

## ۱- مقدمه

طبق ادبیات متعارف اقتصاد کلان، یکی از مهمترین اهداف اکثر کشورها به حداکثر رساندن نرخ رشد اقتصادی است (باریک و کاور<sup>۱</sup>، ۲۰۲۰) زیرا رشد اقتصادی پایدار در بلندمدت موجب حفظ یک کشور از آسیب‌پذیری در مقابل مسائل اقتصادی می‌شود (دش و مخرجی<sup>۲</sup>، ۲۰۱۵). همچنین، رشد اقتصادی، سطح درآمدهای کشور را افزایش داده و استانداردهای زندگی و وضعیت رفاهی مردم را بهبود می‌بخشد. از این‌رو، شناسایی عواملی که می‌توانند رشد اقتصادی را تشویق کنند یکی از محورهای مهم مطالعات اقتصادی است (غفاری‌نژاد و همکاران، ۱۴۰۱). بحث رشد اقتصادی یکی از مسائل اقتصادی می‌باشد که به دلیل محدود بودن فعالیت دولت‌ها قبل از جنگ جهانی اول زیاد مورد توجه قرار نگرفته بود. اما با وقوع جنگ جهانی، دخالت دولت در اقتصاد رواج پیدا کرد و این امر پس از بحران ۱۹۳۰<sup>۳</sup> بیش از پیش مورد توجه قرار گرفت و امروزه رشد اقتصادی از چنان اهمیتی برخوردار است که دولت‌ها برای نیل به آن به اتخاذ سیاست‌گذاری‌های مختلف اهتمام می‌ورزند (دورلاف<sup>۴</sup>، ۲۰۰۹). اگر تولید کالاها یا خدمات به هر وسیله ممکن در یک کشور افزایش پیدا کند، می‌توان گفت که در آن کشور، رشد اقتصادی اتفاق افتاده است (چاو<sup>۵</sup>، ۲۰۰۴). در واقع، به دلیل اهمیت این مساله، اقتصاددانان پیوسته در تلاش هستند تا با استفاده از مدل‌سازی نظری و تجزیه و تحلیل تجربی، عوامل موثر بر آن را شناسایی کنند (بارو<sup>۶</sup>، ۲۰۰۸).

بر اساس تجارب موجود در کشورهای دارای منابع طبیعی فراوان، وجود منابع طبیعی در این کشورها را می‌توان به عنوان یک شمشیر دو لبه در نظر گرفت زیرا فراوانی

1. Barik and Kaur

2. Dash and Mukherjee

۳. رکود بزرگ (Great Depression) به رکود گسترده اقتصادی جهان، یک دهه پیش از آغاز جنگ جهانی دوم گفته می‌شود. آغاز بحران بزرگ در دنیا با نوسان، اما در اغلب کشورهای جهان از سال ۱۹۲۹ و پایان آن اواخر دهه ۱۹۳۰ یا اوایل ۱۹۴۰ بوده است. [۱] بحران بزرگ را می‌توان عمیق‌ترین، طولانی‌ترین و گسترده‌ترین بحران اقتصادی سده بیستم دانست. در قرن ۲۱ بحران بزرگ، عموماً به عنوانی مثالی برای اقتصاد جهان که تا چه اندازه می‌تواند تنزل داشته باشد، استفاده می‌شود. [۲] این دوران در ایالات متحده آمریکا با کاهش ارزش سهام در تاریخ ۴ سپتامبر ۱۹۲۹ شروع گردید، در تاریخ ۲۹ اکتبر ۱۹۲۹ که سه‌شنبه سیاه نام گرفت، بورس آمریکا سقوط کرد و خبر آن در جهان پیچید. از آن پس طولی نکشید که جریان رکود اقتصادی در تمام کشورهای جهان به سرعت گسترش یافت.

4. Durlauf

5. Chow

6. Barro

## درآمدهای نفتی و رشد اقتصادی با تاکید بر بازارهای مالی داخلی

سید جعفر مولایی

دانشجوی دکتری گروه اقتصاد نفت و گاز، بازارها و مالیه نفت و گاز، واحد مرودشت، دانشگاه آزاد اسلامی، مرودشت، ایران  
mowlaei.economy@gmail.com

سید نعمت‌الله موسوی<sup>۱</sup>

دانشیار گروه اقتصاد کشاورزی، واحد مرودشت، دانشگاه آزاد اسلامی، مرودشت، ایران  
seyed\_1976mo@yahoo.com

عباس امینی‌فرد

استادیار گروه اقتصاد، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران  
aaminifard@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۰/۰۷ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۳/۱۶

### چکیده

نفت و فراورده‌های نفتی یکی از مواهب خدادادی است که در اختیار برخی از کشورهای دنیا قرار گرفته است. این کشورها بخش عمده‌ای از درآمدهای سالیانه خود را از نفت و مشتقات آن به دست می‌آورند که در نهایت در برخی از موارد منجر به رشد اقتصادی در این کشورها شده است. بر همین اساس، در این تحقیق به بررسی درآمدهای نفتی و رشد اقتصادی با تاکید بر بازارهای مالی داخلی در کشورهای تولیدکننده نفت خام با استفاده از روش PanelVar در بازه زمانی ۲۰۲۰-۲۰۰۰ پرداخته شده است. نتایج مطالعه نشان داد که GDP با یک و دو دوره وقفه، درآمدهای نفتی با یک، سه و چهار دوره وقفه، بر GDP تأثیر گذار است. GDP با چهار دوره وقفه، اعتبارات داخلی به بخش خصوصی توسط بانک‌ها با دو، سه و چهار دوره وقفه؛ درآمدهای نفتی با یک، دو و چهار دوره وقفه؛ اعتبار خصوصی توسط بانک‌های پولی و سایر مؤسسات مالی به تولید ناخالص داخلی با دو، سه و چهار دوره وقفه بر درآمدهای نفتی تأثیر گذار هستند.

طبقه‌بندی JEL: B۲۳، Q۴۳، E۴۴

کلیدواژه‌ها: درآمدهای نفتی، رشد اقتصادی، بازارهای مالی داخلی، PanelVar

منابع طبیعی از یک طرف از طریق افزایش درآمدهای ملی می‌تواند آهنگ رشد و توسعه اقتصادی را شدت بخشد و از طرف دیگر با کاهش سرمایه‌گذاری فیزیکی، افزایش نقدینگی و تورم، افزایش فساد و رانت، کاهش ارزش پول ملی و در نتیجه کاهش رقابت‌پذیری اقتصاد داخلی و نابودی بخش‌های تولیدی اقتصاد نظیر صنعت و کشاورزی، می‌تواند رشد بلندمدت اقتصاد را مختل کند (آرزکی و ون در پلوگ<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱؛ فاروق و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۳؛ مرادبیگی و سیونگ هوک‌لا<sup>۳</sup>، ۲۰۱۶).

بازارهای مالی با توجه به سهم و ارزش آن‌ها در اقتصاد و حجم معاملات‌شان، از اهمیت خاصی در میان سایر بازارها برخوردار است. اما اهمیت این بازارها فقط در حجم بالای معاملات و ارزش بالای آن نیست، بلکه از آن جهت برای مدیران مالی با اهمیت است که این بازار، امکان تهیه و تأمین وجوه مورد نیاز اشخاص را از منابع مختلفی همچون مؤسسات از طریق ابزار مالی فراهم می‌آورد. در دهه‌های اخیر نقش بازار سرمایه و گسترش آن ارتباط نسبتاً بالایی با رشد اقتصادی کشورها داشته است. با گسترش و توسعه بازارهای مالی جهانی، ارتباط میان بازارهای مالی، رابطه پویای میان بازدهی‌ها در این بازارها و مکانیزم‌های انتقال نوسانات بین این بازارها از اهمیت بالایی برخوردار شده است؛ زیرا یکی از انواع ریسک‌هایی که در بازارهای مالی مطرح است، ریسک سرایت نوسانات و تلاطم‌ها از یک بازار به بازار دیگر است. بنابراین، بروز نوسانات در قیمت نفت، هزینه‌های به مراتب گسترده‌تر بر اقتصادهای متکی بر نفت بر جای خواهد گذاشت (جعفری و همکاران، ۱۳۹۷). توسعه مالی در رابطه بین وفور منابع طبیعی (از جمله نفت) و رشد اقتصادی کشور، زمانی مشخص می‌شود که توسعه بخش مالی در یک کشور بتواند درآمدهای کشور را به پروژه‌های توسعه‌ای و سرمایه‌ای تخصیص داده و منجر به گسترش فعالیت‌های تولیدی، توانمندسازی بنگاه‌های کشور و ایجاد زیرساخت‌های مناسب جهت توسعه فعالیت‌های اقتصادی گردد. بنابراین در رابطه بین وفور منابع طبیعی و رشد اقتصادی یک کشور، بسته به درجه توسعه مالی، فراوانی منابع طبیعی و نوسانات آن می‌تواند اثرات مختلفی بر رشد اقتصادی داشته و در سطوح مختلف آن متفاوت باشد (مرادبیگی و هوک، ۲۰۱۶).

1. Arezki and Van der Ploeg
2. Farooq et al
3. Moradbeigi and Siong HookLaw

## ۲- اهمیت و ضرورت انجام تحقیق

این پرسش که آیا در اختیار داشتن منابع طبیعی یک نعمت است یا یک نفرین هنوز در ادبیات اقتصادی به طور جامع پاسخ داده نشده است. برخی مطالعات مانند ساکس و وارنر<sup>۱</sup> (۲۰۰۱)، گیلفاسون و زوگا<sup>۲</sup> (۲۰۰۲)؛ کیم و لین<sup>۳</sup> (۲۰۱۷)، شواهدی از نفرین منابع پیدا کردند و برخی دیگر از مطالعات مانند وندر پلوئگ و پوئلهک<sup>۴</sup> (۲۰۱۰)، کاوالسانتی و همکاران<sup>۵</sup> (۲۰۱۱)، جیمز<sup>۶</sup> (۲۰۱۵) شواهدی از نعمت پیدا کردند. یک کانال مهمی که می‌شود از طریق آن متوجه شد که منابع طبیعی می‌تواند به نفع یا ضرر رشد اقتصادی در کشوری شود این است که چگونه درآمد تولید شده از منابع در طول زمان بر حسب میزان تخصیص یافته برای مصرف جاری در مقایسه با میزان اختصاص داده شده برای سرمایه‌گذاری مدیریت شود (ابراهیم محمد و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۲۰). کندی رشد اقتصادی کشورهای صاحب منابع نفتی و عملکرد بهتر کلان اقتصادی کشورهای فقیر از نظر منابع طبیعی، پدیده‌ای غیرمنتظره در ادبیات توسعه اقتصادی به شمار می‌رود. اقتصادهای نفتی در چند دهه‌ی اخیر، با وجود کسب درآمدهای ارزی فراوان از رشد اقتصادی کند، با نوسان و در مواردی حتی منفی برخوردار بوده‌اند. بدبینی از توسعه مبتنی بر منابع نفتی، از نوسان در قیمت این منابع، خواه به دلیل تغییر در تقاضا و یا عرضه نزولی آنها، ناشی می‌شود. مطالعات نشان می‌دهند کند بودن رشد اقتصادی کشورهای دارای منابع نفتی، حتی پس از کنترل روند قیمت‌های جهانی این منابع، یک حقیقت تجربی است. بسیاری از کشورهای فقیر هنوز از منابع نفتی سرشاری برخوردار هستند. بنابراین، بررسی دلایل شکست رشد اقتصادی مبتنی بر وفور منابع نفتی برای سیاست‌گذاران و اقتصاددانان اهمیت می‌یابد (انگوک و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۱۷).

نفت جزء نادر کالاهایی است که سنگ بنای انجام بیشتر فعالیت‌های اقتصادی و بسیاری از علوم کاربردی است. نفت اصلی‌ترین منبع انرژی و یکی از عوامل مهم در

1. Sachs & Warner
2. Gylfason & Zoega
3. Kim & Lin
4. Van der Ploeg & Poelhekke
5. Cavalcanti et al
6. James
7. Ibrahim Mohammed
8. Ngoc et al

پیشبرد فعالیتهای اقتصادی است. امروزه، تولید و مصرف نفت و فرآوردههای آن به صورت کالاهای واسطه‌ای و نهایی، یک ضرورت و نیاز اساسی است. بازار نفت هم اکنون بزرگترین بازار کالای دنیا محسوب می‌شود و از یک فعالیت تولیدی ابتدایی به بازار مالی پیچیده‌ای گسترش یافته است. طی دهه‌ی گذشته بازارهای نفت خام به حدی رشد کردند که ریسک قیمتی این بازارها دامنه‌ی وسیعی از جمله تولیدکنندگان نفت خام، سوداگران نفت خام، شرکت‌های نفتی و مصرف کنندگان نفت خام را تحت تأثیر قرار می‌دهد (تانسوچت و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰). مهمترین نقش بخش نفت، تأمین بخش قابل توجهی از درآمدهای ارزی کشور و در نتیجه اتکای انکارناپذیر بخش‌های گوناگون اقتصادی برای تأمین نیازهای وارداتی خود به درآمدهای حاصل از صادرات نفت است، به گونه‌ای که کاهش درآمدهای ارزی حاصل از صادرات نفت خام، موجب نامطلوب شدن وضعیت ارزی کشور و در نتیجه کاهش واردات واسطه‌ای و آفت تولید و نیز کاهش واردات سرمایه‌ای و کاهش سرمایه‌گذاری می‌شود (التجائی و افضل، ۱۳۹۱).

