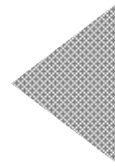


اثر وفور منابع طبیعی بر توسعه آموزش (مطالعه تجربی کشورهای حاشیه خلیج فارس)



هدی زبیری^۱

(تاریخ دریافت ۹۹/۳/۲ - تاریخ تصویب ۹۹/۴/۱۰)

نوع مقاله: علمی پژوهشی

چکیده

فراوانی منابع طبیعی نظیر نفت می‌تواند به یک عامل بازدارنده در رشد و توسعه کشورها منجر شود. چنین پدیده‌ای نفرین منابع نامیده می‌شود که شناسایی آن در پژوهش‌های اقتصادی سابقه طولانی دارد. سهم عمده نفت در بودجه کشورها علاوه بر اثرگذاری در متغیرهای کلان اقتصادی می‌تواند در متغیرهایی اجتماعی نظیر آموزش نیز اثرگذار باشد چراکه درآمد زیاد ناشی از فروش منابع، اهمیت درآمدهایی از محل دانش را کاهش می‌دهد. وجود چنین رابطه‌ای می‌تواند نشانه کم توجهی اقتصادهای نفتی به دانش و آموزش باشد که در بلندمدت آثار عمیق و نامطلوبی بر عملکرد اقتصادی خواهد داشت. این پژوهش می‌کوشد تا چنین پدیده‌ای را در کشورهای حاشیه خلیج فارس که دارای رانت منابع نفتی هستند مورد بررسی قرار دهد. برای این منظور سه متغیر معرف کمیت و کیفیت آموزش در این کشورها انتخاب شده‌اند. اطلاعات در دوره زمانی ۱۸ ساله منتهی به ۲۰۱۷ قرار دارند. در پردازش داده‌ها از روش میانگین گروهی تلفیقی استفاده شده است. نتیجه پژوهش نشان داده است که در بلندمدت رانت منابع نفتی موجب افت کیفی و کمی آموزش شده است. به نحوی که با رشد ۲۰ درصدی رانت منابع نفتی در

کشورهای حاشیه خلیج فارس، نرخ ثبت نام متوسطه ۳/۴ درصد، میانگین سال‌های تحصیل بزرگسالان ۱/۸ درصد و کیفیت آموزش ۰/۸ درصد کاهش می‌یابد.

واژگان کلیدی: وفور منابع طبیعی، درآمدهای نفتی، آموزش، میانگین گروهی تلفیقی.

۱- مقدمه

وفور منابع در کشورهای غنی از منابع طبیعی تأثیرات متفاوت و گاه متضادی بر فرآیند توسعه اقتصادی کشورها داشته است. در تئوری‌های مرسوم، وفور منابع طبیعی به عنوان یک نهاد تولیدی می‌تواند فرآیند رشد و توسعه اقتصادی را تسریع نماید اما برای بسیاری از کشورها در عمل این‌گونه نبوده است و نه تنها به رشد و توسعه اقتصادی در این کشورها کمک چندانی نکرده است بلکه در مواردی حتی منجر به کند شدن فرآیند رشد و توسعه اقتصادی نیز شده است (ساجس و وارنر، ۱۹۹۹؛ گیلفاسون^۱ ۲۰۰۱؛ گیلفاسون و زوگا^۲، ۲۰۰۶؛ فرانکل^۳، ۲۰۱۰؛ آرزکی و پلوگ^۴، ۲۰۱۱؛ ساتی و همکاران^۵، ۲۰۱۴؛ گرملا و کوتانی^۶، ۲۰۱۶). سالایی مارتین و سابرمیان^۷ (۲۰۰۳) نشان داده‌اند که وفور منابع طبیعی از سه مسیر بر رشد اقتصادی تأثیر می‌گذارد: (۱)-رانت‌جویی، تلاش و چانه‌زنی برای بدست آوردن سهم بیشتر از رانت حاصل از منابع طبیعی. (۲)-نوسانات قیمتی ناشی از وفور منابع طبیعی. (۳)-بیماری هلندی. علاوه بر سه مورد فوق، گیلفاسون (۲۰۰۱) ضعف در کیفیت نهادی و انباشت سرمایه انسانی را نیز در ایجاد چنین فرایندی مطرح می‌کند. مسیر ششم نیز صنعتی‌زدایی است که در مطالعه فرانکل (۲۰۱۰) به آن اشاره شده است.

1- Gylfason

2- Gylfason & Zoega

3- Frankel

4- Arezki & Vander Ploeg

5- Satti, et al

6- Gerelmaa & Kotani

7- Salai Martin & Subramanian

به عقیده کولیبالی^۱ (۲۰۱۳) اگرچه وفور منابع طبیعی می‌تواند از کانال‌های مختلفی بر رشد اقتصادی اثر بگذارد، بی‌توجهی به گسترش و ارتقاء آموزش یکی از مهم‌ترین دلایل توضیح دهنده اثرات منفی فراوانی منابع طبیعی در رشد اقتصادی این کشورها محسوب می‌شود. گیلفاسون (۲۰۰۱) وفور منابع طبیعی را موجب برون‌رانی^۲ (جایگزینی) سرمایه انسانی و در نتیجه کاهش رشد اقتصادی در کشورهای غنی از منابع طبیعی مطرح می‌کند. به عقیده این گروه از محققان، ضعف سرمایه انسانی در بین عوامل فوق‌نقش بیشتری در اثر نامطلوب وفور منابع طبیعی بر عملکرد اقتصادی دارد زیرا انگیزه و حساسیت لازم برای سرمایه‌گذاری در آموزش در کشورهای وابسته به منابع طبیعی کافی نیست.

سرمایه انسانی نقش بسیار مهمی در رشد اقتصادی همه کشورها اعم از فقیر و غنی ایفا می‌کند. آموزش و بهداشت اصلی‌ترین عناصر تعیین‌کننده سرمایه انسانی محسوب می‌شوند. افزایش آموزش و بهداشت با افزایش قابلیت‌ها و توانمندی‌های انسان‌های یک جامعه، سرمایه انسانی را افزایش می‌دهند. در بررسی اثر سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی، محققان گاه به بررسی اثر آموزش و بهداشت به طور مجزا و یا ترکیب آن‌ها بر رشد اقتصادی پرداخته‌اند. در این مطالعه بر بُعد آموزش تمرکز شده است. مطالعات متعددی اهمیت آموزش و تحصیلات در رشد اقتصادی را مورد تایید قرار داده‌اند (هانوشک و همکاران^۳، ۲۰۰۰؛ بیلز و همکاران^۴، ۲۰۰۰؛ کروگر و همکاران^۵، ۲۰۰۱؛ هانوشک و لودر^۶، ۲۰۰۷؛ هانوشک و ووسمن^۷، ۲۰۱۲؛ بنوس و زوتوس^۸، ۲۰۱۴). با توجه به وجود رابطه مثبت قوی میان آموزش و رشد اقتصادی، بسیاری از کشورهای توسعه یافته و درحال توسعه به افزایش سرمایه‌گذاری در ارتقا آموزش طی دهه‌های گذشته پرداخته‌اند. اما مطالعات نشان می‌دهند این روند در بسیاری از کشورهایی که دچار وفور منابع

1- Coulibaly

2- Crowds Out

3- Hanushek, et al

4- Bills, et al

5- Krueger, et al

6- Hanushek & Ludger

7- Hanushek & Woessmann

8- Benos & Zotou

طبیعی هستند مشاهده نمی‌شود. بر اساس یافته‌های این محققان، نظریه نفرین منابع در این کشورها صدق می‌کند، و منابع و سرمایه کافی به بخش آموزش منتقل نمی‌شود (نادمی و زبیری، ۱۳۹۶؛ فیلیپوت^۱، ۲۰۱۰؛ شاو و یانگ^۲، ۲۰۱۴؛ گیو و همکاران^۳، ۲۰۱۶؛ آلوارز و ورگارا^۴، ۲۰۱۶؛ کیم و لین^۵، ۲۰۱۷؛ آراجی و مهتدای^۶، ۲۰۱۸، سینها و سنگوپتا^۶، ۲۰۱۹).

