

## اثرات پویای درآمدهای نفتی بر رفتار دولت در تخصیص هزینه‌های مصرفی به امور اجتماعی، اقتصادی، عمومی و دفاعی در ایران

حجت ایزدخواستی<sup>۱</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۱۱/۰۵ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۱/۱۰

### چکیده

درآمدهای نفتی نقش مهمی در اقتصاد ایران دارد و به طور متوسط، ۵۶ درصد درآمدهای دولت از نفت تأمین می‌شود. بنابراین، وابستگی بودجه عمومی به درآمدهای نفتی باعث تاپداری سیاست‌های مالی و سیاست‌های مالی ادواری در اقتصاد می‌شود. بر این اساس، شوک درآمدهای نفتی نقش مهمی بر رفتار دولت در تخصیص هزینه‌های مصرفی به امور اجتماعی، اقتصادی، عمومی و دفاعی دارد. هدف این تحقیق، تحلیل اثرات پویای درآمدهای نفتی بر رفتار دولت در تخصیص هزینه‌های مصرفی به امور اجتماعی، اقتصادی، عمومی و دفاعی در ایران است که با استفاده از روش خود رگرسیون برداری و تکنیک‌های توابع عکس العمل تحریک (IRF) و تحلیل تجزیه واریانس (VD) در دوره ۱۳۵۷-۱۳۹۴ (۱۳۵۷-۱۳۹۶) صورت می‌گیرد. مهم‌ترین نتیجه حاصل شده از توابع عکس العمل تحریک بیانگر این است که شوک درآمدهای نفتی در کوتاه‌مدت اثر مثبتی بر تخصیص هزینه‌های مصرفی در امور اجتماعی، دفاعی و عمومی داشته است. همچنین، نتایج حاصل از تجزیه واریانس بیانگر این است که شوک درآمدهای نفتی بیشترین سهم را در تغییر مخارج اقتصادی داشته است، اما سهم کمی در تغییر مخارج عمومی داشته است.

. Q32, Q38, Q43, C59:JEL

واژگان کلیدی: شوک‌های نفتی، مخارج دولت، الگوی خود توضیح برداری.

۱. استادیار اقتصاد دانشکده اقتصاد و علوم سیاسی دانشگاه شهید بهشتی Email: h\_izadkhasti@sbu.ac.ir

\* صحت مطالب مقاله بر عهده نویسنده است و بیانگر دیدگاه مجمع تشخیص مصلحت نظام نیست.

## مقدمه

در دهه‌های اخیر جدال‌های علمی و عملی در زمینه میزان دخالت دولت در فعالیت‌های اقتصادی صورت گرفته است و گرایش‌هایی دولتها را در کاستن از سهم خود در صحنه اقتصادی و انتقال بخشی از وظایف خود به سایر بخش‌های اقتصادی را سبب شده است. به رغم چنین گرایش‌ها و به منظور انجام تعیلاتی در جهت بهینه‌تر کردن سهم و اندازه دولت، وظایف مهم و اجتناب‌ناپذیری مطرح است که در حیطه وظایف دولتها قرار می‌گیرند و انجام آن امور لزوماً در محدوده قلمرو فعالیت‌های دولت باقی خواهد ماند. همچنین، نحوه رفتار دولت در کشورهای صارکننده نفت در مقابل افزایش یا کاهش درآمدهای نفتی باعث ناپایداری سیاست‌های مالی می‌شود. افزایش قیمت منجر به افزایش درآمد دولت می‌شود و این افزایش درآمد باعث افزایش مخارج جاری و عمرانی خواهد شد. همچنین، با کاهش درآمدهای نفتی به دلیل چسبندگی مخارج جاری دولت به سمت پایین-مخارج مناسب با کاهش درآمدهای نفتی کاهش نیابد و منجر به کسری بودجه دولت شود. بر اساس داده‌های منتشر شده سالانه بانک مرکزی، سهم درآمدهای دولتی در کل درآمدهای دولت از  $61/3$  درصد در سال ۱۳۵۰ به ۴۳ درصد در سال ۱۳۹۱ رسیده است؛ اما، هنوز اقتصاد ایران وابستگی شدیدی به درآمدهای نفت دارد و نفت مهم‌ترین منبع تأمین مالی مخارج مصری و سرمایه‌ای دولت در بودجه سالانه در دولتهای مختلف به وسیله ۶۰ درصد منابع تأمین مالی مخارج مصری و سرمایه‌ای دولت در بودجه سالانه در تأثیر شوک‌های مثبت و منفی قیمت و درآمدهای نفتی صورت گرفته است (آمارهای بانک مرکزی، ۱۳۹۴). این امر باعث شده تا بودجه دولت در کشورهای صادرکننده نفت تحت تأثیر شوک‌های مثبت و منفی قیمت و درآمدهای نفت قرار گیرد. بنابراین، با توجه به اثرگذار بودن نوسانات قیمت و درآمدهای نفتی بر متغیرهای کلان اقتصادی از قبیل مخارج دولت، تولید، نقدینگی، تورم، نرخ ارز و واردات، بزرگ‌ترین چالش این کشورها وابستگی بودجه دولت به درآمدهای نفتی و وابستگی درآمدهای نفتی به قیمت برون‌زای نفت در این کشورها است (استرام و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹). میزان اثرگذاری نوسانات درآمدهای نفتی در کشورهای در حال توسعه و توسعه‌یافته، صادرکننده وارد کننده متفاوت است. در مطالعات تجربی اثرات شوک‌های نفتی بر رشد اقتصادی کشورهای صادرکننده نفت مثبت و بر رشد اقتصادی کشورهای واردکننده نفت منفی است (اما می و همکاران، ۱۳۹۰). در چنین شرایطی، عملاً امکان استفاده از سیاست‌های مالی برای ایجاد ثبات اقتصادی وجود ندارد و راهکار اصلی برون‌رفت از این چالش کاهش وابستگی بودجه دولت به درآمدهای نفتی است. از طرف دیگر، ترکیب مخارج جاری و عمرانی در بررسی رفتار دولت، از موضوعات مهم در به کارگیری سیاست‌های مالی است و آثار متفاوتی در اقتصاد دارد. مطالعات تجربی بیانگر نوسانات آثار نامتقارن قیمت (درآمدهای) نفت بر ترکیب مخارج دولت است، به طوری که افزایش یا کاهش قیمت نفت تأثیر بیشتری بر مخارج عمرانی نسبت به مخارج جاری دولت داشته است. به عبارت دیگر، مخارج



جاری چسبندگی بیشتری نسبت به نوسانات درآمدهای نفتی دارد (متین و احمدی شادمهر، ۱۳۹۴). بر این اساس، درآمدهای نفتی در کشورهای صادرکننده نفت و نوسانات آن علاوه بر اینکه می‌تواند بر مخارج عمرانی دولت اثرگذار باشد، می‌تواند بر تغییر رفتار دولت‌ها در زمینه تخصیص مخارج مصرفی در امور اجتماعی، اقتصادی، عمومی و دفاعی اثرگذار باشد و از این کانال آثار منفی بر رشد و توسعه اقتصادی داشته باشد. بر این اساس، مسئله اصلی این پژوهش تحلیل اثرات پویای درآمدهای نفتی بر رفتار دولت در تخصیص هزینه‌های مصرفی به امور اقتصادی، اجتماعی، عمومی و دفاعی در ایران در دوره ۱۳۹۱-۱۳۴۰ است. تحلیل اثرات پویای درآمدهای نفتی با استفاده از روش خودرگرسیون برداری<sup>۱</sup> (VAR) و تکنیک‌های تابع عکس العمل تحریک<sup>۲</sup> (IRF) و تجزیه واریانس<sup>۳</sup> (VD) در دوره ۱۳۹۴-۱۳۵۷ صورت می‌گیرد.

در ادامه در بخش دوم، به ادبیات موضوع تحقیق پرداخته می‌شود. در بخش سوم، پیشنه تحقیق بیان می‌شود. در بخش چهارم، روش‌شناسی تحقیق و داده‌ها شرح داده می‌شود. در بخش پنجم، به تجزیه و تحلیل تجربی الگو پرداخته می‌شود. در نهایت، نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادات صورت می‌گیرد.

## ۱. ادبیات موضوع تحقیق

از شاخص‌های کاربردی دولت بهینه، انضباط مالی و اقتصادی و کیفیت حکمرانی دولت است که در آن تأمین هزینه‌های دولت از طریق مالیات‌ها و منابع غیر رانتی تأمین می‌شود و دولت پاسخگویی مناسبی به اکثریت شهروندان را دارد (دادگر و همکاران، ۱۳۹۲). مشکل اساسی که کشورهای صادرکننده نفت و از جمله ایران با آن مواجه هستند این است که وابستگی شدیدی بین بودجه دولت و درآمدهای حاصل از صادرات نفت و گاز وجود دارد و عملکرد نظام مالیاتی در ایران از کارآمدی لازم در حوزه پایه‌های مالیاتی گسترشده، نرخ‌های بهینه و حوزه معافیت‌های مالیاتی برخوردار نیست. در نتیجه، حجم بالای اقتصاد غیررسمی و معافیت‌های گسترشده مالیاتی در بخش‌های رسمی این وابستگی را بیشتر کرده است. در نهایت، وابستگی شدید بودجه دولت به درآمدهایی رانتی باعث شده که ناپایداری در درآمدهای نفتی در نتیجه کاهش قیمت نفت خام، اتمام ذخایر نفتی، منسوخ شدن استفاده از نفت یا تحریم‌های نفتی، ناپایداری مالی در کشورهای صادرکننده نفت را به همراه داشته باشد و منجر به کارگیری سیاست‌های مالی ادواری در این کشورها می‌شود (کمیجانی، نظری، ۱۳۹۴). در این شرایط نیز دولت وابسته به منابع رانتی پاسخگویی مناسبی به شهروندان در مورد نحوه اختصاص هزینه‌های خود در امور اجتماعی، رفاهی و اقتصادی ندارد و زمینه شکل‌گیری رانت، فساد، توزیع نابرابر درآمدهای نفتی در جامعه خواهد شد.



