

بازدهی و تلاطم بین قیمت جهانی نفت و شاخص بازار سهام در کشورهای عضو اوپک^۱

اسمعیل ابونوری*، حامد ضیاءالدین**

تاریخ دریافت: ۹۸/۱۲/۲۶ تاریخ پذیرش: ۹۹/۰۴/۰۵

چکیده

هدف این مقاله بررسی هم‌بستگی بین بازده بازار سهام و بازدهی قیمت نفت بر اساس مدل گارچ چند متغیره است. بدین منظور، هم‌بستگی بین این دو متغیر و میزان سرریز (سرایت)، میانگین شرطی (بازده) و تلاطم آن بین قیمت نفت و شاخص بازارهای سهام ده کشور عضو اوپک به صورت سری‌های زمانی ماهیانه طی دوره زمانی ۲۰۱۴ - ۲۰۱۹ بررسی شده است. نتایج نشان داد تغییرات قیمت نفت با بازدهی بازار سهام در کشورهای عضو اوپک هم‌بستگی مثبت دارد. هم‌چنین میزان هم‌بستگی نوسان‌های قیمت نفت با بازدهی سهام در کشورهایی که درآمد نفت، سهم بالاتری از حجم تولید ناخالص داخلی (GDP) آن‌ها را دربرمی‌گیرد؛ بیش‌تر بوده و در آنها تلاطم ناشی از تغییرات قیمت نفت به سمت تلاطم بازدهی‌های سهام این کشورها سرریز می‌شود.

طبقه‌بندی JEL: C33, E43, O40

واژگان کلیدی: شاخص بازار سهام، قیمت جهانی نفت، کشورهای عضو اوپک (OPEC).

^۱ این مقاله مستخرج از رساله دکتری حامدضیاءالدین به راهنمایی دکتر اسمعیل ابونوری در دانشکده اقتصاد و علوم اداری دانشگاه سمنان می‌باشد.

*استاد اقتصاد، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران، پست الکترونیکی: esmaiel.abounoori@semnan.ac.ir

**دانشجوی دکتری علوم اقتصادی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران، پست الکترونیکی: hamedziyaodin@semnan.ac.ir

۱. مقدمه

در دهه‌های اخیر، «قیمت نفت» نقش بسزایی در وضعیت اقتصادی و سیاسی کشورهای در حال توسعه و توسعه‌یافته ایفا کرده است. امروزه، قیمت نفت به عنوان یکی از «مؤلفه‌های بنیادین» در بازارهای مالی مطرح است که در این میان، «بازار سهام» از جایگاه خاصی برخوردار است. به لحاظ نظری^۱، قیمت نفت و شوک‌های مرتبط با آن می‌تواند بر بازده بازار سهام یا قیمت‌های سهام از طریق درآمدهای انتظاری تأثیرگذار باشد. یکی از دلایل منطقی در کاربرد قیمت نفت به عنوان یکی از مؤلفه‌های بنیادی در تحلیل بازار سهام را می‌توان در ارزش‌گذاری قیمت سهام به وسیله ارزش تنزیل شده جریان‌های نقدی آتی (اعم از سود نقدی و افزایش قیمت) در نظر گرفت که تحت تأثیر وقایع کلان اقتصادی قرار دارند. برای مثال، افزایش قیمت نفت در کشورهای صادرکننده به منزله درآمد بیشتر برای آن کشورهاست. افزایش تقاضا برای کالاهای سرمایه‌ای و مصرفی می‌تواند به عنوان یک فرض عقلانی در به کارگیری درآمد بیش‌تر در نظر گرفته شود که انتظار می‌رود دارای آثار تورمی در بعد پولی و مالی باشد. حال، ممکن است که این امر، بانک مرکزی را (به عنوان متولی اجرای سیاست‌های پولی) وادار کند نرخ بهره را افزایش دهد؛ بنابراین، دریافتی‌های سهامداران به صورت ارزش فعلی جریان‌ات نقدی آتی، کاهش ارزش بیش‌تری خواهد یافت (بهار و نیکولووا^۲، ۲۰۰۹).

شاخص بازار سهام را می‌توان یکی از نمودهای عینی وضعیت کلان مالی در یک جامعه دانست. از آنجا که شرکت‌ها و بنگاه‌های تولیدی نقش بسزایی در شکوفایی اقتصادی هرکشوری دارند؛ شناخت عوامل موثر بر رشد و توسعه آنها از اهمیت زیادی برخوردار است و در همین راستا، بررسی متغیرهای کلان اقتصادی پیش‌شرط ضروری برای دستیابی به رشد و توسعه بنگاه‌ها محسوب می‌شود.

بازار سهام متأثر از شرایط محیطی است و در کشورهای صادرکننده نفت، یکی از مهم‌ترین عوامل اقتصادی مؤثر بر وضعیت کلان اقتصادی و در نهایت، بازار سهام، تغییرات قیمت نفت است. بازارهای سرمایه کشورهای اوپک نیز رابطه عمیقی با بازار نفت خام بین‌المللی دارد. تقریباً همه صنایع به اشکال مختلف از نفت به شکل منبع سوخت طبیعی استفاده می‌کنند.

¹ Theoretical

² Bhar & Nikolova

از دیدگاه صنایع، انتظار می‌رود قیمت‌های بالای نفت به افزایش کلی هزینه محصولات منجر شود که این افزایش باعث کاهش ارزش افزوده (سود) محصولات می‌شود. در نتیجه، عملکرد صنایع در بورس تحت تاثیر قرار گیرد. از دیدگاه سرمایه‌گذار، افزایش قیمت نفت باعث افزایش تورم می‌شود که به همین دلیل، بانک مرکزی نرخ بهره را بالاتر می‌برد و این امر باعث تغییر جهت سرمایه‌گذاری از بازارهای بورس می‌شود.

بخش‌های مختلف اقتصاد از این منظر که نفت و فراورده‌های آن جنبه ورودی و یا خروجی برای آن بخش داشته باشند؛ نسبت به شوک‌های نفتی واکنش نشان می‌دهند. در خصوص شرکت‌هایی که خروجی‌شان نفت است، افزایش قیمت نفت منجر به افزایش جریان نقدینگی می‌شود؛ در حالی که برای شرکت‌هایی که نفت به شکل ورودی در نظر گرفته می‌شود، جریان نقدینگی افت می‌کند. به همین دلیل، درک مشخصه پویایی نوسانات بین نفت خام و صنایع مختلف مهم تلقی می‌شود و به درک بهتر سرمایه‌گذاران برای مصون‌سازی پرتفوی و نیز اقدامات بهتر مدیریت ریسک یاری می‌رساند.

بر این اساس، بررسی روابط بین نوسانات قیمت نفت کشورهای صادرکننده با شاخص‌های بازار سرمایه می‌تواند نقش مهمی در فرایند سرمایه‌گذاری در بازار سرمایه کشورهای عضو اوپک ایفا کند. شناسایی این رابطه می‌تواند از یک سو در ایجاد سبب سرمایه‌گذاری و مدیریت ریسک در بازار سرمایه (فرایند تصمیم‌گیری سرمایه‌گذار) سودمند باشد و از سوی دیگر، به سیاست‌گذاران در تنظیم اثربخش بازار سرمایه کمک کند. در این راستا، هدف این مقاله بررسی هم‌بستگی بازده قیمت نفت و بازدهی بازار سهام کشورهای عضو اوپک می‌باشد. سوال کلیدی این است که آیا تلاطم تغییرات قیمت نفت به تلاطم بازدهی‌های سهام سرریز می‌شود.

برای دستیابی به هدف، هم‌بستگی بین بازده بازار سهام و بازدهی قیمت نفت در قالب یک مدل گارچ چند متغیره بررسی می‌شود. در این پژوهش، هم‌بستگی بین این دو متغیر و میزان سرریز (سرایت)، میانگین شرطی (بازده) و تلاطم آن بین قیمت نفت و شاخص بازارهای سهام در ده کشور عضو اوپک به صورت سری‌های زمانی ماهیانه در دوره زمانی ۲۰۱۴ - ۲۰۱۹ انجام شده است. براین اساس، این مقاله در پنج بخش سازماندهی شده است.

در بخش دوم، ادبیات مرور می‌شود؛ بخش سوم به روش تحقیق پرداخته است. بخش چهارم به یافته‌ها اختصاص یافته و بخش پنجم نیز شامل نتیجه‌گیری و پیشنهادهاست.

