

نقش کیفیت نهادها و سرمایه انسانی در پدیده بلای منابع (مطالعه موردی کشورهای صادرکننده نفت)

یوسف محمدزاده^۱

داود دانش جعفری^۲

سید یاسر مجیدی^۳

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۲/۲۵

تاریخ دریافت: ۱۳۸۹/۸/۴

چکیده

مطالعات اخیر نشان می‌دهد که عامل وفور منابع در کشورهای صاحب منابع غنی باعث کندی رشد اقتصادی در این کشورها شده است؛ همچنین مروری بر ادبیات رشد اقتصادی نشان می‌دهد که توسعه انسانی و کیفیت نهادها و زیرساخت‌های اجتماعی از عوامل مهم تأثیرگذار بر روی رشد و توسعه اقتصادی محسوب می‌شود.

در این مطالعه، سعی شده است که با استفاده از داده‌های تابلویی، اولاً پدیده بلای منابع^۴ آزمون شود و سپس عوامل مؤثر بر آن و نحوه تأثیرگذاری آنها مورد بررسی قرار گیرد. از عوامل متعدد مؤثر که در مطالعات موجود گزارش شده است، تمرکز اصلی بر روی توسعه انسانی و کیفیت نهادها خواهد بود.

نمونه انتخابی برای این مطالعه، دو گروه کشورهای صادرکننده عمده نفت خام (اقتصادهای نفتی) و دیگر کشورهای صادرکننده نفت خام (اقتصادهای غیر نفتی) طی دوره ۲۰۰۶-۱۹۹۶ مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد.

نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که پدیده بلای منابع در کشورهای نفتی مشاهده می‌شود. با توجه به مدل برآورد شده برای هر دو گروه و مقایسه آنها، می‌توان علت وقوع این پدیده را به ضعف در نهادها و زیرساخت‌های اجتماعی و سطح توسعه انسانی، مربوط دانست.

واژگان کلیدی: پدیده بلای منابع، کیفیت نهادها، سرمایه انسانی

طبقه‌بندی JEL: O15, Q33, Q34

۱. دانشجوی دکتری اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس

۲. عضو هیأت علمی دانشکده اقتصاد دانشگاه علامه طباطبایی

۳. کارشناس ارشد علوم اقتصادی دانشگاه علامه طباطبایی

4. Resource Curse Hypothesis

مقدمه

تاریخ اقتصادی دو قرن اخیر بیانگر مطالعات تجربی متفاوتی در مورد رابطه وفور منابع طبیعی و رشد اقتصادی است. در طی قرن نوزده و نیمه اول قرن بیستم چندین مطالعه تجربی، منابع طبیعی را به عنوان موتور رشد اقتصادی معرفی کرده است (Bravo-ortega & Gregoria, 2005). اما در نیمه دوم قرن بیستم اکثر مطالعات تجربی، وفور منابع را باعث کندی رشد اقتصادی دانسته‌اند که گواه چنین یافته‌ای، کشورهای در حال توسعه‌ای می‌باشد که به رغم وجود منابع طبیعی غنی، دارای رشد اقتصادی پایین تری نسبت به کشورهای فاقد این منابع بودند؛ اگرچه به لحاظ تئوریک و با اتکا بر ادبیات اقتصادی، از یک طرف، وفور منابع مستقیماً و ذاتاً نمی‌تواند باعث عقب‌ماندگی یک اقتصاد شود؛ زیرا یک منبع درآمدی عظیم و امتیاز ویژه برای اقتصاد کشورهای دارای منابع خدادادی به‌شمار می‌رود که در مقایسه با هزینه دستیابی آن، دارای درآمد بسیار بالایی می‌باشد. از طرف دیگر، ثروت - که منبع طبیعی از بهترین مصادیق آن است - یک عامل تعیین کننده در روان سازی سیستم و چرخهای اقتصادی به‌شمار آمده و نقش مهمی در رشد اقتصادی دارد.

شروع این مطالعات با تحقیقات گلب و آتی همراه بود و در سال ۱۹۹۵ ساکس و وارنر در مقاله‌ای به بیان رابطه منفی رشد و سهم منابع طبیعی از صادرات پرداختند و عنوان بلای منابع طبیعی را بر آن نهادند، بدین معنی که به طور متوسط کشورهای صادرکننده منابع طبیعی و یا دارای سرمایه طبیعی بالا، دارای رشد اقتصادی پایین تری نسبت به کشورهایی که فاقد این نوع منابع بودند، هستند.

بنابراین، منابع طبیعی موهبتی مختلط^۱ است، که ملتها را ثروتمند می‌سازد اما اثر آن می‌تواند موقتی باشد و ممکن است هزینه چنین ثروتمند شدنی، کاهش رشد اقتصادی در بلندمدت باشد.

منابع نفتی از مصادیق بارز منابع طبیعی می‌باشد. درآمدهای نفتی مشکلات اقتصادی فراوانی را در عموم کشورهای نفت‌خیز ایجاد نموده است. مدیریت صحیح درآمدهای نفتی در کشورهای نفت‌خیز، مستلزم شناخت همه‌جانبه و کسب دانش لازم در مورد اثرات درآمدهای نفتی، مکانیسم اثرگذاری و کانال‌های اثرگذاری آن بر اقتصاد کشورهای صادرکننده می‌باشد، تا بر مبنای دانش به دست آمده، بتوان سیاست‌های مناسبی جهت کاهش هزینه‌های درآمدهای نفتی بر اقتصاد و بهره‌برداری حداکثری از منافع آن اتخاذ نمود.

در واقع، اساساً منابع نفت و رانت حاصل از آن، به خودی خود نمی‌تواند یک بلا یا موهبت تلقی گردد؛ بنابراین سؤال اساسی این است که مبنای بنیادی تعیین‌کننده این امر که رانت حاصل از

منابع نفتی در یک اقتصاد به بلا یا موهبت منتج خواهد شد، چیست؟ چه چیز تغییر و تحولات مسیر رشد و توسعه اقتصادی یک کشور نفت‌خیز را تعیین می‌نماید؟ رانت حاصل از منابع نفتی، تخصیص منابع، ساختار نظام تولید و ساختار توزیع درآمد و ثروت را چگونه تغییر می‌دهد؟ شناسایی عواملی که باعث ایجاد پدیده بلای منابع می‌شود، به سیاستگذاران کشورهای صاحب منابع طبیعی کمک خواهد کرد تا زمینه را برای رشد و توسعه آماده کرده و از این معضل رهایی یابند. لذا در این مطالعه سعی خواهد شد که عوامل مهم شناسایی شده و مورد تبیین قرار گیرند.

۱. مبانی نظری

از لحاظ منطقی انتظار می‌رود منابع طبیعی رشد اقتصادی را بهبود دهد یا اینکه حداقل مانع رشد و بهبود وضعیت اقتصادی نشود. به لحاظ تاریخی نیز منابع طبیعی نقش اساسی در توسعه ملتهای صنعتی و ثروتمند، مانند کشورهای استرالیا، کانادا، اسکاندیناوی و ایالات متحده داشته است (Stevens, 2003). تاریخ اقتصادی دو قرن اخیر شاهد نتایج تجربی متعددی در مورد رابطه وفور منابع طبیعی و رشد اقتصادی بوده که به یافته‌های متفاوتی رسیده‌اند. در طی قرن نوزده و نیمه اول قرن بیستم، چندین مطالعه تجربی، انجام گرفته که منابع طبیعی را به عنوان موتور رشد اقتصادی معرفی کرده است. اما اکثر مطالعات انجام گرفته از نیمه دوم قرن بیستم تاکنون وفور منابع را باعث کندی رشد اقتصادی معرفی کرده و برخی از آنها از آن، به بلای منابع تعبیر کرده‌اند. مشاهدات عینی و مطالعات تجربی بیان می‌کنند که در واقع بلای منابع شامل همه کشورهای دارای منابع طبیعی غنی نمی‌شود و برای اینکه برخی از کشورها به رغم دارا بودن منابع طبیعی فراوان، دارای رشد و توسعه اقتصادی بالایی بوده‌اند و این پدیده فقط در اکثر کشورهای درحال توسعه و بالاخص کشورهای نفتی مصداق دارد. با این حال درباره تبیین این پدیده، توضیحات مختلفی ارائه شده است ولی در خصوص آن، یک نظریه با پذیرش همگانی وجود ندارد، همان طور که یک نظریه فراگیر در رشد اقتصادی وجود ندارد (Sachs & Warner, 2001).

دلایلی برای وجود رابطه منفی بین رشد اقتصادی و وفور منابع (وقوع بلای منابع طبیعی) مطرح شده است که از جمله این موارد عبارتند از: تأثیر بیماری هلندی، تخصیص نامناسب درآمدها بین بهره برداری منابع، رفتارهای رانت‌جویانه، کیفیت نهادهای، نقش سرمایه انسانی و غیره. در زیر به شرح برخی از دلایل وقوع پدیده بلای منابع که در مطالعات مختلف به دست آمده است، اشاره می‌کنیم:

الف) شرح بیماری هلندی بیان می‌کند که فراخی (رونق) یک منبع، منابع یک کشور را از فعالیت‌هایی که منجر به رشد بلندمدت می‌شود، منحرف می‌کند (van wijnenbergen, 1984). این

چارچوب فکری تنها افزایش ارزش نرخ واقعی ارز و فرایند تخصیص مجدد عوامل را توضیح می‌دهد، بدون اینکه از مفاهیم بلندمدت رشد اقتصادی منتج شود. در بیماری هلندی، افزایش نرخ واقعی ارز در اثر وفور منابع طبیعی باعث می‌شود که فرایند رشد صادرات آسیب‌پذیر شود (Bravo-Ortega & Gregorio, 2005).

رونق یک منبع، باعث افزایش بها در نرخ ارز و بنابراین، انقباض در صادرات کالاهای کارخانه‌ای یا جایگزینی نهاده‌های سرمایه و کار از صنایع کارخانه‌ای به سمت صنایع استخراجی و در نتیجه، افزایش هزینه‌های تولید می‌شود و بنابراین، افزایش بهای نرخ ارز، قیمت‌ها را برای تولیدات قابل مبادله (کالاهای کارخانه‌ای و کالاهای کشاورزی) نسبت به قیمت‌های کالاهای غیر قابل مبادله (ساختمان‌ها و خدمات) کاهش می‌دهد و بنابراین، نیروی کار و سرمایه از بخش قابل مبادله بازگشته و به بخش غیر قابل مبادله جریان می‌یابند (Costantini & Monni, 2007).

ب) مورد دیگری که با بیماری هلندی نیز ارتباط دارد، نقش پس‌اندازها است. در میان کشورهای غنی از منابع، شواهد تجربی نشان می‌دهد آن کشورهایی که نرخ پس‌انداز بالایی دارند، عموماً برای فرار از بلای منابع، کنترل و مدیریت می‌شوند (Atkinson & Hamilton, 2003). نیومایر (Neumayer, 2005) و بویی و امری (Boye & Emery, 2005)

پ) در برخی اقتصادهای دارای منابع طبیعی غنی، رفتارهای رانت‌جویانه رونق دارد (toruik, 2002) و اختلال در تخصیص منابع، کاهش فعالیت‌های مولد، کاهش کارآیی اقتصادی، افزایش نابرابری اجتماعی و کندی رشد اقتصادی، از پیامدهای اصلی رفتارهای رانت‌جویانه هستند (یاوری و سلمانی، ۱۳۸۴).

