



Shahid Bahonar
University of Kerman



Iranian E-Commerce Scientific
Association

Investigating the Effects of Central Bank Credibility and Economic Policies Uncertainty on Stock Market Returns under Sanctions Conditions

Razieh Raeisi¹, Seyed Aziz Arman² and Ebrahim Anvari³

1. Department of Economics, Faculty of Economics and Social Sciences, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.
Email: razieraesi@gmail.com
2. **Corresponding Author**, Department of Economics, Faculty of Economics and Social Sciences, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran. **Email:** saarman@scu.ac.ir
3. Department of Economics, Faculty of Economics and Social Sciences, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.
Email: e.anvari@scu.ac.ir

ARTICLE INFO

Article Type: Research Article.

Article History:

Received: 13 July 2025

Received in revised form: 8 October 2025

Accepted: 14 October 2025

Available online:

Keywords:

Central Bank Credibility,
Economic Policies Uncertainty,
Sanctions, Stock Market,
Smooth Transition Regression.

JEL Classification:

D81, E52, E58, F51.

A B S T R A C T

Objective: The aim of this paper is to analyze the effect of central bank credibility and economic policy uncertainty on stock market returns under sanctions in Iran.

Method: To achieve the objective of the study, time series data of macroeconomic variables from April 21, 1991, to April 20, 2023, and a smooth transition nonlinear model were used. In this regard, the uncertainty of the variables was first examined using the GARCH model, and the ARCH effect was confirmed for all available variables.

Results: The results of estimating the nonlinear smooth transition model related to fiscal policy uncertainty showed that fiscal policy uncertainty has a variable effect on stock returns. In addition, an increase in government debt to the central bank (i.e., a decrease in central bank credibility) in the initial state and before the threshold had a negative effect on stock returns, while after the threshold value, its impact coefficient became positive. The results of estimating the nonlinear smooth transition model related to monetary policy uncertainty indicated that monetary policy uncertainty had a positive effect on stock returns. However, as government debt to the central bank increased, this factor led to a decrease in stock market returns. Moreover, the central bank credibility index, which is considered as a transition variable, had a nonlinear effect on stock returns in two distinctly different regimes. The results of estimating the nonlinear smooth transition model related to exchange rate policy uncertainty showed that the coefficient of exchange rate policy uncertainty on stock returns was negative in both regimes. Finally, sanctions had a negative effect on the stock market index in all three models.

Conclusion: The results of this study highlight the importance of central bank credibility and show that this indicator has a strong and significant effect on stock market returns. Furthermore, economic policy uncertainty produced different results depending on the level of central bank credibility. Accordingly, several policy recommendations are presented at the end of the paper.

Cite this article: Raeisi, R., Arman, S.A., & Anvari, E. (2025). Investigating the effects of central bank credibility and economic policies uncertainty on stock market returns under sanctions conditions. *Journal of Development and Capital*, 11(2), *-*.



Publisher: Shahid Bahonar University of Kerman.

© The Author(s)

Introduction

Stock markets are key components of modern economies, acting both as barometers of macroeconomic performance and as efficient channels for capital allocation. In emerging markets, the behaviour of stock returns is particularly sensitive to institutional factors, policy uncertainty, and external shocks. One of the institutional variables that has recently attracted attention in the literature is central bank credibility, defined as the degree of public confidence in a central bank's commitment to its announced monetary policy objectives. While the impact of central bank independence and transparency has been studied extensively, far less attention has been paid to credibility as a determinant of stock market returns. At the same time, economic policy uncertainty—arising from unpredictable changes in fiscal, monetary, and exchange rate policies—has long been recognized as a major source of macroeconomic and financial volatility. In the case of Iran, the issue becomes more complex due to the persistent effects of international sanctions, which have disrupted trade flows, increased production costs, limited access to global finance, and weakened investor confidence. This study aims to investigate the effects of central bank credibility and economic policy uncertainty on stock market returns in Iran, explicitly considering the moderating role of sanctions. Specifically, it explores how the credibility of the central bank alters the impact of fiscal, monetary, and exchange rate policy uncertainty on stock returns.

Method

To achieve the objectives mentioned above, the study employs time-series data of major macroeconomic variables from April 21, 1991, to April 20, 2023. The variables include stock market returns, government debt to the central bank, inflation, interest rate, GDP growth, oil prices, and measures of policy uncertainty. The analysis follows a two-step procedure. First, the uncertainty indices for the main macroeconomic variables are estimated using the Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity (GARCH) model, confirming the presence of significant ARCH effects across all series. Second, a Smooth Transition Regression (STR) model is applied to examine the nonlinear effects and regime shifts in the relationship between policy uncertainty, central bank credibility, and stock returns. The STR model is particularly suited for capturing gradual rather than abrupt regime transitions, allowing for flexible dynamics in response to changes in the transition variable—here defined as the central bank credibility index.

Results

The results show that fiscal policy uncertainty has a regime-dependent effect on stock returns. In the first regime—corresponding to lower levels of government debt and higher credibility—fiscal policy uncertainty has a positive and significant impact on stock market returns, likely reflecting investors' confidence in the government's fiscal management. However, beyond the estimated threshold level of debt, as credibility declines, the relationship turns negative, suggesting that excessive fiscal uncertainty erodes market confidence and increases volatility. Moreover, sanctions exert a consistently negative effect on stock returns within this framework, highlighting their role in amplifying fiscal risks.

For monetary policy uncertainty, the estimation results reveal a generally positive influence on stock returns, consistent with the notion that moderate monetary shocks may stimulate speculative activities and short-term capital flows. However, as government borrowing from the central bank rises—implying reduced monetary discipline—this effect weakens and eventually becomes adverse. The central bank credibility index, serving as the transition variable, demonstrates a nonlinear and asymmetric influence on stock returns: at higher credibility levels, the market reacts positively to monetary signals, whereas at lower credibility levels, such signals lose effectiveness and may even depress market performance. Again, sanctions maintain a statistically significant negative effect in this model.

In the third model, exchange rate policy uncertainty is found to have a negative impact on stock returns in both low- and high-credibility regimes. This result confirms the destabilizing role of exchange rate volatility in emerging markets. When the exchange rate becomes unpredictable, firms face difficulties in planning imports, pricing exports, and managing costs, which in turn

reduces profitability and investor returns. Across all three models, the coefficient for sanctions remains negative and significant, reinforcing the idea that sanctions act as a persistent external shock that undermines both policy effectiveness and market stability.

Conclusions

These findings emphasize that central bank credibility plays a pivotal role in moderating the relationship between policy uncertainty and financial market performance. A credible central bank anchors expectations, reduces perceived risk, and enhances investor confidence. Conversely, when credibility deteriorates—often due to fiscal dominance or inconsistent policy communication—investors respond by reducing exposure to the stock market, thereby lowering returns and increasing volatility. The interaction between credibility and uncertainty suggests that improving institutional quality can partially offset the negative effects of external shocks such as sanctions. The study also indicates that fiscal and monetary coordination is essential: without coherence between these two policy domains, efforts to enhance credibility are likely to fail.

The empirical evidence supports several important policy implications:

1. **Enhancing Fiscal Discipline:** Reducing government borrowing from the central bank is essential for restoring confidence in monetary policy and limiting inflationary pressures.
2. **Strengthening Central Bank Independence:** Institutional and legal safeguards should be reinforced to protect the central bank from political interference and fiscal dominance.
3. **Increasing Transparency:** Publishing inflation targets, economic forecasts, and policy rationales can improve public understanding and trust in monetary authorities.
4. **Improving Policy Coordination:** Effective alignment between fiscal and monetary policies can minimize uncertainty and enhance the efficiency of policy transmission.
5. **Managing Sanction Risks:** Diversifying trade partnerships and developing domestic financing mechanisms can mitigate the external constraints imposed by sanctions.

This study contributes to the literature by jointly analyzing the effects of central bank credibility, policy uncertainty, and sanctions—factors that have rarely been examined together in the context of emerging markets. Future research could extend this framework by exploring cross-country comparisons, integrating behavioural finance perspectives, or incorporating high-frequency financial data to assess short-term market reactions to policy announcements.

Author Contributions

Conceptualization: Razieh Raeisi; **Methodology:** Razieh Raeisi., Dr. Seyed Aziz Arman and Dr. Ebrahim Anvari; **Validation:** Dr. Seyed Aziz Arman and Dr. Ebrahim Anvari; **Formal Analysis:** Razieh Raeisi; **Writing—Original Draft Preparation:** Razieh Raeisi; **Writing—Review and Editing:** Dr. Seyed Aziz Arman and Dr. Ebrahim Anvari; **Supervision:** Dr. Seyed Aziz Arman and Dr. Ebrahim Anvari; **Project Administration:** Dr. Seyed Aziz Arman. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

Data Availability Statement

Data available on request from the authors.

Acknowledgements

The authors thank all participants in this study.

Ethical Considerations

The authors avoided data fabrication, falsification, plagiarism, and misconduct.

Funding

This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

Conflict of Interest

The authors declare no conflict of interest.



انجمن علمی تجارت الکترونیکی ایران

مجله توسعه و سرمایه

شماره چاپ: ۲۰۰۸-۲۴۲۸ شماره ثبت: ۲۶۴۵-۳۶۰۶

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



دانشگاه شهید باهنر کرمان

بررسی آثار اعتبار بانک مرکزی و ناطمینانی سیاست‌های اقتصادی بر بازده بازار سهام در شرایط تحریم

راضیه رئیسی، سید عزیز آرمن^۱ و ابراهیم انواری^۲

۱. گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران. razieraissi@gmail.com **رایانامه:**

۲. نویسنده مسئول، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران. saarman@scu.ac.ir **رایانامه:**

۳. گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران. e.anvari@scu.ac.ir **رایانامه:**

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی.	هدف: هدف این مطالعه، تحلیل اثر اعتبار بانک مرکزی و ناطمینانی سیاست‌های اقتصادی بر بازده بازار سهام در شرایط تحریم در ایران است.
تاریخ‌ها: تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۴/۲۲ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۷/۱۶ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۷/۲۲ تاریخ انتشار برخط:	روش: جهت نیل به هدف مطالعه، از داده‌های سری زمانی متغیرهای کلان اقتصادی (۱۳۷۰:۱-۱۴۰۱:۱۲) و یک الگوی غیرخطی انتقال ملایم استفاده شده است. بنابراین، ابتدا ناطمینانی متغیرها توسط الگوی گارچ مورد بررسی قرار گرفت و اثر آرج برای تمامی متغیرها موجود تأیید شد. یافته‌ها: نتایج برآورد الگوی غیرخطی انتقال ملایم مرتبط با ناطمینانی سیاست مالی نشان داد که ناطمینانی سیاست مالی اثر متغیری بر بازدهی سهام دارد. علاوه بر این، افزایش بدهی دولت به بانک مرکزی (کاهش اعتبار بانک مرکزی) در حالت اولیه و پیش از آستانه، اثر منفی بر بازدهی سهام داشته، در حالی که پس از مقدار آستانه، ضریب تأثیر آن مثبت بوده است. نتایج برآورد الگوی غیرخطی انتقال ملایم مرتبط با ناطمینانی سیاست پولی نشان داد که ناطمینانی سیاست پولی اثر مثبت بر بازدهی سهام داشته، اما با افزایش بدهی دولت به بانک مرکزی این عامل موجب کاهش بازدهی بازار سهام می‌شود. همچنین، شاخص اعتبار بانک مرکزی که به‌عنوان متغیر انتقال در نظر گرفته شده است، ضریب تأثیر آن به‌صورت غیرخطی در دو مقدار کاملاً متفاوت بر بازدهی سهام اثرگذار است. نتایج برآورد الگوی غیرخطی انتقال ملایم مرتبط با ناطمینانی سیاست ارزی نشان داد که ضریب ناطمینانی سیاست ارزی بر بازدهی سهام در هر دو رژیم منفی بوده است. در نهایت، تحریم در هر سه الگو، اثر منفی بر شاخص بازار سهام دارد.
واژه‌های کلیدی: اعتبار بانک مرکزی، ناطمینانی سیاست‌های اقتصادی، تحریم، بازار سهام، رگرسیون انتقال ملایم.	نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه از اهمیت اعتبار بانک مرکزی پشتیبانی می‌کند و نشان می‌دهد که این شاخص، اثر قوی و معناداری بر بازدهی بازار سهام دارد. علاوه بر این، ناطمینانی سیاست‌های اقتصادی، نتایج متفاوتی را با توجه به درجه اعتبار بانک مرکزی ارائه کرده است. در این راستا، پیشنهادهایی در انتهای مقاله ارائه شده است.
طبقه‌بندی JEL: D81, E52, E58, F51.	

استناد: رئیسی، راضیه؛ آرمن، سید عزیز و انواری، ابراهیم (۱۴۰۵). بررسی آثار اعتبار بانک مرکزی و ناطمینانی سیاست‌های اقتصادی بر بازده بازار سهام در شرایط تحریم. *مجله توسعه و سرمایه*، ۱۱(۲)، ۱-۱۱. <https://doi.org/10.29253/2024.11.2>



ناشر: دانشگاه شهید باهنر کرمان.

© نویسنده/ نویسندگان.

۱- مقدمه

بازار سهام به عنوان یکی از اجزای اصلی بازار سرمایه، نقش چندوجهی در اقتصاد دارد. بازار سهام با انعکاس احساسات و انتظارات سرمایه‌گذاران، به عنوان فشارسنج سلامت اقتصادی عمل می‌کند؛ همچنین از مجرای سازوکارهای مختلف به رشد اقتصادی کمک می‌کند. در درجه اول، بازار سهام، تخصیص کارآمد و بسیج سرمایه را تسهیل می‌کند. در درجه دوم، بازار سهام، با اجازه دادن به سرمایه‌گذاران برای خرید و فروش سهام، نقدینگی را افزایش می‌دهد. این نقدینگی بهبود یافته هزینه معاملات را کاهش می‌دهد و خطرات مربوط به نگهداری سهام را در طول زمان کاهش می‌دهد. در درجه سوم، بازار سهام، تنوع ریسک را ممکن می‌سازد و به سرمایه‌گذاران اجازه می‌دهد سرمایه‌گذاری‌های خود را در بخش‌های مختلف توزیع کنند (دمیر^۱، ۲۰۲۵). از سوی دیگر، بازارهای سهام نیز نسبت به عوامل اقتصادی و رویدادهای نامشخص حساس هستند. در این راستا، نتایج برخی مطالعات نشان می‌دهد که چندین عامل اقتصاد کلان و رویدادهای سیاسی تأثیر قابل توجهی بر بازارهای سهام دارند (سلیبی و هونیگ^۲، ۲۰۱۹).

ماهیت همراه با نوسان بازار سهام، محققان را به بررسی عوامل زمینه‌ای که منجر به این حرکات می‌شود، جذب می‌کند. علاوه بر این، سرمایه‌گذاران باید عوامل کلیدی مؤثر بر بازده سهام را پیگیری کنند. سرمایه‌گذاران برای کسب بازدهی بهینه در پرتفوی خود باید به شاخص‌های کلیدی اقتصاد کلان توجه کنند. بنابراین پیش‌بینی روند بازار سهام، و تجزیه و تحلیل عوامل مؤثر بر بازده سهام مدت‌هاست که توجه اقتصاددانان به خود جلب کرده است (جیانگ^۳، ۲۰۲۱).

به طور کلی، عوامل و سناریوهای پیچیده اقتصادی مختلف بر بازده سهام تأثیر می‌گذارند. نتایج مطالعات حاکی از اثرگذاری عوامل کلیدی مختلف بر بازده سهام است، به عنوان مثال نرخ بهره، نرخ ارز، رویدادهای سیاسی، شرایط اقتصادی، روان‌شناسی بازار، بلایای طبیعی و سیاست‌های دولت (بالسیلار^۴ و همکاران، ۲۰۱۵؛ بشیر^۵ و همکاران، ۲۰۱۲ و آنتوناکاکیس^۶ و همکاران، ۲۰۱۳).

یکی از عوامل مؤثر بر بازده سهام، متغیر اعتبار بانک مرکزی است. به عبارت دیگر، ویژگی‌های بانک مرکزی از عوامل مهم تعیین‌کننده بازده بازار سهام و نوسانات آن هستند. در مطالعات اقتصادی آثار شفافیت و استقلال بانک مرکزی مورد بررسی قرار گرفته است در حالی که اثر اعتبار بانک مرکزی بر بازده سهام، کم‌تر مورد توجه قرار گرفته است. اعتبار بانک مرکزی به عنوان اطمینان از پایداری بانک مرکزی به اهداف سیاست پولی تعریف می‌شود (تابلینی^۷، ۱۹۸۷). اعتبار بانک مرکزی در شکل‌گیری انتظارات عمومی نقش مهمی دارد و برای ثبات مالی و اقتصادی ضروری است (اگرتسون و وودفورد^۸، ۲۰۰۳). بنابراین انتظار می‌رود که اعتبار بانک مرکزی اثر قابل توجهی بر بازده سهام نیز داشته باشد. در بسیاری از مطالعات، استقلال در به کارگیری ابزار، عامل مهمی در کسب اعتبار توسط بانک مرکزی معرفی شده است (لاکداولا و وو^۹، ۲۰۱۷). در این دیدگاه، استقلال بانک مرکزی از مجرای تورم پایین و پایدار، ثبات مالی را افزایش می‌دهد؛ این افزایش ثبات مالی، موجب افزایش بازده بازار سهام می‌شود (فورچ و سونده^{۱۰}، ۲۰۱۲). در دیدگاه دیگر، استقلال بانک مرکزی باعث بی‌ثباتی مالی می‌شود (افشاری و دارائی، ۲۰۱۸). این دو دیدگاه در بخش مبانی نظری به تفصیل مورد بحث قرار گرفته است.

