



The Impact of Domestic and Global Economic Policy Uncertainty on the Stock Market Index Returns in Iran: A NARDL Approach

Gholamhossein Golarzi* 

Associate Professor, Department of Business Management, Faculty of Economics, Management and Administrative Sciences, Semnan University, Semnan, Iran

Mahnaz Khorasani 

Ph.D. in Finance - Financial Engineering, Faculty of Economics, Management and Administrative Sciences, Semnan University, Semnan, Iran

Abstract

This research examined the asymmetric effects of domestic economic policy uncertainty (DEPU) and global economic policy uncertainty (GEPU) on stock market index returns in Iran. The study focused on simultaneous analysis of economic policy uncertainty originating from both domestic and global sources within a nonlinear framework, as well as asymmetric responses to these uncertainties. It used the nonlinear autoregressive distributed lag (NARDL) model, as it allows for asymmetric adjustment to positive and negative shocks across different time horizons. The dataset consisted of quarterly observations from 1997 to 2024. In addition to the uncertainty indices, the model incorporated several control variables, including the exchange rate, global oil prices, the consumer price index, money supply, real non-oil GDP, and stock market liquidity. Before estimating the model, the statistical properties of the data—such as nonlinearity, stationarity, the presence of long-term relationships, and response symmetry—were examined to ensure the suitability of the NARDL approach and the validity of the results. The results indicated that positive and negative shocks to DEPU have significant positive and negative effects, respectively, on stock market index returns in both the short and long run. Furthermore, GEPU shocks

* Corresponding Author: g_golarzi@semnan.ac.ir

How to Cite: Golarzi, G.H. & Khorasani, M. (2025). The Impact of Domestic and Global Economic Policy Uncertainty on the Stock Market Index Returns in Iran: A NARDL Approach. *Iranian Journal of Economic Research*, 30(103), 217-270.

exert significant short-term effects with a time lag: positive shocks increase, while negative shocks decrease stock market index returns. In the long term, however, only positive GEPU shocks have a significant positive impact. The control variables also exhibited significant effects on stock market index returns.

1. Introduction

Economic policy uncertainty (EPU) is widely recognized as a critical factor influencing financial markets, including stock market returns. In recent years, various sources of policy uncertainty play a pivotal role in shaping investor behavior, economic decision-making, and overall market stability. Factors such as geopolitical tensions, the country presents a unique setting for analyzing the impacts of policy uncertainty. Uncertainties whether originating domestically or globally—can affect the stock market in diverse ways, varying in timing, direction, and intensity. This study aimed to investigate the asymmetric effects of domestic economic policy uncertainty (DEPU) and global economic policy uncertainty (GEPU) on stock market returns in Iran over the period 1997–2024. The primary objective was to examine how different forms of policy uncertainty influence the behavior of the Iranian stock market, while accounting for the non-linear and dynamic nature of these relationships. Market responses are not only asymmetric but are also shaped by the interactions between policy uncertainty and stock market performance. To this end, the present study employed the nonlinear autoregressive distributed lag (NARDL) model, an advanced econometric technique designed to capture asymmetric responses to positive and negative shocks in EPU. The findings can provide valuable insights into the role of EPU in shaping stock market returns in an emerging market such as Iran.

2. Materials and Methods

The present study used the nonlinear autoregressive distributed lag (NARDL) model, an appropriate method for analyzing nonlinear relationships in economic time series data. The NARDL model allows for the differentiation between positive and negative shocks, offering a more nuanced understanding of how various forms of uncertainty impact market behavior. Unlike traditional linear models, which assume symmetric effects of shocks, the NARDL approach enables the examination of distinct effects arising from positive and negative policy

uncertainty shocks on stock market returns. This asymmetry is central to the study, as it reveals how market responses vary depending on the intensity and direction of uncertainty—an essential aspect for comprehensively assessing the effects of EPU on stock market performance. The analysis used quarterly time series data spanning the period 1990:1–2020:4. The dependent variable is the quarterly stock market returns, the exchange rate, global oil prices, the consumer price index (CPI), money supply, real non-oil GDP, and stock market liquidity. The DEPU and GEPU indices were constructed using content analysis of news reports, a widely accepted method for measuring EPU. Based on the theoretical framework and following the model proposed by Shin et al. (2014), the nonlinear long-run relationship between stock market index returns is presented in Equation (1):

$$LSP_t = \beta_0 + \beta_1^+ LDEPU_t^+ + \beta_1^- LDEPU_t^- + \beta_2^+ LGEPU_t^+ + \beta_2^- LGEPU_t^- + \beta_3 LEX_t + \beta_4 LOIL_t + \beta_5 LCPI_t + \beta_6 LMS_t + \beta_7 LNOGDP_t + \beta_8 LLIQ_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

The analysis aimed to simultaneously analyze the asymmetric short-term and long-term effects of the variables, so Equation (1) was reformulated as a NARDL model in the form of an error correction model (ECM), as presented in Equation (2):

$$\begin{aligned} \Delta LSP_t = & \alpha + \lambda_1 LSP_{t-1} + \lambda_2^+ LDEPU_{t-1}^+ + \lambda_2^- LDEPU_{t-1}^- + \lambda_3^+ LGEPU_{t-1}^+ + \lambda_3^- LGEPU_{t-1}^- + \lambda_4 LEX_{t-1} + \lambda_5 LOIL_{t-1} + \lambda_6 LCPI_{t-1} + \lambda_7 LMS_{t-1} + \\ & \lambda_8 LNOGDP_{t-1} + \lambda_9 LLIQ_{t-1} + \sum_{j=1}^{K_1} \gamma_{1j} \Delta LSP_{t-j} + \sum_{j=0}^{K_2} \gamma_{2j}^+ \Delta LDEPU_{t-j}^+ + \sum_{j=0}^{K_3} \gamma_{2j}^- \Delta LDEPU_{t-j}^- + \sum_{j=0}^{K_4} \gamma_{3j}^+ \Delta LGEPU_{t-j}^+ + \sum_{j=0}^{K_5} \gamma_{3j}^- \Delta LGEPU_{t-j}^- + \\ & \sum_{j=0}^{K_6} \gamma_4 \Delta LEX_{t-j} + \sum_{j=0}^{K_7} \gamma_5 \Delta LOIL_{t-j} + \sum_{j=0}^{K_8} \gamma_6 \Delta LCPI_{t-j} + \sum_{j=0}^{K_9} \gamma_7 \Delta LMS_{t-j} + \sum_{j=0}^{K_{10}} \gamma_8 \Delta LNOGDP_{t-j} + \sum_{j=0}^{K_{11}} \gamma_9 \Delta LLIQ_{t-j} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (2)$$

Before estimating the NARDL model, several preliminary tests were conducted to ensure its statistical validity and the suitability of applying this nonlinear model. These tests included the BDS test for nonlinear dependence, the ADF and PP tests for stationarity, the Zivot–Andrews test for structural breaks, the cointegration test of Pesaran et al. (2001) for long-run relationships, and the Wald test for asymmetry. The results confirmed that the data satisfied the necessary assumptions for valid estimation and that the NARDL model was appropriate for the analysis. Following the estimation of the NARDL model, several diagnostic tests were performed to assess the reliability of the results. These included the ARCH and Breusch–Godfrey tests to detect heteroscedasticity and autocorrelation in the residuals, as well as the CUSUM and CUSUMQ to check for parameter stability. The outcomes of these diagnostic tests indicated that the model was correctly specified and that the findings were robust and reliable.

3. Results and Discussion

The results from the dynamic NARDL model (Table 1) showed that, in the short term, the lagged value of the stock market index has a significant positive effect on its returns. This indicates that past market growth can stimulate future growth. In the short term, DEPU displayed asymmetric effects: positive shocks have a significant positive impact, while negative shocks have a significant negative effect. GEPU also showed delayed and asymmetric effects. Positive GEPU shocks are statistically insignificant, but their first and second lags exert significant positive impacts on stock market returns. Negative GEPU shocks are also statistically insignificant, although their first lag has a significant negative effect. Regarding the control variables, the exchange rate had a positive and significant effect in the current period, while its lag was statistically insignificant. Moreover, global oil prices can exert positive effects in the second and third lags, but not in the current period or the first lag.

Table 1. Results of Dynamic NARDL Model Estimation

Variable	Coefficient	Standard error	t-Statistic	p-value
LSP(-1)	0.30	0.09	3.12	0.00
LDEPU_POS	0.23	0.10	2.32	0.02
LDEPU_POS(-1)	0.32	0.93	0.34	0.72
LDEPU_NEG	-0.22	0.08	-2.51	0.01
LGEPU_POS	1.02	0.70	1.45	0.14
LGEPU_POS(-1)	1.12	0.52	2.15	0.03
LGEPU_POS(-2)	1.29	0.56	2.30	0.02
LGEPU_NEG	0.64	0.39	1.64	0.10
LGEPU_NEG(-1)	-1.45	0.54	-2.66	0.00
LEX	0.93	0.44	2.07	0.04
LEX(-1)	-0.75	0.51	-1.45	0.14
LOIL	-0.35	0.30	-1.15	0.25
LOIL (-1)	0.53	0.44	1.18	0.23
LOIL (-2)	0.98	0.45	2.17	0.03
LOIL (-3)	1.42	0.29	4.82	0.00
LCPI	1.27	0.47	2.70	0.00
LMS	-0.73	2.11	-0.34	0.72
LMS(-1)	-1.29	2.46	-0.52	0.60
LMS(-2)	1.03	0.41	2.49	0.02
LMS(-3)	-1.82	4.55	-0.40	0.69
LRNOGDP	0.10	0.17	0.60	0.54
LLIQ	0.03	0.10	0.35	0.72
LLIQ (-1)	0.20	0.10	2.00	0.04
$R^2=0.88$		F-statistic =7.6836		Prob (F-statistic) =0.0000

Source: Research Results

The consumer price index was found to have a significant positive impact on stock market returns. Money supply has a significant positive effect only in the second lag. Real non-oil GDP is not statistically significant in the short term, whereas market liquidity is significant only in its first lag. The overall model significance was confirmed by the F-statistic.

The long-term results from the NARDL model (Table 2) indicated that DEPU exhibits significant asymmetric effects: positive shocks lead to a positive long-term impact on stock market returns, whereas negative shocks produce a negative long-term effect. GEPU also showed asymmetric long-term behavior, with only positive shocks having a statistically significant influence. Among the control variables, the exchange rate and real non-oil GDP exert positive and significant long-term effects on stock market returns, while global oil prices and the consumer price index have negative long-term effects. The ECM coefficient confirmed that, following any shock, the market gradually adjusts back to its long-term equilibrium.

**Table 2. Long-Term Relationships and the Error Correction Model (ECM)
Results From NARDL**

Variable	Coefficient	Standard error	t-Statistic	p-value
LDEPU_POS	0.34	0.14	2.41	0.01
LDEPU_NEG	-0.28	0.09	2.92	0.00
LGEPU_POS	1.02	0.37	2.70	0.00
LGEPU_NEG	-0.89	0.55	-1.60	0.11
LX	0.69	0.24	2.87	0.00
LOIL	-0.92	0.45	-2.04	0.04
LCPI	-1.93	0.80	-2.39	0.01
LMS	-0.63	0.75	-0.83	0.40
LRNOGDP	1.38	0.56	2.47	0.01
LLIQ	0.21	0.22	0.97	0.33
ECM	-0.25	0.11	-2.2	0.02

Source: Research Results

4. Conclusion

According to the findings, both DEPU and GEPU exert significant and asymmetric effects on stock market returns in Iran. The results highlighted the importance of recognizing non-linear relationships when examining the impact of EPU, particularly in emerging markets such as Iran. In light of the findings, it is recommended that economic policymakers proceed with greater caution when announcing policies and avoid issuing contradictory or ambiguous signals that could trigger short-term market overreactions and instability. Moreover, achieving long-term economic stability requires careful attention to fundamental factors such as exchange rates, oil prices, and economic growth. The results also indicated that, in the short term, speculative and emotional

behaviors play a substantial role in market fluctuations. These behaviors can be curbed by improving regulatory frameworks, for example by facilitating short-selling, futures contracts, and options
aaa er eaaa cc sssssssssaaaac iirrac a
encouraging long-term investment strategies can help reduce volatility driven by short-term speculation.

Keywords: Asymmetric Effects, Stock Market Index Returns in Iran, Economic Policy Uncertainty, NARDL

JEL Classification: D53, E61, F42, G18



تأثیر ناطمینانی سیاست‌های اقتصادی داخلی و جهانی بر بازدهی شاخص بازار سهام ایران: رهیافت NARDL

دانشیار گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اداری،
دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

غلامحسین گل‌ارزی * 

دکتری رشته مالی - مهندسی مالی، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اداری،
دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

مهناز خراسانی 

چکیده

این پژوهش با هدف بررسی اثرات نامتقارن ناطمینانی سیاست‌های اقتصادی داخلی (DEPU) و جهانی (GEPU) بر بازدهی شاخص بازار سهام ایران انجام شده است. بدین منظور از مدل خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی غیرخطی (NARDL) بهره گرفته شده که امکان تحلیل پویا و تفکیک واکنش بازار به شوک‌های مثبت و منفی در افق‌های زمانی مختلف را فراهم می‌کند. نوآوری اصلی این پژوهش در تحلیل هم‌زمان ناطمینانی سیاست‌های اقتصادی با منشأ داخلی و جهانی، در چارچوبی غیرخطی و بررسی واکنش نامتقارن بازار سهام نسبت به این ناطمینانی‌ها نهفته است. داده‌های مورد استفاده به صورت فصلی و طی دوره ۱۳۷۶ تا ۱۴۰۳ گردآوری شده‌اند. علاوه بر شاخص‌های ناطمینانی، متغیرهای کنترلی شامل نرخ ارز، قیمت جهانی نفت، شاخص قیمت مصرف‌کننده، حجم نقدینگی، تولید ناخالص داخلی حقیقی بدون نفت و نقدشوندگی بازار سهام نیز در مدل لحاظ شده‌اند. پیش از برآورد مدل، ویژگی‌های آماری داده‌ها شامل وابستگی غیرخطی، ایستایی، وجود رابطه بلندمدت و تقارن واکنش‌ها بررسی شد تا از صحت به کارگیری مدل NARDL و اعتبار نتایج اطمینان حاصل شود. نتایج نشان می‌دهد که شوک‌های مثبت و منفی ناطمینانی سیاست‌های اقتصادی داخلی به ترتیب اثرات مثبت و منفی معناداری بر بازدهی شاخص بازار سهام در کوتاه‌مدت و بلندمدت دارند. همچنین، شوک‌های ناطمینانی سیاست‌های اقتصادی جهانی نیز در کوتاه‌مدت با وقفه زمانی تأثیرگذار بوده‌اند به طوری که شوک مثبت تأثیر مثبت و شوک منفی تأثیر منفی بر بازده شاخص بازار سهام داشته است. اما در بلندمدت، تنها شوک مثبت ناطمینانی سیاست‌های اقتصادی جهانی تأثیر مثبت معناداری بر بازدهی شاخص بازار سهام داشته است. همچنین، متغیرهای کنترلی نیز اثرات معناداری بر بازده شاخص بازار سهام داشته‌اند.

کلیدواژه‌ها: اثرات نامتقارن، بازدهی شاخص بازار سهام ایران، ناطمینانی سیاست‌های اقتصادی، مدل خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی غیرخطی.

طبقه‌بندی JEL: D53, E61, F42, G18

* نویسنده مسئول: g_golarzi@semnan.ac.ir

۱. مقدمه

بازده سرمایه‌گذاری در سهام متأثر از متغیرهای بنیادی متعددی ازجمله انتظارات فعالان اقتصادی، نوسانات اقتصادی و سیاست‌های دولت می‌باشد. نااطمینانی در سیاست‌های اقتصادی، به‌عنوان یکی از عوامل کلان اقتصادی، می‌تواند با تأثیرگذاری بر انتظارات سرمایه‌گذاران، بر رفتار و تصمیم‌گیری آن‌ها اثر بگذارد و در نتیجه، بازده سرمایه‌گذاری آن‌ها را تحت‌الشعاع قرار دهد (Su, et al., 2024). یکی از بزرگترین آسیب‌هایی که طی سال‌های اخیر متوجه بازار سهام در ایران است، تأثیرپذیری آن از نوسانات سیاست‌های اقتصادی داخلی و جهانی می‌باشد. اغلب تحقیقات صورت گرفته درخصوص این موضوع از مدل‌های متقارن برای تجزیه و تحلیل روابط استفاده کرده‌اند. در مدل‌های متقارن فرض می‌شود که بازار به شوک‌های مثبت و منفی نااطمینانی در سیاست‌های اقتصادی به‌صورت یکسان واکنش نشان می‌دهد (ارباب و همکاران، ۱۴۰۰). این در حالی است که شواهد نشان می‌دهد که عوامل مختلف ازجمله انتظارات ناهمگون فعالان مختلف در بازارهای مالی، واکنش متفاوت سرمایه‌گذاران به اخبار خوب و بد و مداخلات سیاسی می‌تواند منجر به اثر نامتقارن متفاوت شوک‌های مثبت و منفی نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی بر بازده سهام شوند (Nusair & Al-Khasawneh, 2022). بر پایه چارچوب نظری بلوم^۱ (۲۰۰۹)، داده‌های نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی دارای ساختاری نامتقارن هستند که به واکنش‌های متفاوت اقتصادی در مواجهه با افزایش یا کاهش آن منجر می‌شود. در وضعیت افزایش نااطمینانی، فضای مبهم و پیش‌بینی‌ناپذیر حاکم بر اقتصاد منجر به رفتارهای احتیاطی در میان بنگاه‌ها و سیاست‌گذاران می‌شود به گونه‌ای که آن‌ها تصمیمات حیاتی نظیر سرمایه‌گذاری، تولید یا سیاست‌گذاری را به تعویق انداخته یا محدود می‌کنند. این تأخیر رفتاری، آثار منفی خود را به‌صورت تدریجی و با وقفه زمانی بر فعالیت‌های اقتصادی و بازار سهام تحمیل می‌کند (Hoque & Zaidi, 2019). در نقطه مقابل، کاهش نااطمینانی با تقویت اعتماد و افزایش قابلیت پیش‌بینی محیط اقتصادی، تصمیم‌گیری‌های اقتصادی را تسریع می‌بخشد و سبب تحرک سریع‌تر بازار و بهبود شاخص‌های کلان می‌شود. این الگوی رفتاری دوسویه و نامتقارن، بیانگر آن است که شوک‌های مثبت و منفی نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی،

