

## اثرات وفور درآمدهای نفتی بر نظام تصمیم‌گیری

### عوامل و سهم بخش خصوصی در اقتصاد ایران

بهنام ابراهیمی<sup>۱</sup>

حسین اسماعیلی رزی<sup>۲</sup>

شیرین شیرعلی<sup>۳</sup>

#### چکیده

وفور درآمدهای نفتی، علاوه بر تأمین منابع مالی لازم برای اجرای برنامه‌های اقتصادی، متضمن بروز آثار و پیامدهای منفی قابل توجه بر بخش‌ها و نهادهای مختلف اقتصاد نیز هست. از جمله مهم‌ترین آثار وفور درآمدهای نفتی، اختلال در نظام تصمیم‌گیری عوامل اقتصادی است. بروز این اختلال‌ها منجر به انحراف تصمیم‌خانواریها و دولت از شرایط بهینه در مورد نرخ پس‌انداز و سرمایه‌گذاری (در سرمایه‌های فیزیکی و انسانی)، اندازه و ساختار بهینه بودجه، کسر بودجه و سیاست‌های تجاری خواهد شد. در نتیجه، سهم دولت از اقتصاد (تصدی‌گری دولت)، به طور مداوم افزایش یافته و بخش خصوصی کوچک‌تر خواهد شد. در این مطالعه، در قالب یک الگوی جامع معادلات هم‌زمان و با استفاده از داده‌های سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۶۳، ضمن تبیین ریشه‌ها و نحوه بروز آثار یاد شده، ابزارهای سیاستی مناسب برای کنترل و حذف آنها معرفی خواهد شد. بر اساس نتایج مطالعه، مناسب‌ترین ابزار سیاستی، ابزاری است که ضمن بهره‌مندی اقتصاد از درآمدهای نفتی، مانع از انتقال نوسانات این درآمدها به اقتصاد شود.

**واژگان کلیدی:** درآمدهای نفتی، نظام تصمیم‌گیری عوامل اقتصادی، سهم دولت و بخش خصوصی.

**Keywords:** Oil Revenues, Economic Agents Decision-Making Order, Private and Public Share (of economy).

**JEL Classification:** O13, Q32, E21, E62.

<sup>۱</sup>. دانشجوی دکتری علوم اقتصادی، دانشگاه اصفهان (نویسنده مسئول)

bizbehnam@yahoo.com

<sup>۲</sup>. دانشجوی دکتری علوم اقتصادی، دانشگاه اصفهان

<sup>۳</sup>. کارشناس ارشد علوم اقتصادی، دانشگاه اصفهان

## ۱- مقدمه

در الگوهای رشد نئو کلاسیکی، عوامل مؤثر بر رشد، به طور معمول، نیروی کار (جمعیت)، سرمایه فیزیکی و بهره‌وری تولید هستند. با فرض درون‌زا بودن این متغیرها، مقدار آنها در هر لحظه از زمان، بر اساس تصمیم بخش‌های مهم اقتصاد تعیین می‌شود. بر این اساس، برای دستیابی به بالاترین نرخ رشد اقتصادی، لازم است خانوارها<sup>۱</sup> و دولت (به عنوان بخش‌های اصلی یک اقتصاد) به صورت بهینه (سازگار با نرخ رشد مورد نظر) تصمیم بگیرند. در این صورت، هر آن چه که باعث شود خانوارها و دولت از تصمیم‌های بهینه مزبور منحرف شوند مانع دستیابی به رشد اقتصادی مطلوب است. در الگوهای یاد شده، برخورداری اقتصاد از یک ذخیره سرمایه یا دارایی اولیه<sup>۲</sup>، شرط لازم برای شروع فرآیند رشد است (بلانچارد و فیشر<sup>۳</sup>، ۱۹۸۹: ۳۸). ذخایر منابع طبیعی، از جمله منابع نفت و گاز را می‌توان یکی از بارزترین مصادیق ذخیره سرمایه اولیه دانست. برخورداری از موهبت منابع طبیعی، از یک سو می‌تواند به عنوان یک مزیت رقابتی برای بخش تولید آن اقتصاد (در قالب مواد اولیه یا انرژی ارزان‌تر) محسوب شود و از سوی دیگر می‌تواند به عنوان یک محصول قابل فروش در تأمین سرمایه نقدی لازم برای رشد تولید، نقشی ارزنده ایفا کند (برونو و ساکس<sup>۴</sup>، ۱۹۸۵). با این وجود، شواهد تجربی فراوانی به دست آمده که نشان می‌دهد اقتصادهای دارای منابع طبیعی فراوان، به طور میانگین، از اقتصادهای فاقد آن منابع، رشد کندتری دارند. در همین ارتباط، اصطلاح نفرین (بلای) منابع طبیعی<sup>۵</sup> برای اولین بار توسط آوتی<sup>۶</sup> (۱۹۹۳) برای بیان رابطه منفی وفور منابع طبیعی و رشد اقتصادی ابداع شد. با توجه به یافته‌ها و شواهد یاد شده، محققین حوزه‌های توسعه، منابع طبیعی و تجارت بین‌الملل، تلاش‌های گسترده‌ای را برای تبیین چگونگی اثرگذاری درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی و توضیح تفاوت تجربیات اقتصادهای مختلف آغاز کردند. در این راستا، بیشتر محققین ضمن تأکید بر بی‌اهمیتی اثرات مستقیم وفور

<sup>۱</sup> در اینجا، خانوارها هم به عنوان مصرف کننده و هم به عنوان صاحبان و تصمیم‌گیران بنگاه‌های تولیدی مطرح هستند.

<sup>۲</sup> Initial Endowment

<sup>۳</sup> Blanchard & Fisher (1989)

<sup>۴</sup> Bruno and Sachs (1985)

<sup>۵</sup> Resource Curse

<sup>۶</sup> Auty (1993)

منابع طبیعی بر رشد اقتصادی<sup>۱</sup>، سعی کرده‌اند با شناسایی و تفکیک کانال‌ها و مجاری اثرگذاری غیرمستقیم منابع طبیعی بر رشد اقتصادی، ریشه تفاوت‌های موجود را توضیح دهند. بر این اساس، وفور منابع طبیعی می‌تواند بر بخش‌ها و نهادهای مختلف اثرگذار بر رشد اقتصادی تأثیر گذاشته و از آن طریق رشد اقتصادی را متأثر سازد. برای نمونه مهرآرا و کیخا (۱۳۸۷)، ابراهیمی و سالاریان (۱۳۸۸) و گیلفاسون<sup>۲</sup> (۲۰۰۱) برخی از مهم‌ترین مطالعات مبتنی بر این رهیافت هستند. ایراد مهم و اساسی این مطالعات آن است که در هر یک، تنها بر یک یا دو مجرا از مجاری متعدد اثرگذاری وفور و نوسان درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی توجه و تأکید شده است. از این‌رو، اثرات متقابل این مجاری بر یکدیگر مورد توجه قرار نگرفته و با توجه به تورش تصریح الگوهای مورد استفاده در این مطالعات، احتمال بی‌اعتباری نتایج حاصل از آن‌ها قابل توجه خواهد بود. از این‌رو، این مطالعه، با در نظر گرفتن یک الگوی جامع معادلات هم‌زمان، بر آن است که با تمرکز بر اثرات غیر مستقیم وفور درآمدهای نفتی در ایران، تأثیر آن بر بخش‌ها و نهادهای تعیین‌کننده رشد اقتصادی را، به طور جامع و با اطمینان از عدم وجود تورش تصریح در الگو، ارزیابی کرده و نشان دهد درآمدهای نفتی چگونه کارآمدی نظام تصمیم‌گیری فردی (خانوارها) و عمومی (دولت) را مختل می‌سازد.

بر این اساس، در بخش دوم به منظور معرفی و تعیین اجزای الگوی مورد استفاده، مختصری از نتایج مطالعات محققین مختلف در زمینه شناسایی و تعیین اثرات وابستگی به درآمدهای نفتی، در قالب ادبیات موضوع نفرین منابع ارائه شده است و در بخش سوم مبانی نظری مرتبط با این مطالعه (نفرین منابع) ارائه خواهد شد. در بخش چهارم، الگوی مطالعه تصریح و اجزای آن به تفصیل معرفی می‌شود. در بخش پنجم، روش تخمین الگو و توصیف داده‌ها بیان شده و در بخش ششم نتایج برآورد الگو ارائه و مورد بحث قرار خواهد گرفت. در پایان، در بخش هفتم، جمع‌بندی نتایج مطالعه و توصیه‌های سیاستی مرتبط با آن (به منظور پیش‌گیری و درمان نفرین منابع در ایران) ارائه خواهد شد.

<sup>۱</sup>. باید توجه داشت که رشد درآمدهای حاصل از فروش منابع طبیعی، از آن جهت که در فرآیند حسابداری ملی جزئی از درآمد ملی است، درآمد ملی و نرخ رشد اقتصادی را افزایش می‌دهد، ولی این اثر مورد نظر نیست. در مقابل تأثیر درآمدهای مزبور بر رشد اقتصادی بخش‌های غیر نفتی مورد توجه محققین قرار دارد.

<sup>۲</sup>. Gylfason (2001)

## ۲- ادبیات موضوع

در مورد اثرات وفور منابع طبیعی (به ویژه نفت) بر نرخ رشد اقتصادی یک اقتصاد در حال رشد، چه در چارچوب نظری و چه در نتایج کارهای تجربی اختلاف‌های اساسی وجود دارد. گروهی بر این عقیده‌اند که برخورداری از ذخایر نفتی<sup>۱</sup> بر رشد اقتصادی تأثیر مثبت دارد و در مقابل، گروه دیگر آن را مانع دستیابی به رشد اقتصادی بالا می‌دانند. در چارچوب نظری، گروه اول بیشتر بر اثرات درآمدهای نفتی در فرآیند تأمین و تشکیل سرمایه تأکید می‌کنند.<sup>۲</sup> به عنوان مثال، می‌توان به پیروان مکتب بنیادگرایی سرمایه از جمله لوئیس<sup>۳</sup> (۱۹۵۵) و روستو<sup>۴</sup> (۱۹۶۰) اشاره کرد. همچنین، روزن‌اشتاين-رودن<sup>۵</sup> (۱۹۴۴) و مورفی<sup>۶</sup> و همکاران (۱۹۸۹)، در نظریه تکانه بزرگ، راه خروج کشورهای فقیر از چرخه فقر را یک تکانه بزرگ درآمدی (به طور مشخص درآمدهای نفتی) می‌دانند که منابع ارزی لازم برای تأمین سرمایه مورد نیاز آن کشورها را فراهم می‌آورد (مهرآرا و کیخا، ۱۳۸۷).