با توجه به اهمیت درآمدهای حاصل از استخراج و فروش نفت در کشورهای منطقه و وابستگی بالای این اقتصادها به درآمدهای نفتی، مطالعه حاضر به بررسی اثر درآمدهای نفتی بر توسعه آموزش در کشورهای حاشیه خلیج فارس متمرکز شده است. این مقاله در پنج بخش تدوین شده است. در بخش دوم مبانی اثرگذاری و فور منابع طبیعی بر آموزش ارائه شده است. بخش سوم به مرور پیشینه پژوهش اختصاص یافته است. بخش چهارم به تصریح مدل تحقیق و ارائه نتایج تجربی پرداخته است. در پایان نتیجه‌گیری ارائه شده است.

۲- مبانی نظری

وجود حجم عظیمی از درآمدهای نفتی در اقتصادهای متکی به نفت از مسیرهای متفاوتی به بی‌توجهی نسبت به آموزش می‌انجامد. نمودار (۱) آثار بالقوه‌ی فراوانی منابع طبیعی بر کاهش آموزش در اقتصادهای متکی به نفت را نشان می‌دهد. در کشورهای غنی از منابع طبیعی، دولت‌ها دارای منابع درآمدی عظیمی هستند که اغلب موجب گسترش گرایش‌های رانت‌جویانه می‌گردند، به جای آن‌که این درآمدها در زمینه‌های مرتبط با افزایش بهره‌وری و رشد اقتصادی از قبیل آموزش سرمایه‌گذاری شوند. گروه‌های رانت‌جو تلاش می‌کنند تا سهم هر چه بیشتری از این درآمدها بدست آورند و در طول زمان نفوذ عمیقی در ساختارهای سیاسی و اقتصادی کسب می‌کنند. همین امر منجر به گسترش فساد در آن دسته از کشورهایی می‌شود که کارایی نهادی و

1- Philippot

2- Shao & Yang

3- Guo, et al

4- Alvarez & Vergara

5- Kim & Lin

6- Sinhaa & Senguptab

دموکراسی در آن‌ها ضعیف است. افزایش فساد در این جوامع، کاهش آموزش را نیز به همراه خواهد داشت. زیرا منابع تخصیص یافته به آموزش به علت وجود فساد در بخش‌های مختلف، در نهایت در بخش آموزش سرمایه‌گذاری نمی‌شوند. همچنین، انگیزه سیاسی کافی برای سرمایه‌گذاری در آموزش در کشورهای دارای منابع طبیعی وجود ندارد. زیرا گروه‌های قدرتمند و ذینفوذ در این کشورها، برای حفظ رانت خود از کانال‌های مختلفی از قبیل انحراف بودجه عمومی و سرمایه‌گذاری اندک در آموزش عمومی نیز استفاده می‌کنند، زیرا افزایش آموزش به معنای افزایش طبقه متوسط و آگاه در این جوامع است که خواستار افزایش شفافیت در درآمدهای حاصل از منابع عمومی و نحوه توزیع آن در بخش‌های مختلف و در نتیجه حذف رانت از سیستم اقتصادی این کشورها می‌شوند (لیتی و ویدمن^۱، ۱۹۹۹؛ رودریگز و ساجس^۲، ۱۹۹۹؛ سالایی مارتین و سوبرمانیان، ۲۰۰۳؛ بهاتاچریا و هولدر^۳، ۲۰۱۰).

از طرف دیگر، کشورهای دارای وفور منابع طبیعی به علت وابستگی کمتر به درآمدهای مالیاتی در تامین هزینه‌های عمومی، انگیزه لازم را نیز برای سرمایه‌گذاری در آموزش ندارند. در کشورهای فاقد منابع طبیعی، درآمدهای مالیاتی مهم‌ترین منبع درآمد دولت برای تامین مخارج عمومی محسوب می‌شود. به همین علت، در این کشورها عملکرد مسئولانه نسبت به مخارج عمومی بسیار ضروری است. در مقابل، چون در کشورهای غنی از منابع طبیعی، درآمدهای حاصل از فروش منابع طبیعی سهم بالایی از درآمدهای عمومی را تشکیل می‌دهد، نسبت وابستگی به درآمدهای مالیاتی کاهش می‌یابد. در نتیجه مردم در تامین درآمدهای دولت نقشی ندارند، دولت‌ها نیز نسبت به گستره مخارج عمومی چندان پاسخگو نیستند و ضرورتی در افزایش هزینه‌های عمومی از قبیل آموزش به منظور کسب حمایت شهروندان نمی‌بینند. چنانچه سیاست‌های نامناسبی توسط دولت به اجرا درآیند که هزینه‌های سنگینی را در میان مدت و بلند مدت بر مردم تحمیل کنند، این سیاست‌ها می‌توانند برای مدت زمانی طولانی ادامه یابند. در نتیجه تخصیص غیرکارآمد منابع از ویژگی‌های برجسته‌ی اغلب کشورهای است که از فراوانی

1- Leite & Weidmann

2- Rodriguez & Sachs

3- Bhattacharyya & Hodler

منابع طبیعی برخوردار می‌باشند (ناک^۱، ۲۰۰۸؛ بسلی و پیرسن^۲، ۲۰۱۰؛ پریچارد و همکاران^۳، ۲۰۱۴؛ کیم و لین^۴، ۲۰۱۷؛ وون هالدنونگ و ایوانینا^۵، ۲۰۱۵ و ۲۰۱۸).

در کشورهای برخوردار از منابع طبیعی فراوان، بیشتر تلاش و منابع این اقتصادها به استخراج و صادرات منابع طبیعی معطوف می‌شود. از آنجا که بخش‌های مرتبط با منابع طبیعی و کالاهای اولیه در مقایسه با صنایع کارخانه‌ای، نیازمند سطوح پایین‌تری از سرمایه‌گذاری هستند، در نتیجه استفاده کمتری از تکنولوژی‌های پیشرفته و استفاده بیشتری از نیروی کار کم مهارت دارند. به همین دلیل در این کشورها اهمیت و نقش نیروی انسانی ماهر نادیده گرفته می‌شود. در مقابل، کشورهایایی که از نظر منابع طبیعی فقیر هستند، برای گسترش و ارتقا صنایع کارخانه‌ای رقابت‌پذیر تلاش می‌کنند که نیازمند سطح تخصص و مهارت بالای نیروی انسانی است. لذا در این کشورها انباشت سرمایه انسانی و استفاده بهینه از آن اهمیت زیادی دارد. این در حالی است که کشورهای برخوردار از منابع طبیعی فراوان، به توسعه مبتنی بر نفت و تزریق درآمدهای حاصل از نفت به بخش صنعت می‌پردازند، که موجب ایجاد صنعتی وابسته به نفت و رانت‌جو می‌شود. در این نوع صنعت، نوآوری، تخصص و مهارت جایی ندارد. در نتیجه، دولتی که متکی به منابع طبیعی است، ضرورت کمتری برای سرمایه‌گذاری در سیستم آموزشی می‌بیند. در این کشورها بخش قابل توجهی از نیروی کار ترجیح می‌دهند با مهارت اندک در بخش‌های وابسته به درآمدهای حاصل از منابع طبیعی مشغول به کار شوند و تلاشی برای ارتقای مهارت‌های خود نمی‌کنند. زیرا ضرورتی نسبت به آموزش و افزایش توانمندی‌های خود، نمی‌بینند. (گیلفاسون، ۲۰۰۱؛ آلوارز و ورگا، ۲۰۱۶؛ طاهرپور و صمدیان، ۱۳۹۶؛ زبیری و همکاران، ۱۳۹۸).

