

فصلنامه‌ی اقتصاد مقداری

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

بررسی رفتار توده‌وار در بازار بورس اوراق بهادار تهران

میلاد ابراهیمی*، حبیب انصاری سامانی**

*کارشناسی ارشد مدیریت مالی، گروه حسابداری و مالی، دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری، دانشگاه یزد، یزد، ایران

**دانشیار اقتصاد، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری، دانشگاه یزد، یزد، ایران (نویسنده‌ی مسئول).

اطلاعات مقاله

تاریخ دریافت: ۱۴ آبان ۱۴۰۲
تاریخ بازنگری: ۲۴ فروردین ۱۴۰۳
تاریخ پذیرش: ۱۵ خرداد ۱۴۰۳

طبقه‌بندی JEL: G41 ,H12 ,G01

واژگان کلیدی:
رفتار توده‌وار، مالی رفتاری، بورس اوراق بهادار تهران

ارتباط با نویسنده مسئول:
ایمیل: h.samani@yazd.ac.ir
0000-0002-0075-5097

آدرس پستی:
یزد، صفاییه، بلوار دانشگاه، دانشگاه یزد، ساختمان استقلال

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 منافعی وجود ندارد.
منابع مالی: نویسنده‌ها هیچگونه حمایت مالی برای تحقیق، تألیف و انتشار این مقاله دریافت نکرده‌اند.

چکیده

رفتار توده‌وار بعنوان یکی از جنبه‌های رفتاری یکی از موضوعات مهم در مالی رفتاری می‌باشد که مورد توجه محققان دانشگاهی و همچنین سرمایه‌گذاران می‌باشد و می‌تواند در تصمیمات سرمایه‌گذاران اثرگذار باشد. بازار سرمایه ایران با توجه به رشد چشمگیر شاخص بورس اوراق بهادار تهران از محدوده تقریبا ۷۶۸۹۴ هزار واحد در سال ۱۳۹۶ تا محدوده ۱۳۴۷۵۵۵ واحد در اواخر سال ۱۴۰۰ و همچنین ریزش بازار تا محدوده ۱۱۳۵۳۶۷ واحد در همان سال و همچنین ریزش تاریخی در سال ۱۳۹۹، نوسانات زیادی داشته است و نوسانات زیاد در بازار، به دلیل افزایش عدم قطعیت و ریسک، باعث می‌شود که سرمایه‌گذاران به تقلید از دیگران بپردازند و از تجزیه و تحلیل خود صرف‌نظر کنند. از این رو بررسی رفتار توده‌وار در این دوره زمانی حائز اهمیت می‌باشد. باتوجه به

اینکه تاکنون تحقیق جامعی از وجود یا عدم وجود رفتار توده‌وار در این بازه زمانی انجام نگرفته است. از این رو هدف از این مطالعه بررسی رفتار توده‌وار در بازه زمانی ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۰ می‌باشد. نتایج تحقیق نشان دهنده آن است که در طی دوره بررسی، رفتار توده‌وار در سطح بازار وجود داشته است. همچنین با بررسی جداگانه دوران رشد و افول بازار سرمایه نویسندگان به این نتیجه رسیدند که سرمایه‌گذاران در دوران رشد بازار منطقی‌تر نسبت به دوران افول بازار سرمایه عمل کرده‌اند.

ارجاع به مقاله:
ابراهیمی، میلاد و انصاری سامانی، حبیب. (۱۴۰۵). بررسی رفتار توده‌وار در بازار بورس اوراق بهادار تهران. فصلنامه *اقتصاد مقداری (بررسی‌های مقداری سابق)*، ۲۳(۱)، ۶۲-۳۹.

10.22055/jqe.2024.45177.2586

© 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

مفهوم رفتار توده‌وار تاکنون در محیط‌های مختلفی اعم از جامعه‌شناسی، روانشناسی، اقتصاد و امور مالی بررسی شده است. اصولا رفتار توده‌وار یکی از موضوعات کلیدی در حوزه مالی رفتاری می‌باشدکه در آن سرمایه‌گذاران ممکن است از تحلیل منطقی خود چشم‌پوشی کنند و در عوض رفتاری مانند گروه اتخاذ کنند(Galariotis, Rong, & Spyrou, 2015; Liao, Huang, & Wu, 2011). این نوع رفتار می‌تواند دلایل مختلفی مانند نگرانی‌های شغلی(Chevalier & Ellison, 1999)،عدم تقارن اطلاعات(Choi & Skiba, 2015) و آبشارهای اطلاعاتی[1](Bikhchandani & Sharma, 2001)داشته باشد.

رفتار توده‌وار، به عنوان یک پدیده اجتماعی و رفتاری قابل مشاهده در بازارهای مالی، تأثیرات قابل توجهی بر عملکرد بازارها دارد. رفتار توده‌وار ممکن است نوسانات بازار را تشدید کند و منجر به بی‌ثباتی بازار (Mobarek, Mollah, & Keasey, 2014)، عدم استحکام و پایداری بازار (Chauhan, Ahmad, Aggarwal, & Chandra, 2020) و حتی ایجاد حباب گردد(Vo & Phan, 2019). همچنین از طرفی این رفتار ممکن است منجر به کارایی قیمت گردد(Spyrou, 2013). از این رو با توجه به دیدگاه‌های مختلفی که در مورد رفتار توده‌وار وجود دارد، مطالعه رفتارتوده‌وار و یافتن شواهد تجربی در این زمینه در بازارهای مالی ضروری است(Chauhan et al., 2020). این امر در مورد ایران با توجه به رشد شاخص کل بازار سرمایه ایران از محدوده تقریبا ۷۶۸۹۴ هزار واحد در سال ۱۳۹۶ تا محدوده ۱۳۴۷۵۵۵ واحد در اواخر سال ۱۴۰۰ و همچنین ریزش بازار تا محدوده ۱۱۳۵۳۶۷ و همچنین ورود عظیم مردم به بازار بورس اوراق بهادار تهران در شروع سال ۱۳۹۸ و ریزش تاریخی بورس در سال ۱۳۹۹، بیشتر حائز می باشد. از این رو بررسی رفتار توده‌وار طی این دوره مهم بوده و در این مطالعه دو فرضیه زیر بررسی خواهد شد:

۱)آیا در این دوره رفتار توده‌وار وجود داشته است؟

۲)این رفتار در دوران رشد شدیدتر بوده است یا دوران افول؟

در حوزه مطالعات بازار سرمایه ایران، تاکنون تحقیقات زیادی در مورد رفتار توده‌وار انجام شده است. اما اغلب این تحقیقات محدود به بازه‌های زمانی خاصی بوده‌اند.بطور مثال جعفری(۱۳۹۸) در بازه زمانی ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۶ و وارث و همکاران(۱۳۹۹)در بازه زمانی ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۸ به بررسی رفتار توده وار پرداخته اند اما اولا، تاکنون هیچ تحقیقی به صورت جامع از اوایل رشد بازار سرمایه از سال ۱۳۹٦ تا ۱٤۰۰ به بررسی رفتار توده‌وار پرداخته نشده

