



بررسی رفتار گله‌ای براساس اندازه و نقدشوندگی شرکت‌ها در بورس اوراق بهادار تهران

یحیی ابراهیم پور^۱

الهام نوبهار^۲

پرویز محمدزاده^۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۳/۱۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۱/۰۶

چکیده

یکی از عوامل دور شدن قیمت بازاری سهام شرکت‌ها از ارزش ذاتی آنها بروز رفتار گله‌ای است. رفتار گله‌ای موجب کاهش کارایی بازارهای مالی می‌گردد. بنابراین شناسایی دقیق رفتار گله‌ای و بررسی ابعاد مختلف آن از اهمیت به‌سزایی برخوردار است. در این پژوهش به بررسی رفتار گله‌ای در بورس اوراق بهادار تهران به تفکیک اندازه (ارزش بازاری) و میزان نقدشوندگی شرکت‌ها پرداخته شده است. برای این منظور با استفاده از روش چانگ و همکاران (۲۰۰۰)، رفتار گله‌ای در دو گروه از شرکت‌ها با ارزش بازاری بزرگ و کوچک و دو گروه از شرکت‌ها با نقدشوندگی بالا و پایین طی دوره ۱۳۹۴ تا ۱۴۰۲ مورد بررسی قرار گرفته است. همچنین بررسی‌ها با استفاده از دو شاخص کل و هم وزن به صورت جداگانه و در بازه‌های زمانی روزانه و هفتگی انجام شده است. نتایج نشان می‌دهد که در گروه شرکت‌ها با ارزش بازاری بزرگ در مقایسه با شرکت‌ها با ارزش بازاری کوچک، رفتار گله‌ای کمتری وجود دارد. وجود سهامداران حقوقی و حجم بالای معاملات در شرکت‌ها با ارزش بازاری بزرگ می‌تواند از عوامل کاهش رفتار گله‌ای در این گروه باشد. همچنین مطابق نتایج، در گروه شرکت‌ها با نقدشوندگی پایین نسبت به شرکت‌ها با نقدشوندگی بالا در بروز رفتار گله‌ای تفاوت چندانی وجود ندارد. در مقایسه رفتار گله‌ای با استفاده از دو شاخص کل و شاخص هم وزن، نتایج نشان می‌دهد که با استفاده از شاخص کل، رفتار گله‌ای بیشتری در شرکت‌ها با ارزش بازاری بزرگ و نقد شوندگی بالا مشاهده می‌شود که می‌تواند به علت تأثیرپذیری زیاد شاخص کل از شرکت‌های بزرگ باشد.

واژه‌های کلیدی: رفتار گله‌ای، ارزش بازاری، نقدشوندگی، انحراف مطلق مقطعی، بورس اوراق بهادار تهران.

طبقه بندی JEL: G41، E44، C32، G10.

^۱ گروه توسعه اقتصادی و برنامه ریزی، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران. yahya.ebrahimpour@yahoo.com

^۲ گروه توسعه اقتصادی و برنامه ریزی، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران (نویسنده مسئول) enobahar@tabrizu.ac.ir

^۳ گروه توسعه اقتصادی و برنامه ریزی، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران. pmohamadzadeh@tabrizu.ac.ir

۱- مقدمه

بازارهای مالی، دارای نقش کلیدی در هدایت نقدینگی موجود در اقتصاد به سمت بخش‌های خدماتی و صنعتی و به تبع آن بهبود رشد اقتصادی هستند. بازارهای مالی، یکی از عوامل اصلی رشد اقتصادی کشورها به شمار می‌روند. توانمندی بازارهای مالی در دستیابی به اهداف خود بر اساس پارامتر کارایی آنها ارزیابی می‌شود، بنابراین مطالعه عوامل تاثیرگذار بر کارایی بازارها همواره از اهمیت بالایی برخوردار بوده است. در این میان یکی از مهم‌ترین عوامل تاثیرگذار بر کارایی بازارهای مالی، رفتار گله‌ای است.

رفتار گله‌ای در واقع الگوی رفتاری همبسته بین افراد است. به عبارت دقیق‌تر رفتار گله‌ای بیان‌کننده حالتی است که افراد بدون استفاده از دانش و اطلاعات خود، از رفتار و عملکرد سایر سرمایه‌گذاران تبعیت می‌کنند. رفتار گله‌ای موجب افزایش ریسک سرمایه‌گذاری و نوسان غیر منطقی قیمت سهام می‌شود و باعث می‌شود قیمت سهام از ارزش ذاتی خود دور شود. همچنین اگر رفتار گله‌ای برای مدت طولانی ادامه داشته باشد و قیمت سهام نتواند خود را با ارزش ذاتی خود تنظیم کند، ممکن است منجر به بی‌ثباتی و ناکارایی‌های بزرگی همچون تشکیل حباب‌ها و حتی سقوط سیستم مالی شود. اثرات مخرب رفتار گله‌ای در بازارهای مالی باعث از دست رفتن سرمایه‌ها و مشکلات اقتصادی ناشی از عدم کارایی می‌گردد. در این راستا یکی از اهداف سیاست‌گذاران برای افزایش کارایی بازارها، شناسایی دقیق رفتار گله‌ای در بازارهای مالی است. بررسی ابعاد مختلف رفتار گله‌ای به عنوان اصلی‌ترین عامل کاهش کارایی بازارها، می‌تواند اطلاعات ارزشمندی را برای سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان این حوزه فراهم آورد.

بورس اوراق بهادار تهران از بازارهای سرمایه نوظهور محسوب می‌شود. بررسی رفتار گله‌ای در بورس اوراق بهادار تهران در سال‌های اخیر از اهمیت بیشتری برخوردار است. در سال‌های اخیر بازار سرمایه با بحران‌های ارزی و روندهای صعودی و نزولی بسیاری رو به رو بوده است که احتمال بروز رفتار گله‌ای را افزایش می‌دهد، زیرا سوگیری‌های رفتاری در شرایط نوسان زیاد بازار بر رفتار سرمایه‌گذاران تاثیر بیشتری داشته و موجب افزایش اشتباهات می‌شوند (سعادت زاده حصار و همکاران، ۱۴۰۰). همچنین افزایش بسیار زیاد کدهای معاملاتی حقیقی طی سال‌های ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۰ که به معنی ورود میلیون‌ها معامله‌گر حقیقی به بازار، بدون دانش کافی برای تحلیل بازار است، احتمال شکل‌گیری رفتار گله‌ای را در این بازار افزایش می‌دهد. بر این اساس بررسی رفتار گله‌ای در بورس اوراق بهادار در سال‌های اخیر می‌تواند در ارائه راه‌کارها برای کاهش آثار منفی این رفتار بسیار مفید باشد. تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران حقیقی و حقوقی اثرات متفاوتی بر تصمیمات سرمایه‌گذاری آنها دارد (اسماعیلی و همکاران، ۱۴۰۰). بنابراین بروز رفتار گله‌ای در گروه شرکت‌ها با ارزش بازاری بزرگ که معامله‌گران حقوقی و صندوق‌های دارای تیم تحلیلی حرفه‌ای در آنها فعالیت بیشتری دارند، نسبت به گروه شرکت‌ها با ارزش بازاری کوچک می‌تواند متفاوت باشد. زیرا بر اساس گفته فاما و نظریه بازارکارا، معامله‌گران خبره هنگام دور شدن قیمت سهام از ارزش ذاتی، اقدام به معامله در جهت مخالف نموده و مانع دور شدن قیمت‌ها از ارزش ذاتی می‌گردند. بنابراین به نظر می‌رسد نحوه بروز رفتار گله‌ای در شرکت‌ها با ارزش بازاری بزرگ و کوچک متفاوت باشد.

از سوی دیگر میزان نقدشوندگی شرکت‌ها نیز می‌تواند بر بروز رفتار گله‌ای موثر باشد. با توجه به وجود قانون دامنه نوسان قیمتی در بورس اوراق بهادار تهران، همواره شاهد تشکیل صف‌های خرید و فروش در بازار هستیم که این پدیده به نوعی می‌تواند با کاهش حجم معاملات و کاهش نقدشوندگی، زمان زیادی را برای انتشار اخبار و توصیه‌های مشاوره‌ای جهت مشارکت معامله‌گران در صف را بوجود آورد. لذا به نظر می‌رسد عامل نقدشوندگی شرکت‌ها نیز که متأثر از صف‌های فروش در معاملات می‌باشد، می‌تواند بر بروز رفتار گله‌ای موثر باشد. با توجه به مباحث مطرح شده، هدف اصلی مطالعه حاضر بررسی رفتار گله‌ای در بورس اوراق بهادار تهران به تفکیک اندازه (ارزش بازاری) و میزان نقدشوندگی شرکت‌ها است.