¹ Demir² Celebi & Hönig³ Jiang⁴ Balcilar⁵ Basher⁶ Antonakakis⁷ Tabellini⁸ Eggertsson, & Woodford⁹ Lakdawala, & Wu¹⁰ Förch, & Sunde

نااطمینانی سیاست‌ها و متغیرهای اقتصادی از دیگر عوامل مؤثر بر بازده سهام، است. حدود چهار دهه است که مطالعات مختلف (به‌عنوان مثال: مارکوس^۱؛ برنانکه^۲؛ آیزنمن و ماریون^۳؛ رودریک^۴، ۱۹۹۱) پایه‌های آثار نااطمینانی سیاست بر اقتصاد مورد توجه قرار داده‌اند (جبین^۵ و همکاران، ۲۰۲۲). با این وجود، علاقه به آثار سیاست بویژه پس از وقوع بحران مالی ۲۰۰۷ دوباره افزایش یافته است. در این راستا، محققان عمدتاً توجه خود را بر بررسی آثار نااطمینانی سیاست بر متغیرهای کلان اقتصادی، مانند رشد، تورم و سرمایه‌گذاری متمرکز کرده‌اند (بلوم^۶، ۲۰۰۹؛ باوم^۷ و همکاران، ۲۰۱۰؛ باخمن^۸ و همکاران، ۲۰۱۰ و جونز و اولسون^۹، ۲۰۱۳). به احتمال بسیار بالایی، در صورت وجود نااطمینانی در مورد اثربخشی سیاست‌های کلان اقتصادی، کارگزاران به واسطه رفتار عقلایی، تصمیم سرمایه‌گذاری خود را (با توجه به این که این سرمایه‌گذاری‌ها کاملاً یا تا حدی غیرقابل برگشت هستند) تا زمان رفع ابهام متوقف می‌کنند. بنابراین، اجماع عمومی بر این است که نااطمینانی بر سطح رشد و سرمایه‌گذاری اثر منفی داشته و موجب افزایش نوسانات بازار سهام می‌شود (جبین و همکاران، ۲۰۲۲). از سوی دیگر، افزایش در نوسانات بازار سهام موجب کاهش بازده سهام می‌شود (آنتونا کاکیس و همکاران، ۲۰۱۳ و کریستو^{۱۰} و همکاران، ۲۰۱۷). از این‌رو بررسی اثر نااطمینانی سیاست‌ها بر بازده سهام دارای اهمیت است. نااطمینانی متغیرهای اقتصادی از مجاری مختلف بر تصمیمات و رفتار افراد مؤثر است. بر خلاف نااطمینانی در سطح بنگاه که تنها ذینفعان بنگاه را متأثر می‌سازند، نااطمینانی در سطح کلان اثر منفی بر تصمیمات تمام ذینفعان بازار سرمایه دارد و به همین دلیل مورد توجه سیاست‌گذاران و سرمایه‌گذاران است (کیم و کونگ^{۱۱}، ۲۰۱۶).

رویدادهای سیاسی نظیر انتخابات، تغییرات سیاست‌ها، تنش‌های ژئوپلیتیکی و غیره می‌توانند عملکرد بازار سهام را تحت تأثیر قرار دهند (عباس^{۱۲} و همکاران، ۲۰۱۹). در این بین، تحریم‌های بین‌المللی نقش برجسته‌ای بر بازده بازار سهام دارند. درک تعامل بین تحریم‌ها و بازارهای مالی برای هدایت استراتژی‌های سرمایه‌گذاری، ارزیابی ریسک‌های اقتصادی و تدوین سیاست‌هایی برای کاهش مؤثر این تأثیرات بسیار مهم است. ایران در دهه‌های اخیر، با فشارهای سیاسی و تحریم‌های اقتصادی قابل توجهی مواجه بوده است. تحریم‌ها منجر به کاهش کارایی، مشکلات واردات و صادرات مواد خام و افزایش هزینه‌ها برای شرکت‌های فعال در بورس ایران شده است. در این راستا، بنگاه‌ها و سرمایه‌گذاران در ایران، رفتار توأم با احتیاط را در پیش گرفته‌اند (شمس‌الدینی، ۱۴۰۳).

به‌طور کلی، رویدادهای مهم ژئوپلیتیکی، از جمله درگیری‌های جاری در اوکراین، تحریم‌های روسیه، تشدید تنش‌ها و تحریم‌ها علیه ایران، و جنگ تجاری با چین، چشم‌انداز سیاسی را عمیقاً تغییر داده و اختلالات قابل توجهی در بازارهای جهانی ایجاد کرده است. این تحولات، نیاز فوری به تجزیه و تحلیل‌های به‌روز را برای ارزیابی شیوه خاصی که تحریم‌های اقتصادی بر ارزش بازار سهام در کشورهای هدف تأثیر می‌گذارد، برجسته کرده است (الودای^{۱۳} و همکاران، ۲۰۲۴). در این راستا، ایران در سال‌های اخیر با تحریم‌های اقتصادی مختلفی مواجه بوده که آثار عمیقی بر بازارهای مالی گذاشته است. علاوه بر این، تحریم‌های نفتی، ممکن است با کاهش درآمدهای ارزی، موجب ایجاد نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی و متغیرهای کلان اقتصاد گردد.

¹ Marcus

² Bernanke

³ Aizenman, & Marion

⁴ Rodrik

⁵ Jabeen

⁶ Bloom

⁷ Baum

⁸ Bachmann

⁹ Jones, & Olson

¹⁰ Christou

¹¹ Kim, & Kung

¹² Abbas

¹³ Alwadeai

نظر به اهمیت موارد مطرح شده، هدف این پژوهش، تحلیل اثر اعتبار بانک مرکزی و نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی بر بازده سهام در شرایط تحریم در ایران با استفاده از یک الگوی غیرخطی انتقال ملایم^۱ است. در این راستا، ساختار مقاله بدین شرح ساماندهی شده است: پس از مقدمه، در بخش دوم مبانی نظری و پیشینه تحقیق مرتبط با موضوع ارائه شده است؛ در بخش سوم، روش تحقیق آمده است؛ بخش چهارم به یافته‌های پژوهش اختصاص یافته است؛ در نهایت، جمع‌بندی و پیشنهادها ارائه شده است.

۲- مرور ادبیات

۱-۲- مبانی نظری

۱-۱-۲- اثر اعتبار بانک مرکزی بر بازده سهام

مفهوم اعتبار، در مسئله ناسازگاری زمانی^۲ (که توسط کیدلند و پرسکات^۳ (۱۹۷۷) مطرح، و بارو و گوردون^۴ (۱۹۸۳a) و (۱۹۸۳b) آن را گسترش دادند) برجسته شده است. در دیدگاه کیدلند و پرسکات (۱۹۷۷)، مفهوم اعتبار در بازی‌های غیرهمکارانه استاکلبرگ (که دارای اطلاعات کامل هستند و تنها یک مرتبه انجام می‌شوند) پدید می‌آید و مقام پولی بر اساس سیاست پولی صلاح‌دید رفتار می‌کند. اما در مورد سیاست‌گذاری اقتصادی که در آن بازی تکرار می‌شود، سیاست‌گذار (مقام پولی) ناچار است دیدگاه بلندمدت را اتخاذ کند؛ چرا که پیامدهای سیاست‌های جاری، بر اعتبار وی تأثیر خواهند داشت. بلایندر^۵ (۱۹۹۸) اعتماد را باورپذیر بودن اعلانات رئیس بانک مرکزی توسط مردم معرفی می‌کند (حتی در شرایطی که قاعده خاصی وجود ندارد) (کمال و تقی‌نژاد عمران، ۱۴۰۲). نیونکریچ و تیلمن^۶ (۲۰۱۴) کسب اعتبار بانک مرکزی را مشروط به عملکرد او در کنترل تورم می‌دانند. به‌طور کلی سه دیدگاه در مورد کسب اعتبار بانک مرکزی وجود دارد:

- ۱) در دیدگاه اول، اعتبار بانک مرکزی در طول زمان ثابت است. در این راستا، بامفیم و رودبوش^۷ (۲۰۰۰) انتظارات تورمی را تابعی از تورم هدف و میانگینی از تورم گذشته معرفی کرده‌اند.
 - ۲) در دیدگاه دوم (رویکرد آینده‌نگر^۸)، اعتبار بانک مرکزی به‌صورت شکاف میان انتظارات تورمی و تورم هدف معرفی می‌شود (سجتی و کروس^۹، ۲۰۰۲).
 - ۳) در دیدگاه سوم (رویکرد گذشته‌نگر^{۱۰})، اعتبار بانک مرکزی منوط به عملکرد آن در گذشته است. در این رویکرد، انتظارات تورمی به‌صورت میانگین وزنی تورم هدف و میانگین تورمی گذشته است (نئونکریچ و تیلمن، ۲۰۱۴).
- اعتبار برای شکل‌گیری انتظارات عمومی دقیق ضروری است، که برای ثبات مالی و اقتصادی بسیار مهم است. بنابراین انتظار می‌رود اعتبار بر بورس‌ها نیز اثر قابل ملاحظه‌ای داشته باشد. در دیدگاه اقتصاد سیاسی، استقلال بانک مرکزی و سیاست‌های مالی دولت (بدهی عمومی و قواعد مالی) از عوامل مؤثر بر اعتبار بانک مرکزی هستند. دو نظریه اقتصادی متضاد در مورد تأثیر استقلال بانک مرکزی بر ثبات مالی وجود دارد:

¹ Smooth Transition Regression Model

² Time inconsistency

³ Kydland, & Prescott

⁴ Barro, & Gordon

⁵ Blinder

⁶ Neuenkirch & Tillman

⁷ Bomfim, & Rudebusch

⁸ Forward Looking Version

⁹ Cecchetti, & Krause

¹⁰ Backward looking Version

دیدگاه اول بیان می‌کند که استقلال بانک مرکزی ثبات مالی را از طریق تورم پایین و قیمت‌های پایدار افزایش می‌دهد (برنانکه^۱، ۲۰۱۰ و لارنس^۲ و همکاران، ۲۰۰۷). از این نظر، یک بانک مرکزی مستقل از دو طریق ثبات مالی را بهبود می‌بخشد: ۱) بانک مرکزی می‌تواند فعالان بازار را در مورد بحران احتمالی آینده هشدار دهد. بنابراین سرمایه‌گذاران، رفتارها و انتظارات خود را قبل از بحران تغییر می‌دهند. علاوه بر این، اگر بانک مرکزی مسئولیت اداره نظام مالی را داشته باشد، می‌تواند در برابر آشفتگی‌های آتی در بازارهای مالی اقداماتی انجام دهد، در حالی که یک بانک مرکزی وابسته برای انجام این اقدامات انعطاف‌پذیر نیست. علاوه بر این، یک بانک مرکزی وابسته می‌تواند با نجات مؤسسات مالی مضطرب، مخاطرات اخلاقی^۳ را افزایش دهد. ۲) محدود کردن نفوذ سیاست‌مداران بر سیاست بانک مرکزی این مشکل را مرتفع می‌سازد که بحران مالی می‌تواند به عنوان یک موضوع در مبارزات انتخاباتی مجدد دولت مستقل مورد استفاده قرار گیرد. کیفر^۴ (۱۹۹۹) نشان می‌دهد که هر چه زمان بیشتری طول بکشد تا انتخابات بعدی برگزار شود، هزینه‌های یک بحران مالی بیشتر خواهد بود. از این رو، در حالی که دولت مستقل سعی می‌کند صلاحیت خود را با حل بحران مالی درست قبل از انتخابات نشان دهد، خطر و هزینه‌های بحران مالی احتمالی افزایش می‌یابد (کلومپ و دی‌هان^۵، ۲۰۰۹).

دیدگاه دوم، با تأکید بر پارادوکس اعتبار بانک مرکزی بیان می‌کند که استقلال بانک مرکزی بی‌ثباتی مالی را تقویت می‌کند. این دیدگاه استدلال می‌کند که یک بانک مرکزی مستقل با سیاست پولی معتبر، انتظارات تورمی، قیمت‌ها و دستمزدهای بلندمدت را ثابت می‌کند. این پاسخ‌های درون‌زا به سیاست‌های پولی معتبر ممکن است قیمت‌ها را برای مدتی نسبت به فشار تقاضا کم‌تر حساس کند و در نتیجه باعث چسبندگی هزینه، قیمت و افزایش موقت سود شرکت‌ها شود. در عین حال، سیاست پولی بسیار معتبر، درجه عدم اطمینان در اقتصاد را کاهش می‌دهد و احتمال وقوع رکود اقتصادی پایدار را از سوی فعالان بازار کاهش می‌دهد. سپس، عدم اطمینان کم‌تر به افزایش قیمت دارایی‌ها و افزایش تقاضا برای وام و استقراض منجر می‌شود، که باعث حباب‌های دارایی و اعتبار می‌شود و سیستم مالی را در برابر رکود اقتصادی آسیب‌پذیرتر می‌کند (افشاری و دارائی، ۲۰۱۸).

قواعد مالی از مجرای لنگراندازی انتظارات نسبت به روند سیاست‌های وضع شده، بر ثبات بازارهای مالی و به‌طور کلی عملکرد اقتصاد اثرگذار است. بنابراین، قواعد مالی از یک‌سو رفتار دولت‌ها را محدود می‌کند و از دیگر سو، عموم افراد را متقاعد می‌کند که دولت و بانک مرکزی نسبت به اهداف اعلانی خود متعهد هستند. قواعد مالی در راستای محدودیت و یا ممنوعیت استقراض دولت از منابع داخلی (بویژه بانک مرکزی) تنظیم می‌گردد؛ این قواعد که با هدف کنترل پایه پولی و تورم طراحی می‌شوند بر بازده بازار سهام مؤثر هستند (فاما و شورت^۶، ۱۹۷۷). قواعد مالی، بدهی عمومی را کاهش می‌دهند و از مجرای کاهش دخالت بانک مرکزی، منجر به بهبود عملکرد این نهاد می‌شود (از مجرای کاهش انتظارات تورمی) (کمال و تقی‌نژاد، ۱۴۰۲).

۲-۱-۲- اثر نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی بر بازده سهام

نااطمینانی سیاست اقتصادی، ریسک اقتصادی مرتبط با سیاست‌های آینده دولت و چارچوب‌های نظارتی نامشخص است که باعث می‌شود افراد و مشاغل، هزینه‌ها و سرمایه‌گذاری‌های خود را به تأخیر بیندازند (بیکر و بلوم^۷، ۲۰۱۳). عوامل

¹ Bernanke

² Laurens

³ Moral Hazard

⁴ Keefe

⁵ Klomp, & De Haan

⁶ Fama, & Schwert

⁷ Baker, & Bloom

مختلفی می‌توانند باعث عدم ثبات در بازار سهام شوند که در این میان، سیاست پولی نقش برجسته‌ای دارد (رحیمی‌فر و همکاران، ۱۴۰۳). از یک سو نقش بازار سهام در تأمین مالی و از دیگر سو به دلیل ماهیت سیال و نقدشوندگی بالای این بازار، تأثیرپذیری بیش‌تر و سریع‌تری نسبت به بازار کالا و خدمات از سیاست‌های پولی دارد (اسونسون^۱، ۲۰۱۷).

از دیدگاه نظری، دو مجرای اصلی جهت بررسی اثر نااطمینانی سیاست‌های پولی بر بازارهای سهام وجود دارد. از یک سو، افزایش نااطمینانی در ایالات متحده، ممکن است اقتصاد کشورهای خارجی را از طریق معجاری تجاری متأثر سازد. سیاست پولی انقباضی پیش‌بینی نشده در ایالات متحده با افزایش ارزش دلار آمریکا در همان روز همراه است و بازارهای مبادله‌ای را با عدم تعادل و ثبات مواجه می‌سازد (بائر و سوانسون^۲، ۲۰۲۰). این افزایش ارزش دلار، منجر به افزایش تقاضای واردات شده و آثار مثبت اقتصادی در خارج از کشور به همراه دارد و ممکن است قیمت سهام را افزایش دهد. از دیگر سو، نااطمینانی سیاست پولی ممکن است با اثر بر نرخ‌های بهره، بر بازارهای سهام سایر کشورها نیز تأثیرگذار باشد. نظر به یکپارچگی بازارهای مالی جهانی و اقتصاد باز بزرگ ایالات متحده، یک سیاست پولی انبساطی ایالات متحده می‌تواند منجر به کاهش نرخ بهره واقعی در این کشور شده و به نوبه خود باعث کاهش نرخ بهره واقعی در سراسر جهان گردد (وین^۳ و همکاران، ۲۰۲۱). در این راستا، میشکین^۴ (۲۰۰۷) استدلال می‌کند کاهش نرخ بهره واقعی منجر به کاهش هزینه سرمایه و افزایش سرمایه‌گذاری می‌شود که برای قیمت سهام نیز مثبت است (زارع، ۱۴۰۱).

