

## رفتار توده‌وار در بین مدیران شرکت‌های سرمایه‌گذاری در بازار سرمایه ایران

علی سعیدی<sup>۱</sup> / مه‌ری مهدوی راد<sup>۲</sup>

### چکیده

سرمایه‌گذاری غیرمستقیم روشی است تا از طریق آن مدیران متخصص سرمایه‌گذاری و به دور از تورش‌های شناختی و احساسی از طرف عموم سرمایه‌گذاران به انتخاب سهام و تشکیل سبد سهام بپردازند. اما تحقیقات نشان داده است حتی مدیران سرمایه‌گذاری نیز بنا به علل مختلف دچار این تورش‌ها هستند. رفتار توده‌وار که می‌تواند بازارهای مالی را به شکست بکشاند، در سطح گسترده بین سرمایه‌گذاران حقیقی و حتی مدیران سرمایه‌گذاری مشاهده می‌شود.

در پژوهش حاضر رفتار توده‌وار بین مدیران شرکت‌های سرمایه‌گذاری در بازار سرمایه ایران با استفاده از مدل لاکونیشف اندازه‌گیری شده و ارتباط آن با بازده بازار و ارزش معاملات بررسی شده است. برای این منظور تمامی شرکت‌های سرمایه‌گذاری موجود در فاصله زمانی سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۸۹ فعال در بازار سرمایه ایران مورد بررسی قرار گرفتند که نتیجه بیانگر وجود رفتار توده‌وار در بین مدیران این شرکت‌ها است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد مقدار توده‌واری به‌طور متوسط معادل ۸/۵۹٪ درصد است. همچنین بین بازده جاری بازار و رفتار توده‌وار مدیران شرکت‌های سرمایه‌گذاری رابطه خطی معنادار تأیید نشد، ولی بین ارزش معاملات و مقدار توده‌واری، رابطه معکوس تأیید گردید.

**واژگان کلیدی:** مدل لاکونیشک، رفتار توده‌وار، مدیران شرکت‌های سرمایه‌گذاری، ارزش معاملات، نرخ بازده بازار.

طبقه‌بندی موضوعی: G14, G12

۱. استادیار و عضو هیأت علمی دانشکده مدیریت دانشگاه آزاد تهران شمال a\_saeedi@iau-tnb.ac.ir

۲. کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی گرایش مالی دانشگاه آزاد تهران شمال

## ۱- مقدمه

بررسی فرآیند تصمیم‌گیری مشارکت‌کنندگان در بازار سرمایه همواره موضوعی چالش‌برانگیز برای سرمایه‌گذاران و محققان بوده است و تاکنون مقالات بسیاری به تبیین نظریه‌های مالی پرداخته‌اند. محققان استثنای فرآوانی در بازارهای مالی پیش رو داشتند که نظریه‌های مدرن مالی قادر به تبیین آن نبوده است. در این میان، تحلیل شناختی و احساسی مشارکت‌کنندگان بازار مالی، پاسخ‌های مناسبی به این موضوعات ارائه داده است. مالی رفتاری، اشاره به این موضوع دارد که برخی پدیده‌های مالی را می‌توان در قالب مدل‌هایی تبیین نمود که در آن‌ها سرمایه‌گذاران کاملاً عقلایی نیستند. بررسی و آزمون شکل‌گیری رفتار توده‌وار<sup>۱</sup> در میان مدیران و سرمایه‌گذاران، از جمله مدل‌هایی است که به چگونگی اتخاذ تصمیمات سرمایه‌گذاری توسط مشارکت‌کنندگان در بازار سرمایه می‌پردازد. رفتار توده‌وار عبارت است از آن دسته رفتارهای سرمایه‌گذاران در بازار، که منجر به نادیده گرفتن پیش‌بینی‌ها و عقاید خود در رابطه با قیمت سهام و اتخاذ تصمیمات سرمایه‌گذاری تنها بر پایه رفتار کل بازار می‌شود. فهم توصیفی رفتار توده‌وار چندان دشوار نیست، ولی به‌مانند سایر مفاهیم، اندازه‌گیری آن دشوار است. البته شیوه‌های اندازه‌گیری به تعاریف ارائه‌شده باز می‌گردد. مدل لاکونیشک یکی از مدل‌هایی است که به اندازه‌گیری رفتار توده‌وار در بازارهای مالی پرداخته است.

در این تحقیق سعی بر آن است که رفتار توده‌وار مدیران شرکت‌های سرمایه‌گذاری فعال در بازار سرمایه ایران مورد بررسی قرار گیرد. شکل‌گیری رفتار، چگونگی اتخاذ تصمیمات سرمایه‌گذاری از میان گزینه‌های مختلف توسط سرمایه‌گذاران را تا حدودی توجیه می‌کند. رفتار توده‌وار عمومی‌ترین پدیده شناخته‌شده در بازارهای مالی در چارچوب علم روانشناسی است. این پدیده می‌تواند باعث رفتارهای غیرمنطقی از سوی سرمایه‌گذاران شود. در این حالت سرمایه‌گذاران و مدیران شرکت‌های سرمایه‌گذاری، به‌عنوان توده‌ای در نظر گرفته می‌شوند که اقدام به انجام معاملات مشابه می‌کنند و با اولین نشانه‌های بحران به سرعت به سمت پناهگاه‌های امن هجوم می‌برند. حرکت مشابه مدیران شرکت‌های سرمایه‌گذاری نقش عمده‌تری نسبت به حرکت مشابه سایر سرمایه‌گذاران به‌صورت انفرادی دارد، چرا که وجوه در اختیار آنان بسیار بیشتر از وجوه سرمایه‌گذاران حقیقی و انفرادی است. با توجه به نقش کلیدی بازار سرمایه در اقتصاد کلان کشور، بررسی رفتار مدیران شرکت‌های سرمایه‌گذاری در بازار سرمایه ایران در خصوص تمایل مدیران به تقلید از سایر مدیران یا به عبارتی شکل‌گیری رفتار توده‌وار بسیار ضروری به نظر می‌رسد. در صورت وجود رفتار توده‌وار در بین

---

1. Herding Behavior

مدیران شرکت‌های سرمایه‌گذاری، بررسی ارتباط آن با ارزش معاملات و بازده بازار نیز حائز اهمیت است.