1- Knack

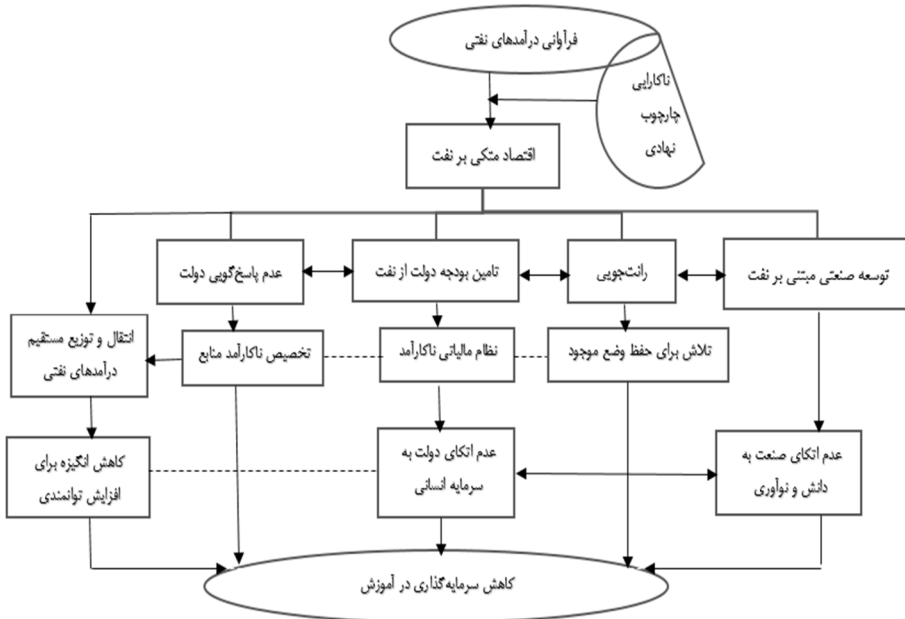
2- Besley & Persson

3- Prichard, et al

4- Kim & Lin

5- Von Haldenwang & Ivanyna

نمودار (۱) - اثر فراوانی منابع طبیعی بر آموزش



منبع: نظری

نکته دیگر این است که، کشورهای غنی از نظر منابع طبیعی، به شیوه‌های مختلفی به انتقال و توزیع درآمدهای نفتی میان مردم می‌پردازند. به عنوان مثال، در ایران علاوه بر یارانه‌ی کالاهای اساسی، یارانه نقدی نیز پرداخت می‌شود. در کویت توزیع نقدی به صورت انتقال مستقیم انجام می‌شود. در عربستان، هم به صورت توزیع نقدی و هم در قالب حق بیمه دستمزد پرداخت می‌شود. در امارات به صورت حق بیمه دستمزد و همچنین ضمانت اشتغال برای افراد انجام می‌شود. مهم‌ترین اشکال این نوع انتقال درآمدی قید و شرط این است که انگیزه و تلاش افراد برای ارتقای مهارت و افزایش سطح آموزش‌شان را به منظور افزایش درآمدها کاهش می‌دهد (گلب و دکر، ۲۰۱۱؛ آراجی و مهتدی، ۲۰۱۸). طبق هینریچ^۱ (۲۰۱۱)، اگرچه این پرداخت‌ها رفاه

اجتماعی را در کوتاه مدت به علت تأمین نیازهای مصرفی کوتاه مدت، افزایش می‌دهند، اما در بلند مدت منجر به کاهش تحصیلات در مقاطع آموزشی بالاتر می‌شوند. با توجه به توضیحات فوق مکانیسم‌های مختلف اثرگذاری درآمدهای نفتی بر آموزش را می‌توان در نمودار (۱) خلاصه کرد.

۳- مطالعات تجربی

در رابطه با ادبیات مطرح شده پیرامون اثر وفور منابع طبیعی بر آموزش، مطالعات تجربی فراوانی انجام شده است که در ادامه به برخی از آنها اشاره می‌شود. گیلفاسون (۲۰۰۱) در یک مطالعه بین کشوری از ۶۵ کشور طی دوره ۱۹۸۰-۱۹۹۷ نشان می‌دهد که همبستگی منفی میان سرمایه‌های طبیعی با هزینه‌های عمومی آموزشی، سال‌های تحصیل دختران و نرخ ثبت نام در مقطع تحصیلی متوسطه وجود دارد. بردسال و همکاران^۱ (۲۰۰۱) نیز در یک مطالعه تطبیقی میان برزیل و کره جنوبی، رابطه منفی میان وفور منابع طبیعی و سرمایه گذاری در سرمایه انسانی را مورد تایید قرار می‌دهند. مانینگ^۲ (۲۰۰۴) با بررسی ارتباط میان فراوانی منابع طبیعی، سرمایه انسانی و رشد اقتصادی در ۸۰ کشور درحال توسعه، ضمن تأیید وجود بلای منابع، نشان می‌دهد همبستگی منفی میان فراوانی منابع (زمین‌های زراعی) و نرخ باسوادی در این کشورها وجود دارد. دوانگنیون^۳ (۲۰۰۵) در مطالعه خود نشان می‌دهد وفور منابع طبیعی (زمین) در تایلند تاثیر منفی در سرمایه‌گذاری آموزش در این کشور داشته است. گیلفاسون (۲۰۰۸) در یک مطالعه بین کشوری از ۱۰۸ کشور طی دوره ۱۹۶۰ تا ۲۰۰۰ نشان می‌دهد که رابطه منفی میان دوران تحصیل و وابستگی به منابع وجود دارد. بهبودی و همکاران^۴ (۲۰۱۰) در مقاله خود نشان می‌دهند استفاده نامناسب از فراوانی منابع طبیعی و اتکای بیش از حد به درآمدهای حاصل از صادرات نفت، باعث پایین نگه داشته شدن و نادیده گرفتن عامل سرمایه انسانی در کشورهای

1- Heinrich

2- Birdsall, et al

3- Manning

4- Douangneune, et al

5- Behbudi, et al

صادرکننده نفت می‌شود. فیلیپوت (۲۰۱۰) با بررسی ارتباط بین فراوانی منابع و مخارج عمومی در بخش آموزش در کشورهای نفتی نشان می‌دهد فراوانی منابع طبیعی با مخارج عمومی در بخش آموزش ارتباط منفی دارد. بلانکو و گریر^۱ (۲۰۱۲) در مطالعه خود نشان می‌دهند وابستگی به صادرات نفتی اثر منفی معناداری بر انباشت سرمایه انسانی در آمریکای لاتین داشته است. وادهو^۲ (۲۰۱۴) نشان می‌دهد که اثر وفور منابع طبیعی بر رشد اقتصادی بستگی به نابرابری در دسترسی افراد جامعه به آموزش و مشارکت سیاسی در کشورهای غنی از منابع طبیعی دارد. ژان و همکاران^۳ (۲۰۱۵) با مطالعه منطقه‌ای در چین نشان می‌دهند که وابستگی به منابع طبیعی منجر به تمرکز دولت بر استخراج منابع و کاهش مخارج دولت در زمینه کالاهای عمومی مرتبط با سرمایه انسانی می‌شود. کاکس و فرانکن^۴ (۲۰۱۶) با مطالعه ۱۴۰ کشور طی دوره ۱۹۹۵ تا ۲۰۰۹ به آزمون فرضیه نفرین منابع در این کشورها می‌پردازند. نتایج مطالعه ایشان نشان می‌دهد وفور منابع طبیعی همبستگی مثبت با کاهش مخارج آموزش عمومی در این کشورها داشته است. آلوارز و ورگارا (۲۰۱۶) با بررسی داده‌های منطقه‌ای شیلی طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۳ نشان دادند سطح بالای صادرات منابع طبیعی منجر به کاهش سطح آموزش به علت کاهش انگیزه جوانان برای ادامه تحصیل شده است. جیمز^۵ (۲۰۱۷) با بررسی فراوانی منابع طبیعی در ایالات آمریکا نشان می‌دهد طی دوره ۱۹۷۰ تا ۲۰۰۸ فراوانی منابع طبیعی اثر کاهشی بر مخارج آموزش داشته است. فرزنانگان و تیوم^۶ (۲۰۱۷) با مطالعه تجربی بیش از ۷۰ کشور در حال توسعه طی دوره ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۵ نشان می‌دهند وابستگی به رانت نفتی در بلند مدت اثر منفی بر کیفیت آموزش داشته است. آراجی و مهتدی (۲۰۱۸) با مطالعه اثر افزایش درآمدهای حاصل از منابع طبیعی بر انباشت سرمایه انسانی در خاورمیانه و شمال آفریقا طی دوره ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۹ نشان می‌دهند، جریان توزیع درآمدهای نفتی به افراد، اشتیاق افراد برای افزایش تحصیلات را کاهش

