاورت فضایی شاخص توسعه سلامت بر توزیع درآمد در بین ۱۵ کشور منطقه منا، با اضافه کردن متغیر وابسته وقفه‌دار و اثرات فضایی آن $(\mu w_{it} IN_{it-1})$ و (τIN_{it-1}) به صورت مدل رگرسیون (۳) ارائه می‌شود (یو و همکاران^۴، ۲۰۰۸) مونت مارتین و هررا^۵، (۲۰۱۵):

مدل (۳)

$$IN_{it} = \rho_1 w_{ij} IN_{it} + \beta_1 NR_{it} + \beta_2 Lexp_{it} + \beta_3 Hexp_{it} + w_{ij} \theta_1 NR_{it} + w_{ij} \theta_2 Lexp_{it} + w_{ij} \theta_3 Hexp_{it} + \alpha + \gamma_t t + \varepsilon_{it}$$

$$\varepsilon \sim N(0, \sigma^2 I_N)$$

توزیع درآمدی (ضریب جینی) در کشورهای مختلف در $(t=1990, \dots, 2022)$ و $(i=1, \dots, 15)$ طول زمان.

⁴. Yu et al. (2008)

⁵. Montmartin, B. & Herrera, M. (2015).

¹. Row Normalize

². Row Normalize

³. Alvarado, R. et al (2021).



منظور از اثرات مستقیم: یعنی مشتق جزئی متغیر وابسته هر کشور (i) نسبت به متغیر توضیحی همان کشور (i) می‌باشد. تاثیر اوضاع سیاست داخلی یک کشور خاص در اثر تغییر یک واحد در متغیر توضیحی همان کشور است. منظور از اثرات غیرمستقیم: که به اثر سرریز فضایی معروف است یعنی متوسط تغییرات متغیرهای مستقل کشورهای همسایه (سیاست‌های خارجی) بر متغیر وابسته کشور (i) است.

این پژوهش به‌صورت کتابخانه‌ای و از پایگاه اطلاعاتی (سایت بانک جهانی (WDI) و پایگاه داده نابرابری (wid) برای دوره زمانی ۱۹۹۰ تا ۲۰۲۲ استفاده شده است. جامعه پژوهش شامل کلیه کشورهای منطقه منا بوده که نمونه این تحقیق شامل ۱۵ کشور نمونه منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا (منطقه منا) شامل (امارت متحده عربی، اردن، سوریه، بحرین، کویت، یمن، جیبوتی، لبنان، عربستان سعودی، مصر، الجزایر، عراق، ایران، مراکش و عمان) است.

متغیرهای پژوهش حاضر عبارتند از: توزیع درآمد (ضریب جینی)^۵ (IN_{it}): ضریب جینی نسبت درآمدی هر دهک جمعیت را اندازه‌گیری می‌نماید و معیار اندازه‌گیری توزیع درآمد (یا ثروت) در یک جمعیت است. داده‌های این متغیر از سایت پایگاه داده نابرابری (WID) استخراج شده است. رانت منابع طبیعی^۶ (NR_{it}): مجموع رانت منابع طبیعی عبارت است از مجموع رانت نفت، رانت گاز طبیعی، رانت زغال سنگ، رانت معدن و اجاره جنگل که به صورت درصدی از تولید واقعی به قیمت‌های ثابت بیان می‌شود. داده‌های این متغیر از سایت بانک جهانی (WDI) استخراج شده است. امید به زندگی در بدو تولد ($Lexp_{it}$): امید به زندگی در بدو تولد معرف متوسط سال‌هایی است که انتظار می‌رود یک نوزاد به دنیا آمده به شرط ثابت ماندن شرایط جاری مرگ و میر، زنده بماند. در گزارش سال ۲۰۰۰ سازمان جهانی بهداشت، امید به زندگی در بدو

IN_{it-1} : توزیع درآمدی (ضریب جینی) با وقفه زمانی. $w_{ij}IN_{it-1}$: اثرات سرریز توزیع درآمدی در دوره $t-1$. $w_{ij}NR_{it}$: اثرات فضایی رانت منابع طبیعی در کشورهای مختلف در طول زمان. $w_{ij}Lexp_{it}$: اثرات فضایی امید به زندگی در بدو تولد در کشورهای مختلف در طول زمان. $w_{ij}Hexp_{it}$: اثرات فضایی متغیر مخارج بهداشتی. ε_{it} : جمله اخلاص مدل پانل دوربین پویا فضایی (اثرات جزء خطای کشورهای مختلف در طول زمان). $(\theta_1 \dots \theta_3)$: ضرایب خودهمبستگی فضایی. $(\beta_1 \dots \beta_3)$: ضرایب متغیرهای توضیحی.

