

Cite the article: Zholanezhad, F., & shahbazi, J. (2025). The emotional tendency of individual crowded transactions and investor's individual emotions on accounting indices, capital market, and macroeconomic indicators. *Journal of Accounting, Auditing and Finance in islamic enviroments*, 2(4), 59-98.

The emotional tendency of individual crowded transactions and investor's individual emotions on accounting indices, capital market, and macroeconomic indicators

Fateme Zholanezhad¹, jafar shahbazi²

1. Department of Accounting, Feizoleslam Non-Governmental Non-Profit Institute of Higher Education, Khomeini Shahr, Isfahan, Iran (Corresponding Author) (jolanejad1022@gmail.com)

2. Department of Accounting, Feizoleslam Non-Governmental Non-Profit Institute of Higher Education, Khomeini Shahr, Isfahan, Iran (g.sh.12059@gmail.com)

ABSTRACT

Received: 13/07/2023 - Accepted: 02/06/2024

The aim of this study is to investigate the emotional impact of individual crowding in transactions and individual emotions of investors on accounting indicators, capital market indicators and macroeconomic indicators. The statistical population of the present study includes all the companies admitted to the Tehran Stock Exchange during the years 2016-2016. Based on the method of systematic deletion, the available statistical population is more than 122 companies. Investor sentiments are measured by two indicators: "Tendency to feel crowded in transactions" and "Individual investor emotions". The model is estimated twice separately, and for the independent variable, once the index of the tendency of feeling crowded in transactions and once the individual emotions of the investor are included in the model. The research method includes descriptive statistics, and in order to determine the general state of the research variables, indices such as mean, standard deviation, median, minimum and maximum are used and calculated. Also, inferential statistics methods have been used to analyze the relationship between research variables based on the multivariate regression method of combined data (panel data). Research evidence indicates that there is a significant effect between the emotional tendency of individual crowding in transactions and total return, total cash flow, excess stock return, discount rate and company performance. Also, there is a significant relationship between investor's individual emotions and total market return, excess stock return and discount rate. But there is no significant effect between the emotional tendency of individual crowds in transactions and free cash flows and individual emotions of investors and total cash flows, free cash flows and company performance.

Keywords: emotional tendency of individual crowding in transactions, individual investor emotions, total market return, excess stock return, total cash flow, free cash flows, company performance, discount rate.

استاد به مقاله: ژولانژاد، فاطمه و شهبازی، جعفر. (۱۴۰۳). گرایش احساسی ازدحام فردی در معاملات و هیجان های فردی سرمایه گذار بر شاخص های حسابداری، بازار سرمایه و کلان اقتصادی. حسابداری، حسابرسی و تأمین مالی در محیط های اسلامی، (۴) ۲، ۵۹-۹۸.

گرایش احساسی ازدحام فردی در معاملات و هیجان های فردی سرمایه گذار بر شاخص های حسابداری، بازار سرمایه و کلان اقتصادی

فاطمه ژولانژاد^۱، جعفر شهبازی^۲

۱. گروه حسابداری، موسسه آموزش عالی غیر دولتی - غیرانتفاعی فیض الاسلام، خمینی شهر، اصفهان، ایران (نویسنده مسئول) (jolanejad1022@gmail.com)
۲. گروه حسابداری، موسسه آموزش عالی غیردولتی - غیرانتفاعی فیض الاسلام خمینی شهر، اصفهان، ایران. (g.sh.12059@gmail.com)

چکیده

هدف پژوهش حاضر، بررسی تأثیر احساسی ازدحام فردی در معاملات و هیجان های فردی سرمایه گذار بر شاخص های حسابداری، شاخص های بازار سرمایه و شاخص های کلان اقتصادی است. جامعه آماری مطالعه حاضر شامل کلیه شرکت های پذیرفته شده در بورس تهران طی سال های ۱۳۹۶-۱۴۰۰ است. جامعه آماری در دسترس بر اساس روش حذف نظام مند، افزون بر ۱۲۲ شرکت است. احساسات سرمایه گذار با دو شاخص «گرایش احساس ازدحام فردی در معاملات» و «هیجان های فردی سرمایه گذار» سنجیده می شود. مدل دو بار به صورت مجزا تخمین زده می شود و برای متغیر مستقل، یکبار شاخص گرایش احساس ازدحام فردی در معاملات و یکبار هیجان های فردی سرمایه گذار در مدل قرار داده می شود. روش اجرای پژوهش شامل آمار توصیفی و معیارهایی نظیر میانگین، انحراف معیار، میانه، کمترین و بیشترین به منظور مشخص کردن وضعیت کلی متغیرهای پژوهش، استفاده و محاسبه شده است. همچنین، از روش های آمار استنباطی به منظور تجزیه و تحلیل ارتباط بین متغیرهای پژوهش مبتنی بر روش رگرسیون چندمتغیره داده های ترکیبی (داده های تابلویی) استفاده شده است. شواهد پژوهش حاکی از آن است که بین گرایش احساسی ازدحام فردی در معاملات و بازده کل، جریان نقدی کل، بازده اضافی سهام، نرخ تنزیل و عملکرد شرکت، تأثیر معناداری وجود دارد. همچنین، بین هیجان های فردی سرمایه گذار و بازده کل بازار، بازده اضافی سهام و نرخ تنزیل نیز ارتباط معناداری وجود دارد. ولی بین گرایش احساسی ازدحام فردی در معاملات و جریان های نقدی آزاد و هیجان های فردی سرمایه گذار و جریان های نقدی کل، جریان های نقدی آزاد و عملکرد شرکت، تأثیر معناداری وجود ندارد.

کلیدواژه ها: گرایش احساسی ازدحام فردی در معاملات، هیجان های فردی سرمایه گذار، بازده کل بازار، بازده اضافی سهام، جریان نقدی کل، جریان های نقد آزاد، عملکرد شرکت، نرخ تنزیل.

مقدمه

یکی از موارد مهم و تأثیرگذار در حیات بازارهای مالی، رفتار سرمایه‌گذاران است. در بازارهای نوظهور، کمیابی اطلاعات و به‌موقع و دقیق نبودن اطلاعات دربارهٔ 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 می‌شود. بنابراین، با توجه به نقش کلیدی بازار سرمایه در اقتصاد کلان کشور، بررسی رفتار سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران دربارهٔ تمایل آن‌ها به تقلید از اعمال دیگران یا به عبارتی، شکل‌گیری رفتار توده‌وار، بسیار ضروری است. شناسایی و اندازه‌گیری احساسات سرمایه‌گذاران و تأثیر آن بر جنبه‌های مختلف مالی و اقتصادی، همچنان یک حوزهٔ مورد علاقه در اقتصادهای نوظهور و در حال توسعه است. در این راستا، این پژوهش، بر پایهٔ نظریه‌های مالی رفتاری، به بررسی گرایش احساسی ازدحام فردی در معاملات و هیجان‌های فردی سرمایه‌گذار بر شاخص‌های کلان اقتصادی، حسابداری و بازار سرمایه می‌پردازد. احساسات، نقش مهمی در تصمیم‌گیری ایفا می‌کنند و احتمال سرمایه‌گذاری در دارایی‌های پرخطر را افزایش می‌دهند. احساسات سرمایه‌گذار ناگزیر در نظر گرفته می‌شود، زیرا سوگیری‌های موجود در بازار سهام را آشکار و فرصت‌هایی را برای کسب بازده غیرعادی با بهره‌گیری از سوگیری بازار باز می‌کند. احساسات سرمایه‌گذار نه تنها یک موضوع به‌شدت چالشی در ادبیات مالی بوده است، بلکه فرایند تصمیم‌گیری مالی، موقعیت سرمایه‌گذار، منابع ریسک، ترجیحات ریسک و نرخ ریسک را نیز توضیح می‌دهد. با توجه به مطالعات پیشین، در این پژوهش گرایش احساسی ازدحام فردی در معاملات و هیجان‌های فردی سرمایه‌گذار به‌عنوان دو مؤلفه از احساسات سرمایه‌گذاران که مبتنی بر سوگیری رفتاری است، بر شاخص‌های کلان اقتصادی شامل نرخ تنزیل، نرخ تورم، نرخ رشد اقتصادی، شاخص‌های حسابداری شامل جریان‌های نقدی کل، جریان‌های نقدی آزاد و عملکرد شرکت و شاخص‌های بازار سرمایه، شامل بازده کل بازار و بازده مقطعی، مورد ارزیابی قرار گرفت و در نهایت، پاسخ به این سؤال است که چگونه گرایش احساسی ازدحام

فردی در معاملات و هیجان‌های فردی سرمایه‌گذار، بر شاخص‌های کلان اقتصادی، حسابداری و بازار سرمایه در ایران تأثیر می‌گذارد؟

مالی‌رفتاری حوزه تازه‌ای از پژوهش‌های مالی است که به کنکاش در عوامل روان‌شناسانه مؤثر بر تصمیم‌های سرمایه‌گذاران می‌پردازد. حوزه مالی‌رفتاری تلاش می‌کند تا بی‌نظمی‌های بازار را که فرضیه بازار کارا قادر به توضیح آن نیست، تشریح کند. اصول بنیادین دانش مالی‌رفتاری، عوامل روان‌شناسانه یا جهت‌گیری رفتاری هستند که بر رفتار سرمایه‌گذاران تأثیر می‌گذارند، اطلاعات آنان را محدود یا منحرف می‌کنند و ممکن است سبب شوند باوجود درست‌بودن اطلاعات، تصمیم‌های نادرستی بگیرند. امروزه ایده رفتار کاملاً عقلایی سرمایه‌گذاران که همواره به دنبال حداکثر کردن مطلوبیت خود هستند، در راستای توجیه رفتار و واکنش بازارها کافی نیست. بنابراین، مالی‌رفتاری را می‌توان پارادایمی دانست که با توجه به آن، بازارهای مالی با استفاده از مدل‌هایی مورد مطالعه قرار می‌گیرند که دو فرض اصلی و محدودکننده پارادایم سنتی یعنی حداکثر کردن مطلوبیت مورد انتظار و عقلانیت کامل را کنار می‌گذارد. در مالی‌رفتاری این ادعا مطرح می‌شود که برخی اوقات به منظور یافتن پاسخی برای معماهای تجربی موجود در حوزه مالی، ضروری است تا این احتمال پذیرفته شود که گاهی برخی از عوامل اقتصادی کاملاً عقلایی رفتار نمی‌کنند (بخردی نسب و همکاران، ۱۳۹۹).

از سویی، وجود این احساسات سرمایه‌گذاران به ایجاد مشکلاتی نظیر افزایش بازده مقطعی (کاردان و همکاران، ۱۳۹۶) کاهش بازده سهام در دوره‌های آتی، بی‌اعتمادی سرمایه‌گذار (بیکر و ورگلر، ۲۰۰۶)، منحرف کردن از ارزش بنیادی شرکت (لینگ و همکاران، ۲۰۱۳ و انصاری و همکاران، ۱۳۹۳) ایجاد فضای ناامن برای سرمایه‌گذاری، نبود ثبات نسبی در قیمت سهام، خروج سرمایه‌گذار و در نتیجه، افزایش ریسک دعوی علیه مدیران در سال‌های بعد منجر می‌شود (جی و همکاران، ۲۰۱۸). با وجود این، در تئوری مالی‌رفتاری این ادعا مطرح می‌شود که گاهی اوقات سرمایه‌گذاران عقلایی رفتار نمی‌کنند و احساسات سرمایه‌گذار رفتار عقلایی وی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. از همین رو، با هدف

رفع این مشکلات در این پژوهش، تلاش شده است تأثیر گرایش احساسی ازدحام فردی در معاملات و هیجان‌های فردی سرمایه‌گذار بر شاخص‌های کلان اقتصادی، حسابداری و بازار سرمایه در ایران مورد ارزیابی قرار گرفته و بیان اینکه، چگونه احساسات سرمایه‌گذار بر شاخص‌های کلان اقتصادی، حسابداری و بازار سرمایه تأثیر می‌گذارد و در نهایت بینش‌هایی را درباره‌ی کل بازار و عملکرد سیستم مالی در سطح شرکت و سیستم اقتصادی ارائه دهد.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

با حاکمیت پارادایم مالی رفتاری و به چالش کشیده شدن تئوری‌های مالی استاندارد، به دلیل ناتوانی آنها در تبیین ناهنجاری‌های مشاهده شده در بازار سرمایه، مطالعه و پژوهش درباره موضوع‌های رفتاری و روانی سرمایه‌گذاران اهمیت خاصی یافته است؛ چرا که به اعتقاد کارشناسان و صاحب‌نظران این حوزه، عامل اصلی بروز این قبیل ناهنجاری‌ها در بازار سرمایه مسائل رفتاری و روانی سرمایه‌گذاران است. (آذر بویه، ۱۳۹۹) رفتارهای مختلف سرمایه‌گذاران که به نوعی می‌تواند عملکرد بازار و کارایی آن را تحت تأثیر قرار دهد و احساسات سرمایه‌گذار نه تنها یک موضوع به شدت چالشی در ادبیات مالی بوده است (پارک و سون^۱، ۲۰۱۳)، بلکه فرآیند تصمیم‌گیری مالی (پروین و همکاران^۲، ۲۰۲۰)، موقعیت سرمایه‌گذار (فرازینی و لامونت^۳، ۲۰۰۸)، منابع ریسک (کاگلی^۴ و همکاران، ۲۰۲۰)، ترجیحات ریسک (قادران^۵ و همکاران، ۲۰۱۹) و نرخ ریسک (قادران و آهارون^۶، ۲۰۱۹) را نیز توضیح می‌دهد. احساسات سرمایه‌گذار اجتناب‌ناپذیر است، زیرا سوگیری‌های موجود در بازار سهام را آشکار می‌کند و فرصت‌هایی را برای کسب بازده غیرعادی با بهره‌گیری از سوگیری بازار باز می‌کند (فیشر و استاتمن^۷، ۲۰۱۳).

