

## اثرات غیرخطی درآمدهای نفتی بر رفاه اجتماعی در ایران The Nonlinear Effects of Oil Revenues on Social Welfare in Iran

Ezatollah Abbasian,<sup>1</sup> Ali Moftehkhari,<sup>2</sup>  
Younes Nademi<sup>3</sup>

عزت‌اله عباسیان،\* علی مفتخری،\*\*  
یونس نادمی\*\*\*

**introduction:** Study of the effect of oil revenues on social welfare is one of the most important subjects for economic policy makers in oil-rich countries. Despite Iran's massive supply of natural gas and oil, poverty and unemployment have been critical issues in recent years for the majority of people. . In Iran, oil almost provides a significant percentage of government revenues independently from the other economic sectors. In economic studies, different nonlinear methods have been applied to examine the relationship between oil shocks and social welfare in both importing and exporting countries . This study focuses on the nonlinear effect of oil revenues on social welfare in Iran during the 1975-2014 periods **Method:** In this research, by modeling the effective factors on social welfare with emphasis on the role of oil revenues, a threshold regression model is estimated for Iran's economy. Several classes of nonlinear autoregressive models

**مقدمه:** مطالعه تأثیر درآمدهای نفتی بر رفاه اجتماعی یکی از موضوعات مهم و اساسی در حوزه سیاست‌گذاری اقتصادی کشورهای نفت‌خیز محسوب می‌شود. با وجود ذخایر زیاد گاز طبیعی و نفت در ایران، فقر و بیکاری از مسائل مهم در سالهای اخیر در میان بخش بزرگی از جمعیت می‌باشد. در ایران تقریباً نفت به صورت مستقل از سایر بخشهای اقتصاد، درصد قابل ملاحظه‌ای از درآمدهای دولت را تأمین می‌کند. در مطالعات اقتصادی، روشهای غیرخطی متفاوتی برای بررسی رابطه میان تکانه‌های نفتی و رفاه اجتماعی در کشورهای واردکننده یا صادرکننده نفت انجام شده است، لذا هدف از این مقاله بررسی اثرات غیرخطی درآمدهای نفتی بر رفاه اجتماعی در ایران در دوره ۱۳۹۳-۱۳۵۴ می‌باشد.

**روش:** در این تحقیق، با مدل‌سازی عوامل مؤثر بر رفاه اجتماعی با تأکید بر تأثیر درآمدهای نفتی، مدل رگرسیون آستانه‌ای برای اقتصاد ایران برآورد شده است. دسته‌ای از مدل‌های خودرگرسیون غیرخطی برای کاربرد

\* دکتر اقتصاد، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، (نویسنده

مسئول)، <abbasian@basu.ac.ir>

\*\* کارشناسی ارشد اقتصاد، دانشگاه بوعلی سینا، همدان

\*\*\* دکتر اقتصاد، دانشگاه آیت‌الله العظمی بروجردی (ره)

1. Ph.D. in Economics <Abbasian@basu.ac.ir>

2. MA in Economics

3. Ph.D. in Economics

were formulated for time series applications based on threshold models. In mathematical or statistical modelling, a threshold model is any model where a threshold value, or set of threshold values, is used to distinguish ranges of values where the predicted behaviour by the model varies in some important way.

**Findings:** The share of oil revenues in GDP has a nonlinear and threshold impact on social welfare. In other words, in low oil revenues regime- (when the share of oil revenues in GDP is lower than 9.35%) - increase in the share of oil revenues in GDP has led to a significant increase in social welfare, however, after exceeding the threshold of 9.35% and being in the high oil revenues regime, an increase in the ratio of oil revenues to gross domestic product had a negative impact on the social welfare index.

**Discussion:** In low oil revenues regime, the positive effect of oil revenues on social welfare is due to the expansion of the oil industry and workforce transition from the traditional to the oil sector which lead to improvement in income level and income inequality reduction. Also, oil revenues in the early stages of entering the state budget are

در سرریهای زمانی براساس مدل‌های آستانه‌ای فرموله شده‌اند. در مدل‌سازی ریاضی و آماری، یک مدل آستانه‌ای مدلی است که در آن از یک مقدار آستانه یا مجموعه‌ای از مقادیر آستانه برای تشخیص محدوده‌ای از مقادیر که در آن رفتار پیش‌بینی شده توسط مدل به نوعی تغییر جهت می‌دهد مورد استفاده قرار می‌گیرد.

**یافته‌ها:** نسبت درآمدهای نفتی به تولید ناخالص داخلی تأثیری غیرخطی و آستانه‌ای بر شاخص رفاه اجتماعی داشته است؛ بدین‌صورت که در رژیم درآمد نفتی پایین - (هنگامی که نسبت درآمد نفتی به تولید ناخالص داخلی کمتر از ۹/۳۵٪ باشد) - افزایش نسبت درآمدهای نفتی به تولید ناخالص داخلی موجب افزایش معنادار شاخص رفاه اجتماعی شده است، اما پس از عبور از حد آستانه ۹/۳۵٪ و قرارگرفتن در رژیم درآمدهای نفتی بالا، افزایش نسبت درآمدهای نفتی به تولید ناخالص داخلی تأثیر منفی بر شاخص رفاه اجتماعی داشته است.

**بحث:** اثر مثبت درآمدهای نفتی بر رفاه اجتماعی در رژیم درآمد نفتی پایین، به دلایلی چون گسترش صنعت نفت کشور و انتقال نیروی کار از بخش سنتی به بخش نفت و در نتیجه بهبود درآمد و کاهش نابرابری درآمدی می‌تواند مربوط باشد. همچنین درآمدهای نفتی در مراحل اولیه ورود به بودجه دولت عمده‌تأثیر صرف برنامه‌های توسعه دولت و مخارج عمرانی و زیربنایی می‌شود که در بهبود

largely devoted to government's development programs and infrastructure and development expenditures which are effective in improving growth and social welfare.

In addition, the entry of oil revenues, import of goods and services and urbanization all have effects on improving social welfare. However, with the increase in the share of oil revenue in GDP, the government rent seeking behavior by popular and anti-development current expenditures, crowding out effect, inefficient civil projects, non-targeted subsidies and strengthen the activities of rent-seeking will reduce social welfare.

**Keywords:** oil revenues, social welfare, threshold regression, Iran's economy

رشد و رفاه اجتماعی مؤثر است. همچنین ورود درآمدهای نفتی و واردات کالاها و خدمات متنوع و گسترش شهرنشینی، همگی اثراتی در جهت بهبود رفاه اجتماعی دارند. اما با افزایش سهم این درآمدها در تولید ناخالص داخلی کشور، دولت‌ها تبدیل به دولت‌های رانتی می‌شوند که از طرفی همچون مخارج جاری عامه‌پسند و ضد توسعه‌ای، اثر برون‌رانی، انجام پروژه‌های عمرانی ناکار، یارانه‌های غیرمدفمند و تقویت فعالیتهای رانت‌جویی موجب کاهش رفاه اجتماعی می‌شوند.

**کلیدواژه‌ها:** اقتصاد ایران، درآمدهای نفتی، رفاه اجتماعی، رگرسیون آستانه‌ای، طبقه‌بنایی  
*JEL : C24, D60, H27*

تاریخ دریافت: ۹۵/۱۰/۱

تاریخ پذیرش: ۹۶/۱/۳۰

## مقدمه

اثر مخرب وابستگی دولت‌ها به درآمد منابع طبیعی سالها است که مورد توجه قرار گرفته است. مهم‌ترین نمونه تاریخی این رویداد مربوط به قرن ۱۶ و سرریز شدن حجم عظیمی از طلای غارت شده از آمریکا به صندوق حکومت اسپانیا بود. آثار سوئی که این منابع ثروت به همراه داشت چنان بود که اسپانیا پس از چهار قرن هنوز نتوانسته است به خوبی از عواقب سلسه حوادث بحرانی که ایجاد شد نجات یابد (طیبیان، ۱۳۸۷). اولین فردی که

به اثر جامع افزایش قیمت منابع طبیعی بر تغییر ساختار کشورها پرداخت، اوتی<sup>۱</sup> بود. او در سال ۱۹۹۳ کتابی تحت عنوان «پایدارنمودن توسعه در کشورهای متکی بر منابع معدنی» منتشر کرد که در آن به آثار مخربی که افزایش قیمت منابع طبیعی بر روند توسعه کشورهای صادرکننده این منابع اعمال دارد پرداخته است. منابع طبیعی به رغم اهمیت فراوانی که در توسعه اقتصادی و رفاه دارند، اما به دلیل بهره‌برداری نادرست از آن، سبب تخریب آنها و همچنین ایجاد آلودگی در محیط زیست و نیز محرومیت نسلهای آینده از این نعمتهای خدادادی می‌شود. درجه وابستگی یک کشور به صدور کالایی خاص یا تنوع صادراتی، تعیین کننده میزان آسیب‌پذیری و ضربه‌پذیری کشور از جنبه‌های اقتصادی، اجتماعی و سیاسی می‌باشد. اثر مخرب وابستگی دولتها به درآمد منابع طبیعی سالهاست که مورد توجه قرار گرفته است. مطالعه‌ای توسط ساکز<sup>۲</sup> (۱۹۹۵) از دانشگاه کلمبیا انجام شد که نشان داد عملکرد کشورهای صادرکننده مواد خام در امر توسعه اقتصادی به نحو محسوسی بدتر از کشورهایی بوده است که از نظر منابع فقیرتر بوده‌اند.

