

بررسی رشد اقتصادی در کشورهای وابسته به منابع طبیعی (با تاکید بر منابع نفتی)

کاظم یآوری^{*}، مهدیه رضاقلی زاده^{**}، مجید آقایی^{***}

تاریخ پذیرش: ۹۰/۱۲/۱۱

تاریخ دریافت: ۹۰/۰۹/۰۷

چکیده

این مقاله در صدد بررسی ارتباط بین وفور منابع طبیعی (با تاکید بر منابع نفتی) و رشد اقتصادی در هشت کشور نفتی منتخب عضو اوپک^۱ می‌باشد. مدل سازی داده‌ها و اطلاعات آماری در این تحقیق بر پایه مدل‌های پانل پویا^۲ (DPD) و پانل ایستا^۳ (SPD) قرار گرفته و رابطه میان وفور منابع طبیعی و رشد اقتصادی در کشورهای منتخب عضو اوپک طی دوره زمانی ۱۹۷۰ تا ۲۰۰۸ با استفاده از تخمین زن‌های گشتاورهای تعمیم یافته (GMM)^۴، اثرات ثابت^۵ و اثرات تصادفی^۶ برآورد شده است. نتایج تجربی حاصل از این تحقیق رابطه منفی میان وفور منابع طبیعی و رشد اقتصادی (افزایش GDP سرانه) در این کشورها را تأیید می‌نماید.

طبقه بندی JEL: O4 , Q0

واژگان کلیدی: رشد اقتصادی، شدت منابع طبیعی، شومی منابع طبیعی^۷، روش

گشتاورهای تعمیم یافته.

* دانشیار گروه اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، (نویسنده مسئول)، پست الکترونیکی: kyavari@gmail.com

** دانشجوی دکتری اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس، پست الکترونیکی: mahdieh_rezagholizadeh@yahoo.com

*** دانشجوی دکتری اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس و پژوهشگر گروه آمارهای اقتصادی پژوهشکده آمار ایران

majid_aghaei3@yahoo.com

۱- عربستان سعودی، ایران، عراق، امارات متحده عربی، کویت، نیجریه، لیبی، الجزایر

2- Dynamic Panel Data

3- Static Panel Data

4- Generalized Method of Moments

5- Fixed Effects

6- Random Effects

7- Resource Curse

۱- مقدمه

اقتصاددانان و پژوهشگران قرن‌ها است مجذوب پدیده‌ای شده‌اند که طی آن کشورهای دارای وفور منابع طبیعی (از جمله کشورهای وابسته به نفت خاورمیانه)، اغلب نمی‌توانند از این منابع در جهت رفاه و توسعه اقتصادی استفاده کنند و حتی ممکن است دچار تورم‌های رکودی نیز بشوند. آنها در جست‌وجوی تبیین این واقعیتند که چرا برخی از کشورها به رغم برخورداری از بیشترین منابع طبیعی، قادر به تبدیل این فراوانی به رفاه برای شهروندان خود نبوده و بر حسب معیارهای رشد اقتصادی و فقر، عملکرد نامطلوب‌تری نسبت به کشورهای غیرمتکی به منابع طبیعی دارند. در ادبیات اقتصادی این پدیده با عنوان پارادوکس فراوانی منابع طبیعی^۱ (شومی منابع طبیعی، مصیبت منابع طبیعی، نفرین منابع طبیعی) شناخته شده است.

نمونه کلاسیک پدیده شومی منابع کشف و استعمار قاره آمریکا توسط اسپانیا بود که در پی آن مقادیر فراوانی از طلا و فلزات گرانبها را برای آن به ارمغان آورد، اما با این وجود نتوانست این کشور را از غرق شدن در رکود اقتصادی سیاسی اروپا نجات دهد. بعد از ماجرای طلا در اسپانیا، این پدیده گریبان‌گیر رونق بسیاری از کالاهای در سرتاسر جهان، از کود حیوانی در شیلی گرفته تا فسفر در جزایر نارو و از همه مهم‌تر نفت، شد و شکست صادرکنندگان منابع طبیعی یکی پس از دیگری اهمیت بحث بالای منابع طبیعی را بیش از پیش جلوه‌گر ساخت.

تجربه نشان می‌دهد دولت‌هایی که از درآمدهای حاصل از منابع طبیعی سود می‌برند، عمده این درآمدها را صرف مصارف غیر ضروری می‌کنند. برای مثال، در دهه ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ با پیش‌بینی افزایش قیمت‌ها، کشورهای صاحب منابع طبیعی به سرمایه‌گذاری‌های عمومی گسترده، ولی بسیار ناکارا اقدام نمودند و گذشت زمان نشان داد عملکرد آنها نادرست بوده است. با توجه به این مطلب، پیش‌بینی می‌شود اقتصادهای صاحب منابع طبیعی نسبت به سایر اقتصادها سرمایه‌های نامناسب بیشتری داشته باشند. بنابراین، در یک اقتصاد با وفور منابع طبیعی، مسیر رشد تولید ناخالص داخلی نسبت به

اقتصاد مشابهی که سیاست‌های بهینه را اعمال می‌کند، پایین‌تر خواهد بود (ساکس و وارنر، ۱۹۹۷).^۱

بنابراین این مقاله در صدد بررسی ارتباط بین وفور منابع طبیعی (با تاکید بر منابع نفتی) و رشد اقتصادی در هشت کشور نفتی منتخب عضو اوپک (عربستان سعودی، ایران، عراق، امارات متحده عربی، کویت، نیجریه، لیبی، الجزایر) می‌باشد. بدین منظور در این مطالعه پس از بررسی مبانی نظری و سوابق مطالعات تجربی در این زمینه، مدل بررسی رابطه بین وفور منابع طبیعی و رشد اقتصادی، ارائه شده و سپس مدل سازی داده‌ها و اطلاعات آماری بر پایه مدل‌های پانل پویا (DPD) و پانل ایستا (SPD) قرار گرفته و رابطه میان وفور منابع طبیعی و رشد اقتصادی در کشورهای منتخب عضو اوپک طی دوره زمانی ۱۹۷۰ تا ۲۰۰۸ با استفاده از تخمین زن‌های، گشتاورهای تعمیم یافته (GMM)،^۲ اثرات ثابت^۳ و اثرات تصادفی^۴ برآورد شده است.

