

Investigating the Asymmetric Effect of Oil Export on GDP, Unemployment and Income Distribution in Iran (GMM Approach)

Ghazal Seif^{*}, Seyed Abd-Al-Majid Jalaee EsfandAbadi^{}**

Mohsen Zayanderoodi^{*}**

Abstract

Due to the need to understand how uncertainty of oil income affects other macroeconomic variables, in this study, the effect of asymmetric effect of oil export on gross domestic product, unemployment and income distribution in Iran was investigated. For this purpose, the required data were collected from the central bank during the period 1990-2022 and analyzed with the generalized moments model (GMM). The results showed that oil export has an asymmetric effect on gross domestic product, unemployment rate and Gini coefficient. Also, the positive momentum of oil exports has a strong positive significant effect on the gross domestic product, a weak positive significant effect on the unemployment rate, and a strong positive significant effect on the Gini coefficient. Since the results of the research showed that the positive impulse of oil export has a significant positive effect on the unemployment rate, it is suggested to the economic policy makers to prevent its adverse effects on employment with a coherent program and with supportive packages, reduce the welfare of the newly unemployed. Finally, since the positive momentum of oil exports on the one hand has a significant positive effect on the gross domestic product and on the other hand it

* Ph.D. Candidate of Economics, Department of Economics, Faculty of Literature and Humanities, Islamic Azad University, Kerman, Iran, ghazalseif60@yahoo.com

** Professor of Economics, Department of Economics, Faculty of Economics and Management, Shahid Bahonar University, Kerman, Iran (Corresponding Author), jalaee@uk.ac.ir

*** Associate Professor of Economics, Department of Economics, Faculty of Literature and Humanities, Islamic Azad University, Kerman, Iran, m_roody2000@yahoo.com

Date received: 03/09/2024, Date of acceptance: 06/10/2024



increases income inequality, "growth with redistribution" and "growth with greater equality" should be on the agenda of the country's planners.

Keywords: Asymmetric effect of oil export, GDP, unemployment, income distribution, GMM model.

JEL Classification: C33, C36, D31, F43.



بررسی اثر نامتقارن صادرات نفت بر تولید ناخالص داخلی، بیکاری و توزیع درآمد در ایران (رویکرد مدل گشتاورهای تعمیم یافته GMM)

غزال سیف*

سید عبدالمجید جلالی اسفندآبادی**، محسن زاینده رودی***

چکیده

با توجه به لزوم درک چگونگی اثرگذاری نااطمینانی درآمد نفت بر سایر متغیرهای اقتصاد کلان در کمک به سیاست‌گذاران جهت برنامه‌ریزی و هدف‌گذاری باثبات، در مطالعه حاضر به بررسی تأثیر اثر نامتقارن صادرات نفت بر تولید ناخالص داخلی، بیکاری و توزیع درآمد در ایران پرداخته شد. برای این منظور، داده‌های مورد نیاز طی دوره زمانی ۱۳۶۹-۱۴۰۱ از بانک مرکزی گردآوری شده و با مدل گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) تجزیه و تحلیل شد. نتایج نشان داد که صادرات نفت از اثر نامتقارن بر تولید ناخالص داخلی، نرخ بیکاری و ضریب جینی برخوردار است. همچنین، تکانه مثبت صادرات نفت تأثیر معنی‌دار مثبت قوی بر تولید ناخالص داخلی، تأثیر معنی‌دار مثبت ضعیف بر نرخ بیکاری و تأثیر معنی‌دار مثبت قوی بر ضریب جینی دارد. از آنجاکه نتایج تحقیق نشان داد که تکانه مثبت صادرات نفت از تأثیر معنی‌دار مثبتی بر نرخ بیکاری برخوردار می‌باشد، به سیاست‌گذاران اقتصادی پیشنهاد می‌شود با برنامه‌ای منسجم از اثرات نامطلوب آن بر اشتغال جلوگیری نموده و با بسته‌های حمایتی، کاهش رفاه بیکاران جدید را تعدیل نمایند. در نهایت، از آنجاکه تکانه مثبت صادرات نفت از یک سو، از تأثیر معنی‌دار مثبت بر تولید ناخالص داخلی برخوردار بوده و از سوی دیگر، باعث افزایش نابرابری

* دانشجوی دکتری اقتصاد، گروه اقتصاد، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران،
ghazalseif60@yahoo.com

** استاد اقتصاد، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه شهید باهنر، کرمان، ایران (نویسنده مسئول)،
jalaee@uk.ac.ir

*** دانشیار اقتصاد، گروه اقتصاد، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران،
m_roody2000@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۶/۱۳، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۷/۱۵



درآمدی می‌شود، «رشد توأم با باز توزیع» و «رشد همراه با برابری بیشتر» می‌بایست در دستور کار برنامه‌ریزان کشور قرار گیرد.

کلیدواژه‌ها: اثر نامتقارن صادرات نفت، تولید ناخالص داخلی، بیکاری، توزیع درآمد، مدل گشتاورهای تعمیم یافته.

طبقه‌بندی JEL: C33, C36, D31, F43.

۱. مقدمه

پیروان مکتب بنیادگرایی سرمایه همانند لوئیس (Lewis) و روستو (Rostow) بر این باور بودند که عمده‌ترین عامل محدود کننده رشد اقتصادی، کمبود سرمایه بوده و درآمدهای حاصل از صادرات منابع نفتی و یا سایر منابع طبیعی می‌توانند این کمبود را به خوبی جبران کنند. از دیگر نظریات توسعه‌ای موافق با نقش مثبت درآمد حاصل از منابع طبیعی در فرایند رشد اقتصادی، می‌توان به نظریه فشار بزرگ روزنشتاین (Rosenstein) اشاره کرد (ملینا و همکاران (Melina et al) ۲۰۱۶: ۶۳۳). روزنشتاین در سال‌های ۱۹۴۳ و ۱۹۶۱ و مورفی و همکاران (Murphy et al) (۱۹۸۹) با تکیه بر نظریه فشار بزرگ، نشان دادند که کشورهای فقیر به منظور خارج شدن از چرخه فقری که در آن گرفتار شده‌اند، نیازمند شوک بزرگی هستند که این چرخه را بشکنند. درآمدهای حاصل از نفت، گاز و معادن می‌تواند ارزش خارجی و سرمایه لازم را در اختیار این کشورها قرار دهد و شوک لازم را فراهم آورد (مولایی و همکاران، ۱۴۰۲: ۱۱۲). از طرف دیگر، در برخی دیگر از مطالعات مرتبط با اقتصاد توسعه، اعتقاد بر این است که کشورهایی که از وفور منابع طبیعی برخوردارند، نسبت به کشورهای دیگر، رشد اقتصادی پایین‌تری دارند. این پدیده در ادبیات مرتبط، به نفرین منابع طبیعی (Natural resource curse) معروف است. بر اساس دیدگاه‌های مبتنی بر نفرین منابع طبیعی، منابع طبیعی به طور مستقیم اثرات منفی و بازدارنده بر رشد و توسعه اقتصادی ندارند؛ بلکه فراوانی منابع موجب بروز اختلالات و انحرافات اقتصادی و سیاسی از جمله بیماری هلندی، کیفیت نامطلوب نهادها، رانت خواری، ضعف و سوء مدیریت، پایین بودن سطح سرمایه انسانی و غیره می‌شود که نتیجه آن عدم رشد اقتصادی سریع و پایدار در این کشورها است (وان هافن (Von Hafen)، ۲۰۱۵: ۲۶). گواه چنین یافته‌ای، افزایش قیمت نفت در سال ۱۹۷۳ بود. بطوری‌که بعد از رونق نفتی سال ۱۹۷۳ که درآمد کشورهای صادرکننده نفت سه برابر شد (از ۴ دلار به ۱۲ دلار)، تصور بر این بود که این کشورها، خواهند توانست سرمایه انباشت شده نفت را به سمت سایر فعالیت‌های تولیدی هدایت کنند و مراحل توسعه و شکوفایی اقتصادی را فراهم نمایند. اما

پس از افت قیمت نفت در دهه ۱۹۸۰ روشن شد، این کشورها نتوانسته‌اند از فرصت به وجود آمده در جهت بهبود و شکوفایی اقتصادی بهره گیرند (حسینی نسب و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۷۸). شواهد تجربی نیز نشان می‌دهد که اقتصاد اکثر کشورهای عضو اوپک از جمله ایران به شدت تحت تأثیر درآمدهای نفتی است. بطوری که ۸۰ تا ۹۰٪ درآمدهای صادراتی و ۴۰ تا ۵۰٪ بودجه سالانه دولت را درآمدهای نفتی تشکیل می‌دهند (ایزدخواستی، ۱۳۹۷: ۳۳).