نفت به عنوان ماده اولیه تولید بسیاری از کالاها و همچنین به عنوان سوخت، ماده‌ای حیاتی برای توسعه پایدار اقتصادی و اجتماعی کشورهاست. آمارهای تخمین زده شده نشان داد که تقاضای جهانی انرژی در سال ۲۰۲۰، ۴/۵ درصد کاهش یافته است. این بزرگترین رکود اقتصادی از پایان جنگ جهانی دوم است که ناشی از سقوط بی سابقه تقاضای نفت است، زیرا تحریم‌های قرنطینه در سراسر جهان تقاضای مربوط به حمل و نقل را از بین برده است. کاهش مصرف نفت حدود سه چهارم کل تقاضای انرژی را تشکیل می‌دهد. میانگین قیمت نفت (تاریخ برنت) ۴۱/۸۴ دلار در بشکه در سال ۲۰۲۰ بود که پایین‌ترین سطح از سال ۲۰۰۴ است. مصرف نفت به میزان بی سابقه ۹/۱ میلیون بشکه در روز یا ۹/۳ درصد کاهش یافت و به پایین‌ترین سطح از سال ۲۰۱۱ رسید. تقاضای نفت در آمریکا (۲/۳ میلیون بشکه در روز)، اتحادیه اروپا (۱/۵ میلیون بشکه در روز) و هند (۴۸۰۰۰۰ بشکه در روز) بیشترین کاهش را داشته است. چین تقریباً تنها کشوری بود که مصرف آن افزایش یافت (۲۲۰۰۰۰ بشکه در روز). تولید جهانی نفت ۶/۶ میلیون بشکه در روز کاهش یافت و اوپک دو سوم این کاهش را به خود اختصاص داد. لیبی (۹۲۰۰۰۰ کاهش بشکه در روز) و عربستان سعودی (۷۹۰۰۰۰ کاهش بشکه در

روز) بیشترین کاهش را در اوپک تجربه کردند، در حالی که روسیه با کاهش یک میلیون بشکه‌ای در روز و آمریکا با کاهش ۶۰۰۰۰۰ بشکه‌ای در روز کاهش غیر اوپک را رهبری کردند. میزان بهره‌برداری از پالایشگاه‌ها با ۸ درصد کاهش به ۷۴/۱ درصد رسید که پایین‌ترین سطح از سال ۱۹۸۵ است. قبل از سال ۲۰۲۰ که شاهد همه‌گیری کرونا در جهان بودیم در سال‌های قبل رشد قابل ملاحظه‌ای در تولید و فروش نفت در دنیا اتفاق افتاد. در سال ۲۰۱۸، میانگین سالانه قیمت نفت (برنت) به ۷۱ دلار و ۳۱ سنت در بشکه افزایش یافته است در حالی که این میزان در سال ۲۰۱۷ به ۵۴/۱۹ دلار رسیده بود. مصرف نفت به طور متوسط ۱/۴ میلیون بشکه در روز افزایش یافت. چین (۶۸۰۰۰۰ بشکه در روز) و ایالات متحده (۵۰۰۰۰۰ بشکه در روز) بزرگترین مشارکت‌کننده در رشد بودند. تولید جهانی نفت ۲/۲ میلیون بشکه در روز افزایش یافت. در سایر نقاط، رشد تولید در کانادا (۴۱۰۰۰۰ بشکه در روز) و عربستان سعودی (۳۹۰۰۰۰ بشکه در روز) با کاهش در ونزوئلا (کاهش ۵۸۰۰۰۰ بشکه‌ای در روز) و ایران (کاهش ۳۱۰۰۰۰ بشکه‌ای در روز) بیشتر شده است (بریتیش پترولیوم، ۲۰۱۸؛ ۲۰۲۰).

درآمدهای حاصل از فروش نفت، برای کشورهای صادرکننده‌ی آن، منبع بسیار مهمی از درآمدهای مالی و ارزی دولت را تشکیل می‌دهد. وابستگی این درآمدها به قیمت نفت در بازار جهانی و به عبارتی برونزا بودن آن را می‌توان دلیلی بر بروز نااطمینانی و بی‌ثباتی در سیاست‌گذاری‌های اقتصادی دانست؛ بنابراین می‌توان گفت که هرگونه نااطمینانی در بازار جهانی نفت منجر به بروز عدم تعادل و حتی بحران می‌شود؛ مگر آنکه سیاست‌های صحیحی در مواجهه با این نااطمینانی از سوی دولت‌ها اتخاذ شود (سیف‌اللهی، ۱۳۹۷). در واقع مطابق با نظریه‌ی برنانکی نااطمینانی در فضای قیمت نفت، می‌تواند منجر به کاهش برگشت‌ناپذیر سرمایه‌گذاری شود و به سبب باز توزیع درآمد میان کشورهای صادرکننده و واردکننده نفت، منجر به تغییر در تولید ملی و نهایتاً رشد اقتصادی و سایر متغیرهای کلان اقتصادی از طریق به تعویق انداختن تصمیمات سرمایه‌گذاری شود، که این امر برای هر دو گروه کشورهای واردکننده و صادرکننده نفت قابل ملاحظه است (بیدآبادی و پیکارجو، ۱۳۸۶). لذا در این تحقیق به بررسی درآمدهای نفتی و رشد اقتصادی در کشورهای تولیدکننده نفت خام با تاکید بر بازارهای مالی پرداخته می‌شود.

## ۳- پیشینه پژوهش

## مطالعات داخلی

رشیدی و موسوی (۱۳۹۸)، درآمدهای نفتی و آثار متعارض آن بر رشد و توسعه اقتصادی در ایران و نروژ را مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد وابستگی ملی ایران به نفت و هزینه کردن درآمدهای ناشی از آن در چارچوب بودجه و هزینه‌های جاری منجر به پیامدهای ضدتوسعه در ایران شده است. برعکس، در نروژ، به جای تاکید بر سرمایه‌ها یا منابع طبیعی، بر توسعه سرمایه‌ها انسانی تاکید شده و از ثروت نفت به عنوان پشتوانه و موتور توسعه بهره گرفته شده است. آقای و همکاران (۱۳۹۸)، نوسان رشد اقتصادی و نوسان درآمدهای نفتی در کشورهای عضو اوپک با تاکید بر نقش توسعه مالی را در بازه زمانی ۲۰۱۶-۲۰۰۵ و با استفاده از روش پنل مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد که نوسانات ناشی از وفور درآمدهای نفتی موجب نوسانات رشد اقتصادی در کشورهای عضو اوپک شده است. همچنین توسعه مالی باعث کاهش اثر نوسانات ناشی از وفور درآمدهای نفتی بر نوسانات رشد اقتصادی شده است. نیازی محسنی و همکاران (۱۳۹۹)، به بررسی اثر شوک‌های سیاست پولی و درآمدهای نفتی بر تورم و رشد اقتصادی در ایران پرداختند. نتایج نشان داد افزایش نرخ سود بانکی، نرخ رشد اقتصادی را حداقل تا دو سال پس از اعمال شوک کاهش داده است و پس از آن اثر شوک به سمت صفر میل پیدا می‌کند. افزایش درآمدهای نفتی باعث افزایش نرخ رشد اقتصادی تا دو دوره پس از اعمال شوک شده و پس از آن به سمت صفر میل پیدا کرده است. جلیلی کامجو و صفاریان (۱۳۹۹)، مسیرهای اثرگذاری درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی ایران از دیدگاه نفرین منابع طبیعی مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد درآمدهای نفتی به تنهایی برای رشد اقتصادی مضر نیستند و اثر مستقیم مثبتی بر رشد اقتصادی ایران دارند؛ اما هنگامی که طبق مدل پیشنهادی ساکس و وارنر، متغیرهای توضیحی دیگر مانند سرمایه‌گذاری فیزیکی، درجه باز بودن اقتصاد، رابطه مبادله و سرمایه انسانی به عنوان کانال‌های اثرگذاری وارد مدل می‌شوند، به دلیل اثر درآمدهای نفتی بر این متغیرها و سپس اثرگذاری منفی غیرمستقیم بر رشد اقتصادی، اثر کل درآمدهای نفتی بر رشد به شدت کاهش می‌یابد و بسیار کمتر از مقدار اولیه می‌شود. قاسمی و همکاران (۱۳۹۹)، همبستگی پویا بین بازار نفت با

بازارهای مالی، صنایع نفتی و پتروشیمی در ایران را در بازه زمانی ۲۰۱۸-۲۰۰۸ مورد بررسی قرار دادند. نتایج این مطالعه بیانگر وجود اثر سرریز تلاطم و همبستگی پویا بین نوسانات بازار نفت برنت و بازارهای مالی (طلا، ارز، سهام) و صنایع پتروشیمی و نفتی در ایران است. فلاحی و همکاران (۱۴۰۰)، به بررسی رابطه مصرف انرژی و رشد اقتصادی در اقتصاد ایران با استفاده از تبدیل موجک پیوسته پرداختند. نتایج نشان داد که مصرف انرژی تنها در افق کوتاه مدت و در ابتدای دهه‌ی ۱۳۷۰ محرک رشد اقتصادی بوده و در بلندمدت، رابطه معنی‌داری میان دو متغیر وجود ندارد. کشاورزبان و طباطبایی نسب (۱۴۰۰)، در مطالعه‌ای به بررسی رابطه مصرف برق و رشد اقتصادی در کشورهای عضو اوپک با استفاده از رهیافت آزمون علیت پانلی بوت استرپ پرداختند. نتایج نشان داد فرضیه بازخورد مبنی بر وجود رابطه علی دو طرفه بین رشد اقتصادی و مصرف برق در کشورهای ایران، اکوادور، امارات، عربستان، نیجریه، قطر و کویت تایید می‌شود. همچنین شواهدی از صرفه‌جویی در کشورهای عراق، الجزایر، لیبی و ونزوئلا وجود دارد. رودری و همکاران (۱۴۰۰)، به ارزیابی اثر تکانه درآمد نفت بر شاخص سهام در ایران با استفاده از الگوی مارکوف سویچینگ خودرگرسیون برداری پرداختند. بر اساس نتایج پژوهش، چنانچه هدف رشد متعارف در بازار سهام باشد بایستی سیاست‌های پولی و مالی و همچنین ابزارهای تحت اختیار بانک مرکزی با توجه به سطح و رژیم حاکم بر بازار سهام اتخاذ شود تا بازار سهام در کشور از مسیر و روند خود خارج نگردد. غفاری‌نژاد و همکاران (۱۴۰۱)، ارتباط رقابت سیاسی، رشد اقتصادی و درآمدهای نفتی در استان‌های کشور را در دوره زمانی ۱۳۹۸-۱۳۷۹ با استفاده از روش پنل مورد مطالعه قرار دادند. نتایج نشان داد رابطه غیرخطی بین رقابت سیاسی و رشد اقتصادی به شکل U در تصریح‌های مختلف وجود دارد. ثانیاً، اثر متقابل رقابت سیاسی و درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی منطقه‌ای مثبت است. نیک‌پی و همکاران (۱۴۰۱)، به بررسی تحلیل اثر فضایی درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب صادرکننده نفت پرداختند. نتایج نشان داد که درآمدهای نفتی و اثرات مجاورت آن، اثرات منفی بر رشد اقتصادی کشورهای صادرکننده نفت دارد. همچنین، متغیرهای جمعیت و نرخ تورم تاثیر منفی بر رشد اقتصادی کشورهای فوق دارند در حالی‌که، متغیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی تاثیری مثبت بر رشد اقتصادی دارد. ولیهی و



همکاران (۱۴۰۱)، وابستگی به نفت، کیفیت نهادی و رشد اقتصادی را با استفاده از رویکرد خودرگرسیون برداری پانلی مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد که شوک وارده از سمت شاخص کیفیت نهادی بر رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه در دوره‌های ابتدایی منفی و سپس مثبت می‌شود، ولی این شوک در کشورهای توسعه‌یافته در کل دوره مثبت می‌باشد. همچنین شوک اجاره نفتی در کشورهای در حال توسعه بر رشد اقتصادی در ابتدا مثبت و با رسیدن به آخرین دوره‌ها این روند منفی می‌شود ولی این شوک در کشورهای توسعه‌یافته تنها در دوره‌های اول تاثیر مثبت داشته و در سایر دوره‌ها اثرگذاری منفی دارد. در نهایت شوک سهم نفتی در کشورهای در حال توسعه ابتدا مثبت و پس از آن منفی می‌شود، در حالی که این شوک در کشورهای توسعه‌یافته ابتدا و انتهای دوره اثرگذاری مثبت، ولی در میان دوره اثرگذاری منفی بر رشد اقتصادی دارد.

### مطالعات خارجی

ویتور و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۸)، در پژوهشی با عنوان «آیا قیمت نفت بر رشد اقتصادی کشور غنا تاثیرگذار است؟» با استفاده از الگوهای FMOLS و DOLS طی بازه زمانی ۲۰۱۲-۱۹۷۰ پرداختند. نتایج نشان داد که یک رابطه معکوس بین تغییر قیمت نفت و رشد اقتصادی غنا وجود دارد. با این حال تاثیر تغییر قیمت نفت در رشد اقتصادی در بلندمدت از لحاظ آماری ناچیز است. نتیجه آزمون علیت گرنجر به طور مشابه رابطه علیت تک سوپه میان قیمت نفت و اقتصاد را نشان داد. در نتیجه تنوع در قیمت نفت تاثیری بر رشد اقتصاد غنا ندارد. اولایونگبو و اولایمی<sup>۲</sup> (۲۰۱۸)، به بررسی روابط پویا بین درآمدهای غیرنفتی، مخارج دولتی و رشد اقتصادی در کشور نیجریه پرداختند. نتایج کوتاه‌مدت و بلندمدت نشان‌دهنده اثرات منفی مخارج دولت بر رشد اقتصادی است این در حالی است که درآمدهای غیرنفتی اثرات مثبت بر رشد اقتصادی داشته‌اند. همچنین، درآمدهای غیرنفتی شوک‌های منفی بر رشد اقتصادی داشته است در حالی که شوک مخارج دولت مثبت بوده است. اولایونگبو<sup>۳</sup> (۲۰۱۹)، به بررسی اثرات درآمد