۲- ادبیات موضوع

۲-۱- مبانی نظری بسترهای اثرگذاری منابع طبیعی بر رشد اقتصادی

از آنجا که هزینه‌های استخراج منابع طبیعی در بیشتر کشورها بسیار کمتر از قیمت بازار آن است، این منابع یک رانت اقتصادی ایجاد می‌کنند. در ابتدا، شاید تصور شود که درآمدهای فراوان حاصل از منابع طبیعی باید برای یک کشور ایجاد ثروت کرده و پیشرفت اقتصادی و کاهش فقر را به دنبال داشته باشد. منطق پشتیبان این ادعا می‌تواند بر اساس ذهنیت عامه باشد که معتقد است ثروت بدون مزیت نیست و برعکس. این مسأله مانند به دست آوردن یک درآمد موقتی توسط یک فرد در اقتصاد خرد است. اگرچه اغلب این گفتار صحیح است، اما کاملاً متقاعد کننده نیست. وجود دیدگاه مذکور در مورد منابع طبیعی می‌تواند بر اساس تئوری توسعه اقتصادی نیز باشد. برای مثال، در مباحث توسعه، عقب ماندگی اقتصادی به سطوح پایین سرمایه گذاری ربط

1- Sachs and Warner, 1997
 2- Dynamic Panel Data
 3- Static Panel Data
 4- Generalized Method of Moments
 5- Fixed Effects
 6- Random Effects

داده شده است. این در حالی است که پس انداز به تنهایی موجب سرمایه گذاری و رشد نمی‌شود؛ چرا که ورود اغلب سرمایه‌ها به یک کشور، به ویژه در کشورهای در حال توسعه، نیاز به ارز خارجی دارد (استیونس، ۲۰۰۳).^۱ بنابراین، منابع طبیعی می‌توانند عاملی مهم در تسریع سرمایه گذاری و به دنبال آن رشد اقتصادی باشند. اما مشاهدات تجربی عکس این ادعا را نشان می‌دهد. بسیاری از کشورهای دارای منابع طبیعی فراوان، از کشورهای آمریکای لاتین و جنوب صحرای آفریقا گرفته تا کشورهای وابسته به نفت خاورمیانه، بر حسب معیارهای رشد اقتصادی و فقر، عملکرد نامطلوب‌تری نسبت به کشورهای غیرمتکی به منابع طبیعی داشته‌اند. در ادبیات اقتصادی این پدیده با عنوان "پارادوکس فراوانی منابع طبیعی"، "بلای منابع طبیعی" یا "شومی منابع طبیعی" شناخته شده است.

بسترهای اصلی برای اثرگذاری منابع طبیعی بر کندی رشد اقتصادی که در ادبیات علم اقتصاد شناسایی و پیشنهاد شده‌اند، می‌توانند به عنوان انواعی از برون رانی توصیف شوند. به عبارت دیگر، آن طور که عموماً استدلال شده است، سرمایه طبیعی، گرایشی به برون راندن دیگر انواع سرمایه‌ها دارد و بنابراین باعث کندی رشد می‌شود (گیلفاسون، ۲۰۰۱).

- برخی از اقتصاد دانان نظیر هیریشمن، (۱۹۵۸)^۲ این دیدگاه را توسعه داده‌اند که روابط پسین و پیشین ناشی از صادرات کالاهای اولیه به بقیه اقتصاد در مقایسه با صنایع کارخانه‌ای ضعیف‌تر است، به طوری که صنایع کارخانه‌ای برخلاف تولید منابع طبیعی به تقسیم کامل‌تر کار و بهبود استاندارد زندگی می‌انجامد. بنابراین، رشد اقتصادی در کشورهای با وفور منابع طبیعی کندتر است (یاوری و سلمانی، ۱۳۸۴)

- وفور منابع طبیعی باعث رواج رویکرد غلط برخی دولت‌ها به اقتصاد شده است. به طوری که آنها از سیاست‌های اقتصادی همانند تجارت آزاد که باعث رشد اقتصادی می‌شود، استفاده نمی‌کنند (ساکس و وائر، ۱۹۹۷ و گیلفاسون، ۲۰۰۱).

- مصرف در اقتصادهای دارای منابع طبیعی فراتر از سطح بلند مدت و متوسط آن

1- Stivens, 2003
2- Hirischman, 1958

- باشد و این دلیلی برای رشد کند این اقتصادها است (رودریگز و ساکس، ۱۹۹۹).^۱
- بیماری هلندی
 - تاثیر وفور منابع بر آموزش و سرمایه انسانی
 - نوسانات قیمت
 - تاثیر وفور منابع بر پس انداز و سرمایه گذاری
 - تاثیر وفور منابع طبیعی بر توسعه مالی
 - رفتارهای رانت جویانه

۲-۱-۱- بیماری هلندی

بیماری هلندی احتمالاً معروفترین تشریح ارائه شده برای شومی منابع در حوزه اقتصاد کلان و تاثیر منابع طبیعی بر روی اقتصاد می‌باشد. این بیماری که اولین بار در دهه ۱۹۶۰ در هلند دیده شده حالتی از عملکرد ناصحیح اقتصادی است که در آن کشف و استخراج منابع طبیعی از توان صنعت می‌کاهد. ارزش پول ملی بالا می‌رود، قدرت بخش تولیدی تقلیل و واردات افزایش می‌یابد و صادرات محصولات غیر منابع افت می‌کند (ساکس و وارنر، ۱۹۹۷).

۲-۱-۲- آموزش و سرمایه انسانی

کشورهای با وفور منابع به این دلیل که با توسل به منابع طبیعی شان و بدون اتکا به سرمایه انسانی قادر به گذران امور خود هستند، در امر آموزش غفلت می‌کنند. در حالی که کشورهای که متکی به منابع طبیعی نیستند، به منظور بهبود فرایند رشدشان سعی در اتکا به سایر چیزها، همچون توسعه بر مبنای سرمایه انسانی دارند. (گیلفالسون، ۲۰۰۱)

۲-۱-۳- نوسانات قیمت

نوسان قیمت منابع، تولیدکنندگان کالاهای اولیه و سایر بخش‌ها را با نااطمینانی روبرو می‌کند و نااطمینانی باعث افزایش ریسک و کاهش انباشت سرمایه می‌شود (ساکس و وارنر، ۱۹۹۷).

۲-۱-۴- پس انداز و سرمایه گذاری

فراوانی منابع طبیعی ممکن است انگیزه‌های بخش خصوصی و عمومی را برای پس انداز و سرمایه گذاری تضعیف کند و به این ترتیب مانع رشد اقتصادی شود. به خصوص وقتی که سهم صاحبان منابع طبیعی از تولید بالا می‌رود، تقاضا برای سرمایه کاهش می‌یابد که به نرخ‌های بهره واقعی پایین‌تر و رشد اقتصادی کندتر منجر می‌شود (گیلفاسون، ۲۰۰۱).

۲-۱-۵- توسعه مالی

شواهد نشان می‌دهند که شدت منابع طبیعی بالا ارتباطی معکوس با عمق مالی دارد. به عبارت دیگر، وابستگی زیاد به منابع طبیعی مانع توسعه بخش مالی و هم چنین رشد خواهد شد.

۲-۱-۶- رفتارهای رانت جویی

منابع طبیعی هنگامت و ساختارهای قانونی سست در اکثر کشورهای در حال توسعه می‌تواند به رفتار رانت جویی گسترده در بخش تولید کنندگان منجر شود. بنابراین، منابع را از فعالیت‌های اقتصادی سودمند منحرف می‌کند (اوتی، ۲۰۰۱). ممکن است فراوانی منابع طبیعی حس کاذب امنیت را ایجاد کند و منجر شود که دولت‌ها احساس نیاز به مدیریت اقتصادی کارآمد و مطلوب برای رشد - شامل تجارت آزاد، کارایی سیستم اداری و کیفیت نهادی - را از دست بدهند (ساکس و وارنر، ۱۹۹۹). در اقتصاد نهادگرا، دلیل بنیادی اختلاف در رشد اقتصادی کشورها در اختلاف بین نهادهای آنها دانسته می‌شود (آسم اغلو، ۲۰۰۴)^۱. بالا بودن کیفیت آنها موجب افزایش بیشتر رشد و پایین بودن آن موجب کاهش بیشتر رشد اقتصادی خواهد شد.

