

عوامل موثر بر بروز رفتار جمعی در بین سهامداران عادی بورس اوراق بهادار تهران

جلیل خداپرست شیرازی* محمد سیرانی** سمیه ابوالفتحی***

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۰۶/۰۵

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۰۳/۰۱

چکیده

یکی از مفروضات کارایی بازار سرمایه این است که سرمایه‌گذاران به طور منطقی عمل می‌کنند، ولی شواهدی وجود دارد که حاکی از عکس‌العمل غیر منطقی سرمایه‌گذاران است. از آن جایی که می‌توان فرض کرد بورس اوراق بهادار تهران از کارایی لازم برخوردار نیست، بنابراین شناخت بیشتر تورش‌های رفتاری معامله‌گران به حفظ تعادل بازار و کاهش شکنندگی سیستم‌های مالی کمک خواهد کرد. از جمله استثنای رفتاری سرمایه‌گذاران در بازارهای مالی، رفتار جمعی است که قادر به توضیح بخشی از تلاطم‌های بازارهای مالی و افزایش نوسانات قیمت سهام می‌باشد. وقتی سرمایه‌گذاران تصمیم به تقلید از تصمیمات قابل مشاهده سایرین می‌گیرند، رفتار جمعی بروز می‌کند. بنابراین شناخت عوامل موثر بر بروز چنین رفتاری باید مورد توجه سیاست‌گذاران بازار سرمایه قرار گیرد. با توجه به مطالب فوق در این مطالعه نحوه اثرگذاری برخی ویژگی‌های سهام بر بروز رفتار جمعی در بورس اوراق بهادار تهران بررسی شده است. به منظور اندازه‌گیری رفتار جمعی از شاخص (لاکونیشوک LSV) استفاده و برای انجام تحقیق چهار عامل به عنوان ویژگی‌های سهام (اندازه شرکت، ریسک سیستماتیک، ریسک غیر سیستماتیک و نسبت P/E) انتخاب و براساس آن فرضیه‌ها تدوین گردید. با توجه به تحلیل‌های انجام شده، اندازه شرکت، ریسک سیستماتیک و غیر سیستماتیک شرکت بر بروز رفتار جمعی تاثیر مثبت دارد، ولی نسبت P/E با رفتار جمعی همبستگی معکوس دارد. بطور کلی نتایج بدست آمده براساس نظریه کمبود اطلاعات و علائق مشترک سهامداران قابل توجیه است.

واژه های کلیدی: مالیه رفتاری، رفتار جمعی، مدل لاکونیشوک (LSV).

jkshirazi@iaushiraz.ac.ir

* استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز، مسئول مکاتبات.

** دکتری حسابداری، دانشگاه تهران.

*** دانشجوی ارشد حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی، واحد مرودشت.

۱- مقدمه

در الگوی اقتصاد مالی سنتی فرض می‌شود که تصمیم‌گیرندگان کاملاً عقلایی عمل می‌کنند و همیشه به دنبال حداکثر کردن مطلوبیت مورد انتظار هستند. در این الگو که نظریه بازار کارا از دل آن بیرون آمده است، واکنش منطقی سرمایه‌گذاران موجب تعدیل قیمت اوراق بهادار برای رسیدن به ارزش‌های واقعی (ذاتی) می‌شود. چنین مفروضاتی مبنای شکل‌گیری انتقادات به الگوهای غالب این نظریه‌ها قرار گرفت، زیرا شواهد در دنیای واقعی به گونه دیگری بودند. فرضیات اقتصاد کلاسیک جایی برای احساسات انسانی و خطاهای شناختی در تصمیم‌گیری‌های مالی باقی نگذاشته است. شناخت اثرات همین احساسات و خطاها در تحقیقات مالی و روندهای قیمت و بازدهی در بازارهای مختلف منجر به ایجاد جریانی در مدیریت مالی و سرمایه‌گذاری شد که به مالیه رفتاری شهرت یافت. به بیان دیگر، مالیه رفتاری اشاره به این موضوع دارد که برخی پدیده‌های مالی را می‌توان در قالب مدل‌هایی تبیین نمود که در آن‌ها سرمایه‌گذاران کاملاً عقلایی نیستند.

اکنون مطالعات بی‌شماری به تبیین استثناهای بازار مالی و مدل‌های مالیه رفتاری پرداخته‌اند که در این میان بررسی و آزمون بروز رفتار جمعی از جمله مدل‌هایی است که به بررسی چگونگی تصمیم‌گیری سهامداران در بازارهای مالی می‌پردازد. رفتار جمعی به عنوان یک پدیده رفتاری به تبیین رفتار معاملاتی یکسان سرمایه‌گذاران نسبت به خرید یا فروش سهام خاصی می‌پردازد. رفتار جمعی در بازار مالی زمانی رخ می‌دهد که سرمایه‌گذاران تحت تاثیر تصمیمات سایرین قرار گیرند و در این فرآیند با نادیده

۱. Herding Behavior

واژه Herd در فرهنگ همراه پیشرو آریان پور (انگلیسی-فارسی)، ۱۳۸۶، ص ۳۴۹ به معنی رمه، گله، گروه، جمعیت، جمع شدن، گردآمدن می‌باشد. در متون اقتصادی به رفتار جمعی، رفتار گله‌ای نیز گفته می‌شود.

عوامل موثر بر بروز رفتار جمعی در بین سهامداران عادی بورس اوراق بهادار تهران..... ۸۹

گرفتن اطلاعات شخصی و باورهای خود به تقلید از سایر سرمایه‌گذاران می‌پردازند. به عبارت دیگر سرمایه‌گذاران تنها بر پایه رفتار کل بازار نسبت به معامله سهام تصمیم‌گیری می‌کنند. به اعتقاد حرفه‌ای‌های بازار این نحوه عملکرد سرمایه‌گذاران موجب نوسان قیمت‌ها و ناپایداری بازار مالی می‌شود. در واقع زمانی که سرمایه‌گذاران بطور فراگیر اقدام به خرید سهم خاصی می‌کنند، قیمت آن سهم از مقدار تعادلی آن فراتر رفته و منجر به افزایش قیمت پایه ای سهم می‌گردد. عکس این قضیه زمانی رخ می‌دهد که آن‌ها نسبت به فروش سهم خاصی هجوم بیاورند. این گونه رفتار موجب افزایش تلاطم در بازارهای سرمایه و شکنندگی سیستم‌های مالی می‌شود. بنابراین شناخت بیشتر رفتار جمعی و عوامل تاثیرگذار بر بروز این گونه رفتار امری ضروری به نظر می‌آید.