نااطمینانی سیاست مالی به وضعیتی اطلاق می‌شود که در آن تصمیم‌گیری‌ها و اصلاحات مالی توسط دولت‌ها یا نهادهای مرتبط تحت تأثیر عوامل غیر قابل پیش‌بینی قرار می‌گیرند. به لحاظ نظری، رفتار سیاست‌های مالی (مخارج دولت یا مالیات‌ها) نقش مهمی در تعیین قیمت دارائی‌ها ایفا می‌کند. به عنوان مثال افزایش در مالیات‌ها، با این فرض که سطح مخارج دولت ثابت باشد، اثر منفی بر بازدهی دارائی‌ها دارد، زیرا مانع سرمایه‌گذاری آتی سرمایه‌گذاران در بازار سهام می‌شود (لائوپودیس^۵، ۲۰۰۹). با توجه به این که قیمت سهام با نگاه به آینده، تعیین می‌شود، لذا انتظار بر این است که این سیاست‌ها به طور مستقیم از طریق اثر بر نرخ بهره واقعی و به طور غیرمستقیم از طریق تأثیرگذاری بر نااطمینانی و در نتیجه اثر بر عوامل تعیین‌کننده سود سهام و پاداش سهام، شاخص قیمت و بازدهی سهام را تحت تأثیر قرار دهند (شهبازی و همکاران، ۱۳۹۲).

تردید در مورد رفتار نرخ ارز، بویژه در خصوص زمان و شدت نوسانات آن در آینده، به عنوان نااطمینانی نرخ ارز شناخته می‌شود (قادری مقدم و همکاران، ۱۴۰۱). از دیدگاه نظری، نااطمینانی ناشی از نوسانات نرخ ارز بر بخش‌های مختلف اقتصاد، بویژه بازار سهام، اثر می‌گذارد. در یک اقتصاد باز، جریان کالاهای، خدمات و سرمایه بین کشورها به نرخ ارز وابسته است؛ بنابراین، نرخ ارز می‌تواند بر متغیرهای کلیدی ورود و خروج سرمایه اثر بگذارد. نوسانات نرخ ارز می‌تواند منجر به کاهش واردات کالاهای واسطه‌ای گردد؛ این موضوع سبب افزایش هزینه‌های تولید شده و سرمایه‌گذاری را کاهش می‌دهد. نتیجه چنین رویدادی، کاهش تقاضا برای سهام است و بازده بازار سهام نیز تحت تأثیر قرار می‌گیرد (فدایی‌نژاد و فراهانی، ۱۳۹۶).

¹ Svensson

² Bauer, & Swanson

³ Wen

⁴ Mishkin

⁵ Laopodis

۲-۱-۳- اثر تحریم بر بازده سهام

چارچوب‌های نظری متفاوتی به عوامل مؤثر بر نوسانات بازار سهام پرداخته‌اند؛ و عوامل مختلفی مانند کارایی بازار، ریسک، رفتار سرمایه‌گذار، احساسات بازار، شاخص‌های کلان اقتصادی و ابزارهای مالی شناسایی شده‌اند. این الگوهای نظری، در درک و شناسایی محرک‌های نوسانات سهام و تصمیمات سرمایه‌گذاران مؤثر هستند (شمس‌الدینی، ۱۴۰۳). در این راستا، الگوهای اقتصاد سیاسی، روابط بین عوامل اقتصادی، نهادهای سیاسی و سیاست‌های عمومی را بررسی می‌کنند تا چگونگی اثر تصمیمات سیاسی بر نوسانات بازار سهام را مشخص کنند. یکی از این الگوها، نظریه ریسک سیاسی است که به تأثیر رویدادهای سیاسی، بی‌ثباتی و اقدامات دولت بر قیمت سهام و نوسانات بازار می‌پردازد (سیرگار، ۲۰۱۹). تحریم‌ها یکی از عواملی هستند که با معرفی ریسک سیاسی، بر احساسات سرمایه‌گذاران و نوسانات بازار سهام اثر می‌گذارند.

پیکسن^۲ (۲۰۰۹) تحریم اقتصادی را اختلال در روابط اقتصادی به منظور اهداف سیاسی تعریف کرده است (رحمان‌پور و همکاران، ۱۴۰۰). تحریم‌ها به‌عنوان مجازات‌های اقتصادی هستند که توسط یک کشور (یا گروهی از کشورها و یا نهادها) علیه کشوری وضع می‌گردند تا اهداف سیاسی مورد نظر کشورهای تحریم‌کننده محقق گردد (مهدیلو و همکاران، ۱۳۹۸). تحریم‌ها از مجاری مختلف بر بازده بازار سهام اثرگذار هستند. تحریم‌ها با ایجاد محدودیت در تجارت خارجی و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، درآمد و سودآوری بنگاه‌ها را کاهش داده و از این مجرا اثر منفی بر بازده بازار سهام دارند؛ از سوی دیگر، با محدودیت واردات و افزایش هزینه‌های تأمین مواد اولیه، حاشیه سود بنگاه‌ها را کاهش و بازده بازار سهام را متأثر می‌سازد (هافباوئر^۳، ۲۰۰۹). علاوه بر این، تحریم‌ها بر روانشناسی سرمایه‌گذاران تأثیر می‌گذارند و احساس ترس و نااطمینانی را افزایش می‌دهند. این تغییرات روانشناختی با تأثیر بر رفتار سرمایه‌گذاران، موجب تغییرات قیمت سهام می‌شوند (شیلر^۴، ۲۰۰۰).

تحریم‌های اعمال شده توسط کشورهای و نهادهای مختلف، در مقاطع زمانی مختلف، بخش‌های مختلف اقتصاد ایران (بویژه بخش نفت و بانکی) را تحت تأثیر قرار داده است. هر چند تحریم‌ها از زمان پیروزی انقلاب اسلامی وجود داشته‌اند اما اوج آنها در دهه ۹۰ شمسی (سال‌های ۱۳۹۲-۱۳۹۰؛ و ۱۴۰۰-۱۳۹۷) بوده است. تحریم‌های اقتصادی، موجب محدودیت فعالیت شرکت‌های پالایشی و صنعت پتروشیمی در بازار بورس ایران شده است (تهرانی و همکاران، ۱۴۰۳). علاوه بر این، کاهش صادرات نفت و مشتقات آن، موجب کاهش درآمدهای ارزی و افزایش نرخ ارز شده است. در ادبیات نظری افزایش نرخ ارز، بر بازده بازار سهام اثرگذار است؛ در ادبیات، برخی مطالعات اثر مثبت و برخی دیگر، اثر منفی نرخ ارز بر شاخص قیمت سهام را مستند کرده‌اند (محرابیان و چگنی، ۱۳۹۳).

۲-۲- پیشینه پژوهش

بازار سهام یک سیستم پویا و پیچیده است که تحت تأثیر متغیرهای متعددی قرار دارد. بسیاری از مطالعات به متغیرهایی که بر بازار سهام تأثیر می‌گذارند، مانند سیاست پولی، نااطمینانی، رویدادهای ژئوپلیتیکی و غیره توجه کرده‌اند (شیام^۵، ۲۰۲۳). در ادامه خلاصه مطالعات تجربی مرتبط با موضوع ارائه شده است:

¹ Siregar² Peksen³ Hufbauer⁴ Shiller⁵ Shyam

یو^۱ و همکاران (۲۰۲۱) به بررسی اثر نااطمینانی سیاست اقتصادی در پیش‌بینی بازده بازار سهام چین بررسی پرداختند. نتایج استفاده از داده‌های سری زمانی ۲۰۲۰-۲۰۰۵ و تخمین رگرسیون حداقل مربعات معمولی نشان داد که شاخص ماهانه نااطمینانی سیاست اقتصادی می‌تواند به‌طور قابل توجهی اثر منفی بر بازده سهام ماه آینده بگذارد.

آیینی و فانیویان^۲ (۲۰۲۲) با استفاده از الگوی خودتوضیح برداری (VAR)^۳ به بررسی ارتباط بین نااطمینانی، متغیرهای کلان اقتصادی و عملکرد بازار سهام کشور نیجریه طی دوره زمانی ۲۰۲۱-۱۹۸۱ پرداختند. نتایج نشان داد که نااطمینانی اثری بر عملکرد بازار سهام و اقتصاد کلان کشور نیجریه ندارد؛ اما قیمت نفت خام بر عملکرد اقتصاد کلان مؤثر است، زیرا اثر مثبت و قابل توجهی بر GDP، شاخص کل سهام و عرضه پول دارد. علاوه بر این اقتصاد کشور نیجریه در معرض نااطمینانی خارجی ناشی از صادرات نفت خام قرار دارد که باعث ایجاد نااطمینانی داخلی و بی‌ثباتی اقتصاد کلان می‌شود. یان^۴ و همکاران (۲۰۲۲) به بررسی رابطه بین نااطمینانی سیاست اقتصادی، نفت و بازارهای سهام در کشورهای برزیل، روسیه، هند و چین طی دوره زمانی ۲۰۲۱-۲۰۰۳ در شرایط مختلف بازار پرداختند. در این راستا از رویکرد VAR چند متغیره استفاده کردند. نتایج حاصل از تخمین VAR چند متغیره نشان می‌دهد که نااطمینانی سیاست اقتصادی در این کشورها اثر معکوس بر بازارهای سهام دارد. بازارهای سهام این کشورها بیشتر تحت تأثیر بازده منفی نفت هستند، در حالی که بازارهای نفت بیشتر تحت تأثیر بازده سهام مثبت هستند.

دوکاس^۵ و همکاران (۲۰۲۳) به بررسی تأثیر اعتبار بانک مرکزی بر نوسانات بازده بورس در ۴۵ کشور عضو سازمان همکاری اقتصادی و توسعه طی دوره زمانی ۲۰۲۲-۱۹۹۸ پرداختند. نتایج استفاده از رگرسیون پانلی نشان داد که اعتبار، نوسانات بازده سهام را کاهش می‌دهد. رشد اقتصادی نیز نوسانات بازار سهام را کاهش می‌دهد، در حالی که نوسانات نرخ بهره بازار پول، نسبت گردش بازار سهام و بحران‌های اقتصادی/مالی به عنوان عوامل تقویت‌کننده نوسانات بازار سهام عمل می‌کنند.

رودری^۶ و همکاران (۲۰۲۳) به بررسی تأثیر تحریم‌ها، درآمدهای نفتی، نرخ ارز و تورم بر رژیم‌های مختلف بازار سهام ایران در دو مورد (با و بدون در نظر گرفتن کیفیت نهادی) طی دوره ۲۰۲۰-۱۹۸۴ با استفاده از الگوی خودرگرسیون بردار ساختاری آستانه (TSVAR)^۷ پرداختند. نتایج نشان داد که با توجه به کیفیت نهادی، تورم در میان‌مدت باعث بهبود عملکرد بازار سهام می‌شود. با این حال، بدون کیفیت نهادی، تنها یک اثر کوتاه‌مدت بهبود یافته وجود دارد. بر این اساس، در صورت افزایش کیفیت نهادی، در صورت افزایش تعداد تحریم‌ها باعث بهبود بلندمدت در بازار صعودی می‌شود. همچنین در بازار نزولی، افزایش تحریم‌ها و کاهش ارزش ریال در کنار افزایش کیفیت نهادی، رشد بلندمدت بورس را به همراه دارد.

غنی و غنی^۸ (۲۰۲۴) به بررسی تأثیر نااطمینانی سیاست اقتصادی بر نوسانات بازار سهام پاکستان پرداختند. آنها از الگوی GARCH-MIDAS^۹ و رویکرد پیش‌بینی ترکیبی برای ارزیابی عملکرد شاخص‌های نااطمینانی اقتصادی استفاده کردند. یافته‌های تجربی نشان داد شاخص نااطمینانی سیاست اقتصادی ایالات متحده پیش‌بینی‌کننده قوی‌تری برای نوسانات بازار سهام پاکستان است.

¹ Xu

² Ayeni, & Fanibuyan

³ Vector Autoregressive model (VAR)

⁴ Yuan

⁵ Dokas

⁶ Roudari

⁷ The Threshold Structural Vector Autoregression Model (TSVAR)

⁸ Ghani, & Ghani

⁹ Generalised Autoregressive Conditional Heteroskedasticity-Mixed Data Sampling

الودای و همکاران (۲۰۲۴) به بررسی تأثیر تحریم‌های اقتصادی بر ارزش بازار سهام، با تمرکز بر نقش ذخایر ملی و دسترسی به بازار مالی در کاهش این اثرات، برای ۸۷ کشور پرداختند. نتایج استفاده از داده‌های پانلی (۲۰۲۱-۲۰۲۰) و روش تخمین دو مرحله‌ای گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM)^۱ پرداختند. یافته‌ها نشان می‌دهد تحریم‌های اقتصادی، از جمله تحریم‌های تجاری و مالی، به‌طور قابل‌توجهی ارزش بازار سهام را کاهش می‌دهد. علاوه بر این، افزایش ذخایر ملی و افزایش دسترسی به بازار مالی می‌تواند اثرات نامطلوب تحریم‌ها را کاهش دهد.

آنه نگوین^۲ و همکاران (۲۰۲۵) به مطالعه وضعیت عدم قطعیت سیاست‌های اقتصادی جهانی، بازار سهام در ویتنام و چگونگی تأثیر عدم قطعیت سیاست‌های اقتصادی جهانی بر بازار سهام ویتنام طی دوره زمانی (۲۰۲۴-۲۰۱۱) پرداختند. آنها با استفاده از تجزیه و تحلیل کیفی و با استفاده از به‌روزترین داده‌ها در مورد EPU جهانی و بازار سهام ویتنام، محدودیت‌های خاصی را در بازار سهام ویتنام شناسایی کردند و دریافتند که این بازار به‌طور آشکار و منفی تحت تأثیر تغییرات در سیاست‌های اقتصادی جهان قرار دارد.

حیدری و بشیری (۱۳۹۱) به بررسی ارتباط میان نوسانات نرخ ارز حقیقی و شاخص قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۹۰-۱۳۷۸ با استفاده از داده‌های ماهیانه پرداختند. در این راستا، آنها از الگوی خودرگرسیون تعمیم‌یافته دومتغیره مبتنی بر واریانس ناهمسانی شرطی^۳ استفاده کردند. نتایج نشان داد میان متغیر ناطمینانی نرخ ارز حقیقی و شاخص قیمت سهام، رابطه منفی و معنادار وجود داشته و میان ناطمینانی قیمت سهام و نرخ ارز، رابطه معناداری وجود ندارد.

سلمانی بی‌شک و همکاران (۱۳۹۴) اثر شوک‌های سیاست‌های پولی و مالی بر بازار سهام ایران را بررسی کردند. در این راستا، آنها از داده‌های ماهانه ۱۳۸۹:۴-۱۳۷۹:۱ و الگوی خودتوضیح برداری ساختاری (SVAR)^۴ استفاده کردند. نتایج نشان داد که در کوتاه‌مدت شوک مخارج دولت اثر مثبت و در بلندمدت، اثر منفی بر رشد شاخص قیمت سهام دارد. اثر شوک عرضه پول بر رشد شاخص قیمت سهام در کوتاه‌مدت و بلندمدت مثبت است.

کریمی و همکاران (۱۳۹۷) به بررسی اثرات سرریز بین بازارهای نفت و بورس اوراق بهادار تهران به تفکیک دوران قبل از تحریم، بعد از تحریم و بعد از برجام به صورت مقیاس‌های چندگانه پرداختند. در این راستا، آنها از داده‌های قیمت نفت خام اوپک و شاخص کل بازار بورس اوراق بهادار طی دوره زمانی بیست‌وسوم آذرماه ۱۳۸۷ الی نوزدهم بهمن ماه ۱۳۹۶ و به صورت هفتگی استفاده کردند. نتایج استفاده از الگوهای گارچ چند متغیره شامل الگوی بابا، انگل، کرومر و کرافت (GARCH-BEKK) بر پایه روش موجک نشان داد که اثرات سرریز میان بازارها در دوره‌های زمانی متفاوت و با توجه رخداد‌های اقتصادی-سیاسی، متغیر است و می‌تواند یکطرفه، دوطرفه و یا اصلاً وجود نداشته باشد.

