



The Puzzle of Policy Uncertainty and Stock Market Volatility: Evidence from the Iran's Economy

Saleh Taheri Bazkhaneh *

Mehrdad Sadrara **

Abstract

Introduction: The relationship between economic policy uncertainty (EPU) and stock market volatility is a challenging topic in financial literature. On one hand, empirical evidence has reported a phenomenon known as the "puzzle of severe economic policy uncertainty and low stock market volatility," which challenges theoretical foundations. On the other hand, some studies emphasize the existence of dynamic, bidirectional causality between these two variables. These ambiguities are particularly significant in the context of Iran's economy, which faces unique circumstances. The primary objective of this research is to provide new and comprehensive evidence to clarify these complex dynamics in Iran. Specifically, by disaggregating the relationship across time and frequency domains, this study aims to answer whether the direction and intensity of the causal link differ across short, medium, and long-term horizons and whether the aforementioned puzzle holds true for the Iranian economy.

Methods: This study analyzes data for the Iranian economy from 2008 to 2023, employing two innovative econometric approaches. To assess the time-varying causal dynamics, Rolling Window Granger Causality tests were conducted. This method is capable of identifying structural changes and instability in the causal relationship over time. Subsequently, the Continuous Wavelet Transform (CWT) technique was used for a simultaneous time-frequency domain analysis to disentangle the relationship across different time horizons. Through coherence analysis, this tool provides precise information about the intensity of co-movement and the direction of causality (i.e., which variable leads or lags) at short-term, medium-term, and long-term scales.

Received: November . 20, 2025

Accepted: January. 26, 2026

* Assistant Professor, Faculty of Management and Economics, University of Guilan E-mail: Saleh.taheri@guilan.ac.ir

(Corresponding author)

** Assistant Professor, Faculty of Management and Economics, University of Guilan E-mail: Mehrdadsadara@guilan.ac.ir

Finding: The results from the Rolling Window Granger Causality tests confirmed a persistent unidirectional causal relationship from EPU to stock market volatility across the entire sample period. However, this relationship lost its statistical significance during the second half of the 2010s, providing strong evidence for the existence of the "uncertainty puzzle" in Iran. The wavelet transform analysis revealed that this relationship is highly dependent on the time horizon. In the short-run (less than 6 months), the relationship is unstable, and the causal flow is often out-of-phase (inverse), which confirms the existence of the puzzle in this horizon. In contrast, in the medium and long-run (more than 6 months), a stable, positive, and in-phase causal relationship from EPU to stock market volatility prevails. In other words, at these horizons, an increase in uncertainty significantly leads to higher stock market volatility, a finding that is perfectly consistent with classical theoretical underpinnings.

Conclusions: This study concludes that the "puzzle of high policy uncertainty and low stock market volatility" is primarily a short-run phenomenon in the Iranian economy. While short-term market reactions can be counterintuitive, influenced by factors such as heightened risk aversion and reduced liquidity, the conventional positive and destabilizing impact of uncertainty on the stock market remains robust in the medium and long run. This differentiation across time horizons helps resolve existing contradictions in the literature. The findings imply that investors should adjust their strategies based on the time horizon of the market's reaction to policy shocks. For policymakers, it highlights the necessity of creating a transparent, stable, and predictable policy environment to ensure long-term financial market stability, as the adverse effects of uncertainty are unavoidable over time.

Keywords: Economic Policy Uncertainty; Stock Market Volatility; Time-Frequency Analysis; Time-Varying Causality.

How to Cite: Taheri Bazkhaneh, S. and Sadrara, M. (2026). *The Puzzle of Policy Uncertainty and Stock Market Volatility: Evidence from the Iran's economy. Financial Management Perspective*, 15(4), 55-76. Doi10.48308/jfmp.2026.242565.1555. (In Persian).



Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)



چشم انداز مدیریت مالی
Journal homepage: <https://jfmp.sbu.ac.ir/>



نوع مقاله: پژوهشی

معمای نااطمینانی سیاستی و نوسان بازار سهام: شواهدی از اقتصاد ایران

صالح طاهری بازخانه*
مهرداد صدرا را**

چکیده

هدف: رابطه میان نااطمینانی سیاست اقتصادی و نوسانات بازار سهام، یکی از موضوعات چالش‌برانگیز در ادبیات مالی است. از یک سو، شواهد تجربی پدیده‌ای موسوم به «معمای نااطمینانی شدید سیاست اقتصادی و نوسان اندک بازار سهام» را گزارش کرده‌اند که مبانی نظری را به چالش می‌کشد. از سوی دیگر، برخی مطالعات بر وجود علیت دو سویه و پویا میان این دو متغیر تأکید دارند. این ابهامات در اقتصاد ایران، که با شرایط ویژه‌ای مواجه است، اهمیت بیشتری می‌یابد. هدف اصلی این پژوهش، ارائه شواهدی نوین و جامع برای روشن ساختن این پویایی‌های پیچیده در اقتصاد ایران است. این تحقیق به طور مشخص می‌کوشد با تفکیک رابطه در گستره زمان و فرکانس، به این پرسش پاسخ دهد که آیا جهت و شدت رابطه علی میان این دو متغیر در افق‌های زمانی کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت متفاوت است و آیا معمای مذکور در اقتصاد ایران مصداق دارد یا خیر.

روش: این پژوهش با استفاده از داده‌های دوره زمانی ۱۳۸۷ تا ۱۴۰۲ برای اقتصاد ایران و با به‌کارگیری دو رویکرد اقتصادسنجی انجام شده است. برای سنجش پویایی‌های زمانی در رابطه علی، از آزمون علیت گرنجری پنجره غلتان استفاده شد. این روش قادر است تغییرات ساختاری و ناپایداری در رابطه علی را در طول زمان شناسایی کند. در ادامه، برای تحلیل همزمان رابطه در حوزه زمان و فرکانس و تفکیک آن در افق‌های زمانی مختلف، از تکنیک تبدیل موجک پیوسته بهره گرفته شد. این ابزار از طریق تحلیل همدوسی، اطلاعات دقیقی در مورد شدت هم‌حرکتی و جهت علیت (پیشرو یا پیرو بودن متغیرها) در مقیاس‌های کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت ارائه می‌دهد.

یافته‌ها: نتایج آزمون علیت گرنجری پنجره غلتان، وجود یک رابطه علی یک‌طرفه و پایدار از نااطمینانی سیاست اقتصادی به نوسان بازار سهام را در کل دوره تأیید کرد. با این حال، این رابطه در بازه زمانی نیمه دوم دهه ۱۳۹۰ معناداری آماری خود را از دست داد که شواهد محکمی برای وجود «معمای نااطمینانی» در اقتصاد ایران فراهم می‌کند. تحلیل موجک پیوسته نشان داد که این رابطه به شدت به افق زمانی وابسته است. در افق کوتاه‌مدت (کمتر از ۶ ماه)، رابطه میان دو متغیر ناپایدار بوده و جریان

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۱/۰۶

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۸/۲۹

* استادیار گروه اقتصاد، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه گیلان، رشت، ایران (نویسنده مسئول) E-Mail: Saleh.taheri@guilan.ir

** استادیار گروه حسابداری، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه گیلان، رشت، ایران. E-Mail: Mehrdadsadrara@guilan.ac.ir

علی‌الغلب خلاف فاز (معکوس) است، که وجود معمای مذکور را در این افق زمانی تأیید می‌کند. در مقابل، در افق‌های میان‌مدت و بلندمدت (بیش از ۶ ماه)، یک رابطه علی مثبت، پایدار و هم‌فاز از سمت نااطمینانی سیاست اقتصادی به نوسانات بازار سهام برقرار است. به عبارت دیگر، در این افق‌ها، افزایش نااطمینانی به طور معناداری منجر به افزایش نوسانات بازار سهام می‌شود که با مبانی نظری کلاسیک کاملاً سازگار است.

نتیجه‌گیری: این پژوهش نتیجه می‌گیرد که معمای نااطمینانی سیاست اقتصادی و نوسان اندک بازار سهام در اقتصاد ایران، یک پدیده اساساً کوتاه‌مدت است. در حالی که واکنش‌های بازار در کوتاه‌مدت می‌تواند تحت تأثیر عواملی مانند ریسک‌گریزی شدید و کاهش نقدینگی، خلاف انتظار باشد، رابطه مثبت و بی‌ثبات‌کننده نااطمینانی بر بازار سهام در افق‌های میان‌مدت و بلندمدت به قوت خود باقی است. این تفکیک میان افق‌های زمانی، به حل تناقضات موجود در ادبیات کمک شایانی می‌کند. یافته‌ها برای سرمایه‌گذاران این پیام را دارد که استراتژی‌های خود را باید با توجه به افق زمانی واکنش بازار به شوک‌های سیاستی تنظیم کنند. برای سیاست‌گذاران نیز این نکته را برجسته می‌سازد که برای تضمین ثبات بلندمدت بازارهای مالی، ایجاد یک محیط سیاستی شفاف، پایدار و قابل پیش‌بینی امری ضروری است، زیرا اثرات مخرب نااطمینانی در بلندمدت اجتناب‌ناپذیر خواهد بود. بنابراین، اتخاذ سیاست‌های اقتصادی شفاف، پایدار و قابل پیش‌بینی برای حفظ ثبات بلندمدت بازار سرمایه امری ضروری است.

کلیدواژه‌ها: نااطمینانی سیاست اقتصادی؛ نوسان بازار سهام؛ آزمون علیت زمان متغیر؛ تحلیل زمان - فرکانس.

استناد دهی: طاهری بازخانه، صالح و صدرآرا، مهرداد. (۱۴۰۴). معمای نااطمینانی سیاستی و نوسان بازار سهام: شواهدی از اقتصاد ایران. چشم‌انداز مدیریت مالی، ۱۵(۴) - ۵۵-۷۶.



۱. مقدمه

نااطمینانی سیاست اقتصادی پیامدهای مهمی برای کل اقتصاد دارد. در سال‌های اخیر، نااطمینانی سیاست اقتصادی به دلیل ارتباط بالقوه‌ای که با کل اقتصاد پیدا می‌کند به یکی از موارد مناقشه‌انگیز در میان سیاست‌گذاران، محققان و تحلیل‌گران بازارهای مالی مبدل شده است. بر این اساس، مطالعات متعددی به بررسی رابطه میان نااطمینانی سیاست اقتصادی و متغیرهای کلیدی در اقتصاد پرداخته‌اند (به طور مثال، [Caggiano et al, 2014](#); [Yuan et al, 2022](#)، [Afzali et al, 2021](#)). به طور خاص، پس از بحران مالی سال ۲۰۰۸ بررسی ارتباط میان نااطمینانی سیاست اقتصادی با متغیرهای مهم بازارهای مالی موضوع مطالعات متعددی بوده است (به طور مثال [Liu & Zhang, 2015](#)). در این میان، نقش نااطمینانی سیاست اقتصادی به عنوان متغیری مهم در پویایی‌های نوسان و بازده بازارهای مالی جایگاه ویژه‌ای در ادبیات موضوع دارد.

