

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشکده مدیریت و مهندسی صنایع

گروه مدیریت

پایان نامه کارشناسی ارشد

بررسی رفتار توده وار فردی و نهادی و تاثیر آن بر بازده سهام با استفاده از مدل LSV اصلاح شده

سمیه فیروزی

استاد راهنما:

دکتر محمدعلی مولایی

شهریور ۱۳۹۴



مدیریت تحصیلات تکمیلی
فرم شماره (۶)

باسمه تعالی

شماره: ۳-۹۴-۴۱۹۰

تاریخ: ۹۴/۱۱/۱۱
ویرایش:

فرم صورت جلسه دفاع از پایان نامه تحصیلی دوره کارشناسی ارشد

با تأییدات خداوند متعال و با استعانت از حضرت ولی عصر (عج) نتیجه ارزیابی جلسه دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد خانم سمیه فیروزی به شماره دانشجویی ۹۱۰۵۶۸۴ رشته مدیریت گرایش MBA تحت عنوان بررسی رفتار توده وار فردی و نهادی و تاثیر آن بر بازده سهام با استفاده از مدل LSV اصلاح شده که در تاریخ ۹۴/۰۶/۱۴ با حضور هیأت محترم داوران در دانشگاه شاهرود برگزار گردید به شرح ذیل اعلام می گردد:

☐ قبول (با درجه : <u>خوب</u> امتیاز ۱۷/۶۵)	☐ دفاع مجدد	☐ مردود
---	------------------------------------	--------------------------------

۱- عالی (۱۹ - ۲۰)

۲- بسیار خوب (۱۸ - ۱۹/۹۹)

۳- خوب (۱۶ - ۱۷/۹۹)

۴- قابل قبول (۱۴ - ۱۵/۹۹)

۵- نمره کمتر از ۱۴ غیر قابل قبول

عضو هیأت داوران	نام و نام خانوادگی	مرتبه علمی	امضاء
۱- استاد راهنما	محمدعلی مولایی	استادیار	
۲- استاد مشاور			
۳- نماینده شورای تحصیلات تکمیلی			
۴- استاد ممتحن	رضا شیخ	استادیار	
۵- استاد ممتحن	سیدمجتبی میرلوحی	استادیار	

رئیس دانشکده: رضا شیخ

تقدیم به:

پدر، مادر و همسر مهربانم، برای تمام زحمات و
پشتیبانی هایشان.

تشکر و قدردانی

حمد و سپاس، خداوند منان را که تنها اوست شایسته‌ی پرستش و درود و سلام خدا بر بهترین آفریده‌ها؛ خاتم پیامبران؛ محمد ص و خاندان پاک و یاران باوفایش.

گرامی‌ترین مراتب سپاس و قدردانی قلبی خود را به پیشگاه استاد محترم جناب آقای دکتر محمدعلی مولایی، استاد راهنمای ارجمند و بزرگواری و جناب آقای همراه قادری فر، همسر عزیزم تقدیم می‌نمایم.

هم‌چنین از والدینم، آنان که همواره مشوق من بودند و در فراز و نشیب این مسیر دستم را گرفته‌اند و کوتاهی‌ها و تقصیراتم را با بردباری نادیده گرفتند، صمیمانه تشکر می‌نمایم.

در پایان، از تمام دوستانی که مرا در این راه یاری کردند، بخصوص خانم‌ها صفیه و فهیمه فیروزی و مرجان گوهری پور و آقای میکائیل کمی سپاسگزاری می‌نمایم.

چکیده:

با توجه به نقش کلیدی رفتار سرمایه‌گذار در بازار سرمایه، بررسی رفتار سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران در خصوص تمایل آن‌ها به تقلید از اعمال دیگران یا به عبارتی شکل‌گیری رفتار توده‌وار بسیار ضروری است. این پژوهش اقدام به بررسی و اندازه‌گیری رفتار توده‌وار سرمایه‌گذاران نهادی و فردی و تأثیر آن بر بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران می‌نماید. بنابراین در این پژوهش با استفاده از داده‌های مربوط به معاملات صورت گرفته توسط سرمایه‌گذاران از ابتدا تا انتهای سال ۱۳۹۲ (۲۳۸ روز معاملاتی) در پی بررسی وجود رفتار توده‌وار و تأثیر آن بر روی قیمت و بازده اوراق بهادار هستیم، بدین منظور از روش‌های لاکونی‌شوک، شیفلر و ویشنی (از این پس LSV) (۱۹۹۲) که توسط ژو و لای (۲۰۰۹) اصلاح شد، استفاده نموده ایم که از اطلاعات مربوط به پورترفوی سرمایه‌گذاران و تغییرات صورت گرفته در آن بهره می‌گیرند، در مرحله‌ی بعد با به کارگیری رگرسیون پانل دیتا کرم (۲۰۱۱)، به ارزیابی عوامل تأثیرگذار بر رفتار توده‌وار می‌پردازیم. این پژوهش بین هر دو گروه سرمایه‌گذاران نهادی و فردی رفتار توده‌وار شدیدی گزارش می‌کند، با این تفاوت که میزان این رفتار توده‌وار بین سرمایه‌گذاران نهادی بیشتر از سرمایه‌گذاران فردی است. سرمایه‌گذاران نهادی بیشتر به سمت سهام شرکت‌های کوچک با نرخ گردش بالا هجوم می‌برند و استراتژی بازخورد مثبت را دنبال می‌کنند. پورترفوهای خرید توده‌وار سرمایه‌گذاران نهادی به میزان ۱.۰۰۹۴٪ بالاتر از فروش توده‌وار آن‌ها در ۲۰ روز پس از بازه‌های معاملات شدید می‌باشد. در مقابل سرمایه‌گذاران فردی بیشتر به سمت سهام شرکت‌های کوچک با نرخ گردش بالا تمایل دارند و برای خرید (فروش) سهام با بازده گذشته منفی (مثبت) هجوم می‌برند. پورترفوهای خرید توده‌وار سرمایه‌گذاران فردی به میزان ۰.۸۳۰۵٪ پایین‌تر از فروش توده‌وار آن‌ها در ۲۰ روز پس از بازه‌های معاملات شدید می‌باشد. به علاوه، این تفاوت بازده هر دو گروه سرمایه‌گذاران در دوره‌های استرس بازار شدیدتر می‌شود. این یافته‌ها بیان می‌کند که رفتار توده‌وار سرمایه‌گذاران نهادی به خاطر اطلاعات خصوصی در دسترس آن‌هاست، در حالی که رفتار توده‌وار سرمایه‌گذاران فردی بیشتر به خاطر احساسات و عوامل رفتاری آن‌هاست.

واژگان کلیدی: رفتار توده‌وار، سرمایه‌گذاران نهادی، سرمایه‌گذاران فردی، معامله با بازخورد مثبت، بازار بی‌ثبات، بازده غیرعادی

تعهد نامه

اینجانب سمیه فیروزی دانشجوی دوره کارشناسی ارشد رشته مدیریت MBA دانشکده صنایع و مدیریت دانشگاه شاهرود نویسنده پایان نامه بررسی رفتار توده وار فردی و نهادی و تاثیر آن بر بازده سهام با استفاده از مدل LSV اصلاح شده تحت راهنمایی دکتر محمدعلی مولایی متعهد می شوم.

- تحقیقات در این پایان نامه توسط اینجانب انجام شده است و از صحت و اصالت برخوردار است.
- در استفاده از نتایج پژوهشهای محققان دیگر به مرجع مورد استفاده استناد شده است.
- مطالب مندرج در پایان نامه تاکنون توسط خود یا فرد دیگری برای دریافت هیچ نوع مدرک یا امتیازی در هیچ جا ارائه نشده است.
- کلیه حقوق معنوی این اثر متعلق به دانشگاه شاهرود می باشد و مقالات مستخرج با نام « دانشگاه شاهرود » و یا « Shahrood University » به چاپ خواهد رسید.
- حقوق معنوی تمام افرادی که در به دست آمدن نتایج اصلی پایان نامه تأثیرگذار بوده اند در مقالات مستخرج از پایان نامه رعایت می گردد.
- در کلیه مراحل انجام این پایان نامه ، در مواردی که از موجود زنده (یا بافتهای آنها) استفاده شده است ضوابط و اصول اخلاقی رعایت شده است.
- در کلیه مراحل انجام این پایان نامه، در مواردی که به حوزه اطلاعات شخصی افراد دسترسی یافته یا استفاده شده است اصل رازداری ، ضوابط و اصول اخلاق انسانی رعایت شده است.

تاریخ

امضای دانشجو

مالکیت نتایج و حق نشر

- کلیه حقوق معنوی این اثر و محصولات آن (مقالات مستخرج، کتاب، برنامه های رایانه ای، نرم افزار ها و تجهیزات ساخته شده است) متعلق به دانشگاه شاهرود می باشد. این مطلب باید به نحو مقتضی در تولیدات علمی مربوطه ذکر شود.
- استفاده از اطلاعات و نتایج موجود در پایان نامه بدون ذکر مرجع مجاز نمی باشد.

فهرست مطالب

فهرست جداول	ز
فهرست نمودارها	س
فصل اول	۱
طرح پژوهش	۱
۱-۱- مقدمه	۲
۱-۲- بیان مسأله	۴
۱-۳- ضرورت و اهمیت پژوهش	۴
۱-۴- اهداف پژوهش	۵
۱-۵- فرضیات پژوهش	۶
۱-۶- چارچوب نظری و مدل پژوهش	۶
۱-۷- روش پژوهش	۸
۱-۸- نوع تحقیق	۹
۱-۹- قلمرو تحقیق	۱۰
۱-۹-۱ قلمرو موضوعی	۱۰
۱-۹-۲ قلمرو زمانی	۱۰
۱-۹-۳ قلمرو مکانی	۱۰
۱-۱۰- جامعه آماری و روش تعیین نمونه	۱۰
۱-۱۱- روش گردآوری اطلاعات	۱۱
۱-۱۲- روش تجزیه و تحلیل اطلاعات	۱۱
۱-۱۳- محدودیت های تحقیق	۱۱
۱-۱۴- شرح واژه ها	۱۱
۱-۱۶- ساختار پایان نامه	۱۲
فصل دوم	۱۳
ادبیات و پیشینه ی پژوهش	۱۳
۱-۲- مقدمه	۱۴
۲-۲- تئوری های مالی استاندارد	۱۴
۳-۲- مالی رفتاری	۱۶
۱-۳-۲ محدودیت در آربیتراژ	۱۶
۲-۳-۲ روان شناسی شناختی	۱۶
۳-۳-۲ تئوری چشم انداز	۱۷

۱۸.....	۴-۳-۲- رفتارهای شهودی
۱۹.....	۵-۳-۲- اعتماد به نفس کاذب
۱۹.....	۶-۳-۲- دیدگاه محدود
۲۰.....	۷-۳-۲- خطای فرافکنی (شاخص یا تعمیم دهی)
۲۰.....	۸-۳-۲- پشیمان گریزی
۲۱.....	۹-۳-۲- نمایندگی
۲۱.....	۱۰-۲-۲- رفتار توده‌وار
۲۱.....	۱۱-۳-۲- حسابداری ذهنی
۲۱.....	۱۲-۳-۲- زیان گریزی
۲۱.....	۱۳-۳-۲- دیرپذیری
۲۲.....	۱۴-۳-۲- توان پنداری
۲۲.....	۱۵-۳-۲- خود اسنادی
۲۲.....	۴-۲- رفتار توده‌وار
۲۴.....	۵-۲- رفتار توده‌وار در بازارهای مالی
۲۶.....	۱-۵-۲- رفتار توده‌وار در بازار سهام
۲۷.....	۲-۵-۲- رفتار توده‌وار غیر عمدی و عمدی
۲۸.....	۶-۲- رفتار توده‌وار و فرضیه بازار کارا
۲۹.....	۷-۲- مدل‌های مطالعاتی رفتار توده‌وار
۳۰.....	۸-۲- پژوهش‌های انجام گرفته در خارج از کشور
۳۸.....	۹-۲- پژوهش‌های انجام گرفته در داخل کشور
۴۳.....	فصل سوم
۴۳.....	روش‌شناسی پژوهش
۴۴.....	۱-۳- مقدمه
۴۴.....	۲-۳- نوع تحقیق
۴۵.....	۳-۳- جامعه‌ی آماری
۴۶.....	۴-۳- روش گردآوری داده‌های پژوهش
۴۷.....	۵-۳- رفتار توده‌وار و ارزش جاری معاملات
۴۷.....	۶-۳- رفتار توده‌وار در شرایط مختلف بازار
۴۸.....	۷-۳- معرفی الگوهای تحقیق
۴۸.....	۸-۳- مدل LSV
۵۰.....	۹-۳- مدل LSV اصلاح شده
۵۴.....	۱-۹-۳- سایر محاسبات در ارتباط با مقیاس LSV

۵۴.....	۳-۹-۱- رفتار توده وار و تعداد سرمایه گذاران
۵۵.....	۳-۹-۲- خرید توده وار و فروش توده وار
۵۶.....	۳-۱۰- عوامل تاثیرگذار بر رفتار توده وار
۵۶.....	۳-۱۰-۱- فشار و تنش در بازار
۵۷.....	۳-۱۰-۲- سایر عوامل موثر بر رفتار توده وار
۵۷.....	۳-۱۰-۱-۲- رگرسیون پانل دیتا کرم
۵۹.....	۳-۱۱- محاسبه ی بازده غیرعادی پیرامون رفتار توده وار
۶۰.....	۳-۱۱-۱- بازده غیرعادی تجمعی پیرامون رفتار توده وار
۶۱.....	۳-۱۱-۲- تأثیر رفتار توده وار بر قیمت سهام در بازارهای بی ثبات
۶۱.....	۳-۱۲- خلاصه فصل
۶۳.....	فصل چهارم
۶۳.....	تجزیه و تحلیل یافته های تحقیق
۶۴.....	۴-۱- مقدمه
۶۴.....	۴-۲- پالایش داده ها
۶۵.....	۴-۳- فرضیه های تحقیق
۶۶.....	۴-۴- آزمون فرضیه های تحقیق
۶۶.....	۴-۴-۱- آزمون فرضیه های مرتبط با وجود رفتار توده وار
۶۶.....	۴-۴-۱-۱- وجود رفتار توده وار
۶۸.....	۴-۴-۱-۲- ابعاد وجود رفتار توده وار
۷۱.....	۴-۴-۱-۳- سایر عوامل موثر بر رفتار توده وار
۷۹.....	۴-۴-۱-۴- بازده غیرعادی پیرامون رفتار توده وار
۹۰.....	۴-۵- خلاصه فصل
۹۱.....	فصل پنجم
۹۱.....	نتیجه گیری و پیشنهادات
۹۲.....	۵-۱- مقدمه
۹۲.....	۵-۲- خلاصه پژوهش
۹۳.....	۵-۳- نتایج پژوهش
۹۵.....	۵-۴- پیشنهادات آتی پژوهش
۹۶.....	۵-۴-۱- پیشنهادات اجرایی
۹۷.....	۵-۴-۲- پیشنهاداتی جهت تحقیقات آتی
۹۹.....	فهرست منابع فارسی
۱۰۰.....	فهرست منابع انگلیسی

فهرست جداول

جدول ۱-۴	مقادیر LSV برای سرمایه گذاران نهادی.....	۶۲
جدول ۲-۴	مقادیر LSV برای سرمایه گذاران فردی.....	۶۳
جدول ۳-۴	مقادیر LSV برای سرمایه گذاران نهادی در دوره های استرس بازار.....	۶۴
جدول ۴-۴	مقادیر LSV برای سرمایه گذاران فردی در دوره های استرس بازار.....	۶۵
جدول ۵-۴	نتایج تست F-Limer به منظور بررسی پول و یا پانل بودن رگرسیون کمر برای رفتار توده وار نهادی.....	۶۶
جدول ۶-۴	نتایج تست هاسمن به منظور تعیین مدل با اثرات ثابت و یا متغیر برای رفتار توده وار نهادی.....	۶۷
جدول ۷-۴	نتایج تست F-Limer به منظور بررسی پول و یا پانل بودن رگرسیون کمر برای رفتار توده وار فردی.....	۶۸
جدول ۸-۴	نتایج تست هاسمن به منظور تعیین مدل با اثرات ثابت و یا متغیر برای رفتار توده وار فردی.....	۶۹
جدول ۹-۴	مقادیر رگرسیون پانل دیتا کمر برای سرمایه گذاران نهادی	۷۰
جدول ۱۰-۴	مقادیر رگرسیون پانل دیتا کمر برای سرمایه گذاران فردی	۷۱
جدول ۱۱-۴	مقادیر بازده تجمعی برای سرمایه گذاران نهادی.....	۷۵
جدول ۱۲-۴	مقادیر بازده تجمعی برای سرمایه گذاران فردی.....	۷۷
جدول ۱۳-۴	مقادیر بازده تجمعی در دوره های بی ثبات بازار برای سرمایه گذاران نهادی.....	۸۱
جدول ۱۴-۴	مقادیر بازده تجمعی در دوره های بی ثبات بازار برای سرمایه گذاران فردی.....	۸۲
جدول ۱-۵	خلاصه نتایج بررسی رفتار توده وار سرمایه گذاران نهادی در بورس های مختلف با روش LSV.....	۸۵

فهرست نمودارها

نمودار ۱-۲ تابع ارزش کانمن و تورسکی ۱۸

نمودار ۱-۴ بازده تجمعی برای سرمایه گذاران نهادی ۷۶

نمودار ۲-۴ بازده تجمعی برای سرمایه گذاران فردی ۷۷

فصل اول

طرح پژوهش

ارتباط بین علم مالی و سایر رشته‌های علوم اجتماعی که به عنوان روان‌شناسی مالی معروف شده‌است باعث شده که دانشمندان بررسی‌های زیادی در خصوص رفتارهای سرمایه‌گذاران در بازارهای مالی به عمل آورند. در بورس اوراق بهادار تهران نیز سرمایه‌گذاران فردی و نهادی رفتارهای خاص خود را دارند که از شخصیت، تجربیات گذشته سرمایه‌گذاری آن‌ها و نیز فرهنگ سرمایه‌گذاری جامعه نشأت می‌گیرد. شناسایی این رفتارها و عکس‌العمل‌ها در شرایط متفاوت بازار کمک خواهد کرد تا تحلیل‌گران بتوانند روند حرکت بازار و شاخص‌ها را پیش‌بینی کرده و بازار به سمت کارایی بیش‌تر حرکت نماید. همچنین اگر رفتارهای سرمایه‌گذاران در شرایط مختلف بازار شناسایی شود سیاست‌گذاران می‌توانند تصمیم‌گیری‌های صحیح‌تر داشته و سریع‌تر به هدف خود نائل آیند.

بین پیشرفت اقتصادی کشورها و گسترش بازار بورس رابطه‌ی مستقیمی وجود دارد چون بورس یک نوع بازار مالی است که در آن سرمایه در معرض عرضه و تقاضا قرار می‌گیرد و تدبیری است برای منحرف کردن مقدار زیادی از منابع کشور از تهیه کالاها و خدمات مصرفی به سوی تولید کالاهای سرمایه‌ای، به عبارت دیگر بورس از راه تشویق مردم به سرمایه‌گذاری از محل پس‌اندازهای خود سرمایه‌ها را متمرکز می‌کند و زمینه‌ی لازم را برای رشد و توسعه‌ی اقتصادی کشور فراهم می‌کند. بنابراین با گسترش بورس، حجم سرمایه‌گذاری در جامعه بالا می‌رود و با افزایش حجم سرمایه‌گذاری‌های مختلف در جامعه پیشرفت اقتصادی ممکن می‌گردد.

نتایج موثر بورس در اقتصاد جامعه را می‌توان به شرح ذیل بیان نمود:

۱. بورس از طریق جذب و به کار انداختن سرمایه‌های راکد سرمایه‌گذاری را در جامعه بالا می‌برد.
۲. بورس بین عرضه‌کنندگان و تقاضاکنندگان سرمایه تماس برقرار می‌کند و معاملات بازار سرمایه را تنظیم می‌نماید.
۳. با قیمت‌گذاری سهام و اوراق بهادار تا حدودی از نوسان شدید قیمت‌ها جلوگیری می‌کند.
۴. مردم به پس‌انداز تشویق می‌شوند و این پس‌اندازها در فعالیت‌های اقتصادی به کارگیری شده و موجب کاهش نرخ تورم می‌گردد.
۵. بورس و فعالیتهای موبوط به آن سرمایه‌های لازم را برای اجرای پروژه‌های دولتی و خصوصی فراهم می‌آورد.

۶. بورس با شرکت دادن تعداد زیادی از مردم جامعه در سرمایه گذاری ها به عادلانه ترین توزیع در آمد و ثروت در سطح کشور کمک می کند.

تا کنون تحقیقات فراوانی در اکثر حوزه های مرتبط با بازار سرمایه در ایران صورت گرفته است، آنچه کمتر در این میان مورد توجه قرار گرفته، پرداختن به تحقیقات جدی و منسجم در خصوص شکل گیری رفتار سرمایه گذاران در بورس اوراق بهادار تهران می باشد. در اکثر نقاط دنیا، شناخت فرآیند تصمیم گیری مشارکت کنندگان در بازار، همواره موضوعی چالش برانگیز برای محافل دانشگاهی و حتی برای خود مشارکت کنندگان در بازار بوده است. محققان تلاش های قابل توجهی جهت درک رفتار سرمایه گذاری مشارکت کنندگان بازار و به تبع آن تأثیر این عوامل بر قیمت اوراق بهادار داشته اند. چرا که رفتار هایی که بر تصمیمات سرمایه گذاری مشارکت کنندگان در بازار تأثیر می گذارند از اهمیت خاصی برخوردار هستند. در این خصوص شکل گیری رفتارهای توده وار^۱ توضیح چگونگی اتخاذ تصمیمات سرمایه گذاری از میان گزینه های مختلف توسط سرمایه گذاران می باشد.

به عبارت دیگر رفتارهای احساسی و بعضاً غیرعقلایی تعداد زیادی از سرمایه گذاران نسبت به صف های خرید و فروش و حرکت توده وار آنها به تأسی از افرادی است که به گمان آنها به دلیل بهره مندی از اطلاعات نهایی بهترین زمان ورود و خروج از بازار در رابطه با سهام خاصی را زودتر از سایر سرمایه گذاران تشخیص می دهند. این امر باعث خواهد شد تا سرمایه گذاران عقاید قبل خود را نادیده گرفته و کورکورانه از سایر سرمایه گذاران پیروی نمایند. بیخچندانی و شرما (۲۰۰۰) رفتار توده وار را به عنوان قصد و نیت آشکار سرمایه گذاران جهت گریز بردای و کپی کردن رفتار سایر سرمایه گذاران تعریف کرده اند.

همواره پس از بحران های مالی گسترده، واژه Herd به صورت یک لغت تحقیرآمیز در فرهنگ لغات مالی ظاهر شد. در این حالت سرمایه گذاران و مدیران صندوق ها به عنوان توده ای به تصویر کشیده می شدند که بدون اطلاعات کافی مبادرت به اقدامات مخاطره آمیز جهت کسب منفعت از صرف ریسک موجود می نمودند و با اولین نشانه های بحران به سمت پناهگاه های امن هجوم می آوردند. این امر عمدتاً ناشی از فقدان شفافیت اطلاعاتی، عدم تقارن اطلاعات، فقدان قوانین و مقررات با پشتوانه اجرایی، عدم صراحت و پویایی مقررات، فقدان الزامات افشای اطلاعات و جلب اطمینان سرمایه گذاران از این رهگذر، فقدان تحلیل های کارشناسانه مناسب، کم عمق بودن بورس اوراق بهادار و نهایتاً عدم کارآیی بازار سرمایه می -

¹ Herding Behavior

باشد. البته این بدان معنا نیست که رفتار توده‌وار در بازارهای کارا رخ نمی‌دهد، بلکه اصولاً در بازارهای کارا، توده‌واری از نوع عقلایی به وقوع می‌پیوندد.

۱-۲- بیان مسأله

تاکنون تحقیقات فراوانی 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 می‌باشد. با توجه به نقش کلیدی رفتار سرمایه‌گذار در بازار سرمایه، بررسی رفتار سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران در خصوص تمایل آن‌ها به تقلید از اعمال دیگران یا به عبارتی شکل‌گیری رفتار توده‌وار بسیار ضروری است. این پژوهش اقدام به بررسی و اندازه‌گیری رفتار توده‌وار سرمایه‌گذاران نهادی و فردی و تاثیر آن بر بازده سهام در بورس اوراق بهادار می‌نماید.

بنابراین در این پژوهش با استفاده از معاملات صورت گرفته توسط سرمایه‌گذاران از ابتدا تا انتهای سال ۱۳۹۲ (۲۳۸ روز معاملاتی) در پی بررسی وجود رفتار توده‌وار و تاثیر آن بر روی قیمت و کارایی اوراق بهادار هستیم، بدین منظور از روش‌های لاکونیشوک، شیفلر و ویشنی (از این پس LSV) (۱۹۹۲) استفاده نموده ایم که از اطلاعات مربوط به پرتفوی سرمایه‌گذاران و تغییرات صورت گرفته در آن بهره می‌گیرند، در مرحله ی بعد با به کارگیری رگرسیون پانل دیتا کرم (۲۰۱۱)، بررسی رابطه ی بازده، نرخ گردش سهام، اندازه شرکت‌ها با رفتار توده‌وار و پیامدهای رفتار توده‌وار می‌پردازیم.

۱-۳- ضرورت و اهمیت پژوهش

موضوع رفتار توده‌وار و تاثیر آن بر قیمت اوراق بهادار اخیراً مورد توجه محققین بسیاری در سایر کشورها قرار گرفته است، چرا که رفتارهایی که بر تصمیمات سرمایه‌گذاری مشارکت‌کنندگان در بازار تأثیر می‌گذارند از اهمیت ویژه‌ای برخوردار هستند. بنابراین با توجه به نقش کلیدی رفتار سرمایه‌گذار در بازار سرمایه، بررسی رفتار سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران در خصوص تمایل آن‌ها به تقلید از اعمال دیگران یا به عبارتی شکل‌گیری رفتار توده‌وار بسیار ضروری است.

در این تحقیق هدف آن است که وجود چنین رفتاری در بورس اوراق بهادار تهران بررسی شود که شامل سرمایه گذاران انفرادی و نهادی می باشد. از آن جایی که بازار سهام ایران در مقایسه با بازارهای سهام کشورهای توسعه یافته دارای سابقه کمتری بوده و در ابتدای مسیر رشد و توسعه، در حال کسب تجربه و پیشرفت است، بررسی این بازار در بخش های مختلف دارای ضعف می تواند از تکرار مشکلاتی که در بازارهای سهام با قدمت بیشتر به وجود آمده است، جلوگیری نماید. درک درست ضعف های سرمایه گذاران در تصمیم گیری به قدری مهم است که بدون توجه به آن توسعه بازار سهام غیرممکن خواهد بود. از طرف دیگر باید به این موضوع توجه نمود که نبود راهکار مناسب برای هدایت سرمایه گذاران موجب وارد نشدن سرمایه گذاران جدید و خروج سرمایه گذاران فعلی و تضعیف بیشتر بازار می گردد. با توجه به این که موضوع مورد تحقیق در رابطه با رفتار سرمایه گذاران در بازار سهام ایران می باشد؛ این تحقیق می تواند در بهبود تصمیم گیری متصدیان امر، برای جهت دهی صحیح بازار سهام مثمر ثمر باشد.

۱-۴- اهداف پژوهش

هدف از انجام این تحقیق کاربردی، توسعه دانش کاربردی با به کارگیری نظریه های مالی رفتاری در بورس اوراق بهادار تهران می باشد، از آنجا که شناسایی ابعاد روانی و رفتاری بازار سرمایه تا حد زیادی باعث بهبود کیفیت تصمیمات سرمایه گذاران و برطرف شدن نقاط ضعف نظارتی سیاست گذاری می گردد، لذا با انجام این تحقیق می توان به تصمیمات بهینه تر، کاهش نوسانات قیمت ها و نیز افزایش سطح کارایی بازار کمک نمود. بر این اساس هدف اصلی از انجام این تحقیق را می توان سنجش و اندازه گیری پدیده ی رفتار توده وار سرمایه گذاران به عنوان یکی از ابعاد رفتاری و روانی سرمایه گذاران دانست. علاوه بر هدف اصلی فوق، اهداف فرعی دیگری نیز به شرح زیر در این تحقیق مد نظر می باشد:

- بررسی وجود رفتار توده وار فردی و نهادی در بازار بورس تهران
- بررسی رفتار توده وار در دوره های بی ثباتی بازار
- بررسی عوامل موثر بر رفتار توده وار سرمایه گذاران
- بررسی ارتباط بین رفتار توده وار و بازده سهام

۱-۵- فرضیات پژوهش

در این تحقیق ۶ فرضیه بر اساس مبانی تئوریک و نظریات علمی موجود و در ارتباط با رفتار توده وار طراحی گردیده است که می توان آن ها را در ۳ گروه زیر جای داد:

۱. فرضیاتی که به بررسی وجود، وسعت و ابعاد رفتار توده وار می پردازد:
 - ۱-۱ سرمایه گذاران فردی و نهادی در بورس اوراق بهادار تهران به صورت توده وار اقدام به معامله می کنند.
 - ۲-۱ سرمایه گذاران فردی و نهادی در بورس اوراق بهادار تهران اقدام به خرید توده وار و فروش توده وار می کنند.
 - ۳-۱ دلایل رفتار توده وار سرمایه گذاران فردی و نهادی یکسان است.
 - ۴-۱ سرمایه گذاران فردی و نهادی روی سهام با مشخصه ی یکسان رفتار توده وار بروز می دهند.
۲. فرضیه ای که پیامدهای رفتار توده وار را مورد ارزیابی قرار می دهد.
 - ۱-۲ رفتار توده وار باعث نوسان قیمت سهام می شود.
۳. فرضیه ای که به بررسی علل تأثیرگذار بر رفتار توده وار می پردازد.
 - ۱-۳ فشارهای موجود در بازار نظیر شرایط هیجانی ناشی از تغییرات سیاسی، اقتصادی و ... رفتار توده وار را تحت تأثیر قرار می دهد.

۱-۶- چارچوب نظری و مدل پژوهش

در این تحقیق از مدل های LSV(1992) برای بررسی وجود رفتار توده وار و اندازه گیری آن و رگرسیون پانل دیتا کرم (۲۰۱۱) برای تعیین عوامل تأثیرگذار بر رفتار توده وار استفاده شده است.

۱. مدل ارائه شده توسط لاکونیشوک، شیفلر و ویشنی (۱۹۹۲) LSV که توسط ژو ولای (۲۰۰۹) عبارت است از:

$$HM_{i,t}^{int} = |P_{i,t}^{int} - E[P_{i,t}^{int}]| - E|P_{i,t}^{int} - E[P_{i,t}^{int}]|$$

$$HM_{i,t}^{idv} = |P_{i,t}^{idv} - E[P_{i,t}^{idv}]| - E|P_{i,t}^{idv} - E[P_{i,t}^{idv}]|$$

$P_{i,t}^{int}$ ($P_{i,t}^{idv}$) نرخ خرید سهم i در روز t توسط سرمایه گذاران نهادی (فردی) می باشد که با استفاده از فرمول های زیر محاسبه می شود:

$$P_{i,t}^{int} = \frac{\text{تعداد سهام خریداری شده توسط سرمایه گذاران نهادی از سهم } i \text{ در روز } t}{\text{مجموع تعداد سهام خریداری شده و سهام فروخته شده توسط سرمایه گذاران نهادی از سهم } i \text{ در روز } t}$$

$$P_{i,t}^{idv} = \frac{\text{تعداد سهام خریداری شده توسط سرمایه گذاران فردی از سهم } i \text{ در روز } t}{\text{مجموع تعداد سهام خریداری شده و سهام فروخته شده توسط سرمایه گذاران فردی از سهم } i \text{ در روز } t}$$

$E[P_{i,t}^{int}](E[P_{i,t}^{idv}])$ میانگین $P_{i,t}^{int}$ ($P_{i,t}^{idv}$) برای کل سهم ها در روز t می باشد، به عبارت دیگر $E[P_{i,t}^{int}](E[P_{i,t}^{idv}])$ میانگین مقطعی نسبت سرمایه گذاران خریدار در زمان t می باشد و نشان دهنده ی انتظارات برای نسبت خریداران در زمان t است. $|P_{i,t}^{idv} - E[P_{i,t}^{idv}]|$ فاکتور تعدیل می باشد و این اطمینان را می دهد که در صورت مستقل بودن معاملات، $HM_{i,t}^{int}(HM_{i,t}^{idv})$ برابر صفر خواهد بود.

