فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مالی/سال پنجم/شماره ۱۸ /تابستان۹۲/صفحات ۲۴- ۱

# حجم معاملات و بازده سهام: شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران بر اساس تحلیل مالی رفتاری

احمد بدری*
احمد کوچکی**

**تاریخ دریافت:** ۹۱/۱۱/۱۹ **تاریخ پذیرش:** ۹۲/۳/۲۷

**چکیده:**

هدف پژوهش حاضر، آزمون تجربی دو سوگیری رایج رفتاری فرااعتمادی و اثر تمایلاتی در بورس اوراق بهادار تهران از طریق بررسی رابطه حجم معاملات و بازده با وقفه است. این پژوهش از نوع پژوهش های پس‌رویدادی و براساس تجزیه و تحلیل داده‌های مشاهده شده است. نمونه آماری شامل ۷۹ شرکت در سطح بازار و ۴۴ شرکت در سطح سهام منفرد در یک دوره ۱۰ ساله (۱۳۸۹-۱۳۸۰) بوده است. جهت تبیین روابط از مدل‌های خودرگرسیو برداری، خودرگرسیو برداری پانل و تابع عکس‌العمل استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که رابطه معناداری بین حجم معاملات و بازده باوقفه بازار وجود ندارد؛ بنابراین شواهدی مبنی بر وجود سوگیری فرااعتمادی در بین سرمایه‌گذاران مشاهده نمی‌شود. لیکن، رابطه مستقیم و معناداری بین حجم معاملات سهام منفرد و بازده باوقفه آنها وجود دارد، که نشان‌دهنده وجود اثر تمایلاتی در بین سرمایه‌گذاران است. علاوه بر این، نتایج نشان می‌دهد، اندازه شرکت تاثیری بر شدت اثر تمایلاتی ندارد.

---

* دانشیار مدیریت مالی، دانشگاه شهید بهشتی، گروه مدیریت مالی، تهران، ایران.
Email:ahmad_badri@sbu.ac.ir
** کارشناس ارشد مدیریت مالی، دانشگاه شهید بهشتی، گروه مدیریت مالی، تهران، ایران.
Email:ahmadk.sbu@gmail.com

**واژه‌های کلیدی:** مالی رفتاری، فرااعتمادی، اثر تمایلاتی، حجم معاملات، بازده باوقفه.

## ۱- مقدمه

یکی از مفاهیم شناخته شده در دانش مالی که از جمله مفروضات بسیاری از تئوری‌های کلاسیک نیز می‌باشد، فرضیه بازار کارا[1] است. در عمل رسیدن به چنین بازار بهینه‌ای با محدودیت‌هایی مواجه است. بخشی از این محدویت‌ها، محدودیت‌های غیرذاتی است که وابسته به مکانیزم و مقررات حاکم بر بازار می‌باشد. اما برخی دیگر، محدویت‌های ذاتی است که به ماهیت انسان مربوط می‌شود. خطاهای ادارکی و شناختی، نوع تصمیم‌گیری در شرایط ریسک و بروز برخی سوگیری‌های رفتاری از جمله عوامل طبیعی هستند که موجب بروز محدودیت هایی در مقابل کارایی بازار می‌شود. سوگیری‌های رفتاری، اشتباهات سیستماتیک در قضاوت افراد است که موجب کاهش بهینگی تصمیمات در شرایط مختلف اقتصادی می‌شود. شناخت و درک سوگیری‌های رفتاری و تاثیر آن بر رفتار سرمایه‌گذاران می‌تواند عاملی کلیدی در تفسیر خلاف قاعده‌های مشاهده شده در بازار باشد. همچنین درک بهتر این سوگیری‌ها می‌تواند عاملی موثر در ایجاد یک رابطه مطلوب بین مشاوران سرمایه‌گذاری و سرمایه‌گذاران باشد؛ زیرا مشاوران می‌توانند با علم به وجود سوگیری رفتاری در سرمایه‌گذاران و تاثیری که این سوگیری‌ها می‌تواند بر رفتار سرمایه‌گذاری داشته باشد، رویه بهتر سرمایه‌گذاری را برای آنها تدوین نموده و تبعات منفی سوگیری‌های رفتاری را به حداقل برسانند.

تاکنون سوگیری‌های رفتاری زیادی بین سرمایه‌گذاران شناسایی شده است. فرااعتمادی[2] و اثرتمایلاتی[3] از جمله سوگیری‌های شناختی است که در بین بسیاری از سرمایه‌گذاران رایج است. در این پژوهش، با بررسی رابطه بین حجم معاملات و بازده باوقفه[4] در سطح بازار و سطح سهام منفرد، این دو سوگیری در بورس اوراق بهادار تهران به صورت تجربی مورد آزمون قرار گرفته است. هدف نهایی این پژوهش بررسی وجود یا عدم وجود این دو سوگیری در بین سرمایه‌گذاران بورس اوراق تهران است.

در این پژوهش برخلاف مطالعات گذشته که در بورس اوراق بهادار تهران انجام شده است، رابطه بین حجم معاملات و بازده براساس مفاهیم مالی رفتاری تشریح شده است. همچنین در

---

[1] .Efficient Market Hypothesis
[2]. Overconfidence
[3]. Dispositon Effect
[4]. Lagged Return

بررسی داده‌های تابلویی بجای استفاده از روش‌های اثر ثابت و اثـر تصـادفی از یکـی روش‌هـای پویای داده‌های تابلویی به نام آرلانو-بوند[1] استفاده شده اسـت کـه بـه مراتـب کـارایی بـالاتری دارد(احمدیان و کمری، ۱۳۹۰).

## ۲- مروری بر پیشینه پژوهش

### ۲-۱) فرااعتمادی

فرااعتمادی یکی از سوگیری‌های[2] رفتاری رایج در بین سرمایه‌گذاران است. این سوگیری از نوع شناختی[3] بوده و در بین سرمایه‌گذاران و بازارهای مختلف مورد آزمـون قـرار گرفتـه اسـت. وجود سوگیری فرااعتمادی در بازارها و سرمایه‌گذاران مختلف تایید شده است کـه از جملـه آن می‌توان به سرمایه‌گذاران بازارهای نوظهـوری ماننـد تـونس(زایانـه[4]، ۲۰۱۳) و سـرمایه‌گـذاران پاکستانی(شاه و همکاران، ۲۰۱۲) اشاره کرد. فرااعتمادی در بیان کلی می‌تواند بـه عنـوان یـک اعتقاد بی‌اساس در مورد توانایی‌های شناختی و استدلال‌های شهودی فرد خلاصـه شـود. طبـق این مفهوم، افراد هم در مورد توانایی‌های خود در پیش‌بینی و هم در مورد دقـت اطلاعـاتی کـه در اختیار آنان قرار می‌گیرد، برآوردی بیش از انـدازه دارنـد. همچنـین در تخمـین احتمـالات، عملکردی ضعیف داشته و رویدادهایی را حتمی می‌دانند که غالباً احتمـال وقـوع آنهـا کمتـر از ۱۰۰٪ است(بدری، ۱۳۸۸).

فرااعتمادی سرمایه‌گذاران در مورد مهارت خـود در ارزشـگذاری سـهام، اخیـراً بـه یکـی از فرضیه‌های غالب در بین اقتصاددانان مالی تبدیل شده است. به ویژه دانیل و همکاران[5](۱۹۹۷) و اودن[6] (۱۹۹۸ الف) به نتایج مشابهی در این مورد که سرمایه‌گذاران دقت اطلاعـات شخصـی خود را بیش از حد ارزیابی می‌کنند، دست یافته‌اند. این یافته‌ها مفهومی آزمـون‌پـذیر تحـت دو فرضیه عمومی ایجاد می‌کند: ۱- سرمایه‌گذاران اعتماد بیش از حدی نسبت به صحت اطلاعـات شخصی خود دارند و ۲- تورش خوداسنادی[7] موجب ایجاد سطحی از فرااعتمادی می‌گـردد کـه با نتایج و عملکرد بازار، سطح آن تغییر می‌کند.

---

1. Arellano-Bond
2. bias
3. Cognitive
4. Zaiane
5. Daniel, et al
6. Odean
7. Self-attribution Bias

یکی از عواملی که تاکید زیادی بر آن شده و به اعتقاد بسیاری از پژوهشگران عامل بسیار موثری در شکل‌گیری فرااعتمادی است، عملکرد گذشته سرمایه‌گذاران می‌باشد. در مطالعات زیادی بر رابطه مستقیم بین عملکرد گذشته افراد با سطح فرااعتمادی فعلی آنان تاکید شده است. جرویس و اودن(۲۰۰۱) تئوری را بسط و گسترش داده‌اند که بیان می‌دارد، فرااعتمادی در سرمایه‌گذارانی که بازده بالایی را تجربه کرده‌اند، نمود بیشتری دارد، حتی اگر این بازده بالا توسط همه بازار تجربه شده باشد و کل بازار بازده بالایی داشته باشد. چو و وانگ[1](۲۰۱۱) در بررسی‌های خود به این نتیجه رسیدند که سرمایه‌گذاران حقیقی زمانی که از موقعیت‌های معاملاتی قبلی خود سود کسب می‌کنند، رویکرد متهورانه‌تری در معاملات خود اتخاذ می‌کنند. گلاسر و وبر[2](۲۰۰۹) نیز به این نتیجه رسیده‌اند که تفاوت پویایی در سطح فرااعتمادی افراد با توجه به بازده تاریخی پرتفوی آنها ایجاد می‌شود.

