

اثر شوک‌های نفتی بر بی‌ثباتی سیاسی، مالی و اقتصادی در اقتصاد ایران

از مهم‌ترین اهداف هر دولت و کشوری رسیدن به پایداری و ثبات در زمینه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی، مالی و سیاسی است. مطالعه حاضر اثر شوک‌های نفتی بر ریسک سیاسی، مالی و اقتصادی در اقتصاد ایران با استفاده از چارچوب مدل خود رگرسیون برداری ساختاری (SVAR) در بازه زمانی ۱۳۷۹:۱-۱۳۹۸:۴ را بررسی می‌کند. نتایج توابع واکنش آنی نشان می‌دهد که شوک مثبت قیمت نفت منجر به افزایش شاخص ریسک سیاسی در دوره‌ی کوتاه‌مدت شده است که مطابق انتظارات تئوریک بوده است. همچنین شوک مثبت تقاضای کل نفت واکنش مثبت شاخص ریسک را به دنبال داشته و منجر به کاهش ریسک شده است. متغیر مجازی تحریم بیشترین اثر را بر ریسک سیاسی ثبت کرده است. شوک مثبت عرضه و تقاضای کل نفت منجر به کاهش معنادار ریسک مالی شده است. ریسک اقتصادی نیز به مقدار ناچیزی به شوک تقاضای کل و شوک تحریم واکنش معنادار نشان می‌دهد که در نتیجه آن ریسک افزایش می‌یابد. نتایج تجزیه واریانس نشان می‌دهد از میان سه ریسک بیشترین تأثیرگذاری شوک‌های نفتی به ترتیب بر ریسک مالی، سیاسی و اقتصادی بوده است. ریسک مالی و اقتصادی بیشترین تأثیر خود را از شوک تقاضای کل داشته‌اند و ریسک سیاسی از شوک قیمت نفت داشته است.

واژه‌های کلیدی: شوک‌های نفتی، بی‌ثباتی اقتصادی، بی‌ثباتی مالی، بی‌ثباتی سیاسی، مدل SVAR

طبقه بندی JEL: O۱۰, P۱۰, C۳۰

The Effect of Oil Shocks on Political, Financial and Economic Instability in Iran's Economy

One of the most important goals of any government and country is to achieve stability in various economic, social, financial and political fields. The present study examines the effect of oil shocks on political, financial and economic risk in Iran's economy using the framework of structural vector autoregression (SVAR) model in the period of ۱۳۷۹:۱-۱۳۹۸:۴. The results of the impulse response functions show that the positive oil price shock has led to an increase in the political risk index in the short term, which was in accordance with theoretical expectations. Also, the positive shock of the total demand has followed the positive reaction of the risk index and has led to the decrease of risk. Sanctions have recorded the greatest effect on political risk. The positive shock of oil supply and total demand has led to a significant reduction in financial risk. The economic risk also shows a significant reaction to the total demand shock and the sanctions shock, as a result of which the risk increases. The results of variance decomposition show that among the three risks (oil price, oil supply, and oil demand), oil shocks have the greatest impact on financial, political, and economic risks, respectively. Financial and economic risk had the greatest effect from the total demand shock and political risk from the oil price shock.

Keywords: Oil shocks, Economic instability, Financial instability, Political instability, SVAR model.

۱. مقدمه

از مهم‌ترین اهداف هر دولت و کشوری رسیدن به پایداری و ثبات در زمینه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی، مالی و سیاسی است. هر عاملی که منجر به بی‌ثباتی شود یک خطر محسوب می‌شود. ریسک، خطری است که قابل شناسایی و پیش‌بینی است اما نا اطمینانی خطری است که این دو ویژگی را ندارد و امروزه بیشتر بخش‌های یک جامعه تحت شعاع این مورد هستند. نا اطمینانی فضایی است که تصمیم‌کارآفرینان و فعالان اقتصادی با عدم اطمینان همراه است و چشم‌انداز

روشنی نسبت به آینده خود ندارند. برآیند نا اطمینانی و ریسک، بی ثباتی خواهد بود (محمدی، ۱۳۹۸). بی ثباتی انواع مختلفی چون بی ثباتی های سیاسی، مالی و اقتصادی دارد که می توانند در ابعاد مختلف بر هم تأثیر بگذارند. به طور مثال اثرات سوء بی ثباتی در حوزه ی اقتصادی و سیاسی، با تأثیرات نامطلوب بر مصرف و سرمایه گذاری به بخش مالی نیز منتقل می شود و از طریق کاهش قیمت دارایی های مالی از جمله املاک و مستغلات و سهام بر ترازنامه شرکت ها و بانک ها تأثیر می گذارد. این امر موجب عملکرد ضعیف شرکت ها شده و آن ها را در پرداخت اصل و سود وام ناتوان می گرداند (لی و لی، ۲۰۱۷؛ هاشمی، ۱۳۸۹؛ زمردی و گلشاهی، ۱۳۹۲) و به این صورت بی ثباتی مثل یک بیماری مسری از بخشی به بخش دیگر سرایت می کند.

بی ثباتی سیاسی در ساده ترین و فراگیرترین معنای آن عبارت است از تغییر در ساختار قدرت و حکومت از طریق اقدامات خشونت آمیز یا مسالمت آمیز (برزگر و همکاران، ۱۳۹۲). عوامل اصلی مسبب بی ثباتی سیاسی در حوزه های مختلف سیاسی، اقتصادی و فرهنگی - اجتماعی قرار دارند و شامل مواردی همچون وقوع انقلاب، کودتا، جنگ داخلی، آشوب های شهری، فساد اداری، نرخ بیکاری بالا، فساد مالی، فقر و محرومیت و ... می شود (درینی و همکاران، ۱۳۹۵). بی ثباتی سیاسی افق دولت ها را کوتاه کرده و سیاست های اقتصادی بلندمدت را که منجر به عملکرد اقتصادی بهتر می شود، مختل می کند. از نظر اقتصاددانان بی ثباتی سیاسی یک بیماری جدی است که نهایتاً از طریق تأثیر منفی بر طیف وسیعی از متغیرهای اقتصاد کلان از جمله، رشد تولید ناخالص داخلی، سرمایه گذاری خصوصی، مالیات، هزینه های عمومی و سرمایه گذاری، بدهی و تورم موجب بی ثباتی های اقتصادی و مالی می شود. (آیزن و ویگا^۱ ۲۰۱۳).

ناهدی امیر خیز (۱۳۹۲) بی ثباتی اقتصادی را تغییرات ناگهانی و عمیق در شاخص های مهمی چون نرخ ارز، صادرات و واردات، بیکاری و تورم تعریف می کند که از اجزای اصلی شاخص ریسک کشوری هستند و تأثیر به سزایی بر رشد و توسعه اقتصادی دارند. بی ثباتی مالی نیز به وضعیتی اطلاق می شود که بحران های مالی سیستماتیک، ثبات اقتصاد کلان را تهدید نماید. در دوره های بی ثباتی، بانک ها تمایلی به تأمین مالی پروژه های سودآور ندارند، قیمت دارایی ها در مقادیری بسیار بیشتر از ارزش های ذاتی آن ها قرار دارد و ممکن است پرداخت ها به موقع صورت نگیرد. بی ثباتی مالی می تواند منجر به وحشت بانکی^۲، تورم فوق العاده یا سقوط بازار سهام شود و اطمینان در سیستم مالی و اقتصادی را به شدت متزلزل کند (گزارش توسعه مالی جهانی، ۲۰۲۱).

طی چند دهه اخیر کشورهای در حال توسعه و به طور خاص کشور ایران شاهد بی ثباتی در سطح کلان جامعه در سطوح مختلف بوده است. حال این سوال مطرح است که چقدر از بی ثباتی های مالی، اقتصادی و سیاسی که طی چند دهه اخیر در ایران اتفاق افتاده است متأثر از نوسانات قیمت نفت بوده است. بنابر این در این پژوهش ارتباط بین شوک های قیمت نفت و ابعاد ریسک از جمله ریسک مالی، سیاسی و اقتصادی را با استفاده از الگوی خود رگرسیون بردار ساختاری (SVAR^۳) بررسی می شود که بر طبق اطلاعات نویسندگان تا به حال رابطه نفت با ریسک مالی اقتصادی و سیاسی بررسی نشده است.

^۱ Aisen and Veiga

^۲ Bank Runs = زمانی که سپرده گذاران به دلیل نا اطمینانی

سپرده های خود را از بانک بیرون می کشند

^۳ Structural vector Autoregressive

ساختار پژوهش بدین صورت است. در قسمت دوم مبانی نظری و تجربی تحقیق آورده می‌شود. قسمت سوم به بررسی مدل و قسمت چهارم به برآورد آن خواهد پرداخت. در نهایت در قسمت پنجم نتیجه‌گیری و پیشنهادات تحقیق ارائه خواهد شد.

۲. ادبیات موضوع

کشورهای صادرکننده نفت عمدتاً وابستگی زیادی به درآمدهای حاصل از نفت دارند و بخش عمده درآمدها و بودجه خود را از محل نفت تأمین می‌کنند که همین امر باعث به وجود آمدن یک دولت رانته^۱ می‌شود. این وابستگی موجب می‌شود که نوسانات نفت به‌عنوان یک متغیر برونزا بخش‌های مالی، اقتصادی و سیاسی را دچار بی‌ثباتی کند. به نظر می‌رسد که شوک‌های نفتی تأثیر بیشتری در کشورهای در حال توسعه داشته باشد (آیدین و آکار^۲، ۲۰۱۱).

در صورت کاهش قیمت نفت، درآمدهای دولت کاهش می‌یابد و به تبع آن سیاست‌ها و برنامه‌های دولت دچار بی‌ثباتی می‌شود و عواقب سیاسی همچون منازعات در قالب جنگ‌های داخلی، اعتصاب و کودتا، عدم تطبیق اولویت‌های اجتماعی و دولت و جایگزینی اولویت‌های سیاسی به جای اولویت‌های اقتصادی مورد خواست مردم و... را در پی دارد (کمجان و همکاران، ۱۳۹۲). علاوه بر ناتوانی دولت در دستیابی به هدف غایی خود یعنی توسعه، با ایجاد یک فضای نامطمئن جامعه را تحت تأثیر منفی قرار می‌دهد. در این فضای رکودی، سرمایه‌گذاران از سرمایه‌گذاری گسترده پرهیز کرده و به سمت فعالیت‌های زودبازده و غیرمفید نظیر دلالی، سرمایه‌گذاری در املاک و مستغلات و اقتصاد زیرزمینی روی می‌آورند (کرم زادی، ۱۳۹۱). بنابراین انگیزه پس‌انداز تضعیف و مصرف‌گرایی افزایش می‌یابد. با کاهش سرمایه‌گذاری در نتیجه کاهش تولید، امکان صادرات کاهش می‌یابد و تراز تجاری دچار کسری می‌شود (درینی و همکاران، ۱۳۹۵).

