



فصلنامه‌ی اقتصاد مقداری

صفحه‌ی اصلی وب سایت مجله:

www.jqe.scu.ac.ir

شاپا الکترونیکی: ۴۲۷۱-۲۷۱۷

شاپا چاپی: ۵۸۵۰-۲۰۰۸



دانشگاه شهید چمران اهواز

بررسی رفتار توده‌وار قیمت در بورس اوراق بهادار تهران

غلامحسین اسدی*، حسین عبده تبریزی**، محمدرضا حمیدی‌زاده***، سجاد فرازمند****^{ib}

* دانشیار مالی، گروه مدیریت مالی و بیمه، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.
(نویسنده‌ی مسئول)

ایمیل: h-assadi@sbu.ac.ir

0000-0002-5333-1853^{ib}

آدرس پستی: تهران، ونجک، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، گروه مدیریت و بیمه.

** استاد مدعو مالی، گروه مدیریت مالی و بیمه، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

ایمیل: h.abdoh.tabrizi@gmail.com

*** استاد بازرگانی، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

ایمیل: m-hamidizadeh@sbu.ac.ir

**** دانشجوی دکتری مدیریت مالی، گروه مدیریت مالی و بیمه، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

ایمیل: sajad.farazmand@gmail.com

اطلاعات مقاله	طبقه‌بندی JEL	واژگان کلیدی
تاریخ دریافت: ۲۳ آذر ۱۳۹۹	G11, G17, G40, G41,	بازار مالی، رفتار توده‌وار قیمت، تصمیم‌گیری، مدل‌سازی، روش مونت کارلو.
تاریخ بازنگری: ۲۵ بهمن ۱۳۹۹	C63	
تاریخ پذیرش: ۱۲ اسفند ۱۳۹۹		

اطلاعات تکمیلی:

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه دکتر آقای سجاد فرازمند در رشته مدیریت مالی به راهنمایی آقایان دکتر غلامحسین اسدی و حسین عبده تبریزی در دانشگاه شهید بهشتی است.

قدردانی: از تمامی افراد و موسساتی که در انجام این تحقیق مولف را مساعدت نمودند، قدردانی می‌شود.
تضاد منافع: نویسندگان مقاله اعلام می‌کنند که در انتشار مقاله ارائه شده تضاد منافی وجود ندارد.
منابع مالی: نویسنده‌ها هیچگونه حمایت مالی برای تحقیق، تألیف و انتشار این مقاله دریافت نکرده‌اند.

ارجاع به مقاله:

اسدی، غلامحسین، عبده تبریزی، حسین، حمیدی‌زاده، حمید و فرازمنند، سجاد. (۱۴۰۲). بررسی رفتار توده‌وار قیمت در بورس اوراق بهادار تهران. فصلنامه اقتصاد مقداری (بررسی‌های مقداری سابق)، ۲۰(۳)، ۱-۳۴.



[10.22055/jqe.2021.36054.2310](https://doi.org/10.22055/jqe.2021.36054.2310)



© 2023 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:

گرچه رفتار توده‌وار در نظریات موجود عمدتاً بر اساس نوعی تقلید و تکرار رفتار تعریف می‌شود، ارائه مدل ریاضی که توانایی شناسایی این پدیده را داشته باشد، با دشواری همراه است.

متدولوژی:

در تحقیق حاضر تلاش می‌شود، با استفاده از روش مونت کارلو و داده‌های قیمت سهام شرکت‌های بورس و فرابورس تهران، طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۸، رفتار توده‌وار در بین شرکت‌های نمونه بررسی شود. نظر به این‌که بازار سرمایه ایران با پدیده بسته شدن نماد مواجه است و این امر می‌تواند مقادیر رفتار توده‌وار قیمت را تحت تأثیر قرار دهد، نتایج با بازار سهام نیویورک به‌عنوان یک بازار توسعه‌یافته از حیث رفتار توده‌وار قیمت، مقایسه شده‌اند. یافته اول بیانگر وجود رفتار توده‌وار در ۲۹٫۶ درصد از موارد ممکن در نمونه تحقیق است. یافته دوم از وجود رفتار توده‌وار به مقدار متوسط ۴٫۰۷ درصد حکایت دارد. یافته

سوم، منعکس‌کننده افزایش مقدار رفتار توده‌وار همراه با افزایش بازده مطلق است که نشان می‌دهد با افزایش تغییرات قیمت در سطح شرکت‌ها، مقدار رفتار توده‌وار نیز افزایش می‌یابد.