در بررسی تاثیرات فرااعتمادی بر رفتار سرمایه‌گذاران باید به این نکته توجه داشت که فرااعتمادی ویژگی افراد است و نه بازارها؛ این ویژگی زمانی می‌تواند برای بازار مصداق داشته باشد که فرااعتمادی اشخاص تاثیر یکسان و مشابهی بر بازار داشته باشد، که تحقق این امر تا حد زیادی دور از ذهن به نظر می‌رسد. اما برخی از شاخص‌های بازار مانند حجم معاملات تاثیر مشابهی از فرااعتمادی تک‌تک افراد می‌پذیرد(جرویس و اودن، ۲۰۰۱).

در پژوهش‌های زیادی حجم بالای معاملات بازار به فرااعتمادی نسبت داده شده است. مطالعات تجربی متعددی شواهدی مبنی بر این موضوع فرهم آورده‌اند که فرااعتمادی نقش محوری در توضیح تمایل سرمایه‌گذاران حقیقی به معاملات متهورانه و زیاد دارد. نکته مشترک در بسیاری از مطالعات در زمینه فرااعتمادی، رابطه مستقیم بین سطح فرااعتمادی و حجم معاملات است، به نحوی که حتی در برخی مطالعات حجم معاملات به عنوان شاخصی برای فرااعتمادی در نظر گرفته شده است (چن و همکاران[3]، ۲۰۰۷).

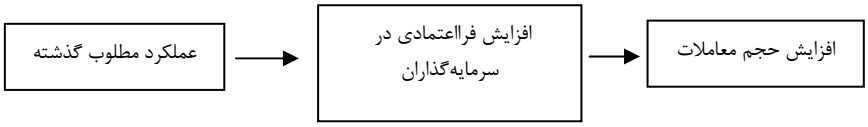
مدل‌های تئوریک پیش‌بینی می‌کنند که سرمایه‌گذاران فرااعتماد بیش از حد معامله می‌کنند. دی بانت و تالر[4](۱۹۹۵) معتقدند عامل رفتاری کلیدی برای درک حجم معاملات، فرااعتمادی است. مطالعه چو و همکاران(۲۰۱۲) نیز نشان می دهد، سرمایه‌گذاران فرااعتماد تمایل به داشتن حجم معاملات بیشتر دارند. همچنین باربر و اودن(۲۰۰۱) معتقدند که یک

---

1. Chou and Wang
2. Glaser and Weber
3. Chen, et al
4. De Bondt and Thaler

توضیح ساده و قاطع برای حجم بالای معاملات در بازارهـای مـالی وجـود دارد: «فرااعتمـادی»؛ انسان‌ها نسبت به قابلیت‌ها، دانش و چشم‌انداز آینده خود فرااعتماد هستند.

با توجه به توضیحات ذکر شده می‌توان روند علّی زیر را برای فرااعتمادی ترسیم نمود:




در مطالعه استتمن و همکارانش[1](۲۰۰۶) این نتیجه حاصل شده است که بعـد از دوره‌هـای رونق بازار، حجم معاملات در کل بازار افزایش می‌یابد. این رابطه علّی به سـوگیری فرااعتمـادی نسبت داده شده است. افزایش حجم معاملات در اثر فرااعتمادی در مطالعات متعدد دیگری نیز نشان داده شده است(بنوس[2]، ۱۹۹۸؛ جرویس و اودن، ۲۰۰۱؛ اودن، ۱۹۹۸الف).

در زمینه فرااعتمادی مطالعاتی نیز در بازار بورس اوراق بهادار تهران صورت گرفته است. در پیمایشی در سال ۱۳۸۵، اسلامی بیدگلی و طهرانی(۱۳۸۶) به رابطه معناداری بین فرااعتمادی و حجم معاملات دست یافته‌اند. جهانخانی و قراگوزلو(۱۳۸۷) در بررسی‌های خود به رابطه مهم و معناداری بین حجم معاملات و بـازده باوقفـه دسـت نیافتـه و وجـود فرااعتمـادی را در بـین سرمایه‌گذاران بورس اوراق بهادار تهران رد کرده‌اند.

## ۲-۲) اثر تمایلاتی

اثر تمایلاتی، تمایل سرمایه‌گذاران به شناسایی سـود از طریـق فـروش "سـهام در سـود" و تاخیر و درنگ در شناسایی زیان را توصیف می‌کند. اثر تمایلاتی برای اولین بار توسط شـفرین[3] و استتمن در سال ۱۹۸۵ بیان شده است. آنها تئوری چشم‌انداز کانمن و تورسکی را با احساس غرور و پشیمانی ترکیب کرده‌انـد. مطالعـات ایـن دو محقـق، اودن(۱۹۹۸ب) و برخـی دیگـر از پژوهشگران، الگوی معاملاتی را در بین سرمایه‌گذاران به ثبت رسانده‌اند که مطابق با مفهوم اثـر تمایلاتی است.

با توجه به مفهوم این سوگیری، می‌توان انتظار داشت زمانی که یک سهم عملکرد مطلـوبی در گذشته داشته است، سرمایه‌گذاران بـا سـوگیری اثرتمـایلاتی مایـل بـه فـروش سـهم بـرای شناسایی سود بوده و به همین دلیل حجم معاملات آن افزایش مـی‌یابـد. بـالعکس، زمـانی کـه

---

1. Statman, et al.
2. Benos
3. Shefrin

عملکرد سهم در گذشته نامطلوب باشد، حجم معاملات سهم به دلیل عدم تمایل سرمایه‌گذاران به شناسایی زیان کاهش می‌یابد. بنابراین، براساس مفهوم اثرتمایلاتی، رابطه مستقیمی بین حجم معاملات سهام و بازده تاریخی آنها وجود دارد.

اثرتمایلاتی در بین بازارها و سرمایه‌گذاران مختلف مانند بازار مسکن(جنیسو و میر[1]،۲۰۰۱)، معامله‌گران آتی(هیسلر[2]، ۱۹۹۴)، سرمایه‌گذاران نهادی(شاپیرا و ونزیا[3]، ۲۰۰۱) و صندوق‌های مشترک سرمایه‌گذاری(فرازینی[4]، ۲۰۰۶) و همچنین در بازارهای نوظهوری مانند بورس اوراق بهادار کراچی(آفتاب[5] و همکاران، ۲۰۱۲) و بورس اوراق بهادار تایوان(لین هو[6]، ۲۰۱۲) نیز مشاهده شده است.

اثر تمایلاتی را با استفاده از چهار مفهوم می‌توان تشریح نمود؛ ۱- تئوری چشم‌انداز[7]؛ ۲- حساب‌انگاری[8]؛ ۳- طلب غرور و اجتناب از ندامت[9] ۴- خودکنترلی[10](شفرین و استتمن، ۱۹۸۵).

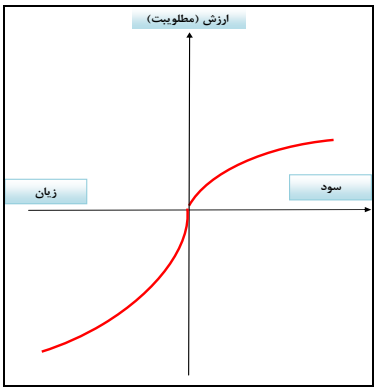
تئوری چشم‌انداز از مهمترین تئوری‌های مطرح شده در مالی رفتاری است و اثر تمایلاتی مفهوم بسط یافته‌ای از این تئوری است. این تئوری در سال ۱۹۷۹ توسط کانمن و تورسکی[11] مطرح شده است. مطابق تئوری چشم‌انداز، زمانی که افراد با چند انتخاب که دربرگیرنده دو یا چند پیامد اتفاقی است روبه‌رو می‌شوند، به گونه‌ای رفتار می‌کنند که یک تابع ارزش «S» شکل را حداکثر کنند.

این تابع ارزش شبیه به تابع مطلوبیت استاندارد است، با این تفاوت که به جای سطح ثروت، براساس سود و زیان تعریف شده است. تابع در دامنه سود مقعر و در دامنه زیان محدب است. همچنین شیب تابع در دامنه زیان بیشتر از شیب در ناحیه سود است که به ریسک‌گریزی در دامنه سود و ریسک‌پذیری در دامنه زیان اشاره دارد.