از دیدگاه سیاسی وابستگی به درآمدهای نفتی کشورهای صادرکننده را مستعد پدیده نفرین منابع می‌کند زیرا حاکمان برای رفع مخالفت‌ها و نه ایجاد اصلاحات به این منابع دسترسی دارند. بسیاری از اغتشاشات در کشورهای صادرکننده نفت به دلیل افزایش بیش از حد هزینه‌های دولت در دوره‌های رونق درآمد نفتی است. مکانیزم توضیح این ناآرامی‌ها، ریاضت اقتصادی^۳ نسبی است که توسط عموم مردم تجربه می‌شود (وادلاماناتی و د سویا^۴، ۲۰۲۰). به‌طور کلی همیشه انتظار می‌رود خطرات سیاسی باعث کاهش ظرفیت کشورهای صادرکننده نفت و کاهش در دسترس بودن کشورهای واردکننده نفت شود (لی و همکاران^۵، ۲۰۱۷).

همچنین با کاهش درآمد نفت، ذخایر ارزی کشور کاهش می‌یابد. در این حالت دولت برای بازپرداخت تعهدات خارجی خود و تأمین نیازهای ضروری کشور با ذخایر ارزی موجود، مجبور به کاهش واردات کالاها و خدمات می‌شود. از آنجا که بخش عمده واردات کشورهای در حال توسعه را کالاهای سرمایه‌ای و موردنیاز بخش تولید تشکیل می‌دهد با محدودیت اعمال‌شده بر واردات، بخش تولید دچار مشکل می‌شود. نتیجه چنین وضعیتی بروز شرایطی نظیر فشارهای تورمی، رکود اقتصادی، افزایش بیکاری، افزایش نرخ ارز و کاهش ارزش پول ملی است (صمدی و همکاران، ۱۳۸۸). بدین ترتیب بی‌ثباتی از حوزه اقتصاد به حوزه‌های اجتماعی و سیاسی نیز منتقل می‌شود.

^۱ Rental government

^۲ Aydın and Acar (۲۰۱۱)

^۳ Economic austerity

^۴ Vadlamannati and De Soysa (۲۰۲۰)

^۵ Lee et al. (۲۰۱۷)

در کشورهایی مثل ایران که زیرساخت‌های آن دچار کمبودهای زیادی است، تزریق درآمدهای نفتی که حاصل عملکرد بخش‌های تولیدی نبوده و افزایش در آن به معنی رونق واقعی اقتصاد نیست موجب افزایش بودجه دولت شده و به تبع آن تقاضای کل، تولید، رشد اقتصادی و قیمت سهام نیز افزایش می‌یابند. عرضه توانایی پاسخ به این مازاد را ندارد و بنابراین موجب افزایش تورم می‌شود. از طرف دیگر با کاهش درآمدهای نفتی دولت نمی‌تواند بلافاصله هزینه‌های جاری خود را کاهش دهد و مجبور به کاهش هزینه‌های عمرانی می‌شود که اولین ضربه آن بر پیکره‌ی طرح‌های عمرانی وارد می‌شود. این مسأله نیز منجر به رکود و بیکاری در بخش‌هایی که معمولاً کارگران آن غیرماهرند می‌شود. در کوتاه‌مدت بخشی از کاهش درآمد نفتی جبران می‌شود اما در میان‌مدت موجب کسری بودجه دولتی شده و دولت برای جبران این کسری مجبور به استقرار از سیستم بانکی شده که این امر پیامدهای منفی چون رشد نقدینگی و تورم را به دنبال دارد (امامی و ادیب پور ۱۳۹۰؛ رضایی ۱۳۹۱).

۳. پیشینه تحقیق

پیشینه پژوهش حاضر را می‌توان در سه گروه تقسیم بندی نمود. دسته اول مطالعاتی که اثر شوک های نفتی را بر متغیرهای اقتصادی بررسی نموده اند. دسته دوم مطالعاتی که به اثر شوک های نفتی بر متغیرهای مالی پرداخته و دسته سوم که اثر شوک های نفتی را بر متغیرهای سیاسی مطالعه نموده اند.

در دسته اول می‌توان به صمصامی و هلالی (۱۳۹۰)، صادقی و همکاران (۱۳۹۲)، دالمن پور و شفیعی (۱۳۹۳)، صبحی و همکاران (۱۳۹۴)، یزدانی و تور افروز (۱۳۹۴)، گرشاسبی و یوسفی دیندارلو (۱۳۹۵)، اصغرپور و برادران خانیان (۱۳۹۷)، تک روستا و همکاران (۱۳۹۸)، خوش کلام خسروشاهی (۱۳۹۸) و رفاح کهرزی و حیدری (۱۳۹۸) می‌توان اشاره نمود. در مطالعات خارجی نیز آنتونا کاکیس و همکاران^۱ (۲۰۱۴)، رحما و همکاران^۲ (۲۰۱۶)، گنیماسون و همکاران^۳ (۲۰۱۷)، بالا و چن^۴ (۲۰۱۸)، اسلم و شستری^۵ (۲۰۱۹)، چن و همکاران^۶ (۲۰۲۰)، ایمر و لوستا^۷ (۲۰۲۰)، مختاروف و همکاران^۸ (۲۰۲۰)، آلنوگنا^۹ (۲۰۲۰)، ون و همکاران^{۱۰} (۲۰۲۱) و موسوی و باقری دولت آبادی (۲۰۲۱) نیز رابطه شوکهای نفتی و متغیرهای اقتصادی را بررسی نموده اند. نتایج این مطالعات نشان‌دهنده‌ی دو دیدگاه در مورد اثرات نفت بر ثبات کشورهای صادرکننده وجود دارد. اولین دیدگاه معتقد بر اثر مثبت تکانه‌های نفتی بر ثبات کشورها هستند و دیدگاه دوم بیان می‌کند که این تکانه‌ها موجب افزایش ریسک می‌شوند. هم‌چنین اثرات نفت بر متغیرهای اقتصادی نیز مورد بررسی قرار گرفته است که در بعضی موارد همچون رشد تولید، تورم اختلاف نظر وجود داشته است و متغیرهای تولید، کسری بودجه دولت نسبت به GDP، حساب جاری، تراز تجاری به ترتیب اثرات مثبت، مثبت، مثبت و منفی را دریافت می‌کنند. هم‌چنین تحریم‌ها موجب واکنش منفی این متغیرها می‌شود.

در دسته دوم نیز کمیجانی و گودرزی فراهانی (۱۳۹۴)، رضازاده (۱۳۹۵)، روشنی (۱۳۹۵)، صالحی و حموله علی‌پور (۱۳۹۷)، زارعی و همکاران (۱۳۹۹) و در مطالعات خارجی حسن‌اوف و داغر^{۱۱} (۲۰۲۱) آپوستولاکیس و همکاران^{۱۲}

^۱ Antonakakis et al.

^۲ Rahma et al.

^۳ Gnimassoun et al.

^۴ Bala and Chin

^۵ Aslam and Shastri

^۶ Chen et al.

^۷ Aimer and Lusta

^۸ Mukhtarov et al.

^۹ Alenoghena

^{۱۰} Wen et al.

^{۱۱} Hasanov and Dagher

^{۱۲} Apostolakis et al.

(۲۰۲۱) مالک و عمر^۱ (۲۰۱۹)، سو و همکاران (۲۰۱۹)، اودبی و همکاران^۲ (۲۰۲۱) و اوکیمی و امبونگو^۳ (۲۰۲۱) رابطه شوکهای نفتی و متغیرهای مالی را بررسی نموده اند. نتایج حاکی از وابستگی پایداری مالی دولت به درآمدهای نفتی است. بطوریکه عدم اطمینان قیمت نفت با فشار مالی بالاتر همراه است. نرخ ارز به طور قابل توجهی تحت تاثیر شوکهای ناشی از قیمت نفت و تقاضای کل بوده و وابسته به چرخه تجاری کشور نتایج متفاوتی دارد. بازده سهام نیز به ترتیب تاثیر منفی و مثبتی از شوکهای قیمت نفت و شوکهای درآمد نفت دریافت می کند. نقدینگی و بدهی دولت نیز در نتیجه افزایش قیمت نفت افزایش می یابد. با توجه به وابستگی پایداری دولت به درآمدهای نفتی انتظار میرفت که با افزایش قیمت نفت بدهی کاهش یابد. اما از آنجا که کشورهای در حال توسعه صادر کننده نفت مدیریت کارآمدی در زمینه درآمدهای حاصل از منابع ندارند در بیشتر موارد در نتیجه افزایش قیمت نفت دچار پدیده بیماری هلندی شده و با کمبود مالی و افزایش بار بدهی روبه رو شوند.

در دسته سوم معیدفر و همکاران (۱۳۹۰) شهیکی تاش و خرم آبادی (۱۳۹۵)، توفیقی و رازلیقی (۱۳۹۵)، عزتی و همکاران (۱۳۹۵) عباسیان و همکاران (۱۳۹۶) و در مطالعات خارجی نیز کوروتایف و همکاران^۴ (۲۰۱۸) عبدالطیف و جمال^۵ (۲۰۱۹)، لی و همکاران^۶ (۲۰۲۰)، وادلاناناتی و د سویا^۷ (۲۰۲۰)، ایوانوسکی و هایلماریام^۸ (۲۰۲۲)، اقبال^۹ (۲۰۱۷)، نووکولو^{۱۰} (۲۰۱۸)، مسی و ریچیوتی^{۱۱} (۲۰۱۹)، نصیر^{۱۲} (۲۰۲۰)، خانان^{۱۳} (۲۰۲۰) و اسحاق و فرزنانگان^{۱۴} (۲۰۲۲) به بررسی رابطه بین شوکهای نفتی و متغیرهای سیاسی پرداخته اند. از بعد سیاسی همواره دو دیدگاه وجود دارد. بعد اول بیانگر نفرین منابع است. این گروه معتقدند که نفت موجب اثرات زیانباری بر ثبات سیاسی کشورها می شود و اثرات منفی بر شاخصهای ریسک سیاسی از جمله: دموکراسی، ثبات سیاسی، رفاه اجتماعی، کیفیت نهادی، جنگهای داخلی و خارجی و... دارد. اما نظریه مقابل آن مربوط به دولت رانتی است که معتقدند این منابع می تواند ثبات سیاسی را در کشورهای صادرکننده افزایش داده و موجب بهبود عملکرد می شود.

همانطور که مشخص است در سالهای اخیر رابطه شوکهای نفتی و متغیرهای مالی، سیاسی و اقتصادی بسیار مورد توجه قرار گرفته است. مثل اثر فشار مالی بر قیمت نفت (بارالز-رئیز و محمد^{۱۵}، ۲۰۲۱)، تحلیل ریسک بین بازده WTI و عوامل مالی (ژائوو و همکاران^{۱۶}، ۲۰۲۲)، اثر ریسک سیاسی و اقتصادی بر نفت (چن و همکاران^{۱۷}، ۲۰۱۶؛ سونگ، چن و همکاران^{۱۸}، ۲۰۲۲)؛ اثر ریسک عدم قطعیت اقتصادی بر نفت (فنگ و همکاران^{۱۸}، ۲۰۲۲) صورت گرفته است. همچنین عکس این ارتباط نیز مورد توجه خاص پژوهشگران قرار گرفته است از جمله این موارد می توان به مطالعاتی چون اثر قیمت نفت بر عدم قطعیت سیاست اقتصادی (هایلماریام، اسمیت و همکاران^{۱۹}، ۲۰۱۹؛ آنتوناکاکیس و همکاران^{۱۹}، ۲۰۱۴؛ کانگ، راتی و

^۱ Malik and Umar

^۲ Odebi et al.

^۳ Okiemy and Mbongo

^۴ Korotayev et al.

