

دوفصلنامه علمی - پژوهشی جستارهای اقتصادی، سال چهارم، شماره هفتم، بهار و تابستان ۱۳۸۶

## اثر منابع طبیعی بر اقتصاد کشورهای اوپک و چند کشور منتخب<sup>۱</sup>

دکتر مرتضی سامتی\*

عزیز احمدزاده\*\*

روح‌اله شهنازی\*\*\*

### چکیده

اقتصادهای فقیر از لحاظ منابع طبیعی اغلب در زمینه رشد و توسعه اقتصادی از کشورهای دارای منابع طبیعی غنی پیشرفته‌تر هستند. این تحقیق درصدد بررسی این فرضیه است که منابع طبیعی از طریق ایجاد پدیده بلای منابع و صورتهای مختلف آن مانند بیماری هلندی، رانت‌جویی، رابطه مبادله منفی و... بر اقتصاد کشورهای دارنده این منابع اثر منفی دارد. با توجه به اینکه هدف مقاله بررسی این اثر بر اقتصاد کشورهای اوپک است، از این‌رو میزان صادرات منابع انرژی به‌عنوان جایگزینی<sup>۲</sup> برای دارا بودن منابع طبیعی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این تحقیق برای بررسی

۱- تاریخ دریافت: ۸۵/۷/۲۷؛ تاریخ تأیید: ۸۶/۲/۲۵.

\* دانشیار گروه اقتصاد دانشگاه اصفهان؛ Sameti@ase.ui.ac.ir.

\*\* دانشجوی کارشناسی ارشد علوم اقتصادی دانشگاه اصفهان؛ Ahmadzadeh80@yahoo.com.

\*\*\* پژوهشگر اقتصادی؛ Rshahnazi2004@yahoo.com.

فرضیه مورد نظر با توجه به پایه‌های تئوریک جدیدترین و معروف‌ترین مدل‌های رشد، مدلی طراحی نموده است. این مدلها با رهیافت Panel Data به روش GLS به دو صورت برای ۸ کشور عضو اوپک و ۱۳ کشور منتخب دیگر طی سالهای ۱۹۶۹-۲۰۰۳ مورد آزمون قرار گرفته است. نتیجه بیانگر اثر منفی درآمد صادرات انرژی، به‌عنوان شاخص وابستگی کل اقتصاد به درآمدهای حاصل از انرژی، بر GDP کشورهای منتخب است. همچنین بررسی موردی برای کشورهای اوپک نشان می‌دهد اثر صادرات انرژی بر تولید ناخالص ملی کشورهای ایران، اندونزی، لیبی، نیجریه و ونزوئلا منفی، در عربستان مثبت و در کویت اثر معنی‌دار نیست. این امر لزوم توجه به دلایل بروز این آثار زیانبار و ریشه‌یابی آنها در اقتصاد کشورمان نشان می‌دهد.

**واژگان کلیدی:** منابع انرژی، بالای منابع، بیماری هلندی، رشد اقتصادی، Panel Data.

طبقه‌بندی JEL :

O4 ، C23 ، Q26 .

## مقدمه

یکی از پدیده‌های جالب در اقتصاد این است که اقتصادهای فقیر از لحاظ منابع طبیعی در زمینه رشد و توسعه اقتصادی از کشورهایی که دارای منابع طبیعی غنی‌تر هستند، اغلب جلوترند. به عبارت دیگر اگر منابع طبیعی مبنای باشد، کشورهای فقیر (فقر منابع طبیعی) نسبت به کشورهای غنی (غنی منابع طبیعی) رشد اقتصادی بالاتری دارند. این امر صرفاً مختص این دوره و کشورهای در حال توسعه کنونی دارای منابع طبیعی نبوده و در گذشته نیز وجود داشته است. در قرن هفدهم با وجود آنکه اسپانیایی‌ها منابع سرشار طلا و نقره را در اختیار داشتند؛ اما هلند رشد اقتصادی بیشتری داشت. در قرون ۱۹ و ۲۰ همه کشورهای فقیر از لحاظ منابع مانند ژاپن و سوئیس نسبت به کشورهای غنی مانند روسیه جلوتر بودند (وارنر و...<sup>۱</sup>، ۱۹۹۷).

از آنجا که منابع طبیعی ثروت و قدرت خرید برای واردات را افزایش می‌دهد، بنابراین انتظار می‌رود که فراوانی منابع، موجب افزایش سرمایه‌گذاری‌ها و نرخ رشد اقتصادی شود. برای مثال بسیاری از کشورهای نفتی سعی کرده‌اند که از این درآمدهای سرشار برای تأمین مالی سرمایه‌گذاری‌های متنوع با هدف جهش در جهت توسعه صنعتی استفاده کنند. اما افکار جدید در اقتصاد توسعه به کمبود پیامدهای خارجی مثبت در بخش منابع طبیعی نسبت به بخش کارخانه‌ای تأکید می‌کنند. مطالعات قبلی نشان داده‌اند که منابع طبیعی از طریق ایجاد بیماری هلندی دارای اثر ضدصنعتی بر اقتصاد است. همچنین از آنجا که درآمدهای حاصل از منابع طبیعی به‌طور مستقیم یا از طریق مالیات‌ها وارد حسابهای دولتی شده موجب افزایش درآمدهای دولتی می‌شود، لذا زمینه ایجاد رانتهای گسترده را فراهم می‌سازد. از

طرف دیگر به دلیل تغییر رابطه مبادله منفی بین کالاهای صنعتی و منابع طبیعی در بازارهای جهانی، به نظر می‌رسد رشد اقتصادی کشورهای غنی در منابع طبیعی، نسبت به کشورهای صنعتی رو به کاهش است. نشانه‌هایی از این افکار در متون توسعه‌ی مربوط به دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۵۰ و مدل‌های بیماری هلندی مربوط به این دو دهه وجود دارد. همچنین برخی محققان معتقدند که آثار منفی منابع طبیعی بر کیفیت نهادی باعث کاهش رشد اقتصادی می‌شود.