این مسأله در مورد کشورهای صادرکننده نفت از جمله ایران بیشتر مورد توجه است. در این کشورها تقریباً نفت به صورت مستقل از سایر بخشهای اقتصاد، درصد قابل ملاحظه‌ای از درآمدهای دولت را تأمین می‌کند. پس از اولین شوک نفتی در سال ۱۹۷۳، اقتصاد ایران وابستگی شدیدی به درآمدهای ناشی از منابع نفتی و گازی پیدا کرد. همچنین، براساس شواهد موجود اقتصاد ایران طی این سالها رشد تولید ناخالص داخلی سرانته پایین و نابرابری درآمدی را تجربه کرده

- 
1. Richard Auty
  2. Jeffrey Sachs

است. از این رو، این شواهد در اقتصاد ایران این فرضیه را اثبات می‌کند که منابع طبیعی و درآمدهای ناشی از آن به جای آنکه نابرابری درآمدی را کاهش و رفاه را افزایش دهد، موجب افزایش نابرابری درآمد و کاهش رفاه می‌گردد (آهنگری و همکاران، ۱۳۹۴).

در مطالعات اقتصادی، روشهای غیرخطی متفاوتی برای بررسی رابطه میان تکانه‌های نفتی و رفاه اجتماعی در کشورهای واردکننده یا صادرکننده نفت انجام شده، اما تاکنون کمتر از روش تخمین حدآستانه‌ای برای بررسی اثر افزایشی درآمد نفت بر رفاه اجتماعی کشورهای صادرکننده آن استفاده نشده است. یافتن چنین حدآستانه‌ای از آن جهت مفید است که می‌تواند تحلیلهای سیاستی مهمی برای سیاست‌گذاری در کشورهای صادرکننده نفت، جهت اعمال سیاستهای تثبیت اقتصادی در پی داشته باشد.

تکنیکهای اقتصادسنجی خاص برای تخمین حدآستانه‌ای، به‌طور وسیع جهت بررسی رابطه میان تورم و رشد اقتصادی به کار رفته است، تا براساس آن نرخ تورم آستانه‌ای را بیابند که برای رشد اقتصادی مضر است. در مقاله حاضر از چنین تکنیکی برای بررسی اثر درآمد نفتی بر رفاه اجتماعی در ایران استفاده می‌شود و براساس آن تحلیلی جدید از فرضیه نفرین منابع ارائه خواهد شد. فرضیه اصلی تحقیق این است که افزایش درآمدهای نفتی تأثیری غیرخطی و آستانه‌ای بر رفاه اجتماعی ایران داشته است.

متدولوژی مطالعه حاضر براساس روش‌شناسی اقتصادسنجی و رگرسیون آستانه‌ای و داده‌های سری زمانی برای ایران انجام می‌گیرد. مقاله حاضر در شش بخش تنظیم شده است: در ادامه به‌عنوان بخش دوم، پیشینه تحقیق به‌طور مختصر بررسی خواهد شد. در بخش سوم، به ارائه مبانی نظری و تشریح دلایل وجود

یک حد آستانه برای ظاهرشدن اثرات آستانه‌ای درآمد نفت بر رفاه اجتماعی کشور صادرکننده نفت پرداخته می‌شود. در بخش چهارم به روش تحقیق و تصریح مدل اقتصادسنجی مناسب برای یافتن حد آستانه‌ای مورد نظر پرداخته و در بخش پنجم بر مبنای داده‌های موجود، مدل مورد نظر به روش رگرسیون آستانه‌ای برای ایران تخمین زده و نتایج تفسیر می‌شود. در نهایت در بخش ششم، نتیجه‌گیری و پیشنهادها ارائه می‌شود.

### پیشینه تجربی

درگر و رحمانی<sup>۱</sup> (۲۰۱۶) در پژوهشی با عنوان تأثیر درآمدهای نفت در اقتصاد ایران و کشورهای حوزه خلیج فارس، با استفاده از مدل رشد نئوکلاسیک به این نتیجه رسیدند که یک جریان مداوم از درآمد نفت ممکن است تأثیر طولانی مدت در تولید ناخالص داخلی سرانه در کشورهای صادرکننده نفت از طریق سرمایه‌گذاری داشته باشد.

لاجیوس<sup>۲</sup> (۲۰۱۴) اثر کاهش قیمت نفت بر اقتصاد مکزیک و فرزندگان و مارکوارت<sup>۳</sup> (۲۰۰۹) در مطالعات جداگانه‌ای اثر تکانه‌های نفتی را بر اقتصاد ایران بررسی کرده‌اند. آنها در مطالعات خود به این نتیجه رسیده‌اند که با تغییرات متغیرهای کلان اقتصادی ناشی از تغییر قیمت نفت شاهد تغییرات رفاهی خواهیم بود.

ال اتیبی<sup>۴</sup> (۲۰۰۶) رابطه غیرخطی میان نوسانات قیمت نفت و رشد اقتصادی کشورهای شورای همکاری خلیج فارس را با تجزیه تکانه‌های مثبت و منفی قیمت نفت تخمین زده و نتیجه می‌گیرد که اثر کاهش قیمت نفت بر رشد

1. Dreger and Rahmani  
3. Farzanegan and Markwardt

2. Adrián Lajous  
4. Alotaibi

اقتصادی شدیدتر از اثر افزایش قیمت نفت است.

تئوری بیماری هلندی که گسترده‌ترین تشریح نظری در این مورد است و توسط افرادی نظیر فان و یجنبرگن<sup>۱</sup> (۱۹۸۴)، ساچز و وارنر<sup>۲</sup> (۱۹۹۵) و گیلفاسون<sup>۳</sup> (۱۹۹۹) انجام گرفته است، نشان می‌دهد که با افزایش درآمدهای حاصل از منابع طبیعی، بخش قابل مبادله (صنعت و کشاورزی) تضعیف شده و در نتیجه آن رشد اقتصادی کاهش می‌یابد.

حقیقت و پاسبانی میرک (۱۳۹۵) در مقاله خود تأثیر شوکهای قیمت جهانی نفت و نرخ ارز بر قیمت محصولات کشاورزی خاصی از جمله گندم، ذرت، سویا و آفتابگردان در ایران را با استفاده از مدل خودرگرسیون برداری (VAR) مورد بررسی قرار داده‌اند. براساس نتایج به‌دست‌آمده از توابع واکنش تکانه مشاهده می‌شود که واکنش قیمتهای ذرت و سویا در مقابل شوکهای قیمت نفت و نرخ ارز منفی خواهد بود. همچنین با وارد آمدن شوکهای قیمت نفت و نرخ ارز به قیمت گندم و آفتابگردان نیز این نتیجه حاصل می‌شود که گندم و آفتابگردان به شوکهای قیمت نفت و نرخ ارز واکنش مثبتی نشان خواهند داد.

آهنگری و همکاران (۱۳۹۴) در بررسی تاریخی نقش نفت در اقتصاد ایران با تأکید بر بیماری هلندی به این نتیجه رسیده‌اند که ویژگیهای اقتصاد ایران شامل رشد اقتصادی پایین، درجه پایین توسعه‌یافتگی، به‌کارگیری سیاستهای اقتصادی بعضاً ناکارآمد و توجیه‌ناپذیر و کیفیت پایین نهادها است. بنابراین، استنباط اولیه این است که وجود منابع طبیعی دارای تأثیر دوجانبه بر اقتصاد و سطح رفاه کشورهای مالک این منابع است.

1. Van Wijnbergen
2. Sachs and Warner
3. Gylfason

پیلوار و همکاران (۱۳۹۱) در بررسی رابطه وضعیت رفاه اجتماعی ایران با درآمدهای نفتی طی سالهای ۱۳۸۷-۱۳۴۷ دریافتند که هرچه وزن بیشتری به میانگین درآمد در تابع رفاه سن داده شود اثر درآمد ملی بر رفاه کمتر می‌شود. نتیجه مطالعه آنها نشان می‌دهد درآمدهای غیرنفتی در بلند مدت اثر منفی بر رفاه دارد؛ اما در کوتاه مدت اثر مثبت بر رفاه داشته است.

مهرآرا و همکاران (۱۳۹۰) با استفاده از مدل داده‌های ترکیبی پویا نشان دادند افزایش ملایم در درآمدهای نفتی برای رشد اقتصادی کشورهای صادرکننده نفت (اوپک) مفید بوده، اما اگر رشد درآمدهای نفتی از حد آستانه‌ای بین ۱۷٪ تا ۲۰٪ بگذرد آثار منفی خود را بر رشد اقتصادی این کشورها خواهد گذاشت.

رحمانی و گلستانی (۱۳۸۸) در مطالعه خود اثر درآمدهای بالای نفتی در ۸۰ کشور دارای منابع غنی نفتی را بر نابرابری توزیع درآمد این کشورها و جرجرزاده و اقبالی (۱۳۸۴) اثر درآمدهای نفتی را بر توزیع درآمد در ایران بررسی کرده‌اند. نتایج حاصل از کار آنها نشان داد که اثر درآمدهای بالای نفتی در کشورهایی که دولتها کارایی دارند، سبب کاهش نابرابری درآمد و در کشورهایی که کارایی دولت کم است، به افزایش نابرابری منجر شده است.