یافته‌ها:

نتایج برآوردها همچنین نشان می‌دهد رفتار توده‌وار تقریباً به صورت متقارن رفتار می‌کند و با افزایش مقدار مطلق بازده سهام، مقدار رفتار توده‌وار ابتدا کاهش و سپس افزایشی است. بر این اساس، در روزهایی که تغییرات قیمت چندانی رخ نمی‌دهد، مقدار رفتار توده‌وار اندک است؛ اما با افزایش مقدار بازدهی، میانگین رفتار توده‌وار نیز مثبت و صعودی می‌شوند و بالغ بر ۱۶ درصد می‌شود. این موضوع بیان می‌کند که در هنگام افزایش قیمت یک سهم، قیمت سهم‌های دیگر نیز تمایل به افزایش پیدا می‌کنند و هر قدر افزایش قیمت شدیدتر باشد، مقدار تقلید رفتار قیمت‌ها نیز بیشتر می‌شود. در هنگام کاهش قیمت‌ها، روندی مشابه ملاحظه می‌شود. با کاهش قیمت‌ها و شدت گرفتن بازدهی منفی، میانگین نرخ رفتار توده‌وار نیز افزایش می‌یابد و هر قدر کاهش قیمت‌ها بیشتر شود، مقدار رفتار توده‌وار نیز افزایش می‌یابد. در نتیجه هر قدر مقدار مطلق بازده قیمت افزوده‌شده، مقدار رفتار توده‌وار نیز افزایش یافته است.

یافته چهارم تحقیق بیانگر احتمال وجود ارتباط بین مقدار رفتار توده‌وار حجم معاملات است. برای بررسی این ارتباط در شرایط افزایش شدید حجم و تعداد معاملات، داده‌های قیمت بر اساس تعداد و حجم معاملات در ۲۰ گروه طبقه‌بندی شده‌اند. سپس مقدار رفتار توده‌وار هر گروه محاسبه شد. نتایج نشان می‌دهد ارتباط بین رفتار توده‌وار با هر دو شاخص مقدار معاملات مثبت و معنی‌دار است و با افزایش شدید تعداد یا حجم معاملات، رفتار توده‌وار به حداکثر مقدار خود نزدیک می‌شود. کسب نتایج مشابه در بورس نیویورک در ادامه توصیف می‌شوند.

نتیجه:

شواهد رفتار توده‌وار در بورس نیویورک نیز نشان می‌دهد، این پدیده در بورس نیویورک تقریباً دوبرابر بازار سرمایه ایران رخ می‌دهد. انتشار سریع‌تر و هماهنگ اخبار بنیادی و عکس‌العمل سریع‌تر به آن‌ها در بازار می‌تواند دلایل اصلی بروز این امر باشد. این نتایج با

مطالعه وانگ و سالمون (۲۰۰۴) مطابقت دارد که در آن مقدار رفتار توده‌وار بازار امریکا بیشتر از مقدار مشابه در بورس کره جنوبی به دست آمده است. به نظر می‌رسد با توجه به مقدار اندک بسته‌بودن سهام در بورس نیویورک، معنادار بودن مقادیر رفتار توده‌وار قیمت در آن بازار به معنی آن است که، مقادیر به دست آمده برای بازار تهران نیز احتمالاً چندان تحت تأثیر بسته‌بودن نمادها نیست و می‌توان به رفتار توده‌وار شناسایی شده در بازار اتکا کرد.