۲- چارچوب نظری و پیشینه پژوهش

۲-۱- رفتار گله‌ای

یکی از متداول‌ترین تورش‌های رفتاری در بازارهای مالی، رفتار گله‌ای است. تورش‌های رفتاری بر مدیریت مالی دارایی‌ها بسیار تاثیر گذار هستند (قیصری و همکاران، ۱۴۰۰) رفتار گله‌ای ممکن است آگاهانه (عامدانه) و یا ناآگاهانه باشد. در حالت ناآگاهانه، افراد با اختیار شبیه دیگران عمل می‌کنند. به عبارت دقیق‌تر گاهی سرمایه گذاران به علت این که در معرض اطلاعات یکسانی قرار دارند، واکنش یکسانی از خود نشان می‌دهند. چنین رفتار گله‌ای ناآگاهانه و غیرعمدی است و لزوماً منجر به ناکارایی بازار نمی‌شود. اما در حالت آگاهانه، سرمایه گذاران از یکدیگر تبعیت کرده و اطلاعات و تحلیل‌های تخصصی خود را کنار گذاشته و مشابه سرمایه گذاران دیگر عمل می‌کنند. چنین رفتار گله‌ای، آگاهانه و عمدی است. نوع رفتار گله‌ای که مورد بحث است و منجر به ناکارآمدی بازار می‌شود، رفتار گله‌ای عامدانه و آگاهانه است. رفتار گله‌ای آگاهانه خود به دو دسته عقلایی (براساس منافع) و غیرعقلایی تقسیم می‌شود، که در هر دو حالت منجر به بروز مشکلاتی در بازار سرمایه می‌شود (سعیدی و فرهنگیان، ۱۴۰۱). اگرچه تمایز بین رفتار گله‌ای عامدانه و غیر عامدانه در تئوری مهم است، زیرا رفتار گله‌ای عامدانه ممکن است منجر به ناکارآمدی بازار شود. ولی این تفکیک در عمل ممکن است بسیار دشوار باشد زیرا عوامل زیادی بر تصمیم گیری سرمایه گذار موثر هستند. (بیخچندانی و شارما، ۲۰۰۱)^۱

طبق نظر دیونو و ولش (۱۹۹۶)^۲ دو دیدگاه متفاوت در مورد رفتار گله‌ای عامدانه وجود دارد، دیدگاه عقلایی و غیرعقلایی. دیدگاه غیرعقلایی رفتار گله‌ای بر روانشناسی سرمایه گذاران متمرکز است و فرض می‌کند که سرمایه گذاران مانند مقلدان رفتار می‌کنند و تمام تحلیل‌های عقلایی را نادیده می‌گیرند و کورکورانه از دیگران پیروی می‌کنند (دینو و ولش، ۱۹۹۶). در واقع رفتار گله‌ای غیرعقلایی، تقلید کورکورانه سرمایه‌گذاران از یکدیگر است که موجب دور شدن بازار از کارایی می‌شود. رفتار گله‌ای غیرعقلایی، ریسک سرمایه‌گذاری در بازار را افزایش می‌دهد و منجر به تحمیل زیان به اکثریت سرمایه گذاران در بازار می‌شود. از مهم‌ترین علل بروز رفتار گله‌ای غیرعقلایی می‌توان به نبود شفافیت اطلاعاتی، توسعه نیافتگی نهادهای تخصصی، الگوی فرهنگی جامعه و کم عمق

¹ Bikhchandani and Sharma

² Devenow and Welch

بودن بازار سهام اشاره کرد (سعیدی و فرهانیان، ۱۴۰۱). در مقابل رفتار گله‌ای عقلایی بر عوامل خارجی تمرکز دارد. رفتار گله‌ای عقلایی نیز بیان کننده مشابه بودن تصمیم گیری‌های سرمایه‌گذاران است، ولی این مشابهت به دلایلی همچون استفاده از روش‌های تحلیلی مشابه رخ می‌دهد (اسلامی بیدگلی و شهریاری، ۱۳۸۶). سه دلیل مهم بروز رفتار گله‌ای عقلایی عبارتند از توجه به شهرت، سیستم جبران خدمات و استفاده از تکنیک‌های یکسان (بیکنچندانی و شارما، ۲۰۰۱). در شکل ۱ علل بروز رفتار گله‌ای آگاهانه (عقلایی و غیرعقلایی) بطور خلاصه نمایش داده شده است.



شکل (۱): علل شکل‌گیری رفتار گله‌ای

منبع: یافته‌های پژوهشگر

۲-۲- پیشینه تجربی

در این بخش به بررسی مطالعات انجام‌گرفته در زمینه رفتار گله‌ای پرداخته می‌شود. ابتدا مطالعات انجام‌گرفته در خارج از کشور و سپس مطالعات انجام‌گرفته در داخل کشور مورد بررسی قرار می‌گیرد. کالینتراکیس^۱ (۲۰۰۷) مطالعه‌ای در مورد بازار نوظهور ویتنام را با تمرکز بر رفتار گله‌ای در شرکت‌های کوچک ارائه داد. نتایج حاصل از این مطالعه نشان می‌دهد که شرکت‌های کوچک نسبت به رفتار گله‌ای سوگیری مثبت

¹ Kallinterakis

دارند. همچنین او خاطرنشان می‌کند که بازارهای نوظهور اغلب توسط چارچوب‌های نظارتی ناقص هدایت می‌شوند، بنابراین با سطح بالایی از شایعات و دستکاری‌ها در رابطه هستند.

کاپورلا^۱ و همکاران (۲۰۰۸) بورس سهام آتن در یونان را در خصوص رفتار گله‌ای بین سال‌های ۱۹۹۸ و ۲۰۰۷ مورد مطالعه قرار دادند. آن‌ها با استفاده از روش‌های کریستی-هوانگ و چانگ و همکاران و بر اساس داده‌های روزانه، هفتگی و ماهانه بررسی‌های خود را انجام دادند. این مطالعه ماهیت کوتاه‌مدت رفتار گله‌ای را برجسته می‌کند، زیرا آن‌ها با موفقیت بیشتری رفتار گله‌ای را در فواصل روزانه در مقایسه با دیگر بازه‌های زمانی شناسایی کردند.

ساستامینن^۲ (۲۰۰۸) بورس اوراق بهادار هلسینکی را مورد بررسی قرار داده است. در این مطالعه برای بررسی وجود رفتار گله‌ای از روش‌های کریستی-هوانگ و چانگ و همکاران استفاده شده است. او در مطالعه خود از داده‌های مربوط به شرکت‌های بزرگ استفاده کرده و هیچگونه رفتار گله‌ای را در این شرکت‌ها شناسایی نکرده است. همچنین مطابق نتایج این مطالعه، در دوره‌های پرتنش بازار، رفتار گله‌ای در دوره‌های نزولی بازار مشاهده شده است.

ایندارس و همکاران^۳ (۲۰۱۸) طی مطالعه‌ای بازار سهام روسیه را در خصوص رفتارهای گله‌ای متناسب با اخبار متفاوت مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج حاصل از این مطالعه نشان می‌دهد در همه مواردی که موجب افزایش تنش در بازار می‌گردد، رفتار گله‌ای شناسایی شده است، ولی انگیزه‌های سهامداران برای بروز رفتار گله‌ای تحت شرایط خاص بازار مانند روند بازار، نقدینگی، عدم اطمینان، ورود اطلاعات جدید و نوسانات قیمت نفت متفاوت است.

پالو و گاما^۴ (۲۰۱۹) به بررسی رفتار گله‌ای در بازار رمز ارزها^۵ پرداخته‌اند. در این مطالعه ۵۰ عدد رمز ارز با بیشترین نقدینگی و بالاترین سرمایه از سال ۲۰۱۵ تا ۲۰۱۸ مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج حاصل از این مطالعه حاکی از بروز رفتار گله‌ای در دوره‌های صعودی و نزولی بازار بوده است.

چوهان و همکاران^۶ (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای بازار سهام هند را از نظر رفتار گله‌ای در شرکت‌های بزرگ و کوچک و شرکت‌های با حجم معاملات زیاد و کم مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج حاصل از این مطالعه نشان‌دهنده وجود رفتار گله‌ای شدیدتر در شرکت‌های کوچک نسبت به شرکت‌های بزرگ و همچنین شرکت‌های با حجم معاملات کم نسبت به شرکت‌ها با حجم معاملات زیاد بوده است.

¹ Caporale

² Saastamoinen

³ Indars et al.

⁴ Paulo and Gama

⁵ Cryptocurrency

⁶ Chauhan et al.

