



واکنش ریسک سقوط سهام به شوک‌های قیمت نفت و کسری بودجه در شرایط عدم قطعیت اقتصادی

زهره طالعی^۱

محمدرضا پورعلی*^۲

سید فخرالدین فخرحسینی^۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۱/۲۵ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۳/۲۰

چکیده

مطالعه حاضر به تبیین رابطه همبستگی پویا در خصوص واکنش ریسک سقوط سهام به شوک‌های قیمت نفت و کسری مالی دولت برای سال‌های ۱۳۷۰-۱۴۰۰ می‌پردازد. برای این منظور با استفاده از مدل خودرگرسیون برداری ساختاری (SVAR) که به مدل‌های تکانه‌ای معروف هستند؛ اثرات نااطمینانی ایجادشده از سوی قیمت نفت، کسری مالی دولت و سایر شاخص‌های اثرگذار نظیر؛ نرخ ارز و عدم قطعیت سیاست اقتصادی بر ریسک سقوط سهام بررسی شد. یافته‌ها نشان داد یک تکانه وارده از ناحیه قیمت نفت و نرخ ارز باعث افزایش ۶۲ درصدی و ۲۸ درصدی ریسک سقوط سهام می‌شود. پاسخ ریسک سقوط سهام به تکانه وارده از ناحیه عدم قطعیت اقتصادی نیز نزدیک به ۱۶ درصد می‌باشد. همچنین نتایج تجزیه واریانس ناشی از تغییر ناگهانی یا تکانه مشخص نشان می‌دهد که در دوره سوم، ۴۰/۱۶ درصد تغییرات مربوط به تکانه‌های قیمت نفت، ۷/۴۵ درصد مربوط به تکانه نرخ ارز، ۵/۶۷ درصد مربوط به تکانه کسری بودجه، ۳/۳۷ درصد مربوط به تکانه عدم قطعیت سیاست‌های اقتصادی بوده است. بنابراین نااطمینانی در این شاخص‌ها از طریق ایجاد ریسک و عدم قطعیت، با تاثیر بر سرمایه‌گذاری و تصمیمات سرمایه‌گذاران، بر بازار سهام اثر می‌گذارد که دارای اهمیت بسیار بالایی برای مسئولین اقتصادی کشور است.

واژه‌های کلیدی: ریسک سقوط سهام، نفت، کسری مالی دولت، عدم قطعیت سیاست اقتصادی، خودرگرسیون برداری ساختاری.

طبقه‌بندی JEL: C24, E52, G12, G32

^۱ دانشجوی دکتری حسابداری، گروه حسابداری، واحد تنکابن، دانشگاه آزاد اسلامی، تنکابن، ایران Mahtab2002@yahoo.com

^۲ دانشیار حسابداری، گروه حسابداری، واحد چالوس، دانشگاه آزاد اسلامی، چالوس، ایران (نویسنده مسئول) Pourali@iauc.ac.ir

^۳ دانشیار اقتصاد، گروه حسابداری، واحد تنکابن، دانشگاه آزاد اسلامی، تنکابن، ایران F_fkm21@yahoo.com

۱-مقدمه

سنجش همبستگی و روابط میان متغیرها از اساسی‌ترین موضوعات حوزه مالی تجربی بالاخص در خصوص توسعه استراتژی‌های پوشش ریسک، بهینه‌سازی پرتفوی و مدل‌سازی مالی است. بازار سهام و نفت خام در سال‌های اخیر از توسعه روابط شایانی برخوردار بوده‌اند، زیرا اولاً تولیدات صنایع به میزان قابل توجهی وابسته به قیمت نفت خام (به طور مستقیم و غیر مستقیم) بوده و از طرفی ارزش بازار شرکت‌های حوزه پتروشیمی، پالایشی، شیمیایی و سایر صنایع وابسته به نفت دارای سهم بزرگی از ارزش کل بازار سرمایه هستند (جهانگیر و همکاران^۱، ۲۰۲۲). لذا انتظار می‌رود تا نوسان قیمت نفت خام دارای تاثیر مهمی بر بخش مالی باشد. همیلتون (۱۹۸۳) استدلال می‌کند نوسان قیمت نفت خام منجر به افزایش نااطمینانی در هزینه عملیاتی کالاهای بادوام شده و بنابراین تقاضا برای سرمایه و نیروی کار شده که در نهایت منجر به تاثیر بر درآمد خانوار و کاهش مخارج مصرفی در اقتصاد می‌شود (ژیائو و همکاران^۲، ۲۰۲۲).

نفت به‌عنوان اصلی‌ترین منبع تامین انرژی در جهان دارای اهمیت به‌سزایی است. از طرفی وابستگی کشورها به این ماده و تاثیرپذیری اقتصاد کشورها از قیمت آن، اهمیت تاثیر نفت را بر همگان مشخص می‌کند. تغییر قیمت نفت موجب جابه جایی منابع مالی بین کشورهای صنعتی و کشورهای صادرکننده می‌شود و در نتیجه این بازار مالی نیز دستخوش تغییر می‌گردد. به‌طور کلی قیمت نفتی یا نوسانات قیمت نفتی از دو طریق می‌تواند فعالیت‌های اقتصادی یک کشور را تحت تاثیر قرار دهد. یکی از طریق تاثیر بر طرف عرضه اقتصاد است که این تاثیر اصولاً با وقفه نمایان می‌شود. دیگری از طریق تاثیر بر تقاضای کل می‌باشد که می‌تواند در کوتاه‌مدت آثار خود را بر فعالیت‌های اقتصادی کشور بر جای گذارد (ژیائو و همکاران^۳، ۲۰۲۲).

از طرفی عدم قطعیت سیاست اقتصادی عبارت نسبتاً جدیدی است که پس از وقوع بحران‌های مالی در آمریکای لاتین، آسیای جنوب شرقی، روسیه و ترکیه از

اواخر دهه‌ی گذشته‌ی میلادی به‌میزان وسیع و فزاینده‌ای در مجامع سیاست‌گذاری و ادبیات اقتصادی مطرح شده است. در دهه‌های اخیر بروز و گسترش بحران‌های مالی بر روی اقتصاد بسیاری از کشورها تاثیرات مستقیم و غیرمستقیم گذاشته است. بنابراین ضروری است که به‌منظور مقابله با این بحران مجموعه سیاست‌های منسجمی در تمامی کشورهایی که به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم تحت تاثیر قرار گرفته‌اند اتخاذ شود، چراکه در غیر این صورت رکود اقتصادی بر دورنمای رشد اقتصادی جهان حاکم خواهد شد. تاخیر در اجرای سیاست‌های لازم، صرفاً منجر به تشدید بحران و تسریع در انتقال آثار آن به سایر بخش‌ها خواهد شد. اگرچه این کشورها برای رهایی از بحران نیازمند اجرای تعдіلات مالی هستند، اما شدت این تعدیل بستگی به شرایط خاص اقتصادی کشورها دارد (داهمنا و همکاران^۴، ۲۰۲۱). به هر حال این ضرورت وجود دارد که عواملی را که بر روی عدم قطعیت سیاست‌های مالی و اقتصادی یک کشور و بحران‌های اقتصادی تاثیر دارد، شناسایی شود. درنهایت نتایج در اختیار سیاست‌گذاران اقتصادی قرار گیرد تا از این نتایج در اتخاذ سیاست‌های مناسب بهره بگیرند. نقش سیستم‌های مالی و شفافیت مالی تخصیص منابع در طول زمان و بین سرمایه‌گذاری‌های مختلف است که این نقش را با قیمت‌گذاری یک بار بدون ریسک و بار دیگر با ریسک انجام می‌دهد. شکل صحیح سیستم تثبیت مالی به اقتصاد اجازه می‌دهد که به سطح بالایی از رشد البته در صورت ثبات سایر شرایط اقتصاد کلان دست یابد (اسلام و همکاران^۵، ۲۰۲۰). باتوجه به همین مباحث، در مقاله حاضر به بررسی همبستگی پویا در خصوص پاسخ ریسک سقوط سهام به شوک‌های قیمت نفت و کسری مالی دولت با وجود عدم قطعیت سیاست اقتصادی با استفاده از مدل‌های خودرگرسیون برداری ساختاری^۶ (SVAR) که به مدل‌های تکانه‌ای معروف می‌باشند و می‌توانند اثرات تکانه‌ای و نااطمینانی و نوسانات ایجاد شده از سوی هر یک از شاخص‌ها را بر روی فعالیت‌های اقتصادی محاسبه نماید، پرداخته می‌شود. همچنین در ادامه ساختار مقاله به اینصورت تنظیم شده است که در بخش دوم مبانی

^۴. Meriam Dahmene, Adel Boughrara, Skander Slim

^۵. Islam et al

^۶. Structural vector autoregressive (SVAR)

^۱. Cihangir et al

^۲. Xiao, Jihong et al

^۳. Xiao, Jihong et al

نظری شامل تئوریهای مطرح و نتایج مطالعات تجربی صورت گرفته در ارتباط با موضوع ارائه شده است. در بخش سوم مدل، روش تحقیق و آزمون‌های مورد استفاده بیان شده است. بخش چهارم نیز به نتایج آزمون‌ها و تخمین مدل اختصاص یافته است. در بخش پنجم خلاصه و نتیجه‌گیری ارائه می‌گردد.