1. Bloom, N.

نه تنها در جهت بلکه در شدت و زمان‌بندی اثر نیز متفاوت عمل می‌کنند. از این رو، تحلیل اثرات نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی بر بازار سهام مستلزم بهره‌گیری از رویکردهایی است که توانایی شناسایی و تفکیک واکنش‌های ناهمگون به شوک‌های مثبت و منفی را دارا باشند (Erdogan, et al., 2022). در این راستا، مدل خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی غیرخطی^۱ (NARDL) به عنوان یکی از رویکردهای پیشرفته و معتبر در اقتصادسنجی، چارچوبی مناسب برای بررسی روابط نامتقارن و پویای میان متغیرهای اقتصادی فراهم می‌سازد. این مدل ضمن امکان تحلیل هم‌زمان اثرات کوتاه‌مدت و بلندمدت، قادر است تفاوت در جهت و شدت واکنش بازار به انواع مختلف شوک‌های نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی را نیز آشکار سازد (Elroukh, 2025). علاوه بر این، مدل NARDL با برخورداری از انعطاف‌پذیری ساختاری، بر محدودیت‌های مدل‌های خطی، غلبه کرده و در مطالعات اخیر از جمله شارما^۲ (۲۰۲۴)، اردوغان و همکاران^۳ (۲۰۲۲) و نصیر و الخسوانه^۴ (۲۰۲۲) به عنوان روشی کارآمد برای تحلیل تأثیرات نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی بر بازدهی بازارهای مالی مورد تأکید قرار گرفته است. بدیهی است که با توجه به افزایش سطح تعاملات اقتصادی و مالی بین‌المللی در سال‌های اخیر، درک اثرات هم‌زمان و متقابل نااطمینانی‌های ناشی از سیاست‌های اقتصادی جهانی و داخلی، می‌تواند به تبیین دقیق‌تر رفتار بازار سهام کشورها در مواجهه با شوک‌های نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی منجر شود. با توجه به اهمیت موضوع، این پژوهش برای نخستین بار در ایران و با رویکردی نوآورانه، به بررسی اثرات نامتقارن نااطمینانی‌های سیاست‌های اقتصادی داخلی^۵ (DEPU) و جهانی^۶ (GEPU) بر بازده شاخص بازار سهام ایران با بهره‌گیری از مدل غیرخطی NARDL می‌پردازد. وجه تمایز اصلی این مطالعه نسبت به تحقیقات پیشین در این است که برخلاف پژوهش‌های داخلی انجام‌شده نظیر اخگر و همکاران (۱۴۰۲)، لونی و همکاران (۱۴۰۰)، دیندارفرکوشی و همکاران (۱۴۰۰) و صمصامی و ابراهیم‌نژاد (۱۳۹۸) که عمدتاً شاخص نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی را براساس نوسانات متغیرهای کلان اقتصادی محاسبه کرده‌اند، در این

1. Nonlinear Autoregressive Distributed Lags (NARDL)

2. Sharma, A.K.

3. Erdogan, L., et al.

4. Nusair, S.A. & Al-Khasawneh, J.A.

5. Domestic Economic Policy Uncertainty (DEPU)

6. Global Economic Policy Uncertainty (GEPU)

تحقیق از شاخص‌های نااطمینانی مبتنی بر تحلیل محتوای اخبار استفاده شده است. این رویکرد، تصویر دقیق‌تر و واقع‌گرایانه‌تری از فضای بازار و واکنش فعالان اقتصادی نسبت به نااطمینانی‌های سیاست‌گذاری ارائه می‌دهد و می‌تواند آثار واقعی‌تر این نااطمینانی‌ها بر بازار سهام را آشکار سازد (Ahir, et al., 2022). همچنین، برای نخستین بار، اثر هم‌زمان دو منبع نااطمینانی داخلی و جهانی در قالب یک مدل غیرخطی و پویا بر بازده شاخص بازار سهام ایران مورد بررسی قرار گرفته است درحالی‌که اغلب مطالعات پیشین، مبتنی بر مدل‌های خطی یا رویکردهای تقارن‌محور بوده‌اند. بنابراین، این پژوهش با تحلیل هم‌زمان نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی با منشأ داخلی و جهانی در یک چارچوب غیرخطی، گامی نوآورانه در جهت برطرف کردن خلأهای مفهومی و تجربی موجود در ادبیات بازار سهام ایران برداشته است. در ادامه سازماندهی پژوهش، ابتدا پیشینه پژوهش در دو بخش نظری و تجربی مورد بحث قرار می‌گیرد. سپس روش‌شناسی پژوهش شامل تشریح مدل مورد استفاده، معرفی داده‌ها، متغیرهای پژوهش و مدل پژوهش ارائه می‌شود. در بخش بعدی، به برآورد مدل و تفسیر نتایج حاصل از آن پرداخته می‌شود. درنهایت، در بخش نتیجه‌گیری، به جمع‌بندی و تحلیل یافته‌های پژوهش، ارائه پیشنهادات کاربردی برای سیاست‌گذاران و فعالان بازار سهام و همچنین ارائه رهنمودهایی برای انجام تحقیقات آتی در این زمینه پرداخته خواهد شد.

۲. پیشینه پژوهش

۲-۱. پیشینه نظری

بازار سهام به‌عنوان یکی از ارکان اصلی اقتصاد هر کشور بازتابی از وضعیت متغیرهای کلان اقتصادی و به‌طور خاص، سیاست‌های اقتصادی داخلی و جهانی است. مطالعات متعدد صورت گرفته نشان می‌دهند که نااطمینانی در سیاست‌های اقتصادی داخلی و جهانی، رابطه‌ای معنادار با بازدهی و نوسانات بازار سهام دارد (Ghani & Ghani, 2024). بدین معنی که با افزایش دامنه نااطمینانی در سیاست‌های اقتصادی، نااطمینانی در سایر متغیرهای اقتصادی نیز افزایش یافته و در نتیجه شرکت‌ها به دلیل نااطمینانی در چشم‌انداز اقتصادی اقدامات سرمایه‌گذاری خود را به تعویق می‌اندازند. به تبع آن سرمایه‌گذاران نیز محتاط‌تر عمل می‌کنند و تمایل کمتری به سرمایه‌گذاری در بازار سهام شرکت‌ها داشته و نهایت اینکه بازده سهام شرکت‌ها در بازار دچار افت می‌شود (Guedhami, et al., 2021; He, et al.,).

Cheng, et al., 2021; 2020). انتظارات سرمایه‌گذاران در فرآیند تعیین قیمت سهام رابطه معنادار بین ناطمینانی اقتصادی داخلی و بازار سهام را به‌آسانی تبیین می‌کند. قیمت سهام ارزش فعلی جریان نقدی است که براساس انتظارات سرمایه‌گذاران پیش‌بینی می‌گردد. از آنجا که این انتظارات سرمایه‌گذاران براساس اطلاعات موجود در بازار از جمله تغییرات در سیاست‌های اقتصادی داخلی و جهانی شکل می‌گیرد لذا هرگونه نوسان در سیاست‌های اقتصادی داخلی و جهانی می‌تواند بر بازده سهام مؤثر باشد (Fama & French, 1989; Schwert, 1990). نتایج حاصل از انجام پژوهش‌های صورت گرفته نشانگر عدم تقارن در تأثیرپذیری بازده بازار سهام از ناطمینانی در سیاست‌های اقتصادی داخلی به دلایلی همچون انتظارات ناهمگون و متنوع فعالان مختلف در بازار سهام می‌باشد (Aftab, et al., 2021). تنوع انتظارات سرمایه‌گذاران در بازارهای مالی، منجر به دیدگاه‌های مختلف در مورد تأثیر ناطمینانی سیاست‌های اقتصادی داخلی بر قیمت سهام می‌شود و ممکن است برخی این اثر را کوتاه‌مدت و برخی دیگر آن را پدیده‌ای بلندمدت تلقی کنند که این امر منجر به واکنش‌های نامتقارن در بازار و نوسانات نامتوازن در قیمت سهام می‌شود (Idnani, 2023; et al.,). دلیل دیگری که می‌تواند باعث تأثیر نامتقارن ناطمینانی سیاست‌های اقتصادی داخلی بر بازده سهام شود، نحوه واکنش سرمایه‌گذاران و معامله‌گران به اخبار خوب و بد در بازار است. تحقیقات نشان می‌دهد که واکنش سرمایه‌گذاران و معامله‌گران به اخبار مثبت و منفی به صورت نامتقارن است؛ به‌طوری که اخبار منفی تأثیر بیشتری نسبت به اخبار مثبت بر نگرش و رفتار سرمایه‌گذاران می‌گذارد و این موضوع نوسانات بازار را در زمان اخبار منفی به شدت افزایش می‌دهد (Laakkonen & Lanne, 2008; Soroka, 2006). علاوه بر این، مداخلات سیاستی مانند مدیریت نرخ ارز یا تثبیت قیمت کالاها می‌تواند بر نحوه تعدیل قیمت سهام به تغییرات ناطمینانی سیاست‌های اقتصادی داخلی اثر بگذارد و منجر به غیرخطی بودن رابطه بین این دو متغیر شود (Nusair & Al-Khasawneh, 2022). این رابطه غیرخطی، در محیط‌هایی با تعاملات جهانی گسترده‌تر، به مراتب پیچیده‌تر می‌شود زیرا ناطمینانی‌های سیاست‌های اقتصادی داخلی و جهانی به صورت هم‌زمان بر بازارهای سهام تأثیر گذاشته و الگوهای نوسانی پیچیده‌تری را به وجود می‌آورند (Aftab, et al., 2021). افزایش ناطمینانی در سیاست‌های اقتصادی جهانی نه تنها باعث آشفتگی در سرمایه‌گذاری‌های بین‌المللی می‌شود بلکه با اثرات مستقیم و غیرمستقیم، موجب افزایش

نااطمینانی برای سرمایه‌گذاران داخلی نیز می‌گردد. همچنین، ممکن است نااطمینانی در سیاست‌های اقتصادی جهانی با نااطمینانی در سیاست‌های داخلی همسو نباشد و به‌طور متفاوتی تغییر کند. بنابراین بحران‌های جهانی ممکن است اعتماد سرمایه‌گذاران را کاهش داده و به فروش سهام، نوسانات قیمتی و کاهش سرمایه‌گذاری منجر شود (آشنا و لعل خضری، ۱۳۹۹).

نااطمینانی در سیاست‌های اقتصاد جهانی بر رفتار سرمایه‌گذاران در بازار سهام نیز تأثیر می‌گذارد. این نااطمینانی باعث ایجاد ترس و عدم اطمینان نزد سرمایه‌گذاران و افزایش صرف ریسک مورد انتظار و در نتیجه کاهش قیمت سهام در بازار می‌گردد (Brogard & Detzel, 2015). به دلیل تأثیر متفاوت عوامل ایجادکننده این قبیل نااطمینانی‌ها بر بازده بازار سهام، این رابطه به‌صورت غیرخطی برقرار است (Arouri, et al., 2016; Ko & Lee, 2015; Basher, et al., 2018; Zhu, et al., 2017). ازجمله دلایلی که می‌توانند منشأ این رفتار غیرخطی باشند، وقوع شوک‌های قیمتی در بازار کالاها، بحران‌های مالی، تغییرات ناگهانی در سیاست‌های مالی و تحولات ژئوپلیتیکی و سیاسی است. این عوامل معمولاً باعث بروز تغییراتی ناگهانی و پیش‌بینی‌نشده در بازار شده و به ایجاد تحولات ساختاری و جابه‌جایی در نحوه عملکرد بازار سهام می‌انجامند. علاوه بر این، بحران‌های مالی و تغییرات سیاست‌های مالی می‌توانند با ایجاد ناپایداری اقتصادی، تأثیرات متفاوتی بر بازار سهام بگذارند. در دوران بحران، ممکن است واکنش بازار به عوامل ریسک شدیدتر و غیرقابل پیش‌بینی‌تر باشد. به همین ترتیب، تغییرات ژئوپلیتیکی و سیاسی می‌توانند نااطمینانی را در بازار افزایش دهند و باعث نوسانات شدید در بازدهی بازار سهام شوند. این ناپایداری‌های اقتصادی باعث می‌شوند که بازار به‌صورت متغیر و غیرقابل پیش‌بینی به عوامل ایجاد نااطمینانی در سطح جهانی واکنش نشان دهد به‌طوری که مدل‌های خطی قادر به تبیین کامل این رابطه نباشند؛ لذا استفاده از مدل‌های غیرخطی برای تحلیل دقیق‌تر و واقعی‌تر این رابطه ضروری می‌باشند (Hoque & Zaidi, 2019). در سال‌های اخیر، پژوهشگران با بهره‌گیری از سه رویکرد اصلی کوشیده‌اند ابعاد مختلف نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی را شناسایی و اندازه‌گیری کنند و تأثیرات آن را بر عملکرد بازارهای مالی و بخش‌های مختلف اقتصاد مورد تحلیل قرار دهند. در رویکرد نخست شاخص‌های مبتنی بر اطلاعات مالی که نوسانات تحقق‌یافته یا ضمنی در بازارهای مالی را به‌عنوان معیاری از نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی قلمداد می‌کنند (Al-

متنی که با واکاوی اخبار اقتصادی، اسناد سیاست‌گذاری و داده‌های شبکه‌های اجتماعی، میزان نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی را از دیدگاه افکار عمومی و نهادهای رسمی استخراج می‌نمایند (Ahir, et al., 2022; Saltzman & Yung, 2018; Baker et al., 2016). رویکرد سوم، رویکردی ترکیبی و نوآورانه است که با بهره‌گیری از داده‌های متنوع و به‌کارگیری مدل‌های آماری به سنجش جنبه‌های ساختاری یا رفتاری نااطمینانی سیاستی می‌پردازد. ازجمله این روش‌های به‌کار گرفته شده در این رویکرد، مدل ساختاری جورادو و همکاران^۱ (۲۰۱۵) مبتنی بر مجموعه داده‌های اقتصاد خرد و کلان، شاخص غافلگیری اقتصادی^۲ اسکوتی^۳ (۲۰۱۶) مبتنی بر سنجش شکاف میان داده‌های تحقق‌یافته و مقادیر پیش‌بینی‌شده اقتصادی، و شاخص احساسات سرمایه‌گذاران^۴ دا و همکاران^۵ (۲۰۱۵) مبتنی بر تحلیل داده‌های جست‌وجوی اینترنتی مرتبط با واژگان رکود، بحران، ورشکستگی و بیکاری اشاره کرد. در میان شاخص‌های موجود برای سنجش نااطمینانی، شاخص نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی معرفی‌شده توسط بیکر و همکاران^۶ (۲۰۱۶) به‌عنوان یکی از معتبرترین و پرکاربردترین ابزارهای تجربی در این زمینه شناخته می‌شود (Nguyen & Vo, 2024). این شاخص علاوه بر سطح جهانی، به‌طور اختصاصی برای بسیاری از کشورها نیز محاسبه شده و در مطالعات متعددی ازجمله پژوهش‌های وگا-گوتیرس و همکاران^۷ (۲۰۲۵)، شارما (۲۰۲۴)، نصیر و الخسوانه (۲۰۲۲)، الثقیب و همکاران^۸ (۲۰۲۲)، بالسیلار و همکاران^۹ (۲۰۲۰)، هوک و زیدی^{۱۰} (۲۰۱۹)، اشرف و شن^{۱۱} (۲۰۱۹) و کاگیانو و همکاران^{۱۲} (۲۰۱۷) مورد استفاده قرار گرفته است. شاخص مذکور با شمارش فراوانی واژگان مرتبط با سیاست،

-
1. Jurado, K., et al.
 2. Surprise Index
 3. Scotti, C.
 4. Investor Sentiment Index
 5. Da, Z., et al.
 6. Baker, S.R., et al.
 7. Vega-Gutiérrez, P.L., et al.
 8. Al-Thaqeb, S.A., et al.
 9. Balcilar, M., et al.
 10. Hoque, M.E. & Zaidi, M.A.S.
 11. Ashraf, B.N. & Shen, Y.
 12. Caggiano, G., et al.

اقتصاد و نااطمینانی در مقالات مطبوعاتی کشورها، سطح نااطمینانی سیاست‌گذاری را اندازه‌گیری کرده و تصویری نسبتاً دقیق از فضای نااطمینانی سیاستی ارائه می‌دهد (Hoque & Zaidi, 2019). شواهد مطالعات متعدد نشان می‌دهد که افزایش این شاخص با کاهش اعتماد فعالان اقتصادی نسبت به توانایی سیاست‌گذاران در مدیریت شرایط بحرانی و مقابله با شوک‌های اقتصادی همراه است (Dakhloui & Aloui, 2016). باین‌حال، لازم به ذکر است که شاخص‌های نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی عمدتاً بر بعد سیاستی نااطمینانی تمرکز دارد و سایر متغیرهای مؤثر بر نوسانات اقتصاد کلان را که می‌توانند به‌طور مستقل بر بازار سهام تأثیرگذار باشند، به‌طور مستقیم مدنظر قرار نمی‌دهد (Sharma, 2024). بر همین اساس، در سال‌های اخیر، پژوهشگران با هدف ارائه تحلیلی جامع‌تر، به بررسی هم‌زمان تأثیر نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی و سایر متغیرهای تأثیرگذار بر عملکرد بازار سهام پرداخته‌اند. ازجمله مهم‌ترین متغیرهایی که در این مطالعات لحاظ شده‌اند، می‌توان به نرخ ارز به‌عنوان شاخصی از ارزش پول ملی، شاخص قیمت مصرف‌کننده به‌عنوان نمادی از نرخ تورم، تولید ناخالص داخلی به‌عنوان بازتاب‌دهنده وضعیت واقعی تولید ملی، قیمت جهانی نفت به‌عنوان عاملی مؤثر بر درآمدهای ارزی، حجم نقدینگی به‌عنوان نمایانگر وضعیت پولی اقتصاد و نقدشوندگی بازار سهام به‌عنوان سنج‌ای از کارایی بازار اشاره کرد (Sharma, 2024; Nusair & Al-Khasawneh, 2022; Yuan, et al., 2022; Erdogan, et al., 2022; Goel et al., 2021; Paule-Vianez, et al., 2020; Kang & Ratti, 2013). ترکیب این متغیرها با شاخص نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی در مدل‌های تجربی، زمینه‌ساز تحلیل عمیق‌تر و جامع‌تر از سازوکار تأثیرگذاری عوامل مختلف بر بازار سهام شده است. در مجموع، رفتار بازار سهام در مواجهه با نااطمینانی و تحولات اقتصاد کلان، تابع روابط متقابل، پیچیده و اغلب غیرخطی میان متغیرهای مذکور است. درک این روابط پیچیده، مستلزم بهره‌گیری از چارچوب‌های تحلیلی منعطف و استفاده از روش‌های کمی پیشرفته است تا بتوان آثار هم‌زمان و متقابل سیاست‌های اقتصادی، شرایط بازار و متغیرهای کلان را به‌دقت شناسایی و تبیین کرد.

۲-۲. پیشینه تجربی

شارما (۲۰۲۴) با بهره‌گیری از مدل NARDL، تأثیر نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی داخلی بر بازار سهام هند را در بازه زمانی ۲۰۰۳ تا ۲۰۲۲ مورد بررسی قرار داد. همچنین در این مطالعه، به منظور ارزیابی پایداری نتایج، دوره زمانی پیش از پاندمی کرونا نیز به طور جداگانه مورد تحلیل قرار گرفته است. نتایج پژوهش حاکی از آن است که واکنش بازار سهام هند به تغییرات نااطمینانی، ماهیتی نامتقارن دارد؛ به طوری که کاهش نااطمینانی تأثیر مثبت قوی‌تری بر قیمت سهام نسبت به تأثیر منفی ناشی از افزایش آن دارد و این الگوی رفتاری هم در کل دوره و هم در دوره پیش از پاندمی کرونا مشاهده شده است.

اردوغان و همکاران (۲۰۲۲) با استفاده از مدل NARDL به بررسی تأثیر نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی جهانی، قیمت نفت و ریسک ژئوپلیتیکی خاص کشور بر بازده واقعی سهام در ترکیه در دوره زمانی ۱۹۹۷ تا ۲۰۲۰ پرداختند. همچنین آن‌ها به منظور بررسی تأثیر ویروس کرونا به عنوان یک ریسک سیستماتیک بر روند تأثیر متغیرهای مذکور بر بازدهی سهام در ترکیه، مطالعه مذکور را در دوره زمانی پیش از پاندمی کرونا (از ژانویه ۱۹۹۷ تا دسامبر ۲۰۱۹) نیز انجام دادند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که نااطمینانی در سیاست‌های اقتصادی جهانی در هر دو دوره مورد بررسی منجر به کاهش بازده واقعی سهام در ترکیه شده است. همچنین، نتایج حاکی از آن است که در کوتاه‌مدت، افزایش قیمت نفت تأثیر منفی بر بازده واقعی سهام دارد در حالی که در بلندمدت، ریسک ژئوپلیتیکی خاص ترکیه اثر مثبتی بر بازدهی سهام داشته است و به طور کلی، بازار سهام ترکیه نسبت به اخبار منفی ناشی از عوامل جهانی حساسیت بیشتری نسبت به عوامل داخلی از خود نشان می‌دهد.