در پژوهش حاضر با توجه به مدل (۳) تحقیق داریم:
مدل (۳)

$$IN_{it} = \tau IN_{it-1} + \rho_1 w_{ij} IN_{it-1} + \beta_1 NR_{it} + \beta_2 Lexp_{it} + \beta_3 Hexp_{it} + w_{ij} \theta_1 NR_{it} + w_{ij} \theta_2 Lexp_{it} + w_{ij} \theta_3 Hexp_{it} + \alpha + \gamma_t t + \varepsilon_{it}$$

$$\varepsilon \sim N(0, \sigma^2 I_N)$$

الگوی دوربین فضایی پویا، اثرات مستقیم و غیر مستقیم کوتاه‌مدت^۱ و بلندمدت^۲ به لحاظ تئوریک مشتق ماتریس IN_{it} نسبت به K متغیر توضیحی ($K=1, \dots, 3$) به صورت مدل (۴) و (۵) می‌باشد.

مدل (۴)

$$\left[\frac{\delta IN}{\delta X_{1k}} \dots \dots \frac{\delta IN}{\delta X_{3k}} \right]_t = (I - \rho w_{ij})^{-1} [\sum_{K=1}^3 (\beta_K X_{it} + \theta_K w_{ij} X_{it})]$$

مدل (۴) اثرات مستقیم و غیر مستقیم (سرریز فضایی) برای دوره کوتاه‌مدت را نشان می‌دهد.

مدل (۵)

$$\left[\frac{\delta IN}{\delta X_{1k}} \dots \dots \frac{\delta IN}{\delta X_{3k}} \right]_t = ((1 - t)I - (\rho + \mu)w_{ij})^{-1} [\sum_{K=1}^3 (\beta_K X_{it} + \theta_K w_{ij} X_{it})]$$

مدل (۵) اثرات مستقیم و غیر مستقیم (سرریز فضایی) برای دوره بلندمدت را نشان می‌دهد.

4 . The source for global inequality database(World inequality Data).<http://wid.world/>
5 . Inequality(IN_{it}).
6 . Natural resources rent(NR_{it}).

1 . Short Term
2 . Long Term Effects
3 . world bank data



جینی در طی سال‌های مورد بررسی در کشورهای منطقه منا تغییرات چندانی نداشته و کشورهای این منطقه به لحاظ توزیع درآمد وضعیت مطلوبی برخوردار نیستند. کمترین میانگین امید به زندگی براساس زنان و مردان در کشورهای منطقه منا در حدود ۵۹ سال در کشور جیبوتی و بیشترین آن حدود ۷۷ سال مربوط به کشور کویت بوده است. میانگین مخارج بهداشتی در کشور جیبوتی در کمترین حد و حدود ۳۷/۳۹ و در کشور امارات متحده عربی بالاترین حد و در حدود ۹۴۶/۲۹ به نرخ جاری دلار آمریکا بوده است. کشور امارات متحده عربی به عنوان یکی از توسعه‌یافته‌ترین و متنوع‌ترین بازارهای اقتصادی در خاورمیانه، از زیرساخت‌های بهداشتی قوی برخوردار است و هزینه‌های سرانه مراقبت‌های بهداشتی این کشور در سال ۱۹۹۰ در حدود ۹۸۴/۳ میلیارد دلار از تولد ناخالص داخلی به حدود ۳۱۹۶/۰۳ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۲

تولد یکی از شاخص‌های سلامت جامعه تعیین شده است (۲۸). داده‌های این متغیر از سایت بانک جهانی (WDI) استخراج شده است. مخارج بهداشتی (Hexpit): نسبت مجموع مخارج عمومی و خصوصی برای سلامت به تولید ناخالص داخلی در سال موردنظر است^۱. مخارج بهداشت عمومی (تأمین مالی عمومی مراقبت‌های بهداشتی) در رفع مسائل مربوط به توزیع درآمد بسیار مهم است (۲۹). داده‌های این متغیر از سایت بانک جهانی (WDI) استخراج شده است.

شکل (۲) نشان می‌دهد که متوسط شاخص نابرابری درآمدی در کشورهای کمتر توسعه‌یافته و در حال توسعه منطقه منا در سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۲۲ در حدود ۴۲/۸ درصد تا ۲۹ درصد در نوسان بوده است، که بهترین وضعیت از نظر این شاخص مربوط به کشور امارات متحده عربی با حدود ۲۹ درصد بوده است. این نشان می‌دهد که ضریب



شکل (۲): میانگین متغیرهای پژوهش در دوره زمانی (۱۹۹۰-۲۰۲۲) منبع: محاسبات محقق

capita (current US\$) , Total health expenditures per capita.

¹ . health care expenditures per capita (current US\$)& Domestic private health expenditure per



افزایش یافته است. بیشترین میانگین رانت منابع طبیعی مربوط به کشور عراق در حدود ۴۴/۰۲ بوده است.

یافته‌ها

با استفاده از مجاورت جغرافیایی از آزمون موران (I)^۱ استفاده می‌شود. آماره این آزمون خودهمبستگی فضایی بین مشاهداتی را نشان می‌دهد که توسط ماتریس وزنی فضایی ساخته شده‌اند و به صورت مدل (۶) استفاده شده است (هررا، ۲۰۱۷)^۲.