1. Vitor et al
2. Olayungbo and Olayemi
3. Olayungbo

صادرات نفت بر رشد اقتصادی در نیجریه با تاکید بر متغیر نفرین منابع پرداخت. از نظر تجربی، اقتصاد نیجریه یک اقتصاد وابسته به منابع نفتی است. همچنین مشخص شد که باز بودن نامطلوب و کیفیت آموزشی پایین، کانال‌های احتمالی انتقال رشد آهسته اقتصادی در نیجریه هستند که علی‌رغم دریافت درآمدهای عظیم نفتی در دوره مورد بررسی در این کشور تجربه شده است. اومدرو<sup>۱</sup> (۲۰۱۹)، به ارزیابی نسبی سهم کشاورزی، نفت و درآمدهای مالیاتی غیرنفتی به توسعه اقتصادی نیجریه پرداخت. نتایج رگرسیون نشان داد که درآمد نفتی تأثیر منفی معنی‌داری بر رشد اقتصادی دارد که توسط تولید ناخالص داخلی نشان داده شده است. برعکس، این مطالعه شواهدی را نشان می‌دهد که درآمدهای کشاورزی و مالیات غیرنفتی تأثیر مثبت و قابل توجهی بر رشد اقتصادی دارند. عمر و لی<sup>۲</sup> (۲۰۲۰)، در پژوهشی با عنوان بررسی اثرات نامتقارن شوک‌های قیمت نفت بر رشد اقتصادی مالزی با استفاده از رویکرد خودرگرسیون غیرخطی توزیع شده (NARDL) طی بازه زمانی ۲۰۱۵-۱۹۷۵ پرداخته‌اند. نتایج نشان داد که شوک‌های قیمتی حاصل از منابع نفتی رشد اقتصادی کشور فوق را به صورت منفی تحت تأثیر قرار داده است و اثرات مخربی بر توسعه اقتصادی کشور مالزی دارد. ابراهیم محمد و همکاران (۲۰۲۰)، به بررسی درآمدهای نفتی و رشد اقتصادی در کشورهای تولیدکننده نفت با تاکید بر نقش بازارهای مالی داخلی پرداختند. نتایج نشان داد سرمایه‌گذاری دولت بر درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی مشروط به توسعه بخش بانکی تأثیر مثبت می‌گذارد اما در مورد توسعه بازار سهام تأثیری ندارد مگر از طریق نسبت گردش مالی. همچنین، سرمایه‌گذاری خصوصی درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی مشروط به توسعه بخش بانکی تأثیر منفی می‌گذارد. در مورد توسعه بازار سهام، به طور کلی، هیچ تأثیری وجود ندارد. بادیب و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۲۱)، در پژوهشی با عنوان عدم تقارن در اثر شوک‌های رانت نفت بر رشد اقتصادی با استفاده از الگوی NARDL طی بازه زمانی ۲۰۱۸-۱۹۷۰ پرداختند. نتایج نشان داد که شوک‌های نفتی تأثیر منفی بر بخش تولید تمامی بخش‌های اقتصادی دارد و باید وابستگی بر این بخش شدیداً کاهش یابد و شوک‌های قیمتی نفتی به عنوان بیماری هلندی در اقتصاد نامیده می‌شود. النیل

1. Omodero
2. Umar and Lee
3. Badeeb et al

و المولهیم<sup>۱</sup> (۲۰۲۲)، در پژوهشی با عنوان تاثیر شوک‌های قیمت نفت بر رشد اقتصادی عربستان سعودی در پرتو چشم‌انداز ۲۰۳۰ با استفاده از تجزیه و تحلیل چند متغیره ترکیب از بین تکنیک‌های ARDL و VECM طی بازه زمانی ۲۰۱۹-۱۹۶۹ پرداخته‌اند. نتایج نشان داد که صادرات غیرنفتی تاثیر مثبت قابل توجهی هم در کوتاه‌مدت و هم در بلندمدت دارد که چشم‌انداز ۲۰۳۰ را برآورد می‌کند در حالی شوک‌های قیمت نفت سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و سرمایه‌گذاری داخلی و رشد اقتصادی را به صورت منفی تحت تاثیر قرار می‌دهد و چشم‌انداز توسعه ۲۰۳۰ را برآورده نمی‌کند. لیاقت و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۲۲)، در پژوهشی با عنوان تاثیر تورم قیمت نفت بر رشد اقتصادی اقتصادهای واردکننده نفت در پاکستان با استفاده از الگوی ARDL طی بازه زمانی ۲۰۲۰-۱۹۷۰ پرداختند. نتایج نشان داد که در کشورهای در حال توسعه مانند پاکستان، رشد اقتصادی با افزایش قیمت‌ها مقابله می‌کند و به طور منفی در کوتاه مدت و بلندمدت رشد اقتصادی را تحت تاثیر قرار می‌دهد در نتیجه تورم قیمت نفت در پاکستان از تاثیر قابل توجهی بر رشد اقتصادی برخوردار نیست، اما سطح عمومی قیمت‌ها را در اقتصاد بالا می‌برد. باسیت و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۲۲)، در پژوهشی با عنوان تاثیر نامتقارن شوک‌های قیمت نفت بر بازده بخش پاکستان با استفاده از رویکرد غیرخطی NARDL طی بازه زمانی ۲۰۱۸-۲۰۰۵ پرداختند. نتایج نشان داد که اثر نامتقارن شوک‌های تامین نفت و شوک‌های تقاضای خاص نفت بر بازده بخش بانکداری را نشان می‌دهد. از سایر نتایج تحقیق شوک‌های تامین نفت و تقاضای نفت اثری منفی بر بازده بخش تولید انرژی، برق، بخش‌های شیمیایی و کود دارد.

#### ۴- مبانی نظری

نظریه رشد نظریه زیربنایی برای این مطالعه است. این نظریه با نظریه کمبود سرمایه و تئوری حق بیمه ریسک ارائه شده توسط ون‌درپلوگ و وانابلس<sup>۴</sup> (۲۰۱۱) تکمیل می‌شود. نظریه‌های رشد مختلفی در ادبیات وجود دارد، مانند نظریه رشد شومپتری،

1. Elneel and AlMulhim
2. Liaghat et al
3. Basit et al
4. van der Ploeg and Vanables

نظریه رشد اسلو-سوان<sup>۱</sup> (نئوکلاسیک) و نظریه رشد درون‌زا. این مطالعه از نظریه رشد درون‌زا برای ارتباط بین مدیریت درآمد نفتی و رشد اقتصادی مشروط به توسعه بازارهای مالی استفاده کرده است. رومر<sup>۲</sup> (۱۹۹۰) و لوکاس<sup>۳</sup> (۱۹۸۸) گروهی از اقتصاددانانی هستند که شروع به نقد مدل رشد نئوکلاسیک سولو کردند و استدلال کردند که وقتی با داده‌های بین‌کشوری مواجه می‌شود، تناسب ضعیفی دارد زیرا رشد خارج از مدل تعیین می‌شود. این افراد استدلال می‌کنند که عواملی مانند تحقیق و توسعه، توسعه سرمایه انسانی، نوآوری و پیشرفت فنی مهمترین محرک‌های رشد و توسعه اقتصادی بلندمدت هستند. تئوری رشد درون‌زا از دیدگاه حداکثرسازی مطلوبیت فردی با محدودیت بودجه و همچنین حداکثرسازی سود بنگاه مشروط به دستیابی به بهره‌وری معین با حداقل هزینه ایجاد می‌شود. نظریه‌پردازان رشد درون‌زا بر این باورند که یک جامعه باز، جریان فناوری و ایده‌های برتر را از سایر کشورها، به ویژه کشورهای نسبتاً توسعه یافته‌تر، برای تحریک کردن رشد خود استفاده می‌کنند. آن‌ها همچنین بر لزوم مداخله دولت در سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه تاکید کردند زیرا ممکن است بخش خصوصی در سطوح بهینه به منظور تقویت رشد سرمایه‌گذاری نکنند. همچنین، نظریه‌پردازان رشد درون‌زا معتقدند که یادگرفتن از طریق انجام دادن<sup>۴</sup> باعث رشد اقتصادی کشورها می‌شوند. بنابراین، کشورهای در حال توسعه که از منابع نفتی غنی می‌باشند، می‌توانند از فناوری‌های روز دنیا برای تولید در بخش نفت استفاده کنند و دانش بومی خود را با استفاده از این فناوری‌های جدید توسعه دهند. به طور مشابه، در یک مدل رشد درون‌زای ساده، سهم دولت از درآمدهای نفتی و سهم شرکت‌های چند ملیتی از درآمدهای نفتی برای سرمایه‌گذاری، می‌تواند رشد اقتصادی را در یک کشور تولیدکننده نفت تحریک کند. علاوه بر این، اگر دو کشور درآمدهای نفتی برابر داشته باشند، مدل درون‌زا پیش‌بینی می‌کند که کشوری که بازارهای مالی توسعه‌یافته‌تری دارد، می‌تواند وجوه نفتی را به سرمایه‌گذاری‌های مولد تبدیل کند و بهتر می‌تواند آن‌ها را به بخش‌های مولدتر اقتصاد تخصیص دهد.

1. Slow-Swan
2. Romer
3. Lucas
4. learning-by-doing

همچنین، تئوری ارائه شده توسط ون در پلوگ و وانابلس (۲۰۱۱)، اعتقاد دارد که کشورهای نفتی که فراوان دارند اما سرمایه فیزیکی ضعیفی دارند، باید ثروت حاصل از نفت را برای بهبود سرمایه فیزیکی خود سرمایه‌گذاری کنند. همچنین، کشورهایی که سرمایه فیزیکی کمتری دارند، احتمالاً دارای نرخ‌های بهره بالاتر از نرخ‌های متوسط جهانی هستند، بنابراین هنگامی که چنین کشورهایی در حال استقراض هستند، با نرخ بهره جهانی به اضافه یک حق بیمه ریسک وام می‌گیرند. نتیجه تئوری آن‌ها این است که در کشورهایی با کمبود سرمایه مواجه می‌شوند، سرمایه‌گذاری داخلی باید به سمت افزایش زیرساخت‌ها به جای انباشت دارایی‌های خارجی باشد. بنابراین سرمایه‌گذاری درآمدهای نفتی در اقتصاد داخلی می‌تواند زیرساخت‌هایی را افزایش دهد که می‌تواند در بلندمدت به رشد اقتصادی به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه منجر شود.

### نفت و رشد اقتصادی

اثرگذاری نوسانات قیمت نفت بر فعالیت‌های اقتصادی کشورهای وابسته به آن، از طریق دو کانال عرضه و تقاضا صورت می‌گیرد. در این مسیر، در کشورهای صادرکننده نفت مثل ایران، نوسانات قیمت نفت تنها بر بخش تقاضا اثرگذار بوده، باعث انتقال منحنی عرضه کلان نمی‌شود، زیرا در این کشورها به دلیل وجود سیستم‌های حمایتی بخش انرژی و همچنین پرداخت یارانه به این بخش، افزایش قیمت نفت موجب افزایش قابل توجه هزینه‌ها در فعالیت‌هایی که نفت و فراورده‌های آن به عنوان نهاده اصلی تولید هستند، نخواهد شد (ابراهیمی، ۱۳۹۰). در خصوص تقاضا نیز از آنجا که در اکثر کشورهای صادرکننده نفت، به دلیل وابستگی بالای دولت به صادرات نفت خام، درآمدهای نفتی بخش عمد بودجه دولت را تشکیل می‌دهد، علاوه بر این بودجه دولت سهم بسزایی در ترکیب تقاضای کل اقتصاد دارد. بنابراین بودجه دولت و هزینه‌های آن یکی از مهم‌ترین مسیرهای اثرگذاری نوسانات قیمت نفت بر تقاضای کل هستند. جلالی‌فر و بابایی (۱۳۹۵) در تحقیقی تحت عنوان اثر نوسانات قیمت نفت خام بر سرمایه‌گذاری در کشورهای عضو اوپک در بخش بالادستی نفت با استفاده از الگوی BVAR با تابع توزیع پیشین مینه سوتا - لیترمن این نتیجه رسیدند که واکنش سرمایه‌گذاری در اکثر کشورهای عضو اوپک در بخش بالادستی نفت نسبت به نوسانات

قیمت منفی است. زیرا بیشتر توجه آن‌ها به درآمد نفت معطوف است و زمانی که قیمت نفت افزایش می‌یابد برنامه‌ای برای افزایش سرمایه‌گذاری در بخش بالادستی ندارند. بر مبنای رویکرد کینزی، در دوره رونق درآمدهای نفتی که افزایش بودجه دولت را در پی خواهد داشت، انتظار می‌رود که اقتصاد ظرفیت و توانایی لازم برای جذب درآمدهای اضافی و افزایش تولید را داشته باشد؛ اما با افزایش بیش از حد درآمدهای نفتی و در پی آن بودجه دولت و تقاضای کل با نزدیک شدن به اشتغال کامل عوامل تولید در طرف عرضه، نه تنها افزایش درآمدهای نفتی کمکی به رشد اقتصادی نمی‌کند، بلکه به گسترش فعالیت‌های رانت‌جویانه نیز دامن خواهد زد و در نتیجه افزایش بودجه دولت موجب کاهش فعالیت‌های بخش خصوصی و افزایش سهم دولت در اقتصاد و ناکارایی آن خواهد شد. (سیف‌اللهی و همکاران، ۱۳۹۶)

### نفت، توسعه مالی و رشد اقتصادی

#### ستون بازارهای مالی و درآمدهای نفتی

ادبیات اخیر به این نتیجه رسیده است که همراه با رشد اقتصادی، تقاضا برای خدمات ارائه شده توسط بازارهای مالی به طور نسبی در مقایسه با خدماتی که توسط بانک‌ها قابل ارائه است، افزایش می‌یابد. بدین معنی که همگام با رشد اقتصاد، بازارهای مالی نسبتاً مهم‌تر می‌شوند (دمیرگو-کانت و دیگران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱). چهار نوع عمده بازارهای مالی عبارتند از: بازارهای اوراق قرضه (اوراق قرضه دولتی و اوراق قرضه شرکتی)، بازار سهام که در آن سهام متعارف معامله شده، بازار ارز و بازار مشتقات. نقدشوندگی بازار سهام نقش مثبت قابل توجهی بر انباشت سرمایه، رشد بهره‌وری و نرخ‌های حال و آینده رشد اقتصادی دارد. به طور کلی‌تر، نظریه اقتصادی باور دارد که بازارهای سهام رشد بلندمدت را از طریق ترویج تخصیص‌گرایی، کسب و افشاء اطلاعات، و تجمیع پس‌اندازها به صورت کارآمد برای تقویت سرمایه‌گذاری بهبود می‌بخشد. همچنین تحقیقات نشان می‌دهند هر چقدر کشورها ثروتمندتر می‌شوند، بازارهای سهام نسبت به بانک‌ها فعال‌تر و کارآمدتر می‌شوند (دمیرگو-کانت و لوین، ۲۰۰۱). با وجود اینکه در مطالعات تجربی توجه کمی به بازارهای اوراق قرضه شده است؛ هرچند که بعضی از تحقیقات اخیر نشان

1. Demirguc-Kunt et al

می‌دهند این بازارها نقش مهمی را در توسعه اقتصادی و تخصیص مؤثر سرمایه ایفا کرده‌اند (فینک و دیگران<sup>۱</sup>، ۲۰۰۳).