---

1. Genesove and Mayer
2. Heisler
3. Shapira and Venezia
4. Frazzini
5. Aftab, et al
6. Lin, Huei
7. Prospect Theory
8. Mental Accounting
9. Regret Aversion
10. Self-control
11. Kahneman and Tversky

**تابع مطلوبیت در تئوری**




تفاوت سطح ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران در ناحیه سود و زیان، ریسک‌گریزی در ناحیه سود و روحیه متهوارنه و ریسک‌پذیر افراد در ناحیه زیان می‌تواند یکی از ابعاد رفتار سرمایه‌گذاران تحت تاثیر سوگیری اثرتمایلاتی باشد. بطور کلی می‌توان گفت، سرمایه‌گذاران با سوگیری رفتاری اثر تمایلاتی، تحت تاثیر نوعی عدم تقارن ارزشگذاری بین ریسک مطلوب و ریسک نامطلوب[1] در تغییرات قیمت هستند و حساسیت آنها به زیان بیشتر از سود است(شفرین و استتمن، ۱۹۸۵).

یکی دیگر از ابعاد اثر تمایلاتی، تاثیری است که این سوگیری ممکن است بر عملکرد بازار داشته باشد. نکته قابل توجه در بررسی اثر تمایلاتی این است که آیا اثر تمایلاتی می‌تواند بر ساختار کلی بازار نیز تاثیر بگذارد و یا اینکه بازار اثر سوگیری تمایلاتی را تعدیل می‌کند. نتایج بررسی اُهلر و هیلمن[2](۲۰۰۳) نشان داده است؛ اگرچه سوگیری اثرتمایلاتی تمام فعالان بازار را را تحت تاثیر قرار نمی‌دهد، اما می‌تواند بر کلیت بازار موثر باشد.

در بررسی رابطه بین عملکرد تاریخی سهام و حجم معاملات سهام منفرد، مطالعه‌ای توسط جهانخانی و قراگوزلو(۱۳۸۷) انجام شده است. نتایج این پژوهش، وجود رابطه مستقیم بین این دو متغیر را رد کرده است. همچنین، نجارزاده و زیودار(۱۳۸۵) در مطالعه‌ای به بررسی رابطه

---

1. Downside and upside Risk
2. Oehler and Heilmann

بین بازده و حجم معاملات براساس داده‌های روزانه پرداخته‌اند. براساس نتایج این پژوهش، رابطه همزمان مستقیمی بین بازده و حجم معاملات سهام در یک دوره وجود دارد. همچنین در این مطالعه، وجود رابطه بین حجم فعلی معاملات و بازده تاریخی سهام تایید شده است.

در زمینه بررسی رابطه بین بازده و حجم معاملات مطالعه ای توسط ایزدی نیا و همکاران(۱۳۹۱) انجام شده است؛ در این مطالعه، برخلاف پژوهش حاضر، حجم معاملات به عنوان عامل پیش‌بینی کننده برای بازده در نظر گرفته شده است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که عامل حجم معاملات نمی‌تواند برای سهام تمام گروه‌ها خاصیت پیش‌بینی کننده داشته باشد.

براساس پیمایشی که در بورس اوراق بهادار تهران توسط تهرانی و قره کولچیان (۲۰۱۲) صورت گرفته است، همبستگی معناداری بین اثر تمایلاتی و حسابانگاری یافت نشده؛ در حالی که رابطه مثبت و معناداری بین اثر تمایلاتی و اجتناب از ندامت مشاهده شده است. علاوه بر این رابطه معکوس و معناداری بین اثر تمایلاتی و خودکنترلی مشاهده شده است.

### ۳-۲) تفاوت مفهومی فرااعتمادی و اثر تمایلاتی

موضوع مهمی که در تبیین ارتباط بین عملکرد و بازده تاریخی با حجم معاملات و بررسی تاثیر فرااعتمادی بر حجم معاملات باید به آن توجه شود؛ تفاوت ماهیتی است که بین فرااعتمادی و اثر تمایلاتی وجود دارد. . مفاهیم تجربی در تئوری‌های اخیر فرااعتمادی را از دو نقطه‌نظر می‌توان از اثر تمایلاتی متمایز نمود(استتمن و همکاران، ۲۰۰۶):

اول اینکه، اثر تمایلاتی تنها محرک های مستقیم برای یک طرف معاملات را تشریح می‌کند. سرمایه‌گذار با سوگیری اثر تمایلاتی، تمایل به فروش یک سهم خاص برای شناسایی سود را از طریق معامله با دیگر سرمایه‌گذاران نشان می‌دهد؛ سرمایه‌گذارانی که ممکن است دچار سوگیری رفتاری نباشند. بنابراین اثر تمایلاتی تنها می‌تواند یک طرف معامله را تحت تاثیر قرار دهد. در مقابل، فرااعتمادی سرمایه‌گذاران در ارزیابی مهارت سرمایه‌گذاری خود می‌تواند محرک سرمایه‌گذاران دو طرف یک معامله را توضیح دهد. تفاوت در نقطه نظرات سهامداران و فرااعتمادی آنها منتج به انجام معامله‌ای می‌شود که برای رخداد آن نیازی به وجود سرمایه‌گذاران عقلایی و سرمایه‌گذارانی که تامین کننده نقدینگی[1] هستند نمی‌باشد.

دوم اینکه، اثر تمایلاتی عموماً اشاره به اعتقاد سرمایه‌گذاران نسبت به یک سهم خاص از پرتفوی خود دارد؛ و در بیشتر تحقیقات در مورد این اثر از اطلاعات مربوط به معاملات یک

[1] .Liquidity trader

سرمایه‌گذار خاص روی مجموعه‌ای از سهام خاص و در قیمت‌های مختلف استفاده می‌شود(اودن، ۱۹۹۸ب؛ دار و ژو، ۲۰۰۲). در مقابل، تئوری تغییرات موقتی در فرااعتمادی سرمایه‌گذاران تمام بازار را شامل شده و منحصر به یک یا مجموعه‌ی بخصوصی از سهام نخواهد شد.

با توجه به رابطه علّی ذکر شده در پیشینه پژوهش در این مورد که عملکرد گذشته می‌تواند بر سطح فرااعتمادی موثر باشد و این امر به نوبه خود می‌تواند بر حجم معاملات موثر باشد و با در نظر گرفتن این مورد که فرااعتمادی می‌تواند بر کل بازار تاثیر بگذارد، بررسی بازده تاریخی و حجم معاملات در سطح بازار می‌تواند ابزاری برای آزمون تجربی فرااعتمادی در سرمایه‌گذاران باشد. همچنین با توجه به اینکه اثر تمایلاتی معاملات افراد را وابسته به عملکرد گذشته سهام آنها می‌داند و با در نظر گرفتن این موضوع که تاثیر اثر تمایلاتی در سطح سهام منفرد می‌باشد، بررسی رابطه بازده تاریخی و حجم معاملات در سطح سهام منفرد می‌تواند آزمونی برای سنجش اثر تمایلاتی در بین سرمایه‌گذاران بورس اوراق بهادار باشد.

## ۳- روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع پژوهش های پس‌رویدادی است که بر مبنای تجزیه و تحلیل داده‌های مشاهده شده انجام شده است. با توجه به مبانی نظری مطرح شده، هدف از این پژوهش، آزمون تجربی سوگیری فرااعتمادی از طریق بررسی رابطه بین حجم معاملات و بازده باوقفه بازار و همچنین آزمون تجربی سوگیری اثر تمایلاتی از طریق بررسی رابطه بین حجم معاملات و بازده باوقفه سهام منفرد در بازار بورس اوراق بهادار تهران است. داده‌های پژوهش از نوع داده‌های ثانویه و واقعی است که از طریق سایت بورس اوراق بهادار و نرم‌افزارهای مرتبط و همچنین مراجعه به شرکت بورس اوراق بهادار تهران گردآوری شده است. فرضیه‌های پژوهش به شرح ذیل است:

**فرضیه اول:** مطابق با مفهوم سوگیری فرااعتمادی، حجم معاملات کل بازار بعد از دوره‌های بازده بالای(پایین) بازار افزایش(کاهش) خواهد یافت.

**فرضیه دوم:** مطابق با مفهوم سوگیری اثر تمایلاتی، رابطه مستقیمی بین حجم معاملات سهم (منفرد) با بازده تاریخی آن وجود دارد.

### ۱-۳) جامعه آماری و نمونه

جامعه آماری این پژوهش شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است و نمونه آماری مورد بررسی با توجه به معیارهای زیر انتخاب شده است.

معیارهای لحاظ شده برای انتخاب نمونه در **مدل سطح بازار** عبارت است از:

* شرکت‌های سرمایه‌گذاری به دلیل ماهیت متفاوت ارزش‌گذاری و تاثیرپذیری معاملات و بازده آنها از دارایی های موجود در پرتفوی، در نمونه قرار نمی‌گیرند.