۲- ادبیات موضوع

افزایش قابل‌توجه سال‌های اخیر در قیمت‌های جهانی نفت خام و شدید تر شدن دامنه نوسانات قیمت این کالای استراتژیک بیش از پیش اذهان مختلف را درگیر تحلیل دلایل این پدیده‌ها نموده است. به‌طور کلی می‌توان گفت که مانند هر کالای دیگر، سه دسته عوامل بر قیمت‌های نفت خام تأثیرگذار هستند. دسته اول؛ عوامل سیاسی که عمدتاً شامل عرضه و تقاضا و عوامل تأثیرگذار بر آن‌ها هستند. دسته دوم؛ عوامل سیاسی-روانی که معمولاً پدیده‌های سیاسی با آثار و تبعات روانی هستند و تا وقتی که پدیده سیاسی وجود دارد آثار روانی آن نیز حضور دارد. نفت یک کالای تولیدی نبوده بلکه یک ماده استخراجی است. مناطق عمده قرارگیری ذخایر و طبعاً استخراج و تولید این ماده با مناطق عمده مصرف آن تطبیق ندارد و این واقعیت نفت را به یک پدیده ژئوپولیتیکی تبدیل کرده است که از هر تحول سیاسی خصوصاً در مناطق عرضه تأثیر می‌پذیرد. دسته سوم؛ عوامل تکنیکی یا فنی هستند. البته با توجه به حساسیت، ضرورت و استراتژیک بودن این کالا، شدت تأثیر این عوامل بر قیمت آن بیشتر از هر کالای دیگری است (هیرفیم و همکاران، ۲۰۲۳). اما عامل چهارمی نیز وجود دارد که شاید بیش از هر کالای دیگری در مورد بازار نفت مصداق داشته باشد و تحلیل بازار نفت و پیش‌بینی قیمت‌ها را پیچیده‌تر می‌نماید و آن اطلاعات مربوط به عرضه و تقاضا و بازار است از منظر اقتصاد خرد، افزایش قیمت نفت تأثیر نامطلوبی بر سودآوری شرکت‌هایی دارد که نفت بهای مستقیم یا غیرمستقیم تولید آن‌ها است. در صورتی که شرکت‌ها نتوانند این افزایش در بهای تمام شده تولیدشان را به صورت کامل به مصرف‌کنندگان منتقل کنند، آنگاه سود شرکت و سود نقدی سهام به‌عنوان محرک‌های اصلی تعیین قیمت سهام کاهش خواهند یافت. در برخی از موارد ادبیات موجود رابطه مثبت بین

قیمت نفت و قیمت‌های سهام را تشریح و تبیین می‌کند. به چند دلیل قیمت سهام احتمالاً رابطه مثبتی با قیمت نفت دارد. در زمان رونق اقتصاد جهانی یا زمانی که وضعیت رکود اقتصادی بهبود می‌یابد، تقاضای جهانی افزایش می‌یابد و این افزایش موجب افزایش قیمت مواد معدنی از جمله نفت خام می‌شود. به‌علاوه اگر بازار سهام یک اقتصاد در حال توسعه همکاری مشترکی را با بازارهای سهام کشورهای توسعه‌یافته داشته باشد، آنگاه این اثر مشترک احتمالاً نتایج را به شکل قابل‌توجهی افزایش می‌دهد. انتظار می‌رود که افزایش قیمت نفت در کشورهای صادرکننده آن از طریق آثار درآمدی و ثروت، تأثیر مثبتی بر بازارهای سهام داشته باشد. این موضوع حاصل افزایش درآمدهای دولت و مخارج عمومی در پروژه‌های زیرساختی و نهایی است (مدینو و همکاران، ۲۰۲۳).

به لحاظ نظری، شوک‌های نفتی می‌توانند از کانال‌های متفاوتی بر روی شاخص قیمت سهام اثر بگذارند؛ اما مهم‌ترین نگرانی مشاهده شده، تأثیرات نوسانات قیمت نفت بر روی متغیرهای کلان و فضای عدم قطعیت اقتصادی جامعه می‌باشد. اقتصاد ایران به عنوان یکی از مهمترین کشورهای صادرکننده نفت، از یک نگاه در مواقع افزایش قیمت نفت، درآمد فراوانی دریافت می‌دارد. این درآمد به صورت ارز خارجی وارد کشور می‌شود. در صورت نبود تقاضا برای ارز در قیمت موردنظر، بانک مرکزی مجبور به خرید ارز شده و آن را تبدیل به منابع ریالی برای بودجه کشور می‌نماید. این سیاست باعث افزایش دارایی بانک مرکزی، افزایش پایه پولی و در پی آن‌ها افزایش نقدینگی، افزایش تقاضا و افزایش قیمت‌ها می‌شود. (پورعلی و همکاران، ۲۰۱۳) در مواقع کاهش قیمت نفت، دولت از هزینه‌های خود نمی‌کاهد و به دلیل مواجهه با کسری بودجه مجبور به استقراض از بانک مرکزی می‌شود. بنابراین خالص بدهی دولت به بانک مرکزی افزایش یافته و این عمل منجر به تضعیف پایه پولی می‌شود. بنابراین حجم پول، چه در زمان کاهش و چه در زمان افزایش قیمت نفت، افزایش می‌یابد. از نگاهی دیگر، با کاهش قیمت نفت سرمایه‌گذاران نسبت به سرمایه‌گذاری نااطمینان شده و از این‌رو تقاضا برای سرمایه‌گذاری و خرید سهام بیشتر، کاهش می‌یابد. این

فرآیند موجب تحت تاثیر قرار گرفتن سودآوری شرکت‌ها نسبت به درآمدهای نفتی می‌شود که می‌تواند دلیلی بر کاهش قیمت سهام باشد (فان و همکاران^۱، ۲۰۲۱). در مقابل با افزایش قیمت نفت، سرمایه‌گذاران با اطمینان بیشتری نسبت به تکانه‌های بازار سهام، تقاضای خود را برای سرمایه‌گذاری افزایش می‌دهند. این فرآیند موجب سودآوری شرکت‌ها و در نتیجه افزایش در قیمت سهام خواهد شد. بنابراین این رخدادها حاکی از آن دارد که قیمت نفت می‌تواند تاثیر بسزایی بر بازار سهام داشته باشد. (پورعلی و همکاران، ۲۰۱۵)

همچنین تکانه‌های مثبت قیمت نفت به گونه‌ای دیگر اقتصاد کشورهای صادرکننده نفت را تحت تاثیر منفی قرار خواهند داد. در یک مطالعه تجربی که توسط گلب^۲ (۱۹۸۸) صورت گرفته، نشان می‌دهد که افزایش قیمت نفت در اوایل دهه ۱۹۷۰ موجب شد تا کشورهای صادرکننده نفت در بلندمدت در وضعیت نامناسب‌تری در مقایسه با کشورهای که تغییر چندانی در قیمت محصولات صادراتی آنها به وجود نیامده قرار گیرند. آثار منفی ناشی از نوسان‌های قیمت‌ها، پیش‌بینی نادرست قیمت‌ها و در نتیجه افزایش ریسک در تصمیم‌گیری و استفاده نادرست از منابع بادآورده و در نتیجه افزایش ناگهانی قیمت نفت از عواملی هستند که آثار مثبت احتمالی تکانه‌های مثبت قیمت نفت را از بین می‌برند. کشورهای صادرکننده نفت، به طور عمده کشورهای خاورمیانه، اگرچه دارای بازار سهام با عمق اندک هستند، ولی شواهد زیادی بر رابطه بازار سهام آن کشورها با بازار نفت وجود دارد (لین و همکاران^۳، ۲۰۲۱)، زیرا ارزش سهام وابسته به ارزش فعلی جریان‌های نقدی آتی آن است و نوسان قیمت نفت در کشورهای صادرکننده را می‌توان یکی از مهمترین مولفه‌های کلان حاکم بر بازار در نظر گرفت. توجیه نظری در بکارگیری قیمت نفت به عنوان عامل اثرگذار بر بازار سهام را می‌توان بدین گونه تشریح کرد که ارزش سهام برابر با مجموع ارزش تنزیل شده جریان‌های نقدی آتی مورد انتظار است. (پورعلی و همکاران، ۲۰۲۳) شرایط دنیای امروز با ویژگی‌هایی از جمله عدم

قطعیت، نوسان، پیچیدگی و ابهام چالش‌هایی را برای آینده‌ی نفت خام به وجود آورده است. بنابراین بهره‌گیری از روش‌های آینده‌پژوهی، به‌منظور آمادگی در برابر هر نوع رویداد و تغییرات پیش‌رو، امری ضروری می‌باشد این جریان‌های نقدی به طور مشخص تحت تاثیر متغیرهای کلان اقتصادی همچون قیمت نفت می‌تواند باشد. در ادامه به بررسی نظریات مربوط به نقدینگی، نرخ ارز و شاخص قیمتی سهام با در نظر گرفتن شاخص‌های عدم قطعیت سیاست‌های اقتصادی پرداخته می‌شود.

۱-۲- بررسی رابطه نقدینگی، نرخ ارز و

شاخص قیمتی سهام با در نظر گرفتن نظریه رویکرد بازار کالا

نظریه رویکرد بازار کالا، چگونگی تأثیرگذاری بازار ارز و نقدینگی بر عملیات خارجی بنگاه اقتصادی، سود بنگاه و قیمت سهام را نشان می‌دهد (شنگ، یان و شان^۴، ۲۰۰۴). این نظریه، با افزایش تولید ملی به دنبال تضعیف پول و با فرض برقراری شرط مارشال لرنر $(\frac{CA}{S} = 1)$ $(\varphi_X + \varphi_M - 1)$ جریان‌های نقدی انتظاری آتی که متأثر از تقاضای کل داخلی و خارجی در آینده اند، تحت تأثیر قرار می‌گیرند و به دنبال آن، قیمت کنونی سهام که معادل ارزش کنونی جریان‌های نقدی آتی است، با درجه فعالیت فعلی و آینده اقتصاد که توسط شاخص‌هایی مانند تولیدات صنعتی، نرخ رشد واقعی اقتصاد اندازه‌گیری می‌شود، در تعامل خواهد بود. ما و کائو^۵ (۱۹۹۰) در نظریه خود نشان دادند که کاهش نرخ ارز در اقتصادهای صادرات مدار اثری منفی بر بازار سهام دارد و در اقتصادهای واردات مدار باعث رونق بازار سهام خواهد شد. بنابراین، برآیند کل اثر تغییر نرخ ارز بر بازار سهام در یک اقتصاد به ترکیب بنگاه‌های درگیر در صادرات و واردات، میزان وابستگی بنگاه‌ها به مواد اولیه وارداتی و کشش پذیر بودن تقاضا برای محصولات صادراتی بستگی دارد (لیائو و همکاران^۶، ۲۰۲۲).