از سوی دیگر، نظریه بازارمحور مزایای عملکرد بهتر بازار را تبیین کرده و بر مشکلات نظام بانک‌محور تأکید می‌کند. براساس این نظریه، نظام مالی بازارمحور، با ایجاد بازار بزرگ، سیال و نقدینه، بهتر می‌تواند به رشد اقتصادی، انگیزه‌های کسب سود و در نتیجه، حاکمیت شرکتی کمک کرده و مدیریت ریسک را تسهیل نماید (لوین<sup>۲</sup>، ۲۰۰۲؛ بک و لوین<sup>۳</sup>، ۲۰۰۲).

بازارهای مشتقات نیز از جنبه‌های مهم این ستون می‌باشند، زیرا می‌توانند به میزان قابل توجهی مدیریت ریسک و متنوع‌سازی آن را ارتقاء بخشند. بازارهای مشتقات توسعه‌یافته‌تر می‌توانند اعتماد سرمایه‌گذاران بین‌المللی و مؤسسات مالی را افزایش دهند و این عاملان را برای شرکت در چنین بازارهایی تشویق کنند. به طور کلی در اقتصادهای نوظهور، بازارهای مشتقات کوچک هستند. البته فضای قانونی و مقررات‌زایی شده قوی‌تر می‌تواند توسعه چنین بازارهایی را ارتقاء دهد.

با وجود برخی ابزارهای مالی، سرمایه‌گذاران و فعالان بزرگ و کوچک اقتصادی می‌توانند ریسک مربوط به فعالیت خود را مدیریت کنند. برای مثال فعالان اقتصادی که نگران افزایش قیمت مواد اولیه مورد نیاز خود یا کاهش قیمت محصولات تولید شده در آینده هستند، برای رفع نیاز واقعی خود از ابزارهایی برای حداقل‌سازی ریسک استفاده می‌کنند که این ابزارهای مدیریت ریسک، به مشتقات معروف می‌باشند و نوعاً به قرارداد سلف، قرارداد آتی‌ها، قرارداد اختیارات و معاوضات تقسیم شده‌اند (حسینی، ۱۳۸۷). ابزارهای مشتقه می‌تواند سطح ریسک واقعی بازار را کاهش دهند و به سطح مطلوب برسانند. به کارگیری ابزارهای مشتقه، به دلیل انتقال ریسک از افراد ریسک‌گریز به افراد ریسک‌پذیر و یا از طریق اتخاذ راهبردهای ریسک‌گریزی، می‌تواند نااطمینانی و ناپایداری در بازارهای مالی شامل سهام، اوراق قرضه، ارز، نرخ‌های بهره و نیز بازارهای کالا را به میزان قابل توجهی کاهش دهد (ابوترابی و همکاران، ۱۳۹۲).

1. Fink et al
2. Levine
3. Beck & Levine

نحوه تاثیرگذاری نوسانات قیمتی نفت در اقتصاد کشورها، بسته به این امر که کشور مورد نظر عرضه کننده و یا تقاضا کننده در بازارهای جهانی نفت باشد، متفاوت است. نوسانات قیمت نفت در کشورهای وارد کننده آن، به واسطه این امر که نفت تامین کننده انرژی برای فعالیتهای اقتصادی است، بیشتر از طریق اثرگذاری بر بخش عرضه اقتصاد، تولید (قیمت و یا مقدار) را در این کشورها تحت تاثیر قرار می‌دهد و در نهایت تقاضا نیز دچار تغییر می‌شود. بنابراین افزایش در قیمت نفت یا منجر به کاهش تقاضای نفت و در ادامه کاهش بهره‌وری عوامل تولید و نهایتاً کاهش تولید کل اقتصاد خواهد شد که این امر منجر به افزایش قیمت کالاهای تولیدی و در نتیجه کاهش تقاضای کل اقتصاد می‌شود و یا بنگاه‌های تولیدی در مقابل افزایش قیمت نفت، محصول تولید شده را با قیمت بیشتر عرضه می‌کنند که در نتیجه این امر نیز، تقاضا در کل اقتصاد کاهش پیدا خواهد کرد و به دنبال آن عرضه نیز کاهش پیدا می‌کند. مسلماً نوسانات قیمت نفت نیز از این دو طریق فرآیند رشد اقتصاد کشورهای وارد کننده نفت را دچار بی‌ثباتی می‌کند.

کانال اصلی تاثیرگذاری تحولات قیمتی نفت بر اقتصاد کشورهای نفت خیز که اساساً اقتصادی متکی بر درآمدهای نفتی دارند، عمدتاً از طریق بودجه دولت است. با افزایش قیمت نفت درآمدهای ارزی این کشورها که بخشی از این درآمدها مصداق درآمدهای نفتی دولت هستند افزایش پیدا می‌کند. با افزایش درآمدهای ارزی، دولت اقدام به افزایش مخارج بودجه‌ای خود می‌کند و به تبع آن هزینه‌های جاری و عمرانی دولت افزایش پیدا کرده و در نتیجه تقاضای کل اقتصاد افزایش می‌یابد. بخشی از این افزایش تقاضا با تولید داخلی و بخشی دیگر نیز به صورت واردات جبران می‌شود (سلمانی، ۱۳۹۱). این امر افزایش رشد اقتصادی را به دنبال دارد. البته تداوم چنین وضعیتی در بلند مدت منجر به هدایت منابع و سرمایه‌گذاری‌ها به سمت کالاهای غیرقابل تجارت و در نهایت شکل‌گیری بیماری هلندی می‌شود. در مقابل با کاهش قیمت نفت بدلیل عدم انعطاف‌پذیری هزینه‌های جاری، هزینه‌های عمرانی و پروژه‌های سرمایه‌گذاری دولت به سرعت کاهش می‌یابد. در نتیجه این امر، با توجه به سهم عمده دولت در تشکیل سرمایه در کشورهای صادرکننده نفت، رشد اقتصادی به شدت کاهش می‌یابد. در حالت کلی به واسطه کارکرد درآمدی و بودجه‌ای نفت در کشورهای صادرکننده آن، نوسانات



قیمت نفت ابتدا طرف تقاضا را تحت تاثیر قرار می‌دهد و از این طریق طرف عرضه تقاضا نیز تحت تاثیر قرار می‌گیرد. به هر حال تداوم نوسانات قیمتی نفت منجر به عدم اطمینان در تصمیم‌گیری اقتصادی و در نهایت کاهش سرمایه‌گذاری‌ها و کاهش رشد اقتصادی کشورهای صادرکننده نفت می‌شود (مهرگان و سلمانی، ۱۳۹۳).

### ۵- روش انجام تحقیق

در این مطالعه از روش Panel Var برای تخمین ضرایب متغیرها و استخراج توابع عکس العمل آنی استفاده شده است. مدل Panel Var مورد استفاده به صورت زیر می‌باشد:

$$(1) \quad X_{it} = \Gamma L X_{it} + U_i + \epsilon_{it}$$

در رابطه (۱)،  $X_{it}$  بردار متغیر وابسته،  $\Gamma L$  ماتریس چند جمله‌ای از وقفه متغیر وابسته به صورت  $\Gamma L = \Gamma_1 L^1 + \Gamma_2 L^2 + \dots + \Gamma_p L^p$  است.  $U_i$  بردار اثرات ثابت و  $\epsilon_{it}$  بردار خطای ویژه می‌باشد. در این مدل اثرات ثابت سازگار نیست، زیرا بردار اثرات ثابت با وقفه‌های متغیر وابسته، همبسته است (ورهرامی و همکاران، ۱۳۹۴). برای رفع این مشکل از روش انحراف متعامد (روش هلمرت) استفاده می‌گردد (لاو و زیچینو<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶). در این روش، با حذف اثرات ثابت، متغیرهای مدل به صورت  $X_{it} = \bar{x}_{it}^m = \sum_{s=t+1}^{T_i} \frac{x_{is}^m}{T_i - t}$  تعدیل می‌شوند، و بردار متغیر وابسته به صورت  $(X_{it}^1, X_{it}^2, \dots, X_{it}^M)$  در خواهد آمد که در آن  $T_i$  بیانگر آخرین سال نمونه مورد بررسی است.  $\bar{\epsilon}_{it}^m$  در حقیقت متغیر تعمیم یافته  $\epsilon_{it}^m$  است و بردار خطای ویژه به صورت  $\epsilon_{it} = (X_{it}^1, X_{it}^2, \dots, X_{it}^M)$  در می‌آید. بنابراین متغیرهای تعدیل یافته به صورت زیر می‌باشند:

$$(2) \quad \tilde{x}_{it}^m = \delta_{it}(x_{it}^m - \tilde{x}_{it}^m), \tilde{\epsilon}_{it}^m = \delta_{it}(\epsilon_{it}^m - \tilde{\epsilon}_{it}^m)$$

در رابطه (۲)  $\delta_{it} = \sqrt{(T_i - t)/(T_i - t + 1)}$  است. در نهایت بعد از تعدیل‌ها، رابطه (۱) به صورت زیر در می‌آید:

(3)

$$\tilde{X}_{it} = \Gamma(L)\tilde{X}_{it} + \bar{\epsilon}_{it}$$

در رابطه (۳)،  $\tilde{X}_{it} = (\tilde{X}_{it}^1, \tilde{X}_{it}^2, \dots, \tilde{X}_{it}^M)$  و  $\bar{\epsilon}_{it} = (\bar{\epsilon}_{it}^1, \bar{\epsilon}_{it}^2, \dots, \bar{\epsilon}_{it}^M)$  است. انجام این تعدیل‌ها و استفاده از روش انحراف متعامد باعث می‌شود که هر متغیر به صورت انحرافی از متوسط مشاهدات آینده بیان شود و مشکل ناسازگاری رفع شود. لذا اعمال تعدیل‌ها و استفاده از روش انحراف متعامد منتج به برقراری واریانس همسانی و حذف همبستگی پیاپی می‌گردد. رابطه (۳) سه ویژگی مهم را بازگو می‌کند:

- ۱- ضریب‌ها در طول زمان تغییر می‌کند. ۲- ارتباط پویا برای هر واحد مقطع. ۳- بازخورد پویا در همه واحدهای مقاطع (بازخوردها می‌تواند در سراسر وقفه‌های متغیر حاکم باشد).

متغیرهای مورد استفاده در این تحقیق شامل: GDP سرانه، نرخ تورم، جمعیت، اعتبارات داخلی به بخش خصوصی توسط بانک‌ها، اعتبار خصوصی توسط بانک‌های پولی و سایر مؤسسات مالی به تولید ناخالص داخلی، سهم درآمدهای نفتی از کل درآمد می‌باشد که از سایت بانک جهانی و صندوق بین‌المللی پول استخراج شده است. بازه زمانی تحقیق حاضر به دلیل در دسترس بودن تمامی داده‌های آن برای کشورهای مورد مطالعه ۲۰۲۰-۲۰۰۰ است و کشورهای مورد مطالعه شامل الجزایر، مصر، ایران، کویت، مراکش، عمان، پاکستان، قطر، عربستان، امارات، عراق، اردن، لبنان، آذربایجان، قزاقستان، لیبی، سودان، سوریه می‌باشد.

## ۶- نتایج و بحث

روش مورد استفاده در این پژوهش Panel Var است. این روش مبتنی بر ۵ مرحله می‌باشد. ابتدا، از آزمون ریشه‌ی واحد پانل استفاده و سپس هم انباشتگی داده‌ها با استفاده از آزمون هم انباشتگی پانلی آزمون می‌شود. در مرحله‌ی سوم وقفه بهینه جهت تبیین

مدل مورد مطالعه از روش  $var^1$  انتخاب می‌شود و جهت علیت بین متغیرها مورد بررسی قرار می‌گیرد و در مرحله آخر نیز رابطه‌ی بلندمدت برای پانل‌های هم انباشته، با استفاده از روش خودرگرسیون برداری (var) استخراج می‌شود.

### آزمون پایایی

پیش از برآورد مدل، لازم است پایایی تمام متغیرهای مورد استفاده در تخمین‌ها آزمون شود، زیرا ناپایایی متغیرها چه در مورد سری زمانی و چه داده‌های پانلی باعث بروز مشکل رگرسیون کاذب می‌شود (ورهرامی و همکاران، ۱۳۹۴). در داده‌های ترکیبی نمی‌توان آزمون‌هایی همچون دیکی فولر و دیکی فولر تعمیم یافته استفاده کرد، بلکه لازم است به گونه‌ای، ایستایی جمعی متغیرها مورد آزمون قرار گیرد (هزاره و همکاران، ۱۳۹۴). لذا پیش از برآورد الگو، ایستایی متغیرها با استفاده از آزمون ایم، پسران و شین ( $IPS^2$ ) مورد بررسی قرار گرفت.