شناسایی و اندازه‌گیری احساسات سرمایه‌گذاران و تأثیر آن بر جنبه‌های مختلف مالی و

-
1. Park & Sohn
 2. Parveen
 3. Frazzini & Lamont
 4. Cagli
 5. Qadan
 6. Qadan & Aharon
 7. Fisher & Statman

اقتصادی همچنان یک حوزه مورد علاقه در اقتصادهای نوظهور و در حال توسعه است. در این راستا این مطالعه بر پایه تئوری مالی رفتاری به بررسی گرایش احساسی ازدحام فردی در معاملات و هیجانات فردی سرمایه‌گذار بر شاخص‌های کلان اقتصادی، حسابداری و بازار سرمایه می‌پردازد.

بر این اساس، می‌توان بیان کرد که گرایش احساسی و هیجان‌های فردی سرمایه‌گذاران نقش مهمی در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران ایفا می‌کنند (کانن و نوتسان^۱، ۲۰۱۱) و احتمال سرمایه‌گذاری در دارایی‌های پرخطر را افزایش می‌دهند (میکلسون و لیستون^۲، ۱۹۹۰). مطالعات نشان می‌دهد متغیرهای احساسی که بر اساس محدودیت‌های شناختی شکل می‌گیرند، شرایط روانی فعالان بازار بورس را تحت تاثیر قرار داده (چن^۳ و همکاران، ۲۰۰۱) و عملکرد اوراق بهادار مالی را توضیح می‌دهند. سیبلی^۴ و همکاران (۲۰۱۶) تأیید می‌کنند که احساسات سرمایه‌گذار بر اساس مبانی اقتصادی، بر عملکرد مقطعی سهام تأثیر می‌گذارد. لیستون و همکاران (۲۰۱۶) پیشنهاد کرده‌اند که تغییر احساس و رفتار سرمایه‌گذاران باید به عنوان یک محرک پیش‌بینی‌کننده قوی، برای توضیح حرکات کوتاه‌مدت بازدهی سهام در کنار سایر عوامل بنیادی در نظر گرفته شود. در تئوری مالی کلاسیک، از تأثیر احساسات سرمایه‌گذاران چشم‌پوشی شده است و ادعا می‌شود که در بازار کارا و رقابتی، رفتارهای معاملاتی غیربینه حذف می‌شوند و سرمایه‌گذاران غیرعقلایی از طریق نیروهای آربیتراژ در بازار، از بازار حذف می‌شوند (باربریس و تالر^۵، ۲۰۰۲). نظریه مالی رفتاری، بیانگر دو فرض اساسی است: اولین فرض این است که سرمایه‌گذاران تحت تاثیر گرایش‌های احساسی خود تصمیم می‌گیرند. دومین فرض این است که آربیتراژ در برابر سرمایه‌گذاران احساسی، پرسک و پر هزینه است؛ بنابراین سرمایه‌گذاران منطقی یا آربیتراژ‌گرها در برگرداندن قیمت‌ها به قیمت بنیادی، پرتکاپو نیستند. مالی رفتاری مدرن اعتقاد دارد که محدودیت‌هایی

1. Kuhnen & Knutson
 2. Mickelson & Liston
 3. Chen
 4. Sibley
 5. Barberis & Thaler

برای آربیتراژ وجود دارد. بر اساس دیدگاه مالی فتاری، برخی از تغییرات قیمت اوراق بهادار، هیچ دلیل بنیادی نداشته و گرایش احساسی سرمایه‌گذار، نقش مهمی در تعیین قیمت‌ها بازی می‌کند (حیدری پور و همکاران، ۱۳۹۷).

احساسات سرمایه‌گذاران به ایجاد مشکلاتی نظیر افزایش بازده مقطعی (کاردان و همکاران، ۱۳۹۶) کاهش بازده سهام در دوره‌های آتی، بی‌اعتمادی سرمایه‌گذار (بیکر و ورگلر، ۲۰۰۶)، منحرف کردن از ارزش بنیادی شرکت (لینگ و همکاران، ۲۰۱۳) و انحصاری و همکاران، ۱۳۹۳) ایجاد فضای ناامن برای سرمایه‌گذاری، نبود ثبات نسبی در قیمت سهام، خروج سرمایه‌گذار و در نتیجه، افزایش ریسک دعوی علیه مدیران در سال‌های بعد منجر می‌شود (جی^۱ و همکاران، ۲۰۱۹). در این حالت، مدیریت این انگیزه را نیز دارد تا برای حفظ جایگاه شغلی، شرایطی را فراهم کند که این تورش رفتاری بین سرمایه‌گذاران به حداقل ممکن برسد. یکی از ابزارهایی که مدیریت را قادر می‌سازد تا از این تورش رفتاری سرمایه‌گذاران جلوگیری کند یا تا حدودی آن را کاهش دهد، محافظه‌کاری حسابداری است (جی و همکاران، ۲۰۱۲) با وجود این، در نظریه مالی رفتاری، این ادعا مطرح می‌شود که گاهی اوقات سرمایه‌گذاران عقلایی رفتار نمی‌کنند و احساسات سرمایه‌گذار رفتار عقلایی وی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در بازارهای سرمایه، مجموعه‌ای از اطلاعات ناشی از احساسات اجتماعی در کنار اطلاعات منطقی وجود دارد. اینکه فرد به چه میزان بتواند بر احساسات اجتماعی خود غلبه کند و به ندای منطق گوش فرا دهد، مبین میزان موفقیت او در سرمایه‌گذاری مبتنی بر عقل است. از این رو، اخیراً ارزیابی تأثیر احساسات سرمایه‌گذاران در حوزه‌های مختلف، به‌ویژه بر شاخص‌های بازار سرمایه، مورد توجه بسیاری از محققان قرار گرفته است (کاردان و همکاران، ۱۳۹۶). این مطالعه نیز به این جریان ادبیاتی رو به رشد پیوسته و قصد دارد تأثیر گرایش احساسی ازدحام فردی در معاملات و هیجان‌های فردی سرمایه‌گذار بر شاخص‌های کلان اقتصادی، حسابداری و بازار سرمایه در ایران را ارزیابی کند. این مطالعه از چند طریق می‌تواند به توسعه ادبیات کمک کند و نقش مهمی در

1. Ge et al.

غنی کردن دانش موجود و دانش‌افزایی در حوزه مالی رفتاری دارد.

بخردی‌نسب و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی با عنوان «تأثیر ازدحام فردی در معاملات و احساسات فردی سرمایه‌گذار بر بازده اضافی» به بررسی تأثیر ازدحام فردی در معاملات و احساسات فردی سرمایه‌گذار بر بازده اضافی سهام پرداختند. نمونه آماری پژوهش شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است و برای آزمون فرضیه‌ها، با استفاده از روش حذف سیستماتیک، نمونه‌ای به تعداد ۶۸۱ شرکت طی سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۵ انتخاب شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از مدل رگرسیون چندگانه و داده‌های ترکیبی استفاده شده است. نتایج حاصل از فرضیه‌های پژوهش نشان می‌دهد تغییرات در هیجان‌های رفتاری سرمایه‌گذاران در بازار بورس اوراق بهادار تهران، بر مازاد سهام مؤثر است. علاوه بر این، نتایج حاکی از آن است که تغییرات در ازدحام معاملات در بازار بورس، به تغییر مازاد سهام منجر می‌شود.

اصغری و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی با عنوان بررسی تأثیر گرایش‌های احساسی و عواطف رفتاری سرمایه‌گذاران بر درجه نقدشوندگی بازار سهام با استفاده از مدل دباتا و همکاران (۲۰۱۷) و با به‌کارگیری داده‌های ۱۴ کشور، در بازه زمانی ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۸، به تأثیر گرایش‌های احساسی و تمایلات رفتاری سرمایه‌گذاران بر درجه نقدشوندگی بازار سهام پرداختند. نتایج حاصل از پژوهش نشان می‌دهد: بالا بودن سطح نقدینگی بازار در سال قبل، تأثیر مثبت و معناداری بر سطح نقدینگی بازار در سال جاری دارد. احساسات سرمایه‌گذاران بر نقدشوندگی بازار سهام، تأثیر مثبت و معناداری دارد. نرخ رشد حجم پول و نرخ رشد تولیدات صنعتی نیز بر نقدشوندگی بازار سهام تأثیر مثبت و معناداری دارد و نرخ تورم سال جاری، تأثیر منفی بر نقدشوندگی بازار سهام دارد. بر اساس نتایج، احساسات سرمایه‌گذار در کشورهای مورد مطالعه، تأثیر مثبت بر حجم معاملات بازار سهام دارد و می‌تواند حجم معاملات و نقدشوندگی بازار سهام را افزایش دهد. لذا، بخشی از رشد نقدینگی وارد بازار سهام شده و توانسته است حجم معاملات در این بازار را افزایش دهد.

حسن‌زاده و بولو (۱۴۰۰) در پژوهشی با عنوان «تأثیر گرایش احساسی سرمایه‌گذاران بر

ارتباط ارزشی اطلاعات حسابداری» تأثیر گرایش احساسی سرمایه‌گذاران را بر ارتباط ارزشی اطلاعات حسابداری بررسی کردند. قلمرو زمانی این پژوهش برای دوره ۱۵ ساله، از ابتدای سال ۸۵ تا پایان سال ۹۹ بوده و نمونه تحقیق شامل ۹۷ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است. نتایج پژوهش بیانگر آن است، در دوره‌هایی که گرایش احساسی سرمایه‌گذاران بالاست، ارتباط سود با بازده و قیمت سهام، قوی‌تر از دوره‌های احساسی (هیجانی) پایین است. همچنین، در دوره‌هایی که گرایش احساسی سرمایه‌گذاران پایین است، رابطه بازده و قیمت سهام با سایر متغیرهای حسابداری (ارزش دفتری مجموع دارایی‌های هر سهم، ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام هر سهم، جریان نقدی عملیاتی هر سهم) قوی‌تر از زمانی است که هیجان‌های بازار بالاست.

آقابابائی و مدنی (۱۴۰۰) در پژوهشی با عنوان «بررسی احساسات سرمایه‌گذاران و همزمانی بازدهی سهام، رابطه بین احساسات سرمایه‌گذاران و همزمانی بازدهی سهام در بورس اوراق بهادار تهران، با نمونه آماری ۱۶۷ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار از ۱۵ صنعت مختلف را در دوره زمانی فروردین ۱۳۸۹ تا اسفند ۱۳۹۸ بررسی کردند. احساسات سرمایه‌گذاران از طریق شاخص ترکیبی پیشنهادی بیکلر و وارگلر (۲۰۰۶) با استفاده از تحلیل مؤلفه‌های اصلی، اندازه‌گیری شده است. همچنین، برای اندازه‌گیری همزمانی بازده سهام از روش مختلف: مدل ساده مورک، مدل چهار عاملی کارهات و مدل پنج عاملی فاما و فرنچ استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان داد ضریب‌های احساسات مثبت و منفی، به‌طور معناداری با هم تفاوت ندارند. در نتیجه، احساسات مثبت و منفی به‌صورت متقارن بر افزایش همزمانی بازدهی سهام اثرگذار هستند. احساسات سرمایه‌گذاران نسبت به بازار سرمایه می‌تواند نقش مؤثری بر روند قیمت سهام حجم معاملات بازار و به‌خصوص بر همزمانی بازدهی سهام داشته باشد.

