

Research Paper

The Transmission of Oil Revenues on the Economic Growth of Iran: A Resource Curse Perspective



*Seyed Parviz Jalili Kamjoo¹ , Hamid Reza Safaarian² 

1. Assistant Professor of Economics, Ayatollah Boroujerdi University, Boroujerd, Iran
2. MA of Economics, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran



Citation: Jalili Kamjoo, S.P., & Safaarian, H. R. (2021). [The Transmission Channels of Oil Revenues on the Economic Growth of Iran: A Resource Curse Perspective]. *Quarterly Journal of the Macro and Strategic Policies*, 8 (Special Issue), 46-72. <https://doi.org/10.30507/JMSP.2018.68825>

 <https://doi.org/10.30507/JMSP.2018.68825>



Funding: See Page 69

Received: 25/3/2018

Accepted: 15/7/2018

Available Online: 21/12/2020

Article Type: Research Paper

Key words:

Oil revenues; economic growth; transmission channels; resource curse hypothesis.

ABSTRACT

The resource curse hypothesis is one of the most complex concepts which is based on Popper's methodology of scientific falsifiability in economics. Economists have suggested different models to test this hypothesis. But the experiences of different countries have impeded to make this hypothesis into a rule or even theory. This study aims to analyze the transmission channels of oil revenue on the economic growth of Iran from 1979 to 2016 using Sachs and Warner's model. The findings show that the oil revenue, as a variable per se, is not damaging for the economy and can have a positive impact on the economic growth of Iran; however, when other explanatory variables such as physical investment, the degrees of open economy, the relationship between the exchange and human resources as transmission channels are considered in the Sachs and Warner's model, the general impact of the oil revenue on the growth decreases significantly, and even stands lower than the early condition, which is all because of the impact of the oil revenue on these variables, and also its indirect negative impact on the economic growth. Moreover, the results indicate that the increase of the physical investment, the degrees of open economy, and the improvement of the human resources have a positive impact, while the increase of the exchange relationship has a negative impact on the economic growth in Iran. In addition, the significance and the transmission type of each channel on the economy was investigated, showing that except human resources, the indirect impact of oil revenue was more than the other negative channels on the economic growth of Iran.

JEL Classification: C12, C63, O47, Q43.

* Corresponding Author:

Seyed Parviz Jalili Kamju, PhD

Address: Boroujerd, Ayatollah Boroujerdi University

Tel: +98 (918) 5003597

E-mail: parviz.jalili@Abnu.ac.ir

مسیرهای اثرگذاری درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی ایران از دیدگاه نفرین منابع طبیعی

* سید پرویز جلیلی کامجو^۱، حمیدرضا صفاریان^۲

۱. استادیار اقتصاد، دانشگاه آیت‌الله بروجردی، بروجرد، ایران
۲. کارشناسی ارشد علوم اقتصادی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

چیکید

تاریخ دریافت: ۵ فروردین ۹۷

تاریخ پذیرش: ۲۴ تیر ۹۷

تاریخ انتشار: ۱ دی ۹۹

نوع مقاله: علمی - پژوهشی

کلیدواژه‌ها:

درآمدهای نفتی،
رشد اقتصادی،
مکانیسم‌های
اثرگذاری، نفرین
منابع طبیعی.

فرضیه نفرین منابع از پیچیده‌ترین نظریه‌هایی است که مبتنی بر اندیشه روش‌شناسی علم ابطال‌گرایی پوپر در علم اقتصاد مطرح شده است و اقتصاددانان مدل‌های مختلفی را به‌منظور آزمون این فرضیه طراحی کرده‌اند. اما تجربیات متناقض در کشورهای مختلف از تبدیل این فرضیه به قانون و حتی تئوری مانع شد. هدف این پژوهش، ارزیابی کانال‌های اثرگذاری درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی ایران طی دوره ۱۳۵۷ تا ۱۳۹۵ با استفاده از مدل ساکس و وارنر است. نتایج نشان داد درآمدهای نفتی به‌تنهایی برای رشد اقتصادی مضر نیستند و اثر مستقیم مثبتی بر رشد اقتصادی ایران دارند؛ اما هنگامی که طبق مدل پیشنهادی ساکس و وارنر، متغیرهای توضیحی دیگر مانند سرمایه‌گذاری فیزیکی، درجه باز بودن اقتصاد، رابطه مبادله و سرمایه‌انسانی به‌عنوان کانال‌های اثرگذاری وارد مدل می‌شوند، به‌دلیل اثر درآمدهای نفتی بر این متغیرها و سپس اثرگذاری منفی غیرمستقیم بر رشد اقتصادی، اثر کل درآمدهای نفتی بر رشد به‌شدت کاهش می‌یابد و بسیار کمتر از مقدار اولیه می‌شود. همچنین طبق نتایج تحقیق، افزایش سرمایه‌گذاری فیزیکی، درجه باز بودن اقتصاد و ارتقای سرمایه‌انسانی تأثیر مثبت و افزایش رابطه مبادله تأثیر منفی بر رشد اقتصادی ایران دارد. علاوه بر این، میزان اهمیت و نوع اثرگذاری هر کانال بر رشد اقتصادی مشخص و مشاهده شد که جز کانال سرمایه‌انسانی، اثر غیرمستقیم درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی ایران از هر کانال منفی است.

طبقه‌بندی JEL: C12, C63, O47, Q43

* نویسنده مسئول:

دکتر سید پرویز جلیلی کامجو

نشانی: بروجرد، دانشگاه آیت‌الله بروجردی

تلفن: ۵۰۰۳۵۹۷ (۹۱۸) ۹۸+

پست الکترونیک: parviz.jalili@Abnu.ac.ir

۱. مقدمه

در چند دهه اخیر، اتکای بیش از اندازه به منابع نفتی به شدت سیاست‌ها و برنامه‌های اقتصادی دولت و پیامد آن، متغیرهای اقتصادی ایران، را تحت تأثیر قرار داده است. کشور ما نیز مانند دیگر کشورهای صادرکننده و واردکننده نفت از اثرات بحران‌های نفتی در امان نمانده است (رضایی، یآوری، عزتی و اعتصامی، ۱۳۹۴). تمایلات رانت‌جویانه در این کشورها نه تنها رشد اقتصادی را به تعویق می‌اندازد، بلکه منجر به تقویت بخش دولتی و تضعیف بخش خصوصی می‌شود (جهادی و علمی، ۱۳۹۰). در ابتدا شاید تصور شود درآمدهای فراوان حاصل از منابع طبیعی برای کشورها ثروت ایجاد کند و رشد اقتصادی به دنبال داشته باشد؛ اما مشاهدات تجربی در برخی موارد متناقض عمل کرده‌اند (Akanni, 2007)؛ به طوری که کشورهای با اقتصادهای فقیر از لحاظ منابع طبیعی اما با رشد اقتصادی پایین، بیشتر از کشورهای فقیر از لحاظ منابع طبیعی اما با رشد اقتصادی بالا است (بهرامی و نصیری، ۱۳۹۰). فرضیه نفرین منابع مختص دوره خاص از کشورهای در حال توسعه و دارای منابع طبیعی نیست (رحمانی و گلستانی، ۱۳۸۸). مهم‌ترین نمونه تاریخی این رویداد مربوط به قرن شانزدهم و سرریز شدن حجم عظیم طلای غارت‌شده آمریکا به صندوق حکومت اسپانیا بود. آثار سوء این منابع ثروت چنان بود که اسپانیا پس از چهار قرن هنوز نتوانسته است به خوبی از عواقب سلسله حوادث بحرانی‌ای که برایش پیش آمد، نجات یابد. در قرون نوزدهم و بیستم نیز، کشورهای فقیر از لحاظ منابع، مانند ژاپن و سوئیس، جلوتر از کشورهایی مانند روسیه، ایران، عراق و آذربایجان بودند که دارای منابع طبیعی وسیع هستند (Sachs & Warner, 1995).

نگرانی‌ها در مورد اثرات منفی منابع طبیعی بر کشورهای تولیدکننده آن‌ها اولین بار در میان اقتصاددانان توسعه در دهه‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰م پدیدار شد (کریم‌زاده، نصرالهی، صمدی، دلالی‌افشانی و فخار، ۱۳۸۸). براساس نتایج برخی تحقیقات، صادرکنندگان مواد اولیه در تجارت با کشورهای صنعتی به علت بدتر شدن رابطه مبادله، مزیت‌های خود را از دست می‌دهند (Perbush, 1964). در ادامه اقتصاددانان دیگری به این اثر منفی، اثر محدود بودن پیوندهای صادرات مواد اولیه در مقایسه با صنعت را اضافه کردند (Singer, 1950). در دهه ۱۹۷۰م و به دنبال شوک اول نفتی، توجهات از حوزه صادرات مواد اولیه به مسائل و تجربیات صادرکنندگان نفت معطوف شد. برخی مسائل و مشکلات کشورهای نفتی موجب پیدایش این دیدگاه شد که درآمدهای فراوان حاصل از نفت اثر بدی بر چشم‌انداز توسعه اقتصادی صادرکنندگان نفتی خواهد داشت (Stevece, 2003).

در پاسخ به این سؤال‌ها که نفت نعمت است یا نعمت، مکانیسم‌ها و کانال‌های اثرگذاری مستقیم و غیرمستقیم آن بر متغیرهای اقتصادی، به خصوص رشد اقتصادی، چگونه است (Bategeka & Matovu, 2011)، چرا کشورهای نفت‌خیز غالباً کشورهای فقیری هستند، چرا رشد متوسط این کشورها در چهل سال اخیر بسیار کمتر از متوسط رشد اقتصادی

جهان بوده است، چرا این کشورها غالباً سیستم‌های سیاسی بسته‌ای دارند، چرا سطح آموزش در این کشورها به نسبت ضعیف‌تر از متوسط دنیاست، چرا نرخ سرمایه‌گذاری و پس‌انداز در این کشورها کمتر است، مفاهیم و مبانی نظری اقتصادی غنی و پرباری به وجود آمده است که به فرضیه «پدیده بلای منابع»^۱ یا «معمای فراوانی»^۲ شهرت یافته است.