## ۲- مبانی نظری

تاکنون تحقیقات زیادی در اکثر حوزه‌های مرتبط با بازار سرمایه در ایران صورت گرفته، اما آنچه در این بین کمتر مورد توجه قرار گرفته، پرداختن به تحقیقات جدی در خصوص شکل‌گیری رفتار سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران است. در اکثر کشورها، شناخت فرایند تصمیم‌گیری مشارکت‌کنندگان در بورس، همواره موضوعی مهم برای مشارکت‌کنندگان و سرمایه‌گذاران در بازار بوده است. یکی از موضوعاتی که اخیراً مورد توجه بسیاری از کشورها قرار گرفته و تأثیر مهمی بر روی تصمیم‌گیری دارد، رفتار توده‌وار است که در این تحقیق مورد بررسی قرار گرفته است. رفتار توده‌وار عبارت است از آن دسته رفتارهای سرمایه‌گذاران در بازار، که منجر به نادیده گرفتن پیش‌بینی‌ها و عقاید خود در رابطه با قیمت سهم و اتخاذ تصمیمات سرمایه‌گذاری تنها بر پایه رفتار کلی بازار می‌شود.

به‌طور کلی محققین به دو نوع توده‌واری اشاره کرده‌اند: (۱) توده‌واری غیر عقلایی، (۲) توده‌واری عقلایی (بر اساس منافع). توده‌واری غیر عقلایی، تقلید کورکورانه سرمایه‌گذاران از یکدیگر است که بازار را از کارایی دور می‌کند. اما موضوعی که شاید سؤال برانگیز باشد، توده‌واری عقلانی است. این نوع توده‌واری در بین مدیران شرکت‌های سرمایه‌گذاری به‌ویژه در بازارهای نوظهور که دارای ارزش بازار و ارزش معاملات کمی هستند، بیشتر دیده می‌شود. عواملی که تمایل مدیران شرکت‌های سرمایه‌گذاری را تشدید می‌کند عبارتند از: (۱) توده‌واری به علت دغدغه شهرت، (۲) توده‌واری بر مبنای نظام جبران خدمات و (۳) استفاده از تکنیک‌های یکسان (سعیدی و همکاران ۱۳۹۰).

**(۱) توده‌واری به علت دغدغه شهرت:** عملکرد مدیران صندوق‌های سرمایه‌گذاری و گروه‌هایی که در بازار سرمایه به مدیریت سبد اوراق بهادار می‌پردازند نسبت به هم سنجیده می‌شوند، از این رو این گروه به دلیل دغدغه شهرت به توده‌واری پناه می‌آورند، یعنی به قولی ترجیح می‌دهند یکسان عمل کنند. گروهی از محققین از جمله شارفشتین و اشتین (Scharfstein et al., 1990) و گراهام (Graham, 1999) نگرانی مدیران صندوق‌های سرمایه‌گذاری را عاملی برای ایجاد توده‌واری بین این گروه بیان کرده‌اند.

دغدغه مدیران سرمایه‌گذاری برای ابقا در کار خود و نگهداشت حسن شهرت، از تردید آن‌ها در توانایی‌ها و همچنین شرایط نا اطمینانی در بازار اوراق بهادار نشأت می‌گیرد. به‌عنوان مثال اگر در مورد توانایی مدیر سرمایه‌گذاری در انتخاب بهترین سهام تردید دارید، او را با سایر مدیران صندوق مقایسه می‌کنید، اگر او نیز سهمی را که دیگران انتخاب کرده‌اند، انتخاب کرده، تردید شما را کم‌رنگ می‌کند و اگر سهمی متمایز از دیگران انتخاب کرده باشد، تردید شما تقویت خواهد شد. به همین علت مدیر مورد نظر برای کسب رضایت شما و ایجاد تضمین شغلی برای خود، انتخاب خود را با دیگران تطبیق می‌دهد و نتیجه نهایی هر چه شد، او را از تویخ شما رها می‌کند. اگر همه برنده باشند، او نیز برنده خواهد بود و به او تبریک می‌گویید، در غیر این صورت یعنی اگر او بازنده باشد و بقیه برنده، وضعیت شغلی مدیر شرکت‌های سرمایه‌گذاری چندان مطلوب نخواهد بود.

