

# Mối liên kết động giữa các biến số chính sách tiền tệ và thị trường chứng khoán khi có sự phá vỡ cấu trúc: bằng chứng từ Ấn Độ

Abdul Moizz và S.M. Hàm Akhtar

*Khoa Kinh tế, Khoa Khoa học Xã hội, Đại học Hồi giáo Aligarh, Aligarh, Ấn Độ*

## Tóm tắt

**Mục đích** - Nghiên cứu nhằm mục đích xác định mối quan hệ nhân quả dài hạn và ngắn hạn giữa các biến gắn liền với việc điều chỉnh chính sách tiền tệ và thị trường chứng khoán ở Ấn Độ trong bối cảnh có sự phá vỡ cấu trúc.

**Thiết kế/phương pháp/cách tiếp cận** - Nghiên cứu đã sử dụng thử nghiệm giới hạn độ trễ phân phối tự hồi quy (ARDL) và Mô hình sửa lỗi để đánh giá mối quan hệ nhân quả dài hạn và ngắn hạn. Nghiên cứu này cũng sử dụng các suy luận Bayesian không thường xuyên để đảm bảo tính xác thực của ước tính. Thử nghiệm Bai-Perron được sử dụng để xác định ngày điểm dừng của chỉ số thị trường chứng khoán Ấn Độ và thử nghiệm Nhân quả Granger được sử dụng để xác định chiều hướng của quan hệ nhân quả.

**Những phát hiện** - Kiểm định giới hạn F cho thấy sự đồng liên kết giữa các biến trong suốt thời kỳ khảo sát. Cụ thể, tỷ lệ tiền mua lại bình quân gia quyền (WACR), lạm phát (WPI), tỷ giá hối đoái (EXE) và cung tiền rộng (M3) thể hiện ý nghĩa thống kê với các dấu hiệu chính xác. Hơn nữa, nghiên cứu xác định tác động tiêu cực của đợt bùng phát dịch bệnh COVID-19 vào tháng 3 năm 2020 đối với thị trường chứng khoán Ấn Độ.

**Hạn chế/ngụ ý của nghiên cứu** - Mặc dù nghiên cứu cung cấp những hiểu biết sâu sắc nhưng không tránh khỏi những hạn chế. Một hạn chế đáng kể là việc lựa chọn khoảng thời gian tương đối hạn chế, cụ thể là từ tháng 4 năm 2008 đến tháng 9 năm 2023. Khung thời gian hạn chế của nghiên cứu này có thể hạn chế khả năng áp dụng kết quả vào các bối cảnh kinh tế toàn diện hơn, vì động lực giữa chính sách tiền tệ và thị trường chứng khoán có thể chịu ảnh hưởng của nhiều yếu tố trong những khoảng thời gian khác nhau. Hơn nữa, việc sử dụng Lãi suất mua lại bình quân gia quyền (WACR) thay vì lãi suất chính sách như lãi suất Repo đưa ra một hạn chế bổ sung vì nó có thể không tính toán toàn diện tác động của các sáng kiến chính sách cụ thể, do đó bỏ qua những phức tạp thiết yếu trong mối liên hệ giữa tiền tệ, các biến chính sách và thị trường tài chính.

**Ý nghĩa thực tiễn** - Kết quả nghiên cứu cho thấy các nhà đầu tư và nhà quản lý danh mục đầu tư nên xem xét các vấn đề kinh tế khi xây dựng kế hoạch đầu tư dài hạn. Ngân hàng Dự trữ Ấn Độ nên thận trọng để ngăn chặn mọi biện pháp tùy ý có thể dẫn đến tăng lãi suất vì điều này ảnh hưởng xấu đến thị trường chứng khoán. Để giảm thiểu rủi ro, nhà đầu tư nên theo dõi chặt chẽ việc điều chỉnh các biến số của chính sách tiền tệ.