نیک‌کار و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهشی با عنوان «تأثیر گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران بر کیفیت حسابرسی» اثر گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران بر معیارهای کیفیت حسابرسی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران را بررسی

کردند. قلمرو زمانی این پژوهش برای دوره زمانی بین سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۶ بررسی و تجزیه و تحلیل شد. جامعه آماری پژوهش با توجه به شرایط در نظر گرفته شده به منظور انتخاب نمونه، برای متغیر «گزارش تعدیل شده حسابرسی»، «تداوم انتخاب حسابرس» و «تخصص حسابرس» شامل ۱۶۹ شرکت، برای متغیر «کیفیت اقلام تعهدی» شامل ۱۶۴ شرکت و برای متغیر «حق الزحمه حسابرس» شامل ۶۱ شرکت به روش حذف سیستماتیک انتخاب شد. نتایج پژوهش نشان داد، گرایش احساسی سرمایه‌گذاران تأثیر مثبت و معناداری بر دوره تصدی حسابرس و اقلام تعهدی اختیاری به عنوان معیارهای کاهنده کیفیت حسابرسی دارد. بشیری‌منش و شهنازی (۱۴۰۱) در پژوهشی با عنوان «تأثیر تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران و مدیران بر حباب قیمتی سهام در بازار سرمایه ایران» رفتارهای احساسی و جمعی سرمایه‌گذاران را که منشأ بروز و پیدایش ناهنجاری‌های متعددی نظیر حباب قیمت‌ها و شکل‌گیری نوسان‌های شدید در بازار می‌شود، بررسی کردند. بر این اساس، هدف این پژوهش بررسی تأثیر تورش‌های رفتار سرمایه‌گذاران و مدیران بر حباب قیمتی سهام است. نمونه پژوهش شامل ۹۲۱ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۸ بوده است. برای آزمون فرضیه‌ها از روش رگرسیون چندمتغیره با داده‌های ترکیبی استفاده گردید. نتایج پژوهش نشان داد، تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران (رفتار احساسی و توده‌وار) شکاف بین قیمت ذاتی سهام شرکت و ارزش تعیین شده آن توسط سرمایه‌گذاران را افزایش داده و به شکل‌گیری حباب قیمتی سهام منجر می‌شوند. همچنین تورش‌های رفتاری مدیران (بیش اطمینانی، کوتاه‌بینی و خودشیفتگی) نیز به بروز و پیدایش حباب قیمتی سهام منجر می‌شود.

وانگ و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهشی با عنوان «تجزیه و تحلیل شبکه‌ای چندلایه از احساسات سرمایه‌گذار و بازده سهام» یک لایه احساس سرمایه‌گذار و یک لایه بازده سهام را برای مطالعه شباهت‌ها و تفاوت‌های بین ارتباط احساسات سرمایه‌گذار و ارتباط بازده سهام پیشنهاد کردند. در بازده روزانه ۲۲۷ سهام چینی در طول سال‌های ۲۰۱۳-۲۰۲۰، شبکه‌های چندلایه ایستا و پویا و ویژگی‌های توپولوژیکی آن‌ها را در سطوح سیستم، شرکت و بخش

تجزیه و تحلیل کردند. نتایج این مطالعه نشان داد: (۱) در سطح سیستم، ارتباط لایه احساسات سرمایه‌گذار ضعیف‌تر از لایه بازده سهام است. (۲) در سطح شرکت، شرکتی با اتصال شبکه بالا، اغلب دارای ارزش بازار بزرگ در لایه احساسات سرمایه‌گذار است، اما این پدیده برای لایه بازده سهام متفاوت است. (۳) در سطح بخش، بخش مالی و املاک و مستغلات به‌عنوان عامل خطر، در دو لایه عمل می‌کند.

ونگ^۱ (۲۰۲۲) در پژوهشی با عنوان «بررسی احساسات سرمایه‌گذار، مسئولیت اجتماعی شرکت و عملکرد با استفاده از داده‌های ۳۶۷ شرکت ژاپنی از سال ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۹» به رابطه بین احساسات سرمایه‌گذار، عملکرد اجتماعی شرکت و عملکرد پرداخت. نتایج تجربی به‌دست‌آمده از اثرات ثابت پانل و رگرسیون متغیر ابزاری که تأثیر مثبت احساسات خاص شرکت را بر عملکرد آینده نشان می‌دهد. در مقابل، اثر احساسات بازار مختلط است، زیرا به‌طور مثبت بر کیو توین^۲ تأثیر می‌گذارد، اما بر بازده دارایی‌ها تأثیر منفی می‌گذارد. تأثیر عملکرد اجتماعی شرکت، که با نمرات محیطی، اجتماعی و حاکمیتی اندازه‌گیری می‌شود، بر عملکرد مشابه احساسات بازار است. و به‌طور خاص، عملکرد مؤثر حاکمیتی در سال قبل، هم عملکرد کلی و هم عملکرد جنبه‌های فردی، می‌تواند ارزش شرکت را افزایش دهد، اما سودآوری شرکت را در سال بعد کاهش دهد. ونگ ادعا کرد که رابطه عملکرد اجتماعی شرکت و عملکرد تحت تأثیر تعدیل‌کننده احساسات سرمایه‌گذار ضعیف می‌شود.

پرکش^۳ و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهشی با عنوان «احساسات سرمایه‌گذار و ریسک و بازده سهام» تأثیر احساسات سرمایه‌گذاران فردی بر نوسان‌ها و بازده سهام در بازارهای سهام کشورهای آسیایی را بررسی کردند. این مطالعه از شاخص اطمینان ماهانه مصرف‌کننده به‌عنوان نمایه‌ای از احساسات سرمایه‌گذاران ۹ کشور آسیایی استفاده می‌کند که توسط تجارت اقتصاد منتشر شده است. ابتدا، مؤلفه‌های اقتصاد خرد کشورهای آسیایی بر روی اعتماد مصرف‌کننده کاهش یافت تا تأثیر عوامل ریسک اقتصاد خرد بر احساسات

1. Vuong
2. Tobin's Q
3. Parkash et al.

سرمایه‌گذاران شناسایی شود. نتایج نشان می‌دهد احساسات سرمایه‌گذار منطقی مثبت تمایل به افزایش بازده بازار سهام آسیایی دارد. یافته‌های کشورهای آسیایی به شدت از مفروضات نظریه رفتار مالی حمایت می‌کند. همچنین نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاران آسیایی نشانگر تصمیم‌گیری منطقی و غیرمنطقی هستند. با این حال، یافته‌های ما برای تجزیه و تحلیل سطح کشور معتبر نیست زیرا تصمیم‌گیری از کشوری به کشور دیگر متفاوت است. برای این تحقیق از داده‌های ماهانه کشورهای آسیایی در بازه زمانی ژانویه ۲۰۰۸ تا دسامبر ۲۰۱۷ استفاده شده است.

لین^۱ (۲۰۲۲) در پژوهشی با عنوان «پراکندگی پیش‌بینی تحلیلیگر، احساسات سرمایه‌گذاران و بخش متقابل بازده سهام» نقش احساسات سرمایه‌گذار را در رابطه بین پراکندگی پیش‌بینی تحلیلیگر و بازده سهام بررسی کرد. با محدودیت‌های فروش کوتاه، قیمت سهام توسط سرمایه‌گذاران خوش‌بین تعیین می‌شود. سرمایه‌گذاران خوش‌بین‌تر در دوره‌های احساسات بالا وجود دارند که سرمایه‌گذاران بیشتر از سوگیری روانی رنج می‌برند. این اولین مقاله‌ای است که نشان می‌دهد پس از دوره‌های احساسات بالا، سهام‌هایی که بیشترین پراکندگی پیش‌بینی شده توسط تحلیلگران را دارند، بیش از حد قیمت‌گذاری شده‌اند و بازدهی منفی قابل توجهی کسب می‌کنند، در حالی که سهام‌هایی که کمترین پراکندگی پیش‌بینی تحلیلگران را دارند، بیش از حد قیمت‌گذاری نمی‌شوند، زیرا درجه پراکندگی باور پایین است. با این حال، به دنبال دوره‌های احساسی پایین، هر دو قیمت بیش از حد ندارند. پرتفویی که دارای کمترین پراکندگی سهام و کوتاه‌ترین سهام پراکنده باشد، تنها پس از دوره‌های هیجانی بالا، بازده مثبت قابل توجهی را به همراه دارد.

زاو و ایکس یو^۲ (۲۰۲۲) در پژوهشی با عنوان «آیا احساسات مربوط به اخبار اقتصاد کلان می‌تواند بازده سهام را توضیح دهد؟» به بررسی احساسات سرمایه‌گذار و اقتصاد کلان بر بازار سهام پرداختند. این مقاله، یک مدل نظری را برای توضیح رابطه بین بازده سهام و

1. Lin

2. Xu & Zhao

درک نادرست بازار که توسط احساسات سرمایه‌گذاران هدایت می‌شود، پیشنهاد کردند. سپس، میکرو بلاگ‌های مربوط به اقتصاد کلان منتشر شده در یک وبسایت اصلی شبکه اجتماعی چین، استخراج می‌شوند تا احساسات کلان اقتصادی سرمایه‌گذاران را از طریق رویکردهای یادگیری ماشین اندازه‌گیری کنند. نتایج تجربی نشان می‌دهد، سیستم مدیریت یکپارچه‌های متعادل شامل خشم، انزجار، ترس، شادی و غم تأثیرهای ناهمگن قابل توجهی بر شاخص ترکیبی شانگهای^۲ دارند و هیچ اثر معکوس یافت نمی‌شود. بنابراین، سیستم مدیریت یکپارچه حاوی اطلاعات اضافی، مربوط به اقتصاد کلان است؛ اما نمی‌توان آن را با عوامل کلان اقتصادی توضیح داد. سیستم مدیریت یکپارچه، قابلیت‌های پیش‌بینی درون و برون‌نمونه بازده شاخص ترکیبی شانگهای را بهبود می‌بخشد. بنابراین، احساسات سرمایه‌گذاران می‌تواند کانال مهمی باشد که از طریق آن، اقتصاد کلان بر بازار سهام تأثیر می‌گذارد.

فرضیه‌های پژوهش

بر اساس مبانی نظری، فرضیه‌های پژوهش به دو بخش فرضیه‌های اصلی و فرعی تقسیم می‌شوند:

فرضیه‌های اصلی

فرضیه اصلی ۱: بین گرایش احساسی ازدحام فردی در معاملات و هیجان‌های فردی سرمایه‌گذار بر شاخص‌های حسابداری، تأثیر معناداری دارد.

فرضیه اصلی ۲: بین گرایش احساسی ازدحام فردی در معاملات و هیجان‌های فردی سرمایه‌گذار بر شاخص‌های بازار سرمایه، تأثیر معناداری دارد.

فرضیه اصلی ۳: بین گرایش احساسی ازدحام فردی در معاملات و هیجان‌های فردی سرمایه‌گذار بر شاخص‌های کلان اقتصادی، تأثیر معناداری دارد.

1. IMS
2. SHCI

فرضیه‌های فرعی

فرضیه فرعی ۱: بین گرایش احساسی ازدحام فردی در معاملات بر جریان‌های نقدی آزاد شرکت، تأثیر معناداری وجود دارد.

فرضیه فرعی ۲: بین هیجان‌های فردی سرمایه‌گذار بر جریان‌های نقدی آزاد شرکت تأثیر معناداری وجود دارد.

فرضیه فرعی ۳: بین گرایش احساسی ازدحام فردی در معاملات بر عملکرد شرکت، تأثیر معناداری وجود دارد.

فرضیه فرعی ۴: بین هیجان‌های فردی سرمایه‌گذار بر عملکرد شرکت تأثیر معناداری وجود دارد.

فرضیه فرعی ۵: بین گرایش احساسی ازدحام فردی در معاملات بر بازده کل بازار، تأثیر معناداری وجود دارد.

فرضیه فرعی ۶: بین هیجان‌های فردی سرمایه‌گذار بر بازده کل بازار تأثیر معناداری وجود دارد.

فرضیه فرعی ۷: بین گرایش احساسی ازدحام فردی در معاملات بر بازده اضافی سهام، تأثیر معناداری وجود دارد.

فرضیه فرعی ۸: بین هیجان‌های فردی سرمایه‌گذار بر بازده اضافی سهام، تأثیر معناداری وجود دارد.

فرضیه فرعی ۹: بین گرایش احساسی ازدحام فردی در معاملات بر جریان‌های نقدی کل، تأثیر معناداری وجود دارد.

فرضیه فرعی ۱۰: بین هیجان‌های فردی سرمایه‌گذار بر جریان‌های نقدی کل، تأثیر معناداری وجود دارد.

فرضیه فرعی ۱۱: بین گرایش احساسی ازدحام فردی در معاملات بر نرخ تنزیل، تأثیر معناداری وجود دارد.