* شرکت هایی که متوسط ماه‌های معاملاتی آنها در هر سال، طی دوره زمانی بررسی کمتر از ۱۰ ماه باشد در نمونه قرار نمی‌گیرند. زیرا وجود ماه‌های زیاد بدون معامله موجب می‌شود شاخص‌های بازار محاسبه شده از ثبات زیادی برخوردار نباشند و حذف و اضافه شدن زیاد سهام در مدل سطح بازار طی زمان، ماهیت متغیرهای محاسبه شده برای بازار مفروض تغییر نماید.

لازم به ذکر است، به منظور نزدیکی بازار مفروض این پژوهش با بازار واقعی، باید تمام سهام حاضر در بازار در نمونه وارد شود؛ اما به دلیل وجود محدودیت های متعدد در بازار ایران، برخی نمادها برای مدت طولانی بسته است و گشایش مجدد آنها می‌تواند بر بازده و حجم معاملات بازار تاثیر قابل توجه داشته باشد. به همین دلیل به منظور اجتناب از تورش در اطلاعات، فیلتر توضیح داده شده برای انتخاب سهام حاضر در مدل سطح بازار لحاظ شده است.

با توجه به این محدودیت ها، ۷۹ شرکت در مدل سطح بازار قرار گرفته است.

همچنین معیارهای زیر برای انتخاب نمونه در **مدل سطح سهام منفرد** لحاظ شده است:

* نمونه مورد بررسی در مدل سهام منفرد از بین شرکت هایی است که در نمونه اول حضور دارند.

* در مدل سطح سهام منفرد سهامی انتخاب می‌شوند که حداقل دارای ۷ سال معامله پیوسته بوده و تعداد ماه‌های بدون معامله آنها در هر سال بیش از ۲ ماه نباشد. دلیل وضع این محدودیت آن است که وجود ماه‌های بدون معامله در سری زمانی باعث ایجاد تورش در نتایج می‌شود. به این ترتیب ۴۴ شرکت در نمونه مدل سطح سهام منفرد قرار می‌گیرد.

پژوهش حاضر در یک دوره ۱۰ ساله از ابتدای سال ۱۳۸۰ تا پایان سال ۱۳۸۹ انجام شده است. داده‌های این پژوهش مشتمل بر داده‌های ماهانه و همچنین داده‌های روزانه برای محاسبه متغیرهای کنترلی بوده است.

### ۲-۳) متغیرها

متغیرهای این پژوهش به سه دسته تقسیم می‌شود: متغیرهای وابسته، مستقل و کنترلی. با توجه به اینکه در این پژوهش از دو مدل – ارزیابی در سطح کل بازار و در سطح سهام منفرد-

برای آزمون فرضیه‌ها استفاده شده است، لذا متغیرهای مورد بررسی باید در سطح کل بازار و در سطح سهام منفرد تعریف شود. در مدل سطح بازار متغیر مستقل بازده باوقفه بازار($mret_{t-k}$) و متغیر وابسته گردش معاملات بازار($mturn_t$) است. متغیرهای کنترلی مدل سطح بازار نیز نوسان‌پذیری[1] بازده بازار($msig_{t-1}$) و پراکندگی[2]($disp_{t-1}$) است. در مدل سطح سهام منفرد، متغیرهای مستقل بازده باوقفه سهام منفرد($ret_{t-k}$) و بازده باوقفه بازار و متغیر وابسته گردش معاملات سهام منفرد($turn_t$) است. نوسان‌پذیری بازده سهام($sig_{t-k}$) تنها متغیر کنترلی این مدل است.

### ۱-۲-۳) حجم معاملات

با توجه به اینکه این پژوهش در پی بررسی تاثیر بازده تاریخی سهام بر حجم معاملات[3] است، بنابراین متغیر وابسته حجم معاملات است. با توجه به ثابت نبودن تعداد سهام شرکت ها طی زمان، از گردش معاملات سهام[4] به عنوان شاخص حجم معاملات استفاده شده است. گردش معاملات ماهانه هر سهم از رابطه ۱-۳ محاسبه می‌شود.

$$\text{گردش معاملات سهام} = \frac{\text{تعداد سهام معامله شده طی هر}}{\text{تعداد سهام در جریان}} \qquad (۳-۱)$$

لازم به ذکر است، برای محاسبه گردش معاملات، حجم معاملات عمده و بلوکی از حجم کلی معاملات ماهانه حذف شده است؛ زیرا این معاملات عموماً در روال عادی معاملات روزانه قرار نمی‌گیرد.

میانگین موزون گردش معاملات سهامی که در مدل سطح بازار قرار می‌گیرد، مبنای محاسبه گردش معاملات بازار است.

### ۲-۲-۳) بازده

بازده هر سهم براساس تغییرات قیمت سهم طی یک ماه و با در نظر گرفتن افزایش سرمایه (در صورت رخداد) و همچنین سود تقسیمی محاسبه شده است. بازده بازار نیز برابر با میانگین موزون بازده ماهانه سهامی است که در مدل بازار حضور دارند. وزن هر سهم برابر با ارزش بازار سهام در ابتدای ماه تقسیم بر ارزش کل سهام حاضر در مدل بازار در ابتدای ماه است. تعداد

---

[1] volatility
[2] Dispersion
[3] Trading Volume
[4] Turnover

وقفه‌ای که در بازده لحاظ می‌شود، بر اساس روش معیار اطلاعات شوارتز (SIC) تعیین شده است. لازم به توضیح است تعداد وقفه بهینه در متغیرها برمبنای اطلاعات مدل بازار تعیین شده است، و به منظور امکان مقایسه نتایج مدل سطح بازار و سطح سهام منفرد، از تعداد وقفه مدل سطح بازار برای مدل سطح سهام نیز استفاده شده است.

### ۳-۲-۳) متغیرهای کنترلی

الف) نوسان‌پذیری[1] (sig): دلیل اضافه کردن این متغیر، نتایج حاصل از پیمایش کارپُف در مورد وجود رابطه مستقیم بین حجم معاملات و نوسان‌پذیری بازده است(کارپف[2]، ۱۹۸۷). برای محاسبه این متغیر از روش فرنچ[3] و همکاران(۱۹۸۷) استفاده شده است که به شرح رابطه ۲-۳ است.

$$sig^2 = \sum_{T=1}^{T} r_t^2 + 2\sum_{T=1}^{T} r_t . r_{t-1} \qquad (۳-۲)$$

$r_t$ = بازده روز t ام

T= تعداد روزهای معاملاتی در ماه مذکور

ب)پراکندگی[4](disp):این متغیر عبارت از انحراف معیار مقطعی بازده سهام است که برابر با میانگین موزون انحراف معیار بازده سهام بازار در هر ماه می‌باشد. این شاخص به منظور در نظر گرفتن فعالیت های معاملاتی احتمالی مربوط به متوازن کردن پرتفوی[5] به عنوان متغیر کنترلی به مدل اضافه شده است. برای مثال تفاوت فاحش بین بازده سهام مختلف می‌تواند منجر به فعالیت هایی برای ثابت نگه داشتن وزن سهام در پرتفوی‌ها شود (استتمن و همکاران، ۲۰۰۶).

### ۳-۳) مدل‌های مورد استفاده

برای آزمون فرضیه‌های ذکر شده از دو مدل خودرگرسیو برداری (VAR) در سطح بازار و در سطح سهام منفرد استفاده شده است. متدولوژی VAR تا حد زیادی به مدلهای معادلات همزمان شباهت دارد؛ جز اینکه در این روش با تعدادی متغیرهای درون‌زا سروکار داریم. اما هر متغیر درون‌زا با استفاده از مقادیر گذشته خود و مقادیر باوقفه دیگر متغیرهای درون‌زای مدل، توضیح داده می‌شود(گجراتی، ۱۳۸۹).

---

1. Volatility
2. Karpoff
3. French
4. Dispersion
5. Portfolio Rebalancing

مدل VAR مورد استفاده در سطح بازار با توجه به اینکه داده‌های آن به صورت سری زمانی است، به شکل ساده و متعارف آن است. مدل عمومی بازار (مدل ۱) شامل ۲ متغیر درون‌زا (گردش معاملات بازار و بازده بازار) و ۲ متغیر برون‌زا (شامل نوسان بازار و پراکندگی) است.

**مدل ۱:**

$$\begin{bmatrix} mturn_{t} \\ mret_{t} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \alpha_{mturn} \\ \alpha_{mret} \end{bmatrix} + \sum_{k=1}^{K} A_k \begin{bmatrix} mturn_{t-k} \\ mret_{t-k} \end{bmatrix} + \sum_{l=0}^{L} B_l \begin{bmatrix} misg_{t-l} \\ disp_{t-l} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} e_{mturn,t} \\ e_{mret,t} \end{bmatrix}$$

علاوه بر اجرای این مدل، برای ترکیب و تجمیع ضرایب برآورد شده و تشریح چگونگی رابطه بین متغیرهای درون‌زا و برون‌زا از تابع عکس‌العمل[1] استفاده شده است. تابع عکس‌العمل تاثیر یک شوک به اندازه یک انحراف معیار در یک باقیمانده را بر مقدار حال و آینده متغیرهای درون‌زا از طریق ساختار پویای VAR می‌سنجد. تابع عکس‌العمل تصویر ساده‌تری از چگونگی وابستگی متغیرهای درون‌زا را طی زمان فراهم می‌آورد.