گومز و همکاران^۱ (۲۰۱۲)، پاستور و ورونسی^۲ (۲۰۱۲) و بنیان‌های نظری میان نااطمینانی سیاست اقتصادی و نوسان و بازده بازار سهام را از طریق نااطمینانی در تصمیمات سرمایه‌گذاری مصرف و پس‌انداز، عرضه نیروی کار تشریح کرده‌اند. بلوم^۳ (۲۰۰۹) و بکر و همکاران^۴ (۲۰۱۶) بیان می‌کنند با شدت یافتن نااطمینانی، بنگاه‌ها تصمیمات سرمایه‌گذاری خود را به تعویق می‌اندازند. پاستور و ورونسی^۵ (۲۰۱۲) و [\(۲۰۱۳\)](#) و [\(۲۰۱۴\)](#) و همکاران^۶ نشان داده‌اند با نامساعد شدن اوضاع اقتصاد اثرگذاری نااطمینانی بر بازده سهام شدت پیدا می‌کند. نااطمینانی برآمده از سیاست‌های اقتصادی عاملی در راستای افزایش ریسک به شمار می‌رود که در نتیجه آن سرمایه‌گذاران در هنگام ارزیابی دارایی‌های پرریسک در پی جبران آن خواهند بود. این فرآیند، نااطمینانی سیاست اقتصادی را با متغیرهای بازار سهام نظیر بازدهی و سهام آن مرتبط می‌کند. بر این اساس، مطالعات تجربی متعددی به آزمون این فرآیند پرداخته‌اند (به طور مثال، [Li et al, 2016](#) و [You et al, 2017](#)). در این میان، برخی از مطالعات (به طور مثال، [Liu & Zhang, 2015](#)) قائل بر هم‌حرکتی میان نااطمینانی سیاست اقتصادی هستند. در حالی که دسته‌ای دیگر (به طور مثال، پاستور و ورونسی، [۲۰۱۳](#)) متغیرهای بازار سهام نظر نوسان آن را پیرو نااطمینانی سیاست اقتصادی معرفی کرده‌اند. اخیراً، [بیالکوفسکی و همکاران^۷ \(۲۰۲۲\)](#) نشان داده‌اند که ارتباط میان نااطمینانی سیاست اقتصادی و نوسان بازار سهام پیچیده‌تر از آن است که در ادبیات موضوع تشریح شده است ([Salisu et al, 2023](#)). برخی حقایق آشکار شده نتایج فوق را به چالش کشیده‌اند. به طور مشخص، شاخص VIX^۸ (نشان‌دهنده ترس و نگرانی سرمایه‌گذاران است و امکان در معرض قرار گرفتن نوسانات بیشتر بازار سرمایه را نشان می‌دهد) در زمان انتخابات ریاست جمهوری سال ۲۰۱۶ ایالات متحده آمریکا که نااطمینانی سیاست اقتصادی توسط شاخص‌های مربوطه بالا بود، نوسان اندک در بازار سرمایه را روایت می‌کرد. چنین وضعیتی پس از انتخابات سال ۲۰۱۵ و همه‌پرسی عضویت بریتانیا در اتحادیه اروپا نیز به وقوع پیوست. بنابراین، واگرایی نااطمینانی سیاست اقتصادی و نوسانات بازار سهام پدیده دفعی و گذرا نیست. در نتیجه، می‌توان گفت رابطه میان نااطمینانی سیاست اقتصادی و نوسانات بازار سهام پیچیده‌تر از آن است که همیشه معکوس باشد. این مسأله، به معمای نااطمینانی سیاست اقتصادی بالا و نوسان اندک بازار شهرت یافته است ([Pastor & Veronesi, 2017](#) و [Białkowski et al, 2022](#)).

¹ Gomes et al.

² Pastor & Veronesi

³ Bloom

⁴ Baker et al.

⁵ Pastor & Veronesi

⁶ Gilchrist et al.

⁷ Białkowski et al.

⁸ CBOE Volatility Index

با توجه به آن چه که ذکر شد، تحقیق حاضر با استفاده از دو رهیافت آزمون علیت گرنجری پنجره غلتان^۱ و تبدیل موجک پیوسته^۲ می‌کوشد شواهدی جدیدی از پویایی‌های رابطه علی میان نااطمینانی سیاست اقتصادی و نوسان در بازار سهام در ایران ارائه نماید. گستره زمانی تحقیق دوره ۱۴۰۲ - ۱۳۸۷ را در بر می‌گیرد. آزمون علیت گرنجری پویایی‌های رابطه علی و اثرگذاری دو متغیر بر یکدیگر را در بعد زمان تشریح می‌کند. تبدیل موجک پیوسته نیز پویایی‌های رابطه میان آن‌ها را حوزه زمان - فرکانس آشکار می‌سازد. به طوری که امکان تحلیل توأمان در افق‌های مختلف و گستره زمان فراهم می‌شود.

با توجه به شکاف‌های موجود در ادبیات موضوع، این پژوهش بر پاسخگویی به سه سوال کلیدی متمرکز شده است:

۱. آیا نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی در بازه‌های زمانی مختلف (کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت) تأثیر متفاوتی بر نوسانات بازار سهام ایران دارد؟
۲. آیا «معمای نااطمینانی» (نااطمینانی بالا و نوسان کم) در اقتصاد ایران مصداق دارد و تحت چه شرایطی بروز می‌کند؟
۳. پویایی‌های زمانی علیت (پیشرو یا پیرو بودن متغیرها) در طول دوره مورد بررسی چگونه تغییر کرده است؟

در این راستا، هدف اصلی تحقیق، شناسایی دقیق پویایی‌های رابطه میان نااطمینانی و نوسان با استفاده از ترکیب رویکردهای علیت پنجره غلتان و تحلیل موجک است تا تصویری جامع برای تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران و سیاست‌گذاران ارائه دهد. برای این منظور، ادامه مقاله به شرح زیر سازمان‌دهی شده است:

در بخش دوم، ادبیات موضوع از حیث مبانی نظری و مطالعات تجربی مورد بررسی قرار می‌گیرد. مطالعه مبانی نظری به درک ارتباط عمیق میان نااطمینانی سیاست اقتصادی و بازار سهام کمک می‌کند. مرور مطالعات تجربی نیز جنبه نوآوری پژوهش را آشکار می‌سازد. در بخش سوم، روش‌شناسی تحقیق معرفی می‌شود. بخش چهارم به نتایج تحقیق اختصاص دارد. با جمع‌بندی و ارائه پیشنهادها پژوهش حاضر خاتمه پیدا می‌کند.

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

اثرگذاری منفی نااطمینانی سیاست اقتصادی بر نوسان بازار سهام. اثرگذاری منفی نااطمینانی سیاست اقتصادی بر تلاطم بازار سهام از طریق چندین سازوکار کلیدی قابل تبیین است. نخست، افزایش نااطمینانی می‌تواند با تشدید ریسک‌گریزی و احتیاط در میان سرمایه‌گذاران، موجب کاهش فعالیت‌های سوداگران و در نتیجه ثبات نسبی قیمت‌ها شود (Bessembinder & Seguin, 1992; Tseng & Yang, 2009; Dai et al, 2021). همچنین، این شرایط ممکن است فعالان بازار را به سمت اتخاذ استراتژی‌های بلندمدت و پوشش ریسک با تمرکز بر ارزش‌های بنیادی سوق دهد که پیامد آن کاهش تلاطم‌های کوتاه‌مدت است (He, 2024 و Salisu et al, 2023). از سوی دیگر، بروز عدم تقارن اطلاعاتی و تمایل معامله‌گران به انتظار برای دریافت سیگنال‌های شفاف‌تر (Wu, 2021) در کنار کاهش نقدینگی بازار ناشی از تردید در انجام معاملات (Zhang et al, 2023 و Muzaffar et al, 2024)، از دیگر عواملی می‌باشند که به تعدیل دامنه تغییرات قیمت و کاهش نوسانات بازار منجر می‌شوند.

اثرگذاری مثبت نااطمینانی سیاست اقتصادی بر نوسان بازار سهام. در مقابل، دیدگاه غالب در ادبیات مالی بر این باور است که نااطمینانی سیاستی از طریق تشدید رفتارهای واکنشی، نوسانات بازار را افزایش می‌دهد. دumas و همکاران^۳ (۲۰۰۹) تفاوت در تفسیر اطلاعات میان معامله‌گران را عامل اصلی این تلاطم می‌دانند که در صورت عدم همگرایی نظرات، به واگرایی قیمت‌ها منجر می‌شود. از منظر روان‌شناختی، افزایش ترس و اضطراب در کنار

¹ Rolling window granger causality

² Continuous Wavelet Transform (CWT)

³ Dumas et al.

ریسک‌گریزی شدید، منجر به فروش‌های هیجانی و واکنش بیش از حد به اخبار سیاستی می‌شود (Chen et al, 2021; Akin & Akin, 2024; Darrat et al, 2007; De Bondt & Thaler, 1985; Bougatef, 2024; Nejah & Hanafi & Abaoub, 2016). علاوه بر این، نااطمینانی با اختلال در تصمیمات سرمایه‌گذاری بنگاه‌ها، کاهش انتظارات رشد و تغییر در شاخص‌های کلان اقتصادی نظیر تولید ناخالص داخلی و تورم، زمینه‌ساز بازنگری مداوم در قیمت‌گذاری دارایی‌ها و افزایش تلاطم می‌گردد (Jing et al, 2023; Hu, 1995; Erhijakpor, 2024; Honour & Mugendi, 2024). در نهایت، واکنش‌های تند بازار به بیانیه‌های رسمی دولت و تغییرات ناگهانی نرخ بهره در پاسخ به عدم قطعیت‌ها، لایه دیگری از بی‌ثباتی را به قیمت سهام تحمیل می‌کند (Huang & Yang, 2023; Tang et al, 2013; Sun, 2023).

اثرگذاری منفی نوسان بازار سهام بر نااطمینانی سیاست اقتصادی. نوسانات بازار سهام فراتر از یک معلول، می‌تواند به عنوان ابزاری جهت کاهش نااطمینانی سیاستی عمل کند. نخست، فرآیند کشف قیمت و شفافیت انتظارات بازار در زمان تلاطم، به سیاست‌گذاران اجازه می‌دهد تا با درک بهتر از واقعیت‌های اقتصادی، تصمیماتی آگاهانه‌تر اتخاذ کرده و ابهامات اجرایی را کاهش دهند (Salisu et al, 2023; Sreenu & Pradhan, 2023). از سوی دیگر، نوسانات قیمتی با ایجاد یک اثر بازخوردی، منجر به بازنگری و اصلاح استراتژی‌های سیاستی در پاسخ به واکنش‌های آنی بازار می‌شوند (Kumar, 2023; Stankevičienė & Akelaitis, 2014; Brown & Karpavičius, 2017; Sharma & Kumar, 2023). علاوه بر این، تلاطم‌های بازار می‌توانند به عنوان کاتالیزوری برای ارتقای شفافیت و بهبود ارتباطات سیاستی عمل کرده (Balcilar et al, 2017) و در سطح بین‌المللی نیز زمینه‌ساز واکنش‌های هماهنگ و اتخاذ سیاست‌های اقتصادی سازگارتر گردند که برآیند تمامی این سازوکارها، تقلیل سطح نااطمینانی در میان‌مدت خواهد بود (Adam et al, 2022; Ogawa & Luo, 2022).

اثرگذاری منفی نوسان بازار سهام بر نااطمینانی سیاست اقتصادی. نوسانات بازار سهام از طریق چندین مجرا می‌تواند منجر به تشدید نااطمینانی در سیاست‌های اقتصادی شود. نخست، تلاطم‌های شدید با تأثیر بر احساسات سرمایه‌گذاران و ترویج رفتارهای محتاطانه، سیاست‌گذاران را ناگزیر به مداخله برای تثبیت بازار می‌کند که خود این مداخلات می‌تواند منشأ جدیدی برای ابهام باشد (Su, 2024). در این راستا، نوسانات بازار با تغییر انتظارات نسبت به شرایط آتی، منجر به پیش‌بینی تغییرات ناگهانی در سیاست‌های پولی و نرخ بهره می‌گردد (Rehman & Apergis, 2019). از سوی دیگر، زمانی که نوسانات قیمت، ثبات مالی را تهدید کرده و بر شاخص‌های کلان نظیر مخارج مصرف‌کننده و سرمایه‌گذاری اثر منفی می‌گذارند، دولت‌ها و بانک‌های مرکزی واکنش‌های سیاستی پیش‌بینی‌ناپذیری نشان می‌دهند که بر سطح عدم قطعیت می‌افزاید (Desalegn et al, 2023; Raunig, 2021). در نهایت، در یک اقتصاد جهانی به هم پیوسته، نوسانات یک بازار می‌تواند منجر به واکنش‌های سیاستی هماهنگ یا متقابل بین‌المللی شود که لایه‌های جدیدی از نااطمینانی را به فضای داخلی تحمیل می‌کند (Adam et al, 2022).