تمیزی (۱۳۸۱) فرضیه عدم تقارن رابطه میان تغییرات قیمت نفت و رشد واقعی اقتصاد در ایران طی دوره ۱۳۷۸-۱۳۵۰ را بر اساس الگوی داربی<sup>۱</sup> (۱۹۸۲) مورد بررسی قرار داده است. نتایج حاصل از برآورد الگوی مورد نظر نشان می‌دهد که قیمت نفت بیشترین سهم را در شکل‌گیری نوسانات اقتصادی به خود اختصاص می‌دهد؛ به علاوه اثرات منفی حاصل از کاهش قیمت نفت به‌طور قابل ملاحظه‌ای از اثرات مثبت ناشی از قیمت نفت بزرگ‌تر است و

1. Darby



زیان ناشی از فعالیتهای اقتصادی در نتیجه کاهش قیمت نفت، با افزایش آن جبران نمی‌شود.

تشابه مطالعه حاضر با مطالعات قبلی استفاده از ایده تأثیر آستانه‌ای درآمدهای نفتی است که مشابه مطالعه ابریشمی و همکاران (۱۳۹۰) است. البته مطالعه حاضر از سه جهت با مطالعه مذکور تفاوت دارد: اول آنکه مطالعه مذکور تأثیر درآمدهای نفتی را روی رشد دیده‌اند و مقاله حاضر بر روی رفاه اجتماعی، دوم اینکه این مطالعه مبتنی بر داده‌های سری زمانی اقتصاد ایران است و مطالعه آنها از داده‌های پانل برای کشورهای اوپک استفاده کرده است و نکته سوم آن است که متغیر حد آستانه در مطالعه مهرآرا و همکاران (۱۳۹۰)، رشد درآمدهای نفتی است در حالی که در مطالعه حاضر متغیر آستانه نسبت درآمدهای نفتی به تولید ناخالص داخلی است.

همچنین در سایر مطالعات قبلی تاکنون تأثیرات غیرخطی درآمدهای نفتی بر رفاه اجتماعی مورد بررسی قرار نگرفته است و این مطالعه برای اولین بار تأثیر غیرخطی درآمدهای نفتی بر رفاه را آزمون نموده است.

### مبانی نظری

در این بخش از مقاله مبانی نظری مربوط به منابع طبیعی و پیشرفت و رفاه اجتماعی بررسی می‌شود. دسته‌ای از تحلیل‌گران اثر مثبت و دسته‌ای دیگر اثر منفی بر رفاه اجتماعی برای آن قائل هستند. البته باید توجه کرد در کشورهایمانند ایران که درآمد حاصل از این منابع طبیعی بسیار ارزان به دست می‌آید، در اکثر موارد اثری منفی را در پی دارند (طبیعیان، ۱۳۸۷). البته قبل از بیان این موضوع، به توضیح تابع رفاه اجتماعی سن و سپس توجیه غیرخطی بودن اثر

درآمد نفت بر رفاه می‌پر دازیم.

تابع رفاه اجتماعی از نظر لغوی رابطه بین سطح رفاه اجتماعی و شیوه اختصاص منابع را در یک جامعه نشان می‌دهد. هدف نظریه رفاه اجتماعی که گاهی نیز انتخاب اجتماعی خوانده می‌شود، فراهم ساختن منطق هنجاری (لازم) برای تصمیم‌گیریه‌ای اجتماعی در زمانی است که افراد عضو جامعه عقاید متفاوتی درباره منافع در گزینه‌های موجود دارند. هرگونه تصمیم اجتماعی یا فردی را می‌توان تعامل ترجیحات یا علائق تصمیم‌گیرنده‌ای در نظر گرفت که در عمل طیفی از تصمیمات بدیل در دسترس او قرار دارد که مجموعه فرصت خوانده می‌شود. این مجموعه به خاطر تغییرات در دارایی یا فناوری اجتماع از دوره‌ای به دوره‌ای دیگر تغییر می‌کند (آرو، ۱۳۹۰).

از دید بسیاری از اقتصاددانان، بررسی تابع رفاه اجتماعی مبتنی بر مطلوبیت افراد جامعه به سطح درآمد هر فرد بستگی دارد. از طرف دیگر، بروز نابرابری در توزیع درآمدها می‌تواند عاملی در جهت کاهش مطلوبیت قلمداد شود. تابع رفاه اجتماعی سن<sup>۱</sup> (۱۹۷۴) یکی از توابع اولیه و مهم رفاه اجتماعی است که ویژگی‌های ذکر شده برای تابع رفاه اجتماعی را دارد و در این مطالعه نیز از این شاخص استفاده شده است.

#### ۱- نظریات با رویکرد اثر مثبت درآمدهای نفتی بر رفاه اجتماعی

پیروان مکتب بنیادگرایی سرمایه همانند لوئیس<sup>۲</sup> (۱۹۸۰) بر این باورند که عمده‌ترین عامل محدودکننده رشد و رفاه اجتماعی، کمبود سرمایه است و درآمدهای حاصل از منابع طبیعی می‌تواند این کمبود را به خوبی جبران کند

1. Sen

2. Lewis

(سیدنورانی و خوشکلام خسروشاهی، ۱۳۹۲).

جشی<sup>۱</sup> (۱۹۷۰) در کتابی تحت عنوان «پس‌انداز و محدودیتهای ارز» و تیرلوال<sup>۲</sup> (۱۹۸۱) در مقاله‌ای تحت عنوان «تحلیل شکاف دوگانه در کشور سودان» نظریه‌ای تحت عنوان «تحلیل شکاف دوگانه» را مطرح نمودند که براساس آن افزایش پس‌انداز داخلی لزوماً به سرمایه‌گذاری بیشتر (به‌ویژه ورود کالاهای سرمایه‌ای بیشتر) نمی‌انجامد. در واقع، بخشی از سرمایه‌گذاری لازم برای پیشرفت و رسیدن به رفاه اجتماعی متکی بر درآمدهای ارزی خارجی مانند درآمدهای حاصل از منابع طبیعی است (تیروال، ۱۹۸۱).

گالبرایت<sup>۳</sup> از جمله اقتصاددانان نهادگرا نیز در کتابی تحت عنوان «جامعه ثروتمند» می‌نویسد هیچ ثروتی بدون مزایا نیست و سایر نظریات مخالفی که در این خصوص مطرح شده‌اند هیچگاه نتوانسته‌اند به‌طور کامل متقاعدکننده باشند. در واقع، از دیدگاه گالبرایت و سایر اقتصاددانانی که با وی در این خصوص هم عقیده‌اند، درآمد فراوان حاصل از منابع طبیعی به‌طور قطع به خلق ثروت، رشد اقتصادی و کاهش فقر و افزایش رفاه می‌انجامد (مهرآرا و کینخا، ۱۳۸۷).

پس براساس نظریه‌های مختلف، تجمع سرمایه از جمله عوامل مهم پیشرفت و گسترش رفاه اجتماعی بین کشورهای مختلف بوده است. با توجه به نقش غیرقابل انکار درآمدهای حاصل از منابع طبیعی در فرایند سرمایه‌گذاری و تشکیل سرمایه، می‌توان گفت که بسیاری از نظریات مرسوم توسعه‌ای بر نقش مثبت منابع طبیعی در فرایند پیشرفت و افزایش رفاه تأکید داشته‌اند (سیدنورانی و خوشکلام خسروشاهی، ۱۳۹۲).

1. Joshi
2. Thirlwall
3. Galbraith

## ۲- نظریات با رویکرد اثر منفی درآمدهای نفتی بر رفاه اجتماعی

پدیده نفرین منابع، در اصطلاح به اثر چندجانبه مخربی که از محل افزایش قیمت نفت و سایر منابع طبیعی بر حیات اقتصادی، اجتماعی و سیاسی جوامع صادرکننده اعمال می‌شود، اطلاق می‌گردد. برای این پدیده که عمدتاً در مورد کشورهای بزرگ صادرکننده مواد معدنی مشاهده می‌شود، دلایل مختلفی مطرح شده است. اقتصاددانان ابتدا مسئله بیماری هلندی<sup>۱</sup> را مطرح کردند. این توضیح گرچه بسیار گویا است لکن تمام اجزاء آثار اجتماعی و سیاسی که ایجاد می‌شود را پوشش نمی‌دهد. به همین دلیل نیز بسیاری از محققین نظریه‌هایی را توسعه دادند که وجوه مزبور را به صورت جامع‌تر توضیح دهد. این نظریه‌ها در مطالعات آماری مختلف مورد آزمون قرار گرفت. در بخش از پژوهش این نظریه‌ها به اجمال توضیح داده می‌شود.

### ۲-۱- بیماری هلندی

اقتصاددانان مدتهاست که به آثار افزایش قیمت نسبی منابع طبیعی صادراتی بر ساختار کشور صادرکننده توجه کرده‌اند. لکن عبارت بیماری هلندی ابتدا توسط مجله اکونومیست در سال ۱۹۷۷ برای توضیح شرایط اقتصادی هلند در دهه ۱۹۶۰ مطرح، در زمانی که منابع گاز در این کشور کشف شد و صادرات گاز و واردات ارزان‌تر کالاهای خارجی منجر به ضربه‌زدن به بخش صنعت کشور مزبور گردید. به دلیل افزایش قیمت منابع صادراتی درآمد ارزی کشور صادرکننده افزایش می‌یابد. این امر ارزش پول داخلی کشور را افزایش می‌دهد، در نتیجه قیمت کالاهای وارداتی که با ارز حاصل از فروش منابع طبیعی وارد می‌شود

1. Dutch disease

کاهش می‌یابد.