اما برای بررسی مدل در سطح سهام منفرد، به منظور خلاصه سازی نتایج، سری زمانی برای شرکت های منتخب با هم ترکیب شده و به صورت پانل در آمده است. بنابراین برای اجرای مدل خودرگرسیو برداری، مدل Panel-VAR بکار گرفته شده است. با توجه به اینکه طول سری زمانی برای تمام شرکت ها یکسان نیست، پانل حاصل از ترکیب داده ها نامتعادل[2] است که پیش از اجرای مدل، متعادل[3] شده است. همچنین به منظور برآورد بردار ضرایب مدل خودرگرسیو برداری، یکی از روش‌های پویای برآورد داده‌های پانل به نام آرلانو-بوند[4] استفاده شده است. مدل سطح سهام منفرد به شرح مدل ۲ است.

**مدل ۲:**

$$\begin{bmatrix} turn_{i,t} \\ ret_{i,t} \\ mret_{i,t} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \alpha_{turn} \\ \alpha_{ret} \\ \alpha_{mret} \end{bmatrix} + \sum_{k=1}^{K} A_k \begin{bmatrix} turn_{i,t-k} \\ ret_{i,t-k} \\ mret_{i,t-k} \end{bmatrix} + \sum_{l=0}^{L} B_l \left[ sig_{i,t-1} \right] + \begin{bmatrix} e_{turn,i,t} \\ e_{turn,i,t} \\ e_{mret,i,t} \end{bmatrix}$$

علاوه بر اجرای مدل، تحلیل حساسیتی در مورد تاثیر اندازه شرکت ها بر شدت اثر تمایلاتی صورت گرفته است. شاخص اندازه شرکت ها در این پژوهش، ارزش بازار شرکت است. روش کار

---

[1] .Impulse Response Function
[2]. Unbalanced
[3]. Balanced
[4]. Arellano-Bond

به این صورت است که شرکت ها براساس متوسط ارزش بازار خود طی دوره مورد بررسی مرتب شده و به سه گروه (بزرگ، متوسط و کوچک) با فراوانی برابر تقسیم شده‌اند.

## ۴- یافته‌های پژوهش

در این پژوهش از مدل‌های خودرگرسیو برداری سطح بازار و سطح سهام منفرد و همچنین تابع عکس‌العمل برای آزمون فرضیه‌ها استفاده شده است. آزمون فرضیه‌ها با استفاده از روش داده‌های سری زمانی و پانل در نرم‌افزار E-Views و STATA انجام گرفته است. این مدل‌ها به منظور بررسی روابط بین متغیرها در سطح معنی‌داری ۹۵٪ بزارش شده است.

### ۴-۱) آزمون‌های سطح بازار

آمار توصیفی متغیرهای مدل سطح بازار در جدول ۱ ارائه شده است. نتایج اجرای آزمون دیکی-فولر تعمیم یافته، بیانگر مانایی متغیرها است. بنابراین متغیرهای مدل بدون تعدیل و به همان شکل اولیه وارد مدل می‌شود.

طبق معیار اطلاعاتی شوارتز، تعداد وقفه بهینه برای متغیرهای اصلی برابر با ۱ است. متغیرهای کنترلی نیز بدون وقفه وارد مدل می‌شود.

**جدول (۱): آمار توصیفی داده‌های سطح بازار**

| نام متغیر | گردش معاملات بازار(درصد) | بازده بازار (درصد) | نوسان‌پذیری بازار | پراکندگی |
|---|---|---|---|---|
| نماد | mturn | mret | msig | disp |
| میانگین | ۰/۷۸۴ | ۳/۱۹۹ | ۶/۰۲۰ | ۱/۳۸۴ |
| میانه | ۰/۶۴۲ | ۱/۶۶۳ | ۵/۵۳۹ | ۱/۲۴۲ |
| ماکزیمم | ۳/۴۶۴ | ۴۹/۹۲۱ | ۱۸/۴۶۸ | ۴/۹۰۰ |
| مینیمم | ۰/۲۰۰ | -۱۲/۰۹۴ | ۱/۲۲۸ | ۰/۲۴۵ |
| انحراف معیار | ۰/۰۰۵۸ | ۷/۳۴۲ | ۳/۱۶۹ | ۰/۷۵۱ |

ماخذ: یافته‌های پژوهش

نتایج اجرای مدل سطح بازار به شرح جدول ۲ است. در این جدول هر سطر نشان‌دهنده متغیرهای وابسته و هر ستون مربوط به متغیرهای با وقفه، متغیرهای برون‌زا و عرض از مبداء است. مقادیر به دست آمده برای آماره F، معناداری کلی مدل را در سطح اطمینان ۹۵ درصد

تایید می‌کند. معناداری ضرایب برآورد شده در سطح اطمینان مذکور، در جدول نشان داده شده است.

**جدول (۲): نتایج اجرای مدل VAR در سطح بازار**

$$\begin{bmatrix} mturn_t \\ mret_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \alpha_{mturn} \\ \alpha_{mret} \end{bmatrix} + \sum_{k=1}^{1} A_k \begin{bmatrix} mturn_{t-k} \\ mret_{t-k} \end{bmatrix} + \sum_{l=0}^{0} B_l \begin{bmatrix} misg_{t-l} \\ disp_{t-l} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} e_{mturn,t} \\ e_{mret,t} \end{bmatrix}$$

| | | $mturn_{t-1}$ | $mret_{t-1}$ | $msig_t$ | $disp_t$ | عرض از مبداء |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $mturn_t$ | مقدار برآورد شده | ۰/۴۴۴۱ | -۰/۰۰۲۳ | ۰/۰۰۱۰ | -۰/۰۰۰۸ | -۰/۰۰۰۵ |
| | خطای استاندارد | ۰/۰۷۳۳ | ۰/۰۰۵۳ | ۰/۰۰۰۲ | ۰/۰۰۰۷ | ۰/۰۰۰۸ |
| | آماره t | ۶/۰۶۱۷ | -۰/۴۳۶۵ | ۵/۶۰۹۱ | -۱/۲۲۲۶ | -۰/۶۶۷۸ |
| | P-Value | ۰/۰۰۰۰ | ۰/۶۵۶ | ۰/۰۰۰ | ۰/۲۱۲ | ۰/۴۹۵ |
| | نتیجه | معنی‌دار | غیر معنی-دار | معنی‌دار | غیرمعنی‌دار | غیرمعنی‌دار |
| | | $mturn_{t-1}$ | $mret_{t-1}$ | $msig_t$ | $disp_t$ | عرض از مبداء |
| $mret_t$ | مقدار برآورد شده | -۳/۷۶۹۴ | ۰/۰۶۲۶ | ۰/۰۱۷۶ | ۰/۰۰۴۶ | -۰/۰۵۳۳ |
| | خطای استاندارد | ۱/۱۰۲۸ | ۰/۰۸۱۱ | ۰/۰۰۲۸ | ۰/۰۱۰۸ | ۰/۰۱۱۷ |
| | آماره t | -۳/۴۱۷۸ | ۰/۷۷۱۳ | ۶/۳۲۷۹ | ۰/۴۲۷۱ | -۴/۵۴۳۹ |
| | P-Value | ۰/۰۰۰ | ۰/۴۳۱ | ۰/۰۰۰ | ۰/۶۶۳ | ۰/۰۰۰۰ |
| | نتیجه | معنی‌دار | غیر معنی-دار | معنی‌دار | غیر معنی-دار | معنی‌دار |

| | F | $adj.R^2$ | $R^2$ |
|---|---|---|---|
| $mturn_t$ | ۵۱/۶۹ | ۰/۶۳ | ۰/۶۴ |
| $mret_t$ | ۲۷/۴۲ | ۰/۴۷ | ۰/۴۹ |

ماخذ: یافته‌های پژوهش

طبق جدول، ضریب به دست آمده بین گردش معاملات بازار ($mturn_t$) و مقدار باوقفه بازده بازار ($mret_{t-1}$) از نظر آماری معنادار نیست. بنابراین براساس نتایج بدست آمده از اجرای این مدل نمی‌توان وجود رابطه مستقیم بین گردش معاملات بازار و بازده تاریخی بازار را تایید کرد و بر همین اساس، فرضیه اول پژوهش رد می‌شود.