[1] Information cascade

است. ثانیاً، با توجه به ریزش تاریخی بورس اوراق بهادار تهران در سال ۱۳۹۹، ضروری است که بررسی شود که آیا دیدگاه سهامداران پس از این رویداد تاریخی تغییر کرده است یا خیر؟ اضافه کردن این دو جنبه به مطالعات موجود می‌تواند به توسعه دانش در حوزه رفتار سرمایه‌گذاران و تأثیرات رویدادهای بازار سرمایه کمک کند. از این جهت می توان گفت این مطالعه دارای نواوری می باشد. همچنین در این مطالعه از مدل چیانگ و ژنگ[1](۲۰۱۰) استفاده گردیده است که مدلي تغییر یافته و دقیقتر از مدلهاي قبلي، از جمله کریستي و هوانگ[2] (۱۹۹۵) و هوانگ و سالمون[3](۲۰۰٤) محسوب میشود و تنها مدل اقتصادسنجي می باشد که میتواند رفتار تودهاي را در دوره‌های صعود و افول بازار به‌طور جداگانه آزمون کند(وارث و همکاران,1399). علاوه‌برآن با توجه به اینکه رفتار توده وار یک پدیده کوتاه مدت است و هر چه فراوانی داده‌ها بیشتر باشد، تخمین بهتری از رفتار توده وار بدست می آید(Chauhan et al., 2020) در این تحقیق برای اشکار کردن بهتر رفتار توده‌وار از داده‌های روزانه استفاده گردید.

بطورکلی مطالعه رفتار توده‌وار و یافتن شواهد تجربی آن در بازارهای مالی بخصوص بازار بورس اوراق بهادار تهران بسیار حائز اهمیت است زیرا شناسایی ماهیت و علل رفتار توده‌وار می‌تواند به دور زدن ناکارآمدی ها و حباب‌های احتمالی قیمت کمک کند(Kumar, 2022).علاوه‌برآن به سرمایه گذاران در جهت تصمیمات بهتر سرمایه‌گذاری می‌تواند کمک کند و می‌تواند باعث کاهش ریسک های ناشی از رفتار توده‌وار گردد و همچنین به محققین دانشگاهی می تواند کمک کند تا با شناسایی رفتار های توده‌وار در بازارهای مالی به شناخت و درک بهتری از این ادبیات دست پیدا کنند.

۲- مبانی نظری

۲-۱- رفتار توده وار

ادبیات رفتار توده‌وار تعاریف متعددی از این مفهوم ارائه کرده است. بانرجی[4](۱۹۹۲) در مقاله تأثیرگذار خود رفتار توده‌وار را اینگونه تعریف می‌کند: هر کس کاری را انجام می‌دهد که دیگران انجام می‌دهند، حتی زمانی که اطلاعات خصوصی آنها انجام کاری کاملاً متفاوت

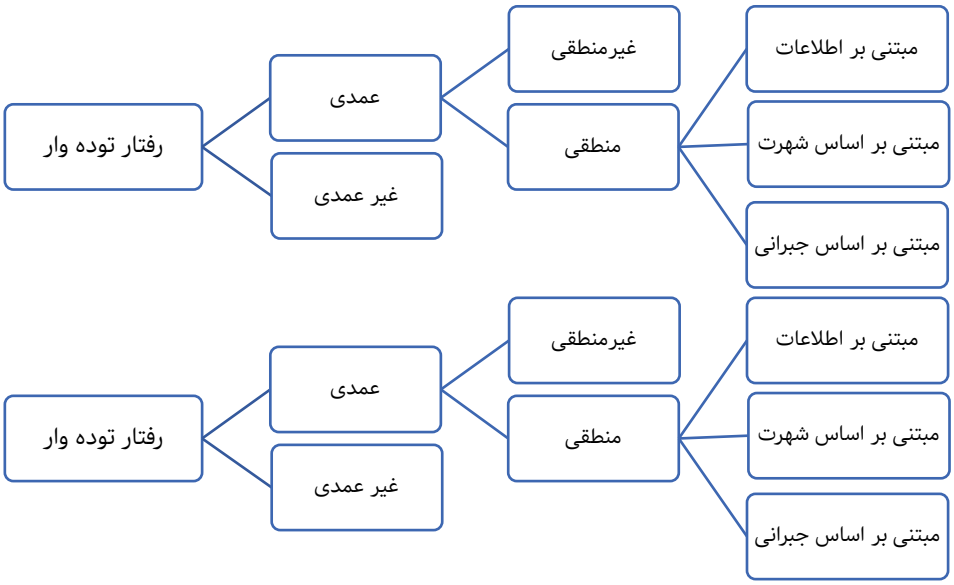
[1] Chiang & Zheng
[2] Christie & Huang
[3] Hwang & Salmon
[4] Banerje

را نشان می‌دهد. بیخچندانی و شارما[1](۲۰۰۱) در مقاله خود استدلال می‌کنند که سرمایه‌گذاران را می‌توان بخشی از یک رفتار توده‌وار در نظر گرفت، اگر از اقدامات دیگران آگاه باشند و تحت تأثیر آنها قرار گیرند. همچنین نویسندگان بیان می‌کنند که اگر اطلاعات سایر عوامل سرمایه‌گذاری باعث شود سرمایه‌گذار تصمیم خود را از عدم سرمایه‌گذاری به سرمایه‌گذاری تغییر دهد، سرمایه‌گذار در حال انجام رفتار توده‌وار است. از سوی دیگر زمانی که سرمایه‌گذاران قبلا بدون اطلاع از تصمیمات سرمایه‌گذاری دیگران اقدام به سرمایه‌گذاری کرده باشند و با اطلاع از اینکه دیگران تصمیم گرفته‌اند آن سرمایه‌گذاری را انجام ندهند، نظر خود را تغییر داده و به عدم سرمایه‌گذاری متمایل شوند نیز یک رفتار توده‌وار رخ داده است. این نوع رفتار اغلب باعث نوسانات شدید، بی‌ثباتی بازار و حتی ایجاد حباب‌ها و بحران در بازارهای مالی می‌گردد(Spyrou, 2013).

۲-۲- انواع رفتار توده وار

سرمایه‌گذاران یا عمدا(تمایل قوی سرمایه‌گذاران برای تکرار اقدامات دیگران) یا بصورت غیرعمد(بدلیل عامل مشترک که باعث ایجاد همبستگی در معاملات آن‌ها می شود) باعث ایجاد رفتار توده‌وار می‌شوند(Bikhchandani & Sharma, 2001). رفتار توده‌وار غیرعمد زمانی اتفاق می‌افتد که در واقع سرمایه‌گذاران بدلیل تاثیر عاملی یکسان که همگی در معرض آن هستند تصمیمات یکسان بگیرند و در نتیجه مشابه یکدیگر معامله کنند(Choi & Skiba, 2015). با این حال، وجود عامل مشترک در میان سرمایه‌گذاران ممکن است سرمایه‌گذاران را به سمت نشان دادن همبستگی در معاملات خود سوق دهد(Gavriilidis, Kallinterakis, & Ferreira, 2013) و همین اتفاق ممکن است به یک نتیجه کارامد منجر بشود(Bikhchandani & Sharma, 2001). سبک‌های سرمایه گذاری(Choi & Sias, 2009; Santi & Zwinkels, 2023) و یا همگنی نسبی[2](بطورمثال تحصیلات مشابه)(Celiker, Chowdhury, & Sonaer, 2015; Holmes, Kallinterakis, & Ferreira, 2011) بین سرمایه‌گذاران را می توان از علل پدید آمدن این نوع رفتار دانست.

