فصلنامه‌ی اقتصاد مقداری (بررسی‌های اقتصادی سابق) زمستان ۱۴۰۴ ۲۲(۴) ۱۵۱-۱۲۷



فصلنامه‌ی اقتصاد مقداری

صفحه ی اصلی وب سایت مجله:
www.jqe.scu.ac.ir
شاپا الکترونیکی: ۴۲۷۱-۲۷۱۷
شاپا چاپی: ۵۸۵۰-۲۰۰۸

بررسی اثر سرریز نوسانات بازار سهام، ارز و سکه بر ناآرامی اجتماعی در ایران: رهیافتی از الگوی TVP-QVAR

امیر جمشیدی* *، وحید امیدی ** و نرگس علی‌کرم‌زاده ***

* دانشجوی دکتری اقتصاد، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران (نویسنده مسئول).
** استادیار اقتصاد، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه قم، قم، ایران.
*** کارشناس ارشد علوم اقتصادی، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه الزهرا، تهران، ایران.

اطلاعات مقاله

تاریخ دریافت: ۲۱ خرداد ۱۴۰۲
تاریخ بازنگری: ۲ مهر ۱۴۰۲
تاریخ پذیرش: ۷ اردیبهشت ۱۴۰۳

ارتباط با نویسنده (گان) مسئول:
ایمیل:
amirjamshidi.eco@gmail.com
0009-0006-6022-3582

آدرس پستی:
همدان، خیابان خواجه رشید، کوچه گوهریان، بن بست موسوی، ساختمان رز واحد ۳.

طبقه‌بندی JEL: E44 ,G19 ,F31 ,D39

واژگان کلیدی:
ناآرامی اجتماعی، نوسان، بازار سهام، بازار ارز، بازار سکه.

قدردانی: از داوران محترم بابت پیشنهادات ارزنده شان در بهبود این مقاله تشکر می‌کنیم.
تضاد منافع: نویسندگان مقاله اعلام می‌کنند که در انتشار مقاله ارائه شده تضاد منافعی وجود ندارد.
منابع مالی: نویسنده‌ها هیچگونه حمایت مالی برای تحقیق، تألیف و انتشار این مقاله دریافت نکرده‌اند.

دانشگاه شهید چمران اهواز
فصلنامه علمی پژوهش‌های اقتصاد مقداری (بررسی‌های اقتصادی سابق)

چکیده

ناآرامی‌های اجتماعی در دهه‌های اخیر بصورت گسترده در اکثر کشورها از جمله ایران نمود پیدا کرده است که دلایل و عوامل ایجاد این ناآرامی‌ها نیز متفاوت از یکدیگر بوده است. عوامل اقتصادی همچون نابرابری، بیکاری، تورم و فقر که نتیجه بکارگیری سیاست‌های اقتصادی متفاوت بوده‌اند خود نارضایتی عمومی را به همراه داشته‌اند و در نهایت به ناآرامی‌های اجتماعی ختم می‌شوند. از سوی دیگر، در سالهای اخیر نوسانات ناشی از بازارهای مختلف در اقتصاد ایران عاملی برای بروز ناآرامی بوده است. به ویژه تشویق دولت به ورود سرمایه‌گذاران در بازار سهام و سقوط شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران در سال ۱۳۹۹ موجب بروز نارضایتی در بین سرمایه‌گذاران و به تبع آن ناآرامی اجتماعی شد. از سوی دیگر، با توجه به اینکه بازار طلا و ارز به جهت شرایط تورمی و تحریمی اقتصاد ایران همواره به عنوان مأمنی امن برای سرمایه‌گذاران بوده است، بروز نوسان در این دو بازار با از بین بردن احساس امنیت سرمایه‌گذاران موجب بروز ناآرامی شده است. از سوی دیگر، با توجه به اینکه نوسان در بازار ارز می‌تواند نااطمینانی در فرآیند تولید را افزایش دهد، افزایش ناآرامی اجتماعی به واسطه نوسان در بازار ارز از این طریق نیز امر محتملی است. از این رو، در این مطالعه اثر نوسان در بازار طلا، ارز و سهام بر ناآرامی اجتماعی در ایران در بازه زمانی ۱۳۷۸/۱۰/۰۱ تا ۱۳۹۸/۰۴/۱۰ با استفاده از الگوی TVP-QVAR مورد بررسی قرار گرفته است. هدف این مطالعه پاسخ به این پرسش است که بازارهای یاد شده در طول زمان چگونه بر ناآرامی اجتماعی اثر گذاشته‌اند؟ همچنین، نقش کدام بازار و در چه بازه زمانی بیشتر بوده است؟ نتایج مطالعه انجام شده بیانگر آن است که نتیجه مطالعه انجام شده نشان می‌دهد که هر چند هر سه بازار در بروز ناآرامی اجتماعی در ایران نقش داشته‌اند، اما از سال ۱۳۹۳ به این سو نوسانات بازار سهام بیشترین اثر را در بلندمدت بر شاخص ناآرامی اجتماعی داشته است.

ارجاع به مقاله:
جمشیدی، امیر.، امیدی، وحید و علی‌کرم‌زاده، نرگس. (۱۴۰۴). بررسی اثر سرریز نوسانات بازار سهام، ارز و سکه بر ناآرامی اجتماعی در ایران: رهیافتی از الگوی TVP-QVAR. *فصلنامه اقتصاد مقداری (بررسی‌های مقداری سابق)*، ۲۲(۴)، ۱۵۱-۱۲۷.

doi 10.22055/jqe.2024.44036.2562

© 2026 Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0 license) (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

۱- مقدمه

ارائه یک تعریف دقیق کمی و کیفی از بحران دشوار است و معمولا پژوهشگران نیز بر نشانه‌های بحران تکیه می‌کنند. بحران‌های اجتماعی خطرهایی هستند که تعادل، امنیت و سلامت اجتماعی را به‌طور جدی تهدید می‌نمایند. بحران‌ها هم ماهیت و هم منشا اجتماعی دارند و می‌توانند به‌صورت ناآرامی‌های اجتماعی، فشارهای برهم‌زننده سیاسی، شورش‌ها و اعتصاب جهت درخواست‌های اقتصادی ظاهر شوند. ناآرامی اجتماعی به نارضایتی عمومی و شیوه‌های رفتار نامتعارف و گاه خشونت‌آمیز افراد در جامعه اشاره دارد. ممکن است بعضی از جوامع با بحران‌های اقتصادی اجتماعی مواجه باشند اما نشانه‌های ناآرامی و نارضایتی به سرعت نمایان نشوند. لیکن پیامدهای سیاست‌های اقتصادی همراه با اَشکال گوناگون، زمینه‌های بروز آسیب‌های اجتماعی همچون جرم و جرائم، خشونت و اعتیاد را فراهم نمایند که بستر بروز ناآرامی‌های اجتماعی را مهیا می‌کنند (Raghfar, Sangarimohazab & Amini Abchoieh, 2022). ناآرامی‌های اجتماعی در دهه‌های اخیر به‌صورت گسترده در اکثر کشورها از جمله ایران نمود پیدا کرده است که دلایل و عوامل ایجاد این ناآرامی‌ها نیز متفاوت از یکدیگر بوده است. مطالعات نظری و تجربی گسترده‌ای جهت بررسی روابط بین عوامل اقتصادی و بروز ناآرامی‌های اجتماعی صورت گرفته است. عوامل اقتصادی همچون نابرابری، بیکاری،تورم و فقر که نتیجه به‌کارگیری سیاست‌های اقتصادی متفاوت بوده‌اند خود نارضایتی عمومی و به دنبال آن بی‌ثباتی اقتصاد کلان را همراه داشته‌اند که در نهایت به ناآرامی‌های اجتماعی ختم می‌شوند. در تئوری‌های اقتصادی از سرمایه‌گذاری به عنوان موتور محرک رشد اقتصادی یاد می‌شود. بر همین اساس بررسی موضوع سرمایه‌گذاری و همچنین عوامل تاثیرگذار بر آن از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در بین تمامی متغیرهای اثرگذار بر سرمایه‌گذاری می‌توان از نرخ ارز، طلا و سهام به عنوان متغیرهای مهم و بنیادی نام برد. با توجه به شرایط اقتصاد ایران ارز، طلا و سهام به عنوان بازارهایی مهم جهت سرمایه‌گذاری افراد جهت حفظ ارزش دارائی‌ها مورد توجه بوده است. در واقع به دلیل وجود نااطمینانی به جهت تورم مزمن و شرایط تحریمی در اقتصاد ایران افراد همواه به دنبال حفظ ارزش دارایی خود هستند و بازارهای یاد شده از این نظر برای سرمایه‌گذاران دارای اهمیت هستند. با توجه به ارتباط دو سویه و منفی که بین سرمایه‌گذاری و ناآرامی اجتماعی برقرار

است و نیز اثر عوامل مذکور بر سرمایه‌گذاری، بررسی اثر نوسان در بازارهای ارز، طلا و سهام بر ناآرامی اجتماعی حائز اهمیت است.