جدول ۱. نتایج آزمون ریشه واحد IPS برای کشورهای مورد مطالعه

1 <sup>ST</sup> DIFFERENCE		LEVEL		متغیرها	
Trend and Intercept	Intercept	Trend and Intercept	Intercept		
-	-۲/۸۶۵۱ *** (۰/۰۰۲۱)	۲/۸۸۵۳ (۰/۹۹۸۰)	-۰/۵۹۹۴ (۰/۲۷۴۴)	GDP سرانه	کشورهای مورد بررسی
-	-	-	-۲/۵۴۵۰ *** (۰/۰۰۵۵)	نرخ تورم	
-	-	-	-۲/۱۲۹۵ *** (۰/۰۱۶۶)	جمعیت	
-	-۵/۴۶۵۵	-۰/۰۴۸۶	۱/۴۹۸۶	اعتبارات داخلی	

1. Vector Autoregressive Model

2. Im, Pesaran and Shin

1 <sup>ST</sup> DIFFERENCE		LEVEL		متغیرها	
Trend and Intercept	Intercept	Trend and Intercept	Intercept		
	*** (۰/۰۰۰)	(۰/۴۸۰۶)	(۰/۹۳۳۰)	به بخش خصوصی توسط بانکها	
				اعتبار خصوصی توسط بانکهای پولی و سایر مؤسسات مالی به تولید ناخالص داخلی	
-	-۵/۷۱۸۱ *** (۰/۰۰۰)	-۰/۲۰۵۹ (۰/۴۱۸۴)	۱/۶۰۰۲ (۰/۹۴۵۲)	سهام درآمدهای نفتی از کل درآمد	

ماخذ: یافته‌های تحقیق. \*\*\*, \*\* به ترتیب معنی داری در سطح ۵ و ۱ درصد

آزمون IPS فرض وجود ریشه واحد جداگانه برای هر مقطع را نشان می‌دهد با توجه به نتایج جدول ۱، مشاهده می‌شود که متغیرهای نرخ تورم، جمعیت، سهم درآمدهای نفتی از کل درآمد با در نظر گرفتن عرض از مبدا و در سطح مانا هستند. GDP سرانه، اعتبارات داخلی به بخش خصوصی توسط بانکها، اعتبار خصوصی توسط بانکهای پولی و سایر مؤسسات مالی به تولید ناخالص داخلی با در نظر گرفتن عرض از مبدا و با یک بار تفاضل گیری مانا می‌باشند.

## آزمون هم انباشتگی

در مرحله بعد از آزمون هم انباشتگی پانلی پدرونی استفاده و هم انباشتگی متغیرها در بلندمدت بررسی می‌شود، نتیجه این آماره آزمون در جدول ۲ آمده است.

جدول ۲. نتایج آزمون هم انباشتگی پانلی با استفاده از آزمون پدرونی

	کشورهای مورد بررسی	
	Statistics	Prob
Panel v-Statistic	-۲/۰۳۵۹	۰/۹۷۹۱
Panel rho-Statistic	۱/۶۰۱۴	۰/۹۴۵۴
Panel PP-Statistic	-۷/۱۱۰۷	***۰/۰۰۰
Panel ADF-Statistic	-۰/۴۰۲۸	۰/۳۴۳۵
Group rho-Statistic	۳/۶۹۰۹	۰/۹۹۹۹
Group PP-Statistic	-۱۰/۰۳۳۷	***۰/۰۰۰
Group ADF-Statistic	-۲/۰۷۰۴	**۰/۰۱۹۲

ماخذ: یافته‌های تحقیق. \*\*، \*\*\* به ترتیب معنی داری در سطح ۵ و ۱ درصد

با توجه به نتایج آزمون هم انباشتگی پانلی پدرونی که در جدول ۲ آورده شده است، متغیرهای مدل در کشورهای مورد بررسی با استفاده از آماره‌های **Group PP-Statistic** **Panel PP-Statistic** **Statistic** **Group ADF – Statistic** در سطح ۱ درصد معنی‌دار هستند. بنابراین فرضیه‌ی صفر مبنی بر عدم هم انباشتگی متغیرها رد می‌شود، بنابراین متغیرها در بلندمدت هم انباشته‌اند.

## تعیین وقفه بهینه

یکی از مهمترین مراحل در الگوهای Panel Var گزینش طول وقفه بهینه است، به طوری که پیش‌بینی‌های درست وابسته به گزینش طول وقفه بهینه است. اگر وقفه کوتاه مدت باشد ممکن است نتواند پویایی‌های سامانه را نشان دهد و به مسئله متغیرهای

حذف شده در مدل منجر شود، باقیمانده ضریبها را تورش دار کند و به احتمال خطاهای همبسته ایجاد کند. از سوی دیگر وقفه بسیار طولانی ممکن است به کاهش سریع درجه آزادی و مشخصه‌های بیش از حد بیانجامد (هزاره و همکاران، ۱۳۹۴). با توجه به شمار متغیرهای گنجانده شده در VAR و بعد دوره زمانی، نمی‌توان سامانه راه برای وقفه‌های بزرگتر از ۳ و ۴ آزمون کرد (آبریگو و لاو، ۲۰۱۵). نتایج طول وقفه بهینه در جدول ۳ نشان داده شده است.

جدول ۳. نتایج حاصل از آزمون تعیین وقفه ی VAR

	وقفه	Log L	LR	FPE	AIC	SC	HQ
کشورهای مورد بررسی	۰	-۸۶۷۲/۵۳۵	NA	۱/۴۵e+28	۸۱/۸۷۲۹	۸۱/۹۶۷۹	۸۱/۹۱۱۳
	۱	-۷۳۸۲/۲۵۵	۲۴۹۵/۳۵۴	۱/۰۶e+28	۷۰/۰۴۰۱	۷۰/۷۰۵۱	۷۰/۳۰۸۹
	۲	-۷۰۹۰/۴۲۶	۵۴۷/۸۶۶۳	۹/۴۵e+28	۶۷/۶۲۶۶	۶۸/۸۶۱۶	۶۸/۱۲۵۸
	۳	-۶۸۵۳/۶۳۳	۴۳۱/۱۴۲۳	۱/۴۲e+28	۶۵/۷۳۲۳	۶۷/۵۳۷۳	۶۶/۴۶۱۹
	۴	-۶۷۴۵/۲۸۴	۱۹۱/۱۴۴۷	۷/۲۲e+28	۶۵/۰۴۹۸	۶۷/۴۲۴۷*	۶۶/۰۰۹۷
	۵	-۶۶۷۹/۱۳۵	۱۱۲/۹۵۲۷	۵/۴۷e+28	۶۴/۷۶۵۴	۶۷/۷۱۰۳	۶۵/۹۵۵۶
	۶	-۶۶۰۷/۲۵۲	۱۱۸/۶۷۳۸*	۳/۹۳e+28	۶۴/۴۲۶۹*	۶۷/۹۴۱۸	۶۵/۸۴۷۵*
	۷	-۶۵۷۶/۰۶۹	۴۹/۷۱۶۴	۴/۱۷e+28	۶۴/۴۷۲۳	۶۸/۵۵۷۲	۶۶/۱۲۳۳
۸	-۶۵۴۳/۱۰۳	۵۰/۶۹۳۹	۴/۳۶e+28	۶۴/۵۰۰۹	۶۹/۱۵۵۸	۶۶/۳۸۲۳	

علامت \* نشان دهنده وقفه بهینه مدل است.

با توجه به نتایج ارائه شده در جدول ۳ و جهت جلوگیری از کاهش درجه آزادی و از دست دادن داده‌ها با مبنا قرار دادن آماره‌ی شوارتز، می‌توان ادعا کرد که تعداد وقفه‌ی بهینه مدل ۴ می‌باشد.

## تخمین مدل

در این مطالعه به منظور بررسی رابطه علی بین GDP سرانه، نرخ تورم (Inflation)، جمعیت (Population)، اعتبارات داخلی به بخش خصوصی توسط بانکها (Domestic)، اعتبار خصوصی توسط بانکهای پولی و سایر مؤسسات مالی به تولید ناخالص داخلی (Private)، سهم درآمدهای نفتی از کل درآمد (Oil) از الگوی VAR استفاده شده است. جدول ۴ نتایج حاصل تخمین الگو به روش خود رگرسیون برداری برای کشورهای مورد مطالعه را نشان می‌دهد. GDP سرانه با یک دوره وقفه تاثیر مثبت و معنی‌داری بر GDP سرانه دارد. به عبارت دیگر یک واحد افزایش در این متغیر با فرض ثابت بودن سایر شرایط، GDP سرانه ۰/۱۳۸۳ افزایش خواهد یافت. همچنین یک واحد افزایش در GDP سرانه با یک دوره وقفه باعث افزایش ۰/۰۰۰۷ واحد اعتبار خصوصی توسط بانکهای پولی و سایر مؤسسات مالی به تولید ناخالص داخلی می‌گردد که دلیل آن به بهتر شدن شرایط اقتصادی کشورها بر می‌گردد. GDP سرانه با دو دوره وقفه تاثیر مثبت و معنی‌داری بر GDP سرانه و تاثیر منفی و معنی‌دار بر اعتبار خصوصی توسط بانکهای پولی و سایر مؤسسات مالی به تولید ناخالص داخلی و اعتبارات داخلی به بخش خصوصی توسط بانکها دارد. GDP سرانه با چهار دوره وقفه تنها بر سهم درآمدهای نفتی از کل درآمد تاثیر مثبت و معنی‌داری دارد و به ازای یک واحد افزایش در این متغیر با فرض ثابت بودن سایر شرایط، سهم درآمدهای نفتی از کل درآمد ۰/۰۰۱۳ واحد افزایش خواهد یافت.

اعتبارات داخلی به بخش خصوصی توسط بانکها متغیر بعدی است که مورد بررسی قرار گرفته است. این متغیر با یک دوره وقفه تاثیر مثبت و معنی‌دار بر اعتبار خصوصی توسط بانکهای پولی و سایر مؤسسات مالی به تولید ناخالص داخلی؛ با دو و سه دوره وقفه تاثیر منفی و معنی‌دار بر سهم درآمدهای نفتی از کل درآمد؛ و با چهار دوره وقفه تاثیر مثبت بر سهم درآمدهای نفتی از کل درآمد و اعتبار خصوصی توسط بانکهای پولی و سایر مؤسسات مالی به تولید ناخالص داخلی دارد.

تورم با یک دوره وقفه تاثیر مثبت و معنی‌داری بر اعتبارات داخلی به بخش خصوصی توسط بانکها، تورم، اعتبار خصوصی توسط بانکهای پولی و سایر مؤسسات مالی به تولید ناخالص داخلی دارد. تورم با دو و سه دوره وقفه تاثیر مثبت و معنی‌داری بر تورم دارد.

سهم درآمدهای نفتی از کل درآمد متغیر بعدی است که مورد بررسی قرار گرفته است. درآمدهای نفتی با یک دوره وقفه تاثیر مثبت و معنی‌داری بر GDP دارد. به عبارت دیگر به ازای یک واحد افزایش در این متغیر با فرض ثابت بودن سایر شرایط، GDP،  $۱۷/۵۵۶۵$  واحد افزایش خواهد یافت. همچنین درآمدهای نفتی با یک دوره وقفه بر تورم و درآمدهای نفتی تاثیرگذار است و با یک واحد افزایش در این دو متغیر، به ترتیب تورم و درآمدهای نفتی  $۰/۲۴۷۱$  و  $۰/۸۵۲۵$  افزایش خواهد یافت. درآمدهای نفتی با دو دوره وقفه تاثیر منفی بر درآمدهای نفتی دارد. درآمدهای نفتی با سه دوره وقفه تنها بر GDP تاثیرگذار است. در نهایت درآمدهای نفتی با چهار دوره وقفه تاثیر منفی بر GDP و تاثیر مثبت بر درآمدهای نفتی دارد.

وقفه‌های متغیر جمعیت تنها بر خود متغیر جمعیت تاثیرگذار است. جمعیت با یک دوره وقفه و سه دوره وقفه تاثیر مثبت و با دو دوره وقفه و چهار دوره وقفه تاثیر منفی بر جمعیت دارد. اعتبار خصوصی توسط بانک‌های پولی و سایر مؤسسات مالی به تولید ناخالص داخلی آخرین متغیری است که مورد بررسی قرار می‌گیرد. این متغیر با یک دوره وقفه تاثیر مثبت و معنی‌داری بر درآمدهای نفتی دارد. به عبارت دیگر به ازای یک واحد افزایش در این متغیر با فرض ثابت بودن سایر شرایط، درآمدهای نفتی  $۰/۸۶۹۳$  واحد افزایش خواهد یافت. این متغیر با سه دوره وقفه نیز تاثیر مثبتی بر درآمدهای نفتی دارد و ضریب آن برابر  $۰/۵۹۳۴$  است. در نهایت این متغیر با چهار دوره وقفه بر درآمدهای نفتی و اعتبار خصوصی توسط بانک‌های پولی و سایر مؤسسات مالی به تولید ناخالص داخلی تاثیر منفی و معنی‌داری دارد.