### ۱-۱. تکانه های نفتی

اولین تکانه نفتی در اکتبر ۱۹۷۳ و با شروع جنگ اعراب و اسرائیل رخ داد و منجر به افزایش قیمت نفت از ۴ دلار به ۱۲ دلار در هر بشکه شد. این افزایش قیمت نفت منجر به تورم رکودی در کشورهای صنعتی وارد کننده نفت شد. تکانه دوم بعد از انقلاب اسلامی ایران در سال ۱۹۷۹ و بروز بحران در روابط ایران و عراق و قوع جنگ در سال ۱۹۸۰ صورت گرفته است و منجر به افزایش قیمت نفت به ۴۰ دلار در هر بشکه شده است. این تکانه نفتی نیز منجر به رکود تورمی در کشورهای صنعتی وارد کننده نفت شد. در طی سال های ۱۹۸۵ و ۱۹۸۶ بهای هر بشکه نفت به دلایل کاهش شدید تقاضای نفت کاهش یافت. این کاهش تقاضا در پی موفقیت نسبی برنامه های کشورهای پیشرفتی به منظور کاهش واستگی به نفت صورت گرفت. کشورهای صادر کننده نفت<sup>۱</sup> (OPEC) به دلیل نیاز شدید به ارز حاصل از صادرات نفت، عرضه نفت خود را افزایش دادند. این رقابت بین تولید کنندگان نفت باعث ادامه روند کاهشی قیمت نفت شد. بنابراین، سیاست کنترل قیمت نفت توسط اوپک که از طریق ایجاد سهمیه بندی نفت اعمال می شد، با شکست مواجه شد. در دهه ۱۹۹۰ به دلیل وقوع جنگ خلیج فارس و حمله عراق به کویت و در پی قطع تولید نفت کویت باز هم قیمت نفت افزایش یافت و اثرات رکودی بر اقتصاد جهانی بر جای گذاشت. از سال ۲۰۰۲ قیمت نفت به واسطه بروز مشکلاتی در ونزوئلا و افت شدید تولید نفت در این کشور و سپس با حمله آمریکا به عراق در مارس ۲۰۰۳ روند صعودی پیدا کرد. نازارمه های نیجریه و تشید تنش های مربوط به موضوع هسته ای ایران در سال ۲۰۰۶ منجر به افزایش قیمت نفت به ۶۸ دلار به ازای هر بشکه شد. این روند افزایشی ادامه پیدا کرد و در سال ۲۰۰۷ باعث شد تا قیمت نفت به ۱۰۰ دلار به ازای هر بشکه برسد. در نهایت، تا سال ۲۰۰۸ قیمت نفت به هر بشکه ای ۱۴۷ دلار رسید. با شدت گرفتن بحران مالی جهانی و ایجاد رکود در اقتصاد جهانی و به دنبال آن کاهش تقاضای نفت در نتیجه رکود حاصل شده، منجر به کاهش قیمت نفت شد (کولونی و مانرا، ۲۰۰۸). تداوم رکود جهانی و افزایش تولید نفت به وسیله کشورهای اوپک منجر به کاهش قیمت نفت تا کمتر از ۴۰ دلار در سال ۲۰۱۵ شده است.

بنابراین، وقوع شوک های نفتی و اثرات آن بر رشد اقتصادی کشورهای نفتی، تا قبل از در دهه ۱۹۸۰ باعث شد تا در میان اقتصاددانان توجه ویژه ای به روند توسعه کشورهای دارای ذخایر طبیعی فراوان ایجاد شود. در نتیجه، نحوه استفاده و مدیریت فواید حاصل از منابع طبیعی، از جمله نفت، همواره مورد توجه سیاستمداران و اقتصاددانان قرار گرفت. مدیریت نادرست و عملکرد ضعیف کشورهای مختلف برخوردار از منابع طبیعی بیانگر این بوده است که ثروت بادآورده می تواند مخرب باشد. در این راستا، بسیاری از صاحب نظران اقتصادی و سیاسی در ایران نیز بر این باور هستند که ثروت نفت و مدیریت نامناسب فواید حاصل از آن آثار سوئی بر ساختار سیاسی



و اقتصادی کشور گذاشته و نتایج رفاهی و توسعه‌ای مورد انتظار حاصل نشده است. در عوض افزایش درآمدهای نفتی صرف مخارج مصرفی و جاری کوتاه‌مدت دولت شده و نتیجه آن افزایش حجم نقدینگی و تورم بوده است.

## ۱-۲. ناپایداری درآمدهای نفتی، سیاست‌های مالی ادواری و ساختار مخارج دولت

مسئله‌ای که کشورهای صادکننده نفت با آن روبرو هستند و سیاست‌های مالی محافظه‌کارانه و حفظ ذخایر ارزی را می‌طلبد، ناپایداری مالی است و به این معنی است که دولت بدون درآمدهای حاصل از نفت نمی‌تواند وضعیت مالی خود را حفظ کند. کاهش قیمت نفت خام، اتمام ذخیر نفتی، منسوخ شدن استفاده از نفت یا تحریم‌های نفتی می‌تواند موجب ناپایداری مالی در کشورهای صادرکننده نفت شود (کمیجانی، نظری، ۱۳۹۴).

نسبت کسری بودجه بدون نفت به تولید ناخالص داخلی، یکی از معیارهای اندازه‌گیری ناپایداری مالی در کشورهای صادرکننده نفت است. بنابراین، ناپایداری مالی در کشورهای صادرکننده نفت باعث به کارگیری سیاست مالی ادواری توسط دولت در این کشورها می‌شود؛ به این معنی که مخارج دولت به صورت دوره‌ای با افزایش و کاهش قیمت نفت یا درآمدهای نفتی تغییر می‌کند و مخارج دولت روند همواری نخواهد داشت.

در اقتصادهایی که بودجه دولت وابسته به درآمدهای نفتی است، با افزایش درآمدهای نفتی هزینه‌های جاری دولت نیز افزایش می‌یابد، اما با کاهش درآمدهای نفتی دولت نمی‌تواند بلافضله هزینه‌های جاری خود را کاهش دهد و این امر به خاطر انعطافناپذیری هزینه‌های جاری دولت است. بنابراین، دولت سعی می‌کند ابتدا با کاهش هزینه‌های عمرانی بخشی از اثرات کاهش درآمدهای نفتی را جبران کند. این امر در میان مدت باعث کسری بودجه دولت و متولّ شدن دولت به شیوه‌های تأمین کسری بودجه از قبیل استقراض از سیستم بانکی خواهد شد که نتیجه آن افزایش رشد نقدینگی و تورم در جامعه است (اما می و ادیپپور، ۱۳۹۰).

بنابراین، با افزایش قیمت نفت و درآمدهای نفتی مخارج جاری دولت و تقاضای کالاهای و خدمات در جامعه افزایش می‌یابد و منجر به تورم خواهد شد؛ اما با کاهش قیمت نفت و درآمدهای نفتی از طریق کاهش مخارج عمرانی دولت و کاهش تقاضای کالاهای و خدمات زمینه رکود و افزایش بیکاری را در جامعه فراهم می‌کند و به نوعی ناپایداری مالی دولت باعث سیاست مالی ادواری خواهد شد. همچنین، مخارج دولت از محل درآمدهای نفتی ممکن است بیشتر به بخش‌های رسمی موجود در کلان شهرها و شهرستان‌ها اختصاص بیشتری یابد. این مسئله ممکن است به دلیل نبود سازوکارهای نهادی مناسب در کشورهای نفت‌خیز و دسترسی آسان‌تر طبقات ثروتمند به مراکز قدرت، رانت‌های ناشی از نفت میان اغنية و فقرا به طور عادلانه توزیع نشود و باعث تشدید نابرابری درآمد در جامعه شود (مرادی، ۲۰۰۹: ۱۰). هرچند با افزایش درآمدهای نفتی امکان افزایش مخارج اجتماعی دولت از طریق مخارج آموزشی، بهداشتی و پرداخت‌های انتقالی وجود دارد که باعث افزایش سرمایه انسانی در بلندمدت خواهد شد.

در طرف عرضه اقتصاد نیز در زمان کاهش قیمت یا درآمد نفت، دولتهای صادرکننده نفت برای صرفه‌جویی ارزی به منظور تأمین نیازهای ضروری کشور و بازپرداخت به موقع تعهدات خارجی خود، محدودیت‌های بیشتری را بر واردات کالاهای و خدمات اعمال می‌کنند. با توجه به اینکه در اکثر کشورهای در حال توسعه از جمله ایران، بخش عمده‌ای از واردات کالاهای و خدمات را کالاهای سرمایه و مواد اولیه مورد نیاز بخش تولیدی تشکیل می‌دهند، محدودیت اعمال شده بر واردات می‌تواند آثار نامساعدی بر بخش تولیدی داشته باشد. نتیجه چنین شرایطی بروز فشارهای تورمی، افزایش نرخ ارز، رکود اقتصادی و افزایش بیکاری است. آثار منفی ناشی از نوسان‌های قیمت نفت، پیش‌بینی غلط قیمت‌ها و در نتیجه افزایش ریسک در تصمیم‌گیری و استفاده نادرست از منابع بادآورده در نتیجه افزایش ناگهانی قیمت نفت از عواملی است که آثار مشبت احتمالی شوک‌های مشبت قیمت نفت را از بین می‌برد. کشورهای صادرکننده نفت با افزایش قیمت نفت درآمدهای هنگفتی را کسب می‌کنند و باعث به وجود آمدن پدیدهای به نام بیماری هلندی<sup>۱</sup> در این کشورها می‌شود. بنابراین، افزایش شدید قیمت نفت و کسب درآمدهای ارزی بالای حاصل از صادرات نفت منجر به ورود ارزهای خارجی، افزایش حجم نقدینگی و افزایش قیمت‌ها می‌شود. در نتیجه، توان رقابت‌پذیری بنگاههای داخلی کاهش می‌یابد و این موضوع باعث رکود اقتصادی و بیکاری همراه با تورم می‌شود.

بر این اساس، یکی از مواردی که در متن سند چشم‌انداز ایران در سال ۱۴۰۴ مورد تأکید قرار گرفته است، قطع اتکای هزینه‌های جاری دولت به نفت، تأمین آن از محل درآمدهای مالیاتی و اختصاص عواید حاصل از صادرات نفت به گسترش سرمایه‌گذاری به منظور توسعه اقتصادی بر اساس کارایی و بازدهی است. بر این اساس، در سال اول برنامه پنجم، اساسنامه صندوق توسعه ملی به تصویب مجلس شورای اسلامی رسید و مقرر شده است که سالانه ۲۰ درصد از منابع حاصل از صادرات نفت و گاز و فرآوردهای نفتی به صندوق واریز شود.