عبارت $P_{i,t}^{idv} - E[P_{i,t}^{idv}]$ انحراف نسبت خریداران در سهم i و در روز t نسبت به احتمال خرید در کل دوره را نشان می دهد. به عبارت دیگر، رفتار توده وار را به عنوان پراکندگی اضافی از آنچه برای کل دوره انتظار می رود، به دست می دهد. با وجود عبارت دوم یا همان فاکتور تعدیل در صورت برقراری فرض صفر مبنی بر تصمیم گیری مستقل توسط سرمایه گذاران، مقادیر $P_{i,t}^{int}$ ($P_{i,t}^{idv}$) به صورت تصادفی در اطراف مقدار مورد انتظار $E[P_{i,t}^{int}](E[P_{i,t}^{idv}])$ توزیع می شوند.

۲. رگرسیون پانل دیتا کرم (۲۰۱۱) عبارتست از:

$$HM_{i,t}^k = \alpha_{i,0} + \alpha_1 Size_{i,t} + \alpha_2 To_{i,t} + \alpha_3 |CAR[t-5, t-1]_{i,t}| + \alpha_4 Vol_Period_t + \varepsilon_{i,t}$$

که تمام مقیاس ها به صورت روزانه هستند.

$HM_{i,t}^k$: اندازه ی رفتار توده وار سرمایه گذاران فردی و نهادی بدون در نظر گرفتن جهت معامله (خرید یا فروش)

$Size_{i,t}$: توسط لگاریتم t روز ارزش جاری پایانی بازار سهام شرکت i محاسبه می شود.

$To_{i,t}$: گردش سهام i که با تقسیم حجم معاملات در روز t بر کل سهام موجود محاسبه می شود.

$CAR[t - 5, t - 1]_{i,t}$: برابر با بازده غیرعادی تجمعی از روز $t-5$ تا $t-1$ است که از رابطه ی زیر محاسبه می شود:

$$CAR[t - 5, t - 1]_{i,t} * P_{i,t} = \log(P_{i,t-1}) - \log(P_{i,t-5})$$

Vol_Period_t : یک متغیر ساختگی است که نشانگر دوره های بی ثباتی است. وقتی روز t در دوره ی اول یا دوره ی دوم باشد مقدار این متغیر برابر ۱ خواهد بود و در غیر این صورت مقدار صفر خواهد گرفت.

$\alpha_{i,0}$ نشان دهنده ی اثرات فردی سهم ها می باشد.

۷-۱- روش پژوهش

در گام نخست به بررسی وجود رفتار توده وار توسط سرمایه گذاران فردی و نهادی می پردازیم، در این تحقیق رفتار توده وار در بازه زمانی روزانه مورد بررسی قرار می گیرد، بنابراین رفتار توده وار زمانی اتفاق می افتد که حداقل دو سرمایه گذار اقدام به خرید یا فروش یک سهام معین نمایند (پوکت و یان، ۲۰۰۸). برای بررسی رفتار توده وار از مقیاس های معرفی شده توسط لاکونیشوک و همکاران استفاده می کنیم. هرچه رقم خروجی در مقیاس LSV بیشتر باشد، میزان شدت رفتار توده وار بیشتر بوده و جهت حرکت سرمایه گذاران بیشتر خواهد بود. مقدار صفر نیز به معنای عدم وجود رفتار توده وار معنادار است.

² Cumulative Abnormal Return

پس از سنجش رفتار توده وار، وسعت و ابعاد آن مورد بررسی قرار می گیرد. برای این منظور رفتار توده وار خرید و فروش و همچنین رفتار توده وار در دوره های پرهیجان محاسبه می شود. سپس شرکت های مورد بررسی را با توجه به ارزش جاری طبقه بندی کرده و رفتار توده وار برای هر یک محاسبه می شود. همچنین با توجه به تعداد سرمایه گذاران مقدار رفتار توده وار را محاسبه نموده و مورد ارزیابی قرار می دهیم.

با مشخص شدن ابعاد معاملات توده وار، در گام دوم تأثیر معاملات توده وار بر روی قیمت اوراق بهادار بررسی می شود. بدین منظور سهم های مورد بررسی با توجه به شدت معاملات توده وار به دهک های مساوی تقسیم شده که دهک نخست بیشترین شدت خرید توده وار و دهک آخر بیشترین شدت فروش توده وار را در بر می گیرد و سپس تغییرات قیمت هر یک از این ده بعد سهام در ۵روز پیش، همزمان و تا ۲۰ روز پس از معاملات توده وار مورد بررسی قرار می گیرد. تغییرات قیمت در دوره ی پس از رفتار توده وار، اطلاعات مفیدی در زمینه پیامدهای خرید و فروش توده وار در اختیار ما قرار می دهد و به این سوال که " آیا معاملات توده وار منجر به آشفتگی بازار و یا تعدیل قیمت ها می شود؟ " پاسخ می گوید.

در مرحله ی بعد برای بررسی علل تأثیرگذار بر وقوع رفتار توده وار از رگرسیون پانل دیتای کرم (۲۰۱۱) استفاده کرده و تأثیر متغیرهایی همچون: بازده قیمتی، نوسانات، اندازه شرکت ها و حجم معاملات را بر میزان وقوع رفتار توده وار بررسی می شود.

۸-۱- نوع تحقیق

از نظر هدف تحقیق حاضر یک پژوهش کاربردی است که هدف از انجام آن آزمون فرضیات مطرح شده، تبیین روابط بین متغیرها می باشد.

از نظر روش نیز یک تحقیق توصیفی از نوع رگرسیونی است که در آن از روابط بین متغیرهای موجود در بازار جهت آزمون فرضیه ها و ادعاهای مطرح شده توسط محقق استفاده می شود.

۱-۹- قلمرو تحقیق

۱-۹-۱ قلمرو موضوعی

قلمرو موضوعی تحقیق حاضر شناسایی و اندازه گیری ابعاد رفتار توده وار به کمک روش LSV می باشد. همچنین از روش های متعدد دیگر برای بررسی سایر ابعاد رفتار توده وار همچون علل شکل گیری رفتار توده وار استفاده می شود.

۱-۹-۲ قلمرو زمانی

قلمرو زمانی این تحقیق را یک دوره شامل ۲۳۸ روز معاملاتی (فروردین تا اسفند ۹۲) تشکیل می دهد. یکی از دلایل اصلی انتخاب این دوره ی زمانی وقوع دو رویداد مهم؛ برگزاری انتخابات ریاست جمهوری در ۲۴ خرداد ماه و توافق هسته ای کوتاه مدت ایران و ۱+۵ در ۳ آذر ماه ۱۳۹۲ می باشد.

۱-۹-۳ قلمرو مکانی

قلمرو مکانی این تحقیق را ۵۴ شرکت فعال پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تشکیل می دهد.

۱-۱۰- جامعه آماری و روش تعیین نمونه

جامعه ی آماری شامل کلیه معاملات سرمایه گذاران از فروردین سال ۱۳۹۲ تا اسفند سال ۱۳۹۲ (۲۳۸روز) بر روی شرکت های منتخب می باشد. شرکت های منتخب شامل ۵۴ شرکت فعال تر بورس می باشند.

این نمونه ی آماری ۱,۷۳۸,۸۲۸ فیلد معاملاتی را در بر می گیرد که هر فیلد خود شامل موارد زیر است: هویت سرمایه گذاران (حقیقی یا حقوقی)، تاریخ معامله، خرید یا فروش بودن معامله، قیمت سهام مورد معامله.

۱-۱۱- روش گردآوری اطلاعات

داده های مربوط به معاملات توسط مدیریت فن آوری بورس اوراق بهادار تهران (مرکز پردازش داده های مالی) فراهم شده است. به جز این، از گزارشات آماری نرم افزار ره آورد نوین نیز استفاده شده است. بر این اساس روش گردآوری اطلاعات در این پژوهش را می توان روش اسنادی و کتابخانه ای به حساب آورد.

۱-۱۲- روش تجزیه و تحلیل اطلاعات

تجزیه و تحلیل بر اساس مقادیر به دست آمده از روش های قید شده در روش تحقیق می باشد. به طور خلاصه وجود و یا عدم وجود رفتار توده وار را تحت فرض صفر (H_0) عدم وجود رفتار توده وار مورد بررسی قرار داده ایم و برای بررسی از روش LSV بهره برده ایم. در صورت وجود رفتار توده وار ابتدا شدت و دامنه ی آن را مورد بررسی قرار داده و سپس با کمک بررسی تغییرات بازده سهام و سایر روش ها، پیامدها و علل وقوع آن را مورد ارزیابی قرار می دهیم.

۱-۱۳- محدودیت های تحقیق

انجام این تحقیق نیز همانند سایر تحقیقات علمی با محدودیت هایی مواجه بوده است که از عمده ترین آن ها می توان به موارد زیر اشاره نمود:

۱. دسترسی محدود به منابع علمی بین المللی مرتبط با موضوع تحقیق.
۲. وجود مقررات و دستورالعمل های کنترل بازار از قبیل: نوسان مجاز قیمت و حجم مبنا که تا حدی سبب تورش دار شدن و انحراف داده های تحقیق می گردد.

۱-۱۴- شرح واژه ها

۱. رفتار توده وار: به تمایل سرمایه گذاران به تجمع در یک قسمت بازار یا پیروی از تصمیمات دیگران در حین معامله، رفتار توده وار می گویند.
۲. سرمایه گذاران نهادی^۳: منظور از سرمایه گذاران نهادی مؤسسات و شرکت های سرمایه گذار در بازار بورس اوراق بهادار تهران است.

³ Institutional Investor

۳. سرمایه‌گذاران فردی^۴: منظور افراد حقیقی سرمایه‌گذار در بازار بورس اوراق بهادار تهران است.
۴. معامله با بازخورد مثبت^۵: معاملاتی است که با توجه به بازده مثبت گذشته‌ی سهام صورت می‌گیرد.
۵. بازار بی‌ثبات^۶: بازاری که تحت تأثیر شرایط هیجانی از قبیل مسائل سیاسی، اقتصادی و ... است.
۶. بازده غیرعادی^۷: منظور از این بازده، بازده ایجاد شده توسط خود سهم است که با بازده مورد انتظار سهم متفاوت است، منظور از بازده در این پژوهش بازده غیرعادی است.

۱-۱۶- ساختار پایان‌نامه

در فصل اول به بیان مسئله پرداخته شده و کلیات پژوهش مطرح می‌شود. در فصل دوم، به بررسی ادبیات و پیشینه‌ی پژوهش در مورد مالی رفتاری (با تأکید بر رفتار توده‌وار در بازار سهام) پرداخته شده است. فصل سوم به بیان چارچوب نظری تحقیق و روش‌شناسی پژوهش اختصاص یافته است. در فصل چهارم، به بررسی نتایج پژوهش پرداخته خواهد شد. در فصل پنجم، خلاصه‌ای از کارهای انجام شده در این پژوهش ارائه شده و سپس به بحث و نتیجه‌گیری درباره‌ی یافته‌های تحقیق پرداخته شده است.

واژگان کلیدی: رفتار توده‌وار، سرمایه‌گذاران نهادی، سرمایه‌گذاران فردی، معامله با بازخورد مثبت، بازار بی‌ثبات، بازده غیرعادی

⁴ Individual Investor

⁵ Positive Feedback Trading

⁶ Volatile Market

⁷ Abnormal Return

فصل دوم

ادبیات و پیشینه‌ی پژوهش

امروزه توجه به مالی رفتاری به علت گرایش به حوزه رفتاری و روانشناسی رو به افزایش است، از علل این توجه روز افزون یک سری معماهای مالی است که ذهن متفکرین را به خود مشغول کرده و روز به روز بر تعداد آنها افزوده می شود. استثنائات مالی یا معماهای تجربی که نشان از انحراف بازار از قواعد منطقی و عقلانی دارد، در تناقض با بازار کارا^۸ هستند و CAPM^۹ نمی تواند آنها را توضیح دهد. برخی از عوامل از جمله احساسات یا ترجیحات بر قیمت های بازار نیز اثر می گذارند.

مکتب یا دیدگاه مالی رفتاری که از تلفیق روانشناسی و مالی به وجود آمده است اظهار می دارد که روانشناسی در تصمیم گیری مالی نقش ایفا می نماید. از آنجا که خطاهای شناختی و انحرافات بر نظریات سرمایه گذاری اثر می گذارد، بنابراین بر گزینه های مالی اثر گذارند. ارتباط بین علم مالی و سایر رشته های علوم اجتماعی که به عنوان روانشناسی مالی معروف شده است، باعث شده که محققان بررسی های زیادی در خصوص رفتارهای سرمایه گذاران در بازار های مالی و عکس العمل آنها در شرایط مختلف به عمل آورند. بر این اساس، طی سال های اخیر مطالعات گسترده ای درخصوص موضوع های مختلف رفتاری در بورس های مطرح دنیا صورت گرفته است. در پژوهش های مذکور، رفتارهای مختلف سرمایه گذاران که به نوعی می تواند عملکرد بازار و کارایی آن را تحت تأثیر قرار دهد، مطالعه و بررسی علمی می گردد.

۲-۲- تئوری های مالی استاندارد

چندی پیش که زمان زیادی نیز از آن نمی گذرد، در حوزه مالی به افراد توجه نمی شد، پایه و اساس بسیاری از تصمیمات در طی سال های بسیاری می بایست از مجرای چهار مرحله ای تصمیم گیری و یا برنامه ریزی می گذشت. در طی این فرایند ابتدا به طرح و شناسایی مسئله پرداخته می شد، سپس راه حل های مختلف پیدا می شد. در مرحله بعد چندین آلترناتیو مختلف مورد بررسی و توسعه قرار می گرفت و در مرحله آخر بهترین راه حل انتخاب می گردید، به همین علت آن را فرایند حل مسئله نامیده اند. اعتقاد بر آن بود که انسان عاقل در اتخاذ تصمیمات پیش روی خویش از همه ی این مراحل گذر می نماید تا بهترین تصمیم را اخذ نماید. این اعتقاد دیدگاه تازه ای را به وجود آورد که "تصمیم گیری عقلانی" نام دارد. در حوزه مالی و اقتصادی به طور عام و سرمایه گذاری به طور خاص راه صحیح رسیدن به حداکثر

^۸ Efficient Market

^۹ Capital Asset Pricing Model

نمودن حقوق صاحبان سهم (یا گاهی سود) را گذر از معبر تصمیم‌گیری عقلانی می دانستند. یافته های یوجین فاما در مورد بازارهای کارا راه را بر این تفکر هموارتر ساخت و نیروی اشاعه به این دیدگاه را در گستره ی جهان فزونی بخشید. پس از مطرح شدن فرضیه ی بازار کارا در دهه ی ۱۹۶۰ تحقیقات بسیاری روی این مفروضات و قابلیت توضیح آن در روندهای بازار سرمایه، صورت گرفته است. تئوری آربیتراژ میلر و مودیلیانی، تئوری پرتفوی مارکویتز، تئوری قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای (CAPM) که توسط شارپ و لینتر مطرح گردید و تئوری قیمت‌گذاری اوراق اختیار معامله از بلیک، مرتون و اسکولز؛ اساس، پایه و شالوده ای به وجود آوردند که مباحث مالی استاندارد، به عنوان یک دانش، بر پایه این تئوری‌ها شکل گرفتند. فرض اساسی تمام این تئوری‌ها، کارایی بازار است؛ و چنین فرض می کنند که بازارها، قابل تجزیه و تحلیل و بررسی هستند.

فرضیات بازار کارا – که تئوری بازار کارا – از دل آن بیرون آمده است، جایی برای احساسات انسانی و خطای شناختی در تصمیم‌گیری های مالی باقی نگذاشته است. اندیشمندی به نام هربرت سایمون نظریه ای را تحت عنوان "عقلانیت محدود" عنوان نمود. وی بر این اعتقاد بود که افراد در تصمیم‌گیری خود-چه اقتصادی و چه غیر اقتصادی – آن‌گونه که در فرآیند تصمیم‌گیری عقلانی عنوان شده عمل نمی کنند و علت این امر را عقلانیت محدود افراد دانست. به نظر سایمون افراد در شرایط روزمره و تصمیمات خود زمانی که به یک راه حل، پاسخ و یا موردی که به اندازه کافی خوب باشند برسند همان را بر می گزینند. به همین علت گاه به این نظریه، نظریه ی "به اندازه ی کافی خوب" نیز اطلاق شده است. چنین دیدگاهی به علت نزدیک تر بودن به دیدگاه‌های اقتصادی و حتی سیستمی مورد توجه قرار گرفت تاجایی که حتی با استناد بر آن نوعی انقلاب فکری در مکاتب اقتصادی و مالی به وقوع پیوست و در نتیجه مکتب فکری جدیدی را به وجود آورد. مکتب فکری جدید تدریجاً در دهه ی ۹۰ به عنوان یکی از زمینه-های مالی پذیرفته شد. این مکتب فکری با مشاهده ناتوانی مدل‌های موجود، که مبتنی بر عقلانیت کامل و عدم وجود آربیتراژ – یا حذف چنین فرصت‌هایی در کوتاه مدت – بودند به روان‌شناسی و علم تصمیم-گیری روی آوردند. آن‌ها عقلانیت محدود را که سایمون ارائه کرده بود، به عنوان پیش‌فرض پذیرفتند و سعی کردند مدل‌های مالی را با علم روانشناسی بارور سازند.

تورسکی و کانمن طی سلسله مقالاتی به توسعه کاربردهای دانش روانشناسی در علوم مالی و اقتصاد پرداختند که این دو در سال ۱۹۷۹ تئوری چشم انداز را ارائه نمودند. این تئوری نشان می دهد که چگونه

سرمایه گذاران در برخی موارد مطلوبیت را نادیده می گیرند. بر اساس این تئوری، سرمایه گذران ریسک گریز هستند به این معنی که شیب منحنی مطلوبیت ثروت با افزایش آن کاهش می یابد. تلاش های آنان سرانجام به دریافت جایزه نوبل اقتصاد توسط کاهنمن در سال ۲۰۰۲ منتهی شد.

۲-۳- مالی رفتاری

مالی رفتاری پارادایم جدیدی در بازارهای مالی است، که به تازگی ظهور یافته و در پاسخ به مشکلاتی است که پارادایم مالی مدرن با آن روبه رو نبوده است. به بیان دیگر به بحث در رابطه با برخی پدیده های مالی می پردازد که در آنها نمایندگان کاملاً عقلایی نیستند.

مالی رفتاری شامل دو حوزه اساسی است: محدودیت در آربیتراژ^{۱۰} و روان شناسی شناختی^{۱۱} (تلنگی، ۱۳۸۳).

۲-۳-۱- محدودیت در آربیتراژ

محدودیت در آربیتراژ به این امر می پردازد که تحت چه شرایطی نیروهای آربیتراژ در بازار مؤثر و در چه مواقعی غیر مؤثر خواهند بود.

۲-۳-۲- روان شناسی شناختی

روان شناسی شناختی بیان می دارد که فرآیندهای تصمیم گیری انسانی با توجه به برخی محدودیت های شناختی تحت تأثیر قرار می گیرد.

محدودیت در آربیتراژ خود شامل تئوری پیش نگری و روان شناسی شناختی شامل رفتارهای شهودی می باشد، که در ادامه به بررسی هر یک می پردازیم.

¹⁰ Limits to arbitrage

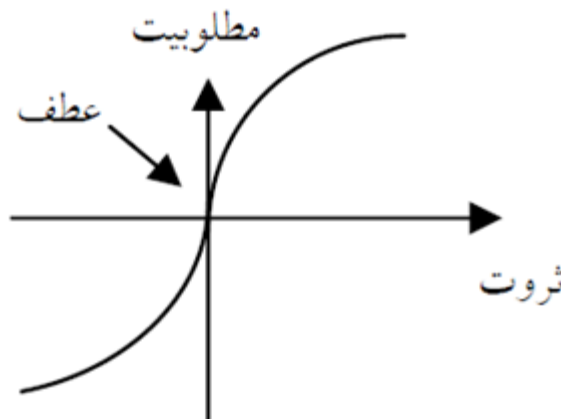
¹¹ Cognitive psychology

۲-۳-۳- تئوری چشم انداز

پایه و اصول دیگر تئوری چشم انداز^{۱۲} که توسط کانمن و تورسکی در سال ۱۹۷۹ ارائه شد "تابع ارزش"^{۱۳} است. تابع ارزش با تابع مطلوبیت در تئوری مطلوبیت مورد انتظار (EUT) فرق می‌کند و این به خاطر نقطه عطف است که به وسیله "نقطه مرجع"^{۱۴} افراد تعیین می‌گردد.

بر اساس تئوری مطلوبیت مورد انتظار تابع مطلوبیت به صورت مقعر یا کاو است، اما بر طبق تابع ارزش ارائه شده توسط کانمن و تورسکی شیب تابع مطلوبیت ثروت قبل از نقطه عطف در حال افزایش و پس از آن با افزایش ثروت در حالت کاهش می‌باشد. نقطه عطف هم برای هر فردی متفاوت است و بستگی به این دارد که چه مقدار ثروت را مد نظرش قرار داده باشد. بر این اساس:

بر خلاف تئوری‌های قبلی که گفته می‌شد سرمایه‌گذاران ریسک‌گریز هستند کانمن و تورسکی بیان کردند زمانی که سرمایه‌گذاران در سمت چپ منحنی ثروت (ضرر) هستند از ریسک‌گریزی به ریسک-پذیری تغییر جهت می‌دهند. نمودار تابع ارزش کانمن و تورسکی در زیر آمده است:



نمودار ۱-۲ تابع ارزش کانمن و تورسکی

¹² Prospect Theory

¹³ Value function

¹⁴ Reference point

دو پدیده عنوان شده در این قسمت یعنی "ترجیح برای نتایج مطمئن" و "ترجیح ریسک، زمانی که سرمایه‌گذاران با ضرر روبرو هستند" که به وسیله کانمن و تورسکی کشف شده ممکن است بتواند بعضی از ابعاد غیرمنطقی بودن سرمایه‌گذاران را توضیح دهد.

۲-۳-۴- رفتارهای شهودی^{۱۵}

واژه (Heuristics) در فرهنگ لغت به معنی رفتار و تصمیم‌گیری براساس تجربه‌ها و مستندات گذشته است. تعریف دیگری که از این واژه شده به این صورت است: "فرآیندی است که براساس آن افراد رفتارهایی را بر اساس آزمون و خطا توسعه می‌دهند"^{۱۶}.

از آنجایی که ظرفیت پردازش اطلاعات در بشر محدود است اشخاص به روش‌های تصمیم‌گیری ناقص یا روش‌های ابتکاری روی می‌آورند که به تصمیم‌گیری‌های نسبتاً خوبی نیز منجر می‌شوند. به این مختصرسازی که در فرآیندهای تصمیم‌گیری صورت می‌گیرد، ساده‌سازی ابتکاری^{۱۷} گفته می‌شود.

در واقع روش‌های ابتکاری یک سری قواعد سرانگشتی^{۱۸} هستند که موجب سهولت در فرآیند تصمیم‌گیری می‌شوند.

ذهن انسان از این قواعد سرانگشتی به منظور تسریع حل مسایل پیچیده استفاده می‌کند. برای مثال یک بازیکن بلیارد برای محاسبه زاویه و سرعتی که باید به توپ ضربه بزند از مثلثات و معادلات دیفرانسیل استفاده نمی‌کند، بلکه او از یک سری قواعد سرانگشتی بهره می‌گیرد و حتی ممکن است از ریاضیات چیزی نداند.

بنابراین روش‌های ابتکاری ابزاری مفید در حل مسائل هستند. با این وجود برخی رویدادها و الگوهای رفتاری وجود دارند که باعث می‌شوند استفاده از روش‌های ابتکاری به خطا و تورش در تصمیم‌گیری بینجامد. بنابراین استفاده از روش‌های ابتکاری همیشه به یک تصمیم‌گیری صحیح منجر نمی‌شود.

¹⁵ Heuristics

¹⁶ People find things out for them selves usually By trail and Error

¹⁷ Heuristics Simplification

¹⁸ Rule of thumb

بازارهای مالی به طور روزافزونی در حال پیچیده تر شدن است و این باعث افزایش رفتارهای مبتنی بر تجربه و آزمون و خطا (ابتکاری) می‌شود. اما این رفتارها همیشه در بازارهای مالی سودمند نیست. این پدیده ممکن است بتواند توضیح دهد که چرا گاهی بازار غیرعقلانی و غیرمنطقی عمل می‌کند. یکی از اشکال این نوع رفتار در بازار مالی "رفتار توده‌وار"^{۱۹} است. از شکل‌های دیگر رفتارهای مبتنی بر تجربیات و آزمون و خطا می‌توان "اعتماد به نفس کاذب"^{۲۰} "دیدگاه محدود" و ... را نام برد که در ادامه به آن‌ها اشاره می‌شود.

۲-۳-۵- اعتماد به نفس کاذب

برخی از سرمایه‌گذاران و فعالان حوزه مالی به پشتوانه کسب تجربه و حتی در مواقعی مهارت خود، وارد معاملات و تجارت‌هایی می‌شوند که معقول نیست. از آنجا که تجارت خود خطری برای ثروت افراد است بایستی دیدگاه و عملکردی مناسب در زمان معاملات وجود داشته باشد. اما اغلب خود این افراد درگیر در تجارت متوجه اشتباه اطمینان بیش از حد خود نمی‌شوند زیرا نتایج مطالعات بیانگر این واقعیت است که افراد موفقیت را به توانایی‌های خود نسبت می‌دهند و آن را نتیجه‌ی تصمیمات، استعداد و ذکاوت خود می‌دانند. این در حالیست که شکست و مغلوب شدن را ناشی از عوامل بیرونی و اقبال تلقی می‌نمایند.

۲-۳-۶- دیدگاه محدود

به علت دید بسته و یا محدود، برخی سرمایه‌گذاران در حالت زیان قرار می‌گیرند. دلایل متعددی سرمایه‌گذار را در چنین وضعیتی قرار می‌دهد. یکی از مهم‌ترین علل فقدان یا بی‌توجهی به ابزارهای کمی در ارزیابی سرمایه‌گذاری‌ها است، لذا به بیان دیگر ابزاری جهت ایجاد دید وسیع یا وجود نداشته یا بدان توجه نشده است. در نتیجه می‌توان گفت همه‌ی آنچه را که باید، نمی‌توان دید. از دیگر دلایل می‌توان به داشتن دید کوتاه مدت برخی سرمایه‌گذاران اشاره نمود. در حالی که بعضی سرمایه‌گذاری‌ها در بلند مدت سودده هستند. در برخی شرایط دیدگاه نزدیک بین با گریز از زیان سازگار نیست از عوامل دیگر هم می‌توان تمایل شدید سرمایه‌گذار را به یک سهم خاص و پافشاری به نگه داشتن آن سهم دانست. به عنوان مثال کارمندان یک شرکت داشتن سهم آن شرکت را گاه به سهام دیگر شرکت‌ها ترجیح می‌دهند و در نهایت دیدگاه مذکور سبب می‌شود که ریسک را نتوان به طور واقعی تخمین زد،

¹⁹ Herd Behavior

²⁰ Over confidence

چرا که توجه به همه ی ابعاد وجود ندارد. نتیجه همه ی آنچه در این مورد خاص ذکر گردید منجر به تصمیم گیری هایی عجولانه و یا با تاخیر می گردد، یعنی سرمایه گذار زمانی که هنوز در حالت سود قرار دارد و منحنی سود او حرکتی افزایشی دارد، متوجه نشده و مثلاً سهام خود را می فروشد و یا بر عکس با وجود قرار داشتن در حالتی نزولی و زیان، بر ماندن در این حالت مداومت می نماید و امید به بهتر شدن اوضاع داشته که در نهایت منجر به زیان بیشتر وی می گردد.

۲-۳-۷- خطای فرافکنی (شاخص یا تعمیم دهی)

یکی دیگر از مواردی که سبب شد مالی رفتاری مورد توجه قرار گیرد خطای دیگری است که در تصمیم گیری ها به وجود می آید. این خطا که خطای فرافکنی است، زمانی به وقوع می پیوندد که سرمایه گذار یک حادثه یا واقعه اخیر و یا شرایط ایجاد شده در کوتاه مدت را به آینده یا بلند مدت تعمیم می دهد. در چنین حالتی سرمایه گذار امروز کاری را انجام می دهد که افراد پیروز بازار دیروز انجام داده بودند. از دیگر عیوب چنین تفکری این است که سرمایه گذار یک نمونه کوچک را به همه ی آینده و یا کل جامعه تعمیم می دهد. نتیجه چنین دیدگاهی سبب می شود که وی نسبت به برخی از سهام پر زرق و برق تر بدون توجه به تحلیل آنها واکنشی فراتر از آنچه باید داشته باشد. هم چنین ممکن است فراواکنشی نسبت به اخبار و شایعات -اغلب اخبار و شایعات بد- از خود نشان دهد، در حالی که آن ها ممکن است تنها کوتاه مدت و گذری باشند و ممکن است حرکتی کوتاه مدت و تصمیمی آنی منجر به زیانی بلند مدت گردد. در برخی مواقع هم برخی از خطا ها مانند تعمیم دهی اثبات نشده و برخی رویکرد ها از جمله محافظه کاری بیشتر جلوه نموده است.

۲-۳-۸- پشیمان گریزی

در مواقعی اتفاق می افتد با وجود آنکه یک سرمایه گذاری به نظر خوب می آید اما سرمایه گذار از آن احتراز نموده و نوعی ترس برای ورود به آن سرمایه گذاری خاص از خود نشان می دهد، در چنین حالتی ریسک گریزی سرمایه گذار به علت فرار از حالت تاسف و یا پشیمان شدن در آینده می باشد. چنین حالتی باعث می شود که سرمایه گذار با تاخیر وارد سرمایه گذاری شود. ضمناً اتفاق می افتد که نیت و تصمیمات خوب اقتصادی سرمایه گذار بالفعل نشود، و این خود نوعی زیان است.

۲-۳-۹- نمایندگی

انسان‌ها برای درک بهتر مفاهیم، موضوعات و تفکرات خود را طبقه‌بندی می‌کنند. زمانی که افراد با پدیده‌ی جدیدی مواجه می‌شوند و این پدیده با طبقه‌بندی‌های پیش‌ساخته‌ی آن‌ها سازگار است، سعی می‌کنند به هر طریق ممکن این پدیده را با طبقه‌بندی پیشین خود تطبیق دهند. در چنین مواقعی موارد طبقه‌بندی گمراه‌کننده بوده و درک نادرستی ایجاد می‌کند.

۲-۳-۱۰- رفتار توده‌وار

رفتار توده‌وار حاکی از تمایل انسان به رفتار کردن شبیه دیگران است. به بیان دیگر رفتار توده‌وار به رفتار مجموعه‌ای از افراد گفته می‌شود که بدون هماهنگی با یکدیگر، رفتاری شبیه به هم از خود نشان می‌دهند.

۲-۳-۱۱- حسابداری ذهنی

تمایل افراد به کدگذاری، طبقه‌بندی و ارزیابی پیامدهای اقتصادی از طریق گروه‌بندی امتیازات آن‌ها در مجموعه‌ای از حساب‌های ذهنی، حسابداری ذهنی نام دارد.

۲-۳-۱۲- زیان‌گریزی

زیان‌گریزی عبارتست از این‌که تمایل افراد به پرهیز از زیان، بیش‌تر از کشش آن‌ها به سمت سود است. در این باره یک قاعده‌ی سرانگشتی نیز وجود دارد با این بیان که از نظر روانی امکان وقوع زیان به عنوان یک محرک، به طور متوسط دو برابر امکان کسب سودی به همان میزان در تصمیم‌گیری مؤثر است.

۲-۳-۱۳- دیرپذیری

نوعی فرآیند ذهنی است که موجب می‌شود افراد به دیدگاه‌ها یا پیش‌بینی‌های قبلی خود متمسک شده و اطلاعات جدید را نادیده بگیرند یا کم‌تر از حد لازم به آن‌ها واکنش نشان دهند.

