

Investigating the impact of stock valuation errors and overreaction in the market on investment decisions: the role of transparency and information shock

Nazanin Yadegari¹, Ali Lalbar², Hasan Abedi³

Received: 25/07/2024

Accepted: 18/01/2025

Extended Abstract

Introduction

The bursting of the stock price bubble in the late 1990s in America increased the importance of understanding the irrational behavior of investors and caused the spread of words such as "normal" man versus "rational" man. "Normal" human being in behavioral finance is a description of real human behavior in economic decision-making. A person who has behavioral tendencies and biases and people are exposed to these biases to different degrees, so that some of them can be easily observed in the daily behavior of humans (Pompian, 2006). Behavioral capital considers how various psychological characteristics influence the way individuals or groups act as investors, analysts, and portfolio managers. This research attempts to understand how emotions and cognitive errors affect the behavior of individual investors (Kengatharan and Kengatharan, 2014). Many researchers believe that all investors do not have the same understanding of the received information and do not show the same reaction to the trends. As a result, their decisions are not always in accordance with economic theories. Behavioral studies examine this issue in a more realistic way. Ambiguous future conditions and cognitive mistakes that are rooted in human psychology cause investors to make systematic mistakes and face cognitive biases in forming expectations, making decisions and judgments.

Literature Review

The history of behavioral finance roughly dates back to the early 1970s. This combined branch of financial sciences, which actually uses psychological sciences and sometimes sociology to better analyze the problems of its financial

1. Department of Financial Management, Ar.C., Islamic Azad University, Arak, Iran.

2. Department of Accounting, Ar.C., Islamic Azad University, Arak, Iran. (Corresponding Author).
a-lalbar@iau-arak.ac.ir

3. Department of Accounting, Ar.C., Islamic Azad University, Arak, Iran.

How to cite this paper: Yadegari, N., Lalbar, A., & Abedi, H. (2025). Investigating the impact of stock valuation errors and overreaction in the market on investment decisions: the role of transparency and information shock. *Advances in Finance and Investment*, 6(3), 169-200. [In Persian]

markets, often investigates the decision-making process of investors and their reactions to different financial market conditions and emphasizes It is more about the influence of personality, culture and judgments of investors on investment decisions. Behavioral science is one of the applied sciences that has entered the field of science in the form of a specialized field called psychology. The basic foundation of this knowledge is man and his inherent complexities, behavior and personality, which require understanding and recognition in a scientific framework under the title of psychology. Behavioral finance theory, which is based on psychology, seeks to understand how emotions and cognitive errors affect the behavior of individual investors (Kengatharan and Kengatharan, 2014). According to Gitman and Joehnk (2008), researchers in behavioral finance believe that investors' decisions are influenced by a number of beliefs and preferences. The resulting beliefs and prejudices make investors overreact to a certain type of financial information and help others make irrational decisions and affect their risk (Asiabi et al., 2021).

Research Methodology

The spatial scope of the research was the companies admitted to the Tehran Stock Exchange and the temporal scope was the years between 2014 and 2021. In this research, stock valuation errors and overreaction in the market are considered independent variables and dependent variable investment decisions. The current research is in the category of applied research, if the classification of types of research is considered based on the nature and method, then the current research method is in the descriptive research category in terms of nature, and in terms of method, it is considered in the correlation research category. In this research, the library method was used to collect data and information. Based on the systematic elimination method, 125 companies were selected as a statistical sample. In order to analyze the data, first, pre-tests of heterogeneity of variance, Flimer test, Hausman test and Jarek-Ber test were performed, and then multivariate regression test was used to test the research hypotheses with the help of Eviuse software.

Results

As a general conclusion and taking into account the cases mentioned in the literature section of the research topic, it can be concluded that stock valuation errors and extreme reaction in the market have an impact on the company's investment decisions. These results can increase the understanding and knowledge of investors and researchers in the field of capital market, and in light of that, it may be possible to identify other factors that have the ability to explain changes in investment decisions.

Discussion and Conclusion

All investors do not have the same understanding of the received information and do not show the same reaction to the trends, as a result, their decisions are not always in accordance with economic theories. Financial and economic policy

makers and capital market decision makers should have sufficient knowledge of their behavior in order to attract funds from this segment of society and help them make the right decisions in the capital market so that they can achieve their investment goals. The analysis of investor behavior is a new scientific field in the space of financial behavior, which is considered a good tool for acquiring this knowledge.

Conflict of Interest

The authors of this article declared no conflict of interest regarding the authorship or publication of this article.

Keywords: Extreme Reaction, Information Shock, Information Transparency, Investment Decisions, Stock Valuation Errors.

JEL Classification: G11, G13, G14, G41.

پیشرفت‌های مالی و سرمایه‌گذاری

سال پنجم، پاییز ۱۴۰۳ - شماره ۳

صفحات ۱۶۹-۲۰۰

نوع مقاله: پژوهشی

بررسی تأثیر خطاهای ارزشیابی سهام و واکنش افراطی در بازار بر تصمیمات سرمایه‌گذاری: نقش شفافیت و شوک اطلاعاتی

نازنین یادگاری^۱، علی لعل بار^۲، حسن عابدی^۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۰/۲۹

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۵/۰۴

چکیده

هدف: این پژوهش به بررسی تأثیر خطاهای ارزشیابی سهام و واکنش افراطی در بازار بر تصمیمات سرمایه‌گذاری پرداخته و نقش شفافیت و شوک اطلاعاتی را مورد توجه قرار داده است.

روش‌شناسی پژوهش: این تحقیق، از نوع کاربردی و به روش توصیفی-همبستگی انجام شده است. جامعه آماری شامل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در سال‌های ۱۳۹۳ تا ۱۴۰۰ بوده و از بین آنها ۱۲۵ شرکت با روش حذف سیستماتیک انتخاب شدند. داده‌ها با روش کتابخانه‌ای گردآوری و تحلیل‌ها با استفاده از نرم‌افزار ایویوز و آزمون رگرسیون چندمتغیره انجام شده است.

یافته‌ها: نتایج نشان داد خطاهای ارزشیابی سهام و واکنش افراطی در بازار تأثیر معناداری بر تصمیمات سرمایه‌گذاری دارند. این تأثیر در شرکت‌های دارای شفافیت بالاتر اطلاعاتی و در شرایط شوک اطلاعاتی قوی‌تر، متفاوت است. این یافته‌ها با ادبیات نظری تحقیق همخوانی داشته و نقش عوامل روانشناختی و سوگیری‌های شناختی در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران را تأیید می‌کند.

اصالت / ارزش افزوده علمی: این پژوهش نشان می‌دهد رفتارهای سرمایه‌گذاران همواره مطابق نظریه‌های اقتصادی نیست و تحلیل رفتار آنها می‌تواند ابزار مفیدی برای سیاست‌گذاران مالی و اقتصادی باشد تا تصمیماتی اتخاذ کنند که به جذب سرمایه و حمایت از اهداف سرمایه‌گذاری افراد منجر شود.

کلیدواژه‌ها: خطاهای ارزشیابی سهام، شوک اطلاعات، شفافیت اطلاعاتی، تصمیمات سرمایه‌گذاری، واکنش افراطی. **طبقه‌بندی موضوعی:** G11, G13, G14, G41.

۱. گروه مدیریت مالی، واحد اراک، دانشگاه آزاد اسلامی، اراک، ایران.

۲. گروه حسابداری، واحد اراک، دانشگاه آزاد اسلامی، اراک، ایران. (نویسنده مسئول). a-lalbar@iau-arak.ac.ir

۳. گروه حسابداری، واحد اراک، دانشگاه آزاد اسلامی، اراک، ایران.

استناد: یادگاری، نازنین؛ لعل بار، علی؛ عابدی، حسن. (۱۴۰۴). بررسی تأثیر خطاهای ارزشیابی سهام و واکنش افراطی در بازار بر تصمیمات سرمایه‌گذاری: نقش شفافیت و شوک اطلاعاتی. *پیشرفت‌های مالی و سرمایه‌گذاری*، ۶(۳)، ۱۶۹-۲۰۰.

۱- مقدمه

در دهه ۱۹۷۰ فرضیه بازار کارای سرمایه در مرکز نظریه مالی قرار داشت، در دهه ۱۹۸۰ شواهدی پدیدار شد که فرضیه بازار کارا به‌طور کامل آنها را توجیه نمی‌کرد. به‌علاوه پیشرفت‌هایی در نظریه‌های روان‌شناختی صورت گرفت و درباره رفتار نماینده‌های اقتصادی عقلایی تردید ایجاد کرد، اما لزومی برای به‌کارگیری آنها در بازارهای مالی وجود نداشت، با این حال این امر سبب تلاش‌های غیر رسمی در ادبیات برای شرح شواهد از منظر روان‌شناختی شد (Nasiri and Kamyabi, 2019).

ترکیدن حباب قیمتی سهام در اواخر دهه ۱۹۹۰ در آمریکا بر اهمیت درک رفتار غیر عقلایی سرمایه‌گذاران افزود و موجب رواج واژه‌هایی نظیر انسان "نرمال" در برابر انسان "عقلایی" گردید. انسان "نرمال" در دانش مالی رفتاری، بیانگر توصیف رفتار واقعی انسان در تصمیم‌گیری‌های اقتصادی است. انسانی که دارای تمایلات و سوگیری‌های رفتاری است و افراد با درجات متفاوتی در معرض این سوگیری‌های قرار دارد، به‌نحوی که برخی از آنها را به‌سادگی می‌توان در رفتارهای روزمره انسان مشاهده کرد (Pompian, 2006). برای سال‌ها، به‌طور پیوسته سرمایه معمولی استاندارد فرض می‌شود که سرمایه‌گذاران در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری خود در بازار سهام معمولی حساس هستند و به همین دلیل آنها در مورد بازده ریسک بازده و بهره برداری از ارزش آن بی تفاوت هستند. آنها باید تمام اطلاعات لازم را مطابق با فرضیه بازار کارآمد در دسترس داشته‌باشند و در تحلیل اوراق بهادار و انتخاب سهام برنده بی طرف باشند. با این حال روانشناسان دریافته‌اند که انسان‌ها به‌صورت منطقی مانند اقتصاددانان فکر نمی‌کنند. وقوع ناهنجاری‌های در بازار سهام و تحقیقات تجربی انجام شده توسط باباجید و ادیتیلویه (Babajid and Adetiloye, 2012) و بشیر و همکاران (Bashir et al., 2013) نشان داد که سرمایه‌گذاران همیشه به‌اندازه اقتصاددانان منطقی نیستند. این ناهنجاری‌ها را می‌توان با یک نو ظهور از دارایی به نام فاینانس رفتاری توضیح داد. سرمایه رفتاری این مسئله را در نظر می‌گیرد که چگونه ویژگی‌های روان‌شناختی مختلف به نحوه عمل افراد یا گروه‌ها به‌عنوان سرمایه‌گذاران، تحلیل گران و مدیران پرتفولیو تأثیر می‌گذارد. این پژوهش تلاش می‌کند تا درک کند که چگونه احساسات و خطاهای شناختی رفتار سرمایه‌گذاران فردی را تحت تأثیر قرار می‌دهند (Kengatharan and Kengatharan, 2014). همچنین به دنبال توضیح این مسئله است که چرا و چگونه سرمایه‌گذاران می‌توانند فراتر از مرز عقلانیت به‌روشی عمل کنند که با آنچه تصور می‌شود مخالفت می‌کنند. بنابراین سیاست‌گذاران مالی و اقتصادی و تصمیم‌گیرندگان بازار سرمایه برای جذب سرمایه‌های این قشر از افراد جامعه و کمک به آنان برای اتخاذ تصمیمات درست در بازار سرمایه، به‌گونه‌ای که به اهداف سرمایه‌گذاری خود دست یابند، بایستی شناخت کافی از رفتار آنها داشته‌باشند. در این میان تجزیه و