رحمان‌پور و همکاران (۱۴۰۰) به بررسی اثر تحریم‌های تجاری بر شاخص سهام صنایع پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار طی سال‌های ۱۳۹۲ الی ۱۳۹۷ پرداختند. نتایج استفاده از داده‌های پانلی و روش تخمین اثرات ثابت نشان داد که از نظر شدت اثرگذاری، تحریم‌های صادرات بر شاخص سهام صنایع خودرو، غذایی به جز قند و شکر و کانی‌های فلز اثر منفی و معناداری دارد. علاوه بر این، تحریم‌های واردات نیز بر شاخص سهام صنایع خودرویی، دارویی، غذایی به جز قند و شکر و فلزات اساسی تأثیر منفی و معناداری دارد.

¹ Two-step system generalized method of moments

² Anh Nguyen

³ Bivariate Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity (BGARCH)

⁴ Structural Vector Autoregressive (SVAR)

کریمی و همکاران (۱۴۰۱) اثر نااطمینانی سیاست‌های پولی و ارزی بر گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران را در شرکت‌های منتخب بورس و اوراق بهادار بررسی کردند. نتایج استفاده از داده‌های پانلی (۱۳۸۸-۱۳۹۹) و روش تخمین گشتاورهای تعمیم‌یافته نشان داد که نااطمینانی سیاست پولی و مالی اثر مثبت بر گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران دارد.

رحیمی‌فر و همکاران (۱۴۰۳) به بررسی اثر نااطمینانی سیاست‌های پولی بر نااطمینانی بازار سهام در ایران پرداختند. نتایج استفاده از داده‌های سری زمانی متغیرهای کلان اقتصاد (۱۴۰۰-۱۳۶۸) و روش تخمین خودتوضیح برداری با وقفه‌های گسترده غیرخطی (NARDL)^۱ نشان داد شوک‌های نااطمینانی سیاست‌های پولی اثر نامتقارن بر نااطمینانی بازار سهام ندارند؛ علاوه بر این، شوک‌های منفی نااطمینانی سیاست‌های پولی 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.

محمدی‌نژاد پاشاکی (۱۴۰۳) به بررسی اثر تحریم‌های اقتصادی در سرریز بازده به بازارهای سهام، ارز و سکه طلا پرداخت. نتایج استفاده از داده‌های روزانه (۱۳۸۷/۰۹/۱۴-۱۴۰۱/۱۰/۱۱) و الگوی خودتوضیح میانگین متحرک برداری (VARMA) - و فرآیندهای تعمیم‌یافته خود رگرسیونی واریانس ناهمسان شرطی (AGARCH) نشان داد که ارتباط مثبت میان شدت تحریم‌های اقتصادی با افزایش اثر سرریز بازده در بازارها وجود دارد.

در مطالعات محدودی، به بررسی عوامل مؤثر بر کسب اعتبار بانک مرکزی و همچنین اثر اعتبار بانک مرکزی بر متغیرهای کلان اقتصاد پرداخته شده است (دی مندونسا و لیما^۲، ۲۰۲۴ و کمال و تقی‌نژاد عمران، ۱۴۰۲).

کمال و تقی‌نژاد عمران (۲۰۲۲) به بررسی عوامل مالی مؤثر بر شاخص آینده‌نگر اعتبار بانک مرکزی برای ۲۵ کشور پیشرفته و نوظهور طی دوره زمانی ۱۹۹۰-۲۰۱۴ پرداختند. در این راستا، آنها از روش برآورد کوانتایل استفاده کردند. نتایج نشان داد قواعد مالی در کوانتایل‌های پایین اعتبار بانک مرکزی اثر مثبت و افزایش پولی کردن کسری بدهی در کوانتایل‌های بالای اعتبار بانک مرکزی، اثر منفی بر کسب اعتبار داشته است.

دی مندونسا و لیما (۲۰۲۴) مطالعه‌ای با هدف پاسخ به این پرسش‌ها انجام دادند: چگونه پیش‌بینی‌های تورم از سوی عوامل اقتصادی مختلف (پیش‌بینی کنندگان حرفه‌ای و مصرف کنندگان) منجر به سطوح مختلفی از اعتبار بانک مرکزی می‌شود؟ اعتبار بانک مرکزی چگونه بر نرخ بهره سیاست پولی و انتظارات پیش‌بینی کنندگان حرفه‌ای و مصرف کنندگان تأثیر می‌گذارد؟ در این راستا، آنها از داده‌های اقتصاد برزیل طی دوره زمانی ژوئن ۲۰۰۷ تا می ۲۰۲۲، و روش تخمین گشتاورهای تعمیم‌یافته کردند. نتایج نشان داد انتظارات تورمی پیش‌بینی کنندگان حرفه‌ای و مصرف کنندگان، حاکی از برداشت‌های متفاوتی از اعتبار بانک مرکزی است که بر نرخ بهره سیاست پولی و انتظارات برای افق‌های یک سال آینده تأثیر می‌گذارد.

کمال و تقی‌نژاد عمران (۱۴۰۲) به بررسی اثر اعتبار بانک مرکزی بر نرخ بهره با تأکید بر عوامل مالی و نهادی پرداختند. در این راستا، آنها از داده‌های پانلی ۱۷ کشور منتخب در حال توسعه (۱۹۹۶-۲۰۱۹) و روش تخمین اثرات ثابت استفاده کردند. نتایج نشان داد شاخص زیان اعتبار بانک مرکزی اثر مثبت و معنادار بر نرخ بهره با در نظر گرفتن درون‌زایی اعتبار دارد.

مرور ادبیات تجربی نشان می‌دهد تاکنون مطالعه‌ای به‌طور همزمان اثر اعتبار بانک مرکزی، نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی و تحریم بر بازده بازار سهام را ارزیابی نکرده است. در پژوهش حاضر سعی می‌شود تا حد ممکن، این شکاف مطالعاتی مرتفع شود.

^۱ Nonlinear Autoregressive Distributed Lag (NARDL)^۲ de Mendonça, & de Lima

۳- روش تحقیق

۳-۱- الگوی انتقال یکنواخت و ویژگی‌های آن

الگوی انتقال نرم یا یکنواخت یک نوع مدل رگرسیون سری زمانی غیرخطی اقتصادسنجی است که می‌توان آن را نوع خاصی از مدل رگرسیونی تغییر وضعیت^۱ که توسط **باکن و واتس**^۲ (۱۹۷۱) معرفی شد، تلقی کرد. این محققان دو خط رگرسیونی را در نظر گرفته و به طراحی مدلی پرداختند که در آن گذار از یک خط به خط دیگر به صورت ملایم اتفاق می‌افتد. در ادبیات سری زمانی **چان و تونگ**^۳ (۱۹۸۶) برای نخستین بار به تصریح مدل STR در مطالعات خود پرداختند. در این الگوی غیرخطی برای شناسایی رفتار تغییرات تدریجی به جای تغییرات ناگهانی در روابط یا رژیم‌ها در داده‌ها به کار می‌رود. برخلاف مدل‌های آستانه‌ای سستی که فقط دو رژیم مشخص (مثلاً «کم» و «زیاد») را در نظر می‌گیرند، الگوی انتقال نرم امکان وجود حالت‌های میانی را فراهم می‌کند و پارامترها را به صورت پیوسته و نرم نسبت به یک متغیر مشاهده شده که همان متغیر انتقال است، تغییر می‌دهد. شکل استاندارد الگوهای انتقال یکنواخت (STR) به صورت زیر است (اندرس^۴، ۲۰۰۴):

$$Y_t = \phi Z_t + \theta Z_t G(\gamma, S_t, c) + u_t \quad t=1, \dots, T \quad (1)$$

در این رابطه $G(\gamma, S_t, c)$ را تابع انتقال می‌نامند. این تابع یک تابع کران‌دار بین صفر و یک است. در این رابطه متغیر گذار یا انتقال S_t بوده که یک متغیر تصادفی است و اغلب یکی از متغیرهای الگو است. Z_t بردار متغیرهای توضیحی، ϕ بردار ضرایب قسمت خطی، θ بردار ضرایب قسمت غیر خطی، γ پارامتر شیب گذار و $c = (c_1, c_2, \dots, c_k)$ بردار پارامترهای موضعی^۵ است که محل گذار را تعیین می‌کند. از آنجا که تابع انتقال بین صفر و یک بوده ضرایب الگو بین ϕ و $\theta + \phi$ در نوسان هستند. بر اساس مطالعات تابع گذار یک تابع لجستیک است که معادله عمومی آن به فرم زیر است:

$$G(\gamma, S_t, c) = (1 + \exp\{-\gamma \prod_{k=1}^k (S_t - c_k)\})^{-1}, \gamma > 0 \quad (2)$$

در این رابطه k تعداد انتقال را نشان می‌دهد که به طور رایج در مطالعات $k=1$ و $k=2$ است. در حالتی که $k=1$ باشد الگو قابلیت مدل‌سازی رفتار نامتقارن متغیرها را دارد و برای توصیف فرایندهایی بکار می‌رود که ویژگی‌های پویایی آنها از یک رژیم به رژیم دیگر متفاوت است. به عنوان مثال در چرخه‌های تجاری فرایندهایی که در دوره رونق رفتاری متفاوت از دوره رکود دارند از قبیل این فرایندهای نامتقارن به حساب می‌آیند. در شرایط $k=2$ الگوی برای شرایطی مناسب است که فرایند تعدیل در آنها در بالا و پایین گذار، رفتاری مشابه داشته و به صورت متقارن عمل می‌کند. با هدف بررسی ویژگی‌های مدل STR با تابع انتقال لجستیک، فرض می‌شود متغیر وابسته Y تابعی از مقادیر باوقفه خودش است (ون‌دیک^۶، ۱۹۹۹). در این شرایط با فرض یک تابع انتقال دو رژیمی، رابطه (۳) قابل ارائه است:

$$Y_t = (\phi_0 + \phi_1 Y_{t-1} + \dots + \phi_p Y_{t-p}) + (\theta_0 + \theta_1 Y_{t-1} + \dots + \theta_p Y_{t-p}) G(\gamma, S_t, c) + U_t \quad (3)$$

$$G(\gamma, S_t, c) = \frac{1}{1 + \exp\{-\gamma (S_t - c)\}}$$

خروجی این مدل، LSTR یک مدل نام گذاری می‌شود که در آن پارامتر c نقطه‌ای از انتقال بین دو رژیم حدی $G(\gamma, S_t, c) = 0$ و $G(\gamma, S_t, c) = 1$ است که $G(\gamma, S_t, c) = 0.5$ است. هر چه مقدار γ بیشتر باشد تغییر رژیم سریع‌تر

¹ Switching Regression Model (STR)² Bacon, & Watts³ Chan, & Tong⁴ Enders⁵ Transition Variable⁶ Locational Parameters⁷ Van Dijk

است. در حالتی که $\gamma \rightarrow \infty$ و $S_t > c$ آن گاه $G=1$ و اگر $S_t < c$ و $G=0$ است. در این شرایط رابطه (۱) به یک مدل آستانه تبدیل خواهد شد. اگر $\gamma \rightarrow 0$ باشد رابطه (۱) یک مدل خطی می‌شود (ابوالحسنی هستیانی و همکاران، ۱۴۰۳).

۲-۳- متغیرهای الگو

در این مطالعه، γ_t در رابطه (۱) متغیر وابسته است که معادل بازدهی سهام است. در واقع اثر غیرخطی متغیرهای اعتبار بانک مرکزی و نااطمینانی شاخص‌های اقتصاد کلان بر بازدهی سهام مورد بررسی قرار می‌گیرند. در این راستا، از آنجا که متغیر مورد تأکید در این مطالعه اعتبار بانک مرکزی است، این شاخص به عنوان متغیر انتقال که همان S_t است در الگو لحاظ می‌شود. به طوری که با تعیین مقدار آستانه در این متغیر، در مقادیر قبل و بعد از آستانه ضرایب اجزای الگو و اثر آنها بر متغیر وابسته متفاوت است. به پیروی از پژوهش کمال و تقی‌نژاد عمران (۱۴۰۲)، از لگاریتم تأمین مالی بدهی عمومی دولت توسط بانک مرکزی (lgov) به عنوان شاخص اعتبار بانک مرکزی استفاده شده است. بردار Z_t شامل متغیرهای نااطمینانی رشد (g)، نرخ تورم (inf)، قیمت نفت (po) و نرخ بهره (r) است. همچنین متغیرهای نااطمینانی در سیاست‌های اقتصادی نیز در این بردار لحاظ می‌شود. نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی شامل سیاست‌های پولی، مالی و ارزی لحاظ گردیده است. در راستای اندازه‌گیری سیاست‌ها، نسبت مخارج دولت به تولید ناخالص داخلی شاخص سیاست مالی (pf)، حجم نقدینگی به عنوان شاخص سیاست پولی (pm) و نرخ ارز مؤثر شاخصی از سیاست ارزی (per) در نظر گرفته شده است. لازم به ذکر است که به ازای هر یک از نااطمینانی‌های سیاستی یک الگوی انتقال ملایم برآورد می‌گردد. در نهایت متغیری که بیانگر وضعیت تحریم (d_1) است نیز در مدل لحاظ شده و در این بردار قرار می‌گیرد.

$$Y_t = f(lgov, g, inf, po, r, x, d_1) \quad (۴)$$

$$x = pf, pm, per$$

برای محاسبه رشد اقتصادی از نرخ رشد تولید ناخالص داخلی استفاده شده است. نرخ تورم توسط نرخ رشد شاخص قیمت مصرف‌کننده محاسبه شده است. قیمت نفت خام اوپک به عنوان متغیر قیمت نفت است. همچنین نرخ سود سپرده بانکی مبنای محاسبه نرخ بهره است. علاوه بر این، x نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی است. نااطمینانی متغیرها، توسط مدل گارچ^۱ محاسبه شده است.

به پیروی از تهرانی و همکاران (۱۴۰۳)، جهت لحاظ تحریم از متغیر مجازی (d_1) استفاده شده است. به طوری که بازه تحریم معادل یک و سایر دوره‌ها صفر در مدل لحاظ شده است. با توجه به این که ایران پس از پیروزی انقلاب همواره مورد تحریم‌های اقتصادی قرار گرفته است برای تعیین این متغیر مجازی و مقادیر آن به این صورت عمل شده است. بر اساس مطالعه ایرانمنش و همکاران (۱۴۰۰) که به رتبه‌بندی پیامدهای اقتصادی تحریم‌های علیه جمهوری اسلامی پرداخته‌اند، تحریم ممنوعیت خرید نفت و گاز توسط اتحادیه اروپا در سال ۲۰۱۲ (۱۳۹۱) و همین‌طور منع ارائه خدمات مالی نظیر سوئیفت توسط سازمان‌ها و بانک‌های بین‌المللی در این سال، بیشترین اثر مخرب را بر اقتصاد ایران داشته است. بنابراین، برای متغیر مجازی تحریم در این پژوهش، از ماه ششم سال ۱۳۹۱ (معادل آغاز تحریم‌های مذکور) تا آخر دوره مورد مطالعه عدد یک و پیش از آن عدد صفر لحاظ شده است. داده‌های مدل از پایگاه‌ها اطلاعاتی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران برای بازه زمانی (۱۳۷۰:۰۱-۱۴۰۱:۱۲) جمع‌آوری شده‌اند.

^۱ GARCH

۳-۳- آزمون ریشه واحد

پیش از برآورد الگو، لازم است خصوصیات آماری متغیرهای مورد استفاده در مدل به لحاظ مانایی و احتمال بروز فرایند ریشه واحد مورد بررسی قرار گیرد. در این مطالعه با توجه به امکان بروز شکست ساختاری در متغیرها طی دوره زمانی، بدین صورت عمل می‌شود که ابتدا مانایی متغیرها توسط آزمون دیکی فولر تعمیم یافته بررسی شده و سپس برای متغیرهای دارای ریشه واحد توسط آزمون دیکی فولر تعمیم یافته با لحاظ شکست ساختاری مجدداً مانایی مورد بررسی قرار می‌گیرد. نتایج آزمون ریشه واحد (بدون شکست ساختاری) در جدول ۱ آورده شده است. همان‌طور که از نتایج جدول برمی‌آید تمامی متغیرها به غیر از متغیرهای سیاستی شامل شاخص سیاست مالی که نسبت مخارج دولت به تولید ناخالص داخلی است و سیاست پولی که معادل حجم نقدینگی است مانا هستند. بر اساس این نتایج، آزمون ریشه واحد با وجود شکست ساختاری برای این دو متغیر مجدداً انجام شده است. نتایج این آزمون در جدول ۲ گزارش شده است. همان‌طور که از نتایج برمی‌آید هر دو این متغیرها با در نظر گرفتن شکست ساختاری مانا هستند.