ت) وفور منابع طبیعی باعث رواج برخورد غلط برخی دولت‌ها با اقتصاد شده است؛ به طوری که آنها از سیاست‌های اقتصادی همانند تجارت آزاد - که موجب رشد اقتصادی می‌شود - استفاده نمی‌کنند. لذا برخی از محققان، سیاستگذاری اقتصادی را علت اصلی عملکرد ضعیف اقتصادهای با منابع طبیعی عنوان می‌کنند (Gylfason, 2002). بنابراین، یک دلیل دیگر مربوط به کیفیت نهادها، توسعه انسانی و ظرفیت مدیریت منابع استخراجی می‌شود که در مطالعات نظری همچون مهلوم و همکاران (Mehlum et al., 2005)، بوشینی و همکاران (Boschini, et al., 2007) و تجربی همچون کستانتینی و مونی (Costantini, Valeria and Monni, Salvatore, 2007) بولت و همکاران (Bulte and et al., 2005)، ایشام و همکاران (Isham and et al., 2003)، سابرامانیان، لیتی و ویدمن (Sabramanian, Leite and Weidman, 1999) و سالای مارتین و همکاران (Sala-i- Martin, Subramanian, 2003) به وفور دیده می‌شود.

ج- مورد دیگر که ارتباط محکمی با مطلب قبلی دارد مربوط به اهمیت شاخصها، ارتباطات و ساختها، که با نبود سرمایه‌گذاری‌های کافی در بهبود منابع انسانی ارتباط دارند، می‌باشد. عموماً کشورهایی که از

بلای منابع می‌گیرند، سطح اولیه بالاتری از ابعاد امید به زندگی در بدو تولد و نرخ ثبت نام دوره متوسط را ارائه می‌دهند. در این مورد، گرایش به تحکیم دو طرفه بین کیفیت بهتر نهادها با افزایش سرمایه‌گذاری در منابع انسانی وجود دارد (Costantini, Valeria and Monni, Salvatore, 2007).

بنابراین، موجودی منابع طبیعی به خودی خود مشکل آفرین نیست، بلکه نوسانات قیمت جهانی آنها مشکل‌زا است. نوسانات قیمت جهانی منابع طبیعی، تولیدکنندگان کالاهای اولیه و سایر بخش‌های اقتصاد را با نااطمینانی روبرو می‌کند و نااطمینانی باعث افزایش ریسک و کاهش انباشت سرمایه می‌شود.

۲. مطالعات تجربی

در سال‌های اخیر، چندین عامل باعث افزایش توجه و علاقمندی به موضوع بلای منابع شده است. برای مدتی سازمان‌های غیردولتی با طرح این ادعا که پروژه‌های نفت، گاز و مواد معدنی اثرات منفی شدیدی در کشورهای فقیر در حال توسعه داشته است، باعث تشدید توجه به این موضوع شدند. برای مثال، آکسفام آمریکا^۱ در بررسی خود با عنوان بخش منابع استخراجی و فقرا (Ross, 1999)، توضیح می‌دهد که وابستگی به نفت و منابع طبیعی، شدیداً با وضعیت ناگوار فقرا همراه بوده و همچنین اثرات بسیار بدی بر دولت‌ها داشته است و کشورهای وابسته به نفت، عموماً دچار نرخ‌های بالایی از فساد، دولت‌های اقتدارگرا، عدم کارایی دولت، هزینه‌های نظامی و جنگ‌های داخلی بوده‌اند. این بررسی در انتها به این نتیجه ناامیدکننده می‌رسد که بهترین کار برای این دولت‌های ضعیف، از میان برچیدن کلیه صنایع معدنی صادراتی می‌باشد.

مطالعات زیادی وجود دارد که تلاش نموده‌اند تا رابطه‌ای منفی بین فراوانی منابع طبیعی و عملکرد ضعیف تولید ناخالص داخلی ایجاد نمایند (Auty, 2001a)، (Auty, 2001b) بالمر - توماس (Bulmer-Thomas, 1994)؛ لال و ماینت (Lal & Myint, 1996)؛ رانیس (Ranis, 1991)؛ ساکس و وارنر (Sachs and Warner, 1998, Sachs, and Warner, 1997, Sachs, and Warner, 1995b). عموماً مشاهدات، مؤید این رابطه منفی می‌باشند. برای برگ (Berge, et al., 1994) و همکارانش نقش منفی موجودی منابع طبیعی بر رشد صادرات صنعتی را نشان دادند.

ساکس و رودریگز با به کارگیری یک مدل پویای تعادل عمومی برای اقتصاد ونزوئلا، توضیح دیگری برای این ادبیات موضوعی ارائه کردند و نشان دادند که مصرف بیش از حد متوسط و معمول منابع طبیعی می‌تواند دلیل رشد اقتصادی کندتر این اقتصادها باشد.

همچنین ساکس و وارنر (Sachs and Warner, 1997) از طریق یک نمونه شامل ۹۵ تایی از کشور در حال توسعه، رابطه‌ای به وضوح منفی بین منابع طبیعی صادراتی (کشاورزی، مواد معدنی و سوخت) و رشد در دوره ۱۹۹۰-۱۹۷۰ به دست آوردند. آنها صادرات اولیه را به صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی به عنوان شاخصی برای اندازه‌گیری وفور منابع معرفی کردند و با این شاخص، ارتباط منفی بین وفور منابع و رشد اقتصادی را نتیجه گرفته و از وفور منابع، به بلای منابع تعبیر کردند. آنها در کارهای مختلفی که ارائه نموده‌اند، هر نوع کار ممکن را روی داده‌ها اعمال نمودند تا بتوانند متغیرهای توضیحی بسیار متنوعی را اضافه نموده یا حذف نمایند و در انتهای این فرایند، آنها متقاعد شدند که فراوانی منابع، اثرات تخریبی قطعی بر روی عملکرد اقتصادی دارد.

به طور مشابه، آتی (Auty, 2001a) نشان داد که بین سال‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۹۰، درآمد سرانه کشورهایی که از لحاظ منابع فقیر می‌باشند، بین دو تا سه برابر سریع‌تر از کشورهای دارای منابع غنی رشد نموده‌اند^۱ در حالی که آتی تصدیق می‌کند که این انتظار وجود دارد کشورهایی که از لحاظ محصولات کشاورزی غنی هستند، رشد پایین‌تری نسبت به کشورهای صنعتی داشته باشند، ولی این اختلاف بیش از حد انتظار بوده و کشورهایی که تولیدکننده مواد معدنی هستند، ضعیف‌ترین کشورها از لحاظ عملکرد اقتصادی می‌باشند.

هاوسمن و ریگوبن (Hausman and Rigodomo, 2002) به این نتیجه رسیده‌اند اقتصادهایی که دارای تنوع محصولات صادراتی هستند، کمتر دچار اثرات منفی منابع طبیعی بر اقتصاد شان می‌شوند. سالای مارتین و سابرامانیان (Sala-i-Martin & Subramanian, 2003) در مطالعه موردی کشور نیجریه بر پایداری و معنی‌دار بودن تأثیر منفی نفت بر رشد اقتصادی از طریق آثار سوء آن 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. همچنین اتکینسون و همیلتون (Atkinson, Giles and Kirk Hamilton, 2003) نشان داده‌اند وفور منابع زمانی که به جای سرمایه‌گذاری، بیشتر صرف مصارف دولتی می‌شود، دارای تأثیر منفی روی توسعه اقتصادی است پایپراکس و قرلاخ (Papyrakakis and Gerlagh, 2004) به بررسی اثرات مستقیم و غیر مستقیم وفور منابع طبیعی و رشد اقتصادی پرداخته و نشان داده‌اند که وقتی وفور منابع طبیعی به صورت تنها بررسی شود، دارای اثری منفی بر رشد اقتصادی است، در حالی که اگر متغیرهای توضیحی دیگری مثل فساد مالی^۱، سرمایه‌گذاری، درجه باز بودن اقتصاد^۲، رابطه مبادله^۱ و سالیهای تحصیل^۲ در نظر گرفته شود، وفور منابع، دارای اثر مثبت بر رشد اقتصادی خواهد بود.

1. Corruption
2. Openness

موردی که در مطالعات تجربی گذشته حائز اهمیت است، شاخصهای مورد استفاده آنهاست. استینجس، (2001, Stinjs) بیان می‌کند که در صورت استفاده از شاخصهای اندازه‌گیری متفاوت برای منابع طبیعی، می‌توان دو اثر مثبت و منفی وفور منابع طبیعی بر رشد اقتصادی را نتیجه گرفت، مثلاً اگر زمین، به عنوان شاخص وفور منابع طبیعی در نظر گرفته شود، منابع طبیعی گرایش به اثرگذاری منفی بر رشد اقتصادی دارد، در حالی که اثر وفور منابع معدنی^۳ بر رشد اقتصادی چندان روشن و واضح نمی‌باشد.

چی یونگ (2006, Chi-yung) بیان می‌دارد که تمایز بین وفور منابع و وابستگی به منابع مهم بوده و تأثیرات منابع طبیعی بر سطح و نرخ رشد تولید متفاوت است. وی نتیجه‌گیری می‌کند که پدیده بلای منابع فقط رابطه منفی بین وابستگی به منابع طبیعی و رشد تولید را منعکس می‌کند و تا زمانی که فراوانی منابع اثر زیانباری بر روی رشد تولید نداشته باشد، اثر مثبتی بر سطح تولید دارد.

پاپیراکس و قرلاف (2007, Papyrakis & Gerlagh) نیز در مطالعه‌ای برای ایالات متحده نشان دادند که وفور منابع اثر منفی و مضر بر روی رشد این کشور داشته است. بدین طریق که وفور منابع باعث کاهش سرمایه‌گذاری، سالهای تحصیل، درجه باز بودن تجاری و هزینه‌های تحقیق و توسعه شده و فساد و ارتشاء را در جامعه افزایش می‌دهد.

خیرخواهان و همکار (۱۳۸۲)، در بررسی خود، غیبت زیرساخت‌های (نهادهای) قانونی و حضور گروه‌های صاحب نفع قدرتمند و رانت‌جویی‌ها و ابهام در حقوق مالکیت را به عنوان دلایلی از ظهور بلای منابع بر شمرده‌اند. گسگری و همکاران (۱۳۸۴)، اثر بی‌ثباتی صادرات نفت و درآمدهای نفتی را بر رشد بررسی نموده و با استفاده از روش میانگین متحرک، روندی را برای صادرات نفت به دست آورده و انحراف از آن روند را به عنوان پایه بی‌ثباتی صادرات نفتی و متغیر بی‌ثباتی صادرات نفت دانسته‌اند.

یاوری و سلمانی (۱۳۸۴)، با توجه به اطلاعات دوره زمانی ۱۹۶۰-۱۹۹۹ نشان داده‌اند که طی دوره مورد بررسی، سرمایه‌گذاری فیزیکی، سرمایه‌انسانی، باز بودن تجاری و بهبود رابطه مبادله تأثیر مثبت تورم و وفور منابع طبیعی تأثیر منفی بر رشد اقتصادی کشورهای صادرکننده نفت داشته است.

1. Terms of trade
2. Schooling
3. Mineral

مهرآرا (Mehrra, 2009)، به وجود یک حد آستانه‌ای برای روابط بین درآمدهای نفتی و رشد درآمد ملی در کشورهای صادرکننده نفت پی برده است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که درآمدهای نفتی بالاتر از ۱۹-۱۸ درصد از کل درآمدهای نفتی، و فور منابع طبیعی باعث کندی رشد اقتصادی در کشورهای صادرکننده نفت می‌شود؛ بنابراین، وجود پدیده بلای منابع، به یک حد آستانه سهم صادرات نفت از کل صادرات بستگی دارد.