عدم ارتباط معنی‌دار میان نااطمینانی سیاست اقتصادی و نوسان بازار سهام. علاوه بر دیدگاه‌های تقابلی فوق، بخشی از ادبیات مالی بر امکان عدم ارتباط معنادار میان این دو متغیر تأکید دارد. مدل‌های پاستور و ورونسی (۲۰۱۲، ۲۰۱۳) تبیین می‌کنند که تلاطم بازار لزوماً با افزایش نااطمینانی تشدید نمی‌شود، بلکه تابعی از کیفیت سیگنال‌های سیاستی است. در شرایطی که اخبار و سیگنال‌های دولتی فاقد شفافیت لازم یا بیش از حد مبهم باشند، سرمایه‌گذاران از به‌روزرسانی باورهای خود اجتناب کرده و واکنشی در بازار نشان نمی‌دهند که نتیجه آن، ثبات قیمت‌ها علیرغم وجود نااطمینانی بالا است. این رویکرد به‌خوبی پدیده‌هایی نظیر انتخابات ۲۰۱۶ آمریکا و همه‌پرسی برگزیت ۲۰۱۵ را که در آن‌ها نااطمینانی بالا با نوسانات اندک بازار همراه بود، توجیه می‌کند (Pastor & Veronesi, 2017). همچنین، در

اقتصادهایی با ثبات نسبی در نماگرهای کلان، احتمال اتخاذ سیاست‌های رادیکال اندک ارزیابی شده و لذا اخبار مربوط به تغییرات احتمالی در سیاست‌های اقتصادی، اثر ناچیزی بر صرف ریسک و تلاطم بازار سهام خواهد داشت.

جدول ۱. مرور پژوهش‌های پیشین

Table 1. Review of Previous Studies

محقق / سال	روش	یافته‌ها
تیواری و همکاران ^۱ (۲۰۱۹)	تبدیل موجک پیوسته	و نوسان بازار سهام در کشورهای EPU رابطه میان در EPU توسعه یافته و نوظهور ناپایدار است؛ اثر همزمان کشورهای توسعه یافته بیشتر است
وو و همکاران ^۲ (۲۰۲۱)	نمونه‌گیری ترکیبی داده‌های خودرگرسیون مؤلفه‌ای ^۲	جهانی و داخلی اثر منفی بر نوسان بازار سهام چین EPU دارد و قابل استفاده برای پیش‌بینی است
سالیسو و همکاران (۲۰۲۳)	وارینانس ناهمسانی شرطی خودرگرسیون تعمیم یافته با داده‌های مختلط ^۴	و EPU، ارتباط مثبت میان EPU در صورت شدت یافتن نوسان بازار سهام برقرار می‌شود
عیسی و همکاران ^۵ (۲۰۲۴)	وارینانس ناهمسانی شرطی خودرگرسیون تعمیم یافته با داده‌های مختلط	داخلی قدرت بیشتری در پیش‌بینی نوسانات بازار سهام EPU نیجریه دارد
آدرنگی و همکاران ^۶ (۲۰۲۵)	وارینانس ناهمسانی شرطی خودرگرسیون تعمیم یافته با داده‌های مختلط، چرخشی مارکوف ^۶ ، رگرسیون کوانتایل ^۷	رابطه میان تلاطم و EPU رژیم-محور است؛ در رژیم‌های با تلاطم بالا، ارتباط ضعیف است و قدرت پیش‌بینی محدود است
یانگ ^{۱۰} (۲۰۲۵)	شبکه کاپولای بی‌زی ^۹ و تبدیل موجک	وابستگی میان EPU و نوسانات ضمنی بازار بررسی شد؛ شاخص‌های آینده‌نگر بازار دقیق‌تر از EPU رسانه‌ای هستند
امیری و پیرداده بیرانوند ^{۱۱} (۱۳۹۸)	چرخشی مارکوف	با شدت یافتن نوسان بازار سهام، اثرگذاری EPU بر بازده قوی‌تر و پایدارتر می‌شود
هدایت‌پور و همکاران ^{۱۳} (۱۴۰۱)	خودرگرسیون برداری ^{۱۲}	EPU اثر منفی بر بی‌ثباتی بازار سهام دارد
کریم‌زاده خسروشاهی و آقابابائی ^{۱۵} (۱۴۰۲)	خودرگرسیون با وقفه توزیعی ^{۱۴}	EPU با مازاد بازدهی شاخص صنایع رابطه مثبت و معنادار دارد؛ بیشترین اثر در صنعت خودرو و قطعات، کمترین در املاک
رحیمی‌فر و همکاران ^{۱۶} (۱۴۰۳)	خودرگرسیون با وقفه توزیعی خطی و غیرخطی	نااطمینانی سیاست پولی بلندمدت بازار سهام را تشدید می‌کند؛ اثرات غیرخطی نامتقارن هستند

منبع: یافته‌های تحقیق

اگرچه مطالعات متعددی به بررسی رابطه نااطمینانی و بازار سهام در ایران پرداخته‌اند، اما پژوهش حاضر از سه منظر کلیدی، وجه تمایز خود را نسبت به ادبیات موجود تعریف می‌کند:

- 1 Tiwari et al.
- 2 Component AutoRegressive Mixed Data Sampling (CARR-MIDAS)
- 3 Wu et al.
- 4 GARCH-MIDAS
- 5 Isah et al.
- 6 Markov Switching
- 7 Quantile Regression
- 8 Adrangi et al.
- 9 Bayesian Copula Network
- 10 Yang
- 11 Amiri, & Pirdadeh Beyranvand
- 12 Vector autoregression (VAR)
- 13 Hedayatpour et al.
- 14 Autoregressive distributed lag (ARDL)
- 15 Karimzadeh Khosroshahi & Aghababaei
- 16 Rahimifar et al.

نخست، برخلاف مطالعات پیشین که عمدتاً بر مدل‌های زمان-محور (مانند چرخشی مارکوف) استوار بوده و رابطه را به صورت میانگین یا در رژیم‌های ایستا تحلیل کرده‌اند، این پژوهش برای اولین بار در اقتصاد ایران از ترکیب علیت پنجره غلتان و تحلیل موجک بهره می‌گیرد. این رویکرد دوگانه اجازه می‌دهد تا نه تنها ناپایداری ساختاری علیت در طول زمان ردیابی شود، بلکه برای نخستین بار، رابطه میان نااطمینانی و نوسان به افق‌های زمانی (فرکانس‌های) کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت تفکیک گردد. دوم، این تحقیق به طور مشخص بر حل تناقضات مربوط به معمای نااطمینانی تمرکز دارد. در حالی که مطالعات قبلی نتایج متناقضی (مثبت یا منفی بودن رابطه) گزارش کرده بودند، یافته‌های این پژوهش با تفکیک حوزه‌های فرکانسی نشان می‌دهد که این تناقض می‌تواند ناشی از تفاوت رفتار بازار در افق‌های زمانی مختلف باشد. سوم، از منظر قلمرو زمانی، این پژوهش با پوشش داده‌ها تا اواخر سال ۱۴۰۲، دوره‌های رادیکال نااطمینانی (شامل خروج از برجام، نوسانات شدید ارزی قرن جدید و پاندمی کرونا) را وارد مدل کرده است که در مطالعات مرجع داخلی (مانند امیری، ۱۳۹۸) لحاظ نشده بود. این امر موجب شده است تا نتایج تحقیق، بازتاب‌دهنده واقعیت‌های جاری و ساختاری تثبیت نااطمینانی در اقتصاد ایران باشد.

۳. روش‌شناسی پژوهش

رویکرد روش‌شناختی این پژوهش بر پایه ترکیب دو رهیافت پیشرفته اقتصادسنجی استوار است تا پویایی‌های رابطه میان نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی و نوسانات شاخص قیمت بورس تهران را در ابعاد زمان و فرکانس مورد واکاوی قرار دهد. استفاده همزمان از این دو روش، امکان شناسایی تغییرات ساختاری و تفکیک اثرات را در افق‌های زمانی مختلف فراهم می‌آورد.

آزمون علیت گرنجری پنجره غلتان. با توجه به ماهیت پرنوسان اقتصاد ایران و احتمال بروز شکست‌های ساختاری در روابط علی، استفاده از آزمون‌های علیت ایستا می‌تواند منجر به نتایج گمراه‌کننده شود. بر این اساس، در این پژوهش از الگوی علیت گرنجری پنجره غلتان بر پایه مدل خودرگرسیون برداری استفاده شده است. این روش، با تقسیم دوره زمانی به زیردوره‌های متوالی، امکان ردیابی ثبات یا تغییر در جهت و معناداری علیت را فراهم می‌کند. مطابق با رویکرد رامشه و جلیلی (۱۴۰۲)، این تکنیک به‌ویژه در شناسایی زمان‌هایی که جریان اطلاعاتی میان نااطمینانی سیاستی و قیمت‌های بازار دچار گسست یا تقویت می‌شود، کارایی بالایی دارد. در این پژوهش، پارامترهای مدل شامل طول پنجره و تعداد وقفه‌ها به‌گونه‌ای تنظیم شده‌اند که بیشترین دقت را در شناسایی ناپایداری‌های علی داشته باشند (جزئیات ریاضی مدل در پیوست ۱ ارائه شده است).

تبدیل موجک پیوسته. به منظور عبور از محدودیت‌های تحلیل‌های تک‌بعدی در حوزه زمان، از تکنیک تبدیل موجک پیوسته برای تحلیل همزمان زمان-فرکانس استفاده شده است. این ابزار به پژوهش اجازه می‌دهد تا رابطه میان متغیرها را به مولفه‌های فرکانسی مختلف (کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت) تجزیه کند. بر اساس دیدگاه آگیر-کانراریا و همکاران^۱ (۲۰۰۸، ۲۰۲۰)، تحلیل موجک برای سری‌های زمانی مالی که دارای ویژگی‌های غیرخطی و غیرایستا هستند، بسیار مناسب است.

در این راستا، از ابزار هم‌دوسی موجک برای سنجش شدت هم‌حرکتی دو متغیر و از اختلاف فاز برای تعیین جهت رابطه (بیشرو یا پیرو بودن) استفاده شده است. انتخاب موجک مادر مارلت در این پژوهش، به دلیل توانایی منحصر به فرد آن در ایجاد تعادل بهینه میان دقت در حوزه زمان و فرکانس صورت گرفته است که امکان شناسایی دقیق پدیده معمای نااطمینانی را در افق‌های زمانی مختلف فراهم می‌سازد (جزئیات ریاضی مدل در پیوست ۲ ارائه شده است).

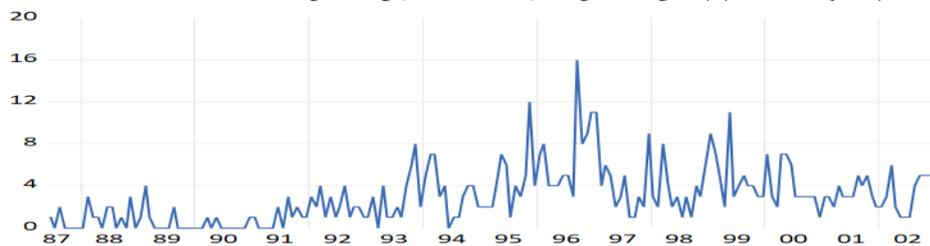
¹ Aguiar-Conraria et al.