جدول ۴: نتایج حاصل از تخمین الگو به روش خودرگرسیون برداری برای کشورهای مورد مطالعه

Private			Population			Oil			Inflation			Domestic			GDP			
t	SD	ضریب	t	SD	ضریب	t	SD	ضریب	t	SD	ضریب	t	SD	ضریب	t	SD	ضریب	
*۱/۸۶۸۵	-۱/۰۰۰۳	-۱/۰۰۰۷	-۱/۴۳۲۰	۱/۶۷۷۶	-۱/۲۴۴۷	-۱/۲۸۶۲	-۱/۰۰۰۴	-۱/۰۰۰۱	-۱/۲۰۸۴	-۱/۰۰۰۸	-۱/۰۰۰۱	۱/۴۴۴۰	-۱/۰۰۰۳	-۱/۰۰۰۵	**۲/۰۸۴۸	-۱/۰۶۶۳	-۱/۱۳۸۳	GDP(-1)
*-۱/۷۲۸۳	-۱/۰۰۰۳	-۱/۰۰۰۶	-۱/۸۸۶۵	۱/۶۱۰	-۱/۳۰۰	-۱/۲۷۱	-۱/۰۰۰۴	-۱/۰۰۰۵	۱/۱۱۹۳	-۱/۰۰۰۸	-۱/۰۰۰۹	**۲/۳۹۰	-۱/۰۰۰۳	-۱/۰۰۰۸	**۳/۶۳۸۵	-۱/۰۶۳۷	-۱/۲۳۱۹	GDP(-2)
-۱/۸۹۱	-۱/۰۰۰۳	-۱/۰۰۰۳	-۱/۵۶۳	۱/۶۱۹	-۱/۹۱۳	-۱/۵۲۸	-۱/۰۰۰۴	-۱/۰۰۰۷	-۱/۰۲۱	-۱/۰۰۰۸	-۱/۷۵۵E-۵	-۱/۲۷۲	-۱/۰۰۰۳	-۱/۴E-۵	-۱/۷۸۳۱	-۱/۰۶۴۰	-۱/۰۵۰۱	GDP(-3)
-۱/۰۸۰	-۱/۰۰۰۳	-۱/۰۰۰۳	-۱/۶۳۵۱	۱/۵۹۸۴	۱/۰۱۵	**۳/۰۲۸	-۱/۰۰۰۴	-۱/۰۰۱۳	-۱/۰۵۵۷	-۱/۰۰۰۸	۴/۵۸E-۵	۱/۰۴۰	-۱/۰۰۰۳	-۱/۰۰۰۳	-۱/۵۳۶۹	-۱/۰۶۳۲	-۱/۰۳۳۹	GDP(-4)
*۱/۶۱۴۰	-۱/۲۲۶۸	-۱/۳۶۶۱	-۱/۳۲۹	۹۹۲/۵	-۳۲۷/۴	-۱/۶۵۵	-۱/۲۸۵۶	-۱/۰۴۷۲	۱/۳۳۴۶	-۱/۵۰۹۶	-۱/۶۸۰۱	۱/۱۶۲۳	-۱/۲۱۱۹	-۱/۲۴۶۳	-۱/۰۶۲۵	۳۹/۲۷۲	۲/۴۵۶۳	Domestic(-1)
-۱/۲۵۵	-۱/۲۲۸۳	-۱/۰۲۸۶	-۱/۳۵۰	۹۹۸/۸	-۲۵۰/۷	**۲/۵۹۴	-۱/۲۸۷۴	-۱/۷۴۵۷	-۱/۱۱۹	-۱/۵۱۲۸	-۱/۰۶۱۱	-۱/۰۶۰۴	-۱/۲۱۳۰	-۱/۱۲۸۹	-۱/۳۲۷	۳۹/۵۲۱	-۸/۹۹۶۴	Domestic(-2)
-۱/۰۷۸۲	-۱/۲۲۸۸	-۱/۰۱۷۹	-۱/۳۰۷	۱۰۰۱/۲	-۳۰۸/۱	**۲/۰۹۷	-۱/۲۸۸۱	-۱/۶۰۴	-۱/۵۸۳۳	-۱/۵۱۴۰	-۱/۲۹۹۸	-۱/۰۲۳۷	-۱/۲۱۳۸	-۱/۰۵۰۸	-۱/۹۹۷۹	۳۹/۶۱۶	۳۹/۵۳۵۲	Domestic(-3)
*۱/۹۰۷۳	-۱/۲۲۴۱	-۱/۴۲۷۵	-۱/۶۰۶۱	۹۸۰/۶	۵۹۴/۴	*۱/۷۳۴۹	-۱/۲۸۲۲	-۱/۴۸۹۶	-۱/۳۸۴	-۱/۵۰۳۵	-۱/۱۹۳	-۱/۷۲۲۱	-۱/۲۰۹۴	-۱/۱۵۱۲	-۱/۳۰۰	۳۸/۸۰۰	-۱/۱۶۷۲	Domestic(-4)
**۲/۱۲۱	-۱/۰۴۰۹	-۱/۰۸۶۷	-۱/۳۳۰۶	۱۷۸/۹	۵۹/۱۵۶	-۱/۸۹۱۸	-۱/۰۵۱۵	-۱/۰۴۵۹	**۴/۲۳۲۵	-۱/۰۹۱۸	-۱/۳۸۸۸	**۲/۷۱۲۵	-۱/۰۳۸۲	-۱/۰۳۰۶	-۱/۰۳۱	۷/۰۷۹۷	-۷/۳۰۵۳	Inflation(-1)
-۱/۲۱۶۹	-۱/۰۴۴۲	-۱/۰۵۳۸	-۱/۵۵۵	۱۹۳/۴	-۳۰۰/۷	-۱/۹۹۴	-۱/۰۵۵۶	-۱/۰۱۱۱	**۲/۰۴۲	-۱/۰۹۹۳	-۱/۲۰۲۸	-۱/۵۸۹	-۱/۰۴۱۳	-۱/۰۶۵۶	-۱/۱۴۷۹	۷/۶۵۳۵	۱/۱۳۱۹	Inflation(-2)
-۱/۹۳۱	-۱/۰۴۵۱	-۱/۰۴۲۱	-۱/۴۷۹	۱۹۷/۷	۹۴/۷۱۶	۱/۰۴۵	-۱/۰۵۶۹	-۱/۰۵۹۴	**۲/۷۳۴۴	-۱/۰۱۰۵	-۱/۲۷۷۶	-۱/۳۹۵	-۱/۰۴۲۲	-۱/۰۵۸۹	-۱/۰۲۱۰	۷/۷۸۳۲	-۱/۱۶۴۷	Inflation(-3)
-۱/۲۶۲۸	-۱/۰۴۲۲	-۱/۰۱۱۱	۱	۱۸۴/۷	۱۸۴/۷	-۱/۶۳۵۲	-۱/۰۵۳۱	-۱/۰۳۳۷	-۱/۶۰۲	-۱/۰۹۴۸	-۱/۱۵۲۰	-۱/۴۳۷۵	-۱/۰۳۹۴	-۱/۰۱۷۲	-۱/۴۴۴۰	۷/۳۱۱۰	۳/۲۴۶۳	Inflation(-4)
-۱/۶۱۲	-۱/۰۴۷۹	-۱/۰۲۹۳	-۱/۸۴۵	۲۰۹/۶	-۱۷۷/۱	**۱/۴۱۳۱	-۱/۰۶۰۳	-۱/۸۵۲۵	**۲/۱۲۵۸	-۱/۰۷۶	-۱/۲۴۷۱	-۱/۴۴۷	-۱/۰۴۴۷	-۱/۰۶۴۸	**۲/۱۱۶۷	۸/۲۹۴۰	۱۷/۵۵۶۵	Oil(-1)
-۱/۶۴۲۷	-۱/۰۶۹۳	-۱/۰۴۴۶	۱/۴۶۳	۳۰۵/۵	۴۴۴/۴	**۳/۳۵۴	-۱/۰۸۷۳	-۱/۲۹۳۰	-۱/۵۸۳	-۱/۱۵۵۸	-۱/۰۹۰۹	-۱/۰۴۸	-۱/۰۶۴۸	-۱/۰۰۳۱	-۱/۱۹۵	۱۲/۰۱۲	-۱/۴۳۶۱	Oil(-2)
-۱/۶۲۳	-۱/۰۷۰۷	-۱/۰۴۴۰	-۱/۶۱۴	۳۰۹/۳	-۱۹۰/۱	۱/۰۲۷۴	-۱/۰۸۹۰	-۱/۰۹۱۴	-۱/۶۶۸	-۱/۱۵۸۸	-۱/۰۱۰۶	-۱/۲۴۱	-۱/۰۶۶۰	-۱/۰۱۵۹	**۳/۶۴۱۷	۱۲/۲۳۸	۴۴/۵۶۹۶	Oil(-3)
-۱/۶۶۷۰	-۱/۰۶۱۹	-۱/۰۴۱۲	-۱/۴۹۶۲	۲۷۰/۸۶	۱۳۴/۴۲	**۳/۱۶۸۷	-۱/۰۷۷۹	-۱/۲۴۷۰	۱/۱۹۴۷	-۱/۱۳۹۰	-۱/۱۶۶۱	۱/۵۹۶۴	-۱/۰۵۷۸	-۱/۰۹۲۳	**۳/۷۴۹	۱۰/۷۱۶	-۴/۰۱۸۰	Oil(-4)
-۱/۶۷۹۶	۱/۱E-۵	۷/۱۷E-۶	**۷۴/۷۴۹	-۱/۰۴۶۱	۳/۴۵۰۵	-۱/۳۰۹۲	۱/۳E-۵	۴/۱۱E-۶	-۱/۷۹۱	۲/۴E-۵	۱/۸۸E-۵	-۱/۸۴۰۹	۹/۹E-۶	۸/۲۹E-۶	-۱/۵۷۱	-۱/۰۰۱۸	-۱/۰۰۲۸	Population(-1)

فصل نامه مطالعات اقتصاد انرژی / سال نوزدهم / شماره ۷۷ / تابستان ۱۴۰۲

Private			Population			Oil			Inflation			Domestic			GDP			
t	SD	ضریب	t	SD	ضریب	t	SD	ضریب	t	SD	ضریب	t	SD	ضریب	t	SD	ضریب	
-۰/۵۹۰۷	۳/۱E-۵	-۱/۸۲E-۵	***-۳۴/۱۶۴	-۰/۱۳۴۸	-۴/۶۰۶	-۰/۴۱۶	۳/۹E-۵	-۱/۶۲E-۵	-۰/۴۷۲۷	۶/۹E-۵	۳/۲۷E-۵	-۰/۷۱۸	۲/۹E-۵	-۲/۰۷E-۵	۱/۱۲۹۲	-۰/۰۰۵۳	-۰/۰۰۶۰	Population(-2)
۰/۴۶۵۳	۳/۲E-۵	۱/۴۷E-۵	***۲۰/۶۰۷۴	-۰/۱۳۷۹	۲/۸۴۲۵	۰/۵۸۹۴	۴E-۵	۲/۳۴E-۵	-۰/۲۰۷	۷/۱E-۵	-۱/۴۷E-۵	۰/۵۷۳۳	۲/۹E-۵	۱/۶۹E-۵	-۰/۷۱۷	۰/۰۰۵۴	-۰/۰۰۳۹	Population(-3)
-۰/۳۲۲۸	۱/۱E-۵	-۳/۶۵E-۶	***-۱۳/۸۶۷	-۰/۰۴۹۴	-۰/۶۸۵	-۰/۸۰۰	۱/۴E-۵	-۱/۱۴E-۵	-۰/۰۳۳۶	۲/۵E-۵	۸/۵۵E-۷	-۰/۴۲۷	۱/۱E-۵	-۴/۵۲E-۶	۰/۳۹۵۳	۰/۰۰۱۹	-۰/۰۰۰۷	Population(-4)
۰/۷۲۳۹	-۰/۲۰۸۵	-۰/۱۵۰۷	-۰/۳۷۵	۹۱۳/۵۷	۳۴۲/۶۲	-۰/۰۵۲	-۰/۲۶۲۶	-۰/۰۱۳۸	-۱/۳۳۷	۰/۴۶۸۵	-۰/۶۲۶۶	۱/۳۲۹۸	-۰/۱۹۴۸	۰/۲۵۹۱	-۰/۸۲۷	۳۶/۱۰۷	-۲۹/۸۷۶۸	Private(-1)
۰/۲۶۶۷	-۰/۲۰۷۴	-۰/۰۵۵۳	-۰/۰۰۹۴	۹۰۷/۵۴	-۸/۶۰۱	***۳/۳۲۸۴	۰/۲۶۱۲	-۰/۸۶۹۳	-۰/۹۲۰۴	۰/۴۶۵۹	۰/۴۲۸۹	-۰/۴۹۵	-۰/۱۹۳۸	-۰/۰۹۶۰	۰/۲۱۱۳	۳۵/۹۰۸	۷/۵۸۷۹	Private(-2)
-۰/۹۹۳۳	-۰/۲۰۸۹	-۰/۲۰۷۵	-۰/۴۶۷۷	۹۱۴/۱۹	-۲۷۲/۱	**۲/۲۵۵۳	۰/۲۶۳۱	-۰/۵۹۳۴	-۰/۵۶۰۷	۰/۴۶۹۳	۰/۲۶۳۲	-۱/۰۴۰	-۰/۱۹۵۲	-۰/۲۰۲۱	-۰/۷۷۶	۳۶/۱۷۱	-۲۸/۰۹۳۶	Private(-3)
**۰/۳/۰۶۶	-۰/۲۰۸۸	-۰/۴۳۱۶	-۰/۲۱	۹۱۳/۷۶	-۱۹۱/۸	**۰/۲/۳۵۷	۰/۲۶۲۹	-۰/۶۲۰	-۰/۱۲۳۹	۰/۴۶۹۱	۰/۵۸۱۵	-۰/۵۸۶	-۰/۱۹۵۱	-۰/۱۱۴۴	-۰/۱۵۷۲	۳۶/۱۵۴	۵/۶۸۵۸	Private(-4)
۰/۲۳۵۰	۳/۴۵۴۸	-۰/۸۱۲۱	-۱/۱۲۸	۱۵۱۱۵/۵	۱۷۰۶۰/۱	۱/۴۴۲۴	۴/۳۵۰۳	۶/۲۷۹۳	-۲/۱۳۱	۷/۷۶۰۸	-۱۶/۵۴۱	-۰/۳۳۸۶	۳/۲۲۷	۱/۰۹۳۰	-۱/۱۹۵	۵۹۸/۰۶	-۷۱۴/۹۱	C
-۰/۲۰۸			۱			-۰/۷۲۵			-۰/۳۳۲			-۰/۲۳۸			-۰/۲۳۸			R <sup>2</sup>
-۰/۱۳۵			۱			-۰/۷۰۰			-۰/۳۷۰			-۰/۱۶۸			-۰/۱۶۸			Adj.R <sup>2</sup>
۲/۸۴۵			۳۶۸۸۸۵۷۵			۲۸/۵۳۸			۵/۳۸۰			۳/۳۸۱			۳/۳۸۷			F

ماخذ: یافته‌های تحقیق. \*\*\*,\*\* و \*\*\* معنی داری در سطح ۱۰، ۵ و ۱ درصد

پس از تخمین، در مدل Panel Var، مهمترین مرحله بررسی روابط متقابل و پویای بین متغیرهای مدل است. باتوجه به موضوع بحث، در این قسمت اثرات نرخ تورم، جمعیت، اعتبارات داخلی به بخش خصوصی توسط بانکها، اعتبار خصوصی توسط بانکهای پولی و سایر مؤسسات مالی به تولید ناخالص داخلی، سهم درآمدهای نفتی از کل درآمد بر GDP سرانه مورد بررسی قرار می‌گیرد.

نمودار (۱) نشان دهنده واکنش پویای متغیر GDP سرانه نسبت به شوک‌های متغیرهای توضیحی تحقیق می‌باشد. در این نمودار محور افقی زمان و محور عمودی اندازه انحراف از مقدار اولیه را نشان می‌دهد که کرانه‌های مثبت و منفی برای انحراف معیار عکس‌العمل‌های آنی در سطح ۵ درصد می‌باشد که با استفاده از شبیه‌سازی مونت‌کارلو با ۱۰۰۰ بار تکرار محاسبه شده است.

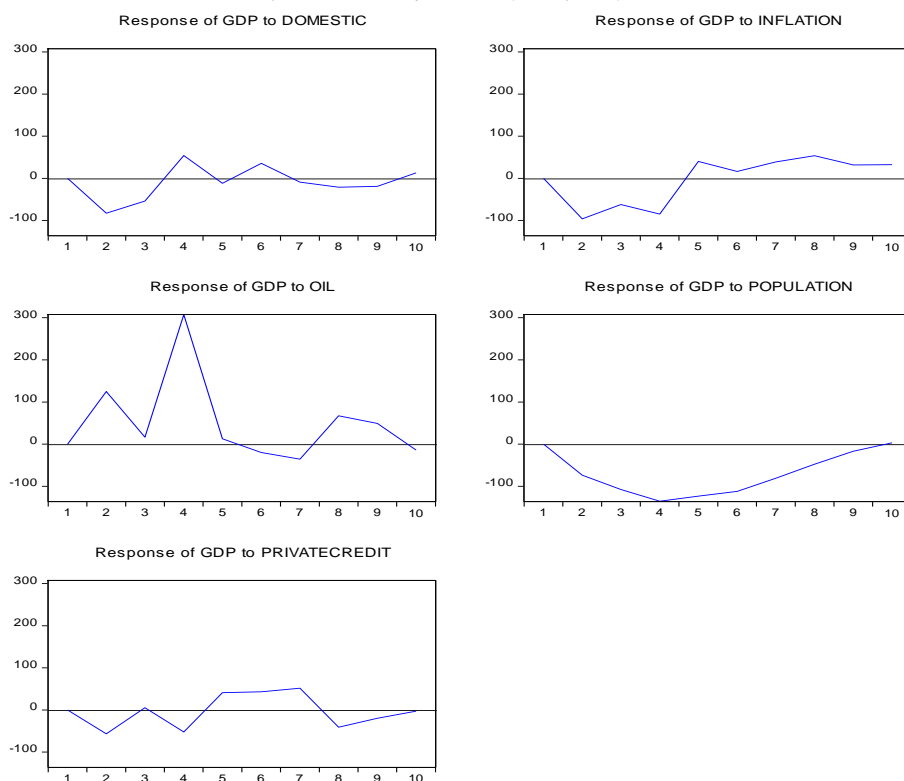
از توابع عکس‌العمل آنی در نمودار (۱) این نتیجه حاصل می‌گردد که واکنش GDP سرانه به درآمدهای نفتی از کل درآمد، جمعیت، اعتبار خصوصی توسط بانکهای پولی و سایر مؤسسات مالی به تولید ناخالص داخلی پس از گذشت ۱۰ دوره به صورت میرا در خواهد آمد. این در حالی است که واکنش GDP سرانه به اعتبارات داخلی به بخش خصوصی توسط بانکها و نرخ تورم به صورت دائمی باقی می‌ماند.

بعد از بررسی توابع عکس‌العمل آنی به بررسی تجزیه واریانس پرداخته می‌شود. درحالی که توابع واکنش آنی بیانگر عکس‌العمل یک متغیر درون‌زا طی زمان به شوک ناشی از متغیر دیگر سیستم است، تجزیه واریانس سهم هر شوک در واریانس متغیر درون‌زای سیستم را اندازه‌گیری می‌کند. نتایج تجزیه واریانس برای کشورهای مورد مطالعه در جدول ۵ نشان داده شده است. باتوجه به اینکه خطای پیش بینی هر سال بر اساس خطای سال قبل محاسبه می‌شود، طی دوره مورد بررسی خطای پیش بینی همواره افزایش می‌یابد. ستون‌های جدول فوق، میزان درصد واریانس پیش بینی به دلیل شوک‌های مختلف را نشان می‌دهد که مجموع هر سطر باید برابر با ۱۰۰ درصد باشد.

بر اساس نتایج به دست آمده در کشورهای مورد مطالعه، در دوره اول (کوتاه مدت) ۱۰۰ درصد توضیحات در GDP سرانه توسط خود متغیر صورت می‌گیرد. در دوره دوم، ۹۶/۳۳۵۶ درصد از واریانس خطا GDP سرانه توسط خود متغیر، ۱/۴۱۴۳ درصد توسط درآمدهای نفتی، ۰/۸۴۳۱ درصد توسط تورم، ۰/۶۲۲۶ درصد توسط اعتبارات

داخلی به بخش خصوصی توسط بانکها،  $۰/۴۹۳۳$  درصد توسط جمعیت و  $۰/۲۹۰۸$  درصد توسط اعتبار خصوصی توسط بانکهای پولی و سایر مؤسسات مالی به تولید ناخالص داخلی صورت می‌گیرد. با افزایش دوره‌ها، از سهم GDP سرانه کاسته و به درآمدهای نفتی، جمعیت، نرخ تورم، اعتبارات داخلی به بخش خصوصی توسط بانکها، اعتبار خصوصی توسط بانکهای پولی و سایر مؤسسات مالی به تولید ناخالص داخلی افزوده می‌شود به این نحو که در دوره دهم تنها  $۸۲/۱۵۰۵$  درصد تغییرات توسط خود متغیر توضیح داده می‌شود و  $۸/۵۲۵۶$  درصد توسط درآمدهای نفتی،  $۵/۱۶۴۰$  درصد توسط جمعیت،  $۲/۰۵۳۵$  درصد توسط تورم،  $۱/۰۸۵$  درصد توسط اعتبارات داخلی به بخش خصوصی توسط بانکها،  $۱/۰۲۱۰$  درصد توسط اعتبار خصوصی توسط بانکهای پولی و سایر مؤسسات مالی به تولید ناخالص داخلی توجیه می‌گردد.

Response to Cholesky One S.D. (d.f. adjusted) Innovations



نمودار ۱. واکنش پویای متغیر درآمدهای بین‌المللی گردشگری نسبت به شوک‌های متغیر توضیحی در مدل برای کشورهای توسعه یافته

جدول ۵. تجزیه واریانس GDP سرانه در کشورهای مورد مطالعه

دوره	انحراف معیار	GDP	Domestic	Inflation	Oil	Population	Private
۱	۱۰۱۵/۰۸۱	۱۰۰	۰	۰	۰	۰	۰
۲	۱۰۴۸/۷۰۳	۹۶/۳۳۵۶	۰/۶۲۲۶	۰/۸۴۳۱	۱/۴۱۴۳	۰/۴۹۳۳	۰/۲۹۰۸
۳	۱۰۸۸/۸۵۵	۹۵/۰۲۹۷	۰/۸۲۲۵	۱/۱۰۸۵	۱/۳۳۵۱	۱/۴۳۱۷	۰/۲۷۲۳
۴	۱۱۴۶/۱۸۲	۸۵/۹۶۳۷	۰/۹۶۵۷	۱/۵۴۷۱	۸/۳۸۰۹	۲/۶۸۷۵	۰/۴۵۴۸
۵	۱۱۵۹/۴۶۰	۸۴/۸۸۴۱	۰/۹۵۴۱	۱/۶۳۱۴	۸/۲۰۲۶	۳/۷۵۶۹	۰/۵۷۰۶
۶	۱۱۶۶/۶۱۳	۸۳/۸۶۸۳	۱/۰۳۵۹	۱/۶۳۱۴	۸/۱۳۱۰	۴/۶۳۲۷	۰/۷۰۰۵
۷	۱۱۷۲/۰۹۹	۸۳/۱۳۸۶	۱/۰۳۲۱	۱/۷۲۷۴	۸/۱۴۷۲	۵/۰۶۵۷	۰/۸۸۸۵
۸	۱۱۷۹/۱۱۷	۸۲/۴۹۰۶	۱/۰۵۱۹	۱/۹۱۴۴	۸/۳۷۷۵	۵/۱۶۷۵	۰/۹۹۷۷
۹	۱۱۸۱/۲۷۵	۸۲/۳۳۱۵	۱/۰۷۴۰	۱/۹۸۰۱	۸/۵۲۰۴	۵/۱۶۸۷	۱/۰۲۱۴
۱۰	۱۱۸۱/۸۹۰	۸۲/۱۵۰۵	۱/۰۸۵	۲/۰۵۳۵	۸/۵۲۵۶	۵/۱۶۴۰	۱/۰۲۱۰

## ۷- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

در یک جمع‌بندی کلی از نتایج بالا می‌توان این‌طور عنوان کرد که در کشورهای مورد بررسی در این تحقیق رابطه بلندمدت وجود دارد و وقفه بهینه برابر ۴ می‌باشد. نتایج حاصل از الگوی Panel var نشان داد که GDP با یک و دو دوره وقفه، درآمدهای نفتی با یک، سه و چهار دوره وقفه، بر GDP تاثیر گذار است که مشابه نتایج مطالعه نیازی محسنی و همکاران (۱۳۹۹)، جلیلی کامجو و صفاریان (۱۳۹۹)، نیک‌پی و همکاران (۱۴۰۱)، ویتور و همکاران (۲۰۱۸)، اومدرو (۲۰۱۹)، عمر و لی (۲۰۲۰)، ابراهیم محمد و همکاران (۲۰۲۰) می‌باشد. GDP با دو دوره وقفه، تورم با یک دوره وقفه بر اعتبارات داخلی به بخش خصوصی توسط بانک‌ها تاثیرگذار است که مشابه نتایج مطالعه نیازی محسنی و همکاران (۱۳۹۹)، ابراهیم محمد و همکاران (۲۰۲۰) می‌باشد. تورم با یک، دو و سه دوره وقفه، درآمدهای نفتی با یک دوره وقفه متغیرهایی هستند که بر نرخ تورم تاثیرگذار هستند که مشابه نتایج نیک‌پی و همکاران (۱۴۰۱) است. GDP با چهار دوره وقفه، اعتبارات داخلی به بخش خصوصی توسط بانک‌ها با دو، سه و چهار دوره وقفه؛ درآمدهای نفتی با یک، دو و چهار دوره وقفه؛ اعتبار خصوصی توسط بانک‌های پولی و سایر مؤسسات مالی به تولید ناخالص داخلی با دو، سه و چهار دوره وقفه بر درآمدهای نفتی تاثیرگذار هستند که مشابه

نتایج ابراهیم محمد و همکاران (۲۰۲۰) است. جمعیت با یک، دو، سه و چهار دوره تنها متغیری است که بر جمعیت تاثیرگذار است. GDP با یک و دو دوره وقفه، اعتبارات داخلی به بخش خصوصی توسط بانکها با یک و چهار دوره وقفه، تورم با یک دوره وقفه و اعتبار خصوصی توسط بانکهای پولی و سایر مؤسسات مالی به تولید ناخالص داخلی با چهار دوره وقفه بر اعتبار خصوصی توسط بانکهای پولی و سایر مؤسسات مالی به تولید ناخالص داخلی تاثیرگذار است که مشابه نتایج ابراهیم محمد و همکاران (۲۰۲۰) می باشد.

پس از تخمین، در مدل Panel Var، مهمترین مرحله بررسی روابط متقابل و پویای بین متغیرهای مدل است. توابع عکس‌العمل آنی نشان داد که واکنش GDP سرانه به درآمدهای نفتی از کل درآمد، جمعیت، اعتبار خصوصی توسط بانکهای پولی و سایر مؤسسات مالی به تولید ناخالص داخلی پس از گذشت ۱۰ دوره به صورت میرا در خواهد آمد. این در حالی است که واکنش GDP سرانه به اعتبارات داخلی به بخش خصوصی توسط بانکها و نرخ تورم به صورت دائمی باقی می ماند. بر اساس نتایج به دست آمده از تجزیه واریانس، با افزایش دوره‌ها، از سهم GDP سرانه کاسته و به درآمدهای نفتی، جمعیت، نرخ تورم، اعتبارات داخلی به بخش خصوصی توسط بانکها، اعتبار خصوصی توسط بانکهای پولی و سایر مؤسسات مالی به تولید ناخالص داخلی افزوده می شود به این نحو که در دوره دهم تنها ۸۲/۱۵۰۵ درصد تغییرات توسط خود متغیر توضیح داده می شود و ۸/۵۲۵۶ درصد توسط درآمدهای نفتی، ۵/۱۶۴۰ درصد توسط جمعیت، ۲/۰۵۳۵ درصد توسط تورم، ۱/۰۸۵ درصد توسط اعتبارات داخلی به بخش خصوصی توسط بانکها، ۱/۰۲۱۰ درصد توسط اعتبار خصوصی توسط بانکهای پولی و سایر مؤسسات مالی به تولید ناخالص داخلی توجیه می گردد.

در انتها پیشنهاد می شود که کشورهای مورد مطالعه از فناوری‌های روز دنیا برای تولید در بخش نفت استفاده نمایند تا دانش بومی در این کشورها با استفاده از همین فناوری‌ها توسعه یابد. همچنین توجه به بازارهای مالی و اهمیت توسعه یافتگی این بازارها باعث خواهد شد که این بخش از عملکرد بهتری در اقتصاد کشورهای مورد مطالعه برخوردار گردد. علاوه بر آن کشورهایی که با کمبود سرمایه مواجه می شوند، سرمایه‌گذاری داخلی باید به سمت افزایش زیرساخت‌ها به جای انباشت دارایی‌های خارجی حرکت نماید. بنابراین سرمایه‌گذاری درآمدهای نفتی در اقتصاد داخلی می تواند زیرساخت‌هایی را افزایش دهد که می تواند در بلندمدت به رشد اقتصادی منجر شود.

## منابع

- ابراهیمی، سجاد (۱۳۹۰)، اثر شوک‌های قیمت نفت و نوسانات نرخ ارز و نااطمینانی حاصل از آن‌ها بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب، فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۵۳، صص ۸۳-۱۰۵.
- ابوترابی، محمد علی، فلاحی، محمد علی، سلیمی‌فر، مصطفی. و حسینی، سید محمد. (۱۳۹۲). اثر درآمدهای نفتی بر رابطه علی توسعه مالی - رشد اقتصادی در ایران. فصلنامه اقتصاد مقداری، ۱۰ (۲)، ۷۱-۹۸.
- آقایی، مجید، رضاقلی زاده، مهدیه. و اسدالله تبار، فاطمه. (۱۳۹۸). نوسان رشد اقتصادی و نوسان درآمدهای نفتی در کشورهای عضو اوپک: بررسی نقش توسعه مالی. اقتصاد و الگو سازی، ۱۰ (۱)، ۹۷-۱۲۷.
- بیدآباد، بیژن. و پیکارجو، کامبیز. (۱۳۸۶). شبیه‌سازی و پیش‌بینی قیمت جهانی نفت. پژوهشنامه اقتصادی، ۴ (۲۷)، ۸۳-۱۱۷.
- التجائی، ابراهیم. و محمد، افضل. (۱۳۹۱). اثر نامتقارن درآمدهای نفتی بر متغیرهای کلان اقتصادی ایران: کاربردی از الگوهای GARCH و SVAR. تحقیقات توسعه اقتصادی، ۷، ۸۹-۱۱۰.
- جلیلی کامجو، سیدپرویز. و صفاریان، حمیدرضا. (۱۳۹۹). مسیرهای اثرگذاری درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی ایران از دیدگاه نفرین منابع طبیعی. فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان، ۸، ۷۲-۴۸.
- حسینی، محمد. (۱۳۸۷). حاکمیت اسلامی و طراحی ابزارهای جدید مالی، مجموعه مقالات اولین همایش اقتصاد اسلامی و توسعه، دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده علوم اداری و اقتصادی، صص ۵۹۴-۵۷۵.
- رشیدی، احمد. و موسوی، سید صالح. (۱۳۹۸). درآمدهای نفتی و آثار متعارض آن بر رشد و توسعه اقتصادی در ایران و نروژ. مطالعات اقتصاد سیاسی بین الملل، ۲ (۱)، ۱۵۳-۱۸۲.

- رودری، سهیل، طهرانچیان، امیرمنصور، زارعی، پگاه. و کاکایی، حمید. (۱۴۰۰). ارزیابی اثر تکانه درآمد نفت بر شاخص سهام در ایران: کاربردی از الگوی مارکوف سویچینگ خودرگرسیون برداری. فصلنامه مطالعات اقتصاد انرژی، ۱۷ (۶۹): ۲۳-۵۵.
- سلمانی، یونس. (۱۳۹۱). مقایسه تاثیرگذاری نوسانات قیمتی بازار جهانی نفت بر اقتصاد کشورهای OPEC و OECD. گایان نامه کارشناسی ارش، دانشگاه صنعت آب و برق، دانشکده مدیریت و اقتصاد.
- سیفاللهی، ناصر. (۱۳۹۷). بررسی اثر نامتقارن نا اطمینانی قیمت نفت بر رشد اقتصادی (به روش الگوی گشتاور تعمیم یافته). فصلنامه اقتصاد مقداری، ۱۵ (۳)، ۱-۲۰.
- غفاری نژاد، امیرحسین، مداح، مجید. و سرگلزایی، مصطفی. (۱۴۰۱). ارتباط رقابت سیاسی، رشد اقتصادی و درآمدهای نفتی در استان‌های کشور. فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، ۳۰ (۱۰۱): ۴۶۴-۴۲۱.
- فلاحی، فیروز، پورعبادالهیان کویچ، محسن، صادقی، سیدکمال. و شکر، توحید. (۱۴۰۰). بررسی رابطه مصرف انرژی و رشد اقتصادی در اقتصاد ایران با استفاده از تبدیل موجک پیوسته. فصلنامه مطالعات اقتصاد انرژی، ۱۷ (۷۱): ۲۴۸-۲۲۳.
- قاسمی عبدالرسول، محمدی تیمور، توکلیان حسین، صادقین علی. (۱۳۹۹). همبستگی پویا بین بازار نفت با بازارهای مالی، صنایع نفتی و پتروشیمی در ایران. فصلنامه مطالعات اقتصاد انرژی، ۱۶ (۶۵): ۳۴-۱.
- کشاورزبان، مریم. و طباطبایی نسب، زهره. (۱۴۰۰). تحلیلی بر رابطه مصرف برق و رشد اقتصادی در کشورهای عضو اوپک: رهیافت آزمون علیت پانلی بوت استرپ. فصلنامه مطالعات اقتصاد انرژی، ۱۷ (۶۹): ۱-۲۱.
- مهرگان، نادر. و سلمانی، یونس. (۱۳۹۳). نوسانات قیمتی نفت و رشد پایدار اقتصادی: مطالعه موردی ایران و ژاپن. فصلنامه علمی- پژوهشی مطالعات اقتصادی کاربردی ایران. ۳ (۱۰)، ص ۱۰۷-۱۲۵.



- نیازی محسنی، محسن، شهرستانی، حمید، هژبر کیانی، کامبیز و غفاری، فرهاد. (۱۳۹۹). بررسی اثر شوک‌های سیاست پولی و درآمدهای نفتی بر تورم و رشد اقتصادی در ایران. پژوهش‌های اقتصاد پولی، مالی، ۲۷ (۱۹)، ۲۹-۴۶.
- نیکپی پسیان، وحید، حکمتی فرید، صمد، انصاری اردلی، رضا و قاسملو، مینا. (۱۴۰۱). تحلیل اثر فضایی درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب صادرکننده نفت. فصلنامه علمی سیاست‌ها و تحقیقات اقتصادی، ۱۱ (۱)، ۱۵۰-۱۹۹.
- ولیپه، آزاده، موسوی، سید نعمت الهه و امینی فرد، عباس. (۱۴۰۱). وابستگی به نفت، کیفیت نهادی و رشد اقتصادی: رویکرد خودرگرسیون برداری پانلی. فصلنامه مطالعات اقتصاد انرژی، ۱۸ (۷۲): ۸۷-۵۹.
- Arezki, R., vander Ploeg, F. (2011). Do natural resources depress income per-capita? Review Development Economics, 15, 504-521.
- Awunyo-Vitor, D., Samanhyia, and S., Bonney, B. (2018). Do oil prices influence economic growth in Ghana? An empirical analysis, Cogent Economics & Finance, 6:1, 1496551.
- Badeeb, R., A., Kenneth, R., Szulczyk, H., and Hooi, L. (2021). Asymmetries in the effect of oil rent shocks on economic growth: A sectoral analysis from the perspective of the oil curse, Resources Policy 74 (2021) 102326.
- Barik K. and S. Kaur (2020). Block-1 Issues in macroeconomics and national income accounting.
- Barro, Robert J. (2008), Inequality And Growth Revisited, WORKING, PAPER SERIES ON REGIONAL ECONOMIC INTEGRATION NO. 11.
- Basit, A., Khan, D., Shafiq, M., Magda, R., and Oláh, J. (2022). The Asymmetric Impact of Oil Price Shocks on Sectoral Returns in Pakistan: Evidence from the Non-Linear ARDL Approach. Economies 10: 46.
- Beck, T. & R. Levine. (2002). Industry Growth and Capital Allocation: Does Having a Market- or Bank-Based System Matter?. Journal of Financial Economics, Elsevier, 64(2): 147-180.
- British Petroleum. (2018). BP Statistical Review of World Energy.
- British Petroleum. (2020). BP Statistical Review of World Energy .

- Cavalcanti, T.V.V., Mohaddes, K., Raissi, M., 2011. Does oil abundance harm growth? *Appl. Econ. Lett.* 18 (12), 1181–1184.
- Chow, Gregory C. (2004), Economic Reform and Growth in China, *ANNALS OF ECONOMICS AND FINANCE* 9, 123– 192(2112
- Dash B.B. and S. Mukherjee (2015). “Political competition and human development: Evidence from the Indian states”. *The Journal of Development Studies*, 51(1), pp.1-14.
- Demirguc-Kunt, A., E. Feyen & R. Levine. (2011). The Evolving Importance of Banks and Securities Markets. *World Bank Policy Research Working Paper No. 5805*, World Bank: Washington DC.
- Durlauf, Steven N. (2009). \Poverty Traps and Appalachia," Manuscript Prepared For UKCPR Conference On \Appalachia And the Legacy of The War on Poverty," October .2009.
- Elneel, F., A., and AlMulhim, A., F. (2022). The Effect of Oil Price Shocks on Saudi Arabia’s Economic Growth in the Light of Vision 2030 “A Combination of VECM and ARDL Models”. *Journal of the Knowledge Economy*, Published: 11 January.
- Farooq, A., Shahbaz, M., Aroui, M. & Teulon, F. (2013). Does corruption impede economic growth in Pakistan? *Economic Modeling*, 35(0), 622–633.
- Fink, G., P. Haiss & S. Hristoforova. (2003). Bond Markets and Economic Growth. *IEF Working Paper No. 49*, Research Institute for European Affairs: Vienna.
- Gylfason, T., Zoega, G., 2002. ‘Natural Resources and Economic Growth: the Role of Investment’. *Working Paper 142*. Chile: Central Bank of Chile.
- Ibrahim Mohammed, J., Karimu, A., Fiador, V.O. and Aor, J.Y. (2020). Oil revenues and economic growth in oil-producing countries: The role of domestic financial markets. *Resource Policy*, 69, 1-15.
- James, A., 2015. The resource curse: a statistical mirage? *J. Dev. Econ.* 114, 55–63.
- Kim, D.H., Lin, S.C., 2017. Natural resources and economic development: new panel evidence. *Environ. Resour. Econ.* 66 (2), 363–391.

- Levine, R. (2002). Bank-Based or Market-Based Financial Systems: Which Is Better?. *Journal of Financial Intermediation*, 11(4): 398-428.
- Liagat, M., Ashraf, A., Nisar, SH., and KHursheed, a. (2022). The Impact of Oil Price Inflation on Economic Growth of Oil Importing Economies: Empirical Evidence from Pakistan, *Journal of Asian Finance, Economics and Business* Vol 9 No 1 (2022) 0167–0176.
- Lucas Jr., R.E., 1988. On the mechanics of economic development. *J. Monetary Econ.* 22 (1), 3–42.
- Morad beige, M., Hook Law, S. (2016). Growth volatility and resource curse: Does financial development dampen the oil shocks. *Journal of resources policy*, 48, 97-103.
- Ngoc Trang, N. Ngoc Tho, X. and Thu Hong, D. T. T (2017). The Impact of Oil Price on the Growth, Inflation, Unemployment and Budget Deficit of Vietnam, *International Journal of Energy Economics and Policy* .7(3), 42-49.
- Olayungbo, D.O. (2019). Effects of oil export revenue on economic growth in Nigeria: A time varying analysis of resource curse, *Resources Policy*, Volume 64, 101469.
- Olayungbo, D.O., & Olayemi, O.F. (2018). Dynamic relationships among non-oil revenue, government spending and economic growth in an oil producing country: Evidence from Nigeria, *Future Business Journal*, Volume 4, Issue 2, 246-260,
- Omodero, C.O. (2019). A Relative Assessment of the Contributions of Agriculture. Oil and Non-Oil Tax Revenues to Nigeria's Economic Expansion. *Annals of Spiru Haret University. Economic Series*, 19(2), 139-151
- Romer, P.M., 1990. Endogenous technological change. *J. Polit. Econ.* 98 (5), S71–S102.
- Sachs, Jeffrey D. and Andrew M. Warner. (2001). Natural resources and economic development: the curse of natural resources. *European Economic Review*, 45, pp. 827-838 .
- Tansuchat, Roengchai, Chang, Chia-Lin and McAleer, Michael. (2010). "Crude Oil Hedging Strategies Using Dynamic Multivariate GARCH"

- CIRJE Discussion Papers, CIRJE-F-704, <http://www.e.u-tokyo.ac.jp/cirje/research/03research02dp.html>.
- Umar Bala, and Lee, Ch. (2020). Asymmetric Impacts of Oil Price Shocks on Malaysian Economic Growth: Nonlinear Autoregressive Distributed Lag Approach, Iran. Econ. Rev. Vol. 24, No. 4, 2020. pp. 959-981.
  - Van der Ploeg, F., Poelhekke, S., 2010. The pungent smell of “red herrings”: subsoil assets, rents, volatility and the resource curse. J. Environ. Econ. Manag. 60 (1), 44–55.
  - Van der Ploeg, F., Venables, A.J., 2011. Harnessing windfall revenues: optimal policies for resource-rich developing economies. Econ. J. 121 (551), 1–30.

## **Oil Revenues and Economic Growth in Crude Oil-Producing Countries With Emphasis on Domestic Financial Markets**

**Seyyed Jafar Molayi**

PhD student in oil and gas economics, oil and gas markets and finance, Islamic Azad University Marvdasht branch, mowlaei.economy@gmail.com

**Seyyed Neatollah Mosavi**<sup>1</sup>

Associate Professor of Islamic Azad University, Marvdasht branch, seyed\_1976mo@yahoo.com

**Abbas Aminifard**

Assistant Professor, Department of Economics, Islamic Azad University, Shiraz Branch. aaminifard@yahoo.com

**Received: 2022/12/28 Accepted: 2023/06/06**

### **Abstract**

Oil and petroleum products are one of God's gifts that have been given to some countries in the world. These countries obtain a major part of their annual income from oil and its derivatives, which has ultimately led to economic growth in these countries in some cases. Based on this, in this research, oil revenues and economic growth have been investigated with an emphasis on domestic financial markets in crude oil producing countries using the PanelVar method in the period of 2000-2020. The results of the study showed that GDP with one and two periods of interruption, oil revenues with one, three and four periods of interruption have an effect on GDP. GDP with four interruption periods, domestic credits to the private sector by banks with two, three, and four interruption periods; oil revenues with one, two and four periods of interruption; Private credit by monetary banks and other financial institutions to GDP with two, three and four periods of interruption affect oil revenues.

**JEL Classification:** B23, Q43, E44.

**Keywords:** Oil revenues, economic growth, domestic financial markets, PanelVar.

---

1. Corresponding Author