۳. معرفی مدل تحقیق

بعد از سولو^۱ که در ۱۹۶۵ الگوی رشد خود را ارائه نمود و سرمایه انسانی را وارد مدل رشد کرد، افرادی چون منکیو، رومر و ویل^۲ این مدل را گسترش دادند و در سالهای اخیر، افرادی چون هال و جونز^۳، جزء کیفیت نهادها و زیرساخت‌های اجتماعی را به الگو اضافه کردند و قدرت توضیح-دهندگی آن را بهبود بخشیدند. این الگو از تابع تولید به صورت زیر، گسترش پیدا کرده است.

$$y(t) = F(K(t), A(t)L(t)) \quad t = (0, 1, \dots, T)$$

$$Y_{(t)} = K_{(t)}^{\alpha} [A_{(t)} H_{(t)}]^{\beta}$$

$$H_{(t)} = L_{(t)} G(E)$$

در این الگو Y نشانگر تولید یا درآمد، K سرمایه فیزیکی، H سرمایه انسانی، A سطح تکنولوژی، L تعداد نیروی کار و G سرمایه انسانی سرانه که تابعی از سالهای تحصیل هر کارگر فعال را نشان می‌دهد (دیوید رومر ۲۰۰۱).

حال برای برآورد مدل‌های سنجی، الگوی رشد بیان شده با استفاده از لگاریتم طبیعی و افزودن سایر متغیرهای مؤثر بر رشد اقتصادی در حالت کلی به صورت زیر بیان می‌شود:

$$Gr_{it} = \beta_1 + \beta_2 \ln(GDP_0) + \mu x' + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

استفاده از این مدل در اکثر مطالعات در زمینه RCH، مورد استفاده قرار گرفته است. مدل مورد استفاده در این مطالعه در چارچوب ادبیات موضوعی متعارف رشد و فور منابع طبیعی مبتنی بر:

- مطالعات مربوط به رشد همانند بارو (۱۹۹۱) و بارو و سالای - مارتین (۱۹۹۵)؛
- مطالعات پایه اقتصادهای با فور منابع طبیعی همانند گلب (Gelb, 1988) و اوتی (۲۰۰۱)

و (۱۹۹۰)؛

1. Solow
2. Mankiew, Romer & Well
3. Hall and Jones

- مدل نظری رشد اقتصادی و وفور منابع طبیعی همچون ساکس و وارنر (Sachs & Warner, 1995)؛
- مطالعات تجربی رشد اقتصادی در کشورهای صاحب منابع طبیعی همانند ساکس و وارنر وارنر (2001; 1997; 1999; Sachs & Warner, 1995a)؛ گیلفاسون (2002, Gilfason)،
- سالای مارتین و سابرامانین (Sala-i-Martin, Subramanian, 2003) و براو- اورتگا و گریگوریو (Bravo-Ortega, Claudio and Jose De Gregorio, 2005) مورد استفاده قرار گرفته است.

که به صورت زیر معرفی می‌شود:

حالت کلی تر معادله (۱) برای بررسی اثرات متغیرهای مورد انتظار مانند کیفیت نهادها و توسعه انسانی و همچنین سنجش اثرات متقابل آنها بر روی هم، می‌توان معادله زیر را نوشت:

$$Gr_{it} = \beta_{01} + \beta_2 NR + \beta_3 HD + \beta_4 Inst + \mu x' + \beta Z' + \varepsilon \quad (2)$$

در سالهای اخیر از مهمترین عواملی که بر روی وقوع پدیده بلای منابع مؤثر هستند، شاخص توسعه انسانی و کیفیت نهادها، بیشتر مورد توجه محققان و پژوهشگران در سراسر دنیا بوده است، لذا در این تحقیق تمرکز اصلی بر روی این دو متغیر خواهد بود و تلاش می‌شود ابعاد مختلف اثرگذاری این دو عامل در نمونه کشورهای مورد بررسی در دوره زمانی مشخص، تشریح شود.

Gr_{it} : سطح تولید ناخالص داخلی واقعی سرانه به قیمت ثابت دلار سال ۲۰۰۰ (WDI, 2008)؛
 NR : سهم صادرات سوخت از کل صادرات کلایی به عنوان شاخص وفور منابع طبیعی (WDI, 2008)

$Inst$: شاخص کیفیت نهادها که ترکیبی از شش شاخص زیر می‌باشد^۳:

- ثبات سیاسی^۴: حکمرانی خوب نیازمند غلبه بر بی ثباتی سیاستی و نبود خشونت^۵ است.
- درگیری‌های جناحی، نزاع‌های داخلی، ترور، کودتا و پدیده‌های مانند آن با از بین بردن ثبات

1. World Development Indicators

2. Natural Resource

۳. هریک از شش متغیر استفاده شده در این مقاله، ترکیبی از تعداد زیادی از شاخص‌ها و متغیرهایی است که تحت پروژه WGI برای ۲۱۲ کشور صنعتی و در حال توسعه توسط دانیل کافمن و ماسیموماستروزی (از انجمن بانک جهانی) و آرت کرای (از گروه تحقیق توسعه بانک جهانی) با همکاری انجمن‌ها، سازمان‌های غیر دولتی و نهادهای بین‌المللی جمع‌آوری شده است. نرخها و رتبه بندی‌ها با متدولوژی خاص استخراج شده و همچنین با استفاده از مقیاس بندی، اعدادی بین صفر (برای کمترین) و ۱ (برای بیشترین) ارائه گشته تا ضمن قابلیت مقایسه بین کشورها و بین سالهای مختلف، بتوان با استفاده از میانگین این شش شاخص، یک شاخص کلی (که در اینجا با Ins نشان داده شده است) ساخته و در مدل‌های اقتصادسنجی به کار برد. این شاخص بعد از سال ۱۹۹۶ ارائه شده است؛ لذا دوره زمانی تحقیق حاضر نیز از سال ۱۹۹۶ شروع می‌گردد.

4. Political Stability

5. Absence of Violence

سیاسی، موجب افزایش ریسک و نا اطمینانی در فضای اقتصادی یک کشور می‌گردد و از این رهگذر، موجب کاهش سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی و به تبع آن کاهش رشد اقتصادی می‌شود (برادران شرکا و همکار، ۱۳۸۵).

- میزان مشارکت مردم در امور کشور و پاسخگویی^۱ مسئولان: مشارکت به معنی حضور همه مردم در تصمیم‌گیری‌های مختلف است که، هم به صورت مستقیم و هم، از طریق نمایندگان و نهادهای واسطه‌ای قانونی و مشروع تحقق می‌یابد. مباحث مشارکت غالباً مبتنی بر وجود آزادی بیان و حق اظهارنظر همه افراد جامعه در حوزه‌های مختلف سیاسی و امنیتی خواهد بود. آزادی‌های قانونی و انتشار آزاد اطلاعات که مصادیقی از وجود حق اظهارنظر و پاسخگویی هستند، موجب تقویت آگاهی‌های عمومی و شفافیت اقتصادی و اجتماعی می‌شود. از سوی دیگر، وجود نهادهای جامعه مدنی مثل انجمن‌های صنفی، اتحادیه‌ها، احزاب و انتخابات سالم به مردم یک جامعه قدرت می‌بخشد تا دولت‌ها را انتخاب، کنترل و برکنار کنند. این شرایط، نقش مهمی در پاسخگو نگهداشتن صاحبان منصب در برابر اقداماتشان ایفا خواهد کرد. عدم نظارت بر سیاست‌های دولت و عدم شفافیت قوانین و مقررات، هزینه‌های کسب‌وکار را افزایش داده و مانع توسعه سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی می‌شود.

- میزان اثر بخشی دولت^۲: به این معنی که دولت باید در انجام وظایف خود کارآمد و مؤثر باشد. منظور از اثر بخشی، توانایی دولت در تدوین و اجرای سیاست‌های صحیح بوده و لازمه آن، برخورداری از یک دستگاه اداری کارآمد است. بوروکراسی‌های شایسته می‌توانند به کارآفرینان منفرد کمک کنند تا از پس مشکلات هماهنگی که ممکن است بویژه در برانگیختن فعالیت‌های جدید حیاتی باشد، برآیند (مومنی، ۱۳۸۵).

- کیفیت مقررات و قوانین^۳: دنیای واقعی، دنیای بدون اصطکاکی نیست و نهادهای حاکم بر جامعه تأثیر بسزایی بر منافع و هزینه‌های یک فعالیت اقتصادی دارند. قوانین و مقررات مطلوب و کارآمد، یکی از مهمترین نهادهایی است که می‌تواند بر عملکرد اقتصادی جوامع تأثیر بگذارد. قوانین و مقررات اختلال‌زا در مسیر راه‌اندازی کسب‌وکار به اشکالی چون مجوزها و موافقت‌نامه‌های دولتی دست‌وپاگیر، قوانین و مقررات ناظر بر فعالیت بنگاه‌های خصوصی چون قانون کار، محدودیت‌های تجاری، بار مالیاتی بالا، هزینه اولیه پروژه‌های سرمایه‌گذاری را افزایش می‌دهد (برادران شرکا و همکار، ۱۳۸۵).

1. Accountability
2. Government Effectiveness
3. Regulatory Quality

- حاکمیت قانون^۱: برقراری سیستم حکمرانی خوب نیازمند چارچوب‌های قانونی عادلانه و منصفی است که از ویژگی بی‌طرفانه بودن برخوردار است. تضمین حقوق مالکیت و حسن اجرای قراردادهای، کلیدی برای هدایت صحیح منابع به سرمایه‌گذاری‌های مولد و جلوگیری از اتلاف آن در فعالیت‌های رانت‌جویانه است و ناتوانی یک جامعه در فراهم آوردن سازوکارهایی برای تضمین قراردادهای به شیوهی کارا و کم‌هزینه، یکی از مهمترین دلایل رکود تاریخی و همین‌طور توسعه نیافتگی‌های کشورهای جهان سوم است (نورث، ۱۹۹۹).

- کنترل فساد^۲: بررسی کشورهایی با دولت‌های مسلط و ناپاسخگو و حساب‌ناپذیر نشان می‌دهد که فساد اداری و مالی در این کشورها بالا می‌رود؛ پس حکمرانی خوب مستلزم کاهش و مهار جدی فساد است. فساد به معنی استفاده از قدرت عمومی در جهت تأمین منافع شخصی یا گروهی، آثار زیانباری بر رشد اقتصادی دارد. وجود فساد باعث تخصیص غیر بهینه استعدادهای جامعه می‌گردد. در شرایطی که فساد در جامعه شایع شود، افراد جامعه خصوصاً نیروی انسانی با استعداد به جای استفاده از ابتکار و نوآوری، سعی می‌کنند از رهگذر پرداخت رشوه و تباخی با مقامات دولتی، اقدام به کسب یک رانت قانونی یا مجوز دولتی نمایند (برادران شرکاء و همکار، ۱۳۸۵).

- سرمایه انسانی^۳: معیارهای مختلفی برای شاخص سرمایه انسانی وجود دارد. «برنامه توسعه سازمان ملل»^۴ در گزارشات خود، شاخصی برای سرمایه انسانی ارائه می‌دهد که مشتمل بر سه شاخص: امید به زندگی (که شاخصی برای بهداشت و سلامت در جامعه است)، تحصیلات و درآمد سرانه است؛ ولی از آنجا که وجود درآمد سرانه باعث ایجاد همبستگی در مدل حاضر می‌شود (Costantini, Valeria and Monni, Salvatore, 2007) بنابراین در این تحقیق، از شاخص کلی استفاده نشده بلکه شاخص دوران تحصیلات و امید به زندگی به صورت جداگانه وارد مدل شده است.