مفهوم رفتار جمعی دارای پیشینه نسبتاً کوتاهی در متون اقتصادی است. بطور کلی مبانی نظری پیرامون این موضوع از اوایل دهه نود و با مقالاتی که بیخچاندانی^۱، بانرجی^۲ و ولش^۳ ارائه کردند به شکل جدی مطرح و به فاصله کوتاهی مطالعات تجربی نیز برای آزمودن وجود چنین رفتاری انجام شد. اگرچه مبانی نظری در این زمینه انسجام خاصی داشت و با نظریه‌های خاصی وجود این رفتار را بررسی می‌کرد. اما مطالعات تجربی از همان ابتدا دو مسیر جداگانه پیدا کرد. در یک مسیر وجود رفتار جمعی برای فعالان خاصی بررسی شد و در مسیری دیگر وجود چنین رفتاری در کل بازار و بدون توجه به فعالان بازار مد نظر قرار گرفت.

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

در مبانی نظری رفتار جمعی از نظر عوامل ایجاد کننده آن به دو گروه عمده جعلی و حقیقی تقسیم می‌گردد. در رفتار جمعی جعلی افراد گروه در نتیجه بررسی اطلاعات

۱. Bikhchandani

۲. Banerjee

۳. Welch

یکسان به این نتیجه می‌رسند که عمل مشابهی را انجام دهند. این گونه رفتار مشابه مبتنی بر اطلاعات کافی نتیجه کارایی در پی خواهد داشت و بر مبنای پیروی از دیگران شکل نگرفته است. همچنین فاقد خصوصیات منفی رفتار جمعی حقیقی است. آنچه که در مالیه رفتاری بررسی می‌شود رفتار جمعی حقیقی است که در آن عمل مشابه توسط عوامل بازار در نتیجه پیروی آن‌ها از یکدیگر صورت می‌گیرد. رفتار جمعی حقیقی لزوماً کارا نیست و باعث شکنندگی بازار مالی می‌شود که در نهایت منجر به تشدید نوسان قیمت‌ها و ریسک‌های سیستمی می‌گردد. نظریه‌هایی که به عنوان دلایل بروز رفتار جمعی حقیقی ارائه شده‌اند به طور کلی به پنج دسته قابل تقسیم هستند:

۱. آبشار اطلاعاتی^۱ که در نتیجه کمبود اطلاعات مورد نیاز سرمایه‌گذاران و تمایل آن‌ها برای استفاده از اطلاعات شخصی دیگران بوجود می‌آید (بیخچندانی، ۱۹۹۲: صص ۱۰۲۶-۹۹۲) و (بانرجی و ولش، ۱۹۹۲: صص ۸۱۷-۷۹۷).

۲. همبستگی^۲ اطلاعات به این معنی که اطلاعات کامل صرفاً در دست یک فرد نیست و هر سرمایه‌گذار قسمتی از این اطلاعات را در اختیار دارد. بنابراین با تقلید از یکدیگر همه اطلاعات در مورد یک تصمیم به دست می‌آید (فروت، ۱۹۹۲: صص ۱۴۸۴-۱۴۶۱)^۳ و (هیرشلايفر، ۱۹۹۴: صص ۱۶۹۸-۱۶۶۵)^۴.

۳. وجود ملاحظات اعتباری برای مدیران به این منظور که مدیران برای جلوگیری از وارد آمدن لطمه به اعتبارشان سعی می‌کنند رفتاری مشابه دیگران اتخاذ کنند تا در صورت شکست تنها نباشند (ترومن، ۱۹۹۴: صص ۱۲۴-۹۷)^۵ و (شارف اشتاین و اشتاین، ۱۹۹۰: صص ۴۷۹-۴۶۵)^۶.

۴. وجود علایق و تمایلات مشترک در بین سرمایه‌گذاران نسبت به سهم‌های با

۱. Information Cascade

۲. Correlated

۳. Root

۴. Hirshleifer

۵. Trueman

۶. Charfstein and Stein

عوامل موثر بر بروز رفتار جمعی در بین سهامداران عادی بورس اوراق بهادار تهران..... ۹۱

ویژگی خاص مانند ریسک، اندازه و غیره (فالکنشتین، ۱۹۹۶ : صص ۱۳۵-۱۱۱).^۱

۵. گرایش به مد که منجر به رفتارهای مشابه در بین سرمایه گذاران می شود

(شلایفر، ۱۹۹۰ : صص ۳۵-۵۵).^۲

همان طور که بیان شد، با این که مبانی نظری در مورد رفتار جمعی از یک انسجام نسبی برخوردار است اما به سختی می توان ارتباط مانوسی میان چارچوب نظری مطرح شده و مطالعات تجربی موجود برقرار کرد. مطالعات تجربی که تاکنون صورت گرفته است هیچ مدل نظریه خاصی را آزمون نمی کند، در عوض با یک روش آماری صرف مجموعه تصمیم های گروه معینی از سرمایه گذاران و یا کل یک بازار مالی را بدون توجه به نوع سرمایه گذاران و فعالان بازار اندازه گیری می کند.