در مقابل، گروه دوم معتقد بودند وفور منابع طبیعی (به ویژه نفت و گاز) بیش از آن که یک موهبت و فرصت برای رشد اقتصادی بیشتر باشد، به دلایل مختلف، از جمله نوسانات سریع قیمت منابع طبیعی و درآمدهای حاصل از آن<sup>۷</sup>، یک تهدید است. برای نمونه، ساکس و وارنر<sup>۸</sup> (۱۹۹۵) نشان دادند که یک رابطه منفی قوی بین رشد تولید ناخالص داخلی سرانه و نرخ صادرات منابع طبیعی به تولید ناخالص داخلی برای ۹۷ کشور در حال توسعه طی دوره ۱۹۷۰ تا ۱۹۸۹، وجود

<sup>۱</sup>. با توجه به هدف مطالعه حاضر که به تأثیر درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی می‌پردازد، اشاره‌ای به مشابهت اثر درآمدهای حاصل از فروش سایر منابع طبیعی نمی‌شود. به ویژه آن که در کشور ما درآمدهای نفتی سهم قابل توجهی از تولید ملی و صادرات را تشکیل داده و سایر منابع طبیعی در مقایسه با آن از اهمیت کم‌تری برخوردار هستند. بدیهی است در موارد خاص که تفاوت منبع طبیعی دارای اهمیت باشد، به طور صریح و روشن به نوع منبع اشاره خواهد شد.

<sup>۲</sup>. باید توجه داشت که فروش بیشتر نفت و گاز از آن جهت که در فرآیند حسابداری ملی جزئی از درآمد ملی است، درآمد ملی را افزایش می‌دهد ولی این اثر مورد نظر محققین این حوزه نیست. در مقابل تأثیر درآمدهای مزبور بر رشد اقتصادی غیر نفتی مورد توجه محققین قرار دارد.

<sup>۳</sup>. Lewis (1995)

<sup>۴</sup>. Rostow (1960)

<sup>۵</sup>. Rosenstein-Rodan (1944)

<sup>۶</sup>. Murphy (1989)

<sup>۷</sup>. برای مثال، دولین و لوین (۲۰۰۵) و یا مهرآرا و همکاران (۱۳۹۰) بر تأثیر این نوسانات قیمتی از طریق گسترش بودجه جاری دولت و کاهش سرمایه‌گذاری (ناشی از اثر برون‌رانی بودجه دولت) و رشد اقتصادی تأکید می‌کنند.

<sup>۸</sup>. Sachs and Warner (1995)

دارد (مهرآرا و همکاران، ۱۳۹۰). بر این اساس، اصطلاح نفرین (بلای) منابع طبیعی<sup>۱</sup> برای اولین بار توسط آوتی (۱۹۹۳) برای بیان رابطه منفی وفور منابع طبیعی و رشد اقتصادی ابداع شد. فرضیه نفرین منابع بر مبنای این مشاهدات بنا شده است که اقتصادهای دارای منابع طبیعی غنی، به طور میانگین از اقتصادهای فقیر از نظر آن منابع، رشد کندتری دارند (مهرآرا و همکاران، ۱۳۹۰). پس از آن، محققین مختلف در تلاش برای تکمیل مبانی نظری این موضوع، با تأکید بر مجاری متفاوت اثرگذاری وفور و نوسان درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی، به نظریه‌ها و نتایج متفاوتی دست یافتند که مجموع آن‌ها ادبیات موضوع بلای منابع طبیعی را می‌سازد. در ادامه به برخی از مهم‌ترین مطالعات انجام شده، به ویژه مطالعاتی که با مطالعه حاضر نزدیکی بیش‌تری دارند، اشاره می‌شود.

گسگری و همکاران (۱۳۸۳) در مطالعه‌ای با عنوان "بی‌ثباتی صادرات نفت و رشد اقتصادی در ایران" به تحلیل اثر بی‌ثباتی درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی می‌پردازند. ایشان در مرحله اول با استفاده از روش میانگین متحرک، طی یک دوره ۵ ساله، روند بلندمدت صادرات نفت را به دست آورده و انحراف از آن روند را به عنوان شاخص بی‌ثباتی در نظر می‌گیرند. برای تعریف شاخصی از بی‌ثباتی، پنج آماره متفاوت در نظر گرفته شده است و به طور مجزا در تابع تولید سنتی فدر<sup>۲</sup> به عنوان شاخص بی‌ثباتی وارد می‌شود. مدل با استفاده از روش خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی، ARDL، برآورد می‌شود. بر اساس نتایج مطالعه، سه شاخص از پنج شاخص (قدر مطلق انحراف، ریشه دوم انحراف و توان دوم انحراف) به طور قوی و یکی به طور ضعیف‌تر فرضیه نفرین منابع را تأیید کرده و تنها یکی از آنها (انحراف منفی) بر رشد اقتصادی تأثیر مثبتی را نشان می‌دهد.

لینو تورنل<sup>۳</sup> (۱۹۹۶)، در مقاله‌ای با عنوان "قدرت، رشد و اثر آزمندی"<sup>۴</sup>، در قالب یک الگوی رشد یک‌بخشی، اثر برخورداری از ثروت‌های طبیعی بر رشد اقتصادی را مورد مطالعه قرار می‌دهند. در این مطالعه، برای اولین بار مفهوم "اثر آزمندی یا جنون خوردن"<sup>۵</sup> مطرح می‌شود. این اثر، در واقع، بیان‌کننده بروز یک انحراف عمیق در نظام تصمیم‌گیری عوامل اقتصادی است. برخورداری یک اقتصاد از درآمدهای نفتی فراوان، همچون برخورداری از یک ثروت هنگفت غیرمترقبه است که عوامل اقتصادی را به سمت رانت انحصاری بخش‌های سایه‌ای سوق داده و

<sup>۱</sup> Resource Curse

<sup>۲</sup> Feder

<sup>۳</sup> Lane and Tornell

<sup>۴</sup> Voracity Effect

<sup>۵</sup> Feeding Frenzy

تخصیص بهینه عوامل تولید را با چالش مواجه می‌سازد. انتقال عوامل تولید به بخش‌های سایه‌ای، که کارایی کمتری دارند، کارایی کل اقتصاد را کاهش داده و منجر به کاهش رشد اقتصادی می‌گردد.

خیرخواهان و برادران شرکاء (۱۳۸۲) در مقاله‌ای با عنوان "رونق نفتی و نرخ پس‌انداز در کشورهای اوپک"، به مطالعه تأثیر وفور درآمدهای نفتی بر نرخ پس‌انداز پرداخته‌اند. در این مطالعه، ابتدا با استفاده از یک الگوی نظری بهینه‌سازی بین دوره‌ای، که در حالت‌های مختلفی توسعه داده شده، شرایط تحقق اثر آزمندی و بروز آثار منفی رونق نفتی بر نرخ پس‌انداز استخراج شده است. پس از آن، رفتار نرخ پس‌انداز دو گروه از کشورها (کشورهای عضو اوپک و کشورهای OECD) با استفاده از یک الگوی تجربی، مقایسه شده و نتیجه‌گیری می‌شود؛ نرخ پس‌انداز در کشورهای توسعه نیافته (کشورهای فاقد زیرساخت‌های نهادی مناسب)، بر خلاف کشورهای توسعه یافته، به واسطه حضور گروه‌های ذی‌نفع قدرتمند ناسازگار و اثر آزمندی، خلاف ادواری<sup>۱</sup> حرکت کرده و مصرف در برخی از موارد بیش از تغییرات درآمدهای نفتی افزایش می‌یابد. از این رو، توصیه سیاستی این مطالعه در جهت کنترل و کاهش اثرات منفی رونق نفتی بر نرخ پس‌انداز، اصلاحات نهادی است.

یاوری و سلمانی (۱۳۸۴) در مطالعه خود با عنوان "رشد اقتصادی در کشورهای دارای منابع طبیعی: مورد کشورهای صادرکننده نفت"، به ارزیابی اثرات وفور درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی در کشورهای صادرکننده نفت می‌پردازند. مطالعه با استفاده از یک الگوی رگرسیونی داده‌های تابلویی نامتوازن با اثرات ثابت، برای دوره زمانی ۱۹۶۰ تا ۱۹۹۹ که با روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته برآورد شد، انجام می‌شود. نتایج این مطالعه حاکی از آن است که طی دوره زمانی مورد بررسی، وفور درآمدهای نفتی منجر به گسترش رانت‌جویی شده و از این طریق، باعث اختلال در تخصیص منابع، کاهش فعالیت‌های مولد، کاهش کارایی اقتصادی، افزایش نابرابری اقتصادی و کندی رشد اقتصادی شده است. بر اساس دیگر نتایج مطالعه، سرمایه‌گذاری فیزیکی، سرمایه‌گذاری انسانی، درجه باز بودن تجاری و بهبود رابطه مبادله، تأثیر مثبت؛ و تورم و وفور منابع طبیعی، تأثیر منفی بر رشد اقتصادی این کشورها داشته است.

<sup>۱</sup>. Counter-Cyclical

مهرآرا و همکاران (۱۳۹۰) در مطالعه‌ای با عنوان "تفسیری از فرضیه نفرین منابع در کشورهای صادرکننده نفت: تکانه‌های مثبت نفتی، از چه سطح آستانه‌ای برای رشد اقتصادی، مضراست"، به تحلیل تأثیر کوتاه‌مدت تغییرات قیمت نفت بر رشد اقتصادی می‌پردازند. بر اساس نتایج این مطالعه، تغییرات قیمت (درآمدهای نفتی) بر رشد اقتصادی در صورتی که سرعت تغییرات قیمت از یک حد آستانه‌ای (۲۱-۱۷٪) بیشتر نباشد، مثبت و باعث افزایش رشد اقتصادی است ولی در صورتی که این سرعت از حد آستانه‌ای مزبور تجاوز کند، اثرات منفی درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی هویدا می‌شود. بر این اساس می‌توان این گونه نتیجه گرفت که تنها تغییرات به حد کافی شدید قیمت نفت، از این جهت که منجر به تعدیل انتظارات درآمدی عوامل اقتصادی می‌شود، باعث اختلال در نظام تصمیم‌مصرف-پس‌انداز عوامل اقتصادی و در نتیجه کاهش نرخ رشد اقتصادی خواهد شد.

### ۳- مبانی نظری

مبانی نظری مربوط به آثار وفور و نوسان درآمدهای منابع طبیعی (به ویژه درآمدهای نفتی) به طور عمده بر تأثیر این متغیرها بر رشد اقتصادی متمرکز است. با این وجود، هر یک از این نظریه‌ها برای تبیین سازوکار اثرگذاری وفور و یا نوسان درآمدهای منابع طبیعی بر رشد اقتصادی، یک یا چند مجرا یا متغیر واسطه را مورد تأکید قرار داده‌اند که در این مطالعه، این مجاری (متغیرهای واسطه‌ای) از منظر ارتباط آن‌ها با نظام تصمیم‌گیری عوامل اقتصادی مورد توجه قرار می‌گیرند. برای مثال، آن دسته از نظریه‌هایی که تأثیر منفی وفور درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی را از مجرای کاهش موجودی سرمایه فیزیکی تبیین می‌کنند، در واقع تأثیر اختلال‌زای وفور درآمدهای نفتی بر نظام تصمیم‌گیری عوامل اقتصادی در مورد موجودی بهینه سرمایه و یا مقدار بهینه سرمایه‌گذاری را مد نظر قرار داده‌اند. بر این اساس، می‌توان مبانی نظری موجود را در موارد زیر خلاصه کرد:<sup>۱</sup>

<sup>۱</sup>. لازم به یادآوری است که گیلفاسون در مقاله خود همین مجاری یا متغیرهای واسطه را به عنوان مجرای اثرگذاری منفی وفور درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی مطرح کرده است.