۲. مروری بر ادبیات

۲-۱. رابطه بین قیمت نفت و شاخص قیمت سهام

یافته‌های پژوهشی در کشورهای توسعه‌یافته نشان‌گر تاثیر نوسان قیمت سهام بر متغیرهای کلان اقتصادی است. بر این اساس، می‌توان گفت شاخص قیمت سهام با متغیرهای اقتصاد کلان ارتباط دارد. دلیل نظری چنین ارتباطی آن است که قیمت سهام می‌تواند به عنوان جریان نقدی آتی تنزیل شده در نظر گرفته شود. این رابطه را می‌توان به شکل زیر صورت‌بندی کرد.

$$P_0 = \sum_{n=1}^0 [E(D_n)/(1+i)^n] \quad (1)$$

در رابطه (۱)، P بیانگر قیمت سهام، E نشان‌دهنده ارزش مورد انتظار، i نرخ مناسب تنزیل و D پرداخت نقدی در پایان دوره t است. روشن است که هر متغیر اقتصادی که بر جریان نقدی مورد انتظار یا نرخ تنزیل تأثیر بگذارد، بر قیمت سهام نیز تأثیر خواهد داشت (کنگ، وی، ژیانو و فان،^۱ ۲۰۰۸).

از مهم‌ترین عوامل اثرگذار بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار، شاخص قیمت سهام است. از این رو، آگاهی از عوامل مؤثر بر قیمت سهام مهم می‌باشد. گفتنی است در شکل‌گیری اطلاعات و دیدگاه‌های طرفین بازار و قیمت سهام شرکت‌ها عوامل مختلفی دخالت دارند. تعدادی از این عوامل، داخلی و برخی دیگر نیز ناشی از وضعیت متغیرهایی در خارج از محدوده اقتصاد داخلی هستند. بر این مبنا، می‌توان عوامل مؤثر بر قیمت سهام را به «عوامل داخلی» و «عوامل بیرونی» دسته‌بندی کرد. عوامل داخلی با عملیات و تصمیم‌های شرکت ارتباط دارند. این عوامل شامل عایدی هر سهم (EPS)^۲، سود تقسیمی هر سهم (DPS)^۳ و نسبت قیمت بر درآمد (P/E)^۴، افزایش سرمایه و سایر عوامل درون شرکتی است.

¹ Cong, Wei, Jiao & Fan

² Earning Per Share

³ Dividends Per Share

⁴ Price/Earning Per Share

عوامل بیرونی شامل عوامل خارج از اختیارات مدیریت شرکت است. در حالت کلی، این عوامل به دو بخش قابل تقسیم هستند.

۱) عوامل سیاسی مانند جنگ، صلح، قطع رابطه سیاسی و اقتصادی با دیگر کشورها، تغییر ارکان سیاسی و روی کار آمدن احزاب سیاسی رقیب؛ ۲) عوامل اقتصادی مانند رونق و رکود اقتصادی؛ به طوری که در دوره رونق اقتصادی، با افزایش سرمایه‌گذاری در سهام شرکت‌های دارای رشد، قیمت سهام آنها افزایش خواهد یافت و در وضعیت رکود، کاهش قیمت سهام شرکت‌ها را در پی خواهد داشت؛ زیرا در این شرایط، سرمایه‌گذاری در دارایی مالی با درآمد ثابت نسبت به سرمایه‌گذاری در سهام عادی برتری دارد.

در میان شاخص‌های اقتصادی، قیمت جهانی نفت یکی از مهم‌ترین شاخص‌های تأثیرگذار بر عوامل اقتصادی و عوامل سیاسی در هر کشور است. قیمت جهانی نفت به عنوان یک متغیر برون‌زای قدرتمند، بسیاری از متغیرهای اقتصاد کلان، از جمله شاخص قیمت سهام را متأثر می‌سازد. تبیین چنین رابطه‌ای راهنمای سیاست‌گذاران در جهت‌گیری‌های سیاست‌های پولی و ارزی است (صمدی، شیروانی مفرد و داورزاده، ۱۳۸۶). به طور کلی، نوسانات قیمت نفت از روش‌های مختلف، قیمت سهام را در کشورهای صادرکننده نفت متأثر می‌سازد.

نخستین روش، روش خلق نقدینگی (افزایش حجم پول) می‌باشد. با افزایش قیمت نفت، ارز حاصل از فروش نفت به حساب ذخیره ارزی واریز می‌شود. در صورت عدم تقاضای کافی برای ارز در قیمت مورد هدف، بانک مرکزی مجبور به خرید ارز شده و آن را تبدیل به منابع ریالی برای بودجه می‌نماید. این سیاست باعث افزایش خالص دارایی خارجی بانک مرکزی و افزایش پایه پولی کشور می‌شود. در صورت کاهش قیمت نفت نیز چون دولت از هزینه‌های خود نمی‌کاهد، کسری بودجه، ایجاد شده و دولت به ناچار بخشی از آن را از بانک مرکزی استقراض می‌کند. بنابراین، خالص بدهی دولت به بانک مرکزی افزایش یافته و این به سهم خود باعث تقویت پایه پولی می‌شود. بنابراین، هم در حالت افزایش قیمت نفت و هم در شرایط کاهش آن، سیاست مالی دولت ممکن است موجب افزایش حجم پول شود (ابراهیمی و شکری، ۱۳۹۱).

افزایش حجم پول نیز، هم به عنوان یک متغیر سیاستی در سطح کلان و هم به عنوان بخشی از سبب دارایی فردی می‌تواند شاخص قیمت سهام را تحت تأثیر قرار دهد. وقتی عرضه پول

افزایش می‌یابد افراد متوجه می‌شوند که بیش از نیازشان وجه در اختیار دارند و قادرند آن را در بازار سهام سرمایه‌گذاری کنند. در نتیجه، افزایش تقاضا برای سهام، قیمت سهام را افزایش می‌دهد. به عبارت دیگر، نقدینگی مازاد در سبد خانوار برای کسب سود بیش‌تر و حتی صیانت از ارزش پول در مقابل تورم، جذب بازار سرمایه می‌شود که سهام جزئی از آن است.

از دیدگاه سبد دارایی نیز می‌توان رابطه قیمت و پول را توضیح داد. با فرض تعادل بازار پول به عنوان یک دارایی در سبد دارایی‌ها، فرد یا بنگاه با ایجاد تنوع در ترکیب نگهداری دارایی‌ها، سعی در حداکثر کردن بازدهی دارایی‌های خود دارد. با توجه به اثر جانشینی دو دارایی پول و سهام در سبد دارایی‌های اشخاص، اگر حجم پول در این سبد افزایش یابد، سهم سهام کاهش می‌یابد. با کم شدن تقاضای سهام و در صورت تغییر نکردن عرضه آن، قیمت سهام کاهش می‌یابد. در مورد نخست، رابطه بین قیمت سهام و عرضه پول مثبت است؛ در حالی که در مورد دوم، این رابطه منفی و معکوس است. پس به طور کلی نمی‌توان در مورد اثر نهایی تغییرات در حجم پول بر قیمت سهام اظهار نظر قطعی کرد (حسن‌زاده و کیانوند، ۱۳۹۳).

روش دوم تأثیرگذاری قیمت نفت بر قیمت سهام، از طریق اثر ارزی است. از آنجا که مبالغ حاصل از درآمدهای نفتی به پول خارجی پرداخت می‌شود، افزایش قیمت نفت باعث می‌شود که درآمدها و ذخایر ارزی افزایش یابند (که نتیجه آن افزایش ارزش پول ملی در مقابل پول خارجی است). افزایش نرخ ارز از بعد تقاضا، منجر به افزایش درآمد شرکت‌های صادرکننده کالاها و در نتیجه، افزایش قیمت سهام آنها شده و از بعد عرضه، موجب کاهش سود شرکت‌های واردکننده نهاده‌های واسطه‌ای و کاهش قیمت سهام آنها می‌گردد (مورلی و پنکاست،^۱ ۲۰۰۰).

خریداران سهام افزون بر سود سهام به تغییرات ارزش ذاتی شرکت نیز توجه می‌کنند. ارزش ذاتی صناعی که ایجاد و راه‌اندازی آنها مستلزم تهیه ماشین‌آلات از خارج هستند، تحت تأثیر نرخ ارز قرار دارند. اگر شرکتی ماشین‌آلات مورد نیاز خود را با قیمت‌های پایین نرخ ارز وارد کرده باشد، در این صورت، با افزایش نرخ ارز، ارزش ذاتی شرکت یاد شده نیز افزایش خواهد یافت و این افزایش ذاتی زمانی تشدید می‌شود که تأسیس شرکت مشابه به دلیل بالا بودن نرخ ارز امکان‌پذیر نباشد. اگر محصولات شرکتی، انحصاری باشند؛ تقاضا برای آن افزایش یافته و سود شرکت نیز در طول زمان افزایش خواهد یافت. بر این اساس، ممکن است تقاضا برای سهم این

^۱ Morley & Pentecost

شرکت‌ها افزایش یافته و این موضوع باعث افزایش قیمت سهام این گونه شرکت‌ها شود. در مقابل، کاهش نرخ ارز در طول زمان می‌تواند نتیجه معکوسی داشته باشد (ابراهیم^۱، ۱۹۹۹).