تقریباً اولین مطالعه تجربی استاندارد توسط لاکونیشوک و دیگران^۳ (۱۹۹۲: صص ۲۳-۴۳) مطرح شد. در روش لاکونیشوک و دیگران (مدل LSV) برای اندازه گیری رفتار جمعی از نسبت مجموع شرکت هایی که خریدار بوده اند به مجموع شرکت هایی که معامله داشته اند، استفاده شده است. یافته های آن ها نشانه های بسیار ضعیفی از رفتار جمعی را نشان داد. گرینبلات و دیگران^۴ (۱۹۹۵ : صص ۵-۱۰۸۸) در مطالعه ای که روی صندوق های سرمایه گذاری^۵ فعال در بازار انجام دادند، دریافتند که اکثر این موسسات سرمایه گذاری بطور سیستماتیک سهامی را خریداری می کنند، که در دوره قبل بازده بهتری داشته است. هر چند که در مورد فروش سهام با بازده پایین این مقدار کمتر است. علاوه بر این آن ها سطح بالاتری از رفتار جمعی را نسبت به تحقیق قبلی مشاهده کردند. اما همچنان این سطح مشاهده شده از نظر آماری معنادار نبود.

۱. Falkenstein

۲. Hleifer

۳. Akonishok, Shleifer and Vishny (LSV)

۴. Grinblatt et al.

۵. Mutual funds

در مطالعه دیگر توسط ورمرز^۱ (۱۹۹۹: صص ۶۲۲-۵۸۱) با در نظر گرفتن اطلاعات فصلی مربوط به صندوق‌های سرمایه‌گذاری به این نتیجه رسید که این موسسات در مورد معامله سهم‌های کوچک‌تر رفتار جمعی پررنگ‌تری بروز می‌دهند. او همچنین دریافت که موسسات در حال رشد، در مقابل شرکت‌های درآمد محور رفتار جمعی بیشتری داشته‌اند. نتیجه دیگری که پژوهش ورمرز در برداشت اثری بود که رفتار جمعی بر قیمت‌ها و بازده می‌گذاشت. برای مثال سهم‌هایی که بطور گروهی خریداری شده بودند، بطور معنا داری بازده بالاتری را در همان دوره تجربه می‌کردند. نofsinger و Sias^۲ (۱۹۹۹: صص ۲۲۹۵-۲۲۶۳) سطح رفتار جمعی و اثر آن بر سطح قیمت‌ها و بازده را هم برای شرکت‌های سرمایه‌گذاران و هم برای سرمایه‌گذاران حقیقی بازار مقایسه نموده‌اند. آن‌ها مشاهده کردند که رفتار جمعی در بین شرکت‌های سرمایه‌گذاری نسبت به این گونه رفتار در بین سرمایه‌گذاران حقیقی بر روی قیمت‌ها و بازده دارای تاثیر بیشتری است.

مطالعه دیگری توسط Sias^۳ (۲۰۰۴: صص ۲۰۶-۱۶۵) با شاخصی متفاوت برای سنجش رفتار جمعی انجام گرفت. وی ملاک رفتار جمعی را پیروی شرکت‌ها از معاملات یکدیگر در دوره قبل قرار داد. Sias معتقد است از آنجا که اطلاعات معاملات شرکت‌ها به سرعت در اختیار دیگران قرار نمی‌گیرد بنابراین آنچه نشان دهنده وجود رفتار جمعی است، مشابهت معاملات شرکت‌ها با معاملات دوره قبل است. روش مذکور در حقیقت نوعی همبستگی را بین معاملات دو دوره متوالی تخمین می‌زند و در صورتی که این همبستگی معنادار باشد، آنرا نشانه رفتار جمعی می‌داند.

شارما^۴ (۲۰۰۵) با بررسی رویکرد شرکت‌های سرمایه‌گذاری به سهام نوظهور در بازار سهام (مانند شرکت‌های اینترنتی) معاملات آن‌ها را در دوره رونق شدید سهام‌های تکنولوژیک در بازار سهام آمریکا بررسی نموده و به این نتیجه رسیده است

۱. Ermers

۲. Nofsinger and Sias

۳. Sias

۴. Sharma

عوامل موثر بر بروز رفتار جمعی در بین سهامداران عادی بورس اوراق بهادار تهران.....۹۳

که این شرکت ها در دوره مذکور نه تنها رفتار جمعی داشته اند، بلکه رفتار آن ها باعث تلاطم بیشتر بازار نیز شده است.

با نگاهی به پراکندگی جغرافیایی مطالعات انجام گرفته و نتایج بدست آمده نکات جالبی مشاهده می شود. در واقع تمام مطالعات ذکر شده تا اینجا روی بازار سرمایه در کشور آمریکا متمرکز شده بود. مطالعات مشابهی برای سایر کشورها نیز انجام گرفته است. برای مثال والتر و وبر^۱ (۲۰۰۴: صص ۳۷۵-۴۰۶) تحقیقی برای بازار سهام آلمان انجام داده اند و سطح معناداری از رفتار جمعی را بدست آورده اند. آن ها تاثیر این رفتار را بر تلاطم قیمت ها، هم از نظر عامل تعدیل کننده و هم از نظر متلاطم کنندگی رد کرده اند. وایلی^۲ (۲۰۰۵: صص ۳۸۱-۴۰۳) در مطالعه مشابهی، ۲۶۸ شرکت سرمایه گذاری را که در بازار سهام کشور انگلیس فعالیت می کردند را در نظر گرفته و با استفاده از شاخص لاکونیشوک میزان رفتار جمعی را در بین آن ها بدست آورد. کیم و نوفسینگر^۳ (۲۰۰۵: صص ۲۴۲-۲۱۳) سطح معناداری از رفتار جمعی را در بازار سهام ژاپن مشاهده کرده اند، این مقدار گرچه از مقدار مشابه در بازار سهام آمریکا کمتر است، اما تاثیر آن بر نوسان قیمت ها بیشتر بوده است.