Reference

- Alda, M. (2018). Do the most skillful managers herd? *Journal of Pension Economics & Finance*, 17(4), 488-512.
- Arjoon, V., & Bhatnagar, C. S. (2017). Dynamic herding analysis in a frontier market. *Research in International Business and Finance*, 42, 496-508.
- Babajani, J., Ebadi, J., Moradi, N. (2014). Investigating collective behavior in joint investment funds in Tehran Stock Exchange, *Financial Accounting Empirical Studies*, 12(47), 47-71 . doi: 10.22054/QJMA.2015.2536 [in Persian].
- Babalos, V., Balcilar, M., & Gupta, R. (2015). Herding behavior in real estate markets: novel evidence from a Markov-switching model. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 8, 40-43.
- Banerjee, A. V. (1992). A simple model of herd behavior. *The quarterly journal of economics*, 107(3), 797-817.
- Barberis, N., & Shleifer, A. (2003). Style investing. *Journal of financial Economics*, 68(2), 161-199.
- Bellando, R. (2010). Measuring herding intensity: a hard task. Available at SSRN 1622700.
- Bikhchandani, S., Hirshleifer, D., & Welch, I. (1992). A theory of fads, fashion, custom, and cultural change as informational cascades. *Journal of political Economy*, 100(5), 992-1026.
- Bikhchandani, S., Hirshleifer, D., & Welch, I. (1998). Learning from the behavior of others: Conformity, fads, and informational cascades. *Journal of economic perspectives*, 12(3), 151-170.
- Bikhchandani, S., & Sharma, S. (2000). Herd behavior in financial markets. *IMF Staff papers*, 47(3), 279-310.
- Bohl, M. T., Branger, N., & Trede, M. (2017). The case for herding is stronger than you think. *Journal of Banking & Finance*, 85, 30-40.

- Chamley, C. (2004). *Rational herds: Economic models of social learning*. Cambridge University Press.
- Chang, E. C., Cheng, J. W., & Khorana, A. (2000). An examination of herd behavior in equity markets: An international perspective. *Journal of Banking & Finance*, 24(10), 1651-1679.
- Chen, J.-J., Tan, L., & Zheng, B. (2015). Agent-based model with multi-level herding for complex financial systems. *Scientific Reports*, 5(1), 8399.
- Chen, T. (2013). Do investors herd in global stock markets? *Journal of Behavioral Finance*, 14(3), 230-239.
- Chiang, T. C., Li, J., Tan, L., & Nelling, E. (2013). Dynamic herding behavior in Pacific-Basin markets: Evidence and implications. *Multinational Finance Journal*, 17(3/4), 165-200.
- Chiang, T. C., & Zheng, D. (2010). An empirical analysis of herd behavior in global stock markets. *Journal of Banking & Finance*, 34(8), 1911-1921.
- Christie, W. G., & Huang, R. D. (1995). Following the pied piper: do individual returns herd around the market? *Financial Analysts Journal*, 51(4), 31-37.
- Clement, M. B., & Tse, S. Y. (2005). Financial analyst characteristics and herding behavior in forecasting. *The Journal of finance*, 60(1), 307-341.
- Costantini, D., Donadio, S., Garibaldi, U., & Viarengo, P. (2005). Herding and clustering: Ewens vs. Simon–Yule models. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 355(1), 224-231.
- Demirer, R., & Zhang, H. (2019). Do firm characteristics matter in explaining the herding effect on returns? *Review of Financial Economics*, 37(2), 256-271.
- Dmouj, A. (2006). *Stock price modelling: Theory and Practice*. Masters Degree Thesis, Vrije Universiteit.
- Eslami Bidgoli, Gh., & Shahriari, S. (2008). Investigating and testing the collective behavior of investors using the deviations of stock returns from the total market return in Tehran Stock Exchange during the years 2004 to 2006. *Accounting and Auditing Review*, 14(30) [in Persian].
- Fagiolo, G., Guerini, M., Lamperti, F., Moneta, A., & Roventini, A. (2019). Validation of agent-based models in economics and finance. *Computer simulation validation: fundamental concepts, methodological frameworks, and philosophical perspectives*, 763-787.