تحلیل رفتار سرمایه‌گذاران حقیقی و جذب پس اندازه‌ای آنها به دلیل اثرگذاری بر متغیرهای اقتصادی همچون نرخ سرمایه‌گذاری و نرخ تورم از اهمیت زیادی برخوردار است. تحلیل رفتار سرمایه‌گذار یک حوزه علمی جدید در فضای رفتار مالی است که ابزار خوبی برای کسب این دانش به حساب می‌آید. در الگوی اقتصاد مالی سنتی فرض می‌شود که تصمیم‌گیرندگان کاملاً عقلایی عمل کرده و همیشه به دنبال بیشینه کردن مطلوبیت مورد انتظار هستند. به عبارت دیگر، دو پایه اصلی در پارادایم سنتی مالی، عقلانیت کامل بودن عوامل و تصمیم‌گیری مبتنی بر بیشینه سازی مطلوبیت مورد انتظار است. در حالی که در مالی رفتاری عنوان می‌شود که برخی پدیده‌های مالی را می‌توان با به کارگیری مدل‌هایی که در آنها برخی عوامل موجود در اقتصاد کاملاً عقلایی نیستند، درک کرد. مطالعات اخیر در بورس‌های مختلف دنیا، به این نتیجه رسیدند که بازده سهام علاوه بر عوامل خاص شرکت، تحت تأثیر گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران نیز قرار می‌گیرند. اخبار اوج و حسیض‌های هیجانی قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران به‌طور ضمنی شواهدی را فراهم می‌کند. در واقع صف‌های خرید و فروش در بورس تهران سبب می‌شوند معامله گران فارغ از ارزنده بودن یا نبودن قیمت یک سهم به تبعیت از رفتار سایر فعالان بازار اقدام به قرار گرفتن در این صف‌ها کنند که این موضوع خود عاملی برای تحریک و تشدید هیجان در زمان رونق و رکود بازار است. این گونه رفتارهای غیرعقلایی، باعث ناکارایی بازار و همچنین قیمت گذاری نادرست اوراق بهادار خواهد شد و در صورت تشدید و تداوم آن، موجب بی اطمینانی و فرار سرمایه‌گذاران را از بازار فراهم خواهد نمود (Kiamehr et al., 2021). بسیاری از پژوهشگران اعتقاد دارند که همه سرمایه‌گذاران از اطلاعات دریافت شده برداشت یکسانی نداشته و نسبت به روندها واکنش یکسانی نشان نمی‌دهند. در نتیجه تصمیمات آنها همیشه مطابق با تئوری‌های اقتصادی نمی‌باشد. مطالعات رفتاری به بررسی این مسئله به شیوه‌ای واقعی‌تر می‌پردازد. شرایط مبهم آتی و اشتباهات شناختی که در روان‌شناسی انسان ریشه دارد، باعث می‌شود سرمایه‌گذاران در شکل‌گیری انتظارات، تصمیم‌گیری و قضاوت اشتباهات سیستماتیک داشته و با سوگیری‌های شناختی مواجه شوند. برای کسانی که نقش روانشناسی در دانش مالی را به‌عنوان یک عامل اثرگذار بر بازارهای اوراق بهادار و تصمیمات سرمایه‌گذاران بدیهی می‌دانند، قبول وجود تردید در مورد اعتبار مالی رفتاری دشوار است، در عین حال هنوز بسیاری از دانشگاہیان و حرفه‌ای‌های طرفدار مکتب مالی کلاسیک، بررسی جنبه‌های رفتاری انسان و تأثیر آن در تصمیمات مالی را به‌عنوان یک شاخه مستقل مطالعاتی باور ندارند. باکر و بی (Bakar and Yi, 2016) در پژوهش خود بیان نمودند که آگاهی از تمایلات روان شناختی در عرصه سرمایه‌گذاری، کاملاً ضروری و نیازمند توسعه جدی دامنه اطلاعاتی است. همان طور که تفاوت روانی افراد رفتار غیر منطقی شان را توجیه می‌کند. حوزه جالب توجه دیگر، تعیین عوامل مؤثر بر میزان

سرمایه‌گذاری افراد است. تئوری پردازان معتقدند که کل بازار بر پایه خصیصه‌های روانشناسی افراد شکل می‌گیرد و حرکت می‌کند. سوابق گذشته حاکی از این است اطلاعات شخصی، تحصیلات و محیط و عوامل متعدد دیگر بر رفتار سرمایه‌گذار مؤثرند. پس این رفتارهاست که حداقل بخشی از رفتار بازار را کنترل می‌کند و بی‌منطق عمل کردن سرمایه‌گذاران را بهتر توصیف می‌کند (Asiabi et al., 2021). طبق بررسی‌های انجام شده تاکنون هیچ پژوهشی به بررسی تأثیر عوامل روان‌شناختی همچون خطاهای ارزشیابی سهام و واکنش افراطی در بازار بر تصمیمات سرمایه‌گذاری با نقش شفافیت و شوک اطلاعاتی نپرداخته است، لذا موضوع مذکور دارای خلأ پژوهشی می‌باشد. البته شایان‌ذکر است که عوامل کلان مانند سیاست‌های دولت اعم از مالی و غیر مالی یا فرهنگ سرمایه‌گذاری هر کشور نیز در میزان سرمایه‌های بازار مؤثرند. رفتار سرمایه‌گذاران در بورس، نحوه تصمیم‌گیری، تخصیص منابع پولی، قیمت‌گذاری و ارزیابی بازده شرکت‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. شرایط مبهم و اشتباهات شناختی که در روانشناسی انسان ریشه دارد، باعث می‌شود سرمایه‌گذاران اشتباهاتی در شکل دهی انتظارات خود داشته‌باشند و در نتیجه رفتارهای ویژه در هنگام سرمایه‌گذاری در بازارهای مالی از خود بروز دهند. لذا این پژوهش درصدد پاسخ‌گویی به این سؤالات است که آیا عوامل روان‌شناختی بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران در بازار بورس اوراق بهادار تأثیرگذار است؟ و آیا عوامل روان‌شناختی مثل خطاهای ارزشیابی سهام و واکنش افراطی بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران با نقش شفافیت و شوک اطلاعاتی در بازار بورس اوراق بهادار تأثیرگذار است؟

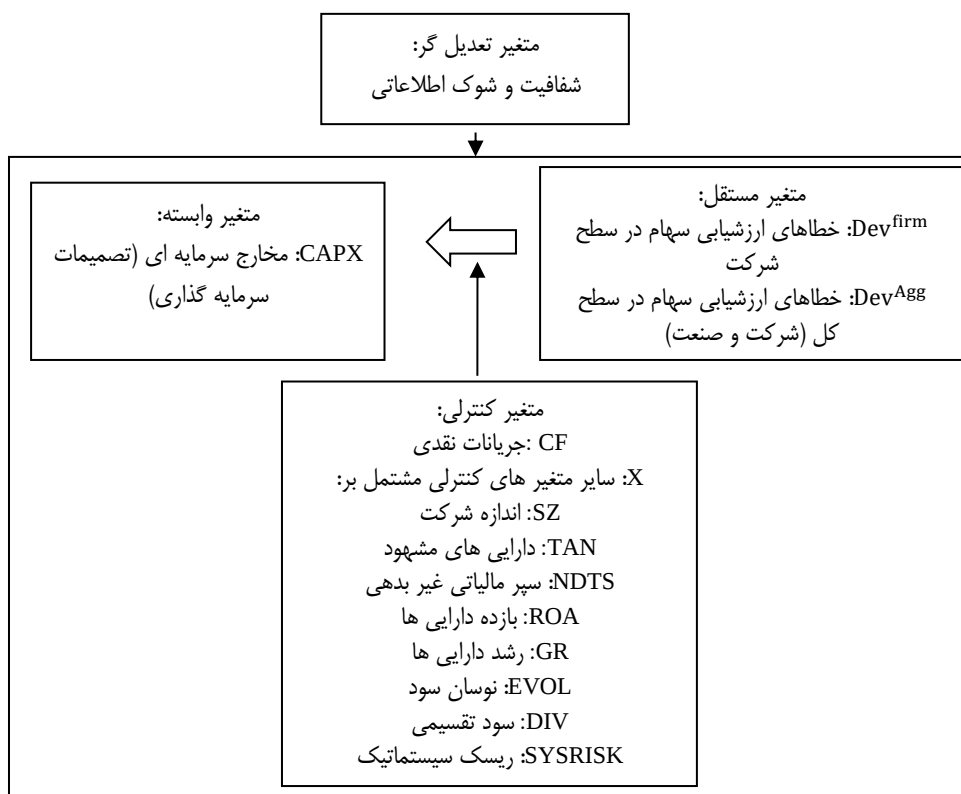
۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

در طول سال‌های اخیر، مطالعات و تحقیقات مالی وارد دوران فکری جدیدی شده است که در برخی آنها، مفروضات اقتصاد مالی مدرن مورد انتقاد قرار گرفته است. یکی از این مفروضات منطقی بودن سرمایه‌گذاران است که به‌طور جدی به چالش کشیده شده و مطالعات متعددی به بررسی این موضوع اختصاص یافته‌اند. امروزه این موضوع قوت بیشتری گرفته است که قیمت‌ها بیشتر توسط نگرش‌ها و فاکتورهای روانی تعیین می‌شوند تا متغیرهای بنیادی و بنابراین مطالعه روانشناسی بازار اهمیت بیشتری پیدا کرده است (Nikoomaram et al., 2012). هدف عمده سرمایه‌گذاران از سرمایه‌گذاری در بازار سهام، کسب بازده معقول است و بازده از دو بخش تغییرات قیمت سهام و سود سهام تقسیمی به‌دست می‌آید. سرمایه‌گذاران و تحلیل‌گران مالی می‌توانند با به‌کارگیری مدل‌های سرمایه‌گذاری، قیمت سهام و بازده را پیش‌بینی کنند. تئوری مالی سنتی بیان می‌کند که قیمت سهام، ارزش بنیادی سهام را نشان می‌دهد و منعکس‌کننده ارزش جریان‌های نقدی آتی است. از دیدگاه