1- Blanco & Grier

2- Wadho

3- Zhan, et al

4- Cockx & Francken

5- James

6- Farzanegan & Thum

داده است.

در میان مطالعات داخلی نیز، بهبودی و همکاران (۱۳۸۸) نشان می‌دهند پایین نگه داشته شدن و نادیده گرفتن سرمایه انسانی از عوامل اصلی کندی رشد اقتصادی در اقتصادهای نفتی بوده است. احمدیان یزدی و مهدوی عادل (۱۳۹۴) با بررسی اثر فراوانی منابع طبیعی بر سرمایه انسانی در کشورهای عضو اوپک نشان می‌دهند رانت عظیم به دست آمده از سرمایه طبیعی (نفت) در کشورهای مورد مطالعه منجر به غفلت از آموزش شده و به کاهش انباشت سرمایه انسانی در این کشورها منجر شده است. محمدزاده و همکاران (۱۳۹۶) در مطالعه خود نشان می‌دهند نفرین منابع در کشورهای نفتی ناشی از ضعف نهادها و سطح توسعه انسانی است. نادمی و زبیری (۱۳۹۶) در مطالعه خود نشان می‌دهند اثر درآمدهای نفتی بر انباشت سرمایه انسانی در ایران غیرخطی است. به گونه‌ای که تاثیر درآمدهای نفتی بر سرمایه انسانی به میزان قابل توجهی در رژیم بالای درآمد نفتی کاهش می‌یابد. طاهرپور و صمدیان (۱۳۹۶) در مطالعه خود نشان می‌دهند تزریق درآمدهای نفتی در اقتصاد ایران منجر به کاهش کیفیت آموزش شده است. همچنین، برخی دیگر از مطالعات مانند پيله‌فروش و همکاران (۱۳۹۷) و پاسبانی و همکاران (۱۳۹۶) در مطالعات خود به بررسی نقش نهادهای سیاسی و قواعد مالی بر عملکرد صندوق‌های نفتی پرداخته‌اند.

در نقطه مقابل مطالعات فوق، دسته‌ای دیگر از محققان معتقدند درآمدهای نفتی می‌تواند از طریق فراهم نمودن منابع مالی کافی موجب تقویت و توسعه سیستم آموزشی در کشورهای غنی از منابع طبیعی گردد. استیجنز^۱ (۲۰۰۶) در مطالعه خود نشان می‌دهد رابطه مثبت و معناداری میان ثروت حاصل از منابع طبیعی و آموزش در کشورهای درحال توسعه‌ی متکی به منابع طی دوره ۱۹۷۵ تا ۲۰۰۰ وجود داشته است. گیل‌فاسون (۲۰۰۸) نیز در مطالعه خود نشان می‌دهد بوتسوانا^۲ که کشوری با ثروت عظیم الماس است، هزینه بیشتری (به نسبت درآمد) در مقایسه با سایر کشورهای دنیا در بخش آموزش انجام داده است. پیندا و رودریگز^۳ (۲۰۱۰) با بررسی ۱۰۲

1- Stijns

2- Botswana

3- Pineda & Rodríguez

کشور طی دوره ۱۹۷۰ تا ۲۰۰۵ نشان می‌دهند شاخص توسعه انسانی همبستگی مثبت و معناداری با فراوانی منابع طبیعی داشته است. اگرچه این اثر مثبت در آمریکای لاتین نسبت با سایر مناطق کوچک‌تر بوده است. کابراس و هاگ^۱ (۲۰۱۱) با ارائه مدلی نشان می‌دهند منابع طبیعی در کشورهایی با نهادهای خوب دارای اثر مثبت و در کشورهایی با نهادهای بد دارای اثر منفی بر سرمایه انسانی است. سان و همکاران^۲ (۲۰۱۹) با مطالعه ۳۱ استان چین طی دوره ۱۹۹۹ تا ۲۰۱۵ نشان می‌دهد رابطه مثبتی میان وابستگی به منابع طبیعی و مخارج آموزش عمومی وجود دارد. زیرا فراوانی منابع طبیعی بودجه لازم برای سرمایه‌گذاری در آموزش را فراهم می‌کند.

۴- معرفی و برآورد الگوی تحقیق

به‌منظور برآورد اثر وفور منابع طبیعی بر آموزش بر مبنای مطالعه کیم و لین (۲۰۱۷) الگوی زیر تصریح می‌شود:

$$EDU_{it} = f(OR_{it} \cdot POP_{it} \cdot GDP_{it}) \quad (1)$$

که در آن OR رانت منابع نفتی را نشان می‌دهد. در این متغیر تفاوت قیمت فروش نفت با بهای تمام شده آن محاسبه شده و نسبت آن به تولید ناخالص داخلی به عنوان رانت منابع نفتی اعلام می‌شود. علاوه بر این، دو متغیر مهم و اثرگذار بر آموزش، جمعیت (POP) و تولید ناخالص داخلی (GDP) در الگو وارد شده‌اند. متغیر وابسته الگو (EDU) شاخص آموزش است. برای پوشش دادن جنبه‌های مختلف آموزش در یک کشور، سه شاخص انتخاب شده است: نرخ ثبت نام متوسطه، متوسط سال‌های تحصیل بزرگسالان و کیفیت آموزش. بنابراین الگوی (۱) بر مبنای هر یک از شاخص‌های فوق جداگانه برآورد شده است. با توجه به اینکه متغیرهای تحقیق دارای مقیاس‌های مختلفی هستند، همه آنها به‌صورت لگاریتمی وارد الگو شده‌اند. محدوده مکانی داده‌ها پنج کشور صادرکننده نفت حاشیه خلیج فارس؛ ایران، قطر، کویت، بحرین، عمان طی دوره ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۷ مورد بررسی قرار گرفته است. دو کشور امارات و عربستان به علت فقدان داده‌ها از مطالعه حذف شده‌اند.