این مقاله آثار وجود منابع انرژی بر تولیدات اقتصادی کشورهای صاحب منابع انرژی را بررسی می‌کند. در بخش بعدی مبانی تئوریک، نظرات و تجارب موجود در مورد آثار منفی منابع طبیعی بر رشد اقتصادی ارایه می‌شود. به این ترتیب که ابتدا بلای منابع تشریح می‌شود و سپس مفاهیم بیماری هلندی، ایجاد رانت و رابطه مبادله منفی به عنوان دلایل بروز بلای منابع توضیح داده می‌شود. در بخش سوم پیشینه تحقیق و مطالعات انجام شده مرور و در بخش چهارم مدلی برای استفاده در تحقیق تصریح می‌شود. در بخش پنجم داده‌های مورد استفاده در تحقیق و منابع داده‌ها معرفی و مدل مورد نظر در بخش ششم برآورد می‌شود. در بخش هفتم نتایج تحقیق ارائه و در بخش هشتم پیشنهادات و راهکارهایی برای ایران ارائه می‌شود.

### ۱. بلای منابع

در دهه ۷۰ با رونق جهانی قیمت کالاها به دلیل شوک اول نفتی تحقیقات بیشتری در مورد اقتصادهای در حال رونق صاحب منابع طبیعی انجام شد. در این دوره یکی از اصلی‌ترین موضوعات، واکنش سیاست‌های کلان به افزایش قیمت جهانی انرژی بود. به عبارتی این تحقیقات درباره آثار رشد بلندمدت قیمت و مقدار تولید منابع طبیعی بر اقتصاد و اثر ضد صنعتی آن (بیماری هلندی) بحث می‌نمودند.

به جز اثر ضدصنعتی منابع طبیعی (بیماری هلندی) دلایل دیگری از قبیل بی‌ثباتی قیمت‌های جهانی نیز موجب تأثیر منفی منابع طبیعی در اقتصاد می‌شود. حقیقت این است که قیمت منابع از سایر قیمت‌های بازار ناپایدارترند. این مطلب می‌تواند به معنای

نااطمینانی بیشتر برای تولیدکنندگان منابع طبیعی تعبیر شود و حتی به سایر بخشهای اقتصاد با مبنای منابع طبیعی نیز سرایت کند. واضح است نااطمینانی بیشتر می‌تواند انباشت عامل تولید را از طریق افزایش ریسک یا کاهش ارزش انتظاری کاهش دهد، حتی اگر دامنه این نااطمینانی به‌طور دقیق مشخص نباشد.

یک عامل تأثیر منفی منابع طبیعی بر رشد اقتصادی، هزینه نمودن ناکارآی درآمدهای حاصل از این منابع است. تجربه نشان می‌دهد دولت‌هایی که از درآمدهای حاصل از منابع طبیعی سود می‌برند، عمده این درآمدها را صرف ولخرجیها و مصارف بی‌مورد می‌کنند. برای مثال در دهه ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ با پیش‌بینی افزایش قیمت کالاها، کشورهای صاحب منابع طبیعی، به سرمایه‌گذاری‌های عمومی گسترده ولی بسیار ناکارآ 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...، ۱۹۹۷).

برای مثال در ایران، با افزایش درآمدهای صادرات نفت، سیاستهای بلندپروازانه توسعه سبب بروز مشکلات عدیده‌ای برای اقتصاد کلان شده است. در برنامه پنجم قبل از انقلاب با افزایش ناگهانی درآمدهای نفتی، تزریق آنها به برنامه و افزایش طرحهای اقتصادی، سبب مشکلاتی از قبیل کسری بودجه در سالهای آتی، افزایش شدید بخش مصرف و افزایش حقوق و دستمزد کارکنان دولت شد که همگی تورم‌زا بودند. مهاجرت به شهرها افزایش یافت و عدم تعادلها در اقتصاد کلان عمیق‌تر شد. این مسئله در برنامه اول توسعه بعد از انقلاب نیز با شدت کمتری تکرار شد. با شروع جنگ عراق و کویت، اشغال کویت و در نهایت حمله آمریکا به عراق، قیمت نفت به‌شدت افزایش یافت و در کوتاه‌مدت درآمدهای نفتی ایران افزایش یافت و به اقتصاد تزریق شد. برنامه یک بار دیگر براساس درآمدهای جدید تعریف شد و این مسئله در

سالهای آتی آثار خود را در قالب پروژه‌های نیمه‌تمام بر اقتصاد کشور گذاشت. در عمل جریانهای بزرگ مالی به بخشهایی تزریق شد که به اتمام نرسید و حداکثر تأثیر آنها عملیاتی‌های اجرایی در سالهای اول و دوم بود، اما بعد از آن به مقادیر عظیم سرمایه‌های بلوکه‌شده، تبدیل شدند که نه تنها تأثیری بر اقتصاد نداشتند، بلکه نرخ استهلاک آنها نیز افزایش یافت و آثار مخربی بر اقتصاد کشور بر جای گذاشت (گسگری و...، ۱۳۸۴).

