

بررسی اثر نوسانات قیمت نفت و نااطمینانی سیاست اقتصادی بر بازده سهام در ایران

مهناز مجردی

کارشناس ارشد اقتصاد دانشگاه بجنورد

مسعود نیکوقدم*

استادیار دانشگاه بجنورد

بهنام الیاس پور

استادیار دانشگاه بجنورد

<https://doi.org/10.22067/mfe.2024.88640.1433>

نوع مقاله: پژوهشی

چکیده

تعامل بین بازار سهام و عناصر سیستم اقتصادی، همواره یکی از مسائل مهم در اقتصاد ایران بوده است. از سوی دیگر با توجه به اینکه ایران یک کشور صادرکننده نفت می باشد، تغییرات قیمت نفت همواره یکی از عوامل مهم نوسانات اقتصادی در ایران بوده است. این نوسانات، بازارهای مالی به ویژه بازار سهام را تحت تأثیر قرار می دهد. هدف اصلی پژوهش حاضر، بررسی اثر نوسانات قیمت نفت و نااطمینانی سیاست اقتصادی بر بازده سهام در ایران است. در پژوهش حاضر به منظور بررسی روابط بین متغیرها، از داده های فصلی طی دوره زمانی ۱۳۹۲:۱ تا ۱۴۰۰:۴ و الگوی خودرگرسیون با وقفه های توزیعی بهره گرفته شده است. یافته های پژوهش حاکی از این است که نااطمینانی سیاست اقتصادی بر بازده سهام در ایران تأثیر منفی و معناداری دارد. همچنین دو متغیر نوسانات قیمت نفت و نرخ ارز مؤثر واقعی، با بازده سهام در ایران رابطه مثبت و معناداری دارند. از سوی دیگر نااطمینانی سیاست اقتصادی، نرخ بهره و شاخص تولید صنعتی، با بازده سهام در ایران رابطه منفی و معناداری دارند. بنابراین توصیه می شود وابستگی بودجه کشور به درآمدهای نفتی کاهش یابد و همچنین سازمان بورس اوراق بهادار، تدابیر لازم را برای کاهش اثرات نااطمینانی سیاست اقتصادی بر شاخص کل بورس داشته باشد.

کلیدواژه ها: نااطمینانی سیاست اقتصادی، نوسانات قیمت نفت، بازده بازار سهام، الگوی خودرگرسیون با وقفه های توزیعی (ARDL)

nikooghadam@ub.ac.ir

* نویسنده مسئول:

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۸/۰۸

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۴/۰۳

صفحات: ۷۵-۹۹

Investigating the effect of oil price fluctuations and economic policy uncertainty on stock returns in Iran

Mahnaz Mojaradi

Master's degree in economics,
University of Bojnord

Masoud Nikooghadam*

Assistant Professor, University of
Bojnord

Behnam Elyaspour

Assistant Professor, University of
Bojnord

Abstract

The interaction between the stock market and the elements of the economic system has always been one of the important issues in Iran's economy. On the other hand, considering that Iran is an oil exporting country, oil price changes have always been one of the important factors of economic fluctuations in Iran. These fluctuations affect the financial markets, especially the stock market. The main goal of this research is to investigate the effect of oil price fluctuations and economic policy uncertainty on stock returns in Iran. In this research, in order to investigate the relationships between variables, seasonal data during the period from 1392:1 to 1400:4 and the Autoregressive distributed lag model have been used. The research findings indicate that economic policy uncertainty has a negative and significant effect on stock returns in Iran. Also, the two variables of oil price fluctuations and real effective exchange rate have a positive and significant relationship with stock returns in Iran. On the other hand, economic policy uncertainty, interest rate and industrial production index have a negative and significant relationship with stock returns in Iran. Therefore, it is recommended to reduce the dependence of the country's budget on oil revenues, and also, the stock exchange organization should take the necessary measures to reduce the effects of economic policy uncertainty on the overall index of the stock exchange.

Keywords: Economic policy uncertainty, Oil price fluctuations, Stock market returns, Autoregressive distributed lag (ARDL) model.

۱. مقدمه

یکی از بازارهایی که امروزه نقش بسیار مهمی در رشد و توسعه اقتصادی کشورها ایفا می کند، بازار سهام است، که این نقش را از طریق تسهیل انتقال وجوه از پس انداز کنندگان به سرمایه گذاران و جمع آوری

* Corresponding Author nikooghadam@ub.ac.ir

سرمایه لازم برای شرکت‌های اقتصادی انجام می‌دهد. اما بازده بازار سهام معمولاً تحت تأثیر عوامل مختلف (داخلی و بیرونی) قرار می‌گیرد. عوامل داخلی معمولاً با عملیات شرکت‌ها و تصمیمات اتخاذ شده در این شرکت‌ها مرتبط هستند. اما عوامل بیرونی غالباً خارج از حوزه مدیریت شرکت‌ها هستند و مواردی مانند رونق و رکود اقتصادی، نوسانات قیمت نفت، نااطمینانی سیاست اقتصادی، تغییرات نرخ ارز، تغییرات نرخ بهره و ... را شامل می‌شوند. یکی از عوامل بیرونی که معمولاً بازار سهام را تحت تأثیر قرار می‌دهد، نوسانات قیمت نفت و نااطمینانی ناشی از نوسانات قیمت است. این موضوع معمولاً به عنوان یک عامل مهم در قیمت تمام شده کالاها و در نتیجه سودآوری بنگاه‌ها و به تبع آن تغییر در بازده بنگاه‌ها می‌باشد. نفت و فرآورده‌های آن از مهم‌ترین منابع انرژی در فرآورده‌های تولید در جهان هستند. بنابراین نوسانات قیمت نفت می‌تواند بر هزینه‌های تولید و سودآوری شرکت‌ها تأثیر بگذارد. نوسانات قیمت نفت خام می‌تواند بر جریان نقدینگی شرکت‌ها تأثیر بگذارد، زیرا نفت خام ورودی مهمی است که در فرآیند تولید شرکت‌های پتروشیمی، مصرف می‌شود و سپس می‌تواند بر رشد بورس اوراق بهادار تأثیرگذار باشد. شواهد تجربی نشان می‌دهد که در اغلب کشورها، تغییرات قیمت نفت خام تأثیر قابل توجهی بر بازده بازار سهام دارد (Belhassine & Karamti, 2021).

در ایران به عنوان یک کشور صادرکننده نفت که سهم بزرگی از درآمدهای دولت از طریق فروش نفت تأمین می‌شود، تأثیر نوسانات قیمت نفت بر بخش‌های واقعی اقتصادی، یکی از موضوعات مهمی است که باید همواره مورد توجه سیاست‌گذاران قرار داشته باشد. در کشورهای صادرکننده نفت اگر مدیریت مناسبی بر درآمدهای نفتی وجود نداشته باشد، با افزایش قیمت نفت و افزایش درآمد دولت، معمولاً پایه پولی افزایش یافته و آثار تورمی را به بار می‌آورد. افزایش تورم نیز به طور مستقیم و غیرمستقیم بر قیمت سهام تأثیر خواهد گذاشت. از سوی دیگر یکی از مهم‌ترین مشکلاتی که سرمایه‌گذاران با آن مواجه هستند، نوسانات قیمت نفت است که باعث نوسانات بازارهای مالی می‌شود. با توجه به تأثیر منفی نوسانات قیمت نفت بر بخش‌های مختلف اقتصاد کشورهای صادرکننده نفت، این موضوع همچنین می‌تواند مانعی برای کارایی بازار سهام باشد. تعیین قیمت نفت به عوامل متعددی بستگی دارد که اکثر آن‌ها خارج از کنترل تولیدکنندگان است. این مسئله سبب شده است که وضعیت اقتصادی اکثر کشورهای وابسته به درآمدهای نفتی، تحت تأثیر نوسانات قیمت نفت باشد.

اما علاوه بر نوسانات قیمت نفت، نااطمینانی در سیاست اقتصادی هم موضوعی است که بر بازده سهام تأثیرگذار است. ثبات اقتصاد کلان یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی و سرمایه‌گذاری است.

درواقع بی‌ثباتی و نااطمینانی متغیرهای کلان اقتصادی (نااطمینانی سیاست اقتصادی) منجر به نااطمینانی فعالان اقتصادی نسبت به متغیرهای اقتصادی خواهد شد. در نتیجه، فعالان اقتصادی نمی‌توانند دیدگاه شفافی از آینده را ترسیم کنند. در چنین وضعیتی تصمیم‌گیری پیچیده و دشوار است و بر تصمیمات کارگزاران اقتصادی تأثیر می‌گذارد. نااطمینانی سیاست اقتصادی ممکن است منجر به تأخیر یا تغییر در تصمیمات مهم اتخاذ شده توسط شرکت‌ها و سایر عوامل اقتصادی مانند اشتغال، سرمایه‌گذاری و تصمیمات پس‌انداز شود (Bahonar, 2011). همچنین نااطمینانی اقتصادی می‌تواند آینده سرمایه‌گذاری را تغییر داده و بر عملکرد اقتصادی تأثیر منفی بگذارد.

با توجه به اینکه اقتصاد ایران به‌عنوان یک کشور صادرکننده نفت، وابستگی زیادی به نوسانات قیمت نفت دارد، هدف پژوهش حاضر، بررسی اثر نوسانات قیمت نفت و نااطمینانی سیاست اقتصادی بر بازده سهام در ایران است.