فرضیه بازار کارا، قیمت اوراق بهادار منعکس کننده تمام اطلاعات موجود در بازار است و پیش‌بینی می‌شود که تأثیر هرگونه اطلاعات جدید در بازار، سریعاً در قیمت سهام شرکت‌ها منعکس شود. بر اساس این تئوری، سرمایه‌گذاران رفتار عقلایی داشته و به دنبال حداکثرسازی مطلوبیت مورد انتظار خود هستند. بر این اساس، تغییرات قیمت سهام به تغییرات سیستماتیک در ارزش‌های بنیادی شرکت مربوط است و رفتارهای غیرعقلایی سرمایه‌گذاران تأثیری بر بازده ندارد. با این حال، شواهد نشان می‌دهد که گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران می‌تواند تأثیر مثبتی بر بازده سهامی که از ارزیابی ذهنی بالاتری برخوردارند، داشته باشد (Heidarpour et al., 2013). بسیاری از پژوهش‌ها نشان داده‌اند که تصمیم‌گیری در سرمایه‌گذاری تنها به عوامل شناختی محدود نمی‌شود و متأثر از مؤلفه‌های احساسی نیز هست. این عوامل روانی می‌توانند در فرایند یکپارچه‌سازی اطلاعات برای قضاوت یا تصمیم‌گیری نقش مهمی ایفا کنند. بنابراین، فرض منطقی بودن کامل سرمایه‌گذاران همواره درست نیست و ممکن است آنان گاهی تحت تأثیر احساسات تصمیم‌گیری‌های غیرمنطقی داشته باشند. همچنین، شناخت و دریافت صحیح اطلاعات از محیط یکی از مهم‌ترین مراحل در فرایند تصمیم‌گیری است. هرچه این شناخت کامل‌تر و دقیق‌تر باشد، تصمیم‌گیری‌های آتی بهتر انجام خواهد شد و در غیر این صورت ممکن است پیامدهای نامطلوبی به همراه داشته باشد (Saadat Zadeh Hesar et al., 2021). پیشینه‌ی مالی‌ی رفتار به‌طور تقریبی به اوایل دهه‌ی ۷۰ باز می‌گردد. این شاخه‌ی ترکیبی علوم مالی که در واقع علوم روانشناسی و گاهی جامعه‌شناسی را برای تحلیل بهتر مسائل بازارهای مالی خود مورد استفاده قرار می‌دهد، اغلب به بررسی فرآیند تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران و واکنش آنان در قبال شرایط مختلف بازارهای مالی می‌پردازد و تأکید آن بیشتر به تأثیر شخصیت، فرهنگ و قضاوت‌های سرمایه‌گذاران به تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری است. علوم رفتاری از جمله دانش‌های کاربردی است که در قالب رشته تخصصی به نام روانشناسی به حوزه علم ورود پیدا کرده است. زیر بنای اساسی این دانش، انسان و پیچیدگی‌های ذاتی، رفتاری و شخصیتی است که مستلزم درک و شناخت آن در چارچوبی علمی تحت عنوان روانشناسی مورد پژوهش و بررسی قرار گرفته است. نظریه مالی رفتاری که مبتنی بر روانشناسی است به دنبال درک این مسئله است که چگونه احساسات و خطاهای شناختی بر رفتارهای سرمایه‌گذاران فردی تأثیر می‌گذارد (Kengatharan and Kengatharan, 2014). به گفته گیتمن و جوئنگ (Gitman and Joehnk, 2008)، محققان در امور مالی رفتاری به این باورند که تصمیمات سرمایه‌گذاران تحت تأثیر تعدادی از باورها و ترجیحات قرار می‌گیرند. اعتقادات و تعصبات ناشی از آن باعث می‌شود سرمایه‌گذاران به نوع خاصی از اطلاعات مالی بیش از اندازه واکنش نشان دهند و به دیگران کمک کنند تا تصمیمات غیر منطقی بگیرند و بر ریسک آنها تأثیر بگذارند (Asiabi et al.,

2021). مطالعات مختلفی در زمینه انواع خطاهای ادراکی و چگونگی تأثیر این خطاها بر تصمیم‌گیری مالی سرمایه‌گذاران در بازارهای مالی انجام شده و به این نتیجه دست‌یافته‌اند که تصمیمات سرمایه‌گذاران تحت تأثیر چندین خطا قرار می‌گیرد. از شاخص‌ترین محققان در این حوزه کانمن و تورسکی بودند که با مطرح نمودن تئوری انتظار، به گسترش این دانش کمک چشم‌گیری نمودند. همچنین اشنایدر، ویس، بودسکو و توماس محققانی بودند که با ارائه مقالات در زمینه مالی رفتاری نقش مهمی در مدیریت مالی ایفا نمودند و سهم عظیمی جهت کمک به سرمایه‌گذاران در اتخاذ تصمیمات مالی دارا می‌باشند (Saadat Zadeh Hesar et al., 2021).

باتوجه‌به مبانی نظری و پژوهش‌های انجام شده در این زمینه، مدل مفهومی تحقیق به‌صورت زیر ترسیم می‌گردد:



شکل (۱) مدل مفهومی پژوهش (Muhammad et al., 2018)

Figure (1) Conceptual research model (Muhammad et al., 2018)

در ادامه برخی از پژوهش‌های انجام شده در این حوزه مورد اشاره قرار می‌گیرد:

پروین و همکاران (Parveen et al., 2021) در پژوهشی تحت عنوان بررسی احساسات سرمایه‌گذاران، سوگیری‌های رفتاری و تصمیم‌های سرمایه‌گذاران در همه‌گیری کووید-۱۹ در بازارهای نوظهور سهام در پاکستان به بررسی تأثیر سوگیری‌های نمایندگی، اتکا، فرا اعتمادی و اثر تمایلاتی پرداختند و نشان دادند که همه‌گیری کووید-۱۹ رفتارهای سرمایه‌گذاران، تصمیم‌های سرمایه‌گذاری و حجم معاملات را تحت تأثیر قرار داده است. شواهد نشان می‌دهد که سوگیری‌های غیرمستدل از جمله سوگیری نمایندگی، اتکا، فرا اعتمادی و اثر تمایلاتی بر تصمیم‌های سرمایه‌گذاران در شرایط همه‌گیری کرونا تأثیر منفی دارد.

هادسون و همکاران (Hudson et al., 2020) به بررسی رفتار گله و احساسات سرمایه‌گذار با شواهدی از صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک انگلستان پرداختند. نتایج نشان داد که عوامل احساسی تأثیرگذار بر رفتار گله‌داری مدیران صندوق‌های باز و بسته پایان انگلستان به دلیل تفاوت در ساختار صندوق متفاوت است.

باکر و یی (Bakar and Yi, 2016) در مقاله‌ای تحت عنوان تأثیر عوامل روان‌شناختی در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران در بازار سهام مالزی پرداختند که یافته‌ها نشان می‌دهد که اعتمادبه‌نفس بیش از اندازه، محافظه‌کاری و سوگیری آشناگرایی تأثیر معناداری در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران دارد، درحالی‌که رفتار توده‌ای تأثیر معناداری بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران ندارد. همچنین مشخص شده است که عوامل روانی به جنسیت فرد بستگی دارد.

لوئونگ و تی توها (Le Luong and Thi Thu Ha, 2011) در پژوهشی با عنوان عوامل رفتاری مؤثر در تصمیم‌گیری و عملکرد سرمایه‌گذاران فردی به اهمیت عوامل رفتاری تأثیرگذار بر تصمیم‌های سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار هوشی مین پرداختند. نتایج پژوهش پنج عامل رفتار توده‌ای، بازار، چشم‌انداز، اعتمادبه‌نفس بیش از اندازه و اتکا را مؤثر بر تصمیم‌های سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران منفرد در بورس اوراق بهادار هوشی مین معرفی کردند و همچنین عنوان کردند که از میان این پنج عامل، تنها عامل رفتار توده‌ای، چشم‌انداز و اعتمادبه‌نفس بیش از اندازه بر عملکرد سرمایه‌گذاری مؤثر است و بیشترین تأثیر مثبت بر عملکرد سرمایه‌گذاری را اعتمادبه‌نفس بیش از اندازه دارد.

گل محمدی قره بابا و پورزمانی (Golmohammadi Gharehbabaa and Pourzaman, 2024) تأثیر عوامل بیولوژیکی و روان‌شناختی بر تصمیمات سرمایه‌گذاران را بررسی کرده‌اند. شیوه گردآوری داده‌ها از نوع پیمایشی است. جامعه آماری ۳۸۴ نفر از سرمایه‌گذاران حقیقی و حقوقی در تهران هستند که از طریق پرسش‌نامه محقق ساخته، به ابراز عقیده خود مبادرت کردند. برای آزمون داده‌ها از مدل‌سازی معادلات ساختاری با نرم‌افزار SMART-PLS استفاده شد. یافته‌ها نشان از تأثیر مثبت و معنادار

سوگیری‌های شناختی بر تصمیمات سرمایه‌گذاران است. همچنین نتایج تحقیق نشان می‌دهد سوگیری‌های رفتاری بر تصمیمات سرمایه‌گذاران تأثیرگذار است. از سوی دیگر بر اساس یافته‌های تحقیق عوامل فیزیولوژی و عوامل ژنتیک نیز بر تصمیمات سرمایه‌گذاران تأثیرگذار می‌باشد.

موسوی و همکاران (Mousavi et al., 2023) به ارزیابی تأثیرپذیری قضاوت‌های سرمایه‌گذاران از خوانایی افشای گزارش‌های مالی شرکت پرداخته‌است. برای گردآوری داده‌های این پژوهش، ۱۲۰ نفر از سرمایه‌گذاران فعال در بورس اوراق بهادار انتخاب شدند و به کمک یک سناریو داده‌ها گردآوری شدند. نتایج نشان داد هنگامی که گزارش‌های مالی شرکت دارای خوانایی افشای پایین باشند، میزان حساسیت قضاوت‌های ارزیابی سرمایه‌گذاران تحت تأثیر قرار گرفته و افزایش پیدا می‌کند اما هنگامی که خوانایی افشای پایین باشد، روانی پردازش سرمایه‌گذاران تحت تأثیر قرار نخواهد گرفت. علاوه بر این مشخص گردید هنگامی که گزارش‌های مالی شرکت دارای خوانایی افشای پایین باشند، شدت و کارایی جستجوی اطلاعات بیرونی توسط سرمایه‌گذاران افزایش پیدا کرده ولی میزان اتکای سرمایه‌گذاران بر اطلاعات بیرونی تغییری پیدا نمی‌کند.

سیرانی و همکاران (Sayrani et al., 2023) تأثیر سوگیری‌های شهودی بر تصمیمات سرمایه‌گذاری و کارایی ادراک شده بازار در بورس اوراق بهادار تهران را بررسی کردند. داده‌های اولیه برای آزمون مدل پژوهش با توزیع یک پرسش‌نامه ساختاریافته در بین ۴۰۰ سرمایه‌گذار فردی فعال در بورس اوراق بهادار تهران گردآوری شد و داده‌های ۳۸۶ سرمایه‌گذار مبنای پردازش قرار گرفت. یافته‌های این پژوهش مبین این است که رابطه مثبت و معناداری بین سوگیری‌های فرا اعتمادی و نماگری با کارایی ادراک شده بازار و تصمیمات سرمایه‌گذاران وجود دارد، همچنین رابطه منفی و معناداری بین آشناگرایی با کارایی بازار و تصمیمات سرمایه‌گذاران وجود دارد، اما معناداری رابطه این دو متغیر با سوگیری اتکا مورد تأیید واقع نشد.