[1] Bikhchandani and Sharma
[2] Relative homogeneity



شکل ۱. انواع رفتار توده وار
مأخذ: یخچندانی و شارما[1] (۲۰۰۱)

Figure 1. Types of herd behavior
Source:(Bikhchandani & Sharma, 2001)

شکل ۱ انواع رفتار توده‌وار را نشان می‌دهد. سرمایه‌گذاران بدلایلی از جمله عدم‌اطمینان در بازار، کمبود اطلاعات و یا حتی فشارهای پنهان بر سرمایه‌گذار به رفتار توده‌وار روی می‌آورند. هنگامی که این اتفاق رخ می‌دهد رفتار توده‌وار عمد و غیرمنطقی رخ داده است(Spyrou, 2013). رفتار توده‌وار عمدی و غیرمنطقی از روانشناسی یک سرمایه گذاری نشات می‌گیرد.

یکی دیگر از زیر شاخه‌های رفتار توده‌وار عمدی، رفتار توده‌وار عمد و منطقی می‌باشد که می توان آن را به ۳ دسته تقسیم کرد: رفتار توده‌وار مبتنی بر اطلاعات ،رفتار توده‌وار مبتنی بر شهرت و همچنین رفتار توده‌وار بر اساس جبرانی و یا غرامت. در رفتار توده‌وار مبتنی بر اطلاعات، تصمیم‌گیرندگان باور دارند که سایر سرمایه‌گذاران بینش و

[1] Bikhchandani & Sharma

آگاهی بهتری از شرایط بازار دارند و به همین دلیل از آن ها الگو می‌گیرند. کمبود دانش ناشی از باورهای سرمایه‌گذاران به ناتوانی آنها در پردازش اطلاعات باعث می‌شود که آنها از دیگران الگو بگیرند(Bikhchandani & Sharma, 2001).

در رفتار توده‌وار مبتنی بر شهرت[1] اگر یک سرمایه‌گذار تصمیمات سرمایه‌گذاری خلاف جهت دیگر سرمایه‌گذار بگیرد می تواند به اعتبار سرمایه‌گذار اسیب وارد شود این ممکن است حتی برای یک سرمایه‌گذار منفرد مهم نباشد اما برای مثال برای تحلیلگران سهام و مدیران صندوق‌های سرمایه‌گذاری مهم‌تر است(Bikhchandani & Sharma, 2001). به همین دلیل ممکن است برای اینکه به شهرت تحلیلگر اسیبی وارد نشود از اجماع پیروی کند و از انحراف از جمعیت سرپیچی کند.

رفتار توده‌وار جبرانی و یا غرامت[2] زمانی اتفاق می افتد که حقوق کارمندان با عملکرد مرتبط باشد. اتخاذ تصمیماتی که از اجماع بازار منحرف می‌شود، می‌تواند بعنوان ریسک‌پذیری غیرضروری تلقی شود و در نهایت منجر به بیکاری شود. پیروی از اجماع می تواند می‌تواند برعکس بعنوان بیمه‌ای برای کارمندان عمل کند(Bikhchandani, Hirshleifer, & Welch, 1992).

۳- بررسی مطالعات تجربی

۳-۱- مروری مختصر بر مطالعات خارجی

مطالعات تجربی متعددی برای یافتن رفتار توده وار در بازارهای توسعه‌یافته و در حال توسعه در سطح صنعت، کشور یا جهانی انجام شده است و در طول سال‌ها به نتایج متضادی منجر شده است(Chauhan et al., 2020).

زینگ و همکاران[3] (۲۰۲۴) رفتار توده‌وار در طول بحران کرونا را در بازار امریکا و چین بررسی کرده‌اند و هیچ مدرکی دال بر رفتار توده‌وار در بازار سهام ایالات متحده پیدا نکردند اما رفتار توده وار قابل توجهی تحت بحران ویروس کرونا در بازار سهام چین مشاهده کردند. علاوه بر این، دریافتند رفتار توده‌وار مشاهده شده در چین عمدتاً ناشی از احساسات است. فیلیپ و پوچیا[4] (۲۰۲۳) به بررسی رابطه بین احساسات سرمایه گذاران و رفتار توده‌وار در بازارهای سهام ایالات متحده و اروپا پرداختند انها شواهدی از رفتار توده‌وار

[1] Reputation-based herding behavior
[2] Compensation-based Herding
[3] Xing et al.
[4] Filip & Pochea

دانشگاه شهید چمران اهواز
فصلنامه علمی پژوهش اقتصاد مقداری (بررسی های اقتصادی سابق)

تحت احساسات شدید مثبت و منفی به‌ویژه در بازار ایالات متحده، پیدا کردند. نگوین و همکاران[1](۲۰۲۳) رفتار توده‌وار را در بازار سهام ویتنام بعنوان یک بازار نوظهور بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که رفتار توده‌وار برای بازارهای صعودی کمتر مشخص است، اما در سایر شرایط بازار برجسته‌تر است. همچنین باتمونخ و همکاران[2] (۲۰۲۰) وجود رفتار توده‌وار را در بازار سهام مغولستان بعنوان یک بازار نوظهور از جمله در دوره‌های صعودی و نزولی و همچنین وضعیت‌های نوسانات بالا و پایین بازارها مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند. آن ها شواهدی از رفتار توده‌وار در همه موقعیت‌ها پیدا کردند.

چونگ و همکاران[3] (۲۰۱۷) به بررسی دلایل رفتار توده‌وار در بازار سهام چین پرداختند. نویسندگان شواهدی قوی از رفتار توده‌وار دار در هر دو بازارهای صعودی و نزولی پیدا کردند. همچنین با بررسی دلایل اساسی رفتار توده‌وار در چین نشان دادند که توصیه تحلیلگر، افق سرمایه گذار کوتاه مدت و ریسک، دلایل اصلی رفتار توده وار می باشد. هلمز و همکاران[4](۲۰۱۳)نیز با استفاده از داده‌های ماهانه شواهد واضحی از رفتار توده‌وار در بازار سهام پرتغال یافت کردند. همچنین به این نتیجه رسیدند که رفتار توده‌وار عمدی و به دلایل شهرت می باشد. لائو و سینگ[5](۲۰۱۱) نیز در تحقیقی به این نتیجه رسیدند که رفتار توده‌وار در بازار سهام چین و هند وجود دارد و همچنین به این نتیجه رسیدند که رفتار توده‌وار در شرایط شدید بازار قابل توجه‌تر است.

چیانگ و همکاران[6](2010) با بررسی بازار چین دریافتند که رفتار توده‌وار در سهام A رخ داده است، در حالی که سهام B رفتار توده‌وار را فقط زمانی نشان می‌دهند که بازارها در حال کاهش بودند. برخلاف نتایج چیانگ و همکاران، تان و همکاران(۲۰۰۸) از مدل قدر مطلق انحرافات مقطعی(CSAD[7]) برای بررسی سهام چینی A و B در بورس اوراق بهادار شانگهای و شنژن از سال ۱۹۹۴ تا ۲۰۰۳ استفاده کردند. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که رفتار توده وار قابل توجهی در طول افزایش و کاهش شرایط بازار وجود دارد. مشاهدات چانگ و همکاران[8](۲۰۰۰) نشان داد سطح قابل توجهی از رفتار توده‌وار در بازارهای مالی در

[1] Nguyen et al.
[2] Batmunkh et al
[3] Chong et al
[4] Holmes et al.
[5] Lao and Singh
[6] Chiang et al
[7] cross-sectional absolute deviation
[8] Chang et al.