جدول ۱. نتایج آزمون ریشه واحد بدون شکست ساختاری

متغیر	آماره آزمون	مقدار بحرانی در سطح ۵٪	احتمال فرض صفر (prob)
y	-۴/۹۲۳۵	-۳/۴۲۱۸	۰/۰۱
lgov	-۲/۹۸۷۲	-۲/۸۶۷۲	۰/۰۰۵
pf	-۱/۲۴۲۷	-۲/۸۶۹۰	۰/۰۸
pm	-۲/۱۴۶۵	-۲/۸۶۹۰	۰/۰۶۵
per	-۳/۲۶۴۱	-۲/۵۱۳۸	۰/۰۰۷
g	-۸/۰۴۲۹	-۲/۸۶۸۸	۰/۰۱۳
inf	-۵/۷۸۶۱	-۲/۸۶۸۸	۰/۰۳۶
po	-۳/۱۶۵۳	-۲/۸۶۸۸	۰/۰۲۸
r	-۳/۱۳۱۶	-۲/۸۶۸۸	۰/۰۴۷

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول ۲. نتایج آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم یافته با شکست ساختاری

متغیر	آماره آزمون	مقدار بحرانی در سطح ۵٪	احتمال فرض صفر (prob.)
pf	-۹/۶۰۹۵	-۴/۴۴۳۶	۰/۰۱۹
pm	-۴/۶۴۳۵	-۴/۴۴۳۶	۰/۰۳۶

منبع: یافته‌های پژوهش

در ادامه جهت اطمینان خاطر برای بررسی مانایی متغیر با وجود شکست ساختاری، آزمون ایستایی فیلیپس پرون نیز برای دو متغیر سیاست‌های مالی و پولی انجام شده است، که نتایج آزمون نیز بر مانایی این متغیرها با وجود شکست ساختاری دلالت دارد. نتایج آزمون در جدول ۳ گزارش شده است.

جدول ۳. نتایج آزمون مانایی فیلیپس پرون

متغیر	زمان شکست	آماره آزمون
pf	۱۴۰۰M۸	-۵/۱۷
pm	۱۳۹۹M۴	-۵/۱۳
مقدار بحرانی در سطح ۹۵٪		-۵/۰۶

منبع: یافته‌های پژوهش

۳-۴- برآورد ناطمینانی متغیرها

در این مطالعه با توجه به این که تأثیر ناطمینانی در سیاست‌ها و متغیرهای اقتصاد کلان بر متغیر وابسته که همان نرخ بازدهی سهام است، مورد بررسی قرار می‌گیرد، لذا در این قسمت به محاسبه ناطمینانی متغیرهای مذکور می‌پردازیم. در ادبیات اقتصادسنجی یکی از بهترین روش‌ها برای بررسی ناطمینانی و نوسانات به کارگیری الگوی گارچ است. برای برآورد ناطمینانی توسط الگوی گارچ در متغیرها، ابتدا می‌بایست بهترین الگوی خودهمبستگی با میانگین متحرک $ARIMA(p,d,q)$ برای فرایند شکل‌گیری داده به ازای هر متغیر، تعیین و برآورد شود. در اینجا p تعداد وقفه جملات خودرگرسیون، d تعداد دفعات تفاضل‌گیری جهت مانا (مانا) شدن متغیر و q تعداد جملات میانگین متحرک است. بر این اساس، جهت برآورد الگوی $ARIMA$ باید مقادیر p ، d و q تعیین شوند. بدین منظور از ابزار خودهمبستگی و خودهمبستگی جزئی برای تعیین p و q استفاده می‌شود. همچنین مانایی جملات پسماند مدل نیز بررسی می‌گردد. در نهایت با استفاده از فرایند باکس-جنکینز تا جایی که تمام ضرایب معنادار باشد برخی از جملات حذف می‌شوند تا به الگوی مناسب دست یابیم. سپس جهت برآورد الگوی واریانس شرطی گارچ و اندازه‌گیری ناطمینانی، باید اثر آرچ بررسی شود. بدین صورت که آزمون ناهمسانی واریانس اثر آرچ برای جملات اختلال مدل $ARIMA$ بررسی می‌شود. در صورت وجود اثر آرچ می‌توان ناطمینانی را برای متغیر از این روش محاسبه کرد. نتایج آزمون اثر آرچ برای متغیرها در جدول ۴ ارائه شده است. در این آزمون فرض صفر دلالت بر عدم اثر آرچ یا به عبارتی عدم برقراری واریانس ناهمسانی شرطی دارد. بنابراین، همان‌طور که ملاحظه می‌شود اثر آرچ برای تمامی متغیرها وجود داشته و لذا ناطمینانی بدین روش محاسبه و در الگوی نهایی که همان الگوی انتقال ملایم است، وارد می‌شود.

جدول ۴. نتایج آزمون اثر آرچ

متغیر	آماره آزمون	احتمال فرض صفر (prob)
pf	۳۲۲۱/۰	۰/۰۰
pm	۶۱۱۲/۱	۰/۰۰
per	۱۶۴۷/۳	۰/۰۰
g	۱۷۹۳/۷	۰/۰۰
inf	۹۸۷/۸۱	۰/۰۰
po	۵۰۸/۷۰	۰/۰۰
r	۳۶۲/۶۲	۰/۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش

۴- یافته‌های تحقیق

پس از انجام آزمون‌های مورد نیاز در این قسمت به برآورد الگوی اقتصادسنجی پرداخته شده است. در این قسمت به ازای هر یک از ناطمینانی‌های سیاستی، یک الگو برآورد می‌شود. در هر الگو متغیر لگاریتم تأمین مالی بدهی عمومی دولت توسط بانک مرکزی (lgov) که شاخص اعتبار بانک مرکزی، متغیر انتقال است. به‌طوری که تغییرات این متغیر در سطح آستانه موجب انتقال ملایم تحت تابع لجستیک یا نمایی، در ضرایب دیگر متغیرهای الگو می‌شود. متغیرهای الگوها پیش از این معرفی شدند. لازم به ذکر است از آنجا که نرخ ارز اثر قابل توجهی بر عملکرد بازار سهام دارد؛ کانال تأثیر لحاظ ارز به عنوان دارایی جایگزین و کانال دیگر تأثیر آن بر قیمت نهاده‌ها و در نتیجه قیمت سهام، بنابراین نرخ ارز در هر یک از الگوها به عنوان متغیر کنترل وارد شده است.

جدول ۵. اثر ناطمینانی سیاست مالی بر بازدهی سهام			
متغیر	ضریب	آماره t	احتمال فرض صفر (prob)
اثر آستانه (بخش خطی)			
PF	۲۱/۵۳۳۹	۲/۹۴۴۷۶۸	۰/۰۴۵۴
LGOV	-۵/۲۶۹۹۳	-۳/۰۰۷۸۷۰	۰/۰۳۲۵
C	۱۲/۸۱۴۲	۳/۵۹۶۸۷۲	۰/۰۱۱۲
G	۰/۸۵۵۲۸	۳/۶۶۰۱۶۷	۰/۰۰۸۲
Y(-1)	-۰/۱۴۷۳۳	-۲/۷۳۷۷۸۶	۰/۰۸۳۱
ER	۰/۰۰۹۹۰	۲/۷۷۰۷۸۲	۰/۰۷۷۴
INF	۰/۴۲۱۲۹	۳/۵۶۱۰۶۱	۰/۰۰۰۴
D1	-۰/۹۲۸۹۰	-۲/۳۹۳۹۸۴	۰/۰۸۸۱
اثر آستانه (بخش غیر خطی)			
PF	-۲۱/۵۸۴۷۹	-۲/۹۴۴۴۰۸	۰/۰۴۵۶
LGOV	۶/۸۴۵۲۴۴	۲/۵۹۹۷۰۴	۰/۰۸۰۵
C	-۱۷/۵۶۱۹۱	-۲/۶۵۶۵۰۵	۰/۰۱۸۵
G	۱/۰۴۰۲۳۱	۲/۰۸۴۰۲۱	۰/۰۳۷۹
Y(-1)	۱/۱۰۴۰۸۱	۹/۷۶۸۴۵۹	۰/۰۰۰۰
ER	-۰/۰۰۱۰۰۰	-۱/۷۷۸۲۹۰	۰/۰۷۶۲
INF	-۰/۴۱۹۰۱۱	-۱/۶۷۴۸۵۳	۰/۰۹۴۸
D1	-۹/۰۸۵۷۰۴	-۱/۷۰۱۹۴۷	۰/۰۸۳۲
متغیرهایی که تحت تأثیر آستانه قرار نمی گیرند			
PO	-۰/۰۱۴۲۱۳	-۲/۶۶۶۹۶۱	۰/۰۴۶۷
R	-۰/۰۷۳۷۲۷	-۰/۵۴۵۷۶۲	۰/۵۸۵۶
شیب انتقال			
SLOPE	۰/۹۶۲۷۸۴	۴/۳۱۷۰۰۴	۰/۰۰۰۰
آستانه			
THRESHOLD	۲/۶۱۳۷۹۷	۳۵/۵۱۱۶۹	۰/۰۰۰۰
R-squared	۰/۸۹۵۵۴۵	Mean dependent var	۲/۵۶۲۷۰۵
Adjusted R-squared	۰/۴۶۹۰۶۸	S.D. dependent var	۵/۰۹۴۸۳۰
S.E. of regression	۳/۷۱۲۳۵۲	Akaike info criterion	۵/۵۱۲۱۴۴
Sum squared resid	۴۹۸۸/۹۲۳	Schwarz criterion	۵/۷۱۸۷۱۰
F-statistic	۱۸/۷۱۶۱۲	Durbin-Watson stat	۲/۴۹۱۲۶۵

منبع: یافته‌های پژوهش

در جدول ۵ اثر ناطمینانی در سیاست مالی و متغیرهای اقتصاد کلان و با در نظر گرفتن شرایط تحریم بر بازدهی سهام ارائه شده است. در این الگو تابع انتقال تابع نمایی^۱ است. طبق نتایج برآورد، ناطمینانی سیاست مالی (PF) اثر متغیری بر بازدهی سهام دارد به نحوی که در رژیم اول که پیش از بروز آستانه بوده (به عبارتی که بدهی دولت به بانک مرکزی در سطح پایین تر و به تعبیری اعتبار بانک مرکزی بیشتر است)، اثر ناطمینانی سیاست مالی بر بازدهی سهام مثبت بوده (۲۱/۵۳)

^۱ Exponential

و با کاهش این اعتبار و افزایش بدهی به بیش از مقدار آستانه، این اثر منفی (۲۱/۵۸-) می‌شود. متغیر تحریم (D1) نیز در این الگو اثر منفی بر بازده سهام دارد، هر چند در رژیم دوم که با افزایش بدهی دولت به بانک مرکزی است اثر منفی آن به مقدار اندکی کاهش می‌یابد. علاوه بر این، نتایج برآورد نشان می‌دهد که افزایش بدهی دولت به بانک مرکزی (کاهش ابعاد بانک مرکزی LGOV) در حالت اولیه و پیش از آستانه اثر منفی (۵/۲۶-) بر بازدهی سهام داشته، در حالی که پس از مقدار آستانه، ضریب تأثیر آن مثبت (۶/۸۴) بوده است. نااطمینانی محصول به عنوان یکی از متغیرهای کلان، در این مدل برآوردی اثر مثبت در هر دو رژیم داشته و همواره موجب افزایش بازدهی سهام شده است. به این صورت که در حالت پیش از آستانه ضریب تأثیرگذاری آن اغلب کوچک‌تر (رژیم اول ۰/۸۵ و رژیم دوم ۱/۰۴) است. اثر نااطمینانی تورم نیز بدین صورت است که در قسمت خطی اثر آن مثبت (۰/۴۲) و در غیرخطی اثر آن منفی (۰/۴۱-) است. نااطمینانی قیمت نفت و نرخ بهره در این الگو اثر منفی بر شاخص بازار سهام دارند، با این تفاوت که اثر نااطمینانی نرخ بهره معنادار نیست. در توجیه این نتیجه می‌توان چنین اظهار داشت که در رژیم اول (و پیش از آستانه) و در شرایطی که اعتبار بانک مرکزی بالاست، نااطمینانی در سیاست‌های مالی می‌تواند به افزایش بازدهی سهام کمک کند. این ممکن است به دلیل این باشد که سرمایه‌گذاران به دنبال فرصت‌های بیشتری برای سرمایه‌گذاری هستند و در نتیجه، تقاضا برای سهام افزایش می‌یابد. در رژیم دوم (پس از آستانه)، با کاهش اعتبار بانک مرکزی و افزایش بدهی دولت به بانک مرکزی، نااطمینانی سیاست مالی به کاهش بازدهی سهام منجر می‌شود. در این وضعیت، سرمایه‌گذاران ممکن است نسبت به آینده اقتصادی بدبین‌تر شوند و از سرمایه‌گذاری در بازار سهام خودداری کنند. اثر منفی تحریم بر بازده سهام نشان‌دهنده اثرات منفی ناشی از محدودیت‌های اقتصادی و سیاسی است. هر چند که در رژیم دوم، اثر منفی آن به مقدار اندکی کاهش می‌یابد، اما هنوز هم نشان‌دهنده چالش‌هایی است که تحریم‌ها برای بازار سهام ایجاد می‌کنند. این می‌تواند به دلیل تعدیل انتظارات سرمایه‌گذاران باشد که ممکن است با گذشت زمان نسبت به شرایط تحریمی سازگارتر شوند.

در جدول ۶ اثر نااطمینانی در سیاست پولی بر شاخص بازدهی سهام ارائه شده است. تابع انتقال مناسب در این مدل برآوردی، تابع انتقال لجستیک است. همان‌طور که در جدول مشاهده می‌شود نااطمینانی سیاست پولی (PM) در رژیم اول اثر مثبت (۱/۴۴) بر بازدهی سهام داشته، اما با افزایش بدهی دولت به بانک مرکزی این عامل موجب کاهش بازدهی بازار سهام (۰/۸۲-) می‌شود. علاوه بر این همان‌طور که در جدول ۶ مشاهده می‌شود در این الگوی برآوردی، علاوه بر این که شاخص اعتبار بانک مرکزی خود متغیر انتقال است، ضریب تأثیر آن به صورت غیرخطی در دو مقدار کاملاً متفاوت (در رژیم اول ۷/۲۱ و در رژیم دوم ۸/۶۷-) بر بازدهی سهام اثرگذار است. همچنین اعمال تحریم نیز اثر منفی (۰/۲۵-) بر بازدهی سهام دارد. نااطمینانی محصول، در این مدل برآوردی اثر منفی در رژیم اول (۰/۴۴-) و اثر مثبت در رژیم دوم (۰/۷۶) داشته است. نااطمینانی تورم نیز اثر مثبت و معنادار (۰/۰۱۸) بر شاخص بازار سهام دارد. نااطمینانی قیمت نفت اثر مثبت و غیر معنادار (۰/۰۲۲) و نرخ بهره اثر منفی و معنادار (۰/۲۰۸-) بر شاخص بازار سهام دارند.

در توجیه این نتیجه می‌توان چنین اظهار داشت که در رژیم اول (و پیش از آستانه) و در شرایطی که اعتبار بانک مرکزی بالاست، نااطمینانی سیاست‌های پولی می‌تواند به افزایش بازدهی سهام کمک کند. این ممکن است به دلیل این باشد که سرمایه‌گذاران انتظار دارند عملکرد بانک مرکزی مناسب باشد و در نتیجه، اعتماد بیشتری به بازار دارند. در رژیم دوم و با افزایش بدهی دولت به بانک مرکزی، اثر نااطمینانی سیاست پولی به شدت منفی می‌شود. این موضوع نشان می‌دهد که وقتی بدهی

دولت به بانک مرکزی افزایش می‌یابد، اعتبار بانک مرکزی کاهش یافته و سرمایه‌گذاران نسبت به آینده اقتصادی بدبین‌تر می‌شوند. در این شرایط، نااطمینانی در سیاست‌های پولی می‌تواند باعث کاهش بازدهی سهام شود. علاوه بر این، در رژیم اول، ضریب تأثیر اعتبار بانک مرکزی نشان‌دهنده اثر مثبت و قابل توجه این متغیر بر بازدهی سهام است. این نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاران به اعتبار بانک مرکزی به عنوان یک عامل کلیدی در تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری خود توجه دارند؛ در رژیم دوم، ضریب تأثیر منفی بیانگر این است که با کاهش اعتبار بانک مرکزی، بازار سهام به شدت تحت تأثیر قرار می‌گیرد و بازدهی آن کاهش می‌یابد. این تغییر غیرخطی نشان‌دهنده تأثیرات جدی و متفاوت اعتبار بانک مرکزی در دو رژیم مختلف است.