نصیر و الخسوانه (۲۰۲۲) با استفاده از مدل‌های خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی خطی و غیرخطی (ARDL و NARDL) اثرات بلندمدت و کوتاه‌مدت نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی داخلی را بر قیمت سهام کشورهای گروه هفت (G7) در بازه ۱۹۸۵ تا ۲۰۲۱ مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج مدل خطی ARDL نشان می‌دهد که در کوتاه‌مدت، نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی داخلی اثر منفی قابل توجهی بر قیمت سهام تمام کشورهای G7 دارد و این اثر منفی در بلندمدت فقط در کانادا و ژاپن باقی می‌ماند. در حالی که براساس مدل غیرخطی NARDL، تغییرات مثبت و منفی در نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی داخلی

اثرات کوتاه‌مدت قابل توجه و نامتقارنی بر قیمت سهام دارند که این اثرات نامتقارن در همه کشورهای G7 به جز انگلستان تا بلندمدت پابرجا هستند.

شو و همکاران^۱ (۲۰۲۱) با استفاده از مدل رگرسیون تک‌متغیره و دومتغیره، عملکرد شاخص نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی ارائه شده توسط دیویس و همکاران^۲ (۲۰۱۶) را در پیش‌بینی بازده بازار سهام چین مورد بررسی قرار داده‌اند. براساس نتایج پژوهش شاخص نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی به‌طور معنادار و منفی بر بازده سهام ماه آینده تأثیرگذار است و شاخص نااطمینانی مورد نظر نسبت به سایر متغیرهای کلان اقتصادی و شاخص‌های نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی موجود، قابلیت پیش‌بینی‌پذیری خارج از نمونه بهتری برای بازده سهام دارد.

هوگ و زیدی (۲۰۱۹) با استفاده از یک مدل تغییر رژیم مارکوف دومرحله‌ای به بررسی تأثیر نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی جهانی بر بازده در بازار سهام مالزی پرداختند. در این پژوهش بازده سهام بخش‌های مختلف به‌عنوان فرآیندهای مارکوف با احتمال انتقال **متغیر در طول زمان** مدل‌سازی شده است. آن‌ها دریافته‌اند که چارچوب‌های خطی سنتی قادر به شناسایی تأثیر نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی جهانی بر بازده سهام نیستند درحالی‌که در مدل تغییر رژیم مارکوف، اثرات قابل توجهی از تأثیر نااطمینانی را بر تمامی بازده‌های سهام بخش‌ها به جز بخش فناوری در بازار سهام مالزی نشان می‌دهد. همچنین آن‌ها دریافته‌اند که اثرات منفی نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی جهانی بر اثرات مثبت غالب است و نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی جهانی تأثیر بیشتری بر بازده سهام در دوره‌های پرنوسان بازار دارد.

یو و همکاران^۳ (۲۰۱۸) با استفاده از مدل ترکیبی خودرگرسیون ناهمسان شرطی تعمیم‌یافته با نمونه‌گیری داده‌های مختلط^۴ (GARCH-MIDAS) تأثیر شاخص ماهانه نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی جهانی را بر نوسانات روزانه بازار سهام چین مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج نشان می‌دهد که نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی جهانی تأثیر مثبت و قابل توجهی بر نوسانات بازار سهام چین دارد. این موضوع نشان‌دهنده همگرایی تدریجی بازار سهام چین با اقتصاد جهانی است. همچنین نتایج حاکی از آن است که پیش‌بینی‌های

1. Xu, Y., et al.

2. Davis, S.J., et al.

3. Yu, H., et al.

4. Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedastic Mixed Data Sampling

به‌دست‌آمده از مدل GARCH-MIDAS با در نظر گرفتن نااطمینانی سیاست‌های اقتصاد جهانی و نوسان تحقق‌یافته، نسبت به مدل‌های GARCH (1,1) و GARCH-MIDAS صرفاً با نوسان تحقق‌یافته، براساس توابع زیان مختلف خطای بسیار کمتری دارد.

بالیسار و همکاران (۲۰۱۵) با استفاده از آزمون علیت گرنجر و آزمون علیت ناپارامتریک در چندک‌ها به بررسی امکان پیش‌بینی بازده و نوسانات سهام در هنگ‌کنگ، مالزی و کره جنوبی با استفاده از شاخص‌های نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی داخلی و جهانی می‌پردازند. براساس نتایج آزمون علیت گرنجر خطی به‌جز کشور کره جنوبی، شاخص‌های نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی داخلی و جهانی قابلیت پیش‌بینی بازده سهام را ندارد. با این حال، براساس آزمون علیت ناپارامتریک در چندک‌ها شواهد قوی از علیت نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی بر نوسانات بازده سهام در مالزی وجود دارد.

سام^۱ (۲۰۱۳) با استفاده از مدل خودرگرسیون برداری (VAR) و آزمون علیت گرنجر به بررسی تأثیر تغییرات در نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی ایالات متحده آمریکا بر بازارهای سهام پنج کشور عضو آسه‌آن^۲ (اندونزی، مالزی، فیلیپین، سنگاپور و تایلند) در بازه زمانی ۱۹۸۵ تا ۲۰۱۲ پرداخت. وی در این پژوهش دریافت که بازدهی بازار سهام آسه‌آن به‌صورت سریع به تغییرات در نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی ایالات متحده واکنش منفی نشان داد. همچنین نتایج مطالعه نشان داد که نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی ایالات متحده باعث تغییرات در بازدهی سهام در سنگاپور و مالزی می‌شود اما لزوماً در مورد اندونزی، فیلیپین و تایلند چنین نیست.

شکرخواه و همکاران (۱۴۰۲) با استفاده از رگرسیون چندمتغیره به بررسی رابطه بین نااطمینانی اقتصادی و هم‌زمانی بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بازار سهام ایران در بازه زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹ پرداختند. براساس نتایج پژوهش بین نااطمینانی در نرخ رشد اقتصادی و نرخ بهره با هم‌زمانی قیمت سهام رابطه‌ای منفی و معنی‌دار وجود دارد. در مقابل، میان نااطمینانی نرخ ارز و هم‌زمانی بازده سهام رابطه‌ای مثبت و معنی‌دار مشاهده شده است. آشنا و لعل خضری (۱۳۹۹) با استفاده از الگوی همبستگی شرطی پویای گارچ (-DCC GARCH) به بررسی همبستگی پویای شاخص نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی جهانی با

1. Sum, V.

2. Association of Southeast Asian Nations (ASEAN)

نوسان بازارهای سهام، ارز و سکه در ایران در بازه زمانی ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۸ پرداختند. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که ناطمینانی در سیاست‌های اقتصادی جهانی تأثیر معناداری بر نوسانات بازارهای سهام، ارز و سکه در ایران دارد.

لطفی و همکاران (۱۳۹۷) با استفاده از آزمون همبستگی و تحلیل رگرسیون معمولی و چندکی به بررسی هم‌زمانی بازده سهام در بازار سهام ایران و تأثیر عوامل اقتصادی بر آن در بازه زمانی ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۴ پرداختند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که در شرایط اقتصادی که تورم بالا (پایین) و رشد اقتصادی پایین (بالا) بوده، بازار سهام ایران بیشترین (کمترین) هم‌زمانی را تجربه نموده است. همچنین براساس نتایج پژوهش تغییرات رشد اقتصادی بیشترین تأثیر را بر تغییرات هم‌زمانی داشته و تأثیر نرخ تورم و نرخ بیکاری معنادار نبوده است.

زمردیان و همکاران (۱۳۹۴) به بررسی تأثیر تغییرات غیرمنتظره در سیاست‌های پولی و مالی بر بازار سهام ایران در بازه زمانی ۱۳۷۰ تا ۱۳۹۲ پرداختند. در این پژوهش از مدل واریانس ناهمسانی شرطی خودرگرسیو تعمیم‌یافته (GARCH) برای مدل‌سازی نوسانات در سیاست‌های پولی و مالی استفاده شده و با استفاده از مدل ARDL، اثرگذاری نوسانات سیاست پولی و مالی بر بازار سهام، در کنار متغیرهای دیگر مانند تورم، حجم نقدینگی، نرخ سود بانکی، نرخ ارز بازار آزاد و درآمد نفتی، بررسی شده است. نتایج پژوهش نشان داد که نوسانات غیرمنتظره، شاخص قیمت سهام را کاهش می‌دهد و نیز تورم و حجم نقدینگی اثر مثبت و نرخ ارز اثر منفی بر بازده بازار سهام دارد.

زرءنژاد و معتمدی (۱۳۹۱) به بررسی رابطه متغیرهای کلان اقتصادی و شاخص کل قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۷۰ تا ۱۳۸۷ پرداختند و بدین منظور از روش‌های علیت تودا - یاماموتو^۱ (۱۹۹۵)، آزمون تصحیح خطای گرنجری (۱۹۸۷) و تکنیک هم‌جمعی به روش آزمون کرانه‌های^۲ ارائه شده توسط پسران و همکاران^۳ (۲۰۰۱) استفاده نموده‌اند. آن‌ها دریافته‌اند که بین شاخص کل قیمت سهام، نرخ ارز، نرخ بهره بانکی، نرخ تورم و قیمت نفت رابطه بلندمدت وجود دارد. همچنین یک رابطه علی یک‌سویه از

1. Toda, H.Y. & Yamamoto, T.

2. Bound Test

3. Pesaran, M.H., et al.

دو متغیر نرخ بهره بانکی و نرخ ارز به سمت شاخص کل قیمت سهام و نرخ تورم وجود دارد. علاوه بر این، بین نرخ تورم و شاخص کل قیمت سهام رابطه علی دوسویه وجود دارد. صمدی و بیانی (۱۳۹۰) با استفاده از مدل GARCH به بررسی ارتباط بازده سهام و متغیرهای کلان اقتصادی در بازار سهام ایران در بازه زمانی ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۹ پرداختند. آن‌ها در این پژوهش دریافتند که متغیرهای قیمت طلا، نرخ تورم و نرخ ارز متغیرهای تأثیرگذار بر بازده سهام هستند و قیمت نفت و نقدینگی تأثیر معناداری بر بازده سهام ندارند. همچنین براساس نتایج پژوهش در بازار سهام ایران اثر اهرمی وجود دارد.

۳. روش‌شناسی پژوهش

۳-۱. نوع پژوهش

این پژوهش از منظر هدف یک پژوهش کاربردی است و نتایج حاصل از آن می‌تواند به ارتقای سطح دانش مالی و اتخاذ تصمیمات آگاهانه‌تر در بازارهای مالی یاری رساند. از لحاظ ماهیت نیز این پژوهش نوعی پژوهش علی است که به بررسی تأثیر نامتقارن نااطمینانی سیاست‌های اقتصاد داخلی و جهانی بر بازده بازار سهام می‌پردازد. از بعد زمان نیز این پژوهش یک پژوهش گذشته‌نگر است زیرا با استفاده از داده‌های تاریخی به تحلیل روابط بین متغیرها می‌پردازد. از نظر کاربرد، این پژوهش یک پژوهش تصمیم‌گرا است زیرا نتایج حاصل از آن می‌تواند سرمایه‌گذاران را در مسیر تصمیم‌گیری‌های مالی و سرمایه‌گذاری مبتنی بر شواهد یاری رساند.

۳-۲. داده‌ها و قلمرو زمانی پژوهش

در این پژوهش، تأثیر نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی داخلی و جهانی بر بازده شاخص بازار سهام ایران، با لحاظ مجموعه‌ای از متغیرهای کنترلی، در چارچوب الگوی غیرخطی NARDL مورد بررسی قرار گرفته است. در همین راستا، از داده‌های فصلی مربوط به دوره زمانی ۱۳۷۶ تا ۱۴۰۳ استفاده شده است. مدل پژوهش بر پایه مطالعات پیشین از جمله شارما (۲۰۲۴)، نصیر و الخسوانه (۲۰۲۲) و اردوغان و همکاران (۲۰۲۲) طراحی شده و به صورت رابطه (۱) ارائه شده است.

$$LSP = f(DEPU, GEPU, EX, OIL, CPI, MS, RNOGDP, LIQ) \quad (1)$$

در این مدل، بازده شاخص بازار سهام ایران (LSP) به عنوان متغیر وابسته مدنظر قرار گرفته و براساس بازده لگاریتمی شاخص کل بازده نقدی و قیمت^۱ (TEDPIX) محاسبه شده است. همچنین، دو شاخص کلیدی به عنوان متغیرهای تبیین کننده در نظر گرفته شده‌اند که شامل شاخص نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی داخلی ایران (DEPU) و شاخص نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی جهانی (GEPU) هستند. هر دو شاخص براساس چارچوب مفهومی و روش‌شناسی ارائه شده توسط بیکر و همکاران (۲۰۱۶) طراحی شده‌اند به طوری که نااطمینانی اقتصادی با تحلیل محتوای متون خبری و سنجش فراوانی هم‌زمان سه واژه کلیدی «اقتصاد»، «سیاست» و «نااطمینانی» اندازه‌گیری شده است. شاخص DEPU از پایگاه فدرال رزرو^۲ ایالات متحده استخراج شده و بر مبنای تحلیل گزارش‌های خبری واحد اطلاعات اکونومیست^۳ (EIU) برای کشور ایران، محاسبه شده است. این شاخص برای کشورهای مختلف محاسبه شده و سطح نااطمینانی موجود در فضای سیاست‌گذاری اقتصادی هر کشور را نشان می‌دهد (Ahir, et al., 2022). شاخص GEPU نیز از پایگاه داده بین‌المللی نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی^۴ استخراج شده است. این شاخص براساس تحلیل محتوای روزنامه‌های منتخب کشورهای مختلف محاسبه شده است. پس از تولید شاخص‌های ملی برای هر کشور، این شاخص‌ها متناسب با سهم هر کشور از تولید ناخالص داخلی جهان وزن‌دهی و در نهایت به صورت یک شاخص جهانی ترکیب شده‌اند. کشورهایی که در محاسبه GEPU لحاظ شده‌اند، در مجموع حدود دو سوم از تولید ناخالص داخلی جهان را پوشش داده‌اند، از این رو شاخص GEPU به عنوان معیاری معتبر برای سنجش نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی در سطح جهانی شناخته شده است (Davis, 2016). با این حال، همان‌طور که در پژوهش‌های شارما (۲۰۲۴) و نصیر و الخسوانه (۲۰۲۲) نیز مورد تأکید قرار گرفته است، شاخص‌های نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی عمدتاً بر جنبه‌های سیاست‌گذاری تمرکز داشته‌اند و عوامل ساختاری و بنیادین تأثیرگذار بر اقتصاد کلان را نادیده گرفته‌اند؛ بنابراین، اتکای صرف به این شاخص‌ها نمی‌تواند تصویری جامع از رفتار بازار سهام ارائه

1. Tehran Stock Exchange Dividend and Price Index (TEDPIX)

2. <https://fred.stlouisfed.org>

3. Economist Intelligence Unit

4. <https://www.policyuncertainty.com>

دهد. از این رو، به منظور افزایش قدرت تبیین مدل و ارتقای روایی نتایج، مطابق با رویکرد مطالعاتی نظیر شارما (۲۰۲۴)، اردوغان و همکاران (۲۰۲۲)، نصیر و الخسوانه (۲۰۲۲) و گوئل و همکاران^۱ (۲۰۲۱)، مجموعه‌ای از متغیرهای اثرگذار بر بازدهی بازار سهام به عنوان متغیرهای کنترلی در الگوی پژوهش لحاظ شده‌اند. این متغیرها شامل نرخ ارز بازار آزاد (EX)، قیمت جهانی نفت خام (OIL)، شاخص قیمت مصرف‌کننده (CPI)، حجم نقدینگی (MS)، تولید ناخالص داخلی حقیقی بدون نفت (RNOGDP) و نقدشوندگی بازار سهام (LIQ) هستند. شایان ذکر است که در این مطالعه، مطابق با رویکرد مطالعات وانگ و همکاران^۲ (۲۰۲۵) و چولیا^۳ (۲۰۲۳)، از حجم معاملات بازار سهام به عنوان شاخصی برای اندازه‌گیری نقدشوندگی بازار استفاده شده است. هدف از وارد کردن این متغیرها در مدل، بررسی اثرات مداخله‌گر سایر عوامل اقتصادی و پوشش ابعاد مختلفی نظیر تورم، نوسانات نرخ ارز، سطح فعالیت‌های واقعی اقتصادی، سیاست‌های پولی و میزان عمق بازار سهام بوده است. در همین راستا، مشابه با رویکرد شارما (۲۰۲۴) و نصیر و الخسوانه (۲۰۲۲) تمامی متغیرها به صورت لگاریتم طبیعی وارد مدل شده‌اند تا از یک سو نوسانات و ناهمگنی واریانس در داده‌ها کاهش یابد و از سوی دیگر، تفسیر ضرایب مدل با سهولت بیشتری انجام پذیرد. داده‌های مورد نیاز برای متغیرهای کلان اقتصادی از منابع رسمی مانند بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران و مرکز آمار ایران گردآوری شده و اطلاعات مربوط به بازار سهام نیز از سامانه بورس ویو^۴ استخراج شده است.

۳-۳. مدل انجام پژوهش

در این پژوهش، برای بررسی اثرات نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی داخلی و جهانی بر بازده شاخص بازار سهام ایران، از الگوی خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی غیرخطی (NARDL) استفاده شده است. انتخاب این مدل مبتنی بر مبانی نظری و شواهد تجربی انجام شده که نشان‌دهنده واکنش‌های متفاوت بازار سهام نسبت به شوک‌های مثبت و منفی نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی است (Nusair & Al-Khasawneh, 2022; Erdogan, et al., 2022).

1. Goel, G., et. al
 2. Wang, Q., et al.
 3. Chuliá, H., et al.
 4. Bourse View

(Elroukh, 2025). در مطالعات اخیر، برای تحلیل رابطه میان نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی و بازدهی بازارهای مالی از روش‌های مختلفی مانند مدل‌های تغییر رژیم^۱ (Kundu & Paul, 2022)، رگرسیون چندکی (Mensi et al., 2014) و آزمون‌های علیت نامتقارن در دامنه فرکانسی^۲ (Aydin, et al., 2022) استفاده شده است. با این حال، محدودیت مشترک اغلب این روش‌ها در ناتوانی آن‌ها در تفکیک هم‌زمان اثرات کوتاه‌مدت و بلندمدت شوک‌های نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی با جهت‌های متفاوت است (Sharma, 2024). در این میان، مدل NARDL که توسط شین و همکاران^۳ (۲۰۱۴) توسعه یافته، به دلیل توانایی آن در مدل‌سازی روابط نامتقارن در هر دو افق زمانی، انتخاب مناسبی برای پاسخ به اهداف این مطالعه محسوب می‌شود. از منظر روش‌شناسی، مدل NARDL نسبت به سایر مدل‌های غیرخطی مانند مدل خودرگرسیون انتقال ملایم^۴ (STAR) یا مدل تصحیح خطای برداری آستانه‌ای^۵ (TVECM) مزایای قابل توجهی دارد. نخست، برخلاف بسیاری از مدل‌های غیرخطی که به دلیل تعداد زیاد پارامترها با مشکل همگرایی مواجه می‌شوند، مدل NARDL با چنین چالشی روبرو نیست (Ugurlu-Yildirimet, al., 2021). دوم، این مدل در برابر مشکل درون‌زایی مقاوم بوده و در نمونه‌های کوچک نیز عملکردی پایدار دارد (Hemrit & Nakhli, 2021). سوم، انعطاف‌پذیری آن در مواجهه با متغیرهایی با درجات مختلف هم‌جمعی $I(0)$ یا $I(1)$ ، آن را از روش‌های سنتی مانند انگل-گرنجر^۶ (۱۹۸۷) و یوهانسن^۷ (۱۹۹۱) متمایز می‌سازد (Shin, et al., 2014). افزون بر این، مدل NARDL با امکان شناسایی روابط هم‌انباشتگی در بلندمدت، قابلیت تحلیل تفاوت در شدت، جهت و پایداری شوک‌های نااطمینانی را در دوره‌های زمانی مختلف دارد. به همین دلیل، در این تحقیق مشابه بسیاری از پژوهش‌های اخیر در حوزه بازارهای مالی و نااطمینانی اقتصادی مانند مطالعات شارما (۲۰۲۴)، اردوغان و همکاران (۲۰۲۲) و نصیر و الخسوانه (۲۰۲۲) از مدل NARDL به عنوان رویکردی دقیق و کارآمد بهره گرفته شده است.