۲. مبانی نظری

بازده بازار سهام در کشورهای مختلف، معمولاً تحت تأثیر عوامل مختلفی قرار می‌گیرد. این عوامل را می‌توان به دو گروه کلی عوامل داخلی شرکت‌ها و عوامل بیرونی مؤثر بر بازار سهام تقسیم‌بندی کرد. عوامل داخلی معمولاً با عملیات شرکت‌ها و تصمیمات اتخاذ شده در این شرکت‌ها مرتبط هستند. مانند عایدی هر سهم (EPS: Earnings Per share)، افزایش سرمایه، تجزیه‌ی سهام و عوامل دیگری که با درون شرکت‌ها مرتبط هستند. اما عوامل بیرونی عواملی خارج از حوزه مدیریت شرکت‌ها هستند و بر نحوه فعالیت این شرکت‌ها مؤثرند. اینها رویدادها و تصمیماتی هستند که خارج از بازار سهام رخ می‌دهند، اما بر قیمت سهام تأثیرگذار هستند. مانند رونق و رکود اقتصادی، نوسانات قیمت نفت، نااطمینانی سیاست اقتصادی، تغییرات نرخ ارز، تغییرات نرخ بهره، شاخص تولیدات صنعتی و ...، که در ادامه تأثیر برخی از این عوامل بر بازار سهام بررسی می‌شود.

۲-۱- تأثیر نوسانات قیمت نفت بر بازده بازار سهام (در کشورهای صادرکننده نفت)

امروزه قیمت نفت به‌عنوان یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های اساسی در بازارهای مالی و بازار سهام در کشورهای صادرکننده و واردکننده نفت شناخته می‌شود. انتظار می‌رود نوسانات قیمت نفت تأثیر متفاوتی بر بازده سهام کشورهای مختلف داشته باشد. افزایش قیمت نفت ممکن است تأثیر مثبتی بر بازده سهام کشورهای صادرکننده نفت داشته باشد، زیرا افزایش قیمت نفت باعث افزایش درآمد این کشورها خواهد شد. مطالعات متعددی به‌صراحت رابطه قیمت نفت و بازده سهام را در کشورهای صادرکننده و واردکننده نفت

بررسی کرده‌اند (Ramos & Veiga, (Park & Ratti, 2008), (Filis; Degiannakis & Floros, 2011), (Wang; Wu, & Yang, 2013), (Salisu & Isah, 2017), (2013). نتایج اغلب این مطالعات نشان می‌دهد که افزایش قیمت نفت بر بازده سهام در کشورهای صادرکننده نفت تأثیر مثبت و در کشورهای واردکننده نفت تأثیر منفی داشته است (Park & Ratti, 2008), (Arouri, & Rault, 2012). کیلیان و پارک (Kilian & Park, 2009) تأثیر انواع شوک‌های نفتی را بر بازده سهام کشورهای واردکننده و صادرکننده نفت موردبررسی قرار داده‌اند. کانادو و گارسیا (Cunado & Gracia, 2014) با تأکید بر کشورهای واردکننده نفت، دریافته‌اند که شوک‌های عرضه نفت تأثیر منفی بر قیمت سهام دارند. فیلیس و همکاران (Filis et al., 2011) دریافته‌اند که شوک‌های تقاضای کل بر قیمت سهام اثر مثبت دارند و شوک‌های تقاضای ویژه نفت بر قیمت سهام اثر منفی دارند، درحالی‌که شوک‌های عرضه نفت تأثیری بر قیمت سهام کشورهای واردکننده و صادرکننده نفت ندارند.

نوسانات قیمت نفت عموماً از طریق پنج کانال بر بازده سهام در کشورهای صادرکننده نفت تأثیر می‌گذارد:

- **اثر درآمدی:** در کشورهای صادرکننده نفت، هرگونه افزایش قیمت نفت منجر به افزایش درآمد این کشورها خواهد شد. افزایش درآمد و ثروت دولت، جریان‌های نقدی آتی را افزایش خواهد داد و در نتیجه تأثیر مثبتی بر بازار سهام و به تبع آن تأثیر مثبتی بر شاخص سهام خواهد داشت. اگر درآمدهای کسب‌شده به‌منظور خرید محصولات داخلی باشد، این افزایش درآمد سبب افزایش تولید و رشد اقتصادی و در نتیجه افزایش سرمایه‌گذاری می‌شود. همچنین با افزایش تقاضا برای کار و سرمایه، فرصت‌های سرمایه‌گذاری فراوانی فراهم خواهد شد، که افزایش قیمت سهام را در پی خواهد داشت.

- **اثر گردشی:** هرچند افزایش قیمت نفت در کشورهای صادرکننده نفت سبب افزایش تولید ناخالص ملی می‌شود، اما باید در نظر داشت که مصرف‌کننده نهایی محصولات نفتی، دوباره خود این کشورها هستند. این کشورها به دلیل عدم توانایی و فقدان فن‌آوری‌های لازم برای فرآوری نفت خام، بیشتر محصولات و مشتقات نفتی را وارد می‌کنند. افزایش قیمت نفت منجر به افزایش بهای تمام‌شده محصولات تولید شده توسط کشورهای صنعتی شده، که این موضوع سبب افزایش ارزش پولی واردات در کشورهای مصرف‌کننده این محصولات می‌شود و همچنین تأثیر منفی بر جریان نقدی آتی بنگاه‌ها دارد، که این موضوع می‌تواند تأثیر منفی بر بازده سهام در این کشورها داشته باشد.

- **اثر انتظارات:** در کشورهای صادرکننده نفت، افزایش قیمت نفت، درآمدهای نفتی و به تبع آن درآمد کشور را افزایش خواهد داد. این موضوع، انتظارات خوش‌بینانه‌ای در مورد افزایش و رونق فعالیت‌های اقتصادی ایجاد خواهد کرد. همچنین این موضوع سبب شکل‌گیری انتظارات برای افزایش سود شرکت‌های حاضر در بورس می‌شود، که سبب می‌شود ارزش فعلی جریان نقدی آتی و در نتیجه شاخص سهام با رشد مواجه شود.

- **اثر ارزی:** درآمدهای نفتی معمولاً به پول خارجی دریافت می‌شوند. افزایش قیمت نفت منجر به افزایش درآمدهای نفتی و ذخایر ارزی می‌شود، که این موضوع سبب افزایش ارزش پول ملی می‌شود. نرخ ارز به عنوان عامل ریسک در سبد دارایی افراد است و با توجه به صادرات و واردات محور بودن شرکت‌ها و همچنین وابستگی آن‌ها به نرخ ارز، افزایش و کاهش نرخ ارز تأثیرات متفاوتی بر منابع پذیرفته‌شده در بورس شرکت‌ها خواهد داشت. با کاهش نرخ ارز، بهای تمام شده محصولات کاهش می‌یابد و در نتیجه سود هر سهم افزایش می‌یابد و به تبع آن قیمت سهام افزایش خواهد یافت.

- **اثر خلق نقدینگی:** با توجه به این موضوع که افزایش قیمت نفت، افزایش درآمدهای ارزی در کشورهای صادرکننده نفت را به همراه دارد و همچنین بانک مرکزی در این کشورها معمولاً درآمد ارزی حاصل از فروش نفت را از دولت خریداری می‌کند و در ازای آن پول در اختیار دولت قرار می‌دهد، انتظار می‌رود افزایش قیمت نفت، افزایش نقدینگی را در جامعه به همراه داشته باشد.

بدین ترتیب نوسانات قیمت نفت از طریق کانال‌های متفاوت، اثرات متفاوتی بر قیمت سهام در کشورهای صادرکننده نفت دارد. با این حال مکانیسم اثر نوسانات قیمت نفت بر بازده بازار سهام نامشخص است و تأثیر کلی نوسانات قیمت نفت بر بازده سهام به این موضوع بستگی دارد که اثرات مثبت و منفی، چگونه و به چه میزانی یکدیگر را خنثی می‌کنند (Abounoori & Ziyaadin, 2019).

۲-۲- تأثیر نااطمینانی سیاست اقتصادی بر بازده بازار سهام

یکی از وظایف مهم دولت‌ها، ایجاد فضای سیاست‌گذاری باثبات، از جمله ثبات اقتصاد کلان است. برای ایجاد ثبات در اقتصاد، اجرای سیاست‌هایی توسط دولت‌ها ضروری است، اما پیامدهای ناشی از اجرای این سیاست‌ها می‌تواند منجر به نااطمینانی سیاست اقتصادی شود. در مطالعات انجام‌شده اخیر، مفهوم نااطمینانی سیاست اقتصادی گسترش یافته است، به طوری که نااطمینانی در زمینه‌های مختلف از جمله نااطمینانی کلان اقتصادی، نااطمینانی مرتبط با سیاست‌گذاری اقتصادی، نااطمینانی مرتبط با تمایلات و احساسات و نااطمینانی مرتبط با متغیرهای اقتصادی مورد بررسی قرار گرفته است. پاستور و ورونسی (۲۰۱۳) بیان

می‌کنند در مواقعی که نااطمینانی سیاست‌گذاری‌های اقتصادی در سطح بالایی قرار داشته باشد، شاخص‌های بازار اوراق بهادار از پراکندگی و ریسک بیشتری برخوردار خواهند بود. اما بررسی‌ها نشان داده که این تأثیر در اقتصادهای پیشرفته بسیار ضعیف‌تر است. از سال ۱۹۴۵ میلادی، نااطمینانی سیاست اقتصادی در کنار تعاملات سیاسی مورد توجه قرار گرفته است. باری بوزان در مطالعه خود بیان می‌کند: در غرب، از دولت‌ها خواسته می‌شود تا اطمینان از سیاست اقتصادی را برای مردم خود ایجاد کنند و دولت‌ها نیز به دنبال تحقق این اهداف هستند (Mehrani & Resaian, 2015).

بازار سهام همواره تحت تأثیر سیاست‌های اقتصادی کشورها قرار دارد. ثبات سیاست‌گذاری اقتصادی می‌تواند از طریق کاهش نااطمینانی و کنترل برنامه‌ریزی بلندمدت، به رشد و موفقیت بازار سهام در کشورها کمک کند. بنابراین نااطمینانی سیاست اقتصادی می‌تواند ریسک زیادی در تصمیم‌گیری سهامداران در بازار سهام داشته باشد (Chiang, 2019). نااطمینانی سیاست اقتصادی می‌تواند بر پاسخ طیف وسیعی از تصمیم‌گیرندگان در حوزه سرمایه‌گذاری اثرات منفی داشته باشد. سرمایه‌گذاران در تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری در سهام، مجموعه‌ای از متغیرها و عوامل مالی و غیرمالی را در نظر می‌گیرند. تصمیم‌گیرندگان با آگاهی از تصمیمات مختلف اقتصادی می‌توانند رفتار قیمت سهام را با دقت بیشتری تعیین کرده و در نتیجه تصمیم بگیرند (Islami-Bidgoli & Saranj, 2017).