فرضیه فرعی ۱۲: بین هیجان‌های فردی سرمایه‌گذار بر نرخ تنزیل تأثیر معناداری وجود

دارد.

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از دیدگاه هدف از نوع پژوهش‌های کاربردی و از دیدگاه ماهیت و روش از جمله پژوهش‌های توصیفی و از نوع همبستگی محسوب می‌شود. همچنین، از لحاظ جمع‌آوری اطلاعات، پژوهشی پس‌رویدادی است که به‌منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات، از آمار توصیفی و استنباطی با تکیه بر روش رگرسیون چندمتغیره استفاده شده است. برای به‌دست آوردن اطلاعات، از گزارش‌های هفتگی و ماهانه بورس اوراق بهادار و همچنین نرم‌افزار «ره آورد نوین» استفاده شده است. اطلاعات جمع‌آوری‌شده با استفاده از نرم‌افزار اکسل سازماندهی و طبقه‌بندی و با نرم‌افزار آماری ایویوز تجزیه و تحلیل شده است. در بخش روش پژوهش، جامعه آماری در دسترس، الگوی ریاضی پژوهش و متغیرها بررسی شده است.

جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری پژوهش حاضر، شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران از ابتدای سال ۱۳۹۶ تا پایان سال ۱۴۰۰ به مدت پنج سال است. برای تعیین جامعه آماری در دسترس، از روش حذف نظام‌مند استفاده شده است. محدودیت‌ها و شرایط زیر توسط پژوهشگر اعمال شده است تا به نمونه مطلوب پژوهش دسترسی حاصل شود.

- ۱- به منظور قابل مقایسه بودن اطلاعات، سال مالی شرکت‌ها منتهی به ۲۹ اسفند باشد.
- ۲- طی دوره زمانی پژوهش، سال مالی خود را تغییر نداده باشند.
- ۳- معاملات سهام شرکت طی دوره پژوهش، بیش از ۳ ماه در بورس اوراق بهادار تهران متوقف نشده باشد.
- ۴- کلیه داده‌های مورد نیاز پژوهش، برای شرکت‌های مورد بررسی موجود و در دسترس باشد.
- ۵- جزء شرکت‌های واسطه‌گری مالی (بانک‌ها، سرمایه‌گذاری و لیزینگ) نباشند.

جدول ۱: آنالیز شرکت‌های موجود در جامعه آماری

تعداد	شرح
۳۹۳	کل شرکت‌های موجود در سال ۱۴۰۰
	کسر می‌شود:
۱۰۱	بانک‌ها، مؤسسات مالی و اعتباری، بیمه و لیزینگ نباشد.
۴۹	پایان سال مالی شرکت‌ها منتهی به پایان اسفند نباشد.
۵۴	در دوره زمانی مورد پژوهش، حداقل هر سه ماه یک‌بار سهام آن‌ها مبادله نشده باشد.
۶۷	شرکت‌هایی که اطلاعات آن‌ها در دسترس نبوده و یا برخی اطلاعات آن‌ها ناقص باشد.
۱۲۲	تعداد شرکت‌های مورد بررسی

مدل و متغیرهای پژوهش

در این پژوهش، احساسات سرمایه‌گذار با دو شاخص «گرایش احساس ازدحام فردی در معاملات» و «هیجان‌های فردی سرمایه‌گذار» سنجیده می‌شود. مدل فوق دوبار به صورت مجزاً تخمین زده می‌شود و برای متغیر مستقل، یک‌بار شاخص گرایش احساس ازدحام فردی در معاملات و یک‌بار هیجان‌های فردی سرمایه‌گذار، در مدل قرار داده می‌شود. مدل آزمون فرضیه‌های پژوهش، به پیروی محمد (۲۰۲۱) به شرح زیر است:

مدل آزمون فرضیه اول و دوم پژوهش، به شرح مدل (۱) است.

مدل (۱)

$$FCF_{it} = B_0 + B_1Sent_{t-1} + \varepsilon_{it}$$

FCF_{it} : جریان نقد آزاد

$Sent_{t-1}$: احساسات سرمایه‌گذار

ε_t : خطای مدل

مدل آزمون فرضیه سوم و چهارم پژوهش به شرح مدل (۲) است.

مدل (۲)

$$RoE_{it} = B_0 + B_1Sent_{t-1} + \varepsilon_{it}$$

RoE_{it} : بازده حقوق صاحبان سهام

$Sent_{t-1}$: احساسات سرمایه‌گذار

ε_t : خطای مدل

مدل آزمون فرضیه پنج و شش پژوهش به شرح مدل (۳) است.

مدل (۳)

$$Mkt_ret_{t=B_0} + B_1 Sent_{t-1} + \varepsilon_t$$

Mkt_ret_t: بازده کل بازار

Sent_{t-1}: احساسات سرمایه گذار

ε_t: خطای مدل

مدل آزمون فرضیه هفت و هشت پژوهش به شرح مدل (۴) است.

مدل (۴)

$$r_{it} = B_0 + B_1 Sent_{t-1} + \varepsilon_{it}$$

r_{it}: بازده اضافی سهام

Sent_{t-1}: احساسات سرمایه گذار

ε_t: خطای مدل

مدل آزمون فرضیه ۹ و ۱۰ پژوهش به شرح مدل (۵) است.

مدل (۵)

$$CF_t = B_0 + B_1 Sent_{t-1} + \varepsilon_t$$

CF_t: مجموع جریان‌های نقدی

Sent_{t-1}: احساسات سرمایه گذار

ε_t: خطای مدل

مدل آزمون فرضیه ۱۱ و ۱۲ پژوهش به شرح مدل (۶) است.

مدل (۶)

$$DR_{it} = B_0 + B_1 Sent_{t-1} + \varepsilon_{it}$$

DR_{it}: نرخ تنزیل

Sent_{t-1}: احساسات سرمایه گذار

ε_t: خطای مدل

متغیر وابسته

بازده کل بازار و بازده سهام انفرادی، به پیروی محمد (۲۰۲۱) تفاوت بین ارزش شاخص و سهام

در سال جاری و ارزش شاخص و سهام در سال قبل، تقسیم بر شاخص و ارزش سهام سال قبل است.
مدل (۷)

$$Mkt - Ret_t = (Mkt - index_t - Mkt - index_{t-1}) / Mkt - index_{t-1}$$

که در این رابطه:

$Mkt - Ret_t$: بازده کل بازار

$Mkt - index_t$: ارزش شاخص سال جاری

$Mkt - index_{t-1}$: ارزش شاخص سال قبل

شاخص کل بورس اوراق بهادار از سایت بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران استخراج گردید.

بازده اضافی سهام معرف عامل بازار که از مابه‌التفاوت بازده بازار و بازده بدون ریسک به دست می‌آید. در این پژوهش، بازده بدون ریسک بر اساس داده‌های بانک مرکزی، به دست آمده است.

$$r = (R_m - R_k) \quad \text{مدل (۸)}$$

که در این رابطه:

R_m : بازده بازار

R_k : بازده بدون ریسک

جریان نقدی کل، تفاوت بین تولید ناخالص داخلی در سال جاری و سال قبل، تقسیم بر تولید ناخالص داخلی سال قبل است.

$$CF_t = (GDP_t - GDP_{t-1}) / GDP_{t-1} \quad \text{مدل (۹)}$$

که در این رابطه:

CF_t : جریان نقدی کل

GDP_t : تولید ناخالص داخلی سال جاری

GDP_{t-1} : تولید ناخالص داخلی سال قبل

تولید ناخالص داخلی از سایت بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران استخراج گردید.
نرخ تنزیل به پیروی محمد (۲۰۲۱) با استفاده از نرخ بهره بانکی محاسبه می‌شود.
نرخ بهره بانکی از سایت بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران استخراج گردید.

جریان‌های نقد آزاد، به پیروی محمد (۲۰۲۱) از تفاوت بین جریان نقدی عملیات و سرمایه‌گذاری در سرمایه‌عملیاتی، استفاده می‌شود.

مدل (۱۰)

$$FCF_{it} = \text{Cash flow operation}_{it} - \text{Invstment in operating capital}_{it}$$

که در این رابطه:

FCF_{it} : جریان‌های نقد آزاد

$\text{Cash flow operation}_{it}$: جریان نقدی عملیاتی

$\text{Invstment in operating capital}_{it}$: خالص سرمایه‌گذاری در دارایی‌های ثابت

عملکرد شرکت بازده حقوق صاحبان سهام (ROE) به پیروی محمد (۲۰۲۱) از تقسیم سود خالص بر حقوق صاحبان سهام استفاده می‌شود.

مدل (۱۱)

$$ROE_{it} = \left(\frac{\text{Net Income}_{it}}{\text{Shareholders equity}_{it}} \right)$$

که در این رابطه:

ROE_{it} : عملکرد شرکت

Net Income_{it} : سود خالص

$\text{Shareholders equity}_{it}$: حقوق صاحبان سهام

متغیر مستقل

اولین متغیر مستقل پژوهش حاضر گرایش احساسی ازدحام فردی در معاملات می‌باشد. پژوهش حاضر برای اندازه‌گیری شاخص اثر ازدحام برای یک سهم به پیروی از پژوهش‌های بخردی‌نسب و همکاران (۱۳۹۹) و یانگ و ژو^۱ (۲۰۱۶) به شرح مدل (۱) اندازه‌گیری می‌شود.

مدل (۱۲)

$$C_{it} = \frac{BV_u - SV_u}{OS_u}$$

که در این رابطه:

BV: ارزش کل خریدهای روزانه صورت گرفته برای سهم موردنظر

SV: ارزش کل فروش بروی سهم موردنظر

OS: میزان سهم بلوک شده یک سهم مشخص

هیجان‌های فردی سرمایه‌گذاران

دومین متغیر مستقل پژوهش حاضر «هیجان‌های فردی سرمایه‌گذاران» است. پژوهش حاضر برای اندازه‌گیری احساسات روزانه در سطح شرکت، از شاخص‌های احساسات خاص شرکت به پیروی از پژوهش سئوک و همکاران (۲۰۱۹) استفاده می‌کند که گسترش و توسعه مدل‌های یانگ و ژو (۲۰۱۵، ۲۰۱۶)، ریو و همکاران^۱ (۲۰۱۷) و یانگ و ریو^۲ (۲۰۱۷) است. ابتدا، شاخص قدرت نسبی روزانه، شاخص خطّ روان‌شناختی، نرخ گردش مالی تعدیل‌شده و لگاریتم حجم معاملات برای هر شرکت محاسبه می‌شود. محاسبات خاص برای هر جزء، به شرح زیر است.

مرحله اول:

شاخص قدرت نسبی روزانه (RSI): شاخص قدرت نسبی روزانه، میزان نسبت بیش از حد خرید یا فروش سهام را اندازه‌گیری می‌کند (چن و همکاران^۳، ۲۰۱۰). شاخص قدرت نسبی روزانه به پیروی از پژوهش سئوک و همکاران (۲۰۱۹) به شرح مدل (۲) اندازه‌گیری می‌شود.

مدل (۱۳)

$$RSI_{it} = \left[\frac{RSI_{it}}{1 + RSI_{it}} \right] \times 100$$

1. Ryu et al
2. Yang and Ryu
3. Chen et al

که در این رابطه :

$$RS_{it} = \frac{\sum_{k=0}^{13} \max(P_{it-k} - P_{it-k-1}, 0)}{\sum_{k=0}^{13} \max(P_{it-k-1} - P_{it-k}, 0)}$$

P_{it} : نشان‌دهنده قیمت بسته‌شدن سهام i در زمان t است.

مرحله دوم:

شاخص خطّ روان شناختی (PLI): خطّ روان شناختی معکوس‌های کوتاه‌مدت، قیمت و ثبات روانی سرمایه‌گذاران را با شمارش تعداد حرکات صعودی در قیمت سهام نشان می‌دهد (یانگ و گائو^۱، ۲۰۱۴). شاخص خطّ روان شناختی به پیروی از پژوهش سنوک و همکاران (۲۰۱۹) به شرح مدل (۳) اندازه‌گیری می‌شود.

مدل (۱۴)

$$PLI_{it} = \left[\sum_{k=0}^{11} \left\{ \frac{\max(P_{it-k} - P_{it-k-1}, 0)}{P_{it-k} - P_{it-k-1}} \right\} / 12 \right] \times 100$$

که در این رابطه :

P_{it} : نشان‌دهنده قیمت بسته‌شدن سهام i در زمان t است.

مرحله سوم:

نرخ گردش مالی تعدیل‌شده (ATR): نرخ گردش مالی تعدیل‌شده، منعکس‌کننده نقدینگی است و می‌تواند برای تمایز بین احساسات خوش‌بینانه و بدبینانه استفاده شود (یانگ و ژانگ^۲، ۲۰۱۴). نرخ گردش مالی تعدیل‌شده به پیروی از پژوهش سنوک و همکاران (۲۰۱۹) به شرح مدل (۱۵) اندازه‌گیری می‌شود.