فرضیه بلای منابع را اولین بار ریچارد آوتی^۳ (۱۹۹۴) به کار گرفت (نظری و مبارک، ۱۳۸۹). شاید به کار بردن این اصطلاح، یعنی بلای منابع، این تلقی را در ذهن ایجاد کند که تمام کشورهای دارای منابع طبیعی دارای عملکرد خوبی از لحاظ رشد و پیشرفت اقتصادی نیستند. اما چنین برداشتی کاملاً نادرست و این فقط فرضیه است. برای مثال انقلاب صنعتی در انگلیس و آلمان فقط به دلیل وجود ذخیره بسیار زیاد سنگ معدن و زغال سنگ ممکن بود (Sachs & Warner, 1995). البته در میان کشورهای ثروتمند در زمینه منابع، کشورهایی همچون نروژ، ایالات متحده، مالزی، اندونزی و بوتسوانا هم وجود دارند که نه تنها منابع طبیعی نقش بازدارنده در اقتصاد آن‌ها نداشته، بلکه با مدیریت صحیح منابع و جریان ورودی درآمدهای حاصل از منابع طبیعی توانسته‌اند پیشرفت‌های اقتصادی نظری داشته باشند. اما در مقابل، وفور منابع طبیعی از طریق کانال افزایش نابرابری و سرکوب مالی منجر به کاهش رشد اقتصادی در ایران شده است (رضایی و دیگران، ۱۳۹۴). به این ترتیب، هدف این پژوهش ارزیابی کانال‌های اثرگذاری درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی ایران از دیدگاه نفرین منابع طبیعی است و ساختار این پژوهش به این ترتیب خواهد بود که در بخش دوم پژوهش‌های تجربی ارائه می‌شود. بخش سوم به مبانی نظری اختصاص دارد. در بخش چهارم مدل‌سازی و برآورد مدل انجام خواهد شد و در نهایت نتیجه‌گیری و پیشنهادهای سیاستی در بخش آخر ارائه می‌شود.

۲. پیشینه تحقیق

ساکس و وارنر (۱۹۹۵) وابستگی به مواد اولیه را مترادف فراوانی منابع طبیعی دانسته‌اند. کشورهایی که اساس اقتصادشان بر منابع طبیعی استوار است، نمونه‌هایی شکست‌خورده از رشد اقتصادی هستند؛ در مقابل، کشورهایمانند ژاپن، هنگ‌کنگ، کره، سنگاپور و سوئیس که فقط دسترسی محدودی به منابع طبیعی داشتند، دارای نرخ رشد اقتصادی بالایی بودند. آن‌ها همچنین کانال‌های اثرگذاری همچون فساد، سرمایه‌گذاری، درجه باز بودن اقتصاد، رابطه مبادله و آموزش را به‌طور غیرمستقیم بر رشد اقتصادی ارزیابی کردند. ساکس و وارنر (۱۹۹۷) نیز با ارزیابی ۹۵ کشور در حال توسعه نتیجه گرفتند که

1. Resource Curse Phenomena
2. Paradox of Plenty
3. Auty

فراوانی منابع طبیعی ذاتاً اثر زیان‌باری بر عملکرد اقتصادی دارد. از این میان، فقط دو کشور مالزی و موری‌تیوس در شرق ماداگاسکار مستثنا بودند. **آوتی (۲۰۰۱)** در یک جمع‌بندی آماری اعلام می‌کند درآمد سرانه کشورهای فقیر از نظر منابع طبیعی بین سال‌های ۱۹۶۰ تا ۱۹۹۰م دارای رشدی بین دو یا سه برابر کشورهای ثروتمند به لحاظ منابع طبیعی بوده است. **گیلفاسون^۴ (۲۰۰۱)** بین شدت منابع طبیعی و وابستگی به منابع طبیعی تفاوت قائل شده و کیفیت مدیریت منابع طبیعی و نهادهای مسلط بر این منابع را در تأثیر آن بر رشد اقتصادی مهم‌تر دانسته‌اند. **پاپیراکیس و جرلی^۵ (۲۰۰۴)** نشان دادند وقتی منابع طبیعی به‌عنوان یک متغیر توضیحی به‌تنهایی در نظر گرفته شود، اثر مثبتی بر رشد دارد؛ اما هنگامی که متغیرهای توضیحی دیگری مانند فساد، سرمایه‌گذاری، درجه باز بودن اقتصاد، رابطه مبادله و آموزش به‌عنوان کانال‌های اثرگذاری در مدل وارد می‌شوند، منابع طبیعی اثر منفی روی رشد دارد. طبق اظهارات **سالای و سوبرامانیان^۶ (۲۰۰۳)**، عملکرد ضعیف اقتصادی نیجریه را در بلندمدت می‌توان با فساد، 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، بیماری هلندی به‌تنهایی توضیح ناقصی برای رشد پایین نیجریه است. **چی یونگ^۷ (۲۰۰۶)** بیان کرد که وفور منابع طبیعی و وابستگی به آن روابط تجربی متفاوتی را هم درقبال سطح و هم درقبال نرخ رشد تولید سرانه نشان داده است. 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 بر رشد تولید نداشته باشد، اثری مفید بر سطح تولید دارد. براساس یافته‌های پژوهش **آکانی (۲۰۰۷)**، در کشورهای نفت‌خیز آفریقایی، رابطه منفی بین رشد اقتصادی و درآمدهای ناشی از فروش نفت وجود دارد. **دیاکس و برسینجر (۲۰۱۰)** با ارزیابی ورود مستقیم سرمایه‌های ناشی از فروش منابع طبیعی به اقتصاد کشورهای آفریقایی و چالش‌های پیش‌رو نشان دادند که ورود مستقیم درآمدهای حاصل از رانت منابع طبیعی به کاهش رشد اقتصادی منجر می‌شود. **جان^۸ (۲۰۱۰)**، **برانکر^۹ (۲۰۱۰)** و **کارمیگانانی و اوم^{۱۰} (۲۰۱۰)** با تأکید بر کالاهای قابل مبادله و غیرقابل مبادله نشان دادند که ورود مستقیم ارز حاصل از فروش نفت در کشورهای صادرکننده نفت، با تأثیر بر رابطه مبادله، به کاهش رشد اقتصادی و افزایش

-
4. Gylfason
 5. Papyrakis & Gerlagh
 6. Salai & Subramanian
 7. Chi Yung
 8. John
 9. Bruckner
 10. Carmignani & Avom

تورم منجر شده است. پلاگ^{۱۱} (۲۰۱۱) با استفاده از یک مدل پانل در کشورهای نفت‌خیز در پی پاسخ این سؤال بود که آیا نفت نعمت است یا نعمت. او به این نتیجه دست یافت که در کشورهای در حال توسعه، منابع طبیعی نتوانسته است به رشد اقتصادی کمک کند و در برخی دوره‌ها حتی رابطه منفی بین منابع حاصل از رانت طبیعت و رشد اقتصادی مشاهده می‌شود؛ اما در کشورهای توسعه‌یافته چنین روابطی مشاهده نمی‌شود. **بتاگنا و ماتوو (۲۰۱۱)** به ارزیابی درآمدهای نفتی و بیماری هلندی در اوگاندا پرداختند و نتیجه گرفتند فرضیه بیماری هلندی را در اوگاندا نمی‌توان رد کرد.

خیرخواهان (۱۳۸۲) به موضوع تشدید افزونه‌جویی گروه‌های هم‌سود در شرایط حقوق مالکیت متزلزل با فراوانی منابع طبیعی پرداختند. همچنین در این پژوهش، مدل افزونه‌جویی اثر آزمندی لین و تورنل که با شرایط کشورهای توسعه‌نیافته مطابقت دارد، در ایران سال‌های ۱۳۳۲ تا ۱۳۵۷ و یک مورد استثنا در بحث بلای منابع، یعنی کشور نفت‌خیز نروژ، معرفی و ارزیابی شد. درنهایت با استفاده از اثر آزمندی و پدیده‌هایی مانند گروه‌های ذی‌نفع قدرتمند، حرکات به‌ظاهر متناقض متغیرهای اقتصادی تاحدی تبیین و توجیه شد و در ادامه غیبت زیرساخت‌های نهادی (قانونی) و حضور گروه‌های صاحب‌نفع قدرتمند و رانت‌جویی‌ها و ابهام در حقوق مالکیت به‌عنوان دلایلی از ظهور بلای منابع برشمرده شد. **گسگری، اقبالی و حلافی (۱۳۸۴)** با استفاده از مدل ARDL نشان دادند براساس اکثر تعریف‌های بی‌ثبات، وقفه‌های مختلف بی‌ثباتی تأثیر منفی در رشد اقتصادی دارد و وقفه‌های مختلف صادرات نفتی نیز اثر مثبت معنی‌داری بر رشد دارد. **سلمانی (۱۳۸۴)** رشد اقتصادی کشورهای صادرکننده نفت را در چارچوب تحقیقات رشد بین‌کشوری و طی دوره زمانی ۱۹۶۰ تا ۱۹۹۹م ارزیابی کرد و درنهایت به این نتیجه رسید که طی دوره زمانی مورد ارزیابی، سرمایه‌گذاری فیزیکی، سرمایه‌انسانی، باز بودن تجاری و بهبود رابطه مبادله تأثیر مثبت، و تورم و وفور منابع طبیعی تأثیر منفی بر رشد اقتصادی این کشورها داشته است. **سالاریان (۱۳۸۷)** در پژوهشی بین‌کشوری، کشورهای صادرکننده نفت را به دو گروه کشورهای عضو اوپک و غیرعضو اوپک تقسیم کرد و کانال‌های اثرگذاری غیرمستقیم مختلفی همچون فساد، سرمایه‌گذاری فیزیکی، سرمایه‌انسانی و رابطه مبادله را در ارتباط با تأثیر درآمدهای نفتی بر اقتصاد این کشورهای صاحب منابع طبیعی معرفی کرد. **رحمانی و گلستانی (۱۳۸۸)** نشان دادند که رانت ناشی از منابع طبیعی در اقتصاد ایران منجر به تخریب سیستم توزیع درآمد شده و درنهایت کاهش رشد اقتصادی را در پی داشته است. طبق یافته‌های **نظری و مبارک (۱۳۸۹)**، در چهار دهه اخیر در اقتصاد ایران شواهدی مبنی بر عدم رد فرضیه هلندی وجود دارد. **کریم‌زاده و دیگران (۱۳۸۹)** نشان دادند ورود مستقیم درآمدهای نفتی به اقتصاد ایران

تأثیر منفی در ساختار سرمایه داشته است. از آنجا که رابطه مبادله به ضرر کشورهای صادرکننده نفت است، در بلندمدت سرمایه‌گذاری در محصولات صادراتی کشورهای مقابل سودآورتر از سرمایه‌گذاری در کشورهای صادرکننده نفت بوده است. در تحقیق بهرامی و نصیری (۱۳۹۰) آمده که شوک‌های درآمدهای برونزای نفتی منجر به وقوع بیماری هلندی در اقتصاد ایران در سه دهه گذشته شده است. رضایی و دیگران (۱۳۹۴) به ارزیابی اثر وفور منابع طبیعی (نفت و گاز) بر سرکوب مالی و رشد اقتصادی از کانال اثرگذاری بر توزیع درآمد پرداختند و دریافتند که افزایش درآمدهای نفتی موجب افزایش نابرابری می‌شود و مطابق با آنچه پیش‌بینی می‌شد، افزایش نابرابری نیز به افزایش سرکوب مالی در اقتصاد دامن می‌زند. سرکوب مالی نیز به کاهش رشد اقتصادی منجر شده است. همچنین می‌توان از اثر منفی وفور درآمدهای نفتی (اثر مستقیم) بر رشد اقتصادی و اثر مثبت آن بر نابرابری نام برد.