-
1. Regime-Switching
 2. Asymmetric Frequency Domain Causality Tests
 3. Shin, Y., et al.
 4. Smooth Transition Autoregressive Model
 5. Threshold Vector Error Correction Models
 6. Engle, R.F. & Granger, C.W.
 7. Johansen, S.

۳-۳-۱. مدل‌سازی بازده شاخص بازار سهام استفاده از مدل NARDL

با توجه به ادبیات نظری پژوهش و براساس مدل شین و همکاران (۲۰۱۴) مدل بلندمدت غیرخطی بازده شاخص بازار سهام ایران به صورت رابطه (۲) تعریف می‌شود:

$$LSP_t = \beta_0 + \beta_1^+ LDEPU_t^+ + \beta_1^- LDEPU_t^- + \beta_2^+ LGEPU_t^+ + \quad (2)$$

$$\beta_2^- LGEPU_t^- + \beta_3 LEX_t + \beta_4 LOIL_t + \beta_5 LCPI_t + \beta_6 LMS_t + \beta_7 LENO GDP_t + \beta_8 LLIQ_t + \varepsilon_t$$

که در رابطه بالا ضرایب مثبت و منفی بتا (β_i^+ و β_i^-) بیانگر ضرایب نامتقارن بلندمدت متغیرهای مستقل هستند. به طور مشخص، تغییرات مثبت و منفی شاخص‌های نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی داخلی (DEPU) و جهانی (GEPU) به صورت جداگانه مدل‌سازی شده‌اند تا اثر هر یک از شوک‌های افزایشی و کاهشی این متغیرها به طور مجزا بر بازده شاخص بازار سهام بررسی شود. به عنوان مثال، تغییرات مثبت و منفی متغیر DEPU به ترتیب به صورت رابطه‌های (۳) و (۴) تعریف می‌شوند:

$$LDEPU_t^+ = \sum_{i=1}^t \Delta LDEPU_t^+ = \sum_{i=1}^t \max(\Delta LDEPU_i, 0) \quad (3)$$

$$LDEPU_t^- = \sum_{i=1}^t \Delta LDEPU_t^- = \sum_{i=1}^t \min(\Delta LDEPU_i, 0) \quad (4)$$

در رابطه (۳) $LDEPU_t^+$ مجموع جزئی از تغییرات مثبت در نااطمینانی سیاست‌های اقتصاد داخلی (نشان‌دهنده افزایش در نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی داخلی) و در رابطه (۴) $LDEPU_t^-$ مجموع جزئی از تغییرات منفی در نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی داخلی (نشان‌دهنده کاهش در عدم اطمینان سیاست‌های اقتصادی داخلی) است. متغیرهای $LGEPU$ نیز همانند الگوی روابط (۳) و (۴) به مجموع جزئی تغییرات مثبت و منفی تفکیک می‌شود. براساس مدل شین و همکاران (۲۰۱۴) به منظور بررسی اثرات نامتقارن کوتاه‌مدت و بلندمدت متغیرها به صورت هم‌زمان معادله (۲) را می‌توان به صورت یک مدل NARDL به شکل تصحیح خطا^۱ (ECM) به صورت رابطه (۵) بازنویسی کرد:

$$\Delta LSP_t = \alpha + \lambda_1 LSP_{t-1} + \lambda_2^+ LDEPU_{t-1}^+ + \lambda_2^- LDEPU_{t-1}^- + \quad (5)$$

$$\lambda_3^+ LGEPU_{t-1}^+ + \lambda_3^- LGEPU_{t-1}^- + \lambda_4 LEX_{t-1} + \lambda_5 LOIL_{t-1} + \lambda_6 LCPI_{t-1} + \lambda_7 LMS_{t-1} + \lambda_8 LRNO GDP_{t-1} + \lambda_9 LLIQ_{t-1} + \sum_{j=1}^{k_1} \gamma_{1j} \Delta LSP_{t-j} + \sum_{j=0}^{k_2} \gamma_{2j}^+ \Delta LDEPU_{t-j}^+ + \sum_{j=0}^{k_3} \gamma_{2j}^- \Delta LDEPU_{t-j}^- + \sum_{j=0}^{k_4} \gamma_{3j}^+ \Delta LGEPU_{t-j}^+ + \sum_{j=0}^{k_5} \gamma_{3j}^- \Delta LGEPU_{t-j}^- + \sum_{j=0}^{k_6} \gamma_4 \Delta LEX_{t-j} + \sum_{j=0}^{k_7} \gamma_5 \Delta LOIL_{t-j} +$$

$$\sum_{j=0}^{K_8} \gamma_6 \Delta LCPI_{t-j} + \sum_{j=0}^{K_9} \gamma_7 \Delta LMS_{t-j} + \sum_{j=0}^{K_{10}} \gamma_8 \Delta LRNOGDP_{t-j} + \varepsilon_t + \sum_{j=0}^{K_{11}} \gamma_9 \Delta LLIQ_{t-j}$$

رابطه (۵) برای بررسی روابط هم‌انباشتگی تخمین زده می‌شود، نماد Δ بیانگر تفاضل مرتبه اول متغیرها است. متغیرهای با تفاضل مرتبه اول، نشانگر برآوردهای کوتاه‌مدت هستند و ضرایب این متغیرها (یعنی ضرایب $\gamma_{1j}, \gamma_{2j}, \gamma_{3j}, \gamma_{4j}, \gamma_{5j}, \gamma_{6j}, \gamma_{7j}, \gamma_{8j}, \gamma_{9j}$)، بیانگر چگونگی تأثیر متغیرهای مستقل بر بازده شاخص بازار سهام در کوتاه‌مدت هستند. همچنین در این رابطه ضرایب $\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3, \lambda_4, \lambda_5, \lambda_6, \lambda_7, \lambda_8$ و λ_9 نشان‌دهنده ضرایب بلندمدت هستند و بیانگر روابط تعادلی بلندمدت بین متغیرها می‌باشند و ε_t جمله خطا را نشان می‌دهد که شامل تمام شوک‌های تصادفی و عوامل تأثیرگذار بر بازده شاخص بازار سهام است که در مدل صریحاً در نظر گرفته نشده‌اند.

۳-۳-۲. آزمون‌های مقدماتی برای اعتبارسنجی مدل NARDL

پیش از برآورد مدل NARDL، اجرای آزمون‌های مقدماتی برای ارزیابی صحت آماری و توجیه روش‌شناختی استفاده از این الگوی غیرخطی ضروری است. در این پژوهش و مطابق با رویکرد شارما (۲۰۲۴)، مجتبی و همکاران^۱ (۲۰۲۲) چهار آزمون مقدماتی به‌منظور سنجش اعتبار و قابلیت اتکای مدل NARDL به‌کار گرفته شده‌اند. در ادامه، هر یک از این آزمون‌ها به‌صورت جداگانه معرفی و تشریح می‌گردند.

۳-۳-۲-۱. آزمون BDS برای شناسایی وابستگی غیرخطی متغیرها

در گام نخست تحلیل تجربی، به‌منظور بررسی وجود وابستگی غیرخطی در داده‌های سری زمانی، از آزمون BDS که توسط براک و همکاران^۲ (۱۹۹۶) ارائه شده، استفاده شده است. این آزمون در ادبیات اقتصادسنجی به‌عنوان یکی از روش‌های معتبر برای شناسایی وابستگی غیرخطی در داده‌ها شناخته می‌شود (Georgescu & Kinnunen, 2025). آزمون BDS با بررسی فرضیه صفر مبنی بر استقلال و توزیع یکسان مشاهدات^۳ (i.i.d)، امکان شناسایی

1. Mujtaba, A., et al.

2. Broock, W.A., et al.

3. Independent and Identically Distributed (i.i.d)

وابستگی‌های غیرخطی و ساختارهای غیرتصادفی در داده‌ها را فراهم می‌سازد. در صورت رد فرضیه صفر، وجود وابستگی غیرخطی در متغیر مورد بررسی تأیید می‌شود و استفاده از مدل‌های غیرخطی مانند NARDL از منظر روش‌شناختی و آماری توجیه‌پذیر خواهد بود (Mujtaba, et al., 2022). مبنای نظری آزمون BDS بر پایه مفاهیم نظریه آشوب^۱ و همبستگی فضایی^۲ است. در این آزمون، سری زمانی با استفاده از پارامتری موسوم به بعد بازسازی (m)، به بردارهایی در فضای m بعدی بازسازی می‌شود. سپس با استفاده از شعاعی مشخص (ε) میزان نزدیکی این بردارها در فضای بازسازی شده محاسبه می‌گردد. این نزدیکی از طریق انتگرال همبستگی فضایی بین جفت بردارها اندازه‌گیری می‌شود. در صورتی که داده‌ها از فرض استقلال و توزیع یکسان مشاهدات تبعیت کنند، انتظار می‌رود که میزان همبستگی در فضای m بعدی برابر با توان mام همبستگی یک‌بعدی باشد. آماره آزمون BDS به صورت رابطه (۶) تعریف می‌شود (Broock, et al., 1996).

$$BDS_{\varepsilon, m} = \frac{[C_{\varepsilon, m} - (C_{\varepsilon, 1})^m] \sqrt{N}}{\sigma_{\varepsilon, m}} \quad (6)$$

که در آن N تعداد مشاهدات سری زمانی، m بعد بازسازی است که بیانگر تعداد نقاط متوالی سری زمانی برای تشکیل بردارهای چندبعدی می‌باشد. همچنین $C_{\varepsilon, m}$ میزان همبستگی فضایی در بعد m، $C_{\varepsilon, 1}$ میزان همبستگی در بعد یک و $\sigma_{\varepsilon, m}$ انحراف معیار اختلاف بین همبستگی فضایی مشاهده شده در بعد m و مقدار مورد انتظار آن تحت فرض استقلال و توزیع یکسان داده‌ها (i.i.d) می‌باشد. آزمون BDS یک آزمون دوطرفه است که آماره آن با مقادیر بحرانی توزیع نرمال استاندارد مقایسه می‌شود. چنانچه قدرمطلق آماره آزمون از حدود بحرانی فراتر رود، فرضیه صفر رد شده و وجود وابستگی غیرخطی در داده‌ها مورد تأیید قرار می‌گیرد (Broock, et al., 1996).

۲-۳-۳. آزمون‌های ایستایی برای تعیین مرتبه هم‌جمعی متغیرها

در گام دوم، پیش از برآورد مدل NARDL، ارزیابی ایستایی متغیرها انجام شده‌است زیرا وجود متغیرهایی با مرتبه هم‌جمعی دوم [I(2)] موجب نقض فروض اساسی این مدل شده و در این حالت آماره‌های F حاصل از آزمون فاقد اعتبار آماری خواهند بود (Nkoro & Uko, 2009).

1. Chaos Theory
2. Spatial Correlation

(2016). در این راستا، در این پژوهش دو دسته آزمون ایستایی مورد استفاده قرار گرفته‌اند. در دسته اول، آزمون‌های دیکی-فولر تعمیم‌یافته^۱ (ADF) و فیلیپس-پرون^۲ (PP) به‌عنوان روش‌های مرسوم و بدون لحاظ شکست ساختاری به کار گرفته شده‌اند. با این حال، محدودیت اصلی این دو آزمون در نادیده گرفتن شکست‌های ساختاری احتمالی در سری‌های زمانی نهفته است که می‌تواند منجر به نتایج نادرست درباره ماهیت ایستایی متغیرها شود (Mujtaba, et al., 2022). در راستای رفع این محدودیت، در دسته دوم از آزمون زیووت-اندروز^۳ (ZA) استفاده شده است که با در نظر گرفتن یک شکست ساختاری درون‌زا در عرض از مبدأ، روند، یا هر دو، ارزیابی واقع‌بینانه‌تری از وضعیت ایستایی متغیرها فراهم می‌سازد. در چارچوب این آزمون، فرض صفر بر وجود ریشه واحد بدون لحاظ شکست ساختاری دلالت دارد در حالی که فرض مقابل بیانگر ایستایی متغیر در حضور یک شکست ساختاری در سری زمانی است. در این آزمون، نقطه شکست به صورت درون‌زا و براساس حداقل سازی آماره آزمون تعیین می‌شود (Zivot & Andrews, 2012). در این پژوهش، ترکیب آزمون زیووت-اندروز (ZA) با آزمون‌های دیکی-فولر تعمیم‌یافته (ADF) و فیلیپس-پرون (PP) در قالب دو رویکرد مکمل در ارزیابی ایستایی، امکان تشخیص دقیق تر مرتبه هم‌جمعی متغیرها را فراهم ساخته و مبنایی معتبر از نظر روش شناختی برای برآورد مدل NARDL فراهم آورده است.

۳-۲-۳. آزمون کرانه‌ها برای بررسی وجود رابطه بلندمدت میان متغیرها

در گام سوم، به منظور ارزیابی وجود رابطه بلندمدت میان متغیرهای مدل، از آزمون کرانه‌های پسران و همکاران (۲۰۰۱) استفاده شده است. این آزمون مبتنی بر آماره F بوده و از طریق مقایسه مقدار آن با حدود بحرانی کرانه‌های پایین و بالا، امکان بررسی وجود هم‌انباشتگی میان متغیرها را فراهم می‌سازد. در این چارچوب، فرضیه صفر بیانگر نبود رابطه هم‌انباشتگی بلندمدت میان متغیرهای مدل است در حالی که فرضیه مقابل دلالت بر وجود حداقل یک رابطه تعادلی بلندمدت دارد. چنانچه مقدار محاسبه شده آماره F از حد بالای کرانه بحرانی فراتر رود، فرضیه صفر رد شده و وجود رابطه بلندمدت تأیید می‌شود. در مقابل، اگر مقدار

1. Augmented Dickey-Fuller (ADF)

2. Phillips-Perron (PP)

3. Zivot & Andrews (ZA)

آماره F کمتر از کرانه پایین باشد، فرضیه صفر پذیرفته شده و نبود رابطه بلندمدت نتیجه‌گیری می‌شود. در مواردی که آماره F در بازه بین دو کرانه بحرانی قرار گیرد، نتیجه آزمون نامشخص خواهد بود و نیاز به انجام بررسی‌های تکمیلی وجود دارد (عیدی و همکاران، ۱۳۹۹). در این پژوهش، فرضیه‌های آزمون کرانه‌ها به صورت رابطه (۷) تعریف شده است:

$$\begin{cases} H_0 = \lambda_1 = \lambda_2^+ = \lambda_2^- = \lambda_3^+ = \lambda_3^- = \lambda_4 = \lambda_5 = \lambda_6 = \lambda_7 = \lambda_8 = \lambda_9 = 0 \\ H_1 = \lambda_1 \neq \lambda_2^+ \neq \lambda_2^- \neq \lambda_3^+ \neq \lambda_3^- \neq \lambda_4 \neq \lambda_5 \neq \lambda_6 \neq \lambda_7 \neq \lambda_8 \neq \lambda_9 \neq 0 \end{cases} \quad (7)$$

۴-۲-۳. آزمون والد^۱ برای بررسی تقارن یا عدم تقارن شوک‌ها در مدل

NARDL

در گام چهارم، برای بررسی ماهیت متقارن یا نامتقارن واکنش متغیر وابسته نسبت به شوک‌های مثبت و منفی متغیرهای مستقل در چارچوب مدل NARDL، از آزمون والد استفاده شده است. فرضیه صفر در این آزمون بیان می‌دارد که واکنش متغیر وابسته به شوک‌های مثبت و منفی به صورت متقارن است (Sharma, 2024). با توجه به متغیرهای مورد بررسی در این پژوهش، فرضیه صفر آزمون والد به ترتیب در کوتاه‌مدت و بلندمدت به صورت رابطه (۸) و (۹) تعریف می‌شود:

$$H_0 = \sum_{j=1}^k \gamma_{i,X}^+ = \sum_{j=1}^k \gamma_{i,X}^- \quad (8)$$

$$H_0 = \lambda_X^+ = \lambda_X^- \quad (9)$$

۴-۳-۳. آزمون‌های تشخیصی به منظور ارزیابی اعتبار مدل برآورد شده NARDL

پس از برآورد مدل NARDL، به منظور ارزیابی اعتبار آماری مدل و اطمینان از صحت نتایج حاصل از برآورد، از مجموعه‌ای از آزمون‌های تشخیصی استفاده شده است. این آزمون‌ها شامل آزمون واریانس ناهمسانی شرطی خودرگرسیون^۲ (ARCH) برای بررسی وجود ناهمسانی واریانس در پسماندها و آزمون بروش-گادفری^۳ (LM) به منظور شناسایی خودهمبستگی در پسماندهای مدل NARDL هستند.

1. Wald Test

2. Autoregressive Conditional Heteroskedasticity (ARCH) Test

3. Breusch – Godfrey Test

۴. یافته‌ها

۴-۱. نتایج آزمون‌های مقدماتی برای اعتبارسنجی مدل NARDL

به‌منظور اطمینان از اعتبار آماری و روش‌شناختی مدل NARDL، پیش از برآورد نهایی مدل، مجموعه‌ای از آزمون‌های مقدماتی از جمله آزمون وابستگی غیرخطی (BDS)، آزمون ایستایی، آزمون کرانه‌ها و آزمون والد انجام شده است. در ادامه، نتایج هر یک از این آزمون‌ها به‌صورت جداگانه ارائه و تحلیل می‌شود.

۴-۱-۱. نتایج آزمون BDS جهت شناسایی وابستگی غیرخطی

به‌منظور ارزیابی وجود وابستگی غیرخطی در سری‌های زمانی متغیرهای مورد استفاده در این پژوهش، از آزمون BDS استفاده شده است. نتایج این آزمون که در جدول ۱ گزارش شده‌اند، شامل مقادیر آماره، سطوح معناداری و ابعاد بازسازی (m) در بازه ۲ تا ۶ هستند. براساس نتایج، آماره آزمون برای کلیه متغیرهای پژوهش در تمامی ابعاد بازسازی از نظر آماری معنادار است. این امر حاکی از آن است که فرض صفر مبنی بر استقلال و توزیع یکسان مشاهدات (i.i.d)، در همه موارد رد می‌شود و سری‌های زمانی مورد مطالعه دارای وابستگی‌های غیرخطی هستند. به‌طور کلی، این نتایج مؤید وجود ساختارهای غیرخطی پنهان در داده‌ها است که با استفاده از روش‌های خطی کلاسیک قابل شناسایی نیستند. براین اساس، به‌کارگیری مدل‌های اقتصادسنجی غیرخطی مانند NARDL می‌تواند در تحلیل دقیق‌تر روابط میان متغیرهای پژوهش اثربخش‌تر باشد.