«مانزانو و ریگوبون»<sup>۱</sup> (۲۰۰۱) به این نکته اشاره می‌کنند که بالا بودن قیمت منابع طبیعی در دهه ۱۹۷۰، باعث شد که کشورهای دارای منابع به فکر استفاده از مزیت بالا بودن قیمت کالاهای خود به عنوان پشتوانه مجازی بیفتند و با این تصور که چون دارای منابع طبیعی هستند؛ حتماً می‌توانند بدهی‌هایشان را تسویه کنند، وام‌های زیادی گرفتند. اما هنگامی که در دهه ۱۹۸۰ قیمت منابع کاهش یافت، با بدهی‌های معوق مواجه شدند و بازپرداخت این بدهی‌ها با کاهش قیمت مواد اولیه مشکل‌تر شد. به نظر می‌رسد که این امر با نقص بازارهای اعتباری و عملکرد بد آن ارتباط دارد. اگر کالاهای تولید شده در کشوری به عنوان بخشی از وثیقه (اعتبار) آن فرض شود، یک افزایش در قیمت آن کالاها، درجه محدودیت اعتباری را تقلیل می‌دهد و به آن کشورها اجازه می‌دهد که بدهی‌های خارجی خود را افزایش دهند، همراه با کاهش قیمت‌ها و سقوط‌های بعدی، کشورها قادر به ادامه قرض گرفتن نیستند و مجبورند بخشی از بدهی‌های خود را نیز بازپرداخت کنند. در نهایت افت ارزشها و ابعاد دیگر کسادی، آنها را مجبور می‌کند که حسابهای جاری خود را به قیمت کاهش رشد در تعادل نگه دارند. پس رابطه دوطرفه‌ای بین بازارهای اعتباری و پشتوانه‌های کالایی (نخایر شناخته‌شده) وجود دارد که سبب به وجود آمدن مشکلات می‌شود. بنابراین مانزانو و ریگوبون برای منابع طبیعی را به وسیله برای قیمت‌های غیرواقعی دارایی‌ها تفسیر می‌کنند.

«بیماری هلندی»<sup>۲</sup> یکی از توجیحات برای منابع می‌باشد (خیرخواهان و...، ۱۳۸۲).

1- Rigobon & Manzano (2001).

2- Dutch Disease.

در این مبحث، اقتصاد به بخش منابع طبیعی و سایر بخشها، تقسیم می‌شود. سایر بخشها به دو بخش «قابل تجارت<sup>۱</sup>» و «غیر قابل تجارت<sup>۲</sup>» تقسیم می‌شود. هرچه درآمد منابع طبیعی افزایش یابد، تقاضا در کشور بیشتر می‌شود. از آنجا که افزایش تقاضا برای کالاهای بخش قابل تجارت این امکان را دارد که از خارج تأمین شود، ولی در مورد کالاهای غیر قابل تجارت این امکان میسر نیست؛ از این رو بازدهی در بخش غیر قابل تجارت نسبت به بخش قابل تجارت بیشتر و سرمایه و نیروی کار به سمت بخش کالاهای غیر قابل تجارت کشیده می‌شوند. در نتیجه سرمایه و نیروی کار کمتری به بخشهای با ارزش افزوده بالای اقتصاد اختصاص پیدا می‌کند. بنابراین هنگامی که اقتصاد، یک رونق در منابع طبیعی مانند بهبود در رابطه مبادله منابع طبیعی یا کشف یک منبع یا معدن را تجربه می‌کند، بخشهای صنعتی و با ارزش افزوده بالا کوچک شده و بخش کالاهای غیر قابل تجارت توسعه می‌یابد.

ذکر این نکته ضروری است که آثار بیماری هلندی در صورت وجود «ارتباطات پسین و پیشین<sup>۳</sup>» در بخش قابل تجارت مثلاً صنعت (که هیرشمن و دیگران بر آن تأکید کردند) با توجه به آثار خارجی که ایجاد می‌شود یا وجود یادگیری در «حین کار<sup>۴</sup>» (که به وسیله ماتسویاما بر آن تأکید شد) با توجه به سرریزهایی که آموزش و یادگیری دارد، بیشتر نمایان می‌باشد. به عنوان مثال اگر پیامد خارجی مثبت در تولید به عنوان یک ویژگی بخش صنعت محسوب شود، آنگاه تنزل بخش صنعت که از وفور منابع ناشی می‌شود، می‌تواند منجر به ناکارایی اجتماعی و کاهش رشد شود، چون اقتصاد فواید پیامدهای خارجی یا بازده فزاینده نسبت به مقیاس در صنعت را از دست می‌دهد.

اگر بخواهیم از جنبه اقتصاد سیاسی به موضوع نگاه کنیم، وجود منابع طبیعی خود به خود رانت اقتصادی بالا را ایجاد می‌کند. به عقیده برخی از محققان، در

- 1- Tradable.
- 2- Nontradable.
- 3- Back ward and forward linkage.
- 4- Learning by doing.

اقتصادهای صاحب منابع طبیعی، گروه‌های خاصی وجود دارند که مانع رشد نوآوری می‌شوند و این گروه‌ها عموماً دارای چنان قدرتی هستند که می‌توانند منافع خود را از درآمدهای دولتی حاصل از مالیات بر بخش منابع، تأمین نمایند. برخی دیگر معتقدند که وفور منابع، باعث رواج رشوه‌خواری و بوروکراسی‌های ناکارآمد و غافل ماندن دولت‌ها از سرمایه‌گذاری در کالاهای عمومی و زیرساختها برای افزایش قابلیت‌های رشد تولید می‌شود. افزون بر آن، اقتصادهایی که از درآمدهای حاصل از صادرات مواد اولیه منتفع می‌شوند، از سیاستهای توسعه‌ای «جایگزینی واردات» پیروی می‌کنند (ساکس، ۱۹۹۷).