در مطالعه مفصل دیگری، پاکت و یان^۴ (۲۰۰۸) سطح معناداری از رفتار جمعی را در بین شرکت های بازار سهام آمریکا مشاهده نمودند و همچنین میزان اثرگذاری این رفتار بر قیمت ها را نیز معنادار یافته اند. در این مطالعه به خصوص به تاثیر رفتار جمعی در جهت خرید و فروش بر بازده سهام مورد معامله پرداخته شده و نتیجه گیری شده است که رفتار جمعی در جهت خرید، بیشتر علت اطلاعاتی داشته و برعکس رفتار جمعی در جهت فروش علت رفتاری (هزینه اعتباری برای مدیران، علایق

۱. Walter and Weber

۲. Wylie

۳. Kim and Nofsinger

۴. Puckett and Yan

شرکت‌ها و...) دارد. چویی و سias^۱ (۲۰۰۹: صص ۴۹۱-۴۶۹) رفتار جمعی را در صنایع مختلف آزمون کردند. آن‌ها بطور مشخص سهام شرکت‌های تکنولوژیک را مثال زده و استدلال می‌کنند که امکان دارد شرکت‌های سرمایه‌گذاری در زمان‌های خاص، تنها در مورد این سهام از خود رفتار تقلیدی بروز دهند. ونزا و دیگران^۲ به بررسی تاثیر ویژگی‌های خاص سهام همچون ریسک سیستماتیک، ریسک غیرسیستماتیک و اندازه شرکت و همچنین عوامل کلی بازار مانند بازده کل بازار بر بروز رفتار جمعی سرمایه‌گذاران حرفه‌ای و غیرحرفه‌ای پرداختند.

مطالعات مهمی که در مورد رفتار جمعی در ایران انجام گرفته است، عبارتند از عبدلی (۱۳۸۱: صص ۱۱۷-۷۹ و ۱۳۸۲: صص ۳۱-۱)، شهریاری (۱۳۸۶: صص ۲۵)، خیری (۱۳۸۶) و رضایی (۱۳۸۷) که دو مقاله اولی به جنبه‌های نظری رفتار جمعی و سه مورد دیگر بر جنبه‌های تجربی آن پرداخته است.

شایان ذکر است که جهانخانی و عبده تبریزی (۱۳۷۲: صص ۲۳-۷) به این نکته اشاره کرده‌اند که از جمله مشکلات بازارهای غیر کارا همچون بازار بورس تهران این است که در مقطعی از زمان همه صف می‌بندند که بخرند و یا بفروشند. به بیان دیگر بازار بورس تهران گله‌ای عمل می‌کند و افراد در چنین بازاری دهن بین، پیرو و مقلدانند که تا چیزی عنوان شود همه به دنبالش می‌روند.

همان‌طور که بیان شد عبدلی (۱۳۸۱: صص ۱۱۷-۷۹ و ۱۳۸۲: صص ۳۱-۱) به جنبه‌های نظری رفتار جمعی با استفاده از دو مدل مبنی بر مطالعات بینچندانی و دیگران (۱۹۹۲: صص ۱۰۲۶-۹۹۲) و بانرجی (۱۹۹۲: صص ۸۱۷-۷۹۷) تنها به بررسی تاثیر عدم اطمینان و محدودیت اطلاعات پرداخته است. نتیجه عمده این است که آبشار اطلاعاتی، زمانی که اطلاعات افراد وضوح بیشتری دارد با احتمال بالاتری رخ می‌دهد. هر دو مقاله فوق تنها به یکی از علل ایجاد رفتار جمعی (عدم اطمینان و

۱. Hoi and Sias

۲. Veneza, Nashikkar and Shapira

عوامل موثر بر بروز رفتار جمعی در بین سهامداران عادی بورس اوراق بهادار تهران.....۹۵

محدودیت اطلاعات) پرداخته است ولی همچنان که در بخش مطالعات تجربی گفته شد، حداقل پنج علت برای ایجاد این گونه رفتار مطرح شده است.

شهریاری (۱۳۸۶: صص ۲۵) با استفاده از انحرافات بازده سهام از بازده کل به بررسی رفتار جمعی پرداخته است. یافته‌های این تحقیق حاکی از آن است که رفتار توده‌وار (رفتار جمعی) در دوران رونق بازار در بورس اوراق بهادار تهران وجود ندارد، ولی شواهدی از توده‌واری در زمان رکود بازار با استفاده از داده‌های روزانه بازده بدست آمده است. خیری (۱۳۸۶) به بررسی رفتار جمعی هنگام تشکیل حباب قیمت‌ها پرداخته است. نتایج بدست آمده حاکی از آن است که این نوع رفتار حتی در نبود تلاطم‌های شدید به چشم می‌خورد. رضایی (۱۳۸۷) نیز به آزمون رفتار جمعی در بین سرمایه‌گذاران نهادی^۱ پرداخته است. نتایج تحقیق بروز رفتار جمعی در بین سرمایه‌گذاران نهادی را تأیید می‌کند، اما تأثیر معناداری بر بازده سهام رد می‌کند.

۳- بیان مسأله

بنابر نتایج مطالعات تجربی، براساس نظریه علایق مشترک سهامداران نسبت به ویژگی‌های خاص سهام و همچنین نظریه کمبود اطلاعات در این مطالعه به بررسی تأثیر ویژگی‌های سهام شرکت از جمله اندازه شرکت، ریسک سیستماتیک و غیر سیستماتیک و نسبت P/E بر بروز رفتار جمعی در بین سهامداران پرداخته شده است. با توجه به هدف تحقیق فرضیه‌ها به شرح زیر تدوین گردید:

فرضیه اول: بین اندازه شرکت و بروز رفتار جمعی در بین سهامداران رابطه معنی داری وجود دارد.

۱. Institutional Investor

سرمایه‌گذاران نهادی موسسات و سازمان‌هایی هستند که در زمینه سرمایه‌گذاری در سایر شرکت‌ها از طریق خرید سهام آن‌ها فعالیت دارند که عموماً شامل شرکت‌های سرمایه‌گذاری، بانک‌ها و بیمه‌ها و صندوق‌های سرمایه‌گذاری می‌شوند.

فرضیه دوم: بین ریسک سیستماتیک شرکت (بتا) و بروز رفتار جمعی در بین سهامداران رابطه معنی داری وجود دارد.