**Ý nghĩa xã hội** - Nghiên cứu này có ý nghĩa xã hội quan trọng, đặc biệt liên quan đến mức độ hiểu biết tài chính thấp hơn của các nhà đầu tư ở Ấn Độ. Xem xét tính chất phức tạp của việc nghiên cứu nhấn mạnh vào việc điều chỉnh chính sách tiền tệ và tác động của chúng lên thị trường chứng khoán. Nhà đầu tư phải đối mặt với nguy cơ thua lỗ đáng kể do những điều chỉnh bất ngờ trong chính sách tiền tệ. Nhiều cá nhân có thể cần trợ giúp để hiểu những thay đổi về chính sách tác động đến khoản đầu tư của họ như thế nào. Do đó, RBI phải xem xét cả sự ổn định về giá cả và tài chính khi xây dựng chính sách tiền tệ. Hơn nữa, những người tham gia thị trường nên xem xét tác động tiềm tàng của sự biến động của các biến số chính sách tiền tệ khi đưa ra chiến lược đầu tư dài hạn của mình. Do việc điều chỉnh lãi suất có thể ảnh hưởng rõ rệt đến động lực của thị trường chứng khoán, các nhà đầu tư phải đánh giá cẩn thận tác động của các quyết định chính sách tiền tệ đối với danh mục đầu tư của họ.

**Tính nguyên bản/giá trị** - Nghiên cứu sử dụng các biến giả trong mô hình ARDL để thể hiện các đứt gãy cấu trúc xuất hiện từ đại dịch COVID-19 (được xác định bằng thử nghiệm đa điểm dừng Bai-Perron). Nghiên cứu cũng sử dụng phép thử nghiệm đơn vị Perron để tìm ra tính dừng của chuỗi khi có sự phá vỡ cấu trúc. Ngoài ra, nghiên cứu cũng sử dụng các suy luận Bayes để khẳng định tính chắc chắn của các ước tính.

**Từ khóa** Chính sách tiền tệ, Tỷ lệ tiền gọi bình quân gia quyền, Thị trường chứng khoán, Nifty50, Phá vỡ cấu trúc, COVID-19, Đồng liên kết, mô hình ARDL

### **Tài liệu tham khảo**

Alzoubi, M. (2022), "Stock market performance: reaction to interest rates and inflation rates", Banks and Bank Systems, Vol. 17 No. 2, pp. 189-198, LLC CPC Business Perspectives, doi: 10.21511/ bbs.17(2).2022.16.

Areli, N., Delgado, B., Delgado, E.B. and Saucedo, E. (2018), "North American Journal of Economics and Finance the relationship between oil prices, the stock

market and the exchange rate: evidence from Mexico", *North American Journal of Economics and Finance*, March, pp. 0-1, doi: 10.1016/j.najef.2018.03.006.

Avci, P. and Cetin, M. (2022), "Structural breaks, financial globalization, and financial development: evidence from Turkey", *Economic Journal of Emerging Markets*, Vol. 14 No. 2, pp. 190-203, doi: 10.20885/ejem.vol14.iss2.art5.

Bai, J. and Perron, P. (1998), "Estimating and testing linear models with multiple structural changes", *Econometrica*, Vol. 66 No. 1, p. 47, doi: 10.2307/2998540.

Belke, A. and Wiedmann, M. (2018), "Dissecting long-run and short-run causalities between monetary policy and stock prices", *International Economics and Economic Policy*, Vol. 15 No. 4, pp. 761-786, doi: 10.1007/s10368-018-0413-y.

Bhattacharjee, A. and Das, J. (2023), "Assessing the long-run and short-run effect of monetary variables on stock market in the presence of structural breaks: evidence from liberalized India", *IIM Ranchi Journal of Management Studies*, Vol. 2 No. 1, pp. 70-81, doi: 10.1108/irjms-03-2022-0034.

Bissoon, R., Seetanah, B., Bhattu-babajee, R., Gopy-ramdhany, N. and Seetah, K. (2016), "Monetary policy impact on stock return : evidence from growing stock markets", *Theoretical Economics Letters*, Vol. 06 No. 05, pp. 1186-1195, doi: 10.4236/tel.2016.65112.