در کشورهای صادرکننده عضو اوپک، رانت نفتی به‌طور مستقیم نصیب دولت می‌شود. بنابراین پیامدهای داخلی این رانت، به تصمیم دولت درباره چگونگی هزینه کردن آن بستگی دارد. سهم‌خواهی گروه‌ها و جناحهای سیاسی و اجتماعی و نیز غیبت نهادهای قانونی و معتبر که به حل و فصل اختلافات و اداره منازعات گروهی بپردازند، موجب می‌شود هنگامی که منابع مالی به آسانی به دست آمده و در دسترس باشند و همگی از این امر اطلاع داشته باشند، مقاومت در برابر خرج کردن، کاری بسیار دشوار شود. بدین ترتیب در هنگام درآمدهای بادآورده، تصمیمات تخصیصی که نتیجه زدوبند گروه‌های ذی‌نفع و نقض قوانین و رویه‌های رسمی باشد - مثلاً در تخصیص قراردادهای و یارانه‌های دولتی و تخصیص اعتبار درون نظام بانکی - بسیار رایج است. به این علت سیاستهای مالی و پولی کشورهای در حال توسعه، برخلاف کشورهای توسعه‌یافته، به‌ندرت پیامد تثبیت‌کننده داشته و در مواردی حتی عامل مهم بی‌ثباتی بوده است (خیر خواهان و...، ۱۳۸۲).

دلیل دیگر تأثیر منفی منابع طبیعی، به شرایط جهانی منابع طبیعی برمی‌گردد. واقعیت این است که حجم و ارزش صنایع مبتنی بر منابع طبیعی در سطح جهان، در حال کاهش هستند. در این زمینه می‌توان به فرضیه مشهور «رائول‌پربیش<sup>۱</sup>» (۱۹۵۰) «هانس سینگر<sup>۲</sup>» در مورد کاهش رابطه مبادله کالاهای اولیه در برابر کالاهای

1 - Roul Prebisch (1950).

2- Hans Singer.



کارخانه‌ای اشاره کرد. براساس این فرضیه، با کاهش قیمت جهانی منابع طبیعی، رشد بر پایه منابع طبیعی منسوخ خواهد شد. پیش‌بینی می‌شود که افزون بر این امر، تقاضای جهانی برای محصولات اولیه کندتر از تقاضا برای محصولات کارخانه‌ای رشد کنند و رشد بهره‌وری در بخش کارخانه‌ای سریع‌تر از بخش مرتبط با منابع طبیعی باشد. بنابراین کشورهای دارنده منابع طبیعی باید با روی آوردن به صنعتی‌شدن از وابستگی‌شان به صادرات منابع طبیعی بکاهند (ساکس، ۱۹۹۷).

## ۲. پیشینه تحقیق

ساکس و وارنر (۱۹۹۷) نشان دادند که سهم بالاتر صادرات کالاهای اولیه در سال ۱۹۷۰ با رشد اقتصادی پایین‌تر در دو دهه بعدی همراه بوده است. آنان ضریب  $-۹/۴۲$  را برای این ارتباط برآورد کردند که دارای آماره  $t$  برابر با  $-۴/۷۵$  بود و حاکی از معنی‌داری کامل است. آنان همچنین رابطه بین وفور منابع و چهار متغیر تأثیرگذار بر رشد را بررسی و دریافتند که وفور منابع بر نرخ پس‌انداز، نرخ سرمایه‌گذاری و نرخ انباشت سرمایه انسانی، اثر معنی‌داری ندارد، ولی بر قیمت نسبی کالاهای سرمایه‌ای اثر منفی معنی‌داری دارد. همچنین وفور منابع بر کیفیت نهادی و انتخاب سیاستهای نامناسب مؤثر است.

«مانزانو و ریگوبون» (۲۰۰۱) در مقاله‌ای با عنوان «بلائی منابع یا بدهی‌های معلق» به بررسی علل عملکرد ضعیف اقتصادهایی که بخش منابع طبیعی بزرگی دارند، پرداخته‌اند. آنان اثر فراوانی منابع طبیعی روی رشد را با استفاده از داده‌های پانل و اندازه‌گیری بخش غیرمنبعی اقتصاد برآورد کردند و نتیجه گرفتند که منابع طبیعی از طریق اثرگذاری بر کیفیت نهادی، عامل تعیین‌کننده و مهمی در رشد می‌باشد؛ هرچند- کیفیت نهادی به‌تنهایی نمی‌تواند آثار منفی منابع را به‌طور کامل توضیح دهد.

«سالای و سابرامانیا»<sup>۱</sup> (۲۰۰۳) هم در مطالعه موردی کشور نیجریه بر پایداری