باتمونخ و همکاران^۱ (۲۰۲۰) در پژوهشی رفتار گله‌ای در بازار سهام مغولستان را در دوره‌های صعودی و نزولی و تحت رویدادهای مهم تاثیرگذار بر بازار سهام مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که در همه شرایط رفتار گله‌ای از سوی سهامداران مشاهده شده است.

جیانگ و همکاران^۲ (۲۰۲۲) در مطالعه خود رفتار گله‌ای ناشی از شیوع کوید ۱۹ را در سال ۲۰۲۰ در ۶ بازار سهام آسیایی مورد بررسی قرار دادند. در این مطالعه جهت بررسی رفتار گله‌ای از مدل HS و روش مارکوف سوچینگ استفاده شده است. نتایج این مطالعه حاکی از وجود رفتار گله‌ای در بازه زمانی فوریه ۲۰۲۰ تا ژانویه ۲۰۲۱ است. همچنین مطابق نتایج، رفتار گله‌ای در زمان سقوط بازار در سال ۲۰۲۰ به شدت افزایش یافته است. زینگ و همکاران^۳ (۲۰۲۴) به بررسی تاثیر دو بحران جهانی، بحران مالی جهانی و بحران کوید ۱۹، بر بروز رفتار گله‌ای در بازارهای سهام چین و ایالات متحده آمریکا پرداختند. نتایج حاصل از این مطالعه حاکی از آن است که در طول هر دو بحران، در بازار سهام ایالات متحده آمریکا هیچ رفتار گله‌ای مشاهده نشده است. اما در بازار سهام چین در دوران بحران کوید ۱۹ رفتار گله‌ای معنادار و قابل توجهی شناسایی شده است. همچنین مطابق نتایج رفتار گله‌داری مشاهده شده در بازار سهام چین عمدتاً ناشی از احساسات سرمایه‌گذاران بوده است. نتایج این مطالعه تفاوت در تأثیر بحران‌های جهانی بر بروز رفتار گله‌ای در بازارهای سهام نوظهور و توسعه یافته را نشان می‌دهد.

اسلامی بیدگلی و همکاران (۱۳۸۶) در تحقیقی وجود رفتار گله‌ای مشارکت‌کنندگان در بورس اوراق بهادار تهران را طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۴ مورد بررسی قرار داده‌اند. یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که رفتار گله‌ای در دوران رونق بازار در بورس اوراق بهادار تهران وجود ندارد، اما شواهدی از این رفتار در زمان رکود بازار با استفاده از داده‌های روزانه بازده یافت شد.

ایزدی‌نیا و همکاران (۱۳۸۸) در پژوهشی وجود رفتار گله‌ای در بورس اوراق بهادار تهران را مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج تحقیق حاکی از آن است که رفتار گله‌ای در چهار پرتفوی مورد آزمون وجود نداشته و همچنین نتایج تحقیق برای دوران تنش همراه با افول بازده سهام و دوران تنش همراه با صعود بازده سهام یکسان است. بنابراین مطابق نتایج این تحقیق، رفتار سرمایه‌گذاران عقلایی به نظر می‌رسد.

پورزمانی (۱۳۹۱) در پژوهشی وجود رفتار گله‌ای سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران را طی دوره زمانی ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۹ مورد بررسی قرار داده است. در این راستا با استفاده از مدل کریستی و هوانگ انحراف بازده سهام شرکت‌ها از بازده بازار در فواصل زمانی روزانه و هفتگی در کل توزیع بازده بازار و نیز در خلال دوره‌های نوسانات افزایشی یا کاهش‌ی بازار در گروه سرمایه‌گذاران نهادی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج تحقیق حاکی از آن است که رفتار گله‌ای در دوران رونق بازار در بورس تهران وجود ندارد، اما شواهدی از این رفتار در دوران رکود بازار در بورس تهران با استفاده از داده‌های روزانه بازده یافت شد.

¹ Batmunkh et al.

² Jiang et al.

³ Xing et al.

جهانگیری‌راد و همکاران (۱۳۹۳) در مطالعه خود به بررسی رفتار گروهی سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران از سال ۱۳۸۵ تا سال ۱۳۹۰ پرداختند. در این تحقیق از مدل چانگ، چنگ و خورانا (۲۰۰۰) و برای تخمین این مدل از رگرسیون استوار استفاده شده است. نتایج به دست آمده از این مطالعه نشان می‌دهد سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران رفتار گله‌ای دارند و این نوع رفتار در بازار افزایشی بیشتر از بازار کاهش‌ی است.

عبدلی و حیدری (۱۳۹۹) در مطالعه‌ای وجود رفتار گله‌ای بین سرمایه‌گذاران بورس اوراق بهادار تهران را با استفاده از حجم معاملات و با روش هاجیکا برای دوره زمانی ۱۳۹۴ لغایت ۱۳۹۸ بررسی کرده‌اند. در این مطالعه ۱۴۲ شرکت از شرکت‌های پذیرفته شده در بازار سهام تهران مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد رفتار گله‌ای به صورت پیوسته در بورس اوراق بهادار تهران در طول دوره بررسی وجود داشته است.

حیدری و فرزندگان (۱۴۰۰) تأثیر رفتار گله‌ای بر نوسان‌پذیری غیرسیستماتیک مازاد بازار را در سطح صنایع فعال در بورس اوراق بهادار تهران، با استفاده از داده‌های روزانه سال‌های ۱۳۹۸-۱۳۸۷ مورد بررسی قرار داده‌اند. طبق یافته‌های حاصل از مدل GJR-GARCH تعمیم‌یافته، تأثیر رفتار گله‌ای بر نوسان‌پذیری در صنایع، متفاوت بوده است. به‌ویژه اینکه رفتار گله‌ای موجب کاهش نوسان‌پذیری غیرسیستماتیک شرطی در چهارده صنعت علاوه بر کل بازار شده است.

فرهادی و همکاران (۱۴۰۱) در مطالعه خود به بررسی رفتار گله‌ای از سال ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۹ در درجات مختلف ریسک پرداختند. در این تحقیق از مدل چهار عاملی کارهات استفاده شده و نتایج نشان دهنده تفاوت رفتار گله‌ای در درجات مختلف ریسک می‌باشد. همچنین با حذف شرکت‌های پر ریسک از مطالعه شاهد کاهش رفتار گله‌ای بودند.

گل ارضی و بادی‌دست (۱۴۰۱) تأثیر احساسات سرمایه‌گذاران از بازده بازار را بر شکل‌گیری و بروز رفتار گله‌ای، با رویکردی مبتنی بر تبعیت جمعی از بتا در بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار داده‌اند. در این مطالعه جهت بررسی رفتار گله‌ای از مدل هوانگ و سالمون (۲۰۰۹) طی یک دوره ۱۲۰ ماهه، از ابتدای ۱۳۸۸ تا انتهای سال ۱۳۹۷ استفاده شده است. نتایج حاصل نشان‌دهنده این است که احساسات سرمایه‌گذاران از بازده بازار بر تصمیمات سرمایه‌گذاری افراد در بورس اوراق بهادار تهران موثر است و موجب شکل‌گیری و بروز رفتار گله‌ای در سرمایه‌گذاران می‌شود.

بررسی پیشینه تحقیق نشان می‌دهد که در زمینه بررسی رفتار گله‌ای در بورس اوراق بهادار تهران مطالعات محدودی انجام شده است. همچنین تا جایی که نگارندگان این مقاله اطلاع دارند تاکنون مطالعه‌ای در این زمینه به تفکیک اندازه و نقدشوندگی شرکت‌ها و با استفاده از روش چانگ و همکاران^۱ (۲۰۰۰) صورت نگرفته است.

¹ Chang et al.

۳- سوالات پژوهش

هدف اصلی مطالعه حاضر بررسی رفتار گله‌ای در بورس اوراق بهادار تهران به تفکیک اندازه و نقدشوندگی شرکت‌ها است. در این راستا سوالات پژوهش به صورت ذیل مطرح می‌شود.

(۱) آیا رفتار گله‌ای در بورس اوراق بهادار تهران متأثر از اندازه شرکت‌ها است و در شرکت‌ها با ارزش بازاری بزرگ و کوچک متفاوت است؟

(۲) آیا رفتار گله‌ای در بورس اوراق بهادار تهران متأثر از درجه نقدشوندگی شرکت‌ها است و در شرکت‌ها با نقدشوندگی بالا و پایین متفاوت است؟

۴- روش شناسی تحقیق

از پیشگامان بررسی رفتار گله‌ای با رویکرد اقتصادسنجی در بازارهای مالی کریستی و هوانگ^۱ (۱۹۹۵) بودند. آنها بیان نمودند که فرآیند تصمیم‌گیری معامله‌گران بازار به شرایط عمومی بازار بستگی دارد. مطالعه آن‌ها همچنین به عنوان پایه‌ای برای مطالعات دیگری همچون چانگ و همکاران (۲۰۰۰) قرار گرفت.