۲-۳-۱۴- توان پنداری

گرایشی را در انسان توصیف می‌کند که موجب می‌شود افراد تصور کنند پیامدها را کنترل کرده یا حداقل می‌توانند بر آن‌ها تأثیر بگذارند. توان پنداری باعث می‌شود سرمایه‌گذاران پرتفوی نامتنوعی داشته باشند. سرمایه‌گذاران موقعیت‌های سرمایه‌گذاری متمرکزی ایجاد می‌کنند زیرا به سمت شرکت‌هایی جذب می‌شوند که احساس می‌کنند می‌توانند بر آن‌ها تأثیر بگذارند. اما واقعیت این است که این کنترل ناشی از توهم بوده و فقدان تنوع بخشی به پرتفوی سرمایه‌گذاران صدمه می‌زند.

۲-۳-۱۵- خود اسنادی

به گرایش افراد در نسبت دادن موفقیتشان به ویژگی‌های ذاتی خود اشاره دارد، در حالی که غالباً ریشه های شکست را در عوامل بیرونی مثل شانس بد می‌دانند. از یک طرف این گونه افراد قادر نیستند اشتباهات خود را درک کنند در نتیجه نمی‌توانند از آن‌ها درس بگیرند؛ از طرف دیگر چون هنگام وقوع نتایج مطلوب بیش از اندازه خود را تحسین می‌کنند، ممکن است به شم اقتصادی خود بیش از اندازه مطمئن شوند و این باور در آینده برای آن‌ها زیان آور باشد.

۲-۴- رفتار توده‌وار

اگر جوامع بشری را به دقت مدنظر قرار دهیم و رفتارهای افراد آن را تحلیل کنیم درمی‌یابیم، افرادی که با یکدیگر ارتباط متقابل دارند و تحت یک نظام یا سیستم زندگی می‌کنند معمولاً مشابه هم، فکر و رفتار می‌نمایند. یکی از دلایلی که رفتارها و قضاوت‌های افراد یک جامعه، مشابه یکدیگر است این است که همه آنها در معرض اطلاعات یکسان و مشابه قرار می‌گیرند و دیگر تأثیر اجتماعی است که نقش بزرگی در جهت‌دهی به قضاوت‌های افراد بازی می‌کند. زمانی که افراد با قضاوت یکسان یک گروه بزرگ از هم‌نوعان خود مواجه می‌شوند گرایش پیدا می‌کنند که پاسخ متفاوت آنها احتمالاً نادرست است.

این افراد به سادگی فکر می کنند که همه افراد نمی توانند اشتباه کنند بنابراین نظر خود را تغییر می دهند و با آنها هماهنگ می شوند. ما در زندگی می آموزیم که هر گاه گروه بزرگی از افراد به مسأله ای پاسخ یکسان داد حق با آنهاست و باید نظر آنها را پذیرفت. افراد معمولاً تحت تأثیر محیط اطرافشان هستند و اکثر آنها سعی می کنند که خودشان را با محیط تطبیق دهند.

مد^{۲۱} یک شکل خفیف رفتار مبتنی بر نظر اکثریت است در حالی که یک مثال از شکل قوی آن موجی است که باعث ایجاد حباب خطرناک در بورس اوراق بهادار می شود (جانسون، لیندبلوم و پلاتان، ۲۰۰۲).

رفتار توده وار عمومی ترین پدیده شناخته شده در بازارهای مالی در چارچوب و حیطه روانشناسی است، این پدیده می تواند باعث رفتارهای غیرمنطقی از طرف سرمایه گذاران شود. ممکن است تعدادی از سرمایه گذاران با تجزیه و تحلیل بنیادی^{۲۲} فکر کنند یا به این نتیجه برسند که یک ارز یا سهام خاص درست قیمت گذاری نشده است اما با وجود این از قرار گرفتن در مقابل نظر اکثریت خودداری می کنند (اکثریت بازیگران سهام، نظری متفاوت داشته باشند). حتی افراد کاملاً منطقی هم می توانند دچار این پدیده شوند. در واقع این افراد داوطلبانه و به منظور استفاده از نوسانات بازار مالی اقدام به این کار می کنند.

متغیر دیگری که در شکل گیری رفتار توده وار بسیار مهم است "دهان به دهان شدن"^{۲۳} است، افراد عموماً به دوستان و همکاران خود بیشتر از رسانه ها اعتماد دارند. رسانه های متعارف^{۲۴} مثل رادیو و تلویزیون و روزنامه ها قابلیت خاصی برای گسترش اطلاعات، عقاید و ایده ها دارند اما تاکنون توانایی آنها برای ایجاد عمل در بازارهای مالی موفقیت آمیز نبوده است. در بسیاری از مواقع صحبت با دوستان و همکاران مؤثرترین کانال ارتباطی برای اخذ اطلاعات و انجام سرمایه گذاری است. بنابراین خبر خرید یک سهام خوب ممکن است به سرعت گسترش یابد.

²¹ Fashion

²² Fundamental

²³ Word of mouth

²⁴ Conventional media

۲-۵- رفتار توده‌وار در بازارهای مالی

رفتار توده ای حاکی از تمایل انسان به رفتار کردن شبیه دیگران است. وقتی توده جامعه کار خاصی انجام می‌دهند یا عکس العمل خاصی از خود بروز می‌دهند، از نظر ذهنی برای افراد خیلی سخت است که رفتاری متفاوت با بقیه داشته باشند. به بیان دیگر رفتار توده‌ای به رفتار مجموعه‌ای از افراد گفته می‌شود که بدون هماهنگی با یکدیگر، رفتاری شبیه به هم از خود نشان می‌دهند. تحقیقات نشان داده است بسیاری از سرمایه‌گذاران که به کار خرید و فروش سهام مبادرت می‌ورزند، از اطلاعات رد و بدل شده و ارتباطات موجود بین سرمایه‌گذاران استفاده می‌کنند. در این زمینه می‌توان به تأثیر گفتگوهای اینترنتی بر قیمت سهام اشاره کرد. از واژه رفتار توده‌ای برای مطالعه حرکات و رفتار گروهی حیوانات (گله) و پرندگان نیز استفاده می‌شود. مطالعه رفتار گروهی در پدیده‌هایی از جمله حباب بازار سهام، سقوط بازار سهام، آشوب‌های خیابانی، آزار اقلیت‌ها، تظاهرات سیاسی و یا هواخواهی‌های مذهبی یا سیاسی استفاده می‌شود (سعیدی و فرهانیان، ۱۳۹۱).

در مطالعات روانشناسی اجتماعی به تبیین رفتار توده ای پرداخته می‌شود که گروهی از افراد در یک زمان کارهای یکسانی انجام می‌دهند. تجمع افراد و ایجاد جو، باعث تشدید حالت‌های شادی یا غم می‌شود که یک اثر ذهنی-روانی است، در این تجمع‌ها، افراد رفتاری شبیه جمعیت انجام می‌دهند، بدون آن‌که در مورد آن تفکر خاصی داشته باشند. برخی از این حالت‌ها ملایم اند مثل مد و برخی با تشنج زیاد (مثل حرکات سیاسی و خیابانی). روان‌شناسان این حالت را با از بین رفتن شخصیت فردی یا کمرنگ شدن آن همراه می‌دانند که همزمان برخی حالات احساسی بر افراد عارض می‌گردد که به آن احساسات گروهی گفته می‌شود. البته نسبت دادن این پدیده به عنوان رفتار توده‌وار چندان مناسب نیست و تحقیقات تجربی زیادی در این خصوص به انجام نرسیده، خصوصاً هنگامی که این احساسات با احساسات مذهبی، عدالت خواهی در مقابل ظلم و یا تحت فرمان کاریزماتیک یک رهبر همراه باشد.

سؤالی که مطرح می‌شود این است که چرا سرمایه‌گذاران با توجه به این‌که مجموعه‌ای از اطلاعات مشابهی را دارند برای بیشینه‌سازی سود خود در یک زمان عکس العمل کمتر یا بیشتری را از خود نشان می‌دهند؟

در پاسخ به این سؤال می توان چندین علت مختلف را بیان نمود: اول، دیگران ممکن است چیزی را درباره بازده سرمایه گذاری بدانند که او نمی داند و عملشان این اطلاعات را فاش کند. دوم، تطبیق عمل شخص با اندیشه متعارف جامعه به جای قضاوت شخصی است. این موضوع نه تنها طبیعی است بلکه در مورد مؤسسه های سرمایه گذاری درست همان چیزی است که قانون از آن ها خواسته است. این گونه مؤسسات در طول صدها سالی که از آغاز پیدایش آنها می گذرد، بنا به مفاد حقوق عرفی، ملزم به رعایت معیار دوراندیشی و سرمایه گذاری در زمینه های حساب شده و آینده نگر بوده اند. به این معنی که باید به دست دیگران نگاه کنند و در عمل، قدرت ابتکار از آنها سلب شده است. اما مشکل اینجاست که نمی توان برای آنها مشخص کرد که دقیقاً چه کاری را نباید بکنند. چند ده سال پیش به این مؤسسه ها توصیه می شد که روی درآمدهای ثابت سرمایه گذاری کنند اما امروز دیگر این توصیه به دور از معیار دوراندیشی و آینده نگری است.

سومین دلیل برای تقلید این است که ممکن است افراد میل ذاتی برای مطابقت خود با دیگران داشته باشند. وقتی سرمایه گذاران تحت تأثیر تصمیمات دیگران قرار می گیرند، ممکن است همه آنها به یک تصمیم روی آورند که برای همه آنها اشتباه است. بنابراین رفتار توده وار عبارت است از آن دسته رفتارهای سرمایه گذاران در بازار، که منجر به نادیده گرفتن پیش بینی ها و عقاید خود در رابطه با قیمت سهام و اتخاذ تصمیمات سرمایه گذاری تنها بر پایه رفتار کل بازار می شود. رفتار توده وار قصد و نیت آشکار سرمایه گذاران در کپی کردن رفتار سایر سرمایه گذاران است.

زمانی که سرمایه گذاران توسط تصمیمات دیگران تحت تأثیر قرار می گیرند، ممکن است توده ای در رابطه با تصمیم سرمایه گذاری تشکیل دهند، که برای همه آنها نامناسب است. اقدامات و ارزیابی های سرمایه گذارانی که زودتر تصمیم گرفتند ممکن است در تعیین تصمیمی که اکثریت سرمایه گذاران خواهند گرفت سرنوشت ساز باشد. از طرفی تصمیمی که سرمایه گذاران برای آن توده تشکیل داده اند، ممکن است نادرست باشد و در نهایت اگر سرمایه گذاران تصمیم نادرستی بگیرند با ورود اطلاعات جدید ممکن است تصمیم خود را در جهت عکس عوض کنند که این امر نوسانات بازار را افزایش می دهد.

تفسیر رایجی در خصوص تغییرپذیری بازده های سهام، تغییرات قیمت در بازار را به نفوذ توده های سرمایه گذاران نسبت می دهد، که بسیاری از ناظران آن را به عنوان شکل گیری خودجوش و رفتار غیرعقلایی می دانند. از دیدگاه مدل قیمت گذاری دارایی ها، اعتقاد بر این است که رفتار توده وار بیانگر

واکنش غیرمنطقی سرمایه‌گذاران در یک مورد خاص به جای نتیجه تصمیم‌گیری منطقی آن‌هاست. با این فرض سرمایه‌گذاران در معرض وسوسه‌های غیرقابل پیش‌بینی توده‌واری قرار دارند و ممکن است مجبور شوند در قیمت‌های ناکارا معامله نمایند.

رفتار توده‌وار مستلزم وجود هماهنگی بین افراد است، این هماهنگی با یکدیگر می‌تواند بر مبنای مشاهده برخی علائم مانند نوسان قیمت یا مبتنی بر توانایی مشاهده مستقیم تصمیم‌گیران دیگر باشد.

با این وجود هنوز نمی‌توان تعریف دقیقی از رفتار توده‌وار ارائه نمود، به بیان دیگر رفتار توده‌وار را در حالت کلی آن می‌توان به عنوان یکی از الگوهای رفتاری تعریف نمود که در میان افراد مختلف شایع است. با این وجود چنانچه اکثر سرمایه‌گذاران اقدام به خرید سهام داغ نمایند این امر می‌تواند تنها ناشی از ورود اطلاعات مرتبطی باشد که به طور مستقل منجر به واکنش سرمایه‌گذاران شده است. در عوض منطق رفتار توده‌وار که مورد بررسی قرار می‌گیرد عبارت است از آن که فردی قادر است تصمیم‌گیری اشتباهی را به طور سیستماتیک به کلیه افراد منتقل نماید.

۲-۵-۱- رفتار توده‌وار در بازار سهام

در بازار اوراق بهادار، گروه سرمایه‌گذاران و مدیران صندوق‌های سرمایه‌گذاری، نیز می‌توانند به عنوان توده‌ای به تصویر کشیده شوند که بدون داشتن اطلاعات کافی، مبادرت به انجام اقدامات مخاطره‌آمیز مشابه آن‌ها جهت کسب منفعت می‌نمایند و با اولین نشانه‌های بحران به سرعت به سمت پناهگاه‌های امن هجوم می‌برند. این امر عمدتاً ناشی از نبود تحلیل‌های کارشناسانه مناسب، نبود یا کمبود شفافیت اطلاعاتی و معاملاتی، نبود تقارن اطلاعاتی، نبود قوانین و مقررات کافی، نبود الزامات افشای اطلاعات و جلب اطمینان سرمایه‌گذاران از این رهگذر، و نهایتاً عدم کارایی بازار سرمایه می‌باشد. اگر بازار دقیقاً کارا باشد رفتار توده‌وار وجود ندارد، در حقیقت وجود رفتار توده‌وار به ناکارآمدی بازار منجر می‌شود. با این حال حتی در بازارهای مالی پیشرفته، نشان از توده‌واری در رفتار دیده می‌شود که پارادایم فرضیه بازار کارا را در کنار سایر عوامل با تشکیک همراه کرده است.

هنگام بررسی رفتار سرمایه‌گذاران باید به مسأله نوظهور بودن بازارها نیز توجه شود. طبق تحقیقات انجام گرفته توسط چانگ و همکاران (۲۰۰۰) رفتار توده‌وار در بازارهای نوظهور نمایانتر است. در بازارهای نوظهور کمیابی اطلاعات و به موقع و دقیق نبودن اطلاعات در مورد یک شرکت خاص و همچنین

اثرگذاری عوامل سیاسی و اقتصادی کلان بر بازارهای مالی سبب تمرکز سرمایه‌گذاران بر رفتار سایر سرمایه‌گذاران و پیروی از آنها و در نتیجه شکل‌گیری رفتار توده‌وار در این بازارها می‌گردد.

در نگاه دیگر به موضوع توده‌واری در بازارهای سرمایه، به این نکته باید توجه کرد که بیش از حد شبیه شدن رفتارها باعث می‌شود فرصت‌های سودجویی (آربیتراژی) در این بازارها از بین برود. این موضوعی است که باعث سکون و کم تحرکی فرآیند معاملاتی در بازارهای ثانویه می‌شود. بحران چارتریست‌ها در شرکت‌ها و صندوق‌های سرمایه‌گذاری از جمله معضلات بیش از حد شبیه شدن رفتارهای سرمایه‌گذاری تلقی می‌شود. در اینجا مسئله، فراگیری استفاده از متخصص ریاضی در تبیین الگوهای بازار توسط مدیر پورتنوی شرکت یا صندوق است که وی بر اساس الگوهای خاص چارتریست‌ها، به سرمایه‌گذاری می‌پردازد. چارتریست‌ها یا متخصصان مدل‌های ریاضی در بازار، عموماً مدل‌های مشابهی را در زمان‌های یکسان به مدیران پیشنهاد می‌کنند همین عامل باعث می‌شود رفتار این مدیران شبیه یکدیگر شده و سود مورد انتظار از سرمایه‌گذاری یا کاهش پیدا کند و یا تبدیل به زیان شود.

البته باید خاطر نشان کرد که چنانچه اکثر سرمایه‌گذاران اقدام به خرید سهام پرطرفدار نمایند، این امر می‌تواند تنها ناشی از ورود اطلاعات مرتبطی باشد که به طور مستقل منجر به واکنش سرمایه‌گذاران شده است. در عوض منطق رفتار توده‌وار طبق تحقیقات دونوو و همکاران (۱۹۹۶)، عبارت است از آنکه فردی قادر است تصمیم‌گیری اشتباهی را به طور سیستماتیک به کلیه افراد منتقل نماید.

۲-۵-۲- رفتار توده‌وار غیرعمدی و عمدی

رفتار توده‌وار به عنوان یکی از موضوع‌های مهم مورد بحث در پارادایم مالی رفتاری، وضعیتی را تبیین می‌کند که سرمایه‌گذاران در یک دوره‌ی زمانی مشخص، معاملات یکنواخت و هم‌جهتی را انجام می‌دهند. چنانچه دلیل بروز رفتار جمعی سرمایه‌گذاران، استفاده آن‌ها از اطلاعات مشترک باشد، در آن صورت رفتار جمعی صورت گرفته، رفتار توده‌وار کاذب^{۲۵} یا رفتار توده‌وار غیرعمدی^{۲۶} نامیده می‌شود.

²⁵ Spurious Herding

²⁶ Unintentional Herding

رفتار توده‌وار غیر عمدی را می‌توان نوعی تعدیل بنیادی قیمت‌ها^{۲۷} دانست که کارایی اطلاعاتی بازار و تخصیص بهینه منابع مالی براساس متغیرهای بنیادی بازار را نشان می‌دهد. متقابلاً رفتار جمعی عمدی زمانی بروز می‌کند که سرمایه‌گذاران به دلایل متعدد منطقی یا غیر منطقی، اطلاعات و تحلیل‌های شخصی خود را نادیده گرفته، اقدام به تبعیت و تقلید از تصمیمات دیگران می‌کنند. بر خلاف رفتار جمعی غیر عمدی که نشان دهنده کارایی بازار سرمایه است، رفتار جمعی عمدی پدیده رفتاری ناهنجاری محسوب می‌شود که می‌تواند به اختلال در روابط تعادلی بازار و در نتیجه عدم کارایی آن منجر گردد.

۲-۶- رفتار توده‌وار و فرضیه بازار کارا

ثوراستین وبلن (۱۸۹۹) اولین اقتصاد دانی بود که رفتار توده‌وار سرمایه‌گذاران را در قالب تغییرات ناگهانی در رفتار مصرف‌کنندگان، از قبیل سبک‌ها و هوس‌های زودگذر مصرف‌کنندگان مطالعه و بررسی نمود. کینز اعتقاد دارد افراد از ترس اینکه تصمیمات آنها مغایر با عرف تلقی شود، از ایده‌ها و عقاید شخصی خود چشم‌پوشی کرده، مطابق با نظر جمع عمل می‌کنند. بانرجی (۱۹۹۲) اعتقاد دارد که هر فرد به هنگام تصمیم‌گیری، به تصمیمات افراد پیش از خود توجه دارد. وی این شیوه تصمیم‌گیری را عملی منطقی میداند، چراکه امکان دارد افراد قبلی اطلاعات بیشتری در اختیار داشته باشند. این شیوه تصمیم‌گیری هرچند که می‌تواند منطقی باشد، اما در نهایت می‌تواند به عدم کارایی بازار منجر گردد. بیخ‌چاندانی و همکاران (۱۹۹۲) جریان اطلاعاتی را منشأ شکل‌گیری رفتار توده‌وار می‌دانند. به اعتقاد آنها، مشاهده رفتار دیگران اطلاعاتی را به فرد منتقل می‌کند که این اطلاعات می‌تواند منشأ بروز رفتار جمعی سرمایه‌گذاران در بازار گردد. فروت و همکاران (۱۹۹۲) و نیز هیراشلیفر و همکاران (۱۹۹۴) با انجام پژوهش‌های جداگانه‌ای علت بروز رفتارهای توده‌وار سرمایه‌گذاران در بازار سرمایه را استفاده آن‌ها از منابع اطلاعاتی مشترک دانسته، اعتقاد دارند که پدیده مذکور می‌تواند نشان‌دهنده‌ی شفافیت اطلاعاتی در بازار یا کارایی بازار باشد. شارفستین و استین (۱۹۸۸) نگرانی و ترس از دست دادن اعتبار به دلیل حرکت‌های انفرادی را یکی از دلایل اصلی بروز رفتارهای توده‌وار سرمایه‌گذاران در بازار سرمایه می‌دانند.

²⁷ Fundamental Price Adjustment

۲-۷- مدل‌های مطالعاتی رفتار توده‌وار

علاوه بر مطالعات فوق که بیشتر بر علل پیدایش رفتار توده‌وار و پیامدهای آن تأکید دارند، گروه دیگری از مطالعات برای اندازه‌گیری و سنجش پدیده مذکور صورت گرفته‌اند. با توجه به نوع اطلاعات مورد استفاده این مطالعات را می‌توان به دو گروه تقسیم بندی نمود:

گروه اول: مطالعاتی هستند که با استفاده از اطلاعات مربوط به پورتفوی سرمایه‌گذاران و تغییرات صورت گرفته در آن اقدام به اندازه‌گیری رفتار توده‌وار می‌کنند. لاکونیشوک و همکاران با طراحی و به کارگیری معیاری باعنوان LSV رفتار توده‌وار قابل ملاحظه‌ای را در میان مدیران سرمایه‌گذاری مشاهده نمودند. ورمرز با ارائه مدلی با عنوان معیار تغییرات در پورتفوی (PCM) تغییرات صورت گرفته در وزن هر یک از سهام موجود در پورتفولیو را در مدل LSV لحاظ و از این طریق، شدت رفتار جمعی در میان مدیران سرمایه‌گذاری را اندازه‌گیری نمود. از ایرادات وارده بر مدل مذکور این است که مشخص نمی‌کند این رفتار بیشتر از سوی سرمایه‌گذاران نهادی صورت می‌گیرد یا سرمایه‌گذاران حقیقی. برای رفع این نقیصه، نوفسینگر با ارائه معیاری با عنوان معیار رفتار جمعی جهت‌دار (SHM) این ایراد را بر طرف نمود.

گروه دوم: مطالعاتی هستند که با استفاده از سری‌های زمانی و داده‌های تاریخی و به کارگیری روش‌های اقتصادسنجی اقدام به شناسایی رفتار توده‌وار می‌نمایند. از آنجاکه در این رویکرد از اطلاعات کل بازار استفاده می‌شود، لذا نتایج به دست آمده را به آسانی می‌توان به کل بازار اعم از سرمایه‌گذاران حقیقی یا نهادی تعمیم داد. کریستی و هیوانگ (CH) اولین مطالعه تجربی با رویکرد اقتصادسنجی را برای شناسایی رفتار توده‌وار سرمایه‌گذاران در بازار سرمایه انجام دادند. آنها با ارائه یک مدل رگرسیونی با متغیرهای مجازی و با استفاده از انحراف معیار مقطعی بازده، اقدام به اندازه‌گیری رفتار توده‌وار سرمایه‌گذاران در شرایط مختلف بازار نمودند. آنها در مدل خود ادعا نمودند در شرایطی که بازار نوسان‌های زیادی داشته باشد، در آن صورت افراد تمایل دارند که از اعتقادات شخصی خود صرف نظر کرده، از عملکرد کل بازار تبعیت نمایند. چانگ و همکاران با ارائه مدل (CCK) از قدر مطلق مقطعی انحراف از میانگین، به عنوان معیاری برای اندازه‌گیری رفتار توده‌وار سرمایه‌گذاران استفاده نمودند. هوانگ و سالمون رویکرد جدیدی را تحت عنوان تبعیت جمعی از بتا جهت اندازه‌گیری رفتار توده‌وار بنا نهادند. در رویکرد مذکور، با استفاده از تغییرات مقطعی عوامل حساسیت یا بتاها علاوه بر شناسایی و تجزیه و تحلیل

رفتار توده وار سرمایه گذاران، امکان تمایز بین رفتار توده وار عمدی و غیر عمدی نیز وجود دارد. فرض اساسی در مدل های اخیر این است که تغییرات ضریب بتا در کوتاه مدت عمدتاً ناشی از رفتار توده وار سرمایه گذاران در تبعیت از عامل مربوطه است. در این رویکرد، رفتار توده وار سرمایه گذاران از طریق میزان تبعیت جمعی آن ها از عوامل تأثیرگذار بر بازده اوراق بهادار شامل بازده بازار، اندازه و ارزش اندازه گیری می شود.

۲-۸- پژوهش های انجام گرفته در خارج از کشور

در خصوص شکل گیری رفتار توده وار در بازارهای مالی تحقیقات متعددی انجام گرفته است که هر یک روش شناسی خاص خود را داشته اند. دو محور مطالعاتی تجربی در این زمینه توسعه یافته است. یک گروه وجود رفتار توده وار را از منظر کل بازار بررسی می کنند. کریستی و هوانگ (۱۹۹۵) و چانگ و همکاران (۲۰۰۰) مجموعه ای از مطالعات تجربی هستند که وجود رفتار توده وار را با استفاده از انحراف معیار مقطعی بازده (CSSD) و انحراف مطلق مقطعی (CSAD) مورد بررسی قرار دادند. چانگ و همکاران (۲۰۰۰) هیچ شواهدی از رفتار توده وار در امریکا، شواهد جزئی در ژاپن ولی شواهد قابل توجهی در تایوان و کره جنوبی پیدا کردند. ولچ و همکاران (۱۹۹۶) به تحقیق در مورد شکل گیری رفتار توده وار در بازارهای مالی از طریق تمرکز بر مسائل روان شناسی سرمایه گذاران، در خصوص آن دسته از رفتارهای سرمایه گذاران که می تواند منجر به گرایش مطابق با اجماع بازار شود، پرداخته اند. هوانگ و سالمون (۲۰۰۱) رویکرد جدیدی را تحت عنوان تبعیت جمعی از بتا جهت اندازه گیری رفتار توده وار بنا نهادند. در رویکرد مذکور، با استفاده از تغییرات مقطعی عوامل حساسیت یا بتاها علاوه بر شناسایی و تجزیه و تحلیل رفتار توده وار سرمایه گذاران، امکان تمایز بین رفتار توده وار عمدی و غیر عمدی نیز وجود دارد. فرض اساسی در مدل های اخیر این است که تغییرات ضریب بتا در کوتاه مدت عمدتاً ناشی از رفتار توده وار سرمایه گذاران در تبعیت از عامل مربوطه است. در این رویکرد، رفتار توده وار سرمایه گذاران از طریق میزان تبعیت جمعی آن ها از عوامل تأثیرگذار بر بازده اوراق بهادار شامل بازده بازار، اندازه و ارزش اندازه گیری می شود. هوانگ و سالمون در مطالعه دیگری (۲۰۰۴) با استفاده از مدل فضای حالت توانستند عمدی یا غیر عمدی بودن تبعیت همزمان سرمایه گذاران از عوامل مؤثر بر بازده دارایی های مالی را آزمون کنند. آنها با به کارگیری این مدل در بازارهای ایالات متحده و کره جنوبی رفتار جمعی غیر عمد و پایدار و مستقل از شرایط بازار را مشاهده نمودند.

بیخچاندنی و همکاران (۲۰۰۰)، هیشلر و تئو (۲۰۰۱)، کریستی و هوانگ (۱۹۹۵) روی سهام امریکا و چانگ و همکاران (۲۰۰۰) در سطح بین المللی، گلیسون و همکاران او بر روی قراردادهای آتی کالا در بورسهای اروپایی، گلیسون و همکاران (۲۰۰۳) در مورد صندوقهای بورسی، مطالعات جامعی را در این خصوص انجام داده‌اند.

محققانی نظیر جانسون، لیندبلوم و پلاتان (۲۰۰۲) معتقدند که یکی از دلایل یکسان بودن قضاوت های مردم در زمان های مشابه، این است که افراد نسبت به اطلاعات یکسانی عکس العمل نشان می دهند. اجتماع تاثیر شگرفی بر قضاوت افراد دارد. مردم به شدت تحت تاثیر محیط اجتماع خود قرار می گیرند و غالبا برای پیروی از محیط، خود را تحت فشار حس می کنند.

تحقیقات جانسون و همکاران (۲۰۰۲) نشان داد تقلید سهامداران از یکدیگر، ریسک سرمایه گذاری در بازار را افزایش می دهد و سرانجام منجر به تحمیل زیان به اکثریت سرمایه گذاران در بازار می گردد. سرمایه گذاران تحت تاثیر محیط سرمایه گذاری خود هستند و اغلب فشاری را در جهت هم رنگی با محیط در خود احساس می کنند. به عنوان مثال مد، شکل ملایمی از رفتار توده وار است. طبق تحقیقات فروملت (۲۰۰۱) رفتار توده وار شناخته شده ترین پدیده عینی در بازارهای مالی است که گرایش افراطی به عملکرد برندگان را نشان می دهد. به نظر می رسد که تمیز دادن وجه داوطلبانه و یا تحت اجبار در رفتارهای توده وار کاری غیر عملی است. بسیاری از بازیگران صحنه بازارهای مالی فکر می کنند که قیمت سهام به درستی ارزش گذاری نگردیده است. با این حال از هرگونه اقدامی در جهت عکس روند جاری خودداری می ورزند. این افراد احساس می کنند ارزش ندارد که با مجموعه توده مورد نظر در بیفتند. این مثالی است از رفتار توده وار تحت اجبار، زیرا آنها توده را داوطلبانه دنبال نمی کنند اما برای اجتناب از لگدمال شدن در پی توده مورد نظر به راه می افتند.

شارما (۲۰۰۳) با بررسی رویکرد شرکت های سرمایه گذاری به سهام شرکت های جدیدالورود (مانند شرکت های اینترنتی) معاملات آنها را در دوره صعود شدید سهام های تکنولوژیک در بازار سهام آمریکا بررسی نموده و به این نتیجه رسیده است که این شرکت ها در دوره مذکور نه تنها رفتار توده وار داشته اند، بلکه رفتار آنها باعث تلاطم بیشتر بازار نیز شده است. هر یک از این مطالعات با توجه به آمار و شرایطی که در نظر گرفته اند سطح متفاوتی از رفتار توده وار را مشاهده نموده اند.

فونگ و دیگران (۲۰۰۴) با جمع آوری آمار معاملات روزانه شرکت های سرمایه گذاری، رفتار توده وار را از جنبه دیگری بررسی نموده اند. آنها عوامل متفاوتی را که بر سطح رفتار توده وار مشاهده شده، تاثیر می گذارند در نظر گرفته و نحوه اثر آنها را به دست آورده اند. نتایج جالب توجه این تحقیق نشانگر این است که مدیران فعالتر (مخصوصا در معاملات مربوط به فروش) سطح بالایی از رفتار توده وار را نشان می دهند. هم چنین این رفتار با اندازه و نوع سهم مرتبط بوده و در مورد سهم های کوچک تر، در حال رشد و متعلق به صنایع پررنگ تر است.

سیپریانی و گارینو (۲۰۰۵) در تحقیقی با عنوان "رفتار توده وار در یک بازار ساختگی" به بررسی رفتار توده وار در یک بازار کوچک و تحت کنترل با روش تحقیقی مبتنی بر انحراف معیار مقطعی بازده سهام پرداختند و نتیجه پژوهش آنها حاکی از عدم وجود رفتار توده وار در بازار بود. دمیرر و کوتان (۲۰۰۶) دریافتند که در بازارهای چین رفتار توده وار وجود ندارد در حالی که لائو و سینگ (۲۰۱۱) شواهد قابل توجهی از رفتار توده وار در چین و هند یافتند که رفتار توده وار در حرکت های بزرگ بازار برجسته تر بود.

مطالعات ونزیا (۲۰۰۸) بیان می دارد صرف نظر از عقلایی بودن یا غیرعقلایی بودن رفتار توده وار بسیاری از پژوهشگران معتقدند رفتار توده وار محصول فرعی عدم تقارن اطلاعات در بازار می باشد. گروه های مختلف سرمایه گذاران اطلاعات مختلفی را با کیفیت های متفاوت به دست می آورند و تفاوت میان خصوصیات هر گروه و میزان دسترسی آنها به اطلاعات سبب می شود هر گروه رفتار سرمایه گذاری مخصوص به خود داشته باشد و یا به عبارت دیگر در درون هر گروه رفتار توده وار به وجود آید.

تان و همکارانش (۲۰۰۸) در تحقیقی با عنوان "رفتار توده وار در بازارهای سهام چین" با استفاده از روش تحقیق مبتنی بر تعیین انحراف معیار مقطعی بازده سهام و تخمین رگرسیون به شواهدی از توده واری در بازارهای سهام چین دست یافتند با استفاده از نمونه ای ۱۸ تایی کشورها چیانگ و ژنگ (۲۰۱۰) شواهدی از رفتار توده وار را در بازارهای پیشرفته ی سهام و بازارهای آسیایی پیدا کردند و نشان دادند که بحران باعث بروز رفتار توده وار در یک کشور می شود، که پس از آن به کشورهای همسایه سرایت می کند.

