



Shahid Bahonar
University of Kerman



Iranian E-Commerce Scientific
Association

The Effect of Monetary Policy Uncertainty on Stock Market Uncertainty

Farhad Rahimifar^{ID*}

Darioush Hassanvand^{ID**}

Mahdi Zahed Gharavi^{ID***}

Abstract

Objective: The concept of this study is related to different stakeholders which include policy makers, financial market participants, asset managers and company managers. First, policymakers and government agencies should be aware that uncertainty related to economic policies (monetary policies, fiscal spending, regulations, changes in taxes, national debt, etc.) can have decisive effects on investor sentiment and asset prices. Government agencies should provide uninterrupted communication with elected officials to help clarify the government's policy stance on economic matters. This limits uncertainty about the future direction of certain government policies, which should lead to less volatile and better priced financial assets. Second, financial market participants and asset managers should be aware of changes and direction of change in policy uncertainty and position their portfolios in response to changes in policy uncertainty, which can have short-term and long-term effects on the stock market. Asset managers and investors with long-term mandates and time horizons should be equally concerned about policy uncertainty and its asymmetric effects. Finally, corporate managers may use policy uncertainty to help them time their capital raising activities. Therefore, by taking advantage of policy uncertainty, firm managers may time their firm's capital raising activities to minimize their firm's cost of capital and maximize firm value. Therefore, considering the importance of the capital market in the country's economy on the one hand and the occurrence of numerous shocks in the field of monetary policy, the main purpose of this study is to investigate the effect of monetary policy uncertainty on stock market uncertainty in Iran.

Method: In this study, according to the type and purpose of the research, it is applied and in terms of controlling the variables, it is a non-experimental and descriptive-correlation research. Conducting research in the form of inductive analogy and its information is event type. In this study, information on Iran's economy during the years 1368-1400 has been examined. The source of the data used is the database of the World Bank and the Central Bank of the Islamic Republic of Iran, and ARDL and NARDL methods have been used to estimate the desired models. It should be mentioned that Eviews11 software was used to estimate the model. The

Journal of Development and Capital, Vol. 9, No. 1, pp. 157-182

* Ph.D. Candidate of Economics, Aligudarz Branch, Islamic Azad University, Aligudarz, Iran.

Email: fa.rahimi2010@gmail.com

** **Corresponding Author**, Assistant Professor of Economics, Faculty of Management and Economics, University of Lorestan, Khoramabad, Iran. **Email:** hassanvand.d@lu.ac.ir

*** Assistant Professor of Economics, Faculty of Humanities, Ayatollah Borujerdi University, Borujerd, Iran.

Email: m.zahedgharavi@abru.ac.ir

Submitted: 22 November 2022 **Revised:** 1 March 2023 **Accepted:** 5 March 2023 **Published:** 7 April 2024

Publisher: Faculty of Management & Economics, Shahid Bahonar University of Kerman.

DOI: [10.22103/jdc.2023.20577.1319](https://doi.org/10.22103/jdc.2023.20577.1319)

©The Author(s)



research model with Elha is specified from the two studies of [Battabial and Killins \(2021\)](#) and [Fu and Lu \(2021\)](#).

Findings: The results of the ARDL linear model show that in the long term, the uncertainty of monetary policies causes the intensification of uncertainty in the stock market. On the other hand, in the non-linear ARDL model, the results showed that monetary policy uncertainty shocks do not have an asymmetric effect on stock market uncertainty in the first place, and secondly, negative shocks have a positive effect on stock market uncertainty in the long term. Other results showed that government size and economic growth do not play a role in stock market uncertainty. While, the exchange rate, inflation rate and interest rate have an effect on the uncertainty of the stock market.

Conclusion: This research was conducted with the aim of investigating the effect of monetary policy uncertainty on stock market uncertainty in Iran using the NARDL approach. In this study, in addition to using the NARDL approach, the ARDL approach has also been used, and in some ways, the linear and non-linear approach has been compared. In the nonlinear model, the positive and negative shocks of monetary policy uncertainty were calculated using the NARDL approach and included in the model. The results of linear and non-linear models showed that the uncertainty of monetary policies affects the uncertainty of the stock market in the long term. In other words, the uncertainty in the application and implementation of monetary policies increases uncertainty in the stock market. The results in the non-linear approach showed that; First, the effect of negative and positive uncertainty shocks is not asymmetric. Second, only the negative shock of monetary policy uncertainty has an effect on stock market uncertainty. In other words, with the occurrence of a negative shock in the uncertainty of monetary policies, the uncertainty in the stock market increases. The results of other variables showed that economic growth and government size, despite their importance in the formation of trust in the capital market, have an insignificant effect on stock market uncertainty. On the other hand, the occurrence of inflationary conditions in the country, both due to the inflation rate and the increase in the exchange rate, causes an increase in uncertainty in the stock market. However, an increase in interest rates will reduce uncertainty in the stock market.

Keywords: *Uncertainty, Stock Market, Monetary Policies, NARDL.*

JEL Classification: E52, R53, D81.

Paper Type: *Research Paper.*

Citation: Rahimifar, F., Hassanvand, D., & Zahed Gharavi, M. (2024). The effect of monetary policy uncertainty on stock market uncertainty. *Journal of Development and Capital*, 9(1), 157-182 [In Persian].



پنجمین علم اقتصاد کنفرانس ایران

مجله توسعه و سرمایه

شماره چاپی: ۲۰۰۸-۲۴۲۸ شماره الکترونیک: ۲۴۴۵-۳۶۰۶

Homepage: <https://jdc.uk.ac.ir>



دانشگاه شهید باهنر کرمان

اثر نااطمینانی سیاست پولی بر نااطمینانی بازار سهام

فرهاد رحیمی فر ^{ID}*

داریوش حسونند ^{ID}**

مهدی زاهد غروی ^{ID}***

چکیده

هدف: هدف این مطالعه، بررسی اثر نااطمینانی سیاست‌های پولی بر نااطمینانی بازار سهام در ایران است.

روش: در این پژوهش شوک‌های مثبت و منفی نااطمینانی در سیاست‌های پولی با استفاده از رویکرد *NARDL*، محاسبه شده است. همچنین، با استفاده از معادلات دیفرانسیل تصادفی (*SDE*)، شاخص نااطمینانی در بازار سهام تهران برآورد شده است. جهت برآورد مدل‌های تحقیق از داده‌های سالانه اقتصاد ایران طی دوره زمانی ۱۴۰۰-۱۳۶۸ استفاده شده است.

یافته‌ها: نتایج مدل خطی *ARDL* نشان می‌دهد در بلندمدت نااطمینانی سیاست‌های پولی باعث تشدید نااطمینانی در بازار سهام می‌گردد. در طرف دیگر در مدل غیرخطی *ARDL* نتایج نشان داد شوک‌های نااطمینانی سیاست‌های پولی در وهله اول اثری نامتقارن بر نااطمینانی بازار سهام ندارند و در وهله دوم، شوک‌های منفی اثری مثبت بر نااطمینانی بازار سهام در بلندمدت دارد. دیگر نتایج نشان داد اندازه دولت و رشد اقتصادی نقشی در نااطمینانی بازار سهام ندارند. در حالیکه، نرخ ارز، نرخ تورم و نرخ بهره بر نااطمینانی بازار سهام اثرگذار هستند. نتیجه‌گیری: سیاست‌های نرخ بهره پایین توسط بانک مرکزی ممکن است رفتار سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران را به استراتژی‌های خطرناک تغییر دهد. این انتقال سیاست پولی می‌تواند منجر به بی‌ثباتی مالی شود و بر عدم اطمینان بازار سهام تأثیر بگذارد. در نهایت نیز بر اساس نتایج حاصله، پیشنهادهایی ارائه گردیده است.

واژه‌های کلیدی: نااطمینانی، بازار سهام، سیاست پولی، *NARDL*

طبقه‌بندی *JEL*: D81, E52, R53

نوع مقاله: پژوهشی.

استناد: رحیمی فر، فرهاد؛ حسونند، داریوش و زاهد غروی، مهدی (۱۴۰۳). اثر نااطمینانی سیاست پولی بر نااطمینانی بازار سهام. *مجله توسعه و سرمایه*، ۹(۱)، ۱۵۷-۱۸۲.

مجله توسعه و سرمایه، دوره نهم، ش ۱، صص. ۱۵۷-۱۸۲.

* دانشجوی دکتری گروه اقتصاد، واحد الگودرز، دانشگاه آزاد اسلامی، الگودرز، ایران. **ایانامه:** fa.rahimi2010@gmail.com

** نویسنده مسئول، استادیار گروه اقتصاد، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه لرستان، خرم‌آباد، ایران. **ایانامه:** hassanvand.d@lu.ac.ir

*** استادیار گروه اقتصاد، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آیت‌الله بروجردی، بروجرد، ایران. **ایانامه:** m.zahedgharavi@abru.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۹/۱ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۱/۱۲/۱۰ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۲/۱۴ تاریخ انتشار برخط: ۱۴۰۳/۱/۱۹

ناشر: دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه شهید باهنر کرمان.

DOI: 10.22103/jdc.2023.20577.1319

©The Author(s)



مقدمه

در کشورهای در حال توسعه از جمله ایران درجه بالایی از نااطمینانی وجود دارد. رشد تولید، تورم، نرخ ارز و سایر متغیرهای مهم اقتصاد کلان نسبت به اقتصاد کشورهای صنعتی در معرض نوسان بیشتری هستند. در این کشورها ساختارهای اقتصادی به طور کامل شکل نگرفته و متغیرهای مؤثر بر سود آوری بانک‌ها به علت قدرت انحصار و بزرگی دولت به شدت متأثر از تصمیم‌های ناگهانی و شتاب‌زده سیاست‌گذاران و دولت مردان است. شوک‌های اقتصادی با توجه به تأثیرگذاری بر متغیرهای خاص اقتصاد کلان موجب نابسامانی فعالیت‌های اقتصادی شده، بی‌ثباتی اقتصادی را ایجاد می‌نمایند و باعث عدم اطمینان در متغیرهای اقتصادی از جمله تولید ناخالص داخلی، قیمت‌ها، نرخ بهره و ... می‌شوند که این نااطمینانی موجب برهم زدن تعادل فعالیت‌های مؤسسات پولی و مالی می‌شوند (محمدی، ۱۳۹۹). عوامل مختلفی می‌توانند باعث بی‌ثباتی بازارهای مالی از جمله بازار سهام شوند که در این بین با توجه به تجربه بحران‌های بازار سهام در طول چند دهه گذشته، سیاست پولی نقش مهمی را در به وجود آمدن آن داشته است. با توجه به نقش بازار سهام در تأمین مالی و همین طور به دلیل ماهیت سیال بودن و نقدشوندگی بالای این بازار، تأثیرپذیری بیشتر و سریع‌تری نسبت به بازار کالا و خدمات از سیاست‌های پولی دارد (اسونسون^۱، ۲۰۱۷). در بحران مالی جهانی ۲۰۰۷-۲۰۰۹، عدم اطمینان به طرز چشمگیری افزایش و بزرگترین بانک‌ها مجبور به استفاده از سود برای حفظ سرمایه شدند هر دو به رکود بزرگ کمک کردند. رابطه بین عدم اطمینان و چرخه تجاری به طور مداوم برای محققان و سیاست‌گذاران مورد توجه بوده است. بلوم^۲ (۲۰۰۹)، باسو و بوندیک^۳ (۲۰۱۷) و بلوم و همکاران (۲۰۱۸) نشان می‌دهند افزایش عدم اطمینان اقتصادی (اتحادیه اروپا) می‌تواند باعث رکود بخش اقتصاد واقعی شود. ممتاز و زانتی^۴ (۲۰۱۳) و فرناندز ویلاوردی^۵ و همکاران (۲۰۱۵) نشان می‌دهند عدم قطعیت سیاست اقتصادی (EPU) مشابه تأثیر اتحادیه اروپا بر بخش اقتصاد واقعی است. نونو و توماس^۶ (۲۰۱۷) تحقیقات عدم اطمینان را در بخش مالی گسترش داده و دریافتند شوک‌های اتحادیه اروپا منجر به نوسانات اهرم بانک می‌شود.

از نظر تئوری، تأثیر عدم قطعیت سیاست‌های پولی بر قیمت‌داری می‌تواند از چندین کانال عبور کند. اول ممکن است خطرات را در بازارهای مالی با کاهش ارزش بالقوه حمایت‌های ارائه شده توسط سازمان‌های مختلف دولتی برای بازارها افزایش دهد (پاستور و ورونسی^۷، ۲۰۱۲). بنابراین، این عدم قطعیت ممکن است تصمیمات مهم مانند سرمایه‌گذاری، مصرف و پس‌انداز شرکت‌ها و سایر عوامل اقتصادی را تغییر دهد. کانگ^۸ و همکاران (۲۰۱۴) شواهدی یافت که عدم قطعیت بیشتر هزینه‌های پیوند بین رشد فروش و سرمایه‌گذاری در سطح شرکت را برای سطح مشخصی از عدم قطعیت تضعیف می‌کند. علاوه بر این، عدم قطعیت ممکن است هزینه‌های تأمین مالی و تولید را با تأثیر بر کانال‌های عرضه و تقاضا، افزایش سرمایه‌گذاری و انقباض اقتصادی افزایش دهد. سرانجام، عدم اطمینان ممکن است تورم، نرخ بهره و حق بیمه مورد انتظار را نیز تحت تأثیر قرار دهد (باتایال و کیلینز^۹، ۲۰۲۱). سیاست پولی بدون توجه به شفافیت و کارایی ارتباطات بانک مرکزی همیشه شامل برخی عدم اطمینان است. اگرچه بانک‌های مرکزی ممکن است برای سال‌های آینده برنامه‌ای داشته باشند، اما سیاست‌گذاران به دلیل تحولات پیش‌بینی‌نشده اقتصاد کلان ممکن است در حین اختصاص به

¹ Svensson

² Bloom

³ Basu & Bundick

⁴ Mumtaz & Zanetti

⁵ Fernandez-Villaverde

⁶ Nuno & Thomas

⁷ Pastor & Veronesi

⁸ Kang

⁹ Batabyal & Killins

برنامه خود با مشکلات شدیدی مواجه شوند. به عنوان مثال، فدرال رزرو به شدت از شرایط اقتصادی در ایالات متحده در طول فرآیند تصمیم‌گیری سیاست پولی پیروی می‌کند، که منجر به عدم اطمینان قابل توجهی در بازارهای مالی می‌شود. علاوه بر این، عدم قطعیت می‌تواند فقط به دلیل اعمال خود سیاست ایجاد شود (اوگولدو- یلدیریم^۱ و همکاران، ۲۰۲۱). تحت پارادایم سیاست کینزی، سیاست پولی مدت‌هاست به عنوان ابزاری برای تأثیرگذاری بر فعالیت‌های اقتصادی و عملکرد بازار سهام استفاده می‌شود. تزریق نقدینگی به سیستم مالی می‌تواند به طور مؤثری تقاضا و در نتیجه فعالیت‌های اقتصادی را افزایش داده و منجر به افزایش قیمت سهام شود. با این حال، رویکرد انتظارات منطقی استدلال می‌کند که تنها تغییرات پیش‌بینی نشده سیاست تأثیر قابل توجهی بر بازده سهام خواهد داشت، زیرا اثرات پیش‌بینی شده اقدامات سیاستی قبلاً در قیمت‌های فعلی سهام گنجانده شده است. به این ترتیب، جهت تحقیق نوآوری‌های سیاست پولی به سمت بررسی رابطه بین بازار سهام و شوک‌های غیرمنتظره سیاست هدایت شده است (چیانگ^۲، ۲۰۲۱).