1- Cabrales & Hauk

2- Sun, et al

جدول (۱) - تعریف عملیاتی متغیرها

نام متغیر	علامت اختصاری	تعریف عملیاتی	منبع جمع آوری
آموزش	EDU	۱- نرخ ثبت نام در مقطع تحصیلی متوسطه ۲- متوسط سال‌های تحصیل بزرگسالان ۳- شاخص کیفیت آموزش	گزارش توسعه انسانی ^۱ گزارش توسعه انسانی مجمع اقتصاد جهانی ^۲
درآمد نفتی	OR	تفاوت بین ارزش تولید نفت خام با قیمت‌های جهانی و کل هزینه‌های تولید آن	بانک جهانی ^۳
جمعیت	POP	کل جمعیت ساکن هر کشور بدون توجه به وضعیت حقوقی یا شهروندی	بانک جهانی
تولید سرانه	GDP	تولید سرانه به قیمت ثابت، واحد: دلار آمریکا، سال مبنا ۲۰۱۰	بانک جهانی

منبع: محاسبه تحقیق

تصریح رابطه رگرسیونی الگوی تحقیق می‌باید قادر به رفع چالش اثر با وقفه متغیرها باشد. متغیر وابسته تحقیق دارای حافظه بلندمدت است. به این معنی که شاخص‌های آموزش به یکباره تغییر نمی‌یابند و تا حدود زیادی وابسته به دوره‌های قبل خود هستند. بنابراین در تصریح الگو می‌بایست از داده‌های تابلویی پویا استفاده شود تا اثر با وقفه متغیر وابسته در آن مشاهده گردد. از سوی دیگر متغیرهای توضیحی تحقیق نیز ممکن است با وقفه بر آموزش اثر بگذارند. برای نمونه افزایش تولید ناخالص ملی ممکن است در همان سال بر متغیرهای آموزش اثرگذار نباشد بلکه با وقفه اثر خود را نمایان سازد. همچنین این امکان وجود دارد که اثر تغییر متغیر توضیحی در یک دوره تخلیه نشود. برای نمونه اثر افزایش رانت منابع نفتی ممکن است طی چند دوره بر شاخص آموزش موثر باشد. به این ترتیب نیازمند به الگوی پویایی خواهیم بود که بتواند با اعمال وقفه در متغیر توضیحی قادر به برآورد ضریب فزاینده بلندمدت باشد. این نوع رابطه رگرسیونی که شباهت زیادی به ARDL دارد در داده‌های تابلویی با عنوان PMG شناخته می‌شود که توسط

1- Human Development Reports (United Nation Development Programme)

2- World Economic Forum

3- World Bank

پسران (۱۹۹۹) معرفی شده است و با معرفی داده‌های تابلویی ناهمسان، قابلیت برآورد ضرایب آن نیز توسط پسران (۲۰۰۶) بهبود یافته است.

در رگرسیون PMG ابتدا برای هر مقطع یک ARDL تخمین زده شده و میانگین ضرایب برآوردی محاسبه می‌شود. برآوردگر PMG امکان تغییر عرض از مبدا و واریانس خطاها را در کوتاه مدت میان گروه‌ها می‌دهد. اما برای ضرایب بلند مدت قیدی اعمال می‌کند که در بین گروه‌ها یکسان باشند. در حقیقت، مهم‌ترین مزیت برآوردگرهای PMG این است که ضرایب کوتاه مدت و واریانس خطاها بین کشورها (ناهمسانی در پویایی کوتاه مدت) متفاوت است، اما ضرایب فزاینده بلند مدت (ارتباط تعادلی بلند مدت متغیرها) مشابه است. با توجه به این که در این مطالعه تعداد مقاطع و دوره زمانی کوتاه است، از تخمین زن آرلانو و باند^۱ (۱۹۹۱) به منظور حذف تورش استفاده شده است.

با فرض اینکه تمامی وقفه‌ها برابر با ۲ باشد، تصریح الگوی PMG تحقیق به شکل زیر خواهد بود:

$$\Delta Edu_{it} = \tau_i + \lambda_i e_{it} + \alpha_i \Delta Edu_{i,t-1} + \gamma_{0i} \Delta POP_{it} + \gamma_{1i} \Delta POP_{it-1} + \vartheta_{0i} \Delta GDP_{it} + \vartheta_{1i} \Delta GDP_{it-1} + \theta_{0i} \Delta OR_{it} + \theta_{1i} \Delta OR_{it-1} + \varepsilon_{it}$$

در معادله (۲) λ ضریب تعدیل است که در پسماند رابطه هم‌انباشتگی ضرب شده است و بیانگر تصحیح خطای رابطه است. با توجه به اینکه الگوی PMG در کوتاه مدت برای تمامی مقاطع یک برآورد جداگانه را اعمال می‌نماید همه ضرایب دارای اندیس i می‌باشند. با توجه به مزیت الگوی PMG در برآورد ناهمسان می‌توان ضرایب کوتاه مدت الگو را به تفکیک هر کشور در جدول (۲) مشاهده نمود.

جدول (۲) - برآورد ضرایب ناهمسان کوتاهمدت الگوی تحقیق

	الگوی کوتاه مدت نام متوسطه					الگوی میانگین سازه‌های تحصیل بزرگسالان				
	قطر	عمان	کویت	ایران	بحرین	قطر	عمان	کویت	ایران	بحرین
λ	۰/۰۰۸	۰/۰۰۸ ^{***}	۰/۰۰۸ ^{***}	۰/۰۰۸ ^{***}	۰/۰۰۸	۰/۰۰۸ ^{***}	۰/۰۰۸ ^{***}	۰/۰۰۸ ^{***}	۰/۰۰۸ ^{***}	۰/۰۰۸ ^{***}
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
α	۰/۰۰۸	۰/۰۰۸ ^{***}	۰/۰۰۸ ^{***}	۰/۰۰۸ ^{***}	۰/۰۰۸	۰/۰۰۸ ^{***}	۰/۰۰۸ ^{***}	۰/۰۰۸ ^{***}	۰/۰۰۸ ^{***}	۰/۰۰۸ ^{***}
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
γ_0	۶/۶۹ ^{***}	۳۴/۲۸ ^{***}	۱/۱۶ ^{***}	۰/۰۴۶	۴/۸۶ ^{***}	۶/۶۹ ^{***}	۳۴/۲۸ ^{***}	۱/۱۶ ^{***}	۰/۰۴۶	۴/۸۶ ^{***}
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
γ_1	۱/۴۹ ^{***}	۴۸/۳۳ ^{***}	۶/۷۵	-۲/۹۸	۷/۹ ^{***}	۱/۴۹ ^{***}	۴۸/۳۳ ^{***}	۶/۷۵	-۲/۹۸	۷/۹ ^{***}
	۰	-	-	-	-	۰	-	-	-	-
θ_0	۰/۷۴	۰/۵۶ ^{***}	۱/۱۸ ^{***}	-۱/۱۳ [°]	۱/۴۳ ^{***}	۰/۷۴	۰/۵۶ ^{***}	۱/۱۸ ^{***}	-۱/۱۳ [°]	۱/۴۳ ^{***}
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
θ_1	۱/۶ ^{***}	۱/۴۶ ^{***}	۰/۱۰ ^{***}	-۲/۲۰ ^{***}	۱/۱۸ ^{***}	۱/۶ ^{***}	۱/۴۶ ^{***}	۰/۱۰ ^{***}	-۲/۲۰ ^{***}	۱/۱۸ ^{***}
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
θ_0	-۰/۰۷	-۰/۰۸ ^{***}	۱/۱۴ ^{***}	۱/۰۹ ^{***}	۱/۰۹ ^{***}	-۰/۰۷	-۰/۰۸ ^{***}	۱/۱۴ ^{***}	۱/۰۹ ^{***}	۱/۰۹ ^{***}
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
θ_1	۱/۳ ^{***}	۱/۰۹ ^{***}	۱/۰۳ ^{***}	-۱/۰۳ ^{***}	۱/۰۷ ^{***}	۱/۳ ^{***}	۱/۰۹ ^{***}	۱/۰۳ ^{***}	-۱/۰۳ ^{***}	۱/۰۷ ^{***}
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
τ	۱/۱ ^{***}	-۰/۴۸	۲/۱۴	-۱/۳۶ [°]	۲/۱۴	۱/۱ ^{***}	-۰/۴۸	۲/۱۴	-۱/۳۶ [°]	۲/۱۴
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