پاکت و یان (۲۰۰۸) معاملات هفتگی ۷۷۶ شرکت سرمایه گذاری را از سال ۱۹۹۹ تا سال ۲۰۰۴ مد نظر قرار داده اند. آنها با استفاده از هر دو شاخص لاکونیشوک و سیاس سطح معنی داری از رفتار توده وار را در بین این شرکت ها مشاهده نموده اند. آنها هم چنین میزان اثر گذاری این رفتار بر قیمت ها را نیز

معنی دار یافته اند. مخصوصاً در این مطالعه به تاثیر رفتار توده وار در جهت خرید و فروش بر بازده سهم های مورد معامله پرداخته شده و نتیجه گیری شده است که رفتار توده وار در جهت خرید بیشتر علت اطلاعاتی داشته و بر عکس رفتار توده وار در جهت فروش علت رفتاری (ملاحظه اعتباری مدیران، علایق شرکت ها و ...) دارد.

دورن، هابرمین و سنگ مولر (۲۰۰۸) تاثیر نوع سفارش در تجزیه و تحلیل معاملات همبسته ی سرمایه گذاران خرد آلمان بررسی کردند. آن ها مدل LSV را در افق های زمانی روزانه، هفتگی، ماهانه و سه ماهه برای سرمایه گذاران خردی که از طریق کارگزاران دیسکانت^{۲۸} معامله می کنند، به کار گرفتند. نتایج آن ها به طور قابل ملاحظه ای با LSV و بقیه مطالعات رفتار توده وار متفاوت است چون مقیاس آن ها از مقیاس سایر مطالعات بالاتر است. آن ها دریافتند که وقتی افق های زمانی افزایش می یابد، قدرت مطالعات همبسته افزایش می یابد. آنچه این مطالعه را از بقیه متمایز می کند این است که داده های آن ها اجازه می دهد که بین سفارشات بازار و سفارشات شرطی^{۲۹} تمایز قائل شوند تا از اینکه سفارشات شرطی اتوماتیک، رفتار توده وار را بیشتر نشان دهند جلوگیری کنند.

ری تینگو ژو و رز ننگ لای (۲۰۰۹) در مقاله ای تحت عنوان "رفتار توده وار و معاملات اطلاعات محور"^{۳۰} وجود رفتار توده وار را حتی در بازارهایی که در آن ها شفافیت اطلاعاتی وجود دارد، تایید کردند.

گروه دوم رفتار توده وار گروه های خاصی از سرمایه گذاران را بررسی می کنند. لاکونیشوک و همکاران (۱۹۹۲) سطح بالایی از رفتار توده وار را در بین مدیران صندوق های بازنشستگی پیدا کردند. ورمز (۱۹۹۲) شواهدی از رفتار توده وار را در صندوق های مشترک^{۳۱} به ویژه صندوق های رشدگرا، در معاملات شرکت های کوچک پیدا کردند. اوری و همکاران (۱۹۹۸) دیدگاه دیگری را بیان نموده اند، بدین ترتیب که سرمایه گذاران اصولاً عقیده دارند سایر سرمایه گذاران اطلاعاتی در رابطه با سهام و بازده آنها دارند و اقدامات آن ها منجر به افشای چنین اطلاعاتی می شود و لذا از آن ها می توان تبعیت کرد. شارفشتین و همکاران (۱۹۹۰)، راجان (۱۹۹۴)، ماوگ و نیک (۱۹۹۵) بر مسأله مدیرمالک تمرکز دارند و آن را مربوط به زمانی می دانند که مدیران مالی زمان اتخاذ تصمیمات سرمایه گذاری به پیروی از سایر افراد می -

²⁸ Discount Broker

²⁹ Limit Order

³⁰ Information Driven Trading

³¹ Mutual Fund

پردازند و علت آن را انگیزه‌های ناشی از برنامه‌های پاداش و جبران خدمات، شرایط استخدامی یا به نحوه حفظ شهرت و اعتبار می‌دانند. لاکونیشوک، شلیفر و ویشنی (۱۹۹۲) برای اندازه‌گیری رفتار جمعی سرمایه‌گذاران نهادی اقدام به ارائه مدلی معروف به (LSV) نمودند. آن‌ها در این مدل رفتار جمعی یک گروه از مدیران صندوق‌های سرمایه‌گذاری را از طریق میانگین میزان تمایل آنها به خرید (فروش) یک سهم در یک دوره زمانی مشخص در مقایسه با شرایط عادی (شرایطی که سرمایه‌گذاران مستقل از هم عمل می‌کنند)، اندازه‌گیری نمودند. آن‌ها با استفاده از مدل مذکور به بررسی رفتار ۳۴۱ مدیر سرمایه‌گذاری پرداخته و به این نتیجه دست یافتند که این مدیران در تصمیمات سرمایه‌گذاری خود مستقل عمل می‌کنند.

گرینبالت، تیمان، ورمز (۱۹۹۵) با به کارگیری مدل (LSV) به مطالعه رفتار ۲۷۴ مدیر صندوق سرمایه‌گذاری مشترک پرداخته و شواهدی از وجود رفتار جمعی در میان آنها دست نیافتند. ورمز (۱۸۸۵) و نوفسینگر (۱۹۹۶) به منظور بر طرف نمودن نواقص مدل (LSV) با ارائه معیار تغییرات پرتفوی^{۳۲} (PCM)، و معیار رفتار جمعی جهت دار^{۳۳} (SHM) اقدام به اندازه‌گیری شدت و جهت رفتار جمعی در میان مدیران سرمایه‌گذاری نمودند.

اوری و زمسکی (۱۹۹۸)، کالو و مندوزا (۱۹۹۸)، چاری و کهنو (۱۹۹۹) دیدگاه دیگری را بیان نموده‌اند. بدین ترتیب که سرمایه‌گذاران اصولاً عقیده دارند سایر سرمایه‌گذاران اطلاعاتی در رابطه با سهام خاص و بازده آنها دارند و اقدامات آنها منجر به افشای چنین اطلاعاتی می‌شود.

در این رابطه بیخ‌چاندانی و شارما (۲۰۰۰) بیان می‌کنند که اگر سرمایه‌گذاران در یک گروه به طور کافی همانند و هم‌فکر باشند بسیار محتمل است که رفتار توده وار از خود بروز دهند. به بیان دیگر هر عضو این گروه با مشکلات تصمیم‌گیری مشابهی روبه‌روست و هر عضو می‌تواند معاملات سایر اعضا را مشاهده کند. اما چنین گروهی نسبت به اندازه بازار کوچک است زیرا در یک گروه بزرگ مثلاً شامل ۸۰٪ بازار، خریداران و فروشندگان به اندازه کافی متنوع هستند و در نتیجه تصمیمات مختلفی اتخاذ می‌کنند پس اجماع کلی غیر ممکن می‌شود.

³² Portfolio Change Measure (PCM)

³³ Singed Herding Measure (SHM)

والتر و وبر (۲۰۰۴) تحقیقی برای بازار سهام آلمان انجام داده‌اند و سطح معناداری از رفتار جمعی را به دست آورده‌اند. آن‌ها تاثیر این رفتار را بر تلاطم قیمت‌ها، هم از نظر عامل تعدیل کننده و هم از نظر متلاطم کنندگی رد کرده‌اند.

وایلی (۲۰۰۵) در مطالعه‌ی مشابهی ۲۶۸ شرکت سرمایه‌گذاری را که در بازار سهام انگلیس فعالیت می‌کردند در نظر گرفته و با استفاده از شاخص لاکونیشوک میزان رفتار جمعی را در بین آن‌ها به دست آورد.

دمیرر و کوتان (۲۰۰۵) در تحقیقات خود بیان داشتند چنانچه دلیل بروز رفتار توده وار توسط سرمایه‌گذاران حداکثر سازی مطلوبیت باشد سه دیدگاه در رابطه با آن وجود دارد :

۱. دیدگاه دونوو و ولج (۱۹۹۶) رفتار توده وار را به ساختار روانشناسی افراد در همرنگی با جامعه نسبت می‌دهد.

۲. دیدگاه برناردتا و همکاران (۲۰۰۶) بیان می‌کند افرادی در بازار هستند که اطلاعات محرمانه‌ای در اختیار دارند و با توجه به این اطلاعات تصمیم‌گیری می‌کنند، بنابراین سرمایه‌گذاران دیگر می‌خواهند با پیروی از آنها به بازدهی‌های بالاتری دست یابند.

۳. دیدگاه شارفستین (۱۹۹۰) روابط نمایندگی را عامل آن می‌داند و بیان می‌کند مدیران به دلایل استخدامی، کسب پاداش، حفظ حسن شهرت و غیره با تقلید از دیگران ریسک مورد نظرشان را کاهش می‌دهند.

رومانو (۲۰۰۹) در تحقیقی به بررسی رابطه میان هزینه های مبادلاتی سهام و بروز رفتار توده وار توسط مدیران سرمایه گذاری می پردازد. نتایج تحقیق او حاکی از این است که هزینه‌های مبادلاتی بالا سبب بروز رفتار توده‌وار در میان این مدیران می شود در حالی که هزینه‌های مبادلاتی پایین چنین روندی را به دنبال ندارد و حتی هزینه های مبادلاتی بسیار پایین سبب می‌شود مدیران سرمایه‌گذاری اقداماتی را انجام دهند که از سرمایه‌گذاران با سرمایه‌گذاری‌های کوچک متمایز گردند. ویلاتورو (۲۰۰۹) با بررسی ارتباط میان بروز رفتار توده‌وار و میزان حسن شهرت مدیران بیان می‌کند که هر چه مدیران حسن شهرت بیشتری داشته باشند بیشتر به اطلاعات خصوصی خود تکیه می کنند و برعکس مدیران کمتر شناخته شده بیشتر رفتار همدیگر را تقلید می کنند. اچیدا و ناکاگاوا (۲۰۰۸) در تحقیقی با عنوان " رفتار توده وار

در بازار وام در ژاپن " به بررسی رفتار متقاضیان دریافت وام از برخی از بانک های ژاپنی پرداختند. روش تحقیق آن ها با استفاده از داده های دسته ای و تخمین رگرسیون چندگانه به شواهدی از وجود رفتار توده وار دست یافتند. برن هاردتا و همکارانش (۲۰۰۶) در تحقیقی با عنوان " چه کسانی رفتار توده وار دارند؟ " به بررسی رفتار تحلیل گران مالی در بازار پرداختند آن ها پیش بینی های تحلیل گران مالی را با استفاده از پرسش نامه بررسی کردند نتایج نشان داد علی رغم تعصبات تحلیلگران مالی، آن ها رفتار توده وار نداشته اند.

چویی و سیاس (۲۰۰۹) رفتار جمعی را در صنایع مختلف آزمون کردند. آن ها به طور مشخص سهام شرکت های تکنولوژیک را مثال زده و استدلال می کنند که امکان دارد شرکت های سرمایه گذاری در زمان های خاص، تنها در مورد این سهام از خود رفتار تقلیدی بروز دهند. ونزا و دیگران به بررسی تاثیر ویژگی های خاص سهام همچون ریسک سیستماتیک، ریسک غیر سیستماتیک و اندازه ی شرکت و همچنین عوامل کلی بازار مانند بازده کل بازار بر بروز رفتار جمعی سرمایه گذاران حرفه ای و غیر حرفه ای پرداخته اند.

ویلاتورو (۲۰۰۹) با بررسی ارتباط میان بروز رفتار توده وار و میزان حس شهرت مدیران بیان می کند که هر چه مدیران حس شهرت بیشتری داشته باشند بیشتر به اطلاعات خصوصی خود تکیه می کنند و برعکس مدیران کمتر شناخته شده بیشتر رفتار همدیگر را تقلید می کنند.

برخی از مطالعات تجربی انجام شده نیز نتایج حاصل از مطالعات آوری و همکاران (۱۹۹۹) روی مدیران صندوق های سرمایه گذاری را تأیید کردند. مطالعه تجربی هانگ و همکاران (۲۰۰۰) روی تحلیل گران اوراق بهادار، آرورا و همکاران (۲۰۰۱) روی مدیران صندوق های سرمایه گذاری، لامونت (۲۰۰۲) روی پیش بینی کنندگان اقتصاد کلان، منخوف و همکاران (۲۰۰۴) روی مدیران صندوق های سرمایه گذاری و لوتجه (۲۰۰۵) نیز نشان دادند که تمایل به توده واری با افزایش تجربه مدیران کاهش می یابد. شاید بتوان گفت یکی از دلایل آن افزایش دانش، آگاهی و مهارت در مدیران و تاحدی غرور آنها باشد. پرندرگاست و همکاران (۱۹۹۶) مطالعات تئوریک خود مدلی را ارائه کردند که نشانگر وجود رابطه مستقیم بین تجربه و رفتار توده وار می باشد. تاکنون شواهد و مطالعه تجربی گزارش نشده است که نشان دهنده وجود رابطه مستقیم بین تجربه و رفتار توده وار میان مدیران صندوق های سرمایه گذاری باشد. اما مطالعه تجربی لی

(۲۰۰۲) روی تحلیل گران اوراق بهادار و گراهام (۱۹۹۹) روی تحلیل گران سرمایه‌گذاری وجود چنین رابطه‌ای را تأیید می‌کند.

باربر، اودین و ژو (۲۰۰۹) معاملات افراد را با توجه به اندازه‌ی سفارش دسته بندی و مشاهده کردند که فعالیت‌های خرید و فروش سرمایه‌گذاران به شدت همبسته است. آنان نتیجه گرفتند که رفتار توده‌وار سرمایه‌گذاران فردی و ترجیحات معاملاتی هماهنگشان پایدار است. گودفلو، بول و گبکا (۲۰۰۹) شواهدی از وجود رفتار توده‌وار فردی را در بازارهای خرسی پیدا کردند. تحقیقات شای و سان (۲۰۱۰) حاکی از تمایل سرمایه‌گذاران نهادی به رفتار توده‌وار را در بازار تایوان بوده است.

همچنین بر اساس تحقیقات لیو، هوانگ و ووا (۲۰۱۱) پدیده‌ی رفتار توده‌واری (معامله همزمان سهام‌های مشابه در یک جهت) حتی در رفتار سرمایه‌گذاران نهادی هم نمایان است. در مورد رفتار توده وار مدیر سرمایه‌گذار نهادی، سه تئوری پایه ای مستحضر است: اول، بر اساس نگه داشتن یا ایجاد (ساختن) شهرت، زمانی که بازارها به خوبی اطلاع رسانی نشده باشند و مدیران ممکن است اطلاعات اختصاصی خود را نادیده بگیرند و در رفتار توده وار پنهان شوند. دوم، مدیران ممکن است اطلاعات اختصاصی را از عملکرد گذشته نمایندگان (تاثیر هم‌تا گروه) استنباط کنند و مطلوبات صمیم می‌گیرند که همانند آنها عمل کنند. سوم، سرمایه‌گذاران نهادی ممکن است اطلاعات اختصاصی وابسته به هم و یکسانی را از تجزیه و تحلیل شاخص های مشابه یا از اوراق بهادار دلخواه با مشخصات معین به دست آورند.

۲-۹- پژوهش‌های انجام گرفته در داخل کشور

در سال‌های اخیر در ایران نیز موضوعات مالی رفتاری مورد توجه قرار گرفته است و چندین تحقیق در این زمینه صورت گرفته است. جهانخانی و عبده تبریزی (۱۳۷۲) به این نکته اشاره کرده اند که از جمله مشکلات بازارهای غیر کارا از جمله بازار بورس اوراق بهادار تهران این است که در مقطعی از زمان همه صف می بندند که بخرند یا بفروشند. به بیان دیگر بازار بورس تهران گله ای عمل می کند و افراد در چنین بازاری دهن بین، پیرو و مقلدند که تا چیزی عنوان شود، همه به دنبالش می دونند.

تلنگی (۱۳۸۳) مالی رفتاری را در دو حوزه اساسی مورد بحث قرار می دهد که شامل: محدودیت در آربیتراژ و روانشناسی شناختی است. تحت پارادایم رایج نظریه مدرن مالی، تصمیم گیرندگان دارای رفتار عقلایی بوده و در پی حداکثرسازی مطلوبیت خود هستند. در مقابل روانشناسی شناختی بیان می دارد که فرایندهای تصمیم گیری انسانی با توجه به برخی محدودیت‌های شناختی تحت تاثیر قرار می گیرد.

اسلامی بیدگلی و شهریاری (۱۳۸۵) در پژوهشی با عنوان "بررسی رفتار توده وار سرمایه گذاران با استفاده از انحرافات بازده سهام از بازده کل سهام در بورس اوراق بهادار تهران، طی سال های ۱۳۸۰ الی ۱۳۸۴" به بررسی وجود رفتار توده وار مشارکت کنندگان در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته اند. در این پژوهش، پژوهشگران با استفاده از دو مدل (CH , CCK) به بررسی پدیده رفتار توده وار در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته اند. یافته های این پژوهش حاکی از آن است که رفتار توده وار در دوران رونق بازار در بورس اوراق بهادار تهران وجود ندارد، ولی شواهدی از توده واری در زمان رکود بازار با استفاده از داده های روزانه بازده مشاهده گردیده است. به بیان دیگر، در بورس اوراق بهادار تهران، انحراف بازده سهام شرکت ها از بازده بازار در خلال دوره هایی که تغییرات شاخص قیمت و بازده نقدی مثبت است، به مراتب بیشتر و قابل تأمل تر از زمانی است که تغییرات شاخص منفی است. علت اصلی چنین پدیده ای را می توان به تصمیم گیری یکسان و مشابه عوامل بازار نسبت داد. نتایج پژوهش مذکور با ادعای کریستی و هیوانگ (CH) همخوانی دارد. علاوه بر این، در این پژوهش، پژوهشگران با به کارگیری داده های هفتگی و ماهیانه به جای داده های روزانه رفتار توده واری را مشاهده ننموده اند که این امر نشان دهنده زودگذر بودن این پدیده در بورس اوراق بهادار تهران است.

یوسفی (۱۳۸۵) در تحقیق خود با عنوان " بررسی و آزمون رفتار توده وار در بورس اوراق بهادار تهران " به بررسی وجود رفتار توده وار در میان صنایع محصولات فلزی و مواد و محصولات دارویی پرداخته است. تحقیق او بر پایه روش تحقیق مبتنی بر محاسبه انحراف معیار مقطعی سهام بوده است . نتیجه تحقیق حاکی از عدم وجود رفتار توده وار در صنایع مورد آزمون بورس اوراق بهادار تهران می باشد.

کشاوری حداد و خیری طی پایان نامه خود (۱۳۸۶) به آزمون وجود رفتار گله ای در بازار سهام ایران پرداخته اند. در این مقاله با استفاده از مدل هوانگ وسالمون (۲۰۰۴) به دنبال وجود رفتارهای گله ای در بازار سهام ایران به سمت پورترفوی بازار و متغیرهای ارزش و اندازه برای توضیح بخشی از نوسانات بازار بوده اند.

کشاوری حداد و رضائی در پایان نامه خود (۱۳۸۷) با استفاده از دو روش لاکونیشوک (۱۹۹۹) و سیاس (۲۰۰۴) به آزمون وجود رفتار گله ای در بین سرمایه گذاران نهادی حاضر در بازار سهام ایران پرداخته اند. در هر دو روش، از داده های هفتگی و ماهیانه بازدهی و حجم معاملات ۱۱۴ سرمایه گذار نهادی، برای آزمون رفتار گله ای کوتاه مدت و از داده های فصلی برای آزمون رفتار گله ای بلند مدت استفاده شده است.

نیکومرام و سعیدی (۱۳۸۷) در تحقیقی با عنوان " تبیین و ارائه الگوی عکس العمل رفتاری سرمایه گذاران در بازار اوراق بهادار تهران (عکس العمل بیش از حد و کمتر از حد) " به تبیین مدلی برای اندازه گیری احساسات در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند.

ایزدی نیا و حاجیان نژاد (۱۳۸۸) در پژوهشی با عنوان " بررسی رفتار رمه وار در صنایع منتخب بورس اوراق بهادار تهران طی سال های ۱۳۷۸-۱۳۸۰ " به بررسی رفتار توده وار در صنایع مختلف پرداخته اند. در این پژوهش، با استفاده از روش کریستی و هوانگ (CH) اقدام به آزمون رفتار توده وار در صنایع مختلف نموده اند. با به کارگیری روش (CH) بر روی پورترفولیوهایی از صنایع مختلف، دریافتند که سرمایه گذاران در بورس اوراق بهادار تهران در شرایط بحرانی بازار به صورت منطقی عمل نموده، مطابق با مدل قیمت گذاری دارایی های سرمایه ای در شرایط بحرانی بازار انحراف معیار مقطعی بازده سهام افزایش می یابد.

محمدی و گل ارضی (۱۳۸۹) با رویکرد تبعیت از بتا و به کارگیری مدل فضای حالت اقدام به آزمون تبعیت جمعی سرمایه گذاران در بورس اوراق بهادار تهران از عوامل سه گانه فاما و فرنچ در یک دوره نود

ماهه (فروردین ۱۳۸۰ الی آبان ۱۳۸۷) پرداختند. با انجام این تحقیق مشخص شد سرمایه گذاران طی دوره مذکور به صورت پایدار از عامل بازار تبعیت نموده، در حالی که چنین تبعیتی از دو عامل اندازه و ارزش صورت نگرفته است.

میرفیض فلاح شمس لیالستانی، حسن قالیباف اصل و سمیرا سرابی نوبخت (۱۳۸۹) در پژوهش "بررسی اثر تجربه بر ریسک‌پذیری، بیش اطمینانی و رفتار توده‌وارمدیران شرکت‌های سرمایه‌گذاری در بورس اوراق بهادار تهران" نشان دادند که بین تجربه و رفتار توده‌وار آنها رابطه معنی‌دار مستقیم وجود دارد.

جلیل خداپرست شیرازی و محمد سیرانی (۱۳۹۰) در پژوهشی تحت عنوان "عوامل موثر بر بروز رفتار جمعی در بین سهامداران عادی بورس اوراق بهادار تهران" نشان دادند که تأثیر عواملی از قبیل اندازه شرکت، ریسک سیستماتیک، ریسک غیر سیستماتیک و نسبت P/E بر رفتار جمعی سهامداران بر اساس نظریه علایق مشترک و هم‌چنین نظریه‌ی کمبود اطلاعات قابل توجیه است.

نتایج حاصل از پژوهش مهردخت مظفری (۱۳۹۰) تحت عنوان "بررسی و آزمون رفتار توده‌وار شرکت‌های سرمایه‌گذاری با استفاده از مدل لاکونیشوک" حکایت از وجود رفتار توده‌وار در بازار سرمایه‌ی ایران دارد.

سعیدی و فرهانیان (۱۳۹۱) به بررسی رفتار توده‌وار سرمایه گذاران در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند آنها برای محاسبه بتای توده‌وار، از روش پنجره متحرک با اندازه پنجره‌های ۲۴ ماهه پیشنهادی هوانگ و سالمون در سال (۲۰۰۶) استفاده کرده‌اند. در این پژوهش مقادیر توده‌واری برای هر یک از ماه‌های سالهای ۸۶-۱۳۸۲ محاسبه و مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به نتایج به دست آمده، توده‌واری معنادار در طی دوره زمانی تحقیق مشاهده گردید. در ادامه، جهت سنجش تطبیق رفتار متغیر توده‌واری، مانایی و هم‌انباشتگی رفتار بلندمدت آن، در کنار متغیرهای ویژه بازار سهام، هم‌چنین تورم به عنوان متغیر خاص اقتصاد کلان مورد بررسی قرار گرفت. نتایج آزمون هم‌انباشتگی انگل-گرنجر نشان داد که متغیرهای مورد نظر با معیار تشخیص توده‌واری دارای همگرایی هستند.

نتایج تحقیق زهرا پورزمانی (۱۳۹۱) در پژوهش "بررسی رفتار توده‌وار سرمایه گذاران نهادی با استفاده از مدل کریستی و هوانگ در بورس اوراق بهادار تهران" حاکی از آن است که رفتار توده‌وار در دوران رونق بازار در بورس تهران وجود ندارد، ولی شواهدی از رفتار توده‌وار در دوران رکود بازار در بورس تهران

با استفاده از داده های روزانه بازده یافت شد. نکته دیگر اینکه با استفاده از داده های هفتگی شواهدی حاکی از رفتار توده وار به دست نیامد که این مسئله می تواند تأکیدی بر یافته کریستی و هانگ (۱۹۹۵) مبنی بر کوتاه مدت بودن پدیده رفتار توده وار باشد.

مجید زنجیردار و پروانه خالقی کسبی (۱۳۹۲) در تحقیق " مطالعه تأثیر نسبت دوپونت تعدیل شده و اجزای آن بر رفتار توده وار سرمایه گذاران " به این نتیجه دست یافتند که نسبت دوپونت تعدیل شده و دو جزء سود عملیاتی و گردش خالص دارایی های عملیاتی بر رفتار و تصمیمات سرمایه گذاران و فعالان بازار تأثیر دارد ولی واکنش بازار به سود عملیاتی بیشتر از گردش دارایی های عملیاتی می باشد.

فصل سوم

روش‌شناسی پژوهش

۳-۱- مقدمه

روش در لغت به معنای در پیش گرفتن راه و یا معین کردن گام هایی است که برای رسیدن به هدفی خاص باید برداشته شوند. همچنین دکارت روش را به عنوان راهی برای دست یابی به حقیقت در علوم بیان نموده است. بدین ترتیب می توان روش را لازمه ی دانش دانست و ادعا نمود که اعتبار دستاوردهای هر تحقیق به اطمینان در روش های به کار گرفته شده در آن بستگی دارد.

در یک شناخت علمی، فرضیه های نظری بایستی در تقابل با داده های مشاهده شده قرار گیرند. از آنجایی که برقراری چنین تقابلی ممکن است به روش های مختلفی امکان پذیر باشد، لذا توجه به اصل سازگاری روش با موضوع تحقق اهمیت خاصی می یابد. چنانچه روش انتخاب شده توسط محقق با موضوع تحقیق سازگاری نداشته باشد، در آن صورت نتایج حاصل از تحقیق فاقد هرگونه ارزش علمی خواهد بود. لذا دست یابی به اهداف یک تحقیق در گرو شناخت و انتخاب روش مناسب تحقیق می باشد. بر این اساس روش شناسی را می توان اتخاذ روش علمی صحیح جهت دست یابی به دستاوردهای قابل قبول و علمی دانست. (خاکی، ۱۳۸۶) به عبارت دیگر برآیند روش شناسی تحقیق، انتخاب یک روش مناسب تحقیق است. بر این اساس یک روش تحقیق علمی چگونگی جمع آوری داده ها، نحوه طبقه بندی و تجزیه و تحلیل داده های جمع آوری شده و در نهایت چگونگی تفسیر و استنتاج را مشخص می کند.

موضوعاتی که در ادامه ی این فصل مورد بحث قرار می گیرند عبارتند از: جامعه آماری، روش انتخاب نمونه، شیوه گردآوری و تجزیه و تحلیل داده ها، مدل های تحقیق و روش های محاسبه ی آنها و چگونگی آزمون فرضیات تحقیق.

۳-۲- نوع تحقیق

تحقیق حاضر یک پژوهش کمی از نوع همبستگی است که در آن سعی شده است رابطه ی موجود بین متغیرهای تحقیق در قالب یک سری مقیاس ها و مدل های آماری و اقتصادسنجی کشف و تبیین گردد. از بعد زمان نیز این تحقیق یک پژوهش گذشته نگر است که با استفاده از اطلاعات و رویدادهای گذشته به شناسایی و تجزیه و تحلیل یکی از ابعاد رفتاری بورس اوراق بهادار تهران یعنی رفتار توده وار سرمایه گذاران پرداخته است. به لحاظ هدف این تحقیق یک تحقیق کاربردی است که به دنبال توسعه ی دانش کاربردی در یک زمینه ی خاص یعنی تبیین علمی پدیده رفتار توده وار سرمایه گذاران در بازار سرمایه گذاران در بازار سرمایه ایران می باشد. به عبارت دیگر هدف تحقیق حاضر این است که با بهره گیری از

نظریه های مالی رفتاری و مطالعات علمی صورت گرفته در باره ی این موضوع، بخشی از مشکلات و ناهنجاری های موجود در بورس اوراق بهادار تهران تشریح و بر طرف گردد.

۳-۳- جامعه ی آماری

جامعه ی آماری این پژوهش را کلیه ی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تشکیل می دهند. با توجه به ماهیت تحقیق و امکان عدم برخورداری برخی شرکت های موجود در جامعه ی آماری از شرایط لازم جهت بررسی، نمونه ای با توجه به اینکه انتظار مشاهده رفتار توده وار در آن بیشتر خواهد بود، انتخاب شده است. لذا کلیه شرکت هایی که پیش از آغاز دوره بررسی به عضویت بورس درآمده اند و در طول دوره، آغاز تا پایان سال ۱۳۹۲ حداقل یک بار جزو لیست شرکت هایی که برای محاسبه ی شاخص ۵۰ شرکت فعال تر بورس بوده اند، در نمونه لحاظ شده اند. با توجه به مطالعات تجربی پیشین امکان مشاهده رفتار توده وار در بین شرکت های فعال تر نسبت به سایر شرکت ها بیشتر است. همچنین امکان وقوع وقفه های طولانی مدت در بین این شرکت ها حداقل می باشد.^{۳۴}

از نظر دوره زمانی انجام تحقیق، نمونه مورد بررسی شامل ۲۳۸ روز معاملاتی از ابتدا تا انتهای سال ۱۳۹۲ می شود. این دوره شامل دو رویداد مهم می باشد که تنش های زیادی را در بازار سبب شده است. اولین رویداد برگزاری انتخابات ریاست جمهوری در ۲۴ خرداد ماه ۱۳۹۲ می باشد که از اتفاقات مهم سیاسی کشور است و ابعاد وسیعی از جمله اقتصاد را تحت تاثیر قرار می دهد. رویداد بعدی در ۳ آذر ماه ۱۳۹۲ توافق هسته ای ایران و ۱+۵ که پس از ۱۰ سال مناقشه به یک توافق داخلی و کوتاه مدت دست یافتند. این پژوهش تغییرات در رفتار توده وار را در این دو دوره در مقایسه با کل دوره بررسی می کند. با توجه به اینکه، بورس تهران یک بازار نوپاست و انتظار مشاهده ی تغییرات در آن بیشتر از سایر بورس ها می باشد.

^{۳۴} در ادبیات موجود در رابطه با رفتار توده وار، این پدیده در وضعیت های مختلف با مشارکت حداقل ۵،۲، ۱۰، ۲۵ و ۵۰ شرکت مورد ارزیابی قرار می گیرد.

۳-۴- روش گردآوری داده‌های پژوهش

در این پژوهش داده‌های مورد نیاز برای محاسبه‌ی رفتار توده وار از طریق اطلاعات موجود بر روی سایت سازمان بورس و نرم افزار ره آورد نوین سازمان بورس اوراق بهادار، فراهم شده است. این داده‌ها شامل کلیه معاملات صورت گرفته توسط سرمایه گذاران فردی و نهادی در طول دوره‌ای یک ساله می باشد. در طول این مدت حدود ۱۶،۰۰۰،۰۰۰ معامله توسط سرمایه گذاران صورت گرفته است که ۴۰۹،۶۶۲،۹ معامله مربوط به شرکت‌های مورد بررسی در این پژوهش می باشد.

کادر زمانی این تحقیق روزانه می باشد. به علاوه در این پژوهش بر خلاف اغلب تحقیقات انجام شده بین معاملات خرید و فروش تمایز قائل شده و خرید و فروش توده وار را به صورت جداگانه بررسی می کنیم. سرانجام به ۱۵۲،۳۳۴ تراکنش برای بررسی رفتار توده وار در نمونه می رسیم که هر معامله شامل چهار نوع داده‌ی مختلف است که عبارتند از:

۱. تاریخ معامله
۲. جهت معامله (خرید یا فروش)
۳. تعداد معاملات
۴. هویت سرمایه گذاران (حقیقی یا حقوقی)

سایر داده‌ها و آمارهای مورد استفاده در این تحقیق از طریق مراجعه به اسناد و مدارک آماری مانند: گزارشات ماهانه، فصلی و سالانه بورس اوراق بهادار تهران، بانک اطلاعاتی مربوط به بازار سرمایه و نیز سایت‌های رسمی بورس اوراق بهادار فراهم شده است.