این امر سبب می‌شود که تولیدکنندگان کالاهای داخلی با زیان روبرو شوند. کاهش نسبی قیمت کالاهای قابل مبادله در بازارهای بین‌المللی انگیزه سرمایه‌گذاری و توسعه این بخشها را کاهش می‌دهد. اثر دیگر این امر نیز افزایش قیمت نسبی کالاهای غیر قابل تجارت خارجی است. مانند زمین مستغلات و خدمات داخلی که امکان صادرات و واردات آنها وجود ندارد. این عوامل ساختار اقتصاد را دچار تغییر نامطلوب می‌نماید، چه اینکه بخشهای تولیدکننده کالا و خدمات قابل مبادله در تجارت بین‌الملل به‌ویژه بخش صنعت دچار رکود و عقب‌ماندگی می‌شود. به‌طور خلاصه بیماری هلندی به امر صنعت‌زدایی ناشی از فراوانی درآمد ارزی، ارزانی ارز خارجی و وفور واردات اشاره دارد. در واقع می‌توان چنین گفت، بر اساس نظریه مذکور، با افزایش ارزش پول داخلی در دوره رونق درآمدهای نفتی، بخش کالاهای قابل مبادله<sup>۱</sup> (شامل صنعت و کشاورزی) منقبض شده و بخش کالاهای غیرقابل مبادله<sup>۲</sup> (بیشتر شامل خدمات و مسکن) گسترش می‌یابد؛ لذا افزایش درآمدهای نفتی می‌تواند با ورود کالاهای مصرفی و افزایش بازدهی نسبی بخش غیرقابل مبادله در مقابل بخش قابل مبادله و تضعیف آن، موجب کاهش رشد اقتصادی شود. (کارنیرو، ۲۰۰۷؛ کلیبر و گودریز، ۲۰۰۷).

## ۲-۲- اثر مالیات‌گیری<sup>۵</sup>

طی دهه‌های اخیر اقتصاددانان متوجه این امر شده‌اند که مالیات بسیار فراتر از یک ابزار کسب درآمد برای دولتها عمل می‌کند. هنگامی که دولتها

1. tradable

2. non-tradable

3. Carneiro

4. Collier and Goderis

5. taxation effects

مخارج خود را از محل درآمد مالیاتی کسب می‌کنند بایستی به نیازهای مردم نیز مسئولانه توجه کنند. مالیات دهنده انتظار دارد بر چگونگی هزینه کردن مالیات نظارت داشته باشد. انتظار دارد که منابع مالیاتی با کارآئی هزینه شود و ساختار دولت به صورت کارآمد فعالیت نماید. میر و روزنهام<sup>۱</sup> (۲۰۰۰) اثر تغییر ساختار مالیاتی بر رفاه خانوارهای امریکایی در سالهای ۱۹۸۴ تا ۱۹۹۶ را بررسی کرده‌اند. نتایج بررسی نشان داد در دوره‌ای که مالیات بر درآمد افزایش یافت، رفاه خانوارها کاهش یافته و در نتیجه، مادران تشویق به کار شدند و نرخ اشتغال آنها نیز افزایش یافت؛ ولی با وجود افزایش اشتغال، رفاه همچنان کاهش یافت. مالیات دهنده انتظار دارد در تصمیم‌گیریهای دولتی مشارکت داشته باشد و به دنبال آن است که نمایندگانی انتخاب کند که در امر تصویب مالیات و تعیین چگونگی هزینه کردن آن از جانب وی نمایندگی مؤثر داشته باشند و نظارت کنند. به همین دلایل نیز در جامعه‌ای که متکی بر مالیات است به تدریج نهادهای مختلف سیاسی و اجتماعی شکل می‌گیرد و روالها و رویه‌های شفافیت هزینه، پاسخگوئی دولت به مردم و مسئولیت‌پذیری شکل گرفته و پایدار می‌شود. همراه با اینگونه ترتیبهای نهادهای سیاسی مشارکت مردم و تنبیه و تشویق دولتها پایدار می‌شود. هنگامی که دولت یک کشور از محل درآمد نفت منابع بودجه‌ای کافی به دست می‌آورد با عدم پیگیری درآمدهای مالیاتی پاسخگوئی و مسئولیت‌پذیری در مقابل مردم را منتفی می‌کند. در چنین شرایطی، تمام نهادهای مدنی که از آنها نامبرده شد ضرورت وجودی خود را از دست می‌دهند.

## ۲-۳- اثر هزینه‌ای

هنگامی که در آمد دولت از محل صادرات نفت حاصل می‌شود و نهادهای

1. Meyer and Rosenbourn

دموکراتیک برای نظارت بر آن موجود نیست این منابع براساس اولویتهای دولت هزینه می‌شود. در این شرایط دولتها این درآمدها را در جهت تقویت گروههای اجتماعی مدافع خود هزینه می‌کنند و نیروهای اجتماعی منتقد و معارض را در ضعف نگه می‌دارند. اثر هزینه ای<sup>۱</sup> ابعاد دیگری نیز دارد، برای مثال هزینه‌های دولتی در مراکز شهری انجام می‌شود، چون ذی‌نفعان حکومت در شهرها هستند. برداشت و صدور منابع معمولاً توسط تکنولوژی خارجی و ماشین آلات وارداتی و نیروی کار متخصص معدود انجام می‌شود بنابراین اثر توسعه بالادستی و پائین‌دستی فراهم نمی‌کند. معمولاً در کشورهای صادرکننده نفت مناطق نفت‌خیز دارای جمعیت فقیر بوده و مناطق روستائی عقب‌مانده باقی می‌ماند، اما چند شهر حکومتی به‌طور غیرمتناسب رشد کرده و محل تمرکز ثروت می‌شود. هشام و وانگ نیز عوامل مؤثر بر رفاه اجتماعی جوامع شهری را بررسی کردند. نتایج مطالعه آن‌ها نشان داد رفاه اجتماعی رابطه مثبت با بهره‌وری کارگران و رابطه منفی با هزینه‌ها دارد (هشام و وانگ، ۱۹۹۷).

## ۲-۴- اثر مدرن‌سازی<sup>۲</sup>

حکومتهای دارای درآمد قابل ملاحظه از محل منابع، نیازی به استفاده از تخصص نمی‌بینند. چه اینکه نیازهای خود را از طریق صرف درآمدهای حاصل از صادرات منابع بر طرف می‌کنند. ضرورتی برای بهبود کارائی نمی‌بینند چه اینکه ناکارائی را با صرف درآمدهای سهل‌الوصول می‌پوشانند. مدیریت سازمانها و شرکتها و ادارات را به افراد مورد اعتماد و بی‌لیاقت می‌سپارند چون این دولتها

1. spending effect
2. Hesham and Wang
3. modernization effect

نسبت به افراد شایسته بی‌اعتماد هستند. زیرا افراد دارای شایستگی تخصصی دارای توان چانه‌زنی و سازمان‌دهی و ارتباط قوی نیز هستند و می‌توانند مراکز قدرت خاص خود را ایجاد کنند. با حذف این گونه افراد، حکومتها کشور را از نیروهای کارآمد بی‌بهره کرده و دامنه و غنای توسعه کشور را محدود می‌کنند (طیبیان، ۱۳۸۷).

## ۲-۵- بی‌ثباتی درآمدی

بی‌ثباتی درآمد<sup>۱</sup> ناشی از نوسانات قیمت نفت، امکان برنامه‌ریزی مستمر و پایدار را برای دولتها منتفی می‌کند و سبب می‌شود که در زمان رونق درآمدی، پروژه‌های نسنجیده شروع شود و در زمان رکود درآمدی پروژه‌های غیرسیاسی رها شود. این امر خود در ضایع شدن منابع تأثیر به‌سزائی دارد (طیبیان، ۱۳۸۷). السینا و رودریک معتقدند که افزایش نابرابری درآمدی و در پی آن بی‌ثباتی درآمدی و ثروت، سبب می‌شود نرخ مالیات بیش از نرخ بهینه‌اش تعیین شود و این موضوع کاهش سرمایه‌گذاری و به دنبال آن، کاهش نرخ رشد اقتصادی و کاهش رفاه را در پی داشته باشد (السینا و رودریک، ۱۹۹۴).