علاوه بر این، عدم اطمینان از جمله عواملی است که محیط سرمایه‌گذاری اقتصاد ایران را متأثر می‌سازد. عوامل مختلفی در بروز این عدم اطمینان اثرگذارند. برخی از این عوامل ریشه در ساختار سیاسی - اقتصادی کشور دارند (نظیر رانت، فساد، بوروکراسی‌های گسترده، برخورد های سلیقه‌ای و ...) و برخی دیگر ریشه در رویکرد اقتصادی دولت در روابط بین‌الملل و تنش‌های ایجاد شده در این حوزه و عوامل برون مرزی دارد که مجموعه این عوامل می‌توانند موجبات افزایش نااطمینانی در تمامی بخش‌های واقعی اقتصاد را فراهم کرده و با ایجاد ناتوانی در جذب سرمایه‌ها، هزینه‌های تولید را افزایش دهند (رودریک و همکاران (Rodríguez et al)، ۲۰۲۲: ۷۳۹۸۷). با توجه به اینکه بخش نفت در اقتصاد ایران و درآمدهای ارزی کشور همانند اغلب کشورهای صادرکننده نفت سهم بالایی را به خود اختصاص داده است، انتظار می‌رود تکانه‌های قیمت نفت و نااطمینانی حاصل از آن در این بازار به سایر متغیرهای کلان اقتصاد از جمله رشد اقتصادی، بیکاری و توزیع درآمدها سرایت کند. کاهش قیمت نفت و کاهش درآمد در کشورهای صادرکننده آن موجب محدود شدن منابع ارزی و افزایش قیمت ارز و در نتیجه رشد فزاینده هزینه‌های تأمین مواد اولیه و کالاهای سرمایه‌ای واحدهای تولیدی می‌شود. بخشی از این فشارهای وارده بر بخش تولید از طریق افزایش صادرات غیرنفتی (ناشی از افزایش نرخ ارز) کاهش می‌یابد، اما اغلب به دلیل سهم بالای بخش نفت در وصول منابع ارزی، رشد صادرات غیرنفتی ناشی از افزایش نرخ ارز، کاهش درآمد ارزی ناشی از تقلیل قیمت نفت در این کشورها را جبران نمی‌کند (کشاورز حداد و همکاران، ۱۳۹۹: ۳۳). بنابراین به نظر می‌رسد بررسی شدت اثرات سرریز تکانه‌های درآمدهای نفتی به متغیرهای کلان اقتصاد کلان می‌تواند برای آگاهی سیاست‌گذاران، برنامه‌ریزان و سرمایه‌گذاران اقتصادی به منظور اتخاذ تصمیم منطقی راهگشا باشد. لذا در مطالعه حاضر به بررسی اثر نامتقارن صادرات نفت بر تولید ناخالص داخلی، بیکاری و توزیع درآمد در ایران طی دوره زمانی ۱۴۰۱-۱۳۶۹ با استفاده از مدل گشتاورهای تعمیم یافته ((Generalized Method of Moments GMM)) پرداخته می‌شود. برای این

منظور، در بخش دوم مقاله مبانی نظری و پیشینه تحقیق، در بخش سوم روش‌شناسی، در بخش چهارم نتایج و سرانجام در بخش پنجم نتیجه‌گیری و پیشنهادات ارائه می‌شود.

۲. مبانی نظری و پیشینه تحقیق

نفت خام به‌عنوان مهمترین نهاده مورد نیاز در فرآیند تولید بسیاری از فعالیت‌های اقتصادی محسوب می‌شود. با توجه به اثر قابل توجه تکانه‌های نفتی بر رشد اقتصادی، مخارج خانوار، برنامه‌ریزی شرکت‌ها برای آینده؛ این موضوع طی چند دهه اخیر مورد توجه قرار گرفته است. هنگامی که جریانی از ارزهای خارجی که ناشی از یک مازاد درآمد ناگهانی حاصل از افزایش قیمت نفت است، وارد اقتصاد شده و به‌درستی مدیریت نشود، موجب افزایش ارزش پول داخلی کشور می‌شود. در نتیجه آن قدرت رقابتی صنایع و بخش‌های قابل تجارت را تضعیف می‌کند که نشانه‌ای از بروز بیماری هلندی است (توکلیان و همکاران، ۱۴۰۱: ۶۱). در هنگام سقوط قیمت نفت نگرانی‌ها در مورد پیامدهای این کاهش قیمت و دلایل ایجاد آن افزایش می‌یابد. زیرا کاهش قیمت نفت می‌تواند بیانگر کاهش تقاضای کل انرژی باشد و این موضوع می‌تواند بر عملکرد کل اقتصاد تأثیر بگذارد. از سوی دیگر درآمد نفت در بعضی از کشورهای در حال توسعه صادرکننده نفت، همچون ایران منبع اصلی تأمین مالی و زیرساخت‌های اجتماعی است. در چنین کشورهایی که درآمدهای نفتی متعلق به دولت بوده و با توجه به اثراتی که می‌تواند بر مخارج دولت، عرضه پول، تورم، نرخ ارز واقعی و واردات داشته باشد؛ می‌توان گفت اثر قابل توجهی بر متغیرهای کلان اقتصادی از جمله تولید ناخالص داخلی، بیکاری و توزیع درآمدها دارد (مدیری و دامن‌کشیده، ۱۴۰۲، ۲۰۱).

از طرف دیگر، قیمت نفت که به صورت برون‌زا و در بازار جهانی انرژی تعیین می‌شود از طریق افزایش حجم نقدینگی و تورم موجب هدایت بخشی از نقدینگی به سمت بازار دارایی‌ها می‌شود. همچنین در زمینه ارتباطات متقابل نرخ ارز از دیدگاه بازار کالا و بازار سهام از دیدگاه سبد دارایی‌ها می‌توان اینگونه تحلیل کرد که در چارچوب بازار کالا، نرخ ارز در ابتدا سود واحدهای تولیدی و سپس قیمت سهام را متأثر می‌کند و در چارچوب بازار سهام نیز رونق بازار سهام، بخشی از نقدینگی داخلی را به سمت این بازار سوق می‌دهد. همچنین فعالیت سرمایه‌گذاران خارجی در این بازار افزایش می‌یابد که در پی آن تقاضای پول داخلی ارتقاء و نرخ ارز افت خواهد کرد (ژیوکو و دوراسکویچ (Živkov and Đurašković)، ۲۰۲۳: ۴۲). از طرف دیگر، نااطمینانی همواره در بازار نفت خام وجود داشته و در اکثر موارد می‌تواند به‌طور