جدول ۱. نتایج آزمون BDS شناسایی وابستگی غیرخطی در سری‌های زمانی متغیرهای پژوهش

ابعاد (m)	LSP	LDEPU	LGEPU	LEX	LOIL	LMS	LCPI	LRNOGDP	LLIQ
۲	۰/۰۵۴۳***	۰/۰۱۶۵**	۰/۱۳۷۷***	۰/۰۶۷۹***	۰/۰۲۱۵**	۰/۰۱۸۳**	۰/۰۳۵۶***	۰/۰۱۴۱*	۰/۰۰۵۶**
۳	۰/۰۹۶۰***	۰/۰۳۹۳***	۰/۲۳۲۵***	۰/۱۲۴۴***	۰/۰۴۴۷***	۰/۰۴۳۲***	۰/۰۶۹۵***	۰/۰۲۳۲*	۰/۰۰۸۹***
۴	۰/۱۱۷۶***	۰/۰۶۳۱***	۰/۲۹۸۲***	۰/۱۶۸۴***	۰/۰۵۷۲***	۰/۰۴۹۷***	۰/۰۸۴۳***	۰/۰۲۵۵*	۰/۰۱۰۶***
۵	۰/۱۲۸۸***	۰/۰۷۰۹***	۰/۳۳۸۵***	۰/۱۹۸۱***	۰/۰۵۹۰***	۰/۰۵۵۷***	۰/۰۸۸۰***	۰/۰۲۸۰*	۰/۰۱۱۱***
۶	۰/۱۲۸۶***	۰/۰۸۰۸***	۰/۳۵۹۶***	۰/۲۰۸۲***	۰/۰۵۷۵***	۰/۰۵۱۸***	۰/۰۸۰۹***	۰/۰۲۱۵*	۰/۰۱۰۷***

معناداری آماری در سطوح ۱۰٪، ۵٪ و ۱٪ به ترتیب با نمادهای *، ** و *** نشان داده شده است.

مأخذ: یافته‌های پژوهش

۴-۱-۲. نتایج آزمون‌های ایستایی متغیرها

۴-۱-۲-۱. نتایج آزمون‌های ایستایی متغیرها بدون لحاظ شکست ساختاری

به منظور بررسی ایستایی متغیرها در غیاب شکست‌های ساختاری، از آزمون‌های دیکی-فولر تعمیم یافته (ADF) و فیلیپس-پرون (PP) در دو حالت با عرض از مبدأ و بدون روند و دیگری با عرض از مبدأ و همراه با روند استفاده شده است. نتایج این آزمون‌ها در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. نتایج آزمون‌های ایستایی دیکی-فولر تعمیم یافته (ADF) و فیلیپس-پرون (PP)

متغیرها	ADF		PP	
	با عرض از مبدأ و بدون روند	با عرض از مبدأ همراه با روند	با عرض از مبدأ و بدون روند	با عرض از مبدأ همراه با روند
LSP	۰/۱۱	-۱/۹۳	-۰/۰۸	-۲/۲۳
LSP(-1)	-۸/۹۰***	-۸/۸۷***	-۸/۹۸***	-۸/۹۵***
LDEPU	-۲/۹۶**	-۶/۸۰***	-۶/۱۰***	-۷/۱۲***
LGEPU	-۱/۴۹	-۳/۹۹**	-۱/۰۱	-۳/۹۹**
D(LGEPU)	-۱۲/۰۰***	-۱۱/۹۵**	-۱۳/۳۵***	-۱۳/۳۳***
LEX	۱/۳۸	-۰/۷۷	۱/۹۰	-۰/۵۳
D(LEX)	-۶/۳۵***	-۶/۷۲***	-۶/۰۹***	-۶/۲۰***
Loil	-۱/۸۹	-۱/۸۸	-۱/۹۹	-۲/۱۱
D(Loil)	-۸/۵۵***	-۸/۵۴***	-۸/۴۲***	-۸/۳۸***
LCPI	۲/۵۶	۰/۵۲	-۴/۳۵	۱/۵۳
D(LCPI)	-۳/۷۶***	-۴/۶۰***	-۶/۵۹***	-۷/۵۸***
LMS	۰/۳۴	-۲/۸۰	۰/۸۵	-۲/۷۲
D(LMS)	-۳/۵۵***	-۳/۵۰**	۱۲/۵۳***	-۱۲/۵۸***
LRNOGDP	-۰/۵۷	-۲/۳۰	-۰/۵۴	-۲/۲۹
D(LRNOGDP)	-۱۰/۸۸***	-۱۰/۸۴***	-۱۰/۸۸***	-۱۰/۸۴***
LLIQ	-۱/۲۱	-۵/۱۷***	-۰/۹۱	-۵/۱۲***
D(LLIQ)	-۱۰/۱۳***	-۱۰/۱۰***	-۲۲/۱۷***	-۲۲/۱۸***

D: نمایانگر بررسی ایستایی متغیر در سطح تفاضل مرتبه اول می‌باشد.

معناداری آماری در سطوح ۱۰٪، ۵٪ و ۱٪ به ترتیب با نمادهای *، ** و *** نشان داده شده است.

مأخذ: یافته‌های پژوهش

براساس یافته‌های حاصل، متغیرهای بازده شاخص بازار سهام و نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی داخلی در سطح ایستا بوده و در نتیجه در گروه متغیرهای هم‌جمعی مرتبه صفر $[I(0)]$ قرار می‌گیرند. در مقابل، سایر متغیرها شامل شاخص نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی جهانی، نرخ ارز، قیمت جهانی نفت، شاخص قیمت مصرف‌کننده، حجم نقدینگی، تولید ناخالص داخلی حقیقی بدون نفت و نقدشوندگی بازار سهام پس از یک‌بار تفاضل‌گیری ایستا شده‌اند و در نتیجه در دسته متغیرهای هم‌جمعی مرتبه یک $[I(1)]$ طبقه‌بندی می‌شوند. در مجموع، نتایج آزمون‌های ایستایی بدون لحاظ شکست ساختاری نشان می‌دهد که متغیرهای مورد بررسی ترکیبی از مرتبه‌های هم‌جمعی صفر و یک هستند و هیچ‌یک از آن‌ها در مرتبه دوم هم‌جمعی $[I(2)]$ قرار ندارند. این شرایط با الزامات نظری و روش‌شناختی مدل NARDL سازگار بوده و امکان به کارگیری این مدل را از نظر آماری معتبر می‌سازد.

۴-۱-۲-۲. نتایج آزمون‌های ایستایی با لحاظ شکست ساختاری

در این پژوهش، با توجه به محدودیت آزمون‌های ایستایی دیکی-فولر تعمیم‌یافته (ADF) و فیلیپس-پرون (PP) در شناسایی شکست‌های ساختاری احتمالی در سری‌های زمانی، از آزمون ایستایی زیووت-اندروز (ZA) بهره گرفته شده است که امکان تشخیص شکست ساختاری درون‌زا را فراهم می‌سازد. نتایج حاصل از این آزمون، با در نظر گرفتن شکست ساختاری در عرض از مبدأ و روند در جدول ۳ ارائه شده است. یافته‌ها نشان می‌دهد داده‌های مورد استفاده در این پژوهش دارای شکست ساختاری هستند. به عبارت دیگر، در روند یا میانگین سری زمانی متغیرها، تغییرات ناگهانی و معناداری مشاهده می‌شود که می‌تواند ناشی از شوک‌ها یا تحولات اقتصادی در دوره مورد بررسی باشد. براساس نتایج آزمون، در سطح معناداری ۵ درصد، متغیرهای بازده شاخص بازار سهام، نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی داخلی، تولید ناخالص داخلی حقیقی بدون نفت و نقدشوندگی بازار سهام در سطح ایستا بوده و از مرتبه هم‌جمعی صفر $[I(0)]$ برخوردارند. در مقابل، متغیرهای نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی جهانی، نرخ ارز، قیمت جهانی نفت، شاخص قیمت مصرف‌کننده و حجم نقدینگی پس از یک‌بار تفاضل‌گیری ایستا شده و بنابراین در دسته متغیرهای هم‌جمعی مرتبه یک $[I(1)]$ قرار می‌گیرند. در مجموع، نتایج حاصل از آزمون زیووت-اندروز (ZA) نیز، مشابه با آزمون‌های دیکی-فولر تعمیم‌یافته (ADF) و فیلیپس-پرون (PP)، وجود

ترکیبی از متغیرهای دارای هم‌جمعی مرتبه صفر $I(0)$ و مرتبه یک $I(2)$ را در داده‌های پژوهش تأیید می‌کند به گونه‌ای که هیچ یک از متغیرها دارای هم‌جمعی از مرتبه دوم $I(2)$ یا بالاتر نیستند. با توجه به وجود شکست ساختاری در داده‌ها و ترکیب متفاوت مرتبه‌های هم‌جمعی، استفاده از مدل غیرخطی NARDL در این پژوهش ضروری و کاملاً توجیه‌پذیر است زیرا این مدل می‌تواند به خوبی پویایی‌های غیرخطی و اثرات شکست ساختاری را در روابط میان متغیرها منعکس کند.

جدول ۳. نتایج آزمون ایستایی زیووت- اندروز (ZA)

با عرض از مبدأ و همراه با روند		
متغیرها	آماره t	مقطع شکست ساختاری
LSP	۵/۶۴***	بهار ۱۳۸۹
LDEPU	-۵/۲۸**	پاییز ۱۳۹۱
LGEPU	-۴/۷۰*	پاییز ۱۳۹۳
D(LGEPU)	-۶/۱۴***	بهار ۱۳۸۲
LMS	-۳/۹۵	بهار ۱۳۹۳
LEX	-۲/۸۸	زمستان ۱۳۸۷
D(LEX)	-۶/۵۳***	زمستان ۱۳۹۶
Loil	-۵/۰۵	پاییز ۱۳۹۳
D(Loil)	-۹/۰۴	تابستان ۱۳۹۹
LCPI	-۳/۲۲	پاییز ۱۳۹۵
D(LCPI)	-۶/۸۱***	تابستان ۱۳۹۷
D(LMS)	-۷/۱۷***	زمستان ۱۳۸۷
LRNOGDP	-۸/۰۹***	بهار ۱۳۹۴
LLLIQ	-۶/۱۹***	زمستان ۱۳۸۷

D: نمایانگر بررسی ایستایی متغیر در سطح تفاضل مرتبه اول می‌باشد.

مقادیر بحرانی آزمون در سطوح معناداری ۱٪، ۵٪ و ۱۰٪ به ترتیب برابر با -۵/۲۴، -۴/۹۳ و -۴/۵۸ هستند.

معناداری آماری در سطوح ۱۰٪، ۵٪ و ۱٪ به ترتیب با نمادهای *، ** و *** نشان داده شده است.

مأخذ: یافته‌های پژوهش

۴-۱-۳. نتایج آزمون کرانه‌ها برای بررسی هم‌انباشتگی در مدل NARDL

در این قسمت از آزمون هم‌انباشتگی کرانه‌های پسران و همکاران (۲۰۰۱) به‌منظور بررسی وجود رابطه بلندمدت میان متغیرهای موجود در مدل NARDL استفاده شده است. نتایج این آزمون در جدول ۴ ارائه شده‌اند. براساس نتایج، مقدار آماره F برای مدل NARDL بیشتر از مقادیر حد بالای کرانه‌ها در سطوح خطای ۱، ۵ و ۱۰ درصد است؛ بنابراین، وجود رابطه هم‌انباشتگی بین متغیرها در مدل NARDL در تمامی سطوح معنی‌داری تأیید می‌شود. درنتیجه، شواهد حاصل از آزمون کرانه‌ها مبنی بر وجود رابطه بلندمدت میان متغیرها، استفاده از مدل NARDL را در راستای اهداف تحلیلی این پژوهش از منظر روش‌شناختی معتبر و قابل اتکا می‌سازد.

جدول ۴. نتایج آزمون کرانه‌ها برای بررسی وجود رابطه بلندمدت در مدل NARDL

مقدار آماره F	حد بالا و پایین کرانه‌ها در سطوح مختلف معناداری		
	٪۱	٪۵	٪۱۰
۳/۶۳	۲/۴۱ - ۳/۶۱	۱/۹۸ - ۳/۰۴	۱/۷۶ - ۲/۷۷

مأخذ: یافته‌های پژوهش

۴-۱-۴. نتایج آزمون والد برای بررسی عدم تقارن متغیرها در مدل NARDL

در این بخش برای بررسی تقارن یا عدم تقارن شوک‌های مثبت و منفی نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی جهانی و داخلی بر بازده شاخص بازار سهام از آزمون والد استفاده می‌شود. نتایج این آزمون در جدول ۵ ارائه شده است. فرضیه صفر در آزمون والد، مبنی بر اثر متقارن شوک‌های مثبت و منفی است. با توجه به نتایج، فرضیه صفر این آزمون رد می‌گردد که این امر نشان‌دهنده وجود اثرات نامتقارن شوک‌های مثبت و منفی ناشی از نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی داخلی و جهانی بر بازده شاخص بازار سهام ایران است. این عدم تقارن ساختاری بیانگر آن است که مدل‌های خطی که فرض تقارن را در روابط میان متغیرها لحاظ می‌کنند، قادر به تبیین صحیح پویایی‌های موجود در داده‌ها نیستند. ازاین‌رو، به‌کارگیری مدل غیرخطی NARDL که امکان تحلیل رفتار نامتقارن متغیرها را فراهم می‌سازند، در چارچوب این پژوهش ضروری به نظر می‌رسد.

جدول ۵. نتایج آزمون والد برای نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی داخلی و جهانی

شاخص نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی جهانی (GEPU)	شاخص نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی داخلی (DEPU)	آزمون والد
-۲/۲۷	-۲/۶۲	مقدار آماره
(۰/۰۲)	(۰/۰۱)	(ارزش احتمال)

مأخذ: یافته‌های پژوهش

با توجه به نتایج حاصل از مجموعه آزمون‌های مقدماتی، می‌توان نتیجه گرفت که داده‌های مورد استفاده در این پژوهش از پیش‌فرض‌های آماری لازم برای برآورد مدل NARDL برخوردار هستند. نتایج آزمون BDS نشان‌دهنده وجود وابستگی غیرخطی در سری‌های زمانی بررسی شده است. این یافته از منظر نظری و تجربی، ضرورت به کارگیری مدلی با قابلیت شناسایی پویایی‌های نامتقارن و رفتارهای غیرخطی را تأیید می‌کند. علاوه بر این، نتایج آزمون‌های ایستایی نشان می‌دهد که متغیرهای مورد بررسی از مرتبه هم‌جمعی صفر $[I(0)]$ یا یک $[I(1)]$ برخوردار بوده و هیچ‌یک در مرتبه دوم قرار ندارند. علاوه بر این، یافته‌های آزمون زیووت-اندروز (ZA) نیز وجود شکست ساختاری معنادار در متغیرها را تأیید می‌کند. همچنین، شواهد حاصل از آزمون کرانه‌ها وجود رابطه تعادلی بلندمدت میان متغیرها را تأیید می‌کند و نتایج آزمون والد نیز بیانگر وجود اثرات نامتقارن ناشی از شوک‌های مثبت و منفی ناشی از نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی داخلی و جهانی بر بازده شاخص بازار سهام ایران است. در مجموع، با توجه به ویژگی‌های آماری داده‌ها، یکی از بهترین مدل‌های اقتصادسنجی برای بررسی روابط بین متغیرها، مدل‌های NARDL با توجه به مبانی نظری این مدل‌ها می‌باشد. بنابراین، استفاده از مدل NARDL در این پژوهش، با توجه به مبانی نظری پژوهش و شواهد تجربی موجود، انتخابی مناسب و متناسب با اهداف تحقیق به‌شمار می‌رود.

۴-۲. نتایج برآورد مدل NARDL

۴-۲-۱. نتایج مدل پویای NARDL

تجزیه و تحلیل نتایج مدل NARDL شامل سه مرحله برآورد مدل پویا، حالت بلندمدت و تصحیح خطا (ECM) می‌باشد. برآورد مدل پویا، نحوه ارتباط متغیرها را در کوتاه‌مدت

نمایش می‌دهد. در این راستا از معیارهای اطلاعاتی مختلفی نظیر معیارهای آکائیک^۱، شوارتز بیزین^۲، حنان-کوئین^۳ و همچنین ضریب تعیین و معناداری کل مدل رگرسیون برای برآورد مدل پویای NARDL استفاده می‌شود که در این پژوهش با توجه به حجم داده‌ها از معیار آکائیک استفاده شده است و مدل $NARDL(1,1,0,2,1,1,3,0,3,0,1)$ به‌عنوان بهترین مدل انتخاب گردید. نتایج حاصل از این مدل که در جدول ۶ ارائه شده است، در دوره کوتاه‌مدت، وقفه شاخص بازار سهام اثر مثبتی بر بازده آن دارد؛ به این معنا که رونق در دوره‌های گذشته می‌تواند محرک رشد بیشتر در آینده بازار سهام ایران باشد. درخصوص نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی داخلی، شواهد حاکی از واکنش نامتقارن بازار سهام نسبت به شوک‌های مثبت و منفی این متغیر در کوتاه‌مدت است. شوک مثبت نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی داخلی در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار بوده و تأثیر مثبتی بر بازده شاخص بازار سهام دارد درحالی‌که وقفه آن فاقد معناداری است. در مقابل، شوک منفی این متغیر اثر منفی و معناداری در سطح اطمینان ۹۹ درصد دارد. درخصوص نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی جهانی نیز، نتایج بیانگر واکنش نامتقارن بازار سهام نسبت به شوک‌های مثبت و منفی این متغیر است. براساس یافته‌ها، شوک مثبت ناشی از افزایش نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی جهانی فاقد معناداری آماری بوده اما وقفه‌های اول و دوم آن در سطح اطمینان ۹۵ درصد اثر مثبت و معناداری بر بازده شاخص بازار سهام دارد. همچنین، شوک منفی سیاست‌های اقتصادی جهانی نیز از لحاظ آماری معنادار نیست اما وقفه اول آن با سطح اطمینان ۹۹ درصد تأثیر منفی و معناداری بر بازده شاخص بازار سهام داشته است. این نتایج نشان‌دهنده اثرگذاری تدریجی و تأخیری نااطمینانی جهانی بر بازار سهام ایران است. در مورد سایر متغیرهای کنترلی، نتایج نشان می‌دهد که نرخ ارز نیز در مقدار جاری دارای اثر مثبت و معنادار در سطح اطمینان ۹۵ درصد بوده درحالی‌که وقفه آن فاقد معناداری آماری است. همچنین، قیمت جهانی نفت در وقفه‌های دوم و سوم اثر مثبت و معناداری بر بازده شاخص بازار سهام دارد اما مقدار جاری و وقفه اول آن از نظر آماری

1. Akaike Information Criterion
 2. Bayesian Information Criterion
 3. Hannan-Quinn Information Criterion

معنادار نیستند. شاخص قیمت مصرف‌کننده نیز اثری مثبت و معنادار بر بازده شاخص بازار سهام دارد که این رابطه در سطح اطمینان ۹۹ درصد از نظر آماری معنادار است.