۲-۲- مطالعات انجام شده

اکثر مطالعات انجام شده، رابطه منفی بین وفور منابع طبیعی و رشد اقتصادی را تأیید نموده اند:

- پایراکس و ریر^۲ (۲۰۰۷) به بررسی رابطه بین رشد اقتصادی و وفور منابع در ایالت

1- asem oghlu, 2004
2- Papyrakis and Reyner (2007)

متحدہ پرداختہ و بہ این نتیجہ رسیدند کہ وفور منابع دارای اثر منفی معنی داری بر روی رشد اقتصادی است. آنها اضافه کردند کہ مہبت منابع طبیعی، تنها مشکل کشورهای با نہادہای ضعیف نیست، بلکہ این یک تہدید عمومی در ہر دوی کشورهای توسعہ یافتہ و در حال توسعہ است.

- چی یونگ (۲۰۰۶) در مقالہای بہ دنبال یافتن پاسخی برای این سوال است کہ آیا وفور منابع برای سطح و رشد درآمد سودمند است یا زیان آور؟ او از نسبت وابستگی بہ منابع داخلی بہ عنوان یک پروکسی برای وفور منابع استفادہ نمودہ و نتیجہ می گیرد کہ بلای منابع، فقط رابطہ منفی بین وابستگی بہ منابع طبیعی و رشد تولید را منعکس می کند و تا زمانی کہ فراوانی منابع طبیعی اثر زیان باری بہ روی رشد تولید نداشتہ باشد، اثر مفیدی بر روی سطح تولید دارد.^۱

- گیلفاسون (۲۰۰۱ و ۱۹۹۹) در تحقیقات متعددی نشان دادہ کہ رابطہ منفی بین وابستگی بہ منابع طبیعی و رشد اقتصادی وجود دارد. وی برای اندازہ گیری میزان وابستگی بہ منابع طبیعی از متغیرہای متفاوتی نظیر سہم صادرات کالاہای اولیہ در کل صادرات و سہم سرمایہ طبیعی در کل ثروت ملی استفادہ کردہ و در تمامی موارد نشان دادہ کہ این رابطہ منفی برقرار است.

- درگاہی (۱۳۸۷) در مطالعہای بر اساس معادلات بخش تجارت ایران، آثار رونق نفتی بر ساختار تجارت و رقابت پذیری اقتصاد را مورد بررسی قرار داد. نتایج مطالعہ وی حاکی از کاهش رقابت پذیری اقتصاد ایران در دوران رونق نفتی است کہ بہ طور معنا داری بر مقدار و ترکیب صادرات و واردات اثر می گذارد. وی برای دوری از شومی منابع، صرف درآمد حاصل از صادرات نفت برای فعالیت ہایی چون توسعہ زیرساخت ہای مولد، توسعہ کیفی آموزش و انتقال دانش فنی برای بنگاہ ہای اقتصادی برای توسعہ ظرفیت صادراتی را پیشنهاد نمودند.

- سامتی و همکاران (۱۳۸۶) در مقالہ ای بہ بررسی این فرضیہ کہ منابع طبیعی از طریق ایجاد پدیدہ بلای منابع و صورت ہای مختلف آن مانند بیماری ہلندی و رانت جویی بر

اقتصاد کشورهای دارنده این منابع اثر دارد، پرداختند. آنها به این نتیجه رسیدند که برای کشورهای اوپک اثر صادرات انرژی بر تولید ناخالص ملی در کشورهای ایران، اندونزی، لیبی، نیجریه و ونزوئلا منفی، در عربستان و کویت اثر غیر معنادار و در الجزایر اثر مثبت است.

- یاورى و سلمانی (۱۳۸۴) در مقاله‌ای به بررسی اثر وفور منابع طبیعی بر رشد اقتصادی کشورهای دارای منابع طبیعی در دوره ۱۹۶۰-۱۹۹۹ پرداختند و به این نتیجه رسیدند که وفور منابع طبیعی اثری منفی بر روی رشد اقتصادی این کشورها دارد. آنها برای دستیابی به رشد اقتصادی پایدار، اتخاذ سیاست‌هایی که توسعه سرمایه‌گذاری، افزایش سرمایه انسانی، بازتر شدن اقتصاد، بهبود رابطه مبادله و پیشگیری از تورم بالا را در پی داشته باشد، را توصیه نمودند.

اما، همه مطالعات از فرضیه اثر منفی وفور منابع بر توسعه اقتصادی حمایت نمی‌کند، از جمله:

- ارتگا و گرگوریو^۱ (۲۰۰۵) با مقایسه کشورهای اسکاندیناوی و آمریکای لاتین به بررسی اثر وفور منابع طبیعی، سرمایه انسانی و هم چنین اثر متقابل آنها بر روی سطح درآمد و نرخ رشد پرداختند. یافته‌های آنها نشان داد که در صورتی که سرمایه انسانی را نادیده بگیریم، فراوانی منابع طبیعی موجب کاهش نرخ رشد می‌گردد، اما درآمد را افزایش می‌دهد. اما، زمانی که اثر متقابل^۲ سرمایه انسانی و وفور منابع طبیعی را در نظر می‌گیریم، مشاهده می‌شود که برای سطح بالایی از وفور منابع طبیعی نرخ رشد نیز افزایش می‌یابد.

- مانزانو و ریگبون^۳ (۲۰۰۱) در مقاله‌ای به بررسی علل عملکرد ضعیف اقتصادهایی که بخش منابع طبیعی بزرگی دارند، پرداخته و ادعا کردند که نتایج ساکس و وارنر وقتی که داده‌های تابلویی^۴ مورد استفاده قرار گیرد (تغییر در روش اقتصادسنجی)، صحیح نیست. آنها اثر صادرات منابع طبیعی به عنوان سهمی از GDP بر رشد را تجزیه و تحلیل نموده و دریافتند که وقتی که مدل به وسیله پانل دیتا با استفاده

1- Ortega and Gregorio, (2005)

2- Interaction

3- Manzano and Rigobon, (2001)

4- Panel data

از اثرات ثابت تخمین زده می‌شود، اثر منفی منابع طبیعی روی رشد ناپدید می‌گردد. اما در تخمین‌های برش عرضی^۱ ثابت باقی می‌ماند.

۳- روش شناسی

۱-۳- وضعیت کشورهای مورد مطالعه

سازمان کشورهای صادر کننده نفت با نام اختصاری اوپک، یک کارتل نفتی است که متشکل از کشورهای الجزائر، ایران، عراق، کویت، لیبی، نیجریه، قطر، عربستان سعودی، امارات متحده عربی، اکوادور، آنگولا و ونزوئلا است. تخمین و برآورد EIA یا آژانس بین‌المللی انرژی بیانگر آن است که یازده عضو فعلی اوپک تولید کننده قریب به ۴۰٪ از نفت جهان هستند و حدود دو سوم (۶۵٪) ذخایر نفتی شناخته شده جهان در اختیار آنها است. هم چنین ۱۶ درصد از منابع گاز جهان و ۵۵ درصد صادرات نفتی جهان در اختیار این سازمان است. لذا می‌توان گفت این کشورها دارای منابع طبیعی فراوان و ثروت‌های خدادادی قابل توجهی در حوزه نفت و گاز بوده که می‌توانند از آنها در جهت افزایش رفاه و قدرت شهروندان خود استفاده نمایند.