X'^۱: این متغیر برای نشان دادن اثرات متقاطع متغیرهای اثرگذار بر روی پدیده بالای منابع - شاخص توسعه انسانی و کیفیت نهادها - در مدل وارد خواهد شد مانند مطالعه بوشینی و همکاران (Bravo-Ortega, Claudio and Jose De Gregorio, 2005) همان‌طور که ذکر گردید، چون

1. Rule of Law
2. Control of Corruption
3. Human Capital (HC)
4. United Nations Development Programme (UNDP)

در این مطالعه بر روی دو کانال ارتباطی بین وفور منابع و رشد اقتصادی تمرکز خواهیم کرد، لذا X' شامل دو متغیر^۱ $INST*HD$ و $INST*NR$ می‌باشد.

Z' : نشانگر بردار متغیرهای اثرگذار بر رشد اقتصادی که در مطالعات قبلی شاخصهایی مثل: GLOB: نسبت مجموع صادرات و واردات به تولید ناخالص داخلی به عنوان شاخص باز بودن تجاری به قیمت ثابت دلار ۲۰۰۰ (WDI, 2008)؛ GCF: سهم‌های سرمایه‌گذاری یا سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی FDI (که شرایط حاکم بر اقتصاد هر یک از جوامع مورد بررسی را نشان می‌دهد)؛ INF: نرخ تورم (WDI, 2008) و TOT: رابطه مبادله که معرف نسبت شاخص قیمت صادرات به قیمت واردات به قیمت ثابت دلار در سال ۲۰۰۰ (WDI, 2008) و GCE: سهم مخارج دولت از کل GDP به قیمت ثابت دلار در سال ۲۰۰۰ (WDI, 2008)

بنابراین، در این مطالعه برای آزمون و بررسی سؤالات و فرضیه‌ها از مدل فوق استفاده کرده و همچنین همان طور که بیان شد، از گروه‌های کشورهایی استفاده خواهد شد که، هم ساختار اقتصادی نزدیک به هم داشته باشند و هم، از نظر مالکیت بر نوع منابع طبیعی شبیه به یکدیگر باشند. برای نیل به این منظور، کشورهای صادرکننده نفت انتخاب می‌شود و چون کشور ایران نیز جزء این گروه حساب می‌شود، این مطالعه برای بررسی وضعیت کشورمان و همچنین نیل به اهداف سیاستی، مفید خواهد بود.

۴. تخمین مدل و تجزیه و تحلیل داده‌ها

برای تشریح ابعاد مختلف پدیده بالای منابع و متغیرهای اثرگذار در آن، در این تحقیق برای دو گروه از کشورها، به طور جداگانه مدل مورد نظر برآورد خواهد شد. گروه اول، شامل کشورهای صادرکننده نفتی که صادرات نفت، بخش عمده‌ای از درآمدهای صادراتی آنها را تشکیل می‌دهد، که به این کشورها اصطلاحاً "اقتصادهای نفتی"^۲ می‌گویند. گروه دوم، کشورهای صادرکننده نفت که صادرات نفت بخش کوچکی از GDP آنها را تشکیل می‌دهد. این کشورها اغلب کشورهای توسعه یافته می‌باشند که عبارتند از: کانادا، نروژ، کلمبیا، استرالیا، مکزیک، مالزی، انگلیس و چین. برای استحکام داده‌ها و بررسی کاملتر ابعاد مختلف موضوع در گروه دیگر، همه کشورهای صادرکننده نفتی را باهم در نظر می‌گیریم و نتایج مدل را تجزیه و تحلیل می‌کنیم.

۱. علامت ستاره (*) به معنی ضرب می‌باشد.

۲. اقتصادهایی که سهم نفت و فرآورده‌های آن بیش از ۵۰ درصد تولید ناخالص داخلی را تشکیل می‌دهد (UNCTAD, 2006: P. 11).

قبل از ورود به بحث بررسی و تفسیر نتایج و قضاوت در مورد رابطه بین وفور منابع طبیعی با رشد اقتصادی کشورهای صادرکننده نفت، لازم است ابتدا آزمون شود که آیا کشورهای مورد بررسی، همگن هستند یا خیر؟ در این آزمون - که بوسیله آماره F صورت می‌گیرد - فرضیه صفر، همگن بودن کشورهای مورد بررسی بوده و از این رو، رد این فرضیه، مبین استفاده از روش داده‌های تابلویی و عدم رد فرضیه صفر، بیانگر استفاده از روش حداقل مربعات معمولی تجمیع شده^۱ می‌باشد. نتایج این آزمون، بیانگر رد فرضیه صفر و لزوم استفاده از روش داده‌های تابلویی برای نمونه کشورهای صادرکننده نفت (هر دو گروه) می‌باشد.

۴-۱. برآورد مدل برای گروه اول کشورها

در وهله اول، مدل تحقیق را برای گروه اول کشورها برآورد می‌کنیم. نتایج برآورد برای گروه اول کشورها یعنی کشورهای وابسته به نفت، در جدول «۱» آورده شده است. همان طور که از جدول نتایج مشخص است، ضریب متغیر وفور منابع، منفی و معنی‌دار شده که این نتیجه، به این معنی است که فرضیه وقوع پدیده بلای منابع در کشورهای وابسته، مورد تأیید است؛ در واقع، رابطه منفی بین وفور منابع طبیعی با رشد اقتصادی کشورهای نفتی، دلالت بر این دارد که در اینگونه کشورها صادرات نفت خام باعث کندی رشد اقتصاد این کشورها می‌شود. در این تحقیق، تنها یک مدل برآورد نمی‌شود و شبیه مطالعات نظری و تجربی قبلی برای بررسی کاملتر موضوع، از تخمین مدلهای مختلف که در جدول «۱» مشاهده می‌شود، استفاده شده است. بر اساس نتایج به دست آمده از تخمین مدل به روش اثرات ثابت نشان می‌دهد که در مدل یک، تنها دو متغیر وفور منابع طبیعی (NR) - سهم صادرات سوخت از کل صادرات کالایی^۲ - و اثر تقاطعی آن با شاخص سرمایه انسانی وارد مدل شده است.

1. Pooled Least Square

۲. در این تحقیق برای گروه‌بندی کشورها از تعریف UNCTAD (سهم نفت از تولید ناخالص ملی) برای اقتصادهای نفتی و غیرنفتی استفاده شده است ولی شاخص مورد استفاده برای وفور منابع طبیعی، سهم صادرات سوخت از کل صادرات کالایی می‌باشد.

جدول ۱. نتایج برآورد مدل برای گروه اول کشورها (اقتصادهای نفتی) با روش اثرات ثابت

	مدل (۱)	مدل (۲)	مدل (۳)	مدل (۴)	مدل (۵)	مدل (۶)	مدل (۷)	مدل (۸)	مدل (۹)
C	8.23 (84.69)*	8.23 (84.53)*	7.33 (18.52)*	7.1 (19.14)*	8.1 (134.09)*	8.04 (131.16)*	8.02 (141.21)*	7.35 (24.16)*	8.08 (104.76)*
NR	-0.02 (-4.29)*	-0.027 (-4.23)*	-0.02 (-3.63)*	-0.01 (-3.02)*	-0.016 (-4.83)*	-0.01 (-4.66)*	-0.002 (-0.33)	-9.003 (-2.47)**	
INST	0.01 (0.45)	0.1 (0.26)	-0.01 (-0.22)		0.007 (0.24)		0.21 (3.23)*		0.08 (3.71)*
HC ₂	-0.05 (-3.73)*	-0.005 (-3.75)*							-0.001 (-2.19)**
HC ₁			1.22 (2.37)**	1.39 (2.87)*				0.92 (2.27)**	
GCE	-1.79 (-1.47)** *	-2.09 (1.67)***	-2.14 (1.67)** *	-1.96 (-1.53)					
TOT							0.09 (2.13)**		
NR*INST		-0.001 (-1.02)					-0.002 (-2.95)*		
NR*HD	0.03 (4.67)*	0.03 (4.64)*	0.02 (3.67)*	0.02 (3.02)*	2.17 (4.82)*	0.01 (4.64)*		1.22 (2.44)*	
R ²	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99
تعداد مشاهدات	90	90	90	93	127	131	142	121	152
تعداد کشورها	12	12	12	12	16	16	16	16	19

آماره داخل پرانتز نشان دهنده آماره آزمون t می باشد.

*** و ** و * به ترتیب نشانگر معنی داری در سطح ۹۹، ۹۵ و ۹۰ درصد است.

مأخذ: محاسبات تحقیق

همان طور که از نتایج برآورد مدل‌های مختلف مشخص است، با وارد کردن متغیرهای توضیحی دیگر (از بین متغیرهای بررسی شده در مطالعات قبلی، تنها متغیرهایی که اثر معنی دار در مدل داشته‌اند، آورده شده)، اثر منفی و فور منابع بر روی رشد اقتصادی پابرجا می ماند و این نتیجه، بدین مفهوم است که در مدل‌های مختلف، وقوع پدیده بالای منابع در کشورهای نفتی مورد تأیید است. پس می توان نتیجه گرفت که کشورهایی که بخش عمده‌ای از درآمدشان به صادرات نفت اختصاص دارد، رشد اقتصادی پایین تری را تجربه کرده‌اند. همان طور که ذکر شد، شاخص کلی UNDP برای شاخص سرمایه انسانی شامل سه شاخص: آموزش، امید به زندگی و درآمد سرانه می باشد. از آنجا که حضور سرمایه سرانه در داخل شاخص سرمایه انسانی در مدل رشد، به دلیل همبستگی با

تولید ناخالص داخلی، اشکال دارد. در این تحقیق، شاخصهای دیگر سرمایه انسانی جداگانه و ترکیبی، مورد استفاده قرار گرفته است.

نتایج حاصل از تخمین مدل نشان می‌دهد که شاخص سرمایه انسانی که نشانگر امید به زندگی (HC_1) است، اثر معنی‌داری بر روی رشد اقتصادی دارد، که این نتیجه با بسیاری از مطالعات قبلی سازگار است؛ اما نتایج حاصل از اثر شاخص سرمایه انسانی که نشانگر کیفیت آموزش (HC_2) می‌باشد، رابطه منفی و معنی‌داری با رشد اقتصادی این کشورها دارد؛ گرچه این نتیجه با انتظارات تئوریک سازگار نبوده است. همان‌طور که نتایج جدول نشان می‌دهد، اثر تقاطعی سرمایه انسانی (HC) - ترکیبی از دو شاخص - اثر مثبت بر رشد اقتصادی داشته، به این مفهوم که هرچند اثر وفور منابع بر رشد منفی است ولی وقتی با سرمایه انسانی ترکیب می‌شود، اثر مثبت بر رشد دارد؛ پس سرمایه انسانی باعث بهبود بلای منابع در جهت حرکت به سوی موهبت منابع می‌شود. از متغیرهای دیگر اثرگذار در مدل، سهم هزینه‌های دولت (GCE) می‌باشد. نتایج به دست آمده در جدول نشان می‌دهد که این متغیر در کشورهای نفتی منفی بوده است.

از متغیرهای مهم موجود در مدل، شاخص کیفیت نهادهاست ($INST$)؛ همان‌طور که در جدول مشخص است، این متغیر، هم اثرات مثبت و هم اثرات منفی روی رشد اقتصادی داشته ولی تنها اثرات مثبت آن معنی‌دار بوده و می‌توان گفت نقش کیفیت زیرساخت‌های اجتماعی یا کیفیت نهادهای اثر مثبتی روی رشد اقتصادی کشورهای اقتصاد نفتی داشته و اثر متقاطع آن نیز در جدول آورده شده که نشانگر اثر منفی این متغیر بر روی رشد می‌باشد که البته تنها در مدل ۷ معنی‌دار بوده است.

