



بررسی تأثیر تکانه های قیمت انرژی بر رشد اقتصادی، توزیع درآمد و بیکاری با تأکید بر بحران های بین المللی

غزال سیف^۱

سیدعبدالمجید جلائی اسفند آبادی^۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۶/۱۸

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۴/۱۰

محسن زاینده رودی^۳

چکیده

یکی از مهمترین اهداف سیاست گذاران اقتصادی در کشور، توزیع مناسب و عادلانه درآمد در بین اقشار مختلف مردم است. مشکل عدم توزیع مناسب درآمد و افزایش نابرابری درآمدی غالباً از دید مسایل عدالت اجتماعی و فقر مورد توجه قرار می گیرد و همین امر موجب شده است تا راه حل های کوتاه مدت برای رفع این مشکل توصیه شود. مقاله حاضر به ارائه الگوی بهینه تجارت بین الملل انرژی ایران با تأکید بر بحران های بین المللی، رشد اقتصادی، بیکاری و توزیع درآمد با استفاده از مدل خودرگرسیون برداری ساختاری SVAR برای سال های ۱۳۶۴-۱۳۹۹ در جامعه آماری ایران و در انرژی نفت می پردازد. براساس نتایج تخمین مدل SVAR؛ یک تکانه وارده از ناحیه قیمت انرژی به ترتیب، به اندازه ۰.۳ درصد باعث افزایش نابرابری توزیع درآمد، ۱۵ درصد افزایش بیکاری و ۱۲ درصد کاهش تولید در کشور می شود، همچنین یک تکانه وارده از ناحیه سالهای تحریم در صادرات نفتی کشور، به ترتیب باعث افزایش ۰.۵ درصد نابرابری توزیع درآمد، ۷ درصدی بیکاری و کاهش ۰.۶ درصدی تولید می شود. برقراری رابطه نظری مناسب بین متغیرهای مورد بحث در کشور بیش از آنکه متأثر از سیاست های موقت اقتصادی دولت باشد، دستخوش تغییرات اساسی در ساختار و شرایط سیاسی و اقتصادی می شود، اما با توجه به نتایج مدل، اقتصاد آسیب چندانی از بحران مالی ندیده است، یا معمولاً با یک وقفه شش ماهه تا یک ساله، بر اقتصاد کشور تأثیر گذاشته است.

واژه های کلیدی: تجارت، بحران های بین المللی، رشد اقتصادی، بیکاری، توزیع درآمد، مدل SVAR.

طبقه بندی JEL: C24, E52, G12, G32, G19

۱ گروه اقتصاد، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران. ghazalseif60@yahoo.com

۲ گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران (نویسنده مسئول) jalae@uk.ac.ir

۳ گروه اقتصاد، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران. m_roody2000@yahoo.com



۱- مقدمه

انرژی به عنوان یک کالای استراتژیک هم از نظر اقتصادی و هم از نظر سیاسی نقش مهمی دارد. اقتصاد جهانی به ویژه در نیم قرن اخیر، نوسانات قابل توجهی در قیمت انرژی داشته است. شوکها و نوسانات قیمت انرژی چه در کشورهای واردکننده و چه در کشورهای صادرکننده به طور مستقیم یا غیرمستقیم بر بسیاری از متغیرهای کلان تأثیر می گذارد و با ایجاد بی ثباتی در اقتصاد، این کشورها را با چالش جدی مواجه کرده است (دیوی^۱، ۲۰۲۰). از یک سو، دیدگاه غالب این است که انرژی منابع مالی قابل توجهی را برای مصرف و سرمایه گذاری در ایران فراهم کرده است و در مقایسه با آنچه احتمالاً بدون انرژی اتفاق می افتد، امکان رشد سریعتر هم برای درآمد ملی و هم برای مصرف وجود دارد. ارائه شده است. از سوی دیگر برخی بر این باورند که ضعف های ساختاری و نهادی جامعه ایران موانعی را برای استفاده صحیح از پتانسیل درآمدهای انرژی ایجاد کرده و در برخی موارد رانت انرژی بر آن ضعفها تشدید کرده است. در نتیجه، در حالی که درآمد انرژی از جهاتی به مصرف و تولید در ایران کمک کرده، از جهات دیگر باعث عقب ماندگی اقتصادی و سیاسی شده است. بحران انرژی در دهه های اخیر ریشه در شوک های انرژی دارد که به دلایل مختلف رخ داده است. بحران های پولی و مالی نیز ریشه در مجموعه ای از عوامل سیاسی و اقتصادی و نیروهای بازار دارند که بر نرخ ارز، کسری بودجه و چرخه های تجاری تأثیر می گذارند (نظرپور و سلیمی، ۱۳۹۵). بنابراین، بررسی قیمت انرژی، عوامل کلان اقتصادی و اثرات سیاسی تحریم بر رشد اقتصادی، بیکاری و توزیع درآمد در ایران از آن جهت اهمیت دارد که برنامه ریزی اقتصادی، بدون درک چگونگی نوسانات تولید ناخالص داخلی و علت و ریشه این نوسانات، مفهومی ندارد. از طرفی دیگر دولت ها همواره یکی از مهم ترین بخش های مؤثر در رسیدن به رشد اقتصادی را بخش پولی می دانند، ترتیبی که مقامات پولی کشورها با اتخاذ سیاست های مناسب پولی می توانند گام های مؤثری برای دست یابی به این مهم بردارند. به طور کلی، بسیاری از اقتصاددانان بر این دیدگاه که سیاست های پولی و شاخص های تاثیرگذار اقتصادی در کوتاه مدت بر رشد اقتصادی، بیکاری و توزیع درآمد در ایران مؤثر هستند، توافق نظر دارند؛ ولی، اختلاف نظر آن ها بر سر کانال های اثرگذاری سیاست پولی و شاخص های تاثیرگذار اقتصادی و اهمیت آن ها نسبت به یکدیگر است. سیاست پولی، درآمدهای انرژی و شاخص های تاثیرگذار اقتصادی از راه کانال های مختلفی از جمله کانال نرخ بهره، کانال نرخ ارز، کانال قیمت دارایی ها و کانال اعتباری بر سطح رشد اقتصادی، بیکاری و توزیع درآمد در ایران تأثیر می گذارند (آرمن، ۱۳۹۴). همچنین دولت ها همواره تلاش می کنند تا با مدیریت برنامه ریزی و سیاست گذاری راه حلی برای مدیریت قیمت این داراییها پیدا کنند. بنابراین انجام این تحقیق برای دولت مردان، متولیان امور، سرمایه گذاران و همچنین مردم می تواند دارای اهمیت باشد. یکی از ابزارهای اقتصادی و سیاسی برای تحمیل خواسته های یک کشور و به عبارتی، تأمین منافع آن توسط کشور دیگر استفاده از تحریم هاست. در این حالت، کشور بزرگ و صاحب نفوذ در دنیای سیاست و اقتصاد قادر خواهد بود، با اعمال محدودیت بر روی اقتصادی کوچک تر و صاحب نفوذ کمتر از خود، هزینه های اقتصادی و سیاسی بر کشور کوچک تر تحمیل کند و این وضعیت در صورت همراهی سایر

^۱. Divi

بازیگران مهم اقتصادی و سیاسی جهان با کشور بزرگ تحریم کننده، ابعاد جدی تری به خود می گیرد؛ همان وضعیتی که در مورد تحریم های اعمال شده بر اقتصاد ایران متصور است. تحریم های اقتصادی دارای پیامدهای مختلفی هستند، لذا اقتصاد تحریم به عنوان شاخه ای از علم اقتصاد و اقتصاد سیاسی گسترش یافته است (افشاری، ۱۳۹۳). هرچند مطالعات تجربی در این راستا جایگاه خود را نیافته است. اعمال تحریم های اقتصادی همزمان با عوامل گوناگونی مانند چگونگی مدیریت کشور، توانایی بالقوه نهادهای اقتصادی و... می تواند تاثیرات متفاوتی بر اقتصاد داشته باشد. این امر موجب می شود که نتوان اثر خالص یک تحریم اقتصادی را به شکل روشنی ارزیابی کرد. مثلا یک تحریم اقتصادی معین در شرایط اقتصادی مختلف اثر یگانه و یکسانی ندارد. اثرات سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و بین المللی تحریم اقتصادی نیز مرکب و پیچیده است و سمت و سوی یکسانی ندارد. رابطه زمان و پیامدهای یک تحریم اقتصادی نیز از نکات قابل توجه است. یک تحریم اقتصادی ممکن است در کوتاه مدت پیامدهای محدودی داشته باشد، اما در بلندمدت پیامدهای آن بسیار قابل توجه باشد و یا بالعکس. یکی از مهمترین پیامدهای تحریم، اثر آن بر بازار انرژی و میزان صادرات انرژی، بیکاری، کسری بودجه و رشد اقتصادی و توزیع درآمد در ایران است. از زمانی که درآمدهای ناشی از صادرات انرژی در اقتصاد ایران سهم بالایی از تولید ناخالص داخلی و بودجه های سالیانه را به خود اختصاص داد، اقتصاد ایران بر پایه اصول یک اقتصاد تک محصولی بنا نهاده شد که نشان می دهد قیمت انرژی و درآمدهای ناشی از آن، به عنوان یک عامل برونزا و محرک رونق و رکود اقتصادی در ایران عمل کرده است، همچنین نوسان خارج از کنترل این عامل، بیشتر متغیرهای اقتصادی را دچار نوسان می کند (فلاحی، ۱۳۹۲). بنابراین باتوجه به مباحث مطرح شده و تشدید تحریم های انرژی کشور آمریکا بر بازار ایران، بررسی ارائه الگوی تجارت بین الملل انرژی با تاکید بر بحرانهای مالی، رشد اقتصادی، بیکاری و توزیع درآمد در ایران می تواند مهم باشد که با بکارگیری مدل خود رگرسیون برداری SVAR به بررسی این موضوع در اقتصاد کشور پرداخته می شود. همچنین در ادامه ساختار مقاله به اینصورت تنظیم شده است که در بخش دوم مبانی نظری شامل تئوریهایی مطرح و نتایج مطالعات تجربی صورت گرفته در ارتباط با موضوع ارائه شده است. در بخش سوم مدل، روش تحقیق و آزمون های مورد استفاده بیان شده است. بخش چهارم نیز به نتایج آزمون ها و تخمین مدل اختصاص یافته است. در بخش پنجم خلاصه و نتیجه گیری ارائه می گردد.