^۵ Abdul Latif and Jamal

^۶ Lee et al.

^۷ Vadlamannati and De Soysa

^۸ Ivanovski and Hailemariam

^۹ Ikbal

^{۱۰} Novokolo

^{۱۱} Masi and Ricciuti

^{۱۲} Nusair

^{۱۳} Khanna

^{۱۴} Ishak and Farzanegan

^{۱۵} Barrales-Ruiz and Mohammed

^{۱۶} Zhao et al

^{۱۷} Chen, et al.

^{۱۸} Feng et. al

^{۱۹} Antonakakis et al.

همکاران ۲۰۱۷)، رابطه قیمت نفت و خطرات سیاسی (کوروتهای و همکاران ۲۰۱۸؛ عبداللطیف و الجمال ۲۰۱۹؛ سو و همکاران ۲۰۱۹؛ ایوانوسکی و هایلماریام^۱ ۲۰۲۲؛...)، اثر بحران مالی بر قیمت نفت (جو، سو و همکاران، ۲۰۱۸)، نقش عدم اطمینان قیمت نفت بر ثبات مالی یا عدم اطمینان اقتصادی (آپوستولاکیس و همکاران ۲۰۲۱)، رابطه قیمت نفت و ریسک کشوری (لی و همکاران، ۲۰۱۷؛ رفاح کهریز و حیدری، ۱۳۹۸) اشاره کرد. با این حال در ایران مطالعه‌ی در زمینه‌ی اثرات شوک‌های نفتی بر هر کدام از بی‌ثباتی‌های مالی اقتصادی و سیاسی انجام نگرفته است؛ بنابراین با پشتیبانی از کارهای قبلی، در مطالعه حاضر تأثیر تکانه‌های نفتی بر ریسک کشوری را با اتکا بر روش SVAR بیشتر شکافته و تأثیرپذیری در زیر بخش‌های این شاخص یعنی بخش‌های مالی، سیاسی و اقتصادی را بررسی خواهد شد.

۴- روش شناسی تحقیق

مدل SVAR در سال ۱۹۸۰ در نتیجه انتقاداتی که بر مدل VAR شد توسط سیمز ارائه شد. همانطور که سیمز بیان می‌کند، رویکرد شناسایی در مدل‌های SVAR برای جلوگیری از مشکلات در مدل‌های معادلات همزمان پویا طراحی شده است (گوتچالک، ۲۰۰۱). رویکرد استاندارد VAR فرض می‌کند که متغیرها ثابت هستند. یکی دیگر از مشکلات دیگر مطرح شده در مدل‌های VAR، ساختاری نبودن شوک‌هاست در نبود این ساختارها نمی‌توان مفاهیم اقتصادی را درک کرد. از این رو برای اولین بار برنانکه، ۱۹۸۶ و بلانچارد و کواه، ۱۹۸۹ با در نظر گرفتن محدودیت‌های نظری روی تأثیرات همزمان شوک‌ها موجب توسعه مدل و حل این مسئله شدند. هدف اصلی روش SVAR تعیین پاسخ‌های پویای متغیرهای مختلف اقتصادی به شوک‌های مستقل با ترکیب تحلیل سری زمانی و تئوری اقتصادی است. فرم کلی VAR ساختاری به صورت زیر است:

$$A \cdot Y_t = C + \sum_{i=1}^p A_i Y_{t-i} + B \varepsilon_t \quad (1)$$

ε_t در معادله بالا بردار اختلالات ساختاری است که به صورت سریالی و متقابل ناهمبسته اند. ماتریس $(K \times K) B$ ماتریس ضرایب اختلالات ساختاری و Y_t ماتریس متغیرهای درونزا است. با ضرب طرفین معادله بالا در A^{-1} به فرم حل شده VAR می‌رسیم:

$$A^{-1} A \cdot Y_t = A^{-1} C + \sum_{i=1}^p A^{-1} A_i Y_{t-i} + A^{-1} B \varepsilon_t \quad (2)$$

که شکل ساده شده آن به صورت زیر است:

$$y_t = \alpha + \sum_{i=1}^p A_i y_{t-i} + e_t \quad (3)$$

e_t بردار پسمانده‌های فرم حل شده بوده و به شکل $e_t = A^{-1} B \varepsilon_t$ تعریف می‌شود. فرم و حل شده از طریق اجزای اخلاشان در ارتباط هستند رابطه برقرار شده بین این دو فرم به صورت زیر است:

$$A e_t = B \varepsilon_t$$

برای برآورد و استفاده از مدل SVAR ابتدا باید به تصریح مدل VAR پرداخت و سپس برای یافتن پارامترهای فرم ساختاری نیاز است که تعدادی قید و محدودیت که مبتنی بر تئوری‌های اقتصادی است از طریق ماتریس A و B بر روابط بین پسمانده‌های مدل ساختاری (ε_t) و مدل خلاصه شده (e_t) اعمال شود. واردن کردن محدودیت به ۳ طریق انجام می‌شود. یا محدودیت‌ها بر ماتریس A وضع می‌شود و ماتریس B یکه فرض می‌شود که به آن مدل A می‌گویند. یا

^۱ Ivanovski and Hailemariam

^۲ $\varepsilon_t \sim N(0, I_k)$

محدودیت ها تماما بر ماتریس B اعمال شده و ماتریس A یکه فرض می شود که در این صورت مدل B را داریم. و در نهایت اگر محدودیت ها بر هر دو ماتریس وضع شود ما با مدل AB روبه رو هستیم.

۱-۴-تصریح الگو

Y_t بردار (1×7) از متغیرهای درونزای مدل می باشد که اجزای آن به صورت زیر تعریف می شود.

$$Y_t = [SAN. LOP. LGOS. REA. LPR. LFR. LER]$$

SAN متغیر تحریم (تحریم های هسته ای)، (LOP) لگاریتم قیمت نفت، (LS) لگاریتم عرضه جهانی نفت، (GRE) شاخص فعالیت حقیقی اقتصاد جهان، (LPR) ریسک سیاسی، (LFR) ریسک مالی و (LER) ریسک اقتصادی است. از آنجا که مدل SVAR از طریق فرم حل شده ی VAR به دلیل مشکل شناسایی (تعداد پارامترها یکسان نیست) قابل بازیابی نیست. بنابراین استخراج پارامترها و برآورد فرم ساختاری نیازمند اعمال یک سری قید و محدودیت مبتنی بر نظریه های اقتصادی بر ماتریس A و B روابط بین پسمانده های مدل ساختاری (ε) و حل شده (e) است. الگو و مدل مورد استفاده در این پژوهش از نوع AB است که به صورت زیر تعریف می شود:

$$\begin{bmatrix} 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \alpha_{21} & 1 & \alpha_{23} & \alpha_{24} & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \alpha_{32} & 1 & \alpha_{34} & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \alpha_{42} & \alpha_{43} & 1 & \cdot & \cdot & \cdot \\ \alpha_{51} & \alpha_{52} & \alpha_{53} & \alpha_{54} & 1 & \cdot & \cdot \\ \alpha_{61} & \alpha_{62} & \alpha_{63} & \alpha_{64} & \alpha_{65} & 1 & \cdot \\ \alpha_{71} & \alpha_{72} & \alpha_{73} & \alpha_{74} & \alpha_{75} & \cdot & 1 \end{bmatrix} \begin{pmatrix} e_{1,t}^{SAN} \\ e_{2,t}^{LOP} \\ e_{3,t}^{LS} \\ e_{4,t}^{REA} \\ e_{5,t}^{LPR} \\ e_{6,t}^{LFR} \\ e_{7,t}^{LER} \end{pmatrix} = \begin{bmatrix} \beta_{11} & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \beta_{22} & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \beta_{33} & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \beta_{44} & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \beta_{55} & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \beta_{66} & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \beta_{77} \end{bmatrix} \begin{pmatrix} \text{shock of sanctions} \\ \varepsilon_{1,t} \\ \text{Oil price shock} \\ \varepsilon_{2,t} \\ \text{Supply-side shocks} \\ \varepsilon_{3,t} \\ \text{Aggregate Demand Shocks} \\ \varepsilon_{4,t} \\ \text{Political risk shock} \\ \varepsilon_{5,t} \\ \text{Financial risk shock} \\ \varepsilon_{6,t} \\ \text{Economic risk shock} \\ \varepsilon_{7,t} \end{pmatrix}$$

در ماتریس بالا محدودیت های کوتاه مدت سطر اول مربوط به متغیر تحریم می باشد. در واقع مدل ما با یک متغیر برونزا شروع شده است. این متغیر فقط از خودش تاثیر می پذیرد و جزء خطای آن به شکل زیر است:

$$e_{1,t}^{SAN} = \beta_{11} \varepsilon_{1,t}^{SANS} \quad (4)$$

سطر دوم مربوط به متغیر قیمت نفت است. قیمت نفت از سه متغیر متغیر فعالیت حقیقی اقتصاد جهانی، عرضه نفت خام و تحریم های هسته ای تاثیر می پذیرد. با گسترش اقتصاد جهانی، تقاضا برای مواد خام صنعتی از جمله نفت افزایش می یابد و همین امر موجب افزایش فشار بر روی قیمت نفت می شود (رحمانی و فرید زاد، ۱۳۹۸). در مطالعه ای که (خطیب سمنانی و همکاران، ۱۳۹۰) انجام دادند به این نتیجه رسیدند که رابطه بین عرضه نفت و قیمت آن دو طرفه است. طوریکه با افزایش قیمت نفت کشورهای اوپک برای کسب سهم بیشتر بازار عرضه خود را افزایش می دهند. افزایش ایجاد شده موجب مازاد عرضه می شود که به تبع آن موجب کاهش قیمت نفت می شود. کشورهای غیر اوپک که وابستگی به درآمد نفت ندارند برای جلوگیری از سقوط قیمت نفت عرضه خود را کاهش می دهند متغیر تحریم نیز از اهمیت زیادی برخوردار

است. همانطور که در روند تاریخی قابل مشاهده است تحریم های آمریکا علیه ایران و بخصوص صادرات نفتی موجب تغییرات بازار نفت شده است. بنابراین جزء خطای این معادله حاوی ۴ شوک ساختاری است:

$$\alpha_{21}e_{1,t}^{SAN} + e_{2,t}^{LOP} + \alpha_{23}e_{3,t}^{LS} + \alpha_{24}e_{4,t}^{REA} = \beta_{22}\varepsilon_{2,t}^{Ops} \quad (4)$$

سطر سوم مربوط به محدودیت های عرضه نفت است. شوک های عرضه نفت خام به عنوان تغییراتی غیرقابل پیش بینی در تولید جهانی نفت تعریف می شوند. کشورهای تولیدکننده نفت با توجه به هزینه های تعدیل تولید نفت و عدم اطمینان نسبت به وضعیت بازار نفت خام، به شوک تقاضا واکنش های آهسته ای نشان می دهند. در بررسی که کیلیان (۲۰۰۹) در شناسایی عوامل مؤثر بر شوک های قیمت نفت انجام داد به این نتیجه رسید که افزایش پیش بینی نشده تقاضای کل به طور موقت تولید جهانی نفت را با یک تأخیر نیم ساله افزایش می دهد. همچنین بیان می کند که انقباضات عرضه نفت در یک منطقه باعث افزایش تولید در سایر نقاط جهان می شود. در عین حال، این شوک باعث افزایش اندک، گذرا و قابل توجهی در قیمت واقعی نفت برای حدود هشت ماه می شود. همچنین باعث کاهش موقتی اندک فعالیت واقعی اقتصادی می شود که تا حدی از نظر آماری معنی دار است. در نتیجه جز خطا در اینجا شامل ۳ شوک ساختاری است:

$$\alpha_{32}e_{2,t}^{LOP} + e_{3,t}^{LS} + \alpha_{34}e_{4,t}^{REA} = \beta_{33}\varepsilon_{3,t}^{SS} \quad (5)$$