در هر دو روش ارائه شده توسط کریستی و هوانگ (۱۹۹۵) و چانگ و همکاران (۲۰۰۰) از منطق یکسانی برای شناسایی رفتار گله‌ای استفاده شده است، با این وجود تفاوت‌های بسیاری بین این دو روش وجود دارد. در ادامه به اختصار به بیان این دو رویکرد پرداخته می‌شود.

کریستی و هوانگ (۱۹۹۵) استفاده از انحراف مقطعی بازده (CSSD) را برای تشخیص رفتار گله‌ای در محیط بازار معرفی کردند که به صورت زیر تعریف می‌شود.

$$CSSD_t = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (R_{it} - R_{mt})^2}{N-1}} \quad (1)$$

که در آن R_{it} بازده سهام i ام در زمان t و R_{mt} میانگین مقطعی بازده بازار در زمان t می‌باشد. کریستی و هوانگ معتقد بودند که کاهش انحراف مقطعی بازده سهام نسبت به میانگین بازده بازار نشان دهنده پیروی معامله‌گران از بازار بوده و نشان‌دهنده وجود رفتار گله‌ای است.

مدل ارائه شده در این روش برای شناسایی رفتار گله‌ای به شرح ذیل است.

$$CSSD_t = \alpha + \beta^L D_t^L + \beta^U D_t^U + \varepsilon_t \quad (2)$$

متغیرهای مجازی D_t^L و D_t^U برای جدا کردن محدوده‌ای از بازار به کار می‌روند که در ابتدا و یا انتهای توزیع بازدهی قرار دارد. با این متغیرها کریستی و هوانگ به دنبال شناسایی رفتار گله‌ای در زمان تنش بازار هستند. با قرار گرفتن بازده بازار در محدوده‌های ابتدایی و انتهایی توزیع، بازار از نظر بازدهی در تنش خواهد بود. در رابطه ۲ وجود مقادیر منفی و معنادار برای ضرایب β^L و β^U نشان دهنده وجود رفتار گله‌ای در محدوده مورد نظر می‌باشد.

¹ Christie & Huang

چانگ و همکاران (۲۰۰۰) مدل جدیدی را بری شناسایی رفتار گله‌ای در بازار ارائه کردند. منطق پشت این مدل نیز همانند مدل کریستی و هوانگ این است که سرمایه‌گذاران در زمان‌های پرتنش مانند بروز حباب‌ها و دوره‌های سقوط، اطمینان خود را از دست می‌دهند و روند بازار را دنبال می‌کنند. به طور خلاصه این مدل رابطه بین پراکندگی بازده سهام و بازده کل بازار را بررسی می‌کند. مدل ارائه شده برای شناسایی رفتار گله‌ای در روش چانگ و همکاران به صورت رابطه زیر است.

$$CSAD_t = \gamma_0 + \gamma_1 |R_{m,t}| + \gamma_2 R_{m,t}^2 + \varepsilon_t \quad (3)$$

در رابطه ۳، $CSAD_t$ انحراف مطلق مقطعی است که برای محاسبه میزان پراکندگی بازده سهام از میانگین بازده بازار استفاده می‌شود. انحراف مطلق مقطعی با استفاده از رابطه ۴ محاسبه می‌شود.

$$CSAD_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N |R_{i,t} - R_{m,t}| \quad (4)$$

که در آن $R_{m,t}$ و $R_{i,t}$ به ترتیب میانگین بازده مقطعی بازار و بازده سهام i ام در زمان t است. همانطور که مشاهده می‌شود در روش چانگ و همکاران کل دوره مورد بررسی قرار می‌گیرد و فقط محدود به دوره‌های تنش در بازار نیست و همچنین می‌توان با تقسیم کل دوره به دوره‌های صعودی و نزولی رفتار معامله‌گران را هنگام رشد و افت بازار بصورت جداگانه بررسی کرد. براساس رویکرد چانگ و همکاران در صورتی که ضریب γ_2 منفی و به لحاظ آماری معنادار باشد، نشان‌دهنده وجود رفتار گله‌ای در بازار مورد بررسی است. در این مطالعه برای بررسی رفتار گله‌ای در بورس اوراق بهادار تهران، از مدل چانگ و همکاران^۱ (۲۰۰۰) استفاده می‌شود.

۵- روش گردآوری داده‌ها

جامعه آماری پژوهش حاضر، شرکت‌های فعال در بورس اوراق بهادار تهران و محدوده زمانی مورد بررسی، از ابتدای سال ۱۳۹۴ تا پایان آبان ماه ۱۴۰۲ است. داده‌های قیمتی شرکت‌های بورسی فعال در گروه‌های صنایع، از نرم افزار TSE CLIENT استخراج و با استفاده از برنامه نویسی در زبان پایتون، داده‌ها بر اساس ارزش بازاری شرکت‌ها، به ۲ گروه شرکت‌ها با بیشترین ارزش بازاری و شرکت‌ها با کمترین ارزش بازاری تقسیم شده‌اند. مبنای انتخاب شرکت‌ها در این دسته بندی، ارزش کل سهام شرکت‌ها در روز گردآوری داده‌ها است. لازم به ذکر است که در این مطالعه از میان شرکت‌های موجود در بورس اوراق بهادار تهران، شرکت‌هایی که (۱) در تمام طول دوره مطالعه در این بازار حضور داشته‌اند و (۲) در طول این دوره به مدت طولانی بسته و غیر قابل معامله نبوده‌اند، به عنوان جامعه آماری انتخاب شده‌اند و از میان این شرکت‌ها، ۴۰ شرکت با بیشترین ارزش کل به عنوان گروه شرکت‌ها با ارزش بازاری بزرگ و ۴۰ شرکت با کمترین ارزش کل به عنوان گروه شرکت‌ها با ارزش بازاری کوچک انتخاب شده‌اند.

¹ Chang et al.

همچنین برای بررسی رفتار گله‌ای بر اساس نقدشوندگی، شرکت‌ها به ۲ گروه شرکت‌ها با نقدشوندگی بالا و شرکت‌ها با نقدشوندگی پایین تقسیم شده‌اند. معیار و مبنای انتخاب شرکت‌ها در این دسته بندی نیز، تعداد روزهای صف فروش است. به عبارت دقیق تر ۴۰ شرکت با کمترین تعداد روز صف فروش به عنوان گروه شرکت‌ها با نقدشوندگی بالا و ۴۰ شرکت با بیشترین تعداد روز صف فروش به عنوان گروه شرکت‌ها با نقدشوندگی پایین انتخاب شده‌اند با توجه به حجم زیاد داده‌ها و محاسبات، برای جلوگیری از هر گونه خطا و اشتباه، تمام محاسبات مربوط به بازدهی شرکت‌ها و شاخص‌ها و انحراف از میانگین‌ها نیز با برنامه نویسی به زبان پایتون انجام شده است.

۶- یافته‌ها

در این بخش نتایج برآورد مدل تحقیق به روش چانگ و همکاران (۲۰۰۰) در دو گروه از شرکت‌ها با ارزش بازاری بزرگ و کوچک و دو گروه از شرکت‌ها با نقدشوندگی بالا و پایین ارائه شده است. جهت بررسی دقیقتر موضوع، بررسی‌ها در بازه‌های زمانی روزانه و هفتگی و به تفکیک دوره‌های صعود و نزول بازار و با استفاده از دو شاخص کل و هم‌وزن به عنوان میانگین بازده بازار انجام شده است.

جدول ۱ نتایج برآورد مدل تحقیق برای گروه شرکت‌ها با ارزش بازاری بزرگ را نشان می‌دهد. مطابق نتایج، در این گروه با استفاده از شاخص کل هم وزن به عنوان میانگین بازده بازار، کاهش انحراف مطلق مقطعی بازدهی نسبت به میانگین بازده بازار (ضریب γ_2) در کل دوره بازه‌های زمانی روزانه و هفتگی وجود دارد ولی فقط در بازه زمانی روزانه از نظر آماری معنی‌دار بوده و رفتار گله‌ای رخ داده است.