پیشینه تحقیق

مرادی (۱۳۹۸)، به بررسی رابطه مصرف انرژی و فعالیت های اقتصادی در ایران با استفاده از الگوی تصحیح خطای برداری پرداخته است. مطالعه وی نشان داد که در بلندمدت رابطه یک طرفه از GDP به مصرف نهایی انرژی و رابطه دوطرفه بین GDP و مصرف گاز و همچنین بین GDP و مصرف محصولات نفتی برای کل اقتصاد وجود دارد. رابطه علیت از ارزش افزوده بخش صنعت به مصرف نهایی انرژی، برق، گاز و فرآورده های نفتی و هم چنین رابطه علیت از مصرف گاز به ارزش افزوده بخش صنعت وجود دارد. علاوه بر این، رابطه بلندمدت دوطرفه بین ارزش افزوده و مصرف نهایی انرژی، برق و فرآورده های نفتی در بخش کشاورزی وجود دارد. رابطه علیت کوتاه مدت از

GDP به مصرف نهایی انرژی و فرآورده های نفتی و همچنین از ارزش افزوده بخش صنعت به مصرف نهایی انرژی و فرآورده های نفتی وجود دارد.

افخمی (۱۳۹۸)، به بررسی رابطه علیت بین مصرف حامل های انرژی (نفت، گاز، برق) و رشد بخشهای اقتصادی (کشاورزی، صنعت، خدمات و حمل و نقل) در ایران با استفاده از روش علیت گرنجر هشیائو طی دوره زمانی ۱۳۹۷-۱۳۶۰ پرداخته اند. آنها با استفاده از آزمون ریشه واحد دیکی- فولر تعمیم یافته به بررسی مانایی متغیرها پرداخته اند. نتایج این تحقیق یک رابطه علیت دو طرفه بین مصرف حامل های انرژی و رشد بخشهای مختلف اقتصادی را نشان می دهد. در این تحقیق آزمون ریشه واحد بدون در نظر گرفتن شکست ساختاری در سری های زمانی انجام شده است.

باصری و همکاران (۱۳۹۸)، در مطالعه ای به بررسی اثرات مالی گسترش انرژی های تجدید پذیر بر رشد اقتصادی در ایران بر اساس روش الگوهای خودرگرسیون با وقفه های تاخیری، طی دوره زمانی ۱۳۷۰ تا ۱۳۹۵ پرداخته اند. بر اساس روش الگوهای خودرگرسیون با وقفه های تاخیری، ضریب انرژی برق آبی به عنوان شاخصی از انرژی های تجدیدپذیر ۰.۰۹ معنادار و مثبت و شدت اثر گذاری بر تولید را بازگو می کند. با توجه به شدت انرژی برق آبی میزان اثرگذاری این نوع انرژی در حدود ۱۰ درصد است. مزیت انرژی برق آبی سازگاری آن با محیط زیست است. امروزه در اکثر کشورهای جهان از نظر حجم سرمایه گذاری و گسترش انرژی های پاک، فعالیتی رو به گسترش بوده و بسیاری از اولویت های سیاستگذاری به این سمت متمرکز است. حمایت مالی دولت ها در گسترش سرمایه گذاری های مربوط به این نوع انرژی ها در سازگاری با محیط زیست متغیری اساسی و تعیین کننده در دستیابی به اهداف توسعه است. با توجه به اینکه در مطالعات انجام شده پیشین، مسئله تحقیق حاضر به شکل مستقیم مورد بررسی قرار نگرفته است.

کاوایا و شیجین^۱ (۲۰۱۹)، در مطالعه ای به بررسی توسعه اقتصادی، توسعه مالی و نابرابری درآمدی با استفاده از مدل پویا نامتعادل^۲ (GMM) پرداخته اند. مطالعه آن ها در ۸۵ کشور در چند گروه نامتعادل که شامل ۲۸ کشور با درآمد بالا، ۴۱ کشور با درآمد متوسط و ۱۶ کشور با درآمد کم می باشد، در بازه زمانی ۲۰۱۴-۱۹۸۴ مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاکی از آن بود که هیچ دلیل مشخصی که بتواند توسعه اقتصادی را همراه با رشد اقتصادی رشد دهد و مشکل نابرابری درآمدی را کاهش دهد وجود ندارد.

دیوی^۳ (۲۰۲۰)، با استفاده از آزمون علیت گرنجر هشیائو، به بررسی رابطه علیت گرنجر بین مصرف انرژی و رشد اقتصادی در کشور کره پرداخته اند. هم چنین آن ها انرژی را به اجزای مختلف آن شامل فرآورده های نفت، گاز و الکتریسته تقسیم بندی کرده و رابطه ی علیت گرنجر بین مصرف این اجزای انرژی با رشد اقتصادی را مورد بررسی قرار دادند. نتایج آزمون نشان می دهد که رشد اقتصادی، علت مصرف انرژی کل است. بررسی های بیش تر حاکی از آن است که رشد اقتصادی، منجر به رشد مصرف فرآورده های نفتی خواهد شد. در بخش گاز، رابطه ی

^۱. Kavya and Shijin, 2019

^۲. Generalized Method of Moments

^۳. Divi

علیت گرنجری بین مصرف گاز و رشد اقتصادی وجود ندارد. در بخش نیرو، مصرف الکتريسته منجر به رشد اقتصادی خواهد شد، اما اثر بازگشتی از رشد اقتصادی به مصرف الکتريسته وجود ندارد.

آکيف دستک و همکاران^۱ (۲۰۲۰)، در مطالعه‌ای به بررسی رابطه توسعه اقتصادی و نابرابری درآمد در ترکیه طی بازه زمانی ۲۰۱۵-۱۹۵۰ و مدل (PCA) پرداختند. علاوه بر شاخص‌های توسعه مالی، تأثیر درآمد واقعی، هزینه‌های دولت و تورم بر نابرابری درآمد با استفاده از روش آزمایش محدود ARDL استفاده کردند. نتایج نشان داد که افزایش درآمد واقعی و هزینه‌های دولت نابرابری درآمد را کاهش می‌دهد. همچنین در کوتاه مدت تأثیر مثبتی از تورم بر نابرابری درآمد اثبات شد، در حالی که برعکس در بلند مدت در مورد توسعه مالی، رابطه U شکل معکوس با نابرابری درآمد برای توسعه مالی کلی و توسعه بخش بانکی تأیید شد. نتایج همچنین یک رابطه کاهش یکنواخت بین توسعه بازار سهام و نابرابری درآمد در ترکیه را نشان داد. بنابراین اجرای سیاست‌هایی که قوانین تبعیض آمیز را ریشه کن می‌کند و دسترسی برابر به امتیازات مالی را تسهیل می‌کند، موجب برابری و کاهش نتایج نابرابری درآمد خواهد شد.

نری^۲ (۲۰۲۰)، به بررسی رابطه علّیت بین مصرف انرژی و رشد اقتصادی در کشور تایوان با استفاده از داده‌های سالهای ۲۰۱۷-۱۹۷۰ پرداختند. آنها از یک الگوی تصحیح خطای برداری چهار متغیره، شامل تولید ناخالص داخلی، مصرف انرژی، اشتغال و سرمایه استفاده کردند. آنها بیان می‌کنند که رشد مصرف انرژی با جایگزینی نیروی کار و سرمایه همراه است. از این رو متغیرهای سرمایه و نیروی کار را به صورت برون‌زا در نظر می‌گیرند. نتایج حاصل از آزمون علّیت در کوتاه مدت و بلندمدت نشان داد که رابطه علّیت دوطرفه بین مصرف انرژی و تولید ناخالص داخلی در بلندمدت برقرار است، در کوتاه مدت ارتباط از طرف انرژی به تولید ناخالص داخلی است.