مدل (۶)

$$I = \frac{n}{S_0} * \frac{\sum_i \sum_j (Y_i - \bar{Y}) W_{ij} (Y_j - \bar{Y})}{\sum_{i=1}^N (Y_i - \bar{Y})^2}$$

در مدل (۶): N: تعداد کشورها Y_i و Y_j : مقدار متغیر $\bar{Y}$: میانگین متغیر W: ضریب همسایگی دو منطقه.

نتیجه حاصل از آزمون موران در جدول (۱) برای ۱۵ کشور، حاکی از رد فرضیه (H_0) وجود عدم خودهمبستگی فضایی در بین جملات اختلال در سطح ۱ درصد است، بنابراین، خودهمبستگی در بین جملات اختلال وجود دارد؛ در نتیجه برای برآورد مدل پژوهش از الگوهای فضایی استفاده می‌شود. آزمون هاسمن برای انتخاب یکی از مدل‌های تابلویی با اثرات ثابت یا تصادفی استفاده شده است. نتایج جدول (۱) نشان می‌دهد که در ۱۵ کشور نمونه روش داده‌های تلفیقی رد و اثرات ثابت تایید می‌شود.

در اقتصادسنجی فضایی برای انتخاب مدل بهینه، براساس متدولوژی الهورست، با استفاده از آزمون‌های والد^۳ و والد چندگانه^۴ باید از بین سه مدل خودهمبستگی فضایی (SAR)^۵، مدل خطای فضایی (SEM)^۶ و مدل دوربین فضایی (SDM)^۷ مدل بهینه انتخاب شود. نتایج

جدول (۱) آزمونهای تشخیصی همبستگی فضایی، آزمونهای تعیین اثرات ثابت یا تصادفی، آزمون والد برای شناسایی مدل بهینه

فرضیه H_0	p-value	آماره	نوع آزمون	گروه‌بندی کشورها
فرضیه H_0 : عدم وجود خودهمبستگی فضایی	۰/۰۰۰	۰/۶۹۷۹۰***	GLOBAL Moran MI	۱۵ کشور منطقه منا
	۰/۰۰۰	۱۸/۵۶۰***	LM(Lag)	
	۰/۰۰۰	۵۴۰۱/۱۲***	LM(Error)	
	۰/۰۰۰	۸۵۰۰۰۰***	Robust LM(Lag)	
	۰/۰۰۰	۸۱۹۰۰۰***	Robust LM(Error)	
فرضیه H_0 : وجود اثرات تصادفی	۰/۰۰۰	۶۱/۲۴***	F Leamer	آزمون هاسمن
	۰/۰۰۰	۲۹۹/۰۲***	Hausmann	
فرضیه H_0 : رد مدل عمومی SDM به نفع (تایید) مدل خودهمبستگی فضایی	۰/۰۰۰	LR:۴۳/۷۴***	LR	مرحله اول
فرضیه H_0 : رد مدل عمومی SDM به نفع SEM (تایید) مدل خطای فضایی	۰/۰۰۰	LR:۸۰/۳۷***	LR	مرحله دوم

منبع: محاسبات تحقیق (***: معناداری در سطح ۹۹ درصد **: معناداری در سطح ۹۵ درصد *: معناداری در سطح ۹۰ درصد)

۵. Spatial Autoregressive Model.

۶. Spatial Error Model.

۷. Spatial Durbin Model.

۱. Moran I Statistic.

۲. Herrera (2017).

۳. Wald

۴. Multiple Wald



منبع: محاسبات تحقیق (***): معناداری در سطح 99 درصد **؛ معناداری در سطح 95 درصد *؛ معناداری در سطح 90 درصد)