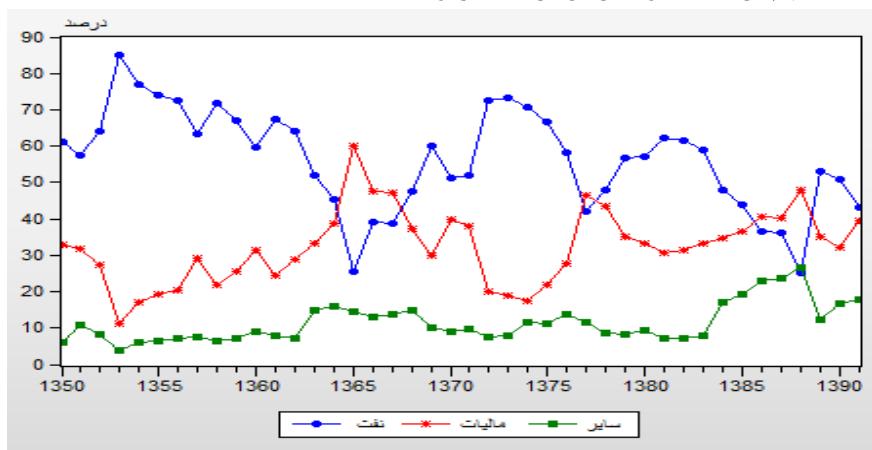
### ۱-۳. حقایق آشکار شده

دولتی بودن اقتصاد ایران و واپستگی شدید بودجه دولت به درآمدهای نفتی باعث ناکارامدی سیاست‌های مالی شده است. بر اساس نمودار (۱)، سهم درآمدهای نفتی از کل درآمدهای دولت در طی سال‌های ۱۳۹۱ (۱۳۵۰) به طور متوسط ۵۶ درصد، حداقل سهم آن ۸۴/۹ درصد در سال ۱۳۵۳ و حداقل سهم آن ۲۵ درصد در سال ۱۳۶۵ و ۱۳۸۸ بوده است. این در حالی است که سهم درآمدهای مالیاتی در این دوره در بودجه دولت به طور متوسط ۳۲ درصد، حداقل سهم آن ۶۰ درصد در سال ۱۳۶۵ و حداقل سهم آن ۱۱/۲ درصد در سال ۱۳۵۳ بوده است. بنابراین، یک رابطه جایگزینی بین درآمدهای نفتی دولت و درآمدهای مالیاتی در ادوار گذشته در



ایران وجود داشته است و وجود رانت منابع نفتی باعث تضعیف عملکرد نظام مالیاتی طی ۴۰ سال گذشته شده است.

### نمودار-۱. سهم درآمدهای دولت از کل درآمدها در بودجه

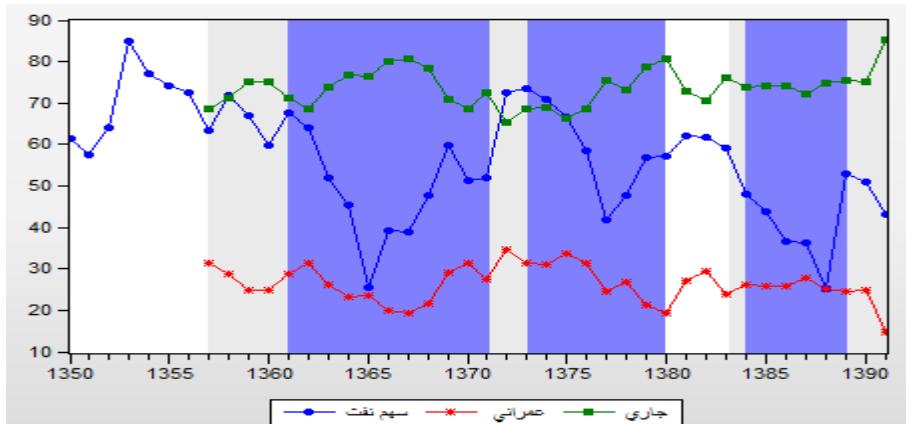


منبع: اطلاعات بانک مرکزی (۱۳۹۵) و محاسبات تحقیق

بر اساس نمودار (۲)، طی سال‌های (۱۳۵۰-۱۳۹۱) سهم هزینه‌های جاری دولت از کل هزینه‌ها به طور متوسط ۷۳ درصد، حداکثر سهم آن ۸۵ درصد در سال ۱۳۹۱ و حداقل سهم آن ۷۳/۶ درصد در سال ۱۳۷۲ بوده است. همچنانی، سهم هزینه‌های عمرانی از کل هزینه‌ها به طور متوسط ۲۶/۳ درصد، حداکثر سهم آن ۳۴/۶ درصد در سال ۱۳۷۲ و حداقل سهم آن ۱۴/۶ درصد در سال ۱۳۹۱ بوده است. بنابراین، در دوره‌های نوسان درآمدهای نفتی، مخارج جاری و عمرانی دولت نیز در نوسان بوده است. اما نکته مهم، این است که با کاهش درآمدهای نفتی، مخارج عمرانی نیز کاهش و با افزایش آن، افزایش یافته است. این در حالی است که مخارج جاری به سمت پایین کاهنده بوده است. به عبارت دیگر، با افزایش درآمدهای نفتی، مخارج جاری دولت افزایش یافته است، اما با کاهش درآمدهای نفتی، مخارج جاری روند افزایشی با شیب کمتری داشته است. در نمودار زیر دوره‌های نوسان در درآمدهای نفتی با سایه مشخص شده است.



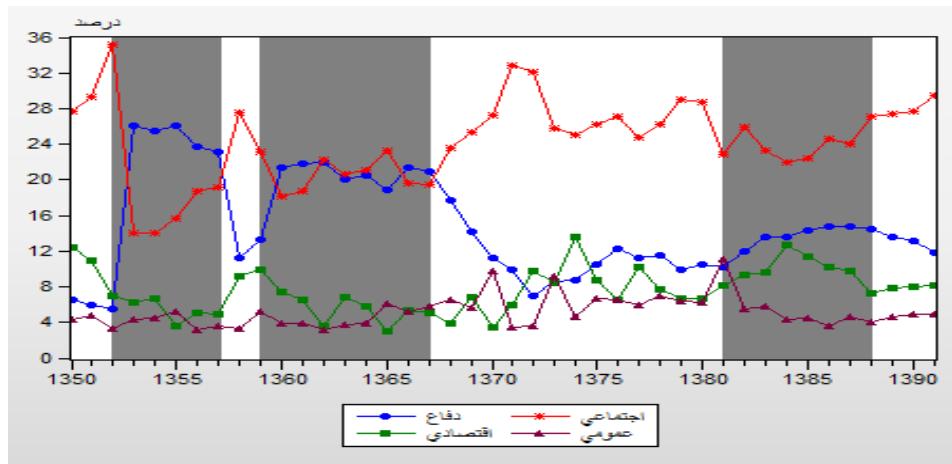
**نمودار-۲.** سهم درآمدهای نفت از کل درآمدها، هزینه‌های جاری و عمرانی دولت در بودجه



منبع: اطلاعات بانک مرکزی (۱۳۹۵) و محاسبات تحقیق

بر اساس نمودار (۳)، نوسان در درآمدهای نفتی در دوره (۱۳۵۰-۱۳۹۱)، سهم هزینه‌های مصرفی دولت به امور اجتماعی، اقتصادی، عمومی و دفاعی را تغییر داده است. بنابراین، اگرچه در دوره مورد بررسی مخارج عمومی و اقتصادی دولت روند باثبات‌تری داشته‌اند، اما افزایش قیمت نفت و در نهایت سهم درآمدهای نفتی در بودجه دولت به ۸۴/۹ درصد در سال ۱۳۵۳ باعث افزایش سهم مخارج دفاعی دولت از کل مخارج مصرفی به ۲۶ درصد شده است. در طول دوره (۱۳۵۳-۱۳۵۸)، اختصاص سهم مخارج مصرفی دولت در امور اجتماعی از ۱۴ درصد به ۲۷ درصد افزایش یافته است. در طول جنگ تحمیلی (۱۳۵۹-۱۳۶۷)، سهم درآمدهای نفتی با نوسان همراه بوده است. در این دوره سهم مخارج اجتماعی، دفاعی و عمومی در هزینه‌های مصرفی دولت روند باثباتی داشته است، اما سهم مخارج اقتصادی روند کاهشی داشته است. در برنامه اول توسعه (۱۳۶۸-۱۳۷۲) سهم درآمدهای نفتی دولت روند افزایشی، سهم مخارج دفاعی روند کاهنده و سهم مخارج اجتماعی روند فزاینده داشته‌اند. در طول برنامه‌های دوم تا پنجم توسعه با نوسان در درآمدهای نفتی دولت، سهم مخارج اجتماعی، اقتصادی، عمومی و دفاعی در هزینه‌های مصرفی دولت نوسان کمتری داشته‌اند. بنابراین، به نظر می‌رسد که تشکیل صندوق ذخیره ارزی و صندوق توسعه ملی در ثبات نسبی ایجاد شده در سهم‌های مربوطه بی‌تأثیر نبوده است.