## ۲-۶- اثر نهادی

یک رویکرد در ادبیات نفرین منابع، رویکرد اقتصاد سیاسی است؛ این رویکرد به‌طور کلی به این موضوع می‌پردازد که ثروت منابع طبیعی منجر به تضعیف کیفیت نهادها و ساختارهای اقتصادی و سیاسی و در نتیجه آن موجب اختلال در تخصیص منابع، کاهش فعالیت‌های مولد، کاهش کارایی اقتصادی،

1. revenue volatility
2. Alesina and Rodrik



افزایش نابرابریهای اجتماعی و در نهایت کاهش رشد اقتصادی می‌شود. این طور مطرح می‌شود که انگیزه فعالیتهای رانت‌جویانه زمانی گسترش می‌یابد که منافع خالص مورد انتظار از پرداختن به فعالیتهای غیرمولد، نسبت به منافع خالص مورد انتظار از پرداختن به فعالیتهای مولد که ایجاد ثروت می‌کنند، بیشتر باشد؛ رانت بزرگی که از منابع طبیعی به دست می‌آید، همراه با تضعیف نهادها و ساختارهای اقتصادی و سیاسی، انگیزه‌های گسترده‌ای در بخش دولتی و خصوصی ایجاد می‌کند تا به فعالیتهای رانت‌جویانه پرداخته شود، که در نتیجه آن فعالیتهای کارآفرینانه و دیگر فعالیتهایی که موجب رشد اقتصادی می‌شوند، در محاق قرار می‌گیرند (مهرآرا و همکاران ۱۳۹۰). سالا مارتین و سابرامانیان<sup>۱</sup> (۲۰۰۳) با ارائه شواهد تجربی نشان دادند که دسته‌ای از منابع طبیعی (به خصوص نفت و مواد معدنی) از طریق تأثیر مخرب بر کیفیت نهادی، بر رشد اقتصادی اثر منفی (به صورت غیرخطی) دارند. آنها این اثر را به‌عنوان اثر نهادی<sup>۲</sup> منابع طبیعی معرفی کردند.

## ۲-۷- رانت پرنوسان

تفسیر دیگر از نفرین منابع طبیعی، این است که رانت منابع طبیعی بسیار پرنوسان است. نوسانات رانت منابع طبیعی از این واقعیت ناشی می‌شود که عرضه منابع طبیعی به‌طور ذاتی دارای کشش قیمتی پایین می‌باشد، بنابراین با نوسانات تابع تقاضا قیمت‌ها دچار نوسان می‌شود. با توجه به وابستگی اقتصاد کشورهای صادرکننده نفت به درآمدهای نفتی به‌ویژه وابستگی بودجه‌ای دولت به آن، نوسانات و عدم اطمینان در درآمدهای نفتی، موجب اختلال در نظام اقتصادی

1. Sala-i-Martin and Subramanian

2. quality effect

و در نتیجه کاهش رشد اقتصادی می‌شود (مهرآرا و همکاران، ۱۳۹۰). برخی مطالعات نشان داده‌اند که نوسانات رانت منابع طبیعی دارای ارتباط منفی با رشد اقتصادی (به‌طور مثال، رامی و رامی، ۱۹۹۵) و سرمایه‌گذاری (برای مثال، آیزمن و ماریون، ۱۹۹۹) می‌باشد و هر دو مورد به کاهش رفاه منجر می‌شود.

### ۳- توجیه غیرخطی بودن اثر درآمد نفت بر رفاه

متعاقب افزایش قیمت نفت در دو موج، یعنی ۱۹۷۴-۱۹۷۰ و بعد از آن ۱۹۸۰، کشورهای صادرکننده نفت با مشکلات داخلی و خارجی زیادی روبرو شدند. چنان‌که آثار آن از سال ۱۹۸۳ به بعد با کاهش قیمت نفت به‌صورت بارزی تجلی کرد. برخی کشورها مانند مکزیک، ونزوئلا و اندونزی با بحرانهای سیاسی داخلی مواجه شدند. برخی نیز مانند نیجریه با کودتا و حکومت نظامی، بعضی با انقلاب و جنگ خارجی و برخی مانند الجزایر با جنگهای داخلی پرخشونت و خونباری روبرو شدند. در همه این کشورها اقداماتی پیگیری شد که ضایع شدن منابع را در پی داشت. از آنجا که بیشتر کشورهای عضو اوپک به‌عنوان کشورهای صادرکننده نفت در بخش صادرات خود تقریباً تک محصولی هستند، به عبارت دیگر در این کشورها درآمد حاصل از فروش نفت یا به‌عنوان مهم‌ترین منبع درآمد صادراتی و یا حداقل به‌عنوان یکی از مهم‌ترین منابع درآمد صادراتی محسوب می‌شود، تکانه‌های افزایشی درآمدهای نفتی می‌تواند بر رشد اقتصادی اثرات مثبت یا منفی در پی داشته باشد؛ در حقیقت برآیند این دو اثر، تأثیر خالص تکانه‌های مثبت درآمد نفت را بر رشد اقتصادی ظاهر می‌کند. در این بخش به بررسی کانالهای اثرگذاری تکانه‌های مثبت درآمدهای

1. Ramey and Ramey
2. Aizenman and Marion

نفتی و اینکه چرا پس از عبور از یک سطح آستانه‌ای، اثرات منفی تکانه‌های افزایشی درآمدهای نفت بر اثرات مثبت آن غلبه می‌کند، توجه خواهیم کرد. در واقع ما به دو بخش درآمد دولت و سرمایه‌گذاری توجه می‌کنیم (مهرآرا و همکاران، ۱۳۹۰).

بودجه دولت در کشورهای عضو اپک در حد بالایی از درآمد نفتی تأمین می‌شود که در مورد کشور ما نیز این امر صادق است. به بیان اقتصادی باید گفت بودجه دولت در ترکیب تقاضای کل اقتصاد دارای سهم به‌سزایی است، پس بودجه دولت و مخارج آن یکی از مهم‌ترین بخشهای اثرگذاری تکانه‌های نفتی بر تقاضای کل است و در صورت عدم طراحی مکانیزمهایی جهت باثبات‌سازی و استحکام‌بخشی بودجه دولت، تکانه‌های نفتی بودجه دولت را به شدت تحت تأثیر خود قرار خواهد داد.

دولین و لویین<sup>۱</sup> (۲۰۰۵) بیان می‌کنند که بسیاری از اختلالهای اقتصادی در کشورهای صادرکننده نفت، مربوط به افزایش بیش از حد مخارج دولت در دوره‌های رونق درآمدهای نفتی است که این به‌نوعی مصرف بی‌رویه، در دوران رکود باعث مشکلات و معضلاتی می‌شود. تحت رویکرد کینزی، انتظار بر این است که با افزایش ملایم بودجه دولت در دوره رونق محدود درآمدهای نفتی، اقتصاد ظرفیت و توانایی لازم برای جذب درآمدهای اضافی را داشته باشد و در نتیجه تولید ملی افزایش یابد؛ در حالی که با افزایش بیش از حد درآمدهای نفتی و در پی آن بودجه دولت، با توجه به اشتغال کامل عوامل تولید در طرف عرضه، نه تنها دیگر کمکی به رشد اقتصادی نمی‌کند، بلکه با گسترش فعالیت‌های رانت‌جویانه، اثرات برون‌رانی افزایش بودجه دولت، موجب در تنگنا قرارگرفتن

1. Devlin and Lewin

فعالیت‌های بخش خصوصی و افزایش سهم دولت در اقتصاد و عدم کارایی آن خواهد شد. بنابراین هرچه افزایش درآمدهای نفتی بیشتر باشد و از سوی دیگر این درآمدهای اضافی به نحو مطلوب مدیریت نشود، اثرات منفی آن بر رشد اقتصادی و در پی آن رفاه اجتماعی گسترش می‌یابد. از طرفی یک تکانه مثبت درآمدهای نفتی می‌تواند از طریق اثرگذاری مثبت بر سرمایه‌گذاری، به‌ویژه سرمایه‌گذاری بخش دولتی در بخش زیرساخت‌های اقتصادی و نیز واردات کالاهای سرمایه‌ای و واسطه‌ای و ورود تکنولوژیهای جدید از خارج، اثرات مثبتی بر رشد اقتصادی داشته باشد. افزایش ارزش پول ملی که می‌تواند از یک تکانه مثبت نفتی حاصل شود، در حقیقت هزینه کالاهای سرمایه‌ای و واسطه‌ای وارداتی را کاهش می‌دهد. اما باید توجه داشت دامنه اثرات مثبت سرمایه‌گذاریهای اضافی با افزایش شدت تکانه‌های مثبت نفتی محدود می‌شود؛ از یک سوی اقتصاد ظرفیتهای نهادی و ساختاری لازم جهت جذب سرمایه‌گذاریهای اضافی را نخواهد داشت و از سوی دیگر همراه با افزایشهای بزرگ در درآمدهای نفتی، تخصیص منابع مالی در بخش دولتی دچار اختلال بیشتری شده و سرمایه‌گذاریهای کم‌بازده و پروژه‌های نیمه تمام گسترش خواهد یافت، که در نتیجه آن آثار مثبت سرمایه‌گذاریهای انجام شده بر رشد اقتصادی، به‌دلیل ناکارایی آن به نحو چشم‌گیری کاهش می‌یابد. هم‌چنین با افزایش واردات کالاهای مصرفی در دوره‌های رونق بیش از حد درآمدهای نفتی، قدرت رقابت‌پذیری تولیدات داخلی و بازدهی نسبی سرمایه‌گذاریهای بخش خصوصی کاهش یافته و در نتیجه آن فعالان بخش خصوصی انگیزه کمتری برای سرمایه‌گذاری در بخش تولیدات قابل مبادله خواهند داشت، که این امر می‌تواند اثرات منفی بر رشد اقتصادی داشته باشد (مهرآرا و همکاران، ۱۳۹۰).