نوآوری مطالعه انجام شده دارای چند بعد است: اولا بررسی انجام شده نشان می‌دهد تا کنون مطالعه‌ای در بعد داخلی و خارجی اثر نوسان در بازارهای مذکور بر ناآرامی اجتماعی را بررسی نکرده است. ثانیا استفاده از الگوی TVP-QVAR در بررسی جهت و میزان اثرگذاری نوسانات بازارها در طول زمان بر ناآرامی اجتماعی مسبوق به سابقه نیست.

مطالعه حاضر در شش بخش صورت گرفته است. پس از مقدمه در بخش دوم به مبانی نظری پرداخته شده است. در بخش سوم، پیشینه پژوهش و در بخش چهارم آن نیز روش‌شناسی و تحلیل نتایج ارائه شده است. در نهایت بخش پنجم و ششم به ترتیب دربرگیرنده نتیجه‌گیری و پیشنهاد است.

۲- مبانی نظری

بحران یا ناآرامی اجتماعی به معنای عام عبارت است از یک وضعیت ناپایدار که در آن ساختارهای یک جامعه دچار اخلال می‌شود. ناآرامی‌های اجتماعی می‌توانند جنبه‌های سیاسی، اجتماعی و اقتصادی داشته باشند و به بروز نااطمینانی منتهی شوند که آن هم عواقبی به دنبال دارد، از جمله عدم تمایل سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی به سرمایه‌گذاری، تضعیف حقوق مالکیت، انتظارات تورمی، نوسان و عدم تعادل در بازارها (Yin & Song, [1] Hove , Tchana & Mama, 2016[3], Cucinelli and Soana, 2023[2], 2023[1], Tuladhar, 2005[4]). در تئوری‌های اقتصادی، سرمایه‌گذاری به عنوان موتور محرکه رشد اقتصادی شناخته می‌شود و لازمه نیل به توسعه اقتصادی و اجتماعی، داشتن رشد اقتصادی مناسب، مداوم و مستمر است. سرمایه‌گذاری برخلاف مصرف، بسیار نوسانی و نسبتاً بی‌ثبات است و ردپای چرخه‌های تجاری را می‌توان در نوسانات سرمایه‌گذاری جستجو کرد (Shakeri, 2013). با توجه به اینکه نرخ ارز عامل مهمی در تامین کالاهای سرمایه‌ای است

[1] Yin and Song

[2] Cucinelli and Soana

[3] Hove et al.

[4] Tuladhar

و نیز با توجه به رابطه بین سرمایه‌گذاری و ناآرامی‌های اجتماعی ارتباط بین نوسان در بازار ارز و ناآرامی‌های اجتماعی اجتناب ناپذیر است. نوسان نرخ ارز بیانگر وضعیت عدم تعادل در تراز پرداخت‌ها و اقتصاد است (Doojav, 2009). نوسان در بازار ارز اثرات مختلف و گسترده‌ای بر اقتصاد می‌گذارد. تغییرات مداوم در این بازار و همچنین اتخاذ سیاست‌های متنوع در این حوزه، به همراه آشفتگی ارزی، بطور مستقیم بر هزینه‌های بنگاه، خانوار و دولت اثرگذار است. همانطورکه (Bellemare5, 2015) بیان می‌کند، نوسان در بازار ارز با افزایش قیمت کالاهای وارداتی بر ناآرامی اجتماعی موثر است. به طور مشخص افزایش هزینه کالاها در سبد مصرفی خانوار موجب کاهش سطح رفاه شده و این طریق نارضایتی عمومی را دامن می‌زند. برای مثال در سال ۲۰۲۰ کاهش ارزش پول لبنان در میانه بحران اقتصادی این کشور به تظاهرات خیابانی انجامید (Barrett, Chen, Chivakul, and Igan, 20216). از سوی دیگر، نابسامانی در بازار ارز، با توجه به اهمیت نرخ ارز و نقش آن در بخش تولید از جهت تامین مواد اولیه نااطمینانی در فرآیند تولید را افزایش می‌دهد.

بازار دیگری که نوسان در آن می‌تواند ناآرامی اجتماعی را تشدید کند بازار سهام است. سرمایه‌گذاری در این بازار با ریسک‌های مختلفی مواجه است و عدم توجه و آگاهی به ساز و کار این بازار می‌تواند تبعات جبران ناپذیری برای سرمایه‌گذار داشته باشد. همانطورکه (Kahneman and Tversky[7], 1979) بیان کرده‌اند واکنش افراد به زیان در بازارها، به ویژه بازارهای مالی، شدیدتر از واکنش به سود است. لذا اگر نوسانات بازار به گونه‌ای باشد که تعداد زیادی از سرمایه‌گذاران را تحت تاثیر قرار دهد احتمال واکنش به این شرایط افزایش یافته در مقیاس بزرگتر می‌تواند به بروز ناآرامی اجتماعی بی‌انجامد. این موضع به ویژه زمانی اهمیت بیشتری می‌یابد که دولت در ترغیب مردم به سرمایه‌گذاری در بازار سهام نقش داشته باشد. به طور مشخص افزایش نوسان در بازار سهام موجب افزایش نااطمینانی از سرمایه‌گذاری انجام شده در این بازار شده و لذا موجب نارضایتی سرمایه‌گذاران می‌شود. از سوی دیگر، افزایش نوسان در بازارهای مالی به طور کلی بیانگر نااطمینانی در شرایط اقتصاد کلان است. لذا، می‌توان چنین بیان داشت که بازار سهام

[5] Bellemare

[6] Barrett et al

[7] Kahneman and Tversky

آئینه‌ای از شرایط اقتصاد کلان است که مشکلات در سایر بخش‌ها خود را در آن نمایان می‌کند. در اینصورت نوسان در بازار سهام نمایی از نااطمینانی در شرایط عمومی اقتصاد کشور است. از این رو، نوسان در این بازار برای سرمایه‌گذار بیانگر بروز نااطمینانی در شرایط اقتصاد کلان بوده که عاملی برای بروز ناخرسندی در آن‌ها است.

از سوی دیگر، نوسان در بازار طلا نیز بر بروز ناآرامی‌های اجتماعی مؤثر است. با توجه به اینکه طلا همواره به عنوان دارائی امن[8] در سبد سرمایه‌گذاری مورد توجه بوده است، نوسان در این بازار نشان دهنده بروز نااطمینانی در اقتصاد کلان است. در این شرایط نیز سرمایه‌گذاران احساس عدم امنیت نسبت به دارائی خود مواجه می‌شوند. به عبارت دیگر، با افزایش نوسان در بازار طلا دیگر نمی‌توان از آن به عنوان دارائی امن به منظور ایجاد تنوع در پرتفوی سرمایه‌گذار استفاده کرد.

۳- پیشینه پژوهش

۱-۳- مطالعات خارجی

هوله و همکاران(۲۰۲۲) به بررسی اثرات نابرابری‌های اقتصادی، سیاسی و اجتماعی بین گروه‌های هویتی مختلف که درگیری‌های خشونت آمیز در جوامع مختلف را در پی دارد در ۷۵ کشور می‌پردازند. نتایج آن‌ها نشان می‌دهدکه افزایش نابرابری اقتصادی و سیاسی منجر به فروپاشی همکاری بین جناح‌هایی می‌شود که در ابتدا به دنبال همکاری بودند. مکانیسم‌های خاصی از جمله جداسازی قدرت سیاسی و اقتصادی از طریق حاکمیت قانون و وفاداری به دولت یا جناح مسلط، می‌توانند این روند را به تاخیر بیندازند. (Houle, Ruck, Bentley & Gavrilets, 2022).

دادگر و محمودوند(۲۰۲۲) به بررسی ارتباط بین نابرابری و ناآرامی‌های اجتماعی در ۳۶ کشور توسعه‌یافته و ۱۷ کشور منا پرداخته‌اند. نتایج آن‌ها نشان می‌دهد که نابرابری منجر به ناآرامی و بی‌ثباتی سیاسی و اجتماعی شده و نرخ رشد اقتصادی را کاهش می‌دهد. (Dadgar & Mahmoodvand, 2022).

8 Safe-haven

سدیک و زو (۲۰۲۰) به بررسی ارتباط پاندمی‌های بزرگ در گذشته با رشد اقتصادی، نابرابری و ناآرامی اجتماعی پرداخته‌اند. نتایج آن‌ها نشان داد پاندمی‌هایی از جمله کووید-۱۹ می‌تواند منجر به افزایش ناآرامی‌های اجتماعی از طریق کاهش تولیدات و افزایش نابرابری بشود. (Sedik, Xu, 2020).