۲-۲- بررسی رابطه نقدینگی، ارز، عدم

قطعیت اقتصادی و شاخص قیمتی سهام با در نظر گرفتن نظریه جریان گرا^۷ و سهام‌گرا^۸:

^۵. Ma and Kao

^۶. Liu et al

^۷. Flow-oriented models

^۸. Stock-oriented models

^۱. Zhenjun Fan

^۲. Gelb

^۳. Lin et al

^۴. Sheng, Yang and Shun

درباره رابطه پویای ما بین نقدینگی، ارز، عدم قطعیت اقتصادی و قیمت سهام هنوز توافق عمومی وجود ندارد، به طوری که می‌توان دو دیدگاه کلی در این خصوص را از همدیگر تفکیک کرد: درونبوش و فیشر با طرح مدل‌های جریان‌گرا فرض می‌کنند که حساب جاری کشور و تراز جاری دو عامل مهم تعیین کننده نرخ ارز هستند. براین اساس تغییرات در نرخ ارز بر رقابت بین‌المللی و تراز تجاری و بدین ترتیب بر متغیرهای واقعی اقتصاد همچون عدم قطعیت اقتصادی، تولید و درآمد واقعی و نیز بر جریان نقدینگی آتی و جاری شرکت‌ها و قیمت سهام آنها اثر می‌گذارد. برطبق این مدل، تضعیف پول داخلی (افزایش در نرخ ارز) شرکت‌های محلی را بیشتر رقابتی می‌کند و صادرات آنها را در یک مقایسه بین‌المللی ارزانتر می‌سازد. افزایش مزیت کالای تولید داخل و به تبع آن افزایش صادرات نیز به درآمد بالاتر منجر می‌شود که به نوبه خود قیمت سهام شرکت‌ها را افزایش می‌دهد (جهانگیر و همکاران^۱، ۲۰۲۲). بنابراین در این مدل‌ها نرخ ارز بر قیمت سهام با رابطه‌ای مثبت اثر می‌گذارد. دیدگاه دوم به دیدگاه مدل‌های سهام‌گرا معروف هستند. در این مدل‌ها فرض می‌شود که حساب سرمایه، عامل تعیین کننده نرخ ارز می‌باشد. این مدل‌ها شامل مدل توازن پرتفلیو و مدل پولی می‌باشند. در مدل پرتفلیو، برنسون چنین عنوان می‌کند که رابطه منفی ما بین نرخ ارز و قیمت سهام وجود دارد و طبق این مدل کاهش قیمت سهام باعث کاهش ثروت سرمایه‌گذاران داخلی می‌گردد که این امر منجر به تقاضای کمتر برای پول به همراه نرخ بهره پایینتر می‌شود. کمتر شدن نرخ بهره موجب خروج سرمایه به سمت بازارهای خارج از کشور، با فرض ثبات سایر شرایط و تضعیف پول داخلی و گران‌تر شدن نرخ ارز می‌شود.

ژیاو و همکاران^۲ (۲۰۲۲) در مطالعه‌ای به بررسی عدم قطعیت، قیمت نفت و ریسک سقوط قیمت سهام: شواهدی از چین طی سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ پرداختند. نتایج تجربی نشان می‌دهد که عدم قطعیت قیمت نفت به طور مثبت بر ریسک سقوط قیمت سهام تاثیر می‌گذارد. به‌ویژه، عدم قطعیت قیمت نفت تاثیر بیشتری بر ریسک

سقوط قیمت سهام برای شرکت‌های غیردولتی دارد، اگرچه تاثیر مثبت آن هم برای شرکت‌های دولتی و هم برای شرکت‌های غیردولتی قابل توجه است. تجزیه و تحلیل بیشتر نشان می‌دهد که تاثیر مثبت عدم قطعیت قیمت نفت بر ریسک سقوط قیمت سهام می‌تواند با ریسک‌پذیری شرکت‌ها سرکوب شود و در یک بازار به‌شدت رقابتی ضعیف‌تر شود. مطالعه ما تایید می‌کند که عدم قطعیت قیمت نفت نیز عامل مهمی در ریسک سقوط قیمت سهام است و شواهد در سطح خرد بیشتری برای تحقیق در مورد رابطه سهام نفت ارائه می‌کند.

جهانگیر و همکاران^۳ (۲۰۲۲) در مطالعه‌ای به بررسی قیمت نفت، عدم قطعیت سیاست اقتصادی و بازده بازار سهام در کشورهای واردکننده نفت: تاثیر همه‌گیری COVID-19 بین ژوئن ۲۰۱۴ تا اکتبر ۲۰۲۰ پرداختند. نتایج تجربی نشان می‌دهد اثر قیمت نفت و عدم اطمینان سیاست‌های اقتصادی، بازارهای سهام را تحت تاثیر قرار داده است. نتایج تجربی نشان می‌دهد که همه‌گیری پویایی روابط بین متغیرها را تغییر داده و به‌ویژه تاثیر قیمت نفت بر بازارهای سهام برای کشورهای واردکننده نفت قوی‌تر شده است.

داهمنا و همکاران (۲۰۲۱)^۴ در مطالعه‌ای به بررسی غیرخطی بودن در بازده سهام: آیا ریسک گریزی، تمایل سرمایه‌گذاران و شوک‌های سیاست پولی مهم هستند؟ در این مطالعه از یک مدل انتقال ملایم استفاده شده که در آن، محرک‌های بازده سهام به طور جداگانه به‌عنوان یک متغیر آستانه در نظر گرفته می‌شوند. نتایج نشان می‌دهد که بازدهی شاخص کاهش می‌یابد، زیرا سرمایه‌گذاران به دنبال شوک مثبت به شاخص نوسان برای بیشتر بازارها ریسک‌گریزتر می‌شوند. یک سیاست پولی محدودکننده بر بازده شاخص، در رژیم کم‌برای برخی کشورها، تاثیر منفی می‌گذارد و چنین تاثیری در رژیم بالا برای بازارهای نقدشونده‌تر بیشتر می‌شود. زمانی که سرمایه‌گذاران بدبینی یا خوش بینی شدیدی از خود نشان می‌دهند، بازار به آرامی با توجه به واکنش‌های ناهمگون شرکت‌کنندگان در بازار و میزان جبران ریسک‌های تجاری اضافی، از حالت نزولی به حالت صعودی تغییر می‌کند.

³. Cihangir et al

⁴. Meriam Dahmene, Adel Boughrara, Skander Slim

¹. Cihangir et al

². Xiao, Jihong et al

ارزیابی عملکرد پیش‌بینی‌کننده شواهد قانع‌کننده‌ای برای برتری مدل با شوک‌های پولی به‌عنوان یک متغیرگذار بر مدل‌های رقیب ارائه می‌دهد.

فان و همکاران^۱ (۲۰۲۱) در مطالعه‌ای به بررسی چگونگی تأثیر نااطمینانی قیمت نفت بر بازده شرکت‌ها (بعنوان شاخص سرمایه‌گذاری) را با استفاده از داده‌های صورت‌های مالی شرکت‌های بورسی چینی از سال ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۹ مورد بررسی قرار می‌دهد. نتایج نشان می‌دهد که رابطه بین نااطمینانی قیمت نفت و بازده شرکت غیر خطی است و شکل U را نشان می‌دهد. تامین مالی بدهی‌های کوتاه‌مدت به‌شدت تحت تأثیر قرار می‌گیرد. تجزیه و تحلیل بیشتر نشان می‌دهد که عدم قطعیت قیمت نفت می‌تواند از طریق افزایش اعتبار تجاری و افزایش ریسک بحران مالی، بازده شرکت را کاهش دهد. علاوه بر این، این مقاله دریافت که اثرات نامطمئن عدم قطعیت قیمت نفت بر شرکت‌های دولتی یا شرکت‌هایی که در منطقه‌ای با بازار بالا واقع شده‌اند، بیشتر نمایان می‌شود. درنهایت، یافته‌ها نشان می‌دهد که با پیشرفت اصلاح قیمت‌گذاری نفت در بازار، تأثیر عدم قطعیت قیمت نفت بر بازده شرکت‌ها افزایش یافته است.

یلدیریم و همکاران^۲ (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای به بررسی عدم قطعیت سیاست پولی، تمایل سرمایه‌گذاران و عملکرد بازار سهام ایالات متحده: شواهد جدید از تحلیل هم‌انباشتگی غیرخطی با مدل غیرخطی خود رگرسیون با وقفه‌های توزیعی ($NARDL$) پرداختند. نتایج همچنین نشان می‌دهد که یک رابطه دوسویه و منفی بین عملکرد بازار سهام ایالات متحده و عدم اطمینان سیاست پولی در کوتاه مدت وجود دارد. علاوه بر این، تأثیر عدم قطعیت سیاست پولی بر احساسات سرمایه‌گذاران به‌طور قابل‌توجهی منفی است و در بلندمدت به شدت نامتقارن نیست. از سوی دیگر، در کوتاه‌مدت، افزایش حساسیت سرمایه‌گذاران به شوک‌های کلان اقتصادی، به شدت نااطمینانی سیاست پولی را افزایش می‌دهد، در حالی که کاهش حساسیت تأثیر قابل‌توجهی بر عدم اطمینان سیاست پولی ندارد. در نهایت، ما یک رابطه مثبت و دوسویه بین قیمت سهام و احساسات سرمایه‌گذاران در کوتاه مدت و بلندمدت پیدا کردیم. در بلندمدت، کاهش

حساسیت سرمایه‌گذاران به نوسانات کلان اقتصادی (خوشبین‌تر شدن) تأثیر مثبت بیشتری بر قیمت سهام دارد تا تأثیر منفی بر قیمت سهام، زیرا سرمایه‌گذاران بدبین‌تر می‌شوند. پیامدهای تحلیل ما برای سیاست‌گذاران و سرمایه‌گذاران برای تعیین تصمیمات موثر سیاست اقتصادی و استراتژی‌های سرمایه‌گذاری مناسب مهم است.

ناهدی امیرخیز (۱۴۰۱) در مقاله‌ای به تحلیل تأثیر نامتقارن نوسان نرخ ارز بر بازده سهام در بازار سرمایه ایران برای دوره زمانی ۱۳۵۸-۱۳۹۸ پرداختند. نتایج این مطالعه حاکی از آن است که نوسان نرخ ارز تأثیر معنی‌دار و مثبت بر روی بازده سهام دارد. بعلاوه در این مطالعه اثر نوسانات بین بازار ارز و بازار سهام آزمون شده است. به دلیل وجود درجه پایینی از نوسانات همزمان در بین این دو بازار، سرمایه‌گذاران می‌توانند با تخصیص سرمایه خود بین ارز و سهام، ریسک حاصل از سرمایه‌گذاری را کاهش دهند.