### ۳-۱- نظریه‌های مرتبط با تصمیم بهینه سرمایه‌گذاری

ساکس و وارنر (۱۹۹۵) و گیلفاسون (۲۰۰۱) مبانی نظری نحوه اثرگذاری وفور درآمدهای منابع طبیعی بر تصمیم بهینه مصرف-پس‌انداز را توسعه داده‌اند. بر اساس این مبانی نظری وفور و وابستگی به درآمدهای نفتی و رانت آن، می‌تواند باعث افزایش غیرکارایی مصرف جاری و کاهش پس‌انداز و سرمایه‌گذاری شود. در برخی از موارد هم که دولت (به طور مستقیم یا به واسطه بخش خصوصی) افزایش درآمدهای نفتی را صرف سرمایه‌گذاری نموده است، کاهش مجدد درآمدهای نفتی و محقق نشدن بودجه‌های عمرانی، باعث نیمه تمام ماندن پروژه‌های در دست اجرا و بلوکه شدن سرمایه‌های مزبور برای دوره‌های طولانی و تحمیل هزینه استهلاک آنها به اقتصاد می‌شود (ساکس و وارنر، ۱۹۹۷).

بر اساس نظریه‌های موجود، افزایش نااطمینانی حاصل از بی‌ثباتی و تغییر درآمدهای نفتی، یکی از مهم‌ترین اثرات وابستگی اقتصاد به نفت و تبدیل این موهبت به نفرین یا بلا است. رامی و رامی<sup>۱</sup> (۱۹۹۵) و آیزمن و ماریون<sup>۲</sup> (۱۹۹۹) نشان می‌دهند نوسان و بی‌ثباتی قیمت، از ویژگی‌های اصلی بازارهای نفت است که می‌تواند به علت کشش پایین عرضه آن باشد. بر اساس این نظریه‌ها، با توجه به وابستگی اقتصاد کشورهای صادرکننده نفت (به ویژه بودجه دولت) به درآمدهای نفتی، نوسان درآمدهای نفتی، موجب افزایش ریسک و نااطمینانی در محیط اقتصادی شده و از این طریق نظام تصمیم‌گیری اقتصادی عوامل در مورد تشکیل و عرضه سرمایه، نیروی کار و رشد فن‌آوری را مختل می‌کند (سامتی و همکاران، ۱۳۸۳).

ضمن آن که از نظر موری<sup>۳</sup> (۱۹۹۳) و مورک<sup>۴</sup> و همکاران (۱۹۹۴)، اثرات نوسان قیمت نفت و گاز بر فعالیت‌های اقتصادی کشورهای وابسته به درآمدهای نفتی نامتقارناست؛ به طوری که، اولاً بر خلاف کشورهای واردکننده نفت، رشد اقتصادی کشورهای صادرکننده نفت با قیمت نفت رابطه مستقیم داشته<sup>۵</sup> و ثانیاً اثرات منفی دوره رکود با اثرات مثبت دوره رشد قیمت‌ها قابل جبران نیستند. از این رو، می‌توان انتظار داشت، با توجه به نوسانات دائمی و شدید قیمت جهانی نفت (و دیگر منابع طبیعی)، وضعیت اقتصادهای وابسته به منابع طبیعی (به ویژه نفت) به طور مداوم بدتر شود.

<sup>۱</sup>. Ramey and Ramey (1995)

<sup>۲</sup>. Aizenman and Marion (1999)

<sup>۳</sup>. Mory (1993)

<sup>۴</sup>. Mork

<sup>۵</sup>. در این دست از مطالعات به رشد اقتصادی کل بخش‌ها (شامل تولید منابع طبیعی) در کوتاه‌مدت توجه شده است.



### ۳-۲- نظریه‌های مرتبط با تصمیم بهینه در مورد اندازه و ترکیب بودجه دولت

تأثیر اختلال‌زای درآمدهای فراوان نفتی بر اندازه و ترکیب بودجه دولت، آنچنان که راس<sup>۱</sup> (۲۰۰۱)، واینر<sup>۲</sup> (۲۰۰۶) و دولین و لوین<sup>۳</sup> (۲۰۰۵) بیان می‌کنند، یکی دیگر از پیامدهای نامطلوبی است که در ادبیات موضوع نفرین منابع به آن توجه زیادی شده است. به طور خلاصه، در کشورهای وابسته به درآمدهای منابع طبیعی، درآمدهای مزبور، بخش قابل توجهی از بودجه دولت را تشکیل داده و بودجه دولت نیز سهم قابل توجهی از تقاضای کل اقتصاد را تشکیل می‌دهد. ضمن آن که، افزایش درآمدهای نفتی بیش از آن که پس‌انداز و سرمایه‌گذاری را گسترش دهد، موجب افزایش بودجه جاری دولت در دوره بعد می‌شود.

از سوی دیگر، نااطمینانی حاصل از نوسان درآمدهای نفتی، سیاست‌گذاری بهینه دولت را نیز با مشکل روبرو می‌کند (راس، ۲۰۰۱). به عبارت دیگر، آنچنان که دولین و لوین (۲۰۰۵) بیان می‌کنند، نوسان درآمدهای نفتی، با ایجاد اختلال در ترکیب بهینه بودجه دولت، سهم بودجه جاری را از کل بودجه افزایش می‌دهد.

### ۳-۳- نظریه‌های مرتبط با تصمیم بهینه سرمایه‌گذاری در سرمایه‌های انسانی

مهم‌ترین مشارکت در توسعه مبانی نظری تأثیر وفور درآمدهای نفتی بر سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی مربوط به گیلفاسون (۲۰۰۱) است. بر اساس این مبانی نظری، کاهش سرمایه‌گذاری در سرمایه‌های انسانی نیز از جمله مهم‌ترین پیامدهای فراوانی درآمدهای نفتی قلمداد می‌شود. از یک سو، به دلیل بالا بودن درآمد و ثروت غیر انسانی، عوامل هیچ نیازی به ارتقای توانایی‌ها و ثروت انسانی احساس نمی‌کنند. از سوی دیگر، دولت‌ها از جهت آن که درآمدهای حاصل از منابع طبیعی ملموس‌تر و در کوتاه‌مدت است، از سرمایه‌گذاری در سرمایه‌های انسانی که زمان‌بازدهی آن در بلندمدت (بعد از دوره زمام‌داری آن دولت) است، دوری می‌کنند. به این ترتیب، کاهش سرمایه‌گذاری در سرمایه‌های انسانی ناشی از اختلال در تصمیم‌گیری بهینه عوامل اقتصادی بوده و از طریق کاهش نرخ رشد فن‌آوری، کاهش رشد اقتصادی را در پی خواهد داشت.

<sup>۱</sup>. Ross (2001)

<sup>۲</sup>. Weiner (2006)

<sup>۳</sup>. Devlin and Lewin (2005)

همچنین، آوتی (۲۰۰۱) با تکیه بر گزارش‌های بانک جهانی، شواهد آماری جالب توجهی از این پدیده ارائه می‌کند. بر این اساس، سهم سرمایه انسانی از کل ثروت کشورهای آمریکای شمالی و اروپایی به ترتیب ۷۶ و ۷۴ درصد برآورد شده است که نسبت به رقم ۴۳ درصدی کشورهای خاورمیانه (پایین‌ترین مقدار در بین مناطق مختلف جهان) تفاوت فاحشی را نشان می‌دهد. این در حالی است که سهم سرمایه‌های طبیعی از کل ثروت برای مناطق یاد شده به ترتیب ۵، ۳ و ۳۹ درصد است که به خوبی بیان‌گر تأثیر منابع طبیعی در کاهش سرمایه‌گذاری انسانی است.

### ۳-۴- نظریه‌های مرتبط با تصمیم بهینه در مورد تخصیص منابع

در این بخش دو نظریه مطرح وجود دارد، که اولی به تأثیر وفور درآمدهای منابع طبیعی در بروز رانت‌جویی (تخصیص منابع انسانی) پرداخته و دومی تأثیر درآمدهای مزبور بر تخصیص منابع تولید را مد نظر قرار می‌دهد. بر اساس نظریه اول، یکی از مهم‌ترین پیامدهای وفور درآمدهای نفتی، اشاعه و گسترش فساد و رانت‌جویی است. طبق تعریف، رانت یا افزونه، مازاد قیمت بر هزینه نهایی است که بخش مهمی از قیمت منابع طبیعی را تشکیل می‌دهد، که این رقم در مورد نفت به طور متوسط ۸۵٪ است (راس، ۲۰۰۱). با توجه به پایین بودن هزینه فرصت تلاش برای بهره‌مندی از این رانت در مقایسه با بازدهی انتظاری آن، عوامل اقتصادی به جای پرداختن به فعالیت‌های مولد، تمام تلاش خود را بر دستیابی به این رانت متمرکز می‌کنند. این امر، علاوه بر بسترسازی برای گسترش و رونق فساد، باعث اختلال در تصمیم‌گیری عوامل در مورد تخصیص منابع تولیدی آنها (سرمایه، وقت و نیروی کار) می‌شود (تورنل و لین، ۱۹۹۹؛ تورویک<sup>۱</sup>، ۲۰۰۲؛ ساکس و وارنر، ۱۹۹۵ و آوتی، ۲۰۰۱). علاوه بر این، برخورداری از چنین رانت قابل توجهی، باعث می‌شود دولت‌ها برای تامین مالی مخارج و همچنین به وجود آوردن نهادهای قوی با زیرساخت قانونی دقیق حساسیتی نداشته باشند که این راه را برای تشدید فعالیت‌های رانت‌جویانه هموار خواهد کرد (مهرآرا و کیخا، ۱۳۸۷).

دومین نظریه به نظریه بروز پدیده بیماری هلندی معروف است. بر اساس این نظریه، وفور درآمدهای نفتی از دو طریق، قدرت رقابت بخش صنعت و کشاورزی کشورهای صادرکننده منابع طبیعی را (چه در بازارهای بین‌المللی و چه در بازارهای داخلی) کاهش داده و در نهایت

<sup>۱</sup> Torvik (2002)

باعث کاهش نرخ رشد اقتصادی آن کشورها می‌شود. اول آن که با کاهش نرخ ارز، به طور مستقیم، محصولات قابل مبادله در مقایسه با محصولات مشابه خارجی گران‌تر می‌شود. دوم آن که، با کاهش نسبی بازدهی در بخش کالاهای قابل مبادله در مقایسه با بخش غیر قابل مبادله و منابع طبیعی، منابع تولیدی اقتصاد به بخش غیر قابل مبادله هدایت شده<sup>۱</sup> و هزینه تأمین منابع در بخش قابل مبادله به شدت افزایش خواهد یافت. این افزایش در هزینه نهاده‌ها، در نهایت منجر به کاهش بیش از پیش قدرت رقابت بخش کالاهای قابل مبادله (صنعت و کشاورزی) کشورهای صادرکننده منابع طبیعی خواهد شد (گیلفاسون، ۲۰۰۱ و ساکسووارنر، ۱۹۹۵).