فرآیند پالایش داده‌های مذکور و همچنین محاسبه‌ی مقیاس LSV و ... و آماده و مرتب سازی داده‌ها برای بررسی‌های بیشتر در محیط Excell انجام شده است. پس از محاسبه‌ی مقادیر مذکور برای انجام تحلیل‌های بیشتر، همچون محاسبه معناداری آماره‌های محاسبه شده، آزمون فرضیه‌ها، بررسی رابطه‌ی رفتار توده وار و بازده و انجام رگرسیون کمر از نرم افزار Eviews استفاده شده است.

۳-۵- رفتار توده وار و ارزش جاری معاملات

مطالعات موجود، ارتباط معناداری بین رفتار توده وار و دسترسی به اطلاعات یافته اند. بر اساس ادبیات رفتار توده وار اگر این پدیده به دلیل وجود اطلاعات خصوصی در میان برخی از سرمایه گذاران روی دهد، انتظار رفتار جمعی در بین سهم های کوچک بیشتر خواهد بود، زیرا دسترسی به اطلاعات عمومی در این سهم ها کمتر از سایرین می باشد و افراد به دلیل در دسترس نبودن و کیفیت کم اطلاعات از عملکرد جمع پیروی می کنند و سعی می کنند از روی عملکرد یکدیگر به اطلاعات صحیح پی ببرند. در مقابل اگر رفتار توده وار بیشتری در بین سهام شرکت های بزرگ مشاهده شود، انتظار بر این است که به دلیل وجود اطلاعات عمومی قابل توجه در بین سرمایه گذاران باشد، زیرا اطلاعات عمومی در دسترس برای شرکت های بزرگ بیشتر از شرکت های کوچک می باشد.

لاکونیشوک و همکاران (۱۹۹۲) برای بررسی این موضوع، شرکت های بورسی را بر اساس اندازه ی آن ها به دسته های مختلف تقسیم نمودند و روند تغییرات مقیاس LSV را در آنها بررسی نمودند. این مطلب بدان دلیل است که ارزش جاری شرکت ها معمولاً میزان و کیفیت اطلاعات در دسترس آن ها را نشان می دهد. این رویکرد توسط سایر مطالعات همچون ورمرز (۱۹۹۹)، سیاس (۲۰۰۴)، پوکت و یان (۲۰۰۸) نیز استفاده شده است.

۳-۶- رفتار توده وار در شرایط مختلف بازار

تغییر شرایط با تأثیر بر انتظارات سرمایه گذاران نسبت به شرایط پیش رو، رفتار های آنها را تغییر دهد. وقوع اتفاقات مختلف در سطح کشور می تواند ابعاد وسیعی از جامعه از جمله بازار سرمایه را تحت تأثیر قرار دهد. این رخدادها با تحت تأثیر قرار دادن انتظارات سرمایه گذار باعث بروز رفتارهای مختلفی در او می شود و در نهایت می تواند منجر به رکود یا رونق در سطح بازار شود.

اگر این اتفاقات مثبت باشد باعث رونق بازار می شود، در دوره ی رونق با افزایش قیمت ها، سرمایه گذاران ریسک پذیرتر می شوند و بنا براین انتظار بر این است که رفتار توده وار مشاهده شده عمدتاً از نوع خرید توده وار باشد. در مقابل اگر این اتفاقات منفی باشد باعث رکود بازار خواهد شد، در دوره ی رکود و کاهش قیمت ها، سرمایه گذاران دیدگاه محافظه کارانه نسبت به آینده بازار پیدا می کنند و برای جلوگیری از ضررهای احتمالی با مشاهده ی کوچکترین نشانه کاهش ارزش سهام، اقدام به فروش آن می نمایند. این مطلب به خصوص در بین سرمایه گذاران نهادی که معمولاً موظف به رعایت مجموعه ای از قیود همچون رعایت حداکثر ریسک مجاز در هر معامله می باشند، بیشتر نمود پیدا می کند. در نتیجه انتظار بر این

است که در دوره ی رکود شاهد فروش توده وار بیش از خرید توده وار در بین سرمایه گذاران باشیم. همچنین با توجه به وجود ریسک و نوسانات بیشتر در دوره ی رکود و ریسک گریزی سرمایه گذاران، معامله گران ترجیح می دهند تا از رفتار جمع در سرمایه گذاری خود پیروی نمایند و بدین وسیله از عملکرد خود اعتماد بیشتری به دست آورند. لذا پیش بینی می شود میزان کل رفتار توده وار (بدون توجه به خرید یا فروش بودن) در دوره ی رکود بیشتر از دوره ی رونق باشد.

دوره مورد بررسی در این تحقیق شامل دو رویداد مهم می باشد که می خواهیم تأثیر این اتفاقات را در بازار بورس بررسی کنیم. اولین رویداد برگزاری انتخابات ریاست جمهوری در ۲۴ خرداد ماه ۱۳۹۲ می باشد که از اتفاقات مهم سیاسی کشور است و ابعاد وسیعی از جمله اقتصاد را تحت تأثیر قرار می دهد. رویداد بعدی در ۳ آذر ماه ۱۳۹۲ توافق هسته ای ایران و ۱+۵ که پس از ۱۰ سال مناقشه به یک توافق داخلی و کوتاه مدت دست یافتند. انتظار بر این است که در این دو دوره رفتار توده وار در بازار مشاهده شود و بخش عمده ی آن را خرید توده وار تشکیل دهد.

۳-۷- معرفی الگوهای تحقیق

تقریباً اولین مطالعه ای که در زمینه ی بررسی وجود رفتار توده وار در میان سرمایه گذاران نهادی انجام گرفته و به صورت یک تحقیق استاندارد در این زمینه مطرح شد توسط لاکونیشوک و همکارانش بود. آن ها برای استفاده از مقیاس LSV، ۷۶۹ صندوق بازنشستگی را که در بین سال های ۱۹۸۵ تا ۱۹۸۹ در زمینه ی سرمایه گذاری در بازار سهام فعالیت کردند را در نظر گرفتند. نتیجه ی به دست آمده توسط ایشان نشان دهنده ی این بود که مدیران این صندوق ها نشانه های بسیار ضعیفی از رفتار توده وار از خود بروز داده بودند. پس از مطالعه ی لاکونیشوک و همکاران (۱۹۹۲) مقیاس LSV به صورت گسترده ای در بررسی رفتار توده وار مورد استفاده قرار گرفت و تحقیقات زیادی با استفاده از این مقیاس در دوره های زمانی متفاوت و گروه های مختلف سرمایه گذاران انجام شد.

۳-۸- مدل LSV

اندازه گیری رفتار توده وار صندوق های مشترک به منظور آزمون درجه ی وابستگی بین مدیران صندوق ها در گروه های همتا است. لاکونیشوک و همکارانش (۱۹۹۲، LSV) اولین و محبوب ترین مقیاس اندازه گیری رفتار توده وار را با تمرکز بر فعالیت های معاملاتی انجام شده توسط یک زیر مجموعه از مدیران

صندوق ها در بازه ای از زمان، که ناشی از علایق آن هاست، ارائه دادند. این روش مبتنی بر گزاره های زیر است: در صورت عدم وجود رفتار توده وار، مدیران صندوق ها که نسبتی از سهام را می خرند، در هر دوره ی خاص انتظارات یکسانی از همه ی سهام ها دارند. اگر ما هر گونه تغییر (اختلاف) مقطعی معناداری در این نسبت مشاهده کنیم، فرض صفر مبنی بر عدم وجود رفتار توده وار رد می شود. اکثریت مطالعات تجربی روی رفتار توده وار، مدل LSV را در اندازه گیری های خود به کار گرفته اند.

اگر موسسات به صورت توده وار رفتار نمایند، آن گاه تعداد نامتناسب و ناهمگونی از موسسات اقدام به خرید(فروش) سهام مورد نظر در طول دوره زمانی مورد بررسی بنمایند. به منظور تست چنین فعالیت هایی لاکونیشوک و همکارانش مدل خود را به صورت زیر ارائه دادند. H برابر با اندازه ی رفتار توده وار مدیران صندوق ها در خرید یا فروش سهام i در زمان t می باشد. این اندازه برابر است با :

$$H(i) = \left| \frac{B(i)}{B(i) + S(i)} - P(t) \right| - AF(i) \quad (1)$$

که:

$B(i)$: تعداد مدیرانی که سهام خود را افزایش می دادند (خریداران خالص)

$S(i)$: تعداد مدیرانی که سهام خود را کاهش می دادند (فروشندهگان خالص)

$P(t)$: نسبت مورد انتظار از خرید مدیران صندوق در زمان t نسبت به تعداد معاملاتی که سهم در همان زمان دارد

در اصل معادله ی (۱) یک شمارش ساده از تعداد صندوق هایی است که یک سهم خاص را در یک فصل خاص می خرند نسبت به تعداد کل صندوق هایی که آن سهم را معامله (چه خرید چه فروش) می کنند منهای نسبت مورد انتظار خریداران است.

$AF(i)$: یک فاکتور تعدیل^{۳۵} برای اجازه دادن به تغییر حول نسبت مورد انتظار از خریده ها، تحت فرض صفر تصمیمات مستقل سرمایه گذاران (عدم وجود رفتار توده وار) است، در واقع این اطمینان را می دهد که در صورت مستقل بودن معاملات، $H(i)$ برابر صفر خواهد بود. فاکتور تعدیل فرض می کند که

³⁵ Adjustment Factor

$\frac{B(i)}{B(i)+S(i)}$ یک توزیع دوجمله ای با احتمال موفقیت $P(t)$ است. میانگین خریدها در طول زمان t یک پروکسی برای $P(t)$ است. (لاکونیشوک و همکاران، ۱۹۹۲)

به طور ضمنی معادله (۱) رفتار توده وار را به صورت تمایل زیرگروهی از مدیران صندوق ها برای معامله ی سهامی مشخص، نسبت به حالتی که بخواهند به صورت مستقل عمل کنند، تعریف می کند (ورمرز، ۱۹۹۹). $H(i)$ اندازه ی رفتار توده وار صندوق ها را بیان می کند. مقدار مثبت و معنادار $H(i)$ نشان دهنده ی وجود رفتار توده وار است.

ورمرز (۱۹۹۲) مدل LSV را با وارد کردن خرید توده وار $BH(i)$ و فروش توده وار $SH(i)$ ، اصلاح کرد تا بین سهام هایی که نسبت خریدارانی (فروشنندگانی) بالاتر (پایین تر) از متوسط کل معاملات سهام در همان دوره دارند، تمایز قائل شود. رابطه ی بین رفتار توده وار نامشروط $H(i)$ و رفتار توده وار مشروط $BH(i), SH(i)$ به صورت زیر بیان می شود:

$$BH(i) = H(i) \quad \text{if} \quad \frac{B(i)}{B(i) + S(i)} > P(t)$$

$$SH(i) = H(i) \quad \text{if} \quad \frac{B(i)}{B(i) + S(i)} < P(t)$$

$SH(i), BH(i)$ در تجزیه و تحلیل مدیران صندوق ها در داخل و خارج سهام به صورت جداگانه مفید هستند. اگر صندوق ها خرید توده واری بیش تر از فروش توده وار داشته باشند، متوسط $BH(i)$ بزرگتر از متوسط $SH(i)$ خواهد بود (ورمرز، ۱۹۹۹).

در این تحقیق مدل LSV اصلاح شده را برای اندازه گیری رفتار توده وار سرمایه گذاران بازار بورس تهران به کار گرفته شده است که در بخش بعدی به تفصیل بیان خواهد شد.

۳-۹- مدل LSV اصلاح شده

در این پژوهش اندازه گیری رفتار توده وار با استفاده از مدلی که لاکونیشوک و همکارانش (۱۹۹۲) معرفی کردند و توسط ژو ولای (۲۰۰۹) اصلاح شد، انجام می شود. طبق این مدل که LSV اصلاح شده نامیده

می‌شود، رفتار توده‌وار یعنی تمایل سرمایه‌گذاران به تجمع در یک سوی بازار، در حالی که اگر به صورت جداگانه معامله می‌کردند، نتیجه دیگری انتظار می‌رفت.

مدل LSV به بررسی تغییرات حجم نگهداری سهام (نه تعداد خرید یا فروش) می‌پردازد. ژو ولای (۲۰۰۹) مدل LSV را با بررسی تعداد معاملات به جای حجم نگهداری سهام، اصلاح کردند. پس اندازه‌گیری ما تعداد معاملات را بررسی می‌کند نه حجم آن‌ها. دو دلیل برای این اصلاح وجود دارد:

۱. چون در پیشینه‌ی پژوهش گزارش شد که تعداد معاملات اطلاعات بیش‌تری نسبت به حجم معاملات را در بر می‌گیرد. به علاوه همانطور که جونز، کاول و لیپسون (۱۹۹۴) ذکر کردند، حجم معاملات هیچ اطلاعاتی فراتر از اطلاعات موجود در تعداد معاملات ندارند.

۲. چون می‌خواهیم رفتار توده‌وار فردی را هم بررسی کنیم و بسیاری از معاملات فردی کوچک هستند. فرض کنید پنج سرمایه‌گذار هر کدام ۱۰۰۰ سهم می‌خرند و یک سرمایه‌گذار به تنهایی ۵۰۰۰ سهم می‌خرد. اگر در این‌جا با استفاده از حجم معاملات رفتار توده‌وار را اندازه‌گیری کنیم هیچ رفتار توده‌واری وجود نخواهد داشت ولی اگر اندازه‌گیری با استفاده از تعداد معاملات باشد، در خرید سهام رفتار توده‌وار مشاهده می‌شود.

رفتار توده‌وار در فرکانس روزانه محاسبه می‌شود و بین رفتار توده‌وار فردی و نهادی تمایز قائل می‌شویم. اگر $HM_{i,t}^{int}$ را اندازه‌ی رفتار توده‌وار نهادی (فردی) سرمایه‌گذاران شرکت (i) در روز (t) در نظر بگیریم؛ به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$HM_{i,t}^{int} = |P_{i,t}^{int} - E[P_{i,t}^{int}]| - E|P_{i,t}^{int} - E[P_{i,t}^{int}]|$$

$$HM_{i,t}^{idv} = |P_{i,t}^{idv} - E[P_{i,t}^{idv}]| - E|P_{i,t}^{idv} - E[P_{i,t}^{idv}]|$$

که

$$P_{i,t}^{int} = \frac{\text{number of institutional buys of stock } i \text{ in a stock in day } t}{\text{no: of insti: buys of stock } i \text{ in day } t \text{ no: of insti: sales of stock } i \text{ in day } t}$$

$$P_{i,t}^{idv} = \frac{\text{number of individual buys of stock } i \text{ in a stock in day } t}{\text{no: of indi: buys of stock } i \text{ in day } t \text{ no: of indi: sales of stock } i \text{ in day } t}$$

$E[P_{i,t}^{int}](E[P_{i,t}^{idv}])$ is the average $P_{i,t}^{int} (P_{i,t}^{idv})$ for all stocks at day t

$E|P_{i,t}^{idv} - E[P_{i,t}^{idv}]|$ is the adjustment factor

$E[P_{i,t}^{int}](E[P_{i,t}^{idv}])$ $P_{i,t}^{idv}$ نسبت سرمایه گذاران نهادی (فردی) خریدار سهم در روز t می باشد. $E[P_{i,t}^{int}](E[P_{i,t}^{idv}])$ میانگین $P_{i,t}^{int} (P_{i,t}^{idv})$ برای i های مختلف در روز t می باشد به عبارت دیگر $E[P_{i,t}^{int}](E[P_{i,t}^{idv}])$ میانگین مقطعی نسبت سرمایه گذاران خریدار در زمان t می باشد و نشان دهنده ی انتظارات برای نسبت خریداران در زمان t است. $E|P_{i,t}^{idv} - E[P_{i,t}^{idv}]|$ فاکتور تعدیل می باشد که به این خاطر تفریق شده است که احتمال مشاهده تغییرات بیش تر در نرخ خرید سهام های با تعداد معاملات کم را محاسبه کند و این اطمینان را می دهد که در صورت مستقل بودن معاملات، $HM_{i,t}^{int} (HM_{i,t}^{idv})$ برابر صفر خواهد بود.

عبارت $P_{i,t}^{idv} - E[P_{i,t}^{idv}]$ انحراف نسبت خریداران در سهم (i) و در روز (t) نسبت به احتمال خرید در کل دوره را نشان می دهد. به عبارت دیگر، رفتار توده وار را به عنوان پراکندگی اضافی از آنچه برای کل دوره انتظار می رود، به دست می دهد. با وجود عبارت دوم یا همان فاکتور تعدیل در صورت برقراری فرض صفر مبنی بر تصمیم گیری مستقل توسط سرمایه گذاران، مقادیر $P_{i,t}^{int} (P_{i,t}^{idv})$ به صورت تصادفی در اطراف مقدار مورد انتظار $E[P_{i,t}^{int}](E[P_{i,t}^{idv}])$ توزیع می شوند.

در معادله بالا آماره $HM_{i,t}^{int} (HM_{i,t}^{idv})$ رفتار جمعی را به عنوان گرایش سرمایه گذاران به معامله کردن در یک جهت بازار در سهم (i) و در روز (t) نسبت به معامله مستقل توسط سرمایه گذاران نشان می دهد. چنانچه رفتار توده وار در بین سرمایه گذاران وجود نداشته باشد، انتظار می رود که خریداران و فروشندگان در یک سهم به نسبت $E[P_{i,t}^{int}](E[P_{i,t}^{idv}])$ افزایش یابند در چنین شرایطی با افزایش تعداد سرمایه گذاران در سهم (i) ، $P_{i,t}^{int} (P_{i,t}^{idv})$ به $E[P_{i,t}^{int}](E[P_{i,t}^{idv}])$ نزدیک شده و در نتیجه $|E[P_{i,t}^{int}] - E[P_{i,t}^{idv}]|$ و $(E|P_{i,t}^{idv} - E[P_{i,t}^{idv}]|)$ $HM_{i,t}^{int} (HM_{i,t}^{idv})$ به صفر متمایل خواهند شد. برعکس چنانچه رفتار توده وار در بین سرمایه گذاران وجود داشته باشد، در آن صورت نسبت خریداران در سهم (i) با نسبت $E[P_{i,t}^{int}](E[P_{i,t}^{idv}])$ متفاوت خواهد بود، که در صورت مستقل عمل نمودن سرمایه گذاران مورد انتظار می باشد. در چنین شرایطی عبارت

$|P_{i,t}^{int} - E[P_{i,t}^{int}]| (|P_{i,t}^{idv} - E[P_{i,t}^{idv}]|)$ بزرگتر از $E|P_{i,t}^{int} - E[P_{i,t}^{idv}]|$ بوده و در نتیجه $HM_{i,t}^{int} (HM_{i,t}^{idv})$ نیز مثبت خواهد شد. بر این اساس می توان ادعا نمود که مقادیر مثبت

$HM_{i,t}^{int}$ ($HM_{i,t}^{idv}$) نشان دهنده ی رفتار توده وار سرمایه گذاران در خرید یا فروش سهم (i) می باشد. همچنین اگر میزان پراکندگی خرید یا فروش واقعی صورت گرفته در سهم کمتر از مقدار آن در شرایط عادی باشد، در آن صورت عبارت

$(|P_{i,t}^{idv} - E[P_{i,t}^{idv}]|)(|P_{i,t}^{int} - E[P_{i,t}^{int}]|)$ کوچکتر از $(|E[P_{i,t}^{idv}] - E[P_{i,t}^{int}]|)$ بوده و در نتیجه $HM_{i,t}^{int}$ ($HM_{i,t}^{idv}$) نیز منفی خواهد شد، که این نیز به معنای عدم وجود رفتار جمعی در میان سرمایه گذاران نهادی می باشد.

تفسیر مقادیر به دست آمده برای نیز به این صورت می باشد که با فرض اینکه به طور متوسط نیمی از سرمایه گذاران اقدام به خرید (فروش) یک سهم مشخص کنند، اگر $HM_{i,t}^{int} = 5\%$ ($HM_{i,t}^{idv} = 5\%$) باشد، آنگاه ۵۵٪ از سرمایه گذاران اقدام به معامله در یک جهت و ۴۵٪ دیگر اقدام به معامله در جهت دیگر می نمایند.

آزمون فرض برای رفتار توده وار نهادی

$$\begin{cases} H_0: HM_{i,t}^{int} = 0 & \text{رفتار توده وار وجود ندارد} \\ H_1: HM_{i,t}^{int} \neq 0 & \text{رفتار توده وار وجود دارد} \end{cases}$$

آزمون فرض برای رفتار توده وار فردی

$$\begin{cases} H_0: HM_{i,t}^{idv} = 0 & \text{رفتار توده وار وجود ندارد} \\ H_1: HM_{i,t}^{idv} \neq 0 & \text{رفتار توده وار وجود دارد} \end{cases}$$

آماره $HM_{i,t}^{int}$ ($HM_{i,t}^{idv}$) مقدار رفتار توده وار در یک سهم و در یک زمان مشخص را نشان می دهد (سهم i و روز t)، برای اینکه امکان بررسی وضعیت کل نمونه فراهم شود، باید از آن میانگین بگیریم. بر این اساس ابتدا مقدار آماره $HM_{i,t}^{int}$ ($HM_{i,t}^{idv}$) را برای تمام سهم ها و روزها محاسبه می کنیم و سپس با استفاده از فرمول زیر از آن میانگین می گیریم.

$$\overline{HM}_{i,t}^{int} = \frac{1}{IT} \sum_{i=1}^I \sum_{t=1}^T HM_{i,t}^{int}$$

$$\overline{HM}_{i,t}^{adv} = \frac{1}{IT} \sum_{i=1}^I \sum_{t=1}^T HM_{i,t}^{adv}$$

در فرمول بالا $\overline{HM}_{i,t}^{int}$ ($\overline{HM}_{i,t}^{adv}$) بزرگتر به معنی رفتار توده وار بیش تر می باشد.

۳-۹-۱- سایر محاسبات در ارتباط با مقیاس LSV

۳-۹-۱-۱- رفتار توده وار و تعداد سرمایه گذاران

رفتار توده وار هنگامی معنا پیدا می کند که سهم i در روز t حداقل توسط دو سرمایه گذار مورد معامله قرار گرفته باشد (پوکت و یان، ۲۰۰۸). برای بهتر مشخص شدن ابعاد رفتار توده وار می توان تعداد حداقل سرمایه گذاران را برای بررسی رفتار توده وار محدود نمود و بدین شیوه روند تغییر میزان رفتار جمعی را با افزایش حداقل مشارکت کنندگان به ۲، ۵، ۱۰، ۲۵ و ۵۰ شرکت بررسی نمود. اگر چه انتظار بر این است که با افزایش تعداد مشارکت کنندگان میزان رفتار توده وار افزایش یابد ولی نتایج به دست آمده از تحقیقات مختلف متفاوت می باشد. پوکت و یان (۲۰۰۸) رابطه ی مستقیمی بین تعداد مشارکت کنندگان و میزان رفتار جمعی به دست آوردند. در حالی که لاکونیشوک و همکاران (۱۹۹۲) این رابطه را معکوس به دست آوردند و ورمرز (۱۹۹۹) رابطه ی چندان قوی ای بین این دو به دست نیاورد. با این وجود از آنجایی که سهم های با تعداد سرمایه گذاران زیاد، معمولاً سهم هایی هستند که ارزش جاری بالایی دارند، لذا انتظار بر این است که رابطه ی اندازه شرکت ها و همچنین تعداد سرمایه گذاران با میزان رفتار توده وار یکسان باشد. (ورمرز، ۱۹۹۹)

برای بررسی رفتار توده وار با حداقل سرمایه گذاران در مقیاس LSV باید روز-سهام هایی^{۳۶} را در نظر گرفت که در آن هم نهادهای سرمایه گذار و هم افراد سرمایه گذار حضور داشته باشند. پس از این پالایش می توان اقدام به محاسبه ی مقادیر $HM_{i,t}^{int}$ ($HM_{i,t}^{idv}$) نمود.

۳-۹-۱-۲- خرید توده وار و فروش توده وار

آماره رفتار توده وار LSV در حالت کلی همزمان رفتار خرید توده وار و فروش توده وار را مورد سنجش قرار می دهد و به جهت انجام معاملات توجهی نمی کند. این در حالی است که میزان و وسعت وقوع این دو پدیده می تواند متفاوت باشد. تفکیک رفتار توده وار به خرید و فروش ضمن اینکه ابهام در ابعاد این پدیده را برطرف می کند، در تحلیل رفتار توده وار در دوران مختلف نیز مورد استفاده قرار می گیرد. بنابراین طبق مطالعات گیرینبلات و همکاران (۱۹۹۵)، ورمرز (۱۹۹۹) و کرمر (۲۰۱۱) این پژوهش برای بررسی جداگانه ی خرید توده وار و فروش توده وار، آن ها را تفکیک می کند. رفتار توده وار سهام i ، وقتی نرخ خرید سهام i بزرگ تر از نرخ خرید کل بازار باشد در گروه خرید قرار می گیرد و وقتی نرخ خرید سهام i کوچک تر از نرخ خرید کل بازار باشد در گروه فروش قرار می گیرد.

$$BHM_{i,t}^k = HM_{i,t}^k | p_{i,t}^k > E[p_{i,t}^k] \quad , k = int \text{ and } idv$$

$$SHM_{i,t}^k = HM_{i,t}^k | p_{i,t}^k < E[p_{i,t}^k] \quad , k = int \text{ and } idv$$

باید توجه داشت که در روابط بالا $p_{i,t}^k$ و $E[p_{i,t}^k]$ بر اساس کلیه مشاهدات به دست آمده اند. در نهایت از BHM و SHM میانگین می گیریم تا رفتار توده وار نامتقارن را در قسمت خرید و فروش اندازه گیری کنیم. این اندازه گیری های شرطی برای تجزیه و تحلیل بازده سهام قبل و بعد از خرید و فروش توده وار مفید هستند.

³⁶ Stock-Days

۳-۱۰- عوامل تاثیرگذار بر رفتار توده وار

۳-۱۰-۱- فشار و تنش در بازار

رفتار توده وار ممکن است در بازارهای پرتنش تغییر کند. اگر رفتار توده وار به دلایل احساسی و روانی باشد ممکن است با استرس بازار و افزایش عدم اطمینان تشدید شود. رویکردی که توسط کریستی و هوانگ (۱۹۹۵) و چانگ و همکارانش (۲۰۰۰) مطرح شد بیان می کند که رفتار توده وار در طول استرس بازار رایج تر است که به صورت وقوع بازده شدید روی پورتفولیوهای بازار خود را نشان می دهد. شیانگ و ژانگ (۲۰۱۰) شواهد قابل توجهی از رفتار توده وار را در امریکای لاتین و ایالات متحده طی بحران مکزیک ۱۹۹۴، بحران مالی آسیا ۱۹۹۷، بحران اقتصادی آرژانتین ۱۹۹۹ و بحران مسکن امریکا ۲۰۰۸ یافتند. لائوس و سینگ (۲۰۱۱) شواهد برجسته تری از رفتار توده وار در چین و هند طی جنبش بزرگ بازار^{۳۷} یافتند. اما دمیرر و کوتان (۲۰۰۶) هیچ شواهدی از رفتار توده وار را طی دوره ی تغییرات شدید بازده^{۳۸} در بازار چین پیدا نکردند. شیو و سان (۲۰۱۰) رفتار توده وار سرمایه گذاران نهادی را طی دوره ی پرتنش بازار سهام تایوان بررسی کردند. آن ها هیچ تغییر قابل توجهی در رفتار توده وار نهادی طی استرس بازار پیدا نکردند و پی بردند که رفتار توده وار نهادی تحت تاثیر غریزه و رفتار آنی نیست.

کریستی و هوانگ (۱۹۹۵)، چانگ و همکارانش (۲۰۰۰)، دمیرر و کوتان (۲۰۰۶) شرایط پرتنش بازار را روزهایی با بازده شدید تعریف کردند در حالی که شیانگ و ژانگ (۲۰۱۰) و شیو و سان (۲۰۱۰) از حوادث بازار برای پنجره ی اتفاقات استفاده کردند. برای بررسی رابطه ی بین رفتار توده وار سرمایه گذاران و فشار بازار، در این پژوهش دو اتفاق مهم کشور به عنوان دوره های بی ثباتی و تلاطم بازار انتخاب شده است؛ این دو رویداد مهم تنش های زیادی را در بازار سبب شده است. دوره مورد بررسی از ابتدا تا انتهای سال ۱۳۹۲ می باشد. این دوره شامل دو رویداد مهم است که تنش های زیادی را در بازار سبب شده است. اولین رویداد برگزاری انتخابات ریاست جمهوری در ۲۴ خرداد ماه ۱۳۹۲ می باشد که از اتفاقات مهم سیاسی کشور است و ابعاد وسیعی از جمله اقتصاد را تحت تاثیر قرار می دهد. رویداد بعدی در ۳ آذر ماه ۱۳۹۲ توافق هسته ای ایران و ۱+۵ که پس از ۱۰ سال مناقشه به یک توافق داخلی و کوتاه مدت دست یافتند.

³⁷ Large Market Movement

³⁸ Period Of Extreme Return Changes

۳-۱۰-۲- سایر عوامل موثر بر رفتار توده وار

طی مطالعات و تحقیقات متعدد محققان پی بردند که سطح رفتار توده وار تحت تاثیر مشخصات سهام قرار می گیرد. لاکونیشوک و همکاران (۱۹۹۲) و شیو و سان دریافتند که سرمایه گذاران نهادی روی بنگاه های کوچک عدم اطمینان بیش تری دارند و به دست آوردن اطلاعات اساسی بنگاه های بزرگتر راحت تر است. بر اساس این یافته ها شیو و سان (۲۰۱۰) پی بردند که رفتار توده وار نهادی ناشی از آبخار اطلاعاتی می باشد. در مقابل، با اینکه ورمرز (۱۹۹۹) سطح بالاتری از رفتار توده وار را در سهام های کوچک پیدا کرد- چون این سهام های کوچک تداوم قیمتی در آینده را تجربه می کنند- ولی نتیجه ی تحقیقاتش حاکی از این بود که سرمایه گذاران نهادی روی اطلاعات جدید، رفتار توده وار نشان می دهند. در این پژوهش ارزش جاری بازار در مدل تجربی گنجانده شده است. به علاوه بسیاری از تحقیقات رابطه ی بین دسترسی به اطلاعات و نقدشوندگی بازار گزارش کرده اند. سومین (۲۰۰۱) معتقد است که حجم معامله ی بالاتر، کیفیت اطلاعات بیشتری را نشان می دهد. به علاوه مدل های "یادگیری حین معامله" که توسط گراندی و مک نیکول (۱۹۸۹) و براون و جنینگز (۱۹۸۹) ارائه شد نشان می دهند که روند قیمت را فقط از طریق معامله ی کافی می توان به دست آورد. در این پژوهش گردش سهام به عنوان نماینده ی نقدینگی بازار استفاده می شود. به علاوه معامله ی با بازخورد مثبت هم می تواند منجر به رفتار توده وار شود. ورمرز (۱۹۹۹)، کرمر (۲۰۱۰) و شیو و سان (۲۰۱۰) یک رابطه ی مثبت بین رفتار توده وار سرمایه گذاران نهادی و اندازه ی بازده گذشته ی سهام یافتند. آن ها دریافتند که تمایل به رفتار توده وار بین سرمایه گذاران با بازده های گذشته مرتبط است و بنگاه ها مانند معامله گران مومنتوم^{۳۹} عمل می کنند. برای آزمون این فرض بازده های غیر عادی تجمعی گذشته برای پنج روز قبل از رفتار توده وار را گنجانده شده است. نهایتاً برای آنالیز تاثیرات فشار و استرس بازار روی رفتار توده وار یک متغیر ساختگی که نمایانگر دوره ی بی ثباتی است نیز گنجانده شده است.