گسترده‌ای بر اقتصاد کشورهای صادرکننده آن اثر بگذارد. در صورت استمرار، عدم اطمینان می‌تواند به عاملی برای ایجاد بحران در اقتصاد این کشورها تبدیل شود. بنابراین، در تصمیم‌گیری‌های اقتصادی علاوه بر مدیریت آثار تکانه‌های نفتی بر اقتصاد کشور باید اثرات این تکانه‌ها بر اقتصاد و احتمال وقوع آن‌ها در سیاست‌گذاری‌ها لحاظ شود. نکته حائز اهمیت در خصوص نااطمینانی در بازار نفت، مبحث عدم تقارن اخبار بد (تکانه‌های منفی) و اخبار خوب (تکانه‌های مثبت) است که اثرات آن بر فعالیت‌های اقتصادی مختلف متفاوت است؛ خبر خوب نسبت به آینده قیمت نفت با صعود تقاضای معامله‌گران و افزایش تولید این محصول همراه است؛ از این رو، اخبار خوب در خصوص درآمد نفت منجر به پسماندهای مثبت در این متغیر می‌شود و در مقابل چنانچه رشد درآمدی آن کمتر از حد انتظار باشد، به عنوان یک خبر بد تلقی شده و در پسماندهای منفی نمود پیدا می‌کند (الوارودو و همکاران (Alvarado et al)، ۲۰۲۱: ۶۹۳). گانگ و لین (Gong and Lin) (۲۰۱۷) نشان دادند که تکانه‌های قیمت نفت، اثرات نامتقارنی بر رشد اقتصادی دارد؛ بنابراین، پیش‌بینی دقیق نااطمینانی حاصل از نوسانات بخش نفت به‌ویژه در زمان بروز اخبار بد و خوب پیرامون این محصول - به‌خصوص برای یک کشور تولیدکننده آن - بسیار ضروری است. علاوه بر این، از جمله هزینه‌های مهم نااطمینانی و نوسانات قیمت نفت که موجبات افزایش نااطمینانی در درآمد این بخش را برای یک کشور صادرکننده آن فراهم می‌آورد، افزایش ریسک تصمیمات بنگاه‌های اقتصادی و دولت‌ها در بخش تولید، پس‌انداز و سرمایه‌گذاری می‌باشد. با وجود این نوسانات، برآورد هزینه و درآمدهای آتی فعالیت‌ها غیرشفاف شده و به تبع آن کارایی ساز و کار قیمت‌ها در تخصیص بهینه منابع دچار اختلال می‌شود، در نتیجه نوسانات قیمت نفت اثرات نامطلوبی بر تولید از خود برجای می‌گذارد (کیم و همکاران (Kim et al)، ۲۰۲۰: ۱۴۱). بنابراین، نااطمینانی درآمدهای نفتی از طریق مکانیسم‌های مختلفی بر کشورهای صادرکننده و واردکننده نفت تأثیرگذار است. در کشورهای واردکننده نفت، قیمت نفت از دو کانال عرضه و تقاضا بر فعالیت‌های حقیقی اقتصاد اثرگذار می‌باشد. از آنجا که نفت خام یک نهاده اصلی در تولید می‌باشد، نوسانات و نااطمینانی‌های قیمت نفت به افزایش هزینه‌های تولید منجر شده و تولید را کاهش می‌دهد. در طرف تقاضا نوسانات و نااطمینانی‌های قیمت نفت، سبب کاهش در مصرف می‌شود، زیرا درآمد قابل دسترس (در کشورهای واردکننده نفت) را کاهش می‌دهد. همچنین، نوسانات و نااطمینانی‌های قیمت نفت، سبب کاهش در سرمایه‌گذاری و متعاقباً کاهش اشتغال می‌گردد. زیرا هزینه بنگاه‌ها را افزایش می‌دهد. در کشورهای صادرکننده وابسته به نفت نیز

نوسانات و نااطمینانی‌های قیمت نفت سبب تحریک هر دو طرف عرضه و تقاضا می‌شود، ولی به دلیل سیستم‌های حمایتی بخش انرژی و پرداخت یارانه دولتی در این بخش و کالاهای اساسی موجب افزایش هزینه‌ها در فعالیت‌هایی که انرژی (نفت و فرآورده‌های نفتی) به‌عنوان نهاده تولید منظور می‌شود، نخواهند شد، در نتیجه منحنی عرضه کلان را انتقال نمی‌دهد و تنها تحریک کننده تقاضا می‌باشد (جعفری و شایگان مهر، ۱۴۰۰: ۸۱). از طرف دیگر، بر اساس نظریه توزیع مارکس، توزیع درآمد بین درآمدهای کاری (دستمزد) و درآمدهای غیر کاری انجام شده و مارکسیست‌های جدید سعی کرده‌اند توزیع درآمد را از لابه‌لای نظام اقتصادی و سیاسی حاکم بر جامعه بین‌المللی توضیح دهند. بر اساس نظریه آنان، اثر نامتقارن درآمدهای رانتی بر توزیع درآمد اینگونه قابل توجیه است که افزایش منابع رانتی (درآمدهای نفتی) با توجه به بیماری هلندی در کشورهای در حال توسعه، می‌تواند منجر به افزایش تورم و انباشت سرمایه در بخش‌های خاص (بویژه بخش‌های با درآمد غیرکاری) شود که با افزایش فساد و ایجاد گروه‌های ذینفع خاص می‌تواند، نابرابری درآمدی را افزایش دهد. در مقابل، کاهش سهم درآمدهای رانتی، منجر به کاهش نابرابری‌های درآمدی خواهد شد (صادقی عمروآبادی، ۱۴۰۱: ۱۱۸).

از طرف دیگر، مطالعات مختلفی به بررسی تأثیر نااطمینانی و تکانه‌های درآمدهای نفتی بر متغیرهای کلان اقتصادی پرداخته‌اند. در این میان، گروهی از مطالعات به بررسی تأثیر نااطمینانی و تکانه‌های درآمدهای نفتی بر بیکاری تأکید داشتند. بطور مثال، کاتیرسیوگلا و همکاران (Katircioglu et al) (۲۰۱۴) به بررسی رابطه بین تکانه‌های قیمت نفت و متغیرهای کلان اقتصادی بویژه بیکاری برای کشورهای OECD پرداختند. آن‌ها با استفاده از داده‌های سالانه طی دوره ۱۹۸۰-۲۰۱۱ و با به‌کارگیری روش داده‌های تابلویی به این نتیجه دست یافتند که به‌طور کلی قیمت نفت اثرات منفی و آماری معنی‌داری بر بیکاری دارد. همچنین، خادمی و پدرام (۱۳۹۵) به بررسی اثرات نامتقارن تکانه‌های قیمت نفت بر بیکاری در اقتصاد ایران بر اساس اطلاعات فصلی در طول دوره ۸۶-۱۳۸۰ پرداختند. برای این منظور ابتدا تکانه‌های مثبت و منفی قیمت نفت از طریق مدل گارچ برآورد، سپس روابط متقابل متغیرهای مدل با استفاده از روش خودرگرسیون برداری بررسی گردید. نتایج حاصل نشان داد که اثرات افزایش و کاهش قیمت نفت بر بیکاری یکسان نبوده، به عبارت دیگر تکانه‌های قیمت نفت اثر نامتقارن بر بیکاری دارد.

علاوه بر این گروهی دیگر از مطالعات به بررسی تأثیر نااطمینانی و تکانه‌های درآمدهای نفتی بر فقر و نابرابری درآمدی پرداختند. بطور مثال، مالایه و همکاران (Mallaye et al) (۲۰۱۵) با استفاده از داده‌های ترکیبی ۴۰ کشور در حال توسعه، اثر رانت درآمدهای نفتی بر نابرابری را بررسی نمودند. نتایج نشان داد که رابطه غیر خطی U شکل میان درآمدهای نفتی و نابرابری وجود دارد، به نحوی که درآمدهای نفتی، نابرابری را در کوتاه‌مدت کاهش داده و با ادامه روند افزایشی درآمد نفت، این رابطه بتدریج در بلندمدت معکوس گردیده است. همچنین، ملکی شهرپور (۱۳۹۷) در مطالعه‌ای به منظور بررسی اثرات درآمدهای نفتی بر فقر اقتصادی مناطق شهری ایران در دوره زمانی ۹۴-۱۳۵۸، از الگوی خودتوضیح با وقفه‌های گسترده استفاده نمود. نتایج نشان داد که در بلندمدت به ازای یک درصد افزایش درآمدهای نفتی، فقر اقتصادی خانوارهای شهری ایران به میزان ۱/۰۳ درصد افزایش یافته است، همچنین، یافته‌های پژوهش بر اثرگذاری منفی تولید ناخالص داخلی سرانه واقعی بدون نفت بر میزان فقر تأکید دارد. علاوه بر این، فرزندگان و کریگر (Farzanegan and Krieger) (۲۰۱۸) با استفاده از دو نوع مدل‌سازی VAR و ARDL، چگونگی پاسخ کوتاه‌مدت و بلندمدت نابرابری توزیع درآمد در مقابل تکانه‌های مثبت نفتی در ایران را بررسی نمودند. نتایج حاکی از آن است که هم در بلندمدت و هم در کوتاه‌مدت تکانه‌های مثبت نفتی بر نابرابری توزیع درآمد مؤثرند به گونه‌ای که اثر هر چهار تکانه مثبت نفتی بر نابرابری توزیع درآمد طی دوره زمانی ۲۰۱۹-۱۹۷۳ تأیید گردیده است. همچنین در این دوره به ازای هر ده درصد افزایش قیمت نفت و گاز، نابرابری توزیع درآمد به مقدار ۱/۴ درصد افزایش یافته است.