نتایج نشان می‌دهد که ضریب متغیر IN_{it-1} در ۱۵ کشورها منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا مثبت و معنادار است، یعنی افزایش نابرابری در یک دوره باعث استمرار افزایش نابرابری در دوره‌های بعد خواهد شد. در کشورهایی که دارای منابع طبیعی غنی هستند عمدتاً دارای پتانسیل رانت و به تبع آن فساد می‌باشند که خود دلیل استمرار نابرابری است. ولی ضریب فضایی این متغیر W_{ij} IN_{it-1} مثبت و بی‌معنا است؛ یعنی افزایش ۱ واحد نابرابری در دوره‌های گذشته در کشورهای همسایه، تاثیری بر نابرابری درآمدی در کشورهای مجاور در دوره جاری ندارد. اثر متغیر رانت منابع طبیعی بر نابرابری در ۱۵ کشور منطقه منا مثبت و معنادار است؛ یعنی افزایش در رانت ناشی از وفور منابع طبیعی در این کشورها سبب افزایش در ضریب جینی همان کشور شده و توزیع درآمد را به سمت نابرابری سوق خواهد داد. رانت منابع طبیعی در همه کشورها، جزء درآمدهای ناپایدار و بی‌ثبات هستند که به جای حمایت از اقشار آسیب‌پذیر و سرمایه‌گذاری در زیر ساخت‌ها باعث رقابت بین گروه‌های ذینفع شده و بر کارایی تخصیص‌های اجتماعی تاثیر می‌گذارد و پدیده نابرابری درآمدی را در پی دارد. اثرات فضایی ناشی از رانت منابع طبیعی بی‌معنا است. اثر متغیر امید به زندگی در بدو تولد در ۱۵ کشور منطقه منا منفی و در سطح ۹۹ درصد معنادار است؛ یعنی ۱ واحد افزایش در شاخص توسعه سلامتی در این کشورها، افزایش توزیع درآمد را به دنبال دارد. اثرات فضایی شاخص توسعه سلامتی معنادار است، یعنی افزایش امید زندگی به عنوان یک شاخص توسعه بخش سلامت در هر کشور اثری مثبت بر توزیع درآمد در کشورهای مجاور خود دارد. اثر متغیر هزینه‌های بهداشتی در ۱۵ کشور منطقه منا منفی، کوچک و در سطح ۱۰ درصد معنادار است. در کشورهای منطقه منا هزینه‌های بهداشتی سرانه

جدول (۱) حاکی از رد فرضیه صفر در سطح ۱ درصد برای هر دو مرحله آزمون و تایید الگوی SDM در مقابل SAR در مرحله اول و تایید SDM در مقابل SEM در مرحله دوم است. جهت تحلیل فضایی پویا نقش شاخص‌های توسعه سلامت بر ناهمسانی رابطه نفرین منابع و توزیع درآمد (کشورهای منا) از الگوی تصریح شده در مدل (۳) که الگوی پانل پویای دوربین فضایی با اثرات ثابت زمانی^۱ برای ۱۵ کشور منطقه منا می‌باشد استفاده شده که نتایج در جدول (۲) گزارش شده است.

جدول (۲) نتایج تخمین مدل (۳) برای ۱۵ کشور منطقه منا با روش الگوی پانل پویای دوربین فضایی با اثرات ثابت زمانی

متغیرهای مدل	ضرایب مدل
a_0 (آماره t)	۰/۴۷۵ (۴/۳۱)***
IN_{it-1} (آماره t)	۰/۲۲۳ (۶/۲۰)***
NR_{it} (آماره t)	۰/۰۰۳۰ (۳/۲۱)**
$Lexp_{it}$ (آماره t)	-۰/۰۰۵۰ (-۳/۶۰)**
$Hexp_{it}$ (آماره t)	-۰/۰۰۰۴۳ (-۱/۷۵)*
$w_{ij} * IN_{it-1}$ (آماره t)	۰/۰۰۰۰۱ (۱/۱۵)
$w_{ij} * NR_{it}$ (آماره t)	۰/۰۰۰۹۵ (۰/۲۰)
$w_{ij} * Lexp_{it}$ (آماره t)	-۰/۰۰۲۵ (-۲/۴۰)**
$w_{ij} * Hexp_{it}$ (آماره t)	۰/۰۰۰۰۱۰ (۰/۷۵)
Wald test (آماره X^2)	۶۶۰/۷۰۳ (۶۶۰/۷۰۳)***
R^2	۰/۸۶۴۹
F-test (p-value)	۴۵/۲۰۱ (۰/۰۰۰)***

^۱. Dynamic spatial Durbin model With fixed effects & time-period effect



اثرات مستقیم رانت منابع طبیعی بر توزیع درآمد برای ۱۵ کشور منطقه منا در کوتاه‌مدت و بلندمدت مثبت و به لحاظ آماری معنادار می‌باشد. اثرات غیرمستقیم یا اثرات سرریز رانت منابع طبیعی بر توزیع درآمد در کشورهای مجاور در کوتاه‌مدت و بلندمدت کوچک و معنادار است. پس در کشورهای غنی از منابع، رانت منابع طبیعی بر توزیع درآمد سایر مناطق تاثیرگذار است. امید به زندگی در بدو تولد به عنوان شاخص توسعه سلامت در کوتاه‌مدت و بلندمدت برای ۱۵ کشور منطقه منا دارای تاثیر معنادار و کاهش نابرابری را به دنبال دارد. اثرات غیرمستقیم یا اثرات سرریز فضایی مرتبط با بخش سلامت (یعنی ضرایب $W*Lexp_{it}$ و $W*Hexp_{it}$) بر توزیع درآمد کشورهای مجاور در بلندمدت معنادار است؛ به این صورت که، در بلندمدت گسترش و بهبود مراقبت‌های بهداشتی در هر کشور، برابری