رحمتی و احدی سرکانی (۱۴۰۰) در مطالعه‌ای به بررسی عدم قطعیت سیاست اقتصادی بر ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بر اساس نمونه آماری متشکل از ۱۲۵ شرکت در سال‌های بین ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷ پرداختند. نتایج تحقیق نشان داد ریسک سقوط قیمت یک سهام معین با افزایش عدم قطعیت در سیاست اقتصادی افزایش می‌یابد. تأثیر عدم قطعیت در سیاست اقتصادی بر ریسک سقوط قیمت سهام با افزایش در بتای بازده عدم قطعیت سیاست اقتصادی افزایش می‌یابد. بین عدم قطعیت سیاست اقتصادی و ریسک سقوط قیمت سهام انباشته در سطح بازار رابطه مثبت و بااهمیتی وجود دارد.

همتی‌فر و همکاران (۱۳۹۹) در مطالعه‌ای به بررسی عدم قطعیت سیاست اقتصادی بر ریسک سقوط قیمت سهام در دو سطح بتا و بازار در شرکت‌ها با استفاده از نمونه آماری از بین شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران به تعداد ۷۸ شرکت و بازه زمانی بین سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۷ پرداختند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که عدم قطعیت سیاست اقتصادی بر ریسک سقوط قیمت سهام در دو سطح بتا و بازار تأثیرگذار است

^۲ . Ecenur Ugurlu-Yildirim, Baris Kocaarslan et al

^۱ . Zhenjun Fan

۱. تکانه‌های قیمت نفت بر ریسک سقوط سهام تاثیر معنادار دارد.
 ۲. تکانه‌های نرخ ارز بر ریسک سقوط سهام تاثیر معنادار دارد.
 ۳. تکانه‌های کسری بودجه بر ریسک سقوط سهام تاثیر معنادار دارد.
 ۴. تکانه‌های عدم قطعیت اقتصادی بر ریسک سقوط سهام تاثیر معنادار دارد.
- برای بررسی استحکام نتایج، تعداد زیادی از مشخصات جایگزین مدل VAR و همچنین طرح‌های شناسایی جایگزین، از جمله تجزیه استاندارد Cholesky در نظر گرفته می‌شود. بلانچارد و برنانک (۱۹۸۶)^۱، سیمز و واتسون (۱۹۸۶)^۲ با در نظر گرفتن محدودیت‌های نظری روی اثرات همزمان تکانه‌ها، الگوی SVAR را توسعه دادند؛ سپس، بلانچارد و کوا (۱۹۸۹)^۳ کلاریدا و گالی (۱۹۹۴)^۴ و آشتلی و گرات (۱۹۹۶)^۵ با اعمال محدودیت‌های نظری روی اثرات بلندمدت تکانه‌ها، توابع واکنش آنی را شناسایی کردند. بنابراین، بر خلاف الگوی VAR غیر مقید که در آنها شناسایی تکانه‌های ساختاری به طور ضمنی و سلیقه‌ای صورت می‌گیرد، در الگوهای خودرگرسیون برداری ساختاری SVAR به طور صریح حاوی یک منطق اقتصادی یا استفاده از تئوری‌های اقتصادی برای اعمال قیود و محدودیت‌ها است. بعبارتی ثبات مدل به میرا یا ماندگار بودن تاثیر یک تکانه به جمله اختلال بستگی دارد. اگر تاثیر تکانه به جمله اختلال در طول زمان میرا باشد، مدل باثبات و اگر تاثیر تکانه ماندگار باشد، مدل بی‌ثبات است. شایان ذکر است یک مدل باثبات، مانا نیز می‌باشد، بدان مفهوم که گشتاورهای مرتبه اول و دوم آنها تابعی از زمان نمی‌باشند. بنابراین رابطه‌ی اصلی برقرار شده بین فرم خلاصه شده و فرم ساختاری در یک مدل SVAR به صورت رابطه‌ی زیر است:

$$A\varepsilon_t = BU_t$$

$$X_t = a_0 + a_1^t + a_2^{t^2} + B^{-1}A(L)X_{t-1} + B^{-1}e_t$$

که در رابطه بالا، (ε_t) و (U_t) به ترتیب بردارهای جملات اختلال فرم خلاصه شده (ε_t) و جملات اختلال

و مدیران شرکت‌ها باید به استراتژی‌ها و خط‌مشی‌های سیاست اقتصادی توجه نمایند تا منجر به کاهش ریسک سقوط سهام شوند.

امیری و پیرداده بیرانوند (۱۳۹۸) اثر نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی بر بازده بازار سهام با استفاده از مدل‌های خطی و غیرخطی (مارکف سوئیچینگ) طی دوره زمانی ۱۳۶۰-۱۳۹۵ را بررسی کردند که در این پژوهش از متغیرهای نرخ رشد اقتصادی، نرخ تورم، نرخ بیکاری، نرخ سود حقیقی، نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی و نرخ رشد نقدینگی به عنوان متغیرهای مستقل استفاده می‌شود. یافته‌های مقاله نشان می‌دهد که نااطمینانی در سیاست‌های اقتصادی موجب کاهش بازده بازار سهام می‌شود

در مطالعات انجام شده پیشین، مسئله موضوع حاضر بشکل مستقیم بررسی نشده است، در مقاله حاضر بشکل تکمیلی و در راستای این مطالعات، به بررسی همبستگی پویا در خصوص پاسخ ریسک سقوط سهام به شوک‌های قیمت نفت و کسری مالی دولت با وجود عدم قطعیت سیاست اقتصادی در ایران با استفاده از مدل خودرگرسیون برداری ساختاری پرداخته می‌شود که نتایج مطالعه پیش رو بخاطر وابستگی اقتصاد ایران به درآمدهای نفتی و شوک عدم قطعیت سیاست اقتصادی می‌تواند ما را در روشن شدن این مسئله یاری نماید که آیا نتایج مطالعه حاضر همسو با مطالعات پیشین در داخل و خارج از کشور می‌باشد و تکانه‌های قیمت نفت، ارز و شوک عدم قطعیت سیاست اقتصادی چقدر توانسته بر ریسک سقوط سهام در ایران تاثیرگذار باشد که با طراحی مدل خودرگرسیون برداری ساختاری برای اقتصاد ایران و دوره زمانی ۱۴۰۰-۱۳۷۰ به تجزیه و تحلیل نتایج خواهیم پرداخت.

۳- روش‌شناسی تحقیق

در این بخش، یک مدل VAR ساختاری برای بررسی اثرات شوک‌های قیمت نفت و کسری مالی دولت با وجود عدم قطعیت سیاست اقتصادی بر ریسک سقوط سهام تنظیم می‌شود. فرضیه‌های تحقیق به صورت زیر مشخص شده اند:

^۴ . J.Gali & R.Clarida

^۵ . Ashli & Gerat

^۱ . Blanchard & Bernanke

^۲ . Sims & Watson

^۳ . Blanchard & Kah

مطالعات، از متغیرهای زیر در تجزیه و تحلیل رگرسیونی استفاده می‌شود: قیمت نفت (Oil)، نرخ ارز (EX)، کسری بودجه دولت (BD)؛ عدم قطعیت سیاست اقتصادی ($EMPU$)، ریسک سقوط سهام (SP) مطابق مقاله ژائو و همکاران^۱ (۲۰۲۲)، جهانگیر و همکاران^۲ (۲۰۲۲) و فان و همکاران^۳ (۲۰۲۱) وارد مدل می‌شود.

$$SP_t = [OIL_t, EX_t, BD_t, EMPU_t]^t$$

$$\begin{bmatrix} \varepsilon_{OIL} \\ \varepsilon_{EX} \\ \varepsilon_{BD} \\ \varepsilon_{EMPU} \\ \varepsilon_{SP} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_{11}(I) & 0 & 0 & 0 & 0 \\ a_{21}(I) & a_{22}(I) & 0 & 0 & 0 \\ a_{31}(I) & a_{32}(I) & a_{33}(I) & 0 & 0 \\ a_{41}(I) & a_{42}(I) & a_{43}(I) & a_{44}(I) & 0 \\ a_{51}(I) & a_{52}(I) & a_{53}(I) & a_{54}(I) & a_{55}(I) \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} U_{OIL} \\ U_{EX} \\ U_{BD} \\ U_{EMPU} \\ U_{SP} \end{bmatrix}$$

ایران را پوشش دهد. در این راستا با پیروی از مطالعات لونی و همکاران^۴ (۱۴۰۰) برای اقتصاد ایران ابتدا نوسانات سه شاخص، نرخ تورم، تغییرات در نقدینگی به تولید ناخالص داخلی و نرخ سود سپرده بلندمدت با استفاده از روش $GARCH$ یا فیلتر هودریک پرسکات محاسبه گردیده و سپس با استفاده از تحلیل مؤلفه‌های اصلی (PCA) شاخص عدم اطمینان اقتصادی ایجاد می‌شود. روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی، ابعاد کلیه مشاهدات را بر اساس شاخص ترکیبی و دسته‌بندی مشاهدات مشابه کاهش می‌دهد. در این روش، متغیرهای موجود در فضای چند حالت هم بسته، به مجموعه‌ای از مؤلفه‌های غیر هم بسته خلاصه می‌شود که هر یک ترکیب خطی از متغیرهای اصلی است. مؤلفه‌های غیر هم بسته به دست آمده، مؤلفه‌های اساسی (PC) هستند که از بردارهای ویژه ماتریس کوواریانس یا ماتریس همبستگی متغیرهای اصلی به دست می‌آیند. کاهش تعداد متغیرها و یافتن ساختار ارتباطی بین متغیرها، از مهم‌ترین کاربردهای روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی است. مزیت اصلی کاربرد این روش در اقتصادسنجی، از بین بردن هم‌خطی در مدل‌ها به واسطه تعداد زیاد متغیرهای مؤثر در مدل است. در ادامه شاخص ترکیبی از نوسانات

ساختاری (U_t) هستند. که هم (ε_t) و (U_t) به ترتیب بردارهایی با ابعاد ($K \times I$) هستند و A و B ماتریس‌هایی با ابعاد ($K \times K$) می‌باشند. بر طبق مطالعات بلانچارد (۱۹۸۹)، جیانینی (۱۹۹۲) و سیمز (۱۹۸۶) همبستگی همزمان بین متغیرها به وسیله دو ماتریس مربع وارون پذیر A و B قابل بیان است. با پیروی از تعدادی از

که سمت چپ معادله ی فوق در واقع تفاضل مرتبه‌ی لگاریتم متغیرهای وابسته را نشان می‌دهد. در سمت راست معادله، ماتریس $A(L)$ یک ماتریس مربعی حاوی چند جمله‌ای‌هایی بر حسب عملگر وقفه است. به طور مثال، درایه ی سطر i ام و ستون j ام ماتریس $A(L)$ $a_{ij}(L)$ است که پاسخ i ام متغیر به j ام متغیر ساختاری را نشان می‌دهد. بردار $E = [U_{ij}]$ شامل جملات اخلال ساختاری است. که به صورت زیر تعریف می‌شوند:

U_{OIL} : تکانه‌های مربوط به قیمت نفت است،
 U_{EX} : تکانه‌های مربوط به نرخ ارز است،
 U_{BD} : تکانه‌های مربوط به کسری بودجه دولت است.
 U_{EMPU} : تکانه‌های مربوط به عدم قطعیت سیاست اقتصادی است.