- Froot, K. A., Scharfstein, D. S., & Stein, J. C. (1992). Herd on the street: Informational inefficiencies in a market with short-term speculation. *The Journal of finance*, 47(4), 1461-1484.
- Galariotis, E. C., Rong, W., & Spyrou, S. I. (2015). Herding on fundamental information: A comparative study. *Journal of Banking & Finance*, 50, 589-598.
- Gompers, P. A., & Metrick, A. (2001). Institutional investors and equity prices. *The quarterly journal of economics*, 116(1), 229-259.
- Graham, J. R. (1999). Herding among investment newsletters: Theory and evidence. *The Journal of finance*, 54(1), 237-268.
- Hazem, K., & Mhamed-Ali, E.-A. (2018). Artificial stock markets with different maturity levels: simulation of information asymmetry and herd behavior using agent-based and network models. *Journal of Economic Interaction and Coordination*, 13(3), 511-535. <https://doi.org/10.1007/s11403-017-0191-6> (*Journal of Economic Interaction and Coordination*)
- Hirshleifer, D., Subrahmanyam, A., & Titman, S. (1994). Security analysis and trading patterns when some investors receive information before others. *The Journal of finance*, 49(5), 1665-1698.
- Hwang, S., Rubesam, A., & Salmon, M. (2021). Beta herding through overconfidence: A behavioral explanation of the low-beta anomaly. *Journal of International Money and Finance*, 111, 102318.
- Hwang, S., & Salmon, M. (2004). Market stress and herding. *Journal of Empirical Finance*, 11(4), 585-616.
- Izadi, M., Shakeri Hosein Abad, A., Milani, M., & Mohammadi, T. (2023). The Formation of Bubble Price in the Stock Market and Its effect on the Iran Business Cycles. *Quarterly Journal of Quantitative Economics*, 20(2), 72-99. doi: 10.22055/jqe.2021.37190.2371
- Jiang, H., & Verardo, M. (2018). Does herding behavior reveal skill? An analysis of mutual fund performance. *The Journal of finance*, 73(5), 2229-2269.
- Jlassi, M., & Bensaïda, A. (2014). Herding behavior and trading volume: Evidence from the American indexes. *International Review of Management and Business Research*, 3(2), 705-722.
- Júnior, G. d. S. R., Palazzi, R. B., Klotzle, M. C., & Pinto, A. C. F. (2020). Analyzing herding behavior in commodities markets – an empirical

- approach. Finance Research Letters, 35(C).
<https://doi.org/10.1016/j.frl.2019.08.033> (Finance Research Letters)
- Kobari, M., Fadaeinejad, M., Asadi, G. H., & Hamidizadeh, M. (2016). Herd Behavioral in Tehran Stock Exchange Based on Market Microstructure (case study: Mokhaberat Company). Financial Research Journal, 18(3), 519-540. doi: 10.22059/jfr.2016.62454 [in Persian].
- Lakonishok, J., Shleifer, A., & Vishny, R. W. (1992). The impact of institutional trading on stock prices. Journal of financial Economics, 32(1), 23-43.
- Lan, Q. Q., & Lai, R. N. (2011). Herding and trading volume. Available at SSRN 1914208.
- Lee, K. (2017). Herd behavior of the overall market: Evidence based on the cross-sectional comovement of returns. The North American Journal of Economics and Finance, 42, 266-284.
- Li, Y., Liu, F., Fan, W., Lim, E. T., & Liu, Y. (2018). Early Winner Takes All: Exploring the Impact of Initial Herd on Overfunding in Crowdfunding Context.
- Litimi, H. (2017). Herd behavior in the French stock market. Review of Accounting and Finance, 16(4), 497-515.
- Litimi, H., BenSaïda, A., & Bouraoui, O. (2016). Herding and excessive risk in the American stock market: A sectoral analysis. Research in International Business and Finance, 38, 6-21.
- Mergner, S., & Bulla, J. (2008). Time-varying beta risk of Pan-European industry portfolios: A comparison of alternative modeling techniques. The European Journal of Finance, 14(8), 771-802.
- Nofsinger, J. R., & Sias, R. W. (1999). Herding and feedback trading by institutional and individual investors. The Journal of finance, 54(6), 2263-2295.
- Park, A., & SgROI, D. (2012). Herding, contrarianism and delay in financial market trading. European Economic Review, 56(6), 1020-1037.
- Peter Chung, Y., & Thomas Kim, S. (2017). Extreme returns and herding of trade imbalances. Review of Finance, 21(6), 2379-2399.
- Pourzmani, Z. (2011). Appraising the Herding Behavior on Institutional Investors with Christie and Huang Model in Tehran Stock Exchange, Investment knowledge, (1)3, 147-16 [in Persian].
- Puckett, A., & Yan, X. (2007). The determinants and impact of short-term institutional herding.