### ۳-۵- نظریه‌های مرتبط با تصمیم‌بهبینه سیاست‌های تجاری

بر اساس مبانی نظری ارائه شده از سوی ساکس و وارنر (۱۹۹۷) و گیلفاسون (۲۰۰۱) یکی دیگر از پیامدهای منفی وفور درآمدهای نفتی، محدودیت‌های تجاری در کشورهای صاحب درآمدهای مزبور است. باز بودن اقتصاد، از طریق فراهم آوردن دسترسی بهتر به فن‌آوری تولید، بازارهای بیشتر، مواد اولیه، کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای با کیفیت‌تر و ارزان‌تر، می‌تواند بر رشد اقتصادی تأثیر مثبت داشته باشد. هر چند، محدودیت‌های تجاری کشورهای صاحب درآمدهای نفتی در کوتاه‌مدت، اثرات مثبت ناچیزی بر رشد اقتصادی آنها داشته، ولی در بلندمدت، اثر آزادسازی تجاری، مثبت و قابل توجه است. وفور درآمدهای نفتی باعث می‌شود سیاست‌گذاران اقتصادی به سمت محدودسازی بیشتر تجارت خارجی حرکت کرده و در نتیجه، در بلندمدت، رشد اقتصادی خود را کاهش دهند.

در پایان این بخش به جاست توضیح مختصری از مبانی نظری نقش و جایگاه کیفیت نهادی در بروز آثار وفور و یا نوسان درآمدهای نفتی نیز ارائه شود. شاید به جرأت بتوان ادعا کرد، بیشتر محققین و فرضیه‌های ارائه شده، مهم‌ترین عامل تعیین‌کننده جهت اثرات وفور درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی را نهادهای موجود در اقتصاد می‌دانند (مهرآرا و کیخا، ۱۳۸۷). بر این اساس، در کشورهای با نهادهای خوب، پیامدهای منفی درآمدهای نفتی پدیدار نشده و از این رو این درآمدها یک موهبت خواهد بود. در مقابل، در کشورهای با نهادهای ضعیف، پیامدهای منفی وفور درآمدهای نفتی هویدا شده و رشد اقتصادی این کشورها در بلندمدت و کوتاه‌مدت محدود

<sup>۱</sup>. تورنل و لین (۱۹۹۹)، این پدیده را با به کارگیری مفهوم اثر آزمندی در یک الگوی رشد دوبخشی نشان دادند.

می‌شود (کولیر و گودریس<sup>۱</sup>، ۲۰۰۷). در این بین، برخی از محققین از جمله نظری و مبارک (۱۳۸۹)، عدم برخورداری از نهادهای خوب را ناشی از عوامل برون‌زا و صرفاً بستری (شرط لازم) برای تبدیل شدن درآمدهای فراوان نفتی به بلا می‌دانند، ولی برخی دیگر، از جمله راس (۲۰۰۱) و بهبودی و همکاران (۱۳۹۱) تخریب نهادها را زاده و نتیجه وابستگی به آن درآمدها معرفی می‌کنند.<sup>۲</sup>

#### ۴- تصریح الگو

الگوی مورد استفاده در این مقاله دارای شش معادله و مبتنی بر مبانی نظری ارائه شده در بخش قبل است که با الهام از الگوی مطالعات مختلف تبیین می‌شود. با این وجود، از آنجا که روابط تصریح شده در این مطالعه، در مقالات مختلف به صورت مجزا برآورد شده‌اند، نقش اثرات متقابل بین متغیرهای اساسی نادیده گرفته شده است. از این رو، ممکن است الگوهای یاد شده با خطای تصریح روبرو باشند که نتایجی از قبیل تورش تخمین‌زننده‌های معمول ضرایب، نادرستی تخمین واریانس جزء اخلاص، تورش در تخمین واریانس ضرایب و بی‌اعتباری آزمون فرضیه‌ها را در پی داشته و در نهایت اعتبار نتایج آن مطالعات را با ابهام روبرو می‌کند (گجراتی<sup>۳</sup>، ۱۳۷۸: ۵۸۰). بنابراین در این مطالعه، الگوی تصریح شده با استفاده از روش معادلات هم‌زمان برآورد شده و از آن طریق آثار منفی و فور درآمدهای نفتی بر نظام تصمیم‌گیری بخش عمومی (دولت) و خانوارها (بخش خصوصی) مورد مطالعه قرار می‌گیرد. بر این اساس، در ادامه ابتدا سه شاخص اصلی (مشترک در بین تمام روابط) الگوتشریح شده و در پی آن روابط الگو تبیین می‌شود.

#### الف) معرفی سه شاخص اصلی

در انجام مطالعه حاضر از شاخص قدرت خرید درآمد سرانه صادرات نفتی دولت به عنوان شاخصی از فراوانی منابع طبیعی استفاده می‌شود. دلیل اصلی انتخاب این شاخص، جدا از ایرادات وارده بر شاخص‌های متداول مطالعات گذشته، شرایط و ویژگی‌های خاص اقتصاد ایران است. در

<sup>۱</sup>. Collier and Goderis (2007)

<sup>۲</sup>. این رویکرد در کشورهای در حال توسعه بیشتر مصداق داشته و برای کشورهای توسعه یافته برخوردار از منابع طبیعی چندان موضوعیت ندارد، در حالی که رویکرد اول بیشتر برای کشورهای توسعه یافته سازگاری دارد.

<sup>۳</sup>. Gujarati

اقتصاد ایران، دولت خود را مکلف به اصلاح امور اقتصادی مردم دانسته و سعی در ایجاد اشتغال، تأمین مواد غذایی، اقلام بهداشتی و دارویی، آموزش، تولید ارزان حامل‌های انرژی، کنترل تورم و بازار ارز، دخالت در بازار پول و سرمایه، قیمت‌گذاری کالاهای تولید شده توسط بخش خصوصی، پرداخت یارانه‌ها و موارد دیگری از این دست دارد. در مقابل، خانوارها نیز با پذیرش و عادت به چنین نقش و جایگاهی برای دولت، به طور مداوم مطالبات خود از دولت را مطرح کرده و از طرق مختلف، از جمله رأی دادن، آن را پیگیری می‌نمایند. از این رو، با توجه به آن که عمده‌ترین منبع تأمین نقش تصدی‌گری دولت، درآمدهای نفتی سرانه (صادراتی) است، انتخاب شاخص یاد شده بهترین گزینه برای انجام مطالعه حاضر می‌باشد. علاوه بر آن، از آنجا که در ادبیات موضوع نفرین منابع، هم سطح و هم نرخ تغییرات شاخص وفور منابع طبیعی به عنوان عامل اثرگذار بر رشد اقتصادی معرفی شده‌اند، در این مطالعه نیز به طور هم‌زمان اثرات اندازه (سطح) و نرخ تغییرات قدرت خرید سرانه درآمدهای نفتی دولت مورد توجه قرار می‌گیرد. برای محاسبه قدرت خرید سرانه درآمدهای نفتی دولت، از رابطه شماره (۱) استفاده می‌شود.

$$RPI = \frac{TOE * EXR}{CPI * POP} \quad (1)$$

که در آن،  $TOE$  کل صادرات سالیانه نفت ایران بر حسب دلار،  $EXR$  نرخ ارز (دلار)،  $POP$  اندازه جمعیت و  $CPI$  شاخص بهای مصرف‌کننده است. شاخص نوسانات قدرت خرید به صورت قدر مطلق<sup>۲</sup> تغییرات قدرت خرید جاری از روند بلندمدت تعریف شده است. بنابراین، یک افزایش یا کاهش هم‌اندازه، نوسانات یکسانی را پدید آورده و از نظر علامت تغییرات قدرت خرید، تفاوتی وجود نخواهد داشت.

$$PIV = |RPI - E_L(RPI)| \quad (2)$$

<sup>۱</sup> با توجه به آن که در بیش‌تر سال‌های دوره مورد مطالعه ارز تک‌نرخ بوده و تنها طی یکی دو سال آخر دوره نرخ ارز رسمی و بازار آزاد متفاوت بوده و آماری هم از مقدار فروش ارز به تفکیک قیمت رسمی و آزاد وجود ندارد، این بخش از درآمدهای ارزی ناچیز فرض شده و از نرخ ارز رسمی برای نرخ ارز استفاده شده است.

<sup>۲</sup> در این مطالعه قدر مطلق تغییرات قدرت خرید به عنوان شاخصی از ایجاد ناطمینانی مد نظر قرار می‌گیرد. به عبارت دیگر، اگر اختلال در نظام تصمیم‌گیری بهینه عوامل اقتصادی مورد نظر باشد، تغییرات و یا نوسانات منفی این متغیر دارای همان اثر تغییرات و نوسانات مثبت خواهد بود و لذا قدر مطلق این نوسانات در نظر گرفته شده است. بدیهی است، در صورتی که از مقدار نوسانات قدرت خرید درآمدهای نفتی (با لحاظ کردن علامت) استفاده شود گویی برای تغییرات منفی نقشی کم‌تر در نظر گرفته شده است.

که در آن، عملگر  $E_L$  نشان‌دهنده مقدار انتظاری متغیر بر حسب روند بلند مدت خطی متغیر مورد بحث است.<sup>۱</sup>

هم‌چنین، برای لحاظ کردن اثر کیفیت نهادی در روابط الگو از شاخص پاسخ‌گویی مردم‌سالارانه<sup>۲</sup> استفاده می‌شود که بیان‌گر کیفیت و قدرت نهادهای نظارتی (اداری-قضایی) ناظر بر نهادهای دولتی است. بدیهی است هر چقدر کیفیت و قدرت نهادهای اداری و قضایی ناظر بالاتر باشد، پاسخ‌گویی و الزام به پذیرش نتایج و مسئولیت تصمیمات دولتمردان در برابر جامعه بیشتر است. شاخص پاسخ‌گویی مردم‌سالارانه توسط گروه خدمات ریسک سیاسی محاسبه و در اختیار عموم قرار می‌گیرد. این گروه، از سال ۱۹۸۴ تا کنون، با همکاری دانشگاه مریلند<sup>۳</sup>، به صورت ماهانه و سالانه داده‌هایی را با عنوان راهنمای ریسک بین‌المللی کشور<sup>۴</sup> برای ۱۰۰ کشور دنیا (از جمله ایران) منتشر می‌کند که در این مطالعه از داده‌های سالانه انتشار یافته توسط این موسسه استفاده شده است. لازم به یادآوری است که در محاسبه شاخص پاسخ‌گویی مردم‌سالارانه، از سه شاخص کیفیت دیوان‌سالاری<sup>۵</sup> (۰-۴)، فساد<sup>۶</sup> (۰-۶) و برقراری نظم و قانون<sup>۷</sup> (۰-۶) استفاده شده است.

#### ب) تصریح روابط الگو

همان‌گونه که در بخش مبانی نظری بیان شد، یکی از مهمترین پیامدهای منفی وفور و نوسان درآمدهای نفتی، اختلال در تصمیم‌گیری خانوارها (به عنوان مصرف‌کنندگان و صاحبان بنگاه‌ها) و دولت در مورد میزان مصرف و سرمایه‌گذاری است. علاوه بر آن، انتظار می‌رود رفتار دولت در زمینه ترکیب بودجه (نسبت بودجه جاری به عمرانی)، هم به طور مستقیم (از طریق تخصیص بودجه‌های عمرانی) و هم غیر مستقیم (به عنوان نشانه‌ای از تقویت و حمایت سرمایه‌گذاری بخش خصوصی) هم از عوامل مؤثر در تصمیم عوامل اقتصادی در تعیین نرخ سرمایه‌گذاری باشد (سامتی و همکاران، ۱۳۸۶؛ ساکس و وارنر، ۱۹۹۷ و گسکری و همکاران، ۱۳۸۲). ضمن آن که، بستر کیفیت نهادی نیز، به عنوان یک عامل تعیین‌کننده و اثرگذار در بروز پیامدهای منفی وفور

<sup>۱</sup>. در واقع؛ مقادیر این متغیر (نوسان درآمدهای سرانه نفتی)، قدر مطلق باقیمانده‌های رگرسیون خطی  $RPI$  بر زمان است.