در کشورهای در حال توسعه، محدودیت‌های نهادی، واسطه‌گری مالی و اثربخشی سیاست‌های عمومی را با مشکل روبرو می‌کند. به عنوان مثال، انتقال سیاست‌های پولی با ضعف‌های موجود در فضای قانونی، بازارهای مالی توسعه نیافته و سیستم‌های متمرکز بانکی مانع می‌شود (آبوکا^۳ و همکاران، ۲۰۱۹). بی‌تردید کارآمدی نظام مالی یک کشور به عنوان زیرمجموعه‌ای از نظام اقتصادی آن کشور و با توجه به روابط متقابل با دیگر اجزا، می‌تواند بر کارآمدی سیستم اقتصادی تأثیر بسزایی داشته باشد. بازار سرمایه در این میان به عنوان زیرمجموعه‌ای از نظام مالی، از جایگاه ویژه‌ای برخوردار بوده و نقشی اساسی در جذب، هدایت و تخصیص سرمایه موجود در جامعه را به سمت سرمایه‌گذاری در امر تولید و اشتغال زایی بر عهده دارد. بورس اوراق بهادار، یک بازار اقتصادی است که در آن، خرید و فروش اوراق بهادار تحت ضوابط و قوانین خاص صورت می‌گیرد. با عنایت به عرضه سهام بزرگترین و مهمترین واحدهای اقتصادی کشور در تالارهای بورس، هرگونه تغییر در شرایط اقتصادی، سیاسی و ... می‌تواند به سرعت بر بورس اوراق بهادار تأثیر گذاشته و آن را دچار نوسان نماید. فراهم نمودن شرایط مطلوب برای سرمایه‌گذاری در بازار سهام منجر به شکوفایی صنایع و ایجاد اشتغال و برون رفت از بحران‌های اقتصادی می‌شود. با در نظر گرفتن اهمیت این موضوع، جلوگیری از آفت‌هایی که این بازار را تهدید می‌کند و کشف نارسایی‌های کنونی آن و تلاش برای برطرف نمودن این مشکلات امری لازم و ضروری تلقی می‌شود (دادرس و همکاران، ۱۳۹۷).

مفهوم این مطالعه به ذینفعان مختلفی مربوط می‌شود که شامل سیاست‌گذاران، شرکت‌کنندگان در بازار مالی، مدیران دارایی و مدیران شرکت‌ها می‌شود. اول، سیاست‌گذاران و سازمان‌های دولتی باید بدانند که ابهام مربوط به سیاست‌های اقتصادی (سیاست‌های پولی، هزینه‌های مالی، مقررات، تغییرات مالیات‌ها، بدهی‌های ملی و غیره) می‌تواند تأثیرات تعیین‌کننده‌ای بر احساسات سرمایه‌گذاران و قیمت‌داری‌ها داشته باشد. سازمان‌های دولتی باید ارتباط بی‌وقفه‌ای را با مقامات منتخب فراهم کنند که به رفع ابهام در مورد موضع سیاست دولت در رابطه با امور اقتصادی کمک کند. این امر عدم اطمینان در مورد جهت‌گیری آینده سیاست‌های خاص دولتی را محدود می‌کند، که باید منجر به دارایی‌های مالی با نوسان کمتر و قیمت بهتر شود. ثانیاً، فعالان بازار مالی و مدیران دارایی باید از تغییرات و جهت تغییر در نااطمینانی در سیاست‌ها آگاه باشند و پورتفولیوهای خود را در پاسخ به تغییر در عدم قطعیت سیاست، که می‌تواند اثرات کوتاه‌مدت و

¹ Ugurlu-Yildirim³ Abuka² Chiang

بلندمدت بر بازار سهام داشته باشد، قرار دهند. مدیران دارایی و سرمایه‌گذارانی که دارای وظایف و افق‌های زمانی بلندمدت هستند باید به همان اندازه نگران نااطمینانی در سیاست‌ها و اثرات نامتقارن آن باشند. در نهایت، مدیران شرکت‌ها ممکن است از نااطمینانی در سیاست‌ها برای کمک به زمان‌بندی فعالیت‌های افزایش سرمایه خود استفاده کنند. بنابراین، با استفاده از نااطمینانی در سیاست‌ها، مدیران شرکت‌ها ممکن است فعالیت‌های افزایش سرمایه شرکت خود را زمان‌بندی کنند تا هزینه سرمایه شرکت خود را به حداقل برسانند و ارزش شرکت را به حداکثر برسانند. لذا با توجه به اهمیت بازار سرمایه در اقتصاد کشور از یک سو و بروز شوک‌های متعدد در زمینه سیاست‌گذاری پولی، هدف اصلی این مطالعه بررسی اثر نااطمینانی سیاست‌های پولی بر نااطمینانی بازار سهام در ایران است. بر این اساس، فرضیه اصلی این مطالعه عبارت است از: فرضیه اصلی: نااطمینانی در سیاست‌های پولی و باعث تشدید نااطمینانی بازار سهام می‌گردد.

در این مطالعه پس از ارائه مقدمه مطرح شده، در ادامه و در قسمت ۲ مبانی نظری تحقیق مورد بررسی قرار گرفته است. در قسمت ۳ پیشینه پژوهش که شامل مطالعات انجام گرفته در داخل و خارج از کشور است، ارائه گردیده است. در قسمت‌های ۴ و ۵ به ترتیب روش تحقیق و تجزیه و تحلیل داده‌های مطالعه و در قسمت ۶ نتیجه‌گیری کلی مطالعه بیان شده است.

مبانی نظری

به طور کلی دو دیدگاه کینزینی و کلاسیکی در مورد سیاست‌های پولی وجود دارد. بر اساس نظر کینز و طرفدارانش سیاست پولی کارایی لازم را در توسعه فعالیت‌های اقتصادی و سرمایه‌گذاری ندارد. بر اساس این نظریه هزینه‌های دولت و مالیات می‌تواند با تأثیر شدید در سطح تقاضای کل و به ویژه افزایش تقاضا، افزایش دهنده درآمد و تولید ملی باشد. بر اساس دیدگاه کلاسیک‌های جدید و طرفداران مکتب پولی بهترین راه مقابله با نوساناتی چون تورم و کساد، سیاست پولی بوده است. طرفداران سیاست پولی متقابلاً برای سیاست مالی تأثیر چندانی قائل نیستند. زیرا بنا به تحلیل آنها اگر دولت هزینه‌های خود را افزایش دهد به معنای رقابت با بخش خصوصی برای تأمین مالی است که با انتشار اوراق قرضه با سود بیشتر همراه است. افزایش تقاضای دولت باعث شرایط دشوارتر استفاده از تسهیلات مالی برای بخش خصوصی و اثر دفع ازدحامی می‌گردد که طرفداران سیاست پولی مقدار آن را تقریباً معادل سرمایه‌گذاری دولت دانسته نتیجه می‌گیرند که در تقاضای کل افزایشی به وجود نمی‌آید (صفری، ۱۳۸۹). از لحاظ تجربی، ارزیابی اثربخشی کانال‌های انتقال سیاست پولی، موجب تصمیم‌گیری بهتر بانک مرکزی از طریق ایجاد یک بینش مناسب می‌شود. انتقال پولی، فرآیندی است که اقدامات سیاست پولی را به اقتصاد منتقل و یک موضوع محوری در مباحث اقتصاد کلان به شمار می‌رود. خصوصیات ساختاری اقتصاد و بازارهای مالی، اثربخشی کانال‌های مختلف انتقال سیاست پولی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. سیاست پولی بیشتر از طریق اثرگذاری روی تقاضای کل عمل می‌کند و تأثیر مستقیم آن بر طرف عرضه اقتصاد، به درجه پایداری نرخ بهره و اندازه چسبندگی قیمت اثرگذاری‌ها بستگی دارد. چندین کانال برای انتقال سیاست پولی وجود دارد؛ اما اثربخشی این سازوکار در بین کشورهای مختلف متفاوت است. این امر به دلیل تفاوت در وسعت و حجم واسطه‌گری مالی، تفاوت در توسعه بازارهای سرمایه داخلی و شرایط ساختاری اقتصاد است (رحیمی و همکاران، ۱۴۰۱).

اگرچه تأثیر سیاست‌های پولی مختلف برای متغیرهای بخش واقعی به طور گسترده توسط اقتصاددانان کلان مورد مطالعه قرار گرفته است، ادبیات مالی توجه کمی به ارتباط بین بازار سرمایه و سیاست پولی کرده است. بیکرت^۱ و همکاران (۲۰۱۳) بیان

^۱ Bekaert

می‌کنند ارتباط قوی بین سیاست پولی و بازارهای دارایی وجود دارد، مانند اعمال سیاست پولی انبساطی می‌تواند برای ثبات مالی مفید باشد. علاوه بر این، مطالعات تجربی نشان داده‌اند سیاست پولی انبساطی تأثیر مثبتی بر بازار سهام دارد و بالعکس (برنانکی و کاتر^۱، ۲۰۰۵ و ریگوبون و ساک^۲، ۲۰۰۴). برنانکی و کاتر (۲۰۰۵) نشان دادند سیاست پولی انبساطی، حق بیمه ریسک را کاهش می‌دهد، که باعث کاهش نوسانات اقتصادی و مالی می‌شود. همچنین مطالعات نشان داده است که نه تنها خود سیاست پولی، بلکه عدم قطعیت آن نیز بر قیمت دارایی‌ها تأثیر دارد. بویل و پترسون^۳ (۱۹۹۵) با نشان دادن اینکه در صورت عدم وجود بخش پولی و تأسیس سرمایه، کل سود سهام برابر با تولید واقعی است، ارتباط بین عدم قطعیت سیاست پولی و قیمت دارایی‌ها را ارائه می‌دهند. با این حال، پس از احتساب تقاضای پول، کل سود سهام واقعی با تولید واقعی برابر نیست و مهمتر از آن، سود سهام به شدت به نرخ تورم وابسته است. بنابراین، بویل و پترسون (۱۹۹۵) بیان می‌کنند قیمت سهام تحت تأثیر تغییرات عدم اطمینان اقتصاد کلان نه تنها به این دلیل است که نرخ بازده مورد نیاز سهام را تغییر می‌دهد، بلکه به این دلیل که بر سود سهام پیش‌بینی شده آتی تأثیر می‌گذارد. علاوه بر این، توربک^۴ (۱۹۹۷) اشاره می‌کند که قیمت سهام برابر با ارزش فعلی مورد انتظار جریان‌های نقدی آتی است و بنابراین سیاست انبساطی منجر به افزایش بازده سهام یا از طریق کاهش نرخ تنزیل یا افزایش جریان‌های نقدی آتی می‌شود. یکی از دلایلی که بازده دارایی‌ها تحت تأثیر سیاست پولی قرار می‌گیرد این است که شوک‌های وارد به سیاست پولی به عنوان شاخص مهمی از عوامل بنیادی اقتصاد کلان آینده مانند تورم در نظر گرفته می‌شود که بر توزیع بازده دارایی‌ها تأثیر می‌گذارد. علاوه بر این، از آنجایی که نوسانات شوک‌های سیاست ممکن است بر حق بیمه ریسک متغیر با زمان دارایی تأثیر بگذارد، عدم اطمینان در سیاست پولی می‌تواند بر بازده دارایی تأثیر بگذارد (اوگولدو-بلدریم و همکاران، ۲۰۲۱).

با نگرشی بر ساختار کلان اقتصادی هر کشور و بازارهای مختلف موجود در هراقتصاد می‌توان دریافت که یکی از اساسی‌ترین بازارها در هراقتصاد بازارهای سرمایه هستند. بازار بورس اوراق بهادار از اجزاء تشکیل دهنده بازار سرمایه است و به عنوان بخشی از مجموعه اقتصاد، تابع آن است. در کشورهای در حال توسعه، ضربه‌های وارد شده بر اقتصاد به دلیل ضربه‌های بازار بورس، در مقایسه با کشورهای توسعه یافته عمق بیشتری دارد. زیرا نگرانی از افت ارزش سرمایه با نگرانی‌های ناشی از بی‌ثباتی‌های مشهود در اقتصاد همراه می‌شود. تغییر بازده ریسک سرمایه‌گذاری ناشی از نوسانات متغیرهای کلان اقتصادی، می‌تواند گزینه‌های سرمایه‌گذاری را تحت تأثیر قرار دهد (پیرائی و شهسوار، ۱۳۸۸). بورس از طریق جذب و به کارانداختن سرمایه‌های راكد، حجم سرمایه‌گذاری در جامعه را بالا می‌برد. بورس بین عرضه کنندگان و تقاضاکنندگان سرمایه ارتباط برقرار می‌کند و معاملات بازار سرمایه را تنظیم می‌کند. همچنین با قیمت‌گذاری سهام و اوراق بهادار تا حدودی از نوسان شدید قیمت‌ها جلوگیری می‌کند. بورس مردم را به پس‌انداز تشویق و بدین وسیله باعث به کارگیری پس‌انداز مردم در فعالیت‌های اقتصادی می‌شود و سرمایه لازم برای اجرای پروژه‌های دولتی و خصوصی را فراهم می‌آورد (نوری نمینی، ۱۳۹۲).

دو کانال اصلی وجود دارد که از طریق آن نا اطمینانی سیاست پولی بر بازارهای سهام تأثیر می‌گذارد. از یک طرف، زمانی که عدم اطمینان در ایالات متحده بیشتر است، می‌تواند اقتصاد کشورهای خارجی را از طریق کانال‌های تجاری تحت تأثیر قرار دهد. سیاست پولی غیرمنتظره ایالات متحده با افزایش ارزش دلار آمریکا در همان روز همراه است و باعث می‌شود بازارهای مبادله‌ای نامتعادل و بی‌ثبات شوند (بائر^۵ و همکاران، ۲۰۲۰). افزایش ارزش دلار آمریکا در یک

¹ Bernanke & Kuttner

² Rigobon & Sack

³ Boyle & Peterson

⁴ Thorbecke

⁵ Bauer

محیط سیاست پولی انقباضی می تواند باعث افزایش تقاضا برای واردات شود که منجر به اثرات مثبت اقتصادی در خارج از کشور می شود و ممکن است قیمت سهام را بیشتر افزایش دهد. از سوی دیگر، عدم قطعیت سیاست پولی می تواند با تأثیر بر نرخ های بهره بر بازارهای سهام سایر کشورها نیز تأثیر بگذارد. با توجه به بازارهای مالی جهانی یکپارچه و اقتصاد باز بزرگ ایالات متحده، یک سیاست پولی انبساطی ایالات متحده می تواند منجر به کاهش نرخ بهره واقعی در آنجا شود که به نوبه خود باعث کاهش نرخ بهره واقعی در سراسر جهان می شود (وین^۱ و همکاران، ۲۰۲۲).

نتایج سیاست پولی به عنوان یکی از ابزارهای مهم در ثبات قیمت ها، رشد اقتصادی و سطح مطلوب اشتغال، شناخته می شود که نتایج آن وابستگی شدیدی به شرایط اقتصادی به خصوص از منظر نااطمینانی و ریسک دارند و ممکن است سیاست گذار را از نتایج مورد نظر از سیاست گذاری محروم نماید. به عبارت دیگر وجود نااطمینانی و ریسک به خصوص از طریق سرمایه گذاری بر رشد اقتصادی و از طریق افزایش پس انداز احتیاطی بر کاهش تقاضا، مؤثر گردیده که در نهایت بر رشد اقتصادی مؤثر است (اثنی عشری و همکاران، ۱۳۹۲) که این تأثیرات به ناگزیر واکنش سیاستی را می طلبد. اثر نااطمینانی بر سرمایه گذاری یکی از مهم ترین مباحث مورد بحث اقتصاد است. از لحاظ نظری، سرمایه گذاری از چند جهت از جمله ریسک گریزی و هزینه های تعدیل، تحت تأثیر قرار می گیرد. ابل و ابرلی^۲ (۱۹۹۴) اثر نااطمینانی بر سرمایه گذاری در مدل هایی با تحلیل ریسک و رابطه بین درآمد نهایی و متغیرهای مؤثر را مورد بررسی قرار دادند و بیان نمودند که سرمایه گذاری به نااطمینانی موجود در متغیرهایی همچون قیمت، فروش کالا، قیمت نهادها و مواد اولیه و دستمزد بستگی دارد. آنچه که در این مورد حائز اهمیت است، این است که در شرایط وجود نااطمینانی ناشی از شوک های برونزا، تغییر در سیاست گذاری توسط سیاست گذار صورت نمی پذیرد (ساک و ویلند^۳، ۲۰۰۰).