در مطالعات صورت گرفته مانند مطالعه نری و همکاران و آکيف و همکاران رابطه علی مصرف انرژی و رشد اقتصادی مورد بررسی قرار گرفته است در این مطالعه بررسی تاثیر تکانه های قیمت انرژی بر رشد اقتصادی، بیکاری و توزیع درآمد با تاکید بر بحران های بین المللی مورد بررسی قرار گرفته است که برای این منظور از روش خودرگرسیون برداری ساختاری استفاده شده است که در این روش میزان تاثیر تکانه های اثر گذار بر رشد اقتصادی و بیکاری و توزیع درآمد با استفاده از روشهای پویا مانند IMPULSE RESPONSE صورت گرفته است که از این منظر دارای نوآوری می باشد.

۳. مبانی نظری

در اقتصاد پویای در حال رشد، صادرات و رشد تأثیر متقابلی بر یکدیگر دارند و از طریق یک تعامل پویا یکدیگر را تقویت می‌کنند. صادرات از مجرای ایجاد تقاضای مازاد نیز برای اقتصادهایی که توان عرضه شان در برخی صنایع قوی است، موجب رشد می‌گردد و به طور کلی در اقتصادهایی که با کمبود تقاضا مواجه هستند با افزایش صادرات می‌توان تقاضای کل و بنابراین درآمد کل آنها را افزایش داد و موجب تداوم و شتاب رشد آنها شد (شاکری، ۱۳۸۹).

^۱. Mehmet Akif Destek, Avik Sinha & Samuel Asumadu Sarkodie

^۲. Neri

بنابراین تأکید بر توسعه صادرات به عنوان یک استراتژی مهم، از جمله روش های دستیابی به رشد مستمر اقتصادی است که همواره به عنوان یکی از راهبردهای محوری اقتصاد کشور ما مطرح است (سلطانی، ۱۳۸۸). گسترش صادرات این قبیل کالاها باعث می شود که بازارها به شرایط رقابتی نزدیکتر شده و تولیدکنندگان داخلی بتوانند هر چه بیشتر از ظرفیت واحدهای تولیدی خود استفاده نمایند. در واقع از طریق رقابت، ناکارآمدی در بازار تعدیل شده و تولید کالاهای دارای کیفیت پایین تر و هزینه های بالاتر کاهش می یابد. بنابراین، با توجه به محدودیت عوامل تولید، تولیدکنندگان داخلی برای حفظ و افزایش توان رقابت خود در بازارهای داخلی و خارجی نسبت به بهبود و ارتقای سطح فناوری خود تلاش بیشتری به عمل می آورند (سیف اللهی، ۱۳۹۶)

رشد سریع اقتصادی در کشورهای در حال توسعه و رشد مداوم در کشورهای صنعتی، سبب افزایش تقاضای انرژی گشته که از نیازهای اساسی بشر به شمار می رود. از سوی دیگر، رشد اقتصادی همگام با توسعه بازارهای مالی موجب افزایش عرضه و کاهش هزینه ها نیز شده است (نری، ۲۰۲۰). از طرفی کشورهای حاشیه خلیج فارس و دریای خزر دارای دو سوم ذخایر نفت و گاز جهان می باشند، آمریکا حفظ سلطه خود بر این کشورها را از نظر استراتژیکی بسیار مهم می داند و همواره آن را مدنظر دارد. در نتیجه با توجه به اختلافات استراتژیکی با آمریکا به منظور تغییر رفتار، ایران تحت تحریم های متعددی از سوی آمریکا، سازمان های بین المللی و برخی کشورهای دیگر قرار گرفته و در شکل های مختلف از آن زمان تاکنون ادامه داشته است. مسئله تحریم و بحران های مالی به عنوان پدیده ای درون زا برای اقتصاد ایران تبدیل شده که در سه دهه ی گذشته با فراز و نشیب های مختلف، کل اقتصاد کشور را تحت تأثیر خود قرار داده است (طیب نیا، ۱۳۸۵).

اهمیت و نقش صادرات در فرایند رشد اقتصادی بر هیچکس پوشیده نیست. رشد اقتصادی بالا به دلیل اینکه راه حل بسیاری از معضلات اقتصادی از جمله فقر، بیکاری، تورم و توزیع نامناسب درآمدها تلقی می شود به عنوان یک هدف سیاستی مهم مورد نظر دولت ها بوده و اهمیت این شاخص به اندازه ای است که امروزه به عنوان نشانه ای از قدرت کشورها تلقی می شود. دستیابی به نرخ رشد اقتصادی بالاتر متضمن به کارگیری سیاست های مناسب اقتصادی است که یکی از بخش های اصلی این سیاست ها را سیاست های تجاری تشکیل می دهد (دژپسند و صبور، ۱۴۰۰).

هنگامی که اقتصاد یک کشور از رشد بالا و مستمر برخوردار نباشد، تنگنای رشد نشانه فقدان رقابت پذیری و فناوری های با کیفیت و نهاده های توسعه ای است که این عوامل پیش شرط اساسی رشد صادراتند. بنابراین کشوری که در دام رندهای کند و محدود گرفتار است صادرات قابل ملاحظه و پایدار نیز ندارد. هنگامی که در یک اقتصاد بر صادرات پایدار تأکید می شود، در واقع بر بسترهای فنی، نهادی و ایجاد رقابت پذیری در اقتصاد تأکید شده است. این الزامات نهادی همان الزامات رشد است. در واقع، صادرات واقعی و مداوم و رشد مستمر هر دو معلول علل مشترکی هستند، در عین حال که عرضه کالاهای صادراتی جزء قابل ملاحظه رشد می باشد (باصری، ۱۳۹۸)

استوارت میل به نقل از ریکاردو^۱ عنوان می نماید که یک کشور از طریق صادرات می تواند کالاهایی را وارد نماید که خود قادر به تولید آن نیست. منابع و امکانات در مکان ها و بخش هایی به کار گرفته می شوند که از کارایی بیشتری برخوردار باشند، روش های تولیدی مناسب تری به کار گرفته خواهد شد و بهره وری افزایش می یابد. بنابراین تولید جهانی به میزان زیادی توسعه می یابد. رشد صادرات موجب افزایش درآمد و اشتغال شده و با فراهم آوردن امکان بهره گیری از صرفه های مقیاس، بهره گیری از تکنولوژی های پیشرفته، امکان تخصیص بهینه منابع و افزایش رقابت در تولید محصولات می تواند موجب افزایش بهره وری کل عوامل تولید و رسیدن به رشد اقتصادی بالاتر شود. امروزه رابطه میان صادرات و رشد اقتصادی به عنوان یکی از موضوعات مهم توسعه قلمداد شده است. در این رابطه بیشتر تجزیه و تحلیل ها بر اساس این فرضیه که فعالیت صادراتی منجر به رشد اقتصادی می شود بنا شده اند. به عبارتی توسعه صادرات منجر به رشد اقتصادی می شود (ریپاس و کریستوپلاس، ۲۰۰۵). از آنجایی که تمام کشورها رشد جمعیت را در طول زمان تجربه کرده اند بنابراین رشد تولید ناخالص داخلی شرط لازم برای حفظ استاندارد فعلی زندگی می باشد. در واقع اگر استانداردهای زندگی در طول زمان افزایش یابد پس GDP می بایست سریع تر از جمعیت رشد کند، بنابراین رسیدن به رشد اقتصادی مطلوب امری حیاتی است (حسینی، ۱۳۹۷).

در اقتصاد کینزی نیز گفته می شود که افزایش صادرات موجب افزایش تولید ناخالص ملی می گردد. سازوکار اثر گذاری صادرات بر رشد تولید ناخالص ملی تنها از مجرای تقاضا و افزایش آن انجام می شود و علت عمده تأثیر سویه و از سمت صادرات به سمت تولید ملی است، اما در اقتصادهای طرف عرضه، صادرات از این جهت به لحاظ اثرگذاری بر تولید با اهمیت تلقی می شود که رشد آن انعکاس دهنده رشد رقابت پذیری، رشد فناوری، ارتقای کیفیت و بالاخره رشد بهره وری است (شاکری، ۱۳۹۸).

بر اساس نظریه های توسعه و تجارت بین الملل، از آنجایی که صادرات جزئی از تولید ناخالص داخلی است، رشد صادرات می تواند تأثیر مثبتی بر رشد اقتصادی داشته باشد. به باور بسیاری از اقتصاددانان از جمله گروسمن و هلپمن (۱۹۹۳) رشد صادرات به طور غیر مستقیم از طریق اثرات زنجیری^۲، عواید ارزی خارجی و اثرات جانبی مثبت آن بر اقتصاد داخلی، رشد GDP را تحت تأثیر قرار می دهد. این پدیده تحت عنوان فرضیه رشد متکی به صادرات^۳ (ELG) مطرح است که با گسترش اقتصادسنجی سری های زمانی عموماً مورد تأیید قرار گرفته است (معززی و همکاران، ۱۳۹۹).

در اقتصاد پویای در حال رشد، صادرات و رشد تأثیر متقابلی بر یکدیگر دارند و از طریق یک تعامل پویا یکدیگر را تقویت می کنند. صادرات از مجرای ایجاد تقاضای مازاد نیز برای اقتصادهایی که توان عرضه شان در برخی صنایع قوی است موجب رشد می گردد و به طور کلی در اقتصادهایی که با کمبود تقاضا مواجهند با افزایش صادرات می توان تقاضای کل و بنابراین درآمد کل آنها را افزایش داد و موجب تداوم و شتاب رشد آنها شد (شاکری، ۱۳۹۸).