۳-۱۰-۲-۱- رگرسیون پانل دیتا کرمر

کرمر (۲۰۱۱) به منظور بررسی رابطه ی بین رفتار توده وار سرمایه گذاران و عوامل احتمالی وقوع آن، اقدام به برآورد رگرسیون پانل دیتا نمود. بر اساس این رگرسیون، رابطه بین رفتار توده وار و المان هایش توسط فرمول زیر تجزیه و تحلیل می شود:

^{۳۹} Momentum traders

$$HM_{i,t}^k = \alpha_{i,0} + \alpha_1 Size_{i,t} + \alpha_2 To_{i,t} + \alpha_3 |CAR[t - 5, t - 1]_{i,t}| + \alpha_4 Vol_Period_t + \varepsilon_{i,t}$$

که تمام مقیاس ها به صورت روزانه هستند.

$HM_{i,t}^k$: اندازه ی رفتار توده وار سرمایه گذاران فردی و نهادی بدون در نظر گرفتن جهت معامله (خرید یا فروش)

$Size_{i,t}$: توسط لگاریتم ارزش جاری پایانی بازار سهم i در روز t محاسبه می شود.

$To_{i,t}$: نرخ گردش سهام i که با تقسیم حجم معاملات در روز t بر کل سهام موجود محاسبه می شود.

$CAR[t - 5, t - 1]_{i,t}$: برابر با بازده غیرعادی تجمعی از روز $t-5$ تا $t-1$ است. قدر مطلق از این جهت استفاده شده است که این فرمول بین خرید و فروش توده وار تمایز قائل نمی شود.

Vol_Period_t : یک متغیر ساختگی است که نشانگر یک دوره ی بی ثباتی است. وقتی روز t طی دوره ی اول یا دوره ی دوم باشد برابر ۱ خواهد بود و در غیر این صورت مقدار صفر خواهد گرفت.

$\alpha_{i,0}$: نشان دهنده ی اثرات فردی سهم ها می باشد.

در این پژوهش به منظور ارزیابی عوامل احتمالی اثرگذار بر رفتار توده وار از این رگرسیون استفاده شده است. بنابراین برای ۲۳۸ روز و ۵۴ شرکت بورسی مورد بررسی، این رگرسیون برآورد شده است. برای این منظور ابتدا از تست لیمر^{۴۰} برای مشخص کردن پول^{۴۱} یا پانل^{۴۲} بودن مدل و از تست هاسمن^{۴۳} برای مشخص کردن تصادفی یا ثابت بودن اثرات مدل استفاده می شود. سپس با توجه با نتایج هاسمن اقدام به برآورد مدل پانل با اثرات ثابت^{۴۴} و یا تصادفی^{۴۵} می کنیم.

⁴⁰ F-Limer

⁴¹ Pool

⁴² Panel

⁴³ Housman

⁴⁴

⁴⁵

کرمر همچنین به منظور تعیین هرچه دقیق تر عوامل تاثیر گذار بر وقوع رفتار توده وار اقدام به تفکیک خرید توده وار و فروش توده وار نمود تا در صورت تفاوت بین عوامل تأثیرگذار بر وقوع این دو نوع رفتار توده وار، آن ها را بهتر مشخص نماید.

$$BHM_{i,t}^k = \alpha_{i,0} + \alpha_1 Size_{i,t} + \alpha_2 To_{i,t} + \alpha_3 CAR[t-5, t-1]_{i,t} + \alpha_4 Vol_Period_t + \varepsilon_{i,t}$$

$$SHM_{i,t}^k = \alpha_{i,0} + \alpha_1 Size_{i,t} + \alpha_2 To_{i,t} + \alpha_3 CAR[t-5, t-1]_{i,t} + \alpha_4 Vol_Period_t + \varepsilon_{i,t}$$

$BHM_{i,t}^k$: اندازه ی خرید توده وار

$SHM_{i,t}^k$: اندازه ی فروش توده وار

همانطور که مشاهده می شود این دو فرمول تفاوت هایی با فرمول اصلی دارند. این تفاوت ها عبارتند از:

۱. به جای رفتار توده وار کلی، خرید (فروش) توده وار به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده است.

۲. در محاسبه ی بازده دیگر از قدر مطلق استفاده نشده است تا تأثیر جهت تغییرات قیمت بر روی رفتار توده وار مشاهده شود.

۳-۱۱- محاسبه ی بازده غیرعادی پیرامون رفتار توده وار

در صورتی که در مراحل قبل رفتار توده وار مشاهده شود، می توان در این قسمت اثر رفتار توده وار را بر روی قیمت سهام مورد بررسی قرار داد. هنگامی که سرمایه گذاران اقدام به رفتار به صورت توده وار می نمایند و با یکدیگر سهامی می خرند و یا می فروشند، این رفتار توده وار می تواند قیمت اوراق بهادار را به ثبات برساند و یا از ثبات خارج کند اگر رفتار توده وار اطلاعات محور باشد، پیوستگی قیمت^{۴۶} مشاهده خواهد شد؛ یعنی اگر قیمت در حال افزایش (کاهش) باشد بدون کاهش (افزایش) بعدی این روند ادامه خواهد یافت. این نتیجه ی یافته های ورمرز (۱۹۹۹) و سیاس (۲۰۰۴) می باشد که نشان دادند قیمت در

⁴⁶ Price Continuity

جهت رفتار توده وار ادامه ی روند می دهد. اما اگر رفتار توده وار در اثر عوامل رفتاری ایجاد شده باشد (بیخچاندانی ۱۹۹۲؛ شفرین و استاین ۱۹۹۰) معکوسی قیمت^{۴۷} مشاهده خواهد شد، یعنی اگر قیمت در حال افزایش (کاهش) باشد، روند بعدی کاهش (افزایش) خواهد بود، یعنی چنین رفتار توده واری می تواند قیمت سهام را از ارزش ذاتی آن دور کند. در چنین وضعیتی انتظار بر این است که در قیمت های آتی سهام شاهد بازگشت قیمت ها باشیم. بر این اساس در این قسمت می خواهیم ارتباط پویا بین رفتار توده وار و بازده را بررسی کنیم.

بر اساس روش ورمرز (۱۹۹۹) در این تحقیق اندازه ی رفتار توده وار سهام در هر روز در دو دسته ی مجزای خرید توده وار و فروش توده وار قرار می گیرد. در مرحله ی بعد، در هر یک از این دو دسته با توجه به مقادیر به دست آمده برای آماره $HM_{i,t}^{int}$ (مشاهدات به پنج دسته مساوی تقسیم می گردند. نتیجه ی این دسته بندی ده پورتفولیو خواهد بود، که پورتفولیوی B1 (پورتفولیوی B5) شدیدترین خرید (خفیف ترین خرید) است و پورتفولیوی S1 (پورتفولیوی S5) شدیدترین فروش (خفیف ترین فروش) است.

۳-۱۱-۱- بازده غیرعادی تجمعی پیرامون رفتار توده وار

برای به دست آوردن بازده سهم طبق شوفان هسی (۲۰۱۳) برای دوره ی t-n الی t از رابطه ی زیر استفاده می شود.

$$rP_{i,t}^{int} = \log(P_{i,t}^{int}) - \log(P_{i,t-n}^{int})$$

$$rP_{i,t}^{ind} = \log(P_{i,t}^{ind}) - \log(P_{i,t-n}^{ind})$$

سپس روند تغییر میانگین بازده سهام در هر یک از این پنجک ها به صورت روزانه و برای ۵ روز پیش از وقوع رفتار توده وار تا ۲۰ روز پس از وقوع آن مورد بررسی قرار می گیرد. البته شایان ذکر است که این پارامتر ها برای هر دوی سرمایه گذاران فردی و نهادی به صورت جداگانه محاسبه و بررسی خواهد شد.

⁴⁷ Price Reversal

۳-۱۱-۲- تأثیر رفتار توده وار بر قیمت سهام در بازارهای بی ثبات

فشارهای مختلف بازار بر رفتار سرمایه گذار اثر می گذارد. شیو و سان (۲۰۱۰) بر این باورند که اگر رفتار توده وار در طول دوره های پرفشار بازار شدت یابد، حاکی از این است که سرمایه گذاران تحت تأثیر انگیزه و احساسات از خود رفتار توده وار بروز می دهند. با این وجود احتمال اینکه رفتار توده وار ناشی از اطلاعات اساسی باشد را نمی توان رد کرد. برای شناسایی عوامل مختلفی که منجر به افزایش رفتار توده وار تحت فشار واسترس بازار می شوند، باید قیمت های پس از رفتار توده وار بررسی شود. اگر رفتار توده وار در دوره های بی ثباتی با معکوس شدن قیمت دنبال شود، به احتمال زیاد ناشی از عواطف و احساسات است. بالعکس اگر میزان زیادی از رفتار توده وار با استمرار در روند قیمت ادامه یابد و مقدار آن بزرگتر از مقدار کل دوره باشد، به احتمال زیاد این رفتار توده وار ناشی از اطلاعات بنیادی سرمایه گذار است.

در این بخش نیز مانند بخش قبل بازده تجمعی را محاسبه می کنیم با این تفاوت که در اینجا به بررسی بازده حول دو دوره ی موردنظر پرداخته و روند تغییر قیمت ها بررسی خواهد شد.

۳-۱۲- خلاصه فصل

در این فصل مبانی نظری مربوط به مدل در راستای مطالب ارائه شده در فصل ۲ تشریح گردیده است و مدل LSV و رگرسیون پانل دیتا کرم و رابطه ی بازده قیمت و رفتار توده وار به عنوان تکنیک های مورد استفاده در تحقیق معرفی شده اند و شرایط استفاده از آن ها برای آزمون فروض تحقیق بیان گردیده اند. در این فصل همچنین به مواردی از قبیل جامعه آماری و چگونگی انتخاب نمونه، جمع آوری و پالایش داده های خام و همچنین نحوه استخراج متغیرهای مورد نیاز پرداخته شده است.

مطالب این فصل در ضمن اینکه بر پایه ی فصل قبل بنا شده است، قالب و چارچوب کلی انجام فصل چهارم نیز به حساب می آید و محاسبات انجام شده در فصل بعد بر پایه مدل ها و روش های ارائه شده در این فصل می باشد.

فصل چهارم

تجزیه و تحلیل یافته های تحقیق

۴-۱- مقدمه

پس از اینکه در فصل سوم چارچوب و الگوی انجام تحقیق شامل چگونگی گردآوری اطلاعات، انتخاب نمونه، محاسبه ی متغیرها و نیز چگونگی آزمون فرضیه های تحقیق مشخص گردید، در این فصل به صورت عملی نسبت به انجام تحقیق اقدام خواهد شد. برای این منظور پس از فراهم کردن داده های اولیه از وب سایت رسمی سازمان بورس اوراق بهادار تهران و نرم افزار ره آورد نوین، اقدام به پالایش و برآورد متغیرهای موردنیاز تحقیق از طریق نرم افزار SQL SERVER 2008 R2 می شود، در مرحله ی بعد با به کارگیری نرم افزار Eviews رگرسیون ها و روابط بین متغیرها مورد سنجش قرار می گیرند و سپس فروض تحقیق مورد آزمون قرار می گیرند. در ادامه فصل ابتدا فرآیند پالایش داده ها تشریح می شود، سپس با بیان و دسته بندی فروض تحقیق، با استفاده از مدل های ارائه شده در فصل ۳ مورد آزمون قرار می گیرند.

در این فصل به بررسی و تجزیه و تحلیل نتایج بدست آمده در این پژوهش پرداخته شده است. در بخش ۴-۲ نحوه ی پالایش و مرتب سازی داده ها شرح داده می شود. در بخش ۴-۳ فرضیه های تحقیق که قرار است مورد آزمون قرار گیرد، شرح داده شده است. در بخش ۴-۴ نتایج حاصل از آزمون فرضیه های تحقیق با استفاده از روش های مورد بررسی آمده است.

۴-۲- پالایش داده ها

جدول داده های فراهم شده توسط وب سایت رسمی بورس اوراق بهادار تهران شامل ۱,۷۳۸,۸۲۸ رکورد معاملاتی می شود و تمام تراکنش های صورت گرفته در بازه زمانی ۱۳۹۲/۰۱/۰۱ تا ۱۳۹۲/۱۲/۲۸ را در بر می گیرد. هر یک از این رکوردها شامل ۴ فیلد می باشد، که عبارتند از:

۱. تاریخ معاملات
۲. جهت معاملات (خرید یا فروش)
۳. تعداد معاملات
۴. هویت سرمایه گذاران (فردی یا نهادی)

در گام نخست تعداد رکوردهای جدول مذکور را به سهم های مورد بررسی محدود می نماییم، با این عمل تعداد رکوردها به ۳۳۴,۱۵۲ رکورد کاهش می یابد و به جدولی می رسیم که در آن به ازای هر سرمایه

گذار در هر روز و هر سهم (روز-سهم) صرفاً چهار رکورد جمع شده وجود خواهد داشت که از آن برای محاسبه‌ی بسیاری از متغیرها استفاده خواهد شد. در نهایت اقدام به برآورد جداول مورد نیاز می‌نماییم که شامل تاریخ، نماد و تعداد سرمایه‌گذاران خریدار و فروشنده خواهد بود و از آن برای محاسبه‌ی رفتار توده وار و ابعاد آن استفاده خواهد شد.

۳-۴- فرضیه‌های تحقیق

با هدف افزایش اعتبار علمی تحقیق حاضر، فرضیات مورد بررسی بر اساس مبانی تئوریک و نظریات علمی موجود در ارتباط با رفتار جمعی طراحی گردیده است و برای این منظور از مطالعات پیشین در رابطه با رفتار توده وار سرمایه‌گذاران استفاده شده است. بر این اساس، در این پژوهش فرضیات زیر طراحی شده است که می‌توان آن‌ها را در ۳ گروه زیر جای داد:

۱. فرضیاتی که به بررسی وجود، وسعت و ابعاد رفتار توده وار می‌پردازد:
 - ۱-۱ سرمایه‌گذاران فردی و نهادی در بورس اوراق بهادار تهران به صورت توده وار اقدام به معامله می‌کنند.
 - ۲-۱ سرمایه‌گذاران فردی و نهادی در بورس اوراق بهادار تهران اقدام به خرید توده وار و فروش توده‌وار می‌کنند.
 - ۳-۱ دلایل رفتار توده وار سرمایه‌گذاران فردی و نهادی یکسان است.
 - ۴-۱ سرمایه‌گذاران فردی و نهادی روی سهام با مشخصه‌ی یکسان رفتار توده وار بروز می‌دهند.
۲. فرضیه‌ای که پیامدهای رفتار توده وار را مورد ارزیابی قرار می‌دهد.
 - ۱-۲ رفتار توده‌وار باعث نوسان قیمت سهام می‌شود.
۳. فرضیاتی که به بررسی علل تأثیرگذار بر رفتار توده وار می‌پردازد.
 - ۱-۳ فشارهای موجود در بازار نظیر شرایط هیجانی ناشی از تغییرات سیاسی، اقتصادی و ... رفتار توده وار را تحت تأثیر قرار می‌دهد.
 - ۲-۳ بین متغیرهای ارزش جاری، حجم معاملات، بازده سهام، نوسانات و میزان وقوع رفتار توده وار رابطه‌ی معناداری وجود دارد.

۴-۴- آزمون فرضیه های تحقیق

۴-۴-۱- آزمون فرضیه های مرتبط با وجود رفتار توده وار

در این قسمت به آزمون ۲ فرضیه اول مبنی بر وجود رفتار توده وار و همچنین وجود خرید و فروش توده وار می پردازیم. فرضیه های این بخش از تحقیق پیش نیاز بررسی فرضیه های بعدی می باشند زیرا در صورت عدم وجود رفتار توده وار، بررسی تاثیر و علل آن بی معنا خواهد بود.

۴-۴-۱-۱- وجود رفتار توده وار

در گام نخست به آزمون ۲ فرضیه زیر می پردازیم:

فرضیه ۱-۱: سرمایه گذاران فردی و نهادی در بورس اوراق بهادار تهران به صورت توده وار اقدام به معامله می کنند.

فرضیه ۱-۲: سرمایه گذاران فردی و نهادی در بورس اوراق بهادار تهران اقدام به خرید و فروش توده وار می کنند.

برای آزمون این فرضیه ها از روش LSV که در فصل ۳ معرفی شد، استفاده می شود. در راستای بررسی این فرضیه میانگین آماره های به دست آمده از روش LSV با مشارکت حداقل دو سرمایه گذار محاسبه می شوند. مقادیر آماره های به دست آمده از روش LSV به شرح جدول ۴-۱ و ۴-۲ می باشد.

	HM	BHM	SHM	SHM-BHM
Mean	0.1383	0.0778	0.0598	-0.0180 (-21.9085)
Median	0.1358	0.0764	0.0647	
SD	0.0388	0.0195	0.0292	
% of Positive	84.21%	81.48%	84.85%	

جدول ۴-۱ مقادیر LSV برای سرمایه گذاران نهادی

	HM	BHM	SHM	SHM-BHM
Mean	0.1129	0.0529	0.0585	0.0057 (18.5313)
Median	0.1153	0.0525	0.0600	
SD	0.0156	0.0101	0.0118	
% of Positive	87.24%	83.44%	87.97%	

جدول ۴-۲ مقادیر LSV برای سرمایه گذاران فردی

جدول ۴-۱ و جدول ۴-۲ مقادیر کلی رفتار توده وار برای سرمایه گذاران فردی و نهادی را در فرکانس روزانه نشان می دهد. مقدار HM ۱۳.۸۳٪ در جدول ۴-۱ نشان دهنده ی مقیاس LSV برای رفتار توده وار نهادی در کل دوره ی یک ساله از ابتدا تا انتهای سال ۱۳۹۲ می باشد. بیش از ۸۴٪ مقادیر به دست آمده برای HM مثبت هستند. متوسط HM به دست آمده در این پژوهش بیشتر از مقداری است که توسط لاکونیشوک و همکاران (۱۹۹۲) گزارش شد (۲.۷٪)، که به صورت زیر می توان توضیح داد. نخست اینکه محاسبات بر اساس فرکانس بیش تری از داده ها می باشد؛ دوم و مهم تر اینکه مقیاس LSV توسط ژو و لای (۲۰۰۹) اصلاح شد، که متوسط مقیاس LSV را با توجه به احتمال معاملات اطلاعات محور در بازه ی ۶.۵۲٪ تا ۱۷.۶۷٪ گزارش کرده اند، هر چه احتمال معاملات اطلاعات محور بیش تر باشد، مقیاس LSV نیز بزرگتر خواهد بود. مقدار بالای به دست آمده برای HM، طبق ژو و لای (۲۰۰۹)، نشان دهنده ی این است که سرمایه گذاران نهادی به احتمال قوی معاملات توده وار اطلاعات محور انجام داده اند. به همین ترتیب مقدار ۱۱.۲۹٪ مقیاس LSV برای سرمایه گذاران فردی حاکی از این است که آن ها نیز رفتار توده وار اطلاعات محور از خود بروز داده اند ولی احتمال آن نسبت به سرمایه گذاران نهادی کمتر است. در مجموع نتایج این پژوهش نشان دهنده ی رفتار توده وار قوی بین سرمایه گذاران فردی و نهادی است. بعد از تقسیم رفتار توده وار به خرید توده وار و فروش توده وار، نتایج این پژوهش

مؤید این است که در بین سرمایه گذاران نهادی خرید توده وار بیش تر رخ می دهد، مشابه همین نتیجه در پژوهش های ورمرز (۱۹۹۹) و ژو ولای (۲۰۰۹) گزارش شده است؛ این در حالی است که سرمایه گذاران فردی بیش تر تمایل به فروش توده وار دارند تا خرید توده وار. این نتایج در وهله ی اول منعکس کننده ی این نکته است که سرمایه گذاران روی سهام با ویژگی مشخص معامله می کنند. مثلاً در این جا از سهامی که قیمتش در حال کاهش است فرار می کنند و اقدام به فروش آن می کنند. (ورمرز ۱۹۹۹، فالکستین ۱۹۹۷) همچنین ممکن است سطح بالاتر فروش توده وار به خاطر تمایل سرمایه گذاران به اجتناب از زیان یا میل به دنبال کردن الگوهای معاملاتی بقیه باشد.

۴-۴-۱-۲- ابعاد وجود رفتار توده وار

در این قسمت به آزمون فرضیه زیر خواهیم پرداخت:

فرضیه ۳-۱: فشارهای موجود در بازار نظیر شرایط هیجانی ناشی از تغییرات سیاسی، اقتصادی و ... رفتار توده وار را تحت تأثیر قرار می دهد.

همان گونه که در مرحله قبل مشاهده نمودیم، نتایج به دست آمده برای کل نمونه با استفاده از روش LSV رفتار توده وار معناداری را نشان می دهد. حال می خواهیم ابعاد وجود رفتار توده وار را در بازه های زمانی مختلف بررسی کنیم و ببینیم آیا فشار و استرس بازار رفتار سرمایه گذاران را تغییر می دهد. لذا در این قسمت با تفکیک نمونه اصلی به دو نمونه ی مختلف برای دو دوره مورد بررسی در پژوهش و محاسبه ی مقیاس LSV برای آن ها تاثیر این دوره ها را بر رفتار سرمایه گذاران بررسی می کنیم. نتایج این برآوردها در جدول ۴-۳ ارائه شده است.

	Whole period	Volatile period 1			Volatile period 2		
		(92.03.01-92.04.30)			(92.08.01-92.09.30)		
	Mean (Std)	Mean (Std)	Diff.	t-value	Mean (Std)	Diff.	t-value
HM	0.1383 (0.0388)	0.1379 (0.0211)	-0.0004	-0.4465	0.1369 (0.0148)	-0.0014	-0.8437
BHM	0.0778 (0.0195)	0.0715 (0.0118)	-0.0003	-0.3912	0.0627 (0.0109)	-0.0151	-8.1643
SHM	0.0598 (0.0118)	0.0603 (0.0092)	0.0005	0.5684	0.0690 (0.0103)	0.0092	5.3625

جدول ۳-۴ مقادیر LSV برای سرمایه گذاران نهادی در دوره های استرس بازار

این یافته ها نشان می دهند که رفتار توده وار برای سرمایه گذاران نهادی در دو دوره تفاوت چندانی با کل دوره ندارد. شیو و سان (۲۰۱۰) نتایج مشابهی در تحقیقات خود به دست آورده اند. با این حال، با تقسیم رفتار توده وار به خرید و فروش توده وار، خرید توده وار در دوره ی دوم ۱.۵٪ کاهش و فروش توده وار ۰.۹۲٪ افزایش یافته است، که حاکی از عدم اطمینان حاکم بر بازار است. به طور کلی این یافته ها نشان می دهد که سرمایه گذاران نهادی در مواقع آشفتگی و استرس بازار کمتر رفتار هیجانی از خود بروز می دهند و در صورت بروز چنین رفتاری این رفتار در قسمت خرید بیشتر بروز پیدا می کند.

	Whole period	Volatile period 1			Volatile period 2		
		92.03.01-92.04.30			92.08.01-92.09.30		
	Mean (Std)	Mean (Std)	Diff.	t-value	Mean (Std)	Diff.	t-value
HM	0.1129 (0.0156)	0.1280 (0.0072)	0.0151	8.8543	0.1014 (0.0109)	-0.0115	-8.0012
BHM	0.0529 (0.0101)	0.0618 (0.0055)	0.0089	4.5226	0.0453 (0.0101)	-0.0076	-3.6253
SHM	0.0585 (0.0118)	0.0681 (0.0076)	0.0096	4.6872	0.0501 (0.0034)	-0.0084	-4.0243

جدول ۴-۴ مقادیر LSV برای سرمایه گذاران فردی در دوره های استرس بازار

در مقابل سرمایه گذاران فردی در دوران آشفتگی بازار رفتار توده وار بیش تری از خود بروز می دهند. در مقایسه با رفتار توده وار در کل دوره، رفتار توده وار فردی به میزان قابل توجهی ۱.۵۱٪ (t-value=8.8543) در طول دوره اول افزایش و به مقدار ۱.۱۵٪ (t-value=-8.0012) در طول دوره دوم کاهش داشته است. رفتار توده وار سرمایه گذاران فردی، در دوره های نوسان بازار شدیدتر است. به علاوه افزایش در رفتار توده وار این سرمایه گذاران بیشتر در ناحیه ی فروش است. فروش توده وار فردی در طول دوره اول به میزان ۰.۹۶٪ افزایش و در طول دوره دوم به میزان ۰.۸۴٪ کاهش یافته است. این نتایج نشان می دهد که در شرایط آشفتگی بازار، سرمایه گذاران فردی به پیروی از جمع، بیشتر تمایل به ترک بازار دارند. رفتار توده وار به غیر از شرایط بازار می تواند تحت تاثیر عوامل دیگری نیز باشد که در ادامه بررسی خواهیم کرد.

۴-۱-۳- سایر عوامل موثر بر رفتار توده وار

کرم (۲۰۱۱) به منظور ارزیابی همه جانبه ی علل تاثیرگذار بر رفتار توده وار اقدام به معرفی رگرسیون پانل دیتا خود نمود. برای برآورد این مدل در گام نخست با استفاده از تست F-Limer پول یا پانل بودن مدل را مورد سنجش قرار گرفته و برآوردها را در جدول ۴-۵ ارائه شده است.

Redundant Fixed Effects Tests				
Equation: Untitled				
Test cross-section fixed effects				
Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.	
Cross-section F	15.721590	(89.13795)	0.0000	
Cross-section Chi-square	1341.802220	89	0.0000	
Cross-section fixed effects test equation:				
Dependent Variable: INTHM				
Method: Panel Least Squares				
Date: 06/24/15 Time: 10:09				
Sample (adjusted): 334152				
Periods included: 238				
Cross-section included: 54				
Total panel (unbalanced) observations: 8698				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.656704	0.016879	-38.90735	0.0000
TO	0.028115	0.000629	44.72201	0.0000
CAR	0.302398	0.069857	4.328846	0.0000
SIZE	0.008178	0.000670	12.19885	0.0000
VOL50	3.62E-06	6.25E-07	5.798599	0.0000
R-squared	0.232557	Mean dependent var		-0.025903
Adjusted R-Squared	0.232336	S.D. dependent var		0.113550
S.E. of regression	0.099489	Akaike info criterion		-1.777187
Sum squared resid	137.4236	Schwarz criterion		-1.774473
Log likelihood	12346.67	Hannan-Quinn Criter.		-1.776283
F-statistic	1051.813	Durbin-Watson stat		1.426959
Prob(F-statistic)	0.000000			

جدول ۴-۵ تست F-Limer به منظور بررسی پول و یا پانل بودن رگرسیون کرم برای رفتار توده وار نهادی

با رد شدن فرض صفر مبنی بر پول بودن رگرسیون در گام بعد از تست Housman برای تعیین ثابت یا متغیر بودن اثرات در مدل پانل استفاده شده است. نتایج این تست در جدول ۴-۶ ارائه شده است. در این

جا نیز فرضیه صفر مبنی بر مدل با اثرات تصادفی رد می شود. بنابراین مدل با اثرات ثابت برآورد می شود که نتایج آن در ادامه آمده است.

Correlated Random Effects - Hausman Test
Equation: Untitled
Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	60.247153	4	0.0000

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
TO	0.025800	0.025980	0.000000	0.2311
CAR	0.134711	0.176814	0.000053	0.0000
SIZE	0.039479	0.013392	0.000012	0.0000
VOL50	-0.000000	0.000003	0.000000	0.0000

Cross-section random effects test equation:

Dependent Variable: INTHM
Method: Panel Least Squares
Date: 06/24/15 Time: 10:13
Sample (adjusted): 334152
Periods included: 238
Cross-section included: 54
Total panel (unbalanced) observations: 8698

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.540297	0.112172	-13.73157	0.0000
TO	0.025800	0.000735	35.11503	0.0000
CAR	0.134711	0.069156	1.947931	0.0514
SIZE	0.039479	0.003859	10.23128	0.0000
VOL50	-4.77E-07	1.33E-06	-0.357902	0.7204

Effects Specification

Cross- section fixed (dummy variables)

R-squared	0.303230	Mean dependent var	-0.025903
Adjusted R-Squared	0.298533	S.D. dependent var	0.113550
S.E. of regression	0.095102	Akaike info criterion	-1.860980
Sum squared resid	124.7684	Schwarz criterion	-1.809957
Log likelihood	13017.58	Hannan-Quinn Criter.	-1.843987
F-statistic	64.55386	Durbin-Watson stat	1.568167
Prob(F-statistic)	0.000000		

جدول ۴-۶ تست هاسمن به منظور تعیین مدل با اثرات ثابت و یا متغیر برای رفتار توده وار نهادی

به همین ترتیب این آزمون ها را برای سرمایه گذاران فردی تکرار میشود، نتایج در جدول ۷-۴ و ۸-۴ ارائه شده است.

Redundant Fixed Effects Tests
Equation: Untitled
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	15.728964	(88.5138)	0.0000
Cross-section Chi-square	1248.041249	88	0.0000

Cross-section fixed effects test equation:
Dependent Variable: IDVHM
Method: Panel Least Squares
Date: 06/24/15 Time: 10:19
Sample (adjusted): 334152
Periods included: 238
Cross-section included: 54
Total panel (unbalanced) observations: 5732

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.670535	0.021855	-30.68166	0.0000
TO	0.029552	0.000836	35.35817	0.0000
CAR	0.049781	0.056501	0.881064	0.3783
SIZE	0.009507	0.000835	11.38749	0.0000
VOL50	3.55E-06	8.00E-07	15.75311	0.0000
R-squared	0.336807	Mean dependent var		0.045528
Adjusted R-Squared	0.336172	S.D. dependent var		0.097763
S.E. of regression	0.079653	Akaike info criterion		-2.221124
Sum squared resid	33.15700	Schwarz criterion		-2.213599
Log likelihood	5816.461	Hannan-Quinn Criter.		-2.218493
F-statistic	530.8112	Durbin-Watson stat		1.180631
Prob(F-statistic)	0.000000			

جدول ۷-۴ تست F-Limer به منظور بررسی پول و یا پانل بودن رگرسیون کمر برای رفتار توده وار فردی

نتایج حاصل از این جدول حاکی از این است که رگرسیون ما از نوع پانل می باشد. نتایج جدول ۸-۴ نیز نشان می دهد که برآورد مدل با اثرات ثابت می باشد.

Correlated Random Effects - Hausman Test
Equation: Untitled
Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	28.987719	5	0.0000

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
TO	0.029785	0.029636	0.000000	0.5622
CAR	0.136816	0.131388	0.000021	0.2368
SIZE	0.012239	0.011442	0.000018	0.8514
VOL50	0.000001	0.000002	0.000000	0.0001

Cross-section random effects test equation:

Dependent Variable: IDVHM

Method: Panel Least Squares

Date: 06/24/15 Time: 10:28

Sample (adjusted): 334152

Periods included: 238

Cross-section included: 54

98 Total panel (unbalanced) observations: 5732

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.745919	0.136901	-5.448592	0.0000
TO	0.468095	0.000969	30.74301	0.0000
CAR	0.136816	0.051566	2.653213	0.0080
SIZE	0.012239	0.004697	2.605936	0.0092
VOL50	5.28E-07	2.13E-06	0.247734	0.8043

Effects Specification

Cross- section fixed (dummy variables)

R-squared	0.477551	Mean dependent var	0.045528
Adjusted R-Squared	0.468095	S.D. dependent var	0.097763
S.E. of regression	0.071300	Akaike info criterion	-2.426025
Sum squared resid	26.12033	Schwarz criterion	-2.308120
Log likelihood	6440.482	Hannan-Quinn Criter.	-2.384796
F-statistic	50.49959	Durbin-Watson stat	1.451759
Prob(F-statistic)	0.000000		

جدول ۴-۸ تست هاسمن به منظور تعیین مدل با اثرات ثابت و یا متغیر برای رفتار توده وار فردی

اکنون به آزمون ۲ فرضیه زیر خواهیم پرداخت:

فرضیه ۱-۳: دلایل رفتار توده وار سرمایه گذاران فردی و نهادی یکسان است.

فرضیه ۱-۴: سرمایه گذاران فردی و نهادی روی سهام با مشخصه‌ی یکسان رفتار توده وار بروز می‌دهند.

برای آزمون این دو فرضیه و بررسی سایر عوامل موثر بر رفتار توده وار از رگرسیون پانل دیتا کرمر استفاده می‌کنیم. جدول ۴-۷ و جدول ۴-۸ نتایج حاصل از این روش را نشان می‌دهند.