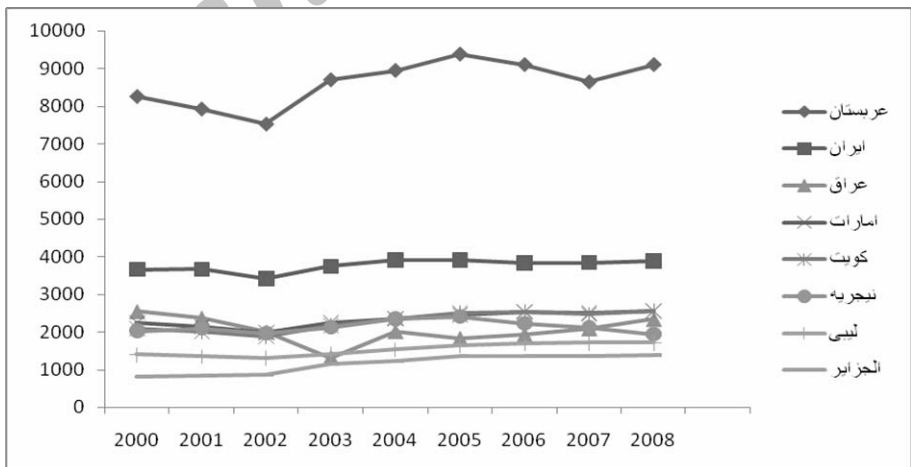
همان گونه که بیان گردید، کشورهای مورد مطالعه در این مقاله هشت کشور تولید کننده نفت منتخب عضو اوپک شامل عربستان سعودی، ایران، عراق، امارات متحده عربی، کویت، نیجریه، لیبی و الجزایر می‌باشند. در جدول و نمودار شماره (۱) میزان تولید نفت خام و روند آن در کشورهای مذکور طی سال‌های ۲۰۰۸-۲۰۰۰ ارائه شده است.

جدول ۱: میزان تولید نفت‌خام کشورهای مورد مطالعه طی دوره ۲۰۰۸-۲۰۰۰ (۱۰۰۰ بشکه در روز)

نام کشور	۲۰۰۸	۲۰۰۷	۲۰۰۶	۲۰۰۵	۲۰۰۴	۲۰۰۳	۲۰۰۲	۲۰۰۱	۲۰۰۰
عربستان سعودی	۹۱۱۳	۸۶۵۴	۹۱۱۲	۹۳۹۰	۸۹۵۷	۸۷۰۹	۷۵۳۵	۷۹۳۳	۸۲۶۶
ایران	۳۸۹۲	۳۸۵۵	۳۸۴۵	۳۹۲۴	۳۹۲۰	۳۷۵۱	۳۴۱۶	۳۶۷۲	۳۶۶۷
عراق	۲۳۴۱	۲۰۸۹	۱۹۳۲	۱۸۳۰	۲۰۱۵	۱۳۲۱	۲۰۰۰	۲۳۷۶	۲۵۵۰
امارات متحده عربی	۲۵۵۷	۲۵۰۴	۲۵۴۰	۲۴۴۷	۲۳۶۰	۲۲۴۳	۱۹۸۸	۲۱۵۱	۲۲۴۸
کویت	۲۵۵۴	۲۴۶۴	۲۵۲۰	۲۵۰۴	۲۳۴۴	۲۱۷۲	۱۸۸۵	۲۰۲۱	۲۰۸۷
نیجریه	۱۹۴۷	۲۱۲۵	۲۲۳۵	۲۴۱۳	۲۳۵۲	۲۱۳۱	۱۹۶۹	۲۰۹۸	۲۰۳۳
لیبی	۱۷۱۸	۱۷۱۰	۱۷۰۲	۱۶۴۲	۱۵۳۷	۱۴۲۲	۱۳۱۴	۱۳۶۱	۱۴۰۵
الجزایر	۱۳۸۱	۱۳۵۸	۱۳۶۴	۱۳۴۹	۱۲۲۸	۱۱۳۴	۸۶۴	۸۲۷	۸۰۷
جمع کل	۲۵۵۰۳	۲۴۷۵۹	۲۵۲۵۰	۲۵۴۹۹	۲۴۷۱۳	۲۲۸۸۳	۲۰۹۷۱	۲۲۴۳۹	۲۳۰۶۳

منبع: OPEC in the world economy , OPEC Annual report

نمودار ۱: روند تولید نفت خام کشورهای مورد مطالعه طی دوره ۲۰۰۸-۲۰۰۰ (۱۰۰۰ بشکه در روز)



همان گونه که در جدول و نمودار فوق مشخص است، میزان تولید نفت خام در کشورهای مورد مطالعه طی اکثر سال‌های مورد بررسی روند تقریباً افزایشی داشته است. پرسشی که در اینجا وجود دارد این است که آیا این کشورهای برخوردار از منابع طبیعی فراوان قادر به تبدیل این فراوانی به رفاه برای شهروندان خود بوده و بر حسب معیارهای رشد اقتصادی و فقر، عملکرد مطلوب‌تری نسبت به برخی کشورهای غیرمتکی به منابع طبیعی داشته اند؟ به عبارت دیگر، آیا این کشورها توانسته اند درآمدهای حاصل از افزایش تولید نفت را در جهت رشد اقتصادی خود به کار گیرند یا خیر؟ در ادامه با استفاده از مبانی نظری موجود و آمار و اطلاعات مربوط به کشورهای مذکور به این پرسش پاسخ خواهیم داد.

۲-۳- شاخص‌های وفور منابع طبیعی (شدت منابع طبیعی)^۱ و شواهد آن در کشورهای مورد مطالعه

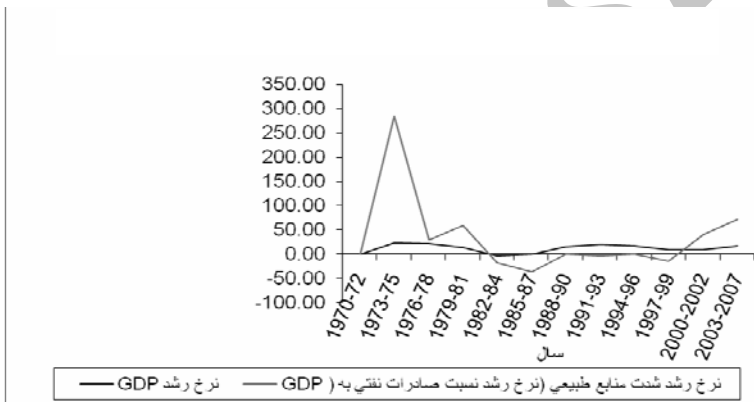
منظور از شدت منابع طبیعی، شدت وابستگی کشور به منابع طبیعی اش می‌باشد. شاخص‌های مختلفی برای اندازه‌گیری شدت منابع طبیعی یک کشور پیشنهاد شده است که از جمله این شاخص‌ها می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