اعداد داخل پرانتز انحراف معیار ضرایب برآورده شده هستند. معنی داری در سطوح ۱، ۵ و ۱۰ درصد به *، ** و *** نشان داده

شده است. منبع: محاسبه تحقیق

ادامه جدول (۲) - برآورد ضرایب ناهمسان کوتاهمدت الگوی تحقیق

		بحرین	ایران	کویت	عمان	قطر
		λ	-۰/۱۶*** (۰/۰۱۳)	-۰/۰۴۹*** (۰/۰۰۵)	-۱/۱۹*** (۰/۰۳۷)	-۰/۰۹۶*** (۰/۰۰۱)
γ_0	-۰/۴۸*** (۰/۰۳۱)	-۹/۳۱ (۹۸/۰۲)	-۰/۱۸*** (۰/۰۳۸)	۰/۲۲۲** (۰/۰۵۵)	۰/۱۳۶*** (۰/۰۲۰)	
	θ_0	۰/۲۳*** (۰/۰۴۷)	-۰/۱۶*** (۰/۰۳۳)	۰/۰۸۲** (۰/۰۰۱)	۰/۰۸۱*** (۰/۰۰۸)	-۰/۱۷*** (۰/۰۱)
θ_0	-۰/۰۴۲*** (۰/۰۰۰۱)	-۰/۰۰۳** (۰/۰۰۰۹)	۰/۰۱*** (۰/۰۰۰۰۹)	-۰/۰۲۰*** (۰/۰۰۰۰۲)	۰/۰۳۸*** (۰/۰۰۰۰۴)	
	τ	-۰/۱۸*** (۰/۰۲۱)	۰/۰۶۴ (۰/۰۳۷)	-۱/۵۴*** (۰/۱۶۱)	-۰/۱۱۶*** (۰/۰۰۴)	۰/۱۰۲* (۰/۰۴۱)

اعداد داخل پرانتز انحراف معیار ضرایب برآورده شده هستند. معنی داری در سطوح ۱۰، ۵ و ۱ درصد به *، ** و *** نشان داده شده است. منبع: محاسبه تحقیق

در نهایت با روش میانگین گیری تلفیقی ضرایب کوتاهمدت تابلوئی برای مجموعه مقاطع محاسبه می گردد. در تعیین وقفه از کمینه آماره آکائیک استفاده شده است. در الگوی اول که متغیر وابسته نرخ ثبت نام متوسطه است وقفه بهینه (۲و۲و۱) است که با آماره آکائیک ۳/۱۶- انتخاب شده است. ساختار وقفهها در الگوی دوم که در آن متغیر وابسته متوسط سالهای تحصیل بزرگسالان است (۲و۲و۲) می باشد و آماره آکائیک متناظر با آن ۳/۲۹- است. مقدار آکائیک در سومین الگو ۴/۹۸- است و همه وقفهها ۱ می باشد. به این ترتیب تعداد متغیرهای توضیحی بر حسب تفاوت ساختار وقفهها در سه الگو متفاوت می باشد. در رگرسیون تصحیح خطا بر اساس الگوی نخست ۸ ضریب، در الگوی دوم ۹ ضریب و در الگوی سوم ۵ ضریب

برآورد می‌شوند.

همان‌طور که در جدول (۲) مشاهده می‌شود، در کوتاه مدت رانت منابع نفتی در هر ۵ کشور اثر معنادار و منفی بر نرخ ثبت نام متوسطه دارد. این اثر طی دو سال (وقفه) تکرار شده است. این رویه در الگوی کیفیت آموزش نیز تکرار شده است. اما رانت منابع نفتی اثر معناداری بر میانگین سال‌های تحصیل بزرگسالان در ایران نداشته است.

با تجمیع ضرایب کوتاه‌مدت کشورها با روش میانگین‌گیری گروهی، ضرایب تابلویی برای مجموعه کشورها مشخص می‌گردد. نتیجه برآورد این ضرایب در جدول (۳) نشان داده شده‌اند. همان‌طور که مشاهده می‌شود برآیند ضرایب کوتاه‌مدت برای مجموع کشورها در تقریباً تمامی ضرایب معنی‌دار نیست. هرچند که ممکن است این ضرایب در بلندمدت اثر معناداری از خود نشان دهند اما بر اساس مشاهدات جدول (۳) نمی‌توان اثر جمعیت، تولید ناخالص داخلی و رانت منابع نفتی را در کوتاه‌مدت بر آموزش مشاهده نمود.

جدول (۳) - برآورد ضرایب کوتاه‌مدت الگوی تحقیق

ضریب	الگوی نرخ ثبت نام متوسطه	الگوی میانگین تحصیل بزرگسالان	الگوی کیفیت آموزش
λ	۰/۴۷۰	-۰/۶۵۵*	-۰/۲۸۴
	(۰/۳۱۵)	(۰/۳۹۷)	۰/۲۲۹
α		۰/۱۴۲	
		(۰/۲۲۲)	
γ_0	۴/۵۱۴	-۲۰/۶۳	-۱/۹۲۸
	(۷/۸۵۱)	(۲۰/۹۹)	(۱/۸۵۳)
γ_1	-۸.۵۳۸	۲۲/۷۵	
	(۱۰/۱۳۴)	(۲۱/۷۶)	
ϑ_0	۰.۰۱۲	۰/۳۵۱***	۰/۰۱۱۴
	(۰/۲۳۴)	(۰/۰۷۷)	(۰/۰۷۸۴)
ϑ_1	۰.۶۷	۰/۱۸۸	
	(۰/۵۴۶)	(۰/۲۴۴)	
θ_0	۰.۰۴۹	۰/۰۴۶	-۰/۰۰۳۴

ضریب	الگوی نرخ ثبت نام متوسطه	الگوی میانگین تحصیل بزرگسالان	الگوی کیفیت آموزش
	(۰/۰۳۹)	(۰/۰۳۳)	(۰/۰۱۳۶)
θ_1	۰.۰۰۷	۰/۰۳۷**	
	(۰/۰۴۰)	(۰/۰۱۷)	
τ	۰.۱۰۳	۱/۶۴۲	-۰/۳۳۵
	(۰/۶۹۲)	(۰/۹۴۳)	(۰/۳۰۶)

اعداد داخل پرانتز انحراف معیار ضرایب بر آورده شده هستند. منبع. محاسبه تحقیق

با محاسبه ضریب فزاینده که از مجموع ضرایب کوتاه مدت حاصل می شود، اثر بلند مدت متغیرهای توضیحی مشخص می گردد. همان طور که در جدول (۴) مشاهده می شود در هر سه الگو، رانت نفتی اثر معنی داری بر شاخص آموزش دارد.