لاگی و همکاران(۲۰۱۱) به بررسی اثر تغییرات در قیمت مواد غذایی در شمال آفریقا و خاورمیانه می‌پردازند. نتایج آن‌ها نشان می‌دهد افزایش قیمت مواد غذایی بالاتر از یک آستانه مشخص، منجر به اعتراضات و ناآرامی‌های اجتماعی می‌گردد. (Lagi, Bertrand & Bar, 2011).

آستریو و سیریوپلوس(۲۰۰۰) به بررسی ارتباط بین نااطمینانی شرایط سیاسی-اجتماعی و شاخص عمومی بورس اوراق بهادار در یونان می‌پردازند. نتایج آن‌ها نشان می‌دهد ارتباطی قوی و منفی بین شرایط سیاسی- اجتماعی و بورس اوراق بهادار آتن برقرار است. (Asteriou & Siriopoulos, 2000).

۲-۳- مطالعات داخلی

موسوی و همکاران (۱٤۰٤) به بررسی اثرات نامتقارن شاخص‌های عمده اقتصاد کلان بر شاخص قیمت بازار سهام پرداخته‌اند. نتایج مطالعه حاکی از آن است که اثیر تورم، نرخ ارز، نقدینگی، تولید ناخالص داخلی بر شاخص قیمت بازار سهام مثبت و معنی‌دار بوده است. براساس سایر نتایج این مطالعه نیز اثر متغیرهای نرخ ارز و نرخ تورم بر شاخص قیمت بازار سهام نامتقارن بوده است.

امیری و همکاران (۱٤۰۳) به بررسی ویژگی پوشش ریسک و پناهگاه امن برای سه دارایی جایگزین سهام در بورس اوراق بهادار تهران شامل طلا، ارز و بیت‌کوین در دوره زمانی ۱۳۹٤ تا ۱۳۹۹ پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد که طلا، ارز و بیت‌کوین پناهگاه امن و قوی برای سهام در بورس اوراق بهادار محسوب می‌شوند ولی پوشش ریسک مناسبی برای این سهام نیستند. بر اساس نتایج این مطالعه، به‌طور کلی ترکیب سبد سرمایه‌گذاری متشکل از سهام، ارز، طلا و بیت‌کوین می‌تواند به مدیریت ریسک سرمایه‌گذاری و کاهش ریسک ناشی از نوسانات قیمت دارایی‌ها کمک شایانی نماید.

پیرپور و صمصامی (۱۴۰۳) رابطه بین نوسانات نرخ ارز و تورم را طی دوره ۱۳۵۳ تا ۱۴۰۱ مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که نوسانات نرخ ارز اثر مثبت و معناداری بر تورم داشته است.

حسینی‌زاده آرانی و همکاران (۱۴۰۱) به تحلیل ریشه‌های اجتماعی شکل‌گیری و بروز نارضایتی‌های اجتماعی در ایران (مورد مطالعه: شهروندان تهرانی) پرداخته است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهند که اکثریت۸۰/۱ درصدی از شهروندان تهرانی در سطح کمی تمایل به مشارکت در اشکال غیر مدنی برای بروز اعتراضات اجتماعی داشته‌اند و صرفا ۷/۷ درصد در سطح زیاد مایل به شرکت در اشکال خشونت آمیز بروز نارضایتی‌های اجتماعی بودند. لذا، تمایلات خشونت‌طلبانه در بین شهروندان تهرانی در حد بسیار ضعیف بوده و اکثریت شهروندان مایل‌اند تا نارضایتی‌های خویش را در اشکال مسالمت‌آمیز بروز دهند. در بعد تحلیلی، یافته‌ها گویای آن بودند که متغیرهای احساس محرومیت نسبی، توقعات فزاینده، منزلت اجتماعی، عدم ارضاء نیازها، احساس بی‌عدالتی و بی‌هنجاری اجتماعی، ارتباط مثبت و معناداری با نارضایتی‌های اجتماعی و بروز آن‌ها دارند.

راغفر و همکاران (۱۴۰۱) به بررسی اثر توزیع درآمد بر ناآرامی‌های اجتماعی می‌پردازند. مدل این پژوهش براساس محیطی که دربردارنده دو عامل هوشمند شامل شهروندان و نیروهای نظامی است، با استفاده از داده‌های اقتصاد ایران شبیه‌سازی می‌شود. براساس نتایج بدست‌آمده از شبیه‌سازی، زمانی‌که سطح پاداش برای نیروی نظامی نازل است، احتمال پیروزی شهروندان طغیانگر بیشتر می‌شود. نتایج نشان می‌دهد هنگامی که درآمد نیروهای نظامی در سطح متوسط قرار دارد، احتمال جنگ داخلی و هنگامی که درآمد نیروهای نظامی بالاست احتمال پیروزی دولت بالاتر خواهد بود. داشتن شغل شایسته و کاهش نابرابری‌های درآمدی می‌تواند به ثبات اجتماعی و سیاسی کمک کند.

ربیعی (۱۴۰۱) به بررسی تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات و توزیع درآمد (ضریب جینی) بر ناآرامی‌های اجتماعی در ایران در طول دوره زمانی ۲۰۱۸-۱۹۸٤ با استفاده از روش خود رگرسیون با وقفه‌های توزیع شونده (ARDL) پرداخته است. نتایج بدست آمده نشان داد که فناوری اطلاعات و ارتباطات و توزیع عادلانه درآمد، به طور معناداری، به افزایش ناآرامی‌های اجتماعی در ایران منجر شده است. همچنین نرخ تورم به طورمعنادار، باعث

افزایش ناآرامی‌های اجتماعی در ایران می‌شود؛ درحالی که تولید ناخالص داخلی سرانه حقیقی، تأثیر معناداری بر ناآرامی‌های اجتماعی در ایران نداشت.

عسگری و حسینی (۱۴۰۰) به بررسی عوامل موثر بر وقوع ناآرامی‌های اجتماعی در ایران پرداخته‌اند. یافته کلي پژوهش آن است که ناآرامي‌هاي اجتماعي در کشور از توالي مراحل «اختلال»، «تکانه»، «بي تعادلي» و «جرقه» به وجود مي‌آيد و عواملي همچون بيکاري، بي ثباتي اقتصادي و کاهش ارزش پول ملي، افزايش شکاف‌هاي طبقاتي، پايين بودن نرخ سرمايه اجتماعی، سیاست‌ها و طرح‌های دشمن و و سرویس‌های اطلاعاتی آن‌ها در زمینه براندازی نظام، نفوذ و عملکرد نفوذی‌ها، کارکرد مخرب فضای مجازی، فساد اقتصادی و سیاسی-اداری، غفلت جامعه اطلاعاتی، ضعف برخی اجزای فرهنگی- امنیتی، در این فرآیند نقش تعیین کننده داشته و خواهند داشت.

محمدزاده و همکاران (۱٤۰۰) بررسی همبستگي زماني- تناوبي بين قيمت نفت، طلا و سهام بازار بورس تهران، با استفاده از تحلیل چندگانه موجک (MWC) پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد سه سري زماني فوق، در سرتاسر دوره همبستگي معني‌داري دارند. همچنین رابطه بین بازار سهام در ایران و بازارهای بین‌المللی نفت خام و طلا در مقیاس‌های زمانی مختلف تغییر کرده است. بر اساس نتایج همبستگی موجک شاخص قیمت سهام و قیمت نفت خام، در تمام دوره همبستگي بالايي وجود دارد این موضوع نشان از همبستگی موقت بین شاخص قیمت سهام و قیمت نفت خام است که در کوتاه مدت نوسان می کند. همچنین بر اساس نتایج همبستگی موجک شاخص قیمت سهام و قیمت طلا، نواحی همبستگی زیادی در کل دوره وجود دارد این موضوع نشان از همبستگی موقت بین شاخص قیمت سهام و قیمت طلا است که در کوتاه مدت نوسان می‌کند.

ترکی و همکاران (۱۳۹۵) به بررسی بررسی تأثیر شاخص قیمت سهام بر نرخ ارز در بازارهای کشورهای منتخب عضو گروه D-۸ پرداخته‌اند. نتایج الگوی جالب توجهی درمورد رابطه این دوبازارنشان می‌دهد که گویای رابطه منفی میان بازارهای سهام وارز خارجی است و زمانی که نرخ ارز بسیار بالا و یا پایین باشد، این رابطه آشکارتر است.