۱. نسبت صادرات مواد اولیه به GDP (ساکس و وارنر، ۱۹۹۷)^۲؛
۲. نیروی کار در بخش مواد اولیه (گیلفاسون، ۱۹۹۹)^۳؛
۳. گیلفاسون (۲۰۰۱)^۴ (شامل درصد صادرات کالاهای اولیه از کل صادرات کالا، درصد صادرات کالاهای اولیه از تولید ناخالص ملی و درصد نیروی کار مشغول در صنایع مرتبط با کالاهای اولیه از کل نیروی کار)
۴. سهم سرمایه طبیعی در ثروت ملی^۵؛
۵. ثروت زیرزمینی سرانه^۶؛
۶. زمین قابل کشت سرانه^۷؛
۷. شدت صادرات اولیه^۸؛

1- Natural resource intensity
 2- Sachs. Jeffrey D and Warner. Andrew M, 1997
 3- Gylfason. Thorvaldur, 1999
 4- Gylfason. Thorvaldur, 2001
 5- Share of natural capital in national wealth
 6- Subsoil wealth per capita
 7- Arable land per capita
 8 Primary export intensity

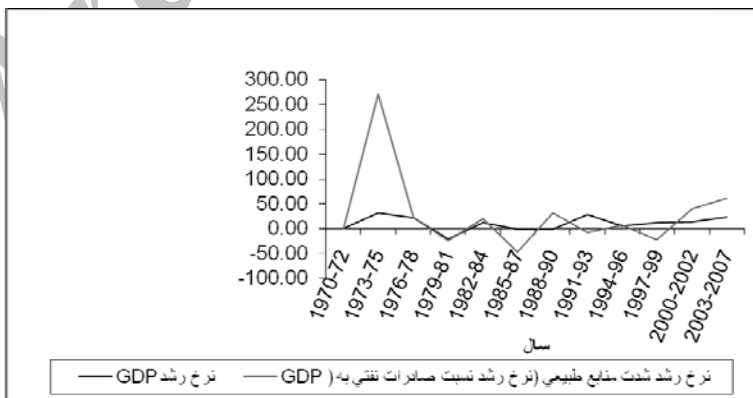
۸. سهم منابع طبیعی صادراتی در صادرات کل؛ ۹. سهم منابع طبیعی صادراتی در GDP. در این مطالعه به منظور اندازه‌گیری شدت منابع طبیعی، از شاخص نسبت صادرات نفتی به GDP (ساکس و وارنر، ۱۹۹۷) استفاده خواهیم نمود. نمودار (۲) و (۳) شواهد تجربی رابطه نرخ رشد اقتصادی و شدت منابع طبیعی در هشت کشور نفتی منتخب عضو اوپک (عربستان سعودی، ایران، عراق، امارات متحده عربی، کویت، نیجریه، لیبی، الجزایر) طی سال‌های ۲۰۰۷-۱۹۷۰ را نشان می‌دهد.

نمودار ۲: رابطه نرخ رشد و شدت منابع طبیعی در کشورهای عضو اوپک (میلیون دلار)



منبع: World Development Indicators, 2008 (WDI) و محاسبات تحقیق

نمودار ۳: رابطه نرخ رشد و شدت منابع طبیعی در ایران (میلیون دلار)

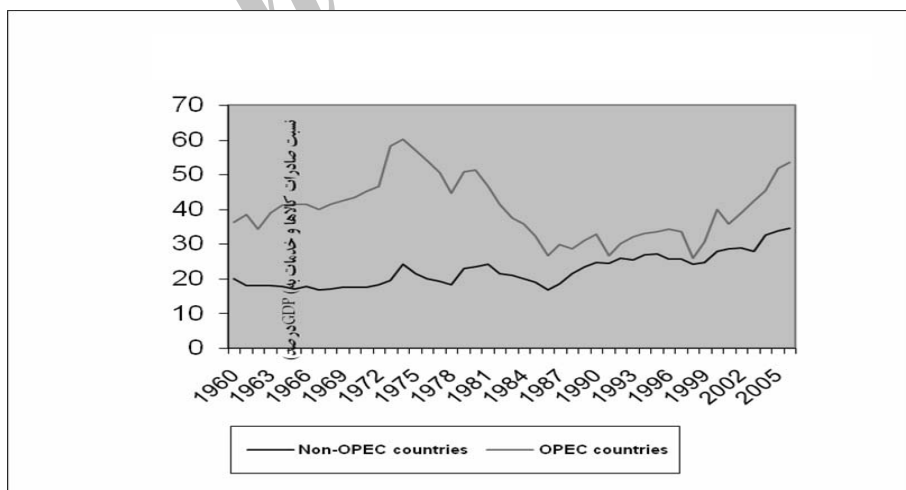


منبع: World Development Indicators, 2008 (WDI) و محاسبات تحقیق

همان گونه که از نمودارهای فوق مشخص است، نرخ رشد اقتصادی و نرخ رشد شدت منابع طبیعی طی اکثر سالها (به خصوص سالهای بعد از ۱۹۸۸) تقریباً رابطه معکوسی با یکدیگر داشته و نرخ رشد اقتصادی با افزایش نرخ رشد درآمدهای نفتی، کاهش یافته است.

نمودار (۴) نیز شواهد تجربی مربوط به نسبت صادرات غیرنفتی به تولید ناخالص داخلی دو گروه از کشورهای نفتی عضو اوپک و غیر اوپک را نشان می‌دهد. گروه اول از پنج کشور مصر، مراکش، سودان، سوریه و تونس که عضو سازمان کشورهای صادرکننده نفت (اوپک) نیستند و گروه دوم از پنج کشور عضو اوپک الجزایر، ایران، کویت، لیبی و عربستان سعودی تشکیل شده است. البته برخی از این کشورها به ویژه مصر و تونس نفت خام تولید و صادر می‌کنند، اما در مقیاس کوچک‌تر از کشورهای اوپک در گروه دوم. وفور منابع طبیعی به کاهش سطح صادرات یا انحراف ترکیب صادرات به زیان صادرات کالاها و خدماتی منجر می‌شود که به طور خاص برای رشد مناسب‌تر هستند.

نمودار ۴: کشورهای عضو اوپک و کشورهای عربی غیر اوپک: صادرات کالاها و خدمات ۱۹۶۰ - ۲۰۰۶ (درصد از تولید ناخالص داخلی)



نمودار (۴) نشان می‌دهد که کشورهای گروه اول به طور متوسط افزایش معناداری را در نسبت صادرات غیرنفتی به تولید ناخالص داخلی در مقایسه با سال‌های اولیه مورد نظر کسب کرده‌اند. در حالی که نسبت صادرات غیرنفتی به تولید ناخالص داخلی کشورهای اوپک (گروه دوم) روند نسبتاً کاهشی را نشان می‌دهد، لذا می‌توان گفت صادرات نفت خام، صادرات غیرنفتی را از گردونه خارج کرده است.

۳-۳- مدل تجربی

اکثر مدل‌های رشد مربوط به کشورهای در حال توسعه، در چارچوب الگوی رشد سولو^۱ قرار می‌گیرند. الگوی مزبور از یک تابع تولید آغاز می‌شود که به وسیله آن سطح محصول کل (تولید کل) به عوامل تولید مرتبط می‌گردد. این تابع را می‌توان به صورت زیر نشان داد:

$$y = Af(K, L, Z) \quad (۱)$$

که در آن y سطح محصول کل تولید شده (محصول بالقوه)، K ذخیره سرمایه فیزیکی، L نیروی کار، Z بردار عوامل موثر بر رشد و متغیر A عامل بهره‌وری را اندازه‌گیری می‌کند.