نمودار-۳. سهم هزینه‌های مصرفی تخصیص‌یافته دولت در امور اجتماعی، اقتصادی، عمومی و دفاعی



منبع: اطلاعات بانک مرکزی (۱۳۹۵) و محاسبات تحقیق

## ۲. پیشینه تحقیق

### ۱-۲. پیشینه مطالعات خارجی

اولومولا و ادجومو (۲۰۰۶) در مقاله‌ای با استفاده از روش خودتوضیح برداری (VAR) به تحلیل اثر تغییرات قیمت نفت بر تولید، تورم، نرخ ارز و عرضه پول در دوره (۱۹۷۰-۲۰۰۳) در نیجریه پرداخته‌اند. نتایج حاصل از آن بیانگر این است که تغییرات قیمت نفت اثر معناداری بر نرخ ارز دارد اما تأثیری بر تورم و تولید ندارد. رایز لویا و بلانکو<sup>۱</sup> (۲۰۰۸) با استفاده از داده‌های سری زمانی در دوره (۱۹۹۰-۲۰۰۵) به بررسی اثرات نوسانات قیمت نفت در مکزیک پرداخته‌اند. نتایج حاصل از آن بیانگر این است که افزایش درآمدهای نفتی منجر به افزایش مخارج دولتی در کوتاه‌مدت می‌شود. همچنین، نوسانات قیمت نفت و درآمدهای نفتی، مالیات‌های غیرنفتی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در نهایت، شوک‌های نفتی باعث تأثیر مستقیم بر قیمت نهاده‌ها و به تعویق افتادن مخارج کالاهای سرمایه‌ای می‌شود. فرزانگان و مارکواردت<sup>۲</sup> (۲۰۰۹)، در مقاله‌ای اثر شوک‌های نفتی را با استفاده از روش خودتوضیح برداری در دوره (۱۹۸۹-۲۰۰۶) در اقتصاد ایران تحلیل کرده‌اند. نتایج حاصل از آن بیانگر این است که بین تغییرات



مثبت قیمت نفت و رشد تولیدات بخش صنعت رابطه وجود دارد. همچنین، نتایج بیانگر اثرات نامتقارن شوک‌های قیمت نفت بر تورم است. شوک‌های مثبت قیمت نفت از طریق کاهش نرخ ارز مؤثر واقعی، قیمت کالاهای وارداتی و در نتیجه تورم را کاهش می‌دهد. در حالی که کاهش نرخ ارز مؤثر تورم را افزایش می‌دهد.

چان<sup>۱</sup> (۲۰۱۱) در مقاله‌ای به منظور بررسی تغییرات مخارج نظامی پنج کشور ایران، عربستان، کویت، وزنفلا و نیجریه نسبت به تغییر در درآمدهای نفتی، کشش تقاضای مخارج نظامی آن‌ها را در دوره (۱۹۹۷-۲۰۰۷) برآورد کرده است. نتایج حاصل از آن بیانگر این است که با وجود کاهش دوره‌ای درآمدهای نفتی در کشورهای منتخب، مخارج دفاعی کاهش نیافته است. همچنین، در برخی دوره‌ها میزان کاهش در مخارج دفاعی کمتر از میزان کاهش در درآمدهای نفتی بوده است. بنابراین، وی پیشنهاد می‌کند که سیاست تلاش برای محدود کردن مخارج نظامی این کشورها از طریق کاهش درآمدهای نفتی احتمالاً با شکست مواجه می‌شود. بر اساس این نتیجه وی مخالف تحریم اقتصادی ایران به منظور کاهش صادرات نفت ایران است.

فرزانگان<sup>۲</sup> (۲۰۱۱) به بررسی رابطه بین شوک‌های درآمدهای نفتی و رفتار مخارج دولت در ایران با استفاده از روش خود توضیح برداری در دوره (۱۹۵۹-۲۰۰۷) پرداخته است. نتایج حاصل از آن بیانگر این است که مخارج نظامی و امنیتی واکنش مثبت و معناداری نسبت به شوک‌های درآمدهای نفتی (قیمت نفت) داشته است؛ در حالی که مخارج اجتماعی واکنش معناداری به این شوک‌ها نداشته است.

اما می و ادیب‌پور<sup>۳</sup> (۲۰۱۲) به بررسی اثرات شوک‌های درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی ایران با استفاده از روش خود توضیح برداری ساختاری (SVAR) در دوره (۱۹۵۹-۲۰۰۸) پرداخته‌اند. نتایج حاصل از آن بیانگر این است که شوک‌های مثبت و منفی درآمدهای نفتی به ترتیب اثرات مثبت و منفی معناداری بر رشد اقتصادی داشته‌اند و این اثرات متقارن بوده‌اند.

کاوالکانتی و جالس<sup>۴</sup> (۲۰۱۳) در مقاله‌ای به بررسی اثرات کلان شوک‌های قیمت نفت در برزیل و آمریکا با استفاده از روش خود توضیح برداری ساختاری (SVAR) در دوره (۱۹۸۰-۲۰۱۰) پرداخته‌اند. نتایج حاصل از آن بیانگر این است که با توزیع اثرات شوک نفتی در طول زمان، فراریت رشد اقتصادی و تورم کاهش می‌یابد. کولوگنی و مانرا<sup>۵</sup> (۲۰۱۳) در مقاله‌ای به بررسی شوک‌های نفتی و سیاست‌های مالی در کشورهای نفتی پرداخته‌اند. نتایج حاصل از آن بیانگر این است که مدیریت ناکارآمد در مصرف درآمدهای نفتی باعث بر هم خوردن تعادل در بازارهای داخلی می‌شود. همچنین، با افزایش درآمدهای نفتی مخارج دولت در زیرساخت‌ها افزایش می‌یابد و باعث کاهش سهم سرمایه‌گذاری بخش خصوصی می‌شود.

1. Chun

2. Farzanegan

3. Emami & Adibpour

4. Cavalcanti & Jalles

5. Cologni & Matteo

جدول-۱. خلاصه‌ای از مطالعات خارجی انجام شده در زمینه اثرات کلان درآمدهای نفتی

نويسندهان	زمینه پژوهش	روش پژوهش	نتایج
Eltony and Al-Awadi (2001)	نوسانات قیمت نفت و اثرات کلان آن در کویت	VAR & VECM	شوک‌های قیمت و درآمدهای نفتی اثرات معناداری بر مخارج توسعه‌ای و جاری داشته است.
Cunado and de Gracia (2003)	رابطه قیمت نفت و متغیرهای کلان در منتخبی از کشورهای اروپایی	VAR: IRF	قیمت‌های نفتی اثرات دائمی بر تورم و اثرات نامتقارن کوتاه‌مدت بر نرخ رشد تولید دارد.
Tijerina-Guajardo and Pagan (2003)	نفت و اقتصاد مکزیک	VAR: IRF & VD	اثرات جایگزینی بین درآمدهای نفتی و مالیاتی وجود دارد.
Bachmeier (2008)	سیاست‌های پولی و انتقال شوک‌های نفتی در آمریکا	VAR	اثر منفی شوک‌های نفتی بر بازدهی سهام
Park and Ratti (2008)	نفت و بازار سهام در آمریکا و ۱۳ کشور اروپایی	VAR: IRF	افزایش فواریت قیمت نفت در منتخبی از کشورهای اروپایی بازدهی واقعی سهام را کاهش می‌دهد.
Reyes-Loya and Blanco (2008)	نفت و اقتصاد مکزیک	ARIMA	بین درآمدهای نفتی و درآمدهای مالیاتی از منابع غیرنفتی رابطه معکوس وجود دارد.
Farzanegan and Markwardt (2009)	نفت و اقتصاد ایران	VAR: IRF & VD	شوک‌های مشت و منفی نفتی اثرات معناداری بر تورم داشته است.
Esfahani et al. (2009)	الصادرات نفت و اقتصاد ایران	VARX; GIRF	اقتصاد ایران سریعاً نسبت به شوک در تولید خارجی و صادرات نفت تعديل می‌شود
Jbir and Zouari-Ghorbel (2009)	نفت و اقتصاد تونس	VAR: IRF & VD	شوک‌های قیمت نفت بر فعالیت‌های اقتصادی اثر مستقیم نداشته است و مخارج دولت کanal انتقال شوک‌های نفتی است.
Elder and Serletis (2010)	فواریت قیمت نفت و سرمایه‌گذاری در آمریکا	SVAR	افزایش مخارج دولت تحت تأثیر شوک‌های قیمت و درآمدهای نفتی است

شوک‌های نفتی عامل اصلی انعطاف پیشتر بازار نیروی کار و بهبود سیاست‌های پولی است	SVAR & IRF	مقایسه واکنش تورم و تولید به شوک‌های نفتی در گروهی از کشورهای صنعتی	Blanchard and Gali (2010)
تقاضای مخارج نظامی نسبت به قیمت (درآمدهای) نفت در ۵ کشور نفتی ایران، کویت، عربستان، نیوزلند و نیجریه کشش-نایپذیر است.	کشش تقاضای مخارج نظامی	قیمت (درآمدهای) نفت و مخارج نظامی	Chun (2010)
افزایش قیمت نفت اثرات مثبت معناداری بر تولید الجزایر، ایران، عراق، کویت، لیبی، عمان، قطر، سوریه و امرات داشته است	VAR: IRF	اثرات شوک‌های نفتی در ۱۶ کشورهای منتخب منا بر نرخ ارز واقعی، تورم و تولید	Berument et al. (2010)
شوک قیمت (درآمدهای) نفت اثرات معناداری بر مخارج نظامی و امنیتی داشته است، اما بر مخارج اجتماعی اثرات معناداری نداشته است	VAR: IRF & VD	شوک درآمدهای نفتی و رفتار مخارج دولت در ایران	Farzanegan (2011)
با توزیع اثرات شوک نفتی در طول زمان، فراریت رشد اقتصادی و تورم کاهش می‌یابد	SVAR	اثرات کلان شوک‌های قیمت نفت در بزرگ و آمریکا	Cavalcanti & Jalles (2013)

منبع: یافته‌های تحقیق بر اساس مطالعات خارجی انجام شده

## ۲-۲. پیشینه مطالعات داخلی

صمدی امین‌آبادی (۱۳۷۸)، آثار تکانه‌های نفتی را بر متغیرهای کلان با استفاده از یک الگوی اقتصاد کلان و داده‌های سالانه (۱۳۷۱-۱۳۵۰) مورد مطالعه قرار داده است. نتایج حاصل از آن بیانگر این است که در مواقعي که دولت با افزایش درآمدهای نفتی مواجه است، صرف نظر از نوع سیاست ارزی اعمال شده، هرچه کشش مخارج عمرانی دولت نسبت به مخارج کل بالاتر باشد، شاخص‌های مهم اقتصادی از قبیل تولید ناخالص داخلی و سرمایه‌گذاری بهبود نسبی یافته‌اند. بالعکس، زمانی که دولت با کاهش درآمدهای نفتی مواجه می‌شود و مخارج کل دولت کاهش می‌یابد، هرچه کشش مخارج عمرانی نسبت به مخارج کل کمتر باشد، شاخص‌های فوق روند بهتری را خواهند داشت.