سطر چهارم مربوط به فعالیت حقیقی اقتصاد جهانی است. در مطالعه ای که جو (۲۰۱۴) انجام داد تایید کرد که شوک قیمت نفت اثرات منفی بر فعالیت حقیقی دارد بطوریکه با دو برابر شدن نوسانات قیمت نفت، فعالیت حقیقی به اندازه ۰٫۳ درصد کاهش می یابد. در نتیجه جز خطا در اینجا به شکل زیر است:

$$\alpha_{42}e_{2,t}^{LOP} + \alpha_{43}e_{3,t}^{LS} + e_{4,t}^{REA} = \beta_{44}\varepsilon_{4,t}^{ADS} \quad (6)$$

سطر پنجم مربوط به ریسک سیاسی است. نووکولو (۲۰۱۸) در مطالعه خود اظهار می کند که افزایش قیمت نفت می تواند موجب جنگ داخلی شود. از آنجا که ایران کشوری صاحب منابع طبیعی است رانت حاصل از این منابع می تواند با اثر گذاری بر ثبات سیاسی، دموکراسی، رفاه اجتماعی، فقر، پاسخگویی دولت در برابر مردم، فساد و ... موجب بی ثباتی سیاسی شود. در مطالعه ای که شاه آبادی و پورجوان (۱۳۹۳) در ارتباط با صادرات منابع طبیعی با شاخص های حکمرانی انجام دادند به این نتیجه رسیدند که در کشورهای نفتی با افزایش درآمدهای ارزی حاصل از صادرات شاهد کاهش پاسخگویی و شفافیت، گسترش رانت جویی و فساد، چرخش مداوم سیاستهای اقتصادی، اقتدارگرایی خواهیم بود. معادله جزء اخلاص این شاخص به صورت زیر است:

$$\alpha_{51}e_{1,t}^{SAN} + \alpha_{52}e_{2,t}^{LOP} + \alpha_{53}e_{3,t}^{LS} + \alpha_{54}e_{4,t}^{REA} + e_{5,t}^{LPR} = \beta_{55}\varepsilon_{5,t}^{PRS} \quad (7)$$

در سطر بعد مولفه ریسک مالی قرار می گیرد. مطالعات زیادی در زمینه تاثیر گذاری نفت بر ریسک مالی انجام شده است. به طور مثال افزایش قیمت نفت (تکانه مثبت نفتی) موجب افزایش تراز حساب جاری (عصاری آرانی و همکاران، ۱۳۸۹)، افزایش نقدینگی (خسرو شاهی، ۱۳۹۸) و افزایش نرخ ارز در کشورهای وارد کننده و صادر کننده نفت (شهرکی و مرادی، ۱۳۹۳) گردیده است. کاهش قیمت نفت نیز موجب کاهش هر سه می شود. بی ثباتی سیاسی در پی تغییرات مکرر در سیاست ها، نااطمینانی و دلزدگی سرمایه گذاران و سرمایه گذاری در فعالیت های زود بازده می تواند به سرعت ریسک مالی را افزایش دهد.

$$\alpha_{61}e_{1,t}^{SAN} + \alpha_{62}e_{2,t}^{LOP} + \alpha_{63}e_{3,t}^{LS} + \alpha_{64}e_{4,t}^{REA} + \alpha_{65}e_{5,t}^{LPR} + e_{6,t}^{LFR} = \beta_{66}\varepsilon_{6,t}^{FRS} \quad (8)$$

در سطر آخر محدودیت های ریسک اقتصادی قرار دارد. از آنجا که بخش عمده بودجه دولت از محل درآمدهای نفتی تامین می شود بنابراین هر گونه تغییر در این شاخص موجب تغییر در متغیرهای کلان اقتصادی می شود. مطالعاتی همچون (امامی و همکاران، ۱۳۹۰)، (مندوزا و ورا، ۲۰۱۰)، (اصغر پور و همکاران، ۱۳۹۷) و (کميجانی و همکاران، ۱۳۹۱) نیز نشان می دهد نفت بر متغیرهای مهم اقتصادی و نوسانات آنها تاثیر گذار بوده است. از طرف دیگر بهبود محیط مالی و کاهش بی ثباتی سیاسی برای ثبات اقتصادی ضروری است. کیریکاله (۲۰۱۹) نشان داد که ریسک مالی تأثیر قابل توجهی بر ریسک اقتصادی و سیاسی دارد. به طور مثال اگر نسبت بدهی خارجی به تولید از طریق انضباط مالی و افزایش درآمدهای دولت، کاهش یابد می توان به افزایش رشد و تولید کمک کند (ژیلایی اقدام و همکاران، ۱۳۹۹). در مطالعه ای که کازرونی و همکاران در سال ۱۳۹۸ در بررسی رابطه شرایط سیاسی و رشد اقتصادی انجام دادند متوجه شدند که ثبات سیاسی و بهبود دموکراسی می توانند موجب ایجاد رشد پایدار در ایران شوند. بنابراین سیاست گذاران باید ریسک های سیاسی و مالی را در کشورهای خود به حداقل برسانند تا محیط اقتصادی را بهبود بخشند یا توسعه اقتصادی را تسریع کنند. بطوریکه برای دستیابی به ثبات اقتصادی، سیاست گذاران باید نسبت بدهی داخلی و خارجی به عنوان نسبتی از GDP را کاهش داده، نرخ ارز را تثبیت و مشکلات نقدینگی را حل کنند. همچنین برای جلوگیری از آسیب پذیری احتمالی در پویایی کلان، سیاست گذاران همچنین باید مؤلفه های اصلی شاخص ریسک سیاسی، یعنی ثبات دولت، کیفیت بوروکراتیک، درگیری های داخلی و خارجی، مشکلات مذهبی و قومیتی، مشخصات سرمایه گذاری، شرایط اجتماعی- اقتصادی، پاسخگویی دموکراتیک، حاکمیت نظم و قانون را کنترل کنند (کریکالی، ۲۰۱۶؛ کریکالی و اونیبور، ۲۰۲۰). بنابراین معادله آخر شامل شوک ساختاری زیر می باشد:

$$\alpha_{v1} e_{1,t}^{SAN} + \alpha_{v2} e_{2,t}^{LOP} + \alpha_{v3} e_{3,t}^{LS} + \alpha_{v4} e_{4,t}^{REA} + \alpha_{v5} e_{5,t}^{LPR} + e_{v,t}^{LER} = \beta_{vv} \varepsilon_{v,t}^{ERS} \quad (9)$$

۴-۲ تخمین الگو

۴-۱-۲. آزمون ریشه واحد

برای بررسی ایستایی متغیرها از آزمون KPSS استفاده شده است. در این آزمون فرض صفر عدم وجود ریشه واحد (مانایی) و فرض مقابل نامانایی را تأیید می کند. ابتدا متغیر را بدون هیچ تفاضل گیری و در سطح مورد آزمون قرار می دهیم اگر مقدار LM-STST متغیر از مقادیر بحرانی کوچکتر باشد فرض مقابل رد شده و متغیر مانا یا انباشته از مرتبه صفر است اما اگر مقدار آماره LM-STST بزرگتر شد با گرفتن تفاضل آن را مانا می کنیم و این کار را تا جایی ادامه می دهیم که مقدار آماره کوچکتر از مقادیر بحرانی شود. نتایج آزمون در جدول (۱) ارائه شده است. همانطور که مشخص است تمامی متغیرها انباشته از مرتبه صفر $I(0)$ هستند.

جدول (۱): نتایج آزمون ریشه ی واحد برای متغیرهای مدل بر اساس آماره KPSS

متغیرها	عرض از مبدا	روند	آماره LM-STST		
			مقادیر بحرانی در سطوح مختلف	۱٪	۵٪
LOP	*	-	۰٫۶۱	۰٫۷۳	۰٫۳۴
	*	*	۰٫۲۵	۰٫۲۱	۰٫۱۱
LS	*	-	۱٫۱۹	۰٫۷۳	۰٫۳۴
	*	*	۰٫۱۱	۰٫۲۱	۰٫۱۱
REA	*	-	۰٫۵۲	۰٫۷۳	۰٫۳۴

۰,۱۱	۰,۱۴	۰,۲۱	۰,۱۸	*	*
۰,۳۴	۰,۴۶	۰,۷۳	۰,۴۰	-	*
۰,۱۱	۰,۱۴	۰,۲۱	۰,۱۸	*	*
۰,۳۴	۰,۴۶	۰,۷۳	۰,۴۷	-	*
۰,۱۱	۰,۱۴	۰,۲۱	۰,۱۵	*	*
۰,۳۴	۰,۴۶	۰,۷۳	۰,۴۸	-	*
۰,۱۱	۰,۱۴	۰,۲۱	۰,۰۶	*	*

ماخذ: یافته‌های پژوهش

۴-۲. تعیین وقفه بهینه

بعد از آزمون ریشه واحد، تعیین وقفه بهینه مهمترین و اولین گام در مدل‌های خود توضیح است. در الگوی SVAR وقفه کم موجب خودهمبستگی در جملات اخلاص و وقفه زیاد موجب از دست دادن درجات آزادی زیادی می‌شود بنابراین در تعیین حد بهینه آن باید دقت کرد. برای مدل‌هایی که نمونه در آن کمتر از ۱۰۰ است از معیار شوارتز و اگر بین ۱۰۰ تا ۲۰۰ باشد از معیار حنان-کوئین و نمونه‌هایی بالاتر از ۲۰۰ از معیار آکائیک استفاده می‌شود. با توجه به اینکه نمونه ما کمتر از ۱۰۰ است بنابراین ما از معیار شوارتز استفاده می‌کنیم. نتایج آزمون وقفه بهینه در جدول زیر آمده است که معیار شوارتز در اینجا وقفه یک را نشان می‌دهد.