با توجه به مطالعات انجام شده قبلی و متون اقتصادی و با استفاده از مدل رشد اقتصادی تعمیم یافته سولو، به منظور تعیین واکنش نرخ رشد اقتصادی نسبت به منابع طبیعی و دیگر منابع سنتی رشد مانند سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی و فیزیکی، درجه باز بودن اقتصاد (که با نسبت مجموع واردات و صادرات به GDP اندازه‌گیری می‌شود)، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و مخارج مصرفی خانوارها، از تابع تولید لگاریتمی زیر استفاده می‌شود:

$$\ln PCGDP_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln NRA_{it} + \beta_2 \ln GCF_{it} + \beta_3 \ln EFI_{it} + \beta_4 \ln SCH_{it} + \beta_5 \ln FDI_{it} + \beta_6 \ln TOT_{it} + \beta_7 \ln HHC_{it} + \epsilon_{it} \quad (۲)$$

$Ln PCGDP_{it}$: لگاریتم طبیعی GDP واقعی سرانه

$Ln NRA_{it}$: لگاریتم طبیعی شدت منابع طبیعی که با شاخص نسبت صادرات نفتی

به GDP اندازه گیری می شود. (ساکس و وارنر، ۱۹۹۷)

$Ln GCFi$: لگاریتم طبیعی تشکیل سرمایه ثابت ناخالص که بصورت درصدی

از GDP واقعی بوده و به عنوان سرمایه گذاری در سرمایه فیزیکی در نظر گرفته

می شود. (لوکاس)^۱ (۱۹۸۸)، بارو (۱۹۹۰)، گروسمن و هلپمن^۲ (۱۹۹۱)، بارو و مارتین^۳

(۱۹۹۲)، بها و اسپیکل^۴ (۱۹۹۴).

$Ln EFI_{it}$: شاخص آزادی اقتصادی، اون^۵ (۱۹۸۷) و سن (۱۹۹۹) بیان می کنند که

آزادی (اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و امنیت) زمینه ساز تسریع نرخ رشد اقتصادی

کشورهاست.

$Ln SCH_{it}$: لگاریتم میزان ثبت نام افراد در دوره های راهنمایی و دبیرستان که به

عنوان جانشینی جهت اندازه گیری سرمایه گذاری در سرمایه انسانی استفاده می شود.

سرمایه انسانی در کنار سرمایه فیزیکی از مهم ترین عوامل توضیح دهنده رشد به شمار

می آید.

$Ln FDI_{it}$: لگاریتم سرمایه گذاری مستقیم خارجی

$Ln TOT_{it}$: لگاریتم رابطه مبادله برای هر کشور که از طریق نسبت شاخص قیمت

صادرات به واردات و بمنظور تعیین تأثیر مبادله (باز بودن اقتصاد) بر رشد اقتصادی

وارد معادله می شود.

HHC_{it} : مخارج مصرفی خانوار انتظار بر این است که رابطه بین رشد اقتصادی

($PCGDP_{it}$) با سرمایه فیزیکی، سرمایه انسانی و درجه باز بودن اقتصاد، مثبت باشد.

تأثیر سرمایه گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی نیز می تواند مثبت یا منفی باشد؛

اما تأثیر مخارج مصرفی خانوار بر رشد اقتصادی مورد بحث می باشد. اقتصاددانان

نئوکلاسیک (سولو)^۶ (۱۹۵۶)، کوزنتس^۷ (۱۹۶۶) و تودارو^۸ (۲۰۰۵) این چنین ادعا

1-Lucas, 1988

2-Grossman and Helpman, 1991

3-Barro and Sala.i. Martin, 1992

4-Behabib and Speiegel, 1994

5-Owen Edgar, 1987

6-Solow, 1956

7-Kuznets, 1966

8-Todaro, 2005

می‌کنند که مخارج مصرفی بالاتر خانوارها منجر به کاهش پس می‌شود، در نتیجه سرمایه‌گذاری کمتر شده و رشد اقتصادی نیز کاهش می‌یابد. از سوی دیگر، میردال^۱ (۱۹۶۸) و رانیز^۲ (۲۰۰۴) بر این اعتقادند که سلامتی و آموزش خانوارها مولد رشد اقتصادی بالاتر است؛ لذا افزایش مخارج خانوارها در بهداشت، تغذیه و آموزش باعث ترقی و افزایش رشد اقتصادی خواهد شد. بنابراین همانطور که گفته شد، تاثیر مخارج مصرفی خانوار بر رشد اقتصادی به طور دقیق مشخص نبوده و جهت تعیین آن بایستی به نتایج برآورد مدل تکیه نمود.

رابطه بین شدت منابع طبیعی (شدت وابستگی هر کشور به منابع طبیعی اش) و رشد اقتصادی نیز یک رابطه کاملاً مشخص و تعریف شده نمی‌باشد. وابستگی به منابع طبیعی ممکن است منجر به افزایش رشد اقتصادی شده و یا برعکس ممکن است آن را کاهش دهد.

در این مطالعه جهت کنترل تورش بالقوه و همچنین درون زایی متغیرها از روش برآورد Panel Data و تخمین زن گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) به منظور بررسی تاثیر وفور منابع طبیعی و سایر متغیرهای توضیحی بر رشد اقتصادی استفاده می‌کنیم.

۴- برآورد مدل و تجزیه و تحلیل آن

تخمین و برآورد مدل را با تکیه بر مدل‌های پانل ایستا و استفاده از تخمین زن‌های اثرات ثابت و تصادفی شروع می‌کنیم. به منظور تخمین معادله (۲)، ابتدا لازم است نوع روش تخمین جهت نوع خاص داده‌های ترکیبی-مقطعی تعیین شود. بنابراین، ابتدا برای تعیین وجود (یا عدم وجود) عرض از مبدأ جداگانه برای هر یک از کشورها از آماره F استفاده شد. با توجه به اینکه میزان آماره F محاسبه شده برابر با $۸/۵۶$ به دست آمد و از آماره F جدول بزرگ‌تر بود، لذا با سطح اطمینان بالای ۹۹ درصد فرضیه صفر آزمون مبنی بر استفاده از روش حداقل مربعات معمولی رد می‌شود و در نتیجه رگرسیون مقید^۳ (روش حداقل مربعات معمولی) دارای اعتبار نمی‌باشد و باید عرض از مبدأهای مختلفی (روش اثرات ثابت یا اثرات تصادفی) را در مدل لحاظ نمود. سپس، برای

1-Myrdal. 1968

2-Ranis, 2004

3-Restricted Regression

آزمون این که مدل با بهره‌گیری از روش اثرات ثابت یا اثرات تصادفی برآورد گردد، از آزمون هاسمن^۱ استفاده شد. انجام این آزمون با استفاده از نرم افزار Eviews6 صورت گرفت. آماره χ^2 به دست آمده از انجام محاسبات برای این رگرسیون برابر با ۹/۶۴ است و چون از مقدار آماره χ^2 جدول بزرگتر است، فرضیه صفر مبنی بر استفاده از روش اثرات تصادفی با احتمال بیش از ۹۹ درصد رد می‌شود. بنابراین روش اثرات ثابت برای تخمین مدل تأیید شد که نتایج مربوط به هر دو روش در جدول (۲) ارائه شده است.