۲-۳- تأثیر نرخ ارز بر بازده بازار سهام

نرخ ارز معمولاً از طریق دو کانال مختلف می‌تواند بر بازده بازار سهام تأثیر بگذارد. اول از طریق تأثیر تغییرات نرخ ارز بر عملکرد شرکت‌ها و در نتیجه تغییرات قیمت سهام آن‌ها، و دوم از طریق نگاه‌داری نرخ ارز در سبد دارایی‌ها. در بسیاری از موارد، بنگاه‌ها برای تأمین مواد اولیه، نیازمند واردات از کشورهای دیگر هستند. بنابراین تغییرات نرخ ارز، می‌تواند برنامه‌های تولیدی بنگاه‌ها را تحت تأثیر قرار دهد. افزایش نرخ ارز می‌تواند حجم سرمایه در گردش شرکت‌ها را افزایش دهد، زیرا شرکت‌های تولیدی به منابع مالی بیشتری نیاز دارند تا بتوانند همان مقدار را از خارج خریداری کنند. با توجه به این موضوع، بنگاه‌ها باید فعالیت خود را کاهش دهند یا از واسطه‌های مالی تأمین مالی کنند. در این صورت علاوه بر افزایش قیمت مواد خام، مواد واسطه‌ای یا خدماتی وارداتی بنگاه‌ها، هزینه تسهیلات اعطایی یا سود بانکی نیز افزایش یافته و سود آن‌ها کاهش خواهد یافت و در نتیجه قیمت سهام کاهش می‌یابد. بنابراین تغییر در نرخ ارز موجب تغییر در هزینه‌های شرکت‌ها می‌شود، و همچنین بر جریان‌های نقدی جاری و آتی مورد انتظار و بازده سهام تأثیر می‌گذارد. تغییر نرخ ارز از جهت اعتباری نیز می‌تواند بر ارزش سهام بنگاه تأثیر بگذارد.

افزایش نرخ ارز سبب می‌شود دارایی‌های ارزی شرکت ارزشمند باشند. بنگاه‌هایی که دارایی ارزی دارند، با افزایش نرخ ارز، دارایی آن‌ها افزایش می‌یابد. همچنین بنگاه‌هایی که بدهی ارزی دارند، با افزایش نرخ ارز، بار بدهی آن‌ها افزایش یافته و ارزش سهام آن‌ها کاهش می‌یابد (Jalali Naini & Qalibaf Assal, 2012). تغییرات نرخ ارز همچنین می‌تواند موقعیت رقابتی تولیدکنندگان داخلی را تغییر دهد. افزایش نرخ ارز، منجر به افزایش قیمت کالاهای خارجی برحسب پول ملی شده و همچنین تقاضا برای کالاهای خارجی کاهش می‌یابد. علاوه بر این قیمت کالاهای داخلی در خارج کاهش یافته، بنابراین حجم واردات کاهش و حجم صادرات افزایش خواهد یافت. در چنین شرایطی با توجه به تقویت جایگاه رقابتی تولیدکنندگان داخلی به بازارهای خارجی، سود آن‌ها افزایش یافته و به تبع آن شاخص قیمت سهام افزایش می‌یابد.

از سوی دیگر، امروزه نگه‌داری بخشی از ثروت به صورت ارز، جایگاه ویژه‌ای پیدا کرده است. با وجود مخاطرات زیاد، ولی بازار ارز یکی از سودآورترین بازارها است، بنابراین نگهداری ارز، به عنوان یکی از دارایی‌ها در سبد دارایی، تا حدودی رواج پیدا کرده است. به طوری که با تغییر در قیمت هریک از دارایی‌ها، سرمایه‌گذار سعی می‌کند ترکیب سبد دارایی را به گونه‌ای تغییر دهد که حداقل بازده کل دارایی‌ها ثابت بماند یا افزایش یابد. با توجه به اثر جانشینی دارایی‌ها در سبد دارایی، انتظار می‌رود با افزایش نرخ ارز، تقاضای ارز کاهش یابد و در نتیجه تقاضا برای سهام و به تبع آن قیمت سهام افزایش یابد (Hassanzadeh & Kianvand, 2013). بنابراین با توجه به مباحث بیان شده، تأثیر نوسانات نرخ ارز بر شاخص قیمت می‌تواند مثبت یا منفی باشد.

۲-۴- تأثیر نرخ بهره بر بازده بازار سهام

نرخ بهره معمولاً از طریق دو کانال مختلف می‌تواند بر بازده بازار سهام تأثیر بگذارد. اول اینکه تکانه‌های نرخ بهره بر نرخ تنزیل مورد استفاده در ارزیابی سهام، تأثیر مستقیمی دارد. و دوم اینکه بخصوص در شرکت‌های بدهکار، تغییرات نرخ بهره، انتظارات شرکت‌ها را از جریان‌های نقدی آتی، با تغییر هزینه‌های تأمین مالی تحت تأثیر قرار می‌دهد. در نتیجه انتظار می‌رود نرخ بهره یک عامل مهم تأثیرگذار بر قیمت سهام باشد (Martinez; Ferrer-Lapeñab, & Sotos, 2015).

یکی از اثرات مهم تغییرات نرخ بهره، تغییر در سبد دارایی افراد است. تعیین نرخ بهره در سطح بالاتر نسبت به نرخ بازده دارایی‌های دیگر، می‌تواند بخش اصلی دارایی فرد را به بانک‌ها جذب کند. از سوی دیگر، تعیین نرخ بهره بانک در سطح پایین و به صورت غیرمنطقی به طوری که جذابیت سپرده‌گذاری در بانک‌ها

را از بین ببرد، می‌تواند سبب تضعیف منابع مالی بانک‌ها و هجوم منابع به سایر بازارها شود. تحلیلگران بر این باورند که سهام هر شرکت دارای ارزش ذاتی خاصی است که با منافع آتی سهام مرتبط است. براساس این مفهوم، برای کشف ارزش ذاتی فعلی، باید ارزش سود آینده توسط نرخ افت ارزش پول تنزیل گردد. در نتیجه مشخص می‌شود که نرخ بهره، به‌عنوان یکی از عناصر اصلی تشکیل‌دهنده بازده مورد انتظار، نقش مهمی در تغییر نرخ تنزیل سود آتی دارد. با توجه به اینکه ماهیت بازار سهام، آینده‌نگر است، کاهش نرخ بازده بدون ریسک (سود بانکی)، ارزش ذاتی سهام را افزایش می‌دهد، زیرا اگر نرخ بهره کاهش یابد، نرخ تنزیل در فرآیند ارزش‌گذاری کاهش می‌یابد. از سوی دیگر، اگر فردی بخواهد بین سرمایه‌گذاری در بانک و بازار سهام انتخاب کند، معیار مورد توجه وی برای مقایسه، بازده است. در شرایطی که نرخ بهره بالا باشد، افراد برای سرمایه‌گذاری بانک را به بازار سهام ترجیح می‌دهند و انگیزه کمتری برای سرمایه‌گذاری در بازار سهام خواهند داشت (Pedram, Mousavi, & Abbasi-Aghda, 2015).

از سوی دیگر تغییرات نرخ بهره می‌تواند سبب دارایی‌های شرکت‌ها به‌ویژه اوراق قرضه دولتی و سایر اوراق بهادار را با خطر مواجه کند. افزایش ناگهانی نرخ بهره، قیمت بازاری اوراق بهادار موجود برای شرکت را کاهش می‌دهد و آن را با ضرر عمده‌ای در اوراق بهادار خود مواجه می‌کند. به عبارت دیگر قیمت اوراق قرضه در بازار در خلاف جهت نرخ بهره بازار حرکت می‌کند. تغییرات نرخ بهره بر حاشیه سود عملیاتی شرکت‌ها نیز تأثیر دارد. به عبارت دیگر زیان ناشی از تغییرات غیرقابل پیش‌بینی نرخ بهره که سبب کاهش سود شرکت یا کاهش ارزش دارایی‌ها نسبت به بدهی‌ها می‌شود، ریسک نرخ بهره نام دارد.

۲-۵- تأثیر شاخص تولیدات صنعتی بر بازده بازار سهام

در بررسی نوسانات متغیرهای کلان اقتصادی، شاخص تولید صنعتی می‌تواند به‌عنوان شاخص رشد اقتصادی یا رکود اقتصادی در نظر گرفته شود. از سوی دیگر این شاخص جزو نماگرهای هم‌زمان است. نماگرهای کلان اقتصادی به سه گروه تقسیم می‌شوند. گروه اول نماگر پیشرو است. این نماگرها اولین شاخص‌هایی هستند که تغییرات اقتصادی را نشان می‌دهند. تغییر در نماگرهای پیشرو، منجر به تغییر در مجموعه فعالیت‌های اقتصادی مانند عرضه پول و شاخص قیمت مواد خام می‌شود. گروه دوم نماگرهای هم‌زمان هستند. این نماگرها، به دنبال تغییرات در نماگرهای پیشرو شروع به تغییر می‌کنند. گروه سوم نماگرهای تأخیری است. این گروه شامل شاخص‌هایی است که وقوع تغییرات در آن‌ها پس از بروز تغییرات در سایر بخش‌های اقتصادی مانند سرمایه‌گذاری در ماشین‌آلات و تجهیزات و همچنین نرخ بانکی رخ می‌دهد. بنابراین، نوسانات شاخص تولید صنعتی می‌تواند منجر به تغییرات در ارزش میزان فروش

بنگاه‌ها شود، که در نتیجه این تغییرات باعث ایجاد نوسانات بازده سهام بنگاه‌ها و به تبع آن سبب نوسانات در بازده سهام بورس می‌شود (Geske & Roll, 1983). در خصوص ارتباط شاخص تولید صنعتی و بازده سهام، برخی مطالعات بیان می‌کنند که شاخص تولید صنعتی به عنوان متغیر رشد محسوب می‌شود و شاخص تولید صنعتی با بازده سهام ارتباط مثبت و معناداری دارد. اما در خصوص ارتباط این دو متغیر در ایران با توجه به وابستگی اقتصاد ایران به نفت و دخالت‌های بیش از حد دولت در اقتصاد، تولید از جایگاه ویژه‌ای برخوردار نیست و با توجه به این مسئله، تولید در بازده سهام ایران سهم کمتری دارد، و به همین سبب ممکن است حتی ارتباط منفی بین این دو متغیر وجود داشته باشد.