حال توسعه کره جنوبی و تایوان، سطح جزئی رفتار توده‌وار در ژاپن و هیچ شواهدی از رفتار توده‌وار در بازارهای سهام توسعه یافته ایالات متحده و هنگ کنگ وجود ندارد.

۲-۳- مروری بر مطالعات داخلی

در بازار سرمایه ایران بیدگلی و شهریاری (۱۳۸۶) به این نتیجه رسیدند که در دوران رونق بازار سرمایه، رفتار توده‌وار به خوبی توجیه نمی‌شود و نمی‌توان در آن شواهد قابل قبولی برای وجود آن یافت. اما، در زمان رکود، شواهدی از وجود رفتار توده‌وار با استفاده از داده‌های روزانه مشاهده شد. این نتایج ممکن است به دلیل تغییرات در رفتار سرمایه‌گذاران در زمان‌های مختلف و در پاسخ به شرایط اقتصادی و بازار باشد. با این حال، با استفاده از داده‌های هفتگی و ماهانه، آن ها نتوانستند شواهد قابل قبولی برای وجود رفتار توده‌وار دریافت کنند. این مسئله ممکن است به دلیل کوتاه‌مدت بودن و عدم ثبات رفتار توده‌وار در طول زمان باشد، که نشان می‌دهد که رفتار توده‌وار به یک بازه زمانی محدود است.

پورزمانی (۱۳۹۱) نشان داد که در دوران رونق بازار سرمایه در بورس تهران، رفتار توده‌وار وجود ندارد. اما، شواهدی از رفتار توده‌وار در دوران رکود بازار در بورس تهران با استفاده از داده‌های روزانه مشاهده شده است. همچنین با استفاده از داده‌هاي هفتگي شواهدي حاكي از رفتار توده‌وار بدست نيامد كه اين مسئله مي تواند تاكيدي بر يافته كريستي و هوانگ (۱۹۹۵)مبني بر كوتاه مدت بودن پديده رفتار توده وار می باشد.

باباجانی و همکاران (۱۳۹۴) نشان می‌دهد که در صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک فعال در بورس اوراق بهادار تهران، رفتار توده‌وار وجود دارد. این یعنی سرمایه‌گذارانی که در این صندوق‌ها شرکت کرده‌اند، تمایل دارند با توجه به رفتار و تصمیم‌گیری سایر سرمایه‌گذاران عمل کنند.علاوه بر این، نتایج تحقیق نشان می‌دهد که رفتار توده‌وار در صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک بیشترین تأثیر را بر سهام شرکت‌های کوچکتر دارد. این معنا دارد که رفتار توده‌وار بیشترین تأثیر را بر قیمت و عملکرد سهام شرکت‌های کوچک دارد.

خجسته و زنجیردار (۱۳۹۵) در تحقیقی به این نتیجه رسیدند که بین رفتار توده‌وار سرمایه گذاران نهادی و بازده سهام ارتباط معناداری وجود دارد و این رابطه در شرکت‌های بزرگ بیشتر از شرکت‌های کوچک و در شرکت‌های با اهرم مالی بالا بیشتر از شرکت هایی با اهرم مالی پایین است. سروش یار و علی احمدی (۱۳۹۵) در تحقیقی به این نتیجه رسیدند که احساسات سرمایه گذاران بر رفتار توده‌وار تاثیر معناداری دارد.

همچنین وجود تاثیر معنادار متغییرهای مومنتوم و اندازه شرکت بر رفتار توده وار مشاهده نگردید.

شایسته مند و پورزمانی (۱۳۹۷) نشان می‌دهد که اطلاعات نامشهود تأثیر قابل توجهی بر رفتار توده وار سرمایه‌گذاران نهادی دارند.

جعفری (۱۳۹۸) در پژوهش خود نشان داد که رفتار توده‌وار در روندهای نزولی، به شدت بیشتری نسبت به روندهای صعودی رخ می‌دهد. به عبارت دیگر، در زمان‌هایی که بازار سهام در حال افول است و قیمت سهام در حال کاهش است، رفتار توده‌وار بیشتری رخ می‌دهد. از طرفی وارث و همکاران(1399) به این نتیجه رسیدند که سرمایه‌گذاران در بورس تهران رفتار توده‌ای داشته‌اند. یعنی بیشتر به صورت گروهی و با تأثیر اطلاعات عمومی و نگرانی‌های عمومی در سرمایه‌گذاری خود عمل کرده‌اند. اما در دوره‌های ریزش بازار، سرمایه‌گذاران به حدی منطقی‌تر عمل کرده‌اند و شدت رفتار توده‌ای خود را در سرمایه‌گذاری‌ها کاهش داده‌اند.

با توجه به مرور مطالعات پیشین می‌توان دریافت که تاکنون هیچ تحقیقی بصورت جامع از اوایل رشد بازار سرمایه از سال ۱۳۹٦ تا ۱٤۰۰ به بررسی رفتار توده‌وار نپرداخته است. از این رو بررسی این دوره زمانی بخصوص باتوجه به ریزش تاریخی بورس اوراق بهادار تهران در سال ۱۳۹۹ حائز اهمیت می‌باشد. همچنین با توجه به یافته‌های بیدگلی و شهریاری (۱۳۸۶) و پورزمانی (۱۳۹۱) که در داده‌های هفتگی و ماهانه شواهدی از رفتارتوده‌وار پیدا نکردند اما در داده‌های روزانه به شواهدی از رفتارتوده‌وار دست پیدا کردند، از این رو در این مطالعه از داده‌های روزانه استفاده گردیده است.

۴- روش پژوهش

هدف این مطالعه، بررسی وجود یا عدم وجود رفتار توده‌وار در بورس اوراق بهادار تهران می باشد. برای این منظور، در این مطالعه از قیمت روزانه سهام‌های بورس اوراق بهادار تهران در بازه فروردین سال ۱۳۹۵ تا اسفند سال۱۴۰۰ استفاده شده است. همچنین روش اقتصادسنجی که برای بررسی وجود رفتار توده‌وار در بازار بورس اوراق بهادار تهران از آن استفاده شده است رگرسیون ols می بشد و همچنین نرم‌افزار مورداستفاده Eviews می‌باشد.

۴-۱- نمونه گیری

بازه زمانی تحقیق به مدت ۶ سال از ۵ فروردین سال ۱۳۹۵ تا ۲۸ اسفند ۱۴۰۰می‌باشد. برای انتخاب شرکت‌های نمونه با اعمال محدودیتهای زیر و با استفاده از روش نمونه‌گیری حذفی

سیستماتیک، تعداد ۱۳۰ شرکت به عنوان حجم نمونه انتخاب شده‌اند. این محدودیت‌ها شامل موارد زیر می‌باشد:

۱. به‌منظور همگن شدن نمونه آماري در سال‌های مورد بررسی، قبل از سال ۱۳۹۵ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشند و تا پایان ۱۴۰۰ از بورس اوراق بهادار تهران خارج نشده باشند؛
۲. دوره مالي آن‌ها منتهي به پایان اسفند باشد؛
۳. سهام آن‌ها طي دوره تحقیق داراي وقفه معاملاتي بیشتر از سه ماه نباشد؛
۴. طي دوره تحقیق، تغییر سال مالي نداده باشد؛
۵. جزء شرکت‌های حوزه فعالیت‌های مالی، ازجمله شرکت‌های سرمایه‌گذاری، بانک‌ها، بیمه‌ها و مؤسسات مالی نباشند.