امام جمعه‌زاده و همکاران(۱۳۹۳) به بررسی ارتباط بین جهانی‌شدن و توسعه ارتباطات و گسترش دامنه تماس‌های مردم و ملت‌ها و نقش آن در شکل‌گیری اعتراضات در سراسر خاورمیانه و شمال آفریقا و برخی کشورهای عربی می‌پردازد. آن‌ها دریافتند که جهانی شدن از طریق خودآگاهی مردم و با در اختیار قرار دادن فن‌آوری هایی که بتوانند با

جهان خارج در ارتباط باشند به مردم خاورمیانه و شمال افریقا این امتیاز را می‌دهد که علیه حاکمانشان به پاخیزند و تحولات عظیمی را به وجود آورند.

در مطالعات انجام شده پیرامون عوامل اثرگذار بر ناآرامی‌های اجتماعی عمدتا متغیرهایی چون توزیع درآمد، بیکاری، تورم، جهانی شدن، نابرابری و غیره پرداخته شده است. آنچه در این مطالعات مورد توجه قرار نگرفته اثرگذاری نوسانات ناشی از بازارهای مختلف بر ناآرامی اجتماعی است. به طور مشخص در مطالعات داخلی و خارجی این پرسش که سرریز نوسانات بازارهایی که در سبد سرمایه‌گذاری افراد نقش مهمی دارند چگونه می‌تواند ناآرامی اجتماعی را تحت تاثیر قرار دهد؟ مغفول بوده است. از این رو، مطالعه پیش روی می‌تواند این شکاف مطالعاتی را تا حدودی پوشش دهد.

۴- روش پژوهش

در این مطالعه از روش TVP-QVAR اتصال-فرکانس که توسط (Chatziantoniou, Gabauer & Gupta, 2021)[9] ارائه شده، استفاده شده است. به منظور محاسبه همه مقادیر ارتباطی ابتدا معادله QVAR(P) زیر برآورد می‌شود:

$$x_t = \mu_t(\tau) + \varphi_1(\tau)x_{t-1} + \varphi_2(\tau)x_{t-2} + \cdots + \varphi_p(\tau)x_{t-p} + u_t(\tau) \qquad (۱)$$

که در آن x_t و x_{t-1} بردارهای درونزای $N \times 1$ بعدی هستند. τ بین صفر تا یک بوده و بیانگر چندک مورد نظر است. همچنین p طول وقفه مدل QVAR را مشخص می‌کند. $\mu_t(\tau)$ بیانگر بردار میانگین شرطی و $\varphi_j(\tau)$ ماتریس ضرایب است. در نهایت $u_t(\tau)$ نیز بیانگر جزء اخلال است.

متعاقبا، تجزیه واریانس پیش‌بینی خطاهای تعمیم‌یافته (GFEVD)[10]، که جزء مهمی در رویکرد ارتباط محسوب می‌شود محاسبه شده است. تجزیه واریانس پیش‌بینی خطاهای عمومی می‌تواند به این صورت تفسیر شود که بیانگر اثر شوک در سری j بر متغیر i در قالب واریانس خطای پیش‌بینی بوده و به صورت زیر محاسبه می‌شود:

[9] Chatziantoniou et al. (2021)

[10] Generalized Forecast Error Variance Decomposition

$$\theta_{ij}(H) = \frac{(\Sigma(\tau)_{jj}^{-1} \sum_{h=0}^{H} \left(\left(\psi_h(\tau)\Sigma(\tau)\right)_{ij}\right)^2}{\sum_{h=0}^{H} \left(\psi_h(\tau)\Sigma(\tau)\psi_h'(\tau)\right)_{ij}} \quad (۲)$$

$$\tilde{\theta}_{ij}(H) = \frac{\theta_{ij}(H)}{\sum_{k=1}^{N} \theta_{ij}(H)} \quad (۳)$$

در معادلات فوق $\tilde{\theta}_{ij}(H)$ بیانگر سهم سری j در واریانس خطای پیش‌بینی سری i در افق H است.

با توجه به معادله (۳) خالص ارتباط دو به دوی متغیرها از عبارت زیر حاصل خواهد شد:

$$NPDC_{ij}(H) = \tilde{\theta}_{ij}(H) - \tilde{\theta}_{ji}(H) \quad (۴)$$

اگر $NPDC_{ij}(H) > 0$ به معنای آن است که سری j اثر بیشتری بر سری i دارد و بالعکس.

اثر کل هر متغیر به متغیرهای دیگر از رابطه زیر بدست می‌آید:

$$TO_i(H) = \sum_{i=1, i\neq j}^{N} \tilde{\theta}_{ji}(H) \quad (۵)$$

اثر کل هر متغیر از متغیرهای دیگر از رابطه زیر بدست می‌آید:

$$FROM_i(H) = \sum_{i=1, i\neq j}^{N} \tilde{\theta}_{ij}(H) \quad (۶)$$

با توجه به معادلات (۵) و (۶) اثر خالص هر متغیر بر سایر متغیرها از رابطه زیر به دست خواهد آمد:

$$NET_i(H) = TO_i(H) - FROM_i(H) \quad (۷)$$

همانطورکه مشخص است اگر $NET_i(H) > 0$ باشد سری i اثر خالص بر سایر متغیرها داشته و انتقال دهنده خالص شوک است.

حال با استفاده از رابطه زیر می‌توان شاخص ارتباط کل متغیرها را محاسبه کرد:

$$TCI(H) = N^{-1} \sum_{i=1}^{N} TO_i(H) = N^{-1} \sum_{i=1}^{N} FROM_i(H) \quad (۸)$$

این شاخص نشان دهنده اثر متوسط شوک یک سری بر دیگر سری‌ها است و هرچه بیشتر باشد ریسک بازار بیشتر است و بالعکس.

تا به اینجا معادلات تنها در قلمرو زمانی مورد محاسبه قرار گرفت. در ادامه همین فرآیند برای قلمرو فرکانس انجام خواهد شد. در اینصورت اگر تابع واکنش فرکانس به صورت $\Psi(e^{-i\omega}) = \sum_{h=0}^{\infty} e^{-i\omega h}\Psi_h$ در نظر گرفته شود به طوری که $i = \sqrt{-1}$ و ω نمایانگر فرکانسی باشد با چگالی طیفی از x_t در فرکانس ω، که می‌تواند با تبدیل فوریه[11] به شکل QVMA(∞) و به صورت زیر نوشته شود:

[11] Fourier transformation

$$S_x(\omega) = \sum_{h=-\infty}^{\infty} E(x_t x'_{t-h}) e^{-i\omega h} = \Psi(e^{-i\omega h}) \sum_t \Psi'(e^{+i\omega h}) \quad (۹)$$

در نتیجه فرکانس تجزیه واریانس پیش‌بینی خطاهای عمومی می‌تواند به صورت زیر فرمول-بندی شود:

$$\theta_{ij}(\omega) = \frac{(\Sigma(\tau))_{jj}^{-1} \left| \sum_{h=0}^{\infty} \sum_{h=0}^{\infty} (\Psi(\tau)(e^{-i\omega h}) \Sigma(\tau))_{ij} \right|^2}{\sum_{h=0}^{\infty} (\Psi(e^{-i\omega h}) \Sigma(\tau) \Psi(\tau)(e^{i\omega h})_{ii}} \quad (۱۰)$$

$$\tilde{\theta}_{ij}(\omega) = \frac{\theta_{ij}(\omega)}{\sum_{k=1}^{N} \theta_{ij}(\omega)} \quad (۱۱)$$

به طوری که $\tilde{\theta}_{ij}(\omega)$ نشان دهنده سهمی از طیف متغیر i است که در فرکانس داده شده ω بر شوک سری j اثرگذار است.