^۱ Ricardo

^۲ Linkage Effect

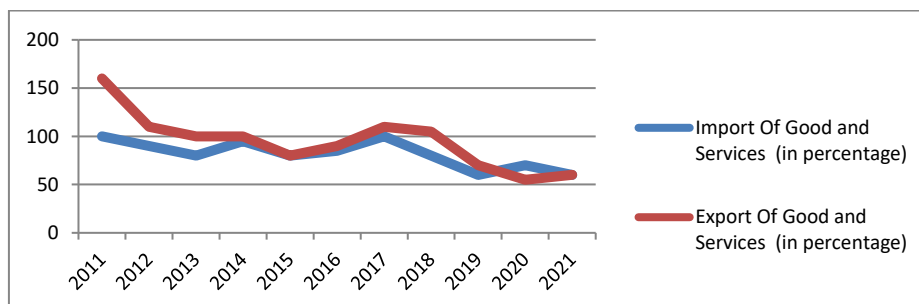
^۳ Export- Led Growth

۳-۱- تأثیر بحران های مالی و تحریم و ممنوعیت های تجاری انرژی بر رشد اقتصادی، بیکاری و توزیع

درآمد در ایران

۳-۱-۱ سرمایه گذاری خارجی در بخش انرژی ایران:

سرمایه گذاری خارجی در ایران طی سال های ۱۳۸۷ و ۱۳۸۸ نسبت به سال های ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۶ حدود ۹۰٪ رشد داشته است. سرمایه گذاری خارجی در ایران در سال ۱۳۸۵ و ۱۳۸۶ حدود ۱/۶ میلیارد بوده است و در سال ۱۳۸۷ به ۳ میلیارد و در سال ۱۳۸۸ به ۳/۶ میلیارد افزایش یافت، اما این رقم سرمایه گذاری در سال ۱۳۸۹ به ۱/۴ میلیارد دلار کاهش یافت و در سال ۱۳۹۱ به ۱/۲۵ میلیارد دلار رسید. این در حالی بود که ایران برای افزایش جذب سرمایه گذاری خارجی تا ۴/۳ میلیارد دلار در سال ۱۳۸۹ و ۸ الی ۱۰ میلیارد دلار برای سال های ۱۳۹۱ و ۱۳۹۲ برنامه ریزی کرده بود. علاوه بر این، ایران در برنامه پنج ساله توسعه اقتصادی (۱۳۸۸-۱۳۹۳) برای دستیابی به رشد اقتصادی ۸ درصدی به جذب ۳۰۰ میلیارد دلار سرمایه مستقیم خارجی نیاز داشت. همین امر باعث شد به اقتصاد ایران تا حد زیادی آسیب وارد شود و کسری تجاری ایران در سال ۲۰۲۰ و ۲۰۲۱ به ۳۰۴۵ میلیارد دلار برسد (گزارش سالانه صندوق بین المللی پول، ۲۰۲۱). بنابراین قابل مشاهده است که بحران های مالی و تحریم منجر به کاهش صادرات و کاهش سرمایه گذاری خارجی در ایران شده است.



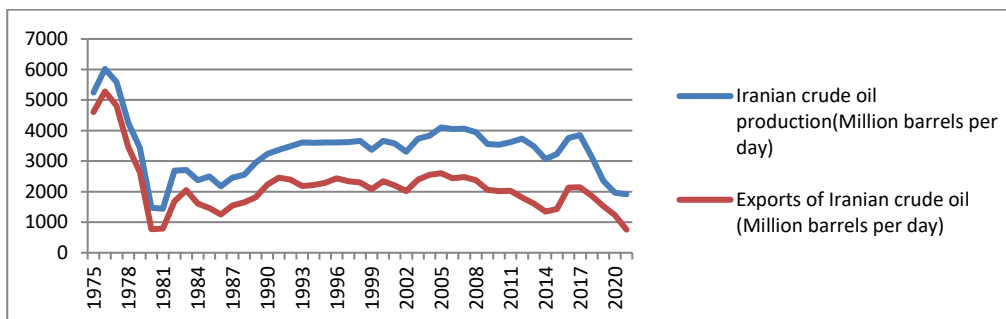
نمودار ۲-۱: روند صادرات و واردات ایران

منبع: صندوق بین المللی پول، ۲۰۲۱

۳-۱-۲ تولید و صادرات نفت ایران

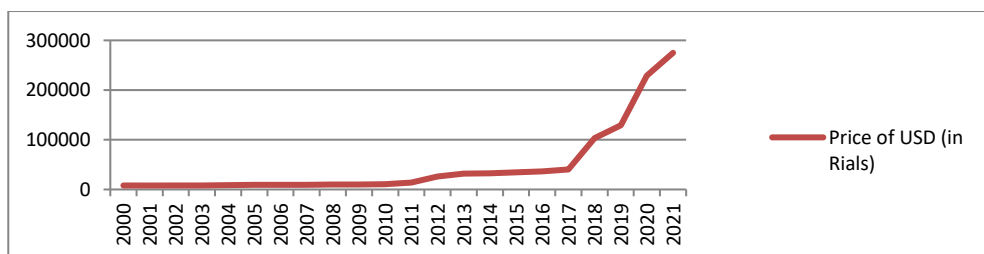
صادرات نفت که دومین حوزه در اقتصاد ایران و از مهمترین منابع درآمد کشور بود، مشمول تحریم و ممنوعیت تجاری واقع شد. مطابق آمارهای دریافتی، صادرات نفت ایران از اواخر سال ۱۳۹۰ تا آذر ۱۳۹۱ کاهش یافت. براساس برآورد صندوق بین المللی، در پی تحریم ها و کم شدن خرید نفت از ایران به دلیل تلاش کشورهای خریدار برای جایگزین کردن نفت این کشور با نفت دیگر تولیدکننده ها، صادرات نفت ایران در ماه مارس ۲۰۱۲ به زیر ۲ میلیون بشکه در روز رسید. این روند در دوران اصلاحات و توافق با کشورهای پنج بعلاوه یک، با وقفه حاصل شد و میزان صادرات نفت ایران افزایش یافت، در سال ۲۰۱۸ و وضع تحریم های مختلف علیه ایران، میزان صادرات

نفت ایران دوباره کاهش پیدا کرد. متوسط تولید نفت ایران در سال ۲۰۱۹ نیز بالغ بر ۲.۳۵۶ میلیون بشکه در روز شده است و از ۱.۹۰۰ هزار بشکه تولید در روز در سال ۲۰۲۱، صادرات نفت ایران به زیر ۸۰۰ هزار بشکه در روز رسیده است (گزارش سالانه صندوق بین المللی پول، ۲۰۲۱). اثرات تحریم در بازار نفت ایران مطابق روند نموداری، هم منجر به کاهش تولید و هم کاهش صادرات تا سال ۲۰۲۱ شده است و با توجه به اقتصاد تک محصولی کشور و وابستگی به درآمدهای ارزی حاصل از فروش نفت، سایر بخشهای اقتصاد کشور نظیر، بازار ارز، بازار مسکن، بازار سهام، رشد اقتصادی، توزیع درآمد، بیکاری و ... بخاطر اثرات تورمی کاهش ارزش پول ملی کشور، دچار اختلال شده است.



نمودار ۲-۲: روند تولید و صادرات نفت ایران

منبع: صندوق بین المللی پول، ۲۰۲۱



نمودار ۲-۳: روند تغییرات نرخ ارز

منبع: بانک مرکزی ایران

۴. برآورد مدل

۴-۱. برآورد مدل SVAR:

بعد از تشخیص ایستایی متغیرهای مدل، اولین مسئله در مدل های خود رگرسیون برداری تعیین طول وقفه بهینه است. در اینجا برای تعیین طول وقفه از معیار شوارتز-بیزین^۱ (SC)، آکائیک^۲ (AIC)، خطای نهایی پیش بینی^۳ (FPE) و حنان کوئین^۴ (HQ) و نسبت را ستمایی^۵ (LR) استفاده شده است. نتایج جدول (۱) نشان می دهد که در مدل مورد نظر بر اساس معیار های نسبت راستنمایی، خطای نهایی پیش بینی، آکائیک و حنان کوئین وقفه دو را به عنوان وقفه بهینه مدل قرار می دهند. در حالی که بر اساس معیار شوارتز-بیزین وقفه یک به عنوان وقفه بهینه انتخاب می شود. در نهایت از آنجا که معیار شوارتز-بیزین از اصل صرفه جویی^۶ پیروی می کند و بیش ترین اهمیت را به کاهش پارامترها یا ساده سازی دستگاه (در برابر برازش بهتر) می دهد، لذا برای حجم نمونه کوچک بویژه حجم نمونه انتخابی در این تحقیق مناسب تر است و از این رو وقفه بهینه یک به عنوان وقفه بهینه مدل انتخاب می گردد.