۳. مبانی نظری

ساختار مدل‌های رایجی که رابطه میان وفور منابع و رشد اقتصادی را ارزیابی می‌کنند، تقریباً همیشه یکسان و مشابه بوده است. یک وابستگی به منابع طبیعی بر برخی از متغیرها و کانال‌های نامعلومی اثر می‌گذارد که سبب کاهش رشد اقتصادی می‌شوند. یک چالش بسیار مهم برای نظریه‌پردازان رشد و نیز اقتصاددانانی که به بررسی و ارزیابی تجربی در این گرایش می‌پردازند، مشخص و تعریف کردن تقریبی این متغیرها و کانال‌هاست.

برخی از کشورهای عضو سازمان اوپک رابطه منفی بین درآمدهای نفتی و تولید ناخالص داخلی را در بلندمدت و رابطه منفی بین درآمدهای نفتی و سرمایه‌گذاری را در کوتاه‌مدت تأیید می‌کنند. داده‌های موجود درخصوص کشورهای عربستان سعودی، مکزیک و ونزوئلا نشان می‌دهد باوجود درآمدهای نفتی، نرخ رشد سرانه تولید ناخالص داخلی آن‌ها در برخی سال‌ها منفی بوده است (Stevence, 2003). چی یونگ (۲۰۰۶) نشان داد 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 جایگزینی برای وفور منابع استفاده می‌کند و در اثر این وابستگی بر سطح تولید و نه رشد تولید تمرکز می‌کند. البته پژوهش‌های صورت‌گرفته به دوره زمانی مورد ارزیابی بسیار حساس‌اند؛ زیرا کشورهای وابسته به منابع طبیعی تا قبل از دهه ۱۹۷۰م رشد اقتصادی سریع‌تری از دیگر کشورها داشتند (Auty, 1994). به‌علاوه نوسانات قیمت نفت در دهه‌های ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰م به احتمال فراوان باعث تورش این نتایج شده است (Stinigs, 2001). اما رابطه منفی بین رشد اقتصادی و فراوانی منابع طبیعی، حتی در صورت کنترل تعداد زیادی از متغیرهای دیگر، همچنان قوی باقی می‌ماند. درآمدهای نفت و گاز یا همان سرمایه‌های طبیعی در سال‌های ابتدایی اثر مثبت بر حجم سرمایه‌های فیزیکی دارند؛ اما به تدریج

و پس از دورهٔ دو ساله، این رابطه به سمت منفی شدن حرکت می‌کند (نادریان، ۱۳۸۶). در این پژوهش، چهار بستر عمده که در این میان بیشترین نقش را داشته و اندیشمندان بیشتر به آن‌ها توجه کرده‌اند، ارزیابی شده است:

- بیماری هلندی و سرمایه خارجی: به‌طور خلاصه، در مدل بیماری هلندی که پس از تجربهٔ تلخ هلند (و البته انگلستان) پس از کشف شدن نفت و گاز در دریای شمال در دههٔ ۱۹۷۰م به این اسم نامیده شد، برای هر اقتصاد سه بخش در نظر گرفته می‌شود: بخش قابل مبادلهٔ منابع طبیعی، بخش قابل مبادله بدون در نظر گرفتن منابع طبیعی و بخش غیرقابل مبادله. برخورداری از موهبت بیشتر منابع طبیعی، به همراه تقویت پول داخلی در این مدل، به تقاضای بیشتری برای بخش غیرقابل مبادله منجر می‌شود. از طرفی قیمت نسبی همهٔ کالاها غیرمبادله‌ای افزایش می‌یابد، رابطهٔ مبادله بدتر می‌شود و صادرات نسبت به قیمت‌های بازار جهانی گران می‌شود و کاهش می‌یابد. این پدیده با عنوان «بیماری هلندی» شناخته شده است (Torvik, 2001; Gylfason, 2001a & 2001b; Sachs & Warner, 1995).

- رانت جویی: منابع طبیعی راه را برای دریافت رانت آسان می‌کند و بیش از فعالیت‌های مؤثر به رانت‌جویی رقابتی منجر می‌شود. همچنین رانت منابع طبیعی عاملان اقتصادی را تحریک می‌کند که برای دسترسی به این منابع به دولت رشوه دهند (Sachs & Warner, 1995; Torvik, 2001; Gylfason, 2001a). به‌علاوه منابع طبیعی اغلب با پیدایش گروه‌های بانفوذ سیاسی در ارتباط هستند. این گروه‌ها در تلاش‌اند تا به‌منظور پذیرفتن سیاست‌هایی که مورد علاقه و جذبۀ کل نیستند، در سیاست‌های مستعد فساد تأثیر بگذارند (Mauro, 1995b).

دولت رانتیر به‌نوعی به رانت درآمد منابع وابستگی پیدا خواهد کرد؛ در عین حال این رانت در کنترل حاکمان قرار خواهد داشت و به ابزاری برای کنترل جامعه تبدیل خواهد شد. شکل‌گیری این رانت موجب افزایش استقلال دولت از جامعه، ایجاد مانع در مسیر توسعهٔ سیاسی و تضعیف توان استخراجی و بازتوزیعی دولت می‌شود. همچنین با دگرگونی در قشر بندی اجتماعی و تضعیف ماهیت نمایندگی دولت، بر روابط دولت و جامعه تأثیر می‌گذارد. دولت رانتیر از دو کانال اختلال در برنامه‌های توسعهٔ اقتصادی و تشدید روحیهٔ رانت‌جویی و مصرف‌گرایی بر اقتصاد تأثیر می‌گذارد (میرترابی، ۱۳۸۷).

- آموزش و سرمایه انسانی: امروزه این اصلی بدیهی و نظریهٔ مستحکم تجربی است که میزان آموزش با رشد اقتصادی در کشور ارتباط مستقیم معنادار و قوی دارد؛ به‌طوری که از آموزش به یکی از مهم‌ترین متغیرهای مستقل اثرگذار بر رشد اقتصادی یاد می‌شود. از این رو ارتباط میان منابع طبیعی و به‌طور خاص نفت و آموزش در این کشورها ارزیابی و چنین استدلال می‌شود که منابع طبیعی و به‌طور خاص نفت اثری معکوس و منفی بر آموزش می‌گذارد. رونق منابع طبیعی بخش کارخانه‌ای را که برای سرمایه انسانی

بخش تولیدی مهمی است، کاهش می‌دهد و نیاز به آموزش با کیفیت مطلوب کاهش می‌یابد (Gylfason, 2001a). همچنین بیان شده است که وفور منابع طبیعی احساس غلطی از اطمینان را به وجود می‌آورد: ثروت‌های بادآورده منجر به تنبلی می‌شوند (Sachs & Warner, 1995). در بخش مواد اولیه، نیازی به نیروی کار با مهارت زیاد نیست و هیچ ضرورتی به صرف وقت بیشتر برای آموزش احساس نمی‌شود. این امر توسعه آینده بخش‌های دیگر را که به کیفیت مطلوب آموزشی نیاز دارند، محدود می‌کند و باعث کاهش گسترش تکنولوژی در اقتصاد می‌شود (Gylfason, 2001a & 2001b; Sachs & Warner, 1999a).

– پس‌انداز، سرمایه‌گذاری و سرمایه فیزیکی: همان‌طور که می‌دانیم، پس‌انداز و تبدیل شدن این پس‌اندازها به سرمایه‌گذاری یکی از مهم‌ترین عوامل رشد اقتصادی است. ثروت منابع طبیعی و به‌طور خاص نفت نیاز به پس‌انداز و سرمایه‌گذاری را کاهش می‌دهد؛ چون منابع طبیعی جریان مداومی از ثروت آتی را ایجاد می‌کنند که به‌نظر می‌رسد کمتر به انتقال سرمایه ساخت بشر به دوره‌های آینده مرتبط باشد. با وجود این، قیمت‌های جهانی کالاهای اولیه نسبت به قیمت‌های جهانی کالاهای دیگر انعطاف‌پذیری بیشتری از خود نشان می‌دهند. بنابراین اقتصادی که برپایه تولید اولیه قرار دارد، به‌آسانی از رونق به رکود اقتصادی منتقل خواهد شد و این امر نااطمینانی را برای سرمایه‌گذاران در صرفه‌های منابع طبیعی ایجاد می‌کند (Sachs & Warner, 1999a). به‌علاوه در زمان رونق منابع طبیعی، افزایش رانت‌ها در بخش اولیه باعث جابه‌جایی عوامل تولید از بخش کارخانه‌ای (تولیدی) به بخش مواد اولیه می‌شود. غالباً بخش تولیدی با بازده صعودی نسبت به مقیاس و خروجی‌های مثبت مشخص شده است. کوچک شدن اندازه بخش تولیدی در اقتصاد با سرعت بخشیدن به کاهش در سرمایه‌گذاری‌ها، بهره‌وری و سود سرمایه‌گذاری‌ها را بیشتر کاهش می‌دهد (Sachs & Warner, 1995 & 1999a; Gylfason, 2000 & 2001a).