Block, J.H. and Wagner, M. (2014), "The effect of family ownership on different dimensions of corporate social responsibility: evidence from large US firms", *Business Strategy and the Environment*, Vol. 23 No. 7, pp. 475-492, doi: 10.1002/bse.1798.

Briggs, W.M. (2023), "A partial solution for the replication crisis in economics", , Vol. 7 No. 2, pp. 180-190, doi: 10.1108/ajeb-03-2023-0027.

Cerqueti, R. and Ventura, M. (2015), "Risk and uncertainty in the patent race: a probabilistic model", *IMA Journal of Management Mathematics*, Vol. 26 No. 1, pp. 39-62, doi: 10.1093/imaman/dpt020.

- Çeştepe, H., Çetin, M., Avcı, P. and Bahtiyar, B. (2022), "The link between technological innovation and financial development: evidence from selected OECD countries", *International Journal of Finance and Economics*, Vol. 29 No. 2, pp. 1219-1235, doi: 10.1002/ijfe.2734.
- Çetin, M., Sarıgül, S.S., Işı, C., Avcı, P., Ahmad, M. and Alvarado, R. (2023), "The impact of natural resources, economic growth, savings, and current account balance on financial sector development: theory and empirical evidence", *Resources Policy*, Vol. 81, 103300, doi: 10.1016/j.resourpol.2023.103300.
- Chen, X. (2021), "The impact of monetary and fiscal policy on stock market performance: evidence from multiple countries", *Advances in Economics, Business and Management Research*, Vol. 203, pp. 779-783, doi: 10.2991/assehr.k.211209.128.
- Chen, G.R. and Wu, M.H. (2013), "How does monetary policy influence capital markets? Using a threshold regression model", *Asia-Pacific Financial Markets*, Vol. 20 No. 1, pp. 31-47, doi: 10.1007/s10690-012-9157-9.
- Chen, S., Chu, X. and Qu, Q. (2022), "Monetary policy and stock market-UK and China", *Open Journal of Business and Management*, Vol. 10 No. 02, pp. 961-977, doi: 10.4236/ojbm.2022.102052.
- Dinçer, H., Yüksel, S. and Adali, Z. (2019), "Determining the effects of monetary policies on capital markets of the emerging economies: an evidence from E7 countries", in *The Impacts of Monetary Policy in the 21st Century: Perspectives from Emerging Economies*, Emerald Group Publishing, pp. 3-16, doi: 10.1108/978-1-78973-319-820191007.
- Dornbusch, B.R. and Fischer, S. (1980), "Exchange rates and the current account", *The American Economic Review*, Vol. 70, No. 5, pp. 960-971.
- Eldomiaty, T., Saeed, Y., Hammam, R. and AboulSoud, S. (2020), "The associations between stock prices, inflation rates, interest rates are still persistent: empirical evidence from stock duration model", *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, Vol. 25 No. 49, pp. 149-161, doi: 10.1108/JEF AS-10-2018-0105.
- Granger, C.W.J. (1969), "Investigating causal relations by econometric models published by: the econometric society stable", *Econometrica*, Vol. 37 No. 3, pp.

424-438, doi: 10.2307/1912791, available at:  
<https://www.jstor.org/stable/1912791>