جدول ۴-۱: تعیین وقفه بهینه در الگوی VAR

HQ	SC	AIC	FPE	LR	LogL	Lag
-۱۲.۷۸۳۲۸	-۱۰.۹۶۹۸۹*	-۱۳.۶۱۰۱۹	3.21e-15	۳۱۸.۶۴۹۹	۲۵۳.۳۴۷۷	۱
-۱۳.۵۵۸۲۶*	-۱۰.۱۵۸۱۶	-۱۵.۱۰۸۷۱*	1.40e-15*	۶۸.۲۸۹۷۰*	۳۲۴.۰۷۶۳	۲

مأخذ: یافته های پژوهشگر

تذکر: * نشان دهنده تعداد وقفه انتخابی توسط معیار است.

۴-۲. آزمون ثبات مدل

از آنجا که بر اساس آزمون ADF، متغیرهای تحقیق در سطح نامانا هستند و در قسمت دو نیز معیار شوارتز-بیزین نشان داد که وقفه ی یک برای مدل تحقیق بهینه است، بنابراین در این قسمت مدل تحقیق به صورت تصحیح خطای برداری با یک وقفه برآورد شد. برای اطمینان از کاذب و مجازی نبودن رگرسیون اقدام به آزمون ریشه واحد کل مدل رگرسیونی نیز شد. در صورت عدم ثبات الگوی SVAR نتایج به دست آمده قابل اطمینان نیستند، به منظور بررسی پایداری مدل تخمین زده شده از نمودار AR استفاده می کنیم. این نمودار معکوس ریشه های مشخصه یک فرایند AR را نشان می دهد. اگر قدرمطلق تمام این ریشه ها کوچکتر از واحد باشند و داخل دایره واحد قرار گیرند مدل SVAR تخمین زده شده پایدار است. نمودار مدل AR در شکل نشان می دهد که معکوس

^۱. Schwarz information criterion

^۲. Akaike information criterion

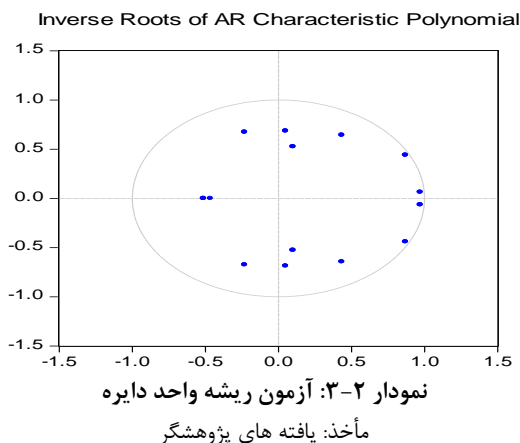
^۳. Final Prediction Error

^۴. Hannan-Quinn information criterion

^۵. Likelihood Ratio

^۶. Parsimony

همه ریشه های مشخصه، داخل دایره واحد قرار می گیرند و مدل SVAR تخمینی این مدلها، شرط پایداری را تأمین می کند (مهرگان، ۱۳۹۲).



۳-۴. نتایج تخمین مدل

نتایج مدل SVAR به منظور بررسی تأثیر متغیرهای توضیحی بر روی نابرابری توزیع درآمد، نرخ بیکاری و تولید در جدول ۲ گزارش شده است. این جدول نشان دهنده سیستم معادلات شوک های ساختاری و شوک های فرم خلاصه شده می باشد. در جدول (۴-۱۱): $e1$ @ تکانه های مربوط به قیمت انرژی، $e2$ @ تکانه های مربوط به متغیر نرخ ارز بازار، $e3$ @ تکانه های مربوط به متغیر مجازی سالهای تحریم در صادرات انرژی کشور، $e4$ @ تکانه های مربوط به متغیر مجازی بحران های مالی جهانی در صادرات انرژی کشور، $u5$ @ تکانه های مربوط به نابرابری توزیع درآمد، $u6$ @ تکانه های مربوط به نرخ بیکاری و $u7$ @ تکانه های مربوط به تولید را نشان می دهد که نتایج تخمین مدل در جدول زیر قابل ارائه می باشد.

نتایج حاصل از تخمین مدل SVAR گویای این مطلب است که ضرایب اکثر متغیرهای اصلی و تاثیر گذار بر نابرابری توزیع درآمد، نرخ بیکاری و تولید معنی دار و مطابق با شرایط اقتصاد ایران می باشد. اصلی ترین متغیرهایی که در نتایج مدل SVAR لازم و قابل تحلیل می باشد؛ تکانه های وارده از ناحیه قیمت انرژی و تکانه های ارزی، تکانه های وارده از بخش سالهای تحریم و بحران مالی در صادرات نفتی کشور بر نابرابری توزیع درآمد، نرخ بیکاری و تولید در ایران می باشد. به نحوی که یک تکانه وارده از ناحیه قیمت انرژی به ترتیب، به اندازه ۰.۳ درصد باعث افزایش نابرابری توزیع درآمد، ۱۵ درصد افزایش بیکاری و ۱۲ درصد کاهش تولید در کشور می شود. همچنین یک تکانه وارده از ناحیه نرخ ارز باعث افزایش ۰.۹ درصد نابرابری توزیع درآمد، ۶۲ درصدی بیکاری و کاهش ۳۰ درصدی تولید می شود. نتایج همچنین گویای این مطلب می باشد که یک تکانه وارده از ناحیه سالهای تحریم در صادرات نفتی کشور، به ترتیب باعث افزایش ۰.۵ درصد نابرابری توزیع درآمد، ۷ درصدی بیکاری و کاهش ۰.۶ درصدی تولید می شود. تولید واقعی ایران در سال های قبل از انقلاب اسلامی به دلیل هجوم درآمدهای نفتی، نرخ

مثبت و قابل توجهی داشت، اما انقلاب اسلامی و جنگ تحمیلی متعاقب آن که به تحریم های اقتصادی و محدود شدن روابط اقتصادی ایران با سایر کشورهای جهان انجامید، در آن سال ها به کاهش شدید تولید داخلی منجر شد و نرخ های منفی را تجربه کرد. در سال های پس از جنگ تحمیلی، تداوم تحریم ها در کنار سوء مدیریت اقتصادی، هرگز اجازه رشد اقتصادی ایران را با سرعت معقول نداده است. در دوره مورد بررسی، نرخ تورم همواره مثبت و در نوسان بوده و در اکثر سال ها دو رقمی بوده و اوج آن در اواسط دهه هفتاد به دلیل اتخاذ سیاست های تعدیل اقتصادی توسط دولت وقت بود. به نظر می رسد برقراری رابطه نظری مناسب بین متغیرهای مورد بحث در کشور ما بیش از آنکه متأثر از سیاست های موقت اقتصادی دولت باشد، دستخوش تغییرات اساسی در ساختار و شرایط سیاسی و اقتصادی است. اما با توجه به نتایج مدل، اقتصاد ما آسیب چندانی از بحران مالی ندیده است، یا معمولاً با یک وقفه شش ماهه تا یک ساله، بر اقتصاد کشور تأثیر گذاشته است. بنابراین به طور کلی؛ از یک سو، دیدگاه غالب این است که نفت و انرژی منابع مالی قابل توجهی را برای مصرف، تولید و سرمایه گذاری در ایران فراهم کرده است و در مقایسه با آنچه که بدون نفت ممکن است اتفاق بیفتد، امکان رشد سریع تر برای درآمد ایران را فراهم کرده است. در یک دیدگاه اعتقاد بر این است که استفاده از منابع طبیعی و صادرات آنها بر تولید اثر منفی دارد. اما ادبیاتی نیز وجود دارد که نشان می دهد مدل هایی که به چنین نتیجه ای رسیده اند، عوامل مختلف مؤثر بر تولید را به درستی در نظر نگرفته اند و اگر نقش این عوامل را کامل تر در نظر بگیریم، می بینیم که افزایش درآمد از منابع طبیعی باعث افزایش تولید، افزایش درآمد سرانه، کاهش بیکاری و نابرابری می شود، البته می توان تاکید کرد که قیمت انرژی تنها یک عامل است و باید عوامل دیگری را نیز در نظر گرفت. به عنوان مثال بین سال های ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۶ با افزایش قیمت انرژی، اقتصاد ایران از رشد خوبی برخوردار بود و از سوی دیگر یکی از دلایل کاهش تولید، رشد اقتصادی و افزایش بیکاری و نابرابری در چند سال گذشته این بود که قیمت انرژی رشد خوبی نداشت.