## روش

در این مقاله براساس مبانی نظری و مطالعات پیشین درباره عوامل مؤثر بر رفاه اجتماعی و با تأکید بر نقش درآمدهای نفتی در اقتصاد ایران و تأثیر آن بر رفاه اجتماعی، مدل اقتصادسنجی به صورت زیر طراحی شده است:

$$W_t = \beta_0 + \beta_1 \text{oilgdp}_t + \beta_2 \text{GP}_t + \beta_3 W_{(t-1)} + \beta_4 \text{Un}_t + \beta_5 \text{Dsanction}_t + \beta_6 \text{Drev}_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

که در آن رفاه اجتماعی است که از تابع رفاه اجتماعی سن<sup>۱</sup> استفاده شده، نسبت درآمدهای نفتی به تولید ناخالص داخلی، رشد جمعیت کشور، وقفه اول شاخص رفاه اجتماعی، نرخ بیکاری، متغیر مجازی تحریمهای هسته‌ای<sup>۲</sup> و متغیر دامی انقلاب اسلامی ۱۳۵۷ است. همان‌طور که در مبانی نظری بیان شد با توجه به احتمال وجود رابطه غیرخطی بین درآمدهای نفتی و رفاه اجتماعی، تصریح خطی رگرسیون (۱) را تبدیل به یک تصریح رگرسیون غیرخطی آستانه‌ای می‌کنیم:

$$W_t = \alpha_0 + \alpha_1 \text{oilgdp}_t + \alpha_2 \text{GP}_t + \alpha_3 W_{(t-1)} + \alpha_4 \text{Un}_t + \alpha_5 \text{Dsanction}_t + \alpha_6 \text{Drev}_t + A[\text{oilgdp}_t > \gamma]^* (\alpha_7 + \alpha_8 \text{oilgdp}_t) + \quad (2)$$

$$A[\text{oilgdp}_t > \gamma] = \begin{cases} 1 & \text{if } \text{oilgdp}_t > \gamma \\ 0 & \text{if } \text{oilgdp}_t \leq \gamma \end{cases} \quad (3)$$

۱. Index Sen = سن (Sen) در سال ۱۹۷۴ تابع زیر را به عنوان تابع رفاه اجتماعی پیشنهاد نمود:  $m = W - (G-1)$  که  $m$  میانگین و  $G$  ضریب جینی توزیع درآمد می‌باشند.  
 ۲. برای سالهای ۱۳۹۱ الی ۱۳۹۳ عدد ۱ داده شده و باقی سالها عدد صفر لحاظ شده است.

که در آن متغیر آستانه‌ای است و تابع در معادله (۳) بسته به عبارت درون پرانتز مقادیر صفر و یک به خود می‌گیرد. ارزش حدآستانه‌ای است که میزانی از متغیر آستانه را نشان می‌دهد که ارتباط نسبت درآمدهای نفتی به تولید ناخالص داخلی و رفاه اجتماعی قبل و بعد از این آستانه متفاوت است. این مقدار آستانه‌ای از برآورد معادله (۲) به ازای مقادیر ممکن از متغیر آستانه به دست می‌آید؛ به طوری که آستانه بهینه آن مقداری است که ضریب تشخیص معادله (۲) را بیشینه می‌کند. این میزان از ایجاد حلقه‌های تکراری در برنامه‌نویسی ایویوز<sup>۱</sup> حاصل می‌شود. به منظور بررسی معناداری حد آستانه از آزمون خودپردازی<sup>۲</sup> هانسن<sup>۳</sup> (۱۹۹۶ و ۲۰۰۰) استفاده شده است. فرضیه صفر این آزمون خطی بودن الگو یا عدم معناداری میزان آستانه است و فرضیه مقابل معناداری حد آستانه است.<sup>۴</sup> فرضیه صفر خطی بودن برای معادله (۲) عبارتست از اینکه حدآستانه وجود ندارد و مدل خطی می‌باشد که در مقابل این فرض، فرض وجود حد آستانه و در نتیجه وجود مدل غیرخطی قرار دارد. هانسن (۱۹۹۶) روش خودپردازی را برای تقریب‌زدن توزیع مجانبی آماره آزمون پیشنهاد می‌کند. روش خودپردازی به صورت زیر اجرا می‌شود:

۱- در مرحله اول یک نمونه از اعداد تصادفی با میانگین صفر و واریانس ۱ را

تولید کرده و  $\eta_t = NID(0,1)$  و  $X_t^* = \hat{\epsilon}_t \eta_t$  را تعریف می‌نماییم.

۲-  $X_t^*$  را روی متغیرهای توضیحی در معادله (۱) برای به دست آوردن مجموع

مقید مجذورات باقیمانده‌ها و  $\tilde{\sigma}^*$  رگرس می‌کنیم.

1. Eviews
2. bootstrapping
3. Hansen

۴. برای مطالعه بیشتر این آزمون و روش آستانه‌ای، به هانسن (۲۰۰۰) مراجعه کنید.

۳-  $X_t^*$  را متغیرهای توضیحی معادله (۲) برای به دست آوردن مجموع غیرمقیمد مجذورات باقیمانده‌ها،  $S^*(h)$  رگرسی می‌نماییم.

را محاسبه می‌کنیم، که در آن  $T$  تعداد مشاهدات  $w^*(\gamma) = \frac{T(S_0 - S_1(\hat{\gamma}))}{S_1(\hat{\gamma})}$  (۴) و  $W^* = \sup W^*(\gamma)$  می‌باشد. مراحل یک تا چهار را  $B$  بار تکرار کرده و آمار محاسباتی متناظر با تکرار  $b$  ام را با  $w_b^*$  نشان می‌دهیم. به صورت زیر داده می‌شود:  $p$ -value برای  $w$

$$p\text{-value} = (1/B) * \sum_{b=1}^B L(w_b^* > w)$$

پس از انجام فرآیندهای ذکرشده و تکرار آنها و به دست آوردن آماره مورد نظر می‌توان فرض صفر خطی بودن الگو را مورد آزمون قرار داد. داده‌های تحقیق برای بازه زمانی ۱۳۹۳-۱۳۵۴ از آمارهای رسمی بانک مرکزی استخراج شده‌اند. جدول (۱) آمار توصیفی متغیرهای مدل پژوهش را در بازه زمانی تحقیق یعنی بازه ۱۳۹۳-۱۳۵۴ نشان می‌دهد.

جدول (۱) آمار توصیفی متغیرهای تحقیق

شاخص	نسبت درآمدهای نفتی به تولید ناخالص داخلی	رشد جمعیت	نرخ بیکاری	شاخص رفاه اجتماعی
M	۰/۱۱	۰/۰۲	۰/۱۲	۱۱/۰۲
Med	۰/۰۹	۰/۰۱۶	۰/۱۱۹	۱۰/۰۱
Max	۰/۳۶	۰/۰۳۹	۰/۱۴۴	۱۹/۴۱
Min	۰/۰۲	۰/۰۰۴	۰/۰۸۸	۴/۹
SD	۰/۰۷	۰/۰۱	۰/۰۱۴	۳/۶

## برآورد مدل و تفسیر نتایج

قبل از برآورد مدل لازم است مانایی متغیرهای الگو بررسی شود. به این منظور از آزمون زیوت-اندروز<sup>۱</sup> استفاده شده است که نتایج این آزمون به شرح جدول (۲) است. دلیل استفاده از این آزمون نیز آن است که این آزمون، شکست ساختاری متغیرها را در آزمون مانایی در نظر می‌گیرد و از آنجا که در اقتصاد ایران شکستهای ساختاری متعددی به دلایلی از قبیل انقلاب اسلامی، جنگ تحمیلی و شوکهای نفتی رخ داده است، پس برای آزمون مانایی متغیرها در اقتصاد ایران بهتر است آزمونهایی مورد استفاده قرار گیرند که شکست ساختاری در متغیرها را لحاظ می‌کنند.

جدول (۲) آزمون زیوت-اندروز

نتیجه آزمون	$P$	متغیر
مانا	<۰/۰۰۱	$W_t$
مانا	<۰/۰۰۱	$oilgdp_t$
مانا	<۰/۰۰۱	$GP_t$
مانا	۰/۰۴	$Un_t$

همان‌طور که نتایج جدول (۲) نشان می‌دهد تمامی متغیرها در سطح خطای کوچک‌تر از ۰/۰۵ مانا هستند. بنابراین می‌توان برآورد مدل پژوهش را بدون گرفتاری در دام رگرسیون جعلی برآورد کرد. بنابراین در ادامه نتایج برآورد مدل پژوهش در جدول (۳) گزارش شده است.