۴. تحلیل داده و یافته‌ها

در بخش حاضر، پس از معرفی متغیرها نتایج به دست آمده به تفکیک روش‌های به کار گرفته شده ارائه می‌شوند. ابتدا، آزمون علیت گرنجری پنجره غلتان رابطه پویا را به تصویر می‌کشد. سپس، با استفاده از ابزارهای تبدیل موجک پیوسته رابطه میان نااطمینانی سیاست اقتصادی و نوسان بازار سهام در حوزه زمان - فرکانس آشکار می‌شود.

معرفی متغیرها. بحرانی مالی جهانی ۲۰۰۹ - ۲۰۰۷ باعث دخالت‌های اجتناب‌ناپذیر دولت‌ها در اقتصاد شد. حتی با وجود کاستن از عمق بحران و پیشرفت‌های حاصله، اقتصادهای امروزی کماکان در برابر رویدادهای برون‌زا آسیب‌پذیر هستند. بنابراین، مشارکت و مداخله دولت‌ها در اقتصاد به طور مستحکم‌تری مورد حمایت قرار گرفته است. اما، این رویکرد الزاماً با حمایت کامل ادبیات موضوع همراه نیست. زیرا، رویه فوق‌الاشاره باعث تغییرات مکرر در سیاست‌های اقتصادی می‌شود که در نتیجه آن نااطمینانی خلق خواهد شد. با این حال، بررسی دقیق‌تر چالش مذکور به چگونگی اندازه‌گیری نااطمینانی بستگی دارد. به عبارت دیگر، به تصور کشیدن ابعاد مختلف مالی، پولی و سایر اقدامات نظارتی دولت‌ها برای تشریح نااطمینانی سیاست اقتصادی مسأله مهمی است.

در تحقیق حاضر برای نااطمینانی سیاست اقتصادی از شاخص معرفی شده توسط صندوق بین‌المللی پول استفاده شده است. این نهاد، در خلال اندازه‌گیری نااطمینانی جهانی، از اطلاعات متعدد مبتنی بر متن کاوی استفاده می‌کند. یکی از شاخص‌های ارائه شده در گزارش مذکور، می‌تواند به عنوان شاخص نااطمینانی سیاست اقتصادی در نظر گرفته شود. شاخص مذکور، تعداد کلمات نااطمینانی و مشتقات آن که در گزارش واحد اطلاعات اکونومیست^۱ در هر سال برای هر کشور منتشر می‌شود را اندازه‌گیری می‌نماید. گزارش مذکور جنبه‌های سیاسی، سیاست اقتصادی، داخلی، رویدادهای پرداخت‌های خارجی و تجاری و تأثیر کلی آن‌ها بر ریسک کشور را پوشش می‌دهد. به طور خلاصه، این گزارش روندهای اصلی اقتصادی، مالی و سیاسی یک کشور را بررسی و مورد بحث قرار می‌دهد (Ahir et al, 2022). نمودار شماره (۱)، این شاخص را برای اقتصاد ایران نمایش داده است:



نمودار (۱): شاخص نااطمینانی سیاست اقتصادی برای ایران

Figure 1. Economic Policy Uncertainty (EPU) Index for Iran

منبع: صندوق بین‌المللی پول

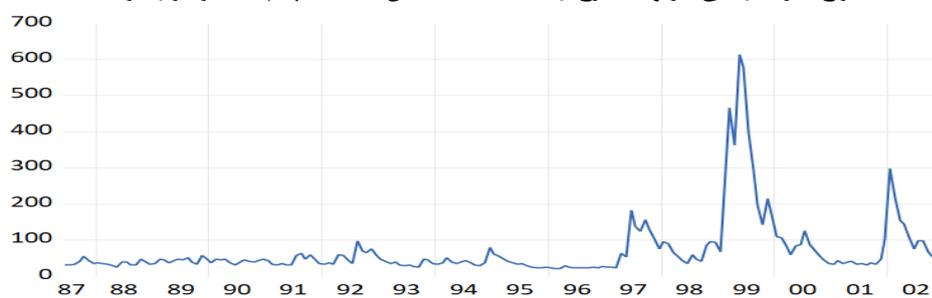
محور افقی تعداد کلمات نااطمینانی و مشتقات آن را نشان می‌دهد. محور افقی دوره زمانی تحقیق را در بر می‌گیرد. بر این اساس، مقادیر بالاتر نشان دهنده نااطمینانی بالاتر سیاست اقتصادی است و بالعکس. تحلیل روند زمانی شاخص نااطمینانی سیاست اقتصادی در ایران (نمودار ۱)، بازتاب‌دهنده واکنش‌های شدید این شاخص به گسل‌های سیاسی و تنش‌های ژئوپلیتیک در بازه ۱۳۸۷ تا ۱۴۰۲ است. بر اساس یافته‌های توصیفی، می‌توان سه دوره کلیدی را در تکامل این شاخص شناسایی کرد که هر یک از منظر نوع سیاست‌گذاری حائز اهمیت است:

۱. دوره تشدید نااطمینانی ارزی و بانکی (۱۳۹۰-۱۳۹۲): نخستین قله‌های جدی در شاخص EPU با آغاز تحریم‌های چندجانبه و شوک ارزی اولیه منطبق است. در این دوره، نااطمینانی در سیاست‌های پولی و تعدد نرخ‌های ارز به عنوان پیشران‌های اصلی عدم قطعیت، باعث افزایش هزینه‌های معاملاتی در بازار سرمایه شدند.

¹ Economist Intelligence Unit (EIU)

۲. دوره ثبات نسبی و انتظار سیاستی (۱۳۹۴-۱۳۹۶): پس از توافق برجام، شاخص EPU با یک روند کاهشی مواجه شد. این دوره نشان‌دهنده کاهش نااطمینانی در سیاست‌های خارجی و بهبود افق پیش‌بینی‌پذیری برای فعالان اقتصادی بود که منجر به پایداری نسبی در بازارهای مالی گشت.
۳. دوره شوک‌های مرکب و مزاد نااطمینانی (۱۳۹۷-۱۴۰۲): شدیدترین جهش‌های شاخص EPU در این بازه رخ داده است. خروج آمریکا از برجام در سال ۱۳۹۷، نه تنها یک شوک دیپلماتیک، بلکه سرآغاز یک بی‌ثباتی پولی و مالی گسترده بود. در سال ۱۳۹۹، نااطمینانی ناشی از سیاست‌های حمایتی دولت در بازار سرمایه و نوسانات نرخ بهره، به همراه ابهامات ناشی از پاندمی کرونا، شاخص نااطمینانی را به سطوح بی‌سابقه‌ای رساند. همچنین، در سال‌های ۱۴۰۱ و ۱۴۰۲، نوسانات شدید نرخ ارز و تنش‌های منطقه‌ای، نااطمینانی سیاستی را در لایه‌های سیاست‌گذاری بودجه‌ای و مالی تثبیت کرد.

به طور کلی، شاخص EPU در ایران صرفاً یک متغیر عددی نیست؛ بلکه نماینده‌ای از سردرگمی رژیم‌های سیاست‌گذاری در رویارویی با شوک‌های برون‌زا است که مستقیماً ریسک نظام‌مند بازار سهام را تحت تأثیر قرار داده است. برای نوسان بازار سهام از واریانس ناهمسانی شرطی خودرگرسیون تعمیم یافته استفاده شده است.^۱ به طوری که برای استخراج سری زمانی مربوطه، نرخ رشد ماهانه شاخص قیمت سهام مدنظر قرار گرفت.



نمودار (۲): شاخص نوسان بازار سهام

Figure 2. Stock Market Volatility Index

منبع: محاسبات تحقیق

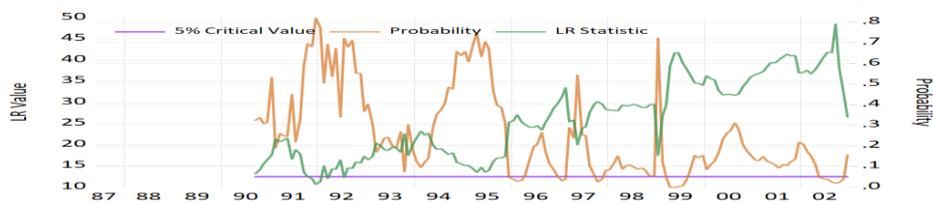
نوسانات استخراج‌شده برای شاخص قیمت بورس اوراق بهادار تهران در نمودار ۲، ویژگی‌های منحصر به فردی از هویت تلاطم در بازار سرمایه ایران را آشکار می‌سازد. از آنجا که صرفاً بازتاب‌دهنده تغییرات قیمت سرمایه‌ای است و اثرات سود نقدی در آن تعدیل نشده است، حساسیت بالاتری نسبت به شوک‌های اطلاعاتی و نااطمینانی‌های سیاستی نشان می‌دهد. تحلیل این نوسانات بر چند محور اصلی استوار است:

۱. ماندگاری تلاطم ناشی از شوک‌های قیمتی: تحلیل سری زمانی TEPIX نشان می‌دهد که تلاطم در بازار ایران دارای ماندگاری بالا است. به این معنا که وقتی یک شوک سیاستی (مانند تغییر رژیم ارزی) بر قیمت‌ها اثر می‌گذارد، اثر آن برای مدت طولانی در بازار باقی می‌ماند. این موضوع در دوره‌های ۱۳۹۱-۱۳۹۲ و ۱۳۹۷-۱۳۹۹ به وضوح قابل مشاهده است.
۲. توجیه معمای نااطمینانی بر اساس محدودیت‌های قیمتی: یکی از دلایل کلیدی که باعث می‌شود در کوتاه‌مدت، رابطه میان نااطمینانی سیاستی و نوسان TEPIX ضعیف یا معکوس (معما) باشد، وجود دامنه نوسان است. در زمان‌هایی که نااطمینانی سیاستی به اوج می‌رسد، دامنه نوسان مانع از آن می‌شود که قیمت‌ها به سرعت به سطح تعادلی جدید برسند. این موضوع باعث سرکوب نوسان در کوتاه‌مدت می‌شود، در حالی

^۱ سری زمانی نوسان از فرآیند GARCH(1,1) استخراج شده است. برای رعایت اختصار، از ذکر جزئیات خودداری شده است که در صورت نیاز، خوانندگان محترم می‌توانند با نویسنده مسئول مکاتبه کنند.

- که در میان مدت و بلندمدت (همان‌طور که نتایج موجک نشان می‌دهد)، این نوسانات انباشت‌شده تخلیه گشته و رابطه هم‌فاز و مثبت میان نااطمینانی و نوسان برقرار می‌گردد.
۳. شاخص TEPIX به‌عنوان نمایانگر ریسک سیستماتیک کل بازار: در پاسخ به دغدغه داور محترم در مورد تنوع صنایع، این پژوهش از شاخص TEPIX به‌عنوان نماینده ریسک نظام‌مند استفاده کرده است. از آنجا که نااطمینانی‌های سیاست اقتصادی در ایران (نظیر شوک‌های پولی و تحریم‌ها) ماهیتی فراگیر دارند، تأثیر آن‌ها بر قیمت تمام صنایع به‌صورت هم‌زمان ظاهر می‌شود. لذا، شاخص قیمت TEPIX به دلیل شمولیت بر تمامی شرکت‌ها و تمرکز بر ارزش بازاری، مناسب‌ترین متغیر برای تحلیل اثرات کلان نااطمینانی بر ثبات مالی بازار سرمایه است.
۴. انطباق آمار با وقایع سیاستی: افزایش شدید نوسانات TEPIX در اواخر دهه ۸۰ و اواخر دهه ۹۰، منطبق بر نااطمینانی‌های رادیکال در سیاست خارجی و پولی ایران است. این انطباق نشان می‌دهد که نوسانات قیمتی در بورس تهران بیش از آنکه متأثر از عوامل درونی بازار باشد، بازتابی از عدم قطعیت در تصمیمات حاکمیتی است.