در سال ۱۹۷۰ پول^۴ با در نظر گرفتن بازار پول و کالا در چارچوب فوق نشان داد در این شرایط وقتی که واریانس متغیرهای هدف به عنوان یکی از اهداف در تابع هدف قرار گیرند، برای دستیابی به این اهداف، سیاست گذاران می بایست نسبت به شوک های برونزا نیز واکنش سیاستی نشان بدهند. حال به فرض بروز نااطمینانی در ضرایب تابع واکنش، به تحلیل آثار وجود نااطمینانی پارامتر بر واکنش های سیاستی خواهیم پرداخت. برجسته ترین نوع نااطمینانی، نااطمینانی پارامتریک یا چند گانه^۵ نام دارد. بر اساس آنچه مشکین^۶ (۱۹۹۶) بیان نموده است، در کانال های انتقال سیاست پولی، دو کانال مهم انتقال مربوط به بازار دارایی ها وجود دارد که به کانال قیمت دارایی شناخته می شود: کانال q-Tubin^۷ و کانال اثر ثروت^۸.

تئوری q-Tubin

این تئوری نحوه اثرگذاری سیاست پولی بر روی اقتصاد، از طریق ارزش گذاری دارایی ها را نشان می دهد. توین^۸ (۱۹۶۹)، q را به عنوان ارزش بازاری سهام بنگاه به هزینه های جایگزینی سرمایه تعریف نمود. اگر q بالا باشد، لذا قیمت بازاری بنگاه نسبت به هزینه جایگزینی سرمایه زیاد است و ایجاد بنگاه جدید و هزینه جایگزینی سرمایه نسبت به ارزش بنگاه کم است و بنابراین بنگاه می تواند کالاهای سرمایه ای زیادی با فروش مقدار کمی از سهام خود، خریداری نماید. به عبارت دیگر وقتی q پایین است، بنگاه ها کالاهای سرمایه ای جدید نخواهند خرید زیرا که ارزش بنگاه کمتر از هزینه سرمایه گذاری است. از منظر دیگر، وقتی عرضه پول افزایش یابد، پول در دسترس در جامعه افزایش یافته و لذا خانوارها

^۱ Wen

^۲ Abel and Eberly

^۳ Sack and Wieland

^۴ Pool

^۵ Multiplicative uncertainty

^۶ Mishkin

^۷ Wealth Effect

^۸ Tubin

میزان نگهداری پول را کاهش می‌دهند و به جای آن مخارج خود را افزایش خواهند داد. بنابراین خرید سهام در بازار سهام نیز افزایش یافته، که این امر موجب افزایش قیمت سهام می‌گردد (ابراهیمی و شکری، ۱۳۹۰).

اثر ثروت

یک کانال جایگزین برای انتقال سیاست پولی از طریق قیمت دارایی‌ها، توسط اثرات ثروت روی مصرف است. این کانال توسط آندو و مودیگیلیانی^۱ (۱۹۶۳) مطرح گردید. در مدل چرخه زندگی مودیگیلیانی، مخارج مصرفی توسط منابع مصرف‌کننده در طول دوره زندگی تعیین می‌گردد که این منابع متشکل از سرمایه انسانی، سرمایه واقعی و ثروت مالی است. یک جز اصلی از ثروت مالی همان سهام است. وقتی قیمت سهام افزایش یابد، ارزش ثروت مالی افزایش یافته و بنابراین با افزایش منابع، مصرف افزایش خواهد یافت. از اینرو سیاست‌گذار پولی از طریق این مکانیسم این کانال‌های انتقال می‌تواند با تغییر در قیمت‌های دارایی اسباب افزایش نوسانات و ناطمینانی در بازار فراهم آورد.

هدف نهایی سیاست‌گذاران پولی ارتقاء سلامت اقتصادی است. اگرچه در بهترین حالت، ابزارهای سیاست پولی بر متغیرهای هدف اثرات غیرمستقیمی دارد، این سیاست دارای اثرات مستقیم‌تر و اولیه‌ای بر بازارهای مالی مانند بازار سهام هستند. تغییرات در قیمت‌ها و بازده دارایی‌های مالی در نتیجه اقدامات سیاست‌گذاران پولی، به تغییرات در رفتار اقتصادی می‌انجامد. بنابراین، درک نحوه تأثیر سیاست پولی بر حوزه وسیع‌تری از اقتصاد، ضرورتاً مستلزم آگاهی از اثر اقدامات سیاستی بر بازارهای مالی مهم و چگونگی تغییرات بازده و قیمت دارایی‌ها در این بازارهاست.

بر اساس مبانی نظری، تغییرات قیمت سهام از طریق دو کانال اثر بر سرمایه‌گذاری و اثر بر مصرف (از طریق اثر ثروت) بر اقتصاد مؤثر است. با وجود اینکه تأثیر نوسانات قیمت سهام بر سمت عرضه و بخش حقیقی اقتصاد (از طریق کانال سرمایه‌گذاری) در مقیاس بزرگ توجه شده است، اما توجه کمتری به تحلیل نقش واکنش سمت تقاضا (که از طریق اثر ثروت بر مصرف خانوار عمل می‌کند) شده است. بر اساس تئوری‌ها، مصرف به ارزش فعلی درآمد طول عمر بستگی دارد و سهام بیان‌کننده جز مهمی از کل ثروت است. لذا تغییرات و نوسانات در قیمت سهام به عنوان بخشی از ثروت و درآمد دائمی، می‌تواند به تغییر در مخارج مصرفی و رفتار مصرف‌کننده منجر شود که این کانال از طریق نظریه چرخه زندگی مودیگیلیانی و نظریه درآمد دائمی فریدمن توجیه می‌شود (بیات و همکاران، ۱۳۹۵).

ارتباط بین بازارهای سهام و رشد اقتصادی به ایده رشد و تأمین مالی مربوط می‌شود. این ایده بیان می‌کند که چگونه تأمین مالی موجب بهبود تولید و رشد اقتصادی می‌شود. بازار سهام از طریق متغیرهای نقدینگی، تنوع‌بخشی ریسک، کسب اطلاعات شرکت‌ها، حاکمیت شرکتی و تجهیز پس‌اندازها بر رشد اقتصادی اثر می‌گذارد. نقدینگی بازارهای سهام بنگاه‌ها را قادر می‌سازد تا به سرعت بتوانند حجم زیادی از سرمایه‌های مورد نیاز خود را تأمین نمایند. از این‌رو افزایش ناطمینانی در بازارهای سهام موجب کاهش توان تجمیع سرمایه و پوشش دهندگی ریسک آن می‌گردد (احسانی و همکاران، ۱۳۹۳).

پیشینه پژوهش

حسینی و دادرس مقدم (۱۴۰۱) به شناسایی و تأثیر شوک‌های پولی، مالی بر بازده سهام و صنایع بورسی کشور با روش تقریب تابع الگوریتم ژنتیک در دوره زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹ پرداخته و سپس تأثیر شوک‌های اقتصادی با روش خود رگرسیون برداری پانل مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. نتایج مدل‌سازی نشان داد از ۱۰ متغیر کلان مؤثر بر بازده

^۱. Ando and Modigliani

سهام شرکت‌ها، چهار متغیر، نرخ ارز آزاد، قیمت نفت اوپک، قیمت سکه و نرخ سود علی‌الحساب بهینه هستند و از مدل‌سازی متغیرهای کلان اقتصادی مؤثر بر میانگین بازده صنایع چهار متغیر، نرخ ارز دولتی، تورم، قیمت سکه و نرخ سود علی‌الحساب بهینه هستند. تأثیر دو متغیر قیمت سکه و نرخ سود علی‌الحساب بر بازدهی سهام شرکت‌ها و میانگین بازده صنایع بورسی منفی و معنادار بوده است و همچنین نتایج نشان داد که بازده سهام شرکت‌ها تأثیرپذیری زیادی از شوک‌های قیمت نفت و سکه داشته و نرخ ارز دولتی بر میانگین بازده صنایع بورسی تأثیر بسزایی دارد پرداختند.

کریمی و همکاران (۱۴۰۱) به بررسی تأثیر ناطمینانی سیاست‌های پولی و ارزی بر گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران پرداختند. این مطالعه تجربی با استفاده از روش پانل پویا برای ۱۰۹ شرکت پذیرفته شده در سازمان بورس و اوراق بهادار بررسی شده است. نتایج برازش در دوره ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۹ حاکی از تأثیر مثبت ناطمینانی سیاست پولی و مالی بر گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران دارد و این اثر مثبت را می‌توان به دلیل نقش مهمی که ناطمینانی سیاست‌های پولی و مالی در تعیین قیمت‌ها و تبیین بازده، بخصوص برای سهام‌هایی که صادرات و واردات محور دانست.

محمدی و حسینی (۱۴۰۱) به بررسی اثر تکانه سیاست پولی بر حباب قیمت سهام پرداختند. در این پژوهش با استفاده از برآورد الگوی TVP-VAR و استخراج توابع عکس‌العمل آنی متغیرها به شوک سیاست پولی، با استفاده از داده‌های فصلی ایران برای متغیرهای نرخ بهره، تولید ناخالص داخلی، تعدیل‌کننده تولید ناخالص داخلی، شاخص قیمت مصرف‌کننده، شاخص قیمت سهام و سود نقدی در دوره ۱۳۸۲:۱ تا ۱۳۹۸:۳ به شبیه‌سازی تأثیر اندازه نسبی جز حبابی قیمت سهام در میزان اثرگذاری سیاست پولی بر کاهش یا از بین بردن حباب قیمت سهام پرداخته شده و نتایج نشان می‌دهد که هنگامی که اندازه جز حبابی قیمت نسبت به جز بنیادی کوچک باشد، اعمال سیاست پولی انقباضی می‌تواند در کاهش حباب قیمت مؤثر باشد، اما هنگامی که جز حبابی قیمت بزرگ است، اجرای سیاست پولی انقباضی موجب بزرگ‌تر شدن آن می‌شود. به علاوه، نتایج نشان می‌دهد که برخی متغیرها، مانند نرخ بهره، تولید ناخالص داخلی، تعدیل‌کننده تولید ناخالص داخلی، سود تقسیمی و جز بنیادی قیمت سهام در طول زمان تقریباً الگوی رفتاری باثباتی داشته‌اند، اما واکنش قیمت سهام و جز حبابی آن به شوک سیاستی طی زمان باثبات نبوده و میزان واکنش منفی آن‌ها، طی زمان کاهش یافته و در سال‌های انتهایی نمونه، واکنش آن‌ها از همان دوره اول روند افزایشی دارد.

شریفی‌نیا و همکاران (۱۳۹۹) به ارزیابی تأثیر قدرت رقابتی و سیاست پولی بر بازده دارایی در بانک‌های ایران پرداختند. با استفاده از شاخص لرنر به عنوان یکی از روش‌های ساختاری در برآورد قدرت رقابتی و بهره‌گیری از داده‌های ترازنامه‌ای و صورت سود و زیان ۳۳ بانک فعال دولتی و خصوصی سنجش قدرت بازار و سیاست پولی بر بازده دارایی بانک‌ها به عنوان شاخص عملکردی برآورد شد. نتایج نشان داد افزایش قدرت بازاری و سیاست پولی دارای تأثیر مثبت و معناداری بر نرخ بازده دارایی بانک‌های خصوصی و دولتی است.

غلام‌زاده (۱۳۹۹) به بررسی رابطه عدم اطمینان در سیاست‌های پولی، مالی و ارزی دولت و بازده بازار سهام پرداخته است. با توجه به نتایج توابع عکس‌العمل آنی برای مدل بازده بازار سهام نشان می‌دهد که، افزایش نوسانات در نرخ ارز بیشترین تأثیر را نسبت به دو شاخص دیگر ناطمینانی در سیاست‌های پولی دولت و ناطمینانی در سیاست‌های مالی دولت بر شاخص بازده بازار سهام دارد. نتایج تخمین توابع عکس‌العمل آنی برای متغیر ناطمینانی در سیاست‌های مالی دولت،

گویای این مطلب است که شوک وارده از سوی این متغیر بر بازده بازار سهام تا دو دوره روند نزولی و سپس به صفر و در بلند مدت به تعادل می‌رسد.

میرشفیعی و همکاران (۱۳۹۹) به بررسی رابطه نااطمینانی بازار سهام و تحلیل شوک سیاست پولی بر آن پرداختند. نتایج حاکی از آن است که شوک‌های سیاست پولی بر تغییرات تولید اثری منفی و معنادار دارند. همچنین نتایج نشان داد که سیاست پولی اثری معنادار و مثبت بر نااطمینانی بازار سهام و نااطمینانی نیز اثری مثبت و معناداری بر سیاست پولی از طریق تغییرات حجم پول دارد.

علائی و همکاران (۱۳۹۹) به بررسی کارایی سیاست پولی تحت شرایط نااطمینانی اقتصادی پرداختند. نتایج حاکی از آن است که تحت سطوح نااطمینانی مختلف، واکنش متغیر تولید و تورم به شوک وارد شده بر متغیر حجم پول متفاوت است به طوری که واکنش متغیر تولید تحت سطح نااطمینانی پایین بیشتر از سطح نااطمینانی بالا است و این در حالی است که واکنش متغیر تورم برعکس است، بدین معنا که واکنش این متغیر به شوک وارد شده بر حجم پول تحت سطح نااطمینانی بالا بیشتر از سطح نااطمینانی پایین است.

رضایی و همکاران (۱۳۹۸) به بررسی تأثیر سیاست پولی بر بازدهی و بی‌ثباتی بازار سهام پرداختند. نتایج تابع عکس‌العمل آنی نشان می‌دهد که ابزارهای سیاست پولی بر بازدهی و بی‌ثباتی بازار سهام تأثیر ندارند. نتایج تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی نیز بیانگر این است که سهم ابزارهای پولی در توضیح‌دهندگی تغییرات بازدهی و بی‌ثباتی بازار سهام ناچیز و برای هر کدام کمتر از ده درصد است هرچند سهم پایه پولی از بقیه بیشتر است، در نتیجه می‌توان گفت ابزارهای سیاستی بانک مرکزی اثرگذاری خاصی بر رفتار و بی‌ثباتی بازار سهام ندارند.

سلمانی بی‌شک و همکاران (۱۳۹۴) به بررسی تأثیر شوک‌های سیاست پولی و مالی بر بازار سهام ایران پرداختند. نتایج حاصل از تخمین مدل بیانگر این است که در کوتاه مدت شوک مخارج دولت تأثیر مثبت و در بلند مدت، اثر منفی بر رشد شاخص قیمت سهام دارد. اثر شوک عرضه پول بر رشد شاخص قیمت سهام در کوتاه مدت و بلندمدت مثبت است. البته در کوتاه مدت این تأثیر گذاری بیشتر از بلند مدت است، به عبارتی اثرگذاری سیاست پولی بر شاخص قیمت سهام سریع‌تر از اثرگذاری سیاست مالی است.

لی و لی^۱ (۲۰۲۳) به بررسی تأثیر سرریزهای بین‌المللی عدم اطمینان پولی ایالات متحده و نوسانات بازار سهام به بازارهای سهام چین پرداختند. آنها از علیت گرنجر در تجزیه و تحلیل استفاده می‌کنند تا روابط در هر یک از چندک های توزیع را به شیوه ای قابل درک بررسی کنند. نتایج نشان می‌دهد که نوسانات بازار سهام و پویایی قیمت سهام چین نقش کمی در تأثیرگذاری بر عدم قطعیت سیاست پولی ایالات متحده دارند. آنها همچنین دریافتند تنها تغییرات بیشتر در عدم قطعیت سیاست پولی مثبت و قیمت سهام منجر به تغییر در نوسانات بازار سهام می‌شود. علاوه بر این، نوسانات در عدم اطمینان سیاست پولی و نوسانات بازار سهام در ایالات متحده علیت گرنجر قیمت سهام چین است.