<sup>۲</sup>. Democratic Accountability

<sup>۳</sup>. Maryland

<sup>۴</sup>. International Country Risk Guide (ICRG)

<sup>۵</sup>. Bureaucracy

<sup>۶</sup>. Corruption

<sup>۷</sup>. Law and Order

درآمدهای نفتی، در تمام معادلات وارد می‌شود (مهرآرا و کیخا، ۱۳۸۷؛ بهبودی و همکاران، ۱۳۹۱؛ عبادی و نیکونستی، ۱۳۹۱ و محمدزاده و همکاران، ۱۳۹۰). بنابراین اولین رابطه از الگوی این مطالعه، برای نشان دادن این آثار، به صورت رابطه (۳) تصریح می‌شود:

$$IGR = c_{11} + c_{12}RPI + c_{13}PIV + c_{15}HCR + c_{16}BGR + c_{112}IQI \quad (3)$$

که در آن، برای نشان دادن تصمیم خانوارها در مورد مقدار بهینه سرمایه‌گذاری از شاخص نسبت سرمایه‌گذاری کل به تولید ناخالص ملی استفاده می‌شود؛

$$IGR = \frac{TIN}{GDP} \quad (4)$$

هم‌چنین،  $c_{ij}$  ضرایب الگو،  $HCR$  شاخص توسعه انسانی<sup>۱</sup>،  $BGR$  شاخص اندازه دولت (نسبت مخارج دولت به تولید ناخالص ملی) و  $IQI$  شاخص کیفیت نهادی است. رابطه دوم از روابط شش‌گانه الگو، به منظور تصریح اثرات وفور و نوسان درآمدهای نفتی بر تصمیم بهینه عوامل اقتصادی در مورد سرمایه‌گذاری در سرمایه‌های انسانی است:

$$HCR = c_{21} + c_{22}RPI + c_{23}PIV + c_{24}IGR + c_{29}DBR + c_{212}IQI \quad (5)$$

که در آن،  $GBS$  نسبت بودجه جاری به عمرانی دولت است. شاخص مورد استفاده در این ارتباط، نرخ تغییرات در شاخص توسعه انسانی است که بیان‌گر سرمایه‌گذاری در سرمایه‌های انسانی می‌باشد و مقادیر آن از منبع برنامه توسعه سازمان ملل استخراج شده است. بر اساس رابطه (۵)، انتظار می‌رود تصمیم عوامل (خانوارها و دولت) در این ارتباط متأثر از وفور و نوسان درآمدهای نفتی و هم‌چنین از ترکیب بودجه دولت (مستقیم و غیرمستقیم)، اندازه دولت (میزان تصدی‌گری دولت)، ترکیب منابع دولت (نسبت درآمدهای مالیاتی به کل درآمدهای دولت) و کیفیت نهادی باشد (آوتی، ۲۰۰۱).

در رابطه سوم، تأثیر وفور و نوسان درآمدهای نفتی بر اندازه بهینه دولت (بخش عمومی) تصریح می‌شود:

<sup>1</sup>. Human Development Index (HDI)

$$BGR = c_{31} + c_{32}RPI + c_{33}PIV + c_{37}GBS + c_{38}OPD + c_{312}IQI \quad (۶)$$

که در آن،  $OPD$  درجه باز بودن اقتصاد است. در رابطه (۶)، نسبت  $BGR$  نشان دهنده نسبت مخارج دولت به تولید ناخالص ملی است و لذا به عنوان شاخصی از اندازه دولت در نظر گرفته شده است.

لازم به یادآوری است که در مورد اثر نوسانات درآمدهای نفتی بر اندازه بهینه دولت، در ادبیات موضوع نفرین منابع، شواهد کاربردی یا مبانی نظری ارائه نشده است. از این رو، نتایج مطالعه حاضر، به نوعی یک مشارکت علمی در تعیین اثر نوسانات قیمت جهانی نفت بر اندازه دولت نیز محسوب می‌شود. علاوه بر سطح و نوسانات قدرت خرید سرانه درآمدهای نفتی، ترکیب بودجه دولت، شاخص توسعه انسانی، درجه باز بودن اقتصاد و کیفیت نهادی نیز در این معادله وارد می‌شود.

وفور و نوسان درآمدهای نفتی و جایگاه انحصاری دولت در بهره‌برداری از آن، علاوه بر تأثیر بر اندازه دولت و میزان تصدی‌گری آن، می‌تواند منجر به انحراف دولت در تعیین ترکیب بهینه بودجه نیز شود. بر این اساس و برای آزمون این اثر، از شاخص نسبت بودجه جاری به عمرانی دولت و رابطه شماره (۷) استفاده می‌شود:

$$GBS = c_{41} + c_{42}RPI + c_{43}PIV + c_{49}DBR + c_{410}TTR + c_{412}IQI \quad (۷)$$

که در آن،  $TTR$  نسبت درآمدهای مالیاتی از کل درآمدهای دولت در هر سال و  $DBR$  نسبت کسر بودجه به کل بودجه دولت است.

نسبت  $GBS$ ، به صورت نسبت بودجه جاری به بودجه عمرانی دولت تعریف می‌شود. بنابراین، تغییرات این نسبت نشان دهنده تغییر در ترکیب بودجه دولت از بودجه‌های عمرانی به جاری یا برعکس است و لذا به عنوان شاخصی از ترکیب بهینه بودجه دولت استفاده می‌شود. هم‌چنین، لازم به یادآوری است که تأثیر نوسانات قیمت در ادبیات موضوع موجود به روشنی بیان نشده است. از این رو، نتایج مطالعه حاضر در این مورد هم به عنوان یک مشارکت و توسعه علمی در ادبیات موضوع نفرین منابع محسوب می‌شود.

در رابطه پنجم، تأثیر وفور و نوسان درآمدهای نفتی بر تصمیم دولت در زمینه سیاست‌های تجاری مورد مطالعه قرار می‌گیرد:



$$OPD = c_{51} + c_{52}RPI + c_{53}PIV + c_{57}GBS + c_{511}TOT + c_{512}IQI \quad (۸)$$

که در آن،  $TOT$  نرخ مبادله حقیقی است.

در رابطه (۸)، درجه باز بودن اقتصاد ( $OPD$ ) به عنوان شاخصی از سیاست‌های تجاری در نظر گرفته شده است. این نسبت، از تقسیم مجموع صادرات و واردات بر تولید ناخالص ملی به دست می‌آید و لذا نسبت حجم مبادلات اقتصاد با بخش خارجی را در مقایسه با اندازه کل اقتصاد نشان می‌دهد. لازم به یادآوری است که در مورد اثر نوسانات درآمدهای نفتی بر این متغیر، در ادبیات موضوع، پیشینه مطالعات نظری یا کاربردی یافت نشده ولی انتظار نمی‌رود رابطه معنی‌داری بین آنها برقرار باشد؛ با این وجود، این متغیر نیز به همراه شاخص وفور درآمدهای نفتی در رابطه شماره (۸) وارد شده تا تأثیر آن مورد آزمون قرار گیرد.

در آخرین (ششمین) رابطه، تأثیر وفور و نوسان درآمدهای نفتی بر نظم مالی دولت مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. شاخص مورد استفاده برای بیان نظم مالی، نسبت کسر بودجه به تولید ناخالص ملی ( $DBR$ ) است. انتظار می‌رود تنها نوسانات زیاد درآمدهای نفتی بر کسر بودجه مؤثر بوده و باعث افزایش شدید آن در دوره‌های منتهی به کاهش قیمت نفت شود (مهرآرا و همکاران، ۱۳۹۰ و بهبودی و همکاران، ۱۳۸۸). علاوه بر آن، شاخص‌های ترکیب بودجه دولت، نسبت درآمدهای مالیاتی و کیفیت نهادی نیز به عنوان متغیرهای توضیحی وارد این معادله می‌شود. بنابراین می‌توان نوشت:

$$DBR = c_{61} + c_{62}RPI + c_{63}PIV + c_{66}BGR + c_{610}TTR + c_{612}IQI \quad (۹)$$

##### ۵- روش تخمین الگو و توصیف داده‌ها

با توجه به روابط تصریح شده در بخش قبل، دستگاه معادلات هم‌زمان الگو، شامل شش معادله خواهد بود که برای برآورد ضرایب آن از روش حداقل مربعات سه مرحله‌ای<sup>۱</sup> استفاده می‌شود. در این روش، همه معادلات الگو به طور هم‌زمان و با توجه به قیدهای وضع شده بر تمامی معادلات، تخمین زده می‌شوند. اولین دلیل استفاده از این روش، وجود مشکل هم‌زمانی<sup>۲</sup> (همبستگی احتمالی بین متغیرهای درون‌زای سمت راست معادلات با جملات خطا) است که با وجود آن، استفاده از

<sup>۱</sup>. Three-Stage Least Squares

<sup>۲</sup>. Simultaneity

روش‌های اطلاعات محدود<sup>۱</sup> (تخمین جداگانه معادلات)، منجر به عدم کارایی و عدم سازگاری تخمین‌زنده‌ها خواهد شد (گجراتی، ۱۳۸۷). بنابراین لازم است برای برآورد روابط الگو از روش‌های تخمین با اطلاعات کامل<sup>۲</sup> یا روش‌های سیستمی استفاده شود. دومین مشکل، ناهمسانی واریانس و همچنین همبستگی بین جملات خطا در معادلات مختلف است. وجود این مشکل از بررسی نمودار باقیمانده‌های حاصل از تخمین الگو با روش حداقل مربعات دو مرحله‌ای موزون<sup>۳</sup> و همچنین دقت در ماتریس همبستگی باقیمانده‌های مزبور قابل تشخیص است<sup>۴</sup>. شکل شماره (۱)، نمودار باقیمانده‌های حاصل از برآورد معادلات به روش حداقل مربعات دو مرحله‌ای را نشان می‌دهد.