جدول (۲): تعیین وقفه بهینه در الگوی VAR

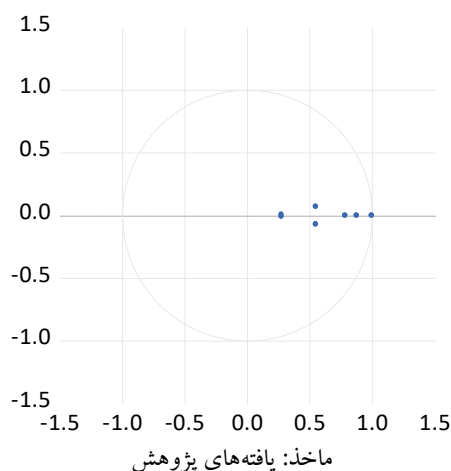
Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
۰	-۱۱۸,۰۹	NA	۶,۶۳□	۳,۳۳	۳,۵۵	۳,۴۲
۱	۱۹۷,۴۶	۵۶۳,۸۱	۵,۴۵□*	-۳,۷۷*	-۲,۰۴*	-۳,۰۸*
۲	۲۳۳,۲۹	۵۷,۳۲	۸,۰۱□	-۳,۴۲	-۰,۱۷	-۲,۱۲
۳	۲۷۷,۵۵	۶۲,۵۴	۹,۹۰□	-۳,۲۹	۱,۴۶	-۱,۳۹
۴	۳۳۹,۶۴	۷۶,۱۷*	۸,۳۰□	-۳,۶۴	۲,۶۲	-۱,۱۳
۵	۳۸۱,۷۶	۴۳,۷۹	۱,۳۵□	-۳,۴۶	۴,۳۲	-۰,۳۵

ماخذ: یافته‌های پژوهش

۳-۲-۴. پایداری مدل VAR

شکل زیر معکوس ریشه‌های مدل VAR تخمین زده شده در وقفه یک را نشان می‌دهد. اعتبار نتایج به دست آمده در گرو ثبات و پایداری مدل VAR تخمین زده است. اگر تمامی ریشه‌ها درون دایره واحد قرار بگیرد یا به عبارتی مقدارشان از یک کمتر باشد مدل VAR پایدار است. از آنجا که ریشه‌ها همگی درون دایره واحد هستند بنابراین مدل ما پایدار است.

شکل (۱): معکوس ریشه‌های مشخصه‌ی چند جمله‌ای مدل VAR



۴-۲-۴. توابع واکنش آنی تجمعی (IRF)

توابع واکنش آنی حرکات پویای متغیرها در طی زمان و در پی انجام یک شوک به اندازه یک انحراف معیار را نشان می‌دهد. شکل (۲) واکنش ریسک سیاسی به تکانه‌های مدل را نشان می‌دهد.

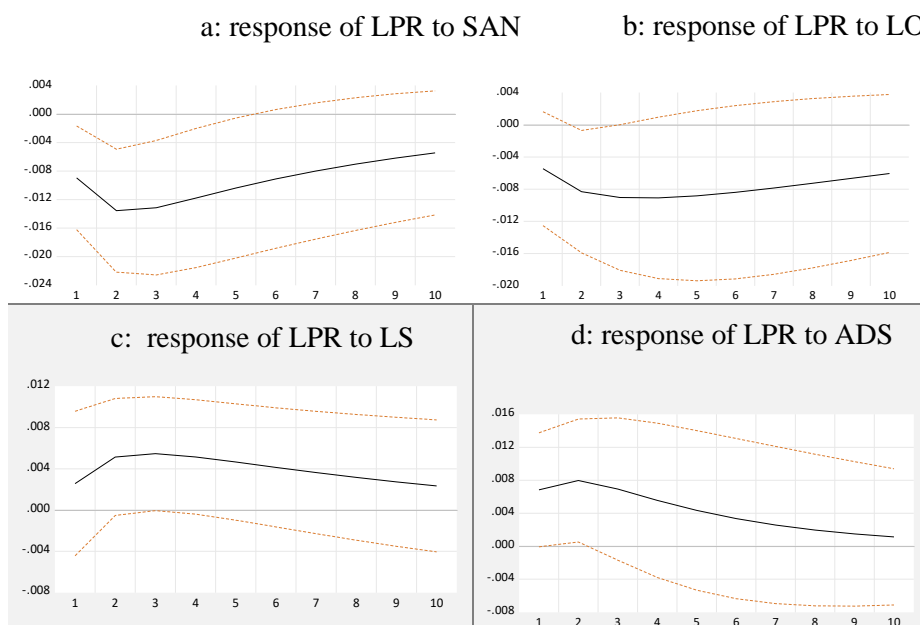
همان‌طور که در شکل مشخص است یک تکانه مثبت قیمت نفت به اندازه یک انحراف معیار باعث واکنش منفی شاخص ریسک سیاسی (افزایش ریسک سیاسی) می‌شود. این شاخص ابتدا کاهش و در ادامه بهبود می‌یابد.

به‌طور کلی، شواهد موجود نشان می‌دهد که تأثیر نفت بر ریسک سیاسی متفاوت است. گروهی از اقتصاددانان بر پدیده نفرین منابع و گروهی دیگر معتقد به دولت رانتی در رابطه بین نفت و اثرات سیاسی آن هستند. در توجیه نتیجه اخذ شده می‌توان گفت که در اقتصادهای صادرکننده نفت همچون ایران که دارای اقتصادی تک‌محصولی هستند، مدیریت درآمدهای نفتی در دست دولت است. مدیریت نادرست این منابع می‌تواند کشور را متحمل ضرر کند. از آنجاکه در این کشورها معمولاً مدیریت صحیحی انجام نمی‌گیرد افزایش قیمت نفت اثرات سیاسی همچون افزایش نابرابری اجتماعی، افزایش فساد، کاهش ثبات سیاسی، عدم پاسخگویی در برابر مردم و کاهش دموکراسی - که از مؤلفه‌های بی‌ثباتی سیاسی هستند - در پی دارد و در واقع پدیده نفرین منابع که حاکی از اثرات زیان‌آور نفت بر بخش سیاسی است را تأیید می‌کند. اثر شوک تقاضای کل بر شاخص ریسک سیاسی مثبت بوده است. اثر معنادار این شوک بعد از یک دوره کوتاه‌مدت از بین می‌رود. به عبارت دیگر با رونق اقتصاد در سطح جهان که باعث افزایش تقاضای نفت نیز می‌شود مقدار عددی شاخص ریسک افزایش یافته که به معنی کاهش ریسک بوده و مطابق انتظار تئوریک تحقیق می‌باشد. همان‌طور که قبلاً گفته شد بر سر رابطه بین نفت و ریسک ژئوپلیتیکی اجماعی وجود ندارد و نتایج متفاوت است. گروهی از اقتصاددانان معتقدند که کشورهای صاحب منابع، دولت‌هایی رانتی دارند که ذخایر عظیم حاصل از فروش نفت را به‌جای ایجاد اصلاحات و تدابیر درست برای رفع مخالفت‌ها و نارضایتی‌های فراينده استفاده می‌کنند و در نتیجه شاهد بی‌ثباتی سیاسی کمتری در این کشورها هستیم.

متغیر مجازی تحریم اثری منفی بر ریسک سیاسی داشته و موجب افزایش معنادار آن تا ۵ دوره شده است. تأثیر منفی این متغیر در طول دوره کاهش یافته اما همچنان منفی باقی مانده است. در سال‌های اخیر با تحمیل تحریم‌های هسته‌ای و همچنین تحریم‌هایی در حوزه تجارت و بازرگانی شاهد افزایش ریسک بوده‌ایم. دولت‌هایی که دارای اقتصاد تک‌محصولی متکی بر نفت هستند آسیب‌پذیری بیشتری از تحریم‌ها نسبت به سایر کشورها دارند؛ زیرا شاهرگ حیاتی این دولت‌ها مورد

هدف قرار می‌گیرد که می‌تواند موجب فلج نهاده‌ای اقتصادی و سیاسی شود. وجود تحریم‌ها باعث بروز نارضایتی و اعتراض مردم می‌شود که در صورت کنترل نشدن و بهبود نیافتن می‌تواند مشروعیت دولت را که یکی از اهداف اصلی تحریم است از بین ببرد و منجر به بی‌ثباتی سیاسی شود.

شکل (۲): توابع واکنش آنی ریسک سیاسی

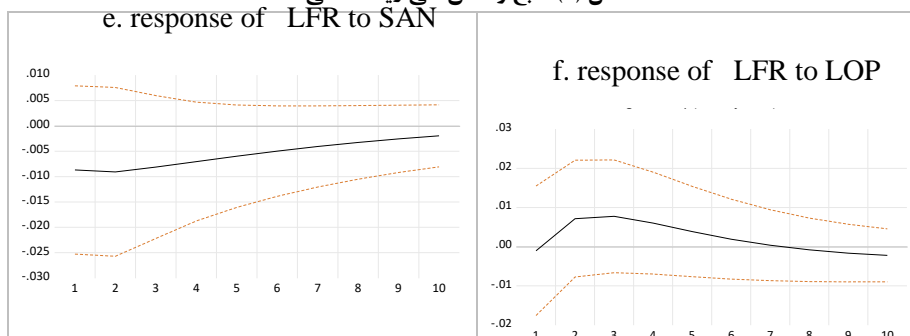


ماخذ: یافته‌های پژوهش

شکل (۳) واکنش ریسک مالی به تکانه‌های مدل را نشان می‌دهد. همانطور که در شکل مشخص است اثر شوک مثبت عرضه نفت بر شاخص ریسک مالی مثبت است. به عبارت دیگر با افزایش عرضه نفت و افزایش درآمد برای کشور صادر کننده مقدار عددی شاخص ریسک افزایش یافته است که به معنی کاهش ریسک مالی می‌باشد. این نتیجه گیری مطابق انتظارات تحقیق می‌باشد.

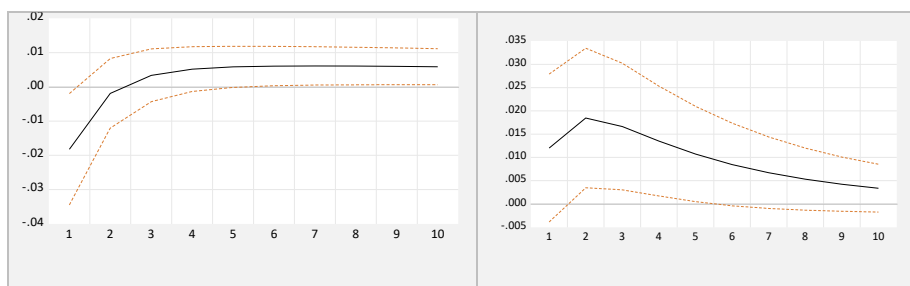
همچنین شوک فعالیت حقیقی اقتصاد باعث افزایش عددی شاخص ریسک مالی شده است که به معنی کاهش ریسک مالی می‌باشد. این نتیجه از دوره دوم تا پنجم معنی دار است. به عبارت دیگر در نتیجه افزایش تقاضا برای کالاهای صنعتی مثل نفت، رونق اقتصادی ایجاد می‌شود که این رونق موجب بهبود متغیرهای مالی و کاهش ریسک مالی می‌شود. شوک قیمت نفت و تحریم اثر معناداری بر شاخص ریسک مالی ندارد.