جی^۲ و همکاران (۲۰۲۳) به بررسی رابطه عدم قطعیت سیاست پولی، ساختار بازار و ریسک پذیری بانک در چین پرداختند. یافته‌های آنها نشان می‌دهد که بانکی که با رقابت بیشتری مواجه است، در مقایسه با بانکی که با رقابت کمتری مواجه است، پس از افزایش عدم قطعیت سیاست پولی، ریسک‌های بیشتری را متحمل می‌شود، بنابراین تأثیر مثبت عدم

^۱ Lee & Lee

^۲ Ge

قطعیت سیاست پولی بر ریسک‌پذیری بانک را تأیید می‌کند. علاوه بر این، متوجه شدند که عدم قطعیت سیاست پولی با بدتر شدن سودآوری و ترازنامه، بر ریسک‌پذیری بانک تأثیر مثبت می‌گذارد. این یافته‌ها نشان می‌دهد بانک مرکزی می‌تواند با افزایش شفافیت سیاست‌های پولی، ریسک‌های بانکی را کاهش دهد.

پلاکاندراس^۱ و همکاران (۲۰۲۲) با استفاده از یک مدل خودرگرسیون بردار ناهمگن ساختاری (SHVAR)^۲ با شکست‌های ساختاری شناسایی شده به تحلیل تأثیر سیاست‌های پولی متعارف و غیر متعارف بر نوسانات بازار سهام ایالات متحده پرداختند. نتایج نشان داد که سیاست پولی انقباضی نوسانات بازار سهام را افزایش می‌دهد، اما اهمیت شوک‌های سیاست پولی در توضیح بی‌ثباتی در رژیم‌های مختلف تغییر می‌کند و به شوک‌های عرضه مربوط می‌شود. در مقایسه با نوسانات چرخه تجاری، شوک‌های سیاست پولی کسری بیشتری از واریانس نوسانات بازار سهام را در افق‌های کوتاه‌تر، مانند افق‌های متوسط تا طولانی‌تر، توضیح می‌دهد. یافته‌های اساسی آنها تأثیر مثبت سیاست پولی بر نوسانات بازار سهام را نشان می‌دهد.

چیانگ (۲۰۲۱) به بررسی سرریز ناپایداری بازار ایالات متحده و عدم قطعیت سیاست پولی در بازارهای جهانی سهام پرداخته است. این مطالعه تأثیر رشد غیرمنتظره پولی (UAM) و تغییرات در نااطمینانی سیاست پولی ایالات متحده (Δ^*MPU) را بر بازده سهام بین‌المللی و در عین حال کنترل تغییر نوسانات بازار سهام (Δ^*EMV) بررسی می‌کند. آزمایش شاخص‌های بازار سهام آمریکای شمالی به طور مداوم نشان می‌دهد هر دو UAM و Δ^*MPU تأثیرات منفی قابل توجهی بر بازده سهام دارند، که این تأثیرات را تا یک ماه افزایش می‌دهد. آزمایش بیشتر شاخص‌های بازار اروپا، آمریکای لاتین و آسیا نتایج کیفی قابل مقایسه‌ای را به همراه دارد. شواهد نشان می‌دهد که افزایش Δ^*MPU ایالات متحده به بازارهای بین‌المللی سهام منتقل می‌شود. همچنین، افزایش رشد غیرمنتظره پولی ایالات متحده که توسط UAM اندازه‌گیری می‌شود، تأثیر ثابتی در بازارهای سهام آمریکای لاتین و آسیا ندارد.

فو و لو^۳ (۲۰۲۱) به بررسی رابطه نااطمینانی سیاست‌های پولی و اهرم بانکی در چین پرداختند. اول، یک روش جدید را برای اندازه‌گیری عدم اطمینان سیاست پولی چین القا می‌کنند. دوم، رابطه بین نسبت اهرم بانک و عدم اطمینان سیاست پولی را تخمین می‌زنند. یافته اصلی این است که افزایش عدم اطمینان سیاست پولی تأثیر منفی بر نسبت اهرم بانکی در چین دارد. **باتابیل و کیلینز (۲۰۲۱)** به بررسی عدم قطعیت سیاست اقتصادی و بازده بازار سهام در کانادا پرداختند. آنها با مطالعه تأثیری که EPU^۴ بر رفتار بازار سهام در کانادا در دوره ۱۹۸۵ تا ۲۰۱۵ دارد، به ادبیات عدم قطعیت سیاست اقتصادی (EPU) و قیمت‌داری کمک می‌کنند. نتایج نشان می‌دهد که EPU تأثیرات منفی قابل توجهی بر بازده بازار سهام کانادا در برآورد OLS و ARDL نشان می‌دهد. وقتی به احتمالات اثرات نامتقارن شوک‌های EPU از طریق تعدیل غیر خطی اندازه‌گیری عدم قطعیت سیاست نگاه می‌کنند، متوجه می‌شوند که تأثیرات کوتاه مدت و بلندمدت نامتقارن هستند. در بلندمدت، افزایش عدم قطعیت در سیاست، سرمایه‌گذاران را متقاعد می‌کند که برای جذب سرمایه‌گذاری با ریسک کمتر، رویکرد بدون ریسک را در پیش بگیرند، که منجر به کاهش قیمت‌داری می‌شود. در حالی که کاهش عدم اطمینان، سرمایه‌گذاران را وادار می‌کند تا از ریسک سبب سهام برای شانس بازده بالاتر در بلندمدت، تورم بالاتر می‌تواند بر بازده سرمایه‌گذاری و پس‌اندازهای واقعی تأثیر منفی بگذارد.

¹ Plakandaras

² Structural Heterogeneous Vector AutoRegressive

³ Monetary Policy Uncertainty

⁴ Equity Market Volatility

⁵ Fu & Luo

⁶ Economic Policy Uncertainty

احمدشاه^۱ و همکاران (۲۰۲۱) به دنبال پاسخ به این سؤال بودند که آیا فلزات گران بها و سهام از ابهامات سیاست پولی و مالی مصون هستند یا خیر. آنها سرریزهای عدم قطعیت سیاست (پولی و مالی)، فلزات گران بها و بازارهای سهام را بررسی می‌کنند. داده‌های ماهانه عدم قطعیت سیاست‌های پولی و مالی، قیمت طلا، نقره و بازار سهام از ژانویه ۱۹۸۷ تا نوامبر ۲۰۲۰ استفاده می‌شود. نتایج تجربی نشان می‌دهد سرریزهای کلی بین متغیرهای سیستم ضعیف است. علاوه بر این، نشت‌های متقاطع بین فلزات گران بها و عدم قطعیت‌های سیاسی کمتر از ضربات متقابل بین حقوق صاحبان سهام و عدم قطعیت‌های سیاست است. تجزیه سرریزهای کلی به فرکانس‌های مختلف نشان می‌دهد که کوتاه‌تر و افق‌های زمانی طولانی‌تر و متوسط، سرریزهای کلی را به دنبال دارد. نتایج مبتنی بر فرکانس نشان می‌دهد که تلاقی بین عدم قطعیت‌های سیاست و حقوق صاحبان سهام عمدتاً توسط افق‌های کوتاه‌تر انجام می‌شود. در حالی که، تجاوزات متقابل بین عدم قطعیت‌های سیاست و فلزات گران بها توسط افق‌های طولانی‌تر هدایت می‌شود. بنابراین، به نظر می‌رسد که فلزات گران بها نسبت به بازارهای سهام نسبت به ضربه‌های ناشی از عدم قطعیت‌های سیاست بیشتر مصون هستند و در نتیجه عدم اطمینان سیاست‌های اقتصادی، فرصت‌های سرمایه‌گذاری مطمئن در فلزات گران‌بها را نشان می‌دهد.

فاناشیما^۲ (۲۰۲۱) به بررسی تأثیر شوک‌های پیش‌بینی نشده پولی بر عدم قطعیت سیاست‌های پولی پرداخته است. نتایج نشان می‌دهد شوک‌های تسهیل‌کننده پولی عدم اطمینان سیاست پولی را افزایش می‌دهند، در حالی که شوک‌های انقباضی پولی تأثیرات ناچیزی بر عدم اطمینان دارند.

پاتر^۳ و همکاران (۲۰۲۱) به بررسی رابطه عدم قطعیت سیاست پولی و شگفتی‌های سیاست پولی پرداختند. نتایج نشان می‌دهد عدم قطعیت سیاست پولی بر انتقال شوک‌های سیاست پولی به بازده اسمی و واقعی بلندمدت تأثیر می‌گذارد. برای یک شوک سیاست پولی معین، واکنش بازدهی زمانی مشخص می‌شود که سطح عدم قطعیت سیاست پولی پایین باشد. دلالات اصلی و دیگر سرمایه‌گذاران موقعیت نرخ بهره خود را بیشتر در زمانی که عدم قطعیت سیاست پولی پایین است نسبت به زمانی که عدم اطمینان زیاد است تنظیم می‌کنند. این تعدیلات پورتفولیو به احتمال زیاد انتقال بیشتر شوک سیاست پولی به بازده اوراق قرضه را در زمانی که عدم قطعیت پایین است توضیح می‌دهد.

چن و چیانگ^۴ (۲۰۲۰) به بررسی تجربی تغییرات در عدم قطعیت سیاست در بازده سهام چین پرداختند. این مطالعه شواهدی پیدا می‌کند که افزایش عدم قطعیت سیاست اقتصادی (EPU) منجر به کاهش بازده سهام در بازار چین می‌شود. با این حال، با بازگشت قیمت سهام، ضریب مثبتی در EPU مشاهده شد. این پدیده همچنین برای افزایش نوآوری‌های عدم قطعیت در سیاست‌های مالی، سیاست‌های پولی، سیاست تجارت و سیاست جهانی صادق است. تشدید عدم قطعیت سیاست ایالات متحده بدون در نظر گرفتن اینکه شرکت‌ها دارای مالکیت یا فهرست شده در بازار ایالات متحده هستند، تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر سهام چین دارد.

آپرچیس^۵ و همکاران (۲۰۲۰) به بررسی رابطه سیاست‌های پولی و بازارهای کالا پرداختند. این مطالعه تأثیر سیاست‌های پولی متعارف و غیرمتعارف در ایالات متحده و منطقه یورو را بر میانگین و نوسان برخی از قیمت کالاها بررسی می‌کند. تجزیه و تحلیل قیمت ۸ کالا، یعنی نفت، گاز طبیعی، طلا، نقره، آلومینیوم، مس، پلاتین و نیکل را در نظر می‌گیرد، در

¹ Ahmad Shah

² Funashima

³ Pooter

⁴ Chen & Chiang

⁵ Apergis

حالی که این روش از روش مدل سازی EGARCH-X استفاده می کند. یافته های تجربی به وضوح نشان می دهد (۱) جهت تأثیر سیاست های پولی متعارف و غیر متعارف بر بازدهی کالا و نوسانات کالا مشابه است و (۲) تأثیر سیاست های پولی غیر متعارف بر بازده کالا و نوسان نسبتاً بیشتر مشخص است، در حالی که این یافته ها صرف نظر از منطقه جغرافیایی و نوع کالا معتبر است. بررسی بیشتر نابرابری در اندازه تأثیر از طریق منشور عدم قطعیت اقتصادی نشان می دهد که سیاست های پولی غیر متعارف تأثیر بیشتری بر عدم قطعیت اقتصادی دارد و در نتیجه یک کانال غیرمستقیم از انتقال سیاست های پولی در بازارهای کالا ارائه می دهد.

کاراو و استان (۲۰۱۸) به بررسی رابطه عدم قطعیت سیاست پولی و واکنش بازار به اخبار اقتصاد کلان پرداختند. آنها بررسی می کنند که آیا عدم قطعیت سیاست های پولی بر واکنش حقوق صاحبان سهام، امنیت خزانه داری، بازارهای ارز و نفت خام و همچنین نرخ بهره میان مدت به اظهارات اقتصاد کلان ایالات متحده تأثیر می گذارد یا خیر. با استفاده از داده های آتی روزانه، نشان می دهند در صورت عدم اطمینان بیشتر در سیاست، پاسخ به اخبار کلان اقتصادی در بازارهای سهام و نفت خام ضعیف شده و در خزانه داری، نرخ بهره و بازارهای ارز تقویت می شود. در زمان افزایش عدم قطعیت سیاست پولی، اطلاعیه های کلان اقتصادی بر اساس انتظارات از سیاست های پولی آینده تا حد زیادی بر بازارهای مالی و نفت خام تأثیر می گذارد. مرور پیشینه پژوهش در منابع داخلی نشان دهنده آن است که در بحث رابطه نااطمینانی سیاست پولی و نااطمینانی بازار سهام، شکاف تحقیقاتی وجود دارد. چراکه در برخی منابع داخلی به بررسی موردی در رابطه شوک های سیاست پولی بر بازده سهام، یا سیاست های پولی بر تکان های بازار سهام پرداخته شده است. آنچه به صورت مجهول باقی مانده است، رابط نااطمینانی در سیاست پولی و بازار سهام و رابطه آنها با یکدیگر است. لذا انجام این پژوهش می تواند شکاف پژوهشی در رابطه با نااطمینانی در بازارها را تکمیل نماید.

روش پژوهش

در این مطالعه با توجه نوع و هدف تحقیق، کاربردی و به لحاظ کنترل متغیرها یک تحقیق غیر آزمایشی و از نوع توصیفی - همبستگی است. انجام پژوهش در قالب قیاسی استقرایی و اطلاعات آن از نوع رویدادی است. در این مطالعه از اطلاعات اقتصاد ایران طی سال های ۱۴۰۰-۱۳۶۸ مورد بررسی قرار گرفته است. منبع داده های مورد استفاده پایگاه اطلاعاتی بانک جهانی و بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران است و جهت برآورد مدل های مورد نظر از روش های ARDL و NARDL استفاده شده است. قابل ذکر است که جهت تخمین مدل از نرم افزار Eviews11 استفاده گردید. مدل تحقیق با الهام از دو مطالعه **باتایال و کیلینز (۲۰۲۱)** و **فو و لو (۲۰۲۱)** تصریح شده است.

در این مطالعه یک معادله قانون سیاست پولی برای ایران پیشنهاد می شود و سپس نوسانات آن به عنوان عدم اطمینان سیاست پولی برآزش می شود. هدف قانونی سیاست پولی، حفظ ثبات ارزش پول و متعاقباً رشد اقتصادی است. واقعیت بارز دیگر سیاست های پولی این است که بانک مرکزی M2 را هدف قرار داده است (**موسوی و همکاران، ۱۳۹۹**). بنابراین، قانون سیاست پولی ایران را بر اساس معادله زیر در نظر می گیریم:

$$g_{m,t} = \gamma_0 + \gamma_m g_{m,t-1} + \gamma_\pi (\pi_{t-1} - \pi^*) + \gamma_{x,t} (g_{x,t-1} - g_{x,t-1}^*) + \exp(\sigma_{m,t}) + \varepsilon_{m,t} \quad (1)$$

$$\gamma_{x,t} = \begin{cases} \gamma_{x,a} & \text{if } g_{x,t-1} - g_{x,t-1}^* \geq 0 \\ \gamma_{x,b} & \text{if } g_{x,t-1} - g_{x,t-1}^* < 0 \end{cases} \quad (2)$$

$$\sigma_{m,t} = \rho\sigma_{m,t-1} + (1 - \rho)\sigma_m^* + \vartheta\varepsilon_{\sigma,t} \quad (۳)$$

که $g_{m,t}$ نرخ رشد M2، π_t نرخ تورم و $g_{x,t}$ نرخ رشد GDP است. π^* بیانگر نرخ تورم هدف، $g_{x,t}^*$ بیانگر نشان دهنده اهداف نرخ رشد GDP متغیر با زمان است. زمان متفاوت $\gamma_{x,t}$ به این معنی است که رژیم سیستم سیاست پولی وجود دارد. $\sigma_{m,t}$ نشان دهنده نوسانات شوک سیاست‌های پولی است و به عنوان پروکسی برای عدم اطمینان سیاست پولی استفاده می‌شود. در مطالعه کیوتاکي و مور^۱ (۲۰۱۹) و بیانچی و بیگیو^۲ (۲۰۲۲) از حجم نقدینگی به عنوان ابزار سیاست پولی و در مطالعه فو و لو^۳ (۲۰۲۱) از رشد حجم نقدینگی به عنوان پراکسی برای نااطمینانی سیاست پولی استفاده شده است.