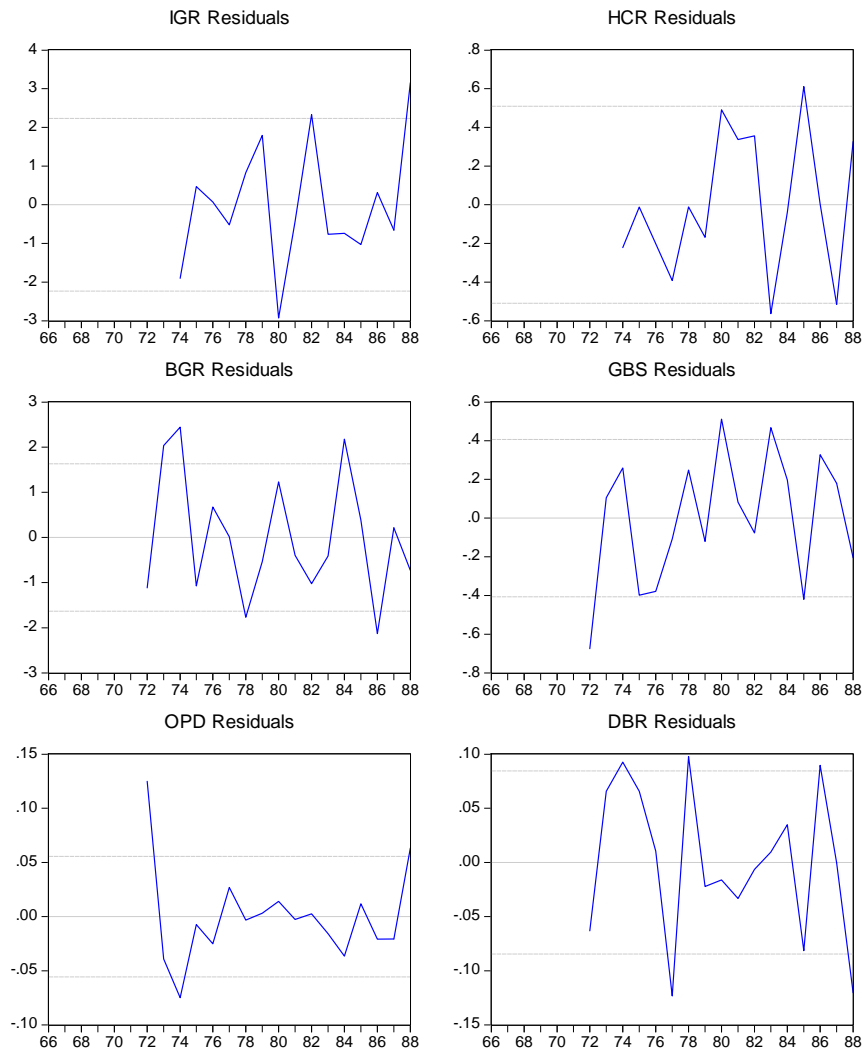
---

<sup>۱</sup>. Limited Information Methods

<sup>۲</sup>. Full Information Methods

<sup>۳</sup>. Weighted Three-Stage Least Squares

<sup>۴</sup>. در روش حداقل مربعات دو مرحله‌ای فرض می‌شود جملات خطای معادلات مختلف مستقل بوده و واریانس همسان دارند.



شکل (۱): نمودار باقیمانده‌های برآورد معادلات الگو با روش حداقل مربعات دومرحله‌ای

منبع: یافته‌های پژوهش

هم‌چنین، جدول شماره (۱) ضرایب همبستگی جملات خطای معادلات مختلف را ارائه می‌کند. همان‌گونه که از مقادیر ضرایب همبستگی آشکار است، بیش‌تر جملات خطا به طوری معناداری با یکدیگر همبستگی دارند. بنابراین لازم است از روش حداقل مربعات سه مرحله‌ای برای برآورد روابط الگو استفاده شود.

جدول (۱): ضرایب همبستگی باقیمانده‌های برآورد معادلات الگو با روش حداقل مربعات دومرحله‌ای

DBR	OPD	GBS	BGR	HCR	IGR	
-۰/۱۶۶۱۰۱	۰/۲۹۴۲۵۵	-۰/۳۶۵۶۰۷	-۰/۵۳۴۴۱۹	۰/۰۹۳۱۰۷	۱/۰۰۰۰۰۰	<b>IGR</b>
-۰/۲۲۲۰۲۰	۰/۲۶۳۱۵۰	-۰/۱۸۱۳۰۴	-۰/۰۵۵۸۵۰	۱/۰۰۰۰۰۰	۰/۰۹۳۱۰۷	<b>HCR</b>
۰/۰۹۳۷۸۹	-۰/۴۸۹۳۱۳	۰/۲۲۴۸۸۱	۱/۰۰۰۰۰۰	-۰/۰۵۵۸۵۰	-۰/۵۳۴۴۱۹	<b>BGR</b>
۰/۴۵۷۷۹۱	-۰/۵۷۲۸۷۲	۱/۰۰۰۰۰۰	۰/۲۲۴۸۸۱	-۰/۱۸۱۳۰۴	-۰/۳۶۵۶۰۷	<b>GBS</b>
-۰/۶۸۷۵۴۷	۱/۰۰۰۰۰۰	-۰/۵۷۲۸۷۲	-۰/۴۸۹۳۱۳	۰/۲۶۳۱۵۰	۰/۲۹۴۲۵۵	<b>OPD</b>
۱/۰۰۰۰۰۰	-۰/۶۸۷۵۴۷	۰/۴۵۷۷۹۱	۰/۰۹۳۷۸۹	-۰/۲۲۲۰۲۰	-۰/۱۶۶۱۰۱	<b>DBR</b>

منبع: یافته‌های پژوهش

لازم به یادآوری است که، برای امکان‌پذیر بودن برآورد سیستمی الگو، لازم است تمام معادلات (دقیقاً یا بیش از حد) مشخص باشند. برای اطمینان از این امر لازم است شروط درجه‌ای و رتبه‌ای در مورد آن‌ها ارزیابی شود. بر اساس نتایج حاصل از بررسی شرایط مزبور (جدول شماره (۲)) تمام معادلات این الگو دقیقاً مشخص بوده و لذا می‌توان آن را با استفاده از روش حداقل مربعات سه مرحله‌ای تخمین زد.

جدول (۲): ارزیابی شرایط درجه‌ای و رتبه‌ای وضعیت تشخیص معادلات الگو

وضعیت مشخص بودن (شروط درجه‌ای)	تعداد متغیرهای از پیش تعیین شده خارج از معادله	تعداد متغیرهای درون‌زای معادله منهای یک	وضعیت مشخص بودن (شروط رتبه‌ای)	رتبه ماتریس ضرایب الگو	شماره معادله
دقیقاً مشخص	۲	۲	مشخص	۵	۱
دقیقاً مشخص	۲	۲	مشخص	۵	۲
دقیقاً مشخص	۲	۲	مشخص	۵	۳
دقیقاً مشخص	۱	۱	مشخص	۵	۴
دقیقاً مشخص	۱	۱	مشخص	۵	۵
دقیقاً مشخص	۱	۱	مشخص	۵	۶

منبع: یافته‌های پژوهش

برآورد الگو با استفاده از نسخه ۶.۰۰ بسته نرم‌افزاری EViews انجام شده و داده‌های مورد استفاده در این پژوهش، برای دوره زمانی ۱۳۹۰-۱۳۶۳، از منابع و پایگاه‌های داده متفاوت، به شرح ادامه، استخراج و مورد استفاده قرار گرفته است. داده‌های مربوط به سرمایه‌گذاری (بر حسب درصد از

تولید ناخالص ملی)، کسر بودجه دولت (بر حسب درصد از تولید ناخالص ملی) و بودجه کل دولت (بر حسب درصد از تولید ناخالص ملی) از داده‌های صندوق بین‌المللی پول<sup>۱</sup> استخراج شده است. داده‌های مربوط به شاخص توسعه انسانی از منبع برنامه توسعه سازمان ملل<sup>۲</sup> استخراج شده است. برای استخراج داده‌های مربوط به رابطه مبادله، از پایگاه داده‌های بانک جهانی<sup>۳</sup> استفاده شده است. داده‌های مربوط به کیفیت نهادی (پاسخ‌گویی مردم‌سالارانه) از پایگاه داده‌های گروه خدمات ریسک سیاسی<sup>۴</sup> به دست آمده است. برای سایر داده‌های مورد استفاده، شامل قدرت خرید سرانه درآمدهای نفتی دولت، درجه باز بودن اقتصاد و درآمدهای مالیاتی دولت از پایگاه داده‌های بانک مرکزی ج.ا.ا. استفاده شده است.

نکته قابل ذکر دیگر آن که بر اساس آزمون دیکی-فولر تعمیم یافته تمام متغیرهای موجود در الگو مانا و یا انباشته از درجه یک هستند. بنابراین بعد از برآورد الگو، برای اطمینان از وجود رابطه هم‌جمعی بین متغیرهای الگو، دو فرضیه وجود ریشه واحد انفرادی و وجود ریشه واحد مشترک در باقیمانده‌های معادلات الگو مورد آزمون قرار گرفت که بر اساس نتایج به دست آمده از آزمون‌های مختلف، فرضیه مزبور رد و مانایی باقیمانده‌ها مورد تأیید قرار گرفت. جدول شماره (۳) نتایج آزمون مزبور را نشان می‌دهد.

جدول (۳): نتایج آزمون مانایی باقیمانده‌های برآورد معادلات

نوع آزمون	وجود ریشه واحد مشترک		وجود ریشه واحد انفرادی	
	آزمون t ایوان، لین و چو*	آزمون t بریتونگ*	آزمون W ایم، پسران و شین*	آزمون فیشر (آماره دیکی فولر تعمیم یافته)**
نام آزمون	آزمون t ایوان، لین و چو*	آزمون t بریتونگ*	آزمون W ایم، پسران و شین*	آزمون فیشر (آماره دیکی فولر تعمیم یافته)**
مقدار آماره آزمون	-۵/۱۰	-۱/۵۱	-۵/۸۹	۵۴/۹۸
احتمال	۰/۰۰	۰/۰۷	۰/۰۰	۰/۰۰

\* و \*\* به ترتیب نشان دهنده آن است که مقادیر بحرانی آماره این آزمون بر اساس یک توزیع نرمال و توزیع چی دو به دست آمده است.

## ۶- نتایج برآورد الگو

جدول شماره (۴) نتایج برآورد معادلات الگو را در شش ستون نشان می‌دهد:

<sup>1</sup> IMF; <http://www.imf.org/external/data.htm>

<sup>2</sup> United Nations Development Program (UNDP); <http://hdr.undp.org>

<sup>3</sup> World Bank; <http://data.worldbank.org>

<sup>4</sup> Political Risk Services (PRS); <http://www.prsgroup.com>

جدول (۴): نتایج حاصل از برآورد الگو

۶	۵	۴	۳	۲	۱	
-۰/۱	۴۲۴۰۱	۳/۷۶	۱۸/۳۱	۳/۷۰	۴۶/۴۴	عرض
**(-۰/۳۹)	(۳/۱۶)	(۴/۶۹)	(۴/۳۸)	*(۱/۸۴)	(۱۳/۸۱)	از مبدأ
-۰/۹۳	۲/۶۱	-۴/۶۲	-۶۹/۶۵	۴/۸۷	۹/۱۵	RPI
*(-۱/۷۸)	(۴/۱۱)	*(-۱/۸۲)	(-۴/۵۸)	*(۱/۸۲)	** (۱/۰۲)	
۴۲۶۱۸	-۳/۳۲	۵۰/۸۰	۱۴۳/۲۸	-۱۳/۵۵	-۳۳۴/۲۴	PIV
(۲/۲۰)	**(-۱/۴۶)	(۴/۴۱)	(۲/۶۰)	**(-۰/۶۹)	(-۲/۹۲)	
---	---	---	---	---	۰/۷۵	HCR
					** (۰/۹۵)	
---	---	---	---	-۰/۰۱	---	IGR
				**(-۰/۲۳)		
۳۶۵۲۶	---	---	---	---	-۰/۷۸	BGR
*(۱/۶۵)					(-۶/۳۴)	
---	-۰/۰۱	---	-۳/۵۰	---	---	GBS
	**(-۰/۰۹)		(-۳/۴۷)			
---	---	---	۴۴/۴۱	---	---	OPD
			(۵/۸۸)			
---	---	-۴/۳۸	---	-۲/۲۱	---	DBR
		(-۳/۱۷)		**(-۱/۶۵)		
---	-۱/۰۶	---	---	---	---	TOT
	**(-۱/۷۸)					
-۰/۲۷	-۰/۸۸	-۲/۹۶	---	---	---	TTR
**(-۰/۷۲)	(-۵/۷۰)	**(-۱/۷۸)				
-۰/۰۶	-۰/۰۴	-۰/۲۳	۲/۶۹	-۰/۷۶	۲/۴۴	IQI
**(-۱/۶۰)	(-۱/۶۶)	**(-۱/۳۵)	(۳/۹۲)	(-۳/۱۴)	(۲/۶۶)	
۰/۶۳	۰/۸۳	۰/۶۷	۰/۹۰	۰/۶۳	۰/۹۱	R2

اعداد داخل پرانتز بیان‌گر آماره t و ایت (تصحیح ناهمسانی واریانس‌ها) است.