---

1. Zivot- Andrews



جدول (۳) نتایج برآورد مدل آستانه‌ای

P	ضریب	متغیر
<0/001	۷/۷۳	عرض از مبدأ برای وقتی که $oilgdp \leq 0.0935$
<0/001	۳۷/۲۸	$oilgdp_t$ برای وقتی که $oilgdp \leq 0.0935$
<0/001	۱۱/۴۷	عرض از مبدأ برای وقتی که $oilgdp > 0.0935$
<0/001	-۱۲/۸۶	$oilgdp_t$ برای وقتی که $oilgdp > 0.0935$
<0/001	-۵۰/۰۱	$GP_t$
<0/001	-۰/۲۵	$Un_t$
<0/001	۰/۸۳	Welfare(-1)
<0/001	-۱/۸۹	Dummy-Sanctions
<0/001	-۴/۲۳	Dummy-Revolution
<0/001		آزمون خطی بودن (p-Value)
۰/۱۸		آزمون خود همبستگی (LM بریوش - گادفری)
		(Lag 2) (p-Value)
۰/۹۸		آزمون نرمال بودن (JB)
		(p-Value)
۰/۴۵		آزمون واریانس ناهمسانی بریوش-پاگان گادفری
		(p-Value)
۰/۹۲		R-squared

منبع: محاسبات پژوهش با نرم افزار Eviews

نتایج برآورد مدل آستانه‌ای را می‌توان به صورت زیر خلاصه کرد:

۱- حد آستانه نسبت درآمدهای نفتی به تولید ناخالص داخلی ۹/۳۵٪ به دست آمده است که آزمون خطی بودن هانسن نشان می‌دهد آستانه برآورد شده معنادار است و مدل دارای آستانه است. به عبارت دیگر فرضیه خطی بودن مدل در سطح

خطای ۵٪ رد شده است. بنابراین مدل آستانه‌ای دارای دو رژیم درآمدهای نفتی بالا و پایین است که تمایز این دو رژیم با حد آستانه ۹/۳۵٪ مشخص شده است. به این معنا که هنگامی که نسبت درآمدهای نفتی به تولید ناخالص داخلی کمتر از ۹/۳۵٪ است در رژیم درآمد نفتی پایین هستیم و هنگامی که نسبت درآمدهای نفتی به تولید ناخالص داخلی بیشتر از ۹/۳۵٪ است در رژیم درآمد نفتی بالا قرار داریم. ضریب متغیر نسبت درآمدهای نفتی به تولید ناخالص داخلی نیز در دو رژیم نفتی پایین و بالا اثرات متفاوتی بر شاخص رفاه اجتماعی داشته است بدین صورت که در رژیم درآمد نفتی پایین، افزایش نسبت درآمدهای نفتی به تولید ناخالص داخلی موجب افزایش معنادار شاخص رفاه اجتماعی شده است اما پس از افزایش سهم درآمدهای نفتی در تولید ناخالص داخلی و عبور از حد آستانه ۹/۳۵٪ و قرار گرفتن در رژیم درآمدهای نفتی بالا، افزایش نسبت درآمدهای نفتی به تولید ناخالص داخلی تأثیر منفی و معناداری بر شاخص رفاه اجتماعی داشته است. بنابراین نسبت درآمدهای نفتی به تولید ناخالص داخلی تأثیری غیرخطی و آستانه‌ای بر شاخص رفاه اجتماعی داشته است. اثر مثبت درآمدهای نفتی بر رفاه اجتماعی در رژیم درآمد نفتی پایین، به دلایلی چون گسترش صنعت نفت کشور و انتقال نیروی کار از بخش سنتی به بخش نفت و در نتیجه بهبود درآمد و کاهش نابرابری درآمدی منجر شود. همچنین درآمدهای نفتی در مراحل اولیه ورود به بودجه دولت عمدتاً صرف برنامه‌های توسعه دولت و مخارج عمرانی و زیربنایی می‌شود که در بهبود رشد و رفاه اجتماعی مؤثر است. همچنین با ورود درآمدهای نفتی و واردات کالاها و خدمات متنوع و گسترش شهرنشینی همگی اثراتی در جهت بهبود رفاه اجتماعی دارند. اما این همه ماجرا نیست چرا که با افزایش روزافزون درآمدهای نفتی و افزایش سهم

این درآمدها در تولید ناخالص داخلی کشور، دولت‌ها تبدیل به دولت‌های رانتی می‌شوند که اکنون بخشی از این درآمدها را صرف مخارج جاری عامه‌پسند برای جلب آراء مردم می‌کنند که این مخارج بیشتر ضد توسعه‌ای است و در بلندمدت تنها موجب اخلال بیشتر در عملکرد اقتصادی می‌شود. درآمدهای نفتی بزرگ در دولت توهم قدرتی ایجاد می‌کند که سعی می‌کند با متولی شدن امر توسعه موجبات گسترش اندازه دولت را فراهم نماید و از طریق اثر برون رانی به تضعیف بخش خصوصی منجر می‌شود. دولت با انجام پروژه‌های عمرانی سریع بیشتر مبتنی بر صلاح‌دیدهای غیرکارشناسی موجبات اتلاف منابع نفتی را فراهم می‌کند. دولت‌های نفتی بخش زیادی از درآمدهای نفتی را صرف یارانه‌های غیرهدفمند می‌کنند که معمولاً نتیجه آن تخریب کارایی اقتصادی، اتلاف منابع و در نهایت تورم و کاهش رفاه اجتماعی است. در یک دولت رانتی گروه‌های رانتجو بیش‌ترین بهره را از افزایش درآمد نفتی می‌برند که این بهره‌مندی می‌تواند در مسائلی مانند پادشاهی زیاد و حقوق‌های نامتعارف به مدیران دولتی نمود پیدا کند. مبتنی بر فرضیه نفرین منابع، در یک دولت رانتی نمی‌توان در بلندمدت شاهد بهبود رفاه اجتماعی بود.

۲- رشد جمعیت تأثیری منفی و معنادار بر رفاه اجتماعی داشته است. دلیل منفی شدن تأثیر رشد جمعیت بر رفاه را می‌توان این‌گونه توضیح داد که به دلیل عدم ایجاد فرصت شغلی برای جمعیت تازه وارد و همچنین تأمین مازاد تقاضای جمعیت با واردات به جای تولید داخل، موجب گسترش نرخ بیکاری، افزایش بار تکفل و کاهش رفاه اجتماعی را فراهم می‌کند.

۳- نرخ بیکاری تأثیری منفی و معنادار (در سطح خطای کوچک‌تر از ۱۰٪) بر رفاه اجتماعی داشته است. اثر منفی بیکاری بر رفاه اجتماعی امری روشن است

زیرا افزایش بیکاری از طریق افزایش بار تکفل و ایجاد آثار ناگوار اجتماعی - اقتصادی موجب گسترده شدن فقر و نابرابری و تضعیف رفاه اجتماعی می‌شود. ۴- وقفه اول شاخص رفاه تأثیر مثبت و معناداری بر رفاه دوره جاری داشته است. این عامل برای پویا نمودن مدل رفاه و رفع خودهمبستگی احتمالی بین اجزای خطا در مدل وارد شده است. از نظر اقتصادی نیز می‌توان گفت رفاه دوره جاری تابعی از رفاه دوره قبل نیز هست یعنی اگر رفاه دوره قبل بالا بوده باشد به تبع آن رفاه دوره جاری نیز به میزان زیادی از آن تأثیر می‌پذیرد و بالا خواهد بود.

۵- متغیرهای مجازی تحریمهای هسته‌ای و دامی انقلاب اسلامی تأثیری منفی و معنادار بر شاخص رفاه اجتماعی داشته‌اند. تحریمهای هسته‌ای به دلیل تأثیرات منفی بر تولید و اشتغال و افزایش سطح عمومی قیمت‌ها و در نتیجه بدتر شدن توزیع درآمد تأثیری منفی بر رفاه اجتماعی داشته است و از طرف دیگر رخداد انقلاب اسلامی به دلیل تأثیرات منفی آن بر تولید و رشد اقتصادی کشور موجبات کاهش رفاه اجتماعی را ایجاد کرده است.

۶- آزمونهای خودهمبستگی بروش - گادفری، ناهمسانی واریانس بروش پاگان و آزمون نرمال بودن جاک-جرا به ترتیب نشان‌دهنده عدم خودهمبستگی بین خطاها، همسانی واریانس خطاها و نرمال بودن توزیع جمالات خطا می‌باشند. همچنین ضریب تشخیص مدل ۹۲٪ به دست آمده که نشان می‌دهد متغیرهای توضیحی مدل توانسته‌اند ۹۲٪ تغییرات شاخص رفاه اجتماعی کشور را توضیح دهند.

## بحث

یکی از مباحث کلیدی مطرح برای کشورهای برخوردار از منابع طبیعی، نحوه مدیریت درآمدهای نفت و یا به عبارتی نقش‌پذیری منابع طبیعی و ذخایر زیرزمینی مانند نفت و گاز در فرآیند رشد و توسعه اقتصادی کشورهاست که به تبع آن، افزایش سطح زندگی و رفاه و کاهش فقر در جامعه را به دنبال دارد. بر اساس مبانی نظری و ادبیات موضوع، درآمدهای نفتی در صورتی می‌توانند بر رفاه اثر مداوم و مثبت داشته باشند که در جهت تولید ثروت در نظام اقتصادی کشور به کار گرفته شوند. همچنین، درآمدهای نفتی در صورتی می‌توانند بر رفاه جامعه اثر مثبت و افزایشی داشته باشند که باعث کاهش شکاف طبقاتی در جامعه شوند. در صورتی که این درآمدها به عنوان مسکن استفاده شده و صرف ورود کالاهای مصرفی به کشور شوند، نه تنها در بلندمدت تأثیر مثبتی بر رفاه ندارند، بلکه به علت تورم ناشی از آن، اثر منفی نیز دارند.