ادبیات عدم اطمینان اقتصاد کلان به طور کلی قاعده پولی یا مالی را تخمین می‌زند که نوسانات متغیر در زمان را در نوآوری‌های آن امکان پذیر می‌کند و این نوسانات به عنوان عدم اطمینان در مورد سیاست‌های پولی یا مالی تفسیر می‌شود. بارن و پیفیر^۴ (۲۰۱۴) معادله تیلور و نوسان متغیر با زمان را اتخاذ کرده و نوسانات نوآوری‌های سیاست‌های پولی را به عنوان عدم قطعیت سیاست‌های پولی تخمین می‌زنند. فرناندز-ویلاورده و همکاران (۲۰۱۵) برای شناسایی نوسانات نوآوری‌های سیاست مالی، از معادله قانون سیاست مالی و نوسان متغیر با زمان استفاده می‌کنند که به عنوان عدم اطمینان سیاست مالی تعبیر می‌شود. برای برآورد عدم اطمینان سیاست پولی ایران، معادله (۳) اضافه شده است که در آن نوسانات تصادفی $\sigma_{m,t}$ نشان دهنده عدم اطمینان سیاست پولی متغیر با زمان است.

در این پژوهش به منظور بررسی و تحلیل روابط نااطمینانی در بازارهای مالی، ابتدا شاخص نااطمینانی بازار سهام به عنوان شاخص نااطمینانی بازار مالی تعیین می‌گردد. بدین منظور برخلاف اغلب مطالعات دیگر که از روش‌های گارچی برای سنجش نااطمینانی و ریسک استفاده می‌گردد، از معادلات دیفرانسیل تصادفی^۴ جهت مدلسازی نااطمینانی در بازار مالی استفاده می‌گردد. معادلات دیفرانسیل تصادفی بر پایه گام تصادفی بودن متغیر بنا نهاده شده و از دو بخش نمو و انتشار که شامل جز وینری که در برگیرنده نااطمینانی نیز است، تشکیل شده است.

به طور کلی شالوده اصلی ایجاد ریسک و نااطمینانی، براساس تغییرات و نوسانات متغیرها شکل می‌گیرد. اگر چه در بسیاری موارد در ادبیات اقتصادی مفهوم ریسک و نااطمینانی یکسان آورده شده ولی در یک تعریف خاص در صورتیکه این تغییرات و نوسانات براساس احتمالات معین صورت پذیرد، متغیر با ریسک و در صورتیکه بدون هیچ احتمال مشخص صورت بگیرد، با نااطمینانی مواجه می‌باشیم. شاخص نااطمینانی در این پژوهش براساس وجود فرآیند تصادفی در شاخص قیمت سهام بازار بورس تهران، استخراج می‌گردد. همانطور که اشاره گردید وجود فرآیند تصادفی در متغیر و برخورداری آن از خصوصیت گام تصادفی، می‌تواند استفاده از مدل‌های معادلات دیفرانسیل تصادفی در تعیین نااطمینانی را فراهم آورد.

برای اینکه این نااطمینانی را بتوان با استفاده از معادلات دیفرانسیل تصادفی برآورد کرد، شرط تصادفی و یا گام تصادفی^۵ بودن آن باید مورد بررسی قرار گیرد. براساس نتایج جدول ۱ شرایط تصادفی بودن رعایت شده است. مطابق با نتایج جدول، آماره آزمون دیکی فولر کوچک تر از مقادیر بحرانی بوده، لذا براساس آزمون دیکی فولر فرض پایایی مدل رد می‌شود و این حاکی از وجود فرایند، گام تصادفی بودن مدل است و بنابراین امکان مدلسازی آن با مدل‌های معادلات دیفرانسیل تصادفی وجود دارد.

^۱ Kiyotaki & Moore

^۲ Bianchi & Bigio

^۳ Born & Pfeifer

^۴ Stochastic Differential Equation (SDE)

^۵ Random Walk

جدول ۱. نتایج آزمون گام تصادفی

| متغیرها | آزمون دیکی فولر تعمیم یافته |
|---------------|-----------------------------|
| مقادیر بحرانی | -۳/۶۶۱ |
| آماره آزمون | ۱/۸۸۸ |

منبع: یافته‌های پژوهش

برای بررسی رابطه عدم اطمینان سیاست پولی و نااطمینانی بازار سهام، از میانگین های $\sigma_{m,t}$ تخمین زده شده در بالا استفاده می‌شود. لذا رابطه زیر به برآورد اثر نااطمینانی سیاست‌های پولی بر نااطمینانی بازار سهام می‌پردازد:

$$SMU_t = \alpha_i + \beta_1 MPU_t + \beta_2 EG_t + \beta_3 Inf_t + \beta_4 Int_t + \beta_5 EX_t + \beta_6 Gov_t + \varepsilon \quad (۴)$$

که SMU نااطمینانی بازار سهام (جهت محاسبه نااطمینانی بازار سهام از مدل GARCH استفاده شده است)، EX نشان دهنده نرخ ارز، MPU نشان دهنده نااطمینانی سیاست‌های پولی، EG نشان دهنده رشد اقتصادی، Inf نیز نشان دهنده نرخ تورم، Int نرخ بهره و Gov اندازه دولت است. در این مطالعه از شکل لگاریتمی متغیرها استفاده شده است.

رویکرد ARDL

این روش از لحاظ آماری روشی بهتر و معنی‌دارتر برای تعیین روابط همجمعی در نمونه‌های کوچک است. در حالی که تکنیک جوهانسون جهت اعتبار نتایجش به نمونه‌های بزرگ نیاز زیادی دارد. بر اساس مطالعه پسران^۱ و همکاران (۲۰۰۱)، با استفاده از روش خود توضیح با وقفه‌های توزیعی و با منظور نمودن وقفه‌های مناسب، می‌توان ضرایب بلندمدت سازگاری میان متغیرهای مورد نظر در یک مدل به دست آورد. در این روش برای هر یک از متغیرها با استفاده از معیارهایی مانند شوارز-بیزین (SBC)، آکائیک (AIC)، حنان کوئین (HQC) و یا ضریب تعیین تعدیل شده، وقفه‌های بهینه انتخاب می‌شود (سپهوند و همکاران، ۱۳۹۵).

رویکرد NARDL

در این تحقیق برای بررسی اثرات نامتقارن کوتاه‌مدت و بلندمدت نااطمینانی سیاست‌های پولی روی نااطمینانی بازار سهام از الگوی رگرسیون با وقفه توزیعی غیرخطی (NARDL) ارائه شده توسط شین^۲ و همکاران (۲۰۱۴) انجام شده است که یکی از روش‌های هم‌انباشتگی (Cointegration) نامتقارن تلقی می‌شود. با استفاده از روش ARDL غیرخطی می‌توان اثرات شوک‌های مثبت و منفی نااطمینانی سیاست‌های پولی بر نااطمینانی بازار سهام در کوتاه‌مدت و بلندمدت مورد بررسی قرار داد. خصوصیات این رویکرد این اجازه را می‌دهد تا تحلیل مشترکی از مسائل مربوط به نامانایی و غیرخطی بودن در مدل تصحیح خطای نامقید داشته باشد. روش NARDL نیز همانند ARDL نسبت به سایر روش‌های آزمون هم‌انباشتگی مزیت‌هایی دارد؛ اول اینکه می‌توان این آزمون را صرف نظر از اینکه متغیرهای مدل I(0) و I(1) یا به صورت متقابل هم‌انباشته باشند، به کار برد. دوم اینکه این روش پویایی‌های کوتاه‌مدت را در بخش تصحیح خطا وارد نمی‌کند. سوم اینکه این روش را می‌توان با تعداد مشاهدات اندک نیز به کار برد (نارایان و نارایان^۳، ۲۰۰۴) و چهارمین مزیت این است که استفاده از این روش حتی زمانی که متغیرهای توضیحی درون‌زا هستند، ممکن است (آلام و کوزای^۴، ۲۰۰۳).

بعد از مطالعه پسران و همکاران (۲۰۰۱)، الگوی خودتوضیحی با وقفه‌های توزیعی غیرخطی (ARDL) را معرفی می‌نمایند. این الگو بر اساس متغیرهای این پژوهش تبیین شده است.

¹ Pesaran, Shin & Smith

² Shin

³ Narayan & Narayan

⁴ Alam & Quazy

$$\Delta \ln SMU_t = \alpha_0 \sum_{k=1}^{n1} \alpha_{1k} \Delta \ln SMU_{t-k} + \sum_{k=0}^{n2} \alpha_{2k} \Delta \ln MPU_{t-k} + \sum_{k=0}^{n3} \alpha_{3k} \Delta \ln EG_{t-k} + \sum_{k=0}^{n4} \alpha_{4k} \Delta \ln Inf_{t-k} + \sum_{k=0}^{n5} \alpha_{5k} \Delta \ln Int_{t-k} + \sum_{k=0}^{n6} \alpha_{6k} \Delta \ln EX_{t-k} + \sum_{k=0}^{n7} \alpha_{7k} \Delta \ln Gov_{t-k} \quad (5)$$

در این معادله متغیرها همان متغیرهای معادله اول هستند و ضرایب آن ضرایب کوتاه مدت است که با نرمالیزه کردن ضرایب سطح^۱ ضرایب بلندمدت به دست می آیند^۲. در واقع این معادله یک مدل تصحیح خطاست که در آن عبارت خطای باوقفه معادله (۴) با معادل آن جایگزین گردیده است، در واقع ترکیب خطی متغیرها باوقفه است. در این راستا اثرات کوتاه مدت از تخمین ضرایب متغیرهای تفاضل مرتبه اول به دست آمده و اثرات بلندمدت از نرمالیزه کردن ضرایب بخش تصحیح خطا با ضریب β_0 ، به دست می آیند. با این حال برای معتبر بودن ضرایب بلندمدت باید هم انباشتگی (هممجمعبستگی) داشته باشند. چنانچه تفکیک کاهش و افزایش نااطمینانی سیاست های پولی بر روی نااطمینانی بازار سهام بطور جداگانه آزمون شوند، بر مبنای الگوی خودتوضیحی با وقفه های توزیعی غیرخطی (NARDL)، و بر طبق مطالعات **شین و همکاران (۲۰۱۴)**، رابطه پویای رگرسیون در معادله (۲) تعمیم داده شده و متغیر نااطمینانی سیاست های پولی به اثرات مثبت و منفی تجزیه شده است.

نتایج پژوهش

پیش از برآورد مدل لازم است مانایی تمام متغیرهای مورد استفاده در مدل تحقیق مورد آزمون قرار گیرد. زیرا نامانایی متغیرها باعث بروز مشکل رگرسیون کاذب می شود. در این مطالعه جهت بررسی مانایی متغیرها از آزمون های ریشه واحد دیکی فولر تعمیم یافته (ADF) و فیلیپس-پرون (PP) استفاده شده است. مطابق با نتایج جدول ۲، بر اساس نتایج آزمون ADF، متغیرهای نااطمینانی سیاست های پولی، رشد اقتصادی و نرخ تورم در سطح مانا هستند. به عبارت دیگر، درجه انباشتگی آنها برابر با صفر است. در طرف دیگر، متغیرهای نااطمینانی بازار سهام، نرخ بهره، نرخ ارز و اندازه دولت در سطح مانا نبوده و پس از یک بار تفاضل گیری مانا شده اند. به عبارت دیگر، درجه انباشتگی آنها یک است. بر اساس نتایج آزمون PP، متغیرهای نااطمینانی سیاست های پولی و رشد اقتصادی در سطح مانا هستند. در طرف دیگر، متغیرهای نااطمینانی بازار سهام، نرخ تورم، نرخ بهره، نرخ ارز و اندازه دولت در سطح مانا نبوده و پس از یک بار تفاضل گیری مانا شده اند. به عبارت دیگر، درجه انباشتگی آنها یک است. بنابراین مطابق با نتایج آزمون ریشه واحد، محدودیتی جهت استفاده از مدل ARDL و NARDL وجود ندارد.

با توجه به نتایج به دست آمده از آزمون ریشه واحد مبنی بر اینکه متغیرها همجمع از مرتبه صفر و یک هستند، مجاز هستیم از الگوی خود توضیح با وقفه های توزیعی برای تخمین روابط کوتاه مدت و بلندمدت استفاده کنیم. در گام اول، نتایج الگوی اولیه یا کوتاه مدت برآورد شده است. مطابق با معیار هنان کویین و حداکثر وقفه ۲، در نهایت مدل بهینه با وقفه (2,0,0,2,0,1,0) ARDL به عنوان بهترین مدل برآورد شده است. مطابق با نتیجه جدول ۳، وقفه اول نااطمینانی بازار سهام، نااطمینانی سیاست های پولی، نرخ تورم و نرخ بهره بر نااطمینانی بازار سهام در کوتاه مدت اثرگذار هستند. ضریب تصحیح خطا نشان می دهد در هر دوره ۶۲/۲ درصد از خطای عدم تعادل تعدیل می شود. ضریب تعیین برابر با ۰/۹۹۴ است که بیانگر آن است که متغیرهای توضیحی توانسته اند ۹۹/۴ درصد از تغییرات نااطمینانی بازار سهام را توضیح دهند.

^۱ Level

^۲ به منظور نرمالیزه کردن ضرایب تمامی ضرایب به ضریب β_0 تقسیم می شوند (.... $\frac{\beta_3}{\beta_0} = \beta_3$ ، $\frac{\beta_2}{\beta_0} = \beta_2$ ، $\frac{\beta_1}{\beta_0} = \beta_1$)

جدول ۲. نتایج آزمون ریشه واحد ADF

| متغیر | آزمون | آماره در سطح | سطح معناداری | آماره در تفاضل مرتبه اول | سطح معناداری | وضعیت |
|-------|-------|--------------|--------------|--------------------------|--------------|-------|
| lnSMU | ADF | ۱/۸۸۸ | ۰/۹۹۹ | -۳/۳۶۷ | ۰/۰۲۰ | I(0) |
| | PP | ۱/۶۶۲ | ۰/۹۹۹ | -۳/۳۶۷ | ۰/۰۲۰ | I(0) |
| lnMPU | ADF | -۵/۵۲۳ | ۰/۰۰۰ | - | - | I(1) |
| | PP | -۵/۵۴۷ | ۰/۰۰۰ | - | - | I(1) |
| lnEG | ADF | -۴/۴۵۴ | ۰/۰۰۱ | - | - | I(1) |
| | PP | -۴/۳۹۷ | ۰/۰۰۱ | - | - | I(1) |
| lnInf | ADF | -۳/۳۹۳ | ۰/۰۰۵ | - | - | I(0) |
| | PP | -۲/۳۹۷ | ۰/۱۵۰ | -۶/۶۲۵ | ۰/۰۰۰ | I(1) |
| lnInt | ADF | -۲/۲۹۳ | ۰/۱۸۰ | -۴/۲۰۲ | ۰/۰۰۲ | I(0) |
| | PP | -۲/۳۰۵ | ۰/۱۷۶ | -۴/۱۴۷ | ۰/۰۰۳ | I(1) |
| lnEX | ADF | ۱/۱۸۸ | ۰/۹۹۷ | -۳/۳۸۸ | ۰/۰۰۵ | I(0) |
| | PP | ۰/۹۹۶ | ۰/۹۹۵ | -۳/۸۹۸ | ۰/۰۰۵ | I(1) |
| lnGov | ADF | -۱/۳۴۹ | ۰/۵۹۳ | -۵/۷۳۹ | ۰/۰۰۰ | I(0) |
| | PP | -۱/۲۶۹ | ۰/۶۳۰ | -۷/۱۸۴ | ۰/۰۰۰ | I(1) |