آزمون علیت گرنجری زمان - متغیر^۱ در بخش حاضر خلاصه نتایج مربوط به رابطه پویا و آزمون میان نااطمینانی سیاست اقتصادی و نوسان بازار سهام ارائه شده است. نمودارهای (۳) و (۴) خلاصه نتایج آزمون علیت گرنجری را به ترتیب با آزمون دو فرضیه «نوسان بازار سهام علت نااطمینانی سیاست اقتصادی نیست» «نااطمینانی سیاست اقتصادی علت نوسان بازار سهام نیست» را نشان می‌دهند. در نمودارهای مذکور، محور عمودی سمت چپ نشان دهنده مقدار آماره آزمون LR (رنگ سبز در نمودار) است و محور عمودی سمت راست (رنگ نارنجی در نمودار) سطح احتمال فرضیه H_0 را نشان می‌دهد. اگر سطح احتمال در سالی کم‌تر از ۵ درصد (خط افقی بنفش در نمودار) باشد، می‌توان فرضیه H_0 را رد کرد.



نمودار (۳): نتیجه آزمون علیت از نوسان بازار سهام به نااطمینانی سیاست اقتصادی

Figure 3. Granger Causality Test Results from Stock Market Volatility to Economic Policy Uncertainty

در صورتی فرضیه H_0 رد می‌شود که خط نارنجی (محور عمودی سمت چپ) زیر خط بنفش قرار گیرد که نشان‌دهنده کم‌تر بودن سطح احتمال از ۵ درصد (محور عمودی سمت راست) است.

منبع: محاسبات تحقیق

نمودار شماره (۳) نشان می‌دهد در اکثر گستره زمانی تحقیق فرضیه «نوسان بازار سهام علت نااطمینانی سیاست اقتصادی نیست» قابلیت عدم پذیرش را ندارد. به‌طور مشخص، تنها در مقاطع ۱۳۹۶:۰۳ - ۱۳۹۵:۱۲، ۱۳۹۷:۰۲ - ۱۳۹۶:۱۲، ۱۳۹۶:۱۱، ۱۳۹۷:۰۹ - ۱۳۹۶:۰۸، ۱۳۹۹:۰۳ - ۱۳۹۹:۰۱ و ۱۴۰۲:۱۱ - ۱۴۰۲:۰۵ نوسان بازار سهام اثر علی معنی‌داری بر نااطمینانی سیاست اقتصادی دارد و اطلاعات مفیدی برای پیش‌بینی آن ارائه می‌دهد. با توجه به نمودار شماره (۲)

^۱ با توجه به لزوم پایا بودن سری‌های زمانی، ابتدا آزمون دیکی - فولر تمم‌یافته برای دو متغیر به کار رفت که نتایج نشان داد هر دو متغیر در حالت سطح پایا می‌باشند. سپس، با توجه به معیارهای اطلاعاتی، الگوی خودرگرسیون برداری با ۴ وقفه برآورد شد. تعداد شبیه‌سازی برابر با ۹۹۹ و طول پنجره برابر با ۴۰ در نظر گرفته شد که در نتیجه برای ۴۰ دوره ابتدایی نتایج قابلیت ارائه ندارند. برای رعایت اختصار، موارد مذکور گزارش نشده است. خوانندگان محترم می‌توانند برای دریافت جزئیات با نویسنده مسئول مکاتبه کنند.

می‌توان گفت از میانه دهه ۱۳۹۵ با شدت یافتن نوسان بازار سهام آثار علی آن بر نااطمینانی سیاست اقتصادی بروز پیدا کرده است.



نمودار (۴): نتیجه آزمون علیت از نااطمینانی سیاست اقتصادی به نوسان بازار سهام

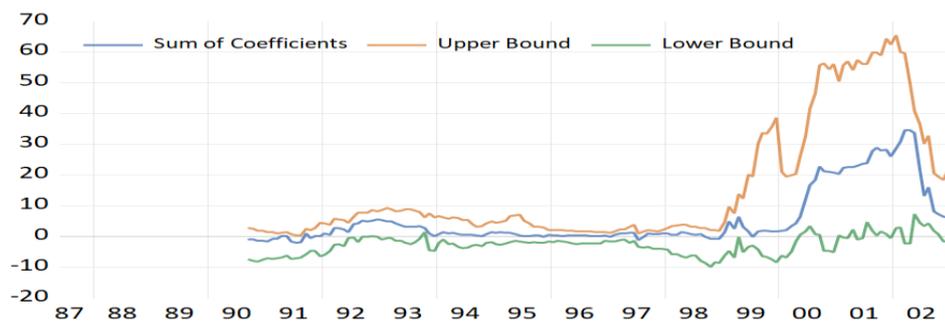
Figure 4. Granger Causality Test Results from Economic Policy Uncertainty to Stock Market Volatility

در صورتی فرضیه H_0 رد می‌شود که خط نارنجی (محور عمودی سمت چپ) زیر خط بنفش قرار گیرد که نشان‌دهنده کم‌تر بودن سطح احتمال از ۵ درصد (محور عمودی سمت راست) است.

منبع: محاسبات تحقیق

طبق نمودار شماره (۳)، در کل دوره زمانی تحقیق سطح احتمال رد فرضیه H_0 کم‌تر از ۵ درصد است. به عبارت دیگر، این فرضیه که نااطمینانی سیاست اقتصادی اثر علی بر نوسان سهام ندارد در هیچ سالی پذیرفته نمی‌شود. بنابراین، می‌توان گفت در بازه زمانی ۱۴۰۲ - ۱۳۹۰ نااطمینانی سیاست اقتصادی اطلاعات مفیدی برای پیش‌بینی بازار سهام داشته است.

نمودارهای (۳) و (۴) به تشریح جریان علی میان متغیرها پرداختند و اهمیت در نظر گرفتن پویایی‌های رابطه میان دو متغیر را آشکار ساختند. برای اطلاعات بیشتر در خصوص نحوه اثرگذاری متغیرها بر یکدیگر در طول زمان شکل‌های (۱) و (۲) به ارائه مجموع ضرایب پویا اختصاص پیدا کرده‌اند.



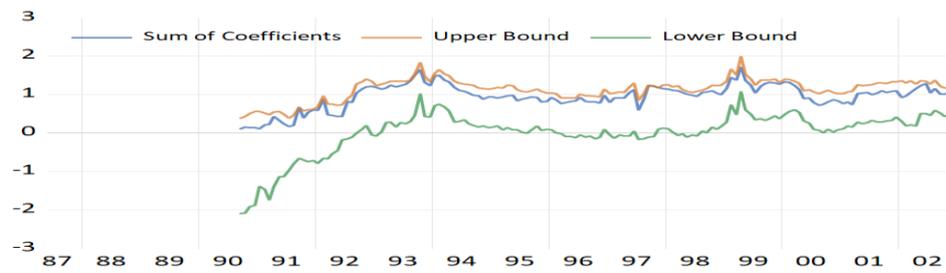
شکل (۱): اثر پویایی نوسان بازار سهام بر نااطمینانی سیاست اقتصادی

Figure 1. Dynamic Effect of Stock Market Volatility on Economic Policy Uncertainty

خط آبی نشان‌دهنده ضرایب است و خط نارنجی (سبز) کران بالا (پایین) می‌باشد. در صورتی ضریب معنی‌دار است که هر دو کران در یک ربع قرار داشته باشند.

منبع: محاسبات تحقیق

شکل (۱) نشان می‌دهد نوسان بازار سهام به طور محدودی بر نااطمینانی سیاست اقتصادی اثرگذاری معنی‌داری دارد. به طور مشخص، ضرایب در دوره‌های ۱۳۹۲:۱۱ - ۱۳۹۲:۱۰، ۱۳۹۳:۱۱ - ۱۳۹۲:۱۰، ۱۴۰۰:۰۵ - ۱۴۰۰:۰۹، ۱۴۰۱:۰۴ - ۱۴۰۰:۰۱، ۱۴۰۲:۰۲ - ۱۴۰۱:۰۷ و ۱۴۰۲:۰۵ - ۱۴۰۲:۰۱ قابلیت تفسیر دارد. با این توضیح که؛ اولاً، نااطمینانی سیاست اقتصادی به طور مثبت از نوسان اقتصادی تأثیر می‌پذیرد؛ ثانیاً، در گذر زمان اثرگذاری نوسان بازار سهام بر نااطمینانی سیاست اقتصادی شدت یافته است.



شکل (۲): اثر پویای نااطمینانی سیاست اقتصادی بر نوسان بازار سهام

Figure 2. Dynamic Effect of Economic Policy Uncertainty on Stock Market Volatility

خط آبی نشان‌دهنده ضرایب است و خط نارنجی (سبز) کران بالا (پایین) می‌باشد. در صورتی ضریب معنی‌دار است که هر دو کران در یک ربع قرار داشته باشند.

منبع: محاسبات تحقیق

نتایج به دست آمده نشان می‌دهد اثرگذاری نااطمینانی سیاست اقتصادی به غیر از بازه زمانی ۱۳۹۸:۰۷ - ۱۳۹۶:۰۳، همواره مثبت و معنی‌دار بوده است. به طوری که این اثرگذاری در گستره زمان از ثبات نسبی برخوردار می‌باشد. با توجه نمودار (۱) و نتیجه اخیر، می‌توان گفت برهه زمانی فوق‌الاشاره همزمان با شدن یافتن نااطمینانی سیاست اقتصادی است. از این رو، می‌توان گفت در بازه ۱۳۹۸:۰۷ - ۱۳۹۶:۰۳ معمای نااطمینانی سیاست اقتصادی و نوسان بازار سهام در اقتصاد ایران مصداق داشته است.

از منظر تئوری انتظارات، برقراری علیت یک‌طرفه از نااطمینانی سیاستی به نوسانات بازار در اکثر دوره‌ها، نشان‌دهنده غلبه ریسک سیستماتیک ناشی از تصمیمات حاکمیتی بر ریسک‌های غیرسیستماتیک در بازار ایران است. با این حال، از دست رفتن معناداری این رابطه در اواخر دهه ۱۳۹۰ را می‌توان از دو جنبه تحلیل کرد:

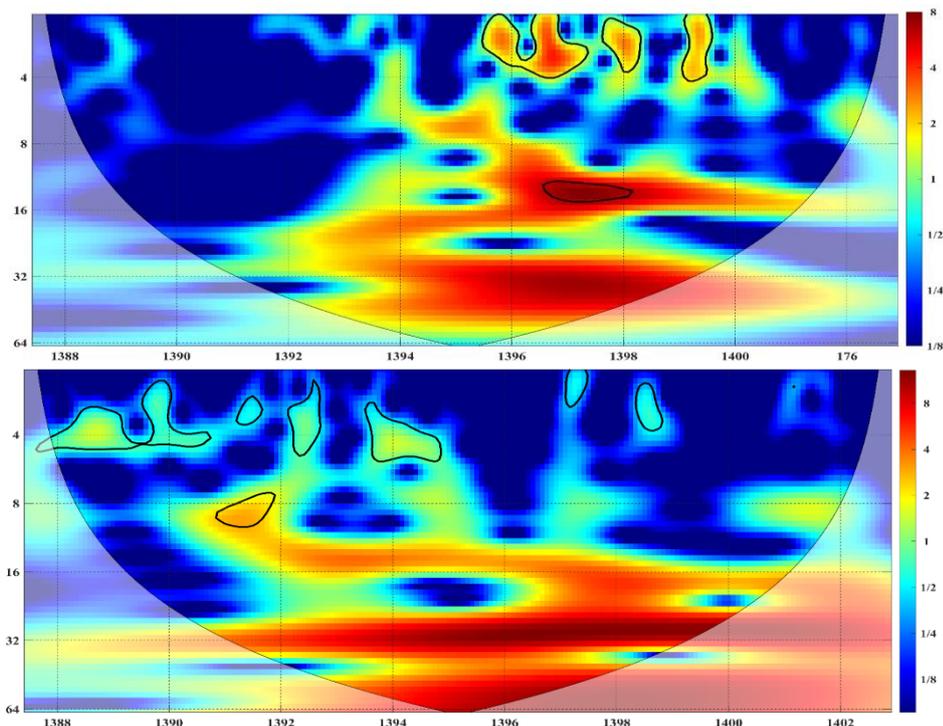
نخست، پدیده اشباع اطلاعاتی یا بی‌حسی بازار؛ در این دوره به دلیل تداوم و تکرار شوک‌های کلان (ارزی و تحریمی)، حساسیت معامله‌گران به اخبار سیاستی کاهش یافته و بازار وارد وضعیتی شده است که در آن، سطح عمومی قیمت‌ها فارغ از جزئیات سیاست‌گذاری، صرفاً به نرخ‌های جایگزین (مانند بازار موازی ارز) واکنش نشان می‌دهد.