صمدی و همکاران (۱۳۸۸) در مقاله‌ای به تحلیل تأثیر شوک‌های قیمت نفت بر متغیرهای اقتصاد کلان در ایران با استفاده از روش خودتوضیح برداری (VAR) و تکنیک تابع عکس العمل آنی (IRF) تحریک پرداخته‌اند.



نتایج حاصل از آن بیانگر این است که شوک مثبت قیمت نفت بر تولیدات بخش صنعت، شاخص قیمت مصرف-کننده، واردات و نرخ ارز اثرگذار بوده است.

اما می و همکاران (۱۳۹۰)، در مقاله‌ای به بررسی اثر شوک‌های نفتی بر رشد اقتصادی برخی کشورهای وارد-کننده و صادر-کننده نفت با استفاده از الگوی خود توضیح برداری (VAR) در دوره (۱۹۷۶-۲۰۰۸) پرداخته-اند. نتایج حاصل از آن بیانگر این است که شوک‌های قیمت نفت در کشورهای صادر-کننده نفت بر رشد اقتصادی مثبت و در کشورهای وارد-کننده نفت منفی است.

اسماعیل‌نیا و همکاران (۱۳۹۱)، در مقاله‌ای به تحلیل اثرات شوک‌های نفتی بر رفتار مخارج دولت در اقتصاد ایران با استفاده از الگوی خود توضیح برداری (VAR) در دوره (۱۳۴۴-۱۳۹۰) پرداخته‌اند. نتایج حاصل از آن بیانگر این است که شوک‌های نفتی بر مخارج تأمین اجتماعی و نظامی اثرگذار بوده است، اما بر مخارج اجتماعی اثرگذار نبوده است.

کمیجانی و همکاران (۱۳۹۱)، در مقاله‌ای به بررسی اثرات نامتقارن رشد درآمدهای نفتی بر تورم در ایران با استفاده از روش VECM در دوره (۱۳۵۰-۱۳۸۷) پرداخته‌اند. نتایج حاصل از آن بیانگر این است که شوک‌های مثبت و منفی ناشی از رشد درآمدهای نفتی تورمزا هستند.

محمدی و برات‌زاده (۱۳۹۲)، در مقاله به بررسی تأثیر شوک‌های حاصل از کاهش درآمد نفت بر مخارج دولت و نقدینگی در ایران با استفاده از الگوی خود توضیح برداری (VAR) در دوره (۱۳۶۹-۱۳۸۹) پرداخته‌اند. نتایج حاصل از آن بیانگر این است که شوک‌های درآمدهای نفتی بر مخارج عمرانی، مخارج جاری و نقدینگی اثرگذار بوده است.

یزدانی و نورافروز (۱۳۹۴)، در مقاله‌ای به ارزیابی نوسان‌های قیمت نفت و شکاف تولید بر تراز تجاری در اقتصاد ایران با استفاده از روش رگرسیونی با وقفه‌های گسترده (ARDL) در دوره (۱۳۵۷-۱۳۹۰) پرداخته-اند. نتایج حاصل از آن بیانگر این است که قیمت نفت و شکاف تولید با تراز تجاری رابطه منفی داشته است.

متین و احمدی شادمهر (۱۳۹۴)، در مقاله‌ای به بررسی آثار نامتقارن نوسانات قیمت نفت بر ترکیب مخارج دولت در ایران با استفاده از الگوی خود توضیح برداری (VAR) در دوره (۱۳۹۰-۱۳۴۴) پرداخته‌اند. نتایج حاصل از آن بیانگر این است که نوسانات قیمت نفت آثار نامتقارن بر مخارج دولت دارد و افزایش یا کاهش قیمت نفت تأثیر بیشتری بر مخارج عمرانی نسبت به مخارج جاری دولت داشته است.



**جدول-۲.** خلاصه‌ای از مطالعات داخلی انجام شده در زمینه اثرات کلان درآمدهای نفتی

نویسنده‌گان	زمینه تحقیق	روش تحقیق	نتایج
اصمی امین- آبادی (۱۳۷۸)	آثار تکانه‌های نفتی را بر متغیرهای کلان	الگوی اقتصاد کلان	اثر گذاری افزایش یا کاهش درآمدهای نفتی بر متغیرهای کلان به کشش مخارج عمرانی دولت نسبت به کل مخارج بستگی دارد.
اصمی و همکاران (۱۳۸۸)	تأثیر شوک‌های قیمت نفت بر متغیرهای اقتصاد کلان	VAR: IRF	شوك مثبت قیمت نفت بر تولیدات بخش صنعت، شاخص قیمت مصرف‌کننده، واردات و نرخ ارز اثرگذار بوده است
امامی و همکاران (۱۳۹۰)	اثر شوک‌های نفتی بر رشد اقتصادی	VAR	شوک‌های قیمت نفت در کشورهای صادرکننده نفت بر رشد اقتصادی مثبت و در کشورهای واردکننده نفت منفی است
اسماعیل نیا و همکاران (۱۳۹۱)	اثرات شوک‌های نفتی بر رفتار مخارج دولت در اقتصاد ایران	VAR	شوک‌های نفتی بر مخارج تأمین اجتماعی و نظامی اثرگذار بوده است، اما بر مخارج اجتماعی اثرگذار نبوده است
کمیجانی و همکاران (۱۳۹۱)	اثرات نامتقاضن رشد درآمدهای نفتی تورمزا هستند	VECM	شوک‌های مشبت و منفی ناشی از رشد درآمدهای نفتی تورمزا هستند
محمدی و برات- زاده (۱۳۹۲)	تأثیر شوک‌های حاصل از کاهش درآمد نفت بر مخارج دولت و نقدینگی در ایران	VAR	شوک‌های درآمدهای نفتی بر مخارج عمرانی، مخارج جاری و نقدینگی اثرگذار بوده است
بیزدانی و نورافروز (۱۳۹۴)	نوسان‌های قیمت نفت و شکاف تولید بر تراز تجاری رابطه منفی داشته است	ARDL	قیمت نفت و شکاف تولید با تراز تجاری رابطه منفی داشته است
متین و احمدی شادمهر (۱۳۹۴)	آثار نامتقاضن نوسانات قیمت نفت بر ترکیب مخارج دولت در ایران	VAR	نوسانات قیمت نفت آثار نامتقاضن بر مخارج دولت دارد و افزایش یا کاهش قیمت نفت تأثیر بیشتری بر مخارج عمرانی نسبت به مخارج جاری دولت داشته است.

منبع: یافته‌های تحقیق بر اساس مطالعات خارجی انجام شده

### ۳. روش‌شناسی تحقیق و داده‌ها

۱-۳. روشناسی تحقیق

تحلیل اثرات پویای درآمدهای نفتی بر هزینه‌های مصرفی تخصیص یافته دولت به امور اجتماعی، اقتصادی، عمومی و دفاعی با استفاده از یک الگوی خود توضیح برداری (VAR) و تکنیک‌های تابع عکس‌العمل تحریک (IRF) و تجزیه واریانس (VD) در دوره (۱۳۹۱-۱۳۵۰) در ایران صورت می‌گیرد. الگوی خود توضیح برداری اولین بار به وسیله سیمز<sup>۱</sup> (۱۹۸۰) به کار گرفته شده است. الگوی تحقیق به صورت رابطه زیر در نظر گرفته می‌شود:

$$y_t = BX_t + \sum_{i=1}^p A_i y_{t-i} + e_t \quad (1)$$

که در آن،  $y$  یک بردار متغیرهای درونزا،  $X$  به عنوان بردار متغیرهای برونزا است که خارج از سیستم تعیین می‌شود.  $A$  و  $B$  نیز ماتریس ضرایب اتورگرسیو و  $e$  یک بردار جملات اخلال است.  $t$  زمان و  $i$  تعداد وقفه‌ها و  $P$  وقفه‌های بهینه متغیرها است. هزینه‌های مصرفی تخصیصی دولت بر حسب وظایف شامل مخارجی تخصیصی به وزارت‌خانه‌ها و مؤسسات وابسته، خدمات عمومی، دفاع، امنیت و نظم عمومی، آموزش و پژوهش، بهداشت و سلامت، رفاه اجتماعی، مسکن، خدمات تغذیه‌ی و فرهنگی، خدمات اقتصادی، شهرداری‌ها، سازمان تأمین اجتماعی و سایر است. هزینه‌های مصرفی تخصیصی دولت (به غیر از وزارت‌خانه‌ها و مؤسسات وابسته) به چهار گروه اجتماعی، اقتصادی، عمومی و دفاعی تقسیم‌بندی شده است. بنابراین، بردار متغیرهای وابسته  $\alpha$  به صورت زیر هستند:

$$y_t = [Oilr, Soce, Ecoe, Pube, Defe] \quad (2)$$

که در آن Oilr درآمدهای نفت، Soce مخارج اجتماعی، Ecoe مخارج اقتصادی، Pubc مخارج عمومی و Defe مخارج دفاعی دولت است. تمام متغیرها به صورت لگاریتمی هستند. بردار متغیرهای مستقل الگو نیز به صورت زیر هستند:

$$X_t = [C, DUM] \quad (3)$$

1. Sims

۲. هزینه‌های مصرفي تخصیصی به امور اجتماعی شامل آموزش و پرورش، بهداشت و سلامت، امنیت و نظم عمومی، رفاه اجتماعی، مسکن، خدمات تفریحی و فرهنگی، سازمان تأمین اجتماعی، شهرداری و سایر در نظر گرفته شده است. موارد دیگر نیز هزینه‌های مصرفي تخصیصی دولت به امور اقتصادی، عمومی و دفاعی است.