جدول ۴-۲: برآورد رابطه تعادلی بلندمدت برای مدل تحقیق

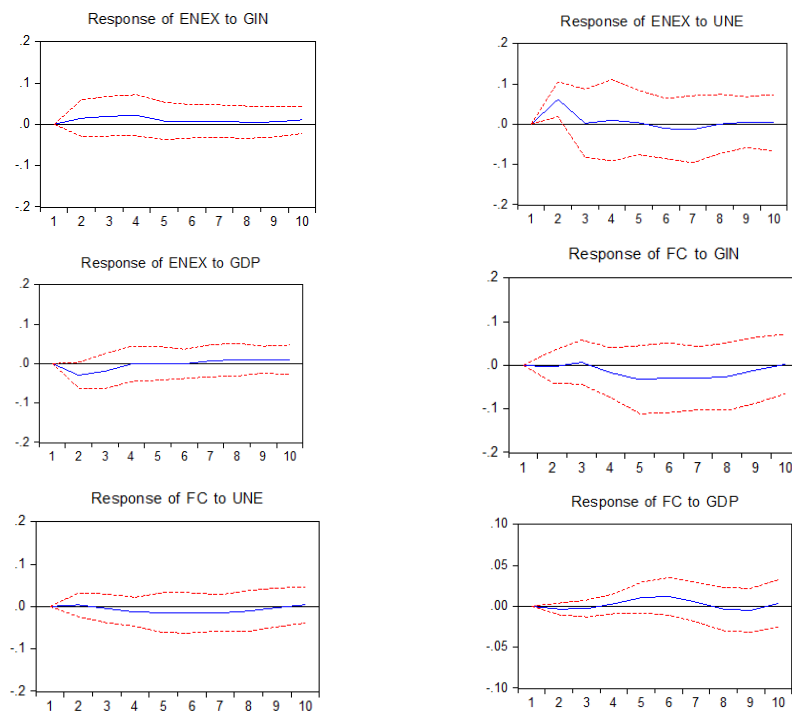
Structural VAR is just-identified		Sample (adjusted): 1364 1399		Structural VAR Estimates
سطح احتمال	آماره t	انحراف معیار	ضریب	
۰.۰۵۸	-۱.۸۹	۰.۱۷۵	-۰.۳۳۱۲۸	ضریب تکانه های قیمت انرژی در معادله نرخ ارز C(2)
۰.۰۳۶	-۲.۰۸	۰.۰۱۹	-۰.۰۴۰۶۹	ضریب تکانه های قیمت انرژی در معادله سالهای تحریم در صادرات انرژی کشور C(4)
۰.۰۲۰	-۲.۶۱	۰.۰۰۵۲	-۰.۰۱۳۶۰	ضریب تکانه های نرخ ارز در معادله سالهای تحریم در صادرات انرژی کشور C(5)
۰.۰۰۳	-۳.۵۲	۰.۰۳۰۰	-۰.۱۰۵۶۴	ضریب تکانه های قیمت انرژی در معادله بحران های مالی جهانی در صادرات انرژی کشور C(7)
۰.۰۰۰	-۷.۱۲	۰.۰۳۷۷	-۰.۲۶۸۶۰	ضریب تکانه های نرخ ارز در معادله بحران های مالی جهانی در صادرات انرژی کشور C(8)

Structural VAR is just-identified		Sample (adjusted): 1364 1399		Structural VAR Estimates
سطح احتمال	آماره t	انحراف معیار	ضریب	
۰.۵۶۲	-۰.۶۰	۰.۱۷۴	-۰.۱۰۴۵۸	ضریب تکانه های سالهای تحریم در صادرات انرژی کشور در معادله بحران های مالی جهانی در صادرات انرژی کشور C(9)
۰.۰۰۱	۴.۴۹	۰.۰۰۰۰۷	۰.۰۰۳۲۶	ضریب تکانه های قیمت انرژی در معادله نابرابری توزیع درآمد C(11)
۰.۰۰۲	۴.۱۴	۰.۰۰۰۲۳	۰.۰۰۰۹۹۰	ضریب تکانه های نرخ ارز در معادله نابرابری توزیع درآمد C(12)
۰.۰۰۲	۴.۲۴	۰.۰۰۰۱۳	۰.۰۰۰۵۶۲	ضریب تکانه های سالهای تحریم در صادرات انرژی کشور در معادله نابرابری توزیع درآمد C(13)
۰.۱۱۸	۱.۷۱	۰.۰۰۰۳۱	۰.۰۰۰۵۴۶	ضریب تکانه های بحران های مالی جهانی در صادرات انرژی کشور در معادله نابرابری توزیع درآمد C(14)
۰.۰۰۰	۵.۴۰	۰.۰۰۲۸۱	۰.۱۵۱۹۶	ضریب تکانه های قیمت انرژی در معادله نرخ بیکاری C(16)
۰.۰۰۰	۱۱.۸	۰.۰۰۵۳	۰.۶۲۷۲۱	ضریب تکانه های نرخ ارز در معادله نرخ بیکاری C(17)
۰.۰۰۹۰	۱.۸۱	۰.۰۰۳۹۴	۰.۰۰۷۱۴۲	ضریب تکانه های سالهای تحریم در صادرات انرژی کشور در معادله نرخ بیکاری C(18)
۰.۰۰۰۲	۳.۶۰	۰.۰۰۶۲۳	۰.۲۲۴۲۰	ضریب تکانه های بحران های مالی جهانی در صادرات انرژی کشور در معادله نرخ بیکاری C(19)
۰.۰۰۲۹	۲.۱۷	۰.۰۲۵۴۷	۰.۰۵۵۵۲۳	ضریب تکانه های نابرابری توزیع درآمد در معادله نرخ بیکاری C(20)
۰.۰۰۰	-۱۷.۹	۰.۰۰۰۷۱	-۰.۱۲۷۶۳	ضریب تکانه های قیمت انرژی در معادله تولید C(22)
۰.۰۰۰۲	-۳.۰۶	۰.۰۰۹۸۳	-۰.۳۰۱۷۸	ضریب تکانه های نرخ ارز در معادله تولید C(23)
۰.۰۰۰۲	-۳.۶۰	۰.۰۰۰۱	-۰.۰۰۰۶۰۴	ضریب تکانه های سالهای تحریم در صادرات انرژی کشور در معادله تولید C(24)
۰.۱۰۲	-۱.۹۳	۰.۰۰۴۹	-۰.۰۰۹۵۹۱	ضریب تکانه های بحران های مالی جهانی در صادرات انرژی کشور در معادله تولید C(25)
۰.۰۰۰۹	-۲.۵۹	۰.۰۰۰۹	-۰.۰۰۲۵۰۱	ضریب تکانه های نابرابری توزیع درآمد در معادله تولید C(26)
۰.۰۰۶۰	-۱.۹۷	۰.۰۰۳۶	-۰.۰۰۷۱۶۸	ضریب تکانه های نرخ بیکاری در معادله تولید C(27)

منبع: یافته های پژوهشگر

۴-۴. توابع عکس العمل آنی:

برای اینکه بتوانیم نتایج رابطه تعادلی بلندمدت برای مدل خودرگرسیون برداری ساختاری SVAR را بخوبی تحلیل کنیم، نیازمند بررسی توابع عکس العمل آنی و تجزیه واریانس برای مدل می باشیم. عبارتی الگوی SVAR دو ابزار قوی برای تجزیه و تحلیل نوسانات اقتصادی ارائه می دهد: توابع عکس العمل آنی (IRF) و تجزیه واریانس. بنابراین بعد از برآورد الگوی SVAR، می توان به بررسی نتایج توابع عکس العمل آنی و تجزیه واریانس پرداخت. یک تابع عکس العمل آنی، درحقیقت اثرات یک انحراف معیار شوک وارده به متغیرهای درونزا در الگو را بیان می کند. برای الگوی مورد استفاده در این تحقیق، عکس العمل متغیرهای نابرابری توزیع درآمد، نرخ بیکاری و تولید نسبت به یک تکانه یا تغییر ناگهانی به اندازه یک انحراف معیار در هر یک از متغیرهای درونزای الگو شامل قیمت انرژی و تکانه های ارزی، تکانه های وارده از بخش سالهای تحریم و بحران مالی در صادرات نفتی کشور بصورت نمودار در شکل شماره ۴-۲ برای مدل نشان داده شده است. روی محور افقی زمان بصورت دوره های سالانه و روی محور عمودی درصد رشد تغییرات متغیر قرار گرفته است.



نمودار ۴-۲: نتایج توابع عکس العمل آنی برای مدل

منبع: یافته های پژوهشگر

نتایج توابع عکس العمل آنی (نمودار شماره ۲-۴) برای مدل نشان می دهد که تاثیر تکانه های وارده از جانب قیمت انرژی بر نابرابری توزیع درآمد تا پنج دوره اول؛ روند صعودی و سپس روند نزولی خود را طی می کند، عبارتی با نگاهی به روند نموداری قیمت انرژی ایران و همچنین شوک های نفتی اتفاق افتاده؛ شاهد این قضیه می باشیم که افزایش قیمت انرژی به سمت تولید هدایت نشده است، با نگاهی به نتایج توابع عکس العمل آنی برای متغیر اول؛ یعنی تکانه قیمت انرژی مشاهده می شود که افزایش قیمت انرژی تنها در دو دوره اول منجر به افزایش تولید شده و سپس روند نزولی خود را طی کرده و در بلند مدت به سمت صفر میل می کند. همچنین تکانه وارده از سوی قیمت انرژی بر بیکاری در دو دوره اول صعودی و سپس نزولی و صفر می شود. تاثیر درآمد انرژی بر روی نابرابری توزیع درآمد، بیکاری و تولید ایران به این می ماند که درآمد حاصل از فروش نفت را سرمایه گذاری کنیم و در نتیجه سرمایه فیزیکی افزایش یابد و این امر به نوبه خود تولید را بالا ببرد. در دوره های افزایش قیمت نفت شاهد افزایش سرمایه گذاری و تولید هستیم و بالعکس، وقتی درآمد نفت افت می کند، کاهش تولید را مشاهده می کنیم. ولی مسئله ای که برای اقتصاد ایران وجود دارد؛ افزایش درآمدهای انرژی عمدتاً به خوبی مدیریت نشده و در عوض سرمایه گذاری های بلند مدت صرف مخارج کوتاه مدت گشته که نتیجه آن چیزی جز تورم و افزایش نابرابری توزیع درآمد و بیکاری نبوده است.