یکی دیگر از عوامل قابل توجه و مهم، ترکیب دارایی‌ها و بدهی‌های ارزی کشور است. در صورتی که نرخ ارز افزایش یابد و میزان دارایی ارزی شرکتی بیش‌تر از بدهی ارزی آن باشد، سود ناشی از تسعیر ارز موجود باعث افزایش سود هر سهم شده و قیمت سهام این شرکت‌ها افزایش می‌یابد. در مقابل، چنانچه بدهی‌های ارزی شرکتی بیش‌تر از دارایی‌های ارزی باشد، زیان ناشی از تسعیر ارز موجب کاهش سود هر سهم شده و قیمت سهام این شرکت کاهش می‌یابد (موسایی، مهرگان و امیری، ۱۳۸۹).

به طور کلی، می‌توان گفت تأثیر نوسانات قیمت نفت از کانال نرخ ارز بر شاخص قیمت سهام می‌تواند مثبت و یا منفی باشد.

روش سوم از طریق اثر انتظارات است. با افزایش قیمت نفت و درآمدهای نفتی در کشورهای صادرکننده نفت، در مورد رونق و افزایش فعالیت‌ها در سطح اقتصاد، انتظارات خوش‌بینانه‌ای شکل می‌گیرد. شکل‌گیری این انتظارات برای شرکت‌های حاضر در بورس و انتظار افزایش سودآوری آنها باعث خواهد شد که ارزش فعلی جریان نقدی آتی و در نتیجه، شاخص سهام با رشد مثبت مواجه شود (میلر و شوفنگ^۲، ۲۰۰۱). گفتنی است که با افزایش قیمت نفت، هزینه تولید برای شرکت‌های وابسته به نفت نیز افزایش می‌یابد. این رخداد ممکن است با تأثیر بر انتظارات، تصمیم سرمایه‌گذاران برای سرمایه‌گذاری در سهامی خاص را تحت تأثیر قرار دهد که منجر به کاهش تقاضا و در نتیجه، کاهش قیمت‌های سهام شود.

روش چهارم از طریق اثر درآمدی است. قیمت‌های بالاتر نفت به معنای انتقال ثروت از کشورهای واردکننده نفت به کشورهای صادرکننده نفت است. اثر این تغییر قیمت بستگی به این دارد که دولت با این افزایش درآمد چکار کند. اگر این افزایش درآمد برای خرید کالاها و خدمات داخلی جهت‌گیری شود؛ در این صورت، می‌تواند باعث افزایش ثروت عمومی شود. با افزایش تقاضا برای کار و سرمایه، فرصت‌های سرمایه‌گذاری و تجاری زیادی فراهم خواهد آمد. بنابراین، بر جریان نقدی آتی بنگاه‌ها اثر مثبت دارد. از سوی دیگر، افزایش قیمت نفت به

¹ Ibrahim

² Miller & Show Fang

عنوان یکی از نهاده‌های تولید به معنای افزایش هزینه و کاهش درآمدهای بنگاه‌ها خواهد بود و اثر منفی بر جریان نقدی آتی خواهد داشت و در نتیجه، کاهش قیمت‌های سهام را به دنبال خواهد داشت (حسن‌زاده و کیانوند، ۱۳۹۳).

روش پنجم تأثیرگذاری می‌تواند از طریق اثر بازگشتی صورت گیرد. بدین معنا که اگر قیمت جهانی نفت، قیمت سهام را در کشورهای صادرکننده نفت تحت تأثیر قرار دهد؛ افزایش قیمت نفت باعث افزایش بهای تمام شده محصولات تولید شده در کشورهای صنعتی می‌شود و چون اغلب کشورهای صادرکننده نفت به دلیل عدم توانایی و نداشتن فناوری لازم برای فرآوری نفت خام، واردکننده محصولات و مشتقات نفتی هستند، این امر می‌تواند موجب افزایش ارزش پولی واردات و اثر منفی بر جریان نقدی آتی برای بنگاه‌ها در کشورهای صادرکننده نفت و در نتیجه، کاهش قیمت سهام در این کشورها باشد (راولت و آروری،^۱ ۲۰۰۹).

۲-۲. پیشینه تحقیق

مغیره^۲ (۲۰۰۴) در پژوهش خود روابط پویا میان قیمت نفت خام و بازده سهام را در بیست و دو اقتصاد نوظهور با به‌کارگیری مدل خودرگرسیون برداری طی دوره زمانی ۱۹۹۸ - ۲۰۰۴ آزمون کرده است. یافته‌ها نشان داد شوک‌های قیمت نفت اثر معناداری بر بازده شاخص سهام ندارد.

بشار^۳ (۲۰۰۶) در مطالعه خود با استفاده از مدل خودرگرسیون برداری، اثر تغییرات قیمت نفت را بر بازار سهام کشورهای عربی حاشیه خلیج فارس بررسی کرده است. نتایج نشان داد فقط بازار سهام کشورهای عربستان و عمان دارای رابطه معنادار و مثبت با قیمت نفت هستند و همین ویژگی، پیش‌بینی قیمتی میان دو بازار را امکان‌پذیر می‌کند.

آروری و فوکویا^۴ (۲۰۰۹) در تحقیق خود روابط کوتاه‌مدت میان قیمت نفت و بازار سهام کشورهای عربی حاشیه خلیج فارس را بررسی کرده‌اند. آنها با به‌کارگیری روش رگرسیون کرنل ناپارامتریک با شکل کرنل گاوسی نشان دادند که روابط میان بازده سهام و قیمت نفت در

^۱ Rault & Arouri

^۲ Maghyereh

^۳ Bashar

^۴ Arouri & Fouquau

کشورهای قطر، عمان و امارات متحده عربی غیرخطی است و در این کشورها میان تغییرات قیمت نفت و بازده سهام، عدم تقارن وجود دارد. آنها در سایر کشورهای عربی حوزه خلیج فارس، روابط معناداری مشاهده نکردند.

آروری، لاهیانی و بلالاه^۱ (۲۰۱۰) به بررسی واکنش بازار سهام کشورهای عربی حوزه خلیج فارس به نوسانات قیمت نفت پرداخته‌اند. آنها نشان دادند که بازده بازار سهام به طور معناداری نسبت به نوسانات قیمت نفت در کشورهای قطر، عمان، عربستان و امارات متحده عربی واکنش نشان می‌دهد. افزون بر این، روابط میان قیمت نفت و بازار سهام در این کشورها به شکل غیرخطی و وابسته به قیمت نفت است. این در حالی است که در کشورهای بحرین و کویت، روابط معناداری میان متغیرهای یاد شده یافت نشده است.

چیتیدی^۲ (۲۰۱۲) در پژوهش خود به بررسی رابطه بلندمدت بین قیمت‌های نفت و قیمت‌های سهام هند با استفاده از مدل تاخیر زمانی توزیع خود رگرسیون در آوریل ۲۰۰۰ تا ژوئن ۲۰۱۱ پرداخته است. این پژوهش نشان داد نوسان قیمت‌های بازار سرمایه هند تاثیر چشم‌گیری بر نوسان قیمت‌های نفت دارد. اما تغییر در قیمت‌های نفت اثری بر قیمت‌های سهام ندارد.

ابهینکار، ژو و وانگ^۳ (۲۰۱۳) با استفاده از مدل خود رگرسیون برداری ساختاری به بررسی رابطه بین شوک‌های قیمتی نفت و بازار سرمایه ژاپن پرداخته‌اند. یافته‌ها نشان داد شوک‌های قیمتی نفت حاصل از افزایش تقاضای جهانی، تاثیر مثبتی بر بازار سهام ژاپن داشته است.

ضیاءالدین و ابونوری^۴ (۲۰۱۷) رابطه بین قیمت نفت و شاخص سهام در ایران را با استفاده از الگوی VARX-DCC-GARCH مورد بررسی قرار دادند. آنها برای برآورد الگو از داده‌های ماهانه قیمت نفت و شاخص کل بورس اوراق بهادار طی سال‌های ۲۰۰۴-۲۰۱۶ استفاده کردند. نتایج نشان داد متغیر قیمت نفت در بلندمدت اثر مثبت بر شاخص سهام دارد؛ در حالی که شوک‌های کوتاه‌مدت قیمت نفت، اثر بیش‌تری بر شاخص سهام دارد.