دوم، دخالت‌های مستقیم و حمایتی دولت در بازار سرمایه در سال‌های ۱۳۹۸ و ۱۳۹۹ است که باعث ایجاد گسست میان نااطمینانی‌های واقعی اقتصادی و نوسانات قیمتی شد و عملاً جریان طبیعی علیت را در میان مدت مختل کرد.

شکل (۲) طیف توان موجک را برای متغیرهای به کار رفته در تحقیق به نمایش گذاشته است. همان‌طور که پیش‌تر بیان شد، طیف توان موجک اطلاعات مفیدی در رابطه با واریانس محلی متغیرها و نتیجتاً نوسانات آن‌ها در گستره زمانی فراهم می‌کند. در شکل (۲)، محور افقی زمان، محور عمودی سمت چپ مقیاس زمانی (بر حسب ماه) و محور عمودی سمت راست توان موجک (بیان‌کننده نوسانات) را نشان می‌دهند. با افزایش مقیاس زمانی، تحلیل در دوره بلندمدت صورت گرفته و در مقابل با کاهش آن، نوسانات دوره کوتاه‌مدت را مورد بررسی قرار می‌دهد. خط مشکی نازک که فضا را به شکل سهمی تقسیم کرده است، برای جلوگیری از خطای لبه^۱ ترسیم شده است. در این سهمی، محدوده‌هایی با خطوط مشکی ضخیم احاطه شده‌اند که نشان‌دهنده معنی‌داری در سطح ۹۵٪ هستند. بنابراین، صرفاً نواحی مذکور قابلیت تحلیل دارند.^۲

^۱ در تبدیل سری زمانی به دلیل نوسان لحظه‌ای موجک مقادیر تصادفی جایگزین مقادیر واقعی حاصل شده از تبدیل می‌شوند. این مسئله باعث بروز خطای اریب در تبدیل شده و به اثر لبه شهرت دارد که با افزایش مقیاس تبدیل سری افزایش می‌یابد. به نواحی از طیف که در آن اثر لبه به اوج می‌رسد، کانون اثر گرفته می‌شود.

^۲ برای تمامی شکل‌های ارائه شده در بخش تبدیل موجک این مهم مصداق دارد.



شکل (۳): طیف توان موجک برای سری‌های زمانی نااطمینانی سیاست اقتصادی (بخش بالا) و نوسان بازار سهام (بخش پایین)
 Figure 3. Wavelet Power Spectrum for Time Series of Economic Policy Uncertainty (top) and Stock Market Volatility (bottom)

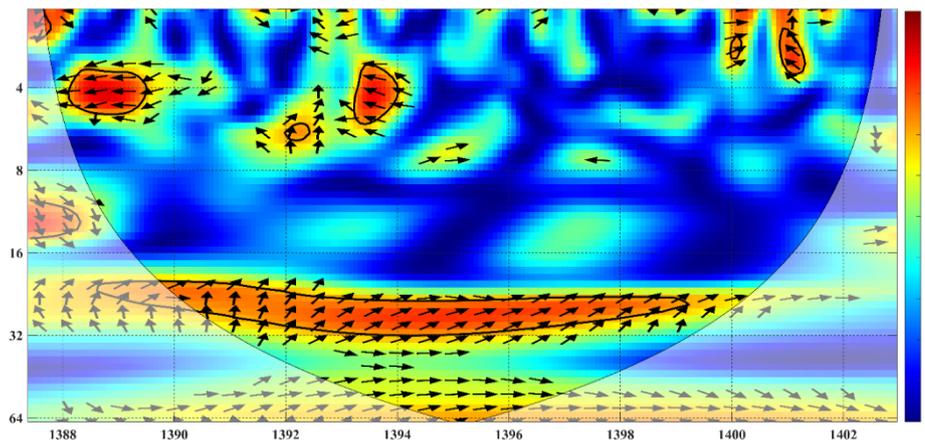
منبع: محاسبات تحقیق

بخش بالایی شکل شماره (۳) نشان می‌دهد از میانه دهه ۱۳۹۰ تا انتهای آن توان موجک به طور پراکنده شدید و معنی‌دار است. این وضعیت، با حرکت به سمت افق بلندمدت شدت می‌یابد. بنابراین، می‌توان گفت در برهه مذکور نااطمینانی سیاست اقتصادی تغییرات مهمی را تجربه کرده است. بخش پایین شکل شماره (۴) حاکی از شدت تغییرات نوسان بازار سهام از اواخر دهه ۱۳۸۰ تا میانه دهه ۱۳۹۰ می‌باشد. در سال‌های ۱۳۹۷ و ۱۳۹۹ نیز توان موجک معنی‌دار است. با توجه به آن چه که ذکر شد، در مقاطع مذکور برای هر دو سری زمانی تغییرات ناگهانی و مهمی رخ داده است که نیاز به بررسی بیشتر را برجسته می‌کند.

شکل شماره (۴)، همدوسی میان نااطمینانی سیاست اقتصادی و نوسان بازار سهام را به تصویر کشیده است. در این شکل، محورهای عمودی و افقی نشان دهنده‌ی مقیاس (برحسب ماه) و زمان هستند. رنگ قرمز و گرم (آبی و سرد) نشان دهنده ارتباط شدید (ضعیف) دو متغیر هستند. جهت فلش‌های زاویه‌دار نشان‌دهنده‌ی متغیر پیشرو بوده و مانند شکل (الف)^۱ در پیوست تفسیر می‌شوند. به این ترتیب، نتایج پژوهش در قالب شکل‌های شبه سه‌بعدی، تحلیل در دامنه‌ی زمان و دامنه‌ی فرکانس و همچنین شدت همبستگی را میسر کرده و تصویر جامعی از تغییرات ساختاری سری‌های زمانی در اختیار قرار می‌دهد. در پژوهش حاضر، برای تبدیل سری‌های زمانی و میسر شدن تحلیل در دامنه‌ی زمان - فرکانس، از موجک پیوسته‌ی مارلت، در فرکانس ثابت ۶ استفاده شده است (طاهری بازخانه و همکاران^۲، ۱۳۹۷).

^۱ به منظور قیاس با اطلاعات روش‌شناسی ارائه شده در پیوست، نوسان بازار سهام λ و نااطمینانی سیاست اقتصادی سری زمانی X در نظر گرفته شده است.

^۲ Taheri Bazkhaneh et al.



شکل (۴): هم‌دوسی میان نااطمینانی سیاست اقتصادی و نوسان بازار سهام

Figure 4. Coherence Between Economic Policy Uncertainty and Stock Market Volatility

منبع: محاسبات تحقیق

اولین مسأله‌ای که در شکل شماره (۴) جلب توجه می‌کند، تغییرپذیری رابطه میان دو سری زمانی در افق‌های گوناگون و برهه‌های زمانی مختلف است که اهمیت تحلیل در حوزه زمان - فرکانس را برجسته می‌کند. با توجه به نتایج حاصله، افق کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت به ترتیب به کم‌تر از ۶ ماه، ۶ الی ۱۲ ماه و بیش‌تر از ۱۲ ماه اطلاق می‌شود. در افق کوتاه‌مدت (کم‌تر از ۶ ماه)، بیش‌ترین تغییرپذیری جریان علی مشاهده می‌شود. به طوری که در اواخر دهه ۱۳۹۰، جریان علی خلاف فاز از نااطمینانی سیاست اقتصادی به نوسان بازار سهام وجود دارد. به عبارت دیگر، در افق کوتاه‌مدت و در برهه ۱۳۹۰ - ۱۳۸۸، نوسان بازار سهام به طور معکوسی از نااطمینانی سیاست اقتصادی تأثیر پذیرفته است. به طوری که افزایش (کاهش) نااطمینانی بازار سهام منجر به کاهش (افزایش) نوسان بازار سهام شده است. با توجه به شرایط اقتصاد ایران در آن دوره و در نظر گرفتن تحلیل کوتاه‌مدت، می‌توان گفت با شدت یافتن تحریم‌های بین‌المللی و نحوه رویارویی سیاست‌گذار با آن و نابسامانی در متغیرهای اقتصاد کلان، نوسان بازار سهام به واسطه ریسک‌گریزی و احتیاط سرمایه‌گذاران، در پیش گرفتن استراتژی بلندمدت و خودداری از معاملات مکرر و کاهش نقدینگی بازار کاهش یافته است. چنین رابطه‌ای به غیر از برهه زمانی و افق مذکور در فضای هم‌دوسی قابل مشاهده نیست. نااطمینانی سیاست اقتصادی در سال‌های ۱۳۹۲ و ۱۴۰۰ نیز اثرگذاری معنی‌داری بر نوسان بازار سهام داشته است. به طوری که در دو سال مذکور، رابطه علی هم‌فاز مصداق دارد. به این معنی که افزایش (کاهش) نااطمینانی سیاست اقتصادی با افزایش (کاهش) نوسان بازار سهام همراه بوده است. در آن دوران، اقتصاد ایران در فضای نااطمینانی مربوط به نتیجه مذاکرات بین‌المللی قرار داشت. به طوری که از یک سو نااطمینانی به رویارویی نحوه سیاست‌گذاری و از سوی دیگر تأثیرپذیری متغیرهای اقتصاد کلان از این مهم (به طور مثال نرخ ارز)، به طور مثبت نوسان بازار سهام را قرار داده‌اند.

در افق کوتاه‌مدت، در سال‌های ۱۳۹۳ و ۱۴۰۱ رابطه علی خلاف فاز از نوسان بازار سهام به نااطمینانی سیاست اقتصادی مشاهده می‌شود. با مقایسه رابطه گزارش شده در سال‌های ماقبل این دو برهه، می‌توان نتیجه گرفت پس از یک دوره افزایش نااطمینانی در سیاست اقتصادی و شدن یافتن نوسانات سهام، اثر بازخوردی به وقع پیوسته است. به طوری که با در نظر گرفتن بازار سهام به عنوان شاخصی مهم در اقتصاد کلان و اثرگذار بودن آن بر انتظارات، از نااطمینانی اجتناب کرده است.