علاوه بر این، با توجه به رابطه مستقیم و معنادار بین $mturn_t$ و مقدار باوقفه آن، وجود خودهمبستگی سریالی در متغیر گردش معاملات بازار تایید می‌گردد. همچنین، نتایج اجرای

مدل، وجود رابطه مستقیم و معنادار بین متغیر گردش معاملات بازار و نوسان‌پذیری را تایید می‌کند.

تابع عکس‌العمل روش دیگر برای بررسی رابطه گردش معاملات و بازده باوقفه بازار است. عکس‌العمل گردش معاملات بازار به تکانه‌های بازده ، به شرح جدول ۳ و نمودار ۱ می‌باشد.

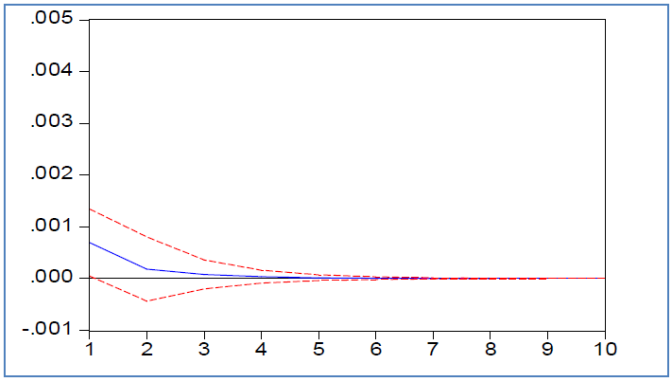
طبق بررسی صورت گرفته براساس تابع عکس‌العمل، عکس‌العمل گردش معاملات بازار به تکانه بازدهی بازار در دوره اول برابر ۰/۰۰۰۷ و در دوره دوم ۰/۰۰۰۱۸ و در ادامه به صفر می‌گراید. همانطور که در نمودار نیز می‌توان مشاهده کرد، تاثیر شوک اعمال شده در بازده بازار بر گردش معاملات بازار مثبت بوده و تا دو دوره ادامه می‌یابد و در نهایت به صفر می‌گراید؛ اما مقدار این تاثیر ناچیز است. همچنین فاصله زیاد خطوط نقطه‌چین خطای استاندارد از خط تابع عکس‌العمل بیانگر این موضوع است که عکس‌العمل گردش معاملات بازار به بازده بازار در دوره‌های مختلف از پراکندگی زیادی برخوردار بوده است. بنابراین نتیجه‌گیری براساس تابع عکس‌العمل به دلیل فاصله زیاد خطوط نقطه‌چین خطای استاندارد از خط تابع قابل اتکا نبوده و فرضیه اول پژوهش تایید نمی‌گردد.

**جدول (۳): جدول تابع عکس‌العمل گردش معاملات بازار به بازده بازار**

| عکس‌العمل $mturn_t$ به mret | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| دوره | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ |
| mret | /۰۰۰۷ | ۰/۰۰۰۱۸ | /۰۰۰۰۰ | ۰/۰۰۰۰۰ | ۰/۰۰۰۰۰ |

* ماخذ: یافته‌های پژوهش

**نمودار ۱: نمودار تابع عکس‌العمل گردش معاملات بازار به بازده بازار**



## ۲-۴) آزمون‌های سطح سهام(منفرد)

آمار توصیفی متغیرهای مدل سطح سهام منفرد به شرح جدول ۴ می‌باشد. داده‌های مورد استفاده در این مدل، پانل متشکل از ترکیب سری زمانی شرکت‌های منتخب بوده که متعادل شده است. نتایج حاصل از آزمون ریشه واحد بیانگر ایستا بودن تمام متغیرهای مدل است. بنابراین متغیرها به همان شکل اولیه خود وارد مدل شده‌اند. همچنین به منظور امکان مقایسه، تعداد وقفه برای متغیرهای این مدل برابر با تعداد وقفه در مدل سطح بازار در نظر گرفته شده است.

**جدول (۴): آمار توصیفی داده‌های سطح سهام منفرد**

| نام متغیر | گردش معاملات (درصد) | بازده (درصد) | نوسان‌پذیری |
|---|---|---|---|
| نماد | $turn_t$ | $ret_t$ | sig |
| میانگین | ۰/۸۰۵۶ | ۲/۸۴۶۷ | ۵/۶۰۶۶ |
| میانه | ۰/۳۷۳۶ | ۰/۱۳۶۱ | ۴/۳۹۷۵ |
| ماکزیمم | ۲۶/۳۹۷۸ | ۱۹۵/۵۶۷۱ | ۷۶/۹۵۹ |
| مینیمم | ۰/۰۰۰۰۴ | -۴۷/۲۱۲۷ | ۰ |
| انحراف معیار | ۰/۰۱۳۸۵ | ۱۲/۴۳۶۵ | ۵/۶۱۲۵ |

* ماخذ: یافته‌های پژوهش

نتایج اجرای مدل سطح سهام منفرد به شرح جدول ۵ است. در این جدول هر سطر نشان‌دهنده متغیرهای وابسته و هر ستون مربوط به متغیرهای با وقفه و متغیرهای برون‌زا و همچنین عرض از مبداء است.

با توجه به مقادیر بدست آمده برای آماره والد- کای۲ و تابع احتمال متناظر با آن، معناداری کلی مدل در سطح اطمینان ۹۵ درصد تایید می‌شود. معناداری ضرایب برآورد شده بین متغیرها در سطح اطمینان مذکور نیز، در جدول نشان داده شده است.

با توجه به نتایج اجرای مدل سطح سهام منفرد، ضریب زاویه بین گردش معاملات سهام($turn_t$) و بازده باوقفه سهام($ret_{t-1}$) مثبت و از نظر آماری معنادار است. با توجه به ضریب بدست آمده می‌توان گفت رابطه مستقیمی بین گردش معاملات سهام و بازده تاریخی سهام وجود دارد. وجود این رابطه مستقیم، فرضیه دوم پژوهش را تایید می‌کند.

همچنین، رابطه معناداری بین گردش معاملات سهام($turn_t$) و بازده باوقفه بازار($mret_{t-1}$) وجود ندارد. این امر بدان معناست که عملکرد گذشته بازار تاثیری بر حجم معاملات سهام ندارد. به عبارت دیگر، سوگیری فرااعتمادی سرمایه‌گذاران که وابسته به عملکرد گذشته بازار

است، عامل موثری در حجم فعالیت های معاملاتی سهام نیست. پس با توجه به این نتایج، فرضیه اول پژوهش مجدداً قابل تایید نیست. علاوه بر این، در مدل سطح سهام منفرد، وجود خودهمبستگی سریالی در متغیر گردش معاملات سهام، و همچنین رابطه مستقیم و معنادار بین گردش معاملات و نوسان‌پذیری بازده سهم تایید می‌گردد.

**جدول (۵): نتایج اجرای مدل P-VAR در سطح سهام منفرد**

$$\begin{bmatrix} turn_{i,t} \\ ret_{i,t} \\ mret_{i,t} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \alpha_{turn} \\ \alpha_{ret} \\ \alpha_{mret} \end{bmatrix} + \sum_{k=1}^{1} A_k \begin{bmatrix} turn_{i,t-k} \\ ret_{i,t-k} \\ mret_{i,t-k} \end{bmatrix} + \sum_{l=0}^{0} B_l \left[ sig_{i,t-1} \right] + \begin{bmatrix} e_{turn,i,t} \\ e_{turn,i,t} \\ e_{mret,i,t} \end{bmatrix}$$

| | | $turn_{t-1}$ | $ret_{t-1}$ | $mret_{t-1}$ | $sig_t$ | عرض از مبداء |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $turn_t$ | مقدار برآورد شده | ۰/۲۲۲۴ | ۰/۰۰۵۱۳ | -۰/۰۰۰۲۴ | ۰/۰۰۰۷۹ | ۰/۰۰۲۰۹ |
| | خطای استاندارد | ۰/۰۱۶۴ | ۰/۰۰۱۸۲ | ۰/۰۰۳۰ | ۰/۰۰۰۰۴۰ | ۰/۰۰۰۳۳ |
| | P-Value | ۰/۰۰۰۰ | ۰/۰۰۵ | ۰/۹۳۶ | ۰/۰۰۰ | ۰/۰۰۰ |
| | نتیجه | معنی‌دار | معنی دار | غیرمعنی‌دار | معنی دار | معنی دار |
| | | $turn_{t-1}$ | $ret_{t-1}$ | $mret_{t-1}$ | $sig_t$ | عرض از مبداء |
| $ret_t$ | مقدار برآورد شده | -۰/۱۲۹۹۷ | ۰/۰۰۶۱۷ | ۰/۰۱۱۴۵ | ۰/۰۱۱۸۷ | -۰/۳۶۴۰ |
| | خطای استاندارد | ۰/۱۵۰۸ | ۰/۰۱۵۹۸ | ۰/۰۲۷۰۷ | ۰/۰۰۰۳۶ | ۰/۰۰۲۹۴ |
| | P-Value | ۰/۳۸۹ | ۰/۶۹۹ | ۰/۶۷۲ | ۰/۰۰۰ | ۰/۰۰۰ |
| | نتیجه | غیرمعنی‌دار | غیرمعنی‌دار | غیرمعنی‌دار | معنی دار | معنی دار |
| | | $turn_{t-1}$ | $ret_{t-1}$ | $mret_{t-1}$ | $sig_t$ | عرض از مبداء |
| $mret_t$ | مقدار برآورد شده | ۰/۳۷۷۰ | -۰/۰۳۳۹۳ | ۰/۲۸۹۶ | ۰/۰۰۱۹۶ | ۰/۰۰۶۹۶ |
| | خطای استاندارد | ۰/۰۹۲۱ | ۰/۰۰۹۸۷ | ۰/۰۱۶۴ | ۰/۰۰۰۲۲ | ۰/۰۰۱۸۰ |
| | P-Value | ۰/۰۰۰ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۰ | ۰/۰۰۰ | ۰/۰۰۰ |
| | نتیجه | معنی دار | معنی دار | معنی دار | معنی دار | معنی دار |