جدول (۴) - بر آورد ضرایب کوتاه مدت الگوی تحقیق

ضریب	الگوی نرخ ثبت نام متوسطه	الگوی میانگین تحصیل بزرگسالان	الگوی کیفیت آموزش
POP	-۰/۷۹***	۰/۴۴***	۰/۰۷۹***
	(۰/۱۲۲)	۰/۰۳۸	۰/۰۱۲
GDP	۰/۲۴۵**	-۰/۲۷۱***	-۰/۰۰۹
	(۰/۱۱۷)	۰/۰۴۶	۰/۰۱۴
OR	-۰/۱۷۹***	-۰/۰۹۱***	-۰/۰۳۸***
	(۰/۰۲۱)	۰/۰۱۵	۰/۰۱۱

اعداد داخل پرانتز انحراف معیار ضرایب بر آورده شده هستند. معنی داری در سطوح ۱۰، ۵ و ۱ درصد به *، ** و *** نشان داده شده است. منبع. محاسبه تحقیق

در الگوی نخست که متغیر وابسته «نرخ ثبت نام سطح متوسطه» است، رانت منابع نفتی اثر معنی دار و منفی دارد به نحوی که با ۱۰ درصد افزایش رانت منابع نفتی، نرخ ثبت نام متوسط ۱/۷ درصد کاهش می یابد. در این الگو جمعیت و تولید ناخالص داخلی هر دو در سطح خطای ۵ درصد اثر معناداری دارند. در الگوی دوم نیز تمامی متغیرهای توضیحی در سطح خطای ۱ درصد صاحب اثر معنادار هستند. به ازای افزایش ۱۰ درصدی رانت منابع نفتی، «میانگین سالهای

تحصیل» بزرگسالان کمتر از ۱ درصد کاهش می‌یابد. در الگوی سوم نیز نشان داده می‌شود که اثر معنی‌دار رانت منابع نفتی بر شاخص «کیفیت آموزش» ۰/۰۳۸ است. به عبارتی با افزایش ۲۵ درصدی رانت منابع نفتی، شاخص کیفیت آموزش به‌طور متوسط ۱ درصد کاهش یافته است.

۵- بحث و نتیجه‌گیری

این تحقیق به بررسی نفرین منابع از مسیر بی‌توجهی به توسعه آموزش در اقتصادهای متکی بر منابع طبیعی پرداخته است. وفور درآمدهای حاصل از منابع طبیعی همراه با تضعیف چارچوب نهادی، به تسلط نظام انگیزشی متکی بر رانت‌جویی، گسترش فساد، بی‌توجهی به گسترش ظرفیت تولیدی، صنعتی‌زدایی، بزرگ شدن اندازه دولت، تضعیف نظام مالیاتی و تخصیص ناکارآمد منابع می‌انجامد. مجموع این عوامل در تعامل با یکدیگر و وابستگی به مسیر، منجر به کاهش اهمیت نیروی انسانی ماهر در این اقتصادها می‌شود. در نتیجه، در این کشورها نسبت به گسترش و ارتقای آموزش، هم از جانب دولت‌ها (عرضه آموزش) و هم از جانب افراد جامعه (تقاضای آموزش) غفلت می‌شود. دولت انگیزه لازم برای افزایش آموزش و توانمندی افراد جامعه را ندارند چون درآمدهای عمومی خود را عمدتاً نه از طریق اخذ مالیات، بلکه از استخراج و فروش درآمد حاصل از منابع طبیعی تامین می‌کند. ضمن این‌که، افزایش آموزش منجر به افزایش آگاهی و در نتیجه افزایش مطالبات مدنی در سطوح مختلف جامعه می‌شود که می‌تواند منجر به از بین رفتن رانت‌هایی شود که گروه‌های پرنفوذ تلاش بر حفظ آن دارند. از طرف دیگر، مردم نیز انگیزه افزایش آموزش و قابلیت‌های خود را از دست می‌دهند زیرا چنین اقتصادهایی نه متکی بر نوآوری و رقابت‌پذیری، بلکه متکی بر رانت نفتی هستند. در نتیجه، تلاش افراد به جای ارتقای توانمندی‌های خود از طریق افزایش آموزش، در جهت رانت‌جویی و دستیابی به شغلی با درآمد مناسب و بی‌دغدغه (متکی به درآمد نفت) منحرف می‌شود که جذابتر از کارآفرینی با وجود فضای نامناسب کسب و کار است.

به منظور آزمون تجربی اثر درآمدهای نفتی بر توسعه آموزش در این تحقیق، پنج کشور صادرکننده نفت حاشیه خلیج فارس؛ ایران، قطر، کویت، بحرین، عمان طی دوره ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۷ مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج برآورد مدل‌های تحقیق با استفاده از روش میانگین گروهی تلفیقی نشان می‌دهد ضرایب کوتاه‌مدت، تقریباً برای تمامی کشورها معنی‌دار نیست. اما در بلند

مدت، رانت حاصل از فروش نفت اثر منفی و معنی‌دار بر «نرخ ثبت نام سطح متوسطه»، «میانگین سال‌های تحصیل» و «کیفیت آموزش» داشته است. بر این اساس، یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد یکی دیگر از آثار منفی رانت منابع طبیعی (علاوه بر سایر آثار منفی آن که در ادبیات اقتصادی شناخته شده است) محدود کردن کمیت و کیفیت آموزش در بلندمدت است. اگرچه، نتایج این تحقیق ناقض این واقعیت نیست که آموزش در کشورهای کم جمعیت و ثروتمند کشورهای عربی منطقه خلیج فارس خود از نوع مصرف تظاهری و نمایشی است و لاجرم این کشورها از سطح تحصیلی به نسبت بالا و لوکسی در مقایسه با سایر کشورهای عربی برخوردار هستند. اما این کشورها استثنایی محسوب می‌شوند که آموزش‌های اولیه در آنها را بر اساس منطبق مصرف تظاهری و بلن می‌توان فهم نمود.

منابع

- احمدیان یزدی، فرزانه، و مهدوی عادل، محمد حسین (۱۳۹۴). بررسی اثر فراوانی منابع طبیعی بر سرمایه انسانی در کشورهای عضو اوپک، **اقتصاد و توسعه منطقه‌ای**، ۲۲ (۹)، ۹۶-۱۲۸.
- بهبودی، داوود، اصغرپور، حسین و ممی‌پور، سیاب (۱۳۸۸). فراوانی منابع طبیعی، سرمایه انسانی و رشد اقتصادی در کشورهای صادرکننده نفت. **پژوهش‌های اقتصادی ایران**، ۱۳ (۴۰)، ۱۴۷-۱۲۵.
- پيله فروش، میثم، پاسبانی، ابوالفضل و چشمی، علی (۱۳۹۷). تأثیر قواعد مالی بر عملکرد صندوق‌های نفتی: مقایسه صندوق‌های ایران و نروژ. **مجلس و راهبرد**، ۲۵ (۹۳)، ۲۳۷-۲۸۰.
- پاسبانی، ابوالفضل، چشمی، علی و پيله فروش، میثم (۱۳۹۶). تأثیر نهاد‌های سیاسی بر عملکرد صندوق‌های نفتی ایران، نروژ و عربستان. **پژوهشنامه اقتصادی**، ۱۷ (۴)، ۲۵۳-۲۹۰.
- زبیری، هدی، موتنی، مانی ورتیسی، عاطفه (۱۳۹۸). رانت منابع طبیعی و کارآفرینی ضرورت یا فرصت. **پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی**، ۱۰ (۳۷)، ۱۲۸-۱۵.
- طاهرپور، جواد و صمدیان، فرزانه (۱۳۹۶). چالش‌های نظام آموزش در اقتصادهای متکی به نفت: مطالعه موردی ایران. **پژوهش‌های اقتصادی ایران**، ۲۲ (۷۳)، ۱۳۰-۱۰۷.
- محمدزاده، یوسف، دانش‌جعفری، داود و مجیدی، یاسر (۱۳۹۶). نقش کیفیت نهادها و سرمایه انسانی در پدیده بلای منابع (مطالعه موردی کشورهای صادرکننده نفت). **پژوهش‌های اقتصادی**، ۱۱ (۴)، ۱۲۷-۱۵۷.
- نادمی، یونس و زبیری، هدی (۱۳۹۶). نفت و سرمایه انسانی: تفکری دوباره بر فرضیه نفرین منابع در ایران. **پژوهشنامه اقتصاد انرژی ایران**، ۶ (۲۳)، ۱۸۵-۱۵۳.