شکل (۳): تابع واکنش آنی ریسک مالی



g. response of LFR to LS

h. response of LFR to ADS

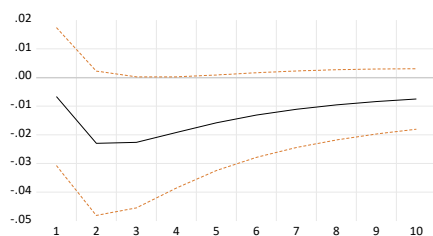


ماخذ: یافته‌های پژوهش

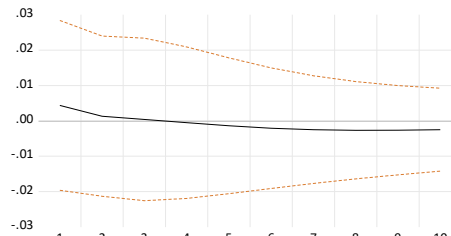
شکل (۴) توابع واکنش آنی ریسک اقتصادی نسبت به تکانه های مدل را نشان می دهد. همانطور که در نمودار مشخص است مهمترین تکانه ای که اثر معنادار بر ریسک اقتصادی داشته است تکانه تحریم اقتصادی بوده و سایر تکانه ها اثر معناداری بر ریسک اقتصادی ندارند. وارد شدن شوک مثبت قیمت نفت بر ریسک اقتصادی در ابتدا موجب واکنش مثبت و کاهش ریسک شده و از دوره ۴ به بعد موجب افزایش ریسک میشود. همچنین شوک عرضه نفت در ابتدا تاثیر مثبتی بر ریسک دارد اما از دوره ششم به بعد موجب افزایش ریسک می شود. هر ۲ نتیجه بالا معنادار نبودند؛ اما شوک مثبت فعالیت حقیقی موجب افزایش ریسک می شود. این شوک تا ۱ دوره معنی دار و بر متغیر اثر گزار است. اثر منفی با گذشت ۵ دوره از بین رفته و اثر شوک معکوس می شود. هایلماریام و همکاران (۲۰۱۹) با استفاده از داده‌های ماهانه کشورهای $G7$ در دوره ۱۹۹۷:۰۱-۲۰۱۸:۰۶ اثر قیمت نفت بر عدم قطعیت سیاست اقتصادی را بررسی کردند. نتایج آنها نشان می دهد سالهایی که در آنها افزایش قیمت نفت ناشی از افزایش تقاضای کل جهانی بوده، عدم قطعیت سیاست اقتصادی از خود واکنش منفی نشان داده است. آنتوناکاکیس و همکاران (۲۰۱۴) نیز رابطه پویا بین تغییرات قیمت نفت و شاخص عدم قطعیت سیاست اقتصادی را برای نمونه‌ای از کشورهای صادرکننده و خالص واردکننده نفت بررسی کردند. آنها نیز به این نتیجه رسیدند که شوک‌های مثبت پیش‌بینی نشده طرف عرضه تاثیر قابل توجهی بر عدم اطمینان سیاست اقتصادی ندارند.

شکل (۴): توابع واکنش آنی ریسک اقتصادی

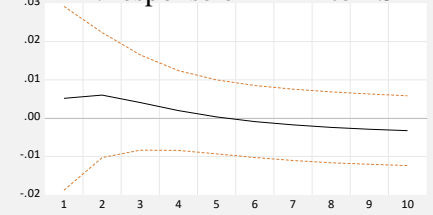
i. response of LER to SAN



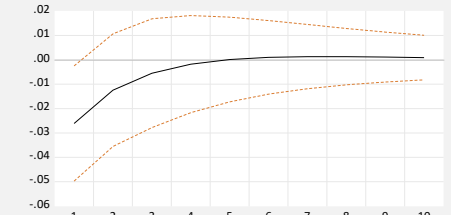
j. response of LER to LOP



k. response of LER to LS



l. response of LER to ADS



ماخذ: یافته‌های پژوهش

۴-۵. تجزیه واریانس خطای پیش بینی (VD)

تجزیه ی واریانس روشی برای توصیف پویایی مدل و ابزاری برای تحلیل عملکردهای کوتاه مدت است. با استفاده از این روش می توان درصد تغییرات متغیر وابسته در مقابل شوک وارد شده توسط هر یک از متغیرهای موجود در مدل را مشاهده کرد.

جدول (۳): تجزیه واریانس ریسک سیاسی

دوره	S.E	LPR	SAN	LOP	LS	ADS
۲	۰,۳۲	۷۰,۲۰	۱۴,۴۱	۵,۳۹	۱,۷۹	۶,۰۱
۴	۰,۳۶	۵۷,۱۶	۱۹,۱۹	۸,۷۷	۲,۹۷	۶,۳۱
۶	۰,۳۸	۵۲,۵۲	۲۰,۱۶	۱۰,۸۲	۳,۳۶	۵,۷۷
۸	۰,۴۰	۵۰,۴۳	۲۰,۳۰	۱۲,۱۳	۳,۴۹	۵,۳۰
۱۰	۰,۴۱	۴۹,۳۷	۲۰,۲۶	۱۲,۹۶	۳,۵۱	۴,۹۸

ماخذ: یافته‌های پژوهش

در جدول (۳) نتایج تجزیه واریانس ریسک سیاسی نشان داده شده است. ستون اول دوره‌ها را نشان می‌دهد که هر دوره نشان‌دهنده‌ی یک فصل است. ستون دوم مربوط به انحراف معیار است که با گذشت زمان مقدارش بیشتر می‌شود و دلیل آن این است که خطای هر دوره بر اساس خطای دوره قبل خود به دست می‌آید. با تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی، سهم نوسان متغیر ریسک سیاسی در واکنش به هر شوک وارد شده، محاسبه می‌شود. در دوره‌ی اول ۸۴ درصد از تغییرات ریسک سیاسی توسط خود متغیر توضیح داده می‌شود. همان‌طور که در جدول مشخص است با گذشت زمان و در دوره‌های بالاتر توضیح دهندگی متغیرهای دیگر افزایش می‌یابد. به گونه‌ای که بعد از ۱۰ دوره سهم قیمت نفت حدود ۱۳ درصد، فعالیت حقیقی اقتصاد حدود ۵ درصد، و عرضه نفت حدود ۴ درصد از نوسانات ریسک سیاسی را توضیح می‌دهند. همچنین تحریم نیز حدود ۲۰ درصد از توضیح دهندگی نوسانات ریسک سیاسی را به خود اختصاص می‌دهد.

جدول (۴): تجزیه واریانس ریسک مالی

دوره	S.E	LFR	SAN	LOP	LS	ADS
۲	۰,۳۱	۸۰,۱۴	۲,۲۹	۰,۷۵	۴,۸۸	۷,۰۵۲
۴	۰,۳۷	۷۲,۳۳	۳,۴۶	۱,۸۸	۴,۷۵	۱۱,۹۹
۶	۰,۴۰	۶۹,۳۰	۴,۰۵	۲,۰۲	۵,۴۱	۱۳,۷۴
۸	۰,۴۲	۶۷,۸۲	۴,۲۸	۱,۹۸	۶,۱۸	۱۴,۳۱
۱۰	۰,۴۳	۶۶,۸۵	۴,۳۴	۲,۰۵	۶,۹۱	۱۴,۴۴

ماخذ: یافته‌های پژوهش

ریسک مالی نیز در ابتدای دوره بیشترین سهم را با ۸۷ درصد به خود اختصاص داده است. رفته‌رفته اثرات سایر متغیرها به جز عرضه نفت نسبت به اول دوره افزایش می‌یابد و اثر توضیحی خود متغیر تا ۶۷ درصد کاهش می‌یابد. در اینجا فعالیت حقیقی نسبت به دو متغیر دیگر اثر بیشتری دارد. اثرات قیمت نفت و فعالیت حقیقی با گذشت زمان، روندی صعودی دارد در حالی که عرضه نفت با نوسان بیشتری مواجه بوده و در ابتدا روندی نزولی داشته و در چند دوره آخر شروع به افزایش می‌کند.

جدول (۵): تجزیه واریانس ریسک اقتصادی

دوره	S.E	LER	SAN	LOP	LS	ADS
۲	۰,۰۱۲	۸۷,۰۰	۳,۶۵	۰,۱۳	۰,۴۰	۵,۳۵

۴	۰,۰۱۸	۸۲,۴۲	۷,۹۰	۰,۱۱	۰,۴۵	۴,۷۴
۶	۰,۰۲۲	۷۹,۵۵	۹,۷۳	۰,۱۴	۰,۴۳	۴,۵۲
۸	۰,۰۲۶	۷۷,۷۴	۱۰,۵۸	۰,۲۰	۰,۴۷	۴,۴۳
۱۰	۰,۰۲۹	۷۶,۵۳	۱۱,۰۴	۰,۲۷	۰,۵۵	۴,۳۷

ماخذ: یافته‌های پژوهش

ریسک اقتصادی نسبت به دو متغیر ریسک مالی و سیاسی تغییرات کمتری را متحمل شده است. در کل دوره بیشترین تأثیر را از خود گرفته است و تا پایان دوره فقط ۱۴ درصد از تأثیر خود را از دست داده است. شوک تقاضای کل تا ۲ دوره بیشترین تأثیر گذاری را داشته و بعد از آن متغیر مجازی سهم بیشتری را به خود اختصاص داده است. در بین متغیرهای ریسک، شوک های نفتی به ترتیب بیشترین سهم را در توضیح دهندگی ریسک مالی با ۱۸,۸۴ درصد، ریسک سیاسی ۱۷,۸۵ درصد و ریسک اقتصادی با ۵,۳۹ درصد داشته اند.

۵. نتیجه گیری و پیشنهادهای تحقیق

عملکرد اقتصادی کشورهای صادرکننده نفت به دلیل وابستگی شدید اقتصاد به درآمدهای آن به شدت تحت تأثیر قرار می گیرد به گونه ای که هر تکانه وارده به این متغیر می تواند موجب تلاطم در سایر متغیرها شود. از این جهت بررسی نفت و بی ثباتی ها حائز اهمیت است. از آنجا که در کشورهای صادرکننده نفت درآمدهای نفتی و بودجه در دست دولت است بنابراین مدیریت این درآمدهاست که آثار منفی و مثبت آن را تعیین می کند. در سالهایی اخیر شاهد افزایش تحقیقات درباره ی تأثیر شوک های نفتی بر متغیرهای اقتصاد کلان بوده ایم؛ اما در مورد ارتباط تکانه های نفتی و ریسک کشوری در ایران مطالعات محدودی انجام گرفته است. هدف ما در این پژوهش بررسی اثرات تکانه های نفتی بر ریسک های سیاسی، مالی و اقتصادی با استفاده از یک مدل SVAR است.

توابع واکنش آنی نشان می دهد که شوک مثبت قیمت نفت به اندازه یک انحراف معیار منجر به افزایش شاخص ریسک سیاسی در دوره ی کوتاه مدت شده است که مطابق انتظارات تئوریک بوده است. همچنین شوک مثبت تقاضای کل واکنش مثبت شاخص ریسک را به دنبال داشته و منجر به کاهش ریسک شده است. متغیر مجازی تحریم بیشترین اثر را بر ریسک سیاسی ثبت کرده است.

شوک مثبت عرضه نفت و تقاضای کل منجر به کاهش معنادار ریسک مالی شده است. افزایش در عرضه نفت و رونق اقتصاد جهانی می تواند سیگنالی از افزایش درآمد و بهبود متغیرهای مالی باشد.

ریسک اقتصادی نیز به مقدار ناچیزی به شوک تقاضای کل و شوک تحریم واکنش معنادار نشان می دهد که در نتیجه آن ریسک افزایش می یابد.

نتایج تجزیه واریانس نشان می دهد از میان سه ریسک (قیمت نفت، عرضه نفت و تقاضای نفت) بیشترین تأثیر گذاری شوک های نفتی به ترتیب بر ریسک مالی، سیاسی و اقتصادی بوده است. ریسک مالی و اقتصادی بیشترین تأثیر خود را از شوک تقاضای کل داشته اند و ریسک سیاسی از شوک قیمت نفت.