از طرف دیگر، گروهی دیگر از مطالعات به بررسی تأثیر نااطمینانی و تکانه‌های درآمدهای نفتی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی پرداختند. بطور مثال، بادیب و همکاران (Badeeb et al) (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. علاوه بر این، جلیلی کامجو و صفاریان (۱۳۹۹) به بررسی مسیرهای اثرگذاری درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی ایران از دیدگاه نفرین منابع طبیعی پرداختند. 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 یافته و بسیار کمتر از مقدار اولیه می‌شود. همچنین، بادیب و همکاران (Badeeb et al) (۲۰۲۳) نیز، به مدل‌سازی اثرات درآمدهای نفتی در طول زمان بر تولید با استفاده از مدل سوئیچینگ مارکوف در مالزی پرداختند. نتایج نشان داد که تأثیر درآمدهای نفتی به نوع رژیم وابسته است. بطوری‌که تحت یک ساختار نادر «رژیم اول»، هیچ اثر قابل توجهی وجود ندارد. لیکن، تحت «رژیم دوم» غالب، یک اثر U شکل معکوس بین درآمدهای نفتی و تولید وجود دارد، بطوری‌که سهم درآمدهای نفتی از تولید ناخالص داخلی تا ۸ درصد، رابطه مثبت با تولید داشته و فراتر از آن، رابطه منفی با تولید دارد.

همچنین، گروهی دیگری از مطالعات به بررسی تأثیر نااطمینانی و تکانه‌های درآمدهای نفتی بر نرخ تورم پرداختند. بطور مثال، کمیجانی و حاجی‌حیدری (۱۴۰۲) به بررسی اثرات نامتقارن شوک‌های قیمت نفت، نااطمینانی قیمت نفت و نیز تحریم‌های اقتصادی بر نرخ تورم در ایران با استفاده از الگوی خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی غیرخطی (NARDL) طی دوره ۹۸-۱۳۵۸ پرداختند. نتایج نشان داد که شوک مثبت قیمت نفت اثر منفی و شوک منفی قیمت نفت، اثر مثبت بر تورم دارد. علاوه بر این، موسی و همکاران (Moussa et al) (۲۰۲۴) به بررسی اثرات نامتقارن قیمت نفت بین‌المللی و محلی بر نرخ تورم در ساحل عاج طی دوره ۲۰۲۲-۲۰۰۵ با مدل خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی غیرخطی (NARDL) پرداختند. نتایج نشان داد که در بلندمدت، افزایش قیمت‌های بین‌المللی و داخلی نفت منجر به افزایش نرخ تورم می‌شود که تأثیر بیشتری بر قیمت‌های داخلی نفت دارد. در نهایت، جی و سان (Ge and Sun) (۲۰۲۴) به بررسی تأثیر نامتقارن شوک‌های مختلف قیمت نفت بر تورم با استفاده از رویکرد رگرسیون چندقدر پرداختند. نتایج نشان داد که وقتی تورم مثبت است، شوک‌های عرضه نفت تأثیر منفی بر تورم دارند و شوک‌های تقاضا به‌طور نامتقارن بر آن تأثیر می‌گذارند.

بطور کلی، مرور مطالعات پیشین حاکی از آن است که مطالعه‌ای بویژه در داخل کشور به طور هم‌زمان به بررسی اثرات نامتقارن صادرات نفت بر تولید ناخالص داخلی، بیکاری و توزیع درآمد در ایران پرداخته که در مطالعه حاضر به این مهم با استفاده از رهیافت مدل گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) پرداخته می‌شود.

۳. روش‌شناسی و مدل تحقیق

در این مطالعه، از مدل گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) بلاندل و باند (Blundell & Bond) سیستمی به بررسی اثر نامتقارن صادرات نفت بر تولید ناخالص داخلی، بیکاری و توزیع درآمد در ایران پرداخته می‌شود. مدل گشتاوری تعمیم‌یافته برای اولین بار توسط هانسن (Hansen) در سال ۱۹۸۲ ارائه شد و پس از آن توسط چمبرلین (Chamberlain) (۱۹۸۷) بسط داده شد. آندرسون - هشیائو (Anderson and Hsiao) (۱۹۸۲) مدل 2SLS را پیشنهاد کردند. ولی در مطالعه‌ای که توسط ماتیس و سوستر (Matyas & Sevestre) (۱۹۹۲) در رابطه با برآورد 2SLS انجام گرفت، به این نتیجه رسیدند، که این مدل ممکن است به دلیل مشکلی که در انتخاب ابزارها دارد، واریانس‌های بزرگ برای ضرایب به دست دهد و برآوردها از لحاظ آماری معنی‌دار نباشند. همچنین، آندرسون - هشیائو برای رفع مشکل خودهمبستگی پیشنهاد کردند که می‌توان از متغیر وابسته در سطح و یا از اولین و دومین وقفه این متغیر به عنوان متغیر ابزاری استفاده نمود، ولی در مطالعه انجام گرفته توسط آرلانو در این خصوص، این نتیجه حاصل شد که استفاده از متغیر ابزاری در سطح نسبت به وقفه آن‌ها ممتاز بوده و دارای واریانس کمتری می‌باشد. همچنین با استفاده از متغیر ابزاری در سطح، مشاهده‌ای از دست داده نمی‌شود، بویژه اگر تعداد مقاطع زیاد و بعد زمان کم باشد. بنابراین روش GMM توسط آرلانو و باند (Arellano & Bond) (۱۹۹۱) برای حل این مشکل پیشنهاد شده است (گرین (Greene)، ۲۰۰۳: ۱۵۶). از طرف دیگر، علت استفاده از روش GMM مزایای این روش نسبت به سایر روش‌های اقتصادسنجی است. روش برآورد GMM حداقل به سه دلیل مناسب است. در این روش می‌توان از متغیرهای درون‌زا نیز استفاده کرد. یکی از راه‌های کنترل درون‌زایی متغیرها، استفاده از متغیر ابزاری است. یک ابزار زمانی قدرت لازم را خواهد داشت که با متغیر مورد بررسی همبستگی بالایی داشته باشد، در حالی که با اجزای خطا همبستگی نداشته باشد. به هر حال پیدا کردن چنین ابزاری بسیار مشکل است. یکی از مزیت‌های روش GMM این است که اجازه می‌دهد از وقفه این متغیرها به عنوان ابزارهای مناسبی جهت کنترل درون‌زایی استفاده کرد. دومین مزیت این روش این است که می‌توان پویایی‌های موجود در متغیر مورد بررسی را در مدل لحاظ کرد و سومین مزیت این روش این است همه در داده‌های سری زمانی، مقطعی و پانل قابل استفاده است (گرین، ۲۰۰۳). بر این اساس، در مطالعه حاضر با پیروی از مطالعه بریسا و همکاران (Berisha et al) (۲۰۲۱)، لی و همکاران (Li et al) (۲۰۲۱) و البیتی و مصطفی (Albaity and Mustafa) (۲۰۱۸) و استفاده از یک الگوی معادلات همزمان در قالب روابط (۱)، (۲) و (۳) به

بررسی اثر نامتقارن صادرات نفت بر تولید ناخالص داخلی، بیکاری و توزیع درآمد در ایران پرداخته می‌شود.

$$GDP_t = \alpha_0 + \alpha_1 GDP_{t-1} + \alpha_2 ENEX_t^+ + \alpha_3 ENEX_t^- + \alpha_4 UN_t + \alpha_5 GIN_t + \alpha_6 DM_t + \alpha_7 EX_t \quad (۱)$$

$$UN_t = \alpha_0 + \alpha_1 UN_{t-1} + \alpha_2 ENEX_t^+ + \alpha_3 ENEX_t^- + \alpha_4 GDP_t + \alpha_5 GIN_t + \alpha_6 DM_t + \alpha_7 EX_t \quad (۲)$$

$$GIN_t = \alpha_0 + \alpha_1 GIN_{t-1} + \alpha_2 ENEX_t^+ + \alpha_3 ENEX_t^- + \alpha_4 UN_t + \alpha_5 GDP_t + \alpha_6 DM_t + \alpha_7 EX_t \quad (۳)$$

بطوری‌که، GDP: تولید ناخالص داخلی واقعی، ENEX: اثر نامتقارن صادرات نفت ایران (ENEX_t⁺ تکانه‌های کاهشی صادرات نفت و ENEX_t⁻ تکانه‌های افزایشی صادرات نفت ایران) که بصورت زیر محاسبه شده است:

$$ENEX_t^- = \sum_{t=1369}^{1401} \Delta ENEX_t^- = \text{Min}(\Delta ENEX_t, 0) \quad (۴)$$

$$ENEX_t^+ = \sum_{t=1369}^{1401} \Delta ENEX_t^+ = \text{Max}(\Delta ENEX_t, 0) \quad (۵)$$

UN: نرخ بیکاری، GIN: ضریب جینی به‌عنوان شاخص نابرابری توزیع درآمد، DM=متغیر مجازی سال‌های تحریم صادرات نفت (برای سال‌های ۱۳۶۹ تا ۱۳۸۹ مساوی صفر و در غیراینصورت مساوی یک) و EX: نرخ ارز غیررسمی در بازار آزاد. همچنین، برای بررسی عدم تقارن اثر صادرات نفت بر متغیرهای وابسته تحقیق از بررسی برابری $\alpha_2 = \alpha_3$ بر اساس آزمون استاندارد والد استفاده می‌شود. بطوری‌که اگر فرضیه صفر این آزمون رد شود، بیانگر عدم تقارن می‌باشد. علاوه براین، داده‌های مورد نیاز طی دوره ۱۴۰۱-۱۳۶۹ از بانک مرکزی گردآوری و جهت تخمین مدل‌ها از نرم‌افزار Eviews استفاده شد.