| | $R^2$ | wald chi2 | prob>chi2 |
|---|---|---|---|
| $turn_t$ | ۰/۱۷۷۰ | ۷۱۸/۱۴ | ۰/۰۰۰۰ |
| $ret_t$ | ۰/۲۷۵۶ | ۱۱۲۵/۵۳ | ۰/۰۰۰۰ |
| $mret_t$ | ۰/۱۲۱۵ | ۴۶۶/۲۱ | ۰/۰۰۰۰ |

* ماخذ: یافته‌های پژوهش

## ۳-۴) بررسی اثر اندازه بر روابط بین متغیرها

به منظور بررسی اثر اندازه بر روابط بین متغیرها، سهام شرکت های منتخب در سطح سهام منفرد، براساس متوسط ارزش بازار آنها طی دوره مورد بررسی، به سه گروه بزرگ، متوسط و کوچک تقسیم شده است. سهام موجود در هر گروه پانلی را تشکیل می‌دهند که مدل سطح سهام منفرد(مدل۲) را برای هر کدام از آنها می‌توان اجرا نمود. خلاصه مقایسه صورت گرفته از اجرای این مدل در هر یک از گروه‌ها در جدول ۶ ارائه شده است.

در بررسی اثر اندازه بر روابط بین متغیرها مشاهده می‌شود، ضریب زاویه مثبت بین متغیر گردش معاملات سهام و بازده تاریخی سهام در سه گروه شرکت‌های با اندازه بزرگ، متوسط و کوچک همچنان وجود دارد، اما ضرایب در این گروه‌ها از نظر آماری معنادار نیست. اگرچه ضریب زاویه بین متغیر گردش معاملات و بازده تاریخی سهام در شرکت های با اندازه کوچک، بزرگتر از مقدار مشابه در شرکت های بزرگ می‌باشد؛ اما به دلیل عدم معناداری این ضرایب، می‌توان گفت اندازه شرکت ها تاثیر بر رابطه بین متغیر گردش معاملات سهام منفرد و بازده تاریخی آنها نداشته، و اندازه شرکت‌ها تاثیری بر شدت اثر تمایلاتی سرمایه‌گذاران ندارد.

**جدول (۶): ارزیابی مقایسه‌ای اجرای مدل در سهام با اندازه متفاوت**

| | گروه | $turn_{t-1}$ | $ret_{t-1}$ | $mret_{t-1}$ | $sig_t$ | عرض از مبداء |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $turn_t$ | کوچک | ۰/۲۰۲۳* | ۰/۰۰۶۰۲ | ۰/۰۰۵۰ | ۰/۰۰۱۱۱* | ۰/۰۰۰۹۹ |
| | متوسط | ۰/۲۶۹۸* | ۰/۰۰۴۹۱ | ۰/۰۱۰۹۶* | ۰/۰۰۰۵۵۴* | ۰/۰۰۲۵۵* |
| | بزرگ | ۰/۳۰۰۰۳* | ۰/۰۰۴۶۵ | -۰/۰۱۰۲۰* | ۰/۰۰۰۶۱۶* | ۰/۰۰۱۷۰* |
| | کل نمونه | ۰/۲۲۲۴* | ۰/۰۰۵۱۳* | -۰/۰۰۰۲۴ | ۰/۰۰۰۷۹* | ۰/۰۰۲۰۹* |
| | | $turn_{t-1}$ | $ret_{t-1}$ | $mret_{t-1}$ | $sig_t$ | عرض از مبداء |
| $ret_t$ | کوچک | ۰/۰۰۴۸۲ | -۰/۰۵۹۲۲* | ۰/۰۹۴۷۱* | ۰/۰۰۹۷۶* | -۰/۰۳۲۴۹* |
| | متوسط | -۰/۶۵۱۱* | ۰/۰۴۵۲ | -۰/۰۹۴۰* | ۰/۰۱۰۸۷* | -۰/۰۲۲۲۴* |
| | بزرگ | ۰/۵۴۱۰۲ | ۰/۰۲۲۶۵ | -۰/۰۱۲۷۷ | ۰/۰۱۲۹۹* | -۰/۰۴۴۴* |
| | کل نمونه | -۰/۱۲۹۹۷ | ۰/۰۰۶۱۷ | ۰/۰۱۱۴۵ | ۰/۰۱۱۸۷* | -۰/۳۶۴۰* |
| | | $turn_{t-1}$ | $ret_{t-1}$ | $mret_{t-1}$ | $sig_t$ | عرض از مبداء |
| $mret_t$ | کوچک | ۰/۲۶۰۴* | -۰/۰۲۵۳۶ | ۰/۳۰۴۷* | ۰/۰۰۰۳۵ | ۰/۰۱۶۱* |
| | متوسط | ۰/۶۰۶۵* | -۰/۰۵۳۵۷* | ۰/۲۶۶۵* | ۰/۰۰۱۴* | ۰/۰۰۸۳* |
| | بزرگ | ۰/۳۳۷۴ | -۰/۰۲۸۹ | ۰/۲۶۲۴* | ۰/۰۰۳۹۸* | -۰/۰۰۲۱ |
| | کل نمونه | ۰/۳۷۷۰* | -۰/۰۳۳۹۳* | ۰/۲۸۹۶* | ۰/۰۰۱۹۶* | ۰/۰۰۶۹۶* |

* معناداری در سطح اطمینان ۹۵ درصد (P-Value <۰/۰۵)

* ماخذ: یافته‌های پژوهش

## ۵- نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج اجرای مدل سطح بازار و تابع عکس‌العمل، رابطه مستقیم و معناداری بین حجم معاملات کل بازار و بازده تاریخی بازار وجود ندارد و فرضیه اول پژوهش رد می‌شود. همچنین طبق نتایج اجرای مدل سطح سهام منفرد، بازده تاریخی بازار تاثیر معناداری بر حجم معاملات سهام منفرد ندارد و بر این اساس می‌توان گفت، فرااعتمادی تاثیری بر حجم معاملات سهام منفرد ندارد. با توجه به این نتایج، وجود فرااعتمادی در سرمایه‌گذاران بورس اوراق بهادار تهران رد می‌شود.

این نتیجه هم‌راستا با مطالعات داخلی مانند جهانخانی و قراگوزلو(۱۳۸۷) و اسلامی بیدگلی و طهرانی(۱۳۸۶) است، اما در تقابل با برخی مطالعات خارجی و مبانی تئوریک می‌باشد. این تفاوت می‌تواند به دلیل ماهیت بازار ایران و حضور غالب سرمایه‌گذاران نهادی باشد. همچنین، عمق کم بورس اوراق بهادار تهران نیز می‌تواند دلیل دیگری بر وجود این تفاوت باشد. در موارد زیادی بخش قابل توجهی از معاملات یک دوره مربوط به چند سهم و یا یک صنعت خاص است و یک سهم می‌تواند تاثیر قابل توجهی بر عملکرد معاملاتی بازار داشته باشد. در تحلیل حساسیتی، رابطه بین متغیر گردش معاملات بازار و بازده باوقفه بازار با وجود متغیرهای سهام منفرد مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد، در صورت کنترل تاثیر متغیرهای سهام منفرد، رابطه مستقیم و معناداری بین گردش معاملات بازار و بازده باوقفه بازار وجود دارد. این نتیجه، تاثیر بیشتر سهام منفرد و اثر تمایلاتی بر الگوی معاملاتی بازار نسبت به سوگیری فرااعتمادی را تایید می‌کند. به‌علاوه، برخی زیرساخت‌های بورس اوراق بهادار تهران مانند متوقف‌کننده‌های خودکار و دامنه نوسان بالقوه می‌تواند بر قابلیت مقایسه پژوهش حاضر با نتایج پژوهش های خارجی موثر باشد.