پایین است و بخش بهداشت سهم کمی از تولید ناخالص داخلی را به خود اختصاص داده است. هرچند در این کشورها گام‌های مهمی برای بهبود عملکرد سیستم‌های بهداشتی خود برداشته‌اند با این حال، دستیابی به یک اصلاح جامع سلامت نیازمند همکاری ذینفعان مختلف از جمله سیاست‌گذاران سلامت، متخصصان مراقبت‌های بهداشتی و ... است تا رفاه منابع طبیعی به یک نعمت تبدیل شود. اثرات فضایی شاخص سرمایه‌گذاری سلامت یعنی ضریب $(w_{ij} * Hexp_{it})$ بر کاهش نابرابری در کشورهای مجاور، بسیار کوچک و بی‌معنا است، آماره F آزمون والد و ضریب تعیین R^2 نیز معناداری کل مدل در سطح ۹۵ درصد را در ۱۵ کشور نمونه تایید می‌کند. برآورد اثرات مستقیم و غیرمستقیم (سرریز فضایی) با روش الگوی پانل پویای دوربین فضایی با اثرات ثابت زمانی در جدول (۳) ارائه شده است.

جدول (۳) اثرات مستقیم و غیرمستقیم (سرریز فضایی) با روش الگوی پانل پویای دوربین فضایی با اثرات ثابت زمانی برای ۱۵ کشور منطقه منا

اثرات بلندمدت	اثرات کوتاه‌مدت	متغیرها	اثرات مستقیم و اثرات غیر مستقیم	۱۵ کشور منطقه منا
۰/۰۳۸	۰/۰۵۳	NR_{it}		
** (۳/۲۵)	** (۲/۶۱)	(آماره Z)		امارات متحده عربی
-۰/۰۰۱	-۰/۲۱	$Lexp_{it}$	اثرات مستقیم	اردن
*** (-۶/۰۲)	*** (-۴/۸۰)	(آماره Z)		سوریه
-۰/۰۰۲۵	-۰/۰۱۸	$Hexp_{it}$		بحرین
* (-۱/۶۷)	* (-۱/۸۰)	(آماره Z)		کویت
				یمن
				جیبوتی
				لبنان
۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۹	$W*NR_{it}$		عربستان سعودی
** (۶۹/۳)	** (۴۰/۲)	(آماره Z)		مصر
-۰/۰۰۸۴	-۰/۰۰۲۵	$W*Lexp_{it}$	اثرات غیرمستقیم	الجزایر
* (۳/۴۵)	** (-۲/۹۰)	(آماره Z)	(اثرات سرریز فضایی)	عراق
-۰/۰۰۰۱	-۰/۰۰۰۰	$W*Hexp_{it}$		ایران
* (-۱/۸۰)	(-۰/۰۶)	(آماره Z)		مراکش
				عمان

منبع: محاسبات تحقیق (***: معناداری در سطح ۹۹ درصد ** : معناداری در سطح ۹۵ درصد * : معناداری در سطح ۹۰ درصد)



بیشتری در کشور مجاور را به دنبال خواهد داشت. هزینه‌های صرف شده در حوزه سلامت و بهداشت با گذشت زمان، دارای تاثیر معنادارتری بر توزیع درآمد در همان کشور و کشورهای مجاور خود دارد. روند متوسط سهم هزینه‌های بهداشتی و امید به زندگی از تولید ناخالص داخلی در کشورهای منطقه منا نزدیک به کشورهای با درآمد متوسط است؛^۱ در واقع در کشورهای پر درآمد منا، با مشارکت بیشتر بخش عمومی در تأمین هزینه‌های بخش سلامت، سهم هزینه‌های بهداشتی از تولید ناخالص داخلی سرانه در بلندمدت افزایش می‌یابد یعنی در این منطقه مراقبت‌های سلامت در بلندمدت سهم بیشتری در توزیع درآمد دارند.

بحث

در این پژوهش، تحلیل فضایی پویای نقش شاخص‌های توسعه سلامت بر ناهمسانی رابطه نفرین منابع و توزیع درآمد در ۱۵ کشور منطقه منا، در دوره زمانی ۱۹۹۰ تا ۲۰۲۲ مورد مطالعه قرار گرفت.

نتایج حکایت از تاثیر رانت منابع بر توزیع درآمد در این کشورها در کوتاه‌مدت و بلندمدت دارد ولی اثرات فضایی ناشی از رانت منابع طبیعی بر توزیع درآمد بی‌معنا است. این نشان می‌دهد که درآمدهای رانتی دولت به عنوان درآمدهای ناپایداری هستند که به جای اختصاص این درآمدها به بخش‌های محروم جامعه که کاهش نابرابری را به دنبال دارد سبب ایجاد رقابت بین گروه‌های برای دریافت رانت می‌شود و نابرابری را افزایش می‌دهد. مطالعات پی و فان (۲۰۱۹)^۲ و آپرکیس و بن علی (۲۰۲۰)^۳ نتایج مشابهی را گزارش داده است و مطالعه صادقی عمروآبادی (۱۴۰۱) بیان داشته است که اثرات مثبت و منفی توزیع رانت منابع در نابرابری درآمدی کشورهای منا کاملاً متفاوت می‌باشد (۲۶، ۳۰، ۳۱). بهبود امید به زندگی در بدو تولد به عنوان شاخصی برای مقایسه مناطق و گروه‌های