۲-۴- مدل و متغیرهای پژوهش

هنگامی که شوک‌های بازار، بحران و سایر شرایط شدید در بازار سهام رخ می‌دهد، سرمایه‌گذاران ممکن است از یکدیگر برای معاملات تقلید کنند. در نتیجه، رفتار توده‌وار می‌تواند باعث کاهش انحراف مقطعی شود. کریستی وهوانگ (۱۹۹۵) انحراف معیار استاندارد مقطعی (CSSD) را برای اندازه گیری پراکندگی بازده سهام ارائه کردند که می‌تواند برای تشخیص رفتار توده‌وار استفاده شود. انحراف معیار استاندارد مقطعی(CSSD) به صورت زیر تعریف می شود:

$$CSSD_t=\alpha+ D_t^L\beta^L+\beta^U D_t^U+\varepsilon_i \qquad (۱)$$

در رابطه(۱) متغیر ساختگی (D) برای نشان دادن تفاوت‌ها در رفتار سرمایه‌گذار در طول حرکات شدید بازار طراحی شده است.

D_t^U اگر بازده بازار در روز t در انتهای بالای توزیع باشد، مقدار یک را می‌گیرد. و در غیر این صورت صفر.

D_t^L اگر بازده بازار در روز t در انتهای پایینی توزیع باشد، مقدار یک را می‌گیرد و در غیر این صورت صفر.

وجود ضرایب β^L و β^U منفی و معنی‌دار آماری نشان دهنده رفتار توده وار خواهد بود.

یکی از چالش‌های مرتبط با مدل CSSD این است که نیاز به تعریف بازده‌های شدید دارد (Tan et al., 2008). ویژگی نامتقارن در توزیع بازده را در نظر نمی‌گیرد و تحت‌تاثیر وجود نقاط پرت قرار می‌گیرد (Chang et al., 2000).از این رو چانگ و

همکاران[1] (۲۰۰۰) مدل CSSDرا گسترش داده و مدلCSAD را با الهام از مدل قیمت گذاری دارایی های سرمایه ای ارائه دادند.

جهت سنجش رفتار توده‌وار در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی مورد مطالعه نویسندگان از قدر مطلق انحراف مقطعی (CSADکه توسط چانگ و همکاران(۲۰۰۰) پیشنهاد شده است استفاده کرده‌اند. این روش شناسی به شرح زیر مشخص شده است:

$$CSAD_t = \frac{1}{N}\sum_{i=1}^{n}|R_{i.t} - R_{m.t}| \qquad (۲)$$

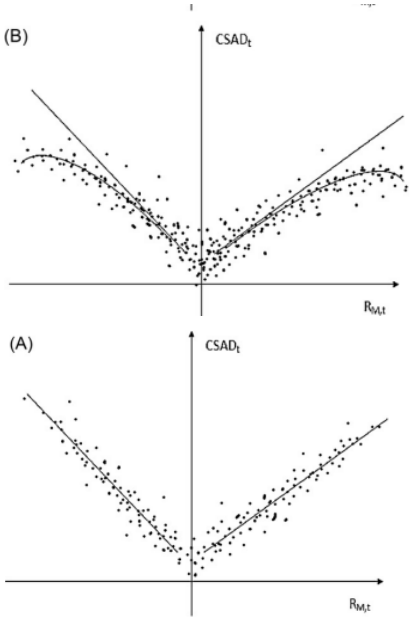
در رابطه (۲) قدر مطلق انحراف مقطعی(CSAD) را نشان می دهد که در آن:

$R_{i.t}$ بازده روزانه سهم شرکت منفرد i در زمان t

$R_{m.t}$ بازده شاخص در زمان t می باشد.

بطور کلی هرچه انحرافات کمتر باشد نشان دهنده این است که اکثریت بازار شبیه هم معامله کرده‌اند و انحرافات کمی نسبت به بازار وجود دارد. اصولا هر چه CSAD به سمت صفر میل کند اثر رفتار توده‌وار مشهودتر است. در کل رابطه بین انحرافات مطلق مقطعی و بازده بازار با توجه به داده های مشاهده گردیده ممکن است یکی ازحالات **شکل ۲** را به خود بگیرد.

[1] Chang et al.



شکل ۲. انواع حالات رابطه بین csad و بازده بازار
مأخذ: گبکا و وهرا (۲۰۱۳)

Figure 2. Types of relation between csad and market returns
Source: (Gębka & Wohar, 2013)

در صورت افزایش بازده بازار اگر انحرافات کاهش یابد می‌توان گفت نشان دهنده رفتار توده وار می باشد. در اشکال بالا، شکل(A) یک رفتار منطقی و قیمت‌گذاری منطقی را به نمایش گذاشته است. در شکل (B) و با افزایش بازده بازار اکثریت معامله گران به سمت بازار معامله می‌کنند و پراکندگی‌ها به سمت صفر میل می‌کند در نتیجه این نوع رفتار نشان‌دهنده وجود رفتار توده‌وار در بازار سهام است.

پس از محاسبه قدر مطلق انحراف مقطعی ، این معیار نسبت به مقدار مطلق بازده شاخص و مجذور آن رگرسیون می شود تا ماهیت رابطه بین دو متغیر مشخص شود. یک رابطه غیرخطی نشان دهنده حضور رفتار توده‌وار در بازارهای مالی است.

[1] Gębka & Wohar

$$CSAD_t=\alpha+\beta_1|R_{m.t}|+\beta_2|R^2_{m.t}|+\epsilon_t \quad (۳)$$

$|R_{m.t}|$ بازده شاخص ، $|R^2_{m.t}|$ مربع بازده شاخص می‌باشد β_1 ضریب $|R_{m.t}|$ است و β_2 ضریب $|R^2_{m.t}|$ است پس از اعمال رگرسیون OLS به دست می‌آید. ضریب β_2 برای تعیین ماهیت رابطه پراکندگی با بازده بازار استفاده می شود. یک مقدار منفی برای β_2 باید یک رابطه غیرخطی بین دو متغیر را نشان می‌دهد و به عنوان نشانه رفتار توده‌وار در نظر گرفته می شود.

۳-۴- رفتار توده‌وار در دوران رشد و افول بازار

بخش عمده‌ای از تحقیقات تجربی اخیر ویژگی نامتقارن بازدهی دارایی‌ها را برجسته می‌کند(Chiang et al., 2010; Chiang & Zheng, 2010; Tan et al., 2008). بررسی اینکه آیا رفتار توده‌وار در روزهایی که بازار رو به کاهش است نسبت به روزهایی که بازار در حال رشد است واکنش نامتقارن نشان می‌دهد یا خیر جالب است(Chiang et al., 2010). برای بررسی اینکه آیا سرمایه‌گذاران در روزهایی که بازار رو به افزایش است نسبت به روزهایی که بازار افت می‌کند، واکنش متفاوتی نشان می‌دهند، داده‌ها را با استفاده از یک متغیر ساختگی به دو گروه تقسیم می‌کنیم. بنابراین نویسندگان معادله (۳) را تعمیم می دهند: (Soroushyar & Ali Ahmadi, 2016)

(۴)

$$CSAD_t=\alpha+\beta_1(1-D)R_{m,t}+\beta_2 D\,R_{m,t}+\beta_3(1-D)R_{m,t}{}^2+\beta_4 D^2{}_{m,t}+\epsilon_t$$

در رابطه 0، D یک متغیر مجازی است که مقدار آن هنگامی که بازده بازار منفی باشد برابر ۱ و در سایر مواقع ۰ است. اگر y_3 منفی و از نظر آماری معنادار باشد، نشان دهنده رفتار توده‌وار در دوره رونق بازار است و اگر y_4 منفی و از نظر آماری معنادار باشد، نشان دهنده رفتار توده‌وار در دوران افول بازار می باشد.