جدول ۶. نتایج برآورد مدل پویای NARDL

ارزش احتمال	مقدار آماره t	انحراف معیار	ضرایب	متغیر
۰/۰۰	۳/۱۲	۰/۰۹	۰/۳۰	LSP(-1)
۰/۰۲	۲/۳۲	۰/۱۰	۰/۲۳	LDEPU_POS
۰/۷۲	۰/۳۴	۰/۹۳	۰/۳۲	LDEPU_POS(-1)
۰/۰۱	-۲/۵۱	۰/۰۸	-۰/۲۲	LDEPU_NEG
۰/۱۴	۱/۴۵	۰/۷۰	۱/۰۲	LGEPUP_POS
۰/۰۳	۲/۱۵	۰/۵۲	۱/۱۲	LGEPUP_POS(-1)
۰/۰۲	۲/۳۰	۰/۵۶	۱/۲۹	LGEPUP_POS(-2)
۰/۱۰	۱/۶۴	۰/۳۹	۰/۶۴	LGEPUP_NEG
۰/۰۰	-۲/۶۶	۰/۵۴	-۱/۴۵	LGEPUP_NEG(-1)
۰/۰۴	۲/۰۷	۰/۴۴	۰/۹۳	LEX
۰/۱۴	-۱/۴۵	۰/۵۱	-۰/۷۵	LEX(-1)
۰/۲۵	-۱/۱۵	۰/۳۰	-۰/۳۵	LOIL
۰/۲۳	۱/۱۸	۰/۴۴	۰/۵۳	LOIL (-1)
۰/۰۳	۲/۱۷	۰/۴۵	۰/۹۸	LOIL (-2)
۰/۰۰	۴/۸۲	۰/۲۹	۱/۴۲	LOIL (-3)
۰/۰۰	۲/۷۰	۰/۴۷	۱/۲۷	LCPI
۰/۷۲	-۰/۳۴	۲/۱۱	-۰/۷۳	LMS
۰/۶۰	-۰/۵۲	۲/۴۶	-۱/۲۹	LMS(-1)
۰/۰۲	۲/۴۹	۰/۴۱	۱/۰۳	LMS(-2)
۰/۶۹	-۰/۴۰	۴/۵۵	-۱/۸۲	LMS(-3)
۰/۵۴	۰/۶۰	۰/۱۷	۰/۱۰	LRNOGDP
۰/۷۲	۰/۳۵	۰/۱۰	۰/۰۳	LLIQ
۰/۰۴	۲/۰۰	۰/۱۰	۰/۲۰	LLIQ (-1)
F-statistic ۰/۸۸= R ²		۷/۶۸۳۶=	۰/۰۰۰۰ = (F-statistic) Prob	

مأخذ: یافته‌های پژوهش

درخصوص حجم نقدینگی، تنها وقفه دوم این متغیر اثری مثبت و معنادار در سطح اطمینان ۹۵ درصد دارد درحالی‌که سایر وقفه‌ها و مقدار جاری آن معنادار نیستند. تولید ناخالص

داخلی حقیقی بدون نفت، با وجود داشتن ضریب مثبت، از لحاظ آماری معنادار نبوده و نمی‌توان آن را در کوتاه‌مدت اثرگذار تلقی کرد. درنهایت، متغیر نقدشوندگی بازار سهام در مقدار جاری فاقد معناداری است اما وقفه یک‌دوره‌ای آن اثری مثبت و معنادار در سطح اطمینان ۹۵ درصد دارد. درنهایت، معناداری کلی مدل با استفاده از آماره F محاسبه شده در مدل تأیید می‌شود.

۲-۲-۴. برآورد بلندمدت و الگوی تصحیح خطای مدل NARDL

نتایج بلندمدت الگوی غیرخطی NARDL در جدول ۷ ارائه شده است. براساس یافته‌های حاصل از برآورد مدل، شوک‌های ناشی از ناپایداری در سیاست‌های اقتصادی داخلی در بلندمدت تأثیر معناداری بر بازده شاخص بازار سهام دارند؛ به‌صورتی که شوک مثبت ناپایداری سیاست‌های اقتصادی داخلی دارای تأثیر مثبت و معنادار و شوک منفی این متغیر دارای تأثیر منفی و معنادار در سطح اطمینان ۹۹ درصد هستند. در رابطه با ناپایداری سیاست‌های اقتصادی جهانی، نتایج نشان می‌دهد که شوک مثبت این متغیر دارای اثر مثبت و معنادار در سطح اطمینان ۹۹ درصد بر بازده شاخص بازار سهام است درحالی که شوک منفی آن فاقد معناداری آماری است. این نتایج نشان می‌دهد که ناپایداری‌های اقتصادی داخلی و جهانی در بلندمدت دارای آثار نامتقارن بر شاخص بازار سهام هستند. در میان متغیرهای کنترلی لحاظ شده در مدل، نرخ ارز و تولید ناخالص داخلی حقیقی بدون نفت در بلندمدت تأثیر مثبت و معناداری بر بازده شاخص بازار سهام دارند درحالی که قیمت جهانی نفت خام و شاخص قیمت مصرف‌کننده تأثیری منفی و معنادار بر آن می‌گذارند. از سوی دیگر، متغیرهای حجم نقدینگی و نقدشوندگی بازار سهام در بلندمدت، رابطه آماری معناداری با بازده شاخص بازار سهام ندارند. درنهایت، ضریب تصحیح خطا در مدل NARDL نشان می‌دهد که در هر دوره ۲۵ درصد از خطای عدم تعادل تعدیل گردیده و مقدار کوتاه‌مدت به سمت مقدار تعادل بلندمدت خود میل می‌کند. این ضریب تصحیح خطا اهمیت تعدیل بازار به تعادل بلندمدت را نشان می‌دهد و بیانگر این است که در صورت وقوع شوک‌ها، بازار در هر دوره به تدریج به وضعیت تعادل بلندمدت خود بازمی‌گردد. این فرآیند تعدیل نشان‌دهنده واکنش‌های پویای بازار به شوک‌های مختلف و بازگشت به تعادل است که برای سرمایه‌گذاران و سیاست‌گذاران از اهمیت بالایی برخوردار است.

جدول ۷. نتایج آزمون روابط بلندمدت و الگوی تصحیح خطای مدل NARDL

ارزش احتمال	مقدار آماره t	انحراف معیار	ضرایب	متغیر
۰/۰۱	۲/۴۱	۰/۱۴	۰/۳۴	LDEPU_POS
۰/۰۰	۲/۹۲	۰/۰۹	-۰/۲۸	LDEPU_NEG
۰/۰۰	۲/۷۰	۰/۳۷	۱/۰۲	LGEPU_POS
۰/۱۱	-۱/۶۰	۰/۵۵	-۰/۸۹	LGEPU_NEG
۰/۰۰	۲/۸۷	۰/۲۴	۰/۶۹	LX
۰/۰۴	-۲/۰۴	۰/۴۵	-۰/۹۲	LOIL
۰/۰۱	-۲/۳۹	۰/۸۰	-۱/۹۳	LCPI
۰/۴۰	-۰/۸۳	۰/۷۵	-۰/۶۳	LMS
۰/۰۱	۲/۴۷	۰/۵۶	۱/۳۸	LRNOGDP
۰/۳۳	۰/۹۷	۰/۲۲	۰/۲۱	LLIQ
۰/۰۲	-۲/۲	۰/۱۱	-۰/۲۵	ECM

مأخذ: یافته‌های پژوهش

۳-۴. نتایج آزمون‌های تشخیصی به‌منظور ارزیابی اعتبار مدل برآوردشده

NARDL

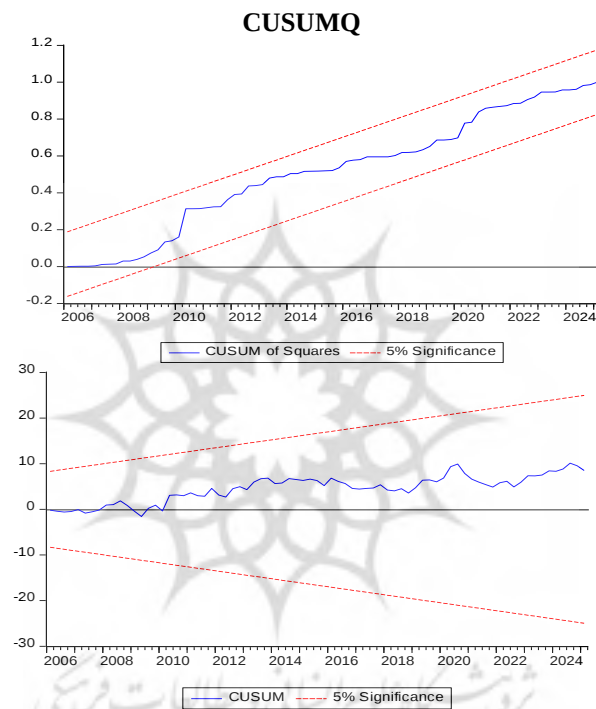
به‌منظور اطمینان از نبود ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی در پسماندهای مدل NARDL برآوردشده، به‌ترتیب از آزمون واریانس ناهمسانی شرطی خودرگرسیون (ARCH) و آزمون بروش-گادفری (LM) استفاده شده است. نتایج این آزمون‌ها که در جدول ۸ گزارش شده‌اند، نشان می‌دهند که مدل برآوردشده از نظر آماری با مشکل ناهمسانی واریانس یا خودهمبستگی مواجه نیست زیرا مقادیر احتمال در هر دو آزمون بالاتر از سطح معناداری ۵ درصد قرار دارند. علاوه‌براین، به‌منظور بررسی ثبات پارامترهای مدل و اطمینان از صحت تصریح آن، از نمودارهای آزمون CUSUM و CUSUMQ استفاده شده است. همان‌گونه که در نمودار ۱ مشاهده می‌شود، منحنی‌های مربوط به این آزمون‌ها در طول دوره برآورد در داخل حدود بحرانی ۵ درصد باقی مانده‌اند که بیانگر وجود ثبات ساختاری در مدل طی دوره مورد بررسی است. در مجموع، با توجه به نتایج، مدل برآوردشده NARDL فاقد مشکلاتی از قبیل عدم ثبات، ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی بوده و از اعتبار آماری لازم برای تحلیل روابط میان متغیرها برخوردار است.

جدول ۸. نتایج آزمون‌های تشخیصی جهت ارزیابی اعتبار مدل برآورد شده NARDL

نوع آزمون	آرچ تست (آزمون ARCH)	بروش-گادفری (آزمون LM)
مقدار آماره	۰/۷۳	۱/۳۱
(سطح احتمال)	(۰/۳۹)	(۰/۲۵)

مأخذ: یافته‌های پژوهش

نمودار ۱. بررسی ثبات پارامترهای مدل NARDL با استفاده از آزمون‌های CUSUM و



مأخذ: یافته‌های پژوهش

۵. بحث و نتیجه‌گیری

در اقتصادهای پیچیده و به‌هم‌پیوسته امروزی، نااطمینانی ناشی از سیاست‌های اقتصادی یکی از عوامل کلیدی تأثیرگذار بر رفتار بازارهای مالی به‌شمار می‌رود. این نااطمینانی‌ها، با اثرگذاری بر انتظارات سرمایه‌گذاران، تصمیم‌گیری‌های اقتصادی و ارزیابی ریسک، می‌توانند منجر به نوسانات چشمگیر در بازار سهام شده و ثبات مالی را تهدید نمایند. از این رو، پایش مستمر و تحلیل دقیق این نااطمینانی‌ها به منظور ارتقای پایداری بازارهای مالی و افزایش

اثر بخشی سیاست‌گذاری‌های اقتصادی، از اهمیت بالایی برخوردار است. با توجه به ماهیت غیرخطی و پویای روابط اقتصادی، بررسی اثرات نااطمینانی بر بازار سهام نیازمند بهره‌گیری از روش‌های تحلیلی پیشرفته و مدل‌سازی واقع‌گرایانه است. در این چارچوب، پژوهش حاضر به بررسی اثرات نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی داخلی و جهانی بر بازده شاخص بازار سهام ایران طی دوره زمانی ۱۳۷۶ تا ۱۴۰۳ پرداخته است. در این راستا، از مدل خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی غیرخطی (NARDL) استفاده شده است تا رفتارهای نامتقارن بازار سهام در واکنش به شوک‌های نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی تحلیل شود. در کنار شاخص‌های نااطمینانی، متغیرهای کنترلی نظیر نرخ ارز، قیمت جهانی نفت، شاخص قیمت مصرف‌کننده، حجم نقدینگی، تولید ناخالص داخلی حقیقی بدون نفت و نقدشوندگی بازار سهام نیز در مدل لحاظ شده‌اند تا تحلیل دقیق‌تری از سازوکارهای مؤثر بر بازده شاخص بازار سهام ارائه شود. پیش از تخمین مدل و به‌منظور اطمینان از اعتبار چارچوب روش‌شناختی پژوهش و فراهم‌سازی پیش‌فرض‌های لازم برای استفاده از مدل غیرخطی NARDL، مجموعه‌ای از آزمون‌های مقدماتی انجام شد. این آزمون‌ها شامل آزمون BDS برای بررسی وجود وابستگی غیرخطی در داده‌ها، آزمون‌های ایستایی جهت تعیین مرتبه هم‌جمعی متغیرها، آزمون کرانه‌ها برای ارزیابی وجود رابطه بلندمدت میان متغیرها و درنهایت آزمون والد برای ارزیابی فرض تقارن در واکنش بازده شاخص بازار سهام ایران نسبت به شوک‌های مثبت و منفی ناشی از نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی بودند. نتایج این آزمون‌ها، لزوم به‌کارگیری رویکرد غیرخطی و تأیید صحت استفاده از مدل NARDL را از منظر آماری و نظری نشان دادند. یافته‌های حاصل از برآورد مدل NARDL نشان می‌دهند که نااطمینانی‌های سیاست‌های اقتصادی، چه در سطح داخلی و چه جهانی، اثرات معنادار و نامتقارنی بر بازده شاخص بازار سهام ایران دارند. این اثرات در هر دو افق کوتاه‌مدت و بلندمدت قابل مشاهده‌اند اما شدت و جهت آن‌ها بسته به منشأ نااطمینانی و نوع شوک متفاوت است. به‌طور خاص، نتایج نشان می‌دهد که شوک‌های مثبت و منفی نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی داخلی به ترتیب اثرات مثبت و منفی معناداری بر بازدهی شاخص بازار سهام در کوتاه‌مدت و بلندمدت دارند. همچنین، شوک‌های نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی جهانی نیز در کوتاه‌مدت با وقفه زمانی تأثیرگذار بوده‌اند به‌طوری‌که شوک مثبت تأثیر مثبت و شوک منفی تأثیر منفی بر بازده شاخص کل داشته است. در بلندمدت، نیز تنها شوک مثبت

نااطمینانی سیاست‌های جهانی تأثیر مثبت و معناداری بر بازدهی شاخص کل داشته است و اثر شوک منفی آن فاقد معناداری بوده است. این نتایج بیانگر واکنش نامتقارن و تدریجی بازار سهام ایران به تغییرات ناشی از نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی جهانی است که می‌تواند ریشه در ضعف پیوندهای ساختاری اقتصاد ایران با اقتصاد جهانی و انعکاس دیر هنگام ریسک‌های خارجی در فضای سرمایه‌گذاری داخلی داشته باشد. به‌طور کلی، واکنش بازدهی شاخص بازار سهام ایران به نااطمینانی‌های اقتصادی را می‌توان در چارچوب رفتارهای هیجانی و سفته‌بازانه سرمایه‌گذاران خرد تفسیر کرد. در بازارهای نوظهور نظیر ایران، سرمایه‌گذاران خرد در مواجهه با افزایش نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی، به‌جای تمرکز بر عوامل بنیادی، به سمت رفتارهای سفته‌بازانه و جستجوی فرصت‌های سودآوری کوتاه‌مدت متمایل می‌شوند. علاوه‌براین، محدودیت‌های فروش استقراضی در بازار سهام ایران، موجب تأخیر در اصلاح قیمت‌ها و تشدید پدیده قیمت‌گذاری بیش از حد^۱ می‌شود. این وضعیت در شرایطی که سرمایه‌گذاران خرد با خوش‌بینی افراطی وارد بازار می‌شوند، تشدید شده و منجر به افزایش بازدهی غیرواقعی در کوتاه‌مدت می‌گردد. این یافته با شواهد تجربی موجود در ادبیات مالی، به‌ویژه پژوهش‌های چنگ و همکاران^۲ (۲۰۲۱) هم‌راستا است. همچنین، مداخلات دولتی مانند تغییر در نرخ بهره، مالیات یا مقررات در واکنش به نااطمینانی‌های اقتصادی می‌تواند عامل دیگری در تشدید این رفتارها باشد. سرمایه‌گذاران ممکن است این مداخلات را به‌عنوان سیگنال‌های مثبت تعبیر کنند و در نتیجه، تقاضای سفته‌بازانه برای خرید سهام افزایش یافته و قیمت‌ها در کوتاه‌مدت رشد کنند. مطالعات انجام‌شده توسط نصیر و الخساوانه (۲۰۲۲)، آیدین و همکاران^۳ (۲۰۲۲) و پاستور و ورونسی^۴ (۲۰۱۳) نیز تأیید می‌کنند که مداخلات دولت در شرایط افزایش نااطمینانی اقتصادی می‌تواند به ایجاد رابطه‌ای مثبت میان نااطمینانی و بازده سهام منجر شود. علاوه‌بر متغیرهای نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی، بررسی اثر متغیرهای کنترلی نیز نشان‌دهنده تأثیر معنادار آن‌ها بر بازده شاخص بازار سهام است. درخصوص نرخ ارز، نتایج حاکی از آن است که افزایش آن در هر دو افق کوتاه‌مدت و بلندمدت منجر به افزایش معنادار بازدهی شاخص بازار سهام می‌شود.

1. Overpricing

2. Cheng, F., et al.

3. Aydin, M., et al.

4. Páooq, .. , & ee ome P.

این یافته را می‌توان در چارچوب رویکرد جریان‌محور^۱ ارائه‌شده توسط دورنبوش و فیشر^۲ (۱۹۸۰) تبیین کرد. در تشریح بیشتر این یافته می‌توان گفت که تضعیف ارزش پول ملی، از طریق افزایش صادرات و کاهش واردات، به بهبود تراز تجاری، افزایش درآمد شرکت‌های صادرات‌محور و درنهایت رشد ارزش سهام آن‌ها منجر می‌شود (Nusair & Olson, 2022). همچنین، در بسیاری از اقتصادها، بازار سهام در شرایط کاهش ارزش پول ملی، به‌عنوان پناهگاه دارایی عمل می‌کند زیرا سرمایه‌گذاران با ورود به سهام شرکت‌های ارزی‌بنیان از ریسک کاهش ارزش پول مصون می‌مانند (Bahmani-Oskooee & Saha, 2016).