\* و \*\* به ترتیب نمایان‌گر معنی‌دار بودن در سطح ۹۰٪ و عدم معنی‌داری ضرایب است.

همان‌طور که از جدول شماره (۴) مشخص است بیش‌تر ضرایب در سطح تشخیص ۵٪ و برخی نیز در سطح تشخیص ۱۰٪ معنادار هستند. از میان ضرایبی که در سطح ۱۰٪ معنادار نیستند، ضریب شاخص کیفیت نهادی در معادله ششم در سطح ۱۲٪، ضریب شاخص نوسان درآمدهای نفتی در معادله پنجم در سطح تشخیص ۱۵٪ و ضریب شاخص کیفیت نهادی در معادله سوم در سطح تشخیص ۱۸٪ معنادار بوده ولی سایر ضرایب با توجه به مقدار آماره t معنادار نخواهند بود.

در معادله اول، علامت تمام ضرایب معنادار با انتظارات نظری سازگار است. ضریب شاخص نوسان درآمدهای نفتی معنادار و علامت آن منفی است؛ که این ویژگی‌ها، با توجه به پرنوسان بودن قیمت نفت، تأثیر منفی وابستگی به درآمدهای نفتی بر سرمایه‌گذاری را تأیید می‌کند. از سوی دیگر، در این معادله ضریب شاخص اندازه دولت نیز معنادار و منفی است که حاکی از تأثیر منفی اندازه دولت بر سرمایه‌گذاری است. هم‌چنین، با توجه به معنادار و مثبت بودن ضریب شاخص کیفیت نهادی، تأثیر مثبت کیفیت نهادی بر سطح سرمایه‌گذاری تأیید می‌شود. از سوی دیگر، با توجه به معنادار نبودن ضریب شاخص وفور درآمدهای نفتی می‌توان گفت که افزایش درآمدهای نفتی در دوره مورد مطالعه هیچ‌گونه تأثیر معناداری بر مقدار سرمایه‌گذاری نداشته است. ضمن آن که شاخص توسعه انسانی هم تأثیر معناداری بر سرمایه‌گذاری نشان نمی‌دهد.

نکته شایان ذکر آن است که، معنادار نبودن ضریب شاخص وفور درآمدهای نفتی، به همراه وجود رابطه منفی بین شاخص نوسان درآمدهای نفتی و سرمایه‌گذاری فرضیه نفرین منابع از مجرای سرمایه‌گذاری را تأیید می‌کند؛ چرا که تغییرات درآمدهای نفتی، نه تنها هیچ‌گونه تأثیر مستقیم مثبت بر تشکیل سرمایه ندارد، بلکه به عنوان منشأ بروز ناطمینانی بر تشکیل سرمایه اثر منفی گذاشته و از این طریق می‌تواند رشد اقتصادی را مختل کند.

در معادله دوم، تنها علامت شاخص کیفیت نهادی با انتظارات نظری سازگار نیست. هم‌چنین، علیرغم عدم تأثیر نوسانات درآمدهای نفتی، افزایش درآمدهای نفتی بر شاخص سرمایه انسانی اثر مثبت داشته است که با توجه به تصدی‌گری دولت در بخش آموزش دور از انتظار نیست. ضمن آن که، وجود رابطه منفی بین نظم مالی دولت و شاخص توسعه انسانی حاکی از آن است که هر وقت دولت با کسر بودجه روبرو باشد، بودجه بخش آموزش و دیگر مؤلفه‌های مؤثر بر شاخص توسعه انسانی، انقباضی شده و کاهش می‌یابد. معنادار نبودن ضریب *IGR* نیز حاکی از عدم وجود رابطه معنادار بین شاخص سرمایه‌گذاری فیزیکی و انسانی است.

در مجموع، با توجه به وضعیت ضرایب متغیرهای وفور و نوسان درآمدهای نفتی، بر خلاف بسیاری از مطالعات گذشته، فرضیه نفرین منابع از طریق تأثیر بر سرمایه انسانی در ایران و طی دوره مورد مطالعه تأیید نمی‌شود.<sup>۱</sup> دلیل این امر، آن است که در مطالعات یاد شده به تأثیر هم‌زمان وفور

<sup>۱</sup>. مگر آن که رابطه بین سرمایه انسانی و رشد اقتصادی منفی فرض شود؛ که این فرض نیز با توجه مبانی نظری موجود غیر قابل قبول است.

و یا نوسان درآمدهای نفتی بر بخش‌های مختلف اقتصاد توجه نمی‌شود. به عبارت دیگر، الگوهایی که به مطالعه بروز نفرین منابع از طریق یکی از مجاری چندگانه بروز نفرین منابع می‌پردازند با توجه به لحاظ نکردن اثرات متقابل بین مجاری مختلف، با تورش تصریح روبرو بوده و نتایج آن‌ها از اعتبار کافی برخوردار نیست.

در معادله سوم، تمام ضرایب معنادار و علامت بیش‌تر آن‌ها با انتظارات نظری سازگار است. بر اساس ضرایب برآوردی، افزایش درآمدهای نفتی باعث کاهش نسبت مخارج دولت به تولید ناخالص ملی است. دلیل این امر آن است که با افزایش درآمدهای نفتی، و به دنبال آن افزایش مخارج دولت، از طریق سازوکار ضریب تکاثری، تولید ملی به نسبت بیش‌تری افزایش یافته و لذا نسبت  $BGR$  کاهش خواهد یافت. در مقابل، افزایش قیمت یاد شده از سوی عوامل اقتصادی به عنوان یک نوسان و منشأ نااطمینانی قلمداد شده و باعث کاهش سرمایه‌گذاری، و به دنبال آن تولید ناخالص ملی می‌شود؛ به طوری که در مجموع، نسبت  $BGR$  افزایش یافته و اندازه و سهم دولت از فعالیت‌های کل اقتصاد افزایش می‌یابد. به طور کلی، برآیند این دو اثر بستگی به تفاوت درآمدهای نفتی تحقق یافته نسبت به روند بلندمدت آن دارد. در صورتی که نوسان درآمدهای نفتی قابل توجه باشد، اندازه دولت بزرگ‌تر شده و در صورت بروز نوسانات کوچک، سهم بخش خصوصی از کل فعالیت‌های اقتصادی افزایش خواهد یافت. به هر حال، با توجه به پرنوسان بودن درآمدهای نفتی، می‌توان ادعا کرد وابستگی دولت ایران به درآمدهای نفتی طی دوره مورد مطالعه، باعث افزایش اندازه دولت و کم شدن سهم بخش خصوصی از فعالیت‌های اقتصادی شده است. بر این اساس، نتایج این مطالعه فرضیه نفرین منابع از مجرای افزایش غیر بهینه اندازه دولت را نیز تأیید می‌کند.

هم‌چنین در این معادله، تأثیر نسبت بودجه جاری به بودجه عمرانی بر اندازه دولت منفی است که نشانی دهنده چقدر سهم بودجه‌های عمرانی دولت از کل بودجه افزایش یابد، با توجه به گرایش دولت به تصدی‌گری و اداره اموال عمومی، اندازه دولت نیز بزرگ‌تر خواهد شد. هم‌چنین بر اساس علامت ضرایب برآوردی، با افزایش درجه باز بودن اقتصاد، اندازه دولت نیز افزایش یافته است که نشان می‌دهد بنگاه‌های بزرگ دولتی، با توجه به امتیازات و حمایت‌های ویژه‌ای که از آن برخوردارند، سهم بیش‌تری از مبادلات صورت گرفته (واردات و صادرات سرمایه، کالا و خدمات) با بخش خارجی را به خود اختصاص داده‌اند. در مقابل، در این معادله نیز علامت شاخص کیفیت نهادی با انتظارات نظری سازگار نیست؛ چرا که رابطه آن با اندازه دولت مستقیم است.



در معادله چهارم، علامت ضرایب دو شاخص وفور و نوسان درآمدهای نفتی حاکی از آن است که، در شرایط نوسان درآمدهای نفتی، سهم بودجه جاری از کل بودجه افزایش یافته و در صورت ثبات آن، ترکیب بودجه دولت به نفع بودجه‌های عمرانی تغییر خواهد کرد. بنابراین می‌توان ادعا کرد که با توجه به پرنوسان بودن درآمدهای نفتی، نتایج این مطالعه فرضیه نفرین منابع از طریق تغییر در ترکیب بودجه دولت را نیز تأیید می‌کند؛ چرا که با کاهش سهم بودجه عمرانی موجودی سرمایه کلان کاسته شده و رشد اقتصادی کاهش خواهد یافت. علاوه بر این، بر اساس ضرایب برآوردی تأثیر شاخص نظم مالی دولت و نسبت درآمدهای مالیاتی دولت بر ترکیب بودجه دولت منفی است. به عبارت دیگر، طی این دوره دولت برای تأمین مالی پروژه‌های عمرانی بیش‌تر از درآمدهای مالیاتی و سیاست‌های کسر بودجه استفاده کرده است. هم‌چنین، با توجه به معنادار نبودن ضریب شاخص کیفیت نهادی می‌توان ادعا کرد که کیفیت نهادی بر تصمیم دولت در تعیین ترکیب بودجه بی‌تأثیر بوده است.

نتایج برآورد معادله پنجم حاکی از آن است که افزایش درآمدهای نفتی باعث افزایش درجه باز بودن اقتصاد شده و نوسانات این درآمدها بر آن بی‌تأثیر است. این امر ناشی از آن است که طی دوره مورد مطالعه با افزایش درآمدهای نفتی، حجم واردات کالاها و خدمات به سرعت افزایش یافته است. بر این اساس، در نگاه اول و با فرض وجود رابطه مثبت بین درجه باز بودن اقتصاد و رشد اقتصادی در بلندمدت، فرضیه وجود نفرین منابع از مجرای سیاست‌های غیربهبه‌تجاری دولت تأیید نمی‌شود؛ ولی با توجه به آن که افزایش درجه باز بودن اقتصاد در ایران بیش‌تر ناشی از افزایش حجم واردات (و در پی آن کاهش تولیدات ملی دستکم در کوتاه‌مدت) است، این فرضیه نیز تأیید می‌شود. ضمن آن که، نرخ مبادله حقیقی، سهم درآمدهای مالیاتی و شاخص کیفیت نهادی نیز بر درجه باز بودن اقتصاد تأثیر منفی داشته‌اند. در این بین، تأثیر شاخص کیفیت نهادی، از آن جهت که در راستای تقویت رشد اقتصادی است، با انتظارات نظری سازگار است.