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول ۳. نتایج برآورد الگوی کوتاه‌مدت خطی ARDL(2,0,0,2,0,1,0)

| متغیر | ضریب | انحراف استاندارد | آماره t | سطح معناداری |
|-------------|--------------------|------------------------------|---------------------------|--------------|
| lnSMU(-1) | ۰/۶۱۱ | ۰/۱۷۴ | ۳/۵۰۷ | ۰/۰۰۲ |
| lnSMU(-2) | -۰/۲۳۴ | ۰/۱۸۷ | -۱/۲۵۲ | ۰/۲۲۷ |
| lnMPU | ۰/۲۱۳ | ۰/۰۶۲ | ۳/۴۰۵ | ۰/۰۰۳ |
| lnEG | -۰/۰۰۸۲ | ۰/۰۷۲ | -۰/۱۱۴ | ۰/۹۱۰ |
| lnInf | ۰/۴۵۸ | ۰/۱۵۲ | ۳/۰۰۹ | ۰/۰۰۷ |
| lnInf(-1) | -۰/۰۷۲ | ۰/۱۳۸ | -۰/۵۲۵ | ۰/۶۰۶ |
| lnInf(-2) | ۰/۲۸۲ | ۰/۱۱۹ | ۲/۳۷۲ | ۰/۰۲۹ |
| lnInt | -۱/۰۷۰ | ۰/۳۱۰ | -۳/۴۴۲ | ۰/۰۰۳ |
| lnEX | -۰/۰۱۳ | ۰/۲۷۹ | -۰/۰۴۸ | ۰/۹۶۲ |
| lnEX(-1) | ۰/۵۰۹ | ۰/۲۹۶ | ۱/۷۱۹ | ۰/۱۰۳ |
| lnGov | -۱/۱۵۰ | ۰/۸۲۶ | -۱/۳۹۲ | ۰/۱۸۱ |
| عرض از مبدأ | -۱/۹۰۵ | ۲/۴۸۵ | -۰/۷۶۶ | ۰/۴۵۳ |
| روند زمانی | ۰/۰۷۲ | ۰/۰۴۰ | ۱/۷۸۲ | ۰/۰۹۲ |
| ECM | -۰/۶۲۲ | ۰/۰۷۸ | -۷/۹۶۸ | ۰/۰۰۰ |
| | ضریب تعیین = ۰/۹۹۴ | ضریب تعیین تعدیل شده = ۰/۹۹۰ | آماره F = ۲۴۵/۴۱۱ (۰/۰۰۰) | |
| | هنان کوپین = ۰/۰۱۶ | آکائیک = -۰/۱۷۷ | شوارتز بیزین = ۰/۴۲۹ | |

منبع: یافته‌های پژوهش

قبل از محاسبه رابطه بلندمدت، بایستی امکان وجود رابطه بلندمدت مورد بررسی قرار گیرد. بدین منظور از آزمون باند استفاده شده است. مطابق با نتایج جدول ۴، مقدار آماره آزمون ۶/۷۰۴ است که از کرانه‌های فهرست شده در سطح ۵ و ۱۰ درصد بزرگتر است. بنابراین فرض صفر رد می‌شود و در نتیجه می‌توان گفت رابطه بلند مدت وجود دارد.

جدول ۴. آزمون باند برای مدل خطی

| آماره آزمون | مقدار | سطح معناداری | I(0) | I(1) |
|-------------|-------|--------------|-------|-------|
| | | ٪ ۱۰ | ۲/۹۷۷ | ۴/۲۶۰ |
| آزمون F | ۶/۷۰۴ | ٪ ۵ | ۳/۵۷۶ | ۵/۰۶۵ |
| | | ٪ ۱ | ۵/۰۴۶ | ۶/۹۳۰ |

منبع: یافته‌های پژوهش

در نهایت، رابطه بلندمدت برآورد شده است. مطابق با نتایج جدول ۵، در بلندمدت نااطمینانی سیاست‌های پولی اثری مثبت و معنادار بر نااطمینانی بازار سهام دارد. ضریب برآورد شده برابر با ۰/۳۴۳ است که در سطح ۹۵ درصد معنادار است. همچنین علامت ضریب برآورد شده مثبت است و بیانگر وجود اثرگذاری مستقیم نااطمینانی سیاست‌های پولی بر نااطمینانی بازار سهام است. رشد اقتصادی و اندازه دولت اثر معناداری را بر نااطمینانی بازار سهام نشان نمی‌دهند. نرخ تورم و نرخ ارز اثری مثبت و معنادار و نرخ بهره اثری منفی و معنادار بر نااطمینانی بازار سهام نشان می‌دهند.

جدول ۵. نتایج برآورد الگوی بلندمدت خطی (ARDL)

| متغیر | ضریب | انحراف استاندارد | آماره t | سطح معناداری |
|-------|--------|------------------|---------|--------------|
| lnMPU | ۰/۳۴۳ | ۰/۱۳۵ | ۲/۵۴۱ | ۰/۰۲۱ |
| lnEG | -۰/۰۱۳ | ۰/۱۱۶ | -۰/۱۱۳ | ۰/۹۱۰ |
| lnInf | ۱/۰۷۳ | ۰/۳۵۴ | ۳/۰۲۳ | ۰/۰۰۷ |
| lnInt | -۱/۷۱۹ | ۰/۵۶۳ | -۳/۰۵۱ | ۰/۰۰۷ |
| lnEX | ۰/۷۹۷ | ۰/۲۶۹ | ۲/۹۵۷ | ۰/۰۰۸ |
| lnGov | -۱/۸۴۸ | ۱/۴۶۹ | -۱/۲۵۸ | ۰/۲۲۵ |

منبع: یافته‌های پژوهش

در مدل غیرخطی نیز در گام اول، نتایج الگوی اولیه یا کوتاه مدت برآورد شده است. مطابق با معیار هنان کویین و حداکثر وقفه ۲، در نهایت مدل بهینه با وقفه (2,0,0,0,2,0,1,0) ARDL به عنوان بهترین مدل برآورد شده است. مطابق با نتیجه جدول ۶، وقفه اول نااطمینانی بازار سهام، شوک‌های مثبت و منفی نااطمینانی سیاست‌های پولی، نرخ تورم و نرخ بهره بر نااطمینانی بازار سهام در کوتاه مدت اثرگذار هستند. ضریب تصحیح خطا نشان می‌دهد که در هر دوره ۵۹/۹ درصد از خطای عدم تعادل تعدیل می‌شود. ضریب تعیین برابر با ۰/۹۹۴ است که بیانگر آن است که متغیرهای توضیحی توانسته‌اند ۹۹/۴ درصد از تغییرات نااطمینانی بازار سهام را توضیح دهند.

جدول ۶. نتایج برآورد الگوی کوتاه‌مدت غیرخطی (NARDL)

| متغیر | ضریب | انحراف استاندارد | آماره t | سطح معناداری |
|-----------|---------|------------------|---------|--------------|
| lnSMU(-1) | ۰/۶۳۱ | ۰/۱۹۳ | ۳/۲۵۸ | ۰/۰۰۴ |
| lnSMU(-2) | -۰/۲۳۱ | ۰/۱۹۳ | -۱/۱۹۸ | ۰/۲۴۸ |
| lnMPU_Pos | ۰/۲۳۸ | ۰/۱۱۲ | ۲/۱۲۱ | ۰/۰۴۹ |
| lnMPU_Neg | ۰/۱۹۷ | ۰/۰۸۹ | ۲/۱۹۶ | ۰/۰۴۳ |
| lnEG | -۰/۰۰۳۱ | ۰/۰۷۷ | -۰/۰۴۰ | ۰/۹۶۸ |
| lnInf | ۰/۴۸۳ | ۰/۱۸۳ | ۲/۶۳۴ | ۰/۰۱۸ |
| lnInf(-1) | -۰/۰۶۶ | ۰/۱۴۳ | -۰/۴۶۰ | ۰/۶۵۱ |
| lnInf(-2) | ۰/۲۷۸ | ۰/۱۲۳ | ۲/۲۵۸ | ۰/۰۳۸ |
| lnInt | -۱/۱۰۳ | ۰/۳۴۲ | -۳/۳۱۶ | ۰/۰۰۵ |
| lnEX | -۰/۰۴۰ | ۰/۳۰۵ | -۰/۱۳۳ | ۰/۸۹۵ |

| متغیر | ضریب | انحراف استاندارد | آماره t | سطح معناداری |
|--------------------|------------------------------|------------------|---------------------------|--------------|
| lnEX(-1) | ۰/۵۰۲ | ۰/۳۰۶ | ۱/۶۳۸ | ۰/۱۲۰ |
| lnGov | -۱/۰۴۵ | ۰/۹۳۸ | -۱/۱۱۳ | ۰/۲۸۲ |
| عرض از مبدأ | -۱/۰۳۶ | ۲/۷۷۷ | -۰/۳۷۳ | ۰/۷۱۴ |
| روند زمانی | ۰/۰۶۱ | ۰/۰۵۷ | ۱/۰۶۷ | ۰/۳۰۱ |
| ECM | -۰/۵۹۹ | ۰/۰۷۵ | -۷/۹۹۲ | ۰/۰۰۰ |
| ضریب تعیین = ۰/۹۹۴ | ضریب تعیین تعدیل شده = ۰/۹۸۹ | | آماره F = ۲۱۴/۱۴۹ (۰/۰۰۰) | |
| هنان کوین = ۰/۰۹۴ | آکانیک = -۰/۱۱۵ | | شوارتز بیزین = ۰/۵۳۸ | |

منبع: یافته‌های پژوهش

مطابق با نتایج جدول ۷، مقدار آماره آزمون ۵/۵۵۴ است که از کرانه‌های فهرست شده در سطح ۵ و ۱۰ درصد بزرگتر است. بنابراین فرض صفر رد می‌شود و در نتیجه می‌توان گفت رابطه بلند مدت وجود دارد.

جدول ۷. آزمون باند برای مدل غیرخطی

| آماره آزمون | مقدار | سطح معناداری | I(0) | I(1) |
|-------------|-------|--------------|-------|-------|
| | | % ۱۰ | ۲/۸۴۳ | ۴/۱۶۰ |
| آزمون F | ۵/۵۵۴ | % ۵ | ۳/۳۹۴ | ۴/۹۳۹ |
| | | % ۱ | ۴/۷۷۹ | ۶/۸۲۱ |

منبع: یافته‌های پژوهش

در نهایت، رابطه بلندمدت برآورد شده است. مطابق با نتایج جدول ۸، در بلندمدت شوک مثبت ناطمینانی سیاست‌های پولی اثر معناداری را بر ناطمینانی بازار سهام نشان نمی‌دهد. در طرف دیگر، شوک منفی ناطمینانی سیاست‌های پولی اثر معناداری را بر ناطمینانی بازار سهام نشان می‌دهد. ضریب برآورد شده برابر با ۰/۳۲۸ است که در سطح ۹۵ درصد معنادار است. همچنین علامت ضریب برآورد شده مثبت است و بیانگر وجود اثرگذاری مستقیم شوک منفی ناطمینانی سیاست‌های پولی بر ناطمینانی بازار سهام است. رشد اقتصادی و اندازه دولت اثر معناداری را بر ناطمینانی بازار سهام نشان نمی‌دهند. نرخ تورم و نرخ ارز اثری مثبت و معنادار و نرخ بهره اثری منفی و معنادار بر ناطمینانی بازار سهام نشان می‌دهند. در نهایت نیز با استفاده از آزمون والد به بررسی عدم تقارن بلندمدت شوک‌های مثبت و منفی ناطمینانی سیاست‌های پولی پرداخته شده است. بر اساس این آزمون عدم تقارن بلندمدت شوک‌های مثبت و منفی ناطمینانی سیاست‌های پولی آزمون شده است. مطابق با نتایج جدول ۹، فرض صفر آزمون رد نشده که بیانگر آن است که شوک‌های مثبت و منفی ناطمینانی سیاست‌های پولی در بلندمدت نامتقارن نیستند.

جدول ۸. نتایج برآورد الگوی بلندمدت غیرخطی (NARDL)

| متغیر | ضریب | انحراف استاندارد | آماره t | سطح معناداری |
|-----------|--------|------------------|---------|--------------|
| lnMPU_Pos | ۰/۳۹۶ | ۰/۲۶۰ | ۱/۵۲۵ | ۰/۱۴۶ |
| lnMPU_Neg | ۰/۳۲۸ | ۰/۱۵۲ | ۲/۱۵۲ | ۰/۰۴۷ |
| lnEG | -۰/۰۵۱ | ۰/۱۲۸ | -۰/۰۴۰ | ۰/۹۶۸ |
| lnInf | ۱/۱۶۰ | ۰/۵۱۹ | ۲/۲۳۳ | ۰/۰۴۰ |
| lnInt | -۱/۸۳۸ | ۰/۷۷۵ | -۲/۳۷۰ | ۰/۰۳۰ |
| lnEX | ۰/۷۶۸ | ۰/۳۰۴ | ۲/۵۲۱ | ۰/۰۲۲ |
| lnGov | -۱/۷۴۲ | ۱/۶۱۰ | -۱/۰۸۱ | ۰/۲۹۵ |

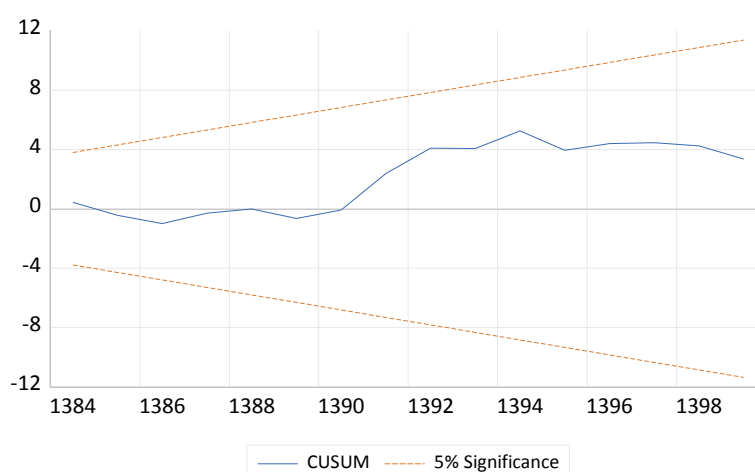
منبع: یافته‌های پژوهش

جدول ۹. آزمون والد الگوی NARDL

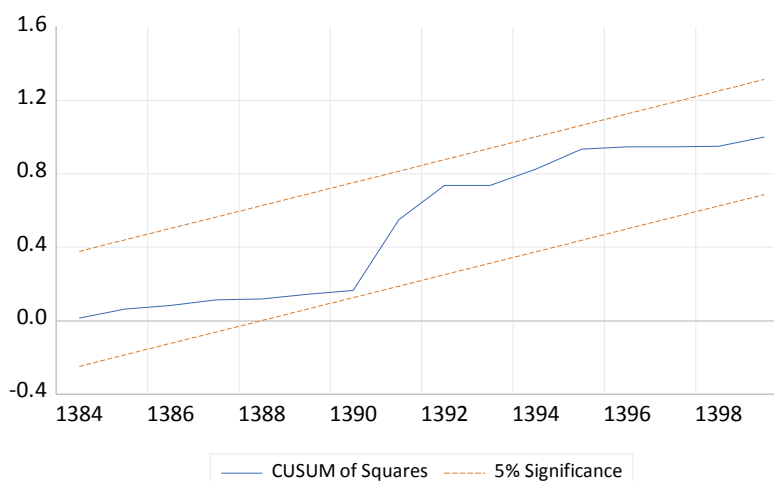
| سطح معناداری | درجه آزادی | مقدار | آماره آزمون |
|--------------|------------|-------|----------------|
| ۰/۷۹۴ | ۱۶ | ۰/۲۶۵ | آماره t |
| ۰/۷۹۴ | (۱۶,۱) | ۰/۰۷۰ | آماره F |
| ۰/۷۹۱ | ۱ | ۰/۰۷۰ | آماره کای مربع |

منبع: یافته‌های پژوهش

در ادامه به منظور بررسی ثبات ضرایب مدل، از آزمون مجموع تجمعی (CUSUM) و مجموع مجذور تجمعی (CUSUMQ) استفاده شده است. در این آزمون‌ها فرضیه صفر، ثبات پارامترها را در سطح ۵ درصد مورد آزمون قرار می‌دهد. مطابق با نمودارهای ۱ و ۲، آماره این آزمون‌ها در داخل خطوط مستقیم قرار داشته که این خود به معنی ثبات ضرایب در سطح معناداری ۵ درصد است.