۴-۵. تجزیه واریانس

در این قسمت با توجه به الگوی برآورد شده، تجزیه واریانس متغیرهای مدل صورت گرفته است. نتایج جدول ۳ برای مدل نشان می دهد، خطای پیش بینی در دوره اول به اندازه ۰/۰۷ و در دوره دوم ۰/۱۳ بوده و در طی زمان افزایش یافته است. ستون های بعدی درصد واریانس ناشی از تغییر ناگهانی یا تکانه مشخص را نشان می دهد. ستون سوم نشان می دهد گرچه در دوره اول ۱۰۰ در صد تغییرات و در دوره دوم ۴۹/۹۵ درصد تغییرات، ناشی از تکانه های قیمت انرژی بوده است، ولی در دوره سوم تغییرات این شاخص، ۴۷/۵۴ درصد مربوط به تکانه های قیمت انرژی، ۲۹/۲۰ درصد مربوط به تکانه ارزی، ۳/۸۴ درصد مربوط به تکانه سالهای تحریم در صادرات انرژی کشور، ۰/۱۶ درصد مربوط به تکانه بحران مالی در صادرات انرژی کشور، ۴/۶۲ درصد مربوط به تکانه نابرابری توزیع درآمد و ۵/۶۱ مربوط به تکانه بیکاری و ۸/۹۸ مربوط به تکانه تولید بوده است و در بین متغیرهای مدل؛ تکانه قیمت انرژی، تکانه ارزی، تکانه نابرابری درآمد، تکانه تولید به ترتیب بیشترین درصد توضیح دهندگی تغییرات مدل را طی دوره مورد بررسی به خود اختصاص داده اند که کاملاً برای اقتصاد ایران قابل توجهی می باشد و در قسمت بالا بشکل کلی مورد تحلیل قرار گرفت.

جدول ۴-۳: تجزیه واریانس برای مدل

Period	S.E	ENEX	EX	DEXO	FC	GIN	UNE	GDP
۱	۰.۰۷۷۳۸۴	۱۰۰.۰۰۰۰۰	۰.۰۰۰۰۰	۰.۰۰۰۰۰	۰.۰۰۰۰۰	۰.۰۰۰۰۰	۰.۰۰۰۰۰	۰.۰۰۰۰۰
۲	۰.۱۳۴۹۶۸	۴۹.۹۵۲۶۸	۳۲.۶۶۳۶۸	۰.۸۲۳۰۴۳	۰.۰۸۷۵۱۶	۳.۸۷۷۴۲۲	۵.۲۳۱۶۳۶	۷.۳۶۴۰۲۲
۳	۰.۱۴۹۶۷۱	۴۷.۵۴۹۸۳	۲۹.۲۰۷۸۸	۳.۸۴۰۹۰۱	۰.۱۶۷۶۰۵	۴.۶۲۶۱۳۹	۵.۶۱۸۵۷۹	۸.۹۸۹۰۶۵
۴	۰.۱۶۱۵۰۰	۴۵.۹۲۸۵۳	۲۵.۲۲۳۰۲	۴.۳۶۸۶۷۸	۱.۱۱۶۴۷۱	۱۰.۴۸۳۴۵	۴.۸۹۸۲۸۲	۷.۹۸۱۵۷۴
۵	۰.۱۷۲۴۳۳	۴۴.۵۴۹۹۵	۲۳.۲۲۶۹۰	۵.۰۹۸۹۷۸	۱.۷۴۵۴۲۹	۱۳.۷۵۴۴۷	۴.۵۲۵۷۳۲	۷.۰۰۹۸۵۴۳
۶	۰.۱۷۷۶۲۶	۴۳.۰۷۸۴۰	۲۲.۹۷۲۵۷	۴.۸۰۸۹۸۲	۱.۶۷۳۸۵۵	۱۵.۷۶۸۳۳	۴.۵۱۹۰۹۴	۷.۱۷۸۷۷۴
۷	۰.۱۸۰۴۸۹	۴۱.۸۱۵۹۸	۲۲.۲۴۹۹۵	۴.۷۴۶۴۷۷	۱.۷۴۳۳۴۶	۱۶.۵۳۴۰۹	۵.۸۵۳۹۹۰	۷.۰۵۶۱۷۰
۸	۰.۱۸۱۸۸۱	۴۱.۲۳۶۳۱	۲۲.۰۵۷۶۷	۴.۸۱۷۴۱۲	۱.۷۹۵۳۶۶	۱۷.۱۴۹۳۳	۵.۹۶۱۰۸۵	۶.۹۸۲۸۳۰
۹	۰.۱۸۴۱۰۶	۴۰.۴۸۸۹۱	۲۲.۸۱۵۲۲	۴.۷۹۹۱۵۱	۱.۷۶۷۸۵۳	۱۷.۳۹۳۹۵	۵.۸۵۸۰۵۳	۶.۸۷۶۸۶۷
۱۰	۰.۱۸۷۷۷۵	۳۹.۲۴۱۰۱	۲۴.۲۲۶۵۵	۴.۹۰۷۵۹۵	۱.۷۷۱۱۵۶	۱۷.۱۶۰۷۵	۵.۶۳۲۱۳۰	۷.۰۶۰۸۱۳

منبع: یافته های پژوهشگر

نتیجه گیری و پیشنهادات

در این مقاله به منظور ارائه الگوی بهینه تجارت بین الملل انرژی ایران با تاکید بر بحران های بین المللی، رشد اقتصادی، بیکاری و توزیع درآمد، از مدل خودرگرسیون برداری ساختاری SVAR و بر اساس داده های سالانه سال ۱۳۶۴ الی ۱۳۹۹ بهره بردیم. نتایج مدل نشان می دهد؛ تکانه وارده از ناحیه قیمت انرژی و سالهای تحریم در صادرات نفتی کشور باعث افزایش نابرابری توزیع درآمد، افزایش بیکاری و کاهش تولید در کشور می شود. نتایج تخمین مدل SVAR نشان می دهد که قیمت انرژی تاثیر زیادی را بر متغیرهای کلان اقتصادی بر جای می گذارد. این اثر با توجه به نفت خیز بودن کشور ایران و وابستگی شدید و انکار ناپذیر درآمدهای ارزی به قیمت انرژی لازم می دارد متولیان اقتصاد کلان کشور در هزینه کردن و تزریق درآمد های انرژی به اقتصاد تدبیر و حساسیت لازم را نشان دهند. از آنجایی بودجه دولت وابستگی شدیدی به درآمدهای انرژی دارد، در اولین گام باید این وابستگی از بین برود و بودجه دولت از منابع دیگری مانند مالیات تامین گردد. زیرا تبدیل این درآمدها به ریال و هزینه کردن آنها، سبب افزایش نرخ ارز، نقدینگی و در پی آن تورم شده و به بیماری هلندی می انجامد و تنها در صورتی این درآمدها به افزایش فعالیت های اقتصادی و توسعه بخش تولید و رفاه جامعه می گردد که در بخش های عمرانی و سرمایه گذاری های زیربنایی و کارا، صورت گیرد. همچنین نتایج تخمین مدل SVAR نشان می دهد که با افزایش درآمدهای انرژی در کشور، بدلیل وابستگی شدید به درآمدهای حاصل از نفت، درآمدهای دولت نیز افزایش می یابد و با توجه به اینکه کشور ما بخاطر مصرفی بودن وابستگی شدیدی به تقاضای واردات دارند، لذا با افزایش درآمدهای انرژی، تقاضای کل در اقتصاد افزایش می یابد و به علت عدم وجود قدرت تولیدی در بخش صنعت و کشاورزی، با افزایش تقاضا توسط مصرف کنندگان کالاها و خدمات، سطح عمومی قیمت ها (تورم) نیز افزایش می

یابد، در این شرایط و برای جلوگیری از افزایش دوباره سطح عمومی قیمتها بخاطر افزایش تقاضا در کشور، واردات (که تابعی مستقیم از درآمد است) از کشورهای دیگر افزایش می یابد تا از تورم جلوگیری گردد. همچنین به علت پایین بودن قدرت رقابت و عدم وجود زیر ساختهای مناسب در اقتصاد داخلی و بدلیل دارا بودن قدرت رانت نفتی در دست دولتها، درآمدهای مازاد نفتی به جای سرمایه گذاری در بخش تولید، صرف هزینه های جاری کوتاه مدت و همچنین سرمایه گذاری هایی که در مدت زمان کوتاه سودآوری بیشتری دارند، می شود که این عامل نیز باعث کاهش تولید در اقتصاد شده و بار اضافی بر دوش اقتصاد می افتد. همچنین افزایش درآمدهای نفتی و افزایش دارایی های خارجی بانک مرکزی باعث افزایش در پایه ی پولی کشور شده و حجم نقدینگی نیز افزایش می یابد و به طبع آن تورم نیز افزایش خواهد یافت. انتظار از تورم در دوره ی آتی و نااطمینانی از نرخ تورم نیز در دامن زدن به شدت تورم تاثیرگذار است و هرچه نااطمینانی افزایش یابد، میزان سرمایه گذاری در بخش تولید کاهش یافته و وضعیت تولید کشور را وخیم تر می کند و موجب فاصله گرفتن تولید بالقوه از تولید بالفعل می شود.