¹ Arouri, Lahiani & Bellalah

² Chittedi

³ Abhynkar, Xu & Wang

⁴ Abounoori & Ziyaoddin

جو و پارک^۱ (۲۰۱۷) ارتباط بین قیمت نفت و بازار سهام و اثرات نااطمینانی را با استفاده از واریانس شرطی شاخص سهام و بازده قیمت نفت بررسی کرده‌اند. در این پژوهش از شاخص قیمت سهام ایالات متحده آمریکا، ژاپن، کره و هنگ کنگ در دوره زمانی ۱۹۹۶-۲۰۱۵ استفاده شده است. به منظور بررسی اثرات نااطمینانی متغیر قیمت نفت بر شاخص‌های سهام از مدل گارچ دو متغیره پویا (DDC) استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان داد که یک رابطه منفی و معنادار در طول زمان و در برخی دوره‌های کوتاه‌مدت وجود دارد.

الیگا و عبدالفتاح^۲ (۲۰۱۸) واکنش بازارهای نوظهور سهام به شوک‌های قیمت نفت را نسبت به بازارهای کشورهای توسعه‌یافته مقایسه کرده‌اند. نتایج نشان داد سهام بورس کشورهای توسعه‌یافته در مقابل شوک قیمت نفت در دوره ۱۹۹۸-۲۰۱۴ مقاوم‌تر بوده است. فیلیس و آروا^۳ (۲۰۱۹) در پژوهش خود نسبت هم‌سویی قیمت نفت و بورس سهام را بر اساس تلفیق مبانی نظری و شواهد تجربی ارزیابی کرده‌اند. پرسش اساسی پژوهش این بوده است که آیا قیمت نفت و بورس سهام هم‌جهت حرکت می‌کنند یا هر یک جهت‌های متفاوتی را طی می‌کنند؟ نتایج نشان داد که در اغلب موارد نوسانات قیمت نفت موجب ناپایداری در بازار سهام شده و به عبارت دیگر، خط سیر قیمت نفت و بورس سهام چندان با یکدیگر هم‌سو نیستند.

در ادامه، به اهم مطالعات داخلی در این زمینه پرداخته می‌شود. ابونوری و مشرفی (۱۳۹۵) به بررسی اثر شاخص‌های اقتصاد کلان بر شاخص قیمت سهام صنعت پتروشیمی در ایران با استفاده از مدل اقتصادسنجی رگرسیون حداقل مربعات چند متغیره خطی پرداختند. نتایج حاکی از وجود یک رابطه تعادلی بلندمدت بین تورم، نرخ ارز و قیمت نفت با شاخص قیمت سهام صنعت پتروشیمی بوده است. در میان متغیرهای کلان اقتصادی، تورم، قیمت نفت و نرخ ارز به ترتیب، اثر معنادار و مثبت بر شاخص سهام صنعت پتروشیمی داشته‌اند.

کشاوری حداد و معنوی (۱۳۸۷) روابط پویای کوتاه‌مدت میان بازار سهام و ارز با تکانه‌های نفتی با استفاده از مدل خودرگرسیون برداری و آزمون علیت گرنجری در سال‌های ۱۳۷۸-۸۵ را بررسی کردند. نتایج نشان داد در شرایط عادی و روند صعودی قیمت نفت، تکانه‌های نفتی بر

¹ Joo & Park

² Algia & Abdelfatteh

³ Filis & Arora

قیمت سهام و انتقال آن به بازار ارز تأثیر دارد؛ ولی در حالت روند نزولی قیمت نفت، رابطه مشخصی مشاهده نمی‌شود.

ابونوری و عبداللهی (۱۳۹۱) با ارزیابی ماهیت تعامل بین بازده بازارهای سهام چهار کشور ایران، ایالات متحده آمریکا، ترکیه و مالزی نشان داده‌اند که آثار مثبت و معناداری از بازده‌های بازار سهام ایالات متحده آمریکا بر این بازارها به استثنای ایران تحمیل شده است.

سلیمی‌فر، فلاحی و میرهاشمی دهنوی (۱۳۹۴) رابطه بین قیمت نفت و تغییرات آن با شاخص کل قیمت سهام بورس اوراق بهادار ایران در دوره زمانی تیرماه ۱۳۷۹ تا آذرماه ۱۳۸۹ را بررسی کردند. برای این منظور از روش خودرگرسیون برداری VAR، توابع واکنش به ضربه و تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی با سه متغیر کنترل نقدینگی، شاخص قیمت مسکن و قیمت سکه استفاده شد. بررسی آثار نامتقارن نوسانات قیمت نفت بر شاخص قیمت سهام نیز با استفاده از تعاریف مورک (۱۹۸۹) و همیلتون (۱۹۹۶) نشان‌دهنده این است که نوسانات قیمت نفت آثار نامتقارن بر شاخص قیمت سهام دارد و در هر دو تعریف، کاهش قیمت نفت نسبت به افزایش قیمت نفت، سهم بیش‌تری را در توضیح واریانس خطای پیش‌بینی شاخص کل قیمت سهام بورس اوراق بهادار تهران دارد.

معمارزاده و خیابانی (۱۳۹۶) با استفاده از داده‌های فصلی سال‌های ۱۹۹۸ - ۲۰۱۴ و با به کارگیری یک مدل عاملی پویا به بررسی اثرات انواع شوک‌های قیمت نفت بر متغیرهای خرج کرد بخش خصوصی و دولتی ایران پرداختند. نتایج این مطالعه نشان داد که تکانه مثبت تقاضای اقتصاد جهانی موجب افزایش مصرف بخش خصوصی و سرمایه‌گذاری کل و موجب کاهش آبی و موقت مخارج دولت می‌شود؛ اما تکانه تقاضای مختص بازار نفت تنها بر مخارج دولت تأثیر می‌گذارد که این تأثیر به صورت مثبت و موقتی است.

صمدی و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهش خود به بررسی تأثیر شوک‌های نفتی بر اقتصاد ایران پرداختند. آنان در این مطالعه با استفاده از مدل VAR غیرخطی نشان داده‌اند که شوک‌های قیمت نفت در دو رژیم نوسانات بالا و پایین اثرات متفاوت و نامتقارنی بر نرخ بهره و رشد اقتصادی دارد.

تک روستا و مهاجری (۱۳۹۸) تأثیر شوک‌های قیمت نفت بر متغیرهای مهم اقتصاد کشورهای اوپک را با توجه به منشا این شوک‌ها طی سال‌های ۲۰۰۸ - ۲۰۱۶ مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج نشان داد شوک‌های عرضه نفت می‌توانند موجب افزایش اندک رشد اقتصادی و تورم کشورهای اوپک شوند؛ اگرچه این افزایش‌ها چندان معنادار نمی‌باشد. سایر شوک‌های قیمتی نفت هم بدون این که تأثیری بر رشد اقتصادی کشورهای اوپک داشته باشند، تنها به افزایش تورم در این کشورها منجر شده‌اند.

به طور کلی، تحلیل پژوهش‌های یاد شده نشان می‌دهد که در آنها تعداد اندکی از کشورهای عضو اوپک بررسی شده است و در ارزیابی اغلب از مدل VAR استفاده شده است؛ اما در این مقاله همه کشورهای عضو اوپک به صورت پانل مورد بررسی قرار گرفته است. همچنین استفاده رویکرد خودرگرسیون برداری ساختاری مبتنی بر داده‌های پانلی در قالب یک مدل گارچ چند متغیره برای بررسی هم‌بستگی بین بازده بازار سهام و بازدهی قیمت نفت در کشورهای عضو اوپک برای اولین بار از جنبه‌های نوآوری در این تحقیق به شمار می‌آید.

۳. روش تحقیق

۳-۱. تصریح مدل

در این مقاله، برای بررسی روابط علی میان کشورها از چند متغیر مشترک و نیز روش خودرگرسیون پانلی برای ارزیابی وابستگی متقابل آنها استفاده می‌شود. برای دستیابی به هدف پژوهش رویکرد خودرگرسیون برداری ساختاری مبتنی بر داده‌های پانلی به کار گرفته می‌شود. در نهایت، برای بررسی نوسانات قیمت نفت بر بازده سهام، پسماندهای مدل یاد شده به مدل DCC-GARCH وارد می‌شوند.