که در آن  $C$  مقدار عرض از مبدأ و  $Dum$  متغیر مجازی انقلاب و جنگ تحمیلی است. در دوره (۱۳۶۷-۱۳۵۷) مقدار متغیر مجازی عدد یک و سایر سال ها مقدار صفر در نظر گرفته شده است. بنابراین، الگوی خود توضیح برداری معادلات مربوط به متغیرهای درون زا به صورت زیر خواهد بود:

$$loilr_t = c_1 + a_1 \sum_{i=1}^p loilr_{t-i} + a_2 \sum_{i=1}^p lsoce_{t-i} + a_3 \sum_{i=1}^p ldefe_{t-i} + a_4 \sum_{i=1}^p lpube_{t-i} + a_5 \sum_{i=1}^p lecoe_{t-i} + Dum + e_1 \quad (۴)$$

$$lsoce_t = c_2 + a_1 \sum_{i=1}^p loilr_{t-i} + a_2 \sum_{i=1}^p lsoce_{t-i} + a_3 \sum_{i=1}^p ldefe_{t-i} + a_4 \sum_{i=1}^p lpube_{t-i} + a_5 \sum_{i=1}^p lecoe_{t-i} + Dum + e_2 \quad (۵)$$

$$ldefe_t = c_3 + a_1 \sum_{i=1}^p loilr_{t-i} + a_2 \sum_{i=1}^p lsoce_{t-i} + a_3 \sum_{i=1}^p ldefe_{t-i} + a_4 \sum_{i=1}^p lpube_{t-i} + a_5 \sum_{i=1}^p lecoe_{t-i} + Dum + e_3 \quad (۶)$$

$$lpube_t = c_4 + a_1 \sum_{i=1}^p loilr_{t-i} + a_2 \sum_{i=1}^p lsoce_{t-i} + a_3 \sum_{i=1}^p ldefe_{t-i} + a_4 \sum_{i=1}^p lpube_{t-i} + a_5 \sum_{i=1}^p lecoe_{t-i} + Dum + e_4 \quad (۷)$$

$$lecoe_t = c_5 + a_1 \sum_{i=1}^p loilr_{t-i} + a_2 \sum_{i=1}^p lsoce_{t-i} + a_3 \sum_{i=1}^p ldefe_{t-i} + a_4 \sum_{i=1}^p lpube_{t-i} + a_5 \sum_{i=1}^p lecoe_{t-i} + Dum + e_5 \quad (۸)$$

در الگوهای خود توضیح برداری از توابع عکس العمل حریک (IRF) و تجزیه واریانس (VD) برای تحلیل نتایج بلندمدت و پویا استفاده می شود و معناداری ضرایب برآورده شده مدل چندان مورد توجه قرار نمی گیرد.

## ۲-۳. داده ها

داده های سری زمانی مربوط به متغیرهای درآمد های نفت، مخارج اجتماعی، مخارج اقتصادی، مخارج عمومی و مخارج دفاعی دولت در دوره (۱۳۹۴-۱۳۵۷) از آمارهای بانک مرکزی گرفته شده است. تمام متغیرهای الگو نیز به فرم لگاریتمی هستند.

## ۳. تجزیه و تحلیل تجربی الگو

### ۳-۱. آزمون ریشه واحد

آزمون ریشه واحد متغیرها با استفاده از فیلیپس پرون<sup>۱</sup> (PP) صورت می گیرد. اگر آماره آزمون از قدر مطلق کمیت بحرانی ارائه شده بیشتر باشد، فرضیه صفر یا وجود ریشه واحد رد می شود و متغیرها پایا هستند. تعداد وقفه های بهینه با استفاده از معیار اطلاعات آکائیک<sup>۲</sup> (AIC)، شوارتز<sup>۳</sup> (SC) و حنان کوئیک<sup>۴</sup> (HQ) تعیین می شود. در نمونه های با حجم کمتر از ۱۰۰ استفاده از معیار شوارتز (SC) مناسب تر است؛ زیرا به منظور از دست

1. Phillips-Perron
2. Akaike information criterion
3. Schwarz information criterion
4. Hannan Quik



دادن درجه آزادی کمتر و قله کمتری را در نظر می‌گیرد. در این تحقیق وقفه بهینه دو حاصل شده است. نتایج حاصل از آزمون ریشه واحد در جدول (۳) گزارش شده است.

جدول-۳. آزمون ریشه واحد با استفاده از آزمون فیلیپس پرون

نتیجه آزمون	آماره آزمون		متغیر
	با عرض از مبدأ و روند	با عرض از مبدأ	
<i>I</i> (1)	-۲/۴۲	-۰/۲۲	<i>loilr</i>
	-۶/۰۵	-۶/۱۲	<i>dloilr</i>
<i>I</i> (1)	-۲/۹۵	-۳/۰۶	<i>lsoce</i>
	-۶/۰۹	-۵/۹۴	<i>dlsoce</i>
<i>I</i> (1)	-۱/۷۵	-۱/۵۷	<i>ldefe</i>
	-۵/۹۱	-۵/۹۹	<i>dldefe</i>
<i>I</i> (1)	-۲/۶۶	-۲/۷۷	<i>lecoe</i>
	-۹/۰۰	-۸/۶۳	<i>dlecoe</i>
<i>I</i> (0)	-۴/۵	-۳/۲۹	<i>lpube</i>

\* مقادیر بحرانی در سطح اهمیت ۵ درصد با عرض از مبدأ -۲/۹۴، با عرض از مبدأ و روند -۳/۵۳ است.

منبع: یافته‌های تحقیق

نتایج حاصل از آزمون فیلیپس پرون بیانگر این است که در سطح اطمینان ۹۵ درصد فرضیه صفر مبنی بر اینکه متغیرها دارای ریشه واحد هستند، رد نمی‌شود. بنابراین، همه متغیرها غیر از لگاریتم مخارج عمومی در سطح ناپایا هستند که با یک بار تفاضل‌گیری پایا شده‌اند. لگاریتم مخارج عمومی در سطح پایا است. بر این اساس، متغیرهای الگو دارای همجمعی از مرتبه اول (*I* (1)، هستند. بنابراین، باید وجود رابطه همگرایی بلندمدت بین متغیرهای الگوازمان شود.



## ۲-۴. آزمون مرتبه ماتریس الگو

تعیین مرتبه ماتریس به منظور تعیین تعداد بردارهای همجمعی بلندمدت انجام می شود. برای تعیین مرتبه ماتریس از آزمون های اثر و حداکثر مقدار ویژه استفاده می شود. نتایج حاصل از آزمون مرتبه ماتریس الگو با استفاده از آزمون اثر و آزمون حداکثر مقدار ویژه در جدول (۴) نشان داده شده است.

جدول -۴. آزمون مرتبه ماتریس الگو (آزمون اثر  $\lambda_{trace}$ )

فرضیه مقابل	فرضیه صفر	مقدار بحرانی	آماره آزمون
$r \geq 1$	$r = 0$	۶۹/۸۱	۹۶/۹۵
$r \geq 2$	$r \leq 1$	۴۷/۸۵	۵۵/۵۸
$r \geq 3$	$r \leq 2$	۲۹/۷۹	۳۴/۱۶
$r \geq 4$	$r \leq 3$	۱۵/۴۹	۱۷/۸۹
$r = 5$	$r \leq 4$	۳/۸۴	۳/۶۸

\* مقادیر بحرانی در سطح اهمیت ۵ درصد با عرض از مبدأ -۲/۹۴، با عرض از مبدأ و روند -۳/۵۳- است. بر اساس آزمون اثر حداقل سه بردار همگرایی در سطح ۵ درصد وجود دارد. منبع: نتایج تحقیق

جدول -۵: آزمون مرتبه ماتریس الگو (آزمون حداکثر مقدار ویژه  $\lambda_{max}$ )

فرضیه مقابل	فرضیه صفر	مقدار بحرانی	آماره آزمون
$r = 1$	$r = 0$	۳۳/۸۷	۴۱/۳۶
$r = 2$	$r \leq 1$	۲۷/۵۸	۲۱/۴۱
$r = 3$	$r \leq 2$	۲۱/۱۳	۱۶/۲۷

\* مقادیر بحرانی در سطح اهمیت ۵ درصد با عرض از مبدأ -۲/۹۴، با عرض از مبدأ و روند -۳/۵۳- است. بر اساس آزمون اثر حداقل دو بردار همگرایی در سطح ۵ درصد وجود دارد. منبع: نتایج تحقیق

بر اساس آماره آزمون اثر در سطح اطمینان ۹۵ درصد بیش از یک رابطه بلندمدت بین متغیرهای الگو وجود دارد. همچنین، بر اساس آماره آزمون حداکثر مقدار ویژه در سطح اطمینان ۹۵ درصد یک رابطه بلندمدت بین متغیرهای الگو وجود دارد. به منظور تعیین وقایه های بهینه در برآورد الگو از معیار اطلاعات شوارتز استفاده شده است. زیرا معیار شوارتز برای داده های با حجم نمونه کمتر از ۱۲۰ دقیق ترین معیار اطلاعاتی است. از آنجایی که

داده‌های این تحقیق به صورت سالیانه و کمتر از ۱۲۰ مورد است. مقدار معیار اطلاعات شوارتز در وقفه اول خود به حداقل مقدار خود می‌رسد. بنابراین، وقفه بهینه الگوی خود رگرسیون برابر با یک در نظر گرفته شده است.