جمع‌بندی مبانی نظری و پیشینه پژوهش نشان می‌دهد درآمدهای نفتی علاوه بر تأثیر مستقیم بر رشد اقتصادی، کانال‌های اثرگذاری غیرمستقیم دارند که باید مورد توجه سیاست‌گذاران باشد؛ زیرا ممکن است کانال‌های غیرمستقیم در جهت معکوس عمل نماید و اثرات مستقیم را خنثی کند. همچنین افق زمانی کانال‌های اثرگذاری درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی متفاوت است. این موضوع در سیاست‌گذاری اقتصادی در اقتصاد کاربردی بسیار مهم است؛ زیرا افق‌های زمانی مختلف کانال‌های مستقیم و غیرمستقیم منجر به واکنش‌های متفاوت کارگزاران عقلایی می‌شود و ممکن است به‌دلیل ناسازگاری زمانی، برابری نیروها تحت تأثیر قرار گیرد. برای مثال نتایج تحقیقات نشان می‌دهد درآمدهای نفتی از کانال مستقیم رشد اقتصادی را در کوتاه‌مدت شدیداً تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ اما بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی از طریق تغییرات نرخ ارز در بلندمدت مؤثر

است. یا بر توسعه سرمایه انسانی در بلندمدت مؤثر است؛ اما بر ایجاد رانت و فساد در کوتاه‌مدت تأثیر دارد. درنهایت از مباحث پیشینه پژوهش و مبانی نظری برمی‌آید که درآمدهای نفتی در اقتصاد ایران بر رشد اقتصادی از کانال سرمایه‌گذاری خارجی و خصوصی، ایجاد رانت و در پی آن فساد، ایجاد بستر مناسب برای توسعه سرمایه انسانی از طریق سرمایه‌گذاری درآمدهای نفتی در آموزش، از طریق فرضیه بیماری هلندی بر تجارت آزاد، به دلیل برون‌زا بودن درآمدهای نفتی در اقتصاد ایران و بیشتر کشورهای صادرکننده نفت، تأثیری که این درآمدها از کانال رابطه مبادله بر اقتصاد تحمیل می‌کند، بر رشد اقتصاد مؤثر خواهد بود.

۴. روش تحقیق

رشد اقتصادی به فراوانی منابع طبیعی (R) بستگی دارد و یکی از اهداف این پژوهش مشخص کردن علامت این وابستگی است. همچنین براساس پژوهش‌های تجربی مشخص شده که رشد اقتصادی به برداری از متغیرهای توضیحی دیگر (Z) نیز وابسته است.

$$G = \alpha_0 + \alpha_1 R + \alpha_2 Z + \varepsilon \quad (1)$$

G نرخ رشد اقتصادی سرانه و متغیر R میزان فراوانی منابع طبیعی است که در این پژوهش مقدار درآمدهای حاصل از صادرات نفت منظور می‌شود. در پژوهش‌های تجربی مختلف در سراسر جهان، از متغیرهای گوناگونی همچون فساد، سرمایه‌گذاری فیزیکی، سرمایه انسانی، درجه باز بودن اقتصاد، متغیرهای جغرافیایی، رابطه مبادله، رشد جمعیت، مخارج دولت، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، نهادها و کیفیت سیاست کلان اقتصادی در بردار Z استفاده شده است. پژوهشگران بر مبنای ماهیت تحقیق و کشورهای مورد نظر، متغیرهای مختلف را انتخاب کرده‌اند. با توجه به کشور مورد ارزیابی و شرایط موجود، در این پژوهش، متغیرهای بردار Z عبارت‌اند از: سرمایه‌گذاری فیزیکی، درجه باز بودن اقتصاد، رابطه مبادله، سرمایه انسانی (آموزش) و فساد مالی. این مدل عمدتاً با به کار گرفتن داده‌های آماری داخلی برآورد می‌شود و برای برآورد از رگرسیون‌های رشد استفاده می‌شود.

$$G_t = \alpha_0 + \alpha_1 OIL_t + \alpha_2 INV_t + \alpha_3 OPN_t + \alpha_4 TOT_t + \alpha_5 SCH_t + \alpha_6 COR_t + \varepsilon_t \quad (2)$$

به طوری که OIL شاخصی برای فراوانی منابع طبیعی (درآمدهای نفتی)، INV سرمایه‌گذاری فیزیکی، OPN درجه باز بودن اقتصاد، TOT رابطه مبادله، SCH شاخص سرمایه انسانی (آموزش) و COR شاخص فساد است. همان‌طور که گفته شد، وفور

منابع طبیعی علاوه بر اثر مستقیم بر رشد اقتصادی، دارای آثار غیرمستقیم (به عبارتی همان کانال‌های اثرگذاری) نیز است. بنابراین در ادامه، اثر درآمدهای نفتی به‌عنوان شاخصی از وفور منابع، طبق معادله (۳) به‌طور جداگانه بر هر یک از متغیرهای بردار Z نیز برآورد می‌شود. در نهایت و طبق معادله (۴) (که این معادله از جایگزینی معادله (۳) در (۱) به‌دست آمده است) به مدل اصلی رشد که دربرگیرنده اثرات مستقیم و غیرمستقیم درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی است، خواهیم رسید. معادلات (۳) و (۴) به این صورت است:

$$Z = \beta_0 + \beta_1 R + U \quad (3)$$

$$G = (\alpha_0 + \alpha_2 \beta_0) + (\alpha_1 + \alpha_2 \beta_1) R + \alpha_2 U + \varepsilon \quad (4)$$

باید توجه داشت که معادله (۴) برخلاف معادلات قبلی، به‌طور مستقیم برآورد نمی‌شود، بلکه محاسبه می‌گردد. علاوه بر این، عبارت $(\alpha_1 + \alpha_2 \beta_1)$ در معادله (۴) است که مجموع اثرات (مستقیم و غیرمستقیم) درآمدهای نفتی را روی رشد اقتصادی خواهد سنجید. الف. نرخ رشد GDP واقعی سرانه (G_t): از نرخ رشد GDP واقعی سرانه در دوره زمانی ۱۳۵۷ تا ۱۳۹۵.

ب. شاخص وفور منابع طبیعی (درآمدهای نفتی (OIL): نسبت درآمدهای نفتی بر GDP. ج. سرمایه‌گذاری فیزیکی (Investment): از نسبت سرمایه‌گذاری به GDP در طول دوره استفاده شده است.

د) درجه باز بودن اقتصاد (Openness): نسبت مجموع صادرات غیرنفتی و واردات به GDP.

ه) رابطه مبادله (Terms of Trade): نسبت شاخص قیمت صادرات به شاخص قیمت واردات.

و. سرمایه انسانی (Schooling): نرخ ثبت‌نام در دوره متوسطه به‌عنوان معیاری برای آموزش.

ی. فساد مالی (Corruption): برای در اختیار داشتن داده‌های مربوط به متغیر فساد مالی از داده‌های به‌دست‌آمده برای این متغیر در پژوهش صادقی و عساری با عنوان «اندازه‌گیری فساد مالی در ایران با استفاده از منطق فازی» به‌کار گرفته شد.

۵. یافته‌های تحقیق

جدول ۱. نتایج آزمون دیکی فولر تعمیم‌یافته ADF برای سطح متغیرها

متغیرها در سطح	آماره آزمون	مقدار بحرانی	سطح معناداری	مانایی	انباشتگی
G	-۳,۴۸	-۲,۹۴	۰,۰۵	مانا در سطح	$I(0)$
OIL	-۱,۶۱	-۲,۶۱	۰,۱	نامانا در سطح	$I(x)$
DOIL	-۵,۱۶	-۳,۶۳	۰,۰۱	مانا با یک تفاضل	$I(1)$
INV	-۱,۵۱	-۲,۶۲	۰,۱	نامانا در سطح	$I(x)$
DINV	-۶,۶	-۳,۶۵	۰,۰۱	مانا با یک تفاضل	$I(1)$
OPN	-۰,۹۳	-۳,۶۲	۰,۰۱	نامانا در سطح	$I(x)$
DOPN	-۵,۴۴	-۳,۶۳	۰,۰۱	مانا با یک تفاضل	$I(1)$
TOT	-۲,۲۳	-۳,۶۳	۰,۰۱	نامانا در سطح	$I(x)$
DTOT	-۸,۰۵	-۳,۶۲	۰,۰۱	مانا با یک تفاضل	$I(1)$
SCH	-۱,۲۴	-۲,۶۱	۰,۱	نامانا در سطح	$I(x)$
DSCH	-۵,۶۵	-۳,۶۳	۰,۰۱	مانا با یک تفاضل	$I(1)$
COR	-۳,۴۶	-۲,۹۴	۰,۰۵	مانا در سطح	$I(0)$

(منبع: یافته‌های تحقیق)

معادله رشد (۱) را که در بالا معرفی شده، با استفاده از روش OLS و با افزایش مرحله به مرحله مجموعه متغیرهای Z تخمین می‌زنیم. نتایج تخمین در جدول ۲ منعکس شده است. در ابتدا فقط متغیر درآمدهای نفتی (OIL) را وارد مدل می‌کنیم. نتایج در ستون ۱ جدول ۳ آمده است.