۳- پیشینه پژوهش

با توجه به اهمیت بازار سهام در اقتصاد و وجود ارتباط و وابستگی بین بازار سهام و عناصر سیستم اقتصادی در هر کشوری، موضوع عوامل اثرگذار بر بازده بازار سهام، تاکنون توسط محققین و پژوهشگران مختلفی مورد بررسی قرار گرفته است. در این میان، یکی از موضوعاتی که به صورت خاص، مورد توجه و مطالعه بوده است، ارتباط بین بازده سهام و ناطمینانی سیاست اقتصادی می‌باشد.

نتایج اغلب این تحقیقات نشان داده که ناطمینانی سیاست اقتصادی، بر بازارهای مالی نظیر اوراق بهادار و سهام تأثیرگذار بوده است. فان و همکاران (۲۰۱۸) با استفاده از داده‌های ۱۶ کشور و روش برآوردگر حداقل مربعات تعمیم یافته (FGLS)، رابطه ناطمینانی سیاست اقتصادی و بازده بازار سهام را مورد بررسی قرار دادند. نتایج تحقیق آن‌ها نشان‌دهنده این بود که ناطمینانی سیاست اقتصادی و ناطمینانی سیاست اقتصادی جهانی، بر بازده سهام اثر نامتقارن دارد.

باگیرو و متیو (۲۰۱۹) با استفاده از مدل آرچ و گارچ (ARCH & GARCH) در طی دوره ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۴، به بررسی ارتباط بین قیمت نفت، بازار سهام و عملکرد مالی شرکت‌های گاز اروپا پرداختند. نتایج حاصل از برآوردها حاکی از آن است که در اکثر موارد، واکنش بازارهای سهام به تغییرات قیمت نفت در بخش‌های مختلف متفاوت است.

موکنی (۲۰۲۰) طی دوره ۱۹۹۹ تا ۲۰۱۸ با استفاده از مدل رگرسیون ساختاری به بررسی واکنش بازار سهام کشورهای صادرکننده نفت به شوک قیمت نفت پرداخت. نتایج حاکی از آن است که به طور کلی اثر شوک‌های عرضه بر بازده سهام منفی است، در حالی که شوک‌های تقاضای کل اثر مثبتی بر بازده سهام دارند.

باتایال و رابرت (۲۰۲۱) طی دوره ۱۹۸۵ تا ۲۰۱۵ با استفاده از روش خودرگرسیون با وقفه توزیعی و حداقل مربعات معمولی (OLS) به بررسی تأثیر نااطمینانی سیاست اقتصادی بر بازده سهام کانادا پرداختند. نتایج تحقیق آن‌ها نشان داد نااطمینانی سیاست اقتصادی بر بازده سهام در کانادا رابطه منفی و معناداری دارد.

هانگ و لیو (۲۰۲۱) طی دوره ۱۹۹۷-۲۰۲۱ با استفاده از روش کوانتایل به بررسی اثرات نامتقارن نااطمینانی سیاست اقتصادی بر بازده سهام کشورهای G7 (آلمان، آمریکا، فرانسه، انگلستان، ژاپن، ایتالیا و کانادا) پرداختند. نتایج تحقیق آن‌ها حاکی از آن است که افزایش نااطمینانی سیاست اقتصادی نسبت به کاهش نااطمینانی سیاست اقتصادی، تأثیر بیشتری بر بازده سهام کشورهای G7 دارد، که این موضوع بیانگر وجود اثرات نامتقارن نااطمینانی سیاست اقتصادی بر بازده سهام کشورهای G7 است. علاوه بر این، نتایج آن‌ها نشان داد که نااطمینانی سیاست اقتصادی اثرات نامتقارن بر بازده سهام کشورهای ژاپن، کانادا، ایتالیا و آمریکا دارد، اما بر بازده سهام آلمان تأثیر نامتقارن ندارد.

چن و همکاران (۲۰۲۲) طی دوره ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۶، به بررسی تأثیر نااطمینانی سیاست اقتصادی بر بازده سهام استرالیا با استفاده از روش کوانتایل پرداختند. نتایج آن‌ها حاکی از آن است که بازده سهام با نااطمینانی سیاست اقتصادی رابطه منفی و معناداری دارد.

جین (۲۰۲۳) طی دوره ۱۹۹۹ تا ۲۰۲۲ با استفاده از مدل پانل به بررسی تأثیر نااطمینانی سیاست اقتصادی بر بازده واقعی سهام اقتصاد ۱۳ کشوری که ۷۷٪ اقتصاد جهانی را تشکیل می‌دهد، پرداخت. مطابق نتایج این تحقیق، نااطمینانی سیاست اقتصادی با بازده واقعی سهام رابطه منفی و معناداری دارد.

خطیب‌سمانی و همکاران (۲۰۱۳)، اثر نوسانات قیمت نفت خام بر شاخص بازدهی بورس اوراق بهادار تهران را با استفاده از داده‌های هفتگی طی دوره ۱۳۸۰-۱۳۹۰ و مدل گارچ^۱ و مدل تصحیح خطای برداری^۲ بررسی کردند. نتایج این پژوهش نشان داد که بین متغیرهای نوسانات قیمت نفت خام و شاخص بازده بورس اوراق بهادار تهران رابطه مثبت و معناداری وجود ندارد، اما از سوی دیگر براساس مدل تصحیح خطای برداری، رابطه بلندمدت بین متغیرها وجود دارد.

^۱ EGARCH

^۲ VECM

بدری و همکاران (۲۰۱۵)، بازار بورس تهران و تأثیرات متغیرهای کلان اقتصادی (قیمت جهانی نفت، نرخ ارز، نرخ تورم، نرخ بهره، عرضه پول و شاخص تولید صنعتی) بر عملکرد بازار سهام (شاخص کل بازار سهام، ارزش بازار سهام، حجم معاملات بازار سهام) را در طی دوره ۱۳۷۷-۱۳۹۳ بررسی نمودند. نتایج پژوهش آن‌ها حاکی از آن است که رابطه بین ارزش فعلی بازار سهام بر نرخ تورم، شاخص تولید صنعتی و نرخ ارز رسمی، مثبت است و بین شاخص کل بازار سهام با نرخ ارز غیر رسمی، نرخ ارز رسمی، نرخ بهره و قیمت جهانی نفت رابطه مثبت و همچنین بین حجم معاملات بازار سهام با نرخ ارز رسمی، نرخ تورم و شاخص تولیدات صنعتی رابطه مثبت وجود دارد.

امیری و پیرداده بیرانوند (۲۰۱۸)، اثر نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی بر بازده بازار سهام در ایران را با استفاده از مدل‌های خطی و غیرخطی (مارکف سوئیچینگ) طی دوره زمانی ۱۳۶۰ تا ۱۳۹۵ مورد بررسی قرار دادند. نتایج تحقیق آن‌ها حاکی از این است که نااطمینانی در سیاست‌های اقتصادی موجب کاهش بازده بازار سهام می‌شود. همچنین ارتباط بین بازده بازار سهام و نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی غیرخطی و اثر نااطمینانی بر بازده سهام در رژیم با نوسانات بالا قوی‌تر و پایدارتر است.

ابونوری و ضیاءالدین (۲۰۱۹)، طی دوره زمانی ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۷، با استفاده از مدل گارچ به بررسی همبستگی بین بازده بازار سهام و بازدهی قیمت نفت پرداختند. نتایج تحقیق آن‌ها حاکی از آن است که 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 دربر می‌گیرد، بیشتر بوده و در آن‌ها تلاطم ناشی از تغییرات قیمت نفت به سمت تلاطم بازدهی‌های سهام این کشورها سرریز می‌شود.

اولیایی (۲۰۲۱) در پژوهشی، اثر نااطمینانی سیاست‌های کلان اقتصادی بر شاخص بازار سرمایه در ایران را با تأکید بر سیاست‌های ارزی و برای دوره زمانی ۱۳۶۰ تا ۱۳۹۸ مورد بررسی قرار داده است. نتایج تحقیق وی با توجه به توابع عکس‌العمل آنی برای مدل بازده بازار سهام نشان داده که نوسانات در نرخ ارز، تأثیر بیشتری نسبت به دو شاخص دیگر یعنی نااطمینانی در سیاست‌های پولی دولت و نااطمینانی در سیاست‌های مالی دولت، بر شاخص بازده بازار سهام داشته است.

خضری و همکاران (۲۰۲۲)، با استفاده از مدل خودرگرسیون برداری طی دوره ۱۳۷۰ تا ۱۳۹۹، به بررسی اثرگذاری نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی بر بازار سهام ایران پرداختند. نتایج تحقیق آن‌ها حاکی از آن است که نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی بر بازار سهام ایران تأثیر منفی و معناداری دارد.

همان‌طور که مشاهده می‌شود، مطالعات انجام شده تاکنون در این زمینه، اغلب ارتباط نوسانات قیمت نفت و بازده سهام را با سایر متغیرها و همچنین ارتباط نااطمینانی در سیاست اقتصادی را با سایر متغیرها از جمله متغیرهای کلان اقتصادی (قیمت طلا، نرخ ارز و غیره) از جنبه‌های مختلف بررسی کرده‌اند. اما هدف اصلی پژوهش حاضر، بررسی هم‌زمان تأثیر نااطمینانی سیاست اقتصادی و نوسانات قیمت نفت بر بازدهی سهام در ایران می‌باشد.