نحوه محاسبه شاخص عدم قطعیت سیاست اقتصادی:

با توجه به شرایط اقتصادی حاکم در ایران که همواره به دلیل نیازهای بودجه‌ای دولت شاهد تغییرات نرخ ارز، رشد عرضه پول، عدم رشد اقتصادی نامناسب و همچنین وابسته‌شدن اقتصاد ایران به درآمدهای نفتی که منجر به عدم توجه به درآمد مالیاتی در کشور شده است؛ لازم است تا شاخصی مختص به اقتصاد ایران معرفی شود که عدم اطمینان سیاستی برای اقتصاد

³ . Zhenjun Fan

⁴ Loni

¹ . Xiao, Jihong et al

² . Cihangir et al

متغیرهای ذکرشده برآوردشده و به‌عنوان عدم قطعیت سیاست اقتصادی استفاده شده است.

U_{SP} : تکانه‌های مربوط به ریسک سقوط سهام است. خطر سقوط قیمت سهام که انحراف از قیمت واقعی در بورس را نشان می‌دهد و بر اساس مطالعه عبدل حقو و نعیم (۲۰۱۶) مورد محاسبه قرار می‌گیرد. درواقع به علت قیمت‌گذاری اشتباه، وجود سرمایه‌گذاران بی‌تجربه در بازار سهام و بورس می‌باشد که سرمایه‌گذاران زمانی که انتظارانشان را از سود شرکت‌ها شکل می‌دهند، تمایل دارند تا پایداری اقلام تعهدی را بیش از واقع و پایداری در جریانات نقدی را کمتر از واقع ارزیابی کنند و درواقع پایداری اقلام تعهدی را نسبت به جریانات نقدی بیشتر پیش‌بینی می‌کنند و سبب می‌شود سهام به اشتباه قیمت‌گذاری شود و منجر به خطر سقوط قیمت سهام می‌شود. در رویکرد بلانچارد-کوا (۱۹۸۹) در اصل شناسایی تکانه‌های ساختاری با اعمال یک سری محدودیت‌ها درباره‌ی اثرات بلندمدت تکانه‌ها بر برخی از متغیرها انجام می‌گیرد و سپس در قالب این شناخت، اثر متغیرها طی بازه زمانی ۱۴۰۰-۱۳۷۰ مورد ارزیابی قرار می‌گیرد.

۴- نتایج و تجزیه و تحلیل یافته‌ها

۴-۱- تعیین طول وقفه بهینه

بعد از تشخیص ایستایی متغیرهای مدل، اولین مسئله در مدل‌های 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 پیش‌بینی^۳ (FPE) و حنان کوئین^۴ (HQ) و نسبت را استنمایی^۵ (LR) استفاده شده است. نتایج جدول (۱) نشان می‌دهد که در مدل مورد نظر بر اساس معیارهای نسبت راستنمایی، خطای نهایی پیش‌بینی، آکائیک و حنان کوئین وقفه یک را به عنوان وقفه بهینه مدل قرار می‌دهند. در حالی که بر اساس معیار شوارتز-بیزین وقفه دو به عنوان وقفه بهینه انتخاب می‌شود. در نهایت از آنجا که معیار شوارتز-بیزین از اصل صرفه جویی^۶ پیروی می‌کند و بیش‌ترین اهمیت را به کاهش پارامترها یا ساده سازی دستگاه (در برابر برازش بهتر) می‌دهد، لذا برای حجم نمونه کوچک بویژه حجم نمونه انتخابی مناسب‌تر است و از اینرو وقفه دو به عنوان وقفه بهینه مدل انتخاب می‌گردد.

جدول ۱: تعیین وقفه بهینه در الگوی VAR

HQ	SC	AIC	FPE	LR	LogL	Lag
-۱,۶۳۰,۳۲۰	-۱,۴۵۸,۰۴۹	-۱,۶۹۹,۹۹۱	۱,۲۶e-07	-	۲۷,۰۹۹,۸۸	۰
-۸,۴۰۲,۴۵۴	-۷,۳۶۸,۸۲۷	-۸,۸۲۰,۴۷۶	۱,۰۶e-10	۱۸۰,۸۷۱۲	۱۴۴,۶۶۶۲	۱
-۹,۳۱۷,۳۲۶*	-۷,۴۲۳,۳۴۳*	-۱۰,۰۸۳۷۰*	۳,۸۱e-11*	۴۷,۷۹۴۵۲*	۱۸۶,۰۸۸۱	۲

منبع: یافته‌های تحقیق

نشان می‌دهد. اگر قدرمطلق تمام این ریشه‌ها کوچکتر از واحد باشند و داخل دایره واحد قرار گیرند مدل SVAR تخمین زده شده پایدار است. نمودار AR مدل در شکل (۱) نشان می‌دهد که معکوس همه ریشه‌های مشخصه، داخل دایره واحد قرار می‌گیرند و مدل SVAR تخمینی این مدل‌ها، شرط پایداری را تأمین می‌کند.

۴-۲- آزمون ریشه واحد

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 می‌کنیم. این نمودار معکوس ریشه‌های مشخصه یک فرایند AR را

⁴. Hannan-Quinn information criterion

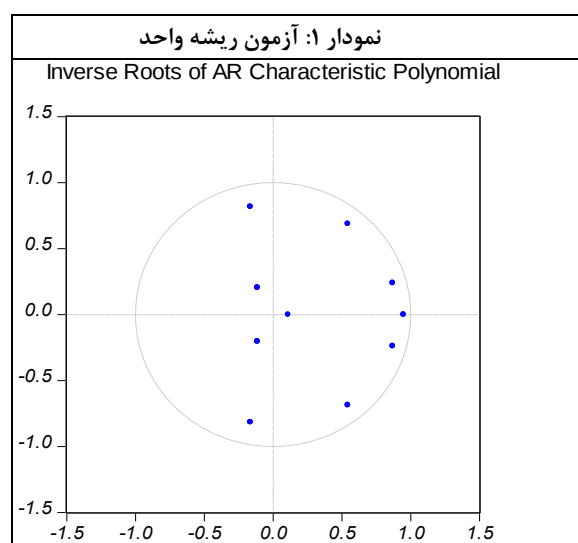
⁵. Likelihood Ratio

⁶. Parsimony

¹. Schwarz information criterion

². Akaike information criterion

³. Final Prediction Error



منبع: یافته‌های تحقیق

مالی دولت با وجود عدم قطعیت سیاست اقتصادی در جدول ۲ گزارش شده است. این جدول نشان دهنده سیستم معادلات شوک‌های ساختاری و شوک‌های فرم خلاصه شده می‌باشد.

۳-۴- نتایج برآورد

نتایج مدل SVAR به منظور بررسی همبستگی پویا در خصوص پاسخ ریسک سقوط سهام به شوک‌های قیمت نفت و کسری

جدول ۲- برآورد رابطه تعادلی بلندمدت برای مدل تحقیق

ضریب	انحراف معیار	سطح احتمال	
۰,۶۲۹۲۷۴	۰,۱۳۵۵۲۸	۰,۰۰۰۰	ضریب تکانه‌های قیمت نفت در معادله ریسک سقوط سهام $C(37)$
۰,۲۸۱۳۲۷	۰,۰۳۹۰۱۳	۰,۰۰۰۰	ضریب تکانه‌های نرخ ارز در معادله ریسک سقوط سهام $C(38)$
۰,۰۴۲۵۳۰	۰,۰۱۳۹۶۰	۰,۰۰۲۳	ضریب تکانه‌های کسری بودجه در معادله ریسک سقوط سهام $C(39)$
۰,۱۶۰۲۶۲	۰,۰۴۴۸۸۰	۰,۰۰۰۴	ضریب تکانه‌های عدم قطعیت اقتصادی در معادله ریسک سقوط سهام $C(40)$