جدول ۲. رگرسیون رشد اقتصادی

Dependent Variable: G	مدل اول	مدل دوم	مدل سوم	مدل چهارم	مدل پنجم	مدل ششم
C	۱,۲۴	۱,۴۲	-۶,۴۱	-۱,۵۴	-۳,۶۶	-۹,۴۹
OIL	۵۴,۲۸ (۲,۲۷)*	۷۶,۵۱ (۳,۳۳)	۶۸,۷۶ (۳,۱۹)	۶۵,۴۶ (۳,۲۲)	۵۴,۷ (۲,۸)	۵۹,۶۸ (۳,۰۶)
Investment	-	۶۹,۵۸ (۲,۹)	۵۶,۲۳ (۲,۴۵)	۴۳,۹۹ (۱,۹۸)	۵۰,۳۶ (۲,۴۲)	۴۵,۷۱ (۲,۲)
Openness	-	-	۲۶,۴۳ (۲,۴۹)	۲۹,۳۹ (۲,۹۲)	۳۱,۵۷ (۳,۳۵)	۲۶,۱۷ (۲,۶)
Terms of Trade	-	-	-	-۰,۰۳۸۶ (-۲,۳)	-۰,۰۲۸۴ (-۱,۷۵)	-۰,۰۱۹۱ (-۱,۱)
Schooling	-	-	-	-	۱,۸۷ (۲,۲۵)	۱,۹۲ (۲,۳۴)
Corruption	-	-	-	-	-	۱,۲۴ (۱,۳۹)
R.S adjusted	۰,۱	۰,۲۶	۰,۳۶	۰,۴۴	۰,۵	۰,۵۱
N	۳۸	۳۸	۳۸	۳۸	۳۸	۳۸

سپس در ستون ۲ جدول، متغیر سرمایه‌گذاری وارد می‌شود. از ستون ۲ جدول ۲ مشخص است که ضریب درآمد نفتی با ورود متغیر سرمایه‌گذاری، مقداری افزایش یافته و کاملاً معنادار ($t = ۳,۳۳$) است. با ورود متغیرهای دیگر اثرگذار بر رشد، از میزان این ضریب کاسته می‌شود و تقریباً به سطح اولیه برمی‌گردد. در ستون‌های بعدی جدول ۲

نیز متغیرهای مستقل دیگر مرحله به مرحله به مدل رشد اضافه می‌شوند. درجه باز بودن اقتصاد، رابطه مبادله، آموزش و شاخص فساد از جمله این متغیرها هستند. با حرکت به سمت راست جدول و ستون‌های انتهایی، مشاهده می‌شود که ضریب تعیین تعدیل شده در حال افزایش است که این امر کاملاً مطابق با پیش‌بینی است. همان‌طور که در ستون آخر و ستون‌های ماقبل آن دیده می‌شود، ضریب مستقیم درآمدهای نفتی و اثرگذاری آن بر رشد اقتصادی مثبت و کاملاً معنادار است. لذا این نتایج و یافته‌ها به ارزیابی دقیق‌تر کانال‌های اثرگذاری یا به عبارتی اثرات غیرمستقیم درآمدهای نفتی نیاز دارد. با اضافه کردن متغیر فساد، مشاهده می‌شود که این متغیر معناداری اندکی دارد و همچنین متغیر رابطه مبادله را نیز بی‌معنا می‌کند. از طرفی با حذف شاخص فساد از مدل، معیارهای آکائیک و هنان - کوییک کاهش نمی‌یابند؛ به طوری که برای ستون شماره ۵ جدول ۲، معیار آکائیک ۶,۲۸، معیار شوارتز ۶,۵۴ و معیار هنان - کوییک برابر ۶,۳۷ است. برای ستون شماره ۶ جدول نیز معیار آکائیک ۶,۲۷، معیار شوارتز ۶,۵۸ و معیار هنان - کوییک برابر ۶,۳۷ است. لذا برای اطمینان هرچه بیشتر از خروجی‌های مدل و تصریح صحیح آن و معناداری متغیرها، مدل پژوهش را بدون لحاظ کردن متغیر فساد و طبق ستون ۵ جدول ۲ که مدل رگرسیونی نهایی است، برآورد خواهد شد. در جدول ۳ که همان ستون ۵ جدول ۲ است، مشاهده می‌شود که رابطه مستقیم بین درآمدهای نفتی و رشد اقتصادی برابر ۵۴,۷ و با معناداری $(t=۲,۸)$ است.

جدول ۳. رگرسیون نهایی رشد اقتصادی

متغیر	C	OIL	Investment	Openness	Trade	Schooling
ضریب	-۳,۶۶	۵۴,۷	۵۰,۳۶	۳۱,۵۷	-۰,۰۲۸۴	۱,۸۷
آماره	(۴۲,۳)	(۲,۸)	(۲,۴۲)	(۳,۳۵)	(-۱,۷۵)	(۲,۲۵)

فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان

(منبع: یافته‌های تحقیق)

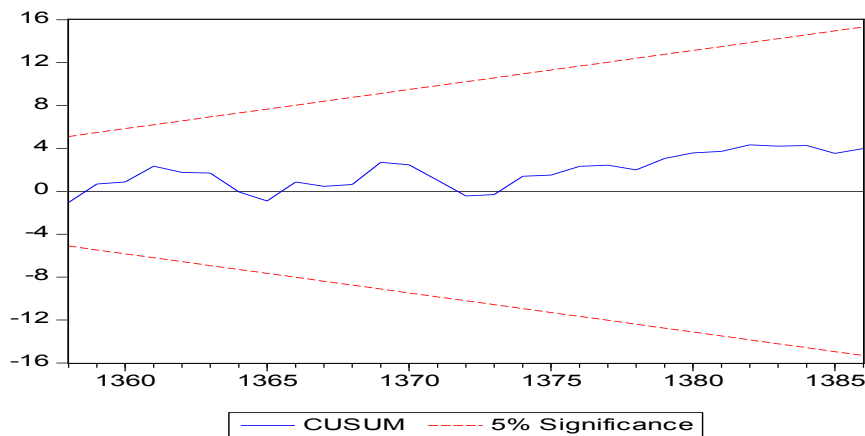
طبق جدول ۳، رابطه‌ای به شدت معنادار $(t=۳,۳۵)$ و معادل ۳۱,۵۷ بین درجه باز بودن اقتصاد و رشد اقتصادی برقرار است. در واقع هر یک واحد تغییر در درجه باز بودن اقتصاد ایران که در این پژوهش نسبت مجموع صادرات غیرنفتی و واردات بر GDP معرفی شده، باعث تغییری در همان جهت و معادل ۳۱,۵۷ درصد در تولید ناخالص داخلی واقعی سرانه خواهد شد. همچنین رابطه‌ای معکوس و معادل $-۰,۰۲۸۴$ و با معناداری $(t=-۱,۷۵)$ بین رابطه مبادله و رشد اقتصادی برقرار است؛ یعنی اگر رابطه مبادله که نسبت شاخص ضمنی قیمت

صادرات بر شاخص ضمنی قیمت واردات در نظر گرفته شده است، یک واحد تغییر یابد، آن‌گاه شاهد تغییر ۰,۰۲۸۴ درصدی در خلاف جهت تغییر رابطه مبادله، در تولید ناخالص داخلی واقعی سرانه خواهیم بود. علاوه بر این، در **جدول ۳** مشاهده می‌شود که رابطه‌ای معادل ۱,۸۷ و با معناداری ($t=۲,۲۵$) بین آموزش و رشد اقتصادی وجود دارد. این بدان معناست که اگر سطح آموزش در کشور یک واحد تغییر کند، آن‌گاه تولید ناخالص داخلی واقعی سرانه ۱,۸۷ درصد و در همان جهت تغییر خواهد کرد.

جدول ۴. آزمون‌های خودهم‌بستگی و واریانی ناهمسانی

مقدار آماره F	احتمال آزمون	نوع آزمون
۱,۲۶	۰,۲۶	Correlation LM Test
۱,۶	۰,۱۸	White Heteroskedaticity Test

(منبع: یافته‌های تحقیق)

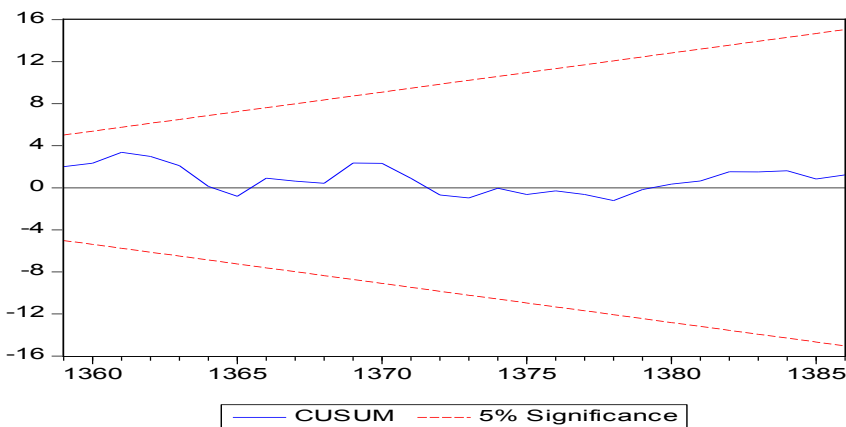


شکل ۱. نتایج آزمون CUSUM (منبع: یافته‌های تحقیق)

آزمون‌های فوق نشان می‌دهند اولاً، بین پسماندهای حاصل از رگرسیون خودهم‌بستگی وجود ندارد و ثانیاً، فرض واریانس ناهمسانی در مدل رد شده است و ثالثاً، مدل پژوهش دچار شکست ساختاری نیست. به این ترتیب، فروض کلاسیک در مدل برقرار هستند و همچنین

12. Stability

مدل پژوهش دارای ثبات ساختاری است. برای ارزیابی ثبات ساختاری مدل در سال‌های جنگ و انقلاب بر آن شدیم تا آزمون ثبات ساختاری را در طول این زمان نیز انجام دهیم. برای این کار، متغیری مجازی را وارد مدل کردیم؛ به‌طوری که عدد یک برای سال‌های ۱۳۵۷ تا ۱۳۶۷ انتخاب گردید و برای سایر سال‌های مورد نظر، عدد صفر در نظر گرفته شد. نتایج آزمون نام‌برده در **شکل ۲** آمده است. با توجه به شکل زیر مشخص می‌شود که مدل پژوهش با وارد کردن سال‌های جنگ و انقلاب به‌عنوان متغیر مجازی نیز دارای ثبات ساختاری است.