و معنی‌دار بودن اثر منفی نفت بر رشد اقتصادی از طریق آثار مضر بر کیفیت نهادی تأکید و استدلال می‌کنند که عملکرد ضعیف اقتصادی نیجریه را در بلندمدت، می‌توان با فساد و رانت‌خواری و رشوه‌خواری ناشی از نفت، بسیار بهتر از بیماری هلندی توجیه کرد و توضیح داد. اگرچه ائتلاف منابع اقتصادی و بیماری هلندی، هر دو اقتصاد نیجریه را تحت تأثیر قرار داده‌اند؛ اما بیماری هلندی به‌تنهایی توضیح ناقصی برای رشد پایین نیجریه است. آنان با بررسی روند تغییرات قیمت نفت و بروز شوکهای نفتی و ارتباط آن با روند سرمایه‌گذاری‌های دولتی در نیجریه، دریافتند که با افزایش درآمدهای نفتی سرمایه‌گذاری‌های دولتی نیز به همان نسبت افزایش یافته و سهم بالایی از GDP آن کشور را به خود اختصاص داده‌اند. در ادامه به بررسی روند کیفیت سرمایه‌گذاری (با در نظر گرفتن بهره‌برداری از ظرفیت تولید به‌عنوان یک جایگزین برای آن) پرداخته و اظهار داشته‌اند که کیفیت سرمایه‌گذاری از ۷۷ درصد در سال ۱۹۷۵ به حدود ۵۰ درصد در سال ۱۹۸۳ تنزل یافته است. افزون بر آن این سرمایه‌گذاری‌ها در سرمایه فیزیکی (نه سرمایه انسانی و نه لزوماً پیشرفت فنی و تکنولوژیکی) بوده است. به این معنی که اکثر ماشین‌آلات سرمایه‌ای خریداری شده از همان تکنولوژی‌های قدیمی برخوردار بوده و فقط بر تعداد آنها افزوده شده است به‌عبارت دیگر کیفیت فدای کمیت شده و کاهش بهره‌وری برای اقتصاد آن کشور را به‌دنبال داشته است. افزون بر آن افزایش درآمدهای نفتی سبب بهبود نسبی وضعیت شغلی و درآمدی مناطق شهری نسبت به مناطق روستایی شده و مهاجرت نیروی کار روستایی به شهرها را به‌دنبال داشته است. نتیجه این امر نیز کاهش تولید محصولات کشاورزی و افزایش قیمت مواد غذایی بوده است.

در ادامه به‌عنوان راهکاری برای رفع این مشکلات، پیشنهاد می‌کنند که درآمدهای نفتی بلافاصله بعد از حصول به‌طور مستقیم بین افراد نیجریه‌ای بالای ۱۸ سال توزیع شود تا دولت نتواند آن را به‌صورت ناکارآمد حیف و میل کند. یا این درآمدها فقط بین زنان توزیع شود؛ چون مطالعات نشان داده‌اند که نتایج توسعه قویاً با درجه توانمندی زنان در خانوارها رابطه دارد.

خیرخواهان و... (۱۳۸۲) در مقاله‌ای با عنوان «رونق نفتی و نرخ پس‌انداز در کشورهای اوپک» از زاویه اقتصاد سیاسی مسئله وفور منابع و بلای منابع در کشورهای اوپک را بررسی می‌نماید و یکی از دلایل رشد نیافتگی این کشورها را تبیین می‌کند. آنان غیبت زیرساخت‌های (نهادهای) قانونی و حضور گروه‌های صاحب‌نفع قدرتمند و رانت‌جویی‌ها و ابهام در حقوق مالکیت را به‌عنوان دلایلی از ظهور بلای منابع برمی‌شمردند. در ادامه با معرفی الگوی اثر آزمندی «تورنل و لین» نتایج الگو را برای نرخ پس‌انداز و مصرف استخراج می‌نمایند و با استفاده از اثر آزمندی و پدیده‌هایی مانند گروه‌های ذینفع قدرتمند، حرکات به ظاهر متناقض متغیرهای اقتصادی را تا حدی تبیین و توجیه می‌کنند.

«گسکری و...» (۱۳۸۴) اثر بی‌ثباتی صادرات نفت و درآمدهای نفتی را بر رشد اقتصادی بررسی نمودند. آنان با استفاده از روش میانگین متحرک روندی را برای صادرات نفت به‌دست آوردند و انحراف از آن روند را به‌عنوان پایه بی‌ثباتی در نظر گرفتند در مدل اولیه تحقیق، تابع تولید (تولید ناخالص داخلی) به‌صورت تابعی از ۶ متغیر اصلی در نظر گرفته شده که دو متغیر از آنها صادرات نفتی و متغیر بی‌ثباتی صادرات نفت می‌باشد. این مدل با استفاده از روش خودرگرسیون با استفاده از وقفه‌های توزیعی ARDL برآورد شده است. نتایج برآورد نشان می‌دهد که براساس اکثر تعریف‌های بی‌ثباتی، وقفه‌های مختلف بی‌ثباتی، تأثیر منفی بر رشد اقتصادی داشته‌اند و وقفه‌های مختلف صادرات نفتی نیز اثر مثبت معنی‌داری بر رشد داشته‌اند.

«چی یونگ<sup>۱</sup>» (۲۰۰۶) می‌گوید تمایز بین وفور منابع و وابستگی به منابع مهم است و تأثیرات منابع طبیعی بر سطح و نرخ رشد تولید متفاوت است. او از نسبت وابستگی به منابع داخلی به‌عنوان یک جایگزین برای وفور منابع استفاده می‌کند و بر اثر این وابستگی بر سطح تولید و نه رشد تولید تمرکز و می‌گوید که وفور منابع طبیعی و وابستگی به آن روابط تجربی متفاوتی را در قبال هم سطح و هم نرخ رشد تولید سرانه نشان داده‌اند. نتایج دلالت بر این دارد که پدیده بلای منابع فقط رابطه منفی بین

وابستگی به منابع طبیعی و رشد تولید را منعکس می‌کند و تا زمانی که فراوانی منابع طبیعی اثر زیان‌باری به روی رشد تولید نداشته باشد، اثر مفیدی بر سطح تولید دارد.

### ۳. تصریح مدل

در تصریح مدل سعی شده است از پایه‌های تئوریک جدیدترین و معروفترین مدل‌های رشد استفاده شود. همچنین در انتخاب متغیرهای مورد استفاده در مدل نیز سعی شده است مهمترین متغیرها از لحاظ اثرگذاری با توجه به مبنای تئوریک که در عین حال هم‌خوانی کافی با اقتصاد کشورهای منتخب که به‌طور عمده کشورهای در حال توسعه می‌باشند، انتخاب شود.