جدول ۶. اثر نااطمینانی سیاست پولی بر بازدهی سهام

متغیر	ضریب	آماره t	احتمال فرض صفر (prob)
اثر آستانه (بخش خطی)			
PM	۱/۴۴۲۴۵۷	۳/۳۲۰۱۹۲	۰/۰۰۱۰
LGOV	۷/۲۱۵۲۶۲	۲/۱۰۸۰۵۵	۰/۰۳۵۷
C	-۳۵/۸۲۵۰۹	-۲/۶۹۶۵۶۷	۰/۰۰۷۳
G	-۰/۴۴۶۹۵۹	-۲/۶۳۵۳۷۱	۰/۰۰۸۸
Y(-1)	۰/۱۱۶۶۴۱	۲/۰۳۵۹۶۰	۰/۰۴۲۵
ER	۰/۰۰۱۰۰۶	۲/۷۶۶۷۶۲	۰/۰۰۶۰
اثر آستانه (بخش غیرخطی)			
PM	-۰/۸۲۱۱۹۳	-۱/۳۵۷۵۱۰	۰/۱۷۵۵
LGOV	-۸/۶۷۴۸۴۸	-۲/۲۶۵۷۱۷	۰/۰۲۴۱
C	۴۱/۲۸۳۵۱	۲/۸۱۱۲۹۷	۰/۰۰۵۲
G	۰/۷۶۶۶۳۱	۲/۳۶۹۹۵۵	۰/۰۱۸۳
Y(-1)	۰/۸۲۵۵۸۱	۹/۹۶۰۵۱۶	۰/۰۰۰۰
ER	-۰/۰۰۱۰۱۸	-۲/۷۹۹۵۱۲	۰/۰۰۵۴
متغیرهایی که تحت تأثیر آستانه قرار نمی‌گیرند			
PO	۰/۰۰۲۲۶۳	۰/۲۰۸۲۷۵	۰/۸۳۵۱
R	-۰/۲۰۸۹۹۲	-۲/۴۶۳۲۴۶	۰/۰۶۳۵
D1	-۰/۲۵۲۸۲۶	-۲/۱۸۲۳۵۳	۰/۰۵۵۴
INF	۰/۰۱۸۲۶۳	۲/۸۴۰۹۱۱	۰/۰۰۴۸
شیب انتقال			
SLOPE	۳۸۵/۱۰۵۷	۲/۰۰۵۸۴۵	۰/۰۱۳۳
آستانه			
THRESHOLD	۳/۷۵۸۹۶۸	۴۶۲/۰۷۵۱	۰/۰۰۰۰
R-squared	۰/۴۹۰۱۸۴	Mean dependent var	۲/۵۶۲۷۰۵
Adjusted R-squared	۰/۴۶۶۳۷۴	S.D. dependent var	۵/۰۹۴۸۳۰
S.E. of regression	۳/۷۲۱۷۵۹	Akaike info criterion	۵/۵۱۲۲۴۴
Sum squared resid	۵۰۴۱/۹۴۲	Schwarz criterion	۵/۶۹۸۱۵۴
Log likelihood	-۱۰۳۴۸۳۹	Hannan-Quinn criter.	۵/۵۸۵۹۹۹
F-statistic	۲۰/۵۸۷۲۵	Durbin-Watson stat	۲/۶۵۸۴۱۳

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول ۷ نتایج برآورد مدل را برای اثر ناطمینانی سیاست ارزی بر بازدهی سهام ارائه کرده است. تابع انتقال مناسب در این مدل، تابع انتقال نمایی است. همان‌طور که جدول ۷ نشان می‌دهد ضریب ناطمینانی سیاست ارزی بر بازدهی سهام در هر دو رژیم منفی (رژیم اول $-0/0012$ و رژیم دوم $-0/0015$) بوده است. با این تفاوت که در قسمت غیرخطی این ضریب بزرگتر شده است. به عبارت دیگر، اثر متغیر ناطمینانی نرخ ارز بر بازدهی سهام افزایش می‌یابد هر چند این اثر مقداری منفی است. علاوه بر این، در این الگو اثر شاخص اعتبار بانک مرکزی بر بازدهی سهام مقداری منفی بوده که در رژیم یک اثر آن بزرگ‌تر ($-1/02$) و پس از انتقال اثر کاهشی آن کوچک‌تر ($-0/94$) می‌شود. تحریم نیز اثر منفی ($-0/102$) بر بازدهی سهام دارد. ناطمینانی محصول، در این مدل برآوردی اثر مثبت و معنادار در هر دو رژیم (رژیم اول $0/82$ و رژیم دوم $1/078$) داشته است. ناطمینانی تورم نیز در رژیم اول اثر مثبت و معنادار ($0/409$) و در رژیم دوم اثر منفی و معنادار ($-0/41$) بر شاخص بازار سهام دارد. ناطمینانی قیمت نفت و نرخ بهره اثر منفی و غیر معنادار بر شاخص بازار سهام دارند.

جدول ۷. اثر ناطمینانی سیاست ارزی بر بازدهی سهام

متغیر	ضریب	آماره t	احتمال فرض صفر (prob)
اثر آستانه (بخش خطی)			
PER	$-0/001207$	$-1/707837$	$0/0885$
G	$0/823472$	$2/655426$	$0/0083$
LGOV	$-1/022734$	$-2/033887$	$0/0519$
INF	$0/409946$	$3/410757$	$0/0007$
Y(-1)	$-0/145255$	$-1/786814$	$0/0748$
ER	$-0/001138$	$-2/634089$	$0/0385$
اثر آستانه (بخش غیرخطی)			
PER	$-0/015917$	$-1/716979$	$0/0868$
G	$1/078848$	$2/281996$	$0/0231$
LGOV	$-0/943608$	$-2/040526$	$0/0588$
INF	$-0/413039$	$-1/856187$	$0/0642$
Y(-1)	$1/094530$	$9/899240$	$0/0000$
ER	$0/000137$	$0/333685$	$0/7388$
متغیرهایی که تحت تأثیر آستانه قرار نمی‌گیرند			
PO	$-0/005735$	$-0/574657$	$0/5659$
R	$-0/006744$	$-0/055196$	$0/9560$
D1	$-0/102477$	$-2/103416$	$0/0177$
شیب انتقال			
SLOPE	$0/993386$	$4/633332$	$0/0000$
آستانه			
THRESHOLD	$2/579202$	$35/35612$	$0/0000$
R-squared	$0/905331$	Mean dependent var	$2/562705$
Adjusted R-squared	$0/473209$	S.D. dependent var	$5/094830$
S.E. of regression	$3/697848$	Akaike info criterion	$5/496861$
Sum squared resid	$4991/039$	Schwarz criterion	$5/672443$
Log likelihood	$-1032/900$	Hannan-Quinn criter	$5/566518$
F-statistic	$20/71597$	Durbin-Watson stat	$2/57954$

منبع: یافته‌های پژوهش

در توجیه این نتیجه می‌توان چنین اظهار داشت که در رژیم اول (و پیش از آستانه) و در شرایطی که اعتبار بانک مرکزی بالاست، نااطمینانی سیاست‌های ارزی می‌تواند به افزایش بازدهی سهام کمک کند. ضریب نااطمینانی سیاست ارزی در رژیم اول و دوم نشان‌دهنده این است که نااطمینانی سیاست ارزی به کاهش بازدهی سهام منجر می‌شود. این اثر منفی ممکن است به دلیل عدم اطمینان سرمایه‌گذاران نسبت به ثبات نرخ ارز و تأثیر آن بر سودآوری شرکت‌ها باشد. ضریب بزرگتر در رژیم دوم ممکن است به دلیل شدت بیشتر نوسانات ارزی یا تغییرات قابل توجه در سیاست‌های ارزی باشد که بر انتظارات سرمایه‌گذاران تأثیر می‌گذارد. اثر اعتبار بانک مرکزی بر بازدهی سهام در هر دو رژیم، منفی و معنادار است. این موضوع حاکی از آن است که کاهش اعتبار بانک مرکزی می‌تواند به کاهش اعتماد سرمایه‌گذاران و در نتیجه کاهش بازدهی سهام منجر شود. اما در رژیم دوم، اثر اعتبار بانک مرکزی کوچک‌تر می‌شود. این کاهش ممکن است به دلیل تعدیل انتظارات سرمایه‌گذاران یا بهبود شرایط اقتصادی در پاسخ به تغییرات سیاستی باشد. اثر منفی تحریم بر بازدهی سهام ممکن است ناشی از محدودیت‌های تجاری و اقتصادی باشد که بر عملکرد شرکت‌ها و در نتیجه بر بازدهی سهام تأثیر می‌گذارد.

۱-۴- آزمون‌های برازش خوبی مدل و آزمون‌های تشخیصی

در این بخش نتایج آزمون‌های خوبی مدل مانند آزمون خطی بودن و آزمون‌های تشخیصی جملات اختلال ارائه شده است:

۱-۴-۱- آزمون خطی بودن

این آزمون جهت بررسی مناسب بودن مدل غیرخطی انجام می‌شود. بدین صورت که یک مرتبه مدل به صورت خطی برآورد شده و یک مرتبه به صورت غیر خطی و نسبت مربع جملات اختلال مدل خطی و غیرخطی آماره آزمون بوده که با آماره F مقایسه می‌شود. نتایج برای هر سه الگو در جدول ۸ ارائه شده است. روند آزمون و ضرایب مورد آزمون در سطر اول جدول آورده شده است. همان‌طور که از نتایج برمی‌آید فرض خطی بودن مدل در هر سه الگو رد شده است:

جدول ۸ نتایج آزمون خطی بودن مدل

Taylor series alternatives: $b_0 + b_1*s + b_2*s^2 + b_3*s^3 + b_4*s^4$			
احتمال	درجه آزادی	آماره F	فرض صفر
۰/۰۰۰۰	(۱۴, ۳۵۸)	۴۹۸۴۹۶/۴	H04: $b_1=b_2=b_3=b_4=0$
۰/۰۰۰۰	(۱۴, ۳۵۸)	۴۹۸۴۹۶/۴	H03: $b_1=b_2=b_3=0$
۰/۰۰۰۰	(۱۲, ۳۶۰)	۰۰۱۲۴۹/۵	H02: $b_1=b_2=0$
۰/۰۰۰۰	(۶, ۳۶۶)	۳۳۴۵۸۶/۸	H01: $b_1=0$
الگوی نااطمینانی سیاست پولی			
۰/۰۰۰۰	(۱۳, ۳۵۹)	۵۷۰۱۵۴/۸	H04: $b_1=b_2=b_3=b_4=0$
۰/۰۰۰۰	(۱۲, ۳۶۰)	۲۹۱۶۱۰/۹	H03: $b_1=b_2=b_3=0$
۰/۰۰۰۰	(۸, ۳۶۴)	۱۲۷۸۰۴/۹	H02: $b_1=b_2=0$
۰/۰۰۰۰	(۴, ۳۶۸)	۲۸۴۶۹/۱۲	H01: $b_1=0$
الگوی نااطمینانی سیاست ارزی			
۰/۰۰۰۰	(۱۷, ۳۵۶)	۷/۲۶۵۹۴	H04: $b_1=b_2=b_3=b_4=0$
۰/۰۰۰۰	(۱۳, ۳۶۰)	۷/۵۵۳۲۴	H03: $b_1=b_2=b_3=0$
۰/۰۰۰۰	(۹, ۳۶۴)	۵/۵۱۴۸۷	H02: $b_1=b_2=0$
۰/۰۰۰۰	(۵, ۳۶۸)	۸/۹۶۴۷۲	H01: $b_1=0$

منبع: یافته‌های پژوهش

پس از انجام آزمون خطی بودن مدل، الگوی برآورد شده به لحاظ وجود رژیم‌های بیشتر و غیرخطی بودن بررسی می‌شود. در این راستا مدل دیگری با رژیم بیشتر برآورد شده و سپس با استفاده از نسبت مربعات جملات خطا، توسط آماره F خوبی مدل برآورد شده بررسی می‌گردد. نتایج آزمون در جدول ۹ ارائه شده است. همان‌طور که از نتایج برمی‌آید، الگوی برآورد شده در هر سه مدل مناسب بوده و تنها دو رژیم برقرار است.

جدول ۹. نتایج آزمون برازش غیرخطی بودن

احتمال	درجه آزادی	آماره F	فرض صفر
۰/۶۰۱۲	(۸, ۳۵۵)	۰/۸۰۱۹۱۰	H04: b1=b2=b3=b4=0
۰/۶۰۱۲	(۸, ۳۵۵)	۰/۸۰۱۹۱۰	H03: b1=b2=b3=0
۰/۶۰۱۲	(۸, ۳۵۵)	۰/۸۰۱۹۱۰	H02: b1=b2=0
۰/۶۰۱۲	(۸, ۳۵۵)	۰/۸۰۱۹۱۰	H01: b1=0
الگوی نااطمینانی سیاست پولی			
۰/۱۷۸۲	(۱۰, ۳۴۵)	۱/۳۳۵۷۵۰	H04: b1=b2=b3=b4=0
۰/۱۷۸۲	(۱۰, ۳۴۵)	۱/۳۳۵۷۵۰	H03: b1=b2=b3=0
۰/۱۷۸۲	(۱۰, ۳۴۵)	۱/۳۳۵۷۵۰	H02: b1=b2=0
۰/۲۰۵۵	(۱۱, ۳۴۹)	۱/۳۳۵۷۵۰	H01: b1=0
الگوی نااطمینانی سیاست ارزی			
۰/۵۰۱۲	(۸, ۳۵۵)	۱/۱۵۴۷۱	H04: b1=b2=b3=b4=0
۰/۱۳۲	(۸, ۳۵۵)	۱/۶۲۴۳۱	H03: b1=b2=b3=0
۰/۴۱۲۳	(۸, ۳۵۵)	۱/۸۱۶۲۱	H02: b1=b2=0
۰/۸۵۳۴	(۸, ۳۵۵)	۰/۲۳۴۷۴	H01: b1=0

منبع: یافته‌های پژوهش

پس از انجام آزمون‌های مرتبط با مدل غیرخطی، آزمون خود همبستگی برای هریک از مدل‌های برآورد شده انجام گرفته که نتایج آن در جدول ۱۰ آورده شده است. نتایج حاصل از آزمون خودهمبستگی که توسط آزمون بروش-گادفری انجام شده، دلالت بر عدم خودهمبستگی جملات اختلال در مدل‌های برآورد شده دارد.

جدول ۱۰. نتایج آزمون خودهمبستگی

احتمال فرض صفر (prob)	آماره F	مدل
۰/۱۷۲۲	۱/۷۶۷۷	الگوی نااطمینانی سیاست مالی
۰/۶۳۶۵	۰/۴۲۰۸	الگوی نااطمینانی سیاست پولی
۰/۳۳۶۴	۰/۱۶۳۷	الگوی نااطمینانی سیاست ارزی

منبع: یافته‌های پژوهش

۵- نتیجه‌گیری و پیشنهادها

به‌طور کلی، عوامل و سناریوهای پیچیده اقتصادی مختلف بر بازده سهام تأثیر می‌گذارند. یکی از عوامل مؤثر بر بازده سهام، متغیر اعتبار بانک مرکزی است. اعتبار بانک مرکزی در شکل‌گیری انتظارات عمومی نقش مهمی دارد و برای ثبات مالی و اقتصادی ضروری است. بنابراین انتظار می‌رود که اعتبار بانک مرکزی اثر قابل توجهی بر بازده سهام نیز داشته باشد.

نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی از دیگر عوامل مؤثر بر بازده سهام، است. نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی بر سطح رشد و سرمایه‌گذاری اثر منفی داشته و موجب افزایش نوسانات بازار سهام می‌شود. از سوی دیگر، افزایش در نوسانات بازار سهام موجب کاهش بازده سهام می‌شود. بنابراین بررسی اثر نااطمینانی سیاست‌ها بر بازده سهام دارای اهمیت است. از سوی دیگر، رویدادهای سیاسی نظیر انتخابات، تغییرات سیاست‌ها، تنش‌های ژئوپلیتیکی و غیره می‌توانند عملکرد بازار سهام را تحت تأثیر قرار دهند. در این بین، تحریم‌های بین‌المللی نقش برجسته‌ای بر بازده بازار سهام دارند. تحریم‌ها منجر به کاهش کارایی، مشکلات واردات و صادرات مواد خام و افزایش هزینه‌ها برای شرکت‌های فعال در بورس ایران شده است.

با توجه به اهمیت موارد مطرح شده، هدف این مطالعه، تحلیل اثر اعتبار بانک مرکزی و نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی بر بازده بازار سهام در شرایط تحریم در ایران طی دوره زمانی (۱۴۰۱:۱۲-۱۳۷۰:۰۱) با استفاده از یک الگوی غیرخطی انتقال ملایم بود. در این راستا، ابتدا نااطمینانی متغیرها توسط الگوی گارچ مورد بررسی قرار گرفت و اثر آرج برای تمامی متغیرها وجود تأیید شد.

نتایج برآورد الگوی غیرخطی انتقال ملایم مرتبط با نااطمینانی سیاست مالی نشان داد که نااطمینانی سیاست مالی اثر متغیری بر بازدهی سهام دارد؛ به نحوی که در رژیم اول، اثر نااطمینانی سیاست مالی بر بازدهی سهام مثبت بوده و با کاهش اعتبار و افزایش بدهی به بیش از مقدار آستانه، این اثر منفی می‌شود. نتایج این بخش از پژوهش با نتایج مطالعات **یو و همکاران (۲۰۲۱)** و **یان و همکاران (۲۰۲۲)** هماهنگ و مشابه است. متغیر تحریم نیز در این الگو اثر منفی بر بازده سهام دارد، هر چند در رژیم دوم که با افزایش بدهی دولت به بانک مرکزی است اثر منفی آن به مقدار اندکی کاهش می‌یابد. این نتیجه، با نتیجه مطالعه **رودری و همکاران (۲۰۲۳)** هماهنگ و مشابه است.