شکل ۲. نتایج آزمون CUSUM با ورود متغیر مجازی (منبع: یافته‌های تحقیق)

۱-۵. کانال‌های اثرگذاری

در این پژوهش، کل اثر درآمد نفتی بر رشد اقتصادی به دو بخش مستقیم و غیرمستقیم تقسیم شده است؛ یعنی اثر نهایی درآمدهای نفتی بر رشد عبارت است از مجموع اثر مستقیم و اثرات غیرمستقیم. اثر مستقیم درآمدهای نفتی کاملاً مشخص و طبق **جدول ۴** برابر با ۵۴٫۷ است. برای یافتن اثرات غیرمستقیم درآمدهای نفتی نیز باید به ارزیابی رابطه درآمدهای نفتی و کانال‌های اثرگذاری پردازیم. با ضرب کردن رابطه درآمد نفت و هر کانال اثرگذاری (**جدول ۶**) در ضریب رگرسیون همان کانال با رشد اقتصادی (**جدول ۴**) به اثر غیرمستقیم درآمدهای نفتی بر رشد از طریق آن کانال اثرگذاری خواهیم رسید که در واقع مجموع این ضرایب برابر با کل اثر غیرمستقیم درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی خواهد بود. **سرمایه‌گذاری**: سرمایه‌گذاری اولین کانال اثرگذاری است. همان‌طور که از **جدول ۶**

مشخص است، اثر درآمدهای نفتی بر سرمایه‌گذاری منفی (-۰.۳۲) و معنادار ($t = -۲,۰۷$) است. در **جدول ۷** مشاهده خواهیم کرد که این متغیر مهم‌ترین کانال اثرگذاری است؛ چون بیشترین اثر منفی منابع طبیعی بر رشد را توضیح می‌دهد. این نتیجه باعث روشن شدن این مسئله می‌شود که در زمانی که نسبت درآمد نفت به تولید ناخالص داخلی افزایش می‌یابد، در حین اینکه اثر مستقیم مثبتی بر رشد می‌گذارد، باعث کوچک شدن نسبت سرمایه‌گذاری به تولید ناخالص داخلی می‌شود و چون طبق نتایج **جدول ۳** رابطه مثبتی بین نسبت سرمایه‌گذاری به تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی وجود دارد، رشد اقتصادی نیز با کاهش مواجه خواهد شد. به این ترتیب، افزایش درآمد نفتی از کانال سرمایه‌گذاری و به‌طور غیرمستقیم، باعث کاهش رشد اقتصادی می‌شود. ثروت منابع طبیعی نیاز به پس‌انداز و سرمایه‌گذاری را کاهش می‌دهد؛ چون منابع طبیعی جریان مداومی از ثروت آتی را ایجاد می‌کند که به‌نظر می‌رسد کمتر به انتقال سرمایه ساخته‌شده بشری به دوره‌های آینده مرتبط باشد. باوجود این، قیمت‌های جهانی کالاهای اولیه نسبت به قیمت‌های جهانی کالاهای دیگر انعطاف‌پذیری بیشتری از خود نشان می‌دهند. بنابراین اقتصادی که برپایه تولید اولیه قرار دارد، به‌آسانی از رونق به رکود اقتصادی منتقل خواهد شد و این امر نااطمینانی را برای سرمایه‌گذاران در صرفه‌های منابع طبیعی ایجاد می‌کند (Sachs & Warner, 1999a). به‌علاوه در زمان رونق منابع طبیعی، افزایش رانت‌ها در بخش اولیه باعث جابه‌جایی عوامل تولید از بخش کارخانه‌ای (تولیدی) به بخش اولیه می‌شود. اغلب بخش تولیدی با بازده نسبت به مقیاس صعودی و خروجی‌های مثبت مشخص شده است. کاهش بخش تولیدی اقتصاد با سرعت بخشیدن به کاهش در سرمایه‌گذاری‌ها، بهره‌وری و سود سرمایه‌گذاری‌ها را بیشتر کاهش می‌دهد (Sachs & Warner, 1995 & 1999a; Gylfason 2001a).

جدول ۵. کانال‌های اثرگذاری غیرمستقیم

	Investment	Openness	Terms of Trade	Schooling
Constant	۰,۰۰۲	۰,۳۵	۱۶۸,۴۵	۶۳,۲۳
OIL	-۰,۳۲ (-۲,۰۷)*	-۰,۲۲ (-۱,۷۴)	۳۹۸ (۳,۷)	۲,۲۵ (۱,۲۵)
R.S adjusted	۰,۰۸	۰,۷۶	۰,۵۶	۰,۷۲

* اعداد داخل پرانتز نشانگر آماره t هستند.

(منبع: یافته‌های تحقیق)

درجه باز بودن اقتصاد: کانال‌های بین‌المللی اثرگذاری درآمد حاصل از منابع طبیعی، شامل درجه باز بودن اقتصاد و رابطه مبادله است. همان‌طور که در **جدول ۵** مشاهده می‌شود، اثر درآمدهای نفتی بر درجه باز بودن اقتصاد، منفی (۰٫۲۲-) و معناداری (۱٫۷۴- t) است. وفور منابع طبیعی درجه باز بودن اقتصاد را کاهش می‌دهد و اثرات منفی بر کانال‌های بین‌المللی برجای می‌گذارد. از آنجایی که منابع طبیعی بخش تولیدی اقتصاد را ضعیف می‌کند، ممکن است سیاست‌مداران تعرفه‌ها و سهمیه‌هایی را در کوتاه‌مدت اعمال کنند تا از تولیدکنندگان داخلی حمایت شود. چنین اقداماتی در بلندمدت باعث کاهش درجه باز بودن اقتصاد می‌شود و عقب‌افتادگی در میان عناصر اقتصاد جهانی را به دنبال خواهد داشت (Auty, 1994; Sachs & Warner, 1995).

رابطه مبادله: سومین کانال اثرگذاری که ارزیابی می‌شود، اثر درآمدهای نفتی بر رابطه مبادله است. طبق برآورد انجام‌شده در **جدول ۵**، این اثر مثبت (۳۹۸) و به شدت معنادار (۳٫۷ t) است. رونق منابع طبیعی درآمد داخلی و تقاضا برای کالاها را افزایش می‌دهد، باعث تورم و ارزیابی بیش‌ازحد ارز داخلی می‌شود. از طرفی قیمت نسبی همه کالاهای غیرمبادله‌ای افزایش می‌یابد، رابطه مبادله بدتر می‌شود و صادرات نسبت به قیمت‌های بازار جهانی گران می‌شود و کاهش می‌یابد. این پدیده با عنوان «بیماری هلندی» شناخته شده است (Torvik, Gylfason, 2001a & 2001b; Sachs & Warner, 1995, 2001).

آموزش: نتایج برآورد در **جدول ۶** نشان می‌دهد درآمدهای نفتی آموزش را که به‌عنوان شاخصی برای سرمایه‌انسانی است، افزایش می‌دهد. اثر درآمدهای نفتی بر سرمایه‌انسانی مثبت (۲٫۲۵) و معنادار (۱٫۲۵ t) است. طبق مبانی نظری، ازجمله دیدگاه گیلفاسون یا ساکس و وارنر که معتقدند در بخش مواد اولیه نیازی به نیروی کار با مهارت زیاد نیست و هیچ ضرورتی برای صرف وقت بیشتر برای آموزش احساس نمی‌شود و این امر توسعه آینده بخش‌های دیگر را که به کیفیت مطلوب آموزشی نیاز دارند محدود می‌کند، باید این رابطه منفی می‌شد؛ اما مشاهده کردیم که در مورد ایران این مسئله محقق نشد و درآمدهای نفتی اثر مثبتی بر میزان آموزش داشته‌اند. نتیجه می‌گیریم که درآمد نفت از کانال آموزش، تأثیر مثبتی بر رشد اقتصادی ایران داشته و از این کانال به‌عنوان بلا عمل نکرده است. زمانی که درآمدهای نفتی بخشی از سرمایه‌گذاری و متغیرهای دیگر را توضیح می‌دهد، این امر به ما کمک می‌کند تا مجموع اثرات مستقیم و غیرمستقیم درآمدهای نفتی را بر رشد اقتصادی برآورد کنیم. در **جدول ۶** مجموع اثرات مستقیم و غیرمستقیم درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی ($\beta_1 + \alpha_1 + \alpha_2$) نشان داده شده است.

جدول ۶. اهمیت کانال‌های اثرگذاری

Transmission Channels	α_2 (جدول ۳)	β_1 (جدول ۵)	$\alpha_1 + \alpha_2 \beta_1$
OIL			۵۴,۷
Investment	۵۰,۳۶	-۰,۳۲	-۱۶,۱۱
Openness	۳۱,۵۷	-۰,۲۲	-۶,۹۴
Terms of Trade	-۰,۰۲۸۵	۳۹۸	-۱۱,۳۴
Schooling	۱,۸۷	۲,۲۵	۴,۲
Total			۲۴,۲۱

فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان

(منبع: یافته‌های تحقیق)

α_2 در ستون اول **جدول ۶** نشان‌دهنده رابطه هر یک از کانال‌های اثرگذاری با رشد اقتصادی است. همچنین β_1 در ستون دوم این جدول بیانگر ضریب رگرسیونی بین درآمدهای نفتی و هر کانال است. اعداد مربوط به ستون اول **جدول ۶** از **جدول ۳** و اعداد مربوط به ستون دوم این جدول از **جدول ۵** استخراج شده‌اند. عددی که از ضرب این دو ستون برای هر کانال اثرگذاری به دست می‌آید، همان اثر غیرمستقیم درآمد نفتی بر رشد از طریق آن کانال است که مجموع این اعداد برابر با کل اثر غیرمستقیم درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی است. اگر این مقدار را با اثر مستقیم درآمد نفتی بر رشد (یعنی عدد ۵۴,۷ که از **جدول ۳** به دست آمد) جمع بزنیم، به اثر کلی درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی ایران خواهیم رسید.

همان‌طور که در **جدول ۶** مشاهده می‌شود، اثر غیرمستقیم درآمد نفتی بر رشد از کانال سرمایه‌گذاری برابر با ضرب دو ستون α_2 و β_1 برای این متغیر (یعنی ضرب ۵۰,۳۶ در -۰,۳۲) و معادل -۱۶,۱۱ است؛ یعنی اگر نسبت درآمدهای نفتی به GDP یک واحد تغییر کند، آن‌گاه به‌طور غیرمستقیم و از کانال سرمایه‌گذاری، تولید ناخالص داخلی واقعی سرانه ۱۶,۱۱ درصد و در خلاف جهت تغییر خواهد کرد. به همین ترتیب، اثر غیرمستقیم درآمد نفتی بر رشد از کانال درجه باز بودن اقتصاد برابر ۶,۹۴-، از کانال رابطه مبادله برابر ۱۱,۳۴- و از کانال آموزش نیز برابر با ۴,۲ است. همچنین اثر کل درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی ایران، مقداری مثبت و برابر ۲۴,۲۱ است؛ یعنی اگر نسبت درآمدهای نفتی ایران به GDP یک واحد افزایش یابد، باعث می‌شود تولید ناخالص داخلی واقعی سرانه در ایران ۲۴,۲۱ درصد افزایش یابد و برعکس.