بقیه متغیرهای موجود در تابع رشد - مانند رابطه مبادله (TOT)، درجه باز بودن تجاری ($GLOB$)، سرمایه‌گذاری (GCF) و غیره - در این گروه از کشورها در دوره زمانی مورد بررسی معنی‌دار نشدند که این متغیرهای مهم در گروه‌بندی‌های بعدی کشورها بررسی خواهند شد.

۲-۴- برآورد مدل برای گروه دوم از کشورها

جدول شماره «۲» بیانگر نتایج حاصل از برآورد مدل برای کشورهای گروه دوم می‌باشد. در مدل اول، تنها متغیر منابع طبیعی و شاخص سرمایه انسانی را وارد کردیم؛ همان‌طور که ضرایب متغیرها در این مدل نشان می‌دهد، در این گروه از کشورها اثر وفور منابع بر روی رشد اقتصادی مثبت می‌باشد و از آنجا که این گروه از کشورها، شامل کشورهای توسعه یافته - همانند کانادا، انگلیس، نروژ و استرالیا - می‌باشد، سطح برخی از شاخصها مانند سرمایه انسانی و کیفیت نهادهای این کشورها بالا بوده و به طور نسبی، سهم هزینه‌های بخش دولتی از کل GDP پایین تر است؛

بنابراین، در این گروه از کشورها اثر وفور منابع بر روی رشد و توسعه اقتصادی منفی نبوده و می توان نتیجه گرفت که در این کشورها پدیده بلای منابع اتفاق نیفتاده است. البته در برآورد برخی مدلها، گاهی اثر این متغیر حتی منفی به دست آمده که البته بی معنی بوده اند.

با بررسی سایر شاخصها در این جدول، مشاهده می شود که اثر شاخص کیفیت نهادها و هر دو شاخص سرمایه انسانی یعنی شاخص کیفیت آموزش و شاخص امید به زندگی، بر روی رشد اقتصادی این کشورها مثبت بوده که این نتیجه با نتایج مطالعات قبلی سازگار است. همان طور که مشاهده می شود، ضریب هردو شاخص سرمایه انسانی در تمام مدلها برآورد شده مثبت و در سطح بالایی معنی دار بوده است. به تبعیت از نتیجه گیری های مطالعات پیشین، در اینجا نیز می توان عنوان کرد، یکی از عواملی که در وقوع بلای منابع طبیعی به طور معنی دار مؤثر است، شاخص سرمایه انسانی و کیفیت نهادها می باشد.

از جمع بندی اثر متقاطع شاخص سرمایه انسانی و کیفیت نهادها در نتایج برآورد مدل برای کشورهای وابسته به نفت و همچنین نتایج حاصل از مدل برآورد شده برای کشورهای صادرکننده غیر وابسته به نفت که سطح بالایی از شاخص سرمایه انسانی را دارا هستند، می توان به این مهم پی برد که با بهبود سرمایه انسانی و کیفیت نهادها در کشورهای نفتی می توان اثر منفی وفور منابع بر روی رشد اقتصادی را خنثی کرده و در جهت اثرگذاری مثبت سوق یابد؛ و بنابراین، از وقوع پدیده بلای منابع جلوگیری کرد. این نتیجه از اثر شاخص سرمایه انسانی و کیفیت نهادها بر روی پدیده بلای منابع در بسیاری از یافته های قبلی مشهود بوده است.

همچنین همان طور که از نتایج مدل مشخص می باشد، سهم هزینه های دولت (GCE) از GDP در دوره مورد بررسی در این گروه از کشورها نیز منفی و سهم مخارج دولت از GDP واقعی در هر دو گروه کشورها اثر منفی بر رشد اقتصادی داشته، اما اثر رابطه مبادله (TOT) بر رشد مثبت بوده است. باید خاطر نشان کرد که تعریف UNDP از شاخص آموزش در سالهای مختلف تغییر نموده و در سالهای مختلف آیت مهای بیشتری را در بر گرفته است و بنابراین، این مساله نیز می تواند دلیلی برای ناسازگاری پیش آمده در گروه اول باشد.

جدول ۲. نتایج برآورد مدل برای گروه دوم کشورها با روش اثرات ثابت

	مدل (۱)	مدل (۲)	مدل (۳)	مدل (۴)	مدل (۵)	مدل (۶)
c	5.53 (14.99)*	5.47 (15.80)*	5.47 (15.80)*	4.83 (5.87)*	8.11 (25.11)*	2.14 -0.96
NR	0.006 (3.45)*	0.007 (4.17)*	0.007 (4.17)*	0.03 (2.91)*	0.001 (0.03)	0.03 (1.96)***
INST		0.02 (0.72)	2.71 (0.72)	4.42 (0.77)	0.4 (3.54)*	
HC1			3.24 (7.52)*			5.96 (2.15)**
HC2	3.2 (7.03)*	3.25 (7.52)*		4.04 (4.19)*		
GCE						-4.76 (-2.05)**
TOT						1.02 (3.54)*
NR*INST					9.53 (2.06)**	
NR*HD				3.59 (2.66)**	-7.61 (-0.16)	
R ²	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99
تعداد مشاهدات	59	59	59	48	64	59
تعداد کشورها	8	8	8	6	8	8

آماره داخل پرانتز نشان‌دهنده آماره آزمون t می‌باشد.

***، ** و * به ترتیب نشانگر معنی‌داری در سطح ۰.۰۱، ۰.۰۵ و ۰.۱۰ درصد است.

مأخذ: محاسبات تحقیق

۳-۴. استحکام نتایج

برای بررسی استحکام نتایج در این نوع از مطالعات، از روشهای مختلف می‌توان بهره برد. یکی از این روشها، بررسی کانال‌های غیرمستقیم اثرگذاری و فور منابع بر روی رشد اقتصادی می‌باشد و همان‌طور که در جداول ۱ و ۲ دیده می‌شود، اثرات متقاطع و فور منابع طبیعی با سرمایه انسانی و کیفیت نهادها، یکی از روشهای بررسی کانال‌های غیرمستقیم اثرگذاری و فور منابع بر روی رشد اقتصادی است و بنابراین، نوعی از بررسی استحکام نتایج برای هر دو گروه از کشورها در بخشهای قبلی انجام گرفته بر اساس نتایج به دست آمده در جداول مذکور، و فور منابع طبیعی دارای دو اثر مستقیم و غیر مستقیم بر رشد اقتصادی است. به عنوان مثال از مدل اول جدول ۱، اثر مستقیم

وفور منابع بر رشد اقتصادی، یک اثر منفی برابر با $-0/02$ - و اثر غیر مستقیم آن بر رشد اقتصادی از کانال سرمایه انسانی، یک اثر مثبت برابر با $0/03$ می باشد و بیان می کند که وفور منابع از کانال سرمایه انسانی می تواند اثر مثبت بر روی رشد اقتصادی داشته باشد.

برای بیان کل اثرات وفور منابع طبیعی بر رشد اقتصادی می توان از رابطه زیر استفاده کرد:

$$\frac{\delta g}{\delta N} = \alpha_4 + \alpha_7 H$$

در رابطه بالا، α_4 ضریب متغیر وفور منابع بوده و نشان دهنده اثر مستقیم وفور منابع طبیعی بر روی رشد اقتصادی در الگو است. در حالی که α_7 نشان دهنده ضریب اثرات تقاطعی وفور منابع با سرمایه انسانی و کیفیت نهادها بر رشد اقتصادی ($NR*HD$ و $NR*INS$) و یا اثر غیر مستقیم وفور منابع طبیعی بر رشد اقتصادی از کانال های سرمایه انسانی و کیفیت نهادها می باشد.

روش دیگر برای بررسی استحکام نتایج، وارد کردن همه کشورهای مورد بررسی به صورت یکجا در مدل و سپس برآورد آن است؛ البته برای این کار، می باید بوسیله متغیر مجازی، این دو گروه را از هم تفکیک کنیم و اثرات عرض از مبدأ و اثر در شیب متغیر مجازی را بررسی نماییم.

جدول «۳» نشانگر نتایج به دست آمده از برآورد مدل برای کل کشورها، یعنی کل کشورهای صادرکننده نفت (اعم از اقتصادهای وابسته و غیر وابسته به صادرات نفت) می باشد که در تخمین این مدل، از متغیرهای دامی استفاده شده، بدین صورت که کشورهای گروه اول و گروه دوم از هم تفکیک گردیده و اگر از متغیر دامی جدا کردن این گروه استفاده نمی شد، نتایج تخمین قابل بررسی نبوده و حتی یک کاسه کردن کشورهایی که تفاوت ساختار اقتصادی زیادی باهم دارد، خالی از اشکال نبوده است.

همان طور که از این جدول مشخص است، ضریب وفور منابع طبیعی بر روی رشد اقتصادی منفی و اغلب معنی دار بوده است و بنابراین، در این برآورد این گروه نیز ما شاهد وجود پدیده بلای منابع هستیم. در این برآورد متغیرهای سهم هزینه های دولت (GCE)، تشکیل سرمایه ثابت (GCF)، درجه باز بودن تجاری ($GLOB$) و رابطه مبادله (TOT)، تأثیر معنی داری در مدل داشتند. بنابراین، همان طور که در جدول ۳ قابل مشاهده می باشد، ضرایب این متغیرها در مدل های مختلف برآورد شده معنی دار بوده و لذا اثرات آنها قابل بررسی است.

نتایج جدول ۳ نشان می دهد که در مدل های برآورد شده، درجه باز بودن تجاری (GLB)، اثر مثبت و معنی داری بر روی رشد اقتصادی گذاشته که این نتیجه با اکثر یافته های قبلی و همچنین انتظارات تئوریک سازگار ولی متغیر GCF و TOT همان طور که از نتایج جدول مشخص می باشد اثر منفی روی رشد اقتصادی این گروه از کشورها گذاشته است.

اثر متغیرهای سرمایه انسانی (HC) و کیفیت نهادها (INST) بر روی رشد اقتصادی در این برآورد مثبت بوده است؛ بدین معنی که این دو متغیر درجهت بهبود رشد و توسعه اقتصادی این جوامع حرکت کرده و بنابراین، تا حدودی از وقوع پدیده بلای منابع جلوگیری می‌کنند و این نتیجه، نتایج قسمت‌های قبلی را تأیید می‌کند و می‌توان گفت ارتقای کیفیت نهادها و سطح توسعه انسانی در جوامع مورد بررسی، می‌تواند مانع وقوع بلای منابع شده و به بهبود رشد در این کشورها کمک کنند. از منظر دیگر ضعف در سطح این دو عامل، دلیل محکمی بر این مهم است که پدیده بلای منابع در جامعه‌ای اتفاق افتد.

جدول ۳. نتایج برآورد مدل برای گروه کشورهای صادرکننده نفت با روش حداقل مربعات معمولی

	مدل (۱)	مدل (۲)	مدل (۳)	مدل (۴)	مدل (۵)	مدل (۶)
NR	-0.003	-0.06	-0.06	-0.07	-0.01	-0.01
	(-3.72)*	(-7.05)*	(-6.89)*	(-8.41)*	(-5.70)*	(-3.97)*
INST	0.22	0.49	0.47	0.47	0.43	0.63
	(5.55)*	(16.94)*	(15.75)*	(14.20)*	(12.53)*	(10.73)*
HC	10.71	11.16	11.4	11.25	11.01	11.002
	(195.39)*	(20.15)*	(98.20)*	(81.13)*	(80.08)*	(83.75)*
DU	-0.56	-0.68	-0.67	-0.52	-0.46	-0.51
	(-7.67)*	(-13.05)*	(-13.09)*	(-8.73)*	(-7.10)*	(-7.57)*
DU*NR	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	(9.90)*	(18.81)*	(19.27)*	(11.39)*	(10.14)*	(10.35)*
GCF		-1.86	-1.75	-2.03	-1.9	-2.21
		(-10.74)*	(-9.94)*	(-11.39)*	(-9.71)*	(-9.67)*
TOT			-0.23	-0.4	-0.3	-0.25
			(-2.27)**	(-3.09)*	(-2.50)**	(-2.16)**
GLB				0.005	0.005	0.005
				(8.55)*	(10.70)*	(10.10)*
HD*NR					0.01	0.009
					(3.45)*	(2.22)**
INS*NR						0.003
						(356)*
R ²	0.97	0.97	0.98	0.97	0.97	0.98
تعداد مشاهدات	199	141	141	141	141	141
تعداد کشورها	23	17	17	17	17	17

آماره داخل پرانتز نشان‌دهنده آماره آزمون t می‌باشد.