به منظور بررسی ارتباط کوتاه‌مدت و بلندمدت می‌توان همه فرکانس‌ها را در بازه مشخص

$$:d = (a, b): a, b \in (-\pi, \pi), a < b$$

$$\tilde{\theta}_{ij}(d) = \int_a^b \tilde{\theta}_{ij}(\omega) d\omega \quad (۱۲)$$

از اینجا به بعد می‌توان ارتباط بین متغیرها را مشابه حالت قبل اما در فرکانس‌های مشخص d به صورت زیر محاسبه کرد:

$$NPDC_{ij}(d) = \tilde{\theta}_{ij}(d) - \tilde{\theta}_{ji}(d) \quad (۱۳)$$

$$TO_i(d) = \sum_{i=1, i \neq j}^{N} \tilde{\theta}_{ji}(d) \quad (۱۴)$$

$$FROM_i(d) = \sum_{i=1, i \neq j}^{N} \tilde{\theta}_{ij}(d) \quad (۱۵)$$

$$NET_i(d) = TO_i(d) - FROM_i(d) \quad (۱۶)$$

$$TCI(d) = N^{-1} \sum_{i=1}^{N} TO_i(d) = N^{-1} \sum_{i=1}^{N} FROM_i(d) \quad (۱۷)$$

هرچند روابط ارائه شده در معادلات ۱۳ تا ۱۷ اطلاعاتی درباره بازه مشخصی ارائه می‌کند، اما چیزی در مورد اثر کل نمی‌گوید. به این منظور (Baruník & Křehlík, 2018)[۱۲] پیشنهاد می‌دهند که سهم هر فرکانس با توجه به کل سیستم با استفاده از رابطه $\Gamma(d) = \sum_{i,j=1}^{N} \tilde{\theta}_{ij}(d)/N$ وزن‌دهی شود. در اینصورت روابط فوق را می‌توان به صورت زیر بازنویسی کرد:

[12] Baruník and Křehlík (2018)

$$\widetilde{NPDC}_{ij}(d) = \Gamma(d).NPDC_{ij}(d) \quad (۱۸)$$
$$\widetilde{TO}_i(d) = \Gamma(d).TO_i(d) \quad (۱۹)$$
$$\widetilde{FROM}_i(d) = \Gamma(d).FROM_i(d) \quad (۲۰)$$
$$\widetilde{NET}_i(d) = \Gamma(d).NET_i(d) \quad (۲۱)$$
$$\widetilde{TCI}(d) = \Gamma(d).TCI(d) \quad (۲۲)$$

۵- تحلیل نتایج

۵-۱- داده‌های پژوهش

آمار توصیفی متغیرهای مورد استفاده در این مطالعه در **جدول ۱** قابل مشاهده است. همانطورکه ملاحظه می‌شود بیشترین میزان واریانس در بازه زمانی ۱۳۷۸/۱۰/۰۱ تا ۱۳۹۸/۰۴/۱۰ مربوط به بازار سهام بوده است. این موضوع به معنای آن است که این بازار نسبت به دو بازار دیگر دارای نوسان بیشتری بوده است. همچنین، چولگی شاخص همه متغیرها، غیر از نرخ ارز، مثبت است که نشان دهنده چولگی به راست است. از سوی دیگر شاخص کشیدگی همه متغیرها بیانگر میزان کشیدگی بیش از توزیع نرمال است. آماره JB نیز نشان می‌دهد هیچیک از متغیرها دارای توزیع نرمال نبوده و خود همبستگی و خطای ARCH/GARCH را نشان می‌دهند. این موضوع تاییدی بر امکان استفاده از مدل‌های TVP-VAR با واریانس زمانی متغیر است. از سوی دیگر، آماره ERS بیانگر آن است که همه متغیرها در سطح مانا بوده‌اند.

جدول ۱. آمار توصیفی[۱۳]
مأخذ: یافته‌های پژوهش

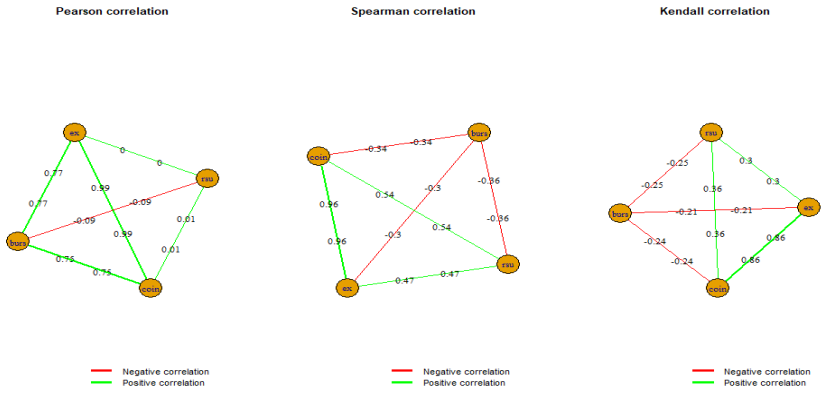
Table 1. Descriptive Statistics
Source:Research Findings

	rsui	Burs	coin	Ex
میانگین	۲۳/۴۳ ***	۳۶/۸۶ ***	۲/۰۶ ***	۰/۷۳ ***
انحراف معیار	۱۲۰/۳۵ ***	۱۵۱/۴۸ ***	۶/۹۲ ***	۱۰/۸۵ ***

[۱۳] در این جدول *ex* نرخ ارز، *coin* قیمت سکه، *Burs* شاخص کل بازار سهام و *rsui* شاخص ناآرامی اجتماعی است.

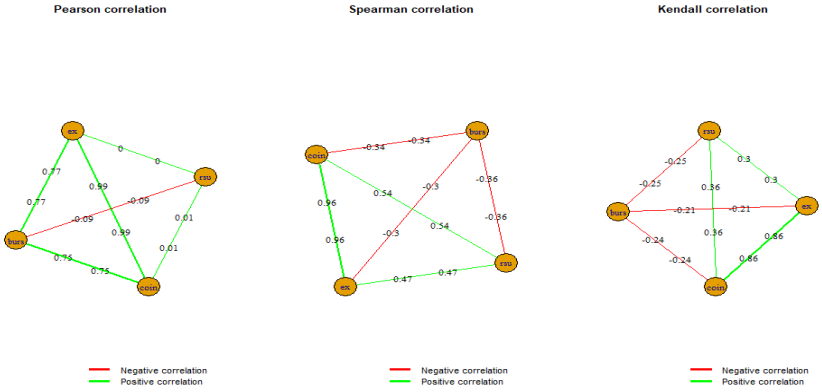
چولگی	۵/۲۹ ***	۵/۰۶ ***	۱/۸۲ ***	-۵/۹۷ ***
کشیدگی	۳۹/۸۱ ***	۳۴/۰۲ ***	۱۰/۶۲ ***	۶۰/۵۵ ***
JB	۷۷۶۳/۷۵ ***	۵۶۳۷/۳۷ ***	۳۷۸/۸۳***	۶۰/۵۵***
ERS	-۳/۴۰***	۰/۲۷***	-۳/۹۳ ***	-۴/۰۳ ***

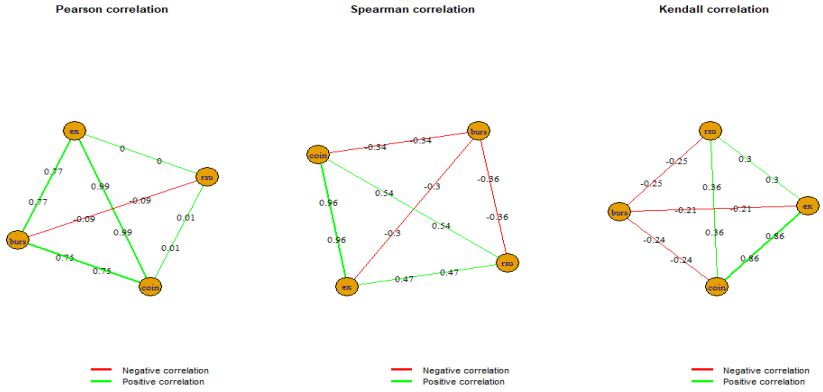
در

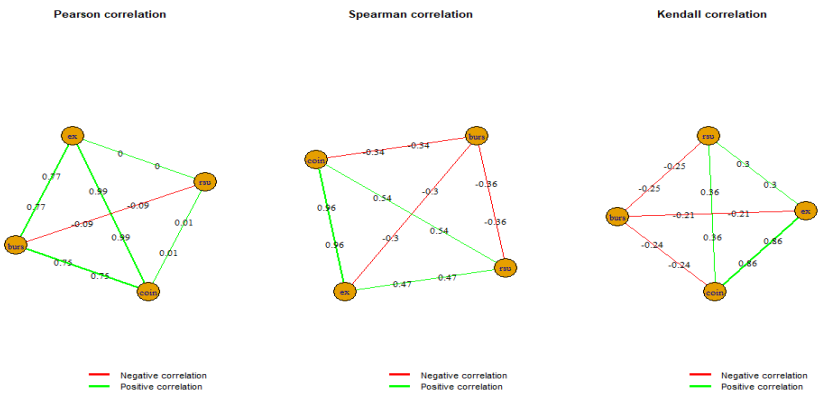


نمودار ۱ همبستگی بین متغیرهای الگو به سه روش پیرسون[۱۴]، اسپیرمن[۱۵] و کندال[۱۶] نشان داده است. در این نمودار همبستگی منفی با رنگ قرمز و همبستگی مثبت با رنگ سبز نشان داده شده است. همانطورکه ملاحظه می‌شود با توجه به روش کندال و اسپیرمن همبستگی بازار سرمایه با سه متغیر دیگر منفی بوده است. همچنین، همبستگی ناآرامی اجتماعی با بازار سرمایه در هر سه روش منفی بوده است. از سوی دیگر، همبستگی بین بازار ارز و سکه با ناآرامی اجتماعی مثبت بوده است.