- Hamrita, M.E. and Trifi, A. (2011), "The relationship between interest rate, exchange rate and stock price: a wavelet analysis selected topics on wavelet analysis and statistical applications view project the relationship between interest rate, exchange rate and stock price: a wavelet analysis", *International Journal of Economics and Financial Issues*, Vol. 1 No. 4, pp. 220-228.
- Han, G., Wu, Y. and Young, W. (2014), "Asymmetric effects of monetary policy on an emerging stock market", *International Journal of Monetary Economics and Finance*, Vol. 7 No. 3, pp. 192-206, doi: 10.1504/IJMEF.2014.066485.
- Humpe, A. and Mcmillan, D.G. (2020), "Cogent Economics & Finance Macroeconomic variables and long-term stock market performance. A panel ARDL cointegration approach for G7 countries financial economics | letter macroeconomic variables and long-term stock market performance. A panel ARDL coi", *Cogent Economics and Finance*, Vol. 8 No. 1, p. 1816257, doi: 10.1080/23322039.2020.1816257.
- Jawaid, S.T. and Ul Haq, A. (2012), "Effects of interest rate, exchange rate and their volatilities on stock prices: evidence from banking industry of Pakistan", *Theoretical and Applied Economics*, Vol. 19 No. 8.
- Kalia, A. (2024), "CEO power and stock price crash risk in India: the moderating effect of insider trades", , doi: 10.1108/ajeb-10-2023-0095.
- Li, Y., Sun, Y. and Chen, M. (2021), "An evaluation of the impact of monetary easing policies in times of a pandemic", *Frontiers in Public Health*, Vol. 8, January, pp. 1-13, doi: 10.3389/fpubh.2020.627001.
- Misati, R.N. and Nyamongo, E.M. (2012), "Asset prices and monetary policy in Kenya", *Journal of Economic Studies*, Vol. 39 No. 4, pp. 451-468, doi: 10.1108/01443581211255657.
- Mohamadpour, B., Behravan, N., Espahbodi, S. and Karimi, R. (2012), "An empirical study of relationship between monetary policy and stock market performance in Malaysia", *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, Vol. 6 No. 12, pp. 142-148.

- Muktadir, D., Mukit, A. and Shafiullah, A.Z.M. (2012), "Impact of monetary policy on post crashed stock market performance: evidence from dhaka stock exchange", *Journal Of Business and Economics*, Vol. 4 No. 1, pp. 106-123.
- Muktadir-al-mukit, D. (2013), "An econometric analysis of the impact of monetary policy on stock market performance in Bangladesh", *World Review of Business Research*, Vol. 3 No. 3, pp. 16-29.
- Nguyen, H.T. and Thach, N.N. (2019), "A closer look at the modeling of economics data", in Kreinovich, V., Thach, N.N., T, N.D. and V, T.D. (Eds), *Beyond Traditional Probabilistic Methods in Economics*, Springer International Publishing, Cham, pp. 100-112.
- Ngoc, N., Doan, T., Ha, T., Duc, N. and Vladik, T. (2021), "Studies in computational intelligence", in *Prediction and Causality in Econometrics and Related Topics*, Springer Nature, Vol. 983.
- Nguyen, H.T., Sriboonchitta, S. and Thach, N.N. (2019a), "On quantum probability calculus for modeling economic decisions", in Kreinovich, V. and Sriboonchitta, S. (Eds), *Structural Changes and Their Econometric Modeling*, Springer International Publishing, Cham, pp. 18-34.
- Nguyen, H.T., Trung, N.D. and Thach, N.N. (2019b), "Beyond traditional probabilistic methods in econometrics", in Kreinovich, V., Thach, N.N., T, N.D. and V, T.D. (Eds), *Beyond Traditional Probabilistic Methods in Economics*, Springer International Publishing, Cham, pp. 3-21.
- Okpara, G.C. (2010), "Monetary policy and stock market returns: evidence from Nigeria", *Journal of Economics*, Vol. 1 No. 1, pp. 13-21, doi: 10.1080/09765239.2010.11884920.
- Olawale, O. and Ojo, J. (2020), "Munich personal RePEc archive structural analysis of the effect of exchange rate movement on stock market performance in Nigeria", 98329, pp. 0-32.
- Pallegedara, A. (2012), "Dynamic relationships between stock market performance and short term interest rate - empirical evidence from Sri Lanka", *SSRN Electronic Journal*. doi: 10.2139/ssrn. 2156150.