بی ثباتی قیمت نفت یک متغیر برونزا در اقتصاد ایران محسوب می شود و نمی توان آنرا کاهش داد. با توجه به آسیب پذیر بودن اقتصاد ایران نسبت به نوسانات و بی ثباتی های نفت، پیشنهاد می شود برای جلوگیری از بروز عوارض منفی درآمدهای

نفتی، به مدیریت صحیح و رعایت قانون استفاده از صندوق‌های توسعه ملی توسط دولتمردان بیش‌ازپیش توجه نموده و از تجارب موفق کشورهای نفتی برای رشد و توسعه پایدار استفاده گردد.

منابع

- اصغرپور، حسین و برادران خانیان، زینب. (۱۳۹۷). اثرات نامتقارن درآمدهای نفتی بر کسری بودجه دولت در ایران: رویکرد رگرسیون کوانتایل. *بررسی مسائل اقتصاد ایران*، دوره ۵، شماره ۲، صص ۱-۲۷
- امامی، کریم و ادیب‌پور، مهدی. (۱۳۹۰). "بررسی اثرات شوک‌های نامتقارن نفتی بر تولید". فصلنامه مدل‌سازی اقتصادی، دوره ۳، شماره ۴، صص ۱-۲۶
- برزگر، ابراهیم و خرمشاد، محمدباقر و پوریان، محمدتقی (۱۳۹۲). "علل ثبات و بی‌ثباتی در ایران بعد از جنگ (۱۳۹۲-۱۳۶۸)". وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، دانشگاه علامه طباطبائی
- تک‌روستا، علی و مهاجری، پریسا و محمدی، تیمور و شاکری، عباس (۱۳۹۸). "تأثیر تکانه‌های قیمت نفت بر رشد اقتصادی و تورم در کشورهای منتخب با تأکید بر تکانه‌های ناشی از ریسک سیاسی اوپک". پژوهشنامه اقتصاد انرژی ایران، دوره ۸، شماره ۳۰، بهار ۱۳۹۸، صص ۲۳-۶۰
- توفیقی، حمید و یحوی رازلیقی، حسن. (۱۳۹۵). "تأثیر رانت نفتی بر کیفیت نهادها در اقتصادهای نفتی. سیاست‌گذاری اقتصاد، دوره ۸، شماره ۱۶، آبان ۱۳۹۵، صص ۲۱-۴۰
- خطیب سمنانی، محمدعلی، اسماعیل نیا، علی‌اصغر و ده‌آبادی، مرجان (۱۳۹۰). "بررسی اثرگذاری عرضه نفت کشورهای غیر اوپک بر قیمت نفت خام". فصلنامه علوم اقتصادی، سال پنجم، شماره ۱۵، تابستان ۱۳۹۰
- خوش‌کلام خسروشاهی، موسی (۱۳۹۸). "اثرات متقارن و نامتقارن تکانه‌های نفتی بر متغیرهای اقتصاد کلان در ایران طی دوره ۱۳۹۵-۱۳۶۹". فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان، دوره ۷، شماره ۱، بهار ۱۳۹۸، صص ۱۶۲-۱۴۲
- دالمن‌پور، محمد و شفیعی، مریم (۱۳۹۳). "آثار پویای شوک‌های نامتقارن نفتی بر تورم در ایران". نشریه مطالعات کمی در مدیریت، دوره ۵، شماره ۳، پاییز ۱۳۹۳، صص ۱۹۰-۱۶۳
- درینی، محمد و اسماعیل پورمقدم، هادی و دهباشی، وحید (۱۳۹۵). "تجزیه و تحلیل تأثیر بی‌ثباتی سیاسی با توجه به موقعیت ژئوپلیتیکی ایران بر تجارت بین‌الملل". فصلنامه پژوهش‌های سیاسی جهان اسلام. دوره ۶، شماره ۳، پاییز ۱۳۹۵، صص ۱۱۹-۱۱۰
- رحمانی، مهرداد و فرید زاد، علی (۱۳۹۸). "نوسانات قیمت نفت در طی چهل سال: چرا قیمت نفت همچنان ممکن است ما را متعجب کند؟". فصلنامه روند، سال ۲۵، شماره‌های ۸۳ و ۸۴، پاییز و زمستان ۱۳۹۸، صص ۱۶۸-۱۳۱
- رضازاده، علی (۱۳۹۵). "بررسی تأثیر شوک‌های نفتی بر نرخ ارز در ایران: رهیافت غیرخطی مارکوف - سوئیچینگ". دوره ۲۴، شماره ۷۹، پاییز ۱۳۹۵، صص ۱۴۴-۱۲۳
- رضایی، علی. (۱۳۹۱). "شوک‌های نفتی چگونه بر اقتصاد تأثیر می‌گذارند". پایگاه خبری تحلیلی جهان نیوز، آبان ماه ۱۳۹۱
- رفاح کهریز، آرش و حیدری، حسن (۱۳۹۸). "بررسی ارتباط پویای بین شوک‌های نفتی و شاخص ریسک کشوری در ایران". مجلس و راهبرد ۲۶، شماره ۹۷، صص ۳۵۵-۳۲۵
- روشنی، حمید. (۱۳۹۵). اثر درآمدهای نفتی بر نقدینگی ایران: با تأکید بر نقش صندوق ذخیره ارزی. فصلنامه علمی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، دوره ۶، شماره ۲۳، صص ۷۴-۵۹
- زارعی، پگاه؛ طهرانچیان، امیر منصور؛ ابونوری، اسمعیل و تقینژاد عمران، وحید (۱۳۹۹). "تأثیر نوسانات بازارهای دارایی بر بیثباتی مالی در اقتصاد ایران: رهیافت مارکوف سوئیچینگ موجک بنیان". نشریه علمی (فصلنامه) پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، شماره ۹۳، سال بیست و هشتم، بهار ۱۳۹۹، صص ۲۳۲-۲۰۳

زمردی، مهدیه و گلشاهی، محمود (۱۳۹۲). "تأثیر تغییرات قیمتی نفت بر میزان تسهیلات غیر جاری بانک‌ها: مطالعه موردی ایران". پژوهشکده پولی و بانکی، بیست و هفتمین همایش سالانه سیاست‌های پولی و ارزی، تهران مرکز همایش‌های بین‌المللی، تیرماه ۱۳۹۶۳۹

ژیلابی اقدم جعفر، دقیقی اصلی علیرضا، دامن کشیده مرجان و اسماعیل پور مقری علی (۱۳۹۹). "تأثیر بدهی‌های خارجی دولت بر رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه با درآمد سرانه متوسط به بالا (رهیافت هم‌انباشتگی در داده‌های تابلویی پویا). فصلنامه تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی، سال ۱۱، شماره ۴۰، زمستان ۱۳۹۹، صص ۱۸۳-۱۵۹

شاه آبادی ابوالفضل، پورجوان عبدالله. (۱۳۹۳) تأثیر وفور منابع طبیعی بر عملکرد حکمرانی کشورهای برگزیده نفتی و توسعه یافته: رویکرد پانل GMM. تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی، سال ۵، شماره ۱۶، صص ۳۲-۱

شهرکی جواد، مرادی حمید (۱۳۹۳). "عوامل تعیین کننده نرخ واقعی ارز؛ با تأکید بر قیمت نفت برای مقایسه کشورهای صادرکننده و واردکننده نفت". مطالعات اقتصاد انرژی، بهار ۱۳۹۳، دوره ۱۰، شماره ۴۰، صص ۹۵-۶۳ شهیکی تاش، مهیم و خرم آبادی، طویی. (۱۳۹۵). رابطه میان نرخ بیکاری با قیمت نفت و نرخ بهره در ایران. سیاست‌های راهبردی و کلان شماره ۱۶، دوره ۴، صص ۱۳۴-۱۱۵

صادقی، سید کمال؛ متفکر آزاد، محمدعلی؛ پورعبدالهان کویچ، محسن و شهباز زاده خیاوی، اتابک (۱۳۹۲). "اثر بی‌ثباتی قیمت نفت بر رشد تولید ناخالص داخلی در ایران؛ تجزیه و تحلیل مدل چرخشی مارکوف". فصلنامه علمی مطالعات اقتصادی کاربردی ایران، دوره ۲، شماره ۵، اردیبهشت ۱۳۹۲، صص ۵۲-۲۹

صالحی، اله کرم و حموله‌علی پور، مریم (۱۳۹۷). "تأثیر شوک‌های قیمت نفت خام بر بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران". مجله علمی تخصصی چشم‌انداز حسابداری و مدیریت، دوره ۱، شماره ۳، پاییز ۹۷ (جلد دوم)، صص ۸۵-۶۹ صبحی، ثمین؛ سامتی، مرتضی؛ قبادی، سارا و صامتی، مجید (۱۳۹۴). "بررسی اثر شوک‌های مؤثر بر رشد اقتصادی ایران در فضای نهادی". فصلنامه مدل‌سازی اقتصادی، سال چهاردهم، شماره ۴، پیاپی ۵۲، زمستان ۱۳۹۴، صص ۷۸-۵۳

صمدی، سعید و یحیی آبادی، ابوالفضل و معلمی، نوشین (۱۳۸۸). "تحلیل تأثیر شوک‌های قیمت نفت بر متغیرهای اقتصاد کلان در ایران، فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی". دوره ۱۷، شماره ۵۲، زمستان ۱۳۸۸، صص ۲۶-۵

صمصامی، حسین و هلالی رضا (۱۳۹۰). "بررسی عدم تقارن اثر درآمدهای نفتی بر سطح تولید و قیمت در ایران". مجله مطالعات اقتصادی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز، سال ۲، شماره ۳، بهار و تابستان ۱۳۹۰، صص ۵۱-۲۵ عباسیان عزت اله، مفتخری علی، نامی یونس (۱۳۹۶). "اثرات غیرخطی درآمدهای نفتی بر رفاه اجتماعی در ایران". رفاه اجتماعی، جلد ۱۷، شماره ۶۴، صص ۷۲-۳۹

عزتی، مرتضی؛ سیف، اله مراد؛ مهرگان، نادر و ملکی شهرپور، مجتبی (۱۳۹۵). "اثرات کوتاه‌مدت و بلندمدت درآمدهای نفتی بر فساد اقتصادی در ایران". فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)، سال شانزدهم، شماره دوم، تابستان ۱۳۹۵، صص ۷۳-۹۸

عصاری آرانی، عباس، جعفری صمیمی، احمد و رسولی میر، میثم. (۱۳۸۹). بررسی تأثیر تکانه‌های قیمت نفت بر حساب جاری کشورهای عضو اوپک. فصلنامه علمی پژوهشی اقتصاد مقداری، دوره ۷، شماره ۳، صص ۲۱-۱

کازرونی، سید علیرضا، اصغرپور، حسین و نفیسی مقدم، مریم. (۱۳۹۸). بررسی اثر ثبات سیاسی بر رشد اقتصادی در ایران: رویکرد رگرسیون کوانتایل فصلنامه. مطالعات راهبردی سیاستگذاری عمومی، دوره ۹، شماره ۳۱، شهریور ۱۳۹۸، صص ۵۸-

کرم‌زادی، مسلم. (۱۳۹۱). "وابستگی به درآمدهای بی‌ثبات نفتی، بی‌ثباتی در سیاست و توسعه اقتصادی در ایران". رهیافت انقلاب اسلامی، شماره ۲۱، زمستان ۱۳۹۱، صص ۶۸-۴۹