فرضیه سوم: بین ریسک غیرسیستماتیک شرکت و بروز رفتار جمعی در بین سهامداران رابطه معنی داری وجود دارد.

فرضیه چهارم: بین نسبت P/E شرکت و بروز رفتار جمعی در بین سهامداران رابطه معنی داری وجود دارد.

با توجه به فرضیات فوق شاخص لاکونیشوک، اندازه شرکت، ریسک سیستماتیک، غیرسیستماتیک و نسبت P/E به عنوان متغیرهای پژوهش در نظر گرفته شده است که تعاریف عملیاتی آن‌ها به شرح زیر است.

۴- تعاریف عملیاتی متغیرهای پژوهش

۴-۱- شاخص لاکونیشوک (LSV)

در این تحلیل از شاخصی برگرفته از مدل لاکونیشوک و دیگران در سال ۱۹۹۲ و گرینبلات و دیگران در سال ۱۹۹۵ برای اندازه‌گیری رفتار جمعی نسبت به سهام شرکت i در دوره زمانی t استفاده شده است. به منظور محاسبه این شاخص الگویی به شرح رابطه (۱) در نظر گرفته شده است^۱.

$$M_{i,t} = |p_{i,t} - p_t| - E[|p_{i,t} - p_t|] \quad (1)$$

در فرمول (۱) $HM_{i,t}$ نشان دهنده شاخص رفتار جمعی شرکت i در دوره زمانی t است، بطوری که در محاسبه قسمت اول نسبت P_{it} برابر با تعداد خریداران به کل تعداد معامله‌گران (مجموع خریداران و فروشندگان) سهام i در دوره زمانی t است. همچنین P_t نشان دهنده مجموع تعداد خریداران به مجموع تعداد معامله‌گران برای کل سهام در زمان t می‌باشد. اگر انحراف قابل ملاحظه‌ای بین P_{it} و P_t وجود داشته باشد، این انحراف بیان‌گر بروز رفتار معاملاتی یکسان نسبت به سهام i در طی دوره t می‌باشد.

۱. Venezia, Nashikkar and Shapira

عوامل موثر بر بروز رفتار جمعی در بین سهامداران عادی بورس اوراق بهادار تهران.....۹۷

برای ارزیابی تصادفی بودن یا سیستماتیک بودن این انحراف، مقدار انتظاری $|P_{i,t} - P_t|$ تحت فرضیه صفر نبود رفتار جمعی بصورت توزیع دو جمله ای با $n_{i,t}$ تعداد آزمایش با احتمال موفقیت P_t بصورتی که خرید به مفهوم پیروزی است، محاسبه شده است. اگرچه قدر مطلق $(P_{i,t} - P_t)$ توزیع مشخصی ندارد تا بتوان به فرمول تعریف شده ای دست یافت، اما با کمک توزیع دو جمله ای می توان به رابطه (۲) برای محاسبه قسمت دوم دست یافت.

$$p_t (1-p_t) / (\pi \cdot n)^2 E [|p_{i,t} - p|] = \quad (2)$$

رابطه (۲) مقدار انتظاری $|P_{i,t} - P_t|$ در حالتی است که رفتار جمعی وجود نداشته باشد. در این عبارت n را تعداد معامله گران (حاصل جمع خریداران و فروشندگان) سهام i در دوره زمانی t و پارامتر p_t را همان طور که قبلا بیان شد، نسبت مجموع خریداران به مجموع معامله گران برای کل سهام در زمان t در نظر گرفته شده است.

۲-۴ اندازه شرکت

با توجه به شرایط تورمی و تاریخی بودن ارقام دارایی برای محاسبه اندازه شرکت از لگاریتم طبیعی ارزش بازار سهام (تعداد سهام منتشره \times قیمت بازار هر سهم) به عنوان مبنای تعیین اندازه شرکت استفاده شده است (نیکبخت، مرادی، ۱۳۸۴: ۹۷-۱۲۲).

۳-۴ ریسک سیستماتیک

در این مطالعه جهت سنجش ریسک سیستماتیک از شاخص بتا استفاده شده است. به منظور ارزیابی بتا شدت تغییرات بازدهی سهم مورد نظر نسبت به شاخص کل در مقاطع زمانی هفتگی (بازده هفتگی برای کل دوره آزمون) در نظر گرفته شده که بصورت رابطه (۳) محاسبه می شود (شباهنگ، ۱۳۸۱: ۱۲۵)

$$\beta = \frac{Cov(\text{بازدهی سهم و بازدهی بازار})}{\text{بازدهی بازار}} \quad (3)$$

فرمول بتا

۴-۴ ریسک غیر سیستماتیک

از انحراف معیار بازده سهم مورد نظر در دوره‌های گذشته نیز که در حقیقت شدت تغییرات بازده سهم می‌باشد، به عنوان معرف ریسک غیر سیستماتیک استفاده گردیده و نحوه محاسبه آن به صورت رابطه (۴) است:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (r_i - E(r))^2}{n-1}} \quad (۴)$$

فرمول ریسک غیر سیستماتیک

۴-۵ نسبت P/E

برای بدست آوردن نسبت P/E از فرمول قیمت سهم تقسیم بر پیش بینی سود خالص استفاده گردیده است که از دیدگاه تحلیل‌گران مالی هر چه این مقدار کمتر باشد اهمیت بیشتری دارد. ضمناً منظور از پیش بینی سود خالص، میزان سود متعلق به هر سهم در یک دوره مالی که توسط شرکت پیش بینی و اعلام می‌گردد، می‌باشد که برای محاسبه این عدد حاصل تقسیم میزان سود یا زیان (بعد از کسر مالیات) شرکت بر تعداد سهام آن مورد استفاده قرار گرفته است (نیکبخت و مرادی، ۱۳۸۴: صص ۱۲۲-۹۷).