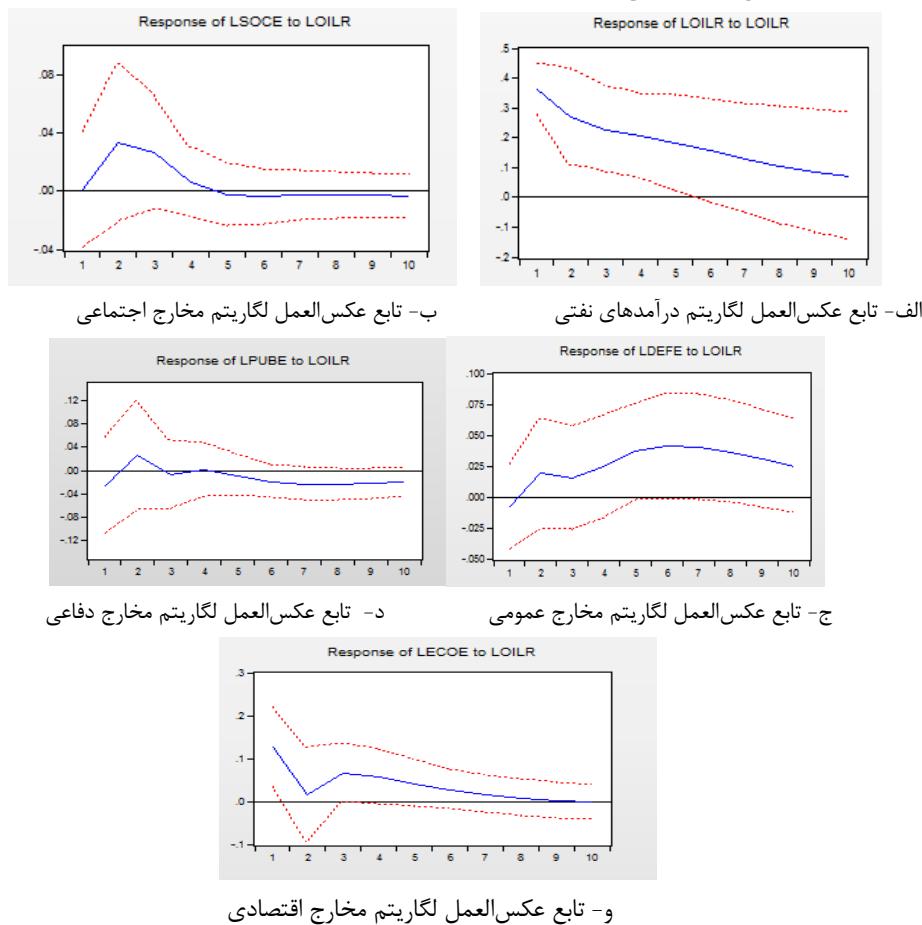
### ۳-۴. توابع عکس العمل تحریک

توابع عکس العمل تحریک ابزار مفیدی برای تحلیل رفتار پویای متغیرهای الگو هنگام وقوع شوک‌های غیرقابل پیش‌بینی در متغیرهای دیگر الگو است. بنابراین، توابع عکس العمل تحریک میزان تأثیرگذاری وقوع یک شوک بر یکی از متغیرهای درون‌زای سیستم را بر روی سایر متغیرهای درون‌زا اندازه‌گیری می‌کند. در این پژوهش، تابع عکس العمل تحریک میزان تغییرات در مقادیر مخارج اجتماعی، اقتصادی، عمومی و دفاعی به ازای یک تکانه در درآمدهای نفتی را نشان می‌دهد. خط میانی تابع عکس العمل تحریک، بیانگر واکنش مخارج اجتماعی، اقتصادی، عمومی و دفاعی به یک شوک درآمد نفتی است. خطوط نقطه‌ای نیز نشان‌دهنده بازده اطمینان یا انحراف استاندارد معین است. محور افقی دوره‌های زمانی تأثیرگذاری شوک درآمد نفت و محور عمودی میزان اثرگذاری شوک را نشان می‌دهد.

بر اساس نمودار (۴)، یک شوک به اندازه یک انحراف معیار در متغیر لگاریتم درآمدهای نفتی منجر به کاهش مدول ایجاد شده است (نمودار الف). یک شوک به اندازه یک انحراف معیار در متغیر لگاریتم درآمدهای نفتی منجر به افزایش مخارج اجتماعی در کوتاه مدت شده است؛ به طوری که مقدار آن در سال دوم به حداکثر می‌رسد. اما در بلندمدت تا سال پنجم مقدار آن کاهش می‌یابد و در نهایت به مقدار ثابت می‌رسد (نمودار ب). یک شوک به اندازه یک انحراف معیار در متغیر لگاریتم درآمدهای نفتی منجر به افزایش مخارج عمومی در کوتاه مدت شده است؛ به طوری که مقدار آن در سال دوم به حداکثر رسیده است. اما در سال‌های دوم تا سوم و چهارم تا پنجم مقدار آن کاهش یافته است. در نهایت، مقدار آن در بلندمدت در سطح ثابت باقی رسیده است (نمودار ج). یک شوک به اندازه یک انحراف معیار در متغیر لگاریتم درآمدهای نفتی ابتدا منجر به افزایش لگاریتم مخارج دفاعی تا سال دوم شده است. همچنین، از سال سوم مجددًا افزایش یافته در و در سال ششم به حداکثر رسیده است و بعد از آن تا سال دهم کاهش یافته است (نمودار د). یک شوک به اندازه یک انحراف معیار در متغیر لگاریتم درآمدهای نفتی منجر به کاهش مخارج اقتصادی در کوتاه مدت شده است؛ به طوری که مقدار آن تا سال دوم کاهش یافته است. مقدار آن در سال دوم تا سوم افزایش یافته، اما بعد از آن تا سال دهم مقدار آن کاهش یافته است (نمودار و).



#### نمودار-۴. توابع عکس‌العملی تحریک نسبت به شوک‌های درآمد نفت



منبع: یافته‌های تحقیق

#### ۴-۴. تجزیه واریانس

تجزیه واریانس، تغییرات در یک متغیر درون‌زا را نسبت به تکانه متغیرهای درون‌زای دیگر تفکیک می‌کند. به عبارت دیگر، جهت بررسی سهم بی‌ثانی متغیرها در توجیه نوسانات یک متغیر خاص از تجزیه واریانس استفاده می‌شود. نتایج مربوط به تجزیه واریانس درآمدهای نفتی، مخارج اجتماعی، دفاعی، عمومی و اقتصادی در جداول (۶) تا (۱۰) گزارش شده است.

#### جدول-۶. تجزیه واریانس درآمدهای نفتی

<i>lecoe</i>	<i>lpube</i>	<i>ldefe</i>	<i>lsoce</i>	<i>loilr</i>	سال
۰۰/۰	۰۰/۰	۰۰/۰	۰۰/۰	۱۰۰	۱
۱۳/۳۹	۸/۶۵	۱۴/۳۱	۰/۲۸	۶۳/۳۵	۵
۲۵/۲۰	۱۶/۹۴	۱۸/۷۳	۰/۳۵	۳۸/۷۶	۱۰

منبع: نتایج تحقیق

بر اساس جدول (۶)، تجزیه واریانس درآمدهای نفتی بیانگر این است که در سال اول تا دهم درآمدهای نفتی بیشترین سهم را در توضیح واریانس خطای پیش‌بینی دارد و سهم درآمدهای نفتی از ۱۰۰ درصد در سال اول به ۳۸/۷۶ درصد در سال دهم رسیده است. همچنین، در پایان سال دهم مخارج اقتصادی بالاترین سهم و مخارج اجتماعی کمترین سهم را در بین سایر مخارج بر تغییرات درآمدهای نفتی داشته است و سهم آن‌ها در سال دهم به ترتیب ۲۵/۲۰ درصد و ۰/۳۵ درصد بوده است.

#### جدول-۷. تجزیه واریانس مخارج اجتماعی

<i>lecoe</i>	<i>lpube</i>	<i>ldefe</i>	<i>lsoce</i>	<i>loilr</i>	دوره
۰۰/۰	۰۰/۰	۰۰/۰	۹۹/۹۸	۰/۰۱۸	۱
۱/۱۳	۱۱/۱۹	۱/۵۳	۷۹/۰۹	۷/۰۵	۵
۱/۷۹	۱۱/۵۲	۱/۹۳	۷۷/۶۴	۷/۱۰	۱۰

منبع: نتایج تحقیق

بر اساس جدول (۷)، تجزیه واریانس مخارج اجتماعی بیانگر این است که در سال اول تا دهم مخارج اجتماعی بیشترین سهم را در توضیح واریانس خطای پیش‌بینی دارد. همچنین، در پایان سال دهم مخارج عمومی بالاترین سهم و مخارج اقتصادی کمترین سهم را در بین سایر مخارج بر تغییرات مخارج اجتماعی داشته است و سهم آن‌ها در سال دهم به ترتیب ۱۱/۵۲ درصد و ۱/۷۹ درصد بوده است. سهم درآمدهای نفتی در تغییرات مخارج اجتماعی در پایان سال دهم ۷/۱۰ درصد بوده است. این اساس، درآمدهای نفتی بعد از مخارج عمومی، بیشترین تأثیر را در تغییر مخارج دفاعی داشته است.

**جدول-۸.** تجزیه واریانس مخارج دفاعی

<i>lecoe</i>	<i>lpube</i>	<i>ldefe</i>	<i>lsoce</i>	<i>loilr</i>	دوره
۰۰/۰	۰۰/۰	۸۹/۷۵	۹/۶۸	۰/۵۶	۱
۱۹/۵۸	۶/۳۷	۵۰/۴۵	۱۶/۲۹	۷/۲۸	۵
۱۹/۵۱	۱۵/۱۰	۲۴/۸۳	۱۴/۳۳	۱۶/۲۱	۱۰

منبع: نتایج تحقیق

بر اساس جدول (۸)، تجزیه واریانس مخارج دفاعی بیانگر این است که در سال اول تا دهم مخارج دفاعی بیشترین سهم را در توضیح واریانس خطای پیش‌بینی دارد. همچنین، سهم درآمدهای نفتی در تغییر مخارج دفاعی از ۰/۵۶ درصد در سال اول به ۷/۲۸ درصد در سال پنجم و ۱۶/۲۱ درصد در سال دهم افزایش یافته است. بر این اساس، درآمدهای نفتی بعد از مخارج اقتصادی، بیشترین تأثیر را در تغییر مخارج دفاعی داشته است.

**جدول-۹.** تجزیه واریانس مخارج عمومی

<i>lecoe</i>	<i>lpube</i>	<i>ldefe</i>	<i>lsoce</i>	<i>loilr</i>	دوره
۲۵/۴۱	۷۱/۲۲	۱/۰۷	۱/۲۳	۱/۰۶	۱
۲۳/۲۵	۶۱/۴۴	۱/۶۹	۱۱/۷۰	۱/۸۹	۵
۲۲/۴۸	۵۹/۴۵	۱/۷۹	۱۱/۴۱	۴/۸۵	۱۰

منبع: نتایج تحقیق

بر اساس جدول (۹)، تجزیه واریانس مخارج عمومی بیانگر این است که در سال اول تا دهم مخارج عمومی بیشترین سهم را در توضیح واریانس خطای پیش‌بینی دارد. همچنین، سهم درآمدهای نفتی در تغییر مخارج عمومی از ۱/۰۶ درصد در سال اول به ۱/۸۹ درصد در سال پنجم و ۴/۸۵ درصد در سال دهم افزایش یافته است. نتایج همچنین بیانگر سهم ۲۲/۴۸ درصدی مخارج اقتصادی در تغییرات مخارج عمومی است.