منبع: یافته‌های تحقیق

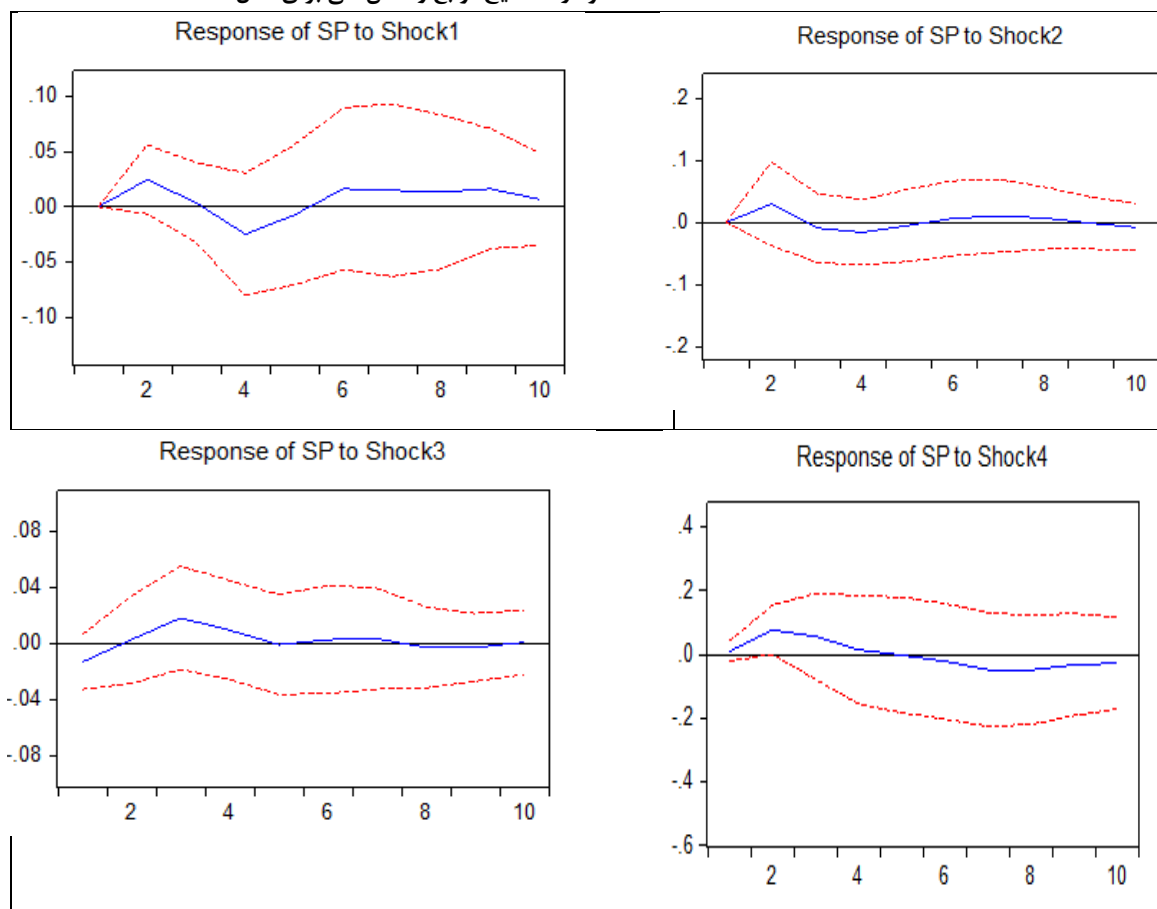
نتایج حاصل از تخمین مدل SVAR گویای این مطلب می باشد که ضرایب متغیرهای اصلی و تکانه‌های تاثیر گذار بر هم در معادله‌های ماتریسی معنی دار و مطابق با شرایط اقتصاد ایران می باشد. اصلی ترین متغیرهایی که در نتایج مدل SVAR لازم و قابل تحلیل می باشد؛ تکانه‌های وارده از ناحیه قیمت نفت، نرخ ارز، کسری بودجه و عدم قطعیت اقتصادی می باشد. بنحوی که یک تکانه وارده از ناحیه قیمت نفت، به اندازه ۶۲ درصد باعث افزایش ریسک سقوط سهام می شود، همچنین یک تکانه وارده از ناحیه نرخ ارز باعث افزایش ۲۸ درصدی ریسک سقوط سهام می شود. تکانه وارده از ناحیه کسری بودجه، باعث افزایش ۴ درصدی ریسک سقوط سهام می شود. پاسخ ریسک سقوط سهام به تکانه وارده از ناحیه عدم قطعیت اقتصادی نیز نزدیک به ۱۶ درصد می باشد. از لحاظ ساختار اقتصادی و بر اساس اصول علم اقتصاد، افزایش درآمدهای نفتی و در نتیجه نرخ ارز به صورت پایدار موجب رونق اقتصادی در جامعه می شود، اما اگر این افزایش به صورت مقطعی باشد، نمی توان رونق اقتصادی را مشاهده کرد. افزایش شناور و مدیریت شده نرخ ارز باعث ثبات نسبی در بازار ارز خواهد شد و این موضوع باعث می شود تا فعالان اقتصادی بتوانند برای تولیدات و صادرات خود برنامه ریزی بلندمدت داشته باشند. با افزایش قیمت دلار، شرکت های وارداتی درخوراک و قطعات دچار مشکل می شوند، زیرا باید با قیمت بالا ارز را تهیه کنند و قطعات یا محصولات مورد نیاز را خریداری کنند. واردکننده ها به همان نسبت که قیمت خرید محصولاتشان افزایش داشته، قیمت ارائه آن را به مصرف کننده افزایش می دهند. این موضوع به ضرر مصرف کننده خواهد بود و موجب افزایش قیمت کالا خواهد شد. این موضوع موجب می شود تا تقاضا برای محصولات داخلی بیشتر شده و بازار رقابتی به لحاظ قیمت

محصول به وجود آید. افزایش نرخ ارز، منجر به افزایش میزان بدهی خارجی، توسط این شرکت ها می شود و افزایش بدهی به طور کل کمبود نقدینگی را به همراه خواهد داشت، که در مجموع کمبود نقدینگی بنگاه های اقتصادی اثر منفی بر توزیع سود سهام، بازده سهام و افزایش شاخص قیمت آن ها دارد، همچنین باید توجه داشت با افزایش نرخ ارز احتمال اینکه سرمایه از بازار سهام خارج شده و وارد بازار پول شود نیز افزایش می یابد. بنابراین می توان گفت افزایش نرخ ارز به طور مداوم، نقدینگی بازار سهام را کاهش خواهد داد و منجر به افزایش ریسک سقوط سهام خواهد شد.

۱-۳-۴- توابع واکنش آنی

برای اینکه بتوانیم نتایج رابطه تعادلی بلندمدت برای مدل خودرگرسیون برداری ساختاری SVAR را بخوبی تحلیل کنیم، نیازمند بررسی توابع واکنش آنی و تجزیه واریانس برای مدل می باشیم. عبارتی الگوی SVAR دو ابزار قوی برای تجزیه و تحلیل نوسانات اقتصادی ارائه می دهد: توابع واکنش آنی (IRF) و تجزیه واریانس. بنابراین بعد از برآورد الگوی SVAR، می توان به بررسی نتایج توابع واکنش آنی و تجزیه واریانس پرداخت. یک تابع واکنش آنی، درحقیقت اثرات یک انحراف معیار شوک وارده به متغیرهای درونزا در الگو را بیان می کند. برای الگوی مورد استفاده در این تحقیق، واکنش متغیر ریسک سقوط قیمت سهام نسبت به یک تکانه یا تغییر ناگهانی به اندازه یک انحراف معیار در هریک از متغیرهای درونزای الگو به ترتیب شامل؛ قیمت نفت، نرخ ارز، کسری بودجه دولت و عدم قطعیت سیاست های اقتصادی بصورت نمودار در شکل شماره 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 ۲: نتایج توابع واکنش آنی برای مدل



منبع: یافته‌های تحقیق

نقدی آتی افزایش یابد و در نتیجه اثر مثبتی بر بازار سرمایه و به تبع شاخص سهام می‌گذارد و ریسک سقوط قیمت سهام کاهش می‌یابد. با نگاهی به روند نموداری قیمت نفت و نرخ ارز برای اقتصاد کشور و همچنین نتایج توابع واکنش آنی متوجه می‌شویم که در دوره‌های افزایش قیمت نفت شاهد افزایش درآمدهای ارزی، سرمایه‌گذاری و در نتیجه افزایش شاخص قیمت سهام هستیم و بالعکس، وقتی درآمد نفت افت می‌کند، کاهش درآمدهای ارزی، تولید و کاهش قیمت سهام را مشاهده می‌کنیم. البته باز قابل تاکید می‌باشد که قیمت نفت تنها یک عامل است و عوامل دیگر را نیز باید در نظر گرفت. همچنین؛ با مروری بر کارنامه اقتصادی کشور می‌توان مشاهده نمود که افزایش درآمدهای نفتی عمدتاً به خوبی مدیریت نشده و در عوض سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت صرف مخارج جاری کوتاه‌مدت گشته که نتیجه آن چیزی جز نوسان ارزی، افزایش نقدینگی سرگردان، تورم که منجر به عدم قطعیت سیاست‌های اقتصادی می‌شود و کسری بودجه دولت را

نتایج توابع واکنش آنی برای مدل نشان می‌دهد که پاسخ ریسک سقوط قیمت سهام به تکانه‌های وارده از جانب قیمت نفت از کران بالا تا دو دوره صعودی و سپس در کران بالا تا دو دوره نزولی و در نهایت در بلندمدت به سمت صفر تعدیل می‌شود، همچنین پاسخ ریسک سقوط قیمت سهام به تکانه‌های وارده از جانب نرخ ارز از کران بالا تا دو دوره صعودی و سپس در کران بالا تا دو دوره نزولی می‌شود. همانطوریکه در مبانی نظری نیز اشاره گردید، کشورها از لحاظ این که واردکننده یا صادرکننده نفت هستند، اثرپذیری متفاوتی نسبت به تغییرات قیمت نفت دارند. کشورهای تولیدکننده نفت به دلیل ساختار اقتصادی‌شان ناچار به تامین درآمد ارزی خود می‌باشند و در زمان افت قیمت‌ها با افزایش تولید سعی در این دارند که درآمد ارزی کشورشان را محقق سازند. در کشورهای صادرکننده نفت انتظار می‌رود هرگونه افزایش قیمت نفت منجر به افزایش درآمد در این کشورها گردد. افزایش درآمد و ثروت دولت باعث می‌شود، جریان‌های

افزایش می‌دهد که در نهایت ریسک سقوط قیمت سهام نیز افزایش می‌یابد.