اولین متغیرهای مورد استفاده در مدل این تحقیق، دو متغیر اصلی مدل‌های رشد (که از اولین مدل‌های رشد یعنی مدل‌های هارود دومار و سولو تا مدل‌های درونزای اخیر، اکثراً این دو متغیر را دارند)، یعنی سرمایه و نیروی کار می‌باشد. با توجه به اینکه در کشورهای عضو اوپک و سایر کشورهای در حال توسعه، دولت نقش محوری در اقتصاد دارد، در مدل این تحقیق براساس مدل رشد بارو که در زیر مشخص شده است، متغیر اندازه دولت (G) نیز در نظر گرفته شده است.

$$Y=f(k,g)=Ak^{1-\alpha}g^{\alpha} \quad (1)$$

g در مدل رشد بارو (۲۰۰۳) اندازه دولت می‌باشد. متغیر دیگر اثرگذار بر تولید، بدون شک میزان انرژی مصرفی است، زیرا انرژی عامل حرکت موتور اقتصاد است. از این رو دیگر متغیر در نظر گرفته شده در مدل که به‌عنوان شاخص جایگزین انرژی مصرفی در نظر گرفته شده، میزان واردات انرژی می‌باشد.

باتوجه به مبانی تئوریک و ادبیات موضوع بسیار قوی موجود در زمینه اثرگذاری آزادی تجارت و جهانی‌شدن بر رشد اقتصادی، دیگر متغیر لحاظ شده در مدل این تحقیق، یک شاخص آزادی تجارت است که معمولاً اندازه آن را به‌صورت مجموع صادرات و واردات تقسیم بر GDP محاسبه می‌کنند و در نهایت متغیر اصلی که این تحقیق درصدد بررسی اثر آن بر رشد است، میزان وابستگی اقتصاد به منابع طبیعی

است که با توجه به کشورهای انتخاب شده (اینکه عضو اوپک و صادرکننده نفت هستند یا خیر)، این متغیر به صورت وابستگی به درآمدهای ناشی از فروش انرژی (شامل نفت و گاز) لحاظ می‌شود. جایگزین لحاظ شده برای نشان دادن وابستگی به درآمدهای منابع طبیعی کشورهای دارای انرژی میزان صادرات مواد سوختی می‌باشد. با توجه به این متغیرها، در این تحقیق، یک مدل برای بررسی ارائه شده است که به صورت زیر است:

$$y = AL^{\alpha_1} K^{\alpha_2} G^{\alpha_3} (fm)^{\alpha_4} (oex)^{\alpha_5} e^{\lambda_1 open} \quad (2)$$

که در این مدل Y میزان تولید؛ L نیروی کار؛ K تشکیل سرمایه؛ G حجم دولت؛ open نسبت مجموع صادرات و واردات به GDP؛ fm کل واردات سوخت و oex کل صادرات سوخت است. با گرفتن لگاریتم از دو طرف مدل به شکل زیر تبدیل می‌شود:

$$\ln y = \ln A + \alpha_1 \ln L + \alpha_2 \ln K + \alpha_3 \ln G + \alpha_4 \ln(fm) + \alpha_5 \ln(oex) + \lambda_1 open \quad (3)$$

#### ۴- داده‌ها

در انتخاب کشورها سعی شده است افزون بر آن دسته از کشورهای عضو اوپک که آمار و اطلاعات آنها موجود است، چند کشور در حال توسعه دیگر نیز که تقریباً از لحاظ اقتصادی در سطح کشورهای اوپک هستند انتخاب شود؛ بنابراین هشت کشور عضو اوپک شامل الجزایر، ایران، عربستان سعودی، اندونزی، کویت، لیبی، نیجریه و ونزوئلا و سیزده کشور غیر عضو اوپک یعنی بولیوی، اکوادور، مصر، شیلی، مجارستان، کلمبیا، پاراگوئه، پرو، فیلیپین، آفریقای جنوبی، سریلانکا، تونس و مالزی برای بررسی انتخاب شدند.

تمام اطلاعات و آمار مورد استفاده از سی‌دی ۲۰۰۵ بانک جهانی گرفته شده است. با توجه به اینکه اطلاعات مربوط به درصد صادرات سوخت از کل صادرات و اطلاعات کل صادرات در این سی‌دی موجود بود، آمار مربوط به کل صادرات سوخت بر اساس این اطلاعات توسط محققان محاسبه شده است.

## ۵. تخمین مدل

برآوردهای OLS معمولی در شرایطی که تغییرپذیری قابل ملاحظه‌ای در آمارها وجود دارد، نمی‌توانند بهترین باشند. به عبارتی اگر ناهمسانی واریانس در داده‌ها وجود داشته باشد؛ روش ایده‌آل تخمین روشی است که برای مشاهدات با تغییرپذیری بیشتر، وزن کمتری نسبت به مشاهدات با تغییرپذیری کمتر قائل شود. روش OLS معمولی از این رویه پیروی نمی‌کند و وزن و اهمیت مساوی به هر یک از مشاهدات می‌دهد. در حالی که روش حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS)، تفاوتها را به طور دقیق مورد توجه قرار داده و قادر است تخمین‌زنی ارائه دهد که BLUE باشد. با توجه به اینکه مشکل ناهمسانی واریانس در داده‌های مقطعی متداول‌تر از داده‌های سری‌های زمانی است و این تحقیق ۲۱ کشور عضو و غیرعضو اوپک را مورد بررسی قرار می‌دهد که معمولاً دارای تفاوت‌های زیادی در تمامی زمینه‌های اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و فرهنگی هستند، از این رو ناهمسانی زیادی بین داده‌های این کشورها وجود دارد که برای برطرف شدن مشکل تخمین‌زنده‌ها از روش GLS در این تحقیق استفاده شده است.