با توجه به نتیجه تخمین مدل یک تکانه وارده از ناحیه قیمت انرژی باعث افزایش نابرابری توزیع درآمد، افزایش بیکاری و کاهش تولید در کشور می شود، بنابراین پیشنهاد می شود که با شفافیت در ارائه گزارشهای مربوطه به موجودی صندوق ذخیره ارزی به مسئولین مرتبط زمینه سازی مناسب برای جلوگیری از اثر گذاری سوء تکانه های قیمت انرژی بر متغیرهای کلان اقتصادی در کشور گردد همچنین پیشنهاد می شود درآمدهای مازاد در این صندوق مطابق با عملکرد واقعی خود در بخش صنعت به قیمت دلاری تسهیلات اعطا شود تا در مواقعی مانند بحران کرونا اقتصاد کشور ضربه کمتری از ناحیه کاهش درآمدهای انرژی داشته باشد.

همچنین مطابق با نتیجه تخمین مدل یک تکانه وارده از ناحیه سالهای تحریم در صادرات نفتی کشور باعث افزایش نابرابری توزیع درآمد، بیکاری و کاهش تولید می شود. بنابراین پیشنهاد می شود جهت جلوگیری از ضربه های وارده از ناحیه تحریم با تقویت زیر ساختهای اقتصاد کشور در زمینه اقتصاد دانش بنیان میزان وابستگی اقتصاد به بخش نفت را کاهش داده و همچنین بازارهای مالی با تقویت بنگاههای دانش بنیان زمینه ساز این مهم در اقتصاد کشور گردند.

منابع و مأخذ

افشاری؛ زهرا، نوشین محمودی؛ رضا بوستانی (۱۳۹۳)، «ارزیابی مدل رشد نئوکلاسیک در تبیین چرخه های تجاری ایران»، فصلنامه مطالعات اقتصاد کاربردی/ایران، مقاله ۱۱، دوره ۳، شماره ۹، بهار ۱۳۹۳، صفحه ۱۸۹-

۲۰۴

آرمن سیدعزیز، پیرو فرزانه (۱۳۹۴)، «بررسی عدم تقارن در ادوار تجاری ایران و نقش تکانه های نفتی در ایجاد آن»، فصلنامه اقتصاد مقداری (فصلنامه بررسیهای اقتصادی): زمستان ۱۳۹۲، دوره ۱۰، شماره ۴ (پیاپی ۳۹)، از صفحه ۱۱۳ تا صفحه ۱۴۶.

باصری بیژن، عباسی ابراهیم (۱۳۹۸) اثرات مالی گسترش انرژی های تجدید پذیر بر رشد اقتصادی در ایران، فصلنامه اقتصاد مالی دانشکده اقتصاد و حسابداری تهران مرکز دوره ۱۳، شماره ۴۶ - شماره پیاپی ۴۶ اردیبهشت ۱۳۹۸ صفحه 161-182

بهرامی، ناصر و شفیعی، سعیده و صبوری دیلمی، محمدحسن (۱۳۹۱) «بررسی تطبیقی نوسانات اقتصادی در کشورهای صادرکننده نفت»، مطالعات انرژی، شماره ۱۷، صص ۱-۲۹
حسینی سیده مریم (۱۳۹۷) ارتباط بین توسعه مالی، رشد اقتصادی و مصرف انرژی در منتخبی از کشورهای در حال توسعه، فصلنامه اقتصاد مالی دانشکده اقتصاد و حسابداری تهران مرکز دوره ۱۲، شماره ۴۵ - شماره پیاپی ۴۵ اسفند ۱۳۹۷ صفحه ۱۶۷-۱۹۱
سلطانی، صابر (۱۳۸۸)، «بررسی اثرات شوک نفت بر رشد اقتصادی»، پایان نامه ی کارشناسی ارشد، دانشکده ی اقتصاد دانشگاه تهران.

سیف الهی، ناصر (۱۳۹۶) بررسی و مقایسه اثر عدم تقارن تکانه های قیمت نفت بر رشد اقتصادی (کشورهای منتخب صادرکننده و وارد کننده نفت به روش (GMM) فصلنامه اقتصاد مالی دانشکده اقتصاد و حسابداری تهران مرکز سال یازدهم / شماره ۸۳ / بهار ۱۳۹۶ صفحه ۵۵-۷۵
شاگری، مراد و هژبر کیانی، کامبیز و مرادی علیرضا (۱۳۸۹)، «روش همگرایی آزمون باند، تعامل بین سرمایه انسانی و بهره وری کل عوامل تولید در ایران»، فصلنامه پژوهش های رشد و توسعه اقتصادی، سال اول، شماره اول، صص ۵۹-۶۶
طیبنیا، علی و قاسمی، فاطمه (۱۳۸۵)؛ «نقش تکانه های نفتی در چرخه های تجاری اقتصادی ایران»، پژوهشنامه اقتصادی، شماره ۲۳: ۴۹ - ۸۰.

فلاحی، فیروز؛ محسن پور، پورعبادالهیان کوچی، بهبودی، داوود و فخری سادات محسنی زنوزی (۱۳۹۲)، «بررسی اثرات نامتقارن شوکهای درآمد نفتی بر تولید در اقتصاد ایران با استفاده از مدل مارکوف - سوئیچینگ»، فصلنامه اقتصاد انرژی ایران. شماره ۷. تابستان ۱۳۹۲. صص ۱۲۷-۱۰۳
مهرگان، نادر و پرویز محمدزاده و محمود حقانی و یونس سلمانی (۱۳۹۲)، «بررسی الگوی چند رفتاری رشد اقتصادی در واکنش به نوسانات قیمت نفت خام: کاربردی از مدل های GARCH و رگرسیون چرخشی مارکف» تحقیقات مدل سازی اقتصادی، تابستان ۱۳۹۲، شماره ۱۲، از صفحه ۷۳ تا ۱۰۱
نظرپور محمد نقی و سلیمی، فرشید (۱۳۹۵)، «نقش تکانه های نفتی در چرخه های تجاری در ایران»، پژوهشنامه اقتصادی، شماره 23، صص ۸۰-۹۹

Kavya, T. and Shijin, S. (2019) "Explanation of Declining Productivity Growth". *Survey of Current Business*, 59(8), Part II, 1-24.
Divi, R. & Nair, I. (2020) "Energy and Economic Growth in the USA: A Multivariate Approach". *Energy Economics*, 15, 137-150.
Akif Destek, M. Sinha, A. & Asumadu Sarkodie, S. (2020) "Social and Economic Development". Group Middle East and North Africa Region.

Neri B. and Lai, T. (2020) Energy Consumption and GDP: Causality Relationship in G-7 Countries and Emerging Markets. *Energy Economics*. No. 25, PP. 33-37.

Investigating the impact of energy price shocks on economic growth, distribution of income and employment with emphasis on international crises

Ghazal Seif¹

S. Abdul Majid Jalai Esfandabadi²

Mohsen Zayandeh Roudi³

Receive: 30 /June /2024

Acceptance:8/ September/2024

Abstract

One of the most important goals of economic policy makers in the country is the proper and fair distribution of income among different classes of people. The problem of lack of proper distribution of income and increase of income inequality is often considered from the point of view of social justice and poverty, and this has led to recommend short-term solutions to solve this problem. This article presents the optimal model of Iran's international energy trade with emphasis on international crises, economic growth, unemployment and income distribution using SVAR structural vector autoregression model for the years 1364-1399 in Iran's statistical society and in oil energy. Based on the estimation results of the SVAR model; An impulse coming from the area of energy prices will increase the inequality of income distribution by 0.3%, increase unemployment by 15% and decrease production by 12% in the country, as well as an impulse coming from the years of embargo in the country's oil exports will cause respectively 0.5% increase in income distribution inequality, 7% unemployment and 0.6% decrease. Establishing a suitable theoretical relationship between the discussed variables in the country, rather than being affected by the government's temporary economic policies, undergoes fundamental changes in the structure and political and economic conditions, but according to the model results, the economy has not been harmed much by the financial crisis. , or usually with a gap of six months to one year, has affected the country's economy.

Keywords: trade, international crises, economic growth, unemployment, income distribution, SVAR model

JEL Classification: C24, E52, G12, G32, G19

¹ Department of Economics, Kerman Branch, Islamic Azad University, Kerman, Iran. ghazalseif60@yahoo.com

²Department of Economics, Faculty of Economics, Shahid Bahonar University of Kerman, Kerman, Iran (corresponding author) jalae@uk.ac.ir

³ Department of Economics, Kerman Branch, Islamic Azad University, Kerman, Iran m_roody2000@yahoo.com