[14] Pearson
[15] Spearman
[16] Kendall


Pearson correlation
Spearman correlation
Kendall correlation
ex
esu
burs
ecun
Negative correlation
Positive correlation


Pearson correlation
Spearman correlation
Kendall correlation
ex
esu
burs
ecun
Negative correlation
Positive correlation



نمودار ۱. همبستگی بین متغیرهای الگو
مأخذ: یافته‌های پژوهش
Figure 1. Correlation Between Model Variables

Source:Research Findings

۵- ۲ - نتایج مدل

جدول ۲ متوسط ارتباط و اثر بین متغیرهای مورد استفاده در مطالعه را به صورت کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت نشان می‌دهد. همانطورکه مشاهده می‌شود در کوتاه‌مدت بازار سرمایه به طور خالص به میزان ۱۰/۶۱ درصد بر سایر متغیرها اثرگذار بوده و ناآرامی اجتماعی معادل ۱۳/۲۱ درصد از بازار سرمایه، ارز و سکه اثر پذیرفته است. همچنین، به طور متوسط در کوتاه‌مدت ناآرامی اجتماعی ۵/۲۳ درصد از بازار سرمایه، ۸/۴۵ درصد از بازار سکه و ۸/۸۴ درصد از بازار ارز تأثیر پذیرفته است.

در میان‌مدت نیز همچنان بازار سرمایه بیشترین اثر را بر سایر متغیرها داشته است. همچنین، ناآرامی اجتماعی به میزان ۱/۲ درصد از بازار سرمایه، ۳/۸۹ درصد از بازار سکه و ۴/۲۲ درصد از بازار ارز اثر پذیرفته است که در مقایسه با کوتاه مدت میزان اثرگذاری این سه بازار بر ناآرامی اجتماعی کاهش یافته است.

در بلندمدت میزان اثر پذیری ناآرامی اجتماعی از سه بازار افزایش یافته و از میزان آن در کوتاه‌مدت گذشته است. همچنین، اثر پذیری آن از بازار سرمایه ۱۳/۹۲ درصد، از بازار سکه ۱/۶۴ درصد و از بازار ارز ۵/۵۴ درصد بوده است که نسبت به میان‌مدت افزایش چشمگیری را نشان می‌دهد.

نکته جالب توجه آنکه اثر پذیری ناآرامی اجتماعی از بازار سکه از کوتاه مدت به بلند مدت روند کاهشی داشته است. همین روند در مورد بازار ارز نیز تا حدودی قابل مشاهده است. اما در مورد اثر بازار سرمایه بر ناآرامی اجتماعی در بلندمدت افزایش قابل ملاحظه‌ای مشاهده می‌شود. در واقع، در بلندمدت بیشترین اثر از سه بازار مورد بررسی مربوط به بازار سرمایه بوده است.

جدول ۲..متوسط شاخص ارتباط کل در کوتاه مدت، میان مدت و بلندمدت
مأخذ: یافته‌های پژوهش

کوتاه‌مدت

Table 2. Average total Relationship index in the short, medium and long term
Source:Research Findings

Short Term

	Burs	coin	ex	rsu	From
burs	۱۱/۲۳	۱۱/۱۴	۱۱/۱۳	۱/۲۰	۲۳/۴۸
coin	۱۴/۴۱	۳۱/۶۹	۳۱/۱۵	۳/۸۹	۴۹/۴۴
ex	۱۴/۴۴	۳۱	۳۱/۵۳	۴/۲۲	۴۹/۶۶
rsu	۵/۲۳	۸/۴۵	۸/۸۴	۴۴/۶۵	۲۲/۵۲
To	۳۴/۰۸	۵۰/۵۸	۵۱/۱۳	۹/۳۱	۱۴۵
Net	۱۰/۶۱	۱/۱۴	۱/۴۶	-۱۳/۲۱	TCI=۳۶/۲۸

میان مدت

Medium Term

	Burs	coin	ex	rsu	From
burs	۱/۶۳	۱/۳۷	۱/۳۷	۰/۱۵	۲/۸۹
coin	۱/۷۶	۳/۸۸	۳/۸۱	۰/۴۸	۶/۰۵

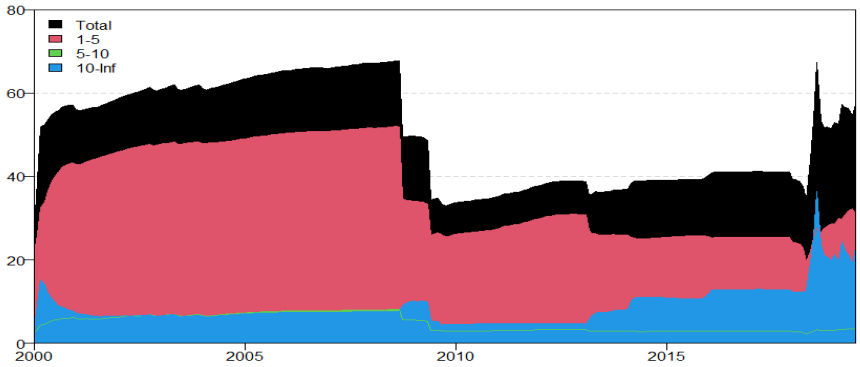
ex	۱/۷۶	۳/۷۸	۳/۸۴	۰/۵۲	۶/۰۶
rsu	۱/۳۳	۱/۴۳	۱/۴۶	۵/۸۵	۴/۲۱
To	۴/۸۵	۶/۵۸	۶/۶۴	۱/۱۴	۱۹/۲۲
Net	۱/۹۶	۰/۵۳	۰/۵۹	-۳/۰۷	TCI=۴/۸

بلندمدت

Long term

	Burs	**coin**	**ex**	**rsu**	**From**
burs	۵۳/۶۵	۳/۲۴	۳/۲۴	۰/۶۶	۷/۱۳
coin	۱/۵۸	۳/۴۹	۳/۴۳	۰/۴۳	۵/۴۵
ex	۱/۵۸	۳/۴۰	۳/۴۶	۰/۴۶	۵/۴۵
rsu	۱۳/۹۲	۱/۶۴	۱/۶۸	۵/۵۴	۱۷/۲۳
To	۱۷/۰۸	۸/۲۸	۸/۳۵	۱/۵۵	۳۵/۲۶
Net	۹/۹۵	۲/۸۳	۲/۹۰	-۱۵/۶۸	TCI=۸/۸۲

در **نمودار ۲** مجموع ارتباط بین متغیرها در طول زمان به صورت کوتاه مدت (قرمز)، میان مدت (سبز)، بلند مدت (آبی) و اثر کل (سیاه) نشان داده شده است. همانطورکه مشاهده می‌شود از ابتدای دوره تا سال ۲۰۱۸ ارتباط کوتاه مدت غالب بوده است. در سال ۲۰۱۸ و با خروج آمریکا از برجام ارتباط بلند مدت بین متغیرهای مدل افزایش یافته است. با این حال در بازه زمانی پس از شوک وارد شده همچنان قابل مشاهده است که ارتباط کوتاه مدت برقرار بوده است.

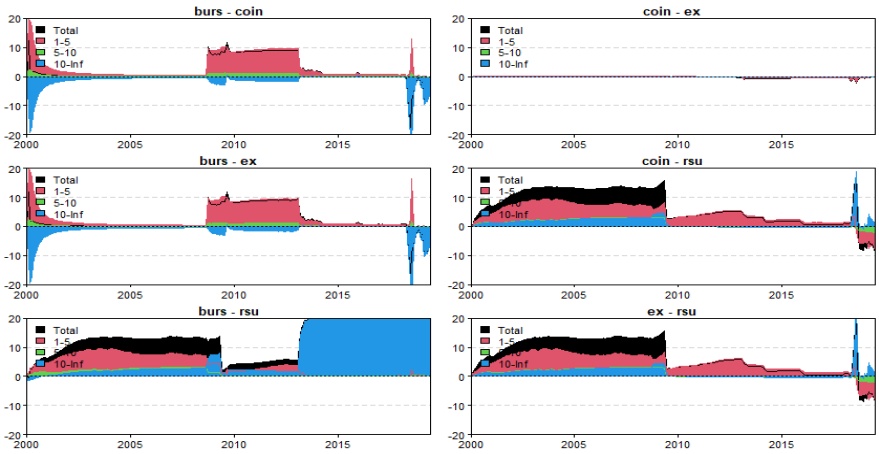


نمودار ۲. روند شاخص ارتباط کل در کوتاه مدت، میان مدت، بلند مدت و کل.
مأخذ: یافته‌های پژوهش