۵- نتایج

پس از جمع آوری داده‌ها از سایت بورس اوراق بهادار تهران، آمار توصیفی داده‌ها استخراج گردید. در **جدول ۱** نتایج آمار توصیفی متعلق به هر متغیر نمایش داده شده است. تجزیه و تحلیل آماری توصیفی روشی است که برای پردازش و خلاصه بندی داده ها استفاده می شود. این روش برای توصیف و تحلیل جامعه یا نمونه است. **جدول ۱** شامل داده‌های

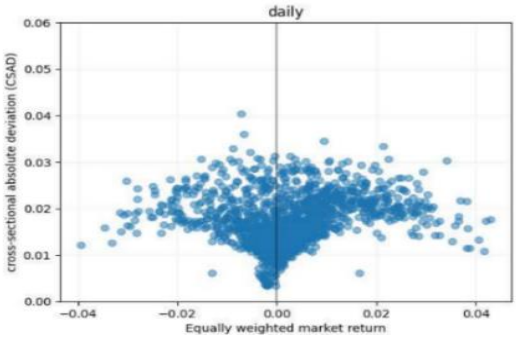
بازده روزانه سهام از تاریخ فروردین سال ۱۳۹۵ تا اسفند سال ۱۴۰۰ می باشد. در مجموع ۱۳۷۲ مشاهده در نظر گرفته شده است که مربوط به قیمت پایانی روزانه سهام است. با توجه به **جدول ۱** میانگین از میانه بزرگ‌تر است که حاکی از وجود نقاط بزرگ در داده‌ها می‌باشد. همچنین همه متغییرها کشیدگی مثبت دارند. بیشترین مقدار بازده بازار در این دوره زمانی مربوط به تاریخ ۱۳۹۹/۰۲/۱۳ با مقدار ۴٫۳ درصد و کمترین مقدار بازده بازار مربوط به تاریخ ۱۳۹۸/۱۰/۱۴ با مقدار -۳٫۹۵ درصد می باشد.

جدول ۱. آمار توصیفی
ماخذ:یافته‌های نویسنده

Table 1. Descriptive Statistics
Source: Research results

	میانگین	میانه	بیشترین مقدار	کمترین مقدار	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی	تعداد مشاهده
بازده بازار(Rm)	۰٫۰۰۲	۰٫۰۰۱	۰٫۰۴۳	-۰٫۰۳۹	۰٫۰۱۱	۰٫۲۴۳	۴٫۳۴۸	۱۳۷۲
انحرافات مطلق مقطعی(CSAD)	۰٫۰۱۷	۰٫۰۱۶	۰٫۰۲۸	۰٫۰۰۷	۰٫۰۰۴	۰٫۳۱۰	۲٫۲۷۵	۱۳۷۲

رابطه بین CSAD و بازده بازار در **شکل ۳** بررسی شده است. با توجه به **شکل ۳** می توان دریافت که هرچقدر بازده بازار افزایش می‌یابد پراکندگی کمتر شده و به سمت صفر میل کرده است که حاکی از همسو شدن سرمایه‌گذاران با جمعیت می باشد. بطور کلی با توجه به رابطه غیر خطی بین بازده بازار و CSAD می‌توان به این نکته پی برد که در طی دوره مورد بررسی رفتار توده‌وار در بازار وجود داشته است. برای تایید می‌توان از رگرسیون ols استفاده نمود. قبل از انجام رگرسیون لازم است فروض کلاسیک رگرسیون بررسی گردد.



شکل ۳. رابطه بین csad و بازده بازار
مأخذ: یافته‌های نویسنده

Figure 3. The relation between csad and market returns
Source: Research results

در تحقیقات رگرسیون، جلوگیری از رگرسیون کاذب بسیار مهم است. یکی از روش‌های مورد استفاده برای بررسی مانایی متغیرها و جلوگیری از رگرسیون کاذب، استفاده از آزمون دیکی-فویلر تعمیم یافته (ADF) است. نتایج نشان دهنده این است که در سطح معنی داری ۰٫۰۵ درصد آزمون ریشه واحد صورت گرفته. با توجه به **جدول ۲**، برای تمامی متغیرهای تحقیق، آماره آزمون ADF مقادیر سطح معناداری کمتر از ۰٫۰۵ دارد که در نتیجه در سطح معناداری ۰٫۰۵ فرضیه صفر رد شده و متغیرها دارای ریشه واحد نمی باشند.

جدول ۲. آزمون دیکی فویلر تعمیم یافته
ماخذ:یافته‌های نویسنده

Table 2. Generalized Dickey-Fuller test
Source: Research results

متغییر ها	نماد	آماره آزمون	سطح معناداری
بازده بازار	Rm	-10.719	0.000
انحراف مطلق مقطعی	CSAD	-4.632	0.000

همچنین علاوه بر بررسی عدم وجود هم‌خطی بین متغیرها در مدل برای سنجش اعتبار و بررسی مفروضات کلاسیک رگرسیون، آزمون‌هایی در رابطه با ناهمسانی واریانس و وجود خودهمبستگی انجام گرفته است. در این مطالعه برای بررسی ناهمسانی واریانس از آزمون بروش پاگان استفاده گردیده است. نتیجه آزمون نشان می‌دهد که مشکل ناهمسانی واریانس وجود ندارد. همچنین با توجه به نتایج آزمون دوربین-واتسن، نتایج دال بر وجود خود همبستگی دارد. این مشکل از طریق روش های خود رگرسیونی(AR) رفع گردیده است. سپس با توجه به رابطه۲ ضرایب مدل رگرسیون با توجه به **جدول ۳** برآورد گردید.

جدول ۳. نتایج تخمین رگرسیون رابطه ۳
ماخذ:یافته‌های نویسنده

Table 3. The results of regression estimation of relation 2
Source: Research results

متغییرهای مستقل	ضرایب متغیر در مدل	آماره t	سطح معناداری	نتیجه گیری
عرض از مبدا	0.015	32.048	0.000	معناداری در مدل
قدر مطلق بازده بازار	0.472	15.296	0.000	معناداری در مدل
مربع بازده بازار	-20.322	-15.135	0.000	معناداری در مدل
AR(1)	0.849	55.742	0.000	معناداری در مدل
آماره F		761.025	ضریب تعیین	0.712
سطح معناداری		0.000		
دوربین واتسون		2.48	ضریب تعیین تعدیل شده	0.711
نتیجه کفایت مدل		سطح معناداری آماره Fکمتر از ۰٫۰۵ است و مدل در کل معنادار است.		

بر اساس برآوردهای **جدول ۳**، سطح معناداری آماره f برای رگرسیون کمتر از 05. است که نشان دهنده این است که مدل در کل معنادار است. ضریب مربع بازده بازار در داده‌های

روزانه منفی است. این نشان می دهد که در طول دوره زمانی مورد بررسی، سرمایه‌گذاران عملکرد بازار را دنبال کرده و ویژگی های فردی سهام را نادیده گرفته‌اند. از این رو، شواهد قابل توجهی از رفتار توده‌وار در سطح بازار در طول کل بازه زمانی روزانه وجود دارد. این یافته‌ها با تفسیر ما از نمودار بین انحرافات مطلق مقطعی و بازده بازار در داده‌های روزانه یکسان است.همچنین در خصوص رابطه (۳(نتایج در **جدول ۴** نمایش داده شده است.