- Raafat, R. M., Chater, N., & Frith, C. (2009). Herding in humans. *Trends in cognitive sciences*, 13(10), 420-428.
- Rezagholizadeh, M., elmi, Z., & mohammadi majd, S. (2023). The Effect of Financial Stress on the Stock Return of Accepted Industries in Tehran Stock Exchange. *Quarterly Journal of Quantitative Economics*, 20(1), 32-73. doi: 10.22055/jqe.2021.35405.2284
- Sharma, V. (2004). Two essays on herding in financial markets. Virginia Polytechnic Institute and State University.
- Shen, C. (2018). Testing for herding behaviour among energy sectors in Chinese stock exchange. *Journal of Physics: Conference Series*,
- Shiller, R. J., Fischer, S., & Friedman, B. M. (1984). Stock prices and social dynamics. *Brookings papers on economic activity*, 1984(2), 457-510.
- Spyrou, S. (2013). Herding in financial markets: a review of the literature. *Review of Behavioral Finance*, 5(2), 175-194.
- Stavroyiannis, S., Babalos, V., Bekiros, S., & Lahmiri, S. (2019). Is anti-herding behavior spurious? *Finance Research Letters*, 29, 379-383.
- Tan, L., Chiang, T. C., Mason, J. R., & Nelling, E. (2008). Herding behavior in Chinese stock markets: An examination of A and B shares. *Pacific-Basin finance journal*, 16(1-2), 61-77.
- Trueman, B. (1994). Analyst Forecasts and Herding Behavior. *The Review of Financial Studies*, 7(1), 97-124. <https://doi.org/10.1093/rfs/7.1.97>
- Vidal-Tomás, D., Ibáñez, A. M., & Farinós, J. E. (2019). Herding in the cryptocurrency market: CSSD and CSAD approaches. *Finance Research Letters*, 30, 181-186.
- Vieito, J. P., Espinosa, C., Wong, W.-K., Batmunkh, M.-U., Choijil, E., & Hussien, M. (2023). Herding behavior in integrated financial markets: the case of MILA. *International Journal of Emerging Markets*, ahead-of-print(ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/IJOEM-08-2021-1202>
- Walter, A., & Moritz Weber, F. (2006). Herding in the German mutual fund industry. *European Financial Management*, 12(3), 375-406.
- Welch, I. (1992). Sequential sales, learning, and cascades. *The Journal of finance*, 47(2), 695-732.
- Welch, I. (2000). Herding among security analysts. *Journal of financial Economics*, 58(3), 369-396.
- Wermers, R. (1999). Mutual fund herding and the impact on stock prices. *The Journal of finance*, 54(2), 581-622.

-
- Wray, C. M., & Bishop, S. R. (2016). A financial market model incorporating herd behaviour. *PloS one*, 11(3), e0151790.
- Xie, T., Xu, Y., & Zhang, X. (2015). A new method of measuring herding in stock market and its empirical results in Chinese A-share market. *International Review of Economics & Finance*, 37, 324-339.
- Yao, J., Ma, C., & He, W. P. (2014). Investor herding behaviour of Chinese stock market. *International Review of Economics & Finance*, 29, 12-29.
- Zhou, G. (2018). Measuring investor sentiment. *Annual Review of Financial Economics*, 10, 239-259.