جدول(۱): علت انتخاب رفتار دیگران حتی در صورت علم به نادرستی آن

وضعیت	مدیر	سایرین	نتیجه
۱	برنده	برنده	اوضاع مناسب است
۲	برنده	بازنده	اوضاع بسیار خوب است
۳	بازنده	برنده	بسیار اسف بار (مدیر شغل خود را از دست می‌دهد)
۴	بازنده	بازنده	چون همه بازنده بودند، مشکل حادی ایجاد نمی‌شود

همان‌طور که در جدول دیده می‌شود، تنها حالتی که شغل مدیر را شدیداً تهدید می‌کند، حالتی است که مدیر سرمایه‌گذاری بازنده است و سایرین برنده. در حالت دیگر که مدیر سرمایه‌گذاری بازنده است و سایرین نیز بازنده، وضعیت را می‌توان توجیه کرد و اوضاع برای آن مدیر چندان نامساعد نخواهد بود. در حالتی که مدیر سرمایه‌گذاری برنده است و سایرین بازنده، اوضاع خیلی مساعد است ولی به ریسک آن نمی‌ارزد و مدیر سرمایه‌گذاری برای رهایی از وضعیت ۳، از خیر وضعیت ۲ می‌گذرد.

**(۲) توده‌واری بر مبنای نظام جبران خدمات:** معمولاً نظام جبران خدمات یا همان دستمزد مدیران سرمایه‌گذاری، بخشی ثابت و بخشی متغیر است؛ که بخش متغیر، تابع درآمد سبد سهام بوده و قسمت اصلی و اعظم درآمد مدیران را تشکیل می‌دهد. بنابراین درآمد مدیر سرمایه‌گذاری بر اساس عملکرد سبد سهام پرداخت می‌شود. در برخی موارد عملکرد مدیر با سایر مدیران مقایسه می‌شود و در برخی

موارد از مدل‌های رایج عملکرد سبد سهام از جمله آلفای جنسن که مازاد بازدهی یک سهم در مقایسه با بازار پس از تعدیل ریسک را محاسبه می‌کند، استفاده می‌شود. سایر سنج‌های عملکرد نیز به همین صورت تمایل مدیران را به تبعیت از بازدهی آنچه با آن مقایسه می‌شوند، جلب می‌کند. لذا این موضوع که اگر عملکرد او پایین‌تر از عملکرد معیار باشد، به کاهش حقوق و دستمزد او منجر می‌شود، باعث تقلید او از سایر مدیران می‌شود.

**۳) استفاده از روش‌های یکسان:** علاوه بر موارد بالا، اگر مدل‌های استفاده شده برای انتخاب سهم در بین سرمایه‌گذاران یکسان باشد، منجر به نتایج یکسان شده و در نتیجه توده‌واری محقق می‌شود. در سال ۲۰۰۷، بازار سهام لندن در معرض استفاده روزافزون از روش‌های ریاضی برای بهینه‌سازی سبد سهام قرار گرفت و از آنجایی که تعداد این مدل‌ها زیاد نبود، روش‌های یکسان به تناوب بین سرمایه‌گذاران مختلف مورد استفاده قرار می‌گرفت و همین موضوع، خود به ایجاد نوعی توده‌واری منجر گردید. این توده‌واری ناآگاهانه بوده، هر چند به نتایج مطلوبی منجر نمی‌شود و به حرکت جمعی منجر می‌شود.

### ۳- پیشینه تحقیق

تقریباً اولین مطالعه‌ای که در زمینه بررسی تجربی وجود رفتار توده‌وار در میان سرمایه‌گذاران نهادی انجام گرفته و به صورت یک تحقیق استاندارد در این زمینه مطرح شد توسط لاکونیشک و همکاران (Lakonishok, et al., 1992) بود. آنها ۷۶۹ صندوق بازنشستگی را که در بین سال‌های ۱۹۸۵ تا ۱۹۸۹ در زمینه سرمایه‌گذاری در بازار سهام فعالیت کردند در نظر گرفتند. نتیجه به دست آمده توسط آنها نشان‌دهنده این بود که مدیران این صندوق‌ها نشانه‌های بسیار از رفتار توده‌وار و راهبرد سرمایه‌گذاری توالی<sup>۱</sup> از خود بروز داده بودند. یافته‌های آن‌ها نشان داد که هر چه سهام مورد مبادله مربوط به شرکت‌های کوچک‌تر باشد، رفتار توده‌وار بیشتر بروز می‌کند. در این تحقیق میزان اثرگذاری مبادلات این شرکت‌ها بر قیمت‌ها نیز مورد بررسی قرار گرفت و فرضیه وجود اثر ناپایدار کننده بر قیمت‌ها رد شد. وارمرز (Warmers, 1999) در سال ۱۹۹۹ با استفاده از مدل LSV تمامی صندوق‌های سرمایه‌گذاری را که بین سال‌های ۱۹۷۴ تا ۱۹۹۴ مشغول به فعالیت بودند، مورد بررسی قرار داد و به وجود توده‌واری معادل

1. Momentum investment strategy

۳.۴٪ پی برد. در این تحقیق مشخص شد رفتار توده‌وار در صندوق‌های بازنشستگی کمتر از صندوق‌های سرمایه‌گذاری است. یافته دیگر این تحقیق این بود که توده‌واری بیشتر در معاملات سهام کوچک و صندوق‌های رو به رشد دیده می‌شود.

نوفسینگر و همکاران (Nofsinger, et al., 1999) رفتار توده‌وار و اثر آن بر سطح قیمت‌ها و بازده برای شرکت‌های سرمایه‌گذاری و معامله‌گران فردی را مقایسه نموده و وجود توده‌واری را در هر دو مورد تأیید نمودند. همچنین نشان دادند که توده‌واری شرکت‌های سرمایه‌گذاری اثر بیشتری روی قیمت‌ها دارد. در این تحقیق رابطه بین توده‌واری مدیران شرکت‌های سرمایه‌گذاری با بازده روزانه سهام مورد تأیید قرار گرفت.