مدل (۱۵)

$$ATR_{it} = \frac{V_{it}}{\text{number of share outstanding}_{it}} \times \frac{R_{it}}{|R_{it}|}$$

که در این رابطه :

V_{it} : حجم معاملات سهام i در زمان t و R_{it} بازده سهام i در زمان t است که به صورت

1. Yang and Gao
2. Yang and Zhang

$$R_{i,t} = \left(\frac{P_{i,t}}{P_{i,t-1}} \right) - 1 \text{ است.}$$

مرحله چهارم:

لگاریتم حجم معاملات (LTV): لگاریتم حجم معاملات، نقدینگی را جذب و انتظارها و چشم‌اندازهای سرمایه‌گذاران را در سهام منعکس می‌کند (بیکر و استین^۱، ۲۰۰۴). لگاریتم حجم معاملات به پیروی از پژوهش سنوک و همکاران (۲۰۱۹) به شرح مدل (۵) اندازه‌گیری می‌شود.

مدل (۱۶)

$$LTV_{it} = \ln(V_{it})$$

که در این رابطه:

V_{it} : حجم معاملات سهام i در زمان t را نشان می‌دهد.

هر مؤلفه یک نماینده شناخته‌شده برای احساسات سرمایه‌گذار است (بیکر و استین، ۲۰۰۷؛ چن و همکاران، ۲۰۱۰؛ چونگ و نک^۲، ۲۰۰۸؛ کیم و بیون^۳، ۲۰۱۰؛ لیاو^۴ و همکاران، ۲۰۱۱؛ یانگ و گائو^۵، ۲۰۱۴؛ یانگ و ژانگ^۶، ۲۰۱۴). برای کاهش وابستگی مشترک هر جزء به کل بازار سهام، نسخه‌های فاقد بازار هر جزء را می‌سازد که تغییرات کلی بازار با رگرسیون هر جزء بر بازده اضافی بازار سهام حذف می‌شود.

این پژوهش با استفاده از این چهار مؤلفه، تجزیه و تحلیل مؤلفه‌های اصلی را روی شرکت‌ها انجام می‌دهد تا عوامل غیرمعمول مرتبط با احساسات را حذف کند. سپس، یک شاخص احساسات سرمایه‌گذار را بر اساس اولین مؤلفه اصلی هر شرکت i در زمان t می‌سازد و شاخص را استاندارد می‌کند تا میانگین صفر و انحراف استاندارد یک را به دست آورد.

مدل (۱۷)

1. Baker and Stein
2. Chong and Ng
3. Kim and Byun
4. Liao et al
5. Yang and Gao
6. Yang and Zhang

$$S_{it} = F_{irsI} \times RSI_{\frac{1}{it}} + F_{ipII} \times PLI_{\frac{1}{it}} + F_{iATR} \times ATR_{\frac{1}{it}} + F_{iLTV} \times LTV_{\frac{1}{it}}$$

که در این رابطه :

S_{it} : شاخص احساسات سرمایه گذار

F_{irsI} : مؤلفه اصلی شاخص قدرت نسبی روزانه هر شرکت i در زمان t

$RSI_{\frac{1}{it}}$: شاخص قدرت نسبی روزانه

F_{ipII} : مؤلفه اصلی شاخص خط روان‌شناختی هر شرکت i در زمان t

$PLI_{\frac{1}{it}}$: شاخص خط روان‌شناختی

F_{iATR} : مؤلفه اصلی نرخ گردش مالی تعدیل شده هر شرکت i در زمان t

$ATR_{\frac{1}{it}}$: نرخ گردش مالی تعدیل شده

F_{iLTV} : مؤلفه اصلی لگاریتم حجم معاملات هر شرکت i در زمان t

$LTV_{\frac{1}{it}}$: حجم معاملات سهام

یافته‌های پژوهش

یافته‌های پژوهش به دو بخش آمار توصیفی و استنباطی تقسیم شده که در ادامه به آن

پرداخته شده است.

آمار توصیفی

توصیف متغیرهای پژوهش در جدول (۲) ارائه شده است.

نام متغیر	میانگین	میانه	انحراف معیار	کمترین	بیشترین	چولگی	کشیدگی
بازده کل بازار	۰/۹۱۴	۰/۸۶۰	۰/۷۱۱	۰/۰۴۰	۱/۸۷۰	۰/۹۴۹	۱/۳۹۲
جریان نقدی کل	-۰/۰۰۰۳	۰/۰۳۶	۰/۰۴۸	-۰/۰۶۵	۰/۰۴۴	-۰/۴۱۴	۱/۲۰۵
بازده اضافی سهام	۰/۸۸۴	۰/۰۳۴	۲/۴۳۴	-۱/۱۴۸	۲۲/۹۲۳	۳/۳۵۵	۲۰/۴۷۷
نرخ تنزیل	۳۵/۰۶۰	۴۱/۲۰۰	۱۳/۹۳۸	۹/۶۰۰	۴۷/۱۰۰	-۰/۹۷۷	۲/۴۳۵
جریان‌های نقدی آزاد	۲۹۷۵۶۷۷	۳۶۷۸۷۶	۲۱۴۶۴۵۴۳	-۱۹۵۰۳۹۰۸	۴/۶۰۰	۱۷/۲۲۵	۳۴۷/۴۸۵
عملکرد شرکت	۰/۲۲۵	۰/۳۳۷	۲/۰۶۲	-۴۶/۰۷۳	۲/۸۴۳	-۱۹۰۶۸۹۲۰	۴۲۶/۶۰۶
هیجانان فردی	۸/۱۳۳	۱/۴۷۵	۴۱/۲۰۷	۰/۰۰۰	۶۷۴/۲۸۵	۱۲/۵۷۶	۱۷۷/۲۴۲
احساسات سرمایه‌گذار	۵۰/۷۷۶	۵۲/۵۷۶	۱۸/۴۸۹	۰/۰۰۰	۷۹/۹۴۴	-//۴۰۲	۲/۲۷۴

آمار استنباطی

یافته‌های پژوهش در بخش آمار استنباطی، به شرح نتایج پیش‌آزمون‌ها، پس‌آزمون‌ها و تخمین مدل، ارائه شده است. به بیان دیگر، در این قسمت، نخست نوع داده‌ها بررسی شده و سپس مدل‌های آزمون فرضیه‌ها برآزش و پس از آن، فروض کلاسیک بررسی شده است.

انتخاب نوع داده‌ها

برای تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش، ابتدا نیاز است قبل از پردازش مدل پژوهش و فروض کلاسیک، نوع داده‌ها انتخاب شود. پس نخست لازم است آزمون‌های آماری برای تبیین نوع داده‌ها انجام شود تا مشخص گردد که داده‌ها به صورت تابلویی است یا تلفیقی و در صورتی که نوع داده‌ها تابلویی تشخیص داده شد، باید نوع اثرهای آن مشخص شود. نوع داده‌ها با استفاده از آزمون F لیمر و اثرات آن با استفاده از آزمون

هاسمن، بررسی و در جدول (۳) ارائه شده است.

جدول ۳. توصیف یافته‌ها

مدل پژوهش	مقدار آماره آزمون	سطح معناداری آزمون	نتیجه
مدل آزمون فرضیه اول	۰/۱۸۹	prob>%5	داده‌های تلفیقی (پول)
مدل آزمون فرضیه دوم	۰/۱۷۵	prob>%5	داده‌های تلفیقی (پول)
مدل آزمون فرضیه سوم	۰/۳۵۶	prob>%5	داده‌های تلفیقی (پول)
مدل آزمون فرضیه چهارم	۰/۰۱۶	%.prob<5	داده‌های تابلویی (پانل)
مدل آزمون فرضیه پنجم	۰/۰۰۰	%.prob<5	داده‌های تابلویی (پانل)
مدل آزمون فرضیه ششم	۰/۰۰۰	%.prob<5	داده‌های تابلویی (پانل)
مدل آزمون فرضیه هفتم	۰/۰۰۰	%.prob<5	داده‌های تابلویی (پانل)
مدل آزمون فرضیه هشتم	۰/۰۰۰	%.prob<5	داده‌های تابلویی (پانل)
مدل آزمون فرضیه نهم	۰/۰۰۰	%.prob<5	داده‌های تابلویی (پانل)
مدل آزمون فرضیه دهم	۰/۰۰۰	%.prob<5	داده‌های تابلویی (پانل)
مدل آزمون فرضیه یازدهم	۰/۰۰۰	%.prob<5	داده‌های تابلویی (پانل)
مدل آزمون فرضیه دوازدهم	۰/۰۰۰	%.prob<5	داده‌های تابلویی (پانل)
مدل پژوهش	مقدار آماره آزمون	سطح معناداری آزمون	نتیجه
مدل آزمون فرضیه اول	چون سطح معناداری آزمون لیمر بالاتر از ۵٪ است، داده‌ها از نوع تلفیقی هستند و نیازی به آزمون هاسمن ندارد.		

مدل آزمون فرضیه دوم		چون سطح معناداری آزمون لیمر بالاتر از ۵٪ است، داده‌ها از نوع تلفیقی هستند و نیازی به آزمون هاسمن ندارد.
مدل آزمون فرضیه سوم		چون سطح معناداری آزمون لیمر بالاتر از ۵٪ است، داده‌ها از نوع تلفیقی هستند و نیازی به آزمون هاسمن ندارد.
مدل آزمون فرضیه چهارم	۰/۸۳۶	prob>%5
مدل آزمون فرضیه پنجم	۰/۰۰۰۳۱	%.prob<5
مدل آزمون فرضیه ششم	۰/۴۳۲	prob>%5
مدل آزمون فرضیه هفتم	۰/۰۱۸	%.prob<5
مدل آزمون فرضیه هشتم	۰/۹۶۷	prob>%5
مدل آزمون فرضیه نهم	۰/۳۸۷	prob>%5
مدل آزمون فرضیه دهم	۰/۹۰۸	prob>%5
مدل آزمون فرضیه یازدهم	۰/۰۰۰۱	%.prob<5
مدل آزمون فرضیه دوازدهم	۰/۳۷۴	prob>%5

نتایج مندرج در جدول (۳) نشان می‌دهد نتایج آزمون F لیمر برای مدل‌های پژوهش کمتر از سطح ۰/۰۵ است. بر مبنای این نتایج، فرض صفر آزمون مبنی بر تلفیقی بودن داده‌ها رد و داده‌ها به صورت تابلویی تخمین زده می‌شود. با توجه به آزمون F لیمر، لازم است آزمون هاسمن برای تعیین نوع داده‌های تابلویی انجام گیرد. همان‌طور که در جدول (۲) مشاهده می‌شود، نتیجه آزمون هاسمن برای کلیه مدل‌ها نشان می‌دهد که مقدار احتمال مربوط به این آماره کمتر از سطح ۰/۰۵ است. بنابراین، مدل‌ها بر اساس رویکرد داده‌های تابلویی با اثرات ثابت تخمین زده می‌شود.

تخمین مدل‌ها

نتایج نوع داده‌ها حاکی از ترکیبی بودن داده‌ها و اثرات داده‌ها، ثابت می‌باشند. با این پیش فرض، مدل‌ها برازش و نتایج در جدول (۳) ارائه شده است.