در این زمینه **شهبازی و همکاران (۱۳۹۲)** استدلال می‌کنند که به علت تأثیر با وقفه سیاست‌های مالی، هر چند اطلاعات موجود در زمینه سیاست مالی تأثیری بر عملکرد فعالان بازار سهام ندارد اما آنها نشان داده‌اند که این متغیر اثر قابل توجهی بر بازدهی سهام دارد. در واقع آنها نشان می‌دهند تأثیر سیاست مالی بر بازدهی سهام منفی بوده و چنین استدلال می‌شود که افزایش مخارج دولت موجب افزایش مشوق‌های سرمایه‌گذاری دارایی در بخش خصوصی شده و بدین جهت کاهش بازدهی سهام را به دنبال دارد.

علاوه بر این، نتایج برآورد نشان داد افزایش بدهی دولت به بانک مرکزی (کاهش اعتبار بانک مرکزی) در حالت اولیه و پیش از آستانه، اثر منفی بر بازدهی سهام داشته، در حالی که پس از مقدار آستانه، ضریب تأثیر آن مثبت بوده است. این نتیجه، با نتیجه مطالعه **دوکاس و همکاران (۲۰۲۳)** هماهنگ و مشابه است. در این زمینه نتایج مطالعه **ستوده و همکاران (۱۳۹۹)** دلالت بر افزایش بازدهی سهام در پی افزایش بدهی عمومی دارد. علت این وضعیت به این صورت تفسیر می‌شود که در کشورهای در حال توسعه که دخالت دولت در بازارها بیشتر است، عرضه اوراق بدهی دولت در بازار سرمایه منجر به رشد شاخص بازار سهام می‌گردد. در این شرایط اقبال خریداران از اوراق بدهی می‌تواند به تغییر پورتفوی سهام‌داران از سهام شرکت‌ها به اوراق بیانجامد و باعث کاهش تقاضای قیمت سهام گردد و این خود کاهش بازدهی سهام را به دنبال دارد.

نتایج برآورد الگوی غیرخطی انتقال ملایم مرتبط با نااطمینانی سیاست پولی نشان داد که نااطمینانی سیاست پولی اثر مثبت بر بازدهی سهام داشته، اما با افزایش بدهی دولت به بانک مرکزی این عامل موجب کاهش بازدهی بازار سهام می‌شود. به عبارتی می‌توان چنین تفسیر کرد که افزایش نوسانات و نااطمینانی در بازار پول موجب استقبال بیشتر از بازار سهام شده اما در صورتی که میزان اعتبار بانک مرکزی کاهش یابد، افزایش نوسانات و نااطمینانی سیاست پولی موجب کاهش بازدهی سهام می‌شود. این نتیجه، با نتیجه مطالعه **رحیمی‌فر و همکاران (۱۴۰۳)** هماهنگ و مشابه است. در این زمینه، **جلیلی و همکاران (۱۳۹۶)** نیز با بررسی اثر سیاست پولی بر بازدهی بازار سهام در ایران استدلال کرده‌اند که اعمال سیاست پولی انبساطی از طریق افزایش نقدینگی و اعطای تسهیلات اعتباری به بخش غیردولتی منجر به افزایش بازدهی سهام شده اما اجرای سیاست پولی در قالب تغییرات در نرخ ارز و نرخ سود واقعی اثر منفی بر بازدهی بازار سهام دارد. همچنین، شاخص اعتبار بانک مرکزی که خود متغیر انتقال است، ضریب تأثیر آن به صورت غیرخطی در دو مقدار کاملاً متفاوت بر بازدهی سهام اثرگذار است. اعمال تحریم نیز اثر منفی بر بازدهی سهام دارد.

نتایج برآورد الگوی غیرخطی انتقال ملایم مرتبط با نااطمینانی سیاست ارزی نشان داد که ضریب نااطمینانی سیاست ارزی بر بازدهی سهام در هر دو رژیم منفی بوده است. با این تفاوت که در بخش غیرخطی این ضریب بزرگ‌تر شده است. این نتیجه، با نتیجه مطالعه **حیدری و بشیری (۱۳۹۱)** هماهنگ و مشابه است. به عبارتی اثر متغیر نااطمینانی نرخ ارز بر بازدهی سهام افزایش می‌یابد هر چند این اثر مقداری منفی است. نااطمینانی سیاست ارزی می‌تواند موجب کاهش اعتماد سرمایه‌گذاران به بازار شود. در این شرایط، آنها تمایل کم‌تری به سرمایه‌گذاری در بازار سهام دارند و این موضوع شاخص بازار سهام را متأثر می‌سازد.

علاوه بر این، اثر شاخص اعتبار بانک مرکزی بر بازدهی سهام مقداری منفی بوده که در رژیم یک اثر آن بزرگ‌تر است. در نهایت، تحریم نیز اثر منفی $(-۰/۱۰۲)$ بر بازدهی سهام داشته است. با توجه به این نتایج، می‌توان توصیه‌های سیاستی ذیل را مطرح کرد:

- پیشنهاد می‌شود بانک مرکزی، تقویم انتشار منظم گزارش‌های پولی و ارزی، (مثلاً به صورت فصلی) تدوین کند تا فعالان اقتصادی از زمان‌بندی اطلاع‌رسانی مطلع شوند. علاوه بر این، ایجاد سامانه اطلاع‌رسانی آنلاین برای دسترسی عمومی به تصمیمات و صورتجلسات کمیته سیاست پولی می‌تواند عدم اطمینان را کاهش دهد.
- پیشنهاد می‌شود شورای پول و اعتبار به همراه سازمان برنامه و بودجه و وزارت اقتصاد، سند جامع ثبات اقتصادی تدوین کنند که شامل دامنه نوسانات مجاز سیاست‌های کلیدی (مانند مالیات، نرخ بهره، و نرخ ارز ترجیحی) باشد.
- بانک مرکزی و سازمان بورس می‌توانند ابزارهای بیمه سرمایه‌گذاری یا «اوراق بیمه ریسک تحریم» را طراحی کنند تا سرمایه‌گذاران خرد هم بتوانند از پوشش ریسک بهره‌مند شوند.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

نویسندگان اصول اخلاقی را در انجام و انتشار این پژوهش علمی رعایت و این موضوع مورد تأیید همه آنهاست.

مشارکت نویسندگان

جمع‌آوری داده‌ها: راضیه رئیسی؛ تهیه گزارش پژوهش: راضیه رئیسی؛ دکتر سید عزیز آرمن و دکتر ابراهیم انواری

تحلیل داده‌ها: راضیه رئیسی؛ دکتر سید عزیز آرمن و دکتر ابراهیم انواری.

این مقاله برگرفته از رساله راضیه رئیسی در رشته اقتصاد به راهنمایی دکتر سید عزیز آرمن در دانشگاه شهید چمران اهواز است.

نویسنده اول: تهیه و آماده‌سازی نمونه‌ها، انجام آزمایش و گردآوری داده‌ها، انجام محاسبات، تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها، تحلیل و تفسیر اطلاعات و نتایج، تهیه پیشنویس مقاله.

نویسنده دوم: استاد راهنمای رساله، طراحی پژوهش، نظارت بر مراحل انجام پژوهش، بررسی و کنترل نتایج، اصلاح، بازبینی و نهایی‌سازی مقاله.

نویسنده سوم: استاد مشاور رساله، مشارکت در طراحی پژوهش، نظارت بر پژوهش، مطالعه و بازبینی مقاله.

تعارض منافع

بنا بر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

حامی مالی

نویسندگان هیچگونه حمایت مالی برای تحقیق، تألیف و انتشار این مقاله دریافت نکرده‌اند.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه شهید چمران اهواز به خاطر حمایت معنوی در اجرای پژوهش حاضر تقدیر می‌شود.

منابع

ابوالحسنی هستیانی، اصغر؛ مهرآرا، محسن و خواجه‌محمملو، علی (۱۴۰۳). تابع واکنش سیاست‌گذار پولی در کشورهای صادرکننده نفت: رهیافت رگرسیون انتقال ملایم. *مجله توسعه و سرمایه*، ۱۹(۱)، ۱-۲۹. <https://doi.org/10.22103/jdc.2023.20626.1322>

ایرانمنش، سعید؛ صالحی، نورالله و جلائی، سید عبدالمجید (۱۴۰۰). بررسی اثر تحریم‌های خارجی بر تراز پرداخت‌های خارجی جمهوری اسلامی ایران: رویکرد سیستم‌های پویا. *نظریه‌های کاربردی اقتصاد*، ۲۸(۲)، ۷۵-۱۰۶. <https://doi.org/10.22034/econj.2021.11417>

تهرانی، رضا؛ مختاروند، محمود و العبوده، منال (۱۴۰۳). اثر شوک تحریم بر شاخص بازار سرمایه ایران. *مدیریت دارایی و تأمین مالی*، ۱۲(۲)، ۱۱۳-۱۲۶. <https://doi.org/10.22108/amf.2024.141380.1880>

حیدری، حسن و بشیری، سحر (۱۳۹۱). بررسی رابطه بین نااطمینانی نرخ واقعی ارز و شاخص قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران: مشاهداتی بر پایه مدل VAR-GARCH. *تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی*، ۳(۹)، ۷۱-۹۳. <http://jemr.khu.ac.ir/article-1-238-fa.html>

جلیلی، ظریفه؛ عصارای آرانی، عباس؛ یآوری، کاظم و حیدری، حسن (۱۳۹۶). ارزیابی سازوکار انتقال اثرات سیاست پولی بر بازار سهام در ایران با استفاده از روش خودرگرسیون برداری ساختاری (SVAR). *پژوهش‌های اقتصادی*، ۱۷(۴)، ۱۷۳-۱۹۵. <https://ecor.modares.ac.ir/article-18-131-fa.pdf>

- رحمان پور، ابراهیم؛ عابد، بهاره و الفتی، سمیرا (۱۴۰۰). اثرگذاری تحریم‌های تجاری بر شاخص سهام در صنایع مختلف پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار. *راهبرد مدیریت مالی*، ۹(۳)، ۱۶۱-۱۷۶. <https://doi.org/10.22051/jfm.2020.28397.2220>
- رحیمی‌فر، فرهاد؛ حسن‌وند، داریوش و زاهد غروی، مهدی (۱۴۰۳). اثر نااطمینانی سیاست پولی بر نااطمینانی بازار سهام. *مجله توسعه و سرمایه*، ۹(۱)، ۱۵۷-۱۸۲. <https://doi.org/10.22103/jdc.2023.20577.1319>
- زارع، روح‌الله (۱۴۰۱). سیاست پولی و چرخه‌های بازار سهام در ایران. *اقتصاد مقداری*، ۱۹(۱)، ۱-۲۷. <https://doi.org/10.22055/jqe.1880>
- ستوده، بهاره؛ خلیلی، فرزانه و عسکری، فرید (۱۳۹۹). بررسی تأثیر سیاست‌های مالی بر عملکرد بازار سرمایه در کشورهای منتخب صادرکننده نفت: رهیافت PVAR. *فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، ۲۸(۹۶)، ۳۳۱-۳۷۱. <https://qjerp.ir/article-1-2841-fa.html>
- سلمانی بی‌شک، محمدرضا؛ برقی اسکویی، محمدمهدی و لک، سودا (۱۳۹۴). تأثیر شوک‌های سیاست پولی و مالی بر بازار سهام ایران. *تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی*، ۶(۲۲)، ۱۳۱-۱۹۳. <https://doi.org/10.18869/acadpub.jemr.6.22.93>
- شمس‌الدینی، مصطفی (۱۴۰۳). بررسی تأثیر تحریم‌های اقتصادی و نااطمینانی سیاست‌های دفاعی - امنیتی بر تعدیل پویای نوسانات بازده سهام. *فصلنامه اقتصاد دفاع و توسعه پایدار*، ۹(۳۴)، ۳۴-۹. https://journals.sndu.ac.ir/article_3232.html
- شهبازی، کیومرث؛ رضایی، ابراهیم و عباسی، ابوالفضل (۱۳۹۲). سیاست‌های پولی و مالی و کارایی بازار سهام: شواهد تجربی در ایران. *دانش مالی تحلیل اوراق بهادار (مطالعات مالی)*، ۶(۲۰)، ۶۳-۷۷. <https://www.sid.ir/paper/200068/fa>
- فدایی‌نژاد، محمداسماعیل و فراهانی، رضا (۱۳۹۶). اثرات متغیرهای کلان اقتصادی بر شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران. *اقتصاد مالی*، ۱۱(۳۹)، ۱-۲۶. <https://www.sid.ir/paper/500186/fa>
- قادری‌مقدم، رضا؛ باصری، بیژن؛ فلیحی، نعمت و عباسی، غلامرضا (۱۴۰۱). ارزیابی اثرگذاری نااطمینانی ناشی از تورم و رشد اقتصادی بر مصرف نفت و گاز در ایران. *اقتصاد مالی*، ۱۶(۵۹)، ۴۷-۷۴. https://journals.iau.ir/article_694713.html
- کریمی، محمدشریف؛ جبریان، مریم و دهقان‌جبارآبادی، شهرام (۱۳۹۷). تحلیل اثرات سرریز بین بازارهای نفت و بورس اوراق بهادار تهران در طول مقیاس‌های چندگانه زمانی (با استفاده از مدل VAR-GARCH-BEKK بر پایه موجک). *اقتصاد مالی*، ۱۲(۴۲)، ۲۵-۴۶. <https://journals.iau.ir/543455>
- کریمی، مجتبی؛ سبحانیان، فریده‌سادات و علی‌اکبری، محمدامین (۱۴۰۱). تأثیر نااطمینانی سیاست‌های پولی و ارزی بر گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران. *پژوهشنامه اقتصاد و کسب‌وکار*، ۱۳(۲۴)، ۶۱-۷۵. https://journals.iau.ir/article_693493.html
- کمال، الهام و تقی‌نژادعمران، وحید (۱۴۰۲). بررسی اثر اعتبار بانک مرکزی بر نرخ بهره با تأکید بر عوامل مالی و نهادی. *پژوهش‌های اقتصادی ایران*، ۲۸(۹۴)، ۱۸۱-۱۲۶. <https://doi.org/10.22054/ijer.2023.66803.1080>
- محرابیان، آزاده و چگنی، ایلناز (۱۳۹۳). اثر نرخ ارز و نوسانات آن بر شاخص قیمت سهام در ایران. *اقتصاد کاربردی*، ۴، ۶۵-۷۸. [PDF]
- محمدرضا نژاد پاشاکی، محمداقبر (۱۴۰۳). بررسی و تحلیل نقش تحریم‌های اقتصادی در سرریز بازده به بازارهای سهام، ارز و سکه طلا. *مطالعات راهبردی مالی و بانکی*، ۲(۱)، ۶۰-۷۲. <https://doi.org/10.22105/fbs.2024.194532>
- مهدیلو، علی؛ ابوالحسنی هیستانی، اصغر و رضایی، محسن (۱۳۹۸). رتبه‌بندی انواع تحریم‌های اقتصادی و برآورد شاخص مخاطرات تحریم با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی فازی. *نظریه‌های کاربردی اقتصاد*، ۶(۲)، ۴۷-۷۲. [PDF]

References

- Abbas, A., Ahmed, E., & Husain, F. (2019). Political and economic uncertainty and investment behaviour in Pakistan. *The Pakistan Development Review*, 58(3), 307-331. [RePeec].
- Abolhasani Hestiyani, A., Mehrara, M., & Khajeh Mohammadlou, A. (2024). The monetary policy reaction function in oil-exporting countries: A smooth transition regression approach. *Journal of Development and Capital*, 9(1), 1-29. <https://doi.org/10.22103/jdc.2023.20626.1322> [In Persian].
- Afshari, Z., & Daraci, F. (2018). The impact of central bank independence on stock market volatility. *Journal of Money and Economy*, 13(4), 423-441. <http://jme.mbri.ac.ir/article-1-443-en.html>.
- Aizenman, J., & Marion, N.P. (1991). Policy uncertainty, persistence and growth. *NBER Working Paper No. w3848*. <https://ssrn.com/abstract=1640418>.