پژوهش‌های متعدد انجام شده بیانگر آن است که واریانس سهام و قیمت نفت نسبت به زمان، متنوع و ناهمگن هستند. بنابراین، اگر ماهیت وابستگی به زمان در نوسانات نادیده گرفته شوند، استنباط تأثیر نوسان بر متغیر مورد بررسی گمراه کننده خواهد بود. بنابراین، اولین گام باید مدل‌سازی نوسان بازده بازار سهام و شاخص قیمت نفت باشد. به طور روشن، اولین مساله در مدل‌سازی رابطه یاد شده، انتخاب روش مناسب برای تخمین نوسان بازار می‌باشد. نتایج حاصل از تخمین به میزان زیادی متأثر از نوع روش انتخاب شده است. فنون مدل‌سازی

آرچ/گارچ به طور عمده توسط پژوهش‌گران به منظور اندازه‌گیری نوسان به کارگرفته می‌شود و بنابراین در این پژوهش نیز از این روش بهره گرفته شده است.

در این مطالعه از روش (VAR) پانلی برای تخمین ضرایب متغیرها و استخراج توابع عکس‌العمل آنی استفاده می‌شود. این مدل به شکل رابطه (۲) صورت‌بندی می‌شود.

$$X_{it} = \Gamma L X_{it} + U_i + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

در رابطه (۲)، X_{it} بردار متغیر وابسته، ΓL ماتریس چند جمله‌ای از وقفه متغیر وابسته به صورت $\Gamma L = \Gamma_1 L^1 + \Gamma_2 L^2 + \dots + \Gamma_p L^p$ است. U_i بردار اثرات ثابت و ε_{it} بردار خطای ویژه می‌باشد. در مدل Panel VAR، برآوردگر اثرات ثابت سازگار نیست؛ زیرا بردار اثرات ثابت با وقفه‌های متغیر وابسته، هم‌بسته است. برای رفع این مشکل از روش انحراف متعامد (روش هلمرت)^۱ استفاده می‌شود (زیچینو و لاو^۲، ۲۰۰۶)، بعد از انجام تعدیل‌های لازم، رابطه (۲) به صورت رابطه (۳) قابل ترسیم است.

$$\tilde{X}_{it} = \Gamma(L)\tilde{X}_{it} + \tilde{\varepsilon}_{it} \quad (3)$$

انجام این تعدیل‌ها و استفاده از روش انحراف متعامد باعث می‌شود که هر متغیر به صورت انحرافی از متوسط مشاهدات آینده بیان شود و مشکل ناسازگاری رفع شود. بنابراین، اعمال تعدیل‌ها و استفاده از روش انحراف متعامد منتج به برقراری واریانس همسانی و حذف هم‌بستگی پیاپی می‌شود (آرلانو و بور^۳، ۱۹۹۵).

در مدل Panel VAR می‌توان از وقفه‌های متغیر وابسته به عنوان ابزار استفاده نمود که بر کارایی مدل می‌افزاید. یکی از دلایل انتخاب این مدل، این است که در بیش‌تر موارد، متغیرهای اقتصادی افزون بر متغیرهای برون‌زا، از مقادیر با وقفه خود نیز تأثیر می‌پذیرند. بدین منظور و با استفاده از این روش به تخمین ضرایب متغیرها و استخراج جزء خطا بین قیمت نفت و شاخص بورس کشورهای عضو اوپک پرداخته می‌شود. بنابراین، ابتدا بازده بازار سهام و بازده بازار نفت طبق دو رابطه (۲) و (۳) محاسبه شده‌اند:

$$BR_{it} = \ln(P_t/P_{t-1}) \quad (4)$$

$$OR_{it} = \ln(O_t/O_{t-1}) \quad (5)$$

¹ Helmert

² Love & Zicchino

³ Arellano & Bover

که P_t شاخص بازار بورس در دوره t ام و O_t قیمت نفت دوره t ام است. سپس، نتایج به صورت رابطه‌های (۶ و ۷) برای بازده بازار سهام و قیمت بازار نفت طی دوره مورد بررسی در کشورهای یاد شده وارد می‌شود. بنابراین، خواهیم داشت:

$$BR_{it} = \alpha_{11} + \beta_{11}BR_{it-1} + \lambda_{11}RO_{it-1} + u \quad (6)$$

$$OR_{it} = \alpha_{22} + \beta_{22}RO_{it-1} + \lambda_{22}RB_{it-1} + w \quad (7)$$

در این معادلات، BR_{it} نشان‌دهنده بازده بازار سهام کشور i ام در دوره t ام، OR_{it} نشان‌دهنده قیمت بازار نفت کشور i ام در دوره t ام است؛ همچنین، α نشان‌دهنده عرض از مبدا، β ضریب متغیر مستقل، u جزء خطا قیمت نفت، w جزء خطا شاخص بورس می‌باشند. در این مرحله، u و w را که پسماندهای حاصل از مدل‌های (۶) و (۷) مربوط به ده کشور مورد مطالعه هستند، به مدل DCC-GARCH وارد می‌شوند؛ در این صورت خواهیم داشت:

$$h_{it} = \alpha_{i0} + \sum_{q=1}^Q \alpha_{iq} \varepsilon_{i,t-q}^2 + \sum_{p=1}^P \beta_{ip} h_{i,t-p} \quad (8)$$

در معادله (۸) h_{it} میانگین واریانس برای نفت و سهام برای کشور i ام در دوره t ام و α_{i0} نشان‌دهنده عرض از مبدا، p و q وقفه‌های مدل، $\varepsilon_{i,t-q}^2$ که شامل u جزء خطا قیمت نفت و w جزء خطا شاخص بورس و مقدار α_{iq} نشان‌دهنده اثرات (ARCH) سرایت شوک بازار و β_{ip} نیز اثرات ناهمسانی واریانس دوره پیشین روی هر بازار را نشان می‌دهد. در نهایت، برای برآورد DCC-GARCH، باید آزمون ARCH برای هر دو متغیر قیمت نفت و بازدهی بازار سهام در کشورهای عضو اوپک معنادار باشد.

۲-۳. توصیف داده‌ها

در این پژوهش داده‌های مربوط به شاخص سهام و قیمت نفت طی سال‌های ۲۰۱۴-۲۰۱۹ از سایت اینوستینگ^۱ گردآوری و با استفاده از نرم‌افزار اکسل^۲ میانگین و انحراف معیار آن

^۱ www.investing.com

یک پورتال جهانی مالی و برند اینترنتی است که از ۳۳ نسخه به ۲۴ زبان و برنامه‌های تلفن همراه برای Android و IOS تشکیل شده است که اخبار، تجزیه و تحلیل، نقل قول‌ها و نمودارها، داده‌های فنی و ابزارهای مالی را در مورد بازارهای جهانی مالی ارائه می‌دهد.

^۲ Excel

بازدهی و تلاطم بین قیمت جهانی نفت و شاخص بازار سهام در کشورهای عضو اوپک ————— ۱۵

محاسبه شده است. این داده‌ها به تفکیک کشورهای مورد مطالعه در جدول (۱) بیان شده است.