۵- روش جمع آوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها

داده‌های مورد نیاز برای آزمون فرضیه‌ها از گزارش روزانه معاملات به تفکیک حقیقی و حقوقی در سایت بورس اوراق بهادار تهران^۱ و از گزارشات بسته نرم افزاری جامع بورس اوراق بهادار شرکت ره آورد نوین استخراج گردیده است. جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است که طی دوره تحقیق در بورس فعالیت داشته‌اند. قلمرو زمانی تحقیق ۲۴ ماه (از ابتدای دی ماه سال ۱۳۸۶ تا پایان آذر ماه سال ۱۳۸۸) می‌باشد و از فاصله زمانی ماهیانه در این

۱. www.irbourse.com

عوامل موثر بر بروز رفتار جمعی در بین سهامداران عادی بورس اوراق بهادار تهران.....۹۹

بررسی استفاده شده است. جهت انجام آزمون از بین شرکت‌های پذیرفته شده در بورس، شرکت‌هایی با شرایط زیر را در نظر گرفته شده اند.

۱. شرکت‌ها تا پایان آذر ماه سال ۱۳۸۶ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشد.
۲. سال مالی شرکت‌ها به منظور یکسان سازی تاریخ گزارش‌گری، حذف اثرات فصلی و افزایش قابلیت مقایسه ای اطلاعات، منتهی به پایان اسفند ماه باشد.
۳. شرکت‌ها سال مالی خود را طی دوره مطالعه تغییر نداده باشند.
۴. سهام شرکت‌ها می‌بایست در طول دوره مطالعه هر ماه مورد معامله قرار گرفته باشند چراکه برای محاسبه شاخص رفتار جمعی، تعداد معامله گران و خریداران در هر ماه مورد نیاز است.
۵. اطلاعات مالی مورد نیاز در مورد شرکت‌ها در دوره زمانی انجام مطالعه به طور کامل در دسترس باشد.

با توجه به محدودیت‌های اعمال شده تعداد ۵۹ شرکت با توجه به محدودیت‌های فوق انتخاب شده است. پس از جمع آوری داده‌های مورد نیاز مربوط به شرکت‌های منتخب، فرضیه‌های مطرح شده به شرح زیر آزمون شده اند.

در فرضیه اول برای سنجش ارتباط بین اندازه شرکت و رفتار جمعی، ابتدا لگاریتم طبیعی میانگین ارزش روز در دوره آزمون برای هر یک از شرکت‌های انتخاب شده به عنوان معیار اندازه شرکت را محاسبه و سپس براساس اندازه، سهام در ده طبقه بصورت صعودی تقسیم بندی می‌شوند. با محاسبه میانگین رفتار جمعی اندازه گیری شده سهام هر طبقه، رابطه بین میانگین اندازه شرکت و میانگین رفتار جمعی براساس طبقات (N=10) به کمک ضریب همبستگی پیرسون (ضرایبی که بین منفی یک تا صفر قرار دارند، همبستگی معکوس و ضرایبی که بین صفر و مثبت یک واقع می‌شود، مستقیم هستند و همچنین هر چه این ضرایب به صفر نزدیکتر باشد همبستگی ضعیف‌تر خواهد بود) بررسی می‌شود.

۱۰۰ پژوهشنامه حسابداری مالی و حسابرسی، سال سوم، شماره یازدهم، پاییز ۱۳۹۰

هدف از بررسی رابطه بین میانگین اندازه شرکت و میانگین رفتار جمعی این است که تصمیم گیرندگان بتوانند از روی میانگین اندازه شرکت، میانگین بروز رفتار جمعی در بین سهامداران را پیش بینی کنند. تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از نرم افزار آماری SPSS و در سطح اطمینان ۹۵ درصد (باخطای کمتر از ۵ درصد)، صورت گرفته است. نحوه آزمون فرضیه‌های دوم، سوم و چهارم نیز مشابه فرضیه اول می‌باشد، با این تفاوت که از داده‌های مربوط به ریسک سیستماتیک (بتا)، ریسک غیرسیستماتیک و نسبت P/E به ترتیب به عنوان مبنای طبقه بندی سهام استفاده گردیده است.

۶- تجزیه و تحلیل یافته‌ها

خلاصه ای از آزمون فرضیات تحقیق به شرح زیر است.

در فرضیه اول ارتباط بین اندازه شرکت و رفتار جمعی بر اساس طبقات (N=10) مورد سنجش قرار گرفت. نتایج حاصل در جدول (۱)، حاکی از آن است که ارتباط مستقیم بسیار قوی بین این دو متغیر وجود دارد که در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار است.

جدول ۱- ضریب همبستگی و سطح معناداری بین دو متغیر اندازه شرکت و رفتار جمعی براساس طبقات

		میانگین اندازه شرکت هر طبقه
میانگین رفتار جمعی هر طبقه	ضریب همبستگی پیرسون	۰/۹۲۴**
	سطح معناداری	۰/۰۰: که کوچک‌تر از ۵ درصد می‌باشد
	نتیجه آزمون	فرض صفر رد: بین دو متغیر رابطه وجود دارد
	تعداد طبقات	۱۰

* منبع: یافته های پژوهشگر

بنا به مبانی و پیشینه نظری-رفتار جمعی ناشی از کمبود اطلاعات و آبخار اطلاعاتی- انتظار می‌رفت که رفتار جمعی کمتری نسبت به شرکت‌های بزرگ از

عوامل موثر بر بروز رفتار جمعی در بین سهامداران عادی بورس اوراق بهادار تهران..... ۱۰۱

سرمایه‌گذاران سرزند، چراکه شرکت‌های بزرگ به دلیل داشتن تعداد زیاد سهامدار اطلاعات مورد نیاز سرمایه‌گذاران را مرتباً گزارش می‌نمایند و با توجه به صرفه جویی در مقیاس، هزینه انتشار اطلاعات برای آن‌ها نسبت به شرکت‌های کوچک کمتر است. بنابراین حجم اطلاعات قابل دسترس برای شرکت‌های بزرگ زیادتر است لذا انتظار می‌رود که رفتار تقلیدی کمتری در مورد این چنین شرکت‌هایی صورت گیرد. اما بر طبق نتایج آزمون این فرضیه، با افزایش اندازه شرکت، بروز رفتار جمعی نیز در بین سهامداران بیشتر می‌شود. این نتیجه بیان می‌کند که علاقه و تمایلات معامله‌گران در بازار بورس تهران نسبت به سهام شرکت‌های بزرگ مشترک است و این نتیجه با مبانی و پیشینه نظری-رفتار جمعی ناشی از علایق مشترک- قابل توجیه می‌باشد.