	HM	BHM	SHM
Size	-0.0121 (-4.4812)	-0.0251 (-5.6611)	0.0032 (-0.6832)
To	-0.0032 (-6.0201)	-0.0038 (-5.2231)	-0.1344 (-17.1618)
$ CAR[-5, -1] $	0.0092 (1.0423)	-	-
$CAR[-5, -1]$	-	0.1371 (19.6812)	-0.1341 (-17.1618)
Vol_Period	-0.0047 (-4.2789)	0.0262 (15.9657)	-0.0021 (-1.1213)
R^2	0.3341	0.4705	0.3292
$F (No\ fixed\ effect)$	39.0682	15.5424	15.4015

جدول ۴-۹ مقادیر رگرسیون پانل برای سرمایه گذاران نهادی

	HM	BHM	SHM
Size	-0.0022 (-5.6646)	-0.0056 (-7.3115)	-0.0034 (-31.8646)
To	0.0043 (19.6592)	0.0036 (11.6825)	0.0512 (18.6134)
$ CAR[-5, -1] $	-0.0067 (-2.2617)	-	-
$CAR[-5, -1]$	-	-0.0172 (-6.6822)	0.0513 (18.6125)
<i>Vol_Period</i>	0.0076 (206823)	0.0021 (2.7452)	0.0101 (12.6757)
R^2	0.3032	0.3367	0.3841
<i>F (No fixed effect)</i>	29.8877	34.8642	36.2463

جدول ۴-۱۰ مقادیر رگرسیون پانل برای سرمایه گذاران فردی

برآورد ضریب گردش سهام (To) برای سرمایه گذاران نهادی -0.0032 (t-value=-6.0201) و برای سرمایه گذاران فردی 0.0043 (t-value=19.6592) می‌باشد. از آنجایی که سهام با نرخ گردش بالا نمایانگر سهام نقدشونده تر و با شفافیت اطلاعات بیش تر می باشد، نتایج حاصل نشان دهنده ی این است که سرمایه گذاران نهادی روی سهام با نقدشوندگی پایین رفتار توده وار بروز می دهند در حالی که سرمایه گذاران فردی روی سهام با نقدشوندگی بالا رفتار توده وار دارند. رفتار سرمایه گذاران فردی می تواند به دلیل جلب توجه عموم باشد که باربر و اودین (۲۰۰۸) نیز چنین رفتاری گزارش کرده اند. این محققان دریافته اند که سرمایه گذاران فردی جذب سهام هایی با حجم زیاد و بازده زیاد می شوند. یو و هسی (۲۰۱۰) نیز نتایج مشابهی با مطالعه در بازار سهام تایوان به دست آورده اند.

برای بازده، برآورد ضریب بازده تجمعی قبلی $CAR[-5,-1]$ نیز نتیجه ی مشابهی را بیان می کند. سرمایه گذاران نهادی برای خرید سهام هایی با بازده گذشته مثبت هجوم می برند و سهام هایی با بازده

منفی را می فروشند. بالعکس سرمایه گذاران فردی برای خرید سهام هایی با بازده گذشته ی منفی و فروش سهام های با بازده گذشته مثبت هجوم می برند. به طور خلاصه، سرمایه گذاران نهادی استراتژی بازخورد مثبت را دنبال می کنند مثل معاملات مومنتوم. این نتیجه نتایج حاصل از تحقیقات گذشته مثل (گرینبالت و همکاران ۱۹۹۵ و ورمرز ۱۹۹۹) را تایید می کند. ولی سرمایه گذاران فردی به شیوه ای مخالف سرمایه گذاران نهادی عمل می کنند که نتایج تحقیقاتی مثل کانیل، سار و تیتمان (۲۰۰۸) هم همین نتیجه را که سرمایه گذاران فردی تمایل به خرید سهام هایی که قیمتشان کاهش می یابد و نیز تمایل به فروش سهام هایی که قیمتشان افزایش می یابد دارند، گزارش کرده اند.

سرانجام، تاثیر استرس بازار بر رفتار توده وار را بررسی می کنیم. با این که برآورد ضریب *Vol_Period* برای رفتار توده وار نهادی -0.0047 می باشد که به میزان قابل توجهی منفی است استرس بازار خرید و فروش توده وار را به صورت نامتقارن تحت تاثیر قرار می دهد. برآورد ضریب *Vol_Period* برای خرید توده وار نهادی به میزان قابل توجهی مثبت می باشد، که موید نتایج حاصل در قسمت قبلی است. سرمایه گذاران نهادی تحت فشار و استرس بازار تمایل به خرید سهام های مشابه دارند. این امر که سرمایه گذاران نهادی بیش تر در قسمت خرید رفتار توده وار بروز می دهند، می تواند به این خاطر باشد که آن ها همگی اطلاعات یکسانی دریافت می کنند و در نتیجه همگی با هم سهام مشخصی را می خرند. این نتیجه باید با بررسی قیمت های بعد از رفتار توده وار تایید شود. برای سرمایه گذاران فردی برآورد ضریب *Vol_Period* برای خرید و فروش توده وار به میزان قابل توجهی مثبت است. این نتیجه همان گونه که آبشار اطلاعاتی هم بیان می کند نشان دهنده ی این است که سرمایه گذاران فردی تمایل به دنبال کردن الگوهای معاملاتی دیگران چه در سمت خرید و چه در سمت فروش دارند.

این بخش از تحقیق عواملی که رفتار توده وار را تحت تاثیر قرار می دهند بررسی می کند. برای سرمایه گذاران نهادی این ها روی شرکت هایی با ارزش جاری پایین و نرخ گردش پایین رفتار توده وار بروز می

دهند و استراتژی بازخورد مثبت را دنبال می کنند. این نتایج به طور عمده یافته های موجود در ادبیات تحقیق (گرینبالت ۱۹۹۵، لاکونیشوک و همکاران ۱۹۹۲، ورمرز ۱۹۹۹) را تایید می کند. با این که تحقیقاتی مثل دمیرر و کوتان (۲۰۰۶)، هوانگ و سالمون (۲۰۰۴)، شیو و سان (۲۰۱۰) شواهد اندکی مبنی بر تغییر رفتار توده وار سرمایه گذاران نهادی در شرایط استرس بازار یافته اند ولی نتایج این تحقیق نشان می دهد که رفتار توده وار سرمایه گذاران نهادی، با تقسیم به خرید و فروش توده وار، در شرایط استرس بازار تغییر می کند. وقتی سرمایه گذاران نهادی با استرس بازار مواجه می شوند، در خرید سهام رفتار توده وار از خود بروز می دهند ولی این رفتار در قسمت فروش کمتر است. این یافته ها بیان می کند که آنها به احتمال زیاد اطلاعات خصوصی مشابهی را با یکدیگر به اشتراک می گذارند یا این که از دیگران تبعیت می کنند. برای تعیین دلیل تغییر در رفتار توده وار در قسمت بعدی، تغییرات بازده سهام منتج از رفتار توده وار بررسی می شود.

بعد دیگر این تحقیق روی رفتار توده وار سرمایه گذاران فردی می باشد. نتایج بیانگر این است که سرمایه گذاران فردی روی شرکت های کوچک با نرخ گردش بالا رفتار توده وار بروز می دهند. آنها تمایل به خرید (فروش) سهام هایی با بازده قبلی منفی (مثبت) دارند که با نتایج کانیل و همکاران (۲۰۰۸) و یو و هسی (۲۰۱۰) سازگار است. به علاوه این تحقیق شواهدی مبنی بر این که سرمایه گذاران فردی در مواقع استرس بازار نسبت به مواقعی که بازار در حالت نرمال است، رفتار توده وار شدید تری از خود بروز می دهند. این نتیجه بیان می کند که افراد سرمایه گذار زمانی که با شرایط عدم اطمینان بازار مواجه می شوند، تمایل به پیروی از جمع دارند.

۴-۱-۴- بازده غیرعادی پیرامون رفتار توده وار

رفتار توده وار با توجه به علل وقوع آن می تواند منجر به افزایش یا کاهش کارآیی در بازار سرمایه گردد، در صورتی که اخبار جدید و اطلاعات بنیادی سبب وقوع رفتار توده وار گردند، رفتار توده وار به وقوع پیوسته نشان دهنده کارایی اطلاعاتی بازار خواهد بود، در غیر این صورت عوامل غیر بنیادی همچون تورش های رفتاری که در فصل ۲ به آن اشاره شد عامل وقوع این رفتار خواهند بود که آن ها نیز به علت عدم شفافیت و ناکارایی در انتشار اخبار جدید روی می دهند. یکی از بهترین روش ها برای تشخیص علت وقوع رفتار جمعی، بررسی تاثیر رفتار جمعی بر روی قیمت اوراق بهادار می باشد. در صورت ثبات قیمت ها پس از وقوع رفتار توده وار می توان رفتار توده وار را به دلیل تحلیل اخبار جدید دانست و تغییرات قیمت ها را در جهت درونی کردن اطلاعات جدید در قیمت سهم ها ارزیابی نمود ولی در صورتی که پس از وقوع این رفتار شاهد بازگشت قیمت ها باشیم بنا به ادبیات موجود، رفتار توده وار و تغییرات ناشی از آن به دلیل عوامل احساسی و روانی بوده و پس از فروکش نمودن این عوامل شاهد بازگشت قیمت ها خواهیم بود. لذا در این بخش با بررسی رابطه ی رفتار توده وار و بازده قیمت سهم ها، در رابطه با تاثیر آن بر کارآیی بازار قضاوت می کنیم. بر این اساس در این قسمت به آزمون فرضیه زیر می پردازیم.

فرضیه ۱-۲: رفتار توده وار باعث نوسان قیمت سهام می شود.

به منظور آزمون این فرضیه مقادیر آماره LSV را با توجه به خرید یا فروش بودن رفتار توده وار به ده قسمت تفکیک می نماییم به گونه ای که خرید توده وار شامل ۵ گروه و فروش توده وار شامل ۵ گروه می باشد؛ در خرید توده وار گروه اول بیش ترین فشار خرید و گروه پنجم کمترین فشار خرید را تجربه می کنند، به همین ترتیب برای فروش توده وار گروه اول بیش ترین فشار فروش و گروه پنجم کمترین فشار فروش را تجربه می کنند. سپس میانگین بازده در ۵ روز قبل الی ۲۰ روز بعد از وقوع رفتار توده وار در هر

یک از این پورتهوها را بررسی می نماییم. مقادیر مربوط به این محاسبات در جدول ۴-۹ و ۴-۱۰ ارائه شده است و در هر یک آماره ی t نیز ارائه گردیده است. هم چنین بر اساس این مقادیر نمودار ۴-۱ و ۴-۲ نیز رسم شده است که به تفصیل تفسیر خواهد شد.

طبق جدول ۴-۹ بازده در ۵ روز قبل از خرید شدید توده وار (پورتهو B1) ۰.۹۶۹۴٪ می باشد، در حالی که بازده در ۵ روز قبل از فروش شدید توده وار (پورتهو S1) ۰.۷۵۷۷- می باشد، این الگو به همین ترتیب برای پورتهوهای بعدی نیز تکرار می شود. یافته های این جدول موید نتایج قسمت قبل می باشد که بیان می کند رفتار توده وار سرمایه گذاران نهادی با معاملات با بازخورد مثبت تحریک می شود. این نتیجه همچنین یافته های فروت و همکاران (۱۹۹۲)، ورمرز (۱۹۹۹) و شیو و سان (۲۰۱۰) را نیز تایید می کند.

این جدول همچنین بازده های سهام را تا ۲۰ روز بعد از وقوع رفتار توده وار نشان می دهد. این نتایج نشان می دهد که بازده بعد از خرید توده وار (پورتهو B1 تا B5) به طور عمده مثبت است و تا ۲۰ روز بعد نیز ادامه می یابد. همچنین این امر در مورد خرید شدید (پورتهو B1) که بازده غیر عادی آن ۲۰ روز بعد از آن که وارد خرید توده وار شده اند برابر ۰.۸۲۳۴٪ ($t\text{-value}=0.61825$) است، واضح است. در مقابل، بازده تجمعی پورتهوهای فروش توده وار بعد از روز وقوع رفتار توده وار منفی می باشد و این روند حداقل تا ۵۰ روز ادامه می یابد و در روز ۵۰م بازده تجمعی برابر ۰.۲۲۲۲-٪ ($t\text{-value}=1.7736$) است. در نهایت نتیجه ی پورتهوهای سرمایه گذاری صفر که در سطر آخر هر جدول نشان داده شده است، بیان می کند که پورتهوهای خرید شدید نسبت به پورتهوهای فروش شدید ۰.۱۰۰۹۴٪ بیشتر است. پس با توجه به نتایج این قسمت قاطعانه می توانیم بگوییم که سرمایه گذاران نهادی استراتژی بازخورد مثبت را دنبال می کنند و بعد از ورود به معاملات توده وار بازده مثبتی کسب می کنند. به علاوه این سرمایه گذاران هرچه شدید تر معامله می کنند، چه در سمت خرید و چه در سمت فروش، پول بیش تری به

دست می آورند. این یافته ها بیان می کند که رفتار سرمایه گذاران نهادی در بازار بورس تهران به احتمال زیاد بر اساس اطلاعات است و رفتار توده وار آن ها اطلاعات محور خواهد بود.

Portfolios	Day-5	Formation day	Day+1	Day+2	Day+3	Day+5	Day+10	Day+15	Day+20
B1(Intense buying)	0.9694 (14.1512)	0.3456 (12.3879)	0.1923 (6.9879)	0.2395 (6.0201)	0.2918 (5.8286)	0.2793 (4.2315)	0.4021 (4.1211)	0.6338 (5.4186)	0.8234 (6.1825)
B2	0.8711 (13.2635)	0.3388 (11.8467)	0.1213 (4.7896)	0.1471 (4.1516)	0.1741 (3.8247)	0.2716 (4.6242)	0.4073 (4.8826)	0.6158 (6.2564)	0.7251 (6.5123)
B3	0.9031 (13.2134)	0.3596 (13.0985)	0.1449 (5.4102)	0.2017 (5.2876)	0.2245 (4.6736)	0.2410 (4.1232)	0.3436 (3.9447)	0.5293 (5.4325)	0.6528 (5.6234)
B4	0.6812 (10.2932)	0.2121 (7.9586)	0.0721 (2.9736)	0.0612 (1.7543)	0.0683 (1.5229)	0.1194 (2.0423)	0.2164 (2.6116)	0.3462 (3.5126)	0.3674 (3.0512)
B5	0.3843 (5.9423)	0.0479 (1.9465)	0.0121 (0.4847)	0.0451 (1.2436)	0.0528 (1.1576)	0.1184 (1.9424)	0.2434 (3.0104)	0.3424 (3.3645)	0.4872 (4.0736)
S5	0.3417 (5.4167)	0.0738 (2.9211)	0.0112 (0.4536)	0.0184 (0.4999)	0.0277 (0.6098)	-0.0091 (-0.1635)	0.0432 (0.5136)	0.1179 (1.2098)	0.1984 (1.7846)
S4	0.2168 (3.3897)	0.0312 (1.2478)	-0.0251 (-0.9713)	-0.0213 (-0.5764)	-0.0074 (0.1597)	0.0412 (0.6638)	0.0409 (0.4784)	0.0853 (0.8736)	0.0935 (0.7926)
S3	-0.0978 (-1.4589)	-0.1614 (-6.0412)	-0.1224 (-4.7634)	-0.0873 (-2.2178)	-0.0626 (-1.2078)	-0.0522 (-0.8343)	-0.0677 (-0.7678)	0.0532 (0.5324)	0.0574 (0.5216)
S2	-0.3908 (-5.8659)	-0.1715 (-6.0542)	-0.0638 (-2.2893)	-0.0689 (-1.7113)	-0.0414 (-0.8192)	0.0452 (0.7425)	0.1258 (1.5097)	0.2354 (2.4432)	0.3542 (3.2136)
S1(Intense selling)	-0.7577 (-10.076)	-0.2532 (-8.3544)	-0.1354 (-4.5789)	-0.1934 (-4.3825)	-0.2017 (-3.5889)	-0.1942 (-2.5432)	-0.2087 (-1.9886)	-0.2222 (-1.7747)	-0.1854 (-1.3926)
B1-S1	1.7271 (17.0011)	0.5988 (14.5676)	0.3277 (8.1192)	0.4329 (7.3867)	0.4935 (6.5688)	0.4735 (4.7333)	0.6108 (4.2569)	0.8560 (5.0101)	1.0094 (5.3625)

جدول ۴-۱۱ مقادیر بازده تجمعی برای سرمایه گذاران نهادی

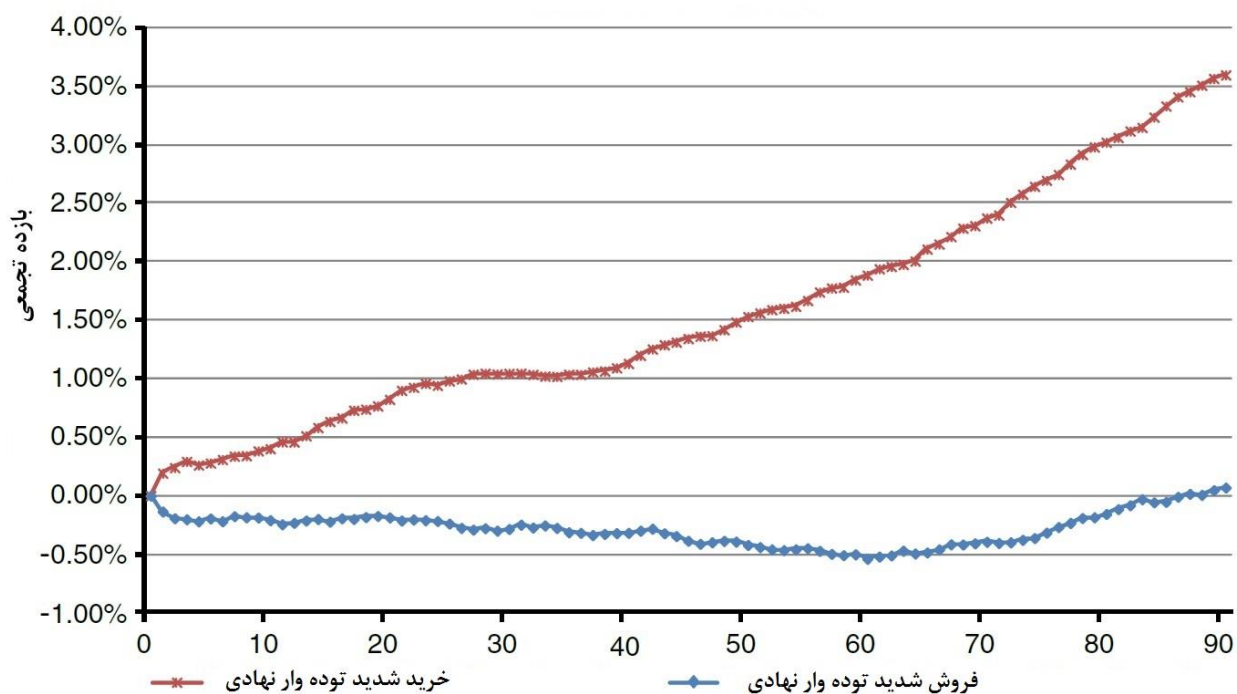
طبق جدول ۴-۱۰ بازده تجمعی برای سرمایه گذاران فردی در ۵ روز قبل از خرید توده وار (پورتفو B1) 0.7042% می باشد که مقداری معنادار است. در حالی که بازده تجمعی در ۵ روز قبل از فروش توده وار (پورتفو S1) برابر 0.7171% می باشد که این مقدار نیز معنادار است. این نتایج بیانگر آن است که سرمایه گذاران فردی سهام هایی که بازده منفی داشته اند را می خردند و سهام هایی که بازده مثبت داشته اند را می فروشند.

در مقابل سرمایه گذاران نهادی به نظر می رسد سرمایه گذاران فردی تمایل به از دست دادن پول دارند، نتایج در جدول ۴-۱۰ نشان می دهد که بازده تجمعی بعد از دوره ی خرید شدید (پورتفو B1) منفی هستند و بازده غیر عادی منفی تا حداقل ۵ روز ادامه می یابد. بازده غیر عادی یک روز بعد از خرید شدید (پورتفو B1) -0.2384 ($t\text{-value}=-6.7926$) می باشد. در مقابل بعد از ورود سرمایه گذاران فردی به فروش شدید بازده پورتفو بالا می رود. بازده غیرعادی ۲۰ روز بعد از فروش شدید (پورتفو S1) برابر 0.7993% ($t\text{-value}=7.0446$) و مقدار معنادار است. در بین سرمایه گذاران فردی پورتفوهای خرید شدید به میزان 0.8305% ($t\text{-value}=-5.0423$) طی ۲۰ روز بعد از دوره های معاملات شدید از پورتفوهای فروش شدید بیشتر است. این نتایج بیان می کند که سرمایه گذاران فردی در بازار بورس تهران نه تنها پول از دست می دهند بلکه هرچه معاملات شدیدتری انجام می دهند، میزان پولی که از دست می دهند نیز بیشتر است.

Portfolios	Day-5	Formation day	Day+1	Day+2	Day+3	Day+5	Day+10	Day+15	Day+20
B1(Intense buying)	-0.7042 (-9.6836)	-1.5512 (-26.6231)	-0.2384 (-6.7926)	-0.2738 (-5.6187)	-0.2222 (-3.8323)	-0.2043 (-2.7426)	-0.0968 (-0.9896)	-0.0518 (-0.4523)	-0.0312 (-0.2435)
B2	-0.1163 (-1.5736)	-1.0462 (-21.2834)	-0.1018 (-3.7186)	-0.1082 (-2.0734)	-0.108 (3.8247)	-0.0773 (-1.1717)	-0.0843 (-0.8725)	-0.0476 (-0.4387)	-0.1042 (-0.8423)
B3	0.0062 (0.0923)	-0.7121 (-18.2334)	-0.0854 (-3.1234)	-0.0618 (-1.5096)	-0.0859 (-1.7479)	-0.0419 (-0.6687)	-0.1412 (-1.6325)	-0.1142 (-1.1324)	-0.0473 (-0.4126)
B4	0.0321 (0.4745)	-0.3621 (-10.0912)	-0.0349 (-1.4321)	-0.0268 (-0.7136)	-0.0444 (-0.9526)	0.0073 (0.1214)	-0.0034 (-0.0436)	0.0512 (0.5201)	0.1089 (0.9588)
B5	-0.4532 (-7.1843)	-0.3682 (-12.9824)	-0.0542 (-2.0612)	-0.0674 (-1.7235)	-0.0544 (-1.1235)	-0.0221 (-0.3426)	-0.0452 (-0.4436)	0.1811 (1.4726)	0.3122 (2.2244)
S5	-0.4126 (-7.2923)	-0.1412 (-6.4712)	-0.0174 (-0.7252)	0.0042 (0.1122)	0.0352 (0.8123)	0.0946 (1.7268)	0.2493 (3.0353)	0.3784 (3.7254)	0.6334 (5.6243)
S4	0.1878 (3.4467)	0.2724 (10.4523)	0.0212 (1.0112)	0.0101 (0.2924)	-0.0034 (-0.0823)	-0.0386 (-0.7589)	0.0612 (0.8322)	0.2123 (2.4826)	0.3031 (3.2942)
S3	0.2222 (4.3125)	0.6532 (20.4214)	0.0221 (0.9734)	0.0153 (0.4423)	0.0151 (0.3522)	0.0263 (0.4824)	0.1532 (2.1316)	0.3281 (4.2615)	0.4742 (5.3625)
S2	0.2934 (5.8643)	1.0623 (24.2734)	0.1372 (5.6923)	0.1443 (4.2142)	0.1313 (3.0424)	0.1274 (2.4536)	0.2138 (0.6896)	0.3916 (4.4786)	0.5568 (5.6796)
S1(Intense selling)	0.7171 (10.5223)	1.5132 (24.1619)	0.3812 (12.2769)	0.4491 (10.3676)	0.4773 (9.4642)	0.4826 (7.7589)	0.5924 (6.7935)	0.7482 (7.5732)	0.7993 (7.0446)
B1-S1	-1.4213 (-14.2833)	-3.0644 (-35.8726)	-0.6196 (-14.3415)	-0.7229 (-11.1211)	-0.6995 (-9.8456)	-0.6869 (-7.0998)	-0.6892 (-5.8925)	-0.8000 (-5.2686)	-0.8305 (-5.0423)

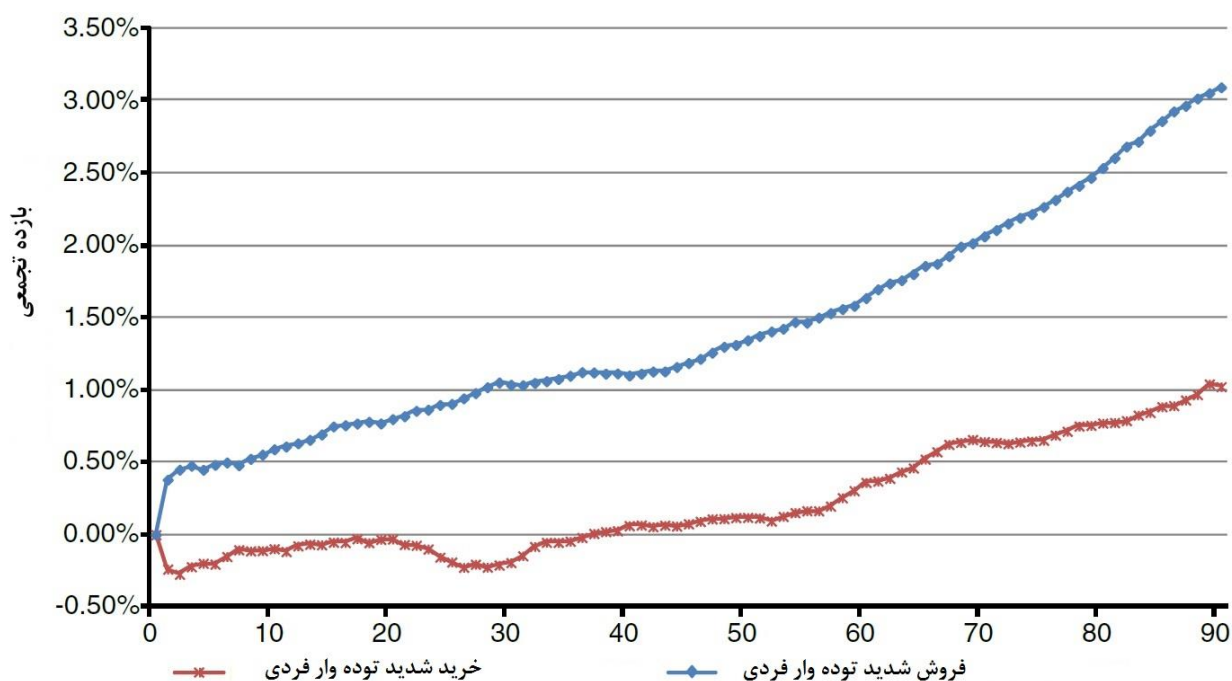
جدول ۴-۱۲ مقادیر بازده تجمعی برای سرمایه گذاران فردی

برای این که این نتایج را واضح تر ببینیم، در نمودار ۱-۴ و ۲-۴ بازده غیرعادی تجمعی برای پورتفو خرید شدید توده وار و فروش شدید توده وار تا ۹۰ روز متوالی بعد از وقوع رفتار توده وار رسم شده است. نمودار ۱-۴ نتایج را برای سرمایه گذاران نهادی نشان می دهد. منحنی خرید توده وار نهادی در کوتاه مدت صعودی است و در بلند مدت هم حتی شیب آن بیشتر و صعودی تر می شود، ولی برای فروش توده وار در کوتاه مدت نزولی بوده ولی در دراز مدت معکوس شده و صعودی می گردد. به علاوه اختلاف بین فروش شدید توده وار و خرید شدید توده وار در طول دوره زمانی افزایش می یابد.



نمودار ۱-۴ بازده تجمعی برای سرمایه گذاران نهادی

نمودار ۲-۴ مشخصاً نشان می‌دهد که خرید شدید توده وار فردی با معکوسی بازده دنبال می‌شود؛ یعنی یک افزایش قیمت باعث کاهش قیمت بعدی می‌شود. این امر نشان می‌دهد که روش خرید سرمایه گذاران فردی به شیوه‌ی مخربی ناپایدار کننده قیمت است. در مقابل فروش توده وار شدید فردی با بازده‌های منفی ادامه می‌یابد. مهم‌تر اینکه، طبق نمودار ۱-۴ و ۲-۴ در مورد سرمایه‌گذاران نهادی پورتفو خرید شدید توده وار بیشتر از پورتفو فروش شدید توده وار است در حالی که برای سرمایه‌گذاران فردی این امر برعکس می‌باشد یعنی پورتفو خرید شدید توده وار کمتر از پورتفو فروش شدید توده وار است.



نمودار ۲-۴ بازده تجمعی برای سرمایه‌گذاران فردی

برای مشخص کردن عوامل واقعی که منجر به افزایش رفتار توده وار در شرایط استرس بازار می شوند، قیمت های منتج بعد از دوره های بی ثباتی باید بررسی شوند. اگر رفتار توده وار شدید در دوره های بی ثباتی با معکوسی قیمت ادامه یابد، رفتار توده وار به احتمال زیاد به خاطر احساسات و عوامل رفتاری سرمایه گذاران است. در مقابل اگر با تداوم روند قبلی قیمت ادامه یابد و گستردگی آن بزرگتر از کل دوره باشد، به احتمال زیاد این رفتار به خاطر اطلاعات بنیادی سرمایه گذاران است.

جدول ۴-۱۱ نتایج بازده غیرعادی تجمعی را حول دوره اول (انتخابات ریاست جمهوری) و دوره دوم (توافق) برای سرمایه گذاران نهادی نشان می دهد. بخش اول مربوط به دوره اول و بخش دوم مربوط به دوره دوم است. به وضوح مشاهده می کنیم که سرمایه گذاران نهادی که وارد خرید توده وار می شوند با خرید شدید توده وار (پورتفو B1) سود کسب می کنند. بازده غیرعادی یک روز بعد از خرید شدید توده وار (پورتفو B1) 0.3078% ($t\text{-value}=5.3296$) می باشد و این روند مثبت تا ۲۰ روز ادامه می یابد.

اما در دوره دوم اگرچه بازده غیرعادی معنادار نیست، بازده طی ۱۰ روز بعد از خرید توده وار شدید (پورتفو B1) 0.3749% ($t\text{-value}=2.4622$) می شود که مقدار معنادار مثبتی است و این الگو تا ۲۰ روز بعد از خرید شدید ادامه می یابد. این نتایج بیان می کند که سرمایه گذاران نهادی حتی در شرایط استرس بازار نیز سود کسب می کنند. با مقایسه ی جدول ۴-۷ و ۴-۹ مشاهده می کنیم که بازده غیرعادی ۲۰ روز بعد از خرید شدید (پورتفو B1) در دوره اول 1.0653% ($t\text{-value}=4.8265$) و در دوره دوم 0.9436% ($t\text{-value}=3.6458$) می باشد که هر دو از 0.8234% ($t\text{-value}=6.1825$) بازده مربوط به کل دوره بیشتر است. وقتی این نتایج و نتایج قسمت قبل که بیانگر این بود که خرید توده وار در دوره های بی ثباتی افزایش می یابد، یک جا بررسی می کنیم، نتیجه می گیریم که اطلاعات خصوصی مرتبط، دلیل محتمل برای ایجاد رفتار توده وار است (مشابه یافته های هیراشیفلر و همکاران ۱۹۹۴). استدلال دیگری از این رفتار توده وار از فالتکنستین (۱۹۹۶) نیز می تواند این یافته ها را توضیح دهد.

سرمایه گذاران نهادی به صورت دسته جمعی سهام های با ویژگی های مشخص مثل نقدشوندگی بالا یا عایدی بالا را معامله می کنند و این معاملات باعث ایجاد رفتار توده وار می شود.