رومانو (Romano, 2009) در تحقیقی به بررسی رابطه بین هزینه‌های مبادلاتی سهام و بروز رفتار توده‌وار توسط مدیران سرمایه‌گذاری پرداخت. نتایج تحقیق حاکی از این بود که هزینه‌های مبادلاتی بالا سبب بروز رفتار توده‌وار میان این مدیران می‌شود، در حالی که هزینه‌های مبادلاتی پائین چنین روندی را به دنبال ندارد و حتی هزینه‌های مبادلاتی بسیار پائین سبب می‌شود مدیران سرمایه‌گذاری اقداماتی را انجام دهند که از سرمایه‌گذاران با سرمایه‌گذاری کوچک متمایز گردند.

وایلی (Wylie, 2005) در تحقیق خود ۲۶۸ صندوق سرمایه‌گذاری را که در بازار سهام کشور انگلستان فعالیت می‌کردند را مورد بررسی قرار داد. او توده‌واری به میزان ۲.۶٪ را با استفاده از مدل لاکونیشک اعلام کرد.

نوفسینگر و کیم (Nofsinger, et al., 2005) در بازار سهام ژاپن سطح معنی‌داری از توده‌واری را تأیید کردند. نتایج به دست آمده حاکی از این بود که مقدار توده‌واری بازار سهام ژاپن کمتر از مقدار مشابه برای آمریکا است ولی تأثیر آن بر تلاطم بازار بسیار بیشتر مشاهده شده است.

براون (Brawn, 2007) در تحقیق خود به این نتیجه رسید که در صندوق‌های سرمایه‌گذاری در حال رشد، توده‌واری دیده می‌شود اما هیچ توده‌واری در صندوق‌های تنزل یافته (فاقد بازده) دیده نمی‌شود. تان و همکارانش (Tan, 2008) در تحقیقی با عنوان «رفتار توده‌وار در بازارهای سهام چین» با استفاده از روش تحقیق مبتنی بر تعیین انحراف معیار مقطعی بازده سهام و تخمین رگرسیون به شواهدی از توده‌واری در بازارهای چین دست یافتند.

ویلاتورو (Villatoro, 2009) با بررسی ارتباط میان بروز رفتار توده‌وار و میزان حسن شهرت مدیران به این نتیجه رسید که هر چه مدیران حسن شهرت بیشتری داشته باشند بیشتر به اطلاعات خصوصی خود تکیه می‌کنند و برعکس مدیران کمتر شناخته شده بیشتر رفتار همدیگر را تقلید می‌کنند.

در بازارهای مالی پرتغال و لهستان میزان رفتار توده‌واری به مراتب بالاتر مشاهده شده است. در کشور پرتغال این میزان ۴ تا ۵ برابر بیشتر از مقدار مشابه برای امریکا است (Loboa, 2002). در لهستان علت این رفتار، ضعف قانون‌گذاری و نظارت و همچنین تمرکز بازار ذکر شده است. جدول ۲ نتایج چند نمونه از مطالعات صورت گرفته در سایر کشورها را نشان می‌دهد.

جدول (۲): نتایج برخی از مطالعات مشابه

محل انجام تحقیق	مقدار $H(i, t)$	محقق
۷۶۹ صندوق بازنشستگی امریکا	٪۲.۷	لاکونیشک، شلیفر و ویشنی (۱۹۹۲)
۲۷۴ صندوق سرمایه‌گذاری امریکا	٪۲.۵	گرینبلت، تیمن و ورمرز (۱۹۹۵)
۲۸ صندوق سرمایه‌گذاری آلمان	٪۲.۹	اهلر (۱۹۹۸)
تمامی صندوق سرمایه‌گذاری امریکا	٪۳.۴	ورمرز (۱۹۹۹)
۴۶۷ صندوق سرمایه‌گذاری اقتصادهای نوظهور	٪۷.۲	بورنسزین و گلوز (۲۰۰۱)
۳۲ صندوق سرمایه‌گذاری پرتغال	٪۱۱.۳۸	لوبوا و سرا (۲۰۰۲)
۲۶۸ صندوق سرمایه‌گذاری انگلیس	٪۲.۶	وایلی (۲۰۰۵)
۱۷ صندوق سرمایه‌گذاری هلند	٪۲۲.۶	ورونکووا و بهل (۲۰۰۵)
۳۲ صندوق سرمایه‌گذاری فنلاند	٪۹.۹	دو، تن و وسترهلم (۲۰۰۶)
۷۷۶ صندوق سرمایه‌گذاری و بازنشستگی امریکا	٪۳.۷۸	پوکت و بان (۲۰۰۷)
تمامی صندوق سرمایه‌گذاری آلمان	٪۴.۴۳	فری، هرست و والتر (۲۰۰۷)

نتایج این مطالعات نشان دهنده این است که هر چه کشور مورد مطالعه پیشرفته‌تر و دارای بازار سرمایه توسعه یافته و متشکل‌تر باشد، سطح رفتار توده‌وار در آن پایین‌تر است. در توجیه این پدیده شاید بتوان به نقش اطلاعات در بازارهای مالی اشاره نمود که انتشار و گردش آن در بازارهای مالی کشورهای توسعه یافته‌تر سریع‌تر و با دقت بالاتری صورت گرفته و در نتیجه دسترسی به آن نیز با سهولت و اطمینان بیشتری امکان‌پذیر می‌باشد.