طی دوره زمانی مورد ارزیابی، نتایج نشان می‌دهد فزونی درآمدهای نفتی رشد اقتصادی ایران را افزایش می‌دهد. همچنین افزایش سرمایه‌گذاری فیزیکی، افزایش درجه باز بودن اقتصاد، کاهش رابطه مبادله و افزایش سرمایه انسانی نیز تأثیر مثبت بر رشد داشته است. در جدول ۶ اثر مستقیم درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی ایران معادل ۵۴٫۷ است. همچنین مجموع تأثیر منفی غیرمستقیم نفت بر رشد، برابر با جمع اعداد ۱۶٫۱۱- و ۶٫۹۴- و ۱۱٫۳۴- یعنی ۳۴٫۳۹- است. کل اثر غیرمستقیم نفت نیز از جمع اعداد ۱۶٫۱۱- و ۶٫۹۴- و ۱۱٫۳۴- و ۴٫۲ به دست می‌آید که برابر با ۳۰٫۲- است. با جمع اثر مستقیم (۵۴٫۷) و اثر غیرمستقیم (۳۰٫۲-)، اثر کل درآمدهای نفتی (۲۴٫۲۱) حاصل می‌شود.

۲-۵. آزمون هم‌انباشتگی جوهانسن - جوسیلیوس

در این مرحله، براساس هر دو آزمون اثر λ_{trace} و آزمون بیشترین مقدار ویژه λ_{max} به آزمون وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها پرداخته شده است.

جدول ۷. نتایج آزمون اثر برای تعیین تعداد بردارهای هم‌انباشتگی

احتمال	مقدار بحرانی در سطح ۵٪	آماره آزمون اثر	فرض مقابل	فرض صفر
۰/۰۰۰	۱۳۴٫۶۷۸	۰٫۸۱۳	$r \geq 1$	$r = 0$
۰٫۰۲۴	۱۰۳٫۸۴۷	۰٫۶۷	$r \geq 2$	$r \leq 1$
۰٫۲۱۲	۷۶٫۹۷۳	۰٫۵۱۵	$r \geq 3$	$r \leq 2$
۰٫۴۳۷	۵۴٫۰۷۹	۰٫۳۳۸	$r \geq 4$	$r \leq 3$
۰٫۳۷۵	۳۵٫۱۹۳	۰٫۲۸۵	$r = 5$	$r \leq 4$
۰٫۳۶۱	۲۰٫۲۶۲	۰٫۲۴۹	$r = 5$	$r \leq 4$

(منبع: یافته‌های تحقیق)

نتایج تحقیقات مونت کارلو نشان می‌دهد در مدل‌هایی که جمله اختلال دارای کشیدگی یا چولگی است، آزمون اثر قوی‌تر (Robust) از آزمون بیشترین مقدار ویژه است؛ زیرا آزمون اثر در هر مرحله صفر بودن هم‌زمان آنها را می‌آزماید؛ درحالی که آزمون بیشترین مقدار ویژه یک‌به‌یک و مرحله‌به‌مرحله وجود ریشه‌ها و صفر نبودن آنها را می‌آزماید. در آزمون اثر فرض صفر این است که تعداد بردارهای هم‌گرایی کمتر یا مساوی r است و فرض

رقیب در آزمون اثر این است که تعداد بردارهای هم‌گرایی بزرگ‌تر از r است. طبق جدول ۷، وجود حداکثر یک بردار هم‌گرایی در سطح ۵ درصد رد نمی‌شود. فرض صفر و فرض رقیب مربوط به آزمون بیشترین مقدار ویژه این است که تعداد بردارهای هم‌گرایی برابر r و $r+1$ است. البته در λ_{max} فرض مقابل معلوم است. طبق جدول ۸ آماره آزمون بیشترین مقدار ویژه وجود حداکثر یک بردار هم‌گرایی در سطح ۱۰ درصد را ثابت می‌کند که مطابق با آزمون اثر است.

جدول ۸. نتایج آزمون بیشترین مقدار ویژه برای تعیین تعداد بردارهای هم‌انباشتی

احتمال	مقدار بحرانی در سطح ۵٪	آماره آزمون اثر	فرض مقابل	فرض صفر
۰.۰۰۱	۴۷.۰۷۹	۰.۸۱۳	$r = 1$	$r = 0$
۰.۰۵	۴۰.۹۵۷	۰.۶۷	$r = 2$	$r \leq 1$
۰.۳۲۶	۳۴.۸۰۶	۰.۵۱۵	$r = 3$	$r \leq 2$
۰.۷۹۹	۲۸.۵۸۸	۰.۳۳۸	$r = 4$	$r \leq 3$
۰.۶۱۶	۲۲.۳	۰.۲۸۵	$r = 5$	$r \leq 4$
۰.۲۸۲	۱۵.۸۹۲	۰.۲۴۹		$r \leq 5$

۶. نتیجه‌گیری

۱. درآمدهای نفتی: اثر درآمد نفت بر رشد اقتصاد ایران به دو قسمت مستقیم و غیرمستقیم تقسیم شد و در نهایت مشخص گردید که اثر مستقیم درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی ایران طی دوره زمانی مورد ارزیابی مثبت (۵۴٫۷)، اما اثر غیرمستقیم آن منفی (۳۰٫۲-) است. هرچند یافته‌های پژوهش حاکی از مقدار تأثیر مثبت و مستقیم درآمدهای نفتی بیش از تأثیر منفی و غیرمستقیم آن بر رشد اقتصادی ایران است، نتایج نشان داد که کانال‌های اثرگذاری بیش از ۵۵ درصد (که از تقسیم ۳۰٫۲- بر ۵۴٫۷ به دست می‌آید) از اثر مثبت درآمدهای نفتی را خنثی می‌کنند و اثر مستقیم آن بر رشد اقتصادی را به شدت کاهش می‌دهند.

۲. سرمایه‌گذاری فیزیکی: این متغیر یکی از عوامل بسیار مهم و مؤثر بر رشد اقتصادی

ایران است. نتایج این پژوهش تأثیر مثبت سرمایه‌گذاری را بر رشد اقتصادی ایران نمایان می‌کند؛ تا حدی که تأثیر سرمایه‌گذاری بیش از تأثیر کلی درآمدهای نفتی است. همچنین یافته‌ها بیانگر این نکته است که افزایش حجم درآمد نفت در اقتصاد مقدار سرمایه‌گذاری نسبت به تولید ناخالص داخلی را کاهش می‌دهد. کانال سرمایه‌گذاری مهم‌ترین کانال اثرگذاری است؛ زیرا همان‌طور که تخمین زده شد، ۴۷ درصد (که از تقسیم ۱۶،۱۱- بر ۳۴،۳۹- به دست می‌آید) از اثر منفی و غیرمستقیم درآمدهای نفتی بر رشد را شامل می‌شود.

۳. درجهٔ باز بودن اقتصاد: رابطهٔ مثبتی بین درجهٔ باز بودن اقتصاد و رشد اقتصادی ایران وجود دارد؛ علاوه‌بر این، مشخص شد که درآمدهای نفتی باعث بسته شدن اقتصاد ایران و کاهش درجهٔ باز بودن اقتصاد ایران شده است. لذا این کانال نیز ۲۰ درصد از تأثیر منفی غیرمستقیم درآمد نفت بر رشد اقتصادی ایران را توضیح می‌دهد.

۴. رابطهٔ مبادله: نتایج به دست آمده نشانگر تأثیر منفی رابطهٔ مبادله بر رشد اقتصادی ایران است. به بیان دیگر، تأثیر رشد قیمت صادرات به قیمت واردات طی دورهٔ زمانی ۱۳۵۷ تا ۱۳۹۵ بر رشد اقتصادی ایران منفی برآورد شده است. از طرف دیگر، افزایش درآمدهای نفتی باعث می‌شود شاخص رابطهٔ مبادله برای ایران افزایش یابد. در نتیجه درآمد نفت از این کانال تأثیر منفی و قابل توجهی بر رشد اقتصادی ایران داشته؛ به طوری که ۳۳ درصد از اثر منفی غیرمستقیم درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی ایران مربوط به این کانال است. بر این اساس، می‌توان نتیجه گرفت اهمیت رابطهٔ مبادله بیش از درجهٔ باز بودن اقتصاد بوده و رشد اقتصادی ایران با تهدید بیشتری از طرف این کانال بین‌المللی مواجه است.

۵. سرمایهٔ انسانی: طبق نتایج پژوهش مشخص شد که رابطهٔ بین سرمایهٔ انسانی و رشد اقتصادی در ایران و طی دورهٔ زمانی مورد ارزیابی، همان‌گونه که پیش‌بینی می‌شود، مثبت است. این نتیجه گواه دیگری بر تأثیر و اهمیت سرمایهٔ انسانی در رشد اقتصادی است؛ اما در این میان این نکته اهمیت دارد که بین درآمدهای نفتی و آموزش در ایران رابطهٔ مثبتی برقرار است. این موضوع نشان می‌دهد درآمد نفت از این کانال تأثیر کوچک اما مثبت (به اندازهٔ ۷ درصد اثر مثبت مستقیم درآمدهای نفتی بر رشد) بر رشد اقتصادی ایران داشته است.

بنابراین براساس نتایج پژوهش، تأثیر کلی درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی ایران مثبت است؛ اما کانال‌های اثرگذاری غیرمستقیم در مجموع اثر منفی و قابل توجهی بر رشد اقتصادی ایران دارند؛ به طوری که این کانال‌ها بیشتر از ۵۵ درصد از اثر مثبت درآمدهای نفتی را خنثی می‌کنند و اثر مستقیم آن بر رشد اقتصادی را به شدت کاهش می‌دهند. در این میان، فقط از طریق کانال آموزش اثر غیرمستقیم درآمد نفت بر رشد

مثبت ارزیابی شد و تمام کانال‌های دیگر نشانگر تأثیر منفی غیرمستقیم درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی ایران بودند.