مدل ارائه‌شده در تحقیق به دو صورت متفاوت توسط نرم افزار Eviews برآورد شده است. بدین صورت که یکبار به روش آثار ثابت، کل مدل برای تمام کشورها برآورد شده که در این روش برای هر یک از متغیرها، فقط یک ضریب برای کل ۲۱ کشور ارائه شده است و در روش دوم با فرض اینکه متغیر صادرات سوخت برای هر یک از کشورها دارای ضریب خاصی است؛ اثر آن به طور مستقل برای هر کشور برآورد شده است و نتایج به شرح زیر می‌باشد: نتیجه تخمین مدل با فرض اینکه هر یک از متغیرها فقط یک ضریب برای کل ۲۱ کشور دارد؛ به شرح زیر است:

$$\ln GDP = 0.45 \ln LF + 0.34 \ln GCF + 0.48 \ln GCE \\ + 0.004 \ln FM - 0.003 \ln OEX + 0.0002 \text{ open}$$

$$(17/6) \quad (26/6) \quad (32/8) \quad (1/98) \quad (-2/05) \quad (1/7)$$

اثر نیروی کار، تشکیل سرمایه، اندازه دولت و واردات سوخت بر تولید ملی در سطح ۵ درصد، مثبت و کاملاً معنی‌دار است. همچنین شاخص آزاد بودن تجارت در

سطح ۱۰ درصد، اثر مثبت و کاملاً معنی‌داری بر تولید دارد و میزان صادرات سوخت اثر منفی و معنی‌داری بر تولید در سطح ۵ درصد دارد. نتیجه این مدل نیز به‌طور روشن نشان می‌دهد، صادرات سوخت اثر منفی بر رشد اقتصادی ۲۱ کشور مورد بررسی، از جمله کشورهای عضو اوپک دارد. درجه توضیح‌دهندگی این مدل ۰/۹۹ می‌باشد.

همان‌طور که بیان شد مدل یک‌بار نیز با فرض اینکه متغیر صادرات سوخت برای هر یک از کشورهای دارای ضریب خاصی است و اثر مستقل در هر کشور دارد، برآورد شده است. نتایج برآورد مدل، با فرض اینکه متغیر صادرات سوخت در هر یک از کشورهای نمونه دارای یک ضریب مخصوص به خود می‌باشد، در جدولهای ۱ و ۲ خلاصه شده است. جدول ۱ ضرایب تأثیر متغیرهای نیروی کار، تشکیل سرمایه، اندازه دولت، واردات سوخت و آزادی تجارت بر تولید ناخالص ملی و در جدول ۲ تأثیر متغیر صادرات سوخت به تفکیک در ۸ کشور عضو اوپک بر تولید ناخالص ملی ارائه شده است. جدول ۱ نشان می‌دهد در مدل، اثر ۵ متغیر نیروی کار، تشکیل سرمایه، اندازه دولت، واردات سوخت و آزادی تجارت بر تولید ناخالص ملی، مثبت و کاملاً معنی‌دار است.

جدول ۱: نتایج برآورد مدل

ت s	ضریب	
12.39401	0.300619	نیروی کار
23.42022	0.314704	تشکیل سرمایه
33.16438	0.531946	هزینه‌های دولت
3.925968	0.0085	واردات سوخت
4.056358	0.000433	آزادی تجارت
0.99		R-squared
471232.2		F-statistic
0		Prob(F-statistic)

همچنین نتایج مندرج در جدول ۲ نشان می‌دهد در پنج کشور عضو اوپک تأثیر صادرات سوخت بر GDP منفی است. این پنج کشور که ایران، اندونزی، لیبی، نیجریه

و ونزوئلا می‌باشند، به‌طور کامل در معرض مضرات بلای منابع قرار گرفته‌اند و نتوانسته‌اند سیاستهای قوی در جهت مقابله با آن اتخاذ کنند. به‌عبارت دیگر این کشورها نتوانسته‌اند به‌بهترین نحو ممکن جهت استفاده از درآمدهای حاصل شده از صادرات سوخت برنامه‌ریزی کنند و این باعث شده است که این درآمدها نه تنها به ارتقای رشد این کشورها کمک نکند؛ بلکه آنها را از مسیر رشد بالقوه خود نیز دورتر کند و در نتیجه تأثیر آن به‌صورت منفی بر رشد ظاهر شود. در کشورهای کویت و عربستان اثر صادرات نفت بر GDP معنی‌دار نیست؛ به‌عبارتی در این کشور آثار منفی بلای منابع بروز نکرده است که این نکته به عملکرد مناسب سیاست‌گذاران اقتصادی کویت در قبال برخورد با درآمدهای نفتی برمی‌گردد. نتایج به‌دست آمده در این دو کشور به سیاستهای اقتصادی آنها برمی‌گردد که در این کشورها معمولاً درآمدهای نفتی بلافاصله به اقتصاد تزریق نشده و در خارج از کشور سرمایه‌گذاری می‌گردد. نکته قابل توجه اینکه اثر درآمدهای نفتی بر GDP در الجزایر مثبت است و این کشور توانسته عملکرد مناسبی در قبال درآمدهای نفتی داشته باشد.