جدول ۱. آمار توصیفی داده‌های کشورهای عضو اوپک

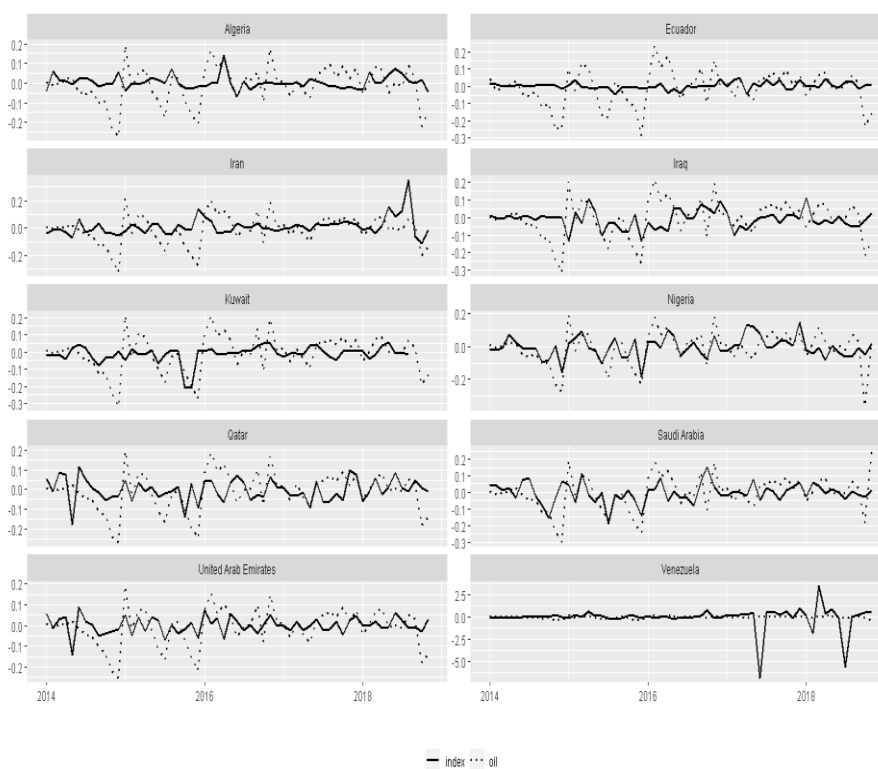
کشور	قیمت نفت		شاخص سهام	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
ایران	۶۰/۸	۲۲	۸۵۸۲۸	۲۸۲۵۰/۱
الجزایر	۶۴/۴	۲۱/۷	۱۲۶۱	۸۹/۲
اکوادور	۵۷/۳	۱۹/۶	۱۱۸۹	۹۵/۱
عراق	۵۹/۹	۲۱/۳	۷۲۹	۱۸۶/۳
کویت	۶۰/۶	۲۱/۹	۵۹۷۲	۱۵۳۷/۲
نیجریه	۶۴/۷	۲۲/۳	۳۳۲۲۸	۵۷۹۰/۲
قطر	۶۲/۱	۲۱/۴	۱۰۶۳۲	۱۴۸۹/۷
عربستان	۶۲/۶	۲۲/۲	۷۸۸۵	۱۲۹۶/۱
امارات متحده عربی	۶۵	۲۱/۳	۴۶۰۱	۲۴۷/۴
ونزوئلا	۵۴/۷	۲۱	۱۶۳۸۱	۲۴۷۹۳

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول (۱) نشان می‌دهد با بررسی داده‌های قیمت نفت طی سال‌های مدنظر بیش‌ترین میانگین قیمت نفت ایک مربوط به کشور امارات متحده عربی با ۶۵ و کم‌ترین میانگین قیمت نفت مربوط به کشور ونزوئلا با ۵۴/۷ می‌باشد. هم‌چنین نیجریه با ۲۲/۳ بیش‌ترین انحراف معیار و اکوادور با ۱۹/۶ کم‌ترین انحراف معیار را در قیمت نفت دارد. با بررسی داده‌های شاخص بازار سهام در همین دوره زمانی، بیش‌ترین میانگین مقدار شاخص بورس مربوط به ایران و کم‌ترین میانگین مقدار، مربوط به عراق است. در ادامه، سری زمانی نوسانات نفت و

بازدهی بازار سهام در کشورهای عضو اپک بین سال‌های ۲۰۱۴ - ۲۰۱۹ در نمودار (۱) نشان داده شده است. برآوردها با استفاده از نرم‌افزار اکسل^۱ انجام شده است.

نمودار ۱. سری زمانی بازدهی نفت و بازدهی بازار سهام



منبع: یافته‌های محقق

نمودار (۱) نشان می‌دهد بین نوسانات نفت و بازدهی سهام طی سال‌های ۲۰۱۴-۲۰۱۹ هم‌بستگی معنادار وجود داشته و به طور کلی، این همبستگی میان دو شاخص یاد شده در همه کشورها به جز اکوادور و عراق (که تا حدودی منفی بوده است) مثبت ارزیابی شده است.

^۱ Excel

۴. برآورد مدل و تفسیر نتایج

۴-۱. آزمون پایایی متغیرهای پژوهش

برای این که روشن شود مدل پژوهش ماناست، لازم است در مرحله نخست، با استفاده از آزمون ریشه واحد، ایستایی متغیرها مورد بررسی قرار گیرد. نتایج آزمون‌های ریشه واحد لوین، لین و چو (LLC)^۱ (۲۰۰۲)، ایم، پسران و شین (ISP)^۲ (۲۰۰۳) و چویی، ایورز نرمال (CI)^۳ (۲۰۰۱) نشان داد متغیرهای پژوهش طی دوره پژوهش در سطح مانا هستند.

۴-۲. آزمون تشخیص مرتبه VAR

برای اطلاع از تعداد وقفه بهینه آزمون تحلیل‌های هم‌جمعی (هم‌انباشتگی) به روش یوهانسن، نیازمند تعیین طول وقفه بهینه در مدل خواهیم بود. بدین منظور، از معیارهای اطلاعات آیک (AIC)^۴، شوارتز (SC)^۵ و حنان کوئین (HQ)^۶ استفاده می‌شود. هر معیار وقفه بهینه با حداقل مقدار آماره مشخص می‌شود. بر اساس نتایج آزمون با معیارهای اشاره شده در بیش‌تر موارد مرتبه VAR عدد یک پیشنهاد شده است.

۴-۳. برآورد مدل

در این بخش، فرضیه پژوهش مورد آزمون قرار می‌گیرد. در جدول (۲) با توجه به سطح معناداری اتورگرسیو هر متغیر بر خودش کم‌تر از ۰/۰۵ است؛ بنابراین، حاکی از معناداری اتورگرسیو هر متغیر است (سطح معناداری اتورگرسیو نوسان‌های قیمت نفت ۰/۰۰۰ و سطح معناداری اتورگرسیو بازدهی بازار سهام ۰/۰۲۱۸ است). از طرف دیگر، سطح معناداری آزمون لیجونگ-باکس (Ljung-Box) وجود خودهم‌بستگی در طول زمان را تأیید می‌کند. آزمون ARCH ثابت یا متغیر بودن واریانس جمله خطا را می‌سنجد. اگر سطح معناداری آزمون ARCH بیش‌تر از ۰/۰۵ باشد، فرضیه وجود ARCH رد می‌شود. به عبارت دیگر، واریانس

¹ Levin-Lin-Chu

² Im-Pesaran-Shin

³ Choi's Inverse Normal

⁴ Akaike

⁵ Schwarz-Bayesian

⁶ Hannan-Quinn

مورد نظر می‌تواند ثابت باشد؛ بنابراین، این آزمون نشان می‌دهد که تغییرات این متغیر در طول زمان افزایش نیافته است. با توجه به اینکه فرضیه ARCH برای متغیر بازدهی بازار سهام رد شده است؛ بنابراین، ناهمسانی واریانس در طول زمان تایید نمی‌شود؛ اما آزمون وجود اثر آرچ یا همان ناهمسانی واریانس در طول زمان در داده‌های نوسانات قیمت نفت تأیید می‌شود. در مرحله بعدی، پسماندهای مدل Panel VAR وارد مدل DCC-GARCH می‌شوند.

جدول ۲. نتایج تحلیل داده‌های بازار سهام و قیمت نفت

متغیر- آزمون / سطح معنا	بازدهی بازار سهام	نوسان‌های قیمت نفت
نوسان‌های قیمت نفت دوره قبل	۰/۱۷۱۴	*۰/۲۸۱۲
سطح معناداری	۰/۳۰۵۷	۰/۰۰۰۰
بازدهی بازار سهام دوره قبل	*۰/۰۹۵۲-	۰/۰۰۱۷-
سطح معناداری	۰/۰۲۱۸	۰/۸۶۶۷
آزمون لیجونگ- باکس	*۲۳۲/۶۵۲۰	*۱۷۴/۹۶۹۶
سطح معناداری	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰
آزمون آرچ	۰/۱۶۵۴	*۸۸/۵۵۱۰
سطح معناداری	۰/۶۸۴۳	۰/۰۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش

در جدول (۳) ضریب α_0 همان ضریب α_{i0} ، ضریب α همان ضریب α_{iq} ، ضریب β همان ضریب β_{ip} ، بر حسب رابطه (۸) می‌باشند. مقدار $r(20)$ و $r^2(20)$ ، آماره آزمون لیجونگ - باکس برای معناداری خود هم‌بستگی و خود هم‌بستگی توان دوم پسماندها تا مرتبه ۲۰ است. مقدار آماره آزمون ARCH، اثر آرچ یا همان آزمون لیجونگ- باکس برای معناداری خود هم‌بستگی توان دوم پسماندها تا مرتبه ۱ است. نتایج حاکی از آن است که برای برآورد DCC- GARCH، باید آزمون ARCH برای متغیر قیمت نفت در کشورهای عضو اپک معنادار باشد که این امر در کشورهای اپک رخ نداده است؛ به همین جهت، DCC- GARCH معنادار نیست. یافته‌های حاصل با استفاده از نرم‌افزار R برآورد شده است.