افزایش درآمدهای نفتی و در حالت کلی فراوانی منابع طبیعی اثر مثبتی بر رشد اقتصادی ایران دارند؛ اما کانال‌های اثرگذاری که همان اثر درآمدهای نفتی بر سایر عوامل مؤثر بر رشد است، باعث کاهش چشمگیر تأثیر مثبت درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی شده است. به عبارت دیگر، درآمدهای نفتی برای اقتصاد ایران بلا نبوده‌اند؛ اما نتوانسته‌ایم از این موهبت الهی به‌مثابه نعمتی مغتنم و به‌درستی استفاده کنیم. همچنین از نتایج برآورد می‌توان پی برد که افزایش سرمایه‌گذاری فیزیکی، درجه‌باز بودن اقتصاد و سرمایه‌انسانی تأثیر مثبت و افزایش رابطه مبادله تأثیر منفی بر رشد اقتصادی ایران داشته است. در این میان، سرمایه‌گذاری فیزیکی به‌عنوان مهم‌ترین کانال و درجه‌باز بودن اقتصاد به‌عنوان کم‌اثرترین کانال اثرگذاری منفی و غیرمستقیم درآمدهای نفتی بر رشد بوده است. افزون‌بر این، فقط کانال آموزش بود که نشان داد درآمدهای نفتی از این طریق، اثر کوچک اما مثبتی بر رشد اقتصادی ایران داشته است. به‌طور خلاصه، این پژوهش نشان داد درآمدهای نفتی در صورتی باعث افزایش رشد اقتصادی ایران می‌شود که از اثرات غیرمستقیم منفی ممکن دوری شود؛ همچنین این نکته را روشن کرد که وقتی کانال‌های اثرگذاری را لحاظ می‌کنیم، اثر کل تغییرات درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی به‌شدت کاهش می‌یابد و در این میان، کانال سرمایه‌گذاری فیزیکی مهم‌ترین کانال است.

جمع‌بندی نتایج پژوهش نشان می‌دهد اثر مستقیم درآمدهای نفتی بیشتر از اثرات غیرمستقیم آن است و برایندهریک از این دو کانال در جهت مخالف یکدیگر است و ۵۵ درصد از اثر مثبت کانال مستقیم را کانال‌های غیرمستقیم خنثی می‌کنند. مهم‌ترین کانال غیرمستقیم تأثیر درآمدهای نفتی، کانال سرمایه‌گذاری است که درآمدهای نفتی شدیداً (۴۷ درصد) از طریق این کانال تأثیر منفی بر رشد اقتصادی دارند. همچنین درآمدهای نفتی عدم رد فرضیه بیماری هلندی را از طریق تأثیر منفی آن بر درجه‌باز بودن اقتصاد نشان می‌دهد. همان‌طور که از تئوری و اعداد تجربی نیز آشکار بود، افزایش درآمدهای نفتی به‌دلیل کاهش ارزش حقیقی نفت در مقابل طلا بعد از معاهده برتن‌وودز و در مقابل، افزایش ارزش حقیقی کالاهای با تکنولوژی پیشرفته، شدیداً از طریق رابطه مبادله اقتصاد ایران را تحت تأثیر قرار داده است. بعد از کانال سرمایه‌گذاری که بیشترین تأثیر منفی ارتباط بین درآمدهای نفتی و رشد اقتصادی را نشان داد، در مقابل، سرمایه‌گذاری در منابع انسانی و آموزش بیشترین تأثیر مثبت را نشان می‌دهد؛ اما میزان این تأثیر (۷ درصد) در مقابل سرمایه‌گذاری (۴۷ درصد) بسیار کم است.

ملاحظات اخلاقی

حامی مالی

این مقاله حامی مالی ندارد.

مشارکت نویسندگان

تمام نویسندگان در آماده‌سازی این مقاله مشارکت کرده‌اند.

تعارض منافع

بنا به اظهار نویسندگان، در این مقاله هیچ‌گونه تعارض منافی وجود ندارد.

تعهد کپی‌رایت

طبق تعهد نویسندگان، حق کپی‌رایت (CC) رعایت شده است.

References

- Akanni, O.P. (2007). "Oil Wealth and Economic Growth in Oil Exporting African Countries, African Economic Research Consortium". *AERC Research*, 21(7), 170-191.
- Auty, R. (1994). *Resource Abundance and Economic Development*. Oxford and New York: Oxford University Press.
- Bahrami, J., & Nasiri, S. (2011). "Oil shock and Dutch disease: The case of Iran". *Iranian Journal of Economic Research*, 48, 25-54. (Persian)
- Baro, R., & Sala-i-Martin, X. (1995). *Economic Growth*. New York: McGraw Hill.
- Barro, R. (1997). *Determinants of Economic Growth: A Cross Country Empirical Study*. Massachusetts: MIT Press.
- Bategeka, L., & Matovu, J.M. (2011). "Oil Wealth and Potential Dutch Disease Effects in Uganda". *Economic Policy Research*, 16(3),75-89.
- Bruckner, M. (2010). "Natural Resource Dependence, Non-Tradable, and Economic Growth". *Journal of Comparative Economics*, 38, 461-471.
- Carmignani, F., & Avom, D. (2010). "The Social Development Effects of Primary Commodity Export Dependence". *Ecological Economics*, 70, 317-330.
- Chi-yung, E. (2006). "Is Natural Resource Abundance Beneficial or Detrimental to Output Level and Growth?". Retrieved from: <http://economics.ca/2006/papers/0831.pdf>.
- Frederick van der Ploeg (2011). "Natural Resources: Curse or Blessing?". *Journal of Economic Literature*, *American Economic Association*, 49(2), 366-420.
- Gaskari, R., Eghbali, A., & Halafi, H. (2005). "Instability of exporting oil and economic development in Iran". *Iranian Journal of Economic Research*, 7(24), 77-94. (Persian)
- Gylfason, T. (2001a). "Natural Resource and Economic Growth: What Is The Connection?". *CES if Working Paper*, 530. (in press)
- Gylfason, T. (2001b). "Natural Resources, Education and Economic Development". *European Economic Review*, 45, 847-859.
- Gylfason, T. Herbertsson, T.T., & Zoega, G. (1995). "A Mixed Blessing: Natural Resources and Economic Growth, Macroeconomic Dynamics". *Journal of Economic Research*, 3, 204-225.
- Gylfason, T., & Zoega, G. (2001). "Natural Resource and Economic Growth: the Role

- ofInvestment”. *CEPR Discussion paper*, 27-43. (in press)
- Jahadi, M., & Elmi, Z. (2011). “Oil price shocks and economic development: Evidence from OPEC countries”. *Quarterly Journal of Economic Growth and Development Research*, 2, 11-40. (Persian)
- John, R. (2010). “Is a Negative Correlation Between Resource Abundance and Growth Sufficient Evidence That There Is a Resource Curse?”. *Resources Policy*, 37(2), 275-301.
- Karimzadeh, M., Nasrollahi, Kh., Samadi, S., Dalali Esfahani, R., & Faghar, M. (2009). “Analyzing the Dutch disease in Iran’s economy: The effect of exchange relation on the structure of investment”. *Quantitative Economics*, 6(23), 147-172. (Persian)
- Kheirkhahan, J. (2003). *Oil boom, savings, and the role of institutes: The case of Iran and Norway*. PhD dissertation in Economics, Allameh Tabataba’I University, Tehran. (Persian)
- Mauro, P. (1995). “Corruption Relationship Between oil Revenues and Oil- exporting Countries”. *Journal of Energy policy*, 36, 1164-1168.
- Mehlum, M., & Torvik, R. (2002). “Natural Resource, Rent Seeking and Welfare”. *Journal of Economic Development*, 67(2), 455-470.
- Mirtorabi, S. (2008). *Issues of oil in Iran*. Tehran: Ghoomes. (Persian)
- Naderian, M. (2007). *Analyzing the relationship between natural resource and economic development based on alternative investment model in Iran’s economy*. MA Thesis in Economics, Tehran University, Tehran. (Persian)
- Nazari, M., & Mobarak, A. (2010). “Rich natural resources, Dutch disease and economic development in oil-rich countries”. *Energy Economics Review*, 27, 47-68. (Persian)
- Papayrakis, E., & Gerlagh, R. (2004). “The Resource Curse Hypothesis and Its Transmission Channels”. *Journal of Comparative Economic*, 32, 181-193.
- Perbush, A.J. (1964). “The Macroeconomic Implications of a Resource Discovery in an Open Economy”. *The Economic Journal*.285-299 ,(36) 42 ,
- Ploeg, F. (2011). "Natural Resources: Curse or Blessing?". *Journal of Economic Literature, American Economic Association*, 49(2), 366-420.
- Rahmani, T., & Golestani, M. (2009). “Analyzing the curse of natural resources and rent seeking in income distribution of a selected oil-rich countries”. *Economic Research*, 89, 57-86. (Persian)

- Reports on analyzing corruption. (2008). Corruption, democracy, and economic development (translated into Farsi by Reza Ghashghayi). *Tadbir Institute of Economic Research*, 2, 23-49. (Persian)
- Rezayi, M., Yavari, K., Ezati, M., & Etesami, M. (2015). "Analyzing the effect of rich natural resources (oil and gas) on the financial repression and economic development via transmission channels in income distribution". *Journal of Iranian Energy Economics*, 4(14), 89-122. (Persian)
- Sachs, J., & Warner, A. (1995). "Natural Resource Abundance and Economic Growth". *NBER Working Paper*, 5398. Cambridge, MA. (in press)
- Sachs, J., & Warner, A. (1999). "The Big Push, Natural Resources Booms and Growth". *Journal of Development Economics*, 43-76, 59 .
- Salai-i-Martin, X., & Subramanian, A. (2003). "Addressing the Natural Resource Curse: An Illustration from Nigeria". *NBER Working Paper*, No. 9804. (in press)
- Salarian, M. (2008). *The effect of oil revenues on the economic development of oil exporting countries from the perspective of natural resource disaster*. MA thesis in Economics, Bu-Ali Sina University, Hamedan. (Persian)
- Sameti, M. (2007). "The effect of natural resource on the economy of OPEC and some selected countries". *Journal of Iran's Economic Essay*, 7, 55-84. (Persian)
- Singer, S. (1950). "Booming Sector and De-Industrialisation in a Small Open Economy". *The Economic Journal*, 52 (36), 825-848.
- Stevenage, P. (2003). "Resource Impact: A Curse or A Blessing?". *Centre for Energy, Petroleum and Mineral Law and Policy*, 29(3), 174-199.
- Stinigs, B. (2001). "Natural Resource Booms and Inequality: Theory and Evidence". *Scandinavian Journal of Economics* 388-417, 113 .
- Torvik, R. (2001). "Learning by Doing and Dutch Disease". *European Economic Review*, 45: 295-316.
- Yavari, K., & Salmani, B. (2005). "Economic development in countries rich with natural resources: The case of OPEC countries". *Iranian Journal of Trade Studies*, 37, 89-122. (Persian)