جدول ۴: نتایج الگوی پژوهش

تخمین نهایی مدل (مدل فرضیه شماره ۱)				
متغیرها	ضرایب	انحراف استاندارد	آماره آزمون	سطح معناداری
گرایش احساسی	۵۱۰۳/۴۲۶	۱۱۲۰۵/۰۶	۰/۴۵۵	۰/۶۴۹
خود رگرسیون مرتب اول	۱/۹۴۴	۰/۰۴۱	۰/۱۱۸	۰/۹۰۶
عرض از مبدا	۸۵۱۳۸/۳۴	۷۲۱۳۰۳/۳	۴۷/۳۴۹	۰/۰۰۰
ضریب تعیین	۰/۸۲۲	ضریب تعیین تعدیل شده		
دوربین واتسون	۲/۸۹۶	آماره F		
تخمین نهایی مدل (مدل فرضیه شماره ۲)				
متغیرها	ضرایب	انحراف استاندارد	آماره آزمون	سطح معناداری
هیجانان فردی سرمایه گذار	-۴۲۱/۵۱۲	۲۹۲۷/۲۰۰	-۰/۱۴۳	۰/۸۸۵
خود رگرسیون مرتب اول	۲/۱۵۹	۰/۰۲۹	۲/۱۰۱	۰/۰۳۶
عرض از مبدا	۶۰۷۲۱۰/۵	۲۸۸۹۳۷/۹	۷۳/۰۶۰۴۱	۰/۰۰۰
ضریب تعیین	۰/۹۲۶	ضریب تعیین تعدیل شده		
دوربین واتسون	۲/۲۲۰	آماره F		
تخمین نهایی مدل (مدل فرضیه شماره ۳)				
متغیرها	ضرایب	انحراف استاندارد	آماره آزمون	سطح معناداری
گرایش احساسی	۰/۰۱۱	۰/۰۰۵	۲/۱۰۹۴۲۳	۰/۰۳۵۴
خود رگرسیون مرتب اول	۰/۰۰۸	۰/۰۴۴	۰/۱۹۳۸۷۳	۰/۸۴۶۴
عرض از مبدا	-۰/۳۶۱	۰/۳۰۹	-۱/۱۶۷۷۰۶	۰/۲۴۳۵
ضریب تعیین	۰/۰۰۹	ضریب تعیین تعدیل شده		
دوربین واتسون	۲/۶۴۱	آماره F		
تخمین نهایی مدل (مدل فرضیه شماره ۴)				
متغیرها	ضرایب	انحراف استاندارد	آماره آزمون	سطح معناداری
هیجانان فردی سرمایه گذار	۰/۰۰۰۶	۰/۰۰۱	۰/۶۱۳	۰/۵۳۹۹
عرض از مبدا	۰/۲۹۴	۰/۰۴۱	۷/۱۳۰	۰/۰۰۰۰

۰/۰۰۱	ضرب تعیین شده	۰/۰۰۶	
۲/۳۷۰	دوربین واتسون	۰/۶۲۷	
تخمین نهایی مدل (مدل فرضیه شماره ۵)			
متغیرها	ضرایب	انحراف استاندارد	آماره آزمون
سطح معناداری			
گرایش احساسی	۲۶۷۷/۴۲۵	۷۹۵/۸۵۲	۳/۳۶۴
خود رگرسیونی مرتبه اول	۰/۸۸۵	۰/۰۰۹	۸۹/۰۹۱
عرض از مبدا	۰/۳۱۰	۱۹۴۹۸۸/۵	۱۵/۹۰۸
ضرب تعیین	۰/۶۹۲	ضرب تعیین تعدیل شده	۰/۵۸۸
دوربین واتسون	۲/۹۶۸	آماره F	۶/۶۶۰
تخمین نهایی مدل (مدل فرضیه شماره ۶)			
متغیرها	ضرایب	انحراف استاندارد	آماره آزمون
سطح معناداری			
هیجان‌های فردی سرمایه‌گذار	۱۵۱۳/۴۷۶	۴۷۳/۶۲۰	۳/۱۹۵
عرض از مبدا	۶۴۸۲۹۰	۸۷۴۵/۰۰۵	۷۳/۲۷۷۹۱
ضرب تعیین	۰/۰۱۳	ضرب تعیین تعدیل شده	۰/۰۱۱
دوربین واتسون	۰/۵۸۷	آماره F	۷/۷۷۲
تخمین نهایی مدل (مدل فرضیه شماره ۷)			
متغیرها	ضرایب	انحراف استاندارد	آماره آزمون
سطح معناداری			
گرایش احساسی	۰/۰۲۱	۰/۰۰۸	۲/۶۶۰
خود رگرسیونی مرتبه اول	-۰/۲۵۱	۰/۰۵۶	-۴/۴۷۵
عرض از مبدا	۰/۰۴۰	۰/۴۳۶	۰/۰۹۳
ضرب تعیین	۰/۱۶۸	ضرب تعیین تعدیل شده	-۰/۱۱۲
دوربین واتسون	۲/۸۴۳	آماره F	۰/۶۰۰
تخمین نهایی مدل (مدل فرضیه شماره ۸)			
متغیرها	ضرایب	انحراف استاندارد	آماره آزمون
سطح معناداری			
هیجان‌های فردی سرمایه‌گذار	۰/۰۰۵	۰/۰۰۲	۱/۸۶۹
عرض از مبدا	۰/۸۸۲	۰/۱۱۲	۷/۸۵۹
ضرب تعیین	۰/۰۰۶	ضرب تعیین تعدیل شده	۰/۰۰۵
دوربین واتسون	۲/۰۸۹	آماره F	۴/۰۱۵

تخمین نهایی مدل (مدل فرضیه شماره ۹)				
متغیرها	ضرایب	انحراف استاندارد	آماره آزمون	سطح معناداری
گرایش احساسی	۰/۰۰۰۲	۹/۷۸۰	۲/۱۷۴	۰/۰۳۰۱
عرض از مبدا	-/۰۱۱	۰/۰۰۴	-۲/۲۴۹	۰/۰۲۴۸
ضریب تعیین	۰/۰۰۶	ضریب تعیین تعدیل شده		۰/۰۰۴
دوربین واتسون	۱/۹۹۳	آماره F		۳/۹۹۸
تخمین نهایی مدل (مدل فرضیه شماره ۱۰)				
متغیرها	ضرایب	انحراف استاندارد	آماره آزمون	سطح معناداری
هیجان‌های فردی سرمایه‌گذار	۴/۳۵۰	۵/۰۳۰	۰/۸۶۴	۰/۳۸۷۸
عرض از مبدا	-/۰۰۰۲	۰/۰۰۰۶	-۴/۳۷۶	۰/۰۰۰۰
ضریب تعیین	۰/۰۰۱	ضریب تعیین تعدیل شده		-/۰۰۰۰۴
دوربین واتسون	۱/۹۰۴	آماره F		۰/۷۶۵
تخمین نهایی مدل (مدل فرضیه شماره ۱۱)				
متغیرها	ضرایب	انحراف استاندارد	آماره آزمون	سطح معناداری
گرایش احساسی	۵/۵۷۰	۸/۴۱۰	۶/۶۲۰	۰/۰۰۰
خود رگرسیونی مرتبه اول	۰/۶۹۶	۰/۰۰۴	۱۵۹/۸۴۷	۰/۰۰۰
عرض از مبدا	۰/۱۳۶	۰/۰۰۰۵	۲۳۲/۳۹۰	۰/۰۰۰۰
ضریب تعیین	۰/۹۱۱	ضریب تعیین تعدیل شده		۰/۸۸۱
دوربین واتسون	۳/۱۷۸	آماره F		۳۰/۵۱۰
تخمین نهایی مدل (مدل فرضیه شماره ۱۲)				
متغیرها	ضرایب	انحراف استاندارد	آماره آزمون	سطح معناداری
هیجان‌های فردی سرمایه‌گذار	۳/۴۴۰	۹/۴۸۰	۳/۶۲۳	۰/۰۰۰۳
عرض از مبدا	۰/۱۱۷	۰/۰۰۰۱	۶۵۶/۷۰۶	۰/۰۰۰۰
ضریب تعیین	۰/۰۱۴	ضریب تعیین تعدیل شده		۰/۰۱۳
دوربین واتسون	۰/۵۹۸	آماره F		۸/۶۷۹

فروض کلاسیک

پس از برازش مدل‌های پژوهش لازم تا راستی آزمایی مدل تحت یک سری پس‌آزمون انجام شود. برای بررسیِ آزمون ناهمسانی واریانس و خودهم‌بستگی، از آزمون بروش پاگان و بروش پاگان گادفری استفاده شده است. نتایج پس‌آزمون مدل‌های آماری در جدول (۵) ارائه شده است. نتایج آزمون ناهمسانی و خودهم‌بستگی نشان داد ناهمسانی و خودهم‌بستگی در بین خطای مدل وجود ندارد.

جدول ۵. فروض کلاسیک

نتیجه	سطح معناداری آزمون	مقدار آماره آزمون	مدل پژوهش
عدم وجود ناهمسانی واریانس	$prob > 5\%$	۰/۷۶۷	مدل آزمون فرضیه اول
عدم وجود ناهمسانی واریانس	$prob > 5\%$	۰/۹۰۹	مدل آزمون فرضیه دوم
عدم وجود ناهمسانی واریانس	$prob > 5\%$	۰/۱۱۵	مدل آزمون فرضیه سوم
عدم وجود ناهمسانی واریانس	$prob > 5\%$	۰/۸۳۶	مدل آزمون فرضیه چهارم
وجود ناهمسانی واریانس	$\%prob < 5$	۰/۰۳۰	مدل آزمون فرضیه پنجم
وجود ناهمسانی واریانس	$\%prob < 5$	۰/۰۱۰	مدل آزمون فرضیه ششم
عدم وجود ناهمسانی واریانس	$prob > 5\%$	۰/۱۱۱	مدل آزمون فرضیه هفتم
عدم وجود ناهمسانی واریانس	$prob > 5\%$	۰/۹۶۵	مدل آزمون فرضیه هشتم
عدم وجود ناهمسانی واریانس	$prob > 5\%$	۰/۸۳۴	مدل آزمون فرضیه نهم
عدم وجود ناهمسانی واریانس	$prob > 5\%$	۰/۴۴۸	مدل آزمون فرضیه دهم

وجود ناهمسانی واریانس	$\%prob < 5$	۰/۰۰۰۳	مدل آزمون فرضیه یازدهم
عدم وجود ناهمسانی واریانس	$prob > \%5$	۰/۶۷۱	مدل آزمون فرضیه دوازدهم
نتیجه	سطح معناداری آزمون	مقدار آماره آزمون	مدل پژوهش
عدم وجود همبستگی سریالی	$\%prob < 5$	۰/۰۰۰	مدل آزمون فرضیه اول
عدم وجود همبستگی سریالی	$\%prob < 5$	۰/۰۰۰	مدل آزمون فرضیه دوم
وجود همبستگی سریالی	$prob > \%5$	۰/۸۸۰	مدل آزمون فرضیه سوم
وجود همبستگی سریالی	$prob > \%5$	۰/۸۳۶	مدل آزمون فرضیه چهارم
عدم وجود همبستگی سریالی	$\%prob < 5$	۰/۰۰۰	مدل آزمون فرضیه پنجم
عدم وجود همبستگی سریالی	$\%prob < 5$	۰/۰۰۰	مدل آزمون فرضیه ششم
عدم وجود همبستگی سریالی	$\%prob < 5$	۰/۰۰۰	مدل آزمون فرضیه هفتم
عدم وجود همبستگی سریالی	$\%prob < 5$	۰/۰۰۰	مدل آزمون فرضیه هشتم
عدم وجود همبستگی سریالی	$\%prob < 5$	۰/۰۰۰	مدل آزمون فرضیه نهم
عدم وجود همبستگی سریالی	$\%prob < 5$	۰/۰۰۰	مدل آزمون فرضیه دهم
عدم وجود همبستگی سریالی	$\%prob < 5$	۰/۰۰۰	مدل آزمون فرضیه یازدهم
عدم وجود همبستگی سریالی	$\%prob < 5$	۰/۰۰۰	مدل آزمون فرضیه دوازدهم

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در فرضیه اول، تأثیر گرایش احساسی ازدحام فردی در معاملات بر جریان‌های نقدی آزاد شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران بررسی شد. نتایج نشانگر بی‌معنابودن این ضریب‌ها در سطح خطای ۵٪ درصد است. به بیانی دیگر، گرایش احساسی ازدحام فردی در معاملات، نقشی تعدیل‌کننده بر جریان‌های نقدی آزاد ندارد. هسیه و نگوین (۲۰۲۰) تأثیر مثبتی از احساسات بر جریان‌های نقد آزاد پیدا کردند. نتایج این پژوهش با یافته‌های هانگ و همکاران (۲۰۱۵) و محمد (۲۰۲۱) همسوست. در فرضیه دوم، تأثیر هیجان‌های فردی سرمایه‌گذار بر جریان‌های نقدی آزاد شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران بررسی شد. نتایج نشانگر بی‌معنابودن این ضریب‌ها در سطح خطای ۵٪ است. به بیانی دیگر هیجان‌های فردی سرمایه‌گذار نقشی تعدیل‌کننده بر جریان‌های نقدی آزاد شرکت ندارد. محمد (۲۰۲۱) تأثیر منفی قابل توجهی از احساسات سرمایه‌گذار بر شاخص‌های سطح شرکت، مانند جریان‌های نقدی آزاد به دست آورد. نتایج این پژوهش با یافته‌های هانگ و همکاران (۲۰۱۵) همسو است. در فرضیه سوم، تأثیر گرایش احساسی ازدحام فردی در معاملات بر عملکرد شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، بررسی شد. نتایج نشانگر این است که بین گرایش احساسی ازدحام فردی در معاملات و عملکرد شرکت، رابطه مثبت و معناداری در سطح اطمینان ۹۵٪ وجود دارد؛ یعنی با افزایش یک متغیر، دیگری افزایش می‌یابد. نتایج به دست آمده با پژوهش‌های بیکر و ورگلر، ۲۰۰۶؛ هوانگ و همکاران، ۲۰۱۵ که نشان می‌دهند احساسات سرمایه‌گذار تأثیر منفی قابل توجهی بر عملکرد شرکت دارد، مغایر است. در فرضیه چهارم، تأثیر هیجان‌های فردی سرمایه‌گذار بر عملکرد شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، بررسی شد. نتایج نشانگر بی‌معنابودن این ضریب‌ها در سطح خطای ۵٪ درصد است. به بیانی دیگر، هیجان‌های فردی سرمایه‌گذار نقشی تعدیل‌کننده بر عملکرد شرکت ندارد. نتایج به دست آمده با پژوهش‌های بیکر و ورگلر، ۲۰۰۶؛ هوانگ و همکاران (۲۰۱۵) که نشان می‌دهند احساسات سرمایه‌گذار تأثیر منفی قابل توجهی بر عملکرد شرکت دارد، مغایر است.