کشاورز، هادی و رضایی، محمد (۱۴۰۰). "بی ثباتی سیاسی، مالی و اقتصادی در اقتصاد ایران: ابعاد و عوامل مؤثر بر آن". مطالعات اقتصاد سیاسی بین الملل، دوره ۴، شماره دوم، صص ۷۲۴-۹۹۱

کمیحانی، اکبر و گرجی، ابراهیم و اقبالی، علیرضا (۱۳۹۳). "برآورد مدل جدیدی از سیکل های تجاری سیاسی: مورد مطالعه ایران". فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۷۱، تابستان ۱۳۹۳، صص ۱-۳۴

کمیحانی، اکبر و گودرزی فراهانی، یزدان (۱۳۹۴). "پایداری مالی دولت در اقتصاد ایران با رویکرد مدل هم انباشتگی". مطالعات و سیاست های اقتصادی، دوره ۱۱، شماره ۲، پاییز و زمستان ۱۳۹۴، صص ۳-۲۶

کمیحانی، اکبر؛ سبحانیان، سید محمد هادی و بیات، سعید (۱۳۹۱). "اثرات نامتقارن رشد درآمدهای نفتی بر تورم در ایران با استفاده از روش VECM". فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی (رویکرد اسلامی - ایرانی)، سال ۱۲، شماره ۴۵، تابستان ۱۳۹۱، صص ۲۰۱-۲۲۶

گرشاسبی، علیرضا و یوسفی دیندارلو، مجتبی (۱۳۹۵). "بررسی اثرات تحریم بین المللی بر متغیرهای کلان اقتصادی ایران". فصلنامه تحقیقات مدل سازی اقتصادی، شماره ۲۵، پاییز ۱۳۹۵، صص ۱۸۲-۱۲۹

محمدی، احمد (۱۳۹۸). "بی ثباتی اقتصادی بر بی ثباتی سیاسی". هفته نامه اندیشه باز

معید فر، سعید؛ حاضری، علی محمد، طالبان، محمدرضا و احمدی، حسین (۱۳۹۰). "آزمون نظریه نفرین منابع با رویکرد تحلیل تطبیقی بی کشوری". مسائل اجتماعی ایران، سال ۲، شماره ۲، زمستان ۱۳۹۰، صص ۱۵۹-۱۸۴

ناهیدی امیر خیز، محمدرضا (۱۳۹۲). "بررسی رابطه بین بی ثباتی اقتصادی و توسعه اقتصادی، اجتماعی ایران". نشریه مطالعات جامعه شناسی، دوره ۵، شماره ۲، پاییز ۱۳۹۲، صص ۱۱۵-۱۲۸

هاشمی، فهیمه سادات (۱۳۸۹). "اثر تغییرات قیمت نفت بر سودآوری بانک ها در کشورهای اوپک". وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، دانشگاه الزهراء

- Abdel-Latif, H. and M. El-Gamal (۲۰۱۹). "Antecedents of war: The geopolitics of low oil prices and decelerating financial liquidity." *Applied Economics Letters* ۲۶(۹): ۷۶۵-۷۶۹
- Aimer, N. and A. Lusta (۲۰۲۲). "Asymmetric effects of oil shocks on economic policy uncertainty." *Energy* ۲۴۱: ۱۲۲۷۱۲.
- Aisen, A. and F. J. Veiga (۲۰۱۳). "How does political instability affect economic growth?" *European Journal of Political Economy* ۲۹: ۱۵۱-۱۶۷.
- Alenoghena, R. O. (۲۰۲۰). "OIL PRICE SHOCKS AND MACROECONOMIC PERFORMANCE OF THE NIGERIAN ECONOMY: A STRUCTURAL VAR APPROACH." *Facta Universitatis, Series: Economics and Organization*.
- Antonakakis, N., I. Chatziantoniou and G. Filis (۲۰۱۴). "Dynamic spillovers of oil price shocks and economic policy uncertainty." *Energy Economics* ۴۴: ۴۳۳-۴۴۷.
- Apostolakis, G. N., C. Floros, K. Gkillas and M. Wohar (۲۰۲۱). "Financial stress, economic policy uncertainty, and oil price uncertainty." *Energy Economics* ۱۰۴: ۱۰۵۶۸۶
- Aslam, N. and S. Shastri (۲۰۱۹). "Relationship Between Oil Revenues and Gross Domestic Product of Oman: An Empirical Investigation." *International Journal of Economics and Financial Issues* ۹(۶): ۱۹۵.
- Aydın, L. and M. Acar (۲۰۱۱). "Economic impact of oil price shocks on the Turkish economy in the coming decades: A dynamic CGE analysis." *Energy Policy* ۳۹(۳): ۱۷۲۲-۱۷۳۱.
- Bala, U. and L. Chin (۲۰۱۸). "Asymmetric impacts of oil price on inflation: An empirical study of African OPEC member countries." *Energies* ۱۱(۱۱): ۳۰۱۷.
- Chen, W., S. Hamori and T. Kinkyo (۲۰۱۴). "Macroeconomic impacts of oil prices and underlying financial shocks." *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money* ۲۹: ۱-۱۲.
- Chen, X., X. Sun and J. Li (۲۰۲۰). "How does economic policy uncertainty react to oil price shocks? A multi-scale perspective." *Applied Economics Letters* ۲۷(۳): ۱۸۸-۱۹۳.
- Gnimassoun, B., M. Joëts and T. Razafindrabe (۲۰۱۷). "On the link between current account and oil price fluctuations in diversified economies: The case of Canada." *International Economics* ۱۵۲: ۶۳-۷۸.

- Gottschalk, J. (2011). An introduction into the SVAR methodology: identification, interpretation and limitations of SVAR models, Kiel working paper.
- Hailemariam, A., R. Smyth and X. Zhang (2019). "Oil prices and economic policy uncertainty: Evidence from a nonparametric panel data model." Energy economics 83: 40-51.
- Hasanov, F. and L. Dagher (2021). Oil Market Shocks and Financial Instability in Asian Countries.
- Ikbali, J. (2017). "The dynamic relationship between oil rent corruption and political stability: an empirical study on determined sample of African countries, proceeding of seven European Academic Research on Global Business." Economic, Finance and Banking.
- Ishak, P. W. and M. R. Farzanegan (2022). "Oil price shocks, protest, and the shadow economy: Is there a mitigation effect?" Economics & Politics 34(2): 298-321.
- Ivanovski, K. and A. Hailemariam (2022). "Time-varying geopolitical risk and oil prices." International Review of Economics & Finance 77: 206-221.
- Jo, S. (2014). "The effects of oil price uncertainty on global real economic activity." Journal of Money, Credit and Banking 46(6): 1113-1130.
- Khanna, A. A. (2021). "Heading towards a welfare curse? The interplay of oil ownership and institutions in oil-rich developing countries." Energy Research & Social Science 22: 101887
- Kilian, L. (2009). "Not all oil price shocks are alike: Disentangling demand and supply shocks in the crude oil market." American Economic Review 99(3): 1053-1069.
- Kirikaleli, Dervis (2016). "Interlinkage between economic, financial, and political risks in the Balkan countries: Evidence from a panel cointegration", Eastern European Economics, 04(3)
- Kirikaleli, Dervis (2019). Time-frequency dependency of financial risk and economic risk: evidence from Greece. Journal of Economic Structures, 8(1), 37.
- Kirikaleli, Dervis, Onyibor Kelvin (2020). "The Effects of Financial and Political Risks on Economic Risk in Southern European Countries: A Dynamic Panel Analysis", International Journal of Financial Research, Vol. 11, No. 1; 2020
- Korotayev, A., S. Bilyuga, I. Belalov and J. Goldstone (2018). "Oil prices, socio-political destabilization risks, and future energy technologies." Technological Forecasting and Social Change 128: 304-310.
- Lee, C.-C., C.-C. Lee and S.-L. Ning (2017). "Dynamic relationship of oil price shocks and country risks." Energy Economics 66: 571-581.
- Lee, C.-C., C.-C. Lee and S.-L. Ning (2017). "Dynamic relationship of oil price shocks and country risks." Energy Economics 66: 571-581.
- Li, B., C.-P. Chang, Y. Chu and B. Sui (2020). "Oil prices and geopolitical risks: What implications are offered via multi-domain investigations?" Energy & Environment 31(3): 492-516.
- Malik, F. and Z. Umar (2019). "Dynamic connectedness of oil price shocks and exchange rates." Energy Economics 84: 104501.
- Masi, T. and R. Ricciuti (2019). "The heterogeneous effect of oil discoveries on democracy." Economics & Politics 31(3): 374-402
- Mendoza, O. and D. Vera (2010). "The asymmetric effects of oil shocks on an oil-exporting economy." Cuadernos de economía 47(130): 3-13.
- Mukhtarov, S., S. Aliyev and J. Zeynalov (2020). "The Effect of Oil Prices on Macroeconomic Variables: Evidence from Azerbaijan." International Journal of Energy Economics and Policy 10(1): 72-80.
- Musavi, S. and A. Bagheri Dolatabadi (2021). "The impact of economic sanctions on political and economic rights and the health of North Korean citizens." World Politics 10(1): 221-204.
- Nusair, S. A. (2020). "The asymmetric effects of oil price changes on unemployment: Evidence from Canada and the US." The Journal of Economic Asymmetries 11: e00103.
- Nwokolo, A. (2018). "Oil Price Shocks and Civil Conflict: Evidence from Nigeria." Households in Conflict Network.
- Okiemy, M. and K. G. Mbongo (2021). "Effects of the Oil Shocks, Interest Rate, and Current Account Balance on the Sovereign Debt of CEMAC Member Countries." Modern Economy 12(01): 194.
- Okiemy, M. and K. G. Mbongo (2021). "Effects of the Oil Shocks, Interest Rate, and Current Account Balance on the Sovereign Debt of CEMAC Member Countries." Modern Economy 12(01): 194.
- Rahma, E., N. Perera and K. Tan (2016). "Impact of oil price shocks on Sudan's government budget." International Journal of Energy Economics and Policy 6(2): 243-248.

- Su, C.-W., K. Khan, R. Tao and M. Nicoleta-Claudia (2019). "Does geopolitical risk strengthen or depress oil prices and financial liquidity? Evidence from Saudi Arabia." *Energy* 187: 116003.
- Vadlamannati, K. C. and I. De Soysa (2020). "Oil price volatility and political unrest: Prudence and protest in producer and consumer societies, 1980-2013." *Energy Policy* 145: 111719.
- Wen, F., K. Zhang and X. Gong (2021). "The effects of oil price shocks on inflation in the G7 countries." *The North American Journal of Economics and Finance* 57: 101391
- Barrales-Ruiz, J., & Mohammed, M. (2021). Financial regimes and oil prices. *Resources Policy*, 74, 102299.
- Zhao, W. L., Fan, Y., & Ji, Q. (2022). Extreme risk spillover between crude oil price and financial factors. *Finance Research Letters*, 46, 102317.
- Chen, H., Liao, H., Tang, B. J., & Wei, Y. M. (2016). Impacts of OPEC's political risk on the international crude oil prices: An empirical analysis based on the SVAR models. *Energy Economics*, 57, 42-49.
- Feng, Y., Sun, X., & Li, G. (2022). Oil Price, Economic Policy Uncertainty and Tourism Development: Evidence from China. *Procedia Computer Science*, 214, 560-564.