<i>lecoe</i>	<i>lpube</i>	<i>ldefe</i>	<i>lsoce</i>	<i>loir</i>	دوره
۷۶/۰۸	۰/۰۰۰	۰/۵۳	۴/۶۳	۱۸/۷۴	۱
۵۶/۱۸	۱۰/۷۷	۱/۹۱	۱۰/۷۰	۲۰/۴۱	۵
۵۴/۴۱	۱۰/۹۷	۴/۱۱	۱۰/۴۶	۲۰/۰۲	۱۰

جدول-۱۰. تجزیه واریانس مخارج اقتصادی

منبع: نتایج تحقیق

بر اساس جدول (۱۰)، تجزیه واریانس مخارج اقتصادی بیانگر این است که در سال اول تا دهم مخارج اقتصادی بیشترین سهم را در توضیح واریانس خطای پیش‌بینی دارد. همچنین، سهم درآمدهای نفتی در تغییر مخارج اقتصادی از ۱۸/۷۴ درصد در سال اول به ۲۰/۴۱ درصد در سال پنجم و ۲۰/۰۲ درصد در سال دهم رسیده است. بنابراین، درآمدهای نفتی بیشترین سهم در تغییر مخارج اقتصادی داشته است.

##### ۵. نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادات

درآمدهای نفتی نقش مهمی در درآمدهای ارزی حاصل شده ایران و تخصیص آن در بودجه عمومی دارد. همچنین، رفتار دولت در تخصیص هزینه‌های مصرفی به امور اجتماعی، اقتصادی، عمومی و دفاعی برای سیاستگذاران و برنامه‌ریزان اقتصادی از اهمیت بالایی برخوردار است؛ زیرا می‌تواند در دستیابی به راهکاری به منظور افزایش کارایی سیاست‌های مالی اثرگذار باشد. بنابراین، با توجه به وابستگی بودجه دولت به درآمدهای نفتی و چسبندگی به سمت پایین مخارج مصرفی دولت، بررسی آثار درآمدهای نفتی بر نحوه تخصیص هزینه‌های مصرفی دولت و یا تغییر رفتار دولت در این تحقیق مدنظر قرار گرفته است. تحلیل اثرات پویای درآمدهای نفتی در تخصیص هزینه‌های مصرفی دولت به امور اجتماعی، اقتصادی، عمومی و دفاعی با استفاده از روش خودرگرسیون برداری و تکنیک توابع عکس العمل تحریک و تجزیه واریانس در دوره (۱۳۹۴-۱۳۵۷) صورت گرفته است.

مهم‌ترین نتیجه حاصل شده از تابع عکس‌العمل تحریک بیانگر این است که شوک درآمدهای نفتی در تخصیص هزینه‌های مصرفی دولت در کوتاه‌مدت اثر مثبتی بر مخارج اجتماعی، دفاعی و عمومی داشته است. همچنین، نتایج حاصل از تجزیه واریانس بیانگر این است که شوک درآمدهای نفتی بیشترین سهم را در تغییر مخارج اقتصادی داشته است؛ اما سهم آن در تغییر مخارج اجتماعی بعد از سهم مخارج عمومی، سهم آن در تغییر مخارج دفاعی بعد از سهم مخارج اقتصادی و سهم آن در تغییر مخارج عمومی ناچیز بوده است. بنابراین، بر اساس نتایج حاصل شده به سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان اقتصادی پیشنهاد می‌شود با کاهش وابستگی اقتصاد





و بودجه عمومی به درآمدهای نفتی، شوک‌های حاصل از درآمدهای نفتی در نتیجه وضعیت اقتصاد جهانی و یا تحریم‌های اقتصادی را به حداقل برسانند تا کمترین آسیب بر وضعیت اقتصادی کشور وارد شود. در نهایت نیز در اقتصاد غیرنفتی زمینه تخصیص بیشتر مخارج مصرفی به امور اجتماعی و عمومی فراهم شود. در این راستا بهبود عملکرد نظام مالیاتی، توجه بیشتر و مدیریت بهتر صندوق ذخیره ارزی و صندوق توسعه ملی نیز می‌تواند در کاهش وابستگی بودجه دولت به نفت و بهبود کارایی سیاست‌های مالی نقش اساسی داشته باشد.

## منابع

- اسماعیل‌نیا، علی اصغر، پازوکی، آزاده، پازوکی، محمد رضا و کریمی، مجتبی (۱۳۹۱)، "تبیین و تحلیل اثرات شوک‌های نفتی بر رفتار مخارج دولت در اقتصاد ایران"، *فصلنامه علوم اقتصادی*، سال ششم، شماره بیستم، صفحات ۱۲۶-۹۳.
- امامی، کریم و ادیب‌پور، مهدی (۱۳۹۰)، "بررسی اثرات شوک‌های نامتقارن نفتی بر تولید"، *فصلنامه مدلسازی اقتصادی*، سال سوم، شماره ۴، صفحات ۲۶-۱.
- امامی، کریم، شهریاری، سمانه و دربانی، سمن (۱۳۹۰)، "اثر شوک‌های نفتی بر رشد اقتصادی کشورهای واردکننده و صادرکننده نفت"، *فصلنامه علوم اقتصادی*، سال پنجم، شماره شانزدهم، صفحات ۶۲-۱. ۲۷
- دادگر، یدالله، نظری، روح‌الله و صیامی عراقی، ابراهیم (۱۳۹۲)، "دولت و مالیات بهینه در اقتصاد بخش عمومی و کارکرد دولت و مالیات در ایران، *فصلنامه مطالعات اقتصاد کاربردی در ایران*، سال دوم، شماره ۵، صفحات ۲۹-۱.
- صدی امین‌آبادی، وحید (۱۳۷۸)، "تجزیه و تحلیل اثرات شوک‌های نفتی بر متغیرهای کلان اقتصاد"، پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه شیراز.
- صدی، سعید، یحیی‌آبادی، ابوالفضل و معلمی، نوشین (۱۳۸۸)، "تحلیل تأثیر شوک‌های قیمتی نفت بر متغیرهای اقتصاد کلان در ایران"، *فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، سال هفدهم، شماره ۵۲، صفحات ۲۶-۵.
- کمیجانی، اکبر، نظری، روح‌الله (۱۳۹۴)، "تأثیر درآمدهای نفتی بر مخارج دولت در ایران به روش الگوی خودبازگشتی با وقفه‌های توزیعی" *مطالعات تجربی اقتصاد ایران*، شماره دو، صفحات ۹۰-۵۵.
- کمیجانی، اکبر، سبجانیان، سید محمد‌هادی و بیات، سعید (۱۳۹۱)، "اثرات نامتقارن رشد درآمدهای نفتی بر تورم در ایران با استفاده از روش تصحیح خطای برداری (VECM)", *فصلنامه پژوهشنامه اقتصاد (رویکرد اسلامی-ایرانی)*، سال دوازدهم، شماره ۴۵، صفحات ۲۲۶-۱۲۰.
- متین، شهاب و احمدی شادمهر، محمد طاهر (۱۳۹۴)، "بررسی آثار نامتقارن نوسانات قیمت نفت بر ترکیب مخارج دولت در ایران: کاربرد تعریف مورک و همیلتون"، دو فصلنامه اقتصاد پولی و مالی (دانش و توسعه سابق)، دوره جدید، سال بیست و دوم، شماره ۱۰، ۵۸-۲۲.
- محمدی و براتزاده (۱۳۹۲)، "تأثیر شوک‌های حاصل از کاهش درآمد نفت بر مخارج دولت و نقدینگی در ایران"، *فصلنامه اقتصاد انرژی*، سال دوم، شماره ۷، صفحات ۱۴۵-۱۲۹.



- بزدانی، مهدی و نورافروز، طاهره (۱۳۹۴)، " ارزیابی نوسان‌های قیمت نفت و شکاف تولید بر تراز تجارتی در اقتصاد ایران"، *فصلنامه علوم اقتصادی*، سال ۹، شماره ۳۱، صفحات ۲۱-۴۰.
- Cavalcanti, T. and Jalles, J.T. (2013), "Macroeconomic effects of oil price shocks in Brazil and in the United States", *Applied Energy*, 104, 475–486.
- Cologni, A., and Manera, M. (2008), "Oil Prices, Inflation and Interest Rates in a Structural Cointegrated VAR Model for G7 Countries", *Energy Policy*, Vol. 30, PP. 856-888.
- Cologni, A., & Manera, M. (2013), "Exogenous oil shocks, Fiscal Policies and Sector Reallocations in Oil Producing Countries", *Energy Economics*, 35, PP. 42–57.
- Chun, C.K.S., (2010), "Do oil exports fuel defense spending?", *Strategic Studies Institute (SSI)*, United States Army War College.
- Emami, K., & Adibpour, M. (2012), "Oil income shocks and economic growth in Iran", *Economic Modelling*, 29, PP.1774–1779.
- Farzanegan, M.R. (2011), "Oil revenue shocks and government spending behavior in Iran", *Energy Economics*, 33, PP.1055–1069.
- Farzanegan, M. R. & Markwardt, G. (2009), "The effects of oil price shocks on the Iranian economy", *Energy Economics*, 31, 134-151.
- Moradi, M.A. (2009), "Oil Resource Abundance, Economic Growth and Income Distribution in Iran", www. Ecomod.org, Paper No: 990.
- Olomola, P.A. & Adejumo, A".V. (2006), "Oil Price Stock and Macroeconomic Activities in Nigeria, *International Research Journal of Finance and Economics*, 3, pp. 28-34.
- Reyes-Loya, M.L & Blanco, L. (2008), "Measuring the importance of oil-related revenues in total fiscal income for Mexico", *Energy Economics*, 30 (5), September 2008, Pages 2552–2568.
- Sims, C.A. (1980), "Macroeconomics and reality", *Econometrica*, 48, pp.1-48.
- Strum, M., Gurtner, F., Alegre, J.G., (2009), "Fiscal policy challenges in Oil-Exporting Countries: a review of key issues". *European Central Bank: Occasional Paper Series*, No. 104.