نمودار ۱. آزمون مجموع تجمعی (CUSUM) (منبع: یافته‌های پژوهش)



نمودار ۲. آزمون مجموع مجذور تجمعی (CUSUMQ) (منبع: یافته‌های پژوهش)

در نهایت نیز آزمون‌های تکمیلی انجام شده است. جدول ۱۰، نتایج آزمون‌های تشخیصی مربوط به جملات خطای مدل را نشان می‌دهد. آزمون خودهمبستگی سریالی ضریب لاگرانژ LM نشان می‌دهد که مدل برآورد شده دارای

خودهمبستگی سریالی نیست. آزمون نرمالیتی نشان می‌دهد که جملات اخلاص مدل دارای توزیع غیرنرمال است. همچنین آزمون واریانس ناهمسانی نیز نشان داد که جملات اخلاص مدل دچار ناهمسانی واریانس نیست.

جدول ۱۰. آزمون‌های تصریح مدل

| سطح معناداری | آماره آزمون | نوع آزمون |
|--------------|-------------|------------------------------|
| ۰/۹۴۵ | ۰/۰۵۶ | آزمون خودهمبستگی بروش گادفری |
| ۰/۰۰۰ | ۸۲/۵۱۰ | آزمون نرمالیت |
| ۰/۷۲۵ | ۰/۱۲۶ | آزمون واریانس ناهمسانی |

منبع: یافته‌های پژوهش

نتیجه‌گیری و پیشنهادهای پژوهش

این پژوهش با هدف بررسی اثر نااطمینانی سیاست‌های پولی بر نااطمینانی بازار سهام در ایران با استفاده از رویکرد NARDL انجام شده است. در این مطالعه علاوه بر استفاده از رویکرد NARDL، از رویکرد ARDL نیز استفاده شده است و از جهاتی به مقایسه رویکرد خطی و غیرخطی نیز پرداخته است. در مدل غیرخطی، شوک‌های مثبت و منفی نااطمینانی سیاست‌های پولی با استفاده از رویکرد NARDL محاسبه و در مدل لحاظ گردید. نتایج مدل‌های خطی و غیرخطی نشان داد که نااطمینانی سیاست‌های پولی در بلندمدت بر نااطمینانی بازار سهام اثرگذار است. به عبارتی، عدم قطعیت در اعمال و اجرای سیاست‌های پولی باعث تشدید نااطمینانی در بازار سهام می‌شود. نتایج در رویکرد غیرخطی نشان داد که؛ اولاً، اثر شوک‌های منفی و مثبت نااطمینانی نامتقارن نیست. ثانیاً، فقط شوک منفی نااطمینانی سیاست‌های پولی بر نااطمینانی بازار سهام اثرگذار است. به عبارتی، با بروز شوک منفی در نااطمینانی سیاست‌های پولی، نااطمینانی در بازار سهام افزایش می‌یابد. نتایج سایر متغیرها نشان داد رشد اقتصادی و اندازه دولت، علی‌رغم اهمیت شان در شکل‌گیری اعتماد در بازار سرمایه، اثر غیرمعناداری بر نااطمینانی بازار سهام دارند. در طرف دیگر، بروز شرایط تورمی در کشور هم به دلیل نرخ تورم و هم افزایش نرخ ارز، باعث افزایش نااطمینانی در بازار سهام می‌گردد. با این حال، افزایش نرخ بهره باعث کاهش نااطمینانی در بازار سهام می‌گردد.

در وضعیت نااطمینانی سیاست پولی، سرمایه‌گذاری برای دارایی‌های مالی افزایش یافته و با کاهش وجوه در دسترس برای سرمایه‌گذاری در سیستم بانکی، تأمین مالی بنگاه‌ها کمتر فراهم شده و سرمایه‌گذاری شرکتی کاهش می‌یابد. ثبات پولی و مالی، از جمله عوامل مهم تشکیل‌دهنده ثبات اقتصادی و خروج از بحران‌های اقتصادی به حساب می‌آید و اعمال همزمان سیاست‌های مناسب پولی و مالی، زمینه ثبات اقتصادی و سرمایه‌گذاری بیشتر شرکت‌ها را فراهم می‌آورد. عدم اعتماد مشکل اصلی آخرین بحران بازار مالی بود و بحث در مورد کانال رفتاری سیاست‌های پولی را دوباره دامن زده است. سیاست‌های نرخ بهره پایین توسط بانک مرکزی ممکن است رفتار سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران را به استراتژی‌های خطرناک تغییر دهد. این انتقال سیاست پولی می‌تواند منجر به بی‌ثباتی مالی شود و بر عدم اطمینان بازار سهام تأثیر بگذارد. نتایج به دست آمده در این مطالعه مطابق با یافته‌های وانگ^۱ و همکاران (۲۰۱۴)، باتابیال و کیلینز (۲۰۲۱) و حسینی و دادرس مقدم (۱۴۰۱) است. بنابراین، اگر اقتصاد پولی بر عدم قطعیت بازار سهام تأثیر می‌گذارد، این یک سؤال حل نشده در اقتصاد پولی است. نتایج نشان داده شده است که سیاست پولی باعث افزایش اعتماد بازار سهام به شیوه ای خطی می‌شود. از این رو، روش‌های خطی ابزارهای مناسبی برای بررسی تأثیر شاخص‌های اقتصاد کلان بر اعتماد بازار سهام هستند. برعکس، ارتباط بین اطمینان و عدم

^۱ Wang

قطعیت به شدت غیر خطی است و در سطح کلان اقتصادی توسط یک بازی با مکمل های استراتژیک معرفی می شود. عدم قطعیت بازار سهام نیز ممکن است بر سیاست های پولی تأثیر بگذارد. شوک های عدم قطعیت بازار سهام فعالیت اقتصادی را پیش بینی می کند و منجر به کاهش شدید اشتغال و تولید می شود. بنابراین، می توان تصور کرد که مقام پولی به عدم قطعیت بازار سهام پاسخ دهد، زیرا حاوی اطلاعاتی در مورد پیامدهای اقتصادی آینده است.

بر اساس نتایج به دست آمده می توان توصیه های سیاستی ذیل را برای اقتصاد ایران به عنوان راهبردی مشخص ارائه کرد:

۱. هدایت نقدینگی به سمت بنگاه ها از طریق سرمایه گذاری مردم در بازار سرمایه. دولت با برنامه ریزی مناسب و معرفی ظرفیت ها و موقعیت های موجود در بازار سرمایه، نقدینگی کشور را به سمت بورس هدایت نماید.
۲. بالا بردن اعتماد عمومی نسبت به بازار سرمایه با استفاده از روش هایی همچون؛ کاهش دخالت دولت در بازار سهام، رصد معاملات انجام شده (خصوصاً اشخاص حقوقی) توسط ناظر بورس در جهت صوری نبودن معاملات، اعمال قوانین جدید و متناسب با شرایط روز از جمله؛ افزایش ضریب اعتباری، هماهنگی در اعمال سیاست ها از طرف سیاستگذاران و اجتناب از تناقض گویی، تضمین سودآوری عرضه اولیه شرکت های دولتی در بورس به مدت ۶ یا ۹ ماه با نرخ سود حداقل ۱۸ درصدی.
۳. با عنایت به وابستگی بالای اقتصاد کشور به واردات و اثرات گوناگونی که نوسان نرخ ارز روی متغیرها و عوامل اقتصاد داخلی دارد، توصیه می شود در بلندمدت، مدیریت بهینه نرخ سود، نقدینگی و مقابله با کاهش دائمی و جهشی ارزش پول ملی در سیاست گذاری پولی، مورد تأکید قرار گیرد.
۴. پیشنهاد می شود بانک مرکزی در کاهش تنش های سیاست های پولی تلاش کند؛ زیرا این نوع تنش ها باعث خروج منابع مالی از بازار سرمایه شده که در نتیجه آن بازدهی شرکت ها و صنایع بورسی کاهش می یابد.
۵. انضباط مالی دولت، سیاست های اقتصادی بلندمدت و خودداری از تصمیم های غیربرنامه ریزی شده، هماهنگ سازی جریان های پولی با جریان های واقعی برای ایجاد ثبات در اقتصاد ملی، کارآمدسازی شبکه بانکی کشور و همچنین ایجاد زمینه های لازم برای به کارگیری مؤثر سیاست پولی، از اقدام هایی است که در زمینه کاهش نااطمینانی مفید واقع می شود. پیش بینی ناپذیر بودن سیاست ها و مشخص نبودن وضعیت بلندمدت، موجب می شود که بنگاه ها به دلیل نداشتن دورنمای روشن اقتصادی برای آینده، تصمیم گیری های خود را به تأخیر انداخته و سرمایه گذاری های خود را کاهش دهند.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از استادان و کارکنان محترم دانشگاه آزاد اسلامی واحد الیگودرز که در مسیر دفاع از رساله دکتری اینجانب همکاری نموده اند، کمال تشکر را دارم.

منابع

ابراهیمی، محسن و شکری، نوشین (۱۳۹۰). بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر قیمت سهام با تأکید بر نقش سیاست پولی. *مدلسازی اقتصادی*، ۱۵(۱)،

۲۳-۴۵ <https://www.sid.ir/paper/384579/fa>

اثنی عشری، ابوالقاسم، پور کاظمی، محمد حسین، ابوالحسنی هستیانی، اصغر و لطفی، احمد (۱۳۹۲). اثر نااطمینانی در بازدهی سرمایه بر رشد اقتصادی؛ مطالعه

موردی ایران. *پژوهش های رشد و توسعه اقتصادی*، ۳(۱۲)، ۷۵-۸۸ https://egdr.journals.pnu.ac.ir/article_510.html?lang=fa

- احسانی، محمدعلی، ایزدی، رضا و کردتبار، حسن (۱۳۹۳). بررسی اثر توسعه بازار سهام بر رشد اقتصادی: مطالعه موردی در کشورهای گروه D8. *سیاست‌های مالی و اقتصادی*، ۲(۶)، ۱۰۵-۱۲۲. <http://qjefp.ir/article-1-79-fa.html>
- بیات، مرضیه، افشاری، زهرا و توکلیان، حسین (۱۳۹۵). بررسی ارتباط سیاست پولی و شاخص قیمت سهام (با در نظر گرفتن اثر ثروت و رونق بازار سهام) در چارچوب یک مدل DSGE. *مجله مطالعات اقتصادی کاربردی ایران*، ۵(۲۰)، ۶۱-۳۳. https://aes.basu.ac.ir/article_1665.html?lang=fa
- پیرایی، خسرو و شهسوار، محمدرضا (۱۳۸۸). تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر بازار سهام. *پژوهش‌های اقتصاد ایران*، ۹(۱۰)، ۳۸-۲۱. <http://ecor.modares.ac.ir/article-18-2863-fa.html>
- حسینی، سیدمهدی و دادرسی مقدم، امیر (۱۴۰۱). شناسایی و تأثیر شوک‌های پولی، مالی بر بازده سهام و صنایع بورسی کشور. *بررسی مسائل ایران*، ۹(۱۷)، ۱۵۹-۱۲۵. https://economics.ihcs.ac.ir/article_8101.html
- دادرسی، کیوان؛ طلوعی اشلقی، عباس و رادفر، رضا (۱۳۹۷). نقش مالی رفتاری در درک رفتار سرمایه‌گذاری فردی (مرور شواهد تجربی از بورس اوراق بهادار تهران). *دانش سرمایه‌گذاری*، ۷(۲۸)، ۱۰۱-۸۳. https://jik.srbiau.ac.ir/article_13308.html
- رحیمی، مجید؛ ندری، کامران و یزدانی، مهدی (۱۴۰۱). شناسایی مهم‌ترین سازوکارهای انتقال سیاست پولی بر رشد اقتصادی در اقتصاد ایران با رویکرد الگوهای میانگین پویا. *نظریه‌های کاربردی اقتصاد*، ۹(۲)، ۱۹۰-۱۵۱. https://econrahbord.csr.ir/article_129919.html?lang=fa
- رضایی، غلامرضا؛ شهرستانی، حمید؛ هزبرکیانی، کامبیز و مهرآرا، محسن (۱۳۹۸). تأثیر سیاست پولی بر بازدهی و بی‌ثباتی بازار سهام (مقایسه‌ای بین ابزارهای سیاست پولی در ایران). *تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی*، ۹(۳۶)، ۱۲۶-۷۵. <http://jemr.khu.ac.ir/article-1-1810-fa.html>
- زارع، روح‌الله (۱۳۹۹). سیاست پولی و چرخه‌های بازار سهام در ایران. *اقتصاد مقداری*، ۱۹(۱)، ۲۷-۱. https://jqe.scu.ac.ir/article_15627.html?lang=fa
- سپهوند، احسان، اسفندیاری، ساسان و مهرابی بشرآبادی، حسین (۱۳۹۵). بررسی تأثیر مکانیزاسیون کشاورزی بر امنیت غذایی خانوارهای روستایی در ایران. *تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران*، ۴۷(۳)، ۶۱۸-۶۰۹. https://ijaedr.ut.ac.ir/article_60229.html?lang=fa
- سلمانی بی‌شک، محمدرضا؛ برقی اسکویی، محمدمهدی و لک، سودا (۱۳۹۴). تأثیر شوک‌های سیاست پولی و مالی بر بازار سهام ایران. *تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی*، ۲۲، ۱۳۱-۹۴. <http://jemr.khu.ac.ir/article-1-1086-fa.html>
- شریفی‌نیا، حسین؛ مؤمنی وصالیان، هوشنگ؛ دقیقی اصلی، علیرضا؛ دامن کشیده، مرجان و افشاری راد، مجید (۱۳۹۹). ارزیابی تأثیر قدرت رقابتی و سیاست پولی بر بازده دارایی در بانک‌های ایران (رهیافت الگوهای ساختاری). *اقتصاد مالی*، ۱۴(۵۱)، ۲۸-۱. <https://www.sid.ir/paper/524398/fa>
- صفری، یدالله (۱۳۸۹). سیاست‌های پولی و مالی. *نشریه مقالات علمی ایران*.
- علائی، رضا؛ صلاح‌منش، احمد و آرمن، سیدعزیز (۱۳۹۹). بررسی کارایی سیاست پولی تحت شرایط ناطمینانی اقتصادی (پژوهشی در اقتصاد ایران). *پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، ۱۱(۴۱)، ۳۴-۱۵. https://egdr.journals.pnu.ac.ir/article_6372.html?lang=fa
- غلامزاده، مرجان (۱۳۹۹). عدم اطمینان در سیاست‌های پولی، مالی و ارزی دولت و بازده بازار سهام. *دومین کنفرانس حسابداری و مدیریت*، تهران. <https://civilica.com/doc/1114180>
- کریمی، مجتبی؛ سبحانیان، فریده سادات و علی اکبری، محمدامین (۱۴۰۱). اثر ناطمینانی سیاست‌های پولی و ارزی بر گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران. *پژوهشنامه اقتصاد و کسب و کار*، ۱۳(۲۴)، ۷۵-۶۱. https://journals.iau.ir/article_693493.html
- محمدی، پریسا (۱۳۹۹). بررسی اثر ناطمینانی متغیرهای کلان اقتصادی بر سودآوری بانک ملت. *پایان‌نامه کارشناسی ارشد*، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی، دانشکده مدیریت.
- محمدی، تیمور و حسینی، سیدمحبوبه (۱۴۰۱). بررسی اثر تکانه سیاست پولی بر حباب قیمت سهام (الگوی TVP-VAR). *اقتصاد باثبات*، ۳۰(۱)، ۳۶-۱. https://sedj.usb.ac.ir/article_6890.html
- موسوی، سیدعبدالله، رنجبر، همایون، صامتی، مجید و شریفی رزانی، حسین (۱۳۹۹). تحلیل اثر اعتماد سرمایه‌گذاران بر مکانیزم انتقال سیاست پولی و رشد اقتصاد بدون صادرات نفت خام در ایران: رهیافت (M-GARCH). *اقتصاد مقداری (بررسی‌های اقتصادی)*، ۱۷(۲)، ۱۷۲-۱۴۹. https://jqe.scu.ac.ir/article_15309.html?lang=fa

میرشفیعی، امیر، شهرستانی، حمید، غفاری، فرهاد و معمارنژاد، عباس (۱۳۹۹). نااطمینانی بازار سهام و تحلیل شوک سیاست پولی بر آن. پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، ۲۸(۹۵)، ۳۸۰-۳۴۳ <http://qjerp.ir/article-1-2439-fa.html>

نوری نمینی، تقی (۱۳۹۲). تأثیر سیاست‌های پولی و مالی بر بازار سهام ایران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد یزد، دانشکده اقتصاد و حسابداری.