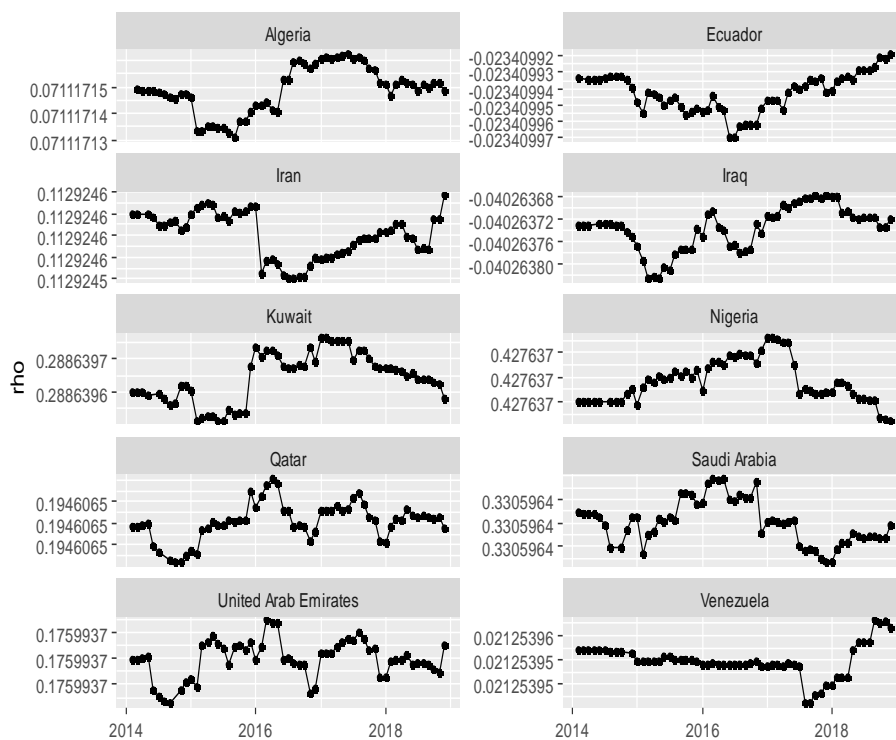
جدول ۳. برآورد پارامترهای مدل DCC-GARCH به تفکیک کشورهای عضو اوپک

کشور	متغیر / سطح معنا	alpha0	alpha	beta	Q(20)r	Q(20)r2	ARCH
ایران	نفت	۰/۰۰۴۳	۰/۳۴۷۷	۰/۱۹۴۰	۷/۴۶۵۷	۱۰/۵۶۳۴	۰/۰۸۷۲
	سطح معناداری	۰/۰۲۷۸	۰/۱۶۳۲	۰/۰۵۴۵	۰/۹۹۴۹	۰/۹۵۶۸	۰/۷۶۷۸
الجزایر	نفت	۰/۰۰۳۷	۰/۲۲۵۸	۰/۴۲۷۱	۱۰/۵۶۱۷	۱۵/۳۱۳۶	۰/۳۴۶۴
	سطح معناداری	۰/۳۰۶۵	۰/۵۱۱۰	۰/۰۳۹۵	۰/۹۵۶۸	۰/۷۵۸۲	۰/۵۵۶۱
آکوادور	نفت	۰/۰۰۴۷	۰/۵۲۷۸	۰/۰۵۸۷	۸/۸۳۸۷	۱۲/۹۴۴۹	۰/۰۳۹۲
	سطح معناداری	۰/۰۱۱۲	۰/۰۰۰۰	۰/۹۲۹۵	۰/۹۸۴۷	۰/۸۷۹۷	۰/۸۴۳۰
عراق	نفت	۰/۰۰۴۱	۰/۴۸۹۰	۰/۱۳۴۵	۸/۳۹۹۷	۹/۹۵۵۵	۰/۰۹۰۴
	سطح معناداری	۰/۰۱۶۱	۰/۰۰۰۲	۰/۲۸۲۵	۰/۹۸۸۹	۰/۹۶۹۰	۰/۷۶۳۶
کویت	نفت	۰/۰۰۴۰	۰/۴۹۰۹	۰/۱۳۷۳	۸/۹۱۵۹	۱۵/۸۶۷۴	۰/۰۰۳۵
	سطح معناداری	۰/۰۱۳۲	۰/۰۰۰۱	۰/۵۵۱۶	۰/۹۸۳۹	۰/۷۲۴۸	۰/۹۵۲۷
نیجریه	نفت	۰/۰۰۷۰	۰/۲۴۴۵	۰/۱۵۲۱	۵/۸۳۷۹	۳/۱۸۱۳	۰/۰۴۶۸
	سطح معناداری	۰/۰۸۷۱	۰/۴۹۳۷	۰/۱۷۷۳	۰/۹۹۹۲	۱/۰۰۰۰	۰/۸۲۸۷
قطر	نفت	۰/۰۰۳۶	۰/۵۸۰۹	۰/۰۳۰۹	۹/۲۶۷۹	۱۲/۳۹۰۳	۰/۲۲۸۶
	سطح معناداری	۰/۰۱۰۹	۰/۰۰۰۰	۰/۷۹۹۷	۰/۹۷۹۶	۰/۹۰۲۰	۰/۶۳۲۶
عربستان سعودی	نفت	۰/۰۰۴۰	۰/۶۰۲۰	۰/۰۸۲۳	۹/۱۳۱۶	۱۱/۸۴۹۳	۱/۸۴۰۸
	سطح معناداری	۰/۰۲۴۱	۰/۰۰۰۰	۰/۳۰۵۴	۰/۹۸۱۳	۰/۹۲۱۲	۰/۱۷۴۹
امارت متحده عربی	نفت	۰/۰۰۳۲	۰/۵۰۳۸	۰/۱۱۵۷	۷/۸۰۳۱	۱۲/۴۱۵۴	۰/۰۳۶۱
	سطح معناداری	۰/۰۲۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۳۷۷۱	۰/۹۹۳۱	۰/۹۰۱۰	۰/۸۴۹۴
ونزوئلا	نفت	۰/۰۰۳۲	۰/۸۴۹۲	۰/۱۱۹۶	۹/۵۳۳۳	۱۶/۸۰۵۸	۰/۸۸۵۲
	سطح معناداری	۰/۰۲۳۸	۰/۰۰۰۰	۰/۵۲۲۱	۰/۹۷۵۹	۰/۶۶۵۵	۰/۳۴۶۸

منبع: یافته‌های پژوهش

در ادامه، نمودار (۲) میزان هم‌بستگی بین نوسانات قیمت نفت و بازدهی بازار سهام در کشورهای عضو اوپک را طی دوره زمانی سال‌های ۲۰۱۴ - ۲۰۱۹ نشان می‌دهد.

نمودار ۲. هم‌بستگی نوسانات قیمت نفت و بازدهی بازار سهام



منبع: یافته‌های پژوهش

بر اساس نتایج نمودار (۲) به طور کلی، بین نوسانات نفت و بازدهی سهام هم‌بستگی مثبت (به جز اکوادور و عراق که تا حدودی منفی است) وجود دارد. بنابراین، نوسان‌های قیمت نفت با بازدهی بازار سهام کشورهای عضو اپک هم‌بستگی مثبت دارد؛ اما معنادار نیست. نتیجه حاصل از این پژوهش با نتایج تحقیقات مغیره (۲۰۰۴)، آروری و فوکویا^۱ (۲۰۰۹) و کانگ و همکاران (۲۰۰۸) سازگار است.

^۱ Arouri & Fouquau

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در این مقاله رابطه علی دو متغیر قیمت نفت و بازدهی شاخص سهام در کشورهای عضو اوپک با استفاده از مدل خودرگرسیون برداری ساختاری مبتنی بر داده‌های پانلی و مدل DCC-GARCH برای سنجش تاثیر نوسانات قیمت نفت بر بازدهی سهام طی دوره زمانی ۲۰۱۴ - ۲۰۱۹ بررسی شد. نتایج نشان داد تغییرات قیمت نفت با بازدهی بازار سهام در کشورهای عضو اوپک هم‌بستگی مثبت دارد. هم‌چنین میزان هم‌بستگی نوسان‌های قیمت نفت با بازدهی سهام در کشورهایی که درآمد نفت، سهم بالاتری از حجم تولید ناخالص داخلی (GDP) آن‌ها را دربرمی‌گیرد؛ بیش‌تر بوده و در آنها تلاطم ناشی از تغییرات قیمت نفت به سمت تلاطم بازدهی‌های سهام این کشورها سرریز می‌شود.