در فرضیهٔ پنجم، تأثیر گرایش احساسی ازدحام فردی در معاملات بر بازدهٔ کل بازار شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، بررسی شد. نتایج نشانگر این است که بین گرایش احساسی ازدحام فردی در معاملات و بازدهٔ کل بازار، رابطه مثبت و معناداری در سطح اطمینان ۹۵٪ وجود دارد؛ یعنی با افزایش یک متغیر، دیگری افزایش می‌یابد. همان‌طور که توسط قادان و آهارون (۲۰۱۹) و فاما و فرنچ (۱۹۹۲) نشان داده شده است، در بازارهای با سبد دارای وزن یکسان، احساسات سرمایه‌گذار مبتنی بر بازار، اخبار و شبکه‌های اجتماعی، تأثیر منفی بر راهبردهای مبتنی بر اندازه و ارزش دارد. اهمیت اندازه و ارزش در راهبردهای پورتفولیو در برخی موارد، یک اثر دوطرفه از احساسات سرمایه‌گذار بر بازدهٔ پرتفوی پیدا می‌کند که ممکن است یک واقعیت پیچیده باشد. قادان و همکاران (۲۰۱۹) یک رابطهٔ دوسویه (مثبت و منفی) بین نوسان‌ها و بازدهٔ کل بازار را در حضور احساسات سرمایه‌گذار مشاهده می‌کنند. نتایج این تحقیق با یافته‌های وو و همکاران (۲۰۱۰)، لینگ و همکاران (۲۰۱۰)، کیم و ها (۲۰۱۰)، کومار و لی (۲۰۰۶) و محمد (۲۰۲۱) همسو است. در فرضیهٔ ششم، تأثیر هیجان‌های فردی سرمایه‌گذار بر بازدهٔ کل بازار شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، بررسی شد. نتایج نشانگر این است که بین هیجان‌های فردی سرمایه‌گذار و بازدهٔ کل بازار، رابطه مثبت و معناداری در سطح اطمینان ۹۵٪ وجود دارد؛ یعنی با افزایش یک متغیر، دیگری افزایش می‌یابد. نتایج پژوهش حسینی و مرشدی (۱۳۹۸) نشان داد، با افزایش (کاهش) احساسات یا تصمیم‌گیری‌های احساسی سرمایه‌گذاران، بازده کل بازار نیز افزایش (کاهش) می‌یابد. نتایج این پژوهش با یافته‌های محمد (۲۰۲۱) همسو است. در فرضیهٔ هفتم، تأثیر گرایش احساسی ازدحام فردی در معاملات بر بازده اضافی سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، بررسی شد. نتایج نشانگر این است که بین گرایش احساسی ازدحام فردی در معاملات و بازده اضافی سهام رابطه مثبت و معناداری در سطح اطمینان ۹۵٪ وجود دارد؛ یعنی با افزایش یک متغیر، دیگری افزایش می‌یابد. نتایج پژوهش حیدرپور و همکاران (۱۳۹۲) حاکی از وجود رابطه مثبت و معنادار گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران با بازده اضافی سهام شرکت‌ها بوده است. نتایج این

تحقیق، با یافته‌های بخردی‌نسب و همکاران (۱۳۹۷) و محمد (۲۰۲۱) همسو است. در فرضیه هشتم، تأثیر هیجان‌های فردی سرمایه‌گذار بر بازده اضافی سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، بررسی شد. نتایج نشانگر بی‌معنا بودن این ضریب‌ها در سطح خطای ۵٪ درصد است. به بیانی دیگر، هیجان‌های فردی سرمایه‌گذار، نقشی تعدیل‌کننده بر بازده اضافی سهام شرکت ندارد. نتایج پژوهش دالیکا و سیزرام (۲۰۱۵) نشان داد که احساسات سرمایه‌گذار تأثیر زیادی بر بازده اضافی سهم دارد. هنگامی که احساسات پایین است، بازده نسبتاً بالا، نوسان‌های بالا و رشد سهام شدید است. نتایج این پژوهش با یافته‌های بخردی‌نسب و همکاران (۱۳۹۷) و سان و همکاران (۲۰۱۶) و یا نگ و ژو (۲۰۱۶) و محمد (۲۰۲۱) همسو است.

در فرضیه نهم، تأثیر گرایش احساسی ازدحام فردی در معاملات بر جریان‌های نقدی کل شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران بررسی شد. نتایج نشانگر این است که بین گرایش احساسی ازدحام فردی در معاملات و جریان‌های نقدی کل، رابطه مثبت و معناداری در سطح اطمینان ۹۵٪ وجود دارد؛ یعنی با افزایش یک متغیر، دیگری افزایش می‌یابد. نتایج پژوهش حسینی و مرشدی (۱۳۹۸) نشان داد اثر تولید ناخالص داخلی در روند بازار بورس، بسیار پررنگ‌تر است، زیرا با افزایش شاخص تولید ناخالص داخلی، درآمد شرکت‌ها افزایش پیدا می‌کند و بازار صعودی خواهد شد. شرایط معکوس آن نیز برقرار است. با کاهش مقدار تولید ناخالص داخلی، شرایط بازار بورس نیز نزولی خواهد شد. با این حال، چه بازار صعودی باشد یا نزولی، بازار بورس روی تولید ناخالص داخلی هرچند به صورت غیرمستقیم، تأثیر خواهد گذاشت. نتایج این پژوهش با یافته‌های محمد (۲۰۲۱) همسوست. در فرضیه دهم، تأثیر هیجان‌های فردی سرمایه‌گذار بر جریان‌های نقدی کل شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، بررسی شد. نتایج نشانگر بی‌معنا بودن این ضریب‌ها در سطح خطای ۵٪ درصد است. به بیانی دیگر، هیجان‌های فردی سرمایه‌گذار نقشی تعدیل‌کننده بر جریان‌های نقدی کل ندارد.

نتایج پژوهش زووبی و همکاران (۲۰۱۱) نشان داد تأثیر اصلی تولید ناخالص داخلی در

بازار سهام و افزایش سرمایه‌گذاری مردم در چنین بازارهایی، در مدیریت ریسک افراد خواهد بود. مسلماً خبرهای بد اقتصادی در زمینه تولید ملی، احساسات در سرمایه‌گذاری در بازار سهام و سایر بازارهای مالی را کاهش می‌دهد و این روند می‌تواند در طولانی مدت، به یک گره بزرگ اقتصادی تبدیل شود. در فرایند بررسی تأثیرگذاری احساسات سرمایه‌گذاران بر احتمال وقوع بحران در بورس اوراق بهادار، متغیرهای اقتصادی دیگری از قبیل نرخ بهره، نرخ تورم، تولید ناخالص داخلی و ضریب قیمت به سود^۱ و نرخ بازده سرمایه‌گذاری^۲ به دلیل اینکه هر یک به نوعی بر عملکرد بازار تأثیرگذار هستند، می‌توانند به عنوان متغیر کنترل، مورد استفاده قرار گیرند. نتایج این پژوهش با یافته‌های محمد (۲۰۲۱) همسو است. در فرضیه یازدهم، تأثیر گرایش احساسی ازدحام فردی در معاملات بر نرخ تنزیل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، بررسی شد. نتایج نشانگر این است که بین گرایش احساسی ازدحام فردی در معاملات بر بازده کل بازار گرایش احساسی ازدحام فردی در معاملات و نرخ تنزیل رابطه مثبت و معناداری در سطح اطمینان ۹۵٪ وجود دارد؛ یعنی با افزایش یک متغیر، دیگری افزایش می‌یابد. محمد (۲۰۲۱) تأثیر منفی قابل توجهی از احساسات سرمایه‌گذار بر شاخص‌های سطح شرکت، مانند نرخ‌های تنزیل، به دست آورد. نتایج این پژوهش، با یافته‌های محمد (۲۰۲۱) همسو نیست. در فرضیه دوازدهم، تأثیر هیجان‌های فردی سرمایه‌گذار بر نرخ تنزیل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بررسی شد. نتایج نشانگر این است که بین هیجان‌های فردی سرمایه‌گذار و نرخ تنزیل، رابطه مثبت و معناداری در سطح اطمینان ۹۵٪ وجود دارد؛ یعنی با افزایش یک متغیر، دیگری افزایش می‌یابد. محمد (۲۰۲۱) تأثیر منفی قابل توجهی از احساسات سرمایه‌گذار بر شاخص‌های سطح شرکت، مانند نرخ‌های تنزیل، به دست آورد. نتایج این پژوهش با یافته‌های محمد (۲۰۲۱) همسو نیست.

با انجام هر پژوهش، راه به سوی مسیری جدید باز می‌شود و ادامه راه مستلزم انجام

1. P/E

2. ROA

پژوهش‌های دیگری است. طبیعی است، نتایج حاصل شده در این پژوهش بر اساس اطلاعات موجود و محدودیت‌های زمانی و مکانی به دست آمده است و به نظر می‌رسد برای تکامل آن لازم است پژوهش‌های زیر نیز انجام شود:

۱. تعیین عوامل تأثیرگذار بر گرایش احساسی ازدحام فردی در معاملات؛
۲. تعیین عوامل تأثیرگذار بر هیجان‌های فردی سرمایه‌گذار؛ تأثیر هیجان‌های فردی سرمایه‌گذار در دوره‌های رکود و رونق؛
۳. بررسی تأثیر ساختار مالکیت و حاکمیت شرکتی بر تغییرات در هیجان‌های رفتاری سرمایه‌گذاران و ازدحام معاملات؛
۴. بررسی تأثیر تغییرات در هیجان‌های رفتاری سرمایه‌گذاران و ازدحام معاملات بر ارزش‌گذاری بیش از حد سهام؛
۵. بررسی تأثیر محافظه‌کاری بر تغییرات در هیجان‌های رفتاری سرمایه‌گذاران و ازدحام معاملات؛
۶. بررسی تأثیر مدیریت سود حسابداری بر تغییرات در هیجان‌های رفتاری سرمایه‌گذاران و ازدحام معاملات؛
۷. بررسی تغییرات هیجان‌های رفتاری سرمایه‌گذاران و ازدحام معاملات بر تولید ناخالص داخلی و راهکارهای کنترل؛
۸. بررسی تأثیر هیجان‌های رفتاری سرمایه‌گذاران و ازدحام معاملات بر شرکت‌های بزرگ‌تر و کوچک.