۴- روش‌شناسی

در پژوهش حاضر، از مدل خودرگرسیون با وقفه توزیعی برای بررسی تأثیر نااطمینانی در سیاست اقتصادی و نوسانات قیمت نفت بر بازده سهام در ایران طی دوره زمانی ۱۳۹۲:۱ تا ۱۴۰۰:۴ استفاده خواهد شد. داده‌های نرخ بهره، شاخص تولید صنعتی، نااطمینانی سیاست اقتصادی و نرخ ارز مؤثر واقعی به صورت فصلی گردآوری شده است و داده‌های روزانه قیمت نفت و شاخص کل بورس بازار سهام به فصلی تبدیل شده است. مدل مورد استفاده در پژوهش حاضر، برگرفته از مطالعه گنزالس و همکاران (۲۰۱۷) است، که اولین بار توسط هانسن (۱۹۹۹) پیشنهاد شده بود:

$$lR_t = \beta_0 + \beta_1 lopu_t + \beta_2 lepu_t + \beta_3 lrf_t + \beta_4 lip_t + \beta_5 ler_t + \varepsilon_t$$

در این مدل، lR_t بیانگر لگاریتم شاخص کل بورس بازار سهام، $loput$ بیانگر لگاریتم نوسانات قیمت نفت، $leput$ بیانگر لگاریتم شاخص نااطمینانی سیاست اقتصادی، lrf_t بیانگر لگاریتم نرخ بهره، $lipt$ بیانگر لگاریتم شاخص تولید صنعتی، ler_t بیانگر لگاریتم نرخ ارز مؤثر واقعی و ε_t بیانگر جزء اخلاص است. همچنین نوسانات قیمت نفت با استفاده از مدل گارچ محاسبه شده است و به جهت تصریح نهایی مدل تحقیق، از حالت لگاریتمی متغیرها بهره گرفته می‌شود.

۵- یافته‌های پژوهش

در پژوهش حاضر، ابتدا پایایی متغیرهای پژوهش مورد بررسی قرار گرفته و سپس با انجام آزمون‌های فروض کلاسیک در ارتباط با روش تخمین الگوی تصریح شده، اظهار نظر می‌گردد. در این پژوهش به منظور بررسی پایایی متغیرها از دو آزمون فیلپس پرون و زیوت-اندریوز بهره گرفته شده است. با توجه به نتایج جدول (۱) مشاهده می‌شود که با استفاده از آزمون فیلپس پرون، به جز متغیر نااطمینانی سیاست اقتصادی که در سطح پایا هست، سایر متغیرها با یکبار تفاضل گیری پایا هستند.

جدول (۱): نتایج آزمون فیلیپس پرون در سطح

متغیر	با عرض از مبدأ		با عرض از مبدأ و روند		وضعیت سری
	آماره PP	Prob	آماره PP	Prob	
Lopu	-۱/۹۱	۰/۳۱۹۹	-۱/۹۲	۰/۶۲۰۷	ناپایا
Lrr	-۱/۴۶	۰/۵۳۹۶	-۳/۴۹	۰/۰۵۵۲	ناپایا
LR	۰/۰۴۱۱	۰/۹۵۶۱	-۱/۲۹	۰/۸۷۲۰	ناپایا
Lip	-۲/۱۵	۰/۲۲۷۳	-۳/۹۸	۰/۰۱۸۴	ناپایا
Ler	-۱/۱۰۶	۰/۷۰۲۴	-۲/۱۲	۰/۵۱۶۲	ناپایا
Lepu	-۶/۲۹	۰	-۷/۱۳	۰	پایا

منبع: محاسبات پژوهش

جدول (۲): نتایج آزمون فیلیپس پرون با یکبار تفاضل گیری

متغیر	با عرض از مبدأ		با عرض از مبدأ و روند		وضعیت سری
	آماره PP	Prob	آماره PP	Prob	
Lopu	-۵/۴۳	۰/۰۰۰۱	-۵/۳۴	۰/۰۰۰۶	پایا
Lrr	-۹/۰۸	۰	-۸/۸۹	۰	پایا
Lr	-۳/۵۳	۰/۰۱	-۳/۵۵	۰/۰۴	پایا
Lip	-۱۱/۳۵	۰	-۱۱/۲۶	۰	پایا
Ler	-۸/۳۲	۰	-۱۹/۸۷	۰	پایا

منبع: محاسبات پژوهش

آزمون زیوت-آندریوز (Zivot & Andrews) روشی برای آزمون ریشه واحد در صورت وجود شکست ساختاری ارائه می‌کند. ویژگی مهم این روش آن است که نیازی به تعیین نقطه شکست ساختاری نیست. این آزمون به گونه‌ای است که خود می‌تواند نقطه شکست ساختاری را تشخیص داده و بر اساس آن آزمون ریشه واحد را انجام دهد. فرض این آزمون به صورت زیر است:

$$H_0: y_t = \mu + y_{t-1} + e_t$$

و فرض مقابل آن، از سه الگوی متفاوت تبعیت می‌کند:

$$H_1:$$

$$Model (A) \quad y_t = \hat{\mu}^A + \hat{\theta}^A DU_t(\hat{T}_b) + \hat{\beta}^A t + \hat{\alpha}^A y_{t-1} + \sum_{j=1}^k \hat{c}^A \Delta y_{t-j} + \hat{e}_t$$

$$Model (B) \quad y_t = \hat{\mu}^B + \hat{\beta}^B + \hat{\gamma}^B DT_t(\hat{T}_b) + \hat{\alpha}^B y_{t-1} + \sum_{j=1}^k \hat{c}^B \Delta y_{t-j} + \hat{e}_t$$

$$Model (C) \quad y_t = \hat{\mu}^C + \hat{\theta}^C + \hat{\gamma}^C DU_t(\hat{T}_b) + \hat{\beta}^C t + \hat{\gamma}^C DT_t(\hat{T}_b) + \hat{\alpha}^C y_{t-1} + \sum_{j=1}^k \hat{c}^C \Delta y_{t-j} + \hat{e}_t$$

الگوی A بیانگر تغییر در عرض از مبدأ، الگوی B بیانگر تغییر در شیب، و الگوی C نشان‌دهنده تغییر در عرض از مبدأ و تغییر در شیب است (Souri, 2001).

نتایج آزمون زیوت-آندریوز در سه الگوی A (تغییر در عرض از مبدأ)، B (تغییر در شیب) و C (تغییر در عرض از مبدأ و شیب) نشان می‌دهد که براساس الگوی A، متغیرهای نرخ ارز، نرخ بهره و نااطمینانی سیاست اقتصادی پایا بوده و متغیرهای نوسانات قیمت نفت، نرخ ارز، شاخص تولید صنعتی و شاخص کل بورس بازار سهام ناپایا هستند. براساس الگوی B، متغیرهای نااطمینانی سیاست اقتصادی و نرخ ارز پایا بوده و متغیرهای شاخص تولید صنعتی، شاخص کل بورس بازار سهام، نرخ بهره و نوسانات قیمت نفت ناپایا هستند، و بر اساس الگوی C، متغیرهای نرخ بهره، نااطمینانی سیاست اقتصادی و نرخ ارز پایا بوده و متغیرهای شاخص تولید صنعتی، شاخص کل بورس بازار سهام و نوسانات قیمت نفت ناپایا هستند. مطابق نتایج جدول، متغیرهای شاخص کل بورس بازار سهام، شاخص تولید صنعتی و نوسانات قیمت نفت بر اساس الگوی A و متغیرهای شاخص تولید صنعتی، شاخص کل بورس بازار سهام و نوسانات قیمت نفت بر اساس الگوی B و متغیرهای شاخص تولید صنعتی و نوسانات قیمت نفت بر اساس الگوی C با یک‌بار تفاضل‌گیری پایا شدند.

جدول (۳): نتایج آزمون ریشه واحد زیوت-آندریوز

متغیر	الگوی A		الگوی B		الگوی C	
	سال شکست	آماره t	سال شکست	آماره t	سال شکست	آماره t
Lopu	1399Q2	-۳/۳۳۰۷۴۹	1397Q4	-۲/۳۷۳۳۹۲	1399Q2	-۳/۰۲۵۶۸۰
Lrf	1395Q3	-۵/۰۸۲۴۰۱	1396Q3	-۴/۱۵۴۲۱۰	1395Q3	-۸/۶۰۴۹۶۶
LR	1398Q4	-۳/۶۷۴۱۷۶	1396Q3	-۳/۳۶۳۵۷۱	1395Q4	-۳/۱۷۳۳۷۸
Lip	1397Q1	-۳/۹۱۱۵۰۹	1399Q1	-۳/۰۴۹۶۲۲	1397Q3	-۳/۹۳۳۳۴۸
Ler	1399Q1	-۴/۰۱۱۸۷۱	1397Q4	-۶/۹۲۳۴۴۴	1397Q2	-۷/۴۹۱۶۸۵
Lepu	1398Q2	-۷/۶۲۷۷۸۸	1397Q3	-۷/۰۶۵۷۹۸	1398Q4	-۷/۵۳۰۹۵۱
مقادیر بحرانی در سطح ۵٪	-۴/۹۳		-۴/۴۲		-۵/۰۸	

منبع: محاسبات پژوهش

جدول (۴): نتایج آزمون ریشه واحد زیوت-آندریوز با یکبار تفاضل‌گیری

متغیر	الگوی A		الگوی B		الگوی C	
	سال شکست	آماره t	سال شکست	آماره t	سال شکست	آماره t
Lopu	1398Q1	-۶/۰۰۲۴۰۲	1396Q1	-۵/۴۲۳۹۰۲	1399Q2	-۶/۸۵۴۶۳۳
LR	1397Q2	-۴/۰۵۷۷۹۲	1399Q2	-۴/۴۹۴۲۲۲	1398Q4	-۴/۸۰۵۶۲۸