فرضیه دوم که بررسی ارتباط معنادار بین ریسک سیستماتیک (بتا) و رفتار جمعی می‌باشد، توسط روش‌های آماری ذکر شده، آزمون گردید. وجود رابطه قوی مستقیم و معنادار بین متغیر میانگین بتا و میانگین رفتار جمعی با سطح اطمینان ۹۵ درصد با توجه به جدول (۲) به دست آمده است.

جدول ۲- ضریب همبستگی و سطح معناداری بین دو متغیر ریسک سیستماتیک و رفتار جمعی
بر اساس طبقات

		میانگین ریسک سیستماتیک هر طبقه
میانگین رفتار جمعی هر طبقه	ضریب همبستگی پیرسون	۰/۸۸**
	سطح معناداری	۰/۰۱ : که کوچک‌تر از ۵ درصد می‌باشد
	نتیجه آزمون	فرض صفر رد: بین دو متغیر رابطه وجود دارد
	تعداد طبقات	۱۰

* منبع: یافته‌های پژوهشگر

نتایج حاصل از آزمون فرضیه سوم (بررسی رابطه بین متغیر ریسک غیرسیستماتیک با رفتار جمعی) در جدول (۳)، حاکی از رابطه قوی مستقیم و معنادار بین این دو متغیر می‌باشد. البته شدت این همبستگی کمتر از فرضیه دوم است.

۱۰۲ پژوهشنامه حسابداری مالی و حسابرسی، سال سوم، شماره یازدهم، پاییز ۱۳۹۰

جدول ۳- ضریب همبستگی و سطح معناداری بین دو متغیر ریسک غیرسیستماتیک و رفتار جمعی بر اساس طبقات

		میانگین ریسک غیرسیستماتیک هر طبقه
میانگین رفتار جمعی هر طبقه	ضریب همبستگی پیرسون	۰/۷۴۸*
	سطح معناداری	۰/۰۱۳: که کوچکتر از ۵ درصد می باشد
	نتیجه آزمون	فرض صفر رد: بین دو متغیر رابطه وجود دارد
	تعداد طبقات	۱۰

* منبع: یافته های پژوهشگر

در تحلیل این روابط مستقیم (آزمون فرضیه دوم و سوم) می توان بیان کرد که ریسک (سیستماتیک و غیر سیستماتیک) بالا نشان دهنده کمبود اطلاعات در مورد شرکت ها و در نتیجه کمتر شدن اطمینان سرمایه گذاران نسبت به بازده سهام این شرکت ها است. بنابراین سرمایه گذاران برای فایق آمدن به ابهام های موجود و رفع محدودیت های اطلاعاتی مجبور هستند که به تقلید از یکدیگر بپردازند. لذا رفتار جمعی شدیدتری در مورد سهام با ریسک بالا وجود دارد.

با توجه به نتایج بدست آمده از آزمون فرضیه چهارم در جدول (۴)، مشاهده می شود که بین دو متغیر نسبت P/E و رفتار جمعی رابطه معکوس و معنادار وجود دارد. به این معنی که هر چه نسبت P/E پایین تر باشد بروز رفتار جمعی در بین سرمایه گذاران شدیدتر می شود. به عبارت دیگر سهامداران نسبت به خرید و فروش سهام با نسبت P/E پایین تر تمایلات و علائق مشترک بیشتری دارند که در راستای نظر تحلیل گران مالی در خصوص بااهمیت تر بودن سهام با نسبت P/E کوچکتر نیز می باشد.

عوامل موثر بر بروز رفتار جمعی در بین سهامداران عادی بورس اوراق بهادار تهران.....۱۰۳

جدول ۴- ضریب همبستگی و سطح معناداری بین دو متغیر نسبت P/E شرکت و رفتار جمعی

براساس طبقات

		میانگین نسبت P/E هر طبقه
میانگین رفتار جمعی هر طبقه	ضریب همبستگی پیرسون	*-۰/۶۶۵
	سطح معناداری	۰/۰۳۶: که کوچکتر از ۵ درصد می باشد
	نتیجه آزمون	فرض صفر رد: بین دو متغیر رابطه وجود دارد
	تعداد طبقات	۱۰

* منبع: یافته های پژوهشگر

۷- نتیجه گیری و پیشنهادات

نتایج حاصل از آزمون فرضیات این مطالعه نشان می دهد که تاثیر عوامل معرفی شده بر رفتار جمعی براساس نظریه علایق مشترک سهامداران نسبت به ویژگی های خاص سهام و همچنین نظریه کمبود اطلاعات قابل توجیه است. از آنجایی که رفتار جمعی قادر به توضیح بخشی از تلاطم های بازار بورس و همچنین افزایش نوسانات قیمت سهام می باشد، بنابراین شناخت عوامل موثر بر بروز چنین رفتاری باید مورد توجه سیاست گذاران بازار سرمایه قرار گیرد. وضعیت نامناسب اطلاع رسانی در بورس اوراق بهادار تهران، فقدان شفافیت کافی در بازار و نحوه نامنظم انتشار اطلاعات از جمله عواملی است که سبب می شود سرمایه گذاران به تقلید از یکدیگر بپردازند، لذا اندیشیدن تمهیداتی برای کاهش تنش بازار، راهنمایی سرمایه گذاران و اطلاع رسانی صحیح می تواند موجب کاهش رفتارهای احساسی و غیر عقلایی سرمایه گذاران گردد. همچنین از جمله مطالعاتی که در ادامه نتایج حاضر پیشنهاد می شود، به شرح زیر است:

۱. بررسی عواملی غیر از عوامل معرفی شده در این مطالعه و تاثیر آن ها بر رفتار

جمعی (به عنوان مثال رتبه قابلیت نقد شوندگی شرکت ها).