نتایج به دست آمده از برآورد هر دو مدل منطبق با تئوری‌های موجود بوده و متغیر وابسته GDP سرانه (PCGDP_{it}) دارای روابط مورد انتظار با تمامی متغیرهای توضیحی می‌باشد. از آن جایی که در این مطالعه مدل به صورت لگاریتمی تخمین زده شده است، همه ضرایب به دست آمده بیانگر کشش متغیرهای توضیحی مدل نسبت به رشد اقتصادی می‌باشند.

جدول ۲: برآورد تأثیر وفور منابع طبیعی بر رشد اقتصادی به روش اثرات ثابت و تصادفی

تخمین مدل به روش اثرات تصادفی		تخمین مدل به روش اثرات ثابت		متغیرها
آماره t	ضرایب	آماره t	ضرایب	
-۴/۲۲	-۰/۰۰۱۱۱***	-۳/۹۸	-۰/۰۰۱۰۱***	NRA
۱/۸۰	۰/۰۲۳*	۱/۹۲	۰/۰۱۲۵*	GCF
۲/۲۲	۰/۰۷۹**	۱/۷۵	۰/۰۸۱*	EFI
۴/۴۹	۰/۰۴۱۲***	۴/۱۸	۰/۰۴۵۴***	SCH
۰/۹۸	۰/۰۰۲۱۰	۱/۴۱۳	۰/۰۰۱۲۲	FDI
۰/۹۸	۰/۰۱۳۱	۱/۳۵	۰/۰۱۴۲	TOT
۶/۵۰	۰/۲۰***	۴/۶۰	۰/۰۳۱***	HHC
۱/۲۲	۰/۸۱۴	۱/۳۳	۰/۷۴۲	ضریب ثابت
-		۰/۵۶		R ²

* نشان دهنده معناداری در سطح اطمینان ۹۰ درصد، ** سطح اطمینان ۹۵ درصد و *** سطح اطمینان ۹۹ درصد می‌باشد.

منبع: محاسبات تحقیق

نتایج به دست آمده از تخمین مدل دلالت بر این دارد، که وفور منابع طبیعی (NRA) یک اثر منفی و از نظر آماری معنا دار بر GDP سرانه در کشورهای عضو اوپک دارد. طبق این برآورد، ۱۰ درصد افزایش در شاخص وفور منابع طبیعی (نسبت صادرات نفتی به GDP) منجر به کاهش ۰/۱ درصدی در متوسط درآمد سرانه کشورهای عضو اوپک خواهد شد.

همچنین ۱۰ درصد افزایش سرمایه گذاری در سرمایه انسانی، GDP سرانه را ۰/۴ درصد افزایش خواهد داد که این نتیجه مطابق با یافته‌های بارو^۱ (۱۹۹۰) و دریتساکیس^۲ (۲۰۰۴) می‌باشد. طبق نتایج بدست آمده، سرمایه گذاری در سرمایه فیزیکی که از طریق سرمایه ثابت ناخالص به عنوان درصدی از GDP محاسبه می‌شود و نیز مخارج مصرفی سرانه خانوار یک تاثیر مثبت و معنا دار بر روی GDP سرانه واقعی یا همان رشد اقتصادی کشورهای مورد مطالعه دارند. در برآورد مشاهده می‌شود که ۱۰ درصد افزایش در مخارج مصرفی سرانه خانوارها منجر به ۰/۳ درصد افزایش در GDP سرانه خواهد شد که بیانگر تاثیر نسبتاً زیاد این متغیر بر رشد اقتصادی می‌باشد. سرمایه گذاری مستقیم خارجی و رابطه مبادله نیز یک رابطه مثبت با نرخ رشد GDP واقعی دارند، اما این رابطه از نظر آماری در سطح بالایی معنا دار نمی‌باشد. از طرف دیگر، شاخص آزادی اقتصادی که به منظور مشخص نمودن تاثیر آزادی اقتصادی بر روی رشد وارد مدل شده است، نشان می‌دهد که حکمرانی بد^۳ یک تنگنای مهم در رشد اقتصادی کشورها است. مطابق با نتایج به دست آمده توسط سن^۴ (۱۹۹۰) و اون^۵ (۱۹۸۷) یافته‌های این تحقیق نیز نشان می‌دهد که یک درصد بهبود در آزادی اقتصادی موجب بهبود ۰/۰۸ درصدی در رشد GDP سرانه کشورهای عضو اوپک خواهد شد.

علاوه بر تخمین مدل با استفاده از تخمین زندهای اثرات ثابت و تصادفی، مدل تجربی وفور منابع طبیعی و رشد اقتصادی با استفاده از برآوردگر گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) و با تکیه بر مدل‌های پانل پویا نیز تخمین زده شد. تخمین زن GMM در

1-Barro, 1990

2-Dritsakis, 2004

3-poor governance

4- Sen, 1990

5-Owen, 1987

مطالعات تجربی اخیر بخصوص مطالعات اقتصاد کلان و مالی به‌طور وسیعی مورد استفاده قرار گرفته است. استفاده از این روش جهت تخمین مدل مزیت‌های فراوانی دارد. برای مثال بک، لوین و لویاز^۱ استفاده از این تخمین زن را جهت برطرف کردن واریانس داده‌های سری زمانی بسیار مناسب می‌دانند. تخمین زن GMM با محاسبه تأثیرات ویژه فردی^۲ مشاهده نشده در مدل (که بصورت وارد کردن متغیر وابسته با وقفه به عنوان یک متغیر توضیحی در مدل انجام می‌شود)، کنترل بهتری بر درونزایی کل متغیرهای توضیحی مدل فراهم می‌کند. نتایج برآورد تأثیر وفور منابع طبیعی بر رشد اقتصادی با استفاده از برآوردگر گشتاورهای تعمیم یافته در جدول (۳) ارائه شده است.

جدول ۳: برآورد تأثیر وفور منابع طبیعی بر رشد اقتصادی به روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM)

متغیرها	ضرایب	آماره t
PCGDP(-1)	۰/۲۳۱	۴/۹۵
NRA	-۰/۰۰۱۸	۳/۵۷
GCF	۰/۰۱۹۲	۱/۹۴
EFI	۰/۰۷۶۵	۱/۴۴
SCH	۰/۰۱۱۳	۱/۹۲
FDI	۰/۰۰۳۱	۱/۴۳
TOT	۰/۰۲۲	۱/۴۳
HHC	۰/۰۲۳	۳/۱۲
ضریب ثابت	۰/۰۴۱	۰/۹۴
Wald test statistic	۱۸۶/۵۹	
Sargan test statistic	۲۲/۰۸	

منبع: محاسبات تحقیق

1-Beck, Levine and Loayza(2000)
2-Individual Specific Effects

همان طور که در جدول بالا مشاهده می‌شود، تمام متغیرهای برآورد شده از علامت‌های سازگار با تئوری برخوردار هستند. بر اساس نتایج آزمون والد که از توزیع χ^2 با درجات آزادی معادل، تعداد متغیرهای توضیحی منهای جزء ثابت برخوردار است، فرضیه صفر مبنی بر صفر بودن تمام ضرایب در سطح معناداری ۱ درصد رد می‌شود. در نتیجه اعتبار ضرایب برآوردی تأیید می‌شود. آماره آزمون سارگان نیز که از توزیع χ^2 با درجات آزادی برابر با تعداد محدودیت‌های بیش از حد مشخص^۱ برخوردار است، آزمون صفر مبنی بر همبسته بودن پسماندها با متغیرهای ابزاری را رد می‌کند. در نتیجه اعتبار نتایج جهت تفسیر تأیید می‌شوند.