References

- Ando, A., & Modigliani, F. (1963). The "Life Cycle" Hypothesis of Saving: Aggregate Implications and Tests. *The American Economic Review*, 53(1), 55-84 <https://www.jstor.org/stable/1817129>.
- Abel, A., & Eberly, J. (1994). A unified model of investment under uncertainty. *The American Economic Review*, 84, 1369-1384 <https://www.jstor.org/stable/2117777>.
- Abuka, C., Alinda, R.K., Minoiu, C., Peydro, J.L., & Presbitero, A.F. (2019). Monetary policy and bank lending in developing countries: Loan applications, rates, and real effects. *Journal of Development Economics*, 139, 185-202 <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2019.03.004>.
- Ahmad Shah, A., Dar, A.B., & Bhanumurthy, N.R. (2021). Are precious metals and equities immune to monetary and fiscal policy uncertainties? *Resources Policy*, 74, 102260 <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2021.102260>.
- Alaei, R., Salahmanesh, A., & Arman, S.A. (2020). Monetary policy efficiency under economic uncertainty (Research in Iranian economy). *Economic Growth and Development Research*, 11(41), 34-15 https://egdr.journals.pnu.ac.ir/article_6372.html?lang=en [In Persian].
- Alam, M.I., & Quazy, R.M. (2003). Determinant of capital flight: An econometric case study of Bangladesh. *Review of Applied Economics*, 17, 85-103 <https://doi.org/10.1080/713673164>.
- Apergis, N., Chatziantoniou, I., & Cooray, A. (2020). Monetary policy and commodity markets: Unconventional versus conventional impact and the role of economic uncertainty. *International Review of Financial Analysis*. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2020.101536>.
- Balke, N.S., Martinez-Garcia, E., & Zeng, Z. (2021). In no uncertain terms: The effect of uncertainty on credit frictions and monetary policy. *Economic Modelling*, 100, 105493 <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2021.03.012>.
- Basu, S., & Bundick, B. (2017). Uncertainty shocks in a model of effective demand. *Econometrica*, 85(3):937-958 <https://doi.org/10.3982/ECTA13960>.
- Batabyal, S., & Killins, R. (2021). Economic policy uncertainty and stock market returns: Evidence from Canada. *The Journal of Economic Asymmetries*, 24, e00215 <https://doi.org/10.1016/j.jeca.2021.e00215>.
- Bauer, M., & Swanson, E.T. (2020). The fed's response to economic news explains the "fed information effect". *NBER Working Paper*, (w27013). https://ideas.repec.org/p/ces/ceswps/_8151.html.
- Bayat, M., Afshari, Z., & Tavakolian, H. (2016). Monetary policy and stock price index (on the basis of the wealth effect of the stock market boom) in a DSGE framework. *Journal of Applied Economics Studies in Iran*, 5(20), 33-61 https://aes.basu.ac.ir/article_1665.html?lang=en [In Persian].
- Bekaert, G., Hoerova, M., & Duca, M.L. (2013). Risk, uncertainty and monetary policy. *Journal of Monetary Economics*, 60(7), 771-788 <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2013.06.003>.
- Bernanke, B.S., & Kuttner, K.N. (2005). What explains the stock market's reaction to Federal Reserve policy? *The Journal of Finance*, 60(3), 1221-1257 <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2005.00760.x>.
- Bianchi, J., & Bigio, S. (2022). Banks, liquidity management, and monetary policy. *Econometrica*, 90(1), 391-454 https://www.federalreserve.gov/newsevents/conferences/bianchi_bigio.pdf.
- Bloom, N. (2009). The impact of uncertainty shocks. *Econometrica*, 77(3), 623-685 <https://doi.org/10.3982/ECTA6248>.
- Bloom, N., Floetotto, M., Jaimovich, N., Saporta-Eksten, I., & Terry, S.J. (2018). Really uncertain business cycles. *Econometrica*, 86(3), 1031-1065 <https://doi.org/10.3982/ECTA10927>.
- Born, B., & Pfeifer, J. (2014). Policy risk and the business cycle. *Journal of Monetary Economics*, 68, 68-85 <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2014.07.012>.
- Boyle, G.W., & Peterson, J.D. (1995). Monetary policy, aggregate uncertainty, and the stock market. *Journal of Money, Credit and Banking*, 27(2), 570-582 <https://ideas.repec.org/a/mcb/jmoncb/v27y1995i2p570-82.html>.
- Chen, X., & Chiang, T.C. (2020). Empirical investigation of changes in policy uncertainty on stock returns- Evidence from China's market. *Research in International Business and Finance*, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2020.101183>.

- Chiang, T.C. (2021). Spillovers of US market volatility and monetary policy uncertainty to global stock markets. *The North American Journal of Economics and Finance*, 58, 101523 <https://doi.org/10.1016/j.najef.2021.101523>.
- Dadras, K., Toloie, A., & Radfar, R. (2018). Role of behavioral finance in understanding individual investor's behavior (A review of empirical evidences from Tehran Stock Exchange). *Journal of Investment Knowledge*, 7(28), 83-102 https://jik.srbiau.ac.ir/article_13308.html?lang=en [In Persian].
- Ebrahimi, M., & Shokri, N. (2011). Examining the impact of macroeconomic variables on stock prices with an emphasis on the role of monetary policy. *Economic Modeling*, 5(1), 23-45 <https://www.sid.ir/paper/384579/fa> [In Persian].
- Ehsani, M., Izadi R., & Kordtabar, H. (2014). The effect of stock market development on the economic growth. *Quarterly Journal of Fiscal and Economic Policies*, 2(6), 105-122 <http://qjefp.ir/article-1-79-fa.html> [In Persian].
- Esnaashari, A., Pourkazemi, M.H., Abolhasani Hastiani, A., & Lotfi Mazraeshahi, A. (2013). The effect of an uncertain capital return on economic growth; a case study of Iran. *Economic Growth and Development Research*, 3(12), 88-75 https://egdr.journals.pnu.ac.ir/article_510.html?lang=en [In Persian].
- Fernandez-Villaverde, J., Guerron-Quintana, P., Kuester, K., & Rubio-Ramirez, J. (2015). Fiscal volatility shocks and economic activity. *American Economic Review*, 105(11), 3352-3384 <https://www.jstor.org/stable/43821377>.
- Fu, B., & Luo, D. (2021). Monetary policy uncertainty and bank leverage: Evidence from China. *Economics Letters*, 203, 109866 <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2021.109866>.
- Funashima, Y. (2021). Effects of unanticipated monetary policy shocks on monetary policy uncertainty. *Finance Research Letters*, <https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.102326>.
- Ge, X., Liu, Y., & Zhuang, J. (2023). Monetary Policy Uncertainty, Market Structure and Bank Risk-taking: Evidence from China. *Finance Research Letters*, 52, 103599 <https://doi.org/10.1016/j.frl.2022.103599>.
- Gholamzadeh, M. (2019). Uncertainty in monetary, financial and currency policies of the government and stock market returns. *The second Accounting and Management Conference*, Tehran. <https://civilica.com/doc/1114180> [In Persian].
- Hosseini, S.M., & Dadras Moghadam, A. (2022). Identification and impact of monetary and financial shocks on the stock returns and stock industries of the country. *Journal of Iranian Economic Issues*, 9(1), 125-159 https://economics.ihcs.ac.ir/article_8101.html?lang=en [In Persian].
- Kang, W., Lee, K., & Ratti, R.A. (2014). Economic policy uncertainty and firm-level investment. *Journal of Macroeconomics*, 39, 42-53 <https://doi.org/10.1016/j.jmacro.2013.10.006>.
- Karimi, M., Sobanyan, F.S., & Ali Akbari, M.A. (1401). The effect of monetary and currency policy uncertainty on investors' emotional tendencies. *Journal of Economics and Business*, 13(24), 75-61 https://journals.iau.ir/article_693493.html [In Persian].
- Kiyotaki, N., & Moore, J. (2019). Liquidity, business cycles, and monetary policy. *Journal of Political Economy*, 127(6), 2926-2966 <https://doi.org/10.1086/701891>.
- Kurov, A., & Stan, R. (2018). Monetary policy uncertainty and the market reaction to macroeconomic news. *Journal of Banking and Finance*, 86, 127-142 <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2017.09.005>.
- Lee, C.C., & Lee, C.C. (2023). International spillovers of US monetary uncertainty and equity market volatility to China's stock markets. *Journal of Asian Economics*, 84, 101575 <https://doi.org/10.1016/j.asieco.2022.101575>.
- Mirshafiee, A., Shahrestani, H., Ghafari, F., & Memarnejad, A. (2020). Stock market uncertainty and the analysis of monetary policy shock. *Journal of Economic Research and Policies*, 28(95), 343-380 <http://qjerp.ir/article-1-2439-fa.html> [In Persian].
- Mishkin, Frederic S. (1996). The channels of monetary transmission: Lessons for monetary policy (February 1996). *NBER Working Paper No. w5464*, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=265157>.
- Mohammadi, Parisa (2019). Investigating the effect of uncertainty of macroeconomic variables on Bank Mellat's profitability. *Master's Thesis*, Islamic Azad University, Central Tehran Branch, Faculty of Management. [In Persian].
- Mohammadi, T., & Hosseini, S.M. (2022). The impact of monetary policy shock on the stock price bubble (TVP-VAR model). *Stable Economy Journal*, 3(1), 1-36 https://sedj.usb.ac.ir/article_6890.html?lang=en [In Persian].
- Mousavi, S.A., Rangbar, H., Sameti, M., & Sharifi Ranany, H. (2020). Analysis of the effect of investors' confidence on monetary policy transmission mechanism and economic growth without crude oil export: A multivariate

- GARCH approach. *Quarterly Journal of Quantitative Economics*, 17(2), 149-172 https://jqe.scu.ac.ir/article_15309.html?lang=en [In Persian].
- Mumtaz, H., & Zanetti, F. (2013). The impact of the volatility of monetary policy shocks. *Journal of Money, Credit and Banking*, 45(4), 535-558 <https://doi.org/10.1111/jmcb.12015>.
- Narayan, P.K., & Narayan, S. (2004). Estimating income and price elasticities of imports for Fiji in a cointegration framework. *Economic Modelling*, 22, 423-438 <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2004.06.004>.
- Nouri Namini, T. (2012). The effect of monetary and financial policies on the Iranian stock market. *Master's Thesis*, Islamic Azad University, Yazd branch, Faculty of economics and accounting. [In Persian].
- Nuno, G., & Thomas, C. (2017). Bank leverage cycles. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 9(2), 32-72 <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1524.pdf>.
- Pastor, L., & Veronesi, P. (2012). Uncertainty about government policy and stock prices. *The Journal of Finance*, 67(4), 1219-1264 <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2012.01746.x>.
- Pesaran, M.H., Shin, Y., & Smith, R.J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16, 289-326 <https://www.jstor.org/stable/2678547>.
- Piraei, Kh., & Shaheswar, M.R. (2008). The impact of macroeconomic variables on the stock market. *The Economic Research*, 9(10), 21-38 <http://ecor.modares.ac.ir/article-18-2863-fa.html> [In Persian].
- Plakandaras, V., Gupta, R., Balcilar, M., & Ji, Q. (2022). Evolving United States stock market volatility: The role of conventional and unconventional monetary policies. *The North American Journal of Economics and Finance*, 60, 101666 <https://doi.org/10.1016/j.najef.2022.101666>.
- Pooter, M.D., Favara, G., Modugno, M., & Wu, J. (2021). Reprint: Monetary policy uncertainty and monetary policy surprises. *Journal of International Money and Finance*, 114, 102401 <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2021.102401>.
- Rahimi, M., Nadri, K., & Yazdani, M. (2020). Identification of the most important variables affecting the mechanism of monetary policy transmission in the Iranian economy with the bayesian model averaging approach. *Economic Strategy*, 9(35), 293-323 https://econrahbord.csr.ir/article_129919.html?lang=en [In Persian].
- Rezaei, Q., Shahrestani, H., Hozhabre Kiani, K., Mehrara, M. (2019). The impact of monetary policy on the stock market returns and instability: Comparison of monetary policy tools in Iran. *Journal of Economic Modeling Research*, 10(36), 75-126 <http://jemr.khu.ac.ir/article-1-1810-fa.html> [In Persian].
- Rigobon, R., & Sack, B. (2004). The impact of monetary policy on asset prices. *Journal of Monetary Economics*, 51(8), 1553-1575 <https://ssrn.com/abstract=300756>.
- Sack, B., & Wieland, V. (2000). Interest-rate smoothing and optimal monetary policy: A review of recent empirical evidence. *Journal of Economics and Business*, 52, 205-228 [https://doi.org/10.1016/S0148-6195\(99\)00030-2](https://doi.org/10.1016/S0148-6195(99)00030-2).
- Safari, Y. (2010). Financial and monetary policies. *Journal of scientific articles of Iran* [In Persian].
- Salmani Bishak, M.R., Barkhi Eskoui, M.M., & Lak, S. (2014). The impact of monetary and financial policy shocks on the Iranian stock market. *Economic Modeling Research*, 22, 131-94 <http://jemr.khu.ac.ir/article-1-1086-fa.html> [In Persian].
- Sepahvand, E., & Mehrabi, H. (2016). Investigating the impact of agricultural mechanization on the food security of rural families in Iran. *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 47(3), 609-618 https://ijaedr.ut.ac.ir/article_60229.html?lang=en [In Persian].
- Sharifinia, H., Momeni Vasalian, H., Daghighi Asli, A., Damankeshideh, M., & Afshari Rad, M. (2022). Evaluating the impact of competitive power and monetary policy on asset returns in Iranian banks (structural patterns approach). *Financial Economy*, 14(51) 28-1 <https://www.sid.ir/paper/524398/fa> [In Persian].
- Shin, Y., Yu, B., & Grenwod-Nimmo, M. (2014). Modelling asymmetric cointegration and dynamic multipliers in a nonlinear ARDL framework. *Festschrift in Honor of Peter Schmidt*, Springer, New York, 218-314 https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4899-8008-3_9.
- Si, D.K., Zhao, B., Li, X.L., & Ding, H. (2021). Policy uncertainty and sectoral stock market volatility in China. *Economic Analysis and Policy*, 69, 557-573 <https://doi.org/10.1016/j.eap.2021.01.006>.
- Svensson, L.E. (2017). Leaning against the wind: The role of different assumptions about the costs (No. w23745). *National Bureau of Economic Research*, <https://ssrn.com/abstract=3031716>.

- Thorbecke, W. (1997). On stock market returns and monetary policy. *The Journal of Finance*, 52(2), 635-654 <https://www.jstor.org/stable/2329493>.
- Tobin, J. (1969). A general equilibrium approach to monetary theory. *Journal of Money, Credit and Banking*, 1, 15-29 <https://www.jstor.org/stable/1991374>.
- 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 <https://doi.org/10.1002/ijfe.1874>.
- Wang, Y., Chen, C.R., Huang, S.Y. (2014). Economic policy uncertainty and corporate investment: Evidence from China. *Pacific-Basin Finance Journal*, 26, 227-243 <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2013.12.008>.
- Wen, F., Shui, A., Cheng, Y., & Gong, X. (2022). Monetary policy uncertainty and stock returns in G7 and BRICS countries: A quantile-on-quantile approach. *International Review of Economics & Finance*, 78, 457-482 <https://doi.org/10.1016/j.iref.2021.12.015>.
- Zare, R. (2022). Monetary policy and stock market cycles in Iran. *Quarterly Journal of Quantitative Economics*, 19(1), 1-27 https://jqe.scu.ac.ir/article_15627.html?lang=en [In Persian].