در اقتصاد ایران نیز با توجه به اینکه بخش قابل‌توجهی از بازار سهام در اختیار صنایع صادرات‌محور مانند پتروشیمی، فلزات اساسی و معدنی است، می‌توان انتظار داشت که افزایش نرخ ارز منجر به افزایش سودآوری این صنایع و در نتیجه رشد شاخص بازار سهام شود. بنابراین، نتایج برای ایران با شواهد نظری و تجربی بین‌المللی هم‌راستا است. درخصوص قیمت جهانی نفت نیز یافته‌ها نشان می‌دهد که در افق کوتاه‌مدت با دو وقفه زمانی، افزایش قیمت نفت تأثیر مثبت و معناداری بر بازده شاخص بازار سهام دارد در حالی که در بلندمدت این رابطه منفی و معنادار می‌شود. این یافته تحقیق با یافته دانگ و همکاران^۳ (۲۰۲۴) منطبق می‌باشد. در تبیین یافته مذکور در بازار ایران نیز می‌توان گفت که در کوتاه‌مدت افزایش قیمت نفت به دلایلی (عمدتاً روانی و انتظاری) باعث افزایش قیمت سهام مخصوصاً سهام مرتبط با نفت می‌گردد اما در بلندمدت، تداوم افزایش قیمت نفت پیامدهایی چون افزایش هزینه‌های تولید، کاهش رشد اقتصادی، تشدید انتظارات تورمی و بروز عدم تعادل‌های ساختاری در اقتصاد را در پی داشته دارد که می‌تواند به کاهش بازدهی بازار سهام منجر گردد (Kilian & Park, 2009). علاوه‌براین طی سال‌های اخیر مشکل تحریم‌های بین‌المللی و محدودیت در صادرات نفت و انتقال درآمدهای حاصل از صادرات نفت به داخل کشور و اختصاص درآمدهای نفتی به هزینه‌های جاری دولت، رابطه منفی بین قیمت نفت و بازده بازار سهام را تشدید نموده است. همچنین یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که شاخص قیمت مصرف‌کننده (CPI) در کوتاه‌مدت تأثیر مثبت و در بلندمدت اثر

1. Flow-Oriented Approach

2. Dornbusch, R., & Fischer, S.

3. Dong, Q., et al.

منفی و معناداری بر بازدهی شاخص بازار سهام دارد. این نتیجه با پژوهش چودری^۱ (۲۰۰۱) هم‌راستا است. بر اساس این مطالعه، بازار سهام در افق زمانی کوتاه‌مدت تا حدودی می‌تواند نقش پوششی در برابر تورم ایفا کند. در چنین شرایطی، افزایش نرخ تورم ممکن است به رشد اسمی درآمد شرکت‌ها و افزایش سطح عمومی قیمت‌ها منجر شود و در نتیجه، بازدهی اسمی سهام به‌طور موقت بهبود یابد. علاوه‌براین، مطالعه چیانگ و چن^۲ (۲۰۲۳) نشان می‌دهد که در کوتاه‌مدت، برخی صنایع با انتقال هزینه‌های ناشی از تورم به مصرف‌کننده، قادرند سودآوری خود را حفظ کرده یا حتی افزایش دهند. با این حال، در بلندمدت، تورم بالا معمولاً با افزایش هزینه‌های تولید، کاهش سود واقعی شرکت‌ها و تضعیف فضای سرمایه‌گذاری همراه است. این عوامل، منجر به افت فعالیت‌های واقعی اقتصادی شده و در نهایت، بازده واقعی بازار سهام را تحت تأثیر منفی قرار می‌دهند. درخصوص تأثیر حجم نقدینگی بر بازار سهام، یافته‌ها حاکی از آن است که در کوتاه‌مدت و با دو وقفه زمانی، حجم نقدینگی اثر مثبت و معناداری بر بازدهی شاخص بازار سهام دارد اما در بلندمدت، این اثر فاقد معناداری آماری است. این نتیجه با نظریه خنثی بودن پول در مکاتب کلاسیک و نئوکلاسیک هم‌راستا است؛ به این معنا که در بلندمدت، رشد نقدینگی تنها بر متغیرهای اسمی مانند سطح قیمت‌ها تأثیر می‌گذارد و بر متغیرهای واقعی همچون بازده سهام اثری ندارد (Friedman, 1968). در کوتاه‌مدت نیز، براساس پژوهش بیسون و همکاران^۳ (۲۰۱۶)، رشد نقدینگی می‌تواند از طریق کاهش نرخ بهره و تحریک تقاضای دارایی‌های مالی، به افزایش بازدهی بازار سهام منجر شود. وجود اثرگذاری باوقفه نیز نشان‌دهنده تأخیر در انتقال تأثیر سیاست‌های پولی به بازار سهام است زیرا واکنش سرمایه‌گذاران به تغییرات نقدینگی، مستلزم گذر زمان و تعدیل تدریجی انتظارات است. مطالعات هوک و بی‌اله^۴ (۲۰۲۳) و ایوانیدیس و کونتونیکاس^۵ (۲۰۰۸) نیز تأکید می‌کنند که جابه‌جایی منابع از بازارهای غیرمولد به بازار سهام، فرآیندی تدریجی بوده و به‌صورت آنی رخ نمی‌دهد. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که تولید ناخالص داخلی حقیقی بدون نفت تنها در بلندمدت اثر مثبت و معناداری بر بازدهی شاخص

1. Choudhry, T.

2. Chiang, T.C. & Chen, P.Y.

3. Bissoon, R., et al.

4. Huq, M.F. & Billah, M.M.

5. Ioannidis, C. & Kontonikas, A.

بازار سهام ایران دارد درحالی‌که در کوتاه‌مدت فاقد معناداری آماری است. این الگو با مبانی نظری اقتصاد کلان و شواهد تجربی پیشین هم‌راستا است. در کوتاه‌مدت، اطلاعات مربوط به رشد اقتصادی اغلب پیشاپیش در قیمت دارایی‌ها منعکس شده و اثر مستقیمی بر تغییرات بازده سهام ندارد (Birz & Lott, 2011). در مقابل، در بلندمدت، رشد واقعی تولید ناخالص داخلی از طریق افزایش سودآوری بنگاه‌ها، گسترش فرصت‌های سرمایه‌گذاری و بهبود محیط کسب‌وکار، می‌تواند به تقویت بازده بازار سهام منجر شود (Chen, et al., 1986; Ritter, 2012)، بنابراین، واکنش بازار سهام نه به نوسانات موقتی رشد اقتصادی بلکه عمدتاً در افق بلندمدت و نسبت به تحولات بنیادین اقتصادی نمایان می‌شود. درخصوص نقدشوندگی بازار سهام نیز یافته‌ها حاکی از آن است که این متغیر در افق کوتاه‌مدت با وقفه زمانی اثر مثبت و معناداری بر بازدهی شاخص دارد اما در بلندمدت تأثیر معناداری مشاهده نمی‌شود. این الگو را می‌توان با توجه به ساختار اطلاعاتی بازار سهام ایران تحلیل کرد. در بازارهایی که کارایی اطلاعاتی پایین‌تری دارند، مانند بازار سهام ایران، اطلاعات جدید به‌طور آنی در قیمت دارایی‌ها منعکس نمی‌شود و رفتار سرمایه‌گذاران اغلب با تأخیر زمانی و تحت تأثیر عوامل روان‌شناختی و جمعی صورت می‌گیرد. در این شرایط، افزایش نقدشوندگی در کوتاه‌مدت می‌تواند به دلیل تسهیل معاملات و کاهش هزینه‌های مبادله، موجب افزایش بازدهی شود. با این حال، در بلندمدت، اثرات رفتاری و روانی ناشی از نقدشوندگی تضعیف شده و جای خود را به متغیرهای بنیادین مانند سودآوری، ثبات سیاست‌های اقتصادی و عملکرد واقعی شرکت‌ها می‌دهد. این یافته با نتایج مطالعه بهاتاچاریا و همکاران^۱ (۲۰۱۹) در بازار سهام هند نیز هم‌راستا است و می‌تواند حاکی از ویژگی‌های رفتاری مشترک در بازارهای با کارایی اطلاعاتی پایین‌تر باشد.

یافته‌های پژوهش حاضر به‌روشنی نشان می‌دهد که بازار سهام ایران نسبت به نااطمینانی‌های ناشی از سیاست‌های اقتصادی داخلی و جهانی رفتاری نامتقارن و حساس دارد. براین اساس، مجموعه‌ای از پیشنهادات به‌منظور مدیریت بهینه نااطمینانی‌ها و افزایش پایداری بلندمدت بازار سهام ارائه می‌شود. در درجه نخست، با توجه به واکنش هیجانی بازار در کوتاه‌مدت به نااطمینانی‌های سیاستی، ضروری است سیاست‌گذاران اقتصادی کشور از

1. Bhattacharya, S.N., et al.

صدور سیگنال‌های مبهم، متناقض و ناگهانی اقتصادی پرهیز کرده و به سمت تقویت شفافیت و انسجام در سیاست‌گذاری حرکت کنند. افزایش موقتی بازدهی در زمان نااطمینانی نباید باعث برداشت نادرست از بهبود بازار شود زیرا این رشد کوتاه‌مدت عمدتاً ریشه در رفتارهای غیرعقلایی و سفته‌بازانه دارد و در بلندمدت منجر به تضعیف اعتماد سرمایه‌گذاران و کاهش بازدهی واقعی خواهد شد. به همین دلیل، تدوین برنامه‌های سیاستی با افق میان‌مدت و اطلاع‌رسانی به‌موقع درباره تغییرات کلان اقتصادی می‌تواند نقش مهمی در کاهش رفتارهای هیجانی بازار ایفا کند. در سطح بازار سهام، با توجه به نتایج مطالعه که حاکی از اثرگذاری رفتارهای کوتاه‌مدت ناشی از نااطمینانی است، ضروری است ابزارهای کنترل ریسک و تنظیم‌گری بازار تقویت شوند. فراهم‌سازی زیرساخت قانونی و فنی برای راه‌اندازی فروش استقرایی، قراردادهای آتی و اختیار معامله، می‌تواند از شکل‌گیری حباب در دوره‌های افزایش هیجانی تقاضا جلوگیری کند. از سوی دیگر، نتایج نشان می‌دهد که در بلندمدت، عوامل بنیادی همچون نرخ ارز، تولید ناخالص داخلی حقیقی بدون نفت و شاخص‌های کلان اقتصادی، اثر تعیین‌کننده‌ای بر بازدهی شاخص بازار سهام دارند. بر همین اساس، لازم است نهادهای مالی و پژوهشی، گزارش‌های تحلیلی دوره‌ای از وضعیت متغیرهای کلان و اثر آن‌ها بر بازار سهام تهیه و منتشر کنند تا سرمایه‌گذاران، به‌ویژه بازیگران خرد، تصمیم‌گیری‌های خود را بر پایه تحلیل‌های بلندمدت و نه هیجانات کوتاه‌مدت تنظیم کنند. در همین راستا، افزایش سواد مالی عمومی و آموزش رفتارهای سرمایه‌گذاری مبتنی بر تحلیل بنیادی باید در اولویت سازمان بورس و نهادهای مرتبط قرار گیرد. در شرایطی که رشد بازار با افزایش نااطمینانی همراه می‌شود، این خطر وجود دارد که سرمایه‌گذاران کم‌تجربه، این رشد را نشانه‌ای از بهبود واقعی تلقی کرده و در معرض زیان‌های سنگین در آینده قرار گیرند. آموزش رفتارهای مبتنی بر تحلیل ارزش ذاتی، مدیریت ریسک و تنوع‌بخشی پرتفوی، می‌تواند این مخاطرات را کاهش دهد. درنهایت، با توجه به اثرپذیری بازار سهام ایران از نااطمینانی‌های اقتصادی جهانی، توصیه می‌شود سیاست‌گذاران اقتصادی کشور در راستای تقویت تاب‌آوری اقتصاد ملی، نسبت به تنوع‌بخشی به منابع درآمدی دولت، تعمیق پیوندهای غیرنفتی با اقتصاد جهانی و ارتقای ظرفیت‌های مدیریت ریسک بین‌المللی در بازارهای مالی اقدام نمایند. این امر می‌تواند شدت و تأخیر اثرگذاری شوک‌های برون‌زا را کاهش داده و پایداری بلندمدت بازار سهام کشور را تضمین نماید. یافته‌های پژوهش حاضر، افق‌های

مناسبي را براي مطالعات آتي مي‌گشايد. يكي از مسيرهاي مهم، بررسي اثر نااطميناني سياسي بر بازده صنايع مختلف بورسي است زيرا اين تحليل مي‌تواند به شناسايي بخش‌هاي حساس‌تر بازار و تدوين سياست‌هاي حمايتي هدفمند براي آنها منجر شود. همچنين، ورود متغيرهاي تعديل‌گر مانند ساختار مالکيت، حاکميت شرکتي و اندازه بنگاه‌ها به مدل‌هاي تحليلي، به درک عميقي‌تر از سازوکار انتقال نااطميناني به بازار کمک خواهد کرد. علاوه‌بر اين، بهره‌گيري از شاخص‌هاي جايجزين براي سنجش نااطميناني، نظير شاخص‌هاي مالي، پولي يا نوسانات ضمنی بازار، مي‌تواند به پوشش ابعاد مختلف نااطميناني و سنجش پايداري نتايج کمک کند. استفاده از مدل‌هاي پيشرفته‌تر مانند مدل‌هاي نوسان تصادفي^۱، مدل‌هاي تغيير رژيم^۲ و مدل‌هاي شبکه‌هاي عصبي مصنوعي^۳ نيز امکان شناسايي ساختارهاي رفتاري پيچيده‌تر بازار در برابر شوک‌هاي سياسي را فراهم مي‌سازد. در نهايت، انجام مطالعات تطبيقي با کشورهای داراي ساختار اقتصادي مشابه، به‌ويژه اقتصادهاي نوظهور يا وابسته به منابع طبيعي، مي‌تواند به درک تفاوت‌هاي ساختاري در واکنش بازارها به نااطميناني سياسي کمک کرده و بستر طراحي سياست‌هاي هماهنگ‌تر در سطح منطقه‌اي و بين‌المللي را فراهم آورد.

تعارض منافع

تعارض منافع وجود ندارد.

ORCID

Gholamhossein Golarzi



<https://orcid.org/0000-0002-0677-7422>

Mahnaz Khorasani



<https://orcid.org/0000-0003-0880-9261>

منابع

اخگر، محمدماميد، سجادي، زانيار و رسولي کردستاني، نادر. (۱۴۰۲). عدم قطعيت سياست اقتصادي و ريسک‌پذيري شرکت: نقش رقابت بازار محصول، اصطکاک مالي و مالي شدن. *فصلنامه بررسي‌هاي حسابداري و حسابريسي*، ۳۰(۴)، ۶۱۴-۶۵۸.

1. Stochastic Volatility Models
2. Regime-Switching Models
3. Artificial Neural Network Models

- <https://doi.org/10.22059/acctgrev.2023.363421.1008845>
ارباب، حمیدرضا، آماده، حمید و امینی، امین. (۱۴۰۰). تأثیر نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی بر بازدهی شرکت‌های پتروشیمی در شرایط متفاوت بازار. *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*، ۲۶(۸۸)، ۱۹۱-۲۲۱
<https://doi.org/10.22054/ijer.2021.50187.838>
آشنا، ملیحه، و لعل خضری، حمید. (۱۳۹۹). همبستگی پویای شاخص نااطمینانی سیاست اقتصادی جهانی با نوسان بازارهای سهام، ارز و سکه در ایران: کاربرد الگوی M-GARCH و رهیافت DCC. *فصلنامه مدل‌سازی اقتصادی*، ۵(۲)، ۱۴۷-۱۷۲.
<https://doi.org/10.22075/JEM.2020.20667.1480>
دیندارفر کوشی، پرویز، پناهیان، حسین و جباری، حسین. (۱۴۰۰). عدم اطمینان اقتصادی و خطر سقوط قیمت سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه تحقیقات حسابداری و حسابرسی*، ۱۳(۵۱)، ۱۴۳-۱۶۴.
<https://doi.org/10.22034/IAAR.2021.141681>
زرانزاد، منصور و معتمدی، سحر. (۱۳۹۱). بررسی رابطه متغیرهای کلان اقتصادی و شاخص کل قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی*، ۱۲(۴۶)، ۱۰۱-۱۱۶.
https://joer.atu.ac.ir/article_943.html
زمردیان، غلامرضا، شعبان‌زاده، مهدی و شریعت‌زاده، ایرج. (۱۳۹۴). بررسی اثرپذیری بازار سرمایه ایران از عدم اطمینان سیاست پولی و مالی. *فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار*، ۶(۲۵)، ۸۱-۱۰۶.
https://journals.iau.ir/article_517200.html
شکرخواه، جواد، آسیایی، محمدرضا و محمودی، مهدی. (۱۴۰۲). رابطه عدم اطمینان اقتصادی و هم‌زمانی بازده سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه بورس اوراق بهادار*، ۱۶(۶۲)، ۲۲۵-۲۵۲.
<https://doi.org/10.22034/JSE.2022.11963.1976>
صمدی، سعید، و بیانی، عذرا. (۱۳۹۰). بررسی ارتباط متغیرهای کلان اقتصادی و بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه اقتصاد مالی*، ۵(۱۶)، ۹۱-۱۱۱.
<https://sanad.iau.ir/Journal/ecj/Article/1062957/FullText>
صمصامی، حسین، و ابراهیم‌نژاد، احمد. (۱۳۹۸). تأثیر نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی بر بیکاری و کارآفرینی در اقتصاد ایران: رویکرد سیستم معادلات هم‌زمان. *فصلنامه تحقیقات اقتصادی*، ۵۴(۴)، ۱۰۱۶-۹۹۵.
<https://doi.org/10.22059/JTE.2019.74175.995>
عیدی، محمود، هژیر کیانی، کامبیز، رجایی، یدالله و رحیم‌زاده، اشکان. (۱۳۹۹). بررسی اثرات نامتقارن نرخ ارز بر تابع تقاضای پول ایران با وجود هزینه مذهبی خانوار: رویکرد NARDL. *فصلنامه اقتصاد مالی*، ۱۴(۵۲)، ۲۷-۵۴.
<https://doi.org/20.1001.1.25383833.1399.14.52.2.2>

لطفی، محسن، حقیقت، حمید و قائمی، محمدحسین. (۱۳۹۷). اعتبارسنجی و توسعه مدل‌های هم‌زمانی بازده سهام و تأثیر وضعیت اقتصادی کشور بر تغییرات آن. فصلنامه دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، ۷(۲۵)، ۸۱-۹۸. https://www.jmaak.ir/article_11768.html

لونی، سمیه، عباسیان، عزت‌الله و حاجی، غلامعلی. (۱۴۰۰). اثر نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی بر سرمایه‌گذاری شرکتی: شواهدی از شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. فصلنامه تحقیقات مالی، ۲۳(۲)، ۲۴۹-۲۶۸. <https://doi.org/10.22059/FRJ.2021.310437.1007069>

References

- Aftab, M., Ahmad, R., Ismail, I. & Phylaktis, K. (2021). Economic integration and the currency and equity markets nexus. *International Journal of Finance & Economics*, 26(4), 5278-5301. <https://doi.org/10.1002/ijfe.2065>
- Ahir, H., Bloom, N. & Furceri, D. (2022). *The world uncertainty index* (No. w29763). National bureau of economic research. <https://doi.org/10.3386/w29763>
- Akhgar, M.O., Sajjadi, Z. & Rasooli Kordestani, N. (2023). Uncertainty in economic policy and corporate risk-taking: Product market competition, financial friction, and financialization. *Accounting and Auditing Review*, 30(4), 614-658. [In Persian] <https://doi.org/10.22059/acctgrev.2023.363421.1008845>
- Al-Thaqeb, S.A., Algharabali, B.G. & Alabdulghafour, K.T. (2022). The pandemic and economic policy uncertainty. *International Journal of Finance & Economics*, 27(3), 2784-2794. <https://doi.org/10.1002/ijfe.2298>
- Al-Yahyaee, K.H., Rehman, M.U., Mensi, W. & Al-Jarrah, I.M.W. (2019). Can uncertainty indices predict Bitcoin prices? A revisited analysis using partial and multivariate wavelet approaches. *The North American Journal of Economics and Finance*, 49, 47-56. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2019.03.019>
- Arbab, H.R., Amadeh, H. & Amini, A. (2021). The impact of economic policy uncertainty on the returns of petrochemical companies in different market conditions. *Iranian Economic Research*, 26(88), 191-221. [In Persian] <https://doi.org/10.22054/ijer.2021.50187.838>
- Arouri, M., Estay, C., Rault, C. & Roubaud, D. (2016). Economic policy uncertainty and stock markets: Long-run evidence from the US. *Finance Research Letters*, 18, 136-141. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2016.04.011>
- Ashena, M. & Lal Khezri, H. (2020). The dynamic correlation of global economic policy uncertainty index with stock, exchange rate and gold markets in Iran: Application of M-GARCH and DCC approach. *Journal of Economic Modeling*, 5(2), 147-172. [In Persian] <https://doi.org/10.22075/jem.2020.20667.1480>