میرمحمدی شکائی و شهریاری راد (Mirmohammadi Shaktai and Shahriari Rad, 2023)

به بررسی تأثیر اهرم مالی بر تصمیمات سرمایه‌گذاری با توجه به نقش عدم تقارن اطلاعاتی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. جامعه آماری پژوهش شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را شامل می‌شود و همچنین نمونه آماری به روش حذف سیستماتیک، به تعداد ۱۱۴ شرکت در طی دوره زمانی ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۹ انتخاب شده‌اند. در این پژوهش جهت آزمون فرضیه‌ها از روش داده‌های پانل با به کارگیری نرم‌افزار ایوبوز استفاده شده است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که اهرم مالی تأثیر منفی و معنادار بر تصمیمات سرمایه‌گذاری داشته و همچنین عدم تقارن اطلاعاتی دارای تأثیر مثبت و معنادار بر این رابطه است.

باتوجه به مبانی نظری مطرح شده و پژوهش‌های پیشین، فرضیه‌های پژوهش به صورت زیر تدوین شده است:

فرضیه اول: تأثیر خطاهای ارزشیابی سهام بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح بالای شفافیت اطلاعاتی متفاوت از سایر شرایط است.

فرضیه دوم: تأثیر خطاهای ارزشیابی سهام بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح بالای شوک اطلاعاتی متفاوت از سایر شرایط است.

فرضیه سوم: تأثیر واکنش افراطی در بازار بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح بالای شفافیت اطلاعاتی متفاوت از سایر شرایط است.

فرضیه چهارم: تأثیر واکنش افراطی در بازار بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح بالای شوک اطلاعاتی متفاوت از سایر شرایط است.

۳- روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر در زمره تحقیقات کاربردی قرار دارد، چنانچه طبقه‌بندی انواع تحقیقات بر اساس ماهیت و روش مدنظر قرار گیرد، روش پژوهش حاضر از لحاظ ماهیت در زمره تحقیقات توصیفی قرار داشته و از نظر روش نیز در دسته تحقیقات هم‌بستگی محسوب می‌گردد. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بین سال‌های ۱۳۹۳ تا ۱۴۰۰ می‌باشد، که دارای شرایط زیر باشند:

۱. سال مالی کلیه شرکت‌ها منتهی به پایان اسفندماه باشد.
۲. شرکت‌ها حداقل به مدت یک سال مالی توقف فعالیت نداشته باشد.
۳. صورت‌های مالی و یادداشت‌های همراه شرکت‌ها مربوط به سال‌های ۱۳۹۳ تا ۱۴۰۰ به صورت کامل در سایت بورس اوراق بهادار تهران موجود باشد که از این تعداد ۱۲۵ شرکت به روش حذف سیستماتیک و به عنوان نمونه انتخاب شدند.

جدول (۱) انتخاب نمونه آماری با اعمال محدودیت‌ها و شرایط جامعه

Table (1) Selection of the statistical sample by applying the restrictions and conditions of the society

تعداد شرکت‌ها در بورس تا پایان سال ۱۴۰۰	۶۰۰ شرکت
تعداد شرکت‌های که در سال‌های ۱۳۹۳ تا ۱۴۰۰ در بورس حضور نداشته‌اند.	(۱۴۵) شرکت
تعداد شرکت‌هایی که سال مالی آنها منتهی به پایان اسفند نمی‌باشد.	(۹۶) شرکت
تعداد شرکت‌هایی که اطلاعات مالی موردنظر پژوهش را ارائه ننموده‌اند	(۴۹) شرکت
تعداد شرکت‌هایی که توقف معاملاتی بیش از سه ماه داشته‌اند	(۵۸) شرکت

شرکت‌های سرمایه‌گذاری و بانک‌ها و بیمه‌ها	(۱۲۷) شرکت
جمع	(۴۷۵) شرکت
تعداد شرکت‌هایی که داده‌های آنها گردآوری شده است (نمونه نهایی)	۱۲۵ شرکت

الگوها و متغیرهای پژوهش به شرح زیر می‌باشند:

۱- متغیر وابسته (تصمیمات سرمایه‌گذاری):

CAPX: مخارج سرمایه‌ای (که با کل دارایی (A) تعدیل می‌شود)

مخارج سرمایه‌ای برابر است با نرخ رشد دارایی‌های ثابت (تفاوت دارایی‌های ثابت دوره جاری از دوره قبل بر دارایی‌های ثابت دوره قبل)

۲- متغیر مستقل:

Dev^{firm}: خطاهای ارزشیابی سهام در سطح شرکت

Dev^{Agg}: خطاهای ارزشیابی سهام در سطح کل (شرکت و صنعت)

در ادبیات حسابداری نسبت $\frac{M}{B}$ به عنوان نماینده‌ای برای ارزشیابی‌های نادرست و فرصت‌های رشد استفاده شده است.

رودز-کروف و همکاران (Rhodes-Kropf et al., 2005) نشان دادند که B اگر معیار درستی

برای ارزش واقعی شرکت V باشد، $\frac{M}{B}$ را می‌توان به دو بخش تجزیه کرد:

$$\frac{M}{B} = \frac{M}{V} \times \frac{V}{B} \quad \text{رابطه (۱)}$$

ارزش بازار به ارزش واقعی $\frac{M}{V}$ بیان کننده ارزشیابی‌های نادرست و ارزش واقعی به ارزش دفتری

$\frac{V}{B}$ بیان کننده فرصت‌های رشد است. شکل لگاریتمی مدل (۱) را می‌توان به صورت زیر بیان کرد:

$$m - b = (m - v) + (v - b) \quad \text{رابطه (۲)}$$

حروف کوچک، لگاریتم طبیعی از متغیرهای مربوط را نشان می‌دهد. اگر بازار، به درستی فرصت‌های رشد آینده، نرخ‌های تنزیل و جریان‌های نقدی را پیش‌بینی کند (m-v) برابر صفر خواهد بود و (v-b) در تمامی زمان‌ها برابر $\ln \frac{M}{B}$ خواهد بود. اگر بازار در برآورد جریان‌های نقدی آینده تنزیل شده اشتباه کند و یا بازار، تمام اطلاعاتی را نداشته باشد که مدیران در اختیار دارند،

عبارت (m-v) بخش ارزشیابی نادرست از ارزش بازار به ارزش دفتری شرکت را در بر می‌گیرد.

الگوی مذکور را می‌توان به صورت زیر تعمیم داد:

$$m_{it} - b_{it} = m_{it} - v(\theta_{it}, \alpha_{jt}) + v(\theta_{it}, \alpha_{jt}) - v(\theta_{it}, \alpha_{jt}) + v(\theta_{it}, \alpha_{jt}) - b_{it} \quad \text{رابطه (۳)}$$

i, j, t : به ترتیب بیان کننده شرکت، سال و نوع صنعت است.

m_{it} : لگاریتم طبیعی ارزش بازار حقوق صاحبان سهام.

b_{it} : لگاریتم طبیعی ارزش دفتری سهام شرکت.

$v(\theta_{it}, \alpha_{jt})$: ارزش واقعی برآوردی شرکت مبتنی بر مضارب ارزشیابی سطح صنعت.

α_{jt} و $v(\theta_{it}, \alpha_{jt})$: ارزش واقعی برآوردی شرکت مبتنی بر مضارب ارزشیابی سطح صنعت در

بلندمدت.

تفاوت کلیدی در عبارت ارزش واقعی این است که مضارب سالانه به صورت α_{jt} و ضرایب بلندمدت

به صورت (α_j) بیان می‌شود. بخش اول از [رابطه \(۳\)](#) اختلاف $[m_{it} - v(\theta_{it}, \alpha_{jt})]$ بین ارزش بازار

با ارزش واقعی مربوط به شرکت i در صنعت j و زمان t است. این بخش از خطای ارزش‌یابی، خطای

ویژه شرکت نامیده می‌شود. بخش دوم از $v(\theta_{it}, \alpha_{jt}) + v(\theta_{it}, \alpha_{jt})$ اختلاف بین ارزش واقعی

شرکت i در صنعت j و زمان t و ارزش واقعی بلندمدت شرکت i در سطح صنعت است. این بخش از

خطای ارزش‌یابی خطای سری زمانی صنعت نامیده می‌شود. این اختلاف، مقداری را نشان می‌دهد که

کل صنعت یا حتی کل بازار ممکن است در سال مشخصی، نادرست ارزش‌یابی شده باشد.

در این پژوهش برای برآورد ارزش‌های واقعی $v(\theta_{it}, \alpha_{jt}) + v(\theta_{it}, \alpha_{jt})$ ارزش بازار به صورت

تابعی خطی از متغیرهای ارزش دفتری، سود خالص و اهرم مالی بیان می‌شود:

$$m_{it} = \alpha_{1jt} + \alpha_{1jt} + \alpha_{2jt} \ln|NI|_{it} + \alpha_{3jt} I_{[-0]} \ln|NI|_{it} + \alpha_{4jt} LEV_{it} + \epsilon_{it} \quad \text{رابطه (۴)}$$

در این الگو:

m_{it} : لگاریتم طبیعی ارزش بازار حقوق صاحبان سهام

b_{it} : لگاریتم طبیعی ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام

$\ln|NI|_{it}$: لگاریتم طبیعی قدر مطلق سود خالص شرکت

LEV_{it} : اهرم مالی بازار شرکت

ϵ_{it} : خطای الگو که بیان کننده مقدار برآوردی خطای ویژه شرکت است.

سپس داریم:

$$\begin{aligned}
 v(B_{it}, NI_{it}, LEV_{it}, \hat{\alpha}_{0jt}, \hat{\alpha}_{1jt}, \hat{\alpha}_{2jt}, \hat{\alpha}_{3jt}, \hat{\alpha}_{4jt}) \\
 = \hat{\alpha}_{0jt} + \hat{\alpha}_{1jt} b_{it} + \hat{\alpha}_{2jt} \ln|NI|_{it} + \hat{\alpha}_{3jt} I \\
 < {}^{\circ} \ln|NI|_{it} + \hat{\alpha}_{4jt} LEV_{it}
 \end{aligned}
 \quad \text{رابطه (۵)}$$

برای محاسبه ضرایب بلند مدت در سطح هر صنعت I به‌دست آمده از رگرسیون‌های سالیانه رگرسیون گرفته می‌شود.

$$\begin{aligned}
 v(B_{it}, NI_{it}, LEV_{it}, \bar{\alpha}_{0jt}, \bar{\alpha}_{1jt}, \bar{\alpha}_{2jt}, \bar{\alpha}_{3jt}, \bar{\alpha}_{4jt}) \\
 = \bar{\alpha}_{0jt} + \bar{\alpha}_{1jt} b_{it} + \bar{\alpha}_{2jt} \ln|NI|_{it} + \alpha_{3jt} I \\
 < {}^{\circ} \ln|NI|_{it} + \alpha_{4jt} LEV_{it}
 \end{aligned}
 \quad \text{رابطه (۶)}$$

$$\bar{\alpha} = \frac{1}{T} \sum_t \alpha_{jt}
 \quad \text{رابطه (۷)}$$

α_{jt} های به کار برده شده در الگوهای یاد شده با نرخ‌های تنزیل و رشد متناسب خواهد بود که در طول زمان تغییر می‌کند.