جدول ۱- نتایج برآورد مدل برای گروه شرکت‌ها با ارزش بازاری بزرگ

با استفاده از شاخص کل هم وزن به عنوان میانگین بازده بازار						
هفتگی			روزانه			
نزولی	صعودی	کل دوره	نزولی	صعودی	کل دوره	
0,0401***	0,0439***	0,0414***	0,0181***	0,0171***	0,0177***	γ_0
13,9483	14,3355	19,1017	32,7367	37,6297	47,7614	t-Statistic
0,1469	0,4118***	0,3617***	0,7687***	0,4589***	0,5819***	γ_1
0,8659	2,779	3,2022	6,6525	5,4779	8,1211	t-Statistic
0,2329	-0,8476	-0,4968	-14,701***	0,5639	-4,8491**	γ_2
0,1528	-0,6885	-0,5169	-3,6618	0,2102	-2,0602	t-Statistic
26,958	17,8455	26,2906	45,5484	128,632	149,6818	F-statistic
0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	Prob(F-statistic)
با استفاده از شاخص کل به عنوان میانگین بازده بازار						
هفتگی			روزانه			
نزولی	صعودی	کل دوره	نزولی	صعودی	کل دوره	
0,0273***	0,0295***	0,0281***	0,0157***	0,0155***	0,0156***	γ_0
14,6616	18,2084	23,3431	38,1725	56,862	67,9082	t-Statistic

0,3281***	0,4825***	0,4213***	0,6341***	0,5936***	0,6024***	γ_1
2,6568	6,7098	7,0472	8,1821	11,9086	14,1663	t-Statistic
-1,4456	-1,522***	-1,1191**	-16,461***	-13,277***	-14,203***	γ_2
-1,0976	-3,0298	-2,5135	-7,1249	-9,2996	-11,501	t-Statistic
8,4974	60,7283	76,2444	34,6788	85,2624	113,1943	F-statistic
0,0003	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	Prob(F-statistic)

توجه: *، ** و *** به ترتیب نشان‌دهنده معناداری در سطح ۱۰٪، ۵٪ و ۱٪ است.

منبع: یافته‌های پژوهشگر

با تفکیک کل دوره به دوره‌های صعودی و نزولی نیز صرفاً در دوره نزولی بازه زمانی روزانه رفتار گله‌ای دیده شده است. به عبارت دیگر با استفاده از شاخص کل هم وزن هیچ رفتار گله‌ای در کل دوره هفتگی و دوره‌های صعودی و نزولی آن دیده شناسایی نشده است.

با استفاده از شاخص کل به عنوان میانگین بازه بازار، ضریب γ_2 در هر دو بازه‌های زمانی روزانه و هفتگی منفی و از نظر آماری معنی‌دار است و وجود رفتار گله‌ای در هر دو دوره تایید می‌شود. با تفکیک کل دوره به دوره‌های صعودی و نزولی نیز، به غیر از دوره نزولی بازه زمانی هفتگی در بقیه دوره‌ها شاهد وجود رفتار گله‌ای هستیم.

در مقایسه بین بروز رفتار گله‌ای در استفاده از دو شاخص کل و کل هم وزن در گروه شرکت‌ها با ارزش بازاری بزرگ، می‌توان گفت در استفاده از شاخص کل به عنوان میانگین بازه بازار شاهد شناسایی رفتار گله‌ای بیشتری نسبت به استفاده از شاخص کل هم وزن هستیم.

جدول ۲- نتایج برآورد مدل برای گروه شرکت‌ها با ارزش بازاری کوچک

با استفاده از شاخص کل هم وزن به عنوان میانگین بازه بازار						
هفتگی			روزانه			
نزولی	صعودی	کل دوره	نزولی	صعودی	کل دوره	
0,0602***	0,0571***	0,0574***	0,0264***	0,0259***	0,0259***	γ_0
24,0128	26,3545	34,4081	52,7073	61,9997	77,4677	t-Statistic
-0,074	0,5624***	0,3868***	1,1177***	0,5251***	0,783***	γ_1
-0,5003	5,3615	4,4517	10,6965	6,8317	12,0827	t-Statistic
1,0742	-2,952***	-1,6694**	-26,65***	-7,526***	-15,157***	γ_2
0,8083	-3,3873	-2,2581	-7,3405	-3,0581	-7,1197	t-Statistic
46,56	24,428	22,1889	82,1489	67,6722	139,0713	F-statistic
0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	Prob(F-statistic)
با استفاده از شاخص کل به عنوان میانگین بازه بازار						
هفتگی			روزانه			
نزولی	صعودی	کل دوره	نزولی	صعودی	کل دوره	
0,0605***	0,0646***	0,0617***	0,0265***	0,0261***	0,0262***	γ_0
21,9222	24,2967	32,2943	61,199	67,9823	90,972	t-Statistic
0,1525	0,5176***	0,417***	0,6144***	0,7408***	0,6871***	γ_1

0.8315	4.3775	4.3985	7.522	10.5853	12.8973	t-Statistic
-0.2136	-2.0193**	-1.2697*	-18.66***	-18.309***	-18.08***	χ^2
-0.1092	-2.4454	-1.7983	-7.6631	-9.1345	-11.6868	t-Statistic
15.434	19.3829	26.1645	29.8394	58.5944	83.8158	F-Statistic
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	Prob(F-statistic)

توجه: *، ** و *** به ترتیب نشان‌دهنده معناداری در سطح ۱۰٪، ۵٪ و ۱٪ است.

منبع: یافته‌های پژوهشگر

در جدول ۲ نتایج برآورد مدل تحقیق برای گروه شرکت‌ها با ارزش بازاری کوچک ارائه شده است. مطابق نتایج، در گروه شرکت‌ها با ارزش بازاری کوچک با استفاده از شاخص کل هم وزن به عنوان میانگین بازده بازار، ضریب γ_2 در کل دوره بازه‌های زمانی روزانه و هفتگی منفی و معنادار است لذا می‌توان گفت رفتار گله‌ای در کل دوره بازه زمانی روزانه و هفتگی شکل گرفته است. و با تفکیک کل دوره به دوره‌های صعودی و نزولی، در دوره صعودی و نزولی بازه زمانی روزانه و دوره صعودی بازه زمانی هفتگی، ضریب γ_2 از نظر آماری معنی دار بوده لذا رفتار گله‌ای دیده شده است.

با استفاده از شاخص کل به عنوان میانگین بازده بازار، ضریب γ_2 در هر دو بازه‌های زمانی روزانه و هفتگی از نظر آماری معنی دار هست و وجود رفتار گله‌ای در هر دو دوره تایید می‌شود و با تفکیک کل دوره به دوره‌های صعودی و نزولی به غیر دوره نزولی در بازه زمانی هفتگی در بقیه دوره‌ها رفتار گله‌ای معنی داری وجود دارد. بطور کلی در گروه شرکت‌ها با ارزش بازاری کوچک، در میزان شناسایی رفتار گله‌ای در استفاده از شاخص کل به عنوان میانگین بازده بازار نسبت به استفاده از شاخص کل هم وزن تفاوت چندانی دیده نمی‌شود.

جدول ۳ نتایج برآورد مدل تحقیق برای گروه شرکت‌ها با نقدشوندگی بالا را نشان می‌دهد. مطابق نتایج، در این گروه با استفاده از شاخص کل هم وزن به عنوان میانگین بازده بازار، ضریب γ_2 در کل دوره بازه‌های زمانی روزانه و هفتگی منفی و از نظر آماری معنادار بوده و رفتار گله‌ای در کل هر دو دوره رخ داده است. با تفکیک کل دوره به دوره‌های صعودی و نزولی، در دوره نزولی بازه زمانی روزانه و دوره صعودی بازه زمانی هفتگی، ضریب γ_2 از نظر آماری معنی دار بوده لذا رفتار گله‌ای دیده شده است.

با استفاده از شاخص کل به عنوان میانگین بازده بازار، ضریب γ_2 در هر دو بازه‌های زمانی روزانه و هفتگی منفی و معنادار است و وجود رفتار گله‌ای در هر دو دوره تایید می‌شود. با تفکیک کل دوره به دوره‌های صعودی و نزولی نیز، به غیر دوره نزولی در بازه زمانی هفتگی در بقیه دوره‌ها رفتار گله‌ای معنی داری وجود دارد.