- Ashraf, B.N. & Shen, Y. (2019). Economic policy uncertainty and banks' loan pricing. *Journal of Financial Stability*, 44, 1-12.
<https://doi.org/10.1016/j.jfs.2019.100695>
- Aydin, M., Pata, U.K. & Inal, V. (2022). Economic policy uncertainty and stock prices in BRIC countries: Evidence from asymmetric frequency domain causality approach. *Applied Economic Analysis*, 30(89), 114-129.
<https://doi.org/10.1108/AEA-12-2020-0172>
- Bahmani-Oskooee, M. & Saha, S. (2016). Do exchange rate changes have symmetric or asymmetric effects on stock prices? *Global Finance Journal*, 31, 57-72. <https://doi.org/10.1016/j.gfj.2016.06.005>
- Baker, S.R., Bloom, N. & Davis, S.J. (2016). Measuring economic policy uncertainty. *The Quarterly Journal of Economics*, 131(4), 1593-1636.
<https://doi.org/10.1093/qje/qjw024>
- Balcilar, M., Gupta, R., Kim, W.J. & Kyei, C. (2015). The role of domestic and global economic policy uncertainties in predicting stock returns and their volatility for Hong Kong, Malaysia and South Korea: Evidence from a nonparametric causality-in-quantiles approach. Department of Economics, University of Pretoria, Working Paper No, 201586.
<https://ideas.repec.org/p/pre/wpaper/201586.html>
- Balcilar, M., Gupta, R., Lee, C.C. & Olasehinde-Williams, G. (2020). Insurance and economic policy uncertainty. *Research in International Business and Finance*, 54, 101253. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2020.101253>
- Basher, S.A., Haug, A.A. & Sadorsky, P. (2018). The impact of oil-market shocks on stock returns in major oil-exporting countries. *Journal of International Money and Finance*, 86, 264-280.
<https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2018.05.003>
- Bhattacharya, S.N., Bhattacharya, M. & Basu, S. (2019). Stock market and its liquidity: Evidence from ARDL bound testing approach in the Indian context. *Cogent Economics & Finance*, 7, 1-12.
<https://doi.org/10.1080/23322039.2019.1586297>
- Birz, G. & Lott, J.R.Jr. (2011). The effect of macroeconomic news on stock returns: new evidence from newspaper coverage. *Journal of Banking & Finance*, 35(11), 2791-2800.
<https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2011.03.006>
- Bissoon, R., Seetanah, B., Bhattu-Babajee, R., Gopy-Ramdhany, N. & Seetah, K. (2016). Monetary policy impact on stock return: evidence from growing stock markets. *Theoretical Economics Letters*, 6(5), 1186-1195.
<https://doi.org/10.4236/tel.2016.65112>
- Bloom, N. (2009). The impact of uncertainty shocks. *Econometrica*, 77(3), 623-685. <https://doi.org/10.3982/ECTA6248>
- Brogaard, J. & Detzel, A. (2015). The asset-pricing implications of government economic policy uncertainty. *Management Science*, 61(1), 3-18.
<https://www.jstor.org/stable/24551068>
- Broock, W.A., Scheinkman, J.A., Dechert, W.D. & LeBaron, B. (1996). A test for independence based on the correlation dimension. *Econometric Reviews*, 15(3), 197-235. <https://doi.org/10.1080/07474939608800353>

- Caggiano, G., Castelnuovo, E. & Figueres, J.M. (2017). Economic policy uncertainty and unemployment in the United States: A nonlinear approach. *Economics Letters*, 151, 31-34. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2016.12.002>
- Chen, N.F., Roll, R. & Ross, S.A. (1986). Economic forces and the stock market. *The Journal of Business*, 59(3), 383–403. <https://doi.org/10.1086/296344>
- Cheng, F., Wang, C., Cui, X., Wu, J. & He, F. (2021). Economic policy uncertainty exposure and stock price bubbles: Evidence from China. *International Review of Financial Analysis*, 78, 101961. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2021.101961>
- Chiang, T.C. & Chen, P.Y. (2023). Inflation risk and stock returns: Evidence from US aggregate and sectoral markets. *North American Journal of Economics and Finance*, 66, 101986. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2023.101986>
- Choudhry, T. (2001). Inflation and rates of return on stocks: evidence from high inflation countries. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 11(1), 75–96. [https://doi.org/10.1016/S1042-4431\(00\)00037-3](https://doi.org/10.1016/S1042-4431(00)00037-3)
- Chuliá, H., Mosquera-López, S. & Uribe, J.M. (2023). Nonlinear market liquidity: an empirical examination. *International Review of Financial Analysis*, 87, 102532. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2023.102532>
- Da, Z., Engelberg, J. & Gao, P. (2015). The sum of all FEARS: Investor sentiment and asset prices. *The Review of Financial Studies*, 28(1), 1–32. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhu072>
- Dakhlaoui, I. & Aloui, C. (2016). The interactive relationship between the US economic policy uncertainty and BRIC stock markets. *International Economics*, 146, 141-157. <https://doi.org/10.1016/j.inteco.2015.12.002>
- Davis, S.J. (2016). *An index of global economic policy uncertainty (No. w22740)*. National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w22740>
- Dindar Farkoushy, P., Panahian, H. & Jabbari, H. (2021). *Economic uncertainty and stock price crash risk companies listed in tehran stock exchange*. *Accounting and Auditing Research*, 13(51), 143–164. [In Persian] <https://doi.org/10.22034/IAAR.2021.141681>
- Dong, Q., Du, Q. & Du, A.M. (2024). Interplay between oil prices, country risks, and stock returns in the context of global conflict. *Research in International Business and Finance*, 66, 102545. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2024.102545>
- Dornbusch, R. & Fischer, S. (1980). Exchange rates and the current account. *American Economic Review*, 70(5), 960–971. https://economics.mit.edu/sites/default/files/2023-05/fischer_exchange_rates.pdf
- Eidi, M., Hejbar Kiani, C., Rajaei, Y. & Rahimzadeh, A. (2020). *Investigating the asymmetric effects of exchange rate on Iran's money demand function despite household religious expenditure: NARDL approach*. *Financial Economics Quarterly*, 14(52), 27–54. [In Persian] <https://doi.org/20.1001.1.25383833.1399.14.52.2.2>

- Elroukh, A.W. (2025). Economic policy uncertainty and stock returns in the G7 countries: A panel NARDL approach [Working paper]. Sultan Qaboos University, College of Economics & Political Science. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4718712>
- Engle, R.F. & Granger, C.W. (1987). Co-integration and error correction: representation, estimation, and testing. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 5(22), 251-276. <https://doi.org/10.2307/1913236>
- Erdogan, L., Ceylan, R. & Abdul-Rahman, M. (2022). The impact of domestic and global risk factors on Turkish stock market: evidence from the NARDL approach. *Emerging Markets Finance and Trade*, 58(7), 1961–1974. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2021.1949282>
- Fama, E.F. & French, K.R. (1989). Business conditions and expected returns on stocks and bonds. *Journal of Financial Economics*, 25(1), 23–49. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(89\)90095-0](https://doi.org/10.1016/0304-405X(89)90095-0)
- Friedman, M. (1968). The role of monetary policy. *American Economic Review*, 58(1), 1–17. <https://www.jstor.org/stable/1831652>
- Georgescu, I. & Kinnunen, J. (2025). Nonlinear ARDL analysis of economic growth, nuclear energy, and innovation's asymmetric effects on Finland's load capacity factor. *SN Business & Economics*, 5(4), 1-26. <https://doi.org/10.1007/s43546-025-00808-9>
- 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>
- Goel, G., Dash, S.R., Mata, M.N., Caleiro, A.B., Xavier Rita, J. & Filipe, J.A. (2021). Economic policy uncertainty and stock return momentum. *Journal of Risk and Financial Management*, 14(4), 141. <https://doi.org/10.3390/jrfm14040141>
- Guedhami, O., Mansi, S., Reeb, D. & Yasuda, Y. (2021). Economic policy uncertainty and allocative distortions. *Journal of Financial Stability*, 56, 100923. <http://hdl.handle.net/10919/106991>
- He, F., Wang, Z. & Yin, L. (2020). Asymmetric volatility spillovers between international economic policy uncertainty and the US stock market. *The North American Journal of Economics and Finance*, 51, 101084. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2019.101084>
- Hemrit, W. & Nakhli, M.S. (2021). Insurance and geopolitical risk: Fresh empirical evidence. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 82, 320-334. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2021.10.001>
- Hoque, M.E. & Zaidi, M.A.S. (2019). The impacts of global economic policy uncertainty on stock market returns in regime switching environment: Evidence from sectoral perspectives. *International Journal of Finance & Economics*, 24(2), 991–1016. <https://doi.org/10.1002/ijfe.1702>
- Huq, M.F. & Billah, M.M. (2023). Macroeconomic factors and stock exchange return: A statistical analysis. *SSRN*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4492017>
- Idnani, S., Adil, M.H., Mal, H. & Kolte, A. (2023). Economic policy uncertainty and investors' sentiment—An Indian perspective. *International Journal of*

- Emerging Markets*, 18(10), 3462–3485. <https://doi.org/10.1108/IJOEM-04-2021-0567>
- Ioannidis, C. & Kontonikas, A. (2008). The impact of monetary policy on stock prices. *Journal of Policy Modeling*, 30(1), 33–53. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2007.06.015>
- Johansen, S. (1991). Estimation and hypothesis testing of cointegration vectors in Gaussian vector autoregressive models. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 59(6), 1551–1580. <https://doi.org/10.2307/2938278>
- Jurado, K., Ludvigson, S.C. & Ng, S. (2015). Measuring uncertainty. *American Economic Review*, 105(3), 1177–1216. <https://doi.org/10.1257/aer.20131193>
- Kang, W. & Ratti, R.A. (2013). Oil shocks, policy uncertainty and stock market return. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 26, 305–318. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2013.07.001>
- Kilian, L. & Park, C. (2009). *The impact of oil price shocks on the U.S. stock market*. *International Economic Review*, 50(4), 1267–1287. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1468-2354.2009.00568.x>
- Ko, J.H. & Lee, C.M. (2015). International economic policy uncertainty and stock prices: Wavelet approach. *Economics Letters*, 134, 118–122. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2015.07.012>
- Kundu, S. & Paul, A. (2022). Effect of economic policy uncertainty on stock market return and volatility under heterogeneous market characteristics. *International Review of Economics & Finance*, 80, 597–612. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2022.02.047>
- Laakkonen, H. & Lanne, M. (2008). Asymmetric news effects on volatility: Good vs. bad news in good vs. bad times. MPRA Paper, 8296, 1–27. <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/8296>
- Loni, S., Abbasian, E. & Haji, G. (2021). The effect of economic policy uncertainty on corporate investment: evidence from companies listed on the Tehran Stock Exchange. *Financial Research Journal*, 23(2), 249–268. [In Persian] <https://doi.org/10.22059/frj.2021.310437.1007069>
- Lotfi, M., Haghighat, H. & Ghaemi, M.H. (2018). Validation and development of stock return synchronicity measures and the impact of the country's economic situation on its changes. *Journal of Accounting Knowledge and Management Auditing*, 7(25), 81–98. [In Persian] https://www.jmaak.ir/article_11768.html
- Mensi, W., Hammoudeh, S., Reboredo, J.C. & Nguyen, D.K. (2014). Do global factors impact BRICS stock markets? A quantile regression approach. *Emerging Markets Review*, 19, 1–17. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2014.04.002>
- Mujtaba, A., Jena, P.K., Mishra, B.R., Kyophilavong, P., Hammoudeh, S., Roubaud, D. & Dehury, T. (2022). Do economic growth, energy consumption and population damage the environmental quality? Evidence from five regions using the nonlinear ARDL approach. *Environmental Challenges*, 8, 1–27. <https://doi.org/10.1016/j.envc.2022.100554>

- Nguyen, G. & Vo, V. (2024). Economic policy uncertainty around the world: Implications for Vietnam. *International Review of Economics & Finance*. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2024.05.028>
- Nkoro, E. & Uko, A.K. (2016). Autoregressive Distributed Lag (ARDL) cointegration technique: application and interpretation. *Journal of Statistical and Econometric methods*, 5(4), 63-91. http://www.scienpress.com/Upload/JSEM%2fVol%205_4_3.pdf
- Nusair, S.A. & Al-Khasawneh, J.A. (2022). Impact of economic policy uncertainty on the stock markets of the G7 countries: A nonlinear ARDL approach. *The Journal of Economic Asymmetries*, 26, e00251. <https://doi.org/10.1016/j.jeca.2022.e00251>
- Pástor, L. & Veronesi, P. (2013). Political uncertainty and risk premia. *Journal of Financial Economics*, 110(3), 520–545. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2013.08.007>
- Paule-Vianez, J., Gómez-Martínez, R. & Prado-Román, C. (2020). Effect of Economic and Monetary Policy Uncertainty on stock markets. Evidence on return, volatility and liquidity. *Economics Bulletin*, 40(2), 1261-1271. <http://www.accessecon.com/Pubs/EB/2020/Volume40/EB-20-V40-I2-P107.pdf>
- Pesaran, M.H., Shin, Y. & Smith, R.J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289–326. <https://www.jstor.org/stable/2678547>
- Ritter, J.R. (2012). Revisiting economic growth and equity returns. *Financial Analysts Journal*, 68(4), 6–23. <http://doi.org/10.1111/j.1745-6622.2012.00385.x>
- Saltzman, B. & Yung, J. (2018). A machine learning approach to identifying different types of uncertainty. *Economics Letters*, 171, 58–62. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2018.07.003>
- Samadi, S. & Bayani, O. (2011). The relationship between macroeconomic variables and stock returns in the Tehran Stock Exchange. *Journal of Financial Economics*, 5(16), 91–111. [In Persian] <https://sanad.iau.ir/Journal/ecj/Article/1062957/FullText>
- Samsami, H. & Ebrahimnejad, A. (2019). The impact of economic policy uncertainty on the entrepreneurship and unemployment in Iranian economy: Simultaneous equations system approach. *Journal of Economic Research*, 54(4), 995–1016. [In Persian] <https://doi.org/10.22059/jte.2019.74175>
- Schwert, G.W. (1990). Stock returns and real activity: A century of evidence. *The Journal of Finance*, 45(4), 1237–1257. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1990.tb02434.x>
- Scotti, C. (2016). Surprise and uncertainty indexes: Real-time aggregation of real-activity macro-surprises. *Journal of Monetary Economics*, 82, 1-19. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2016.06.002>
- Sharma, A.K. (2024). Asymmetric nexus between economic policy uncertainty and the Indian stock market: Evidence using NARDL approach. *The*

- Quarterly Review of Economics and Finance*, 93, 91–101.
<https://doi.org/10.1016/j.qref.2023.11.006>
- Shekarkhah, J., Asiaie, M.R. & Mahmoudi, M. (2023). The relationship between economic uncertainty and synchronization of stock returns in companies listed on the Tehran Stock Exchange. *Journal of Securities and Exchange*, 16(2), 225–252. [In Persian]
<https://doi.org/10.22034/jse.2022.11963.1976>
- Shin, Y., Yu, B. & Greenwood-Nimmo, M. (2014). Modelling asymmetric cointegration and dynamic multipliers in a nonlinear ARDL framework. In *Festschrift in Honor of Peter Schmidt: Econometric Methods and Applications*, 7(2), 281–314. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1807745>
- Soroka, S.N. (2006). Good news and bad news: Asymmetric responses to economic information. *The Journal of Politics*, 68(2), 372–385.
<https://doi.org/10.1111/j.1468-2508.2006.00413.x>
- Su, F., Wang, F. & Xu, Y. (2024). Economic policy uncertainty and volatility spillovers among international stock market indices during the COVID-19 outbreak. *Asia-Pacific Financial Markets*, 1-30.
<https://doi.org/10.1007/s10690-024-09452-z>
- Sum, V. (2013). The ASEAN stock market performance and economic policy uncertainty in the United States. *Economic Papers: A Journal of Applied Economics and Policy*, 32(4), 512–521.
<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2091871>
- Toda, H.Y. & Yamamoto, T. (1995). Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes. *Journal of econometrics*, 66(1), 225–250.
[https://doi.org/10.1016/0304-4076\(94\)01616-8](https://doi.org/10.1016/0304-4076(94)01616-8)
- Ugurlu Yildirim, E., Kocaarslan, B. & Ordu Akkaya, B.M. (2021). Monetary policy uncertainty, investor sentiment, and US stock market performance: new evidence from nonlinear cointegration analysis. *International Journal of Finance & Economics*, 26(2), 1724–1738.
<https://doi.org/10.1002/ijfe.1874>
- Vega-Gutiérrez, P.L., López-Iturriaga, F.J. & Rodríguez-Sanz, J.A. (2025). Economic policy uncertainty and capital structure in Europe: An agency approach. *The European Journal of Finance*, 31(1), 53–75.
<https://doi.org/10.1080/1351847X.2024.2364044>
- Völkert, C. (2015). The distribution of uncertainty: Evidence from the VIX options market. *Journal of Futures Markets*, 35(7), 597–624.
<https://doi.org/10.1002/fut.21673>
- Wang, Q., Wu, S., Huang, P. & Hueng, C.J. (2025). The influence of market liquidity on the efficiency of China's pilot carbon markets. *Finance Research Letters*, 72, 106560. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2024.106560>
- 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/10.1016/j.najef.2021.101525>

- Yu, H., Fang, L. & Sun, W. (2018). Forecasting performance of global economic policy uncertainty for volatility of Chinese stock market. *Physica A: Statistical Mechanics and Its Applications*, 505, 931–940. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2018.03.083>
- 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/10.1016/j.eneco.2022.105972>
- Zarra Nezhad, M. & Motamedi, S. (2012). Investigation of the relationship between macroeconomic variables and total price index of Tehran Stock Exchange. *Economics Research*, 12(46), 101–116. [In Persian] https://joer.atu.ac.ir/article_943.html
- Zhu, H., Su, X., You, W. & Ren, Y. (2017). Asymmetric effects of oil price shocks on stock returns: Evidence from a two-stage Markov regime-switching approach. *Applied Economics*, 49(25), 2491–2507. <https://doi.org/10.1080/00036846.2016.1240351>
- Zivot, E. & Andrews, D.W.K. (2012). Further evidence on the great crash, the oil-price shock, and the unit-root hypothesis. *Journal of Business & Economic Statistics*, 20(1), 25–44. <https://doi.org/10.2307/1391541>
- Zomorodian, G.R., Shabanzadeh, M. & Shariatzadeh, I. (2016). Examining the effect of uncertainty in monetary and fiscal policy on capital markets. *Financial Engineering and Securities Management*, 6(25), 81–106. [In Persian] https://journals.iau.ir/article_517200.html



استناد به این مقاله: گل‌ارضی، غلامحسین و خراسانی، مهناز. (۱۴۰۴). تأثیر نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی داخلی و جهانی بر بازدهی شاخص بازار سهام ایران: رهیافت NARDL. پژوهش‌های اقتصادی ایران، ۳۰(۱۰۳)، ۲۷۰–۲۷۰.



Iranian Journal of Economic Research is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.