این نتایج با نتایج فیلیس و آروا^۱ (۲۰۱۹) و ابهینکار و همکاران^۲ (۲۰۱۳) سازگار است و نشان می‌دهد بین نوسانات قیمت نفت و بازدهی بازار سهام در کشورهای عضو اوپک بین سال‌های مورد مطالعه هم‌بستگی وجود دارد که این هم‌بستگی به طور کلی در همه کشورهای مورد مطالعه مثبت است؛ به جز در کشورهای اکوادور و عراق که تا حدودی منفی است. هم‌چنین همانند نتایج تحقیقات مغیره^۳ (۲۰۰۴)، کانگ و همکاران^۴ (۲۰۰۸)، آروری و فوکویا^۵ (۲۰۰۹) نوسان‌های قیمت نفت با بازدهی بازار سهام کشورهای عضو اوپک رابطه مثبت دارد؛ اما این ارتباط معنادار نیست. این ارتباط در کشورهایی مانند عربستان سعودی، امارت متحده عربی و.. از استحکام بیش‌تری برخوردار است؛ اما در کشورهایی مانند اکوادور، نیجریه، الجزایر و غیره این ارتباط کم‌تر است.

براساس نتایج، پیشنهاد می‌شود سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان اقتصادی، به ویژه در کشورهای صادرکننده نفت به بررسی اثرات ناشی از تکانه نفتی بر بازارهای داخلی و ارتباط متقابل آن با قیمت دارایی‌ها همانند قیمت سهام در شرایط مختلف در برنامه‌های

¹ Filis & Arora

² Abhyankar et al.

³ Maghyereh

⁴ Cong et al.

⁵ Arouri & Fouquau

سیاست‌گذاری خود بپردازند و برای کاهش وابستگی اقتصاد به نفت و در نتیجه، کاهش آسیب‌پذیری آن باید از سیاست‌های ارزی و مالی مورد نیاز استفاده شود.

منابع

- ابراهیمی، محسن، شکری، نوشین (۱۳۹۱). بررسی اثرات نامتقارن تکانه قیمتی نفت بر شاخص قیمت سهام: تشکیل و مقایسه فواصل اطمینان خود راه‌انداز در توابع واکنش آنی، *فصلنامه مطالعات اقتصادی کاربردی ایران*، ۲: ۱۱۵-۱۴۴.
- ابونوری، اسمعیل، عبداللهی، محمدرضا (۱۳۹۱). مدل‌سازی نوسانات بخش‌های مختلف بازار سهام ایران با استفاده از مدل گارچ چند متغیره، *نشریه تحقیقات مالی*، ۱۴: ۱۶-۱.
- حسن‌زاده، علی، کیانوند، مهران (۱۳۹۳). اثر شوک‌های متقارن و نامتقارن نفتی بر شاخص کل قیمتی در بازار بورس اوراق بهادار تهران، *پژوهش‌های اقتصاد پولی مالی*، ۸: ۲۱-۶۱.
- تک روستا، علی، مهاجری، پریسا (۱۳۹۸). تأثیر تکانه‌های قیمتی نفت بر رشد اقتصادی و تورم کشورهای منتخب با تأکید بر تکانه‌های ناشی از ریسک سیاسی اوپک، *پژوهش‌نامه اقتصاد انرژی ایران*، ۳۰، ۲۳-۶۰.
- سلیمی‌فر، مصطفی، فلاحی، محمد، میرهاشمی دهنوی، سید محمد (۱۳۹۴). بررسی آثار نامتقارن شوک‌های قیمت نفت بر شاخص قیمت سهام بورس اوراق بهادار ایران، *اقتصاد پولی مالی*، ۲۲: ۲۹-۵۶.
- صمدی، سعید، شیروانی مفرد، داورزاده، زهرا (۱۳۸۶). بررسی میزان اثرپذیری شاخص قیمت سهام بورس اوراق بهادار تهران از قیمت جهانی نفت و طلا، *فصلنامه بررسی‌های اقتصادی*، ۴، ۲۱-۵۱.
- صمدی، سعید، سرخوش سرا، علی، امینی دره‌وزان، امید (۱۳۹۷). اثرات نامتقارن شوک‌های قیمت نفت بر نرخ بهره و رشد اقتصادی ایران: مدل VAR غیرخطی، *مدل‌سازی اقتصادی*، ۴۱، ۲۷-۵۲.
- کشاورز حداد، غلامرضا، معنوی، سید حسن (۱۳۸۷). تعامل بازار سهام و ارز در ایران با تأکید بر تکانه‌های نفتی، *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*، ۳۷، ۱۵۵-۱۷۷.
- موسایی، میثم، مهرگان، نادر، حسین، امیری (۱۳۸۹). رابطه بازار سهام و متغیرهای کلان اقتصادی در ایران، *فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، ۱۸: ۷۳-۹۴.

- معمارزاده، عباس، خیابانی، ناصر (۱۳۹۶). بررسی اثرات پویای تکانه‌های ساختاری بازار جهانی نفت خام بر خرج‌کرد بخش خصوصی و دولتی ایران: رهیافت مدل پویای ساختاری، نظریه‌های کاربردی اقتصاد، ۲: ۱۶۹-۱۹۴.
- Algi, H, & Abdelfatteh, B. (2018). The oil price shocks and their effect on the stock market returns: A structural VAR model, *Journal of Economics and Economic Education Research*, 19: 53-66.
 - Abhyankar, A, Xu, B, Wang, J. (2013). Oil price shocks and the stock market: Evidence from Japan. *The Energy Journal*, 34 (2): 199-222.
 - Arellano, M., & Bover, O. (1995). Another look at the instrumental variable estimation of error components models, *Journal of Econometrics*, 68(1): 29-51.
 - Arouri, M., A. Lahiani, and M. Bellalah (2010). Oil price shocks and stock market return in oil-Exporting Countries: The case of GCC countries, *international journal of economics and finance*, 2(5): 132-139.
 - Arouri M., & Fouquau, J. (2009). On the short-term influence of oil price changes on stock markets in GCC countries: linear and nonlinear analyses, *Economics Bulletin*, 29(2), 806-815.
 - Bhar, R., & Nikolova, B. (2009). Oil prices and equity returns in the BRIC countries, *World Economy*, 32, 7.
 - Chittedi, K.R. (2012). Do oil prices matters for Indian stock markets? An empirical analysis, *Journal of Applied Economics and Business Research*, 2 (1): 2-10.
 - Cong, R.-G., Wei, Y.-M., Jiao, J.-L. And Fan, Y. (2008). Relationships between oil price shocks and stock market: An empirical analysis from China, *Energy Policy*, 36, 3544-3553.
 - Choi, I. (2001). Unit Root Test for Panel Data, *Journal of International Money and Finance*, 20: 249-272.
 - Filis, G, & Arora, V. (2019). Oil prices and stock markets: A review of the theory and empirical evidence, *The Energy Journal*, 39: 389-403.
 - Ibrahim, M.H. (1999). Macroeconomic variables and stock prices in Malaysia: An empirical analysis, *Asian Economic Journal*, 13: 219-231.
 - Joo, Y. C., & Park, S. Y. (2017). Oil prices and stock markets: Does the effect of uncertainty change over time? *Energy Economics*, 61, 42-51.
 - Love, I. & L. Zicchino. (2006). Financial development and dynamic. Investment behavior: Evidence from Panel VAR, *Quarterly Review of Economics and Finance*, 46(2): 190-210.
 - Muritala, T., Taiwo, A. and Olowookere, D. (2012). Crude oil price, stock price and some selected macroeconomic indicators: Implications on the growth of Nigeria economy, *Research Journal of Finance and Accounting*, 3(2): 42-48.
 - Maghyereh, A. (2004). Oil price shocks and the emerging stock markets: A generalized VAR approach, *International Journal of Applied Econometrics*

and Quantitative Studies, Euro-American Association of Economic Development, 1(2): 27-40.

- Miller, K. & G. Show Fang (2001). Is there a long-run relationship between stock returns and monetary variables: Evidence from an emerging market, *Applied Financial Economics*, 11, 641-649.
- Morley, B., & Pentecost, E. J. (2000). Common trends and cycles in G-7 countries exchange rates and stock prices. *Applied Economics Letters*, 7(1): 7-10.
- Rault, C., Arouri M. (2009). Oil prices and stock markets: What drives what in the gulf corporation council countries, William Davidson Institute Working Papers Series wp960, William Davidson Institute at the University of Michigan?
- Ziyaoddin, H. & Abounoori, E. (2017). The relationship between oil prices and stock indices in Iran using VARX-DCC-GARCH, Published Online, AIP Conference Proceedings, 1978, 1, 10. 1063, 1. 5043845. <https://doi.org/10.1063/1.5043845>.