منابع

- آذربویه، نرگس. (۱۳۹۹). «مروری بر منشأ رفتار احساسی سرمایه‌گذاران و تأثیرات آن بر بازار بورس»، *جغرافیا و روابط انسانی*، ۳(۲)، ۱۶-۲۶.
- آقابابائی، محمدابراهیم و مدنی، سعید. (۱۴۰۰). «بررسی احساسات سرمایه‌گذاران و همزمانی بازدهی سهام در بورس

- اوراق بهادار تهران»، نشریه چشم‌انداز مدیریت مالی، (۱۳۴)، ۱۱۵-۹۵.
- احمدی سرکانی، سید یوسف. (۱۳۸۹). «رفتارشناسی بازار سرمایه در مقابل تغییرات رشد اقتصادی (مطالعه موردی: شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران)»، پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، ۶، ۳۸-۱.
- احمدپور، احمد و مروی، فرشته. (۱۳۹۵). «ریسک نقدینگی و تأثیر آن بر بازده مازاد در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران»، مدیریت دارایی و تأمین مالی، ۴(۳)، ۹۰-۷۷.
- اصغری، ابراهیم؛ عباسیان فریدونی، محمد مهدی و نسل موسوی، سیدحسین. (۱۳۹۹). «تأثیر گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران بر درجه نقدشوندگی بازار سهام»، پیشرفت‌های حسابداری، ۱۲(۱)، ۲۷-۱.
- بخردی نسب، وحید، ژولانژاد، فاطمه، دستگیر، محسن، و رحمانی، حسام. (۱۳۹۹). «تأثیر ازدحام فردی در معاملات و احساسات فردی سرمایه‌گذار بر بازده اضافی سهام. دانش مالی تحلیل اوراق بهادار (مطالعات مالی)»، ۱۳(۴۶)، ۷۷-۵۷.
- بشیری منش، نازنین و شهنازی، حسین. (۱۴۰۱). «تأثیر تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران و مدیران بر حباب قیمتی سهام در بازار سرمایه ایران»، دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، ۱۵(۵۳)، ۳۲-۱۵.
- بشیری منش، نازنین، اسدی، غلامحسین و اورادی، جواد. (۱۳۹۸). «رفتار احساسی سرمایه‌گذاران و مدیریت سود حسابداری؛ واکاوی تأثیر احساسات سرمایه‌گذاران بر خطر سقوط قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران»، چشم‌انداز مدیریت مالی، ۹(۲۵)، ۳۰-۹.
- تهرانی، رضا و صادقی شریف، سیدجلال. (۱۳۸۳). «تبیین مدل شرطی قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای (CAPM) در بورس اوراق بهادار تهران»، تحقیقات مالی، ۱۳(۱)، ۹۱-۱۱.
- حیدرپور، فرزانه، تاروی وردی، یداله و محرابی، مریم. (۱۳۹۲). «تأثیر گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران بر بازده سهام»، دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، ۱۶(۱۷)، ۱۳-۱.
- خانی، عبدالله و ابراهیم‌زاده، آسو. (۱۳۹۰). «آزمون مدل شرطی چندعاملی CAPM در بورس اوراق بهادار تهران»، فصلنامه بورس اوراق بهادار، ۱۲(۴)، ۱۱-۱.
- رستمی جاز، حمید، تاروی وردی، یداله و یعقوب‌نژاد، احمد. (۱۳۹۸). «تأثیر گرایش احساسی سرمایه‌گذاران و عوامل صرف ریسک بر ارزشیابی سهام»، مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار، ۱۰(۳۹)، ۱۱۱-۹۱.
- شایان، کورش، محمدپورزرنندی، حسین و نیکزادزیدی، محمود. (۱۳۹۰). «بررسی تأثیر متغیر مازاد بازده بازار بر مازاد بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران»، فصلنامه مدیریت، ۷(۲)، ۲۰-۱.
- کاردان، بهزاد، ودیعی، محمدحسین و ذوالفقارآرانی، محمدحسین. (۱۳۹۶). «نقش تمایلات رفتاری (احساسات و هیجانات) سرمایه‌گذاران در ارزش‌گذاری شرکت»، دانش حسابداری، ۸(۴)، ۳۵-۷.
- کامیابی، یحیی و جوادی‌نیا، امیر. (۱۴۰۰). «بررسی اثر تعدیل‌کننده توانایی مدیریت بر رابطه بین احساسات سرمایه‌گذاران و محافظه‌کاری حسابداری»، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۲۸(۱)، ۱۳۴-۱۰۲.
- فتحی، سعید، توکلی، فریده و استاد، ایمان. (۱۳۹۹). «فراتحلیلی بر مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای»، دانش سرمایه‌گذاری، ۹(۳۶)، ۸۳-۹۷.

مدن حقیقی، سمیه، امیدوار، سعید و وکیلی فرد، حمیدرضا. (۱۳۹۴). «ارزیابی تأثیر رفتار هیجانی سرمایه‌گذاران بر بازده سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران»، دومین دوره کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های نوین در مدیریت، اقتصاد و حسابداری.

مؤمنی، علیرضا، صالحی، علی اصغر و نورعلی زاده اصل، نداسادات. (۱۳۹۹). «بیش ارزش گذاری سهام بر هزینه بدهی شرکت‌ها با در نظر گرفتن متغیر تعدیلگر عدم تقارن اطلاعاتی». *حسابداری و منافع اجتماعی*، ۱۰(۲)، ۹۱-۱۱۲. میرکی، فؤاد. (۱۳۹۱). «تأثیر ریسک آشفتگی مالی بر روند حرکت قیمت سهام»، پایان‌نامه ارشد حسابداری، دانشگاه اصفهان.

نیک کار، جواد، نیلچی، مسلم و استوارنژاد، فرهاد. (۱۴۰۱). «تأثیر گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران بر کیفیت حسابرسی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران»، *تحقیقات حسابداری و حسابرسی*، ۱۴(۵۳)، ۴۷-۶۶.

نیکو، هانیه، ابراهیمی، سید کاظم و جلالی، فاطمه. (۱۳۹۹). «گرایش احساسی سرمایه‌گذار، نوسان‌پذیری غیرسیستماتیک و قیمت‌گذاری نادرست سهام در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران»، *راهبرد مدیریت مالی*، ۲۸(۸)، ۸۵-۶۵.

یحیی زاده فر، محمود، شمس، شهاب‌الدین و پاکدین امیری، مجتبی. (۱۳۹۲). «بررسی تأثیر فرصت‌های رشد در ارزش‌گذاری جریان نقدی آزاد»، *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۲۰(۱)، ۱۳۲-۱۱۳.

Alnafea, M., & Chebbi, K. (2022). Does Investor Sentiment Influence Stock Price Crash Risk? Evidence from Saudi Arabia. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 9(1), 143-152.

Vuong, N. B. (2022). Investor sentiment, corporate social responsibility, and financial performance: Evidence from Japanese companies. *Borsa Istanbul Review*, 22(5), 911-924.

Parkash, R., Ahmad, R., Qasim, S., & Nizam, K. (2022). Investor Sentiments and Stock Risk and Return: Evidence from Asian Stock Markets. *Competitive Social Science Research Journal*, 3(1), 341-371.

Lin, G. (2022). Analyst forecast Dispersion, investor sentiment, and the cross-section of stock returns. *International Journal of Accounting & Finance Review*, 11(1), 24-36.

Xu, Y., & Zhao, J. (2022). Can sentiments on macroeconomic news explain stock returns? Evidence form social network data. *International Journal of Finance & Economics*, 27(2), 2073-2088

Zhu, B., & Niu, F. (2016). Investor sentiment, accounting information and stock price: Evidence from China. *Pacific-Basin Finance Journal*, 38, 125-134.

Yang, C., & Zhou, L. (2016). Individual stock crowded trades, individual stock investor sentiment and excess returns. *North American Journal of Economics and Finance*, 38, 39-53.

Wang, G. J., Xiong, L., Zhu, Y., Xie, C., & Foglia, M. (2022). Multilayer network analysis of investor sentiment and stock returns. *Research in International*

- Business and Finance*, 62, 101707.
- Sibley, S. E., Wang, Y., Xing, Y., & Zhang, X. (2016). The information content of the sentiment index. *Journal of Banking & Finance*, 62, 164-179.
- Schmeling, M. (2009). Investor sentiment and stock returns: Some international evidence. *Journal of Empirical Finance*, 16(3), 394-408.
- Rupande, L., Tinotenda Muguto, H., & Muzindutsi. P.F. (2018). Investor sentiment and stock return volatility: Evidence from the Johannesburg stock exchange. *Financial Economics*, 7(1).
- Qadan, M., Kliger, D., & Chen, N. (2019). Idiosyncratic volatility, the VIX and stock returns. *The North American Journal of Economics and Finance*, 47, 431-441.
- Qadan, M., & Aharon, D. Y. (2019). Can investor sentiment predict the size premium?. *International Review of Financial Analysis*, 63, 12-26.
- Parveen, S., Satti, Z. W., Subhan, Q. A., & Jamil, S. (2020). Exploring market overreaction, investors' sentiments and investment decisions in emerging stock market. *Borsa Istanbul Review*, 20(3), 224-235.
- Park, H., & Sohn, W. (2013). Behavioral finance: A survey of the literature and recent development. *Seoul Journal of Business*, 19(1), 3-42.
- Muhammad, A. R. (2021). The impact of investor sentiment on returns, cash flows, discount rates, and performance. *Borsa Istanbul Review*, 22, 1-16.
- Mickelson, R. A., & Liston, D. P. (1990). Capitalist schools: Explanation and ethics in radical studies of schooling. *Contemporary Sociology*, 19(3), 465.
- Liston, D. (2016). Sin stock returns and investor sentiment. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 59, 63-70.
- Kuhnen, C. M., & Knutson, B. (2011). The influence of affect on beliefs, preferences, and financial decisions. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 46(3), 605-626.
- Hommel, B., & Veldb. F. (2016). Investor Sentiment, Accounting Information And Stock Price: Evidence From China, *Pacific Basin Finance Journal*.
- Frazzini, A., & Lamont, O. A. (2008). Dumb money: Mutual fund flows and the cross-section of stock returns. *Journal of Financial Economics*, 88(2), 299-322.
- Firth, M., Wong, K. P., & Wong, S. M. L. (2015). Corporate transparency and the impact of investor sentiment on stock prices. *Management Science*, 61 (7), 1630-1647.
- Cui, H., & Zhang, Y. (2019). Does investor sentiment affect stock price crash risk?. *Applied Economics Letters*, 27(7).
- Chen, J., Hong, H., & Stein, J. C. (2001). Forecasting Crashes: Trading Volume, Past Returns, and Conditional Skewness in Stock Prices. *J. Financ. Econ.* 61 (3) , 345-381.
- Cagli, E. C., Can Ergu'n, Z., & Durukan, M. B. (2020). The causal linkages between investor sentiment and excess returns on Borsa Istanbul. *Borsa Istanbul Review*, 20(3), 214-223.
- Bonomi Santos, J., & Ledur Brito, L. A. (2012). Toward a Subjective Measurement Model for Firm Performance. *BAR-Brazilian Administration Review*, 9 , 1-25.
- Jensen, M. C. (1986). Agency Cost of Free Cash Flow Corporate Finance and Takeovers. *The Accounting Reviw*, 76(2), 323-329.
- Amihud, Y. (2002). Illiquidity and stock returns: cross-section and time-series effects.

- Journal of Financial Markets*, 5, 31–56.
- Stewart III, G.B. (1991). *The Quest for Value*. Harper Business, New York.
- Thaler, R. H., & Barberis, N. (2002). A survey of behavioral finance. *National Bureau of Economic Research*.
- Ge, R., Seybert, N., & Zhang, F. (2019). Investor sentiment and accounting conservatism. *Accounting Horizons*, 33(1), 83-102.
- Baker, M., & Wurgler, J. (2007). Investor sentiment in the stock market. *Journal of economic perspectives*, 21(2), 129-151.
- Wood, D. J. (1991). Social issues in management: Theory and research in corporate social performance. *Journal of management*, 17(2), 383-406.
- Zarnowitz, V. (1999). Theory and history behind business cycles: are the 1990s the onset of a golden age?. *Journal of Economic Perspectives*, 13(2), 69-90.
- Taylor, J. B. (2000). Teaching modern macroeconomics at the principles level. *American Economic Review*, 90(2), 90-94.
- Fama, E. F. (1965). The behavior of stock-market prices. *The journal of Business*, 38(1), 34-105.
- Brown, G. W., & Cliff, M. T. (2005). Investor sentiment and asset valuation. *The Journal of Business*, 78(2), 405–440.
- Xin, K., Chen, X., Zhang, R., & Sun, Y. (2019). R&D intensity, free cash flow, and technological innovation: evidence from high tech manufacturing firms in China. *Asian Journal of Technology Innovation*, 27(2), 214-238.
- Joseph, J. E., Liu, X., Jiang, Y., Lynam, D., & Kelly, T. H. (2009). Neural correlates of emotional reactivity in sensation seeking. *Psychological science*, 20(2), 215-223.
- Russell, J. A. (2003). Core affect and the psychological construction of emotion. *Psychological review*, 110(1), 145.
- Yang, C., & Zhang, R. (2014). Does mixed-frequency investor sentiment impact stock returns? Based on the empirical study of MIDAS regression model. *Applied Economics*, 46(9), 966-972.
- Yang, C., & Gao, B. (2014). The term structure of sentiment effect in stock index futures market. *The North American Journal of Economics and Finance*, 30, 171-182.
- Liao, T. L., Huang, C. J., & Wu, C. Y. (2011). Do fund managers herd to counter investor sentiment?. *Journal of Business Research*, 64(2), 207-212.
- Kim, K., & Byun, J. (2010). Effect of investor sentiment on market response to stock split announcement. *Asia-Pacific Journal of Financial Studies*, 39(6), 687-719.
- Chong, T. T. L., Ng, B., & Wong, W. K. (2008). A principal component approach to measuring investor sentiment in Hong Kong. *Institute of Global Economics and Finance*, 1-21.
- Ryu, D., Kim, H., & Yang, H. (2017). Investor sentiment, trading behavior and stock returns. *Applied Economics Letters*, 24(12), 826-830