جدول ۴. نتایج تخمین رگرسیون رابطه ۴
ماخذ:یافته‌های نویسنده

Table 4. The results of regression estimation of relation۳
Source: Research results

متغییرهای مستقل	ضرایب متغیر در مدل	آماره t	سطح معناداری	نتیجه گیری
عرض از مبدا	0.016	32.425	0.000	معناداری در مدل
$(1-D)R_{m,t}$	0.344	16.365	0.000	معناداری در مدل
$D\ R_{m,t}$	-0.455	-16.012	0.000	معناداری در مدل
$(1-D){R_{m,t}}^2$	-15.051	-22.386	0.000	معناداری در مدل
${D^2}_{m,t}$	-17.582	-15.987	0.00	معناداری در مدل
AR(1)	0.849	58.378	0.0000	معناداری در مدل
آماره F		527.262	ضریب تعیین	0.698
سطح معناداری		0.000		
H دوربین		2.453	ضریب تعیین تعدیل شده	0.697
نتیجه کفایت مدل		سطح معناداری آماره Fکمتر از ۰٫۰۵ است و مدل در کل معنادار است.		

با توجه به نتایج بالا و همچنین منفی بودن ضرایب y_3 و y_4 می توان نتیجه گرفت رفتار توده‌وار هم در دوران افول بازار و هم در دوران رونق بازار در طی دوره مورد بررسی وجود داشته است. همچنین با توجه به اینکه قدر مطلق ضریب y_4 از y_3 بیشتر است می‌توان نتیجه گرفت میزان رفتار توده‌وار در دوران افول بازار از دوران رونق بازار بیشتر بوده است.

۶- نتیجه گیری

این مطالعه با استفاده از داده‌های روزانه بازار سهام ایران به بررسی رفتار توده‌وار در بازار بورس اوراق بهادار تهران و همچنین شدت این رفتار در میان سرمایه گذاران در دوران رونق و صعود بازار پرداخته است. یافته های این تحقیق حاکی از وجود رفتارتوده وار بطور کلی در دوره مورد بررسی می باشد. همچنین یافته‌ها نشان داد که این رفتار در دوران افول بازار سرمایه شدیدتر می‌باشد. این یافته با یافته‌های بیدگلی و شهریاری (۱۳۸۶) طی سال‌های۱۳۸۰ تا ۱۳۸۴، یافته‌های پورزمانی (۱۳۹۱) طی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۹ و همچنین یافته‌های مطالعه جعفری (۱۳۹۸) که در بین سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۶ انجام گرفته است و به این نتیجه رسیده‌اند که در دوران افول رفتار توده‌وار شدیدتر است در یک راستا می‌باشد. همچنین با نتایج پژوهش وارث و همکاران (۱۳۹۱) که در بین سال های ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۸ انجام گرفته است و به این نتیجه رسیدند که رفتار توده‌وار در دوران صعودی شدیدتر است در تضاد می‌باشد.

باتوجه به مطالعات پیشین و همچنین یافته‌های این مطالعه که به بررسی جامع رفتار توده‌وار در رشد اخیر بازار سرمایه بخصوص ریزش سال ۱۳۹۹ پرداخته است می‌توان به این نتیجه رسید که تا قبل از شروع رشد شدید بازار سرمایه ایران در سال ۱۳۹۶ اکثر سرمایه گذاران با منفی شدن بازار و عدم تحمل ریسک در طول بازارهای نزولی به دلیل ناراحتی روانی خود، توجه کمتری به تجزیه و تحلیل خود داشته اند و در بازارهای نزولی با اکثریت بازار معامله کرده و منجر به رفتار توده‌وار گردیده‌اند. بعد از سال ۱۳۹۶ و با شروع رشد بازار سرمایه و همچنین ورود زیادی از افراد به این بازار به دنبال کسب سود بیشتر و ترس از جا ماندن از کسب سود در این دوران رفتار توده‌وار بیشتر در بازارهای صعودی رخ داده است. اما بعد از ریزش تاریخی بازار سرمایه در سال ۱۳۹۹ و زیان شدید اکثریت بازار و عدم تحمل مجدد ریسک ناشی از دست دادن ثروت در هنگام افول بازار بیشتر سرمایه گذاران در دوران افول بازار شدت بیشتری از رفتار توده‌وار را بروز دادند.

با توجه به یافته‌های این پژوهش بخصوص رفتار شدیدتر سرمایه‌گذاران در دوران افول بازار پیشنهاد می‌گردد سیاست‌گذاران با ارائه راهکارهایی با افزایش تحمل پذیری سرمایه گذاران در دوران افول بازار کوشا باشند. سیاست‌گذاران می توانند با فراهم کردن محیط‌های دیگری برای سرمایه‌گذاری می‌تواند خطرات مرتبط با رفتار توده‌وار را کاهش دهد زیرا سرمایه‌گذاران با داشتن سرمایه در دارایی‌های مختلف می‌توانند اثرات نزولی را تلطیف کنند.همچنین سیاست گذاران می توانند با توسعه ابزارهای مشتقه به عنوان ابزار پوشش، کمک کنند تا سرمایه گذاران خود را در برابر اثرات ناشی از رفتار توده‌وار در بازارهای نزولی محافظت کنند.

۱-۶- پیشنهادات برای تحقیقات آتی

می توان تحقیق حاظر را در قالب صنایع مختلف و به صورت تفکیکی، انجام داد که می‌توان نتایجی همگن‌تر و دقیق‌تر را به دست آورد و به بررسی قدرت توضیح دهندگی مدل مورد آزمون در آن صنعت خاص پرداخت. همچنین می توان به منظور دستیابی به نتایج جامع‌تر، پژوهش حاضر را در محدوده زمانی گسترده تری انجام داد زیرا که این امر موجب افزایش تعداد مشاهدات و اعتبار بیشتر نتایج به دست آمده خواهد شد.همچنین پیشنهاد می‌گردد تا با مقایسه بازار سرمایه ایران با دیگر بازارهای سرمایه دیگر کشورهای مختلف به شناسایی عمیق‌تر عوامل بوجود آوردنده رفتار توده‌وار بپردازند.