اسلامی بیدگلی و شهریاری (۱۳۸۶) در مقاله‌ای با عنوان «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» به بررسی وجود رفتار توده‌وار پرداختند. شواهد اولیه حکایت از آن دارند که سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران جهت تعیین ارزش سهام، کمتر از روش‌های کمی استفاده می‌نمایند و قضاوت‌های ایشان بیشتر مبتنی بر تصورات ذهنی، اطلاعات غیرعلمی، شایعات و پیروی

کورکورانه از عده معدودی از افراد به‌عنوان مشارکت‌کنندگان پیشرو در بازار سرمایه است. در این راستا، با استفاده از دو مدل به بررسی این رفتار در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته شده است. بدین منظور انحراف بازده سهام شرکت‌ها از بازده بازار در فواصل زمانی روزانه، هفتگی و ماهانه، در کل توزیع بازده بازار و نیز در خلال دوره‌های نوسانات افزایشی یا کاهش‌ی بازار مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. یافته‌های این تحقیق حاکی از آن است که رفتار توده‌وار 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 یافت شده است. به بیان دیگر، در بورس اوراق بهادار تهران، انحراف بازده سهام شرکت‌ها از بازده بازار در خلال دوره‌هایی که تغییرات شاخص قیمت و بازده نقدی مثبت است، به‌مراتب بیشتر و قابل تأمل‌تر از زمانی است که تغییرات شاخص منفی است. این مسأله نشان‌دهنده تشابه رفتار بازده سهام شرکت‌ها با رفتار بازار در دوران رکود بازار است. نکته دیگر آن‌که با استفاده از داده‌های هفتگی و ماهانه حاکی از نبود وجود رفتار توده‌وار است که این مسأله می‌تواند تأکیدی بر کوتاه‌مدت بودن پدیده توده‌واری باشد.

سعیدی و فرهانیان (۱۳۹۰) وجود رفتار توده‌وار بین سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران را مورد بررسی و آزمون قرار دادند و برای محاسبه بتای توده‌وار، از روش پنجره متحرک با اندازه پنجره‌های ۲۴ ماهه (پیشنهادی هوانگ و سالمون در سال ۲۰۰۶) استفاده کردند. مقادیر توده‌واری برای هر یک از ماه‌های سال‌های ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۶ محاسبه و مورد تأیید قرار گرفت. همچنین در جهت سنجش تطبیق رفتار متغیر توده‌واری، مانایی و هم‌انباشتگی رفتار بلندمدت آن، در کنار متغیرهای ویژه بازار سهام، همچنین تورم به‌عنوان متغیر خاص اقتصاد کلان مورد آزمون قرار گرفت. نتایج آزمون هم‌انباشتگی انگل-گرنجر نشان داد که متغیرهای مورد نظر با معیار تشخیص توده‌واری دارای همگرایی یکسان و روابط بلندمدت معنادار هستند.

فهامی (۱۳۹۰) در تحقیق خود با عنوان «بررسی رفتار توده‌واری مدیران صندوق‌های سرمایه‌گذاری در بورس اوراق بهادار» با استفاده از مدل لاکوئیشک در فاصله زمانی ۱۳۸۷/۵/۱ تا ۱۳۸۹/۳/۳۱ به بررسی وجود رفتار توده‌وار در بورس اوراق بهادار پرداخته‌اند. یافته‌های این تحقیق حاکی از آن است که رفتار توده‌وار در بین مدیران صندوق‌های سرمایه‌گذاری وجود دارد که مقدار توده‌واری در فاصله زمانی مورد بررسی تحقیق، به‌طور متوسط ۸۰۹ درصد به دست آمده است.



#### ۴- مبانی نظری مدل لاکونیشک و همکاران (LSV)

تقریباً اولین مطالعه‌ای که در زمینه بررسی تجربی وجود رفتار توده‌وار در میان سرمایه‌گذاران نهادی انجام گرفت و به صورت یک تحقیق استاندارد در این زمینه مطرح شد، توسط لاکونیشک و دیگران (Lakonishok, et al., 1992) بود. مدل LSV بر اساس معاملات زیر مجموعه‌ای از مشارکت‌کنندگان در بازار و در یک افق زمانی تعریف می‌شود. این گروه از مشارکت‌کنندگان داران منافع مشترک بوده و به اطلاعات معاملاتی یکدیگر دسترسی دارند (مثلاً مدیران صندوق سرمایه‌گذاری اطلاعات را بین یکدیگر به اشتراک می‌گذارند)، لذا مستقل از هم معامله نمی‌کنند. در این مدل فرض پایه این است که توزیعی دو جمله‌ای بر اساس نسبت خریداران به کل معامله‌گران ساخته شود. در این وضعیت نسبت موفقیت عبارت خواهد بود از تعداد خریداران تقسیم بر تعداد کل خریداران و فروشندگان. بر اساس همین توزیع معادله زیر برای محاسبه توده‌واری در زمان  $t$  برای سهام  $i$  تعریف شده است.