۲-۳-۴- تجزیه واریانس

در این قسمت با توجه به الگوی برآورد شده، تجزیه واریانس متغیرهای مدل صورت گرفته است که نتایج آن در جدول ۳ برای مدل قابل مشاهده است. در این جدول ستون E.S خطای پیش بینی متغیرهای مربوطه را طی دوره‌های مختلف نشان می‌دهد. از آنجایی که این خطا در هر سال بر اساس خطای سال قبل محاسبه می‌شود و منبع این خطا تغییر در مقادیر جاری و تکانه‌های آتی است، طی زمان افزایش می‌یابد. نتایج جدول ۳ برای مدل نشان می‌دهد، خطای پیش بینی در دوره اول به اندازه ۰/۰۹ و در دوره دوم ۰/۱۴ بوده و در طی زمان افزایش یافته است. ستون‌های بعدی درصد واریانس ناشی از تغییر ناگهانی یا تکانه مشخص را نشان می‌دهد. ستون سوم نشان می‌دهد گرچه در دوره اول ۴۵/۹۵ درصد تغییرات و در دوره دوم ۴۶/۳۹ درصد تغییرات، ناشی از تکانه‌های قیمت نفت بوده است، ولی در دوره سوم تغییرات این شاخص، ۴۰/۱۶

درصد مربوط به تکانه‌های قیمت نفت، ۷/۴۵ درصد مربوط به تکانه نرخ ارز، ۵/۶۷ درصد مربوط به تکانه کسری بودجه، ۳/۳۷ درصد مربوط به تکانه عدم قطعیت سیاست‌های اقتصادی و ۴۳/۳۳ درصد تکانه ریسک سقوط قیمت سهام بوده است. همچنین قابل مشاهده است که با حرکت به سمت دوره‌های بعدی؛ تکانه‌های وارده از سمت قیمت نفت کاهش، از سمت نرخ ارز و عدم قطعیت سیاست‌های اقتصادی افزایش می‌یابد، بطوریکه از دوره‌های ۷ به بعد، بیش از ۴۰ درصد تغییرات یا شوک‌های وارده بر ریسک سقوط قیمت سهام از سمت نرخ ارز و بیش از ۳۰ درصد تغییرات یا شوک‌های وارده بر ریسک سقوط قیمت سهام از سمت عدم قطعیت سیاست‌های اقتصادی می‌باشد. در بین متغیرهای مدل؛ تکانه‌های قیمت نفت، نرخ ارز و عدم قطعیت سیاست‌های اقتصادی به ترتیب بیشترین درصد توضیح دهنده تغییرات مدل را طی دوره مورد بررسی به خود اختصاص داده اند که کاملاً برای اقتصاد ایران قابل توجیه می‌باشد و در قسمت بالا بشکل کلی مورد تحلیل قرار گرفت.

جدول ۳: تجزیه واریانس برای مدل

SP	EMPU	BD	EX	OIL	S.E	period
۴۷,۲۸۷۹۱	۱,۲۷۰۱۲۹	۰,۰۲۱۰۹۵	۵,۴۶۱۲۹۷	۴۵,۹۵۹۵۷	۰,۰۹۲۲۱۲	۱
۴۰,۳۶۴۶۲	۰,۹۵۱۵۶۰	۴,۱۶۷۰۹۲	۸,۱۲۳۸۹۳	۴۶,۳۹۲۸۳	۰,۱۴۷۵۶۶	۲
۴۳,۳۳۶۱۸	۳,۳۷۲۰۳۹	۵,۶۷۱۸۹۹	۷,۴۵۴۰۱۲	۴۰,۱۶۵۸۷	۰,۱۵۸۶۱۹	۳
۴۱,۶۱۱۸۵	۳,۶۹۶۳۲۷	۸,۹۰۱۱۳۳	۱۲,۹۷۶۲۹	۳۲,۸۱۴۴۰	۰,۱۷۵۹۱۲	۴
۲۳,۲۹۶۲۷	۹,۷۸۲۸۰۵	۹,۶۵۸۴۵۴	۳۱,۹۹۶۳۰	۲۵,۲۶۶۱۷	۰,۲۴۰۰۴۱	۵
۱۴,۲۰۹۸۳	۱۵,۴۳۶۴۸	۸,۴۳۸۵۲۷	۴۴,۵۴۲۳۰	۱۷,۳۷۲۸۶	۰,۳۱۰۶۵۰	۶
۱۰,۸۶۳۶۴	۲۳,۶۸۳۵۹	۷,۱۶۳۷۳۵	۴۵,۷۰۶۶۱	۱۲,۵۸۲۴۳	۰,۳۶۵۵۶۵	۷
۸,۶۲۲۰۶۰	۳۲,۳۸۹۴۱	۶,۳۰۵۵۰۵	۴۲,۶۳۱۹۳	۱۰,۰۵۱۱۰	۰,۴۱۲۱۲۸	۸
۷,۱۹۰۷۸۶	۳۷,۲۴۵۸۹	۵,۹۳۱۸۴۲	۴۱,۱۲۷۲۵	۸,۵۰۴۲۳۰	۰,۴۵۱۲۸۴	۹
۶,۲۰۳۹۲۷	۳۹,۰۲۹۷۶	۵,۷۸۷۵۴۶	۴۱,۵۶۴۶۱	۷,۴۱۴۱۵۳	۰,۴۸۶۰۱۹	۱۰

منبع: یافته‌های تحقیق

۵

-جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

در میان کالاهای اساسی جهانی، نفت خام هر کشوری بسته به اینکه تولید کننده یا مصرف کننده

است، به نوعی منحصر به فرد می‌باشد. در نتیجه، نوسان قیمت آن در نهایت بر روی اقتصاد جهانی تأثیر می‌گذارد. شوک‌های قیمت نفت تغییرات غیر منتظره‌ای هستند که

در قیمت نفت رخ می‌دهد و قادر هستند که اقتصاد یک کشور را بصورت منفی یا مثبت تحت تاثیر قرار دهند. بحران اقتصادی ایالات متحده در دهه ۷۰ و حتی مواردی که اخیراً در وال استریت گزارش گردیده، به این پدیده نسبت داده شده است که با افزایش سطح عمومی قیمت‌ها و کاهش قابل توجهی در بهره‌وری همراه بوده است شوک‌های قیمت نفت، بازارهای سهام را از طریق جریان‌های نقدی و نرخ‌های بهره که برای تنزیل جریانهای نقدی آتی شرکت‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد، تحت تاثیر قرار می‌دهد. تاثیر شوک‌های قیمت نفت بر سهام بازده بازار در ادبیات اخیر توجه محققین زیادی را به خود جلب کرده است یکی از عوامل تاثیرگذار بر شاخص قیمت سهام، قیمت نفت و نوسانات نفتی است. نفت و فراورده‌های آن به‌عنوان مهم‌ترین منبع انرژی در فرایندهای تولیدی در جهان مورد استفاده قرار می‌گیرد، از این‌رو نوسان‌ها در قیمت نفت می‌تواند بر هزینه تولید و سودآوری شرکت‌های تولیدی اثر گذار باشد. در بازار نفت، قیمت نفت به عرضه و تقاضای بین‌المللی نفت بستگی دارد. به طور کلی عوامل موثر بر قیمت نفت را می‌توان به دو گروه اصلی عوامل بنیادی و عوامل غیربنیادی تقسیم کرد. نفت هم جنبه فیزیکی و هم کالایی دارد و هم دارایی. تغییرات عوامل اساسی و غیربنیادی منجر به تغییر قیمت نفت می‌شود. عرضه و تقاضا از جمله عوامل اساسی و ریسک‌ها و عدم قطعیت‌ها، عوامل روانی، سیاسی و ژئوپلیتیکی، فعالیت‌های بورسی و سفته‌بازی در بازارهای مالی نفت و ... که باعث تغییرات ناگهانی قیمت نفت می‌شود از جمله عوامل غیربنیادی هستند. یکی از نشانه‌های وجود عدم قطعیت در یک نظام اقتصادی، نوسان زیاد متغیرهای اقتصادی است

کشورهای ایران دارای درجه بالایی از عدم اطمینان متغیرهای کلان اقتصادی هستند. عدم قطعیت سیاست‌های اقتصادی، تورم، نوسانات ارز، کسری بودجه و سایر متغیرهای کلان مهم بیشتر از اقتصاد کشورهای صنعتی در معرض نوسانات هستند و اثرات این نوسانات بالا از منظرهای مختلف رشد و سرمایه‌گذاری- تولید در

مطالعات تجربی موردتوجه قرار گرفته است. نوسانات گسترده قیمت نفت که از ویژگی‌های کشورهای نفتی است، محیطی از عدم اطمینان را در تصمیم‌گیری‌های خصوصی ایجاد می‌کند، زیرا بر پیش‌بینی سود در بخش‌های تجاری و غیر تجاری و همچنین هزینه‌ها تاثیر می‌گذارد. در مطالعه حاضر به همبستگی پویا در خصوص پاسخ ریسک سقوط سهام به شوک‌های قیمت نفت و کسری مالی دولت با وجود عدم قطعیت سیاست اقتصادی پرداخته شد و برای این منظور از مدل‌های خودرگرسیون برداری ساختاری^۱ (SVAR) که به مدل‌های تکانه‌ای معروف می‌باشند و می‌توانند اثرات تکانه‌ای و نااطمینانی و نوسانات ایجاد شده از سوی هر یک از شاخص‌ها را بر روی ریسک سقوط سهام محاسبه نماید، استفاده می‌شود. داده‌های مطالعه از سایت بانک مرکزی جمع‌آوری گردیده است و با استفاده از نرم افزار ایویوز برای سال‌های ۱۳۷۰-۱۴۰۰ به تخمین مدل پرداخته می‌شود. براساس نتایج تحقیق، پیشنهاداتی در ادامه ارائه می‌گردد:

کشور ایران دارای درجه بالای نااطمینانی متغیرهای کلان اقتصادی هست. مخارج مصرفی بالا، نقدینگی و سایر متغیرهای کلان اقتصادی نسبت به اقتصاد کشورهای صنعتی بیشتر در معرض تکانه‌ها و نااطمینانی بوده و اثرات این نااطمینانی و تداوم آنها می‌تواند در بخش‌های متفاوت اقتصادی منجر به شکل‌گیری مشکلات ساختاری بیشتری در کشور گردد. نااطمینانی در این شاخص‌ها از طریق ایجاد ریسک و نااطمینانی، با تاثیر بر سرمایه‌گذاری و تصمیمات سرمایه‌گذاران، بر بازار سهام اثر می‌گذارد. نااطمینانی در این شاخص‌ها تاثیر مهمی در سرمایه‌گذاری و تولید در کشور خواهد داشت و بنابراین دارای اهمیت بسیار بالایی برای مسئولین اقتصادی کشور است. با توجه به متفاوت بودن زیر ساخت‌ها، الگوها و شرایط اقتصادی کشور ایران، مطالعه مجزای نحوه تاثیرپذیری بازار ایران از نااطمینانی سیاست‌های پولی دولت، سیاست‌های مالی دولت، سیاست‌های ارزی دولت و عدو قطعیت سیاست‌های اقتصادی می‌تواند در تصمیم‌گیری‌های کلان کشور، دید

¹ Structural vector autoregressive (SVAR)

درستی از چگونگی تغییرات در بازار سهام ایران در اثر این نوسانات ارائه دهد.