جدول ۳- نتایج برآورد مدل برای شرکت‌ها با نقدشوندگی بالا

با استفاده از شاخص کل هم وزن به‌عنوان میانگین بازده بازار						
هفتگی			روزانه			
نزولی	صعودی	کل دوره	نزولی	صعودی	کل دوره	
0,0351***	0,0326***	0,0331***	0,0182***	0,0173***	0,0178***	y0
16,2971	18,7596	24,5506	35,8012	42,5389	53,0244	t-Statistic
0,15	0,5131***	0,4073***	0,8114***	0,4791***	0,6181***	y1
1,1802	6,1105	5,7995	7,6469	6,4093	9,5356	t-Statistic
0,1547	-1,978***	-1,2512**	-14,353***	0,7219	-4,8297**	y2
0,1355	-2,8364	-2,0939	-3,8932	0,3016	-2,268	t-Statistic
45,289	50,3114	54,7317	67,2949	178,883	213,9516	F-Statistic
0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	Prob(F-statistic)
با استفاده از شاخص کل به‌عنوان میانگین بازده بازار						
هفتگی			روزانه			
نزولی	صعودی	کل دوره	نزولی	صعودی	کل دوره	
0,0296***	0,0317***	0,0303***	0,0164***	0,0162***	0,0163***	y0
17,7595	20,4591	27,0853	44,1298	64,7768	77,7857	t-Statistic
0,3124***	0,474***	0,4239***	0,6049***	0,6162***	0,6073***	y1
2,82	6,883	7,633	8,6132	13,4567	15,647	t-Statistic
-1,0613	-1,651***	-1,291***	-15,274***	-13,679***	-14,062***	y2
-0,8983	-3,4329	-3,1226	-7,2952	-10,4311	-12,4756	t-Statistic
11,9147	56,3627	78,7465	39,5613	110,2408	141,9506	F-Statistic
0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	Prob(F-statistic)

توجه: *، ** و *** به ترتیب نشان‌دهنده معناداری در سطح ۱۰٪، ۵٪ و ۱٪ است.

منبع: یافته‌های پژوهشگر

در مقایسه بروز رفتار گله‌ای با استفاده از شاخص کل و شاخص کل هم وزن در گروه شرکت‌ها با نقد شونده بالا می‌توان گفت در استفاده از شاخص کل به عنوان میانگین بازده بازار رفتار گله‌ای بیشتری نسبت به استفاده از شاخص کل هم وزن شناسایی می‌شود.

در جدول ۴ نتایج برآورد مدل تحقیق برای گروه شرکت‌ها با نقدشوندگی پایین گزارش شده است. مطابق نتایج، در گروه شرکت‌ها با نقدشوندگی پایین با استفاده از شاخص کل هم وزن به عنوان میانگین بازده بازار، ضریب γ_2 در کل دوره بازه‌های زمانی روزانه و هفتگی منفی و از نظر آماری معنی‌دار بوده و رفتار گله‌ای در هر دو دوره زمانی روزانه و هفتگی وجود دارد. با تفکیک کل دوره به دوره‌های صعودی و نزولی نیز، در دوره نزولی بازه زمانی روزانه و دوره صعودی بازه زمانی هفتگی، ضریب γ_2 از نظر آماری معنی‌دار بوده لذا رفتار گله‌ای دیده شده است. با استفاده از شاخص کل به عنوان میانگین بازده بازار، ضریب γ_2 در هر دو بازه‌های زمانی روزانه و هفتگی منفی و از نظر آماری معنی‌دار است و وجود رفتار گله‌ای در هر دو دوره تایید می‌شود. همچنین با تفکیک کل دوره به دوره‌های صعودی و نزولی، به غیر از دوره نزولی در بازه زمانی هفتگی در بقیه دوره‌ها رفتار گله‌ای معنی

داری وجود دارد. بطور کلی در گروه شرکت‌ها با نقد شونده‌گی پایین، در استفاده از شاخص کل به عنوان میانگین بازده بازار شاهد شناسایی رفتار گله‌ای بیشتری نسبت به استفاده از شاخص کل هم وزن هستیم.

جدول ۴- نتایج برآورد مدل برای شرکت‌ها با نقدشوندگی پایین

با استفاده از شاخص کل هم وزن به عنوان میانگین بازده بازار						
	روزانه			هفتگی		
	کل دوره	صعودی	نزولی	کل دوره	صعودی	نزولی
γ_0	0,0252***	0,0251***	0,0255***	0,0439***	0,0423***	0,0479***
t-Statistic	77,1269	61,5118	52,9788	35,4685	27,5367	24,0294
γ_1	0,6019***	0,3597***	0,939***	0,3186***	0,4894***	-0,0952
t-Statistic	9,515	4,7919	9,3632	4,944	6,5827	-0,8094
γ_2	-9,8663***	-2,2618	-22,177***	-1,1768**	-2,404***	1,4686
t-Statistic	-4,748	-0,941	-6,3648	-2,1458	-3,8919	1,3898
F-statistic	110,6129	61,5612	63,9783	33,1201	41,1804	14,894
Prob(F-statistic)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
با استفاده از شاخص کل به عنوان میانگین بازده بازار						
	روزانه			هفتگی		
	کل دوره	صعودی	نزولی	کل دوره	صعودی	نزولی
γ_0	0,0251***	0,0252***	0,025***	0,045***	0,0475***	0,0441***
t-Statistic	94,1698	71,4595	61,85	30,9833	22,6436	22,3943
γ_1	0,5398***	0,5539***	0,5455***	0,4276***	0,4997***	0,193
t-Statistic	10,9388	8,5954	7,1612	5,9253	5,3544	1,4739
γ_2	-14,226***	-13,439***	-16,927***	-1,2516**	-1,832***	0,203
t-Statistic	-9,9274	-7,2817	-7,4534	-2,329	-2,8112	0,1454
F-statistic	60,2514	39,4292	27,905	49,3568	31,7721	7,405
Prob(F-statistic)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0008

توجه: *، ** و *** به ترتیب نشان دهنده معناداری در سطح ۱۰٪، ۵٪ و ۱٪ است.

منبع: یافته‌های پژوهشگر

۷- بحث و نتیجه‌گیری

یکی از مهمترین عوامل دور شدن قیمت بازاری سهام شرکت‌ها از ارزش ذاتی آنها بروز رفتار گله‌ای است. رفتار گله‌ای موجب کاهش کارایی بازارهای مالی می‌گردد. شناسایی دقیق رفتار گله‌ای و بررسی ابعاد مختلف آن، هم از جهت سیاست گذاری برای کاهش مضرات آن و هم از نظر سفته بازان بسیار با اهمیت است. بنابراین در این مطالعه رفتار گله‌ای در بورس اوراق بهادار تهران به تفکیک دو عامل مهم، اندازه ارزش بازاری و میزان نقدشوندگی، با استفاده از روش چانگ و همکاران (۲۰۰۰) مورد بررسی قرار گرفته است. در این مطالعه، بررسی رفتار گله‌ای در دو بازه زمانی روزانه و هفتگی جهت شناسایی میزان ماندگاری رفتار صورت گرفته است. علاوه بر این، رفتار گله‌ای

در کل دوره و همچنین دو دوره صعودی و نزولی بصورت جداگانه برای بررسی تقارن در بروز این رفتار مد نظر قرار گرفته است. همچنین جهت بررسی دقیقتر موضوع، از دو شاخص کل و شاخص کل هم‌وزن بصورت جداگانه برای بررسی رفتار گله‌ای استفاده شده است. در جدول ۵ نتایج تحقیق به صورت خلاصه ارائه شده است.

جدول ۵- خلاصه نتایج مربوط به وجود و عدم وجود رفتار گله‌ای با استفاده از شاخص کل هم وزن

دسته‌بندی	کل دوره روزانه	کل دوره هفتگی	صعودی روزانه	صعودی هفتگی	نزولی روزانه	نزولی هفتگی
شرکت‌ها با ارزش بازاری بزرگ	●	○	○	○	●	○
شرکت‌ها با ارزش بازاری کوچک	●	●	●	●	●	○
شرکت‌ها با نقد شوندگی بالا	●	●	○	●	●	○
شرکت‌ها با نقد شوندگی پایین	●	●	○	●	●	○
درصد وجود رفتار گله‌ای	۱۰۰	۷۵	۲۵	۷۵	۱۰۰	۰

خلاصه نتایج مربوط به وجود و عدم وجود رفتار گله‌ای با استفاده از شاخص کل

دسته‌بندی	کل دوره روزانه	کل دوره هفتگی	صعودی روزانه	صعودی هفتگی	نزولی روزانه	نزولی هفتگی
شرکت‌ها با ارزش بازاری بزرگ	●	●	●	●	●	○
شرکت‌ها با ارزش بازاری کوچک	●	●	●	●	●	○
شرکت‌ها با نقد شوندگی بالا	●	●	●	●	●	○
شرکت‌ها با نقد شوندگی پایین	●	●	●	●	●	○
درصد وجود رفتار گله‌ای	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۰

توجه: ● نشان‌دهنده وجود رفتار گله‌ای و ○ نشان‌دهنده عدم وجود رفتار گله‌ای است.