$$H_{i,t} = |p_{i,t} - E(P)| - AF_{i,t}$$

$$P_{i,t} = \frac{B_{i,t}}{(B_{i,t} + S_{i,t})}$$

$$E(P) = \frac{\sum_{i=1}^n B_{i,t}}{\sum_{i=1}^n (B_{i,t} + S_{i,t})}$$

$$AF_{i,t} = E[|p_{i,t} - E(p)|]$$

در این معادله  $P(i,t)$  عبارت است از نسبت تعداد صندوق‌های سرمایه‌گذاری خریدار سهم  $i$  در دوره زمانی  $t$  به کل تعداد صندوق‌های سرمایه‌گذاری خریدار و فروشنده سهم  $i$  در دوره زمانی  $t$ .  $B_{i,t}$  تعداد مدیرانی است که سهام  $i$  را در زمان مشخص  $t$  خریداری کرده‌اند. همچنین  $S_{i,t}$  تعداد مدیرانی است که سهام  $i$  را در زمان مشخص  $t$  فروخته‌اند. مقدار  $E(P)$  در مدل LSV با محاسبه امید ریاضی نسبت موفقیت همه سهام معامله شده توسط مدیران صندوق به دست می‌آید.  $AF$  یا عامل تعدیل در معادله بالا، دایر بر این است که اگر در بازار توده‌واری وجود نداشته باشد، انتظار می‌رود ارزش مقدار قسمت اول معادله یعنی  $(|p_{i,t} - E(P)|)$  چقدر باشد. در صورتی که با کسر قسمت اول معادله از عامل تعدیل مقداری بزرگ‌تر از صفر به دست آید، آن‌را به عنوان مقدار توده‌واری در نظر می‌گیریم. البته با توجه به تعریفی که در زمینه تبعیت تعداد خریداران از توزیع دو جمله‌ای انجام گرفت، مقدار عامل تعدیل به سادگی قابل محاسبه خواهد بود. از سوی دیگر، با توسعه این مدل، دو کارکرد دیگر

برای آن می‌توان استخراج کرد. به این ترتیب که با محاسبه معیار توده‌واری لاکونیشک، به دو دسته داده می‌توان دست یافت که بر اساس شرط بزرگ‌تری (کوچک‌تری) نسبت خریداران به مجموعه معامله‌گران (خریداران به علاوه فروشندگان) در تک سهم  $i$  از میانگین کل این نسبت در همه سهام تعیین می‌شود. یعنی:

$$BH = H_{i,t} \mid p_{i,t} > E(P) \quad \text{شاخص رفتار توده‌وار در جهت خرید}$$

$$BH = H_{i,t} \mid p_{i,t} < E(P) \quad \text{شاخص رفتار توده‌وار در جهت فروش}$$

در صورتی که شرط معادله اول برقرار باشد، بدان معنا است که توده‌واری خرید (BH) وجود دارد و در صورتی که معادله دوم برقرار باشد یعنی توده‌واری فروش (SH) شکل گرفته است. اگر صندوق یا شرکتی دچار توده‌واری در فروش سهام باشد مقدار سهام فروخته‌شده توسط آن از مقدار خریداری شده‌اش بیشتر خواهد شد در این صورت  $SH > BH$  خواهد گردید.

## ۵- فرضیه‌های تحقیق

فرضیه‌های تحقیق عبارت است از:

۱. در بین مدیران شرکت‌های سرمایه‌گذاری رفتار توده‌واری وجود دارد.
۲. بین رفتار توده‌وار مدیران شرکت‌های سرمایه‌گذاری و ارزش معاملات بازار رابطه معنادار وجود دارد.
۳. بین رفتار توده‌وار مدیران شرکت‌های سرمایه‌گذاری و بازده بازار رابطه معنادار وجود دارد.

## ۶- داده‌ها و روش تحقیق

جامعه آماری برای محاسبه معیارهای احساس و توده‌واری شرکت‌های سرمایه‌گذاری، تمامی شرکت‌های سرمایه‌گذاری پذیرفته‌شده در بورس را در برمی‌گیرد، به این شرط که در دوره زمانی تحقیق یعنی سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۸۹ اطلاعات معاملاتی آن‌ها در دسترس قرار داشته باشد بر همین اساس کلیه شرکت سرمایه‌گذاری فعال در بورس اوراق بهادار تهران در این تحقیق شرکت داده شده‌اند. قلمرو زمانی تحقیق از ابتدای سال ۱۳۸۶ تا پایان سال ۱۳۸۹ را شامل گردید که مقدار توده‌واری شرکت‌ها نیز بر همین اساس در این دوره برآورد شده است. قلمرو مکانی آن بورس اوراق بهادار تهران بوده است و اطلاعات مربوط به عملکرد شرکت‌های سرمایه‌گذاری از نرم‌افزار اطلاع‌رسانی بورس بر اساس گزارش‌ها و داده‌های رسمی منتشر شده، استخراج و دسته‌بندی شده است.

جدول (۳): اطلاعات توصیفی داده‌های مورد بررسی با فواصل زمانی ماهانه

آماره‌های توصیفی	مقدار توده‌واری	لگاریتم ارزش معاملات بازار	بازده بازار
میانگین	۰/۰۸۵۹	۹/۳۱۴۵	۰/۰۲۳۳
میانه	۰/۰۰۰۰	۹/۳۵۰۸	۰/۰۲۳۹
بیشینه	۰/۷۴۰۳	۱۳/۹۰۰۰	۰/۱۲۴۶
کمینه	۰/۰۰۰۰	۴/۰۰۰۰	-۰/۱۰۹۰
انحراف معیار	۰/۱۱۸۰	۱/۱۸۹۳	۰/۰۵۴۸
چولگی	۰/۸۳۷۹	-۰/۲۶۳۶	-۰/۰۸۷۰
کشیدگی	۲/۰۶۹۶	۳/۵۵۳۳	۲/۱۷۴۱
جارک برا	۷۴۰/۴۲۹۸	۱۱۷/۶۸۱۷	۱۴۳/۵۳۶۱
سطح معنی‌داری	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰
تعداد مشاهدات	۴۸۳۶	۴۸۳۶	۴۸۳۶

برای آزمون فرضیه اول، تفاوت مقادیر توده‌واری از صفر بررسی شده است. همان‌طور که در جدول زیر نشان داده شده، فرضیه تفاوت معناداری مقادیر توده‌واری با صفر تأیید شده است و بدین ترتیب فرضیه اول که به وجود توده‌واری در بین مدیران شرکت‌های سرمایه‌گذاری اشاره دارد، بدین ترتیب تأیید می‌گردد.