Portfolios	Day-5	Formation day	Day+1	Day+2	Day+3	Day+5	Day+10	Day+15	Day+20
Volatile Period 1 (1392/03/18-1392/04/26)									
B1(Intense buying)	1.3609 (10.2586)	0.6493 (11.9918)	0.3078 (5.3296)	0.4235 (5.1427)	0.4673 (4.5436)	0.4556 (3.4125)	0.6687 (4.1136)	0.8492 (4.1132)	1.0653 (4.8265)
B2	1.1536 (9.2256)	0.6334 (11.1927)	0.2021 (3.8516)	0.2923 (4.3637)	0.3445 (3.8323)	0.4444 (3.8859)	0.46487 (3.0523)	0.5716 (3.6453)	0.6345 (3.5007)
S2	-0.7332 (-4.7254)	-0.4332 (-7.0012)	-0.1293 (-2.1896)	-0.1563 (-1.6122)	-0.1643 (-1.4652)	-1.0796 (-0.8253)	0.1942 (1.0025)	0.4598 (2.3256)	0.7963 (3.6132)
S1(Intense selling)	-1.1274 (-6.4426)	-0.5612 (-9.1324)	-0.2734 (-4.0000)	-0.3092 (-2.8954)	-0.3162 (-2.2113)	-0.2865 (-1.4238)	-0.0682 (-0.2635)	0.1442 (0.4968)	0.3532 (1.234)
B1-S1	2.4883 (11.3837)	1.2131 (14.8456)	0.5769 (6.6253)	0.7327 (5.4333)	0.7835 (4.8795)	0.7421 (3.8722)	0.7369 (2.0826)	0.7050 (2.0702)	0.7121 (1.9514)
Volatile Period 2 (1392/08/25-1392/09/15)									
B1(Intense buying)	0.5233 (3.7325)	0.1031 (2.0032)	0.0623 (1.3524)	0.1234 (1.5844)	0.1012 (1.1425)	0.1396 (1.3628)	0.3749 (2.4622)	0.6253 (2.8695)	0.9436 (3.6458)
B2	0.262 (2.2324)	0.0326 (0.6324)	0.0032 (0.0624)	0.0243 (0.3048)	-0.0612 (-0.6523)	0.1184 (0.7732)	0.3572 (1.8922)	0.3573 (1.8942)	0.6592 (3.0016)
S2	-0.2632 (-4.7186)	-0.0231 (-0.4125)	0.0033 (0.0725)	-0.0612 (-0.8896)	-0.0011 (-0.0231)	0.0362 (0.3196)	0.1752 (-1.1232)	-0.2412 (-1.2341)	-0.3432 (-1.6857)
S1(Intense selling)	-0.2446 (-1.7234)	-0.0132 (-0.2532)	-0.0223 (-0.4253)	-0.1189 (-1.3214)	-0.0886 (-0.8933)	-0.1092 (-0.7423)	-0.2709 (-1.2867)	-0.4142 (-1.8769)	-0.6751 (-2.6435)
B1-S1	0.7679 (3.9865)	0.1163 (1.6324)	0.0846 (1.2913)	0.2423 (2.0314)	0.1898 (1.4278)	0.2488 (1.4986)	0.6458 (2.5234)	1.0395 (3.3866)	1.6187 (4.5644)

جدول ۴-۱۳ مقادیر بازده تجمعی در دوره های بی ثبات بازار برای سرمایه گذاران نهادی

نتایج برای رفتار توده وار فردی در جدول ۴-۱۲ نشان داده شده است. همان طور که از جدول پیداست

افراد سرمایه گذار در دوره های بی ثباتی بازار متحمل ضرر می شوند. پورتهوهای خرید شدید توده وار با

مقدار ۰.۹۱۴۱٪- ($t\text{-value} = -2.7425$) بالاتر از فروش شدید توده وار در طول ۲۰ روز بعد از دوره های معاملات شدید است. این ضرر بیشتر از ضرر در کل دوره است. در دوره دوم نیز این سرمایه گذاران متحمل ضرر می شوند ولی مقدار آن به سطح معناداری نمی رسد. با توجه به این نتیجه که سرمایه گذاران فردی تحت استرس بازار رفتار توده وار بیشتری از خود بروز می دهند، این نتایج بیان می کند که رفتار توده وار فردی در بازار بورس تهران ناشی از احساسات و عوامل رفتاری می باشد.

Portfolios	Day-5	Formation day	Day+1	Day+2	Day+3	Day+5	Day+10	Day+15	Day+20
Volatile Period 1 (1392/03/18-1392/04/26)									
B1(Intense buying)	-1.1452 (-7.271)	-2.3561 (-31.2968)	-0.5668 (-7.0561)	-0.6912 (-6.0123)	-0.7062 (-5.2564)	-0.7179 (-4.2315)	-0.5012 (-2.1326)	-0.1556 (-0.5689)	0.0152 (0.0523)
B2	-0.5013 (-2.9234)	-1.6425 (-23.8267)	-0.2453 (-3.7422)	-0.2963 (-3.0421)	-0.3494 (-2.7124)	-0.2856 (-1.8842)	-0.2113 (-0.9214)	-0.0827 (-0.3425)	-0.0661 (-0.2568)
S2	0.4654 (3.9362)	1.4932 (27.3387)	0.2324 (3.9247)	0.2548 (3.2986)	0.2712 (2.7234)	0.2348 (1.9176)	0.3331 (1.9243)	0.5854 (3.5876)	0.7712 (4.9125)
S1(Intense selling)	1.2879 (1.2888)	2.2438 (36.7379)	0.5721 (8.8913)	0.7021 (7.6697)	0.7172 (6.7244)	0.7372 (5.5722)	0.8242 (4.6412)	1.0092 (5.5267)	0.9293 (4.7685)
B1-S1	-2.4331 (-11.1812)	4.5999 (-46.7536)	-1.1389 (-11.0896)	1.3933 (-9.8242)	-1.4234 (-8.3355)	-1.4551 (-6.7686)	-1.3254 (-4.6253)	-1.1648 (-3.5825)	-0.9141 (-2.7425)
Volatile Period 2 (1392/08/25-1392/09/15)									
B1(Intense buying)	-0.2387 (-1.4822)	-0.2381 (-4.0000)	-0.0142 (-0.1924)	0.0063 (0.0524)	0.1068 (0.7869)	0.1112 (0.5836)	0.3161 (1.3209)	0.3134 (1.1827)	0.4386 (1.4867)
B2	-0.3324 (-2.1354)	-0.0551 (-0.9623)	-0.0032 (-0.0624)	-0.0574 (-0.6325)	-0.0962 (-0.8524)	-0.1282 (-0.8632)	-0.1864 (-0.9232)	-0.2994 (-1.0804)	-0.2521 (-0.8231)
S2	0.1232 (1.5964)	0.0654 (2.0312)	-0.0274 (-0.7895)	-0.0425 (-0.6796)	-0.0371 (-0.5234)	-0.0132 (-0.1423)	0.0063 (0.0436)	0.1174 (0.7736)	0.0432 (0.2244)
S1(Intense selling)	0.1134 (1.0325)	-0.1168 (-2.8963)	0.0000 (0.0122)	0.1322 (1.8452)	0.1651 (2.0123)	0.3781 (3.5743)	0.5948 (4.0527)	0.8362 (5.3247)	0.9246 (5.3422)
B1-S1	-0.3521 (-1.8262)	-0.1213 (-1.6924)	-0.0142 (-0.1726)	-0.1259 (-0.9634)	-0.0583 (-0.3712)	-0.2669 (1.2389))	-0.2787 (-1.0342)	-0.5228 (-1.7097)	-0.4878 (-1.4266)

جدول ۴-۱۴ مقادیر بازده تجمعی در دوره های بی ثبات بازار برای سرمایه گذاران فردی

۴-۵- خلاصه فصل

تجزیه و تحلیل داده ها یک فرآیند چند مرحله ای است، بر این اساس ابتدا داده های تحقیق پالایش و دسته بندی می شوند و سپس متغیرهای تحقیق بر اساس آن ها برآورد می گردند، در مرحله ی بعد نیز با استفاده از متغیرهای محاسبه شده نسبت به آزمون فرضیه های تحقیق و پاسخ به سوالات مورد نظر محقق اقدام می شود.

بر این اساس با آزمون فرضیه ها مشاهده می شود که رفتار توده وار قابل توجهی بین سرمایه گذاران نهادی و فردی در بازار بورس وجود دارد. این رفتار در بین سرمایه گذاران نهادی اطلاعات محور و در بین سرمایه گذاران فردی ناشی از احساسات و عوامل رفتاری است. این رفتارها عمدی بوده و سبب کاهش کارایی بازار و نوسانات شدید قیمت ها می گردد.

فصل پنجم

نتیجه گیری و پیشنهادات

۵-۱- مقدمه

با توجه به اهمیت تبیین تغییرات قیمت سهام و ناکارآمدی استفاده صرف از روش های استاندارد ارزش گذاری، در این پژوهش با به کارگیری یکی از ابعاد پارادیم مالی رفتاری یعنی رفتار توده وار به بررسی تاثیر آن بر تغییرات قیمت سهام پرداخته شده است و از آن جایی که سرمایه گذاران نهادی و فردی رفتارهای متفاوتی دارند به بررسی و مقایسه ی رفتار توده وار این دو گروه پرداخته شده است و در این چارچوب فرضیاتی به منظور بررسی وجود و وسعت رفتار توده وار مورد آزمون قرار گرفته است. وجود رفتار توده وار این سوال که رفتار مشاهده شده از چه نوع بوده و علل و پیامدهای آن چه چیزی می باشد را طرح می کند و از این راه شناخت ما نسبت به ابعاد رفتاری و اطلاعاتی بورس اوراق بهادار تهران را افزایش می دهد. همچنین شناخت به وجود آمده زمینه را برای ارائه ی پیشنهاداتی برای بهبود وضعیت بورس اوراق بهادار تهران فراهم می نماید.

در این فصل به بررسی نتایج بدست آمده از پژوهش حاضر و پیشنهادات، پرداخته خواهد شد. در بخش ۵-۲، مروری بر پژوهش حاضر خواهیم داشت. در بخش ۵-۳ به بررسی نتایج پژوهش خواهیم پرداخت. در بخش ۵-۴ پیشنهادات برای پژوهش های آتی بیان خواهد شد.

۵-۲- خلاصه پژوهش

در این پژوهش با استفاده از مقیاس LSV اصلاح شده به بررسی وجود رفتار توده وار در بین سرمایه گذاران فردی و نهادی پرداخته شد. سپس با تقسیم رفتار توده وار به خرید و فروش توده وار وجود این دو بعد از رفتار توده وار در بازار بورس تهران بررسی شد، که نتایج حاصل در جداول ۴-۱ و ۴-۲ گزارش شد. در ادامه روند این رفتار در دو دوره ی استرس و نوسان بازار بررسی شد تا تاثیر استرس و فشار بازار بر رفتار توده وار سرمایه گذاران فردی و نهادی مشخص گردد و نتایج در جداول ۴-۳ و ۴-۴ گزارش شده است. سپس با استفاده از رگرسیون پانل دیتا کرمر به بررسی علل این رفتار سرمایه گذاران پرداخته شده است و نتایج در جداول ۴-۵ و ۴-۶ آمده است. در نهایت تاثیر این رفتار بر قیمت سهام بررسی می شود؛ به این ترتیب که بازده منتج از آن در کل دوره مورد بررسی و دو دوره ی بی ثباتی ثبت و مورد ارزیابی قرار گرفت و نتایج نیز در جداول ۴-۷ تا ۴-۱۰ گزارش شده است. در بخش بعدی نتایج حاصل از این بررسی ها به تفصیل شرح داده خواهد شد.

۵-۳- نتایج پژوهش

نتایج به دست آمده در این پژوهش بر اساس آزمون هایی می باشد که برای تعیین صحت فرضیه های تحقیق انجام شده اند، بنابراین در گام نخست وجود و وسعت رفتار توده وار را با استفاده از مقیاس LSV اصلاح شده مورد بررسی قرار می گیرد. در این راستا در پژوهش حاضر فرضیه های زیر بررسی شده است:

فرضیه ۱-۱: سرمایه گذاران فردی و نهادی در بورس اوراق بهادار تهران به صورت توده وار اقدام به معامله می کنند.

فرضیه ۱-۲: سرمایه گذاران فردی و نهادی در بورس اوراق بهادار تهران اقدام به خرید توده وار و فروش توده وار می کنند.

یافته های این پژوهش بین هر دو گروه سرمایه گذاران فردی و نهادی رفتار توده وار معناداری گزارش می کند، این نتیجه با بسیاری از مطالعات صورت گرفته با کمک این مقیاس همخوانی دارد. سرمایه گذاران نهادی رفتار توده وار بیش تری نسبت به سرمایه گذاران فردی بروز می دهند. با تقسیم رفتار توده وار به خرید و فروش توده وار نیز این رفتار بین هر دو گروه سرمایه گذاران مشاهده می شود با این تفاوت که سرمایه گذاران نهادی بیش تر تمایل به خرید توده وار دارند در حالی که سرمایه گذاران فردی بیش تر تمایل به فروش توده وار دارند.

برای نمونه می توان نتایج به دست آمده در این تحقیق را با سایر مطالعات صورت گرفته در جدول ۵-۱ مقایسه نمود.

میانگین مقیاس LSV	کشور مورد بررسی	کادر زمانی	پژوهشگران
۴۰۸۴٪	آمریکا	روزانه	کریستوفر سن و تانگ (۲۰۱۰)
۱۰۴٪	آلمان	روزانه	کرمر و نائوتز (۲۰۱۱)
۳۰۷۸٪	آمریکا	هفتگی	پوکت و یان (۲۰۰۸)
۶۰۵٪	فرانسه	فصلی	محمد و همکاران (۲۰۱۱)
۱۳۰۸۳٪	ایران	روزانه	پژوهش حاضر

جدول ۵-۱ خلاصه نتایج بررسی رفتار توده وار نهادی در بورس های مختلف با روش LSV

با یک نگاه پی می بریم که رفتار توده وار نهادی در بازار بورس اوراق بهادار تهران در مقایسه با کشورهای دیگر بسیار بالاست و این امر به خاطر نوپا بودن و عدم کارآیی بازار بورس تهران می باشد.

فرضیه ۱-۳: دلایل رفتار توده وار سرمایه گذاران فردی و نهادی یکسان است.

بر اساس یافته های این تحقیق دلایل رفتار توده وار سرمایه گذاران فردی و نهادی متفاوت است. مشابه تحقیقات گذشته که بیان می کند سرمایه گذاران نهادی بیشتر به خاطر اطلاعاتی که در اختیار دارند رفتار توده وار بروز می دهند، این تحقیق نیز موید این است که رفتار توده وار سرمایه گذاران نهادی اطلاعات محور است.

فرضیه ۱-۴: سرمایه گذاران فردی و نهادی روی سهام با مشخصه ی یکسان رفتار توده وار بروز می دهند. نتایج حاصل حاکی از این است که سرمایه گذاران نهادی روی سهام شرکت های کوچک، با نقدشوندگی پایین، بازده گذشته ی مثبت و نرخ گردش پایین رفتار توده وار بروز می دهند. در مقابل سرمایه گذاران فردی روی سهام شرکت های کوچک، با نقدشوندگی بالا، بازده گذشته ی منفی و نرخ گردش بالا رفتار توده وار بروز می دهند.

فرضیه ی بعدی که مورد ارزیابی قرار می گیرد فرضیه ی مربوط به پیامدهای رفتار توده وار می باشد.

فرضیه ۲-۱: رفتار توده وار باعث نوسان قیمت سهام می شود.

از آزمون این فرضیه دو نتیجه برای ما حاصل می شود؛ نخست اینکه تاثیر رفتار توده وار را بر قیمت سهام مشاهده می کنیم و دوم اینکه با توجه به نتیجه ی قبل می توانیم پی ببریم که این رفتار سرمایه گذاران به خاطر عوامل رفتاری است یا به خاطر اطلاعات بنیادی آن هاست. نتایج حاصل بیانگر این است که رفتار توده وار به شدت بازده سهام را تحت الشعاع قرار می دهد و باعث نوسان قیمت سهام می گردد. همچنین نتایج نشان می دهد که سرمایه گذاران نهادی با رفتار توده واری که انجام می دهند سود کسب می کنند

در حالی که سرمایه گذاران فردی با رفتار توده وار متحمل زیان می شوند. هرچه معاملات سرمایه گذاران فردی شدید تر باشد میزان ضرری که متحمل می شوند نیز بیشتر می شود. این پژوهش همچنین رابطه ی بین رفتار توده وار و بازده سهام را تحت فشار و استرس بازار بررسی می کنند.

فرضیه ۳-۱: فشارهای موجود در بازار نظیر شرایط هیجانی ناشی از تغییرات سیاسی، اقتصادی و ... رفتار توده وار را تحت تأثیر قرار می دهد.

یافته ها نشان می دهد که سرمایه گذاران نهادی در بازارهای بی ثبات سود بیشتری نسبت به کل دوره به دست می آورند. در مقابل سرمایه گذاران فردی با این که رفتار توده وار بیشتری در شرایط استرس بازار دارند ولی متحمل ضرر بیشتری نیز می شوند.

به طور خلاصه تمام نتایج حاصل موید این نکته است که در بازار بورس اوراق بهادار تهران رفتار توده وار نهادی به اطلاعات جدید خصوصی که بین خود آنها به اشتراک گذاشته می شود و یا اطلاعات بنیادی که باعث سرمایه گذاری روی سهام با مشخصه ی یکسان می شود وابسته است. ولی رفتار توده وار فردی به خاطر عوامل رفتاری و احساسی خود سرمایه گذاران از قبیل فرااعتمادی، لذت از معامله، پشیمان گریزی و ... است.

۵-۴- پیشنهادات آتی پژوهش

پس از بررسی فرضیه های تحقیق و آگاهی بهتر از ابعاد موضوع مورد بررسی پیشنهاداتی جهت سیاست گذاری و مطالعات آتی ارائه شده است تا گام های آتی در جهت صحیحی برداشته شوند، بر این اساس پیشنهادات تحقیق در دو بخش ارائه می شوند.

۵-۴-۱- پیشنهادات اجرایی

با توجه به خصوصیات بورس اوراق بهادار تهران و نتایج حاصل از آزمون فرضیات تحقیق، در این قسمت پیشنهاداتی ارائه شده است که بر روی دو نکته دسترسی به اطلاعات و بهبود رفتار معاملاتی سرمایه گذاران تمرکز یافته اند.

۱. افزایش و بهبود خدمات تحلیل بازار

از آنجایی که امکان تحلیل بازار و بررسی تمام ابعاد آن توسط سرمایه گذار میسر نمی باشد، لذا پیشنهاد می گردد با حمایت از گسترش معاملات تحلیل گری بازار سرمایه، امکان دسترسی تمام سرمایه گذاران به تحلیل های دقیق فراهم آید تا بدین وسیله با فراهم شدن پیش نیازهای تحلیل بنیادی امکان بروز تورش های رفتاری به حداقل برسد. عدم تحقق این نیاز اساسی بازار منجر می شود افراد در واکنش به تغییرات بازده سهم ها و بی نصیب نماندن از آن، با توجه به نبود منابع مناسب برای تحلیل بازار، از تصمیمات جمع پیروی نمایند.

۲. نظارت بر افشا سریع و صحیح اطلاعات

جلوگیری از رانت اطلاعات یکی از اهداف نظارتی اصلی سازمان بورس است. وجود اطلاعات نامتقارن بین مدیران و سرمایه گذاران عمده از یک سو و سایر فعالان بازار از سوی دیگر و همچنین عدم افشا سریع و صریح اطلاعات از سوی مسئولان بورس زمینه را برای گمانه زنی و شایعه پراکنی افزایش می دهد و می تواند سبب شکل گیری رفتار توده وار عمدی و همچنین الگوهای معاملاتی مانند آبشار اطلاعاتی گردد.

۵-۴-۲- پیشنهاداتی جهت تحقیقات آتی

با توجه به وسعت موضوعات مالی رفتاری و محدود بودن مطالعات مالی رفتاری (و از جمله رفتار توده وار) انجام شده در ایران، انجام بررسی جامع و همه جانبه در قالب یک تحقیق دانشگاهی امکان پذیر نمی باشد. لذا به منظور کامل تر شدن مطالعات صورت گرفته در زمینه پدیده رفتار توده وار در بورس اوراق بهادار تهران موضوعات زیر جهت تحقیق و مطالعه به دانشجویان و علاقه مندان به این حوزه پیشنهاد می گردد:

۱. بررسی ابعاد مختلف رفتار سرمایه گذاران

حوزه تحقیقات مالی رفتار روز به روز در حال گسترش می باشد و به علت نو بودن این مقوله هم در بورس ایران و هم در سایر بورس های دنیا، جا برای تحقیقات گسترده در مورد جنبه های متعدد از رفتار سرمایه گذاری مشارکت کنندگان در تصمیمات سرمایه گذاری در بازار سرمایه وجود دارد.

۲. بررسی رفتار توده وار در صنایع مختلف

اصولا شرکت های موجود در برخی صنایع بیشتر مورد توجه سرمایه گذاران قرار می گیرند و بدین ترتیب شکل گیری رفتار توده وار در مورد آن ها نیز دور از تصور نیست. بنابراین با تعریف شاخص مناسبی برای هر صنعت می توان تحقیق حاضر را در سطح صنایع مختلف اجرا کرد.

۳. استفاده از مدل های جدید برای آزمون رفتار توده وار

به دلیل جدید بودن موضوع تحقیق به سرعت مدل های جدیدی نیز برای آزمون رفتار توده وار در بازار سرمایه پیشنهاد می گردد که ممکن است نسبت به مدل های قبلی کارآتر باشند بنابراین در تحقیقات بعدی می توان از مدل های جدید تر بهره برد.

۴. بررسی توده واری میان تحلیل گران اوراق بهادار

اخیرا برخی تحقیقات در خصوص رفتار توده وار به بررسی توده واری میان تحلیل گران اوراق بهادار پرداخته اند که می تواند در بورس اوراق بهادار تهران نیز پیاده گردد.

فهرست منابع فارسی:

- ❖ ابوالفتحی، س، خداپرست شیرازی، ج، س، سیرانی، م، "عوامل موثر بر بروز رفتار جمعی در بین سهامداران عادی در بورس اوراق بهادار تهران"، پژوهشنامه حسابداری مالی و حسابرسی، شماره ۱۱، ۱۳۹۰
- ❖ پورزمانی، ز، "بررسی رفتار توده وار سرمایه گذاران نهادی با استفاده از مدل کریستی و هوانگ در بورس اوراق بهادار تهران"، فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه گذاری، شماره ۳، ۱۳۹۱
- ❖ ختوان، س، محمدزاده، ن، "تجزیه و تحلیل رفتار جمعی سرمایه گذاران حقوقی در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از روش های Sias و LSV"، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده اقتصاد و حسابداری، دانشگاه آزاد تهران مرکزی، ۱۳۹۱
- ❖ راعی، ر، گل ارضی، غ، قالیباف، ح، محمدی، ش، "تجزیه و تحلیل رفتار جمعی سرمایه گذاران در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از مدل فضای حالت" مجله پژوهش های حسابداری مالی، شماره ۲، ۱۳۸۹
- ❖ زنجیردار، م، "مطالعه تأثیر نسبت دوپونت تعدیل شده و اجزای آن بر رفتار توده وار سرمایه گذاران، فصلنامه علمی پژوهشی دانش مالی تحلیل اوراق بهادار"، شماره ۲۱، ۱۳۹۳
- ❖ شهریاری، س، "بررسی رفتار توده وار سرمایه گذاران با استفاده از انحرافات بازده سهام از بازده کل سهام در بورس اوراق بهادار تهران، صی سال های ۱۳۸۰ الی ۱۳۸۵، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران، دانشکده مدیریت
- ❖ ضیاچی، ع، گل ارضی، غ، "بررسی رفتار جمعی سرمایه گذاران در بورس اوراق بهادار تهران با رویکرد مبتنی بر حجم معاملات"، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه سمنان، ۱۳۹۲
- ❖ ظفری، م، "بررسی و آزمون رفتار توده وار شرکت های سرمایه گذاری با استفاده از مدل لاکونیشوک"، فصلنامه علمی پژوهشی دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، شماره ۱۵، ۱۳۹۰
- ❖ فرهانیان، م، سعیدی، ع، "رفتار توده وار سرمایه گذاران در بورس اوراق بهادار تهران"، فصلنامه بورس اوراق بهادار شماره ۱۶، ۱۳۹۰

- ❖ فلاح، م، قالیباف، ح، سرابی، س، "بررسی اثر تجربه بر ریسک‌پذیری، بیش اطمینانی و رفتار توده-وار مدیران شرکت‌های سرمایه‌گذاری در بورس اوراق بهادار تهران"، فصلنامه بورس اوراق بهادار شماره ۱۲، ۱۳۸۹
- ❖ یوسفی، ر، شهرآبادی، ا، "بررسی و آزمون رفتار توده‌وار سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار"، مجله مدیریت توسعه و تحول ۲، ۱۳۸۸

فهرست منابع انگلیسی:

- ❖ Banerjee, A. (1992). A simple model of herd behavior. *Quarterly Journal of Economics*, 107, 797–818.
- ❖ Barber, B. M., Lee, Y. T., Liu, Y. J., & Odean, T. (2008). Just how much do individual investors lose by trading? *Review of Financial Studies*, 22, 609–632.
- ❖ Barber, B. M., & Odean, T. (2000). Trading is hazardous to your wealth: The common stock investment performance of individual investors. *Journal of Finance*, 55, 773–806.
- ❖ Barber, B. M., & Odean, T. (2008). All that glitters: The effect of attention and news on the buying behavior of individual and institutional investors. *Review of Financial Studies*, 21, 785–818.
- ❖ Barber, B. M., Odean, T., & Zhu, N. (2009a). Do retail trades move markets. *Review of Financial Studies*, 22, 151–186.
- ❖ Barber, B. M., Odean, T., & Zhu, N. (2009b). Systematic noise. *Journal of Financial Markets*, 12, 547–569.
- ❖ Bikhchandani, S., Hirshleifer, D., & Welch, I. (1992). A theory of fads, fashion, custom and cultural change as informational cascades. *Journal of Political Economy*, 100, 992–1026.
- ❖ Bikhchandani, S., & Sharma, S. (2001). Herd behaviour in financial markets. *IMF Staff Papers*, 47, 279–310.
- ❖ Black, F. (1986). Noise. *Journal of Finance*, 41, 529–543.
- ❖ Brown, D. P., & Jennings, R. H. (1989). On technical analysis. *Review of Financial Studies*, 2, 527–552.
- ❖ Chan, C. C., & Fong, W. M. (2006). Realized volatility and transactions. *Journal of Banking and Finance*, 30, 2063–2085.
- ❖ Chang, E. C., Cheng, J. W., & Khorana, A. (2000). An examination of herd behavior in equity markets: An international perspective. *Journal of Banking and Finance*, 24, 1651–1679.

- ❖ Chiang, T. C., & Zheng, D., 2010, An Empirical Analysis of Herd Behavior in Global Stock Markets. *Journal of Banking and Finance* 34, 1911–1921.
- ❖ Christie, W. G., & Huang, R. D. (1995). Following the pied piper: Do individual returns herd around the market? *Financial Analysts Journal*, 51, 31–37.
- ❖ Cooper, M. J., Gutierrez, R. C., & Hameed, A. (2004). Market states and momentum. *Journal of Finance*, 59, 1345–1365.
- ❖ Demirer, R., & Kutan, A. M. (2006). Does herding behavior exist in Chinese stock markets? *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 16, 123–142.
- ❖ Falkenstein, E. (1996). Preferences for stock characteristics as revealed by mutual fund portfolio holdings. *Journal of Finance*, 51, 111–135.
- ❖ Froot, K., Scharfstein, D., & Stein, J. (1992). Herd on the street: Informational inefficiencies in a market with short-term speculation. *Journal of Finance*, 47, 1461–1484.
- ❖ Goodfellow, C., Bohl, M. T., & Gebka, B. (2009). Together we invest? Individual and institutional investors' trading behavior in Poland. *International Review of Financial Analysis*, 18, 212–221.
- ❖ Grinblatt, M., Titman, S., & Wermers, R. (1995). Momentum investment strategies, portfolio performance, and herding: A study of mutual fund behavior. *American Economic Review*, 85, 1088–1105.
- ❖ Grundy, B. D., & McNichols, M. (1989). Trade and revelation of information through prices and direct disclosure. *Review of Financial Studies*, 2, 485–526.
- ❖ Hirshleifer, D., Subrahmanyam, A., & Titman, S. (1994). Security analysis and trading patterns when some investors receive information before others. *Journal of Finance*, 49, 1665–1698.
- ❖ Hwang, S., & Salmon, M. (2004). Market stress and herding. *Journal of Empirical Finance*, 11, 585–616.
- ❖ Jones, C., Kaul, G., & Lipson, M. (1994). Transactions, volume and volatility. *Review of Financial Studies*, 7, 631–652.
- ❖ Kaniel, R., Saar, G., & Titman, S. (2008). Individual investors trading and stock returns. *Journal of Finance*, 63, 273–310.
- ❖ Kremer, S. (2010). Herding of institutional traders. Working paper. Humboldt-Universität zu Berlin.
- ❖ Kyle, A. S. (1985). Continuous auctions and insider trading. *Econometrica*, 53, 1315–1336.

- ❖ Lakonishok, J., Shleifer, A., & Vishny, R. W. (1992). The impact of institutional trading on stock prices. *Journal of Financial Economics*, 32, 23–43.
- ❖ Lao, P., & Singh, H. (2011). Herding behaviour in the Chinese and Indian stock markets. *Journal of Asian Economics*, 22, 495–506.
- ❖ Nofsinger, J., & Sias, R. (1999). Herding and feedback trading by institutional and individual investors. *Journal of Finance*, 54, 2263–2295.
- ❖ Puckett, A., & Yan, X. (2008). Short-term institutional herding and its impact on stock prices. Working paper.
- ❖ Scharfstein, D., & Stein, J. (1990). Herd behavior and investment. *American Economic Review*, 80, 465–479.
- ❖ Shyu, J., & Sun, H. M. (2010). Do institutional investors herd in emerging markets? Evidence from the Taiwan stock market. *Asian Journal of Finance and Accounting*, 2, 1–20.
- ❖ Shu-Fan Hsieh. (2012). Individual and institutional herding and the impact on stock returns: Evidence from Taiwan stock market. *International Review of Financial Analysis* 175-188.
- ❖ Sias, R. (2004). Institutional herding. *Review of Financial Studies*, 17, 165–206.
- ❖ Suominen, M. (2001). Trading volume and information revelation in the stock market. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 36, 545–566.
- ❖ Wermers, R. (1999). Mutual fund herding and the impact on stock prices. *Journal of Finance*, 54, 581–622.
- ❖ Yu, H. Y., & Hsieh, S. F. (2010). The effect of attention on buying behavior during a financial crisis: Evidence from the Taiwan Stock Exchange. *International Review of Financial Analysis*, 19, 270–280.
- ❖ Zhou, R. T., & Lai, R. N. (2009). Herding and information based trading. *Journal of Empirical Finance*, 16, 388–393.
- ❖

Abstract

Since investor's behavior plays a significant role in capital markets, studying the behavior of investors in Tehran Stock Exchange regarding their tendency to imitate other's actions or creation of "herding behavior" is of utmost importance. This study investigates and measures the herding behavior of institutional and individual investors in Tehran stock Exchange. This study tries to investigate the existence of herding behavior and its effect on price and efficiency of securities, using the data of trades which took place during the year of 1392 solar Hijri Islamic calendar comprising 238 trading days. For this purpose, we used Lakonishok, Shleifer, & Vishny (LSV) which uses the data on investor's portfolios and its volatility. Then using Panel data regression Kremer (2011), we investigate the factors affecting herding behavior. Using high frequency intraday data, this thesis investigates the herding behavior of institutional and individual investors in the Tehran stock exchange. The study finds evidence of herding by both investors but a stronger herding tendency among institutional than among individual investors. Institutional investors herd more on firms with small capitalizations and lower turnovers and they follow positive feedback strategies. The portfolios that institutional investors herd buy outperform those they sell by an average of 1.0094% during the 20 days after intense trading episodes. By contrast, individual investors herd more on firms with small sizes and higher turnovers, and they crowd to buy (sell) stocks with negative (positive) past returns. The portfolios that individual investors herd buy underperform those they sell by an average of -0.8305% during the following 20 days. Moreover, these return differences of both investors are more pronounced under a market with higher pressure and among small stocks. These findings suggest that the herding of institutional investors speeds up the price-adjustment process and is more likely to be driven by correlated private information, while individual herding is most likely to be driven by behavior and emotions.

Keywords: herding behavior, institutional investors, individual investors, positive feedback trading, volatile market, abnormal return



Shahrood University of Technology

Faculty of Industrial Engineering & Management Sciences

**Individual and Institutional Herding and The
Impact on Stock Returns using
Modified LSV Model**

Somayeh Firouzi

Supervisor:

Dr. Mohammad Ali Molaei

September 2015