۴. تحلیل یافته‌ها

از آنجاکه توصیف آماری، به ارائه تصویری روشن از وضعیت متغیرهای تحقیق کمک می‌کند، در جدول ۱ آماره‌های توصیفی متغیرهای مطالعه ارائه شده است:

بررسی اثر نامتقارن صادرات نفت بر تولید ناخالص داخلی، ... (غزال سیف و دیگران) ۲۸۳

جدول ۱. آماره‌های توصیفی متغیرهای تحقیق

متغیر	واحد	میانگین	حداقل	حداکثر	انحراف معیار
تولید ناخالص داخلی واقعی	میلیارد ریال	۵,۸۳۶,۱۵۸	۸,۶۷۴,۶۴۱.۰۷	۳,۳۵۵,۱۹۲	۱,۵۰۸,۳۴۱
تکانه‌های کاهشی صادرات نفت	میلیارد دلار	۶۶,۳۷۲	۴۸,۳۷۱	۸۱,۹۹۴	۱۲,۰۶
تکانه‌های افزایشی صادرات نفت	میلیارد دلار	۹۹,۱۸۴	۸۳,۸۴۷	۱۲۳,۴۲۹	۱۳,۹۶
نرخ بیکاری	درصد	۱۱,۰۱	۸,۰۸	۱۳,۵۳	۱,۳۸
ضریب جینی	بدون واحد	۰,۳۸۱	۰,۳۵۱	۰,۴۱۸	۰,۰۲۰
نرخ غیررسمی ارز	ریال	۶۷,۱۸۴	۱,۴۱۰	۶۱۴,۳۷۰	۱۴۰,۷۴۴
متغیر مجازی تحریم صادرات نفت	بدون واحد	۰,۳۸	۰,۰۰	۱,۰۰	۰,۴۹

مأخذ: مرکز آمار ایران

از طرف دیگر، در سری‌های زمانی، وجود ریشه واحد در متغیرهای سری‌های زمانی ممکن است منجر به برآورد رگرسیون کاذب شود و از این رو نتایج به دست آمده قابل اتکا نباشد. به این منظور از آزمون متداول فیلیپس پرون (PP) استفاده شده است.

جدول ۲. آزمون ریشه واحد فیلیپس پرون

متغیر	آماره t		P-Value		نتیجه ایستایی
	در سطح	در تفاضل	در سطح	در تفاضل	
<i>GDP</i>	-۱/۲۴۱	-۳/۷۱۲	۰/۲۱۵	۰/۰۰۰	ایستا در تفاضل مرتبه اول (I_1)
<i>ENEX⁺</i>	-۱/۴۸۳	-۵/۱۱۶	۰/۱۳۹	۰/۰۰۰	ایستا در تفاضل مرتبه اول (I_1)
<i>ENEX</i>	-۱/۵۵۲	-۴/۰۳۷	۰/۱۲۱	۰/۰۰۰	ایستا در تفاضل مرتبه اول (I_1)
<i>UN</i>	-۴/۱۶۹	---	۰/۰۰۰	---	ایستا در سطح (I_0)
<i>GIN</i>	-۴/۲۲۷	---	۰/۰۰۰	---	ایستا در سطح (I_0)
<i>EX</i>	-۱/۳۳۴	-۴/۲۱۴	۰/۱۸۴	۰/۰۰۰	ایستا در تفاضل مرتبه اول (I_1)

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج آزمون فیلیپس پرون نشان می‌دهد که متغیرها در سطح ایستا هستند. سپس، به بررسی وجود روابط بلندمدت و هم‌انباشتگی متغیرها با آزمون کرانه‌ها ارائه شده توسط هاشم پسران و همکاران (Pesaran et al) (۲۰۰۱) پرداخته شد (جدول ۳):

جدول ۳. نتایج آزمون هم‌انباشتگی کرانه‌ها

مدل	آماره F	کرانه I(1)			کرانه I(0)		
		٪۱	٪۵	٪۱۰	٪۱	٪۵	٪۱۰
GDP	۷.۶۷۳	۵.۰۶	۴.۰۱	۳.۵۲	۳.۷۴	۲.۸۶	۲.۴۵
UN	۶.۰۶۴	۵.۰۶	۴.۰۱	۳.۵۲	۳.۷۴	۲.۸۶	۲.۴۵
GINI	۷.۵۳۸	۵.۰۶	۴.۰۱	۳.۵۲	۳.۷۴	۲.۸۶	۲.۴۵

مأخذ: یافته‌های تحقیق

فرضیه صفر آزمون کرانه‌ها عدم وجود روابط بلندمدت است. بر اساس نتایج آزمون هم‌انباشتگی کرانه‌ها، چون آماره F محاسباتی آزمون کرانه‌ها از کرانه بالا $I(1)$ حتی در سطح یک درصد بزرگتر است، لذا فرضیه H_0 رد شده و رابطه بلندمدت بین متغیرهای مدل وجود دارد. پس از بررسی وجود روابط بلندمدت، به برآورد مدل‌های تحقیق پرداخته شد. نتایج مدل GMM سیستمی به‌منظور بررسی اثر نامتقارن صادرات نفت بر تولید ناخالص داخلی، بیکاری و توزیع درآمد در ایران در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴. نتایج حاصل از تخمین الگو به روش GMM سیستمی

متغیر	مدل ۱: متغیر وابسته GDP		مدل ۲: متغیر وابسته UN		مدل ۳: متغیر وابسته GINI	
	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t
عرض از مبدأ	۰.۳۶۹	۴.۰۲۴***	۰.۴۱۷	۳.۷۱۸***	۰.۵۱۹	۳.۶۳۸***
GDP_{t-1}	۰.۵۹۱	۱.۲۱۷ ^{NS}	---	---	---	---
UN_{t-1}	---	---	۰.۴۰۱	۲.۸۳۵***	---	---
GIN_{t-1}	---	---	---	---	۰.۲۰۳	۲.۰۱۶**
$ENEX^+_t$	۰.۸۰۳	۳.۰۲۴***	۰.۲۱۳	۱.۷۱۱*	۰.۴۷۱	۳.۵۲۹***
$ENEX^-_t$	-۰.۶۱۹	۳.۱۵۹***	-۰.۱۸۷	-۲.۰۳۶**	-۰.۲۳۶	-۲.۳۴۸**
GDP_t	---	---	-۰.۶۱۲	-۴.۰۱۸***	-۰.۲۴۴	-۵.۹۰۲***

بررسی اثر نامتقارن صادرات نفت بر تولید ناخالص داخلی، ... (غزال سیف و دیگران) ۲۸۵

۲.۰۳۳**	۰.۱۶۶	---	---	-۴.۵۸۱***	-۰.۲۱۸	UN_t
---	---	۱.۷۱۳*	۰.۱۶۷	-۱.۶۹۶*	-۰.۱۲۴	GIN_t
۴.۸۱۳***	۰.۳۶۸	۲.۲۱۹**	۰.۲۸۹	-۲.۴۱۹**	-۰.۲۳۷	DM_t
۴.۷۲۵***	۰.۴۹۹	۲.۰۱۱**	۰.۳۱۶	-۲.۳۷۲**	-۰.۳۱۶	EX_t