*** و ** و * به ترتیب نشانگر معنی‌داری در سطح ۹۹، ۹۵ و ۹۰ درصد است.

اثرات تقاطعی هر دو شاخص سرمایه انسانی و کیفیت نهادها بر روی رشد اقتصادی مثبت بوده و بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که این دو شاخص می‌توانند از وقوع بلای منابع جلوگیری کنند. نکته‌ای که در این جدول در مورد متغیرهای مجازی قابل ذکر است، اثر متغیر مجازی که کشورهای وابسته و غیر وابسته به نفت را از هم تفکیک می‌کند، هم در عرض از مبدأ و هم، در شیب معنی‌دار بوده و این بدان معنی است که بر روی یک نمودار که محور افقی، وفور منابع طبیعی و محور عمودی، رشد اقتصادی می‌باشد، خط رگرسیون دو گروه از کشورها، هم از نظر عرض از مبدأ و هم، از نظر شیب باهم متفاوت می‌باشند. بنابراین، رسیدن به نتایج متفاوت برای دو گروه از کشورها مورد انتظار بوده که در جداول بالا نمایان می‌باشد.

یکی دیگر از روشهایی که برای بررسی استحکام نتایج استفاده می‌شود، تحلیل حساسیت مدل، در دوره‌های مختلف می‌باشد. در این تحقیق، می‌توان دوره مورد بررسی را به دو قسمت دوره سالهای ۲۰۰۱-۱۹۹۶ و سالهای ۲۰۰۶-۲۰۰۲ تقسیم کرده و با برآورد مدل برای این دو دوره، شاهد پایداری نتایج در دوره‌های زمانی بود. به دلیل اهمیت گروه اول کشورها که بلای منابع در آن اتفاق افتاده و همچنین کشور ما هم در این گروه از کشورها واقع شده است، تحلیل حساسیت دوره‌های مختلف را برای دو مدل جدول یک انجام می‌دهیم. جدول ۴ نتایج حاصله را نشان می‌دهد.

همان طور که نتایج جدول نشان می‌دهد، پدیده بلای منابع در هر دو دوره اتفاق افتاده و بنابراین، نتایج حاصله مستقل از دوره‌های زمانی بوده و نتایج به دست آمده برای وقوع بلای منابع در گروه اول کشورها از استحکام لازم برخوردار است.

همچنین نتایج به دست آمده برای دو شاخص سرمایه انسانی نیز در دوره‌های مختلف مشابه جدول یک می‌باشد؛ یعنی نتایج حاصله مستقل از دوره‌ها بوده و از استحکام برخوردار است. در مورد شاخص کیفیت نهادها و اثر تقاطعی آن نمی‌توان اظهار نظر کرد؛ اما اثر تقاطعی شاخص سرمایه انسانی نیز در دوره‌های مختلف اثر مثبت بر رشد اقتصادی داشته که با نتایج مدل برای کل دوره یکسان بوده و بنابراین، از استحکام برخوردار است. از دیگر راه‌هایی که می‌توان استحکام نتایج را مشاهده کرد که در مطالعات پیشین نیز به چشم می‌خورد، بررسی کانال‌های غیرمستقیم اثرگذاری شاخص وفور منابع طبیعی بر روی رشد اقتصادی می‌باشد. این کار در بخش بعدی ارائه گردیده است.

جدول ۴. تحلیل حساسیت نتایج گروه اول کشورها برای بررسی استحکام نتایج

	مدل (۱)	مدل (۱)	مدل (۲)	مدل (۲)
	۲۰۰۱-۱۹۹۶	۲۰۰۶-۲۰۰۲	۲۰۰۱-۱۹۹۶	۲۰۰۶-۲۰۰۲
C	8.25 (74.30)*	7.24 (4.96)*	8.28 (69.29)*	7.23 (4.82)*
NR	-0.01 (-2.09)**	-0.03 (-2.20)**	-0.01 (-2.27)**	-0.03 (-2.10)**
INST	-0.06 (-1.28)	-0.1 (-1.43)	-0.12 (-1.30)	-0.1 (-0.48)
HC2	-0.005 (-6.05)*	-0.68 (-0.41)		
HC1			0.005 (5.96)*	-0.68 (-0.41)
GCE	-2.93 (-2.09)**	7.15 (2.43)**	-3.05 (-1.47)	7.1 (2.19)**
HD*NR	0.01 (2.05)	0.04 (2.27)**	0.02 (2.14)**	0.04 (2.28)**
INS*NR			-0.001 (-0.69)	-9.66 (-0.04)
R ²	0.99	0.99	0.99	0.99
تعداد مشاهدات	51	39	51	39
تعداد کشورها	12	11	12	11

آماره داخل پرانتز نشان‌دهنده آماره آزمون t می‌باشد.

*, **, و *** به ترتیب نشانگر معنی‌داری در سطح ۹۹، ۹۵، و ۹۰ درصد است.

۴-۴. تحلیل یافته‌ها و بررسی کانال‌های اثرگذاری وفور منابع بر رشد اقتصادی

همان‌طور که در بخش ادبیات موضوع اشاره شد، از لحاظ تئوریک، انتظار بر این است که وفور منابع طبیعی، رشد اقتصادی را بهبود دهد یا اینکه حداقل مانع رشد و بهبود وضعیت اقتصادی نشود. به لحاظ تاریخی نیز منابع طبیعی نقش مهمی در توسعه کشورهای صنعتی و ثروتمند داشته است؛ در حالی که اکثر مطالعات تجربی از نیمه دوم قرن بیستم تاکنون، وفور منابع را باعث‌کننده رشد اقتصادی معرفی کرده و برخی از محققان از آن به عنوان بلای منابع طبیعی تعبیر کرده‌اند. در تحلیل این تناقض بین تئوری و تجربه، اقتصاددانان به بررسی اثرات غیرمستقیم و مجازی انتقال اثر وفور منابع طبیعی بر دیگر مکانیسم‌های اقتصاد پرداخته و بیان می‌کنند که منابع مستقیماً دارای اثرات منفی و بازدارنده بر رشد و توسعه اقتصادی نیست بلکه وفور منابع اغلب موجب بروز انحرافات و گرایش‌های خاصی در اقتصاد شده و باعث عقب‌ماندگی اقتصاد می‌شود. این انحرافات از طریق

مکانیزم‌ها و کانال‌هایی - همانند: کاهش بلندمدت در رابطه مبادله، نوسانات برونزای درآمدی صادرات منابع و مواد اولیه، بیماری هلندی، اثرات جایگزینی، ضعف و سوء مدیریت دولتی، کیفیت نهادها و نیز سرمایه انسانی - از مسیر وفور منابع وارد اقتصاد شده و لذا وفور منابع به طور غیرمستقیم و از مجاری و کانال‌های دیگر باعث کندی رشد اقتصادی می‌شود.

سطح کیفیت نهادها در اغلب مدل‌های برآورد شده برای گروه اول کشورها معنی‌دار نبوده ولی در دو مدل، اثر مثبت و معنی‌داری روی رشد اقتصادی داشته ولی اثر متقاطع آن در اکثر مدل‌های برآورد شده منفی بوده است؛ و از طرف دیگر، به دلیل معنی‌دار بودن این متغیر در برآورد مدل برای گروه دوم کشورها و با مقایسه بین دو گروه از کشورهای صادرکننده نفتی، می‌توان نتیجه گرفت که سطح کیفیت نهادها می‌تواند بر روی رشد اقتصادی اثر معنی‌دار پیدا کند. این اثر مثبت و معنی‌دار، احتمالاً به درجه وابستگی این کشورها به منابع طبیعی مربوط باشد؛ بدین صورت که وجود منابع غنی مثل نفت باعث بروز رفتارهای رانت‌جویانه می‌شود (Torvik, 2002)؛ اختلال در تخصیص منابع، کاهش فعالیت‌های مولد، کاهش کارایی اقتصادی، افزایش نابرابری اجتماعی و کندی رشد اقتصادی از پیامدهای اصلی رفتارهای رانت‌جویانه هستند (سلمانی و یآوری ۱۳۸۳، ص ۵).

در پیگیری این مساله برای استحکام نتایج به دست آمده، با توجه به مطالعه پایپرایکس و گراف (Papyrakis, Elissaios and Gerlagh, Reyer, 2004) و همچنین مطالعه کستانی و مونی (Costantini, Valeria and Monni, Salvatore, 2007) می‌توان از برآورد اثر شاخص وفور منابع طبیعی بر روی متغیرهای موجود در ادبیات بالای منابع ماند: کیفیت نهادها و زیرساخت‌های اجتماعی، سرمایه‌گذاری، درجه باز بودن تجاری، رابطه مبادله و سرمایه انسانی، کانال‌های غیر مستقیم اثرگذاری وفور منابع بر روی رشد اقتصادی را شناسایی کرد.

در ادبیات بالای منابع، چندین کانال ارتباط منفی بین وفور منابع و رشد اقتصادی مشاهده شده است. وقتی یک منبع طبیعی کشف می‌شود، می‌توان شاهد یک افزایش ناگهانی در درآمد ملی بود که این افزایش امکان دارد منجر به این گردد که برای مدیریت دقیق اقتصادی برنامه‌ها و همچنین کیفیت نهادها احساس نیاز کمتری شود (Sachs and Warner, 1995b) و گیلفاسون (۲۰۰۰؛ Gylfason, Thorvaldur, 2002). همچنین باعث بوجود آمدن یک تلقی غلط امنیتی و عدم نیاز به سرمایه‌گذاری و استراتژی رشد فزاینده گردد. اگر دولت‌ها بتوانند به طور موفق از حضور کانال‌های غیرمستقیم اثرگذاری منفی وفور منابع روی رشد اقتصادی جلوگیری نمایند، می‌توانند از وجود منابع غنی طبیعی بهره‌مند گردند (به نقل از (Papyrakis, Elissaios and Gerlagh, Reyer, 2004).

در این تحقیق، کانال‌های مذکور در بالا مورد بررسی قرار گرفت ولی این روش تنها برای شاخص زیرساخت‌های اجتماعی معنی‌دار بوده و بنابراین، تنها نتایج این شاخص گزارش می‌شود.

در جدول ۵ اثر متغیر وفور منابع طبیعی بر روی کیفیت نهادها با مدل‌های مختلف برآورد شده است. همان‌طور که از نتایج حاصله مشخص است، اثر متغیر وفور منابع طبیعی بر روی سطح کیفیت نهادها منفی بوده و بنابراین، این نتیجه گواهی است برای این مورد که کیفیت نهادها یکی دیگر از کانالهایی است که وفور منابع به طور غیر مستقیم، از آن روی رشد اقتصادی اثر منفی می‌گذارد. هر دو شاخص سرمایه انسانی (HC_1 و HC_2) اثر مثبت معنی‌داری بر سطح کیفیت نهادها گذاشته که این نتیجه با تئوری نظری سازگار است.