- Alwadeai, A., Vlasova, N., Mareeh, H., & Aljonaïd, N. (2024). Stock market responses to economic sanctions: Evaluating the roles of national reserves and financial market access. *Borsa Istanbul Review*, 24(6), 1358–1372. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2024.10.006>.
- Anh Nguyen, T.L., Pham, M., Tran, T., & Tran, A. (2025). World economic policy uncertainty and the stock market in Vietnam: Current situations and policy suggestions. *Journal of Economics, Finance and Management Studies*, 8. <https://doi.org/10.47191/jefms/v8-i2-59>.
- Antonakakis, N., Chatziantoniou, I., & Filis, G. (2013). Dynamic co-movements of stock market returns, implied volatility and policy uncertainty. *Economics Letters*, 120(1), 87–92. <https://doi.org/j.econlet.2013.04.004>.
- Ayeni, E., & Fanibuyan, O. (2022). The dynamics of uncertainty, macroeconomic variables, and capital market performance: A case study of Nigeria. *Research in Globalization*, 5, 100107. <https://doi.org/j.resglo.2022.100107>.
- Bachmann, R., Elstner, S., & Sims, E.R. (2010). Uncertainty and economic activity: Evidence from business Survey Data. *National Bureau of Economic Research Working Paper Series*, 16143. <https://doi.org/w16143>.
- Bacon, D.W., & Watts, D.G. (1971). Estimating the transition between two intersecting straight lines. *Biometrika*, 58(3), 525–534. <https://doi.org/10.1093/biomet/58.3.525>.
- Baker, S.R., & Bloom, N. (2013). Does uncertainty reduce growth? Using disasters as natural experiments. *National Bureau of Economic Research Working Paper Series*, 19475, 1–31. <https://doi.org/w19475>.
- Balcilar, M., Gupta, R., & Miller, S.M. (2015). Regime switching model of US crude oil and stock market prices: 1859 to 2013. *Energy Economics*, 49, 317–327. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2015.01.026>.
- Barro, R., & Gordon, D. (1983b). A positive theory of monetary policy in a nature rate model. *Journal of Political Economy*, 91, 589–610. <https://doi.org/10.1086/261167>.
- Barro, R.J., & Gordon, D.B. (1983a). Rules, discretion and reputation in a model of monetary policy. *Journal of Monetary Economics*, 12(1), 101–121. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(83\)90051-X](https://doi.org/10.1016/0304-3932(83)90051-X).
- Basher, S.A., Haug, A.A., & Sadorsky, P. (2012). Oil prices, exchange rates and emerging stock markets. *Energy Economics*, 34(1), 227–240. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2011.10.005>.
- Bauer, M.D., & Swanson, E.T. (2020). An Alternative Explanation for the “Fed Information Effect”. *National Bureau of Economic Research Working Paper Series*, 27013, 1–47. <https://doi.org/10.3386/w27013>.
- Baum, C.F., Caglayan, M., & Talavera, O. (2010). On the sensitivity of firms' investment to cash flow and uncertainty. *Oxford Economic Papers*, 62(2), 286–306. <https://doi.org/10.1093/oeq/gpp015>.
- Bernanke, B.S. (1983). Irreversibility, uncertainty, and cyclical investment*. *The Quarterly Journal of Economics*, 98(1), 85–106. <https://doi.org/10.2307/1885568>.
- Bernanke, B.S. (2010). Central bank independence, transparency, and accountability. In *Speech at the Institute for Monetary and Economic Studies International Conference, Bank of Japan, Tokyo, Japan, May (Vol. 25)*. <https://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/bernanke20100525a.htm>.
- Blinder, Alan S. (1998). Central banking in theory and practice. Cambridge MA: MIT Press. <https://mitpress.mit.edu/9780262522601/central-banking-in-theory-and-practice>.
- Bloom, N. (2009). The impact of uncertainty shocks. *Econometrica*, 77(3), 623–685. <https://doi.org/ECTA6248>.
- Bomfim, A.N., & Rudebusch, G.D. (2000). Opportunistic and Deliberate Disinflation under Imperfect Credibility. *Journal of Money, Credit and Banking*, 32(4), 707–721. <https://doi.org/10.2307/2601179>.
- Cecchetti, S.G., & Krause, S. (2002). Central bank structure, policy efficiency, and macroeconomic performance: exploring empirical relationships. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 84, 47–60. [RePeec].
- Celebi, K., & Hönig, M. (2019). The impact of macroeconomic factors on the german stock market: Evidence for the crisis, pre- and post-crisis periods. *International Journal of Financial Studies*, 7(2), 18. <https://www.mdpi.com/2227>.
- Chan, K.S., & Tong, H. (1986). On estimating thresholds in autoregressive models. *Journal of Time Series Analysis*, 7(3), 179–190. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9892.1986.tb00501.x>.
- Christou, C., Cunado, J., Gupta, R., & Hassapis, C. (2017). Economic policy uncertainty and stock market returns in Pacific Rim countries: Evidence based on a Bayesian panel VAR model. *Journal of Multinational Financial Management*, 40, 92–102. <https://doi.org/10.1016/j.mulfin.2017.03.001>.
- De Mendonça, H.F., & de Lima, C.N. (2024). Does central bank credibility from professional forecasters and consumers affect the interest rate and its expectations? *Journal of Economic Studies*, 51(4), 895–918. <https://doi.org/10.1108/JES-04-2023-0205>.

- Demir, I. (2025). The role of stock markets in economic growth: Empirical evidence from panel data analysis. *WFE Research Working Paper*, 7. [PDF].
- Dokas, I., Oikonomou, G., Papadamou, S., & Spyromitros, E. (2023). Central bank credibility's effect on stock exchange returns' volatility: Evidence from OECD countries. *Economies*, 11(10), 257. <https://www.mdpi.com/10/257>.
- Eggertsson, G.B., & Woodford, M. (2003). The zero bound on interest rates and optimal monetary policy. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, 139–233. [PDF].
- Enders, W. (2004). Applied econometric time series. In: Wiley series in probability and statistics. John Wiley & Sons, Inc., Hoboken. [PDF].
- Fadaeinejad, M.E., & Farahani, R. (2017). The effects of macroeconomic variables on Tehran Stock Exchange's overall index. *Financial Economics*, 11(39), 1–26. <https://www.sid.ir/paper/500186/fa> [In Persian].
- Fama, E.F., & Schwert, G.W. (1977). Asset returns and inflation. *Journal of Financial Economics*, 5(2), 115–146. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(77\)90014-9](https://doi.org/10.1016/0304-405X(77)90014-9).
- Förch, T., & Sunde, U. (2012). Central bank independence and stock market returns in emerging economies. *Economics Letters*, 115(1), 77–80. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2011.11.030>.
- Ghaderi Moghadam, R., Baseri, B., Falehi, N., & Abbasi, G. (2022). Evaluating the impact of uncertainty from inflation and economic growth on oil and gas consumption in Iran. *Financial Economics*, 16(59), 47–74. https://journals.iau.ir/article_694713.html [In Persian].
- Ghani, M., & Ghani, U. (2024). Economic Policy Uncertainty and Emerging Stock Market Volatility. *Asia-Pacific Financial Markets*, 31(1), 165–181. <https://doi.org/10.1007/s10690-023-09410-1>.
- Heidari, H., & Bashiri, S. (2012). Investigating the relationship between real exchange rate uncertainty and stock price index in Tehran Stock Exchange: Evidence based on VAR-GARCH model. *Economic Modeling Research*, 3(9), 71–93. <http://jemr.khu.ac.ir/article-1-238-fa.html> [In Persian].
- Hufbauer, G.C., Schott, J.J., Elliott, K.A., & Oegg, B. (2009). *Economic Sanctions Reconsidered*, 3rd Edition. <https://www.piie.com/bookstore/economic-sanctions-reconsidered-3rd-edition-paper>.
- Iranmanesh, S., Salehi, N., & Jalaei, S. A. (2021). The effect of foreign sanctions on the balance of payments of the Islamic Republic of Iran: A system dynamics approach. *Applied Theories of Economics*, 8(2), 75–106. <https://doi.org/10.22034/eco.2021.11417> [In Persian].
- Jabeen, A., Yasir, M., Ansari, Y., Yasmin, S., Moon, J., & Rho, S. (2022). An empirical study of macroeconomic factors and stock returns in the context of economic uncertainty news sentiment using machine learning. *Complexity*, 2022(1), 4646733. <https://doi.org/10.1155/2022/4646733>.
- Jalili, Z., Asari Arani, A., Yavari, K., & Heidari, H. (2017). Evaluating the transmission mechanism of monetary policy effects on the stock market in Iran using the structural vector autoregression (SVAR) approach. *Economic Research Quarterly*, 17(4), 173–195. <https://ecor.modares.ac.ir/article-18-131-fa.pdf> [In Persian].
- Jiang, W. (2021). Applications of deep learning in stock market prediction: Recent progress. *Expert Systems with Applications*, 184, 115537. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2021.115537>.
- Jones, P.M., & Olson, E. (2013). The time-varying correlation between uncertainty, output, and inflation: Evidence from a DCC-GARCH model. *Economics Letters*, 118(1), 33–37. <https://doi.org/j.econlet.2012.09.012>.
- Kamal, E., & Taghinejadomran, V. (2022). Fiscal determinants of central bank credibility: Evidence on Inflation-Targeting economies. *Iranian Journal of Economic Studies*, 10(2), 441–472. [10.22099/ijes.2022.42428.1803](https://doi.org/10.22099/ijes.2022.42428.1803).
- Kamal, E., & Taghinezhad Omran, V. (2023). The effect of central bank credibility on interest rate with emphasis on financial and institutional factors. *Iranian Economic Research*, 28(94), 126–181. <https://doi.org/ijer.66803.1080> [In Persian].
- Karimi, M. Sh., Heidarian, M., & Dehghan Jabarabadi, Sh. (2018). Spillover effects between oil and Tehran Stock Exchange markets across multiple time scales: A wavelet-based VAR-GARCH-BEKK model. *Financial Economics*, 12(42), 25–46. <https://journals.iau.ir/543455> [In Persian].
- Karimi, M., Sobhaniyan, F.S., & Aliakbari, M.A. (2022). The impact of monetary and exchange rate policy uncertainty on investors' sentiment. *Business and Economics Research Bulletin*, 13(24), 61–75. https://journals.iau.ir/article_693493.html [In Persian].
- Keefer, P. (1999). When do special interests run rampant? Disentangling the role of elections, incomplete information and checks and balances in banking crises. *Development Research Group, World Bank*. <https://ssrn.com/abstract=632610>.

- Kim, H., & Kung, H. (2016). The Asset Redeployability Channel: How Uncertainty Affects Corporate Investment. *The Review of Financial Studies*, 30(1), 245–280. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhv076>.
- Klomp, J., & de Haan, J. (2009). Central bank independence and financial instability. *Journal of Financial Stability*, 5(4), 321–338. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2008.10.001>.
- Kydland, F.E., & Prescott, E.C. (1977). Rules rather than discretion: The inconsistency of optimal plans. *Journal of Political Economy*, 85(3), 473–491. <https://doi.org/10.1086/260580>.
- Lakdawala, A., & Wu, S. (2017). Federal Reserve credibility and the term structure of interest rates. *European Economic Review*, 100, 364–389. <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2017.08.012>.
- Laopodis, N.T. (2009). Fiscal policy and stock market efficiency: Evidence for the United States. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 49(2), 633–650. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2007.10.004>.
- Laurens, B. J., Sommer, M., Arnone, M., & Segalotto, J.F. (2007). Central bank autonomy: Lessons from global trends. *Working Paper*, 2007/088. [IMF].
- Mahdilou, A., Abolhasani Hestiyani, A., & Rezaei, M. (2019). Ranking types of economic sanctions and estimating the sanctions risk index using the fuzzy hierarchical analysis method. *Applied Theories of Economics*, 6(2), 47–72. [PDF] [In Persian].
- Marcus, A. A. (1981). Policy Uncertainty and Technological Innovation. *Academy of Management Review*, 6(3), 443–448. <https://doi.org/10.5465/amr.1981.4285783>.
- Mehrabian, A., & Chegini, E. (2014). The effect of exchange rate and its fluctuations on the stock price index in Iran. *Applied Economics*, 4, 65–78. [PDF] [In Persian].
- Mishkin, F.S. (2007). Inflation dynamics. *International Finance*, 10(3), 317–334. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2362.2007.00205.x>.
- Mohammadinejad Pashaki, M.B. (2024). Analyzing the role of economic sanctions spillover in stock, foreign exchange, and gold coin markets. *Strategic Financial and Banking Studies*, 2(1), 60–72. <https://doi.org/fbs.194532> [In Persian].
- Neuenkirch, M., & Tillmann, P. (2014). Inflation Targeting, Credibility and Non-Linear Taylor Rules. *Journal of International Money and Finance*, 41, 30–45. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2013.10.006>.
- Peksen, D. (2009). Better or worse? the effect of economic sanctions on human rights*. *Journal of Peace Research*, 46(1), 59–77. <https://doi.org/10.1177/0022343308098404>.
- Rahimifar, F., Hasanvand, D., & Zahed Gharavi, M. (2024). The effect of monetary policy uncertainty on stock market uncertainty. *Journal of Development and Capital*, 9(1), 157–182. <https://doi.org/jdc.2023.20577.1319> [In Persian].
- Rahmanpour, E., Abed, B., & Alfti, S. (2021). The impact of trade sanctions on stock indices in different industries listed on the Tehran Stock Exchange. *Financial Management Strategy*, 9(3), 161–176. <https://doi.org/jfm.2220> [In Persian].
- Rodrik, D. (1991). Policy uncertainty and private investment in developing countries. *Journal of Development Economics*, 36(2), 229–242. [https://doi.org/10.1016/0304-3878\(91\)90034-S](https://doi.org/10.1016/0304-3878(91)90034-S).
- Roudari, S., Ahmadian-Yazdi, F., Arabi, S. H., & Hammoudeh, S. (2023). Sanctions and Iranian stock market: Do the institutional quality matter? *Borsa Istanbul Review*, 23(4), 919–935. <https://doi.org/j.bir.2023.03.006>.
- Salmani Bishak, M.R., Barghi Eskooi, M.M., & Lak, S. (2015). The impact of monetary and fiscal policy shocks on Iran's stock market. *Economic Modeling Research*, 6(22), 131–193. <https://doi.org/jemr.6.22.93> [In Persian].
- Shahbazi, K., Rezaei, E., & Abbasi, A. (2013). Monetary and fiscal policies and stock market efficiency: Empirical evidence from Iran. *Financial Knowledge of Securities Analysis (Financial Studies)*, 6(20), 63–77. <https://www.sid.ir/paper/200068> [In Persian].
- Shamseddini, M. (2024). The impact of economic sanctions and defense-security policy uncertainty on dynamic adjustment of stock return volatility. *Defense and Sustainable Development Economics Quarterly*, 9(34), 9–34. https://journals.sndu.ac.ir/article_3232.html [In Persian].
- Shiller, R.J. (2000). Irrational exuberance. Princeton university press, princeton, New Jersey. [PDF].
- Shyam, S.J., Bijesh, D., & Prashant, C. (2023). Factors Affecting Stock Market Movements: An Investors Perspective. *European Economic Letters (EEL)*, 13(1), 304–308. <https://doi.org/10.52783/eel.v13i1.172>.
- Siregar, E.I. (2019). The impact of political risk and macro economics on stock return at Indonesia stock exchange (An approach of arbitrage pricing theory (APT)). *KnE Social Sciences*, 3(26), 744–772. <https://doi.org/kss.v3i26.5412>.

- Sotoudeh, B., Khalili, F., & Askari, F. (2020). Investigating the effect of fiscal policies on capital market performance in selected oil-exporting countries: A PVAR approach. *Quarterly Journal of Economic Research and Policies*, 28(96), 331–371. <https://qjerp.ir/article-1-2841-fa.html> [In Persian].
- Svensson, L.E.O. (2017). Leaning against the wind: The role of different assumptions about the costs. *National Bureau of Economic Research Working Paper Series*, 23745. <https://doi.org/10.3386/w23745>.
- Tabellini, G. (1987). Central bank reputation and the monetization of deficits: The 1981 Italian monetary reform. *Economic Inquiry*, 25(2), 185–200. <https://doi.org/10.1111/j.1465-7295.1987.tb00734.x>.
- Tehrani, R., Mokhtarbande, M., & Al-Obouda, M. (2024). The impact of sanctions shock on the Iranian capital market index. *Asset Management and Financing*, 12(2), 113–126. <https://doi.org/amf.2024.141380.1880> [In Persian].
- Van Dijk, D. (1999). Smooth transition models: Extensions and outlier robust inference. *Erasmus University Rotterdam*. <https://repub.eur.nl/pub/1856/fewdis20020501113139.pdf>.
- Wen, F., Li, C., Sha, H., & Shao, L. (2021). How does economic policy uncertainty affect corporate risk-taking? Evidence from China. *Finance Research Letters*, 41, 101840. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101840>.
- Xu, Y., Wang, J., Chen, Z., & Liang, C. (2021). Economic policy uncertainty and stock market returns: New evidence. *The North American Journal of Economics and Finance*, 58, 101525. <https://doi.org/j.najef.101525>.
- Yuan, D., Li, S., Li, R., & Zhang, F. (2022). Economic policy uncertainty, oil and stock markets in BRIC: Evidence from quantiles analysis. *Energy Economics*, 110, 105972. <https://doi.org/j.eneco.2022.105972>.
- Zare, R. (2022). Monetary policy and stock market cycles in Iran. *Quantitative Economics*, 19(1), 1–27. <https://doi.org/10.22055/jqe.1880> [In Persian].