اجتماعی-اقتصادی از نظر بهداشت و مراقبت‌های بهداشتی که منجر به زندگی طولانی و سالم می‌شود، در طی دوره مورد بررسی سبب افزایش برابری در کوتاه‌مدت و بلندمدت در کشور منطقه منا و کشورهای مجاور شده است. اکثر کشورهای منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا در مرحله رشد جمعیت و باروری متوسط به بالا هستند، در حالی که برخی از کشورها در مرحله پیشرفته انتقال جمعیت قرار دارند، همچنین جمعیت عمدتاً شهری و جوان هستند و بیش از نیمی از جمعیت زیر ۲۵ سال سن دارند که با وجود غنی بودن این کشورها از منابع، در صورتی که این درآمدهای دولت منجر به ارائه کالاهای عمومی مانند مراقبت‌های بهداشتی همراه با هزینه‌های پایین اجتماعی شوند در نتیجه کیفیت بهتر زندگی، کاهش نابرابری را در پی خواهد داشت. امین رشتی و اصغری (۱۳۹۰) و لو و ایکسی (۲۰۲۰)^۴ به نتایج مشابهی دست یافته‌اند (۳۲، ۳۳). سهم مخارج بهداشتی از تولید ناخالص داخلی به عنوان شاخص توسعه سلامت بر توزیع درآمد در کشورهای منطقه منا در کوتاه‌مدت کوچک و معنادار و در بلندمدت به عنوان سرریز مناطق در کشورهای مجاور کوچک و کاملاً بی‌معنا است. رمضانپور و کالمرزی (۱۴۰۰) و آلاماندا (۲۰۲۰)^۵ نتایج مشابهی را گزارش داده‌اند (۳۴، ۳۵).

محدودیت این پژوهش برای ۱۵ کشور منطقه منا و در دوره زمانی ۱۹۹۵ تا ۲۰۲۲ بیان شده که بسط آن به کشورها دیگر و برای دوره‌های زمانی متفاوت باید با احتیاط صورت گیرد.

نتیجه‌گیری

کشورهای منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا (منطقه منا) با توجه به سطح درآمد ملی و استفاده کارا و هدفمند از درآمدهای منابع طبیعی می‌توانند سبب برابر شدن درآمدها در جامعه شوند، به‌طوری که سرمایه‌گذاری‌های دولت در

^۱ . گزارش سازمان بهداشت جهانی (WHO) و گزارش توسعه جهانی (WDR)

^۲ . Jiancai Pi, Yanwei Fan (2019).

^۳ . Apergis & Ben Ali (2020).

^۴ . Weixiang Luo, Yu Xie (2020).

^۵ . Alamanda (2020).



ملاحظات اخلاقی و کد اخلاق

این مقاله حاصل بخشی از پایان‌نامه در مقطع دکترای تخصصی، با کد اخلاق به شماره

IR.IAU.KHSH.REC.1402.049 اخذ شده از کمیته اخلاق در پژوهش‌های زیست پزشکی مصوب دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمینی‌شهر در سال ۱۴۰۰-۱۴۰۲ انجام شده است. در پژوهش حاضر تمامی ملاحظات اخلاقی از جمله شرط امانت و صداقت در جمع‌آوری و انتشار داده توجه شده است.

مشارکت نویسندگان

ارائه ایده و جمع‌آوری و آنالیز داده‌ها: مصطفی رجبی، اکرم روزدار
نوشتن نسخه مقاله: فرزاد کریمی، اکرم روزدار
تایید نسخه نهایی: مصطفی رجبی، فرزاد کریمی

References:

1. Meng B, Xue K, Han M. Digitalization, natural resources rents, and financial market risk: evidence from G7 countries. *Resources Policy*. 2022;79:103074
2. Rahim S, Murshed M, Umarbeyli S, Kirikkaleli D, Ahmad M, Tufail M, et al. Do natural resources abundance and human capital development promote economic growth? A study on the resource curse hypothesis in Next Eleven countries. *Resources, Environment and Sustainability*. 2021;4:100018.
3. Ben-Salha O, Dachraoui H, Sebri M. Natural resource rents and economic growth in the top resource-abundant countries: a PMG estimation. *Resources Policy*. 2021;74:101229.
4. Li Z, Wang J. The dynamic impact of digital economy on carbon emission reduction: evidence city-level empirical data in China. *Journal of Cleaner Production*. 2022;351:131570.
5. Su C-W, Khan K, Tao R, Umar M. A review of resource curse burden on inflation in Venezuela. *Energy*. 2020;204:117925.
6. Anyanwu UM, Anyanwu AA, Cieřlik A. Does abundant natural resources amplify the negative impact of income inequality on economic growth? *Resources Policy*. 2021;74:102229
7. Gylfason T. Natural resources and economic growth: From dependence to diversification. *Economic liberalization and integration policy: Options for Eastern Europe and Russia*. 2006:201-31.
8. Wang X, Wang Y, Wei C. The impact of natural resource abundance on green economic growth in the belt and road countries: The role of institutional quality. *Environmental Impact Assessment Review*. 2023;98:106977.
9. Singh S, Sharma GD, Radulescu M, Balsalobre-Lorente D, Bansal P. Do natural resources impact economic growth: An investigation of P5+ 1 countries under sustainable management. *Geoscience Frontiers*. 2024;15(3):101595.
10. Zhou R, Abbasi KR, Salem S, Almulhim AI, Alvarado R. Do natural resources, economic growth, human capital, and urbanization affect the ecological footprint? A modified dynamic ARDL and KRLS approach. *Resources Policy*. 2022;78:102782.
11. Behzadan N, Chisik R, Onder H, Battaile B. Does inequality drive the Dutch disease? Theory and evidence. *Journal of International Economics*. 2017;106:104-18..

امور اجتماعی شامل آموزش و بهداشت، افزایش ظرفیت درآمدی افراد و خانوارها از طریق بهبود بهره‌وری نیروی کار تاثیر مثبتی بر بهبود توزیع درآمد خواهد داشت.

با توجه به نتایج پیشنهاد می‌شود در کشورهای منطقه منا با اصلاح زیرساخت قانونی رانت را کاهش و با اداره صحیح منابع و تخصیص بهینه بودجه در بخش سلامت دولت‌ها مخارج خود را صرف برنامه‌ها و سیاست‌های اجتماعی کنند تا نابرابری در جامعه کاهش و توزیع درآمدی گسترش یابد.

تعارض منافع

نویسندگان اظهار داشتند که تضاد منافی وجود ندارد.

حمایت مالی

پژوهش حاضر از سوی هیچ سازمانی مورد حمایت مالی قرار نگرفته است.



12. Kim D-H, Lin S-C. Oil abundance and income inequality. *Environmental and Resource Economics*. 2018;71:825-48.
13. Guo Y, Wong W-K, Su N, Ghardallou W, Gavilán JCO, Uyen PTM, et al. Resource curse hypothesis and economic growth: A global analysis using bootstrapped panel quantile regression analysis. *Resources Policy*. 2023;85:103790.
14. Adabor O, Mishra A. The resource curse paradox: The role of financial inclusion in mitigating the adverse effect of natural resource rent on economic growth in Ghana. *Resources Policy*. 2023;85:103810
15. Gylfason T. Natural resources, education, and economic development. *European Economic Review*. 2001;45(4-6):847-59
16. Davis GA. Large-sample evidence of income inequality in resource-rich nations. *Mineral Economics*. 2020;33(1):193-216.
17. Alvarado R, Cuesta L, Kumar P, Rehman A, Murshed M, Işık C, et al. Impact of natural resources on economic progress: evidence for trading blocs in Latin America using non-linear econometric methods. *Resources Policy*. 2022;79:102908.
18. Tadaadjeu S, Njangang H, Asongu S, Nounamo Y. Natural resources and wealth inequality: a cross-country analysis. *Journal of Economic and Administrative Sciences*. 2023;39(3):596-60. [^]
19. Venables AJ. Using natural resources for development: why has it proven so difficult? *Journal of Economic Perspectives*. 2016;30(1):161-84.
20. Gupta S, Verhoeven M, Tiongson ER. Public spending on health care and the poor. *Health economics*. 2003;12. ^{۶۸۵-۹۶:(۸)}
21. de la Escosura LP. Health, income, and the preston curve: A long view. *Economics & Human Biology*. 2023;48:101212.
22. Gemicioğlu S, Soyhan S, Mollavelioğlu MŞ. Do natural resources lead to a curse or blessing in terms of income inequality ? *Resources Policy*. 2024;88:104513.
23. Fahlevi M, Ahmad M, Balbaa ME, Wu T, Aljuaid M. The efficiency of petroleum and government health services to benefit life expectancy during the inefficiencies of hydroelectricity consumption. *Environmental and Sustainability Indicators*. ۲۰۲۳;۱۹:۱۰۰۲۸۹
24. Oduyemi GO, Owuoye T, Adekoya OB. Health outcomes and the resource curse paradox: The experience of African oil-rich countries. *Resources Policy*. 2021;73:102201
25. Cockx L, Francken N. Extending the concept of the resource curse: Natural resources and public spending on health. *Ecological Economics*. 2014;108:136-49.
26. Sadeghi Amroabadi, B. Analyzing the Asymmetric Cumulative Effects of Rentier State on Income Inequality in Mena Countrie. *Quarterly Journal of Applied Theories of Economics*, 2022; 9(3): 113-146. doi: 10.22034/ecoj.2022.42390.2748. ^{۲۶} [In Persian]
27. khezri m, mohammadi p. Dependence on Natural Resources and its Effects on Health Indicator in Iran Economy. *Quarterly Journal of Economic Research and Policies*. ۲۰۲۱;۲۹(۹۸):۲۸۹-۴۱۶ doi: 10.52547/qjerp.29.98.389. [In Persian]
28. Murray CJ. Summary measures of population health: concepts, ethics, measurement and applications: World Health Organization; .۲۰۰۲
29. Nejad C, Azadeh, Khandan G. The effect of positive and negative public health expenditure shocks during commercial periods on health status in Iran. *Health management*. 2023;13(4):87-102. [In Persian]
30. Apergis N, Ben Ali MS. Corruption ,Rentier States and Economic Growth Where Do the GCC Countries Stand? *Economic Development in the Gulf Cooperation Council Countries: From Rentier States to Diversified Economies*. ۲۰۲۰:۱۱۱-۲۳
31. Pi J, Fan Y. Insecure resources, rent seeking, and wage inequality. *International Review of Economics & Finance*. ۲۰۱۹;۶۱:۲۶۰-۹
32. Luo W, Xie Y. Economic growth, income inequality and life expectancy in China. *Social science & medicine*. ۲۰۲۰;۲۵۶:۱۱۳۰۴۶
33. Amin Rashti N, Asghari L. Investigating the role of health costs on income distribution in Iran. *Financial economics (financial economics and development)* [Internet]. 1390;5(16):135-159. Available from: <https://sid.ir/paper/229107/fa> [In Persian]
34. Alamanda A. The effect of government expenditure on income inequality and poverty in Indonesia. *Info Artha*. ۲۰۲۰;۴(۱):۱-۱۱