منبع: یافته‌های پژوهشگر

همانطور که اشاره شد در این مطالعه رفتار گله‌ای با دو شاخص بصورت مجزا مورد بررسی قرار گرفته است. با توجه به اینکه شاخص کل تاثیر پذیری بسیار بالایی از شرکت‌ها با ارزش بازاری بزرگ دارد، انتظار می‌رفت با استفاده از این شاخص در شرکت‌های بزرگ شاهد رفتار گله‌ای بیشتری باشیم که نتایج به دست آمده نیز حاکی از همین امر است. لذا به نظر می‌رسد شاخص کل هم‌وزن که از بزرگی شرکت‌ها تاثیر نمی‌پذیرد، شاخص بهتری برای استفاده به عنوان میانگین بازده بازار باشد. بر این اساس نتایج بدست آمده با استفاده از شاخص کل هم‌وزن تفسیر می‌گردد. در بررسی رفتار گله‌ای در کل دوره، نتایج نشان‌دهنده این است که در شرکت‌ها با ارزش بازاری کوچک نسبت به شرکت‌ها با ارزش بازاری بزرگ رفتار گله‌ای بیشتری مشاهده می‌شود. این موضوع می‌تواند ناشی از کوچک بودن ارزش معاملات این شرکت‌ها باشد. در گروه شرکت‌ها با ارزش بازاری بزرگ به‌وضوح رفتار گله‌ای بسیار کمتری مشاهده می‌شود. این موضوع در بازه زمانی هفتگی بسیار مشهود است. به عبارت بهتر این گروه از شرکت‌ها

با دید میان مدت برای سرمایه‌گذارانی که به دنبال دوری جستن از مضرات رفتار گله‌ای هستند، مناسب می‌باشد. از طرف دیگر شرکت‌ها با ارزش بازاری کوچک به شدت مستعد بروز رفتار گله‌ای هستند و در همه بازه‌ها و دوره‌ها، به غیر از بازه زمانی هفتگی مرتبط با دوره نزولی بازار، شواهد زیادی از بروز رفتار گله‌ای دیده می‌شود. همچنین مطابق نتایج، رفتار گله‌ای در شرکت‌ها با اندازه کوچک در بازه زمانی روزانه متقارن است و یکطرفه بودن بازار تأثیری در بروز این رفتار در بازه روزانه ندارد. این تفاوت میان دو گروه شرکت‌ها با ارزش بازاری بزرگ و کوچک، تأثیر بسیار زیاد اندازه شرکت‌ها در بروز رفتار گله‌ای را نشان می‌دهد.

در بررسی دو گروه شرکت‌ها با نقدشوندگی بالا و پایین می‌توان گفت تفاوت چندانی در بروز رفتار گله‌ای در این دو گروه دیده نمی‌شود. به عبارت دیگر میزان نقد شونده‌گی نمادها تأثیر چندانی بر بروز رفتار گله‌ای ندارد. با توجه به نتایج جدول ۵ مشاهده می‌شود در دوره نزولی بازه زمانی هفتگی در هیچ یک از گروه‌های مورد بررسی، رفتار گله‌ای شناسایی نشده است و این موضوع حتی مستقل از استفاده شاخص کل یا شاخص کل هم وزن به عنوان میانگین بازده بازار است. در خصوص تقارن در بروز رفتار گله‌ای در دوره‌های صعودی و نزولی بازار نیز می‌توان گفت در هر دو گروه شرکت‌ها با نقدشوندگی بالا و پایین تقارنی در بروز رفتار گله‌ای دیده نمی‌شود. با توجه به اینکه بورس اوراق بهادار تهران بازاری یک طرفه می‌باشد و در این بازار سرمایه‌گذاران صرفاً از طریق افزایش قیمت دارایی‌ها می‌توانند سود کسب کنند، تفاوت در رفتار معامله‌گران در دوره‌های صعود و نزول بازار منطقی به نظر می‌رسد.

با توجه به نتایج تحقیق و آثار مخرب رفتار گله‌ای در بازار پیشنهاد می‌شود سیاست‌گذاران با اعمال سیاست‌هایی همچون شفاف سازی اخبار و اطلاعات به جهت کاهش اثرات شایعات، افزایش عمق بازار با افزودن بر میزان سهام شناور شرکت‌ها و ایجاد بازارگردان در شرکت‌ها، موجب کاهش بروز رفتار گله‌ای شوند. همچنین برای افزایش تأثیر سیاست‌های کاهش بروز رفتار گله‌ای در بازار، سیاست‌گذاران نیازمند اطلاعات دقیق‌تری از دوره‌ها و بازه‌های مشخصی از بازار و شرکت‌هایی هستند که مستعد بروز رفتار گله‌ای می‌باشند، تا بتوانند سیاست‌های متناسب با شرکت‌ها و شرایط بازار اتخاذ نمایند. وجود اطلاعات دقیق از شرایط بروز رفتار گله‌ای می‌تواند موجب افزایش اثر گذاری این سیاست‌ها گردد. در این راستا نتایج حاصل از این پژوهش در خصوص دوره‌ها و شرکت‌های مستعد بروز رفتار گله‌ای، می‌تواند به سیاست‌گذاران در اجرای بهتر این سیاست‌ها کمک نماید. بر اساس نتایج حاصل از این مطالعه توصیه می‌شود دولتمردان و سیاست‌گذاران حوزه مالی کشور، در دوره‌های رونق بازار سیاست‌های کاهش رفتار گله‌ای را به صورت جدی‌تری دنبال نمایند. همچنین اجرای دقیق این سیاست‌ها در مجموعه شرکت‌ها با ارزش بازاری کوچک‌تر که بیشتر مستعد بروز رفتار گله‌ای هستند، از اهمیت بیشتری برخوردار است.

فهرست منابع

اسلامی بیدگلی، غلامرضا و شهریاری، سارا (۱۳۸۶). بررسی و آزمون رفتار توده‌وار سرمایه‌گذاران با استفاده از انحرافات بازده سهام از بازده کل بازار در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۴، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۴۹، ۴۴-۲۵.

اسماعیلی، معصومه و جنانی، محمد حسن و ستایش، محمدرضا (۱۴۰۰). سوگیری‌های رفتاری و تصمیمات سرمایه‌گذاران حقیقی و حقوقی مبتنی بر اطلاعات تکنیکال در بورس اوراق بهادار تهران. اقتصاد مالی، ۵، ۲۳۳-۲۵۸.

ایزدی نیا، ناصر و حاجیان نژاد، امین (۱۳۸۸). بررسی و آزمون رفتار توده‌وار در صنایع منتخب بورس اوراق بهادار تهران، نشریه بورس اوراق بهادار، ۷، ۱۳۲-۱۰۵.

پورزمانی، زهرا (۱۳۹۱). بررسی رفتار توده‌وار سرمایه‌گذاران نهادی با استفاده از مدل کریستی و هوانگ در بورس اوراق بهادار تهران، دانش سرمایه‌گذاری، ۳، ۱۶۰-۱۴۷.

جهانگیری‌راد، مصطفی و سلیمی، محمد جواد (۱۳۹۳). بررسی رفتار گروهی سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران، مطالعات تجربی حسابداری مالی، ۴۲، ۱۳۹-۱۵۶.

حیدری، حمیدرضا و فرزنانگان، الهام (۱۴۰۰). بررسی تأثیر رفتار گله‌ای بر نوسان‌پذیری غیرسیستماتیک در صنایع فعال در بورس اوراق بهادار تهران، نشریه پژوهش‌های حسابداری مالی، ۱۳(۲)، ۵۷-۷۷.

رحمانی، علی و مرشیدی، فاطمه (۱۳۹۶). بررسی رابطه برخی از شاخصه‌های جمعیتی سرمایه‌گذاران با رفتار توده‌وار در بورس اوراق بهادار تهران، دانش سرمایه‌گذاری، ۲۴، ۲۱۴-۲۰۳.

زارع بهنمیری، محمد جواد و کشیری، لادن (۱۳۹۷). هم‌زمانی قیمت سهام و رفتار توده‌وار سهامداران با تأکید بر نقش میانجی نقد شوندگی، فصلنامه حسابداری مالی، ۳۸، ۴۵-۲۲.

سعیدی، علی و فرهانیان، محمد جواد (۱۴۰۱). مبانی اقتصاد و مالی رفتاری، چاپ چهارم. تهران: انتشارات بورس. سعادت زاده حصار، بهزاد و عبدی، رسول و محمدزاده سالطه، حیدر و نریمانی، محمد (۱۴۰۰). بررسی ارتباط سوگیری شناختی در رفتار سرمایه‌گذاران با واسطه نوسانات قیمت سهام. اقتصاد مالی، ۵۶، ۳۰۳-۳۲۰. عبدلی، قهرمان و حیدری، محمد (۱۳۹۹). بررسی رفتار جمعی سرمایه‌گذاران در بازار سهام تهران با استفاده از حجم معاملات. تحقیقات اقتصادی، ۵۵(۴)، ۸۱۳-۸۳۰.

فرخی استاد، مجتبی و علی‌صوفی، مهدیه (۱۳۹۵). ارزیابی اثر حمایت مجازی در ایجاد رفتار توده‌وار در بورس اوراق بهادار تهران، بورس اوراق بهادار، ۳۳، ۲۴-۵.

