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 علی کرم‌زاده***

دانشجوی دکتری اقتصاد، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران
ایمیل: *amirjamshidi.eco@gmail.com*

0009-0006-6022-3582

آدرس پستی: *ایران، استان همدان، همدان، خیابان خواجه رشید، کوچه گوهریان بن بست موسوی ساختمان رز واحد ۳. کد پستی ۶۵۱۶۶۶۵۱۳۹*

*** استادیار اقتصاد، گروه اقتصاد، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه قم، قم، ایران.*
ایمیل: *v.omidi@qom.ac.ir*

**** کارشناس ارشد اقتصاد، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی، دانشگاه الزهرا، تهران، ایران.*

ایمیل: *Narges.karamzade96@gmail.com*

اطلاعات مقاله	طبقه‌بندی JEL	واژگان کلیدی
تاریخ دریافت: ۲۱ خرداد ۱۴۰۲	***E44, G19, F31, D39***	***ناآرامی اجتماعی، نوسان، بازار سهام، بازار ارز، بازار سکه***
تاریخ بازنگری: ۲ مهر ۱۴۰۲		
تاریخ پذیرش: ۷ اردیبهشت ۱۴۰۳		

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.

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.

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/)

چکیده گسترده

معرفی:

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 بطور جدی تهدید می‌نمایند. بحران‌ها هم ماهیت و هم منشا اجتماعی دارند و می‌توانند بصورت 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. 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. 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 بکارگیری 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 ارتباط دو سویه و منفی که بین سرمایه‌گذاری و ناآرامی اجتماعی برقرار است و همچنین اثر عوامل مذکور بر سرمایه‌گذاری، بررسی اثر نوسان در بازارهای ارز، طلا و سهام بر ناآرامی اجتماعی توجیه‌پذیر خواهد بود. لذا، مطالعه حاضر در نظر دارد اثر سرریز نوسانات بازارهای طلا، ارز و سهام را بر ناآرامی‌های اجتماعی از تاریخ ۱۳۷۸/۱۰/۰۱ تا ۱۳۹۸/۰۴/۱۰ بررسی نماید.

متدولوژی:

در این مطالعه از روش TVP-QVAR اتصال-فرکانس که توسط (Chatziantoniou, Gabauer & Gupta, 2021)[1] 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 عمومی (*GFEVD*)[2]، 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 پیش بینی بوده و به صورت زیر محاسبه می‌شود:

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

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

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

[1] *Chatziantoniou et al. (2021)*
[2] *Generalized Forecast Error Variance Decomposition*

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 (٦) 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:

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

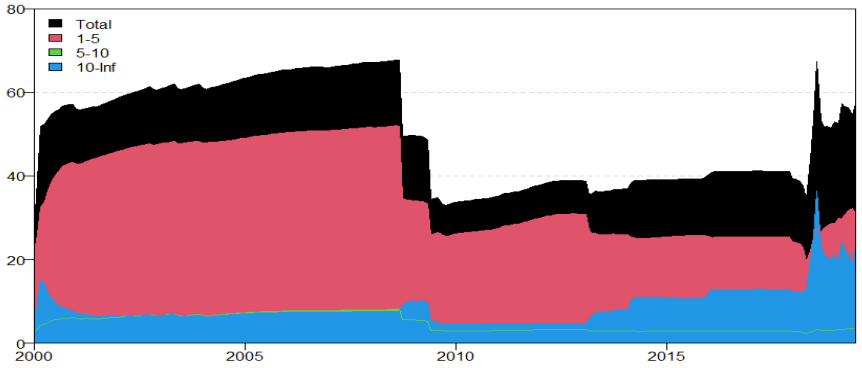
این شاخص نشان دهنده اثر متوسط شوک یک سری بر دیگر سری‌ها است و هرچه بیشتر باشد ریسک بازار بیشتر است و بالعکس.

یافته‌ها:

ارتباط و اثر بین متغیرهای مورد استفاده در مطالعه نشان می‌دهد که در کوتاه‌مدت 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، ۸/٤٥ درصد از بازار سکه و ۸/٨٤ درصد از بازار ارز تأثیر پذیرفته است. درمیان مدت ناآرامی اجتماعی به میزان ۱/۲ درصد از بازار سرمایه، ۳/۸۹ درصد از بازار سکه و ٤/۲۲ 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 ۱/٦٤ درصد و از بازار ارز ۵/۵٤ درصد بوده است که نسبت به میان مدت افزایش چشمگیری را نشان می‌دهد. در **نمودار ۱** 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 ۱. روند شاخص ارتباط کل در کوتاه مدت، میان مدت، بلند مدت و کل.
مأخذ: یافته‌های پژوهش

Figure 1. The Trend of Total Relationship index in Short term, Medium term, Long term and Total.
Source:Research Findings

نتیجه:

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 نزدیک به ۲۰ درصد مواجه بوده انتظار بر آن است که افراد برای حفظ ارزش 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 دارایی‌ها به دلیل افزایش احتمال زیان امکان بروز ناآرامی اجتماعی را فراهم آورد. نتایج به دست آمده نشان دهنده آن است که در بازه زمانی مورد بررسی نوسان شاخص بورس اثرات بلندمدتی بر شاخص ناآرامی داشته است. همچنین، اثر نوسان شاخص بورس از نوسان سایر بازارها شدیدتر نیز بوده است. همچنین، هرچند در کوتاه مدت اثر هر سه بازار بر شاخص ناآرامی اجتماعی تقریبا برابر بوده اما در میان مدت و بلند مدت اثر نوسان شاخص بورس اثر بیشتری داشته است. با توجه به نتایج حاصل شده می‌توان توصیه سیاستی به شرح زیر برای سیاستگذار 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.

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.

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*, 18(2), 57-70. doi: 10.22055/jqe.2020.14340.1942(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).*