همچنین، با توجه به نتایج اجرای مدل سطح سهام منفرد، فرضیه دوم پژوهش مبنی بر وجود رابطه مستقیم بین حجم معاملات سهم (منفرد) با بازده تاریخی آن و وجود اثر تمایلاتی در بین سرمایه‌گذاران بورس اوراق بهادار تهران تایید می‌گردد. این نتایج هم‌راستا با مطالعات استتمن و همکاران(۲۰۰۶)، اودن(۱۹۹۸ب) و نجارزاده و زیودار(۱۳۸۵) است، اما متفاوت با نتایج حاصل از پژوهش جهانخانی و قراگوزلو(۱۳۸۷) است. آنها به رابطه معناداری بین حجم معاملات سهم و بازده باوقفه آن دست نیافتند. شاید یکی از دلایل این تفاوت، عدم حذف تمام معاملات بلوکی(در تحقیق مورد اشاره) از حجم ماهانه معاملات و نیز روش آماری متفاوت برای برآورد ضرایب متغیرها باشد.

## ۶- پیشنهادات:

الف) آزمون تجربی سایر سوگیری‌های رفتاری در بورس اوراق بهادار تهران

ب) آزمون سوگیری‌های فرااعتمادی و اثرتمایلاتی در بازارهای موازی با بازار سهام؛

ج) مطالعه در زمینه نقطه مرجع در تئوری چشم‌انداز و اثر تمایلاتی؛

د) بررسی عوامل موثر بر بروز و شدت سوگیری‌های فرااعتمادی و اثر تمایلاتی در سرمایه-گذاران؛

ه) مطالعه در زمینه پیامدهای سوگیری‌ها رفتاری؛

**منابع:**


۱- احمدیان، مجید، کمری، جعفر(۱۳۹۰)**"تحلیل هم‌انباشتگی و رابطه علّی و معلولی مصرف الکتریسیته و رشد اقتصادی در خاورمیانه با استفاده از مدل Panel-VECM"** ، جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد رشته اقتصاد انرژی دانشکده علوم اقتصادی دانشگاه تهران.

۲- اسلامی بیدگلی، غلامرضا و طهرانی، اشرف (۱۳۸۹) **"بررسی رابطه اعتماد بیش از حد سرمایه‌گذاران انفرادی و حجم مبادلات آنها در بورس اوراق بهادار تهران"**، پژوهشنامه اقتصادی، سال دهم، شماره چهارم، زمستان ۱۳۸۹، ۲۳۱-۲۵۳.

۳- ایزدی نیا، ناصر؛ رامشه؛ منیژه؛ یادگاری، سعید (۱۳۹۱) «پیش‌بینی جهت بازده سهام براساس حجم معاملات سهام»، فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مالی، سال چهارم، شماره ۱۶، زمستان ۹۱، ص ۱۷۴-۱۶۰

۴- بدری، احمد (۱۳۸۸) **"دانش مالی رفتاری و مدیریت دارایی"**، چاپ اول، تهران، شرکت انتشارات کیهان.

**۵**-جهانخانی، علی، قراگوزلو، فرهنگ (۱۳۸۷) **"بررسی اطمینان بیش از اندازه سرمایه‌گذاران و حجم معاملات در بورس اوراق بهادار تهران"**، جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد رشته مدیریت مالی، دانشکده حسابداری و مدیریت دانشگاه شهید بهشتی.

۶- **گجراتی**، دامودار (۱۳۸۹) **"مبانی اقتصادسنجی (جلد دوم)"**، ترجمه حمید ابریشمی، چاپ ششم، تهران، موسسه انتشارات دانشگاه تهران.

۷- نجارزاده، رضا و زیودار، مهدی (۱۳۸۵) **"بررسی رابطه تجربی بین حجم معاملات و بازده سهام در بازار بورس اوراق بهادار تهران"**، فصلنامه پژوهشهای اقتصادی، سال ششم، شماره دوم، تابستان ۱۳۸۵.

8- Aftab, Muhammad; Shah, Zulfiqar Ali; Sheikh, Rauf A (2012) **"Holding Periods, Illiquidity and Disposition Effect in a Developing Economy"** Business and Economics Research Journal 3.1 (2012): 17-26.

9- Barbar, Brad M and Odean, T. (2001) **"Boys Will be Boys: Gender, Overconfidence, and Common Stock Investment"** The Quarterly Journal of Economics, Vol. 116, No. 1 (Feb., 2001), pp. 261-292.

10- Benos, Alexandros V. (1998), **“Overconfident Speculators in Call Markets: Trade Patterns and Survival”**, Journal of Financial Studies, 275-286.
11- Chen. Gongmeng, Nofsinger, .K, and Rui (2007) **“Trading Performance, Disposition Effect, Overconfidence, Representativeness Bias, and Experience of Emerging Market Investors”** , Journal of Behavioral Decision Making , J. Behav. Dec. Making, 20: 425–451.
12- Chou, Robin K and Wang,Y. (2011) **“A test of the different implications of the overconfidence and disposition hypotheses”** , Journal of Banking & Finance 35 ,2037–2046.
13- Chu, Wujin; Im, Meeja; Jang, Hyunkyu (2012) **“Overconfidence and emotion regulation failure: How overconfidence leads to the disposition effect in consumer investment behaviour”** Journal of Financial Services Marketing 17.1 (Apr 2012): 96-116.
14- De Bondt, Warner.F and Thaler, R. (1995) **‘‘Financial Decision Making in Markets and Firms: A Behavioral Perspective’’** in Glaser, Markus and M. Weber, “Overconfidence and trading volume”, 2007, Geneva Risk Insur Rev (2007) 32:1–36.
15- Frazzini, Andrea (2006) **“The disposition effect and under–reaction to news”** ,Journal of Finance, 61, 2017–2046.
16- French, Kenneth, Schwert, G. and Stambaugh, R. (1987) **"Expected Stock Returns and Volatility"** Journal of Financial Economics, 17, 5-26.
17- Genesove, David., Mayer, C. (2001) **“Loss aversion and seller behavior: evidence from the housing market”** ,Quarterly Journal of Economics 116, 1233–1260.
18- Gervais, Simon, and Odean, T. (2001) **"Learning to be Overconfident"** The Review of Financial Studies, 14, 1-27.
19- Glaser, Markus, Weber, M (2009) **“Which past returns affect trading volume?”** , Journal of Financial Markets 12, 1–31.
20- Heisler, J effrey (1994) **"Loss Aversion in a Futures Market: An Empirical Test"** ,Review of Futuresn Markets, June 1994, 13(3), pp. 793- 822.
21- Kahneman, Daniel., and Tversky, A. (1979) **"Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk"** Econometrica, 47, 263-291.

22- Karpoff, Jonathan (1987) **"The Relation Between Price Changes and Trading Volume: A Survey"** Journal of Financial and Quantitative Analysis, 22, 109-126.
23- Lin, Huei-Wen (2012) **"Are Investors Reluctant to Realize Their Losses during Financial Crises? Evidence form Taiwanese and Chinese Stock Markets"** Advances in Management and Applied Economics 2.2 (2012): 91-107.
24- Odean, Terence (1998a) **"Volume, Volatility, Price, and Profit when all Traders are Above Average**" Journal of Finance, 53, 1887-1934.
25- Odean, Terence (1998b) **"Are Investors Reluctant to Realize Losses?"** Journal of Finance, Vol. 53, 1775-1798.
26- Oehler. Andreas, Heilmann, L. (2003) **"Coexistence of disposition investors and momentum traders in stock markets: experimental evidence"** , Int. Fin. Markets, Inst. and Money 13 (2003) 503-524.
27- Shah, Farhan F.; Raza, Muhammad Wajid; Khurshid, Malik Rizwan (2012) **"Overconfidence and perceived market efficiency"** Interdisciplinary Journal of Contemporary Research In Business 3.10 (Feb 2012): 984-997.
28- Shapira, Zur, and Venezia, I. (2001) **"Patterns of behavior of professionally managed and independent investors"**, Journal of Banking and Finance, 25, 1573–1587.
29- Shefrin, Hersh, and Statman, M. (1985) **"The Disposition to Sell Winners too Early and Ride Losers too Long: Theory and Evidence"** Journal of Finance, 40, 777-791.
30- Statman, Meir, Thorley, S. and Vorkink, K. (2006) **"Investor Overconfidence and Trading Volume"**, The Review of Financial Studies, Vol 19, No.4 (Winter, 2006), pp. 1531-1565.
31- Tehrani, Reza; Gharehkoolchian, Niloofar (2012) **"Factors Affecting the Disposition Effect in Tehran Stock Market"** International Business Research 5.3 (Mar 2012): 40-45.
32- Zaiane, Salma (2013) **"Investor overconfidence: An Examination Of Individual Traders On The Tunisian Stock Market"** Advances in Management and Applied Economics 3.5 (2013): 41-55.