1397Q1	1397Q4	1397Q1	Lip
-۵/۲۳۸۰۸۰	-۴/۵۲۴۵۶۴	-۵/۰۷۵۳۲۶	مقادیر بحرانی
-۵/۰۸	-۴/۴۲	-۴/۹۳	در سطح ۵٪

منبع: محاسبات پژوهش

در ادامه، نوسانات قیمت نفت با استفاده از مدل GARCH مورد محاسبه قرار می گیرد. واریانس جملات اخلال یکی از فروض اصلی مدل های کلاسیک اقتصادسنجی است. اولین گام در برآورد نوسانات قیمت نفت، بررسی پایایی متغیر برای جلوگیری از وجود رگرسیون کاذب است. همان طور که نتایج بررسی پایایی متغیرها نشان داد، متغیر قیمت نفت با یک بار تفاضل گیری پایا شده است. زمانی می توان از روش GARCH استفاده کرد که وجود ناهمسانی شرطی توسط آزمون اثر ARCH مورد تأیید قرار گرفته باشد. دقیق ترین روش برای تشخیص الگوی ARCH، آزمون ضریب لاگرانژ انگل است. دو مرحله اصلی آزمون ضریب لاگرانژ شامل برآورد مدل رگرسیونی با OLS یا ARMA و تخمین معادله رگرسیون باقیمانده مجذور پسماندها بر روی مقدار ثابت q است. پس از بررسی پایایی قیمت نفت با استفاده از اصول باکس جنکینز، به تعیین مراتب p و q از طریق برآورد ARMA پرداخته می شود. نتایج برآورد فرآیند ARMA (1,1) در جدول (۵) ارائه شده است.

جدول (۵): فرآیند ARMA (1,1) برای متغیر قیمت نفت

سطح معناداری	آماره t	انحراف معیار	ضریب	متغیر
۰	۹/۳۴۴	۰/۰۸۹	۰/۸۳۷	AR(1)
۰/۰۳۵	۲/۱۸۷	۰/۱۷۴	۰/۳۸۱	MA(1)
ضریب تعیین = ۰/۸۵۳		معیار آکائیک = ۷/۱۹۰		
ضریب تعیین تعدیل شده = ۰/۸۴۴		معیار شوراتر بنزین = ۷/۳۲۲		
دورین واتسون = ۱/۸۷۱		معیار حنان کوئین = ۷/۲۳۶		

منبع: محاسبات پژوهش

نتایج فرایند ARMA (1,1) نشان می دهد که مقدار سطح معناداری کوچک تر از ۵٪ است و متغیر معنادار است. نتایج آزمون اثر آرچ در جدول (۶) ارائه شده است.

جدول (۶): نتایج آزمون اثر آرچ

F آماره = ۴/۲۴	F احتمال آماره = ۰/۰۰۲۱
R-square = ۳/۹۹	Chi-square احتمال آماره = ۰/۰۴۵۷

منبع: محاسبات پژوهش

در جدول (۶) مشاهده می‌شود که احتمال هر دو آماره F و χ^2 ، کمتر از ۰/۰۵ است و فرضیه صفر آزمون (مبنی بر عدم وجود ناهمسانی واریانس باقیمانده‌ها) رد شده و اثرات ARCH و وجود ناهمسانی واریانس تأیید شده است. پس نوسانات قیمت نفت از الگوی GARCH محاسبه می‌شود. با توجه به مقادیر احتمال و معناداری ضرایب، مدل GARCH مناسب‌ترین مدل جهت برآورد نوسانات قیمت نفت می‌باشد. ملاحظه می‌شود ضرایب مدل در سطح ۵٪ معنادار هستند.

جدول (۷): نتایج تخمین مدل GARCH

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره z	سطح معناداری
عرض از مبدأ	۱/۹۱۶۴	۲/۱۹۰۲	۰/۸۷۵۰	۰/۳۸۱۶
$RESID(-1)^2$	۰/۴۷۱۳	۰/۱۵۹۹	۲/۹۴۷۰	۰/۰۰۳۲
GARCH(-1)	۰/۶۷۱۴	۰/۱۰۶۲	۶/۳۱۸۴	۰

منبع: محاسبات پژوهش

در ادامه، وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها مورد بررسی قرار می‌گیرد. در این پژوهش به منظور بررسی وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها، از آزمون باند بهره گرفته شده است. با توجه به نتایج جدول (۸) که مقدار آماره F از مقدار بحرانی در سطح ۵٪ بیشتر است، فرض صفر رد می‌شود و می‌توان به وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها پی برد.

جدول (۸): نتایج آزمون وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها

آماره F	حد بالا (۵٪)	حد پایین (۵٪)
۵/۶۲۶۵۷۸	۳/۳۸	۲/۳۹

منبع: محاسبات پژوهش

بعد از اثبات وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها، می‌توان ضرایب بلندمدت را برآورد کرد. جدول (۹) نتایج بلندمدت را نشان می‌دهد.

جدول (۹): نتایج حاصل از برآورد بلندمدت مدل

متغیر	ضرایب	انحراف استاندارد	آماره t	سطح معناداری
Lopu	۰/۵۷۲۳۳	۰/۱۸۴۱۹۹	۳/۱۰۷۱۵۸	۰/۰۳۶۰
Lepu	-۱/۳۷۷۳۳۵	۰/۲۰۹۱۴۸	-۶/۵۸۵۴۵۸	۰/۰۰۲۸
Lrf	-۴/۰۲۳۰۴۵	۰/۵۶۹۹۸۵	-۷/۰۵۸۱۵۴	۰/۰۰۲۱

۰/۰۰۳۳	-۶/۲۹۰۱۰۹	۱/۹۰۴۶۲۹	-۱۱/۹۸۰۳۳	Lip
۰/۰۰۰۳	۱۲/۰۶۲۶۶	۰/۳۶۶۴۵۴	۴/۴۲۰۴۰۹	Ler
۰/۰۰۵۵	۵/۴۵۶۲۶۵	۹/۸۷۸۵۷۵	۵۳/۹۰۰۱۳	c

منبع: محاسبات پژوهش

با توجه به نتایج جدول (۹)، در بلندمدت نوسانات قیمت نفت بر بازده سهام تأثیر مثبت و معناداری دارد. با افزایش یک درصد در نوسانات قیمت نفت، بازده سهام $۰/۵۷$ درصد در بلندمدت افزایش می‌یابد. در ایران، هرگونه افزایش قیمت نفت منجر به افزایش درآمد کشور خواهد شد. افزایش درآمد و ثروت دولت، جریان‌های نقدی آتی را افزایش خواهد داد و در نتیجه تأثیر مثبتی بر بازار سهام و به تبع آن تأثیر مثبتی بر شاخص سهام خواهد داشت. اگر درآمدهای کسب‌شده به‌منظور خرید محصولات داخلی باشد، این افزایش درآمد سبب افزایش تولید و رشد اقتصادی و در نتیجه افزایش سرمایه‌گذاری می‌شود. همچنین با افزایش تقاضا برای کار و سرمایه، فرصت‌های زیادی برای سرمایه‌گذاری فراهم خواهد شد، که افزایش قیمت سهام را در پی خواهد داشت. همچنین می‌توان این موضوع را از طریق کانال ارزی هم مورد بررسی قرار داد، که افزایش قیمت نفت منجر به افزایش درآمدهای نفتی و به تبع آن سبب افزایش ذخایر ارزی می‌شود. نرخ ارز به‌عنوان عامل ریسک در سبد دارایی افراد است و با توجه به صادرات و واردات محور بودن شرکت‌ها و همچنین وابستگی آن‌ها به نرخ ارز، افزایش و کاهش نرخ ارز تأثیرات متفاوتی بر منابع پذیرفته‌شده در بورس شرکت‌ها خواهد داشت. با کاهش نرخ ارز، بهای تمام شده محصولات کاهش می‌یابد و در نتیجه سود هر سهم افزایش می‌یابد و به تبع آن قیمت سهام افزایش خواهد یافت.

در بلندمدت نااطمینانی سیاست اقتصادی تأثیر منفی و معناداری بر بازده سهام دارد. با افزایش یک درصدی نااطمینانی سیاست اقتصادی، بازده سهام $۱/۳۷$ درصد در بلندمدت کاهش می‌یابد. در ایران نااطمینانی سیاست اقتصادی می‌تواند ریسک زیادی در تصمیم‌گیری سهامداران در بازار سهام داشته باشد. در صورتی که در سیاست‌گذاری‌های اقتصادی ثبات وجود نداشته باشد، سرمایه‌گذاران نمی‌توانند تغییرات آینده را پیش‌بینی کنند و به‌درستی تصمیم بگیرند، بنابراین نااطمینانی سیاست اقتصادی تأثیر منفی بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران دارد.

همچنین در بلندمدت نرخ بهره با نرخ بازده سهام در ایران رابطه منفی و معناداری دارد و با افزایش یک درصد نرخ بهره، بازده سهام $۴/۰۲۳$ درصد در بلندمدت کاهش می‌یابد. در ایران یکی از اثرات مهم تغییرات نرخ بهره، تغییر در سبد دارایی افراد است. تعیین نرخ بهره در سطح بالاتر نسبت به نرخ بازده دارایی‌های دیگر، می‌تواند بخش اصلی دارایی افراد را به بانک‌ها جذب کند. از سوی دیگر، تعیین نرخ

بهره بانک در سطح پایین و به صورت غیرمنطقی به طوری که جذابیت سپرده گذاری در بانک ها را از بین ببرد، می تواند سبب تضعیف منابع مالی بانک ها و هجوم منابع به سایر بازارها شود. تحلیلگران بر این باورند که سهام هر شرکت دارای ارزش ذاتی خاصی است که با منافع آتی سهام مرتبط است. براساس این مفهوم، برای کشف ارزش ذاتی فعلی، باید ارزش سود آینده توسط نرخ افت ارزش پول تنزیل گردد. در نتیجه مشخص می شود که نرخ بهره، به عنوان یکی از عناصر اصلی تشکیل دهنده بازده مورد انتظار، نقش مهمی در تغییر نرخ تنزیل سود آتی دارد. با توجه به اینکه ماهیت بازار سهام، آینده نگر است، کاهش نرخ بازده بدون ریسک (سود بانکی)، ارزش ذاتی سهام را افزایش می دهد، زیرا اگر نرخ بهره کاهش یابد، نرخ تنزیل در فرآیند ارزش گذاری کاهش می یابد. از سوی دیگر، اگر فردی بخواهد بین سرمایه گذاری در بانک و بازار سهام انتخاب کند، معیار مورد توجه وی برای مقایسه، بازده است. در شرایطی که نرخ بهره بالا باشد، افراد برای سرمایه گذاری بانک را به بازار سهام ترجیح می دهند و انگیزه کمتری برای سرمایه گذاری در بازار سهام خواهند داشت.