بر اساس نتایج تحقیق رودز-کروف و همکاران (Rhodes-Kropf et al., 2005) بر آورد از ارزش واقعی بلندمدت $v(\theta_{it}, \alpha_j)$ می‌تواند اطلاعاتی را منعکس کند که مدیران در اختیار دارند و برای بازار در زمان t ناشناخته‌است. این دلالت بر این دارد که بر آورد از خطای سری زمان صنعت $[v(\theta_{it}, \alpha_{jt}) - v(\theta_{it}, \alpha_j)]$ می‌تواند شکلی از ارزشیابی نادرست باشد که در نتیجه عدم تقارن اطلاعاتی به وجود می‌آید.

متغیرهای الگوهای ذکر شده به‌صورت زیر اندازه‌گیری می‌شود:

ارزش بازار سهام (حقوق صاحبان سهام) (ارزش بازار سهام $\times$ تعداد سهام در دست سهام‌داران است).

ارزش دفتری سهام (حقوق صاحبان سهام) و سود خالص مطابق با آنچه در صورت‌های مالی بیان می‌شود.

اهرم مالی بازار منهای ارزش بازار سهام تقسیم بر ارزش بازار دارایی‌ها است.

ارزش بازار دارایی‌ها ارزش بازار سهام به‌علاوه ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام منهای ارزش دفتری دارایی‌ها است.

باتوجه به آنچه در مورد با معیار خطای ارزشیابی بیان شد، متغیر مستقل الگوی اصلی پژوهش شامل:

۱- خطاهای ارزشیابی ویژه (Dev^{firm})

۲- کل خطاهای ارزشیابی (خطاهای ارزشیابی ویژه شرکت به علاوه خطای سری زمانی صنعت) است (Dev^{agg}).

موسوی شیر و همکاران (Mousavi Shiri et al., 2012)

MISV: واکنش افراطی در بازار

جهت تعیین وجود یا عدم وجود واکنش افراطی در بورس اوراق بهادار تهران، طبق مدل رودز-کروف با به کارگیری سه متغیر ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام، سود خالص و نسبت اهرمی در پایان اسفند ماه هر دوره، ارزش بازار سهام هر یک از شرکت‌ها در هر صنعت و در پایان شهریور ماه دوره بعد پیش‌بینی گردید.

برای این کار ابتدا رگرسیون زیر تخمین زده شد:

$$M_{i,t} = \beta_{0jt} + \beta_{1jt} \times B_{i,t-1} + \beta_{2jt} NI_{i,t-1}^+ + \beta_{3jt} I_{(<0)} NI_{i,t-1}^+ + \beta_{4jt} LEV_{i,t-1} + \varepsilon_{i,tl} \quad \text{رابطه (۸)}$$

که در آن:

i: نشان دهنده هر یک از شرکت

J: صنعتی است که شرکت i به آن تعلق دارد.

M: لگاریتم ارزش بازار شرکت

B: لگاریتم ارزش دفتری سهام عادی

$NI_{i,t-1}^+$: لگاریتم قدرمطلق سود خالص

$I_{(<0)}$: متغیر مجازی است که زمانی که سود خالص منفی باشد، برابر با یک و در غیر این صورت برابر با صفر است.

LEV: نسبت اهرمی، به صورت یک منهای کل سهام عادی بر کل دارایی شرکت.

تفاوت بین M (به صورت مستقیم بر اساس داده‌های منتشر شده در صورت‌های مالی) و ارزش به دست آمده از معادله رگرسیون بالا، برابر با ارزشیابی نادرست یا MISV، می‌باشد که حاکی از واکنش افراطی در بازار است.

۳- متغیر کنترلی:

CF: جریانات نقدی (که با کل دارایی (A) تعدیل می‌شود).

برابر است با مجموع سود خالص و هزینه‌های استهلاک و انقضا

X: سایر متغیرهای کنترلی دربردارنده:

SZ: اندازه شرکت

برابر است با لگاریتم طبیعی کل دارایی‌های شرکت

TAN: دارایی‌های مشهود

برابر است با نسبت دارایی‌های ثابت به کل دارایی‌های شرکت

NDTS: سپر مالیاتی غیر بدهی

برابر است با نسبت مخارج استهلاک به کل دارایی‌های شرکت

ROA: بازده دارایی‌ها

برابر است با نسبت مجموع سود عملیاتی، استهلاک و انقضا به کل دارایی‌های شرکت

GR: رشد دارایی‌ها

برابر است با تفاوت فروش دوره جاری از فروش دوره قبل بر فروش دوره قبل

EVOL: نوسان سود

برابر است با انحراف معیار سود عملیاتی در طی یک دوره پنج‌ساله

DIV: سود تقسیمی

برابر است با میانگین میزان سود تقسیمی شرکت در طی سال

SYSRISK: ریسک سیستماتیک

$$\beta_i = \frac{Cov(R_m, R_i)}{var(m)} \quad \text{رابطه (۹)}$$

R_i : میانگین نرخ بازدهی سهام

R_m : میانگین نرخ بازدهی شاخص بازار سهام (Yari and Yari, 2016).

۴- متغیر تعدیل گر:

InfoShock: شوک اطلاعاتی

باتوجه به اینکه منظور از شوک اطلاعاتی، کیفیت بالاتر محیط اطلاعاتی می‌باشد، لذا در این پژوهش به پیروی از ژو و همکاران (Zhu et al., 2018) از شاخص قابلیت پیش‌بینی سود برای ارزیابی کیفیت محیط اطلاعاتی استفاده می‌شود، به‌گونه‌ای که با افزایش قابلیت پیش‌بینی سود، کیفیت محیط اطلاعاتی افزایش و به تبع آن مقدار شوک اطلاعاتی نیز افزایش می‌یابد.

فرانسیس و همکارانش برای ارزیابی قابلیت پیش‌بینی سود از مدل پایداری سود زیر استفاده کردند:

$$E_{j,t} = B_{0,j} + B_{1,j} \cdot E_{j,t-1} + E_{j,t} \quad \text{رابطه (۱۰)}$$

$E_{j,t}$: سود قبل از اقلام غیر عادی شرکت j در سال t که آن را با کل دارایی‌ها همگن می‌کنیم.

$E_{j,t-1}$: سود قبل از اقلام غیر عادی شرکت j در سال $t-1$ که آن را با کل دارایی‌ها همگن می‌کنیم.

$$pred = -\sqrt{\sigma^2(v_{it})} \quad \text{رابطه (۱۱)}$$

در این مدل پس از برآورد مدل، منفی ریشه دوم واریانس خطای مدل پایداری سود به‌عنوان معیار کیفیت سود می‌باشد به‌طوری که ارزش‌های بیشتر (کمتر) به‌دست آمده دلالت بر کمتر (بیشتر) بودن قابلیت پیش‌بینی سود دارد. در پایان مقادیر حاصل شده بر اساس خاصیت میانه به دو نیم تقسیم می‌شوند، نیمه پایین‌تر از میانه نشان دهنده کیفیت بالاتر محیط اطلاعاتی (شوک اطلاعاتی بالاتر) می‌باشد و با عدد یک کمی می‌شود و در غیر این صورت برابر است با صفر.

Transparency: شفافیت اطلاعاتی

شفافیت اطلاعات در سطح شرکت از طریق روش تجزیه و تحلیل مولفه اصلی و بر اساس فاکتورهای زیر محاسبه می‌شود:

ForErr: خطای پیش‌بینی سود

با افزایش شفافیت، دقت پیش‌بینی در سود افزایش و خطای پیش‌بینی‌ها کاهش می‌یابد. در واقع، در شرکت‌های با سطح بالاتری از عدم تقارن اطلاعاتی بین افراد درون سازمان و برون سازمان، خطای پیش‌بینی سود بالاتر و در نتیجه، عدم تقارن اطلاعاتی بیشتری پیش‌بینی می‌شود، این شاخص به‌صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$ForecastError = \frac{|ACT_t - EST_t|}{|ACT_t|} \quad \text{رابطه (۱۲)}$$

که در آن:

ACT_t : سود واقعی در پایان سال مالی t

EST_t : پیش‌بینی سود برای سال مالی t

ForDisp: پراکندگی پیش‌بینی سود

برابر است با انحراف‌معیار پیش‌بینی‌های سود هر سهم در طی سال مالی تقسیم‌بر قیمت سهام

DiscAcc: مدیریت سود

که مدیریت سود معادل اقلام تعهدی اختیاری می‌باشد که با به‌کارگیری مدل جونز (Jones, 1991) به‌صورت زیر تعریف می‌گردد:

ابتدا معادله زیر را تخمین می‌زنیم:

$$\frac{TAA_{it}}{A_{i,t-1}} = \alpha_{1,t} \left(\frac{1}{A_{i,t-1}} \right) + \alpha_{2,t} \left(\frac{\Delta Sales_{it}}{A_{i,t-1}} \right) + \alpha_{3,t} \left(\frac{PPE_{it}}{A_{i,t-1}} \right) + \varepsilon_t \quad \text{رابطه (۱۳)}$$

که در آن:

TAA_t: کل اقلام تعهدی در سال t.

$$TAA_{it} = [(\Delta CA_{it}) - (\Delta CASH_{it})] - [(\Delta CL_{it}) - (\Delta RLTP_{it})] - DA_{it} \quad \text{رابطه (۱۴)}$$

که در آن:

ΔCA_{it}: تغییر در دارایی‌های جاری

ΔCASH_{it}: نشان دهنده تغییر در نقدینگی

ΔCL_{it}: تغییر در بدهی‌های جاری

RLTP_{it}: تغییر در تعهدات (بدهی‌های) بلند مدت

DA_{it}: استهلاک

At-۱: کل دارایی‌های در سال t-۱

ΔSales_t: تغییرات درآمد فروش سال t منهای درآمد سال t-۱

PPE_t: اموال، ماشین آلات و تجهیزات (ناخالص) در پایان سال t

α₁, α₂, α₃: پارامترهای خاص شرکت می‌باشند که با به‌کارگیری برآورد مدل رگرسیون (۱) به‌دست

می‌آیند و جهت محاسبه بخش مدیریت سود در رابطه (۲) جای‌گذاری می‌گردند.

$$EM = TAA_{it} - \left[\hat{\alpha}_{1,t} \left(\frac{1}{A_{i,t-1}} \right) + \hat{\alpha}_{2,t} \left(\frac{\Delta(Sales - A \times R)_{it}}{A_{i,t-1}} \right) + \hat{\alpha}_{3,t} \left(\frac{PPE_{it}}{A_{i,t-1}} \right) \right] \quad \text{رابطه (۱۵)}$$

که در آن:

A×R: خالص حساب‌های دریافتی شرکت i (Martínez-Ferrero et al., 2015)

BidAskSpr: لگاریتم طبیعی عدم تقارن اطلاعاتی

اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام نشانه عدم تقارن اطلاعاتی است که هرچه این رقم بزرگ‌تر باشد نشانه عدم تقارن اطلاعاتی بیشتری است.

$$BidAskSpr it = \frac{(AP - BP) \times 100}{(AP + BP) \div 2} \quad \text{رابطه (۱۶)}$$

که در آن:

BidAskSpr: دامنه تفاوت قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام

t: سال مورد بررسی

BP: میانگین قیمت پیشنهادی خرید سهام شرکت i در دوره t است.