۲. استفاده از شاخص های دیگر اندازه گیری رفتار جمعی مانند روش سیاست و

۱۰۴ پژوهشنامه حسابداری مالی و حسابرسی، سال سوم، شماره یازدهم، پاییز ۱۳۹۰

بررسی تاثیر عوامل معرفی شده بر رفتار جمعی.

۳. اندازه گیری رفتار جمعی در جهت خرید و فروش و مقایسه تاثیر عوامل

معرفی شده بر بروز چنین رفتاری در هر دو جهت.

Archive of SID

عوامل موثر بر بروز رفتار جمعی در بین سهامداران عادی بورس اوراق بهادار تهران.....۱۰۵

منابع

- جهانخانی، علی، عبده تبریزی، حسین، (۱۳۷۲)، " نظریه بازار کارآی سرمایه"، نشریه تحقیقات مالی، دوره ۱: صص ۲۳-۷.
- خلیلی عراقی، منصور، عبدلی، قهرمان، (۱۳۸۱)، "عدم اطمینان، اطلاعات و یادگیری اجتماعی در بازار"، مجله تحقیقات اقتصادی، شماره ۶۰: صص ۱۱۷-۷۹.
- خیری، نصیبه، (۱۳۸۶)، "رفتارهای گله‌ای در بازار بورس ایران"، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی شریف.
- رضایی، محمد، (۱۳۸۷)، "آزمون و تحلیل وجود رفتار گله ای در بین سرمایه‌گذاران نهادی در بازار سهام ایران"، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی شریف.
- شهبازی، سارا، اسلامی‌بیدگلی، غلامرضا، (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"، فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، سال چهاردهم، شماره ۴۹: صص ۲۵.
- عبدلی، قهرمان، (۱۳۸۲)، "انتقال اطلاعات، یادگیری اجتماعی و دوگانگی در تصمیم‌گیری"، مجله تحقیقات اقتصادی، ویژه‌نامه، پاییز و زمستان ۸۲: صص ۳۱-۱.
- نیکبخت، محمدرضا، مرادی، مهدی، (۱۳۸۴)، "ارزیابی واکنش بیش از اندازه سهامداران عادی در بورس اوراق بهادار تهران"، فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، سال دوازدهم، شماره ۲۰: صص ۹۷-۱۲۲.

Bikhchandani, S., Hirshleifer, D., and Welch, I., (1992), "A Theory of Fads, Fashion, Custom, and Cultural Change as Information Cascades", *Journal of Political Economy*, 100:992 –

1026.

Banerjee, Abhijit (1992), "A Simple Model of Herd Behavior". *The Quarterly Journal of Economics*, August , 57(3):pp.797-817.

Choi, N., and R. Sias, (2009), "Institutional Industry Herding", *Journal of Financial Economics*94: pp.469-491.

Falkenstein, Eric G., "Preferences for Stock Characteristics as Revealed by Mutual Fund Portfolio Holdings". *Journal of Finance*, Vol. 51 No. 1, March 1996: pp.111-135.

Froot, K., Scharfstein, D. and Stein, J.C., (1992), "Herd on The Street: Informational Inefficiencies in a Market With Short-Term Speculation", *Journal of Finance* 47: pp.1461-1484.

Grinblatt, M., S Titman, and R Wermers, (1995), "Momentum Investment Strategies, Portfolio Performance, and Herding: A Study of Mutual Fund Behavior", *American Economic Review*, 85: pp.1088 -1105.

Hirshleifer, D., Subrahmanyam, A., and Titman, S., (1994), "Security Analysis and Trading Patterns When some Investors Receive Information before Others". *Journal of Finance*, 46: pp.1665-1698.

Kim, K.A., and JR Nofsinger, (2005), "Institutional Herding, Business Groups and Economic Regimes": Evidence From Japan, *Journal of Business*, 78: pp.213 - 242.

Lakonishok, J., A Shleifer, and RW Vishny, (1992), "The Impact of Institutional Trading on Stock-Prices", *Journal of Financial Economics*, 32: pp.23 - 43.

Nofsinger, J.R., and RW Sias, (1999), "Herding and Feedback Trading by Institutional and Individual Investors", *Journal of Finance*, 54: pp.2263 -2295.

Puckett, A., and Yan X.S., (2008), "Short-Term Institutional Herding and its Impact on Stock Prices", Working Paper, University of Missouri and University of Tennessee.

Scharfstein, D., and Stein, J., (1990), "Herd Behavior and Investment", *American Economic Review*, 80: 465 - 479.

Shleifer, A., and Vishny, R., (1990), "The Limits of Arbitrage", *Journal of Finance*, 52: pp.35-55.

Sharma, V., Easterwood, J., and Kumar, R., (2005), "Institutional Herding and the Internet Bubble", Working Paper, University of Michigan-Dearborn.

Sias, R.W., (2004), "Institutional Herding", *Review Of Financial Studies*, 17: pp.165 - 206.

TRUEMAN, B., (1994), "Analyst Forecasts and Herding Behavior", *Review of Financial Studies*, 7(1): pp.97-124.

Venezia, I., Nashikkar, A. and Shapira, Z., [February 26, 2009], [online], "Herding in Trading by Amateur and Professional Investors", <http://ssrn.com/abstract=1358623>, [May 2009]

Walter, A., and FM Weber, (2006), "Herding in The German Mutual Fund Industry", *European Financial Management* 12: pp.375 -406.

Wermers, R., (1999), "Mutual Fund Herding and The Impact on Stock Prices", *Journal of Finance*, 54: pp.581 - 622.

Wylie, S., (2005), "Fund Manager Herding: A Test of the Accuracy of Empirical Results Using U.K. Data", *Journal of Business*, 78: pp.381-403.