با حرکت به سمت افق‌های طولانی‌تر ارتباط میان دو متغیر به ثبات می‌رسد. به طوری که در میان‌مدت (۶ الی ۱۲ ماه) و بلندمدت (بیش‌تر از ۱۲ ماه)، تنها یک نوع رابطه میان دو سری زمانی قابل مشاهده است: رابطه علی هم‌فاز از نااطمینانی سیاست اقتصادی به نوسان بازار سهام. با این توضیح که در افق میان‌مدت، این رابطه در بعد زمان صرفاً در سال ۱۳۹۲

رابطه علیّی معنی‌دار به وقوع پیوسته است. اما، در میان مدت ضمن افزایش در شدت (افزایش در ضریب هم‌دوسی)، تقریباً در کل فضای قابل تحلیل معنی‌دار است. بنابراین، می‌توان گفت در افق میان مدت و بلندمدت افزایش (کاهش) در نااطمینانی سیاست اقتصادی باعث افزایش (کاهش) نوسان در بازار سهام می‌شود. در پیوند با مبانی نظری، نتیجه حاصله از طریق اثرگذاری نااطمینانی سیاست اقتصادی بر احساسات سرمایه‌گذار و ریسک‌گریزی عاملین اقتصادی، تصمیم‌های سرمایه‌گذاری بنگاه‌ها، واکنش‌های بازار به بیانیه‌های سیاستی و شدت یافتن رفتار توده‌وار توجیه می‌شود.

در رابطه با معمای نااطمینانی سیاست اقتصادی شدید و نوسان اندک در بازار سهام، شواهد به دست آمده از اقتصاد ایران نشان می‌دهد در سال‌های انتهایی دهه ۱۳۹۰ این مسأله در اقتصاد ایران مصداق دارد. به طوری که سری زمانی نااطمینانی سیاست اقتصادی و طیف توان موجب نشان از شدت یافتن متغیر مذکور می‌باشند اما فضای هم‌دوسی ارتباط معنی‌داری میان دو متغیر را در افق کوتاه‌مدت نشان نمی‌دهد. این وضعیت را می‌توان به شرایط تورمی اقتصاد ایران و مقایسه بازدهی بازار سهام با بازارهای جایگزین توضیح داد. به طوری که به دنبال افزایش نااطمینانی سیاست اقتصادی و شدت یافتن آن سرمایه‌گذاران انتظار شدت یافتن تورم و قیمت‌داری‌های مختلف از جمله سهام را داشتند. از این‌رو، ارتباط معنی‌داری میان دو متغیر یافت نشده است.

یافته‌های حاصل از تحلیل موجک، تفسیری عمیق از رفتار معامله‌گران ایرانی در مواجهه با نااطمینانی ارائه می‌دهد. تایید معمای نااطمینانی (رابطه معکوس) در افق‌های کوتاه‌مدت (فرکانس‌های بالا)، ریشه در محدودیت‌های نقدینگی و ساختار ریزساختاری بازار ایران دارد.

در زمان وقوع شوک‌های ناگهانی سیاستی، معامله‌گران به دلیل ریسک‌گریزی نهایی و ابهام در قیمت‌گذاری، از انجام معاملات اجتناب می‌کنند که منجر به کاهش عمق بازار و در نتیجه سرکوب نوسان می‌شود. همچنین، وجود دامنه نوسان در بورس تهران به عنوان یک مانع فیزیکی، اجازه تخلیه آنی هیجانات ناشی از نااطمینانی را نمی‌دهد. اما در افق‌های بلندمدت، که رابطه به حالت مثبت و هم‌فاز تغییر می‌کند، نشان‌دهنده آن است که اثرات تخریبی نااطمینانی در نهایت راه خود را به متغیرهای بنیادی (مانند هزینه سرمایه و انتظارات سودآوری) باز کرده و منجر به افزایش پایدار ریسک کل بازار می‌شود. این تفاوت رفتار در افق‌های زمانی مختلف، ثابت می‌کند که معمای نااطمینانی در ایران، بیش از آنکه یک چالش تئوریک باشد، یک پدیده رفتاری-نهادی ناشی از ساختار خاص بازار سرمایه ایران است.

در پاسخ به سوالات سه‌گانه این پژوهش، یافته‌های حاصل از ترکیب روش‌های اقتصادسنجی به کار گرفته شده به شرح زیر تحلیل می‌شوند:

۱. در پاسخ به سوال اول (اثر افق زمانی): نتایج تحلیل موجک (شکل ۵) نشان می‌دهد که رابطه میان نااطمینانی سیاستی و نوسان TEPIX در ایران، پدیده رژیم‌محور است. در افق‌های بلندمدت (فرکانس‌های پایین)، تئوری‌های کلاسیک مالی صادق هستند و افزایش نااطمینانی به صورت پایدار منجر به افزایش نوسان می‌شود. این نشان‌دهنده آن است که در بلندمدت، بازار قدرت هضم شوک‌ها را پیدا کرده و ریسک سیستماتیک را در قیمت‌ها لحاظ می‌کند.
۲. در پاسخ به سوال دوم (معمای نااطمینانی): یافته‌ها تایید می‌کند که معمای نااطمینانی در اقتصاد ایران یک پدیده کوتاه‌مدت است. در بازه‌های کمتر از ۶ ماه، رابطه اغلب معکوس یا خارج از فاز است. این موضوع می‌تواند ناشی از فلج‌شدن معامله‌گران در اثر شوک‌های عظیم سیاستی یا محدودیت‌های دامنه نوسان باشد که اجازه تخلیه آنی تلاطم را نمی‌دهد.
۳. در پاسخ به سوال سوم (پویایی‌های زمانی علیت): آزمون پنجره غلتان نشان داد که اگرچه علیت از سمت EPU به نوسان در کل دوره برقرار است، اما در اواخر دهه ۱۳۹۰ این رابطه معناداری خود را از دست داده

است. این یافته حاکی از آن است که در دوران بحران‌های پی‌درپی، بازار نسبت به اخبار سیاستی دچار نوعی اشباع یا بی‌حسی شده و محرک‌های دیگری نظیر نرخ ارز و نقدینگی، نقش پررنگ‌تری از نااطمینانی سیاستی ایفا کرده‌اند.

۵. بحث و نتیجه‌گیری

بحرانی مالی جهانی ۲۰۰۹ - ۲۰۰۷ باعث دخالت‌های اجتناب‌ناپذیر دولت‌ها در اقتصاد شد. حتی با وجود کاستن از عمق بحران و پیشرفت‌های حاصله، اقتصادهای امروزی کماکان در برابر رویدادهای برون‌زا آسیب‌پذیر هستند. بنابراین، مشارکت و مداخله دولت‌ها در اقتصاد به طور مستحکم‌تری مورد حمایت قرار گرفته است. اما، این رویکرد الزاماً با حمایت کامل ادبیات موضوع همراه نیست. زیرا، رویه فوق‌الاشاره باعث تغییرات مکرر در سیاست‌های اقتصادی می‌شود که در نتیجه آن نااطمینانی خلق خواهد شد. در این میان، مطالعات متعددی به بررسی تأثیرپذیری بازارهای مالی از این تغییرات مکرر پرداخته‌اند. نتایج حاکی از تنوع در اثرگذاری نااطمینانی سیاست اقتصادی بر متغیرهای مختلف بازار سهام از جمله نوسان آن بوده است. به طوری که این مسأله به معمای نااطمینانی سیاست اقتصادی و نوسان بازار سهام شهرت پیدا کرده است. از سوی دیگر، با گسترش توجه به این مسأله، شواهدی مبنی بر ارتباط دوسویه و تغییر جهت علیت نیز ارائه شده است. بنابراین، ارتباط میان نااطمینانی سیاست اقتصادی و بازار سهام را می‌توان جزو مسائل مناقشه برانگیز تلقی کرد. از این رو، تحقیق حاضر با استفاده از دو رویکرد علیت گرنجری پنجره غلتان و تبدیل موجک پیوسته و انتخاب داده‌های دوره زمانی ۱۴۰۲:۱۲ - ۱۳۸۷:۰۶ اقتصاد ایران شواهدی جدید در این زمینه ارائه کرد. آزمون علیت گرنجری نشان داد علیت یک طرفه از نااطمینانی سیاست اقتصادی بر نوسان بازار سهام برقرار است. مجموع ضرایب پویا حاکی از ثبات اثرگذاری نااطمینانی سیاست اقتصادی بر نوسان بازار سهام می‌باشد. با این توضیح که در بازه زمانی ۱۳۹۸:۰۷ - ۱۳۹۶:۰۳ معنی‌داری خود را از دست داده است. تأثیرپذیری نااطمینانی سیاست اقتصادی از بازار سهام به طور محدودی معنی‌دار می‌باشد و در طول زمان افزایش یافته است. نتایج حاصل از تبدیل موجک پیوسته نشان داد:

- در افق کوتاه‌مدت رابطه میان متغیرها بسیار متنوع می‌باشد. در برهه ۱۳۹۰ - ۱۳۸۸، نوسان بازار سهام به طور معکوسی از نااطمینانی سیاست اقتصادی تأثیر پذیرفته است. نااطمینانی سیاست اقتصادی در سال‌های ۱۳۹۲ و ۱۴۰۰ نیز اثرگذاری معنی‌داری بر نوسان بازار سهام داشته است. به طوری که افزایش (کاهش) نااطمینانی سیاست اقتصادی با افزایش (کاهش) نوسان بازار سهام همراه بوده است. در سال‌های ۱۳۹۳ و ۱۴۰۱ رابطه علیّی خلاف فاز از نوسان بازار سهام به نااطمینانی سیاست اقتصادی مشاهده می‌شود.
- با حرکت به سمت افق‌های طولانی‌تر رابطه علیّی میان دو متغیر به ثبات رسیده است. به طوری که در میان‌مدت (۶ الی ۱۲ ماه) و بلندمدت (بیش از ۱۲ ماه)، افزایش (کاهش) نااطمینانی سیاست اقتصادی باعث افزایش (کاهش) نوسان بازار سهام می‌شود.

بر اساس یافته‌های فوق، پیشنهادهای زیر برای فعالان و سیاست‌گذاران ارائه می‌شود:

- برای سرمایه‌گذاران: با توجه به اینکه رابطه نااطمینانی و نوسان در کوتاه‌مدت ناپایدار است، استراتژی‌های نوسان‌گیری بر پایه اخبار سیاستی در ایران ریسک بالایی دارد. پیشنهاد می‌شود معامله‌گران با افق زمانی میان‌مدت و بلندمدت (بیش از ۶ ماه) موقعیت‌های خود را تنظیم کنند، چرا که در این بازه، بازار واکنش منطقی‌تر و هم‌فاز با سطح نااطمینانی نشان می‌دهد.
- برای سیاست‌گذاران: با توجه به شناسایی معمای نااطمینانی در کوتاه‌مدت، سیاست‌گذاران نباید آرامش ظاهری بازار در زمان شوک‌های سیاسی را به معنای ثبات تلقی کنند. این آرامش ناشی از محدودیت‌های

نهادی (مانند دامنه نوسان) است که می‌تواند منجر به انباشت ریسک و تخلیه ناگهانی آن در میان مدت شود. لذا، ایجاد کانال‌های ارتباطی شفاف و پیش‌بینی‌پذیر برای کاهش نااطمینانی‌های سیستماتیک، بیش از دخالت‌های مقطعی در بازار اهمیت دارد.

تعارض منافع. برای ارائه مطالب و نگارش این مقاله هیچ‌گونه کمک مالی از هیچ فرد، نهاد و سازمانی دریافت نشده است و نتایج و دستاوردهای این مقاله به نفع یا ضرر سازمان یا فردی خاص نخواهد بود. حضور نویسندگان در این پژوهش به عنوان شاهدی بی‌طرف ولی متخصص بوده است و نویسندگان هیچ‌گونه تعارض منافی ندارند.