AP: میانگین قیمت پیشنهادی فروش سهام شرکت i در دوره t است

پس از محاسبه چهار فاکتور مذکور، با به‌کارگیری روش تحلیل مولفه‌های اصلی، یک مقدار نهایی برای شفافیت اطلاعاتی بر اساس پروکسی‌های مذکور محاسبه می‌گردد. در پایان مقادیر بالاتر از میانه، شرکت‌های با سطح شفافیت اطلاعاتی بالا و مقادیر پایین‌تر از میانه، شرکت‌های با سطح شفافیت اطلاعاتی پایین می‌باشد.

۴- تجزیه و تحلیل داده‌ها

قبل از اینکه به آزمون فرضیه‌های پژوهش پرداخته شود، آمار توصیفی متغیرهای پژوهش به‌صورت خلاصه در **جدول (۲)** مورد بررسی قرار می‌گیرد. **جدول (۲)** دربردارنده اصلی‌ترین شاخص‌های مرکزی و پراکندگی شامل: میانگین، میانه، ماکسیمم، مینیمم، انحراف معیار، چولگی و کشیدگی می‌باشد.

جدول (۲) شاخص‌های آمار توصیفی متغیرهای پژوهش در سطح بالا شفافیت اطلاعاتی

Table (2) Descriptive statistics indicators of research variables at a high level of information transparency

عنوان متغیرها شاخص‌های	تصمیمات سرمایه‌گذاری نقدی	جریان‌ات ارزشیابی سهام در سطح شرکت	خطاهای ارزشیابی سهام در سطح کل	خطاهای ارزشیابی سهام افراطی در بازار	واکنش اندازه دارایی‌های سیر مالیاتی بازدهی غیر بدهی دارایی‌ها سود تقسیمی سیستماتیک	ریسک							
توصیفی	CAPX/A	CF	Dev ^{firm}	Dev ^{Agg}	MISV	SZ	TAN	NDTS	ROA	GR	EVOL	DIV	SYSRISK
میانگین	۰/۲۶۵	۰/۱۳۹	۶/۷۱۵	۰/۲۵۲	۰/۳۹۳	۱۴/۷۳۰	۰/۴۰۷	۰/۰۰۱	۰/۱۲۸	۰/۳۷۹	۰/۰۹۷	۰/۰۵۹	۰/۰۷۹
میانه	۰/۲۱۷	۰/۱۰۲	۵/۱۷۱	۰/۵۲۳	۰/۳۴۸	۱۴/۶۱۳	۰/۲۷۵	۰/۰۰۰	۰/۱۰۵	۰/۲۲۵	۰/۰۷۹	۰/۰۱۵	۰/۰۹۲
ماکسیمم	۱/۲۵۲	۱/۰۴۸	۴۵/۷۶۲	۳۲/۴۱۵	۱/۶۸۹	۲۰/۳۰۴	۷/۵۳۹	۰/۰۴۲	۰/۵۶۱	۸/۲۴۰	۰/۳۵۴	۰/۶۱۱	۰/۴۵۰
مینیمم	۰/۹۹۵	۰/۳۶۲	۰/۵۸۳۶۳	۰/۱۶/۵۰۲	۰/۰۰۵	۱۱/۱۲۸	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۳۳۱	۰/۰۲۰	۰/۰۰۰	۰/۵۵۵
انحراف معیار	۰/۳۷۴	۰/۲۳۱	۹/۶۱۶	۴/۳۶۲	۰/۲۷۸	۱/۴۸۸	۰/۵۷۹	۰/۰۰۳	۰/۱۶۳	۰/۶۷۷	۰/۰۶۳	۰/۰۹۵	۰/۱۶۸
چولگی	۰/۱۷۱	۰/۴۳۱	۰/۱۲۱	۲/۶۲۶	۱/۵۱۰	۰/۷۴۵	۲/۴۶۶	۲/۳۲۵	۰/۳۷۳	۲/۸۹۹	۱/۵۷۸	۲/۵۰۱	۰/۳۸۸
کشیدگی	۳/۳۸۹	۸/۸۸۵	۹/۰۷۱	۵/۶۵۲	۶/۱۶۸	۴/۳۷۴	۶/۵۶۱	۶/۱۳۰	۶/۳۶۸	۷/۳۴۵	۶/۲۲۲	۱۰/۱۸۶	۳/۵۱۵

جدول (۳) شاخص‌های آمار توصیفی متغیرهای پژوهش در سطح پایین شفافیت اطلاعاتی

Table (3) Descriptive statistics indicators of research variables at the low level of information transparency

تصمیمات سرمایه‌گذاری نقدی	جریانات	خطاهای ارزشیابی سهام در سطح شرکت	خطاهای ارزشیابی سهام افراطی در بازار	واکنش شرکت	اندازه دارایی‌های سپر مالیاتی بازده	رشد نوسان سود تقسیمی	ریسک سیستماتیک					
CAPX/A	CF	Dev ^{firm}	Dev ^{Agg}	MISV	SZ	TAN	NDTS	ROA	GR	EVOL	DIV	SYSRISK
۰/۱۷۲	-۰/۱۷۲	۶/۹۳۱	-۰/۲۳۷	-۰/۲۸۱	۱۴/۷۲۶	۰/۳۲۳	-۰/۰۰۱	۰/۱۷۲	-۰/۲۵۹	-۰/۰۹۴	-۰/۰۸۳	-۰/۰۸۴
۰/۱۵۲	-۰/۱۲۶	۶/۰۰۷	-۰/۵۳۶	-۰/۲۶۳	۱۴/۵۲۰	۰/۲۴۴	-۰/۰۰۱	۰/۱۳۸	-۰/۱۳۹	-۰/۰۸۹	-۰/۰۴۱	-۰/۰۷۲
۰/۸۴۷	۱/۲۱۵	۴۲/۸۹۱	۲۱/۹۰۸	۱/۲۵۹	۲۰/۷۰۴	۴/۹۸۲	-۰/۰۶۰	۰/۶۸۵	۴/۸۸۵	-۲/۲۴۱	-۰/۵۹۰	-۰/۴۵۰
-۰/۵۱۳	-۱/۲۴۴	-۳۶/۱۸۳	-۷/۹۵۴	-۰/۰۰۰	۱۱/۱۶۱	۰/۳۵۱	-۰/۰۰۰	-۰/۲۲۱	-۰/۲۶۶	-۰/۰۲۰	-۰/۰۰۰	-۰/۷۴۲
۰/۲۳۴	۰/۲۲۴	۱۰/۶۰۳	۳/۱۸۵	۰/۱۸۲	۱۵/۵۷۷	۰/۲۵۱	-۰/۰۰۳	۰/۱۴۴	-۰/۴۵۶	-۰/۰۴۵	-۰/۰۱۸	-۰/۱۸۹
۰/۲۲۶	-۰/۲۳۸	-۰/۰۹۲	۲/۴۷۷	۱/۰۳۲	-۰/۸۶۰	۲/۰۷۶	۳/۴۶۳	۰/۶۸۸	۱/۰۲۷	-۰/۴۴۴	۱/۹۲۳	-۰/۴۹۷
۳/۰۸۳	۱۰/۱۷۶	۶/۰۳۸	۵/۴۹۱	۵/۳۵۴	۴/۵۹۲	۶/۲۹۹	۱۲/۶۰۵	۳/۴۴۳	۴/۲۸۸	۲/۵۶۳	۶/۵۶۳	۴/۲۲۶

جدول (۴) شاخص‌های آمار توصیفی متغیرهای پژوهش در سطح بالا شوک اطلاعاتی

Table (4) Descriptive statistics indicators of research variables at the high level of information shock

عنوان متغیرها شاخص‌های	تصمیمات سرمایه‌گذاری نقدی	جریانات	خطاهای ارزشیابی سهام در سطح شرکت	خطاهای ارزشیابی سهام افراطی در بازار	واکنش شرکت	اندازه دارایی‌های سپر مالیاتی بازدهی	رشد نوسان سود تقسیمی	ریسک سیستماتیک					
توصیفی	CAPX/A	CF	Dev ^{firm}	Dev ^{Agg}	MISV	SZ	TAN	NDTS	ROA	GR	EVOL	DIV	SYSRISK
میانگین	-۰/۲۶۹	-۰/۱۸۰	۵/۴۵۴	-۰/۵۴۴	-۰/۳۱۹	۱۴/۶۰۱	۰/۴۰۶	-۰/۰۰۲	۰/۱۴۸	-۰/۳۱۹	-۰/۱۱۹	-۰/۰۸۹	-۰/۰۷۵
میان	-۰/۲۵۹	-۰/۱۳۷	۴/۰۵۱	-۰/۳۸۶	-۰/۳۹۹	۱۴/۴۰۱	۰/۲۹۷	-۰/۰۰۱	۰/۱۲۰	-۰/۱۵۱	-۰/۱۱۴	-۰/۰۳۸	-۰/۰۶۹
ماکسیم	۱/۰۷۰	۱/۲۱۵	۳۶/۸۱۶	۲۱/۹۰۸	۱/۳۶۹	۲۰/۰۳۴	۷/۵۳۹	-۰/۰۶۰	۰/۶۲۸	۷/۵۸۸	-۰/۳۵۴	-۰/۶۱۱	-۰/۴۵۰
مینیم	-۰/۰۷۳	-۱/۳۶۲	-۵۸/۳۳۰	-۱۰/۰۳۷۹	-۰/۰۰۰	۱۱/۱۱۶	-۰/۰۰۱	-۰/۰۰۰	-۰/۷۸۰	-۰/۳۳۱	-۰/۰۲۳	-۰/۰۰۰	-۰/۰۴۲
انحراف معیار	-۰/۲۸۰	-۰/۶۷۷	۱۰/۲۶۴	۴/۲۴۲	-۰/۲۱۳	۱/۶۶۴	-۰/۵۸۸	-۰/۰۰۴	۰/۱۱۹	۰/۵۸۸	-۰/۰۵۶	-۰/۱۲۸	-۰/۱۸۵
چولگی	-۰/۲۲۲	-۰/۱۲۰	-۰/۱۶۴	۲/۱۹۸	-۰/۲۵۶	-۰/۷۹۷	۲/۰۲۸	۲/۹۷۹	-۰/۱۹۸	۲/۹۷۶	۲/۹۷۶	۱/۱۵۴	-۰/۰۳۱
کشیدگی	۲/۹۸۸	۸/۵۸۶	۸/۱۱۸	۹/۶۰۲	۶/۰۴۴	۳/۸۵۸	۷/۲۷۵	۶/۸۶۸	۵/۴۰۳	۶/۱۱۲	۶/۰۷۳	۶/۰۳۷	۵/۰۳۰

جدول (۵) شاخص‌های آمار توصیفی متغیرهای پژوهش در سطح پایین شوک اطلاعاتی

Table (5) Descriptive statistics indicators of research variables at the low level of information shock