فرهادی، حمیدرضا، ندیری، محمد، سارنج، علیرضا و تهرانی، رضا (۱۴۰۱). بررسی اثر رفتار گله‌ای در اقتصاد ایران بر معیار کارایی مدل قیمت‌گذاری دارایی‌ها، نشریه اقتصاد و بانکداری اسلامی، ۱۱(۳۸)، ۱۳۶-۱۱۳.

قیصری، روح اله و صالحی، اله کرم و قبادی، صغری (۱۴۰۰). بررسی نقش دانش مالی سرمایه‌گذاران بر رفتار مالی در بازار سرمایه ایران. اقتصاد مالی، ۵۴(۱۵)، ۳۲۵-۳۵۵.

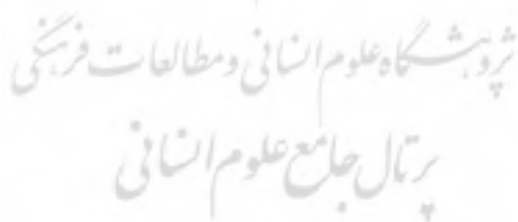
گل ارضی، غلامحسین، و بادی دست، ادريس (۱۴۰۱). احساس سرمایه‌گذاران از بازده بازار و تأثیر آن در شکل‌گیری رفتار جمعی با رویکردی مبتنی بر تبعیت جمعی از بتا، توسعه و سرمایه، ۷(۱)، ۸۷-۱۰۰.

Andersson, M. (2009). Social Influence in Stock Markets, Doctoral Dissertation, Psychology Göteborgs University.

Banerjee, A. (1992). A simple Model of Herd Behavior. The Quarterly Journal of Economics, (107)3, 797-817.

- Barber, B., & Odean, T. (1999). The courage of Misguided Convictions. *Financial Analyst Journal*, (55)6, 41-55.
- Barberis, N. (2002). A Survey of Behavioral Finance. Working papers series.
- Batmunkh, M. U., Choihil, 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.
- Bikhchandani, S., & Sharma, S. (2001). Herd Behavior in Financial Markets: A Review. IMF Working Paper, International Monetary Fund.
- Caporale, M., Economou, F., & Philippas, N. (2008). Herd behavior Behavior in extreme market conditions: the case of the Athens Stock Exchange. *Economics Bulletin*, (7)17, 1-13.
- Chang, C. H., & Su, F. J. (2017). Stock characteristics and herding formation: evidence from the United States equity market. *International Journal of Economics and Management Engineering*, 11(11), 2692-2696.
- Chang, E., Cheng, J., & Khorana, A. (2000). An Examination of Herd Behavior in Equity Markets: An International Perspective. *Journal of Banking & Finance*, (24)10, 1651-1679.
- Chauhan, Y., Ahmad, N., Aggarwal, V., & Chandra, A. (2020). Herd behaviour and asset pricing in the Indian stock market. *IIMB Management Review*, 32(2), 143-152.
- 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.
- David S Scharfstein, J. S. (1990). Herd Behavior and Investment. *American Economic Review*, 465-79.
- Devenowa, A., & Welch, I. (1996). Rational Herd behavior in Financial Economics. *Euro-pean Economic Review*, 40, 603-615.
- Indārs, E. R., Savin, A., & Lublóy, Á. (2019). Herding behaviour in an emerging market: Evidence from the Moscow Exchange. *Emerging Markets Review*, 38, 468-487.
- Fama, E. F. (1970). Efficient capital markets: A review of theory and empirical work. *The journal of Finance*, 25(2), 383-417.
- Granovetter, M. (1978). Threshold Models of Collective Behavior. *American Journal of Sociology*, 142-1443.
- Henker, J., Henker, T., & Mitsios, A. (2006). Do investors herd intraday in Australian equities. *International Journal of Managerial Finance*, (2)3, 196-219.
- Hirshleifer, D., & Teoh, S. H. (2003). Limited attention, information disclosure, and financial reporting. *Journal of accounting and economics*, 36, 337-386.
- Hwang, S., & Salmon, M. (2004). Market Stress and Herd behavior. *Journal of Empirical Finance*, (11), 585-616.
- Hyman, H. H. (1968). Readings in reference group theory and research. Free Press.
- Jiang, R., Wen, C., Zhang, R., & Cui, Y. (2022). Investor's herding behavior in Asian equity markets during COVID-19 period. *Pacific-Basin Finance Journal*, 73, 101771.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, 47(2), 263-291.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (2013). Prospect theory: An analysis of decision under risk. In *Handbook of the fundamentals of financial decision making: Part I* (pp. 99-127).
- Kallinterakis, V. (2007). Herd behavior and the Thin Trading Bias in a Start-up Market: Evidence from Vietnam, *The Icfai University Journal of Behavioral Finance*, (6) 2, 7-27.
- Leibenstein, H. (1950). Bandwagon, Snob, and Veblen Effects in the Theory of Consumers' Demand. *The Quarterly Journal of Economics*, 183-207.
- Lindhe, E. (2012). Herd behavior in stock markets: A Nordic study.
- Newcomb, T. M. (1948). Readings in Social Psychology. Holt.
- Nicholas Barberis, A. S. (2003). Style Investing. NYU Working Paper.

- Paulo, V. J. & Gama, S. (2019). Herding behavior and contagion in the cryptocurrency market. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, (22), 41-50.
- Raafat, R. M., Chater, N., & Frith, C. (۲۰۰۹). Herding in humans. *Trends in cognitive sciences*, ۱۳(۱۰), ۴۲۰-۴۲۸.
- Saastamoinen, J. (2008). Quantile regression analysis of dispersion of stock returns-evidence of herding. *Keskustelualoitteita*, 57, 1-19.
- Sherif, M. (1936). *The Psychology of Social Norms*. Harper & brothers.
- Shiller, R.J. (1984). Stock Prices and Social Dynamics, *Brookings Papers on Economic Activity*, (2), 457-510.
- Shleifer, A. (2000). *Inefficient Markets – an Introduction to Behavioral Finance*, Oxford University Press.
- Veblen, T. (1899). *Conspicuous Consumption*. Penguin.
- Vo, X. V., & Phan, D. B. A. (2017). Further evidence on the herd behavior in Vietnam stock market. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 13, 33-41.
- Vo, X. V., & Phan, D. B. A. (2019). Herd behavior and idiosyncratic volatility in a frontier market. *Pacific-Basin Finance Journal*, 53, 321-330.
- Wiberg, D. A. N. I. E. L. (2008). Institutional Ownership–The Anonymous Capital. *JIBS Dissertation Series*, 48.
- 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.



Investigating Herding Behavior based on the Size and Liquidity of Companies in the Tehran Stock Exchange

Yahya Ebrahimpour¹

Elham Nobahar²

Parviz Mohamadzadeh³

Received: :2025/March/26 Accepted: 2025/June/01

Abstract

One of the factors causing the market price of companies to deviate from their real value is the occurrence of Herd behavior. Herd behavior leads to reduced efficiency in financial markets. Therefore, accurately identifying Herd behavior and examining its various aspects is of significant importance. This study examines Herd behavior in the Tehran Stock Exchange, by considering the size (market value) and liquidity of the companies. To achieve this, we used the method proposed by Chang et al. (2000) to analyze herd behavior in two groups of companies: those with large and small market caps, and those with high and low liquidity, over the period from 2015 to 2023. The analysis was conducted separately using two indices, the market total index and the equal-weighted index, across daily and weekly time frames. The results indicate that in the group of companies with large market caps, there is less herd behavior compared to companies with small market caps. The presence of institutional investors and high trading volumes in companies with large market caps could be factors reducing herd behavior in this group. Additionally, according to the results, there is not much difference in herd behavior between companies with low liquidity and those with high liquidity. Comparing herd behavior using the two indices, the results show that using the total index reveals more herd behavior in companies with large market cap and high liquidity, which could be due to the market total index's greater sensitivity to large companies.

Keywords: Herd Behavior, Market Value, Liquidity, Cross-Sectional Absolute Deviation(CSAD), Tehran Stock Exchange.

JEL Classification: G41, E44, C32, G10.

¹ Department of Economic Development and Planning, Faculty of Economics and Management, University of Tabriz, Tabriz, Iran.yahya.ebrahimpour@yahoo.com

² Department of Economic Development and Planning, Faculty of Economics and Management, University of Tabriz, Tabriz, Iran (Corresponding author)enobahar@tabrizu.ac.ir

³ Department of Economic Development and Planning, Faculty of Economics and Management, University of Tabriz, Tabriz, Iran.p mohamadzadeh@tabrizu.ac.ir