- Perron, P. (1989), "The great crash, the oil price shock, and the unit root hypothesis", *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, Vol. 57 No. 6, pp. 1361-1401.
- Pesaran, M.H. and Shin, Y. (1999), "An autoregressive distributed lag modelling approach to cointegration analysis", *Econometrics and Economic Theory in the 20th Century: The Ragnar Frish Centennial Symposium*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 371-413.
- Pesaran, M.H., Shin, Y. and Smith, R.J. (2001), "Bounds testing approaches to the analysis", Vol. 326 No. February 1999, pp. 289-326, doi: 10.1002/jae.616.
- Plakandaras, V., Gupta, R., Balcilar, M. and Ji, Q. (2022), "Evolving United States stock market volatility: the role of conventional and unconventional monetary policies", *The North American Journal of Economics and Finance*, Vol. 60, 101666, doi: 10.1016/J.NAJEF.2022.101666.
- Prabu, A.E., Bhattacharyya, I. and Ray, P. (2020), "Impact of monetary policy on the Indian stock market: does the devil lie in the detail?", *Indian Economic Review*, Vol. 55 No. 1, pp. 27-50, doi: 10.1007/s41775-020-00078-2.
- Qingyang, W. and Khurshid, A. (2017), "Causal relationship between monetary policy and the stock market: a bootstrap rolling window approach", *Financial Markets, Institutions and Risks*, Vol. 1 No. 4, pp. 5-15, doi: 10.21272/fmir.1(4).5-15.2017.
- Rahman, S. and Serletis, A. (2023), "Unconventional monetary policy and the stock market", *Journal of Economics and Finance*, Vol. 47 No. 3, pp. 707-722, doi: 10.1007/s12197-023-09624-z.
- Saini, S. and Sehgal, S. (2023), "Monetary policy and stock market interaction: international evidence", *The Indian Economic Journal*, Vol. 71 No. 3, pp. 612-634, doi: 10.1177/00194662221137269.
- Salehi, M., Behname, M. and Adibian, M.S. (2021), "Structural shocks in monetary policy, exchange rates, and stock prices using SVAR in Iran", *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, Vol. 14 No. 5, pp. 908-927, doi: 10.1108/IMEFM-04-2018-0150.

- Sehgal, S., Ahmad, W. and Deisting, F. (2015), "An investigation of price discovery and volatility spillovers in India's foreign exchange market", *Journal of Economic Studies*, Vol. 42 No. 2, pp. 261-284, doi: 10.1108/JES-11-2012-0157.
- Shahbaz, M., Çetin, M., Avcı, P., Sarıgül, S.S. and Topcu, B.A. (2023), "The impact of ICT on financial sector development under structural break: an empirical analysis of the Turkish economy", *Global Business Review*, doi: 10.1177/09721509221143632.
- Simionescu, M., Popescu, J. and Firescu, V. (2017), "The relationship between gross domestic product and monetary variables in Romania. A Bayesian approach", *Economic Research-Ekonomiska Istrazivanja*, Vol. 30 No. 1, pp. 464-476, doi: 10.1080/1331677X.2017.1305798.
- Singh, G. and Balasubramanian, G. (2022), "Economies Short-term market reaction to inflation announcement : evidence from the Indian stock market", *Macroeconomics and Finance in Emerging Market Economies*, Vol. 15 No. 1, pp. 86-108, doi: 10.1080/17520843.2020.1828965.
- Sreenu, N. (2023), "Effect of Exchange Rate volatility and inflation on stock market returns Dynamics - evidence from India", *International Journal of System Assurance Engineering and Management*, Vol. 14 No. 3, pp. 836-843, doi: 10.1007/s13198-023-01914-3.
- Sriboonchitta, S., Nguyen, H.T., Kosheleva, O., Kreinovich, V. and Nguyen, T.N. (2019), "Quantum approach explains the need for expert knowledge: on the example of econometrics", in Kreinovich, V. and Sriboonchitta, S. (Eds), *Structural Changes and Their Econometric Modeling*, Springer International Publishing, Cham, pp. 191-199.
- Sui, L. and Sun, L. (2016), "Research in international business and finance spillover effects between exchange rates and stock prices: evidence from BRICS around the recent global financial crisis", *Elsevier B.V.*, Vol. 36, pp. 459-471.
- Svítek, M., Kosheleva, O., Kreinovich, V. and Nguyen, T.N. (2019), "Why quantum (wave probability) models are a good description of many non-quantum complex systems, and how to go beyond quantum models", in Kreinovich, V.,
- Thach, N.N., T, N.D. and V, T.D. (Eds), *Beyond Traditional Probabilistic Methods in Economics*, Springer International Publishing, Cham, pp. 168-175.