با توجه به این نتیجه، می‌توان استدلال کرد که کشورهای وابسته به صادرات نفت، به دلیل وجود منابع طبیعی غنی در کشورشان، سطح پایین تری از کیفیت نهادها را تجربه می‌کنند، و این سطح پایین کیفیت نهادها در این جوامع نمی‌تواند اثر مثبت و معنی‌داری بر روی رشد اقتصادی بگذارد؛ لذا کیفیت زیرساخت‌های اجتماعی یکی از کانال‌هایی است که وفور منابع از طریق آن، اثر منفی بر روی رشد اقتصادی کشورهای نفتی می‌گذارد و بنابراین، کیفیت نهادها که یکی از متغیرهای مهم و مؤثر بر رشد اقتصادی است، در کشورهای وابسته به نفت اثر چندانی بر روی رشد اقتصادی نمی‌گذارد.

همچنین با توجه به مقاله پاپیراکس و گیرلاف، می‌توان اثر شاخص وفور منابع را بر روی سایر متغیرها برآورد کرد و لذا بدین ترتیب کانال‌های اثرگذاری غیر مستقیم وفور منابع بر روی رشد اقتصادی را شناسایی نمود. در این مطالعه، با استفاده از این روش، تنها کانال کیفیت نهادها معنی‌دار بوده و نتایج آن گزارش گردید.

جدول ۵. بررسی اثر غیر مستقیم وفور منابع طبیعی بر رشد اقتصادی از کانال سطح کیفیت نهادها و زیرساخت های اجتماعی

مدل (۳)	مدل (۲)	مدل (۱)	
-0.01	-0.007	-0.01	NR
(-10.35)*	(-15.26)*	(-8.53)*	
	-1.91	-1.22	GCF
	(-6.72)*	(-3.33)*	
.28		0.71	HC1
(3.24)*		(4.73)*	
.28	0.004		HC2
(3.24)*	-1.56		
-0.08	-0.07	-0.35	DU
(-1.34)	(-1.25)	(-4.09)*	
-2.12	5.24	-2.37	GCE
(-8.04)*	(1.44)	(-2.92)*	
0.42	0.44	0.48	R ²
143	143	137	تعداد مشاهدات
18	18	17	تعداد کشورها

آماره داخل پاراتر نشان دهنده آماره آزمون t می باشد.

*, ** و *** به ترتیب نشانگر معنی داری در سطح ۹۹، ۹۵ و ۹۰ درصد است.

نتیجه گیری و ارائه پیشنهادها

اهمیت و ضرورت موضوع تحقیق، از دو جنبه قابل بررسی بود، به طوری که اولاً، این مطالعه بر خلاف اکثر مطالعات صورت گرفته در این زمینه، تنها به بررسی رابطه وفور منابع طبیعی و رشد اقتصادی نمی پردازد، بلکه علاوه بر بررسی این ارتباط و آزمون وجود پدیده بلای منابع، سعی در تبیین و تفسیر این مساله نیز دارد و با بهره گیری از نظرات و مطالعات اقتصاددانان متخصص در این زمینه، در این مطالعه عامل سرمایه انسانی و کیفیت نهادها که از مهمترین فاکتورهای رشد اقتصادی به شمار می روند در بررسی و تحلیل رابطه منابع طبیعی و رشد اقتصادی، استفاده می شود. ثانیاً، در این مطالعه برخلاف دیگر مطالعات تجربی که کشورهای مورد بررسی اعم از کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه و یا کشورهای غنی از منابع کشاورزی و معدنی را به صورت یکجا و

یک‌کاسه در نظر می‌گیرند، با رعایت همگنی و نوع منابع طبیعی، کشورهای در حال توسعه و صاحب منابع معدنی را به عنوان کشورهای انتخابی این تحقیق بررسی می‌کند.

مروری بر نتایج به دست آمده از تخمین مدل، حاکی از آن است که وفور منابع طبیعی برخلاف انتظارات تئوریک، باعث کندی رشد اقتصادی کشورهای وابسته به نفت شده و لذا وقوع پدیده بلای منابع در کشورهای وابسته به نفت مورد تأیید قرار گرفت که این نتیجه با نتایج اکثر مطالعات تجربی سازگار است؛ اما برای گروه دوم کشورهای صادرکننده نفت که اقتصاد وابسته به نفت ندارد، این فرضیه رد می‌شود؛ و بنابراین، پدیده بلای منابع در این گروه از کشورها اتفاق نیفتاده است.

در دوره مورد بررسی برای کشورهای نفتی، می‌توان استدلال کرد که سطح کیفیت نهادها می‌تواند از وقوع پدیده بلای منابع جلوگیری کند؛ اما به دلیل معنی‌دار بودن این متغیر در برآورد مدل برای گروه دوم کشورها و با مقایسه بین دو گروه از کشورهای صادرکننده نفتی، می‌توان نتیجه گرفت که اگرچه اثر مثبت کیفیت نهادها بر روی رشد اقتصادی کشورهای وابسته به نفت معنی‌دار نبوده، ولی می‌تواند بر روی رشد اقتصادی، اثر معنی‌دار پیدا کند. این اثر مثبت و معنی‌دار احتمالاً به درجه وابستگی این کشورها به منابع طبیعی مربوط می‌باشد و بدین صورت که وجود منابع غنی مثل نفت باعث بروز رفتارهای رانت‌جویانه می‌شود؛ اختلال در تخصیص منابع، کاهش فعالیت‌های مولد، کاهش کارایی اقتصادی، افزایش نابرابری اجتماعی و کندی رشد اقتصادی از پیامدهای اصلی رفتارهای رانت‌جویانه هستند. برای پیگیری این مساله، اثر متغیر وفور منابع بر روی کیفیت نهادها برآورد گردید و مشخص شد که اثر آن منفی بوده است و بنابراین، این نتیجه حاصل گردید که کشورهای وابسته به صادرات نفت، به دلیل وجود منابع طبیعی غنی در کشورشان، سطح پایین تری از کیفیت نهادها را تجربه می‌کنند.

همان‌طور که در بخش تحلیل یافته‌ها ذکر گردید، از یک طرف نتایج مدل اول اثر متقاطع وفور منابع با سطح توسعه انسانی بر روی رشد اقتصادی مثبت نتیجه داد؛ لذا چنین نتیجه شد که اثر منفی وفور منابع بر روی رشد اقتصادی با ترکیب با سطح کیفیت توسعه انسانی می‌تواند در جهت مثبت حرکت کند. از طرف دیگر، اثر مثبت و معنی‌دار سطح هر دو شاخص توسعه انسانی بر روی رشد اقتصادی در کشورهای گروه دوم، نشان‌دهنده تأثیر این متغیر در جلوگیری از وقوع بلای منابع در این جوامع می‌باشد و بنابراین، با ترکیب این نتایج می‌توان فرضیه سوم را مورد تأیید قرار داد.

با توجه به اینکه منابع طبیعی به عنوان یکی از عوامل مهم در فرایند تولید مطرح بوده و همچنان که این مطلب در مورد اقتصاد ایران نیز جایگاه ویژه‌ای دارد، لذا اتخاذ سیاست‌های مناسب برای استفاده از منابع طبیعی به گونه‌ای که موجب تسریع در روند توسعه و پیشرفت اقتصاد

کشور گردد، از اهمیت خاصی برخوردار است. بنابراین، با توجه به یافته‌های حاصل از این پژوهش، موارد زیر به عنوان پیشنهاد های سیاستگذاری ارائه می‌شوند:

۱- با توجه به اینکه نفت از نوع منابع تجدید نشدنی است، از این رو، تصمیم به استخراج یا عدم استخراج این منابع در زمان حال به معنی کاهش و یا افزایش ذخایر قابل عرضه دوره‌های آتی است؛ بنابراین در نحوه استفاده و استخراج این منابع، عدالت بین‌نسلی نیز مطرح است. اما آنچه امروزه در خصوص میزان استخراج منابع طبیعی، اقتصادی تلقی می‌شود، حداکثر کردن ارزش حال درآمد انتظاری در طول دوران بهره‌برداری منابع طبیعی است و لذا در این خصوص، لزوماً می‌باید در چارچوب تجزیه و تحلیل‌های بین‌زمانی صورت گیرد اما با توجه به نااطمینانی در قیمت‌های آتی منابع و احتمال ظهور منابع جایگزین و تحولات تکنولوژیکی که به کاهش اهمیت این منابع می‌انجامد، پیشنهاد می‌شود ضمن استخراج منابع طبیعی با استفاده از تجزیه و تحلیل‌های بین-زمانی، در نحوه استفاده از این منابع، حقوق نسل‌های آتی نیز در نظر گرفته شده و از اختصاص این منابع به مصارف جاری و اسراف در مصرف آن پرهیز شود.

۲- از آنجا که عامل وقوع پدیده بلای منابع در کشورهای صادرکننده نفت در قدم اول، کسب درآمد از محل صادرات عظیم نفت خام نمی‌باشد و با توجه به اینکه مهمترین عامل در اجرای سیاست صادرات نفت خام، نداشتن قدرت جذب این منابع در تولید داخل می‌باشد، از این رو، گسترش و توسعه ظرفیت‌های تولید داخل در جهت جذب منابع طبیعی، از توصیه‌های سیاستی دیگر این مطالعه می‌باشد. بدین صورت که هر کشوری به هر میزان که بتواند ظرفیت‌های تولیدی خود را توسعه ببخشد، می‌تواند سرمایه طبیعی خود را در فرایند تولید به کالا و محصول تبدیل نماید؛ به طوری که ارزش افزوده و درآمد حاصله ناشی از آن بین عوامل و نهادهای تولید توزیع می‌گردد. در این صورت است که ظرفیت‌های تولیدی از ظرفیت‌های مصرفی پیشی گرفته و زمینه‌های توسعه صادرات و ارتقای رفاه و توسعه فراهم می‌گردد.

۳- با توجه به اینکه سطح کیفیت نهادها و سرمایه انسانی از مهمترین عوامل رشد کشورهای توسعه‌یافته هستند و همچنین نتایج حاصل از اثرات متقاطع آنها با متغیر وفور منابع طبیعی، اتخاذ سیاست‌هایی که به بهبود این عوامل منجر شود، توصیه می‌گردد. تنظیم مقررات و قوانین مناسب و ضمانت اجرا و نظارت بر آنها، مبارزه با فساد و رشوه خواری، نقش آفرینی مناسب دولت در اقتصاد و غیره و همچنین ارتقای سطح آموزش در کشور، از جمله ضرورت‌هایی هستند که برای بهبود رشد اقتصادی کشور پیشنهاد می‌گردند.