Figure 2. The Trend of Total Relationship index in Short term, Medium term, Long term and Total.
Source:Research Findings

نمودار ۳ اثر خالص هریک از متغیرها بر یکدیگر را نشان می‌دهد. همانطور که مشخص است در بازه زمانی مورد بررسی ناآرامی اجتماعی همواره از نوسانات بازارهای سکه، سرمایه و ارز اثر پذیرفته است. به طور مشخص از سال ۲۰۱۳ اثر بازار سرمایه بر ناآرامی اجتماعی از سویی افزایش قابل ملاحظه‌ای یافته و از سوی دیگر ماهیت یافته است. همانطور که ملاحظه می‌شود ا بازار سرمایه بر ناآرامی اجتماعی در بلندمدت بیشترین اثر را داشته است. بنابراین، با توجه به اهمیت بازار سرمایه به عنوان یک متغیر کلیدی که با جذب و تجمیع سرمایه‌های سرگردان و انتقال آن به سرمایه‌گذاری و تولید، نقش بسیار مهمی در ثبات اقتصاد کلان ایفا می‌کند و از طرفی اهمیت ثبات و تعادل بازار سرمایه، توجه به آن را دوچندان می‌نماید. لذا، سیاست‌گذار در عرصه سیاست‌گذاری همواره باید بر بازار سرمایه به عنوان یک بازار کلیدی و پر اهمیت، نگاه ویژه‌ای داشته باشد. به عبارت دیگر با توجه به اثرگذاری قابل توجه بازار سرمایه بر ناآرامی اجتماعی، در بلندمدت ایجاد ثبات و امنیت در بازارسرمایه موضوعی است که نباید از آن غافل ماند. نکته جالب توجه آنکه از سال ۲۰۰۹ به بعد اثر نرخ ارز و سکه بر ناآرامی اجتماعی کاهش یافته و تنها در سال ۲۰۱۸ و با خروج آمریکا از برجام شوک بلندمدتی را تجربه کرده است. همچنین، همانطورکه مشاهده می‌شود اثر دو بازار ذکر شده در کوتاه مدت و میان مدت بر ناآرامی اجتماعی پس از خروج آمریکا از برجام منفی و در

بلند مدت مثبت بوده است. می‌توان گفت به دلیل وجود جانشینی و همچنین سهولت تحرک و جابجایی سرمایه در بین بازارهای مذکور منجر به آن شده که بخشی از بار روانی ناشی از کاهش سرمایه افراد در بازار سرمایه به دلیل وجود شوک و نوسان در آن، با افزایش قیمت سکه و ارز جبران شده است. با این حال اثر بلندمدت نوسان این دو بازار بر ناآرامی اجتماعی همچنان مثبت بوده است. همانطور که اشاره گردید تحریم‌های اقتصادی و به‌طور مشخص خروج آمریکا از برجام در سال ۲۰۱۸ نقش تعیین‌کننده‌ای در ایجاد نوسان و نااطمینانی در بازارهای مذکور بالاخص بازار سرمایه داشته و به دنبال آن ناآرامی اجتماعی نیز تحت تاثیر قرار گرفته است. لذا، با توجه به موارد گفته شده توجه هرچه بیشتر بر موضوع تحریم‌های اقتصادی و کاهش تحریم‌پذیری اقتصاد ایران از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌گردد. به عبارت دیگر می‌توان با برقراری ارتباط سازنده و ایجاد تعامل، تحریم‌های اقتصادی را کاهش داد و بازارهای همچون بازار سرمایه را از شوک‌های خارجی در امان نگه داشت.

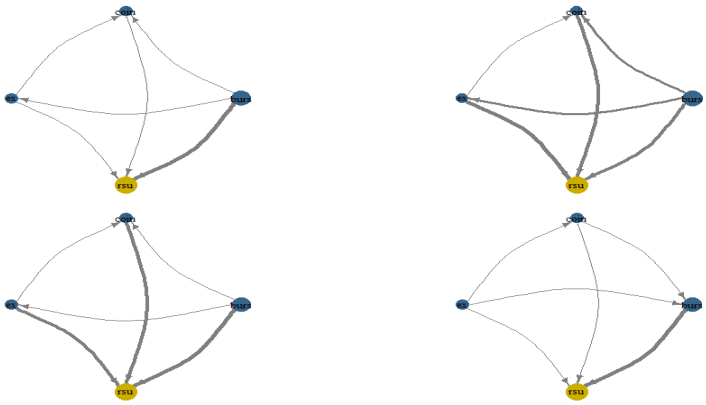


نمودار ۳. خالص اثر گذاری/اثرپذیری متغیرهای الگو در کوتاه مدت، میان مدت، بلند مدت و کل.
مأخذ: یافته‌های پژوهش

Figure 3. Net Impact/Effectiveness of pattern variables in the short term, medium term, Long term and total.

Source:Research Findings

نمودار ٤ ارتباط بین متغیرهای موجود در مدل را به صورت گراف در بازه زمانی کوتاه مدت، میان مدت، بلند مدت و کل نشان می‌دهد. نمودار بالا-راست بیانگر اثر کل است و نشان دهنده آن است که به طور کلی بازار سرمایه بیشترین اثر را بر ناآرامی اجتماعی طی دوره مورد بررسی داشته است. نمودار بالا-چپ اثر کوتاه مدت را نشان می‌دهد و بیانگر آن است که در این بازه زمانی نوسان هر سه بازار بر ناآرامی اجتماعی تقریبا یکسان بوده است. نمودار پایین-راست نشان دهنده آن است که در میان مدت اثر بازار سرمایه از سایر بازارها قوی‌تر بوده است و در نهایت نمودار پایین-چپ در بلند مدت بیانگر اثر قوی هرسه بازار بر ناآرامی اجتماعی است. نکته حایز اهمیت آنکه اثر نوسان هر سه بازار بر ناآرامی اجتماعی در کوتاه مدت و بلند مدت تقریبا مشابه بوده است.



نمودار ٤. گراف جهت‌دار اثرگذاری/اثرپذیری متغیرهای الگو در کوتاه مدت، میان مدت، بلند مدت و کل
مأخذ: یافته‌های پژوهش

Figure 4. Directional graph of impact /effectiveness of model variables in short term, medium term, long term and total.

Source:Research Findings

۶- نتیجه‌گیری

در سالهای اخیر بروز برخی ناآرامی‌های اجتماعی موجب شده است این سوال به وجود بیاید که این تحولات از بعد اقتصادی تحت تأثیر چه متغیرهایی قرار دارد. با توجه به اینکه اقتصاد

ایران تقریبا در ۵۰ سال گذشته با تورم مزمن و بیش از دو رقمی با میانگین نزدیک به ۲۰ درصد مواجه بوده انتظار بر آن است که افراد برای حفظ ارزش دارایی خود، ریال را به دارایی دیگری تبدیل کنند، کما اینکه این اتفاق نیز افتاده است و به دنبال وجود انتظارات تورمی، همواره افراد در پی حفظ ارزش دارایی خود در قبال کاهش ارزش ریال در بازارهای مختلف از جمله بازار طلا، ارز و سهام فعالیت می‌کنند. موضوع دیگر نااطمینانی یا به عبارت دیگر عدم ثبات است که به دنبال انتظارات تورمی بروز کرده و اقتصاد ایران را بالاخص در بعد اقتصاد کلان دچار نوسان نموده است. بازار دارایی‌های مختلف نیز متاثر از این نااطمینانی دچار نوسان می‌شوند. از این روی، انتظار می‌رود افزایش نوسان و نااطمینانی در بازار سایر دارائی‌ها به دلیل افزایش احتمال زیان امکان بروز ناآرامی اجتماعی را فراهم آورد. با توجه به این موضوع در این مطالعه اثر سه بازار ارز طلا و سهام، به سبب اقبال عمومی در نگهداری دارائی به صورت پرتفویی از آنها، بر ناآرامی اجتماعی در بازه ۱۳۸۷/۱۰/۰۱ تا ۱۳۹۸/۰۴/۱۰ با استفاده از الگوی TVP-QVAR مورد بررسی قرار گرفت. نتایج به دست آمده نشان دهنده آن است که نوسان شاخص بورس در این بازه اثرات بلندمدتی بر شاخص ناآرامی داشته است. همچنین، اثر نوسان شاخص بورس از نوسان سایر بازارها شدیدتر نیز بوده است. همچنین، هرچند در کوتاه‌مدت اثر هر سه بازار بر شاخص ناآرامی اجتماعی تقریبا برابر بوده اما در میان‌مدت و بلندمدت اثر نوسان شاخص بورس اثر بیشتری داشته است.