جدول (۴): آزمون وجود توده‌واری بین مدیران شرکت‌های سرمایه‌گذاری ایران

آزمون میانگین صفر	
میانگین نمونه	۰/۰۸۵۹
انحراف معیار نمونه	۰/۱۱۸۰
مقدار آماره t	۶۹/۰۳۹۳
سطح معناداری آماره t	۰/۰۰۰۰

برای آزمون فرض وجود همبستگی از روش رگرسیون ترکیبی استفاده شده است. به این منظور ابتدا همبستگی بین متغیرهای مستقل (ارزش معاملات و بازده بازار) بررسی شده است. در جدول ۵، عدد سطر اول ضریب همبستگی و عدد سطر دوم آماره t می‌باشد.

جدول (۵): ضرایب همبستگی متغیرهای مستقل

مقدار توده‌واری	بازده	ضریب همبستگی آماره t
-	۰.۰۱۸۹ -۱/۳۱۵۳	مقدار توده‌واری
۰/۴۴۴۶ ۳۴/۵۱۳	۰.۱۷۸۴ ۱۲/۶۱۰	ارزش معاملات

با توجه به جدول بالا، وجود هم‌خطی بین متغیرهای مستقل تأیید می‌شود. بنابراین برای آزمون ارتباط باید هر کدام از متغیرهای مستقل جداگانه آزمون شوند. در نتیجه در این قسمت از ۲ مدل برای آزمون ارتباط بین توده‌واری و متغیرهای مستقل، استفاده شده است.

فرضیه دوم به ارتباط معنادار بین رفتار توده‌وار مدیران شرکت‌های سرمایه‌گذاری و ارزش معاملات اشاره دارد که برای بررسی آن از رگرسیون ترکیبی استفاده شده است.

$$H_t = \alpha + \beta_1 \log(V_t) + \varepsilon_t$$

$H_t$ : مقدار توده‌واری در ماه t،  $V_t$ : ارزش معاملات بازار در ماه t.

برای انتخاب بین رگرسیون ترکیبی<sup>۱</sup> و تلفیقی<sup>۲</sup>، ابتدا وجود اثرات بررسی شده است. جدول زیر نتایج آزمون چاو ارائه شده است.

جدول (۶): نتایج آزمون چاو برای بررسی اثرات ثابت

مقدار ارزش احتمال	درجه آزادی	مقدار آماره آزمون
۰/۰۰۰	۲۸۲	۳/۷۳

جدول (۷): نتایج آزمون هاسمن برای بررسی اثرات تصادفی

مقدار ارزش احتمال	درجه آزادی	مقدار آماره آزمون
۰/۳۱	۱	۷۳/۷۵۶۷

نتیجه آزمون چاو وجود اثرات ثابت را تأیید می‌کند. در ادامه، به منظور انتخاب روش مناسب از

1. Pooled Regression
2. Panel Regression

بین روش با اثرات ثابت و تصادفی، از آزمون هاسمن استفاده شده است. نتایج آزمون هاسمن به‌منظور انتخاب روش تخمین مناسب نشان می‌دهد که برای اجرای مدل، استفاده از روش اثرات تصادفی مناسب است. نتایج تخمین مدل تحقیق با روش اثرات تصادفی در جدول ۸ ارائه شده است.

جدول (۸): نتایج تخمین مدل با روش اثرات تصادفی  $H_t = \alpha + \beta_1 \log(V_t) + \varepsilon_t$

روش با اثرات تصادفی (Random Effect)			
ارزش احتمال	مقدار آماره t	ضرایب	متغیرهای توضیحی و عرض از مبدأ
۰/۰۰۰۰	۲۲/۰۳۲۴	۰/۳۶۴۹	C
۰/۰۰۰۰	۱۷/۰۳۹۷	-۰/۰۲۹۹	V
R <sup>2</sup> =0.3388 Adjusted R=0.3014 F=9.066 DW=1.68			

بر اساس نتایج جدول ۸ ملاحظه می‌شود که توده‌واری با ارزش معاملات (V) دارای رابطه عکس می‌باشد، بدین معنی که هر چه ارزش معاملات بالاتر رود میزان توده‌واری کمتر می‌شود و بالعکس.

فرضیه سوم به ارتباط معنادار بین رفتار توده‌وار مدیران شرکت‌های سرمایه‌گذاری و بازده بازار اشاره دارد که برای بررسی آن از رگرسیون خطی استفاده شده است.

$$H_t = \alpha + \beta_1 R_{mt} + \varepsilon_t$$

$R_{mt}$  بازده بازار در ماه t.

نتایج بررسی وجود اثرات ثابت و تصادفی در جداول زیر نشان داده شده است.

جدول (۹): نتایج آزمون چاو برای بررسی اثرات ثابت

مقدار ارزش احتمال	درجه آزادی	مقدار آماره آزمون
۰/۰۰۰۰	۲۸۸	۱۰/۳۷

جدول (۱۰): نتایج آزمون هاسمن برای بررسی اثرات تصادفی

مقدار ارزش احتمال	درجه آزادی	مقدار آماره آزمون
۰/۴۲	۱	۰/۶۴

نتایج حاکی از وجود اثرات ثابت و تصادفی است. بنابراین برای تخمین مدل از روش اثرات تصادفی استفاده شده که نتایج آن در جدول ۱۱ ارائه شده است.