***، **، * و NS به ترتیب معنادار در سطح ۹۹٪، ۹۵٪، ۹۰٪ و بی معنی

مأخذ: یافته‌های تحقیق

به منظور حصول اطمینان از اعتبار و صحت نتایج مدل‌های برآورد شده، آزمون‌های تشخیصی همبستگی سریالی، آزمون ناهمسانی واریانس و نرمال بودن اجزا اخلاص مورد بررسی قرار گرفت که نتایج حاصل از آن‌ها در جدول ۵ ارائه شده است:

جدول ۵. نتایج آزمون‌های آسیب‌شناسی

آزمون	مدل ۱		مدل ۲		مدل ۳	
	آماره آزمون	احتمال	آماره آزمون	احتمال	آماره آزمون	احتمال
همبستگی سریالی	۱.۳۷۴	۰.۲۶۱	۱.۴۱۱	۰.۲۴۸	۱.۵۰۹	۰.۲۳۳
ناهمسانی واریانس	۰.۱۱۶	۰.۷۳۵	۰.۱۲۹	۰.۷۲۱	۰.۱۳۸	۰.۷۰۹
نرمال بودن اجزا اخلاص	۱.۲۹۷	۰.۲۷۷	۱.۳۱۸	۰.۲۶۳	۱.۴۱۲	۰.۲۴۹
آزمون والد استاندارد	۷.۸۴۱	۰.۰۱۲	۴.۳۱۶	۰.۰۴۱	۸.۲۰۹	۰.۰۰۷

مأخذ: یافته‌های تحقیق

همان‌طور که نتایج آزمون‌های تشخیصی در جدول ۵ نشان می‌دهد، در الگوهای برآورد شده ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی سریالی وجود ندارد و اجزاء اخلاص به صورت نرمال توزیع شده‌اند. همچنین، نتایج آزمون والد استاندارد نشان می‌دهد که بر اساس آماره احتمال بدست آمده در مدل‌های ۱، ۲ و ۳ تحقیق، فرضیه صفر رد شده و اثر صادرات نفت بر متغیرهای وابسته (تولید ناخالص داخلی، بیکاری و ضریب جینی) نامتقارن می‌باشد.

علاوه بر این، نتایج حاصل از برآورد مدل ۱ نشان می‌دهد که اثرات نامتقارن صادرات نفت از تأثیر معنی‌داری بر تولید ناخالص داخلی واقعی برخوردار می‌باشند. بطوری‌که تکانه مثبت صادرات نفت از تأثیر معنی‌دار مثبت قوی (در سطح ۱٪) بر تولید ناخالص داخلی واقعی برخوردار بوده و لیکن، تکانه منفی صادرات نفت از تأثیر معنی‌دار منفی قوی (در سطح ۱٪) بر

تولید ناخالص داخلی واقعی برخوردار می‌باشد. زیرا با افزایش صادرات نفت، درآمدهای نفتی نیز افزایش یافته و در نتیجه تولید ناخالص داخلی واقعی افزایش می‌یابد و بالعکس. همچنین، نرخ بیکاری از تأثیر معنی‌دار منفی قوی (در سطح ۱٪) بر تولید ناخالص داخلی واقعی برخوردار می‌باشد. بدین مفهوم که با افزایش نرخ بیکاری، تولید ناخالص داخلی واقعی کاهش می‌یابد. زیرا یکی از مهمترین نهادهای تولید نیروی کار می‌باشد. علاوه بر این، ضریب جینی از تأثیر معنی‌دار منفی ضعیف (در سطح ۱۰٪) بر تولید ناخالص داخلی واقعی برخوردار می‌باشد. بدین مفهوم که با افزایش نابرابری درآمدی، تولید ناخالص داخلی واقعی کاهش می‌یابد. زیرا برابری درآمدی بیشتر در جامعه امکان سرمایه‌گذاری در آموزش را برای افراد بیشتری از جامعه فراهم می‌کند. در نتیجه هرچه نابرابری درآمدی کمتر باشد، سرمایه انسانی بیشتری حاصل شده و تولید ناخالص داخلی واقعی افزایش می‌یابد. از طرف دیگر، متغیر مجازی سال‌های تحریم اقتصادی از تأثیر معنی‌دار منفی متوسط (در سطح ۵٪) بر تولید ناخالص داخلی واقعی برخوردار می‌باشد. بدین مفهوم که با افزایش تحریم‌های اقتصادی، تولید ناخالص داخلی واقعی کاهش می‌یابد. در نهایت، نرخ ارز غیر رسمی بازار آزاد از تأثیر معنی‌دار منفی متوسط (در سطح ۵٪) بر تولید ناخالص داخلی واقعی برخوردار می‌باشد. بدین مفهوم که با افزایش نرخ ارز، تولید ناخالص داخلی واقعی کاهش می‌یابد. زیرا کشور ایران عمدتاً واردکننده خالص (دارای تراز تجاری منفی) بوده و با افزایش نرخ ارز، هزینه تولید بنگاه‌ها افزایش یافته و در نتیجه، تولید ناخالص داخلی واقعی کاهش می‌یابد.

نتایج حاصل از برآورد مدل ۲ نشان می‌دهد که اثرات نامتقارن صادرات نفت از تأثیر معنی‌داری بر نرخ بیکاری برخوردار می‌باشند. بطوری‌که تکانه مثبت صادرات نفت از تأثیر معنی‌دار مثبت ضعیف (در سطح ۱۰٪) بر نرخ بیکاری برخوردار بوده و لیکن، تکانه منفی صادرات نفت از تأثیر معنی‌دار منفی متوسط (در سطح ۵٪) بر نرخ بیکاری برخوردار می‌باشد. زیرا با افزایش صادرات نفت و در نتیجه درآمدهای نفتی، انضباط مالی دولت کاهش یافته و حجم نقدینگی و در نتیجه تورم در کشور افزایش می‌یابد که متعاقباً منجر به افزایش هزینه‌های تولید بنگاه‌ها و کاهش اشتغال می‌شود و بالعکس. همچنین، تولید ناخالص داخلی واقعی از تأثیر معنی‌دار منفی قوی (در سطح ۱٪) بر نرخ بیکاری برخوردار می‌باشد. بدین مفهوم که با افزایش تولید ناخالص داخلی واقعی، نرخ بیکاری کاهش می‌یابد. زیرا با افزایش تولید، توانایی بنگاه‌های اقتصادی جهت استفاده بیشتر از نیروی کار افزایش می‌یابد. امکان علاوه بر این، ضریب جینی از تأثیر معنی‌داری مثبت ضعیف (در سطح ۱۰٪) بر نرخ بیکاری برخوردار می‌باشد. بدین مفهوم

که با افزایش نابرابری درآمدی، نرخ بیکاری افزایش می‌یابد. زیرا هرچه نابرابری درآمدی بیشتر باشد، سرمایه انسانی کمتری حاصل شده و نرخ بیکاری نیز افزایش می‌یابد. از طرف دیگر، متغیر مجازی سال‌های تحریم اقتصادی از تأثیر معنی‌دار مثبت متوسط (در سطح ۵٪) بر نرخ بیکاری برخوردار می‌باشد. بدین مفهوم که با افزایش تحریم‌های اقتصادی، نرخ بیکاری افزایش می‌یابد. در نهایت، نرخ ارز غیر رسمی بازار آزاد از تأثیر معنی‌دار مثبت متوسط (در سطح ۵٪) بر نرخ بیکاری برخوردار می‌باشد. بدین مفهوم که با افزایش نرخ ارز، نرخ بیکاری افزایش می‌یابد. زیرا با افزایش نرخ ارز، هزینه تولید بنگاه‌ها افزایش یافته و در نتیجه، نرخ بیکاری نیز افزایش می‌یابد.