در معادله ششم، علامت ضریب نوسان درآمدهای نفتی نشان می‌دهد که طی دوره مورد مطالعه، نوسانات درآمدهای نفتی منجر به افزایش بی‌نظمی مالی (کسر بودجه) دولت شده است. دلیل این امر آن است که با نوسان قیمت نفت، و به دنبال آن نوسان درآمدهای نفتی، درآمدهای تحقق یافته دولت از محل صادرات نفت همواره با مقادیر پیش‌بینی شده در بودجه متفاوت بوده و به ناچار دولت مجبور به استفاده از سیاست کسر بودجه شده است. بر این اساس، نتایج این مطالعه فرضیه نفرین منابع از مجرای بی‌نظمی مالی دولت را نیز تأیید می‌کند. نکته مهم دیگری که از تلفیق نتایج

برآورد ضرایب معادلات چهارم و ششم به دست می‌آید آن است که دولت همواره سیاست‌های کسر بودجه (و هم‌چنین درآمدهای مالیاتی بر اساس معادله چهارم) را برای تأمین مالی پروژه‌های عمرانی به کار بسته و از درآمدهای نفتی (با توجه به نقدینگی بیش‌تر) برای تأمین مالی بودجه جاری استفاده کرده است. هم‌چنین، با توجه به مثبت بودن ضریب برآوردی شاخص اندازه دولت در این معادله، همان‌طور که انتظار می‌رود، با افزایش اندازه دولت کسر بودجه آن نیز افزوده می‌شود. در این معادله، ضریب شاخص کیفیت نهادی، همان‌طور که در ابتدای این بخش بیان شد در سطح تشخیص ۱۲٪ معنادار بوده و علامت آن نیز با انتظارات نظری سازگار است.

## ۷- جمع‌بندی نتایج و توصیه‌های سیاستی

بر اساس نتایج این مطالعه، فرضیه وجود نفرین منابع در ایران از مجاری مختلف، به استثنای سرمایه انسانی، مورد تأیید قرار می‌گیرد. به عبارت دیگر، وفور درآمدهای نفتی و وابستگی دولت به آن، با توجه به پرنوسان بودن قیمت نفت و تمایل شدید دولت به تصدی‌گری، باعث شده است رشد اقتصادی ایران از طریق اختلال در تصمیم‌بینه عوامل اقتصادی (در قالب کاهش حجم سرمایه فیزیکی، اندازه دولت، ترکیب بودجه دولت، نظم مالی دولت و سیاست‌های تجاری آن) کاهش یابد. بر این اساس و با توجه به آن که بیش‌تر نتایج نامطلوب درآمدهای نفتی متأثر از نوسان این درآمدها (و نه وفور درآمدهای نفتی) است، توصیه سیاستی مهم این مطالعه آن است که برای کنترل و از بین بردن اثرات نامطلوب نوسانات درآمدهای نفتی، تزریق درآمدهای نفتی به اقتصاد از طریق ساز و کارهای مناسب (از جمله صندوق ذخیره درآمدهای مازاد بر روند بلندمدت) کنترل و هموار شده و در هر دوره به اندازه روند بلندمدت و انتظاری آن تنظیم شود، تا هم برنامه‌های توسعه‌ای ملی تأمین مالی شده و هم از انتقال نوسانات قیمت نفت به بخش خصوصی، و بروز نتایج زیان‌بار ناشی از آن جلوگیری شود.

علاوه بر این، هر چند یک افزایش معین در درآمدهای نفتی، از طریق ضریب تکاثری مخارج دولت، باعث افزایش سرمایه‌گذاری و فعالیت بخش خصوصی و در نتیجه کاهش سهم دولت از تولید ملی می‌شود ولی به‌طور هم‌زمان، این افزایش قیمت یک نوسان درآمدهای نفتی نیز محسوب می‌شود که نااطمینانی را افزایش داده و باعث کاهش فعالیت بخش خصوصی و افزایش سهم دولت می‌شود. در مجموع، بر اساس ضرایب به دست آمده از الگو، برآیند این دو اثر به گونه‌ای است که با تغییر درآمدهای نفتی به‌طور مداوم سهم دولت از کل اقتصاد افزوده شده و

تصدی‌گری دولت افزایش می‌یابد. بنابراین به عنوان یک نتیجه سیاستی مهم، می‌توان گفت برای افزایش سهم بخش خصوصی از اقتصاد (خصوصی‌سازی)، به جای واگذاری دارایی‌های دولت، بهتر است وابستگی دولت به نفت کاهش یابد.

## منابع و مآخذ

## الف) منابع و مآخذ فارسی

۱. مهرآرا، محسن. و کیخا، علیرضا (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.
۲. ابراهیمی محسن. و سالاریان، محمد (۱۳۸۸). "بررسی پدیده‌ی نفرین منابع طبیعی در کشورهای صادرکننده‌ی نفت و تأثیر حضور در اوپک بر رشد اقتصادی کشورهای عضو آن". فصلنامه اقتصاد مقداری ۶(۱): ۷۷-۱۰۰.
۳. مهرآرا، محسن. ابریشمی، حمید. و زمان‌زاده نصرآبادی، حمید (۱۳۹۰). "تفسیری از فرضیه‌ی نفرین منابع در کشورهای صادرکننده‌ی نفت: تکانه‌های مثبت نفتی، از چه سطح آستانه‌ای برای رشد اقتصادی، مضر است؟". فصلنامه مطالعات اقتصاد انرژی ۸(۲۸): ۱۳۴-۱۱۹.
۴. بهبودی، داود. اصغرپور، حسین. و ممی‌پور، سیاب (۱۳۸۸). "فراوانی منابع طبیعی، سرمایه انسانی و رشد اقتصادی در کشورهای صادرکننده نفت". فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران ۱۳(۴۰): ۱۴۷-۱۲۵.
۵. گجراتی، دامودار (۱۳۷۸). *مبانی اقتصادسنجی*. حمید ابریشمی؛ تهران، مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران.
۶. گسگری، ریحانه. اقبالی، علیرضا. و حلافی، حمیدرضا (۱۳۸۴). "بی‌ثباتی صادرات نفت و رشد اقتصادی در ایران". فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران ۷(۲۴): ۹۴-۷۷.
۷. سامتی، مرتضی. احمدزاده، عزیز. و شهنازی، روح‌الله (۱۳۸۶). "اثر منابع طبیعی بر اقتصاد کشورهای اوپک و چند کشور منتخب". دوفصل‌نامه جستارهای اقتصادی ۴(۷): ۷۴-۵۵.
۸. محمدزاده، یوسف. دانش جعفری، داود. و مجیدی، سیدیاسر (۱۳۹۰). "نقش کیفیت نهادها و سرمایه انسانی در پدیده بلای منابع؛ مطالعه موردی کشورهای صادرکننده نفت". فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ۱۱(۴): ۱۵۷-۱۲۷.
۹. نظری، محسن. و مبارک، اصغر (۱۳۸۹). "وفور منابع طبیعی، بیماری هلندی و رشد اقتصادی در کشورهای نفتی". فصلنامه مطالعات اقتصاد انرژی ۷(۲۷): ۶۸-۴۷.
۱۰. حسنتاش، غلامحسین (۱۳۸۸). "از بلای سیاه تا نفرین منابع". ماه‌نامه اقتصاد انرژی ۱۲۴(۱): ۶-۲.
۱۱. یاوری، کاظم. و سلمانی، بهزاد (۱۳۸۴). "رشد اقتصادی در کشورهای دارای منابع طبیعی: مورد کشورهای صادرکننده نفت". پژوهش‌نامه بازرگانی ۱۰(۳۷): ۲۴-۱.

## (ب) منابع و مآخذ لاتین

1. Aizenman, Joshua and Nancy Marion (1999). "Volatility and Investment: Interpreting Evidence from Developing Countries". Economica **66**(262): 157-179.
2. Auty, Richard M. (1993). *Sustaining Development in Mineral Economies: The Resource Curse Thesis*, PhD Thesis, Routledge.
3. Blanchard, Olivier Jean and Stanly Fisher (1989). *Lecture Notes on Macroeconomics*, Massachusetts, Massachusetts Institute of Technology.
4. Bruno, M. and J. Sachs. (1985). *Economics of Worldwide Stagflation*, Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press.
5. Collier, Paul and Benedikt Goderis (2007). "Commodity Prices, Growth, and The Natural Resource Curse: Reconciling a Conundrum". CSAE (Centre for the Study of African Economies) Working Paper Series, University of Oxford.
6. Devlin, Julia and Michael Lewin (2005). Managing Oil Booms and Busts in Developing Countries. In Joshua Aizenman and Brian Pinto, eds., *Managing Economic Volatility and Crises; A Practitioner's Guide*. New York: Cambridge University Press, pp. 186-211.
7. Gylfason, T. (2001). "Natural Resources, Education, and Economic Development". European Economic Review **45**(4-6): 847-859.
8. Feder, G. (1983). "On Export and Economic Growth". Journal of Development Economics **12**(1-2): 59-73.
9. Lane, Ph. R. and Tornell, A. (1996). "Power, Growth, and the Voracity Effect". Journal of Economic Growth **1**(2): 213-241.
10. Lewis, A. (1955). *The Theory of Economic Growth*, London, Unwin Hyman.
11. Mork, K., Olsen, O. and Mysisen, H. (1994). "Macroeconomic Responses to Oil Price Increases and Decreases in Seven OECD Countries". Energy Journal **15**(4): 19-35.
12. Mory, J. F. (1993). "Oil Price and Economic Activity is the Relation Symmetric". Energy Journal **14**(4): 151-162.
13. Murphy, K. M, A. Shleifer and R.W. Vishny (1989). "Industrialization and the Big Push". Journal of Political Economy **97**(5): 1003-1026.
14. Ramey, Garey and Valerie A. Ramey (1995). "Cross-Country Evidence on the Link between Volatility and Growth". American Economic Review **85**(5): 1138-1151.
15. Rosenstein-Rodan, P. (1943). "Problems of Industrialization of Eastern and Southern Europe". Economic Journal **53**(210-211): 86-91.

16. Ross, M.L. (2001). "Does Oil Hinder Democracy?". World Politics **53**(3): 325-61.
17. Rostow, W. (1960). *The Stages of Economic Growth*, Cambridge, Cambridge University Press.
18. Sachs, J. D. and A. M. Warner (1995). "Natural Resource Abundance and Economic Growth". NBER Working Paper No. 5398.
19. Singer, Hans, W. (1950). "The Distribution of Trade between Investing and Borrowing Countries". American Economic Review **40**(2): 473-85.
20. Tornell, A. and Lane, Ph. R. (1999). "The Voracity Effect". The American Economic Review **89**(1): 22-46.
21. Weiner, Robert. (2000). "Managing Petroleum Fiscal Dependence, Lessons from Venezuela and Mexico". Published Online at: [http://www.gwu.edu/~clai/working\\_papers/Weiner\\_Robert\\_12-00.pdf](http://www.gwu.edu/~clai/working_papers/Weiner_Robert_12-00.pdf).