از سوی دیگر در بلندمدت ارتباط بین شاخص تولید صنعتی با بازده سهام در ایران منفی و معنادار است و با افزایش یک درصد شاخص تولید صنعتی، بازده سهام ۱۱/۹۸ درصد در بلندمدت کاهش می یابد. با توجه به وابستگی اقتصاد ایران به درآمدهای نفتی، عدم توسعه کافی بخش تولید، سهم کوچک بازار سهام تهران در اقتصاد و وجود انحصار نسبتاً بالا در اغلب صنایع کشور که عمدتاً ناشی از مدیریت دولت و محدودیت های بازار است، دخالت های بیش از حد دولت در اقتصاد سبب ایجاد موانع برای تولید شده و منجر به کاهش تولید می شود و همین امر سبب کاهش بازده بازار سهام می شود. همچنین در بلندمدت نرخ ارز بر بازده سهام تأثیر مثبت و معناداری دارد و با افزایش یک درصد نرخ ارز، بازده سهام ۴/۴۲ درصد در بلندمدت افزایش می یابد. در ایران نگهداری ارز، به عنوان یکی از دارایی ها در سبد دارایی، بسیار با اهمیت است. به طوری که با تغییر در قیمت هریک از دارایی ها، سرمایه گذار سعی می کند ترکیب سبد دارایی را به گونه ای تغییر دهد که حداقل بازده کل دارایی ها ثابت بماند یا افزایش یابد. با توجه به اثر جانشینی دارایی ها در سبد دارایی، انتظار می رود با افزایش نرخ ارز، تقاضای ارز کاهش یابد و در نتیجه تقاضا برای سهام و به تبع آن قیمت سهام افزایش یابد.

در ادامه، برای بررسی این که متغیر وابسته در حالت عدم تعادل کوتاه مدت چگونه به سمت تعادل بلندمدت حرکت می کند، از مدل تصحیح خطا استفاده می شود. با توجه به مقدار ضریب جمله تصحیح خطا می توان گفت نوسانات میرا است و به سمت تعادل بلندمدت همگرا می شود.

جدول (۱۰): ضریب جمله تصحیح خطای مدل

متغیر	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری
Coint Eq(-1)	-۱/۲۸۵۴۸۹	۰/۱۲۹۵۴۷	-۹/۹۲۲۹۵۹	۰/۰۰۰۶

منبع: محاسبات پژوهش

حال به بررسی آزمون فروض کلاسیک می‌پردازیم. با توجه به نتایج جدول (۱۱)، به‌طور کلی می‌توان بیان کرد که مدل برآوردی پژوهش فاقد خودهمبستگی و ناهمسانی واریانس است و جملات اخلال دارای توزیع نرمال هستند. همچنین با توجه به نتایج آزمون ریست رمزی (تصریح فرم تابع) می‌توان بیان کرد فرم تبعی مدل صحیح است.

جدول (۱۱): نتایج آزمون‌های تشخیصی بررسی فروض کلاسیک

آزمون تشخیصی	احتمال	آماره آزمون
نرمال بودن جملات اخلال	۰/۶۰۷۰۳۱	۰/۹۹۸۳
خودهمبستگی	۰/۰۸۶۲	۰/۷۳۱۲
ناهمسانی واریانس	۰/۱۶۸۲	۱/۹۹۷۳

منبع: محاسبات پژوهش

در ادامه آزمون هم‌خطی را انجام می‌دهیم. با توجه به نتایج جدول (۱۲) و از آنجا که مقادیر عددی VIF کمتر از ۱۰ هستند، بنابراین می‌توان بیان کرد که هیچ‌گونه هم‌خطی در مدل وجود ندارد.

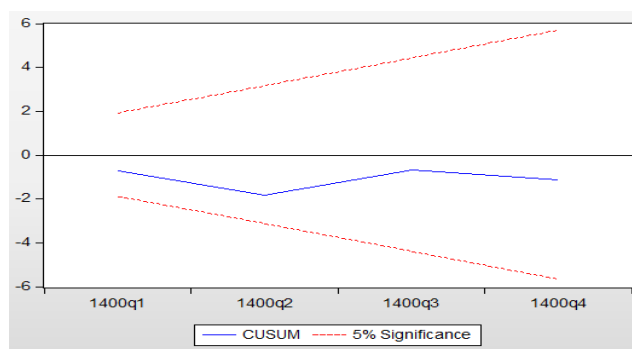
جدول (۱۲): نتایج آزمون هم‌خطی

متغیر	VIF
Lopu	۱/۹۳
Lrf	۲/۴۷
Lip	۲/۵۵
Ler	۳/۲۳

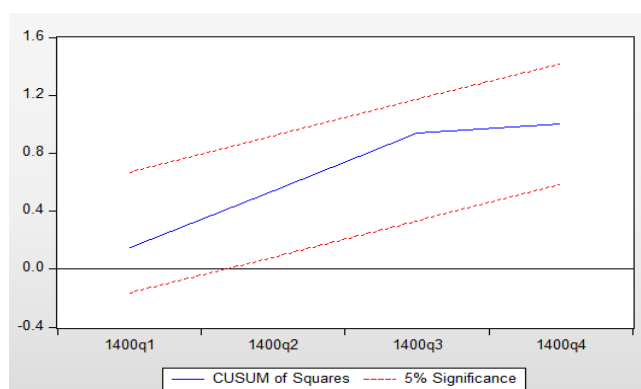
منبع: محاسبات پژوهش

در انتها به بررسی نتایج آزمون ثبات ساختاری می‌پردازیم. در این پژوهش به‌منظور انجام آزمون ثبات ساختاری بررسی پایداری ضرایب برآورد شده، از آزمون مجموع تجمعی خطاهای بازگشتی (CUSUM) و مجموع مجذور تجمعی خطاهای بازگشتی (CUSUMSQ) که نشان‌دهنده پایداری در ضرایب برآورد شده در طول دوره هستند، بهره گرفته شده است. برای اینکه ضرایب برآورد شده در مدل پایدار باشند، بایستی نمودار به‌دست‌آمده در بین پهنای دو باند قرار گیرد. در این آزمون فرض صفر بیانگر پایداری

ضرایب و فرضیه مقابل بیانگر شکست ساختاری ضرایب است. با توجه به نتایج نمودارهای (۱) و (۲) می‌توان بیان کرد که فرض صفر مبنی بر پایداری ضرایب پذیرفته می‌شود.



نمودار (۱): نتیجه آزمون مجموع تجمعی خطاهای بازگشتی



نمودار (۲): نتیجه آزمون مجموع مجذور تجمعی خطاهای بازگشتی

۶- بحث و نتیجه‌گیری

نتایج تحقیق حاضر حاکی از این است که ارتباط بین نوسانات قیمت نفت و بازده سهام در ایران مثبت است. با توجه به مبانی نظری این ارتباط را می‌توان از کانال اثر درآمدی مورد بحث قرار داد. افزایش قیمت نفت با افزایش درآمد کشور منجر به افزایش جریان‌های نقدی آتی می‌شود و در نتیجه بر بازده سهام تأثیر مثبتی خواهد داشت. اگر درآمدهای حاصل از فروش نفت صرف خرید محصولات داخلی شود، این افزایش درآمد سبب افزایش تولید و رشد اقتصادی و در نتیجه افزایش سرمایه‌گذاری می‌شود. همچنین با افزایش تقاضا برای کار و سرمایه، فرصت‌های زیادی برای سرمایه‌گذاری فراهم خواهد شد، که افزایش قیمت سهام را در پی خواهد داشت. همچنین می‌توان این موضوع را از طریق کانال ارزی هم مورد بررسی

قرار داد، که افزایش قیمت نفت سبب افزایش درآمدهای نفتی و به تبع آن سبب افزایش ذخایر ارزی می‌شود. نرخ ارز به عنوان عامل ریسک در سبد دارایی افراد است و با توجه به صادرات و واردات محور بودن شرکت‌ها و وابستگی آن‌ها به نرخ ارز، افزایش و کاهش نرخ ارز تأثیرات متفاوتی بر منابع پذیرفته شده در بورس شرکت‌ها خواهد داشت. با کاهش نرخ ارز، بهای تمام شده محصولات کاهش می‌یابد و در نتیجه سود هر سهم افزایش می‌یابد و به تبع آن قیمت سهام افزایش خواهد یافت.

از سوی دیگر، نتایج تحقیق حاضر حاکی از این است که ارتباط بین ناطمینانی سیاست اقتصادی و بازده سهام در ایران منفی است. مبانی نظری در خصوص این مسئله بیان می‌کند که ناطمینانی سیاست اقتصادی می‌تواند ریسک زیادی در تصمیم‌گیری سهامداران در بازار سهام ایجاد کند. در صورتی که در سیاست‌گذاری‌های اقتصادی ثبات وجود نداشته باشد، سرمایه‌گذاران نمی‌توانند تغییرات آینده را پیش‌بینی کنند و به درستی برای سرمایه‌گذاری در بازار سهام تصمیم بگیرند، بنابراین میزان سرمایه‌گذاری در بازار سهام کاهش یافته و بازده سهام کاهش می‌یابد.