منابع و مآخذ

- ابریشمی، حمید و هادیان، محمد (۱۳۸۳) رانت‌جویی و رشد اقتصادی (شواهد تجربی از ایران)؛ مجله تحقیقات اقتصادی، شماره ۶۷، صص ۲۸-۱.
- برداران شرکاء، حمیدرضا و ملک الساداتی، سعید (۱۳۸۵) حکمرانی خوب: کلید توسعه آسیای جنوب غربی؛ مرکز تحقیقات استراتژیک.
- خیرخواهان، جعفر و برداران شرکاء، حمیدرضا (۱۳۸۲) رونق نفتی و نرخ پس انداز در کشورهای اوپک؛ فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، شماره ۱۶، صفحات ۱۳۲-۱۰۱.
- خلعتبری، فیروزه (۱۳۷۲) اقتصاد منابع طبیعی؛ تهران: انتشارات و آموزش انقلاب اسلامی.
- رومر، دیوید (۱۳۸۳) اقتصاد کلان پیشرفته؛ ترجمه مهدی تقوی؛ تهران: دانشگاه آزاد اسلامی.
- گسگری، ریحانه؛ اقبالی، علیرضا و حلافی، حمیدرضا (۱۳۸۴) بی ثباتی صادرات نفت و رشد اقتصادی در ایران؛ فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، سال هفتم، شماره ۲۴، صفحات ۹۴-۷۷
- نورث، داگلاس سی (۱۳۸۲)؛ شناخت فرایند تحول اقتصادی؛ در: راغفر، حسین؛ دولت، فساد و فرصت‌های اجتماعی؛ انتشارات نقش و نگار، چاپ اول.
- یاوری، کاظم و سلمانی، بهزاد (۱۳۸۴) رشد اقتصادی در کشورهای دارای منابع طبیعی: مورد کشورهای صادر کننده نفت؛ فصلنامه پژوهش‌های مجلس، شماره ۳۷، ۲۴-۱.
- Acemoglu, D., Johnson, S. and Robinson, J. (2001) The colonial origins of comparative development: an empirical investigation; *American Economic Review*, 91(5).
- Atkinson, Giles and Kirk Hamilton (2003), savings, growth and the resource curse hypothesis, *World Development*, 31(11), pp. 1793-1807
- Auty, R.M. (2001) The political economy of resource-driven growth; *European Economic Review* 45: 839-846.
- Auty, R. (2001a) (Ed.) *Resource abundance and economic development*; Oxford: Oxford University Press.
- Auty, R. (2001b) Why resource endowments can undermine economic development: concepts and case studies; Paper Prepared for the BP-Amoco Seminar, Lincoln College Oxford University, November 28-29.
- Auty, R. (2001d) Transition reform in the mineral-rich Caspian region countries; *Resource Policy*, 27 (1).
- Auty, R. (2002) Russia: the Political Economy of Transition in a Mineral Economy; In Murshed, M. (Ed.) (2002) *Issues in Positive Political Economy*; London: Routledge.
- Baldwin, R.E. (1966) *Economic development and export growth: a study of Northern Rhodesia, 1920-1960*; Berkeley and Los Angeles, CA: University of California Press.

- Bevan, D.L.; Collier, P. and Gunning, J.W. (1990) Temporary trade shocks and dynamic adjustments; Discussion Paper No.93, Institute of Economics and Statistics, Oxford University.
- Bevan, D.L.; Collier, P. and Gunning, J.W. (1993) Trade shocks in developing countries: consequences and policy responses; *European Economic Review* 37.
- Benhabib, Jess and Spiegel mark (1994) the role of human capital in economic development: evidence from cross national aggregate data; *journal of monetary economics*.
- Berge, K. et al. (1994) Trade and Development Strategy Option for the Poorest Countries: A Preliminary Investigation; *Instituue of Development Studies Working Paper*, 12.
- Birdsall, N.; Pinckney, T. and Sabot, R. (2001) Natural resources, human capital, and growth; in *Resource Abundance and Economic Growth* (Ed.) R. Auty, New York: Oxford Univesity Press, PP. 57-75.
- Boschini, A. D.; Petterson, J. & Roine, J. (2007) Resource Curse or Not: a Question of Appropriability; *Jornal of Economics*, 109(3), 593-617.
- Bravo-Ortega, Claudio and Jose De Gregorio (2005) The relative richness of the poor? Natural resources, human capital and economic growth; *World Bank, Working Paper Series No. 3484*.
- Bulte, E. H. ; Damania, R. & Deacon, R. T. (2005) Resource Intensity, Institutions, and Development; *World Development* 33(7), 1029-1044.
- Butkiewicz, James L. and Yanikkaya, Halit (2004) Institutional Quality and Economic Growth: Maintance of the Rule of Law or Democratic Institutions, or both?; *Department of Economics, University of Delaware*.
- Bulmer-Thomas, V. (1994) *The economic history of Latin America since independence*; Cambridge Latin.
- Collier, P. & Hoeffler, A. (2000) Greed and governance in civil war; *Policy Research Working Paper 2355, Development Research Group; World Bank, Washington DC*
- Connolly, M. and Taylor, D. (1976) Testing the monetary approach to devaluation in developing countries; *Journal of Political Economy*, Vol.84.
- Costantini, Valeria and Monni, Salvatore (2007) Environment, human development and economic growth; *Ecological Economics*, page 4.
- Davis, G. A. (1995) Learning to love the Dutch Disease: Evidence from the mineral economies; *World Development* 23.
- Davis, G. A. (1999) The minerals sector, sectoral analysis, and economic development; *Resources Policy*, Vol. 24, No. 4.
- Devlin, J. and Lewin, M. (2002) Issues in oil revenue management; *Paper to the World Bank/ESMAP Workshop in Petroleum Revenue Management; Washington DC; October 23-24*.

- Eden, D. G. (1979) *Oil and development in the Middle East*; New York: Praeger.
- Gelb, A. H. (1988) *Windfall Gains: Blessing or Curse?* New York: Oxford University Press.
- Gilbert, C. L. (1996) *International Commodity Agreements: An obituary notice*; *World development* 24 (1).
- Gillespie, K. and Okruhlik, G. (1991) *The political dimensions of corruption clean-ups: A framework for analysis*; *Comparative Politics*, Vol. 24(1).
- Gylfason, Thorvaldur (2002) *Natural resource, education and economic Development*; *European Economic Review*, 45, pp. 847-859.
- Hallwood, C. P. (1990) *Transactions costs and trade between multinational corporations: A study of offshore oil production*; Boston: Unwin Hyman.
- Hal, Robert E. and Jones Charles, I. (1998) *Why Do Some Countries Produce So Much More Output per Worker than Others?*, March 11, Version 4.
- Hirschman, A.O. (1958) *"The strategy of economic development"*; New Haven CT: Yale University Press.
- Kaufmann, D.; A. Kraay, and M. Mastruzzi (2009) *Governance Matters VIII: Aggregate and Individual Governance Indicators, 1996-2008*, World Bank Policy Research Working Paper No. 4978.
- Kubursi, A. A. (1984) *Oil, industrialization and development in the Arab Gulf states*; Croom Helm London.
- Isham, J.; Woolcock, M.; Pritchett, L. & Busby, G. (2003) *The Varieties of Resource Experience: How Natural Resource Export Structures Affect the Political Economy of Economic Growth*; Middlebury College Economics Discussion Paper, Vol. 8, Vermont, Middlebury.
- Lal, D. (1995) *Why growth rates differ*; In Koo, B. H. and Perkins, D.H. (eds) *Social Capability and Long Term Economic Growth*; New York: Macmillan.
- Lal, D. and Myint, H. (1996) *The political economy of poverty, equity and growth*; Oxford: Clarendon Press.
- Leanderman, D.; Maloney, W.F. (2003) *Trade structure and Growth*; World Bank Policy Research Working Paper, No. 3025.
- Leit, Carlos and Jens Weidmann (1999) *Does Mother Nature Corrupt? Natural Resource, Corruption, and Economic growth*; IMF Working Paper No. 99/85.
- Maloney, W. F. (2002) *Innovation and growth in resource rich countries*; Central Bank of Chile Working Papers No. 148, February, Central Bank of Chile.
- Mehrara, mohsen (2009) *Reconsidering the resource curse in oil-exporting countries*; *Energy Policy* No 37, pp. 1165-1169.

- Mikesell, R. (1997) Explaining the resource curse, with special reference to mineral-exporting countries; *Resources Policy*, Vol. 23, No. 4.
- Nankani, G.T. (1979) Development problems of mineral-exporting countries; *World Bank Staff Working Paper No.354*, World Bank, Washington D.C.
- Neary, J.P. and Purvis, D. D. (1983) Real adjustment and exchange rate dynamics; In: Frenkel, J.A. (Ed.) *Exchange Rates and International Macroeconomics*; Chicago: The University of Chicago Press.
- Mehlum, H.; Moene, K. & Torvik, R. (2002) Institutions and the Resource Curse; *Department of Economics Memorandum*, Vol. 29, Norway: University of Oslo.
- Mellor, J. W. (1995) *Agriculture on the Road to Industrialization*; Baltimore MD: Johns Hopkins University Press.
- North, D. C. (1990) *Institutions, Institutional Change, and Economic Performance*; Cambridge: U.K. Cambridge University Press.
- Olson, Meneur (1982) *The Rise and Decline of Nations; Economic growth, Stagflation and Social Rigidities*, New Heaven: Yale University Press.
- Papayakis, Elissaios and Gerlagh, Reyer (2004) The resource curse hypothesis and its transmission channels; *Journal of Comparative Economics*, No 32, pp. 181-193.
- Park, Jungsoo (2006) Dispersion of human capital and economic growth; *Journal of macroeconomics*, 28, pp. 520-539.
- Ranis, G. (1991) Towards a model of development; In Krause, L. B and Kim, K. (eds) *Liberalization in the Process of Economic Development*; Berkeley: University of California Press.
- Rasiah, R. and Shari, I. (2001) Market, government and Malaysia's new economic policy; *Cambridge Journal of Economics*, 25.
- Rodriguez, Francisco and Jeffrey D. Sachs (1999) Why do resource-abundant economies grow more slowly?; *Journal of Economic Growth* 4, pp. 203-277.
- Ross, M. L. (1999) The political Economy of the Resource Curse; *World Politics* 51, 297-322.
- Sala-i-Martin, X. & Subramanian, A. (2003) Addressing the Natural Resource Curse: an Illustration from Nigeria; *IMF Working Paper*, Vol. 139, DC.: International Monetary Fund. Washington.
- Sachs, Jeffrey D. and Andrew M. Warner (1999) The big push, natural resource booms and growth; *Journal of Development Economics* 59:43-76.
- Sachs, J.D. and Warner, A. M. (1995a) Economic convergence and economic policy; *Working Paper*, No.5039, Cambridge MA: National Bureau of Economic Research.
- Sachs, J.D. and Warner, A.M. (1995b) Natural resource abundance and economic growth; *NBER Working Paper*, No.5398.

- Sachs, J.D. and Warner, A.M. (1997) Natural resource abundance and economic growth; Center for International Development and Harvard Institute for International Development, Cambridge MA: Harvard University.
- Sachs, J.D. and Warner, A.M. (1998) The big push, natural resource booms and growth; mimeo, January.
- Sachs, J.D. and Warner, A.M. (1999a) The big push, natural resource booms and growth; Journal of Development Economics, Vol.59.
- Sachs, J.D. and Warner, A.M. (1999b) Natural resource intensity and economic growth; in Meyer, J.
- Seers, D. (1964) The mechanism of an open petroleum economy; Social and Economic Studies, 13.
- Shams, M. (1989) The impact of oil revenues on OPEC economy Rivista Internazionale di Scienze Economiche e Commerciali.
- Syrquin, M. and Chenery, H.B. (1989) Patterns of development, 1950 to 1983; World Discussion Paper, 41, Washington D.C: World Bank
- Sen, A. K. (2000) The ends and means of sustainability; Tokyo: Key Note Address at the International Conference on Transition to Sustainability. May.
- Sen, A. K. (1999) Development as Freedom; New York: Random House
- Shleifer, Andrei and Robber W. Vishny (1994) Corruption; Economics 108, pp. 599-617.
- Stinjs, Jean-Philippe C. (2001) Natural Resource Abundance and Human Capital Accumulation; University of California At Berkeley: Unpublished Anuscript.
- Steven, Paul (2003) Resource impact: curse of blessing? A literature survey; Journal of Energy Literature, 9, pp. 3-42.
- Torvik, R. (2002) Natural resources, rentseeking and welfare; Journal of Development Economics, 67, p. 455-470.