با توجه به نتایج حاصل شده می‌توان توصیه سیاستی به شرح زیر برای سیاستگذار ارائه داد:

- با توجه به اینکه اثر بازار بورس در بازه زمانی مورد بررسی بلند مدت بوده و ماندگاری بیشتری دارد، سیاستگذار باید توجه ویژه‌ای به کاهش نوسان در این بازار داشته باشد.
- هرچند نوسانات بازارهای سکه و ارز نیز بر ناآرامی اجتماعی اثرگذارند اما این اثرگذاری در کوتاه‌مدت از بین خواهد رفت. لذا، در اولویت‌بندی بازارها جهت اعمال کنترل باید به این موضوع توجه داشت.

Acknowledgments: Acknowledgments may be made to individuals or institutions that have made an important contribution.

Conflict of Interest: The authors declare no conflict of interest.

Funding: The authors received no financial support for the research, authorship, and publication of this article.

Reference

Acemoglu, D., Johnson, S., & Robinson, J. A. (2001). The colonial origins of comparative development: An empirical investigation. *American economic review, 91(5), 1369-1401.*

Agrawalla, R. K., & Tuteja, S. K. (2007). Causality Between Stock Market Development and Economic Growth. Journal of Management Research, 7(3), 158-168.

Amiri, H. , Pourjavan, A. and Zahedi, M. (2025). Gold, Currency and Bitcoin as Hedge or Safe Haven for Stocks: Evidence from Tehran Stock Exchange (TSE) using Smooth Transition Regression (STR) Models. *Quarterly Journal of Quantitative Economics (JQE)*, 21(4), 220-272. doi: 10.22055/jqe.2023.39758.2458 (in persian)

Asgari, M., & Hosseini, S. H. (2021). Explaining the Process and Introducing the Causes of Social Turmoil in I. R. of Iran. *Defence Studies*, *19*(2), 145-178. *Dor:* 20.1001.1.17351723.1400.19.74.5.8 (in persian)

Asteriou, D., & Siriopoulos, C. (2000). "The Role of Political Instability in Stock Market Development and Economic Growth: The Case of Greece," *Economic Notes, 29(3), 355-374.*

Barrett, P., Chen, S., Chivakul, M., & Igan, D. O. (2021). Pricing protest: the response of financial markets to social unrest. *IMF Working Papers, 2021(079).*

Baruník, J., & Křehlík, T. (2018). Measuring the frequency dynamics of financial connectedness and systemic risk. *Journal of Financial Econometrics, 16(2), 271-296.*

Bellemare, M. F. (2015). Rising food prices, food price volatility, and social unrest. *American Journal of agricultural economics, 97(1), 1-21.*

Chatziantoniou, I., Gabauer, D., & Gupta, R. (2023). Integration and risk transmission in the market for crude oil: New evidence from a time-varying parameter frequency connectedness approach. *Resources Policy, 84, 103729.*

Cucinelli, D., & Soana, M. G. (2023). Systemic risk in non-financial companies: Does governance matter?. *International Review of Financial Analysis, 87, 102601.*

Dadgar, Y., & Mahmoodvand, H. (2022). Analyzing the relationship between inequality and social unrest: Iran and the selected countries. *The Journal of Economic Studies and Policies, 9(1), 116-141.*

Doojav, G. O. (2009). Exchange rate pass-through to inflation in Mongolia. *Monetary Policy and Research Department of the Bank of Mongolia. 1-10*

Edwards, F. R. (1988). Policies to curb stock market volatility. *In Proceedings-Economic Policy Symposium-Jackson Hole (pp. 141-184). Federal Reserve Bank of Kansas City.*

Emam Jome Zade, S. J., Rostam Jabri, S., & Mohammad Zade Ebrahimi, F. (2014). Arab Spring Developments Domino in the Globalization and Development of Communications, and Farzad Mohammad Zade Ebrahimi. *Political Science Quarterly*, *10*(28), 141-162. (in Persian).

Fukuyama, F. (2013). What is governance?. *Governance, 26(3), 347-368.*

Hoseynizadeh arani, S. S., moradi, A., vosoghi asl, A., & mehtari, M. (2022). An Analysis of the Social Roots of the Formation and Occurrence of Social Dissatisfaction in Iran (Case Study: Tehran Citizens). *National Security, 12(43), 227-260.* Dor:20.1001.1.33292538.1401.12.43.8.7(in Persian).

Houle, Ch., Ruck, D. J., Bentley R. A. and Gavrilets S. (2022) Inequality between identity groups and social unrest. *Journal of the Royal society Interface, 188(19).*

Hove, S., Tchana, F. T., & Mama, A. T. (2017). Do monetary, fiscal and financial institutions really matter for inflation targeting in emerging market economies?. *Research in International Business and Finance, 39, 128-149.*

Howells, P. G., & Bain, K. (2008). *The economics of money, banking and finance: a European text. Pearson Education.*

Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica, 47(2), 263-291.*

Kaufmann, D., Kraay, A., & Mastruzzi, M. (2011). The worldwide governance indicators: Methodology and analytical issues1. *Hague journal on the rule of law, 3(2), 220-246.*

Lagi, M., Bertrand, K. Z., & Bar-Yam, Y. (2011). The food crises and political instability in North Africa and the Middle East. *arXiv preprint arXiv:1108.2455*.

Levine, R., & Zervos, S. (1996). Stock market development and long-run growth. *The world bank economic review, 10(2), 323-339.*

Mckinnon, R. I. (1973), "Money and Capital in Economic Development", *The Brookings Institution, Washington, DC.*

Mishkin, F. S. & S. G. Eakins (2011), *Financial Markets and Institutions, Seventh Edition.*

Mohammadzadeh, S., shahiki tash, M. N., & zinati, K. (2021). Investigation Time–frequency co-movement between the Tehran Stock Price Index and prices of oil and gold using Multiple Wavelet Coherence. *Quarterly Journal of Quantitative Economics (JQE)*, 18(2), 57-70. doi: 10.22055/jqe.2020.14340.1942 (in Persian).

Musavi, S. , Negahdari, E. , Asadpoor, A. A. & kamali, M. (2025). Investigating the asymmetric effects of major macroeconomic indicators on the stock market price index in the main trading partner countries of Iran: a quantile regression approach. *Quarterly Journal of Quantitative Economics (JQE)*, 22(3), 115-137. doi: 10.22055/jqe.2023.42705.2534. (in Persian).

Pirpour, H. and Samsami Mazrae Akhoond, H. (2024). Evaluating the impact of exchange rate fluctuations on core inflation using the Mandel-Fleming stochastic model and identifying the mutual relationship between exchange rate fluctuations and inflation deviations in Iran. *Quarterly Journal of Quantitative Economics (JQE)*, Article in Press -. doi: 10.22055/jqe.2024.45713.2599. (in Persian).

Rabiei M. The Study of ICT and Income Distribution Effects on Social Unrest in Iran. QJER 2022; 22 (1) : 7. Dor:20.1001.1.17356768.1401.22.1.2.7.(in Persian)

Raghfar, H., SangariMohazab, K., & Amini Abchoieh, M. (2022). Simulation of The Impact of Income Distribution on Social Unrest Using Agent-based Modeling Approach. *Journal of Economic Research and Policies, 30(101), 57-84.* Dor: 10.52547/qjerp.30.101.57. (in Persian).

Saadia - Sedik, T., & Xu, R., (2020). A Vicious Cycle: How Pandemics Lead to Economic Despair and Social Unrest. *IMF Working Paper. No. 2020/216.*

Schumpeter, J. A. (1932), The Theory of Economic Development, Trans. *R. Opie, Harvard University Press, Cambridge, MA.*

Shahabadi, A., Kazem Naziri, M., & Jamshidi, A. (2020). The Effect Doing Business on Investment in the Selected Countries MENA. *Journal of International Business Administration, 3(2), 61-80.* Doi:10.22034/jiba.2020.10747 (in Persian).

Shakeri, A. (2013). *Theories and policies*. Tehran: Rafee Publications (in Persian).

Torki, L., Noshadi, E., & Rezaei, A. (2016). The effect of stock price index on foreign exchange rate markets in the selected countries (D-8) : use of Quantile Regression. *Quarterly Journal of Quantitative Economics*, 13(2), 1-19. doi: 10.22055/jqe.2016.12367 (in Persian).

Tuladhar, A. (2005). Governance structures and decision-making roles in inflation targeting central banks. *International Monetary Fund. Working Paper No. 2005/183.*

Yin, J., & Song, H. (2023). Does the perception of smart governance enhance commercial investments? *Evidence from Beijing, Shanghai, Guangzhou, and Hangzhou. Heliyon, 9(8).*