- Thach, N.N. (2020), "How to explain when the ES is lower than one? A bayesian nonlinear mixedeffects approach", *Journal of Risk and Financial Management*, Vol. 13 No. 2, p. 21, doi: 10.3390/jrfm13020021.
- Thach, N.N. (2023), "Applying Monte Carlo simulations to a small data analysis of a case of economic growth in COVID-19 times", *SAGE Open*, Vol. 13 No. 2, doi: 10.1177/21582440231181540.
- Thu, T., Mai, H.T. and Minh, T.T. (2024), "Asian economic and financial review monetary policy and stock market returns: evidence from ARDL bounds testing approach for the case of keyword s", Vol. 10 No. 7, pp. 758-777, doi: 10.18488/journal.aefr.2020.107.758.777.
- Tiryaki, A., Ceylan, R. and Erdoğan, L. (2019), "Asymmetric effects of industrial production, money supply and exchange rate changes on stock returns in Turkey", *Applied Economics*, Vol. 51 No. 20, pp. 2143-2154, doi: 10.1080/00036846.2018.1540850.
- Tomar, K.S. and Kesharwani, S. (2022), "Asymmetric effect of monetary policy on Indian stock market sectors: do monetary policy stimulus transpire the same effect on all sectors?", *Cogent Economics and Finance*, Vol. 10 No. 1, doi: 10.1080/23322039.2021.1999058.
- Tuan, T.A. and Kreinovich, V and Nguyen, T.N. (2019), "Decision making under interval uncertainty: beyond Hurwicz Pessimism-optimism criterion", in Kreinovich, V., Thach, N.N., T, N.D. and V, T.D. (Eds), *Beyond Traditional Probabilistic Methods in Economics*, Springer International Publishing, Cham, pp. 176-184.
- Tursoy, T. (2019), "The interaction between stock prices and interest rates in Turkey: empirical evidence from ARDL bounds test cointegration", *Financial Innovation*, Vol. 5 No. 1, 7, doi: 10.1186/s40854-019-0124-6.
- Umar, S. and Mohammed, M. (2014), "Stock market development, foreign direct investment and macroeconomic stability: evidence from Nigeria", Vol. 5 No. 18, pp. 258-264.
- van Doorn, J., van den Bergh, D., Böhm, U., Dablander, F., Derks, K., Draws, T., Etz, A., Evans, N.J., Gronau, Q.F., Haaf, J.M., Hinne, M., Kucharský, S., Marsman, M., Matzke, D., Gupta, ARKN, Sarafoglou, A., Stefan, A., Voelkel,

J.G. and Wagenmakers, E.J. (2021), "The JASP guidelines for conducting and reporting a Bayesian analysis", *Psychonomic Bulletin and Review*, Vol. 28 No. 3, pp. 813-826, doi: 10.3758/s13423-020-01798-5.

Yoshino, N., Taghizadeh-Hesary, F., Hassanzadeh, A. and Prasetyo, A.D. (2014), "Response of stock markets to monetary policy: the tehran stock market perspective", *Journal of Comparative Asian Development*, Vol. 13 No. 3, pp. 517-545, doi: 10.1080/15339114.2014.985458.

Zhao, X. (2021), "Application of Bayesian regression model in financial stock market forecasting", *Advances in Economics, Business and Management Research*, Vol. 189, pp. 140-144.

### **Đọc thêm**

Bayes, T. (1763), "An essay towards solving a problem in the doctrine of chances", By the Late Rev. Mr. Bayes, F. R. S. Communicated by Mr. Price, in a Letter to John Canton, A. M. F. R. S.