جدول ۲: نتایج برآورد ضریب صادرات سوخت برای هشت کشور عضو اوپک

Prob.	t-Statistic	ضریب	کشور
0.0000	6.492225	0.212986	الجزایر
0.0099	-2.584374	-0.482511	ایران
0.3942	0.852537	1.334008	عربستان
0.0000	-5.845747	-0.088262	اندونزی
0.2291	1.203592	0.019257	کویت
0.0001	-3.988490	-1.263238	لیبی
0.0074	-2.686524	-0.203311	نیجریه
0.0084	-2.644124	-0.419973	ونزوئلا



## ۶. نتیجه‌گیری و پیشنهادات

نتیجه برآورد مدل‌های ارائه‌شده در تحقیق، بیانگر اثر منفی «وابستگی اقتصاد به صادرات انرژی» بر تولیدات کشورهای منتخب است. همچنین بررسی موردی برای کشورهای اوپک نشان می‌دهد اثر صادرات بر تولید ناخالص ملی کشورهای ایران، اندونزی، لیبی، نیجریه و ونزوئلا منفی، در عربستان و کویت اثر غیر معنی‌دار و در الجزایر اثر مثبت است. با توجه به نتایج این بررسی و تحقیقات مشابه می‌توان گفت که درآمدهای ارزی حاصل از صادرات مواد خام اگرچه در کوتاه‌مدت ممکن است که سطح درآمد و تولید ملی را افزایش دهد؛ اما در بلندمدت اثر این درآمدها به شدت به نحوه تزریق آن به اقتصاد کشور بستگی دارد. یعنی اینکه درآمدها بیشتر به کدام زیربخش‌های اقتصادی وارد می‌شوند و آیا مدیریت و نظارتی بر نحوه مصرف این درآمدها می‌شود یا نه؟ آیا تزریق این درآمدها به اقتصاد، تدریجی و برنامه‌ریزی‌شده است یا اینکه نوسانات و شوک‌های حاصل از بازار جهانی مواد خام و تغییرات قیمت مواد خام بدون هیچ فیلتری بر اقتصاد داخلی این کشورها تأثیر می‌گذارد؟ آیا نهادهای مالی و اداری دولتی و قوانین موجود از کارآیی لازم برخوردارند که بتوانند جلوی رانت‌جویی‌ها را بگیرند یا نیاز به اصلاح و تکمیل دارند؟ و سؤالاتی مشابه که شاید با پیدا کردن راه‌حلهای مناسب برای آنان بتوان بخش عظیمی از مشکلات اقتصاد کشور را حل کرد.

توجه به سیاست‌های نفتی در کشورهای کویت و عربستان نشان می‌دهد که در این کشورها معمولاً درآمدهای نفتی بلافاصله به اقتصاد تزریق نشده و در خارج از کشور سرمایه‌گذاری می‌شود. از این‌رو آثار منفی بالای منابع ناشی از بیماری هلندی و ایجاد رانت در اقتصاد این دو کشور بسیار کمتر از سایر کشورهای اوپک بروز می‌کند.

با توجه به نتایج به دست آمده پیشنهاد می‌شود سیاست‌گذاران اقتصادی کشور توجه بیشتری به آثار مخرب درآمدهای نفتی بر اقتصاد کشور داشته باشند و در تصمیمات خود این را مدنظر داشته باشند که مثبت یا منفی بودن تأثیر درآمدهای

نفتی بر رشد را کارآیی سیاستهای اتخاذ شده در قبال آن تعیین می‌کند و چه بسا تصمیمات غیر بهینه باعث بروز اثر منفی و تقویت آن می‌شود. بررسی راهکارها و سیاستهای اجرا شده در الجزایر، عربستان و کویت برای مقابله با آثار منفی درآمدهای نفتی قابل تأمل است. همچنین بررسی و مطالعه ضوابط صندوق ذخیره ارزی نروژ می‌تواند حاوی نکات مثبت زیادی برای مقابله با آثار منفی درآمدهای نفتی بر اقتصاد ایران باشد.

Archive of SID

## منابع و مأخذ

۱. بختیاری، صادق؛ حقی، زهرا (۱۳۸۰). «بررسی آثار افزایش درآمدهای نفتی بر بخش کشاورزی، مورد بیماری هلندی در اقتصاد ایران»، *اقتصاد کشاورزی و توسعه*، سال نهم، شماره ۳۵، صفحات ۱۰۹-۱۳۸.
۲. خیرخواهان، جعفر؛ برادران شرکاء، حمیدرضا (۱۳۸۲). «رونق نفتی و نرخ پس‌انداز در کشورهای اوپک»، *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*، شماره ۱۶، صفحات ۱۰۱-۱۳۲.
۳. گسگری، ریحانه؛ اقبالی، علیرضا؛ حلافی، حمیدرضا (۱۳۸۴). «بی‌ثباتی صادرات نفت و رشد اقتصادی در ایران»، *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*، سال هفتم، شماره ۲۴، صفحات ۷۷-۹۴.
4. Barro R. & X.salai-marrtin (2003), *Economic Growth*, 2nd edition, New York, McGraw-Hill.
5. Chi-yung, Eric (2006), "Is Natural Resource Abundance Benefical or Detrimental to Output Level and Growth?", <http://economics.ca/2006/papers/0831.pdf>
6. Manzano, Osmel & Rigobon, Roberto (2001), "Resource curse or debt orehahg? ", *NBER working paper*, No. 8390.
7. Matsuyama, Kiminori(1991), "Agricultural Productivity Comparative Advantage and Economic Growth ", *NBER working paper No 3606*.
8. Sachs, Jeffrey & Andrew warner (1997), *Natural Resource Abundance and Economic Growth*, mimeo, Center for International Development, Harvard University.

9. Salai, Martin, Xavier and Arvid Subramanian (2003), "Addressing the Natural Resource Curse: An Illustration from Nigeria", *NBER working paper No.9804*.
10. World Bank (2005), *The CD of World Development Indicators(WDI).s*

Archive of SID