جدول (۱۱): نتایج تخمین مدل با روش اثرات تصادفی

روش با اثرات تصادفی (Random Effect)			
ارزش احتمال (PV)	مقدار آماره t	ضرایب	متغیرهای توضیحی و عرض از مبدأ
۰/۰۰۰	۲۷/۸۵	۰/۱۰	C
۰/۰۵۷	-۱/۹۰	-۰/۰۳	RM
DW=1.57 F=3.54 R Squared=0.004 adjusted r-squared=0.003			

بر اساس نتایج جدول (۱۱) ارتباط ضعیف بین مقدار توده‌واری با بازده بازار تأیید می‌شود.

## ۷- نتیجه‌گیری

در این تحقیق وجود رفتار توده‌وار بین مدیران شرکت‌های سرمایه‌گذاری در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از مدل لاکونیشک مورد بررسی و آزمون قرار گرفته است. برای این منظور شرکت‌های سرمایه‌گذاری فعال در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی سال‌های ۱۳۸۶ الی ۱۳۸۹ مورد بررسی قرار گرفتند. یافته‌های پژوهش حاضر وجود رفتار توده‌وار مدیران شرکت‌های سرمایه‌گذاری را تأیید می‌کند و مقدار آن را به‌طور متوسط در طول دوره تحقیق معادل ۸.۶ درصد نشان می‌دهد. در این تحقیق همچنین رابطه عکس بین رفتار توده‌وار مدیران شرکت‌های سرمایه‌گذاری و ارزش معاملات بازار تأیید گردید. این بدان معنا است که مدیران شرکت‌های سرمایه‌گذاری در شرایطی که بازار رونق بیشتری دارد، رفتار توده‌وار کمتری دارند. همچنین رابطه عکس و ضعیف بین رفتار توده‌وار مدیران شرکت‌های سرمایه‌گذاری و بازده بازار تأیید گردید. این بدان معنا است که در زمان منفی بودن بازار، توده‌واری وجود دارد.

## منابع و مأخذ

- ۱- اسلامی، 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 الی ۱۳۸۴". فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، سال چهاردهم، شماره ۴۹، پاییز
- ۲- سعیدی، علی و فرهانیان، محمد جواد، (۱۳۹۰)، "رفتار توده‌وار سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران"، فصلنامه بورس اوراق بهادار، سال ۴، شماره ۱۶، صص: ۱۹۸-۱۷۵
- ۳- سعیدی، علی و فرهانیان محمد جواد، (۱۳۹۰). "مبانی اقتصاد و مالی رفتاری"، انتشارات شرکت اطلاع‌رسانی و خدمات بورس".
- ۴- فهامی، المیرا. (۱۳۹۰). "بررسی رفتار توده‌وار در بین مدیران صندوق‌های سرمایه‌گذاری در سهام در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۷ الی ۱۳۸۹". پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال.
- 5- Borensztein, E. and R. Gelos, (2001), "A Panic-Prone Pack? The Behavior of Emerging Market Mutual Funds", IMF Working Paper 00/198.
- 6- Emerging Market Mutual Funds", IMF Working Paper 00/198.
- 7- Do, V., M. G.-S. Tan and J. Westerholm, (2006), "Herding Investors and Corporate Governance in a Concentrated Market", Momeo School of Business, University of Sidney.
- 8- Frey, S. and P. Herbst, and A. Walter, (2007), "Measuring Mutual Fund Herding: A Structure Approach, Mimeo".
- 9- Grinblatt, M. Titman, S. and Wermers, R. (1999), "Momentum Investment Strategies, Portfolio Performance, and herding: A Study of mutual Fund Behavior", American Economic Review, No. 85, Pp: 1088-1105.
- 10-Lakonishok, J., A. Shleifer and R. W. Vishny, (1992), "The Impact of Institutional Trading on Stock Prices", Journal of Financial Economics, Vol. 32, and Pp: 23-43.
- 11-Loboa, J. & Serra, A.-P. (2002), "Herding Behavior: Evidence from Portuguese Mutual Funds", University of Porto Working Paper.
- 12-Nofsinger, J., Siass, R., (1999), "Herding and Feedback Trading by Institutional and Individual Investors", Journal of Finance 54, 2263-2295.
- 13-Oehler, A. (1998), "Do Mutual Funds Specializing in German Stocks Herd?" Finanz-Market and Portfolio Management, Vol. 12, Pp: 452-465.
- 14-Puckett, A. and X. Yan, (2007), "The Determinants and Impact of Short-Term Institutional Herding", Mimeo <http://rsrcn.com/abstract=972254>
- 15-Romano, Maria, (2009), Institutional Trades and Herd Behavior.
- 16-Tan, L., Chiang, T. C., Mason, J., Nelling, E., (2008). "Herding Behavior in Chinese Stock Markets: An Examination of A and B Shares. Pacific-Basin Finance Journal, Vol. , Pp: 16, 61-77.

- 17- Villatoro, Felix, (2009), "The Delegated Portfolio Management Problem: Reputation and Herding", Elsevier B.V., Journal of Banking and Finance.
- 18- Voronkova, S. and M. Bohl, (2005), "Institutional Traders Behavior in an Emerging Stock Market: Empirical Evidence on Polish Pension Investors", Journal of business Finance and Accounting, Vol. 32, Pp:1537-1650.
- 19- Warmers, R., (1999), "Mutual Funds Herding and the Impact on Stock Prices", Journal of Finance, Vol. 54, Pp: 581-622.
- 20- Wylie, S., (2005), Fund Manager Herding: A Test of the Accuracy of Empirical Results Using UK Data", Journal of Business, Vol. 78, Pp: 381-403.