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

Banerjee, A. V. (1992). A Simple Model of Herd Behavior. *The Quarterly Journal of Economics, 107*(3), 797-817. doi:10.2307/2118364

Batmunkh, M.-U., Choijil, E., Vieito, J. P., Espinosa-Méndez, C., & Wong, W.-K. (2020). Does herding behavior exist in the Mongolian stock market? *Pacific-Basin Finance Journal, 62*, 101352. doi:10.1016/j.pacfin.2020.101352

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. Retrieved from http://www.jstor.org/stable/2138632

Bikhchandani, S., & Sharma, S. (2001). Herd Behavior in Financial Markets. *IMF Staff Papers, 2001*(002), A001. doi:10.5089/9781451973747.024.A001

Celiker, U., Chowdhury, J., & Sonaer, G. (2015). Do mutual funds herd in industries? *Journal of Banking & Finance, 52*, 1-16. doi:https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2014.11.006

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. doi:10.1016/S0378-4266(99)00096-5

Chauhan, Y., Ahmad, N., Aggarwal, V., & Chandra, A. (2020). Herd behaviour and asset pricing in the Indian stock market. *IIMB Management Review, 32*,143-152 .doi:10.1016/j.iimb.2019.10.008

Chevalier, J., & Ellison, G. (1999). Career Concerns of Mutual Fund Managers. *The Quarterly Journal of Economics, 114*(2), 389-432. Retrieved from http://www.jstor.org/stable/2587013

Chiang, T. C., Li, J., & Tan, L .(۲۰۱۰) .Empirical investigation of herding behavior in Chinese stock markets: Evidence from quantile regression analysis. *Global Finance Journal, 21*(1), 111-124. doi:https://doi.org/10.1016/j.gfj.2010.03.005

Chiang, T. C., & Zheng, D. (2010). An empirical analysis of herd behavior in global stock markets. *Journal of Banking & Finance, 34*(8), 1911-1921. doi:10.1016/j.jbankfin.2009.12.014

Choi, N., & Sias, R. W. (2009). Institutional industry herding. *Journal of Financial Economics, 94*(3), 469-491. doi:https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2008.12.009

Choi, N., & Skiba, H. (2015). Institutional herding in international markets. *Journal of Banking & Finance, 55*, 246-259. doi:https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2015.02.002

Chong, T. T.-L., Liu, X., & Zhu, C. (201 .(۷What Explains Herd Behavior in the Chinese Stock Market? *Journal of Behavioral Finance, 18*(4), 448-456. doi:10.1080/15427560.2017.1365365

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. doi:10.2469/faj.v51.n4.1918

Filip, A. M., & Pochea, M. M. (2023). Intentional and spurious herding behavior: A sentiment driven analysis. *Journal of Behavioral and Experimental Finance, 38*, 100810. doi:10.1016/j.jbef.2023.100810

Galariotis, E. C., Rong, W., & Spyrou, S. I. (2015). Herding on fundamental information: A comparative study. *Journal of Banking & Finance, 50*, 589-598. doi:https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2014.03.014

Gavriilidis, K., Kallinterakis, V & ,.Ferreira, M. P. L. (2013). Institutional industry herding: Intentional or spurious? *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money, 26*, 192-214. doi:https://doi.org/10.1016/j.intfin.2013.05.008

Gębka, B., & Wohar, M. E. (2013). International herding: Does it differ across sectors? *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money, 23*, 55-84. doi:https://doi.org/10.1016/j.intfin.2012.09.003

Gholamreza, E. B., & Sara, S. (2008). Investigating and testing the herd behavior of investors using the deviations of stock returns from the total market return in Tehran Stock Exchange *Accounting and Auditing Review, 14*(3), -. doi:20.1001.1.26458020.1386.14.3.2.7

Herat , H., Mahmoud , M., & Forough , H. (2021). Designing and evaluating the model of green behaviors and financial performance in Yazd hotels. *Islamic Azad University Science and Research Branch* .

Holmes, P., Kallinterakis, V., & Ferreira, M. (2011). Herding in a Concentrated Market: a Question of Intent. *European Financial Management, 19*. doi:10.1111/j.1468-036X.2010.00592.x

Holmes, P., Kallinterakis, V., & Ferreira, M. P. L. (2013). Herding in a Concentrated Market: a Question of Intent. *European Financial Management, 19*(3), 497-520. doi:https://doi.org/10.1111/j.146۸-۰۳۶X.2010.00592.x

Hwang, S., & Salmon, M. (2004). Market stress and herding. *Journal of Empirical Finance, 11*(4), 585-616. doi:10.1016/j.jempfin.2004.04.003

Jafari, A. (2019). Investigating the intensity and weakness of herding behavior with a new method Based on stock market value in Tehran Stock Exchange. *Financial Management Strategy, 7*(3), 83-107. doi:10.22051/jfm.2019.22428.1803

khojasteh, s., & zanjirdar, m. (2017). The Impact of Investors' herding Behavior on the Stock Returns Using Huang and Solomon Model. *quarterly journal of fiscal and Economic policies, 4*(15), 115-134. Retrieved from http://qjfep.ir/article-1-361-fa.html

Kumar, S. S. S. (2022). Institutional Herding: Causality and Persistence. *IIM Kozhikode Society & Management Review, 11*(2 ,(183-194 . doi:10.1177/22779752211040267

Lao, P., & Singh, H. (2011). Herding behaviour in the Chinese and Indian stock markets. *Journal of Asian Economics*, *22*(6), 495-506. doi:10.1016/j.asieco.2011.08.001

Liao, T.-L., Huang, C.-J., & Wu, C.-Y. (2011). Do fund managers herd to counter investor sentiment? *Journal of Business Research*, *64*(2), 207-212. doi:https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2010.01.007

Mobarek, A., Mollah, S., & Keasey, K. (2014). A cross-country analysis of herd behavior in Europe. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money, 32*, 107-127. doi:10.1016/j.intfin.2014.05.008

Nguyen, H. M., Bakry, W., & Vuong, T. H. G. (2023). COVID-19 pandemic and herd behavior: Evidence from a frontier market. *Journal of Behavioral and Experimental Finance, 38*, 100807. doi:10.1016/j.jbef.2023.100807

Pourzamani, Z. (2012). Appraising the Herding Behavior on Institutional Investors with Christie and Huang Model in Tehran Stock Exchange. *Journal of Investment Knowledge, 1*, 147-160. Retrieved from https://jik.srbiau.ac.ir/article_7409_23f6fde62e250875353fde4d413fe2ca.pdf

Santi, C., & Zwinkels, R. C. J. (2023). Exploring style herding by mutual funds. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money, 85*, 101762. doi:10.1016/j.intfin.2023.101762.

Shayestehmand, H., & Pourzamani, Z. (2018). The Effect of Intangible Information by Lakonishok, Shleifer and Vishny Model on Institutional Investors Herding Behavior. *Accounting and Auditing Research, 10*(40), 147-158. Retrieved from https://www.iaaaar.com/article_98832_1d63d259e4b35aacf9920eed09814e82.pdf

Soroushyar, A., & Ali Ahmadi, S. (2016). The Investigation of the Role of Momentum and Investors' Sentiments on the Herding Behavior in Tehran Stock Exchange. *Journal of Investment Knowledge, 5*(18), 147-159. Retrieved from https://jik.srbiau.ac.ir/article_8622_44839f07444152971c33130d95980ae8.pdf

Spyrou, S. (2013). Herding in financial markets: a review of the literature. *Review of Behavioral Finance*, *5*(2), 175-194. doi:10.1108/RBF-02-2013-0009.

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), 61-77. doi:10.1016/j.pacfin.2007.04.004.

Vares, H., Arian, H., Aryanayekta, B., & Bannazadeh, M. J. (2020). Herd Behavior Analysis in Tehran Stock Exchange with Chiang and Zheng Model. *Financial Research Journal*, *22*(3), 388-407. doi:10.22059/frj.2020.292714.1006951.

Vo, X. V., & Phan, D. B. A. (2019). Herd behavior and idiosyncratic volatility in a frontier market. *Pacific-Basin Finance Journal*, *53*, 321-330. doi:10.1016/j.pacfin.2018.10.005.

Xing, S., Cheng, T., & Sun, S. (2024). Do investors herd under global crises? A comparative study between Chinese and the United States stock markets. *Finance Research Letters*, *62*, 105120. doi:10.1016/j.frl.2024.105120