- Álvarez, R., & Vergara, D. (2016), Natural Resources and Education: Evidence from Chile. University of Chile, Department of Economics. Working Papers, 433.
- Araj, S.M., & Mohtadi, H. (2018), Natural Resources, Incentives and Human Capital: Reinterpreting the Curse. *Middle East Development Journal*, 10(1), 1-30.
- Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations. *The Review of Economic Studies*, 58(2), 277-297.
- Arezki, R. & Van. Ploeg, F. (2011). Do Natural Resources Depress Income Per Capita? *Review of Development Economics*, 15(3), 504-521.
- Benos, N., & Zotou, S. (2014). Education and Economic Growth: A Meta-Regression Analysis. *World Development*, 64, 669-689.
- Besley T, & Persson T. (2010). State Capacity, Conflict, and Development. *Econometrica*, 78(1), 1-34.
- Behbudi, D., Mamipour, S., & Karami, A. (2010), Natural Resource Abundance, Human Capital and Economic Growth in the Petroleum Exporting Countries. *Journal of Economic Development*, 35(3), 81-102.
- Bhattacharyya, S., & Hodler, R. (2010), Natural Resources, Democracy and Corruption. *European Economic Review*, 54, 608-621.
- Bills, Mark, & Peter J. Klenow. (2000). Does Schooling Cause Growth?, *American Economic Review*, 90(5), 1160-1183.
- Birdsall N., Pinckney, T. & Sabot, R. (2001). **Natural Resources, Human Capital and Growth. Resource Abundance and Economic Development**. Oxford University Press.
- Blanco, L. & Grier, R. (2012). Natural Resource Dependence and the Accumulation of Physical and Human Capital in Latin America. *Resources Policy*, 37(3), 281-295.
- Cabrales, A. & Hauk, E. (2011). The Quality of Political Institutions and the Curse of Natural Resources. *The Economic Journal*, 121 (551), 58-88.
- Cockx, L., & Francken, N. (2016), Natural Resources: A Curse on Education Spending? *Energy Policy*, 92, 394-408.
- Coulibaly, I. (2013). Long Term Economic Impact of the Natural Resources and Human Capital on the Growth Rate. *Research Papers, paper, 399*.
- Douangneune, B., Hayami, Y., & Godo, Y. (2005), Education and Natural Resources in Economic Development: Thailand Compared with Japan and Korea. *Journal of Asian Economics*, 16, 179-204.
- Farzanegan, M & Thum, M. (2017), Oil Dependency and Quality of Education: New Empirical Evidence. *MAGKS Papers on Economics*, 45.
- Frankel, J. A. (2010). The Natural Resource Curse: A survey. National Bureau of Economic Research, NBER Working Papers, 15836.
- Gerelmaa, L., & Kotani, K. (2016). Further Investigation of Natural Resources and Economic Growth: Do Natural Resources Depress Economic Growth? *Resource Policy*, 50, 312-321.

- Gelb, A., & Decker, C. (2011). Cash at My Fingertips: Biometric Technology for Transfers in Developing and Resource-rich Countries, Center for Global Development, Working Paper, 253.
- Gylfason, T., & Zoega, G. (2006). Natural Resources and Economic Growth: the Role of Investment. **The World Economy**, 29 (8), 1091–1115.
- Gylfason, T. (2008). Development and Growth in Mineral-Rich Countries. Center for Economic Policy Research. Discussion Paper, 7031.
- Guo, J., Zheng, X., & Song, F. (2016), The Resource Curse and its Transmission Channels: An Empirical Investigation of Chinese Cities' Panel Data. **Emerging Markets Finance and Trade**, 52(6), 1325-1334.
- Hanushek, Eric A., & Dennis D. Kimko. (2000). Schooling, Labor Force Quality, and the Growth of Nations. **American Economic Review**, 9(5),1184-1208.
- Hanushek, E.A., & Ludger, W. (2007), The Role of Education Quality for Economic Growth, The World Bank Research Working Paper, 4122.
- Hanushek, E. A., & Woessmann, L. (2012). Do Better Schools Lead to More Growth? Cognitive skills, economic outcomes, and causation. **Journal of economic growth**, 17(4), 267-321.
- James, A. (2017), Natural Resources and Education Outcomes in the United States. **Resource and Energy Economics**, 49, 150-164.
- Kim, D.H., & Lin, S.C. (2017), Human Capital and Natural Resource Dependence. **Structural Change and Economic Dynamics**, 40, 92-102.
- Knack S. (2008). Sovereign Rents and the Quality of Tax Policy and Administration. World Bank, Policy Research Working Paper, 4773.
- Krueger, Alan B., & Mikael Lindahl. (2001). Education for Growth: Why and for whom?, **Journal of Economic Literature**, 39(4),1101-1136.
- Leite, C. & Weidmann, J. (1999). Does Mother Nature Corrupt? Natural Resources, Corruption, and Economic Growth. IMF Working Paper 99/85.
- Manning, A. (2004). Human Capital as a Transmission Mechanism of the Resource Curse. **The Park Place Economist**, 12, 75-86.
- Pesaran, M.H., Shin, Y. & Smith, R.P. (1999), Pooled Mean Group Estimation of Dynamic Heterogeneous Panels. **Journal of the American Statistical Association**, 94(446), 621-634.
- Peseran, M.H. (2006), A Simple Panel Unit Root Test in the Presence of Cross section Dependency. Cambridge Working Papers in Economics, 0346.
- Pineda, J., & Rodríguez, F. (2010). Curse or Blessing?. United Nations Development Programme. Human Development Research Paper, 04.
- Philippot, L. M. (2010). Are Natural Resources a Curse for Human Capital Accumulation?. **Nature Non Technology**, 2(11), 665-6.
- Prichard W, Salardi P, & Segal P. (2014). Taxation, Non-Tax Revenue and Democracy: New Evidence Using New Cross-Country Data. **World Development**, 109, 295-312.

- Rodriguez, F., & Sachs, J.D. (1999), Why do Resource Abundant Economies Grow More Slowly? **Journal of Economic Growth**, 4, 277-303.
- Satti, S.L., Farooq, A., & Loganathan, N., Shahbaz, M., 2014. Empirical Evidence on the Resource Curse Hypothesis in Oil Abundant Economy. **Economic Modeling**, 42, 421-429.
- Salai Martin, X., & Subramanian, A. (2003), Addressing the Natural Resource Curse: An Illustration from Nigeria. NBER Working Paper, 9804.
- Shao, S. & Yang, L. (2014). Natural Resource Dependence, Human Capital Accumulation and Economic Growth: A Combined Explanation for the Resource Curse and the Resource Blessing. **Energy Policy**, 74, 632-642.
- Sinha, A., & Sengupta, T. (2019). Impact of natural resource rents on human development: What is the role of globalization in Asia Pacific countries? **Resources Policy**, 63, 101413.
- Stijns, J., P. (2006). Natural Resource Abundance and Human Capital Accumulation. **World Development**, 34 (6), 1060-1083.
- Sun, H.P. (2019), How Does Natural Resource Dependence Affect Public Education Spending? **Environmental Science and Pollution Research**, 26, 3666-3674.
- Von Haldenwang, C., & Ivanyna, M. (2018). Does the Political Resource Curse Affect Public Finance? The vulnerability of tax revenue in resource-dependent countries. **Journal of International Development**, 30(2), 323-344.
- Von Haldenwang, Ch., & Ivanyna, M. (2015). Vulnerability of Tax Revenue in Resource-Rich Countries. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2567732> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2567732>
- Wadho, W.A. (2014), Education, Rent Seeking and The Curse of Natural Resources. **Economics and Politics**, 26(1), 128-156.
- Zhan, J. V., Duan, H. & Zeng, W. (2015). Resource Dependence and Human Capital Investment in China. **The China Quarterly**, 21, 49 – 72.