در این راستا، نتایج برآورد مدل تحقیق نشان داده است که در رژیم درآمد نفتی پایین یا هنگامیکه نسبت درآمدهای نفتی به تولید ناخالص داخلی کمتر از ۹/۳۵٪ است، افزایش نسبت درآمدهای نفتی به تولید ناخالص داخلی موجب افزایش معنادار شاخص رفاه اجتماعی شده است اما پس از افزایش سهم درآمدهای نفتی در تولید ناخالص داخلی و عبور از حد آستانه ۹/۳۵٪ و قرار گرفتن در رژیم درآمدهای نفتی بالا، افزایش نسبت درآمدهای نفتی به تولید ناخالص داخلی تأثیر منفی و معناداری بر شاخص رفاه اجتماعی داشته است. بنابراین نسبت درآمدهای نفتی به تولید ناخالص داخلی تأثیری غیرخطی و آستانه‌ای بر شاخص رفاه اجتماعی داشته است. همچنین، وقفه اول شاخص رفاه

تأثیر مثبت و معناداری بر رفاه دوره جاری داشته است. در نهایت متغیرهای رشد جمعیت، نرخ بیکاری، متغیر مجازی تحریمهای هسته‌ای و متغیر مجازی انقلاب اسلامی همگی تأثیری منفی و معنادار بر رفاه اجتماعی داشته‌اند. براساس نتایج تحقیق پیشنهاد می‌شود به منظور افزایش رفاه اجتماعی با تقویت صادرات غیرنفتی و تولید بخش خصوصی و کوچک‌سازی اندازه دولت به تدریج به سمت کاهش بیشتر سهم نفت در اقتصاد کشور حرکت کرد. همچنین لازم است درخصوص نحوه هزینه‌کرد درآمدهای نفتی، قوانین موجود درخصوص ذخیره بخشی از درآمدهای نفتی در صندوق توسعه ملی با ضمانت اجرای بیشتری انجام شود و دولتها برای امور جاری خود از صندوق توسعه ملی برداشت نکنند.



- آهنگری، ع. م.، رضایی، م. ر. و جوکار، ی. (۱۳۹۴). *بررسی تاریخی نقش نفت در اقتصاد ایران با تأکید بر بیماری هلندی*. چهارمین کنفرانس الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت، ۳۰ و ۳۱ اردیبهشت، تهران.
- پیلوار، م.، رفیعی، ح. و عباسیان، ع. ا. (۱۳۹۱). رابطه وضعیت رفاه اجتماعی ایران با درآمدهای نفتی طی سالهای ۱۳۴۷-۱۳۸۷. *فصلنامه رفاه اجتماعی*، ۱۳(۴۹)، ۵۷-۸۷.
- تمیزی، ر. (۱۳۸۱). *رابطه میان تغییرات قیمت نفت و رشد اقتصادی در اقتصاد ایران طی دوره ۱۳۷۸-۱۳۵۰*. پایان نامه کارشناسی ارشد منتشر نشده، دانشگاه تهران، تهران.
- جرجرزاده، ع. ر. و اقبالی، ع. ر. (۱۳۸۴). بررسی اثر درآمدهای نفتی بر توزیع درآمد در ایران. *رفاه اجتماعی*، ۵(۱۷)، ۲۰۷-۲۲۶.
- حقیقت، ج. و پاسبانی میرک، ف. (۱۳۹۵). بررسی تأثیرات شوکهای نفت و نرخ ارز بر قیمت محصولات کشاورزی در ایران. *مجله تحقیقات اقتصادی*، ۱(۵۱)، ۷۱-۹۰.
- رحمانی، ت. و گلستانی، م. (۱۳۸۸). تحلیلی از نفرین منابع نفتی و رانت‌جویی بر توزیع درآمد در کشورهای منتخب نفت‌خیز. *تحقیقات اقتصادی*، ۴(۴)، ۵۷-۸۶.
- سیدنورانی، س. م. ر. و خوشکلام خسروشاهی، م. (۱۳۹۲). منبع طبیعی نفت و پیشرفت اقتصادی ایران: چالشها و راهکارها. *مجله اقتصادی*، ۱۱ و ۱۲، ۳۰-۵.
- طبیبیان، م. (۱۳۸۷). نفرین نفت یا سوء استفاده از منابع. دسترسی در: <http://www.rastak.com/article?id=1321>
- مهرآرا، م.، ابریشمی، ح. و زمانزاده نصرآبادی، ح. (۱۳۹۰). مصیبت منابع یا نهادها: مطالعه موردی کشورهای صادرکننده نفت. *پژوهشنامه اقتصادی*، ۳(۳۱)، ۲۳۳-۲۰۵.
- مهرآرا، م. و کیخا، ع. ر. (۱۳۸۷). نهادها، نفت و رشد اقتصادی در کشورهای متکی به نفت طی دوره (۲۰۰۵-۱۹۷۵)، روش پانل هم‌انباشتگی. *فصلنامه اقتصاد مقداری*، ۵(۴)، ۷۹-۵۵.
- مهرآرا، م.، ابریشمی، ح. و زمانزاده نصرآبادی، ح. (۱۳۹۰). تفسیری از فرضیه نفرین منابع در کشورهای صادرکننده نفت: تکانه‌های مثبت نفتی، از چه حد آستانه‌ای برای رشد اقتصادی مضر است؟ *فصلنامه مطالعات اقتصاد انرژی*، ۸(۲۸)، ۱۱۹-۱۳۴.
- نوبخت، م. ب. (۱۳۸۸). نفت، بخش پیشرو در توسعه نامتوازن ایران. *فصلنامه راهبرد*، ۵۲، ۳۵-۵۴.

- Aizenman, J. & Marion, N. (1999). Volatility and Investment: Interpreting Evidence from Developing Countries. *Economica*, 66, 157-79.
- Alesina, A. & Rodrik, D. (1994). Distributive Politics and Economic Growth. *Quarterly Journal of Economist*, 109, 465-490.
- Alotaibi, B. (2006). *Oil price fluctuations and the Gulf Cooperation Council (GCC) countries, 1960-2004*. Unpublished dissertation, Southern Illinois University, Carbondale.
- Carneiro, F. G. (2007). *Development Challenges of Resource-Rich Countries: The Case of Oil Exporters*. VI International Colloquium, Macrodynamics Capabilities and Economic Development, University of Brasilia. Brasilia, Brazil. pp.115-140.
- Collier, P. & Goderis, B. (2007). *Commodity prices and growth: Reconciling a conundrum*. Department of Economics, University of Oxford, available on <http://users.ox.ac.uk/econpco/research/pdfs/CommodityPricesAndGrowth.pdf>.
- Darby, M. (1982). The Price of Oil and World Inflation and Recession. *American Economic Review*, 72, 738-751.
- Devlin, J. & Lewin, M. (2005). "Managing oil booms and busts in developing countries" in *Managing Economic Volatility and Crises: A Practitioner's Guide*, ed. J. Aizenman and B. Pinto, 186-211, Cambridge, United Kingdom, CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS.
- Dreger, C. & Rahmani, T. (2016). The impact of oil revenues on the Iranian economy and the Gulf states. *OPEC Energy Review*, 40(1), 36-49.
- Farzanegan, M. R. & Markwardt, G. (2009). The effects of oil price shocks on the Iranian economy. *Energy Economics*, 31(1), 134-151.
- Gylfason, P. (1999). Natural resources and economic growth: a nordic perspective on the Dutch disease. United Nations University, *World Institute for Development Economics Research*, No. 167.
- Hansen, B. E. (1996). Inference when a nuisance parameter is not identified under the null hypothesis. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 64(2), 413-430.
- Hansen, B. E. (2000). Sample splitting and threshold estimation. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 68(3), 575-603.
- Hesham, A. R. & Wang, P. (1997). Social Welfare and income inequality in a system of city. *Journal of Urban Economic*, 41, 462-483.



- Joshi, V. (1970). 'Saving and Foreign Exchange Constraints', in P. P. Streeten (ed.), *Unfashionable Economics: Essays in Honour of Lord Balogh* ( London: Weidenfeld and Nicolson, 1970 ). 111-133.
- Lajous, A. (2014). *The Impact of Lower Oil Prices on the Mexican Economy*. Available on: <https://pdfs.semanticscholar.org/5d47/55730da1abe9080c47d4656eb91b6861f3db.pdf>.
- Lewis, W. A. (1980). The slowing down of the engine of growth. *The American Economic Review*, 70(4), 555-564.
- Meyer, B. D. & Rosenbom, D. T. (2000). Making single mothers work, Recent Tax And Welfare Policy And its Effects. *National Bureau of Economic Research*, Working Paper.
- Mork, K. A., Olsen, O. & Mysen, H. T. (1994). Macroeconomic responses to oil price increases and decreases in seven OECD countries. *The Energy Journal*, Volume15, issue Number 4, 19-36.
- Ramey, G. & Ramey, V. A. (1995). Cross-Country Evidence on the Link Between Volatility and Growth. *American Economic Review*, 85, 1138-51.
- Sachs J. D. & Warner, A. M. (1995). Natural Resource Abundance and Economic Growth. *NBER Working Paper* No. 5398, December.
- Sala-I-Martin, X. & Subramanian, A. (2003). Addressing the Natural Resource Curse: An Illustration From Nigeria. *NBER Working Paper* No. 9804.
- Sen, A. (1974). Informational bases of alternative welfare approaches: aggregation and income distribution. *Journal of Public Economics*, 3(4), 387-403.
- Van Wijnbergen, S. (1984). The Dutch Disease': a disease after all?. *The Economic Journal*, 94(373), 41-55.