بر اساس نتایج این مدل، نیز آشکار است که متغیر شاخص نسبت صادرات نفتی به GDP (NRA) یک تأثیر منفی و معنی دار بر رشد درآمد سرانه کشورهای عضو اوپک دارند. ۱۰ درصد افزایش در شاخص فوق منجر به کاهش ۰/۰۱۸ درصدی در GDP سرانه کشورهای مورد مطالعه خواهد شد. هم چنین طبق نتایج به دست آمده، تاثیر سرمایه گذاری مستقیم خارجی، رابطه مبادله و درجه آزادی اقتصادی بر رشد، مثبت بوده، ولی از نظر آماری معنا دار نیستند. اما تاثیر متغیرهای سرمایه گذاری در سرمایه مادی و انسانی و هم چنین مخارج مصرفی سرانه خانوار بر رشد اقتصادی کشورهای عضو اوپک مثبت و معنا دار می‌باشند.

۵- نتایج و پیشنهادها

هدف اصلی این مطالعه بررسی تاثیر وفور منابع طبیعی بر روی رشد و توسعه اقتصادی کشورهای عضو اوپک می‌باشد. نتایج نشان می‌دهد که شاخص مورد استفاده جهت تاثیر وفور منابع طبیعی (نسبت صادرات نفتی به GDP) تاثیر منفی بر رشد اقتصادی این کشورها دارد و منجر به کاهش GDP سرانه در این کشورها خواهد شد. در مجموع نتایج به دست آمده نشان می‌دهند که منابع متداول رشد از جمله سرمایه گذاری در سرمایه مادی و انسانی و نیز مخارج مصرفی خانوار می‌توانند منجر به افزایش رشد

اقتصادی در این کشورها شوند.

کشورهای عضو اوپک نه تنها از طریق منابع متداول رشد (از جمله سرمایه گذاری در سرمایه مادی و انسانی، سرمایه گذاری مستقیم خارجی و...)، بلکه از طریق کاهش وابستگی به درآمدهای نفتی نیز می‌توانند اقتصاد خود را توسعه داده و به نرخ‌های بالاتری از رشد دست یابند.

منابع

- درگاهی، حسن (۱۳۸۷). رونق نفتی و چالش‌های توسعه اقتصادی (با تاکید بر ساختار تجارت و کاهش رقابت پذیری اقتصاد ایران). فصلنامه تحقیقات اقتصادی، دوره ۴۳، شماره ۵ (۸۴): ۷۱-۹۲
- سامتی، مرتضی و همکاران (۱۳۸۶). اثر منابع طبیعی بر اقتصاد کشورهای اوپک و چند کشور منتخب. جستارهای اقتصادی، سال چهارم، شماره هفتم: ۷۴-۵۵
- گسگری، ریحانه و همکاران (۱۳۸۴). بی ثباتی صادرات نفت و رشد اقتصادی در ایران. فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، سال هفتم، شماره ۲۴: ۹۴-۷۷.
- یآوری، کاظم و سلمانی، بهزاد (۱۳۸۴). رشد اقتصادی در کشورهای دارای منابع طبیعی: مورد کشورهای صادرکننده نفت. فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، سال دهم، شماره ۳۷: ۲۴-۱
- Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *Review of Economic Studies*, 58:277-297.
- Auty, R. M. (2001). *Resource and economic development*. Oxford University Press, Oxford and New York.
- Barro, R.J. (1990). Government spending in a simple model of endogenous growth. *Journal of Political Economy*, 98:S103-25.
- Barro, R.J., & X. Sala-i-Martin. (1992). Public finance in models of economic growth. *Review of Economic Studies*, 54:646-61.
- Behabib, J., & M. Spiegel. (1994). The role of human capital in economic development: Evidence from aggregate country cross-data. *Journal Monetary Economics*, 34:143-173.
- Chi Yung, E. (2006). Is natural resource abundance beneficial or detrimental to output level and growth?
- Dritsakis, N. (2004). Tourism as a long-run economic growth factor: an empirical investigation for Greece. *Tourism Economics*, 10 (3), (September 2004):305-316.
- Eugenio-Martin, N. Morales, R. Scarpa. (2004). *Tourism and economic growth in Latin American countries: A panel data approach*. Milan, Italy, Fondazione Eni Enrico Mattei Nota di Lavoro(26).
- Grossman, Gene M., & Elhanan Helpman. (1991). *Innovation and growth in the global economy*. MIT Press, Cambridge, MA.

- Gylfason. T, Tryggvi T. H, & Gylfi Z. (1999). A Mixed blessing: natural resources and economic growth. *Macroeconomic Dynamics* 3: 204-225.
- Gylfason. T. (2001). Natural resources and economic growth: what is the connection?. *CESifo Working Paper* (530).
- Hirschman.A.O. (1958). *The strategy of economic development*. new york: yale university press.
- Karl. T. I. (1997). *The paradox of plenty: oil booms, Venezuela and other petro-states*. Berkeley: University of California Press.
- Kuznets, S. (1966). *Modern economic growth*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Lucas, R.E. Jr. (1988). On the mechanics of economic growth. *Journal of Monetary Economics*, (22):3-42.
- Manzano. O. & Rigobon. R. (2001). Resource curse or debt overhang?. *NBER Working Paper* 8390.
- Myrdal, G. (1968). *Asian Drama: An inquiry into the poverty of nations*. New York, Pantheon Books
- OPEC in the world economy , opec Annual report. Organization of the petroleum exporting countries public
- Ortega, Bravo. C., & Gregorio. De. J. (2005). The relative richness of the poor? Natural resources, human capital, and economic growth. *The World Bank, Policy Research Working Paper Series* 3484.
- Owen Edgar. (1987). *The Future of Freedom in the Developing World*. Pergamon Press.
- Papyrakis. Elissaios.,& Reyer. Gerlagh. (2007). *Natural Resources: A Blessing or a Curse?* FEEM Working Paper (8).
- Ranis, G. (2004). *Human Development and Economic Growth*. Economic Growth Center, Yale University, Center Discussion Paper, NO. 887.
- Rodriguez, F.,& Sachs, J. (1999). Why do resource abundant economies grow more slowly? *Journal of Economic Growth*, (4).
- Sachs, J., & Warner, A. M. (1997). *Natural resource abundance and economic growth*. nber working paper, center for international development and harvard institute for international development.
- Sachs. J. D.,& Warner. A. M. (1999). *Natural resource intensity and economic growth*. *Development Policies in Natural Resource Economies*.
- Sen, A.N. (1999). *Development as Freedom*. New York: Alfred A. Knopf.
- Solow, R. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *Quarterly Journal of Economics*, 70:65-94.
- Stevense. P (2003), *Resource impact: a curse or a blessing?*, working paper, center for energy, petroleum and mineral law and policy, university of Dundee.
- Todaro, M (2005), *Economic Development*, 9th Edition, Addison-Wesley Publishers.
- World bank (2008), *The CD of World Development Indicators (WDI)*