Reference

- Adam, N., Sidek, N. Z. M., & Sharif, A. (2022). The impact of global economic policy uncertainty and volatility on stock markets: Evidence from islamic countries. *Asian Economic and Financial Review*, 12(1), 15-28.
- Adrangi, B., Chatrath, A., Hatamerad, S., & Raffiee, K. (2025). Equity Markets Volatility, Regime Dependence and Economic Uncertainty: The Case of Pacific Basin. *arXiv preprint arXiv:2507.05552*.
- Afzali, M., Çolak, G., & Fu, M. (2021). Economic uncertainty and corruption: Evidence from public and private firms. *Journal of Financial Stability*, 57, 100936.
- Aguiar-Conraria, L., Azevedo, N., & Soares, M. J. (2008). Using wavelets to decompose the time–frequency effects of monetary policy. *Physica A: Statistical mechanics and its Applications*, 387(12), 2863-2878.
- Aguiar-Conraria, L., Martins, M. M., & Soares, M. J. (2020). Okun’s law across time and frequencies. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 116, 103897.
- Ahir, H., Bloom, N., & Furceri, D. (2022). The world uncertainty index (No. w29763). Available at SSRN 4039482.
- Akin, I., & Akin, M. (2024). Behavioral finance impacts on US stock market volatility: an analysis of market anomalies. *Behavioural Public Policy*, 1-25.
- Amiri, H., & Pirdadeh Beyranvand, M. (2019). Uncertainty about economic policies and the stock market in Iran based on Markov switching model. *Financial Knowledge of Security Analysis (Financial Studies)*, 12(44), 49 – 67. (In Persian).
- Baker, S. R., Bloom, N., & Davis, S. J. (2016). Measuring economic policy uncertainty. *The quarterly journal of economics*, 131(4), 1593-1636.
- Balcilar, M., Gupta, R., & Jooste, C. (2017). South Africa’s economic response to monetary policy uncertainty. *Journal of Economic Studies*, 44(2), 282-293.
- Balcilar, M., Ozdemir, Z. A., & Arslanturk, Y. (2010). Economic growth and energy consumption causal nexus viewed through a bootstrap rolling window. *Energy Economics*, 32(6), 1398-1410.
- Bessembinder, H., & Seguin, P. J. (1992). Futures-trading activity and stock price volatility. *the Journal of Finance*, 47(5), 2015-2034.
- Białkowski, J., Dang, H. D., & Wei, X. (2022). High policy uncertainty and low implied market volatility: An academic puzzle?. *Journal of Financial Economics*, 143(3), 1185-1208.
- Bloom, N. (2009). The impact of uncertainty shocks. *econometrica*, 77(3), 623-685.
- Bougatef, K., & Nejeh, I. (2024). Does Russia–Ukraine war generate herding behavior in Moscow Exchange?. *Review of behavioral finance*, 16(1), 85-95.
- Brown, A., & Karpavičius, S. (2017). The reaction of the Australian stock market to monetary policy announcements from the Reserve Bank of Australia. *Economic Record*, 93(300), 20-41.

- Caggiano, G., Castelnuovo, E., & Groshenny, N. (2014). Uncertainty shocks and unemployment dynamics in US recessions. *Journal of Monetary Economics*, 67, 78-92.
- Chen, C., Liu, L., & Zhao, N. (2021). Fear sentiment, uncertainty, and bitcoin price dynamics: The case of COVID-19. In *Research on Pandemics* (pp. 166-177). Routledge.
- Dai, P. F., Xiong, X., Liu, Z., Huynh, T. L. D., & Sun, J. (2021). Preventing crash in stock market: The role of economic policy uncertainty during COVID-19. *Financial Innovation*, 7, 1-15.
- Darrat, A. F., Zhong, M., & Cheng, L. T. (2007). Intraday volume and volatility relations with and without public news. *Journal of Banking & Finance*, 31(9), 2711-2729.
- De Bondt, W. F., & Thaler, R. (1985). Does the stock market overreact?. *The Journal of finance*, 40(3), 793-805.
- Desalegn, T. A., Zhu, H., & Borojo, D. G. (2023). Economic policy uncertainty, bank competition and financial stability. *Journal of Financial Economic Policy*, 15(2), 123-139.
- Dumas, B., Kurshev, A., & Uppal, R. (2009). Equilibrium portfolio strategies in the presence of sentiment risk and excess volatility. *The Journal of Finance*, 64(2), 579-629.
- Erhijakpor, A. E., & Honour, D. (2024). EFFECT OF MACROECONOMIC DYNAMICS ON STOCK MARKET RETURN VOLATILITY IN NIGERIA: ARDL APPROACH. *International Journal of Management & Entrepreneurship Research*, 6(2), 404-421.
- Gilchrist, S., Sim, J. W., & Zakrajšek, E. (2014). *Uncertainty, financial frictions, and investment dynamics* (No. w20038). National Bureau of Economic Research.
- Gomes, F. J., Kotlikoff, L. J., & Viceira, L. M. (2012). The excess burden of government indecision. *Tax Policy and the Economy*, 26(1), 125-164.
- Gulen, H., & Ion, M. (2016). Policy uncertainty and corporate investment. *The Review of financial studies*, 29(3), 523-564.
- Hanafi, C., & Abaoub, E. (2016). Do investors herd in Tunisian financial market during political crisis period. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 7(4), 113.
- He, Y. (2024). A Study of Factors Influencing Investor Expectations in the Capital Market. In *SHS Web of Conferences* (Vol. 188, p. 01020). EDP Sciences.
- Hedayatpour, D., Khezri, M., & Safavi, B. (2022). The impact of economic instability on the Iranian stock market with an emphasis on the EPU index - the uncertainty of economic policies. *Journal of Economics and Business Research*, 25(13), 49 – 67. (In Persian).
- Hu, Z. (1995). *Stock market volatility and corporate investment*. International Monetary Fund.
- Huang, Z., & Yang, Z. (2023, September). An Analytical Study of Stock Market Flows Based on the Premise of Policy Uncertainty. In *3rd International Conference on Economic Development and Business Culture (ICEDBC 2023)* (pp. 537-541). Atlantis Press.
- Isah, K. O., Badmus, S. K., Ogunjemilua, O. D., Adelakun, J. O., & Yakubu, Y. (2024). Revisiting the predictive prowess of economic policy uncertainty (EPU) in stock market volatility: GEPU or NEPU?. *Scientific African*, 23, e02068.
- Jing, Z., Lu, S., Zhao, Y., & Zhou, J. (2023). Economic policy uncertainty, corporate investment decisions and stock price crash risk: Evidence from China. *Accounting & Finance*, 63, 1477-1502.
- Karimzadeh Khosroshahi, M., & Aghababaei, M. E. (2023). Assesment the long-term relationship between the economic policy uncertainty and the excess returns of various industries index. *Stable Economy Journal*, 4(4), 96-126.
- Li, X. L., Balcilar, M., Gupta, R., & Chang, T. (2016). The causal relationship between economic policy uncertainty and stock returns in China and India: Evidence from a bootstrap rolling window approach. *Emerging Markets Finance and Trade*, 52(3), 674-689.

- Liu, L., & Zhang, T. (2015). Economic policy uncertainty and stock market volatility. *Finance Research Letters*, 15, 99-105.
- Mugendi, J. (2024). Impact of Macroeconomic Variables on Stock Market Volatility in Kenya. *American Journal of Finance*, 10(1), 59-71.
- Muzaffar, Z., & Malik, I. R. (2024). Market liquidity and volatility: Does economic policy uncertainty matter? Evidence from Asian emerging economies. *Plos one*, 19(6), e0301597.
- Ogawa, E., & Luo, P. (2024). Macroeconomic effects of global policy and financial risks. *International Journal of Finance & Economics*, 29(1), 177-205.
- Pastor, L., & Veronesi, P. (2012). Uncertainty about government policy and stock prices. *The Journal of Finance*, 67(4), 1219-1264.
- Pástor, L., & Veronesi, P. (2013). Political uncertainty and risk premia. *Journal of financial Economics*, 110(3), 520-545.
- Pastor, L., & Veronesi, P. (2017). Explaining the puzzle of high policy uncertainty and low market volatility. *Vox Column*, 25.
- Rahimifar, F., Hassanvand, D., & Zahedgharavi, M. (2024). The effect of monetary policy uncertainty on stock market uncertainty. *Journal of Development and Capital*, 9(1), 157-182. (In Persian).
- Ramsheh, M., & Jalili, E. (2023). Time-Varying Causality between Equity Investor Sentiment and Sukuk Returns. *Journal of Financial Management Perspective*, 13(44), 59-82. (In Persian).
- Raunig, B. (2021). *Economic Policy Uncertainty and Stock Market Volatility: A Causality Check* (No. 234). Working Paper.
- Rehman, M. U., & Apergis, N. (2019). Sensitivity of economic policy uncertainty to investor sentiment: evidence from Asian, developed and European markets. *Studies in Economics and Finance*, 36(2), 114-129.
- Salisu, A. A., Demirel, R., & Gupta, R. (2023). Policy uncertainty and stock market volatility revisited: the predictive role of signal quality. *Journal of Forecasting*, 42(8), 2307-2321.
- Sharma, P., & Kumar, S. (2023). Zero-COVID policy and stock market sectoral performance in China. *Investment Management and Financial Innovations*, 20(2), 116-126.
- Sreenu, N., & Pradhan, A. K. (2023). The effect of COVID-19 on Indian stock market volatility: can economic package control the uncertainty?. *Journal of Facilities Management*, 21(5), 798-815.
- Stankevičienė, J., & Akelaitis, S. (2014). Impact of public announcements on stock prices: The example of Lithuanian stock market considering values of stock prices. *Economics and Business*, 26, 107-112.
- 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.
- Sun, R. (2023). Research on the Influence of Monetary Policy on Stock Market Return. *Frontiers in Business, Economics and Management*, 10(2), 320-323.
- Taheri Bazkhaneh, S. (2023). An investigation into the effect of liquidity and exchange rate on inflation in time-frequency domain. *The Journal of Economic Policy*, 15(29), 111-148. (In Persian).
- Taheri Bazkhaneh, S., Ehsani, M. A., & Gilak Hakim Abadi, M. T. (2018). The investigating of the dynamic relationship between financial cycles with business cycles and the inflation gap in Iran: An application of wavelet transform. *Economic Growth and Development Research*, 9(33), 121-140. (In Persian).
- Tang, Y., Luo, Y., Xiong, J., Zhao, F., & Zhang, Y. C. (2013). Impact of monetary policy changes on the Chinese monetary and stock markets. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 392(19), 4435-4449.

- Tiwari, A. K., Jana, R. K., & Roubaud, D. (2019). The policy uncertainty and market volatility puzzle: Evidence from wavelet analysis. *Finance Research Letters*, 31.
- Toda, H. Y., & Yamamoto, T. (1995). Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes. *Journal of econometrics*, 66(1-2), 225-250.
- Tseng, S. Y., & Yang, C. (2009, April). Influence of Risk Aversion on Distinct Risky Investment Preference: The Mediating Role of Information Search. In *2009 International Conference on Information and Financial Engineering* (pp. 45-49). IEEE.
- Verona, F. (2020). Investment, Tobin's Q, and cash flow across time and frequencies. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 82(2), 331-346.
- Wu, X., Liu, T., & Xie, H. (2021). Economic Policy Uncertainty and Chinese Stock Market Volatility: A CARR-MIDAS Approach. *Complexity*, 2021(1), 4527314.
- Wu, Y. (2021). Does tax return disclosure affect information asymmetry among investors?. *WU International Taxation Research Paper Series*, (2021-08).
- Yang, L. (2025). From economic policy uncertainty to implied market volatility: Nothing to fear?. *Journal of Futures Markets*, 45(2), 143-157.
- You, W., Guo, Y., Zhu, H., & Tang, Y. (2017). Oil price shocks, economic policy uncertainty and industry stock returns in China: Asymmetric effects with quantile regression. *Energy Economics*, 68, 1-18.
- 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.
- Zhang, L., Chen, W., & Hu, N. (2023). Economic policy uncertainty and stock liquidity: evidence from China. *International Journal of Emerging Markets*, 18(1), 22-44