به علاوه نتایج پژوهش حاضر نشان داد که رابطه بین نرخ بهره و بازده بازار سهام منفی است. یکی از اثرات مهم تغییرات نرخ بهره، تغییر در سبد دارایی افراد است. تعیین نرخ بهره در سطح بالاتر نسبت به نرخ بازده دارایی‌های دیگر، می‌تواند بخش اصلی دارایی افراد را به بانک‌ها جذب کند. از سوی دیگر، تعیین نرخ بهره بانک در سطح پایین و به صورت غیرمنطقی به طوری که جذابیت سپرده‌گذاری در بانک‌ها را از بین ببرد، می‌تواند سبب تضعیف منابع مالی بانک‌ها و هجوم منابع به سایر بازارها شود. با توجه به اینکه ماهیت بازار سهام، آینده‌نگر است، کاهش نرخ بازده بدون ریسک (سود بانکی)، ارزش ذاتی سهام را افزایش می‌دهد، زیرا اگر نرخ بهره کاهش یابد، نرخ تنزیل در فرآیند ارزش‌گذاری کاهش می‌یابد. از سوی دیگر، اگر فردی بخواهد بین سرمایه‌گذاری در بانک و بازار سهام انتخاب کند، معیار مورد توجه وی برای مقایسه، بازده است. در شرایطی که نرخ بهره بالا باشد، افراد برای سرمایه‌گذاری بانک را به بازار سهام ترجیح می‌دهند و انگیزه کمتری برای سرمایه‌گذاری در بازار سهام خواهند داشت.

از سوی دیگر، نتایج پژوهش حاضر نشان داد که ارتباط بین نرخ ارز و بازده بازار سهام در ایران مثبت است. نگهداری ارز، به عنوان یکی از دارایی‌ها در سبد دارایی، موضوعی حائز اهمیت است. به طوری که با تغییر در قیمت هر یک از دارایی‌ها، سرمایه‌گذار سعی می‌کند ترکیب سبد دارایی را به گونه‌ای تغییر دهد که حداقل بازده کل دارایی‌ها ثابت بماند یا افزایش یابد. با توجه به اثر جانشینی دارایی‌ها در سبد دارایی،

انتظار می‌رود با افزایش نرخ ارز، تقاضای ارز کاهش یابد و در نتیجه تقاضا برای سهام و به تبع آن قیمت سهام افزایش یابد.

همچنین نتایج حاصل از برآوردها نشان داد شاخص تولید صنعتی و بازده سهام رابطه منفی و معناداری با یکدیگر دارند. در خصوص این مسئله مبانی نظری بیان می‌کند که با توجه به وابستگی اقتصاد ایران به درآمدهای نفتی، عدم توسعه کافی بخش تولید، سهم کوچک بازار سهام در اقتصاد و وجود انحصار نسبتاً بالا در اغلب صنایع کشور که عمدتاً ناشی از مدیریت دولتی و محدودیت‌های بازار است، و دخالت‌های بیش‌ازحد دولت در اقتصاد، سبب ایجاد موانع برای تولید شده و منجر به کاهش تولید می‌شود و همین امر سبب کاهش بازده بازار سهام می‌گردد.

References

- Abounoori, E., & Ziyaodin, H. (2019). Performance and turbulence between the world oil price and the stock market index in OPEC member countries, *Quarterly Journal of Economic Modeling*, 49, 1-24. (in Persian)
- Amiri, H., & Pirdadeh-Biranvand, M. (2018). Uncertainty of economic policies and stock market based on the Markov regime change approach, *Financial knowledge of securities analysis*, 44, 49-66. (in Persian)
- Aroui, M., & Rault, C. (2012). Oil prices and stock markets in GCC countries: Empirical evidence from panel analysis. *International Journal of Finance and Economics*, 17, 242-253.
- Auliai, B. (2021). *Investigating the impact of macroeconomic policy uncertainty on the capital market index (with an emphasis on currency policies)*, the first international conference on engineering, industries, management, economics and accounting. (in Persian)
- Badri, A.; Dolo, M., & Dari-Nokurani, M. (2015). Investigating the impact of macroeconomic variables on stock market performance, *Financial Perspective*, 13, 9-35, (in Persian)
- Bagirov, M., & Mateus, C. (2019). Oil prices, stock markets and firm performance: Evidence from Europe. *International Review of Economics and Finance*.
- Bahonar, M. (2011). The role of the capital market in economic development, *Economic Sciences Quarterly*, 7, 22-40. (in Persian)
- Batabyal, S., & Killins, R. (2021). Economic policy uncertainty and stock market returns: Evidence from Canada. *The Journal of Economic Asymmetries*, 24.
- Belhassine, O., & Karamti, C. (2021). Volatility spillovers and hedging effectiveness between oil and stock markets: evidence from a wavelet-based and structural breaks analysis, *Energy Econ.* 102 (2021), 105513.

- Bjornland, H. C. (2009). Oil price shocks and stock market booms in an oil exporting country. *Scottish Journal of Political Economy*, 56(2), 232–254.
- Chen, X.; Li, B., & Worthington, A. C. (2022). Economic uncertainty and Australian stock returns. *Journal of Accounting & Finance*, 62, 3441–3474.
- Chiang, T. C. (2019). Economic Policy Uncertainty, Risk and Stock Returns: Evidence from G7 Stock Markets. *Finance Research Letters*.
- Cunado, J., & de Gracia, F. P. (2014). Oil price shocks and stock market returns: Evidence for some European countries. *Energy Economics*, 42, 365–377.
- Phan, S.; Sharma, V., & Tran, T. (2018). Can Economic Policy Uncertainty Predict Stock Returns? Global Evidence. *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*.
- Dung, L. (2016). Investigating the effect of debt maturity on the risk of falling stock prices. *Journal of Contemporary Accounting Research*, 18, 27–46.
- Islami-Bidgoli, GH., & Saranj, A. (2017). Portfolio selection using three criteria of average return and liquidity in Tehran Stock Exchange, *Accounting and Auditing Quarterly*, 75, 5–11. (in Persian)
- Filis, G.; Degiannakis, S., & Floros, C. (2011). Dynamic correlation between stock market and oil prices: The case of oil-importing and oil-exporting countries. *International Review of Financial Analysis*, 20(3), 152–164.
- Geske, R., & Roll, R. (1983). The fiscal and monetary linkage between stock returns and inflation. *Journal of Finance*, 38, 1–33.
- Ginn, W. (2023). The impact of economic policy uncertainty on stock prices. *The Journal of Economics Letters*, 233.
- Gonzalez, A.; Teräsvirta, T.; van Dijk, D., & Yang, Y. (2017). Panel smooth transition regression models: Tech. rep., *Stockholm School of Economics*.
- Hansen, B. E. (1999). Threshold effects in non-dynamic panels: Estimation, testing, and inference. *Journal of Econometrics*, 93(2), 345–368.
- Hassanzadeh, A., & Kianvand, M. (2013). The effect of symmetric and asymmetric oil shocks on the total price index in the Tehran Stock Exchange market, *Journal of Monetary and Financial Economics*, 8, 31–53. (in Persian)
- Huang, W., & Liu, P. (2021). Asymmetric effects of economic policy uncertainty on stock returns under different market conditions: evidence from G7 stock markets. *Journal of Applied Economics Letters*.
- Jalali Naini, S., & Qalibaf Assal, H. (2012). Investigating the effect of exchange rate on Iranian stock returns, *Financial Research Journal*, 15, pp. 22–3. (in Persian)
- Khatib-Semnani, M. A.; Shojaei, M., & Ghiyasi-Khosrowshahi, M. (2013). Investigating the effect of crude oil price fluctuations on the performance index of Tehran Stock Exchange, *Financial Economics*, 29, 114–89. (in Persian)
- Khezri, M.; Safavi, B., & Hedayatpour, D. (2022). The effect of economic instability on the Iranian stock market with an emphasis on the EPU index of economic policy uncertainty, *Business Economics Research Journal*, 25, 49–67. (in Persian)

Kilian, L., & Park, C. (2009). The impact of oil price shocks on the US stock market. *International Economic Review*, 50(4), 1267–1287.

Pástor, P., & Veronesi, d. (2013). Political uncertainty and risk premia, *Journal of Financ Economic*. 110 (3), 520–545.

Mehrani, S., & Resaian, A. (2015). Investigating the relationship between stock liquidity criteria and annual stock returns in Tehran Stock Exchange, *Shiraz Accounting Journal*, 1, 217-230. (in Persian)

Mokni, K. (2020). Time-varying effect of oil price shocks on the stock market returns: Evidence from oil-importing and oil-exporting countries. *The Journal of Energy Reports*, 6, 605-619.

Martineza, M.; Ferrer-Lapeñab, R., & Sotos, F. (2015). Interest rate changes and stock returns in Spain: A wavelet analysis. *BRQ Business Research Quarterly*, 18, 95–110.

Park, J., & Ratti, R. A. (2008). Oil price shocks and stock markets in the US and 13 European countries. *Energy Economics*, 30(5), 2587–2608.

Pedram, M.; Mousavi, M., & Abbasi-Aghda, S. (2015). Asymmetric effects of interest rate on the stock price index of Iran, *Quarterly Journal of Management and Accounting Studies*, 4, 162-171. (in Persian)

Ramos, S. B., & Veiga, H. (2013). Oil price asymmetric effects: Answering the puzzle in international stock markets. *Energy Economics*, 38, 136–145.

Salisu, A. A., & Isah, K. O. (2017). Revisiting the oil price and stock market nexus: A nonlinear panel ARDL approach. *Economic Modelling*, 66, 258–271.

Souri, A. (2001). *Advanced econometrics*, (2nd Ed.). Noor Elm Publications, first edition, Tehran. (in Persian)

Wang, Y.; Wu, C., & Yang, L. (2013). Oil price shocks and stock market activities: Evidence from oil-importing and oil-exporting countries. *Journal of Comparative Economics*, 41, 1220–1239.