عنوان متغیرها شاخص‌های	تصمیمات سرمایه‌گذاری نقدی	جریانات ارزشیابی سهام در سطح شرکت	خطاهای ارزشیابی سهام افراطی در سطح کل	خطاهای ارزشیابی سهام افراطی در بازار	واکنش شرکت	اندازه دارایی‌های سپر مالیاتی بازدهی	رشد نوسان سود تقسیمی	ریسک سیستماتیک					
توصیفی	CAPX/A	CF	Dev ^{firm}	Dev ^{Agg}	MISV	SZ	TAN	NDTS	ROA	GR	EVOL	DIV	SYSRISK
میانگین	-۰/۳۵۹	-۰/۳۴۴	۸/۰۰۱	-۰/۴۰۴	-۰/۳۴۷	۱۴/۸۵۱	۰/۲۲۸	-۰/۰۰۱	۰/۱۵۳	۰/۳۱۵	-۰/۰۶۳	-۰/۰۵۳	-۰/۰۹۰
میان	-۰/۲۸۸	-۰/۱۱۱	۶/۹۷۹	-۰/۷۱۴	-۰/۳۰۶	۱۴/۷۱۶	۰/۲۳۱	-۰/۰۰۰	۰/۱۲۰	۰/۱۹۵	-۰/۰۶۵	-۰/۰۲۳	-۰/۱۰۰
ماکسیمم	۱/۵۹۳	۱/۰۰۱	۴۵/۷۶۲	۳۲/۴۱۵	۱/۶۸۹	۲۰/۷۰۴	۴/۴۸۲	-۰/۰۱۴	۰/۵۸۵	۸/۲۴۰	-۱/۱۴۰	-۰/۴۵۶	-۰/۳۱۹
مینیمم	-۰/۸۸۳	-۰/۳۶۵	-۳۶/۱۸۳	-۱۶/۵۰۲	-۰/۰۰۰	۱۱/۲۵۲	-۰/۰۰۰	-۰/۰۰۰	-۰/۰۸۴	-۰/۲۹۷	-۰/۰۲۰	-۰/۰۰۰	-۰/۰۵۵
انحراف معیار	-۰/۳۸۷	-۰/۱۷۸	۹/۷۰۱	۳/۶۰۵	-۰/۲۵۶	۱/۳۵۸	-۰/۳۷۲	-۰/۰۰۱	۰/۸۲۹	۰/۵۶۰	-۰/۰۲۸	-۰/۰۷۹	-۰/۱۷۲
چولگی	-۰/۲۵۱	-۰/۲۸۸	-۰/۳۰۵	-۰/۶۶۴	-۰/۲۵۴	۰/۹۶۶	۰/۷۱۸	۳/۳۰۱	۰/۸۸۲	۳/۱۵۵	-۰/۶۰۳	-۰/۳۳۲	-۰/۰۹۱
کشیدگی	۲/۰۳۷	۸/۲۴۸	۶/۶۶۲	۲/۲۲۳	۷/۷۶۳	۵/۵۸۵	۴/۲۷۷	۶/۷۷۴	۲/۲۸۶	۱۰/۲۴۴	۲/۰۲۴	۹/۰۵۲	۲/۸۸۵

خلاصه تجزیه و تحلیل داده‌ها به تفکیک هر فرضیه

فرضیه ۱: تأثیر خطاهای ارزشیابی سهام بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح بالای شفافیت اطلاعاتی متفاوت از سایر شرایط است.

$$CAPX_t/A_{t-1} = \beta_0 + \beta_1 CF/A_{i(t-1)} + \beta_2 Dev^{firm} + \beta_3 Dev^{Agg} + \beta_4 X + \varepsilon_{it}$$

$$H_0 = \beta_2, \beta_3 = \beta_2^*, \beta_3^*$$

$$H_1 = \beta_2, \beta_3 \neq \beta_2^*, \beta_3^*$$

β_2, β_3 : تأثیر خطاهای ارزشیابی سهام بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح بالای

شفافیت اطلاعاتی.

β_2^*, β_3^* : تأثیر خطاهای ارزشیابی سهام بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح پایین

شفافیت اطلاعاتی.

جدول (۶) خلاصه نتایج فرضیه ۱ با به‌کارگیری روش مقطعی در شرکت‌های با سطح بالا و پایین شفافیت اطلاعاتی

Table (6) summarizes the results of hypothesis 1 using the cross-sectional method in companies with high and low levels of information transparency

سطح بالا شفافیت اطلاعاتی					سطح پایین شفافیت اطلاعاتی				
ضرایب خطای استاندارد					سطح معناداری				
آماره-t					ضرایب خطای استاندارد				
سطح معناداری					سطح معناداری				
عرض از مبدأ	α	۰/۴۷۱	۰/۱۴۰	۳/۳۶۸	۰/۰۰۰	-۰/۲۰۳	۰/۰۹۰	-۲/۲۴۷	۰/۰۲۵
جریانات نقدی	CF	۰/۴۳۸	۰/۰۶۷	۶/۵۳۴	۰/۰۰۰	۰/۳۱۷	۰/۰۴۷	۶/۷۱۹	۰/۰۰۰
خطاهای ارزشیابی سهام در سطح شرکت	Dev^{firm}	-۰/۰۰۷	۰/۰۰۱	-۴/۶۰۲	۰/۰۰۰	-۰/۰۰۲	۰/۰۰۰	-۲/۲۹۰	۰/۰۲۲
خطاهای ارزشیابی سهام در سطح کل	Dev^{Agg}	-۰/۰۱۲	۰/۰۰۳	-۳/۸۶۰	۰/۰۰۰	-۰/۰۰۶	۰/۰۰۲	-۲/۱۲۴	۰/۰۳۴
اندازه شرکت	SZ	-۰/۰۲۵	۰/۰۰۹	-۲/۶۴۶	۰/۰۰۸	۰/۰۱۳	۰/۰۰۶	۲/۱۹۴	۰/۰۲۸
دارایی‌های مشهود	TAN	۰/۲۷۲	۰/۰۲۲	۱۲/۳۸۶	۰/۰۰۰	۰/۲۸۱	۰/۰۲۴	۱۱/۵۵۵	۰/۰۰۰
سپر مالیاتی غیر بدهی	NDTS	-۱/۹۵۴	۳/۸۶۲	-۰/۵۰۵	۰/۶۱۳	-۴/۰۴۱	۲/۲۶۷	-۱/۷۸۲	۰/۰۷۵
بازده دارایی‌ها	ROA	۱/۰۴۸	۰/۱۰۵	۹/۹۵۴	۰/۰۰۰	۰/۶۷۴	۰/۰۸۵	۷/۸۵۵	۰/۰۰۰
رشد دارایی‌ها	GR	-۱/۱۵۴	۰/۰۱۸	۸/۳۳۲	۰/۰۰۰	۰/۱۵۳	۰/۰۱۹	۸/۰۳۳	۰/۰۰۰
نوسان سود	EVOL	-۱/۰۲۰	۰/۲۰۵	-۵/۰۱۴	۰/۰۰۰	-۰/۶۳۹	۰/۱۹۱	-۳/۲۸۸	۰/۰۰۱
سود تقسیمی	DIV	-۰/۹۹۸	۰/۱۷۲	-۵/۷۸۲	۰/۰۰۰	-۰/۷۵۶	۰/۱۱۹	-۶/۳۲۷	۰/۰۰۰
ریسک سیستماتیک	SYSRISK	-۰/۱۵۷	۰/۰۷۳	-۲/۱۶۲	۰/۰۳۱	-۰/۱۴۴	۰/۰۴۴	-۳/۲۳۹	۰/۰۰۱
ضریب تعیین			۰/۵۶۳					۰/۴۷۸	
ضریب تعیین تعدیل‌شده			۰/۵۵۲					۰/۴۶۵	
آماره-F			۴۹/۸۴۷					۳۵/۵۸۶	
سطح معناداری			۰/۰۰۰					۰/۰۰۰	
دوربین واتسون			۱/۶۴۶					۲/۴۱۳	

نتایج حاصل از تخمین نشان می‌دهد که احتمال آماره t برای ضریب ثابت و ضرایب متغیرهای جریانات نقدی، خطاهای ارزشیابی سهام در سطح شرکت، خطاهای ارزشیابی سهام در سطح کل، اندازه شرکت، دارایی‌های مشهود، بازده دارایی‌ها، رشد دارایی‌ها، نوسان سود، سود تقسیمی و ریسک سیستماتیک بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح بالای شفافیت اطلاعاتی، ضرایب متغیرهای جریانات نقدی، خطاهای ارزشیابی سهام در سطح شرکت، خطاهای ارزشیابی سهام در سطح کل، اندازه شرکت، دارایی‌های مشهود، بازده دارایی‌ها، رشد دارایی‌ها، نوسان سود، سود تقسیمی و

ریسک سیستماتیک بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح پایین شفافیت اطلاعاتی کمتر از ۵ درصد است؛ لذا ارتباط فوق از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد. و ضریب برآورد شده برای متغیرهای خطاهای ارزشیابی سهام در سطح شرکت، خطاهای ارزشیابی سهام در سطح کل بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح شفافیت اطلاعاتی بالا و پایین به ترتیب برابر $(-0/007)$ و $(-0/013)$ و $(-0/002)$ و $(-0/006)$ و معنادار می‌باشد و قدر مطلق ضرایب نشان می‌دهد ضرایب متغیرهای خطاهای ارزشیابی سهام در سطح شرکت، خطاهای ارزشیابی سهام در سطح کل بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح شفافیت اطلاعاتی بالا بیشتر از ضرایب متغیرهای خطاهای ارزشیابی سهام در سطح شرکت، خطاهای ارزشیابی سهام در سطح کل بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح شفافیت اطلاعاتی پایین می‌باشد و احتمال آماره t برای ضریب متغیر سپر مالیاتی غیر بدهی بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح بالا و پایین شفافیت اطلاعاتی بیشتر از ۵ درصد است؛ لذا ارتباط فوق از لحاظ آماری معنی‌دار نمی‌باشد. بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد این متغیرها در مدل بی‌معنی می‌باشند. ضریب تعیین تعدیل شده قدرت توضیح دهنده متغیرهای مستقل را نشان می‌دهد که قادر است برای مدل سطح بالا و پایین شفافیت اطلاعاتی به ترتیب به میزان ۵۵ درصد و ۴۷ درصد تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. احتمال آماره F بیانگر این است که کل مدل از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد. مقدار دوربین واتسون برای مدل سطح بالا و پایین شفافیت اطلاعاتی به ترتیب به میزان $1/66$ و $2/47$ که مقدار این آماره در محدود $1/5$ تا $2/5$ می‌باشد، بنابراین استقلال پسماندهای مدل مورد تأیید قرار می‌گیرد. با توجه به فرضیه چون متغیرهای خطاهای ارزشیابی سهام در سطح شرکت، خطاهای ارزشیابی سهام در سطح کل بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح شفافیت اطلاعاتی بالا و پایین به ترتیب برابر $(-0/007)$ و $(-0/013)$ و $(-0/002)$ و $(-0/006)$ و معنادار می‌باشد. پس فرض H_0 برای فرضیه رد می‌شود. یعنی تأثیر خطاهای ارزشیابی سهام بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح بالای شفافیت اطلاعاتی متفاوت از سایر شرایط است.

فرضیه ۲: تأثیر خطاهای ارزشیابی سهام بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح بالای شوک اطلاعاتی متفاوت از سایر شرایط است.

$$CAPXX_t/A_{t-1} = \beta_0 + \beta_1 CF/A_{i(t-1)} + \beta_2 Dev^{firm} + \beta_3 Dev^{agg} + \beta_4 X + \varepsilon_{it}$$

$$H_0 = \beta_2, \beta_3 = \beta_2^*, \beta_3^*$$

$$H_1 = \beta_2, \beta_3 \neq \beta_2^*, \beta_3^*$$

β_2, β_3 : تأثیر خطاهای ارزشیابی سهام بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح بالای

شوکی اطلاعاتی.