از عواملی که در اثرگذاری تکانه‌های نرخ ارز بر عملکرد و انتخاب نظام ارزی مهم شمرده می‌شوند، ماهیت شوک‌های وارده بر اقتصاد است. کشورهایی که تحت شوک‌های پولی داخلی (کشورهای در حال توسعه) هستند، بهتر است از نظام نرخ ارز ثابت منفعت برند. در این کشورها عرضه پول به طور خودکار با تغییر در تقاضای پولی وفق می‌یابد، بدون اینکه بر بخش حقیقی اقتصاد اثر بگذارد. یکی دیگر از عواملی که در مورد عملکرد نوسانات نرخ ارز و نظام ارزی موردتوجه قرار می‌گیرد، میزان ارتباط کشورها با بازار سرمایه جهانی و درجه‌ی باز بودن اقتصاد است. در این رابطه، حسین و همکاران (۲۰۰۵) به این نتیجه رسیدند که در کشورهایی که کمتر در معرض جریان بین‌المللی سرمایه قرار دارند، نظام نرخ ارز ثابت می‌تواند یک ابزار مهم در تثبیت سیاست‌های پولی اعتباری باشد که منجر به سرمایه‌گذاری با ثبات و بهبود جنبه‌های رشد بلندمدت می‌شود. اما در میان بازارهای نوظهور کشورهای در حال توسعه که به بازار مالی جهانی پیوسته‌اند و اقتصادهای پیشرفته، رابطه‌ای بین عملکرد اقتصاد و نظام نرخ ارز و نوسانات نرخ ارز وجود ندارد، نظام نرخ ارز ثابت به مانند یک تیغ دو لبه است؛ درحالی‌که انتخاب نظام ارزی ثابت برخی مزیت‌های اعتباری را دارد و همچنین برخی ریسک‌های بحران مالی را نیز به وجود می‌آورد. نوسانات نرخ ارز در کشورهایی که در معرض شوک‌های نقدینگی هستند، با تشدید این شوک‌ها اثر منفی دارد. در این میان کشورهایی که دارای توسعه مالی بالا هستند، قادر به مهار شوک‌های نقدینگی هستند و به این ترتیب از اثر منفی نوسانات نرخ ارز بر حذر هستند و انتظار بر این است که برآیند اثر نوسانات نرخ ارز در این کشورها مثبت باشد. در مقابل، در کشورهای با توسعه مالی پایین، اثر منفی ناشی از نوسانات نرخ ارز تشدید شده و انتظار بر این است که برآیند اثر نوسانات نرخ ارز بر رشد منفی باشد.

از آنجایی که بازده بازار سهام یکی از دقیق‌ترین ابزارهای نمایان شده در اقتصاد بوده و حساسیت بالایی نسبت به شرایط اقتصادی دارد و می‌تواند بر نرخ بهره و

اعتماد مردم اثرگذاری مستقیم داشته باشد، سیاست‌گذاران همواره سیاست‌هایی را اتخاذ نمایند که منجر به تحریک مردم به‌منظور خارج نمودن سرمایه‌های راكد خود از بانک‌ها و سرمایه‌گذاری آن‌ها در بازار سهام نمایند و زمینه برای توسعه هر چه بیشتر این بازار فراهم گردد.

تضاد منافع

نویسندگان نبود تضاد منافع را اعلام می‌دارند.

فهرست منابع

- امیری، حسین، و پیرداده بیرانوند، محبوبه. (۱۳۹۸). نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی و بازار سهام ایران با تکیه بر رویکرد تغییر رژیم مارکف. دانش مالی تحلیل اوراق بهادار (مطالعات مالی)، ۱۲(۴۴)، ۶۷-۴۹.
- رحمتی، ناهید؛ احدی سرکانی، سیدیوسف؛ (۱۴۰۰). بررسی عدم قطعیت سیاست اقتصادی بر ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، مطالعات اقتصاد، مدیریت مالی و حسابداری، دوره هفتم - شماره ۱، ۳۶۵-۳۵۰.
- همتی فر، فهیمه؛ رنجبر، دکتر مختار؛ (۱۳۹۹). بررسی تاثیر عدم قطعیت سیاست اقتصادی بر ریسک سقوط قیمت سهام در دو سطح بتا و بازار شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، رویکردهای پژوهشی نو در علوم مدیریت، ۲۰(۲)، ۶۸-۴۹.
- ناهیدی امیرخیز، محمد رضا. (۱۴۰۱). تاثیر نامتقارن نوسان نرخ ارز بر بازده سهام در بازار سرمایه ایران. فصلنامه اقتصاد محاسباتی، ۱(۲)، ۸۷-۱۰۷.

Auob Jahanian, Mohammad Reza Pourali, Mehdi Maranjori, Yousef Taghiporiyani (2023) *Effect of Mental Health on Behavioral Inhibition and Professional Judgment of Certified Accountants with an Emphasis on Conflict Theory*, Journal of Ardabil University of Medical Sciences Volume 23 PP 48-65

Chen, J., Jin, F., Ouyang, G., Ouyang, J., & Wen, F. (2019). Oil price shocks, economic policy uncertainty and industrial economic growth in China. *PloS one*, 14(5), e0215397.

Cihangir, Ç. K., & Koçoğlu, Ş. (2022). Oil Prices, Economic Policy Uncertainty and

- uncertainty and the G7 stock returns: evidence from asymmetric quantile regression analysis. *Economic Change and Restructuring*, 56(3), 1849-1893.
- Oyewole, O. J., Adubiagbe, I. A., & Adekoya, O. B. (2022). *Economic policy uncertainty and stock returns among OPEC members: evidence from feasible quasi-generalized least squares*. *Future Business Journal*, 8(1), 12.
- Ugurlu-Yildirim, E., Kocaarslan, B., & Ordu-Akkaya, B. M. (2021). *Monetary policy uncertainty, investor sentiment, and US stock market performance: New evidence from nonlinear cointegration analysis*. *International Journal of Finance & Economics*, 26(2), 1724-1738.
- Xiao, J., Chen, X., Li, Y., & Wen, F. (2022). *Oil price uncertainty and stock price crash risk: Evidence from China*. *Energy Economics*, 112, 106118.
- Zainab Morovvati Siboni, Mohammad Reza Pourali (2015) *The Relationship between Investment Opportunity, Dividend Policy and Firm Value in Companies Listed in TSE: Evidence from IRAN* , *European Online Journal of Natural and Social Sciences: Proceedings Volume 4* pp. 263-272
- Islam, W. (2020). *Oil price shocks and their short-and long-term effects on the Chinese economy*. *Energy Economics*, 32, S3-S14.
- Madino, R. (2023). *The shale gas revolution: Barriers, sustainability, and emerging opportunities*. *Applied Energy*, 199, 88-95.
- Hirfim, H. (2023). *Common and country specific economic uncertainty*. *Journal of International Economics*, 105, 205-216
- Stock Market Returns in Oil Importing Countries: The Impact of COVID-19 Pandemic*. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 40(1), 144-163.
- Dahmene, M., Boughrara, A., & Slim, S. (2021). *Nonlinearity in stock returns: Do risk aversion, investor sentiment and, monetary policy shocks matter?*. *International Review of Economics & Finance*, 71, 676-699.
- Fan, Z., Zhang, Z., & Zhao, Y. (2021). *Does oil price uncertainty affect corporate leverage? Evidence from China*. *Energy Economics*, 98, 105252.
- Hailemariam, A., Smyth, R., & Zhang, X. (2019). *Oil prices and economic policy uncertainty: Evidence from a nonparametric panel data model*. *Energy economics*, 83, 40-51.
- Lin, B., & Bai, R. (2021). *Oil prices and economic policy uncertainty: Evidence from global, oil importers, and exporters' perspective*. *Research in International Business and Finance*, 56, 101357.
- Liu, X., Wang, Y., Du, W., & Ma, Y. (2022). *Economic policy uncertainty, oil price volatility and stock market returns: Evidence from a nonlinear model*. *The North American Journal of Economics and Finance*, 62, 101777.
- Mohammad Reza Pourali, Mahshid Jozi, Keramatollah Heydari Rostami, Gholam Reza Taherpour, Faramarz Niaz (2013) *Investigation of Effective Factors in Audit Delay: Evidence from Tehran Stock Exchange (TSE)* *RESEARCH JOURNAL OF APPLIED SCIENCES, ENGINEERING AND TECHNOLOGY Journal Volume 4* , 405-410
- Nusair, S. A., & Al-Khasawneh, J. A. (2023). *Changes in oil price and economic policy*

Dynamic Correlation Regarding Stock Fall Risk Response to Oil Price Shocks and Government Fiscal Deficit Despite Economic Policy Uncertainty

Zahra Taheii¹

*Mohammad Reza Pourali^{*2}*

³Seyed Fakhreddin Fakhrrhosseini

Abstract

The present study explains the dynamic correlation relationship regarding the response of stock fall risk to oil price shocks and government fiscal deficit for the years 1370-1400. For this purpose, using the structural vector autoregression model (SVAR), which are known as impulse models; Uncertainty effects created by the price of oil, the government's financial deficit and other influential indicators such as; The exchange rate and the uncertainty of the economic policy on the risk of falling stocks were investigated. The findings showed that an impulse from oil price and exchange rate causes a ۰.۶۲ and ۰.۲۸ increase in the risk of stocks falling. The response of the stock fall risk to the impulse from economic uncertainty is also close to ۰.۱۶. Also, the results of the analysis of variance caused by a sudden change or specific impulse show that in the third period, ۴۰.۱۶ percent of the changes are related to oil price impulses, ۷.۴۵ percent are related to the exchange rate impulse, ۵.۶۷ percent are related to the budget deficit impulse, ۰.۳۰۳۷ was related to the uncertainty of economic policies. Therefore, uncertainty in these indicators affects the stock market by creating risk and uncertainty, affecting investment and decisions of investors, which is very important for the country's economic officials.

Keywords: stock crash risk, oil, government deficit, economic policy uncertainty, structural vector autoregression.

¹Ph.D Student of Accounting, Department of Accounting, Tonekabon Branch, Islamic Azad University, Tonekabon, Iran. Mahtab2002@yahoo.com

² Associate Professor of Accounting, Department of Accounting, Chalous Branch, Islamic Azad University, Chalous, Iran (Corresponding Author) Pourali@iauc.ac.ir

³ Associate Professor of Economics, Department of Accounting, , Tonekabon Branch, Islamic Azad University, Tonekabon, Iran. F_fkm21@yahoo.com