نتایج حاصل از برآورد مدل ۳ نشان می‌دهد که اثرات نامتقارن صادرات نفت از تأثیر معنی‌داری بر ضریب جینی برخوردار می‌باشند. بطوری‌که تکانه مثبت صادرات نفت از تأثیر معنی‌دار مثبت قوی (در سطح ۱٪) بر ضریب جینی برخوردار بوده و لیکن، تکانه منفی صادرات نفت از تأثیر معنی‌دار منفی متوسط (در سطح ۵٪) بر ضریب جینی برخوردار می‌باشد. زیرا با افزایش صادرات نفت و در نتیجه درآمدهای نفتی، انضباط مالی دولت کاهش یافته و حجم نقدینگی و در نتیجه تورم در کشور افزایش می‌یابد که متعاقباً منجر به افزایش نابرابری درآمدی می‌شود و بالعکس. همچنین، تولید ناخالص داخلی واقعی از تأثیر معنی‌دار منفی قوی (در سطح ۱٪) بر ضریب جینی برخوردار می‌باشد. بدین مفهوم که با افزایش تولید ناخالص داخلی واقعی، نابرابری درآمدی کاهش می‌یابد. زیرا با افزایش تولید، امکان بهره‌مندی نیروی کار از حقوق و دستمزد افزایش می‌یابد. علاوه بر این، با افزایش تولید ناخالص داخلی، توانایی دولت‌ها در پرداخت‌های انتقالی (یارانه‌ها) نیز افزایش می‌یابد. علاوه بر این، نرخ بیکاری از تأثیر معنی‌دار مثبت متوسط (در سطح ۵٪) بر ضریب جینی برخوردار می‌باشد. بدین مفهوم که با افزایش نرخ بیکاری، نابرابری درآمدی افزایش می‌یابد. زیرا هرچه نرخ بیکاری افزایش یابد، سرمایه انسانی کمتری حاصل شده و ضریب جینی نیز افزایش می‌یابد. علاوه بر این، با افزایش بیکاری، توزیع منابع درآمدی حاصل از نیروی کار (حقوق، دستمزد و غیره) در جامعه با نابرابری بیشتری مواجه خواهد شد. از طرف دیگر، متغیر مجازی سال‌های تحریم اقتصادی از تأثیر معنی‌دار مثبت قوی (در سطح ۱٪) بر ضریب جینی برخوردار می‌باشد. بدین مفهوم که با افزایش تحریم‌های اقتصادی، نابرابری درآمدی افزایش می‌یابد. در نهایت، نرخ ارز غیر رسمی بازار آزاد از تأثیر معنی‌دار مثبت قوی (در سطح ۱٪) بر ضریب جینی برخوردار می‌باشد. بدین

مفهوم که با افزایش نرخ ارز، ضریب جینی افزایش می‌یابد. زیرا با افزایش نرخ ارز، نرخ تورم افزایش یافته و در نتیجه، نابرابری درآمدی نیز افزایش می‌یابد.

از طرف دیگر، نتایج تحقیق حاضر با بخشی از یافته‌های مطالعه کاتیرسیوگلا و همکاران (۲۰۱۴) که به بررسی رابطه بین تکانه‌های قیمت نفت و متغیرهای کلان اقتصادی از جمله تولید ناخالص داخلی، شاخص قیمت مصرف‌کننده و بیکاری برای کشورهای OECD پرداخته و دریافتند که قیمت نفت اثرات منفی و آماری معنی‌داری بر بیکاری دارد، همخوانی دارد. همچنین، یافته‌های مطالعه حاضر بخشی از نتایج تحقیق مالایه و همکاران (۲۰۱۵) را که اثر رانت درآمدهای نفتی بر نابرابری را در کشورها در حال توسعه بررسی نموده و دریافتند که درآمدهای نفتی، نابرابری را در بلندمدت افزایش می‌دهد، تأیید می‌کند. علاوه بر این، نتایج تحقیق حاضر با بخشی از یافته‌های مطالعه فرزنانگان و کریگر (۲۰۱۸) که به بررسی نابرابری توزیع درآمد در مقابل تکانه‌های مثبت نفتی در ایران پرداخته و دریافتند که با افزایش قیمت نفت و گاز، نابرابری توزیع درآمد به افزایش می‌یابد، همخوانی دارد. همچنین، یافته‌های مطالعه حاضر بخشی از نتایج تحقیق کامجو و صفاریان (۱۳۹۹) را که به بررسی مسیرهای اثرگذاری درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی ایران از دیدگاه نفرین منابع طبیعی پرداخته و دریافتند که رآمدهای نفتی به تنهایی برای رشد اقتصادی مضر نیستند و اثر مستقیم مثبتی بر رشد اقتصادی ایران دارند، تأیید می‌کند.

۵. نتیجه‌گیری

از آنجاکه بررسی شدت اثرات سرریز تکانه‌های درآمدهای نفتی به متغیرهای کلان اقتصاد می‌تواند برای آگاهی سیاست‌گذاران، برنامه‌ریزان و سرمایه‌گذاران اقتصادی به‌منظور اتخاذ تصمیم منطقی راهگشا باشد، در مطالعه حاضر به بررسی اثر نامتقارن صادرات نفت بر تولید ناخالص داخلی، بیکاری و توزیع درآمد در ایران طی دوره زمانی ۱۳۶۹-۱۴۰۱ با استفاده از مدل گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) پرداخته شد. نتایج نشان داد که اثرات نامتقارن صادرات نفت از تأثیر معنی‌داری بر تولید ناخالص داخلی واقعی برخوردار می‌باشند. بطوریکه تکانه مثبت صادرات نفت از تأثیر معنی‌دار مثبت قوی (در سطح ۱٪) بر تولید ناخالص داخلی واقعی برخوردار بوده و لیکن، تکانه منفی صادرات نفت از تأثیر معنی‌دار منفی قوی (در سطح ۱٪) بر تولید ناخالص داخلی واقعی برخوردار می‌باشد. زیرا با افزایش صادرات نفت، درآمدهای نفتی نیز افزایش یافته و در نتیجه تولید ناخالص داخلی واقعی افزایش می‌یابد و بالعکس. همچنین،

اثرات نامتقارن صادرات نفت از تأثیر معنی داری بر نرخ بیکاری برخوردار می باشند. بطوری که تکانه مثبت صادرات نفت از تأثیر معنی دار مثبت ضعیف (در سطح ۱۰٪) بر نرخ بیکاری برخوردار بوده و لیکن، تکانه منفی صادرات نفت از تأثیر معنی دار منفی متوسط (در سطح ۵٪) بر نرخ بیکاری برخوردار می باشد. زیرا با افزایش صادرات نفت و در نتیجه درآمدهای نفتی، انضباط مالی دولت کاهش یافته و حجم نقدینگی و در نتیجه تورم در کشور افزایش می یابد که متعاقباً منجر به افزایش هزینه های تولید بنگاه ها و کاهش اشتغال می شود و بالعکس. علاوه بر این، اثرات نامتقارن صادرات نفت از تأثیر معنی داری بر ضریب جینی برخوردار می باشند. بطوری که تکانه مثبت صادرات نفت از تأثیر معنی دار مثبت قوی (در سطح ۱٪) بر ضریب جینی برخوردار بوده و لیکن، تکانه منفی صادرات نفت از تأثیر معنی دار منفی متوسط (در سطح ۵٪) بر ضریب جینی برخوردار می باشد. زیرا با افزایش صادرات نفت و در نتیجه درآمدهای نفتی، انضباط مالی دولت کاهش یافته و حجم نقدینگی و در نتیجه تورم در کشور افزایش می یابد که متعاقباً منجر به افزایش نابرابری درآمدی می شود و بالعکس.

از آنجا که نتایج تحقیق نشان داد که تکانه مثبت صادرات نفت از تأثیر معنی دار مثبتی بر نرخ بیکاری برخوردار می باشد، به سیاست گذاران اقتصادی پیشنهاد می شود با برنامه ای منسجم از اثرات نامطلوب آن بر اشتغال جلوگیری نموده و حتی الامکان از تأثیر آن کاسته و با استفاده از بسته های حمایتی کاهش رفاه افرادی را که به خیل بیکاران می پیوندند، تعدیل نمایند. همچنین، با توجه به اجتناب ناپذیری تکانه های صادرات و درآمدهای نفتی و تأثیر منفی آن بر توزیع برابر درآمدها، لازم است با هدف محدودتر کردن انتقال این تکانه ها و نااطمینانی به حوزه های مختلف اقتصاد کلان به خصوص به بخش تولید، در زمینه برداشت از صندوق ذخیره ارزی، سازوکار حقوقی روشنی تدوین شده و از استقلال نسبی برخوردار شود. در نهایت، از آنجا که تکانه مثبت صادرات نفت از یک سو، از تأثیر معنی دار مثبت بر تولید ناخالص داخلی برخوردار بوده و از سوی دیگر، باعث افزایش نابرابری درآمدی می شود، «رشد توأم با باز توزیع» و «رشد همراه با برابری بیشتر» می بایست در دستور کار برنامه ریزان کشور قرار گیرد.