-
35. Ramazanpoor, E., Sedaghat Kalmarzi, H. The Effect of Combined Government Expenditure on Income Inequality Regimes in Iran. *Quarterly Journal of Applied Theories of Economics*, 2021; 8(3): 243-266. doi: 10.22034/eoj.2021.45362.2855 [In Persian].



Investigating the Role of Health Development Indicators on the Heterogeneity of the Relationship Between the Resource Curse and Income Distribution in MENA Countries: Dynamic Spatial Analysis

Akram Roozdar¹, Mustafa Rajabi^{*2}, Farzad Karimi³

1. PhD student in health economics, Faculty of Law and Economics, Khomeinishahr Branch, Islamic Azad University, Khomeinishahr, Isfahan, Iran
2. Assistant Professor, Department of Economics, Faculty of Law and Economics, Khomeinishahr Branch, Islamic Azad University, Khomeinishahr, Isfahan, Iran
3. Associate Professor of International Economics, Department of Management, Mobarakeh Branch, Islamic Azad University, Mobarakeh, Iran

Type of Article Original Research

Received: 2024/11/08

Accepted: 2025/02/13

***Corresponding Author:**
Mustafa Rajabi, Assistant Professor, Department of Economics, Faculty of Law and Economics, Khomeinishahr Branch, Islamic Azad University, Khomeinishahr, Isfahan, Iran

TEL: 09123588963

Email: (rajabi@iaukhsh.ac.ir)

Abstract

Introduction: The phenomenon of the resource curse refers to the negative and inhibitory effects of the abundance of natural resources on economic growth in resource-rich countries. It is expected that in these countries, with the abundance of natural resources, investment in health indicators will increase, production and economic growth will improve, and income distribution will be fair. However, empirical studies have shown mixed results in developing countries with natural resources. The aim is to investigate the impact of health development indicators and resource rent on income distribution in the form of spatial econometrics using a distance-weighted proximity matrix among 15 countries in the (MANA) is in the period 1990 to 2022.

Methods: By using panel data updating Stata17 software and installing new packages, the spatial dynamic panel model was selected in order to be compatible with the theoretical foundations and specified with the Alhurst model (prefect) methodology.

Results: Resource rent in the MENA countries has a positive and significant impact on the distribution of income in the short term, long term, and over the regions, and the resource curse hypothesis is confirmed in these regions. Improving life expectancy at birth as an indicator of health development leads to a reduction in inequality in these regions; Health expenditure as an indicator of investment in health development in the long term has a significant impact on income distribution in the same country and its neighboring countries.

Conclusion: The countries of the MENA region should reduce resource rent by properly managing resources reforming the legal infrastructure, and expanding income distribution in society by optimally allocating budgets in the health sector.

Keywords: Health Development Indicators, Resource Curse, Income Distribution, Spatial Econometrics

► **Please cite this article as:** Roozdar A, Rajabi M, Karimi F. Investigating the Role of Health Development Indicators on the Heterogeneity of the Relationship Between the Resource Curse and Income Distribution in MENA Countries: Dynamic Spatial Analysis. J Neyshabur Univ Med Sci 2024;11(4):86-100.