β_2^*, β_3^* : تأثیر خطاهای ارزشیابی سهام بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح پایین

شوک اطلاعاتی.

جدول (۷) خلاصه نتایج فرضیه ۲ با به‌کارگیری روش مقطعی در شرکت‌های با سطح بالا و پایین شوک اطلاعاتی
Table (7) Summary of the results of hypothesis 2 using the cross-sectional method in companies with high and low levels of information shock

سطح بالا شوک اطلاعاتی			سطح پایین شوک اطلاعاتی		
ضرایب	خطای استاندارد	t-آماره	ضرایب	خطای استاندارد	t-آماره
α	-۰/۱۸۸	-۱/۹۶۱	-۰/۲۳۱	-۱/۸۸۲	-۱/۲۶۹
CF	-۰/۱۴۹	-۳/۴۹۴	-۰/۰۹۶	-۱/۱۰۲	-۰/۹۳۵
Dev ^{firm}	-۰/۰۰۴	-۴/۳۸۶	-۰/۰۲۳	-۵/۳۲۹	-۰/۰۰۰
Dev ^{Agg}	-۰/۰۰۴	-۱/۹۹۴	-۰/۰۰۵	-۲/۹۱۷	-۰/۰۰۳
SZ	-۰/۰۲۸	-۴/۳۱۲	-۰/۰۲۰	-۱/۶۵۵	-۰/۰۹۸
TAN	-۰/۲۴۶	-۱۴/۸۲۹	-۰/۰۳۹	-۱۵/۲۲۰	-۰/۰۰۰
NDTS	-۲/۵۵۷	-۱/۹۹۳	-۴/۱۶۳	-۸/۵۴۱	-۰/۴۸۷
ROA	-۰/۵۲۲	-۷/۱۴۸	-۰/۳۲۵	-۱/۱۷۲	-۱/۸۹۲
GR	-۰/۱۹۱	-۱۲/۲۲۲	-۰/۱۳۰	-۴/۹۳۲	-۰/۰۰۰
EVOL	-۰/۷۲۴	-۴/۳۳۶	-۰/۱۰۰	-۵/۵۴۷	-۱/۸۴۳
DIV	-۱/۱۱۷	-۱۰/۶۵۲	-۰/۷۲۷	-۲/۲۸۸	-۲/۵۵۶
SYSRISK	-۰/۰۴۵	-۰/۷۰۷	-۰/۰۰۵	-۰/۰۸۵	-۰/۹۵۳
ضریب تعیین	۰/۵۷۳		۰/۴۳۵		
ضریب تعیین تعدیل‌شده	۰/۵۶۲		۰/۴۲۰		
F-آماره	۵۱/۶۹۱		۲۹/۴۲۰		
سطح معناداری	۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		
دوربین واتسون	۲/۳۴۵		۲/۲۴۳		

نتایج حاصل از تخمین نشان می‌دهد که احتمال آماره t برای ضریب ثابت و ضرایب متغیرهای جریان‌ات نقدی، خطاهای ارزشیابی سهام در سطح شرکت، خطاهای ارزشیابی سهام در سطح کل، اندازه شرکت، دارایی‌های مشهود، بازده دارایی‌ها، رشد دارایی‌ها، نوسان سود، سود تقسیمی بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح بالای شوک اطلاعاتی، ضرایب متغیرهای جریان‌ات نقدی، خطاهای ارزشیابی سهام در سطح شرکت، خطاهای ارزشیابی سهام در سطح کل، دارایی‌های مشهود، رشد دارایی‌ها، سود تقسیمی و ریسک سیستماتیک بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح پایین شوک اطلاعاتی کمتر از ۵ درصد است؛ لذا ارتباط فوق از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد. و ضریب برآورد شده برای متغیرهای خطاهای ارزشیابی سهام در سطح شرکت، خطاهای ارزشیابی سهام در سطح کل بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح شوک اطلاعاتی بالا و پایین به‌ترتیب برابر (۰/۰۰۴۸ و -۰/۰۰۴۹) و (-۰/۰۲۳ و -۰/۰۰۵) و معنادار می‌باشد. قدر مطلق ضرایب نشان می‌دهد ضرایب متغیرهای خطاهای ارزشیابی سهام در سطح شرکت، خطاهای ارزشیابی سهام در سطح کل بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح شوک اطلاعاتی بالا کمتر از ضرایب متغیرهای

خطاهای ارزشیابی سهام در سطح شرکت، خطاهای ارزشیابی سهام در سطح کل بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح شوک اطلاعاتی پایین می‌باشد. و احتمال آماره t برای ضرایب متغیرهای سپر مالیاتی غیر بدهی و ریسک سیستماتیک بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح بالا شوک اطلاعاتی و ضرایب متغیرهای اندازه شرکت، سپر مالیاتی غیر بدهی، بازده دارایی‌ها، نوسان سود و ریسک سیستماتیک بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح بالا و پایین شوک اطلاعاتی بیشتر از ۵ درصد است؛ لذا ارتباط فوق از لحاظ آماری معنی‌دار نمی‌باشد. بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد این متغیرها در مدل بی معنی می‌باشند. ضریب تعیین تعدیل‌شده قدرت توضیح دهنده متغیرهای مستقل را نشان می‌دهد که قادر است برای مدل سطح بالا و پایین شوک اطلاعاتی به ترتیب به میزان ۵۶ درصد و ۴۲ درصد تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. احتمال آماره F بیانگر این است که کل مدل از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد. مقدار دوربین واتسون برای مدل سطح بالا و پایین شوک اطلاعاتی به ترتیب به میزان ۳۵،۲ و ۲۴،۲ که مقدار این آماره در محدوده ۵،۱ تا ۵،۲ می‌باشد بنابراین استقلال پسماندهای مدل مورد تأیید قرار می‌گیرد. باتوجه به فرضیه چون متغیرهای خطاهای ارزشیابی سهام در سطح شرکت، خطاهای ارزشیابی سهام در سطح کل بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح شوک اطلاعاتی بالا و پایین به ترتیب برابر $(-۰۰۴۸،۰)$ و $(-۰۰۴۹،۰)$ و $(-۰۲۳،۰)$ و $(-۰۰۵،۰)$ و معنادار می‌باشد. پس فرض H_0 برای فرضیه رد می‌شود. یعنی تأثیر خطاهای ارزشیابی سهام بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح بالای شوک اطلاعاتی متفاوت از سایر شرایط است. فرضیه ۳: تأثیر واکنش افراطی در بازار بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح بالای شفافیت اطلاعاتی متفاوت از سایر شرایط است.

$$CAPXX_t/A_{t-1} = \beta_0 + \beta_1 CF/A_{i(t-1)} + \beta_2 MISV + \beta_3 X + \varepsilon_{it}$$

$$H_0 = \beta_2 = \beta_2^*$$

$$H_1 = \beta_2 \neq \beta_2^*$$

β_2 : تأثیر واکنش افراطی در بازار بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح بالای شفافیت

اطلاعاتی.

β_2^* : تأثیر واکنش افراطی در بازار بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح پایین شفافیت

اطلاعاتی.

جدول (۸) خلاصه نتایج فرضیه ۳ با به کارگیری روش مقطعی در شرکت‌های با سطح بالا و پایین شفافیت اطلاعاتی
Table (8) Summary of the results of hypothesis 3 using the cross-sectional method in companies with high and low levels of information transparency

سطح بالا شفافیت اطلاعاتی	سطح پایین شفافیت اطلاعاتی
ضرایب خطای استاندارد آماره t سطح معناداری ضرایب خطای استاندارد آماره t سطح معناداری	ضرایب خطای استاندارد آماره t سطح معناداری ضرایب خطای استاندارد آماره t سطح معناداری

عرض از مبدأ	α	۰/۷۰۵	۰/۱۴۰	۵/۰۳۲	۰/۰۰۰	-۰/۱۷۷	۰/۰۸۸	-۲/۰۰۸	۰/۰۴۵
جریانان نقدی	CF	۰/۴۵۸	۰/۰۶۸	۶/۶۸۰	۰/۰۰۰	-۰/۳۰۹	۰/۰۴۷	۶/۵۶۷	۰/۰۰۰
واکنش افراطی در بازار	MISV	۰/۰۹۸	۰/۰۴۵	۲/۱۶۷	۰/۰۳۶	-۰/۰۹۵	۰/۰۴۶	۲/۰۶۴	۰/۰۳۹
اندازه شرکت	SZ	-۰/۰۴۰	۰/۰۰۹	-۴/۴۸۲	۰/۰۰۰	-۰/۰۰۹	۰/۰۰۵	۱/۶۳۲	۰/۰۱۳
دارایی‌های مشهود	TAN	۰/۲۷۲	۰/۰۲۲	۱۲/۱۷۷	۰/۰۰۰	-۰/۳۷۲	۰/۰۳۴	۱۱/۳۰۹	۰/۰۰۰
سپر مالیاتی غیر بدهی	NDTS	-۱/۹۷۶	۳/۹۵۹	-۰/۴۹۹	۰/۶۱۷	-۳/۸۰۲	۲/۲۷۳	-۱/۶۷۲	۰/۰۹۵
بازده دارایی‌ها	ROA	۱/۰۱۶	۰/۱۰۱	۱۰/۰۳۲	۰/۰۰۰	-۰/۷۰۳	۰/۰۸۴	۸/۲۹۱	۰/۰۰۰
رشد دارایی‌ها	GR	۰/۱۶۱	۰/۰۱۹	۸/۴۸۹	۰/۰۰۰	-۰/۱۴۳	۰/۰۱۹	۷/۴۳۴	۰/۰۰۰
نوسان سود	EVOL	-۱/۲۶۱	۰/۲۰۸	-۶/۰۴۱	۰/۰۰۰	-۰/۶۸۱	۰/۱۹۰	-۳/۵۷۰	۰/۰۰۰
سود تقسیمی	DIV	-۰/۹۵۰	۰/۱۷۴	-۵/۴۴۸	۰/۰۰۰	-۰/۷۴۴	۰/۱۱۹	-۶/۲۳۴	۰/۰۰۰
ریسک سیستماتیک	SYSRISK	-۰/۱۶۴	۰/۰۷۴	-۲/۱۹۷	۰/۰۲۸	-۰/۱۵۶	۰/۰۴۴	-۳/۵۰۰	۰/۰۰۰
ضریب تعیین				۰/۵۷۳				۰/۵۴۱	
ضریب تعیین تعدیل شده				۰/۵۶۲				۰/۵۳۰	
آماره-F				۵۱/۶۹۱				۵۰/۳۵۲	
سطح معناداری				۰/۰۰۰				۰/۰۰۰	
دوربین واتسون				۲/۳۴۵				۱/۵۹۱	

نتایج حاصل از تخمین نشان می‌دهد که احتمال آماره t برای ضریب ثابت و ضرایب متغیرهای جریانان نقدی، واکنش افراطی در بازار، اندازه شرکت، دارایی‌