کتابنامه

ایزدخواستی، حجت. (۱۳۹۷). اثرات پویای درآمدهای نفتی بر رفتار دولت در تخصیص هزینه های مصرفی عمومی و دفاعی. سیاست های راهبردی و کلان، ۶(۲۱)، ۱۶۰-۱۴۰.

- توکلینان، حسین. محمدی، تیمور. خداپرست، یونس. (۱۴۰۱). مدلسازی اثرات تکانه‌های قیمت نفت و ارتقای تکنولوژی تولید آن بر متغیرهای کلان اقتصادی ایران: رویکرد DSGE. بررسی مسائل اقتصاد ایران، ۹(۱)، ۵۵-۹۳.
- جعفری، محبوبه. شایگان مهر، سیما. (۱۴۰۰). نابرابری درآمدی و نفرین نفت: مطالعه کشورهای غنی از انرژی نفت. فصلنامه مطالعات اقتصاد انرژی، ۱۷(۷۱)، ۶۷-۱۱۲.
- جلیلی کامجو، سید پرویز. صفاریان، حمیدرضا. (۱۳۹۹). کانال‌های اثرگذاری درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی ایران. فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان، ۸، ۴۸-۷۲.
- حسینی نسب، سید ابراهیم. عبدالهی حقی، سولماز. ناصری، علیرضا. عاقلی کهنه شهری، لطفعلی. (۱۳۹۵). بررسی اثرات افزایش درآمدهای نفتی و مدیریت آن بر مسیر بهینه متغیرهای کلان اقتصاد ایران با تکیه بر مدل تعادل عمومی پویا. پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)، ۱۶(۲)، ۱۷۳-۲۰۰.
- خادمی، اکرم. پدرام، مهدی. (۱۳۹۵). بررسی اثرات نامتقارن تکانه‌های قیمت نفت بر بیکاری در ایران. دومین همایش ملی پژوهش‌های مدیریت و علوم انسانی در ایران، ۱۹-۱.
- کشاوری حداد، غلامرضا. ابنوری، اسمعیل. جهانی، طاهره. (۱۳۹۹). نااطمینانی درآمد نفت، تحریم‌ها و نوسانات متغیرهای اقتصاد کلان. پژوهش‌های اقتصادی ایران، ۲۵(۸۲)، ۱-۴۲.
- کمپجانی، اکبر. حاجی حیدری، آمنه. (۱۴۰۲). اثر نامتقارن قیمت نفت، نااطمینانی قیمت نفت و تحریم‌های اقتصادی بر رشد اقتصادی و تورم در ایران. دوفصلنامه علمی مطالعات و سیاست‌های اقتصادی. ۱۰(۲)، ۱۸۹-۲۱۸.
- مدیری، حمیدرضا. دامن‌کشیده، مرجان. (۱۴۰۲). شوک نامتقارن قیمت نفت، درآمدهای مالیاتی، نفرین منابع، بازار سهام و سیکل‌های تجاری در اقتصادهای صادرکننده نفتی. اقتصاد مالی، ۱۷(۴۶)، ۱۸۷-۲۰۶.
- مرکز آمار ایران (۱۴۰۲). [/https://amar.org.ir](https://amar.org.ir)
- ملکی شهرپور، مجتبی. (۱۳۹۶). اثرات کوتاه‌مدت و بلندمدت درآمدهای نفتی بر فقر اقتصادی مناطق شهری در ایران. اقتصاد کاربردی، ۷(۲۳)، ۵۷-۷۵.
- مولایی، سید جعفر. موسوی، سید نعمت‌ا. ... امینی‌فرد، عباس. (۱۴۰۲). درآمدهای نفتی و رشد اقتصادی با تأکید بر بازارهای داخلی. مطالعات اقتصاد انرژی، ۱۹(۷۷)، ۹۷-۱۳۲.

Albaity, M., & Mustafa, H. (2018). International and macroeconomic determinants of oil price: evidence from gulf cooperation council countries. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 8(1), 69-81.

Alvarado, R., Tillaguango, B., López-Sánchez, M., Ponce, P., & Işık, C. (2021). Heterogeneous Impact of Natural Resources on Income Inequality: the Role of the Shadow Economy and Human Capital Index. *Economic Analysis and Policy*, 69, 690-704.

- Anderson, T. W. Hsiao, C. (1982). Formulation and estimation of dynamic models using panel data. *Journal of Econometrics*, 18(1), 47-82.
- Arellano, M., & Bond, S. (1981). Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations. *Review of Economic Studies*, 58(2), 277-297.
- Badeeb, R.A., Clark, J. & Philip, A.P. (2023). Modeling the time-varying effects of oil rent on manufacturing: implications from structural changes using Markov-switching model. *Environ Sci Pollut Res* 30, 39012–39028.
- 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, 102326.
- Berisha, E., Chisadza, C., Clance, M., & Gupta, R. (2021). Income inequality and oil resources: Panel evidence from the United States. *Energy Policy*, 159, 112603.
- Blundell, R., & S. Bond. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics*, 87, 115-143.
- Chamberlain, G. (1987). Asymptotic efficiency in estimation with conditional moment restrictions. *Journal of Econometrics*, 34(3), 305-334.
- Farzanegan, M. R., & Krieger, T. (2018). Oil Rents Shocks and Inequality in Iran (February 12, 2018). CESifo Working Paper Series No. 6876, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3155077> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3155077>
- Ge, Z., & Sun, Y. (2024). Asymmetric impact of oil price shocks on inflation: Evidence from quantile-on-quantile regression. *International review of financial analysis*, 92, 103097.
- Greene, W.H. (2003) *Econometric Analysis*. 5th Edition, Prentice Hall, Upper Saddle River.
- Gong, X., & Lin, B. (2017). Forecasting the good and bad uncertainties of crude oil prices using a HAR framework. *Energy Economics*, 67, 315-327.
- Hansen, L. P. (1982). Large Sample Properties of Generalized Method of Moments Estimators. *Econometrica*, 50(4), 1029–1054.
- Katircioglu, S.T., Sertoglu, K., Candemir, M., Candemir, M. & Mercan, M. (2014). Oil price movements and macroeconomic performance: Evidence from twenty-six OECD countries. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 44, 257-270.
- Kim, D. H., Chen, T. C., & Lin, S. C. (2020). Does Oil Drive Income Inequality? New Panel Evidence. *Structural Change and Economic Dynamics*, 55, 137-152.
- Li, R., & Leung, G. C. (2021). The relationship between energy prices, economic growth and renewable energy consumption: Evidence from Europe. *Energy Reports*, 7, 1712-1719.
- Mallaye, D., Timba, G. T., & Yogo, U. T. (2015). Oil Rent and Income Inequality in Developing Economies: Are they Friends or Foes?. [halshs-01100843f](https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01100843f), CERDI - Centre d'Études et de Recherches sur le Développement International.
- Matyas, L., & Sevestre, P. (1992). The econometric of panel data. *Handbook of Theory and Application*. Dordrech, Kluwer Academic Press.

- Melina, G., Shu-Chun, S., Yang, S. C., & Luis-Felipe, Z. (2016). Debt Sustainability, Public Investment, and Natural Resources in Developing Countries: The DIGNAR model. *Economic Modelling*, 52, 630-649.
- Moussa, R. K., Ousseini, B., & Taha, C. K. (2024). Asymmetric effects of oil prices on inflation in Côte d'Ivoire. *Resources Policy*, 90, 104842.
- Murphy, K.M., Shleifer, A., & Vishny, R.W. (1989). Industrialization and the big push. *Journal of Political Economy*, 97 (5), 1003–1026.
- Pesaran, M. H., & Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16, 289 – 326.
- Rodríguez-Benavides, D., Andrés-Rosales, R., & del Río-Rama, M. (2022). Modeling oil price uncertainty effects on economic growth in Mexico: a sector-level analysis. *Environ Sci Pollut Res*, 29, 73987–74002.
- Sadeghi Amroabadi, B. (2022). Analyzing the Asymmetric Cumulative Effects of Rentier State on Income Inequality in Mena Countrie. *Quarterly Journal of Applied Theories of Economics*, 9(3), 113-146.
- Von Hagen, Y. (2015). The fiscal discipline for oil-exporting countries, European Central Bank Occasional Paper Series, No. 103.
- Živkov, D., & Đurašković, J. (2023). How does oil price uncertainty affect output in the Central and Eastern European economies? – the Bayesian-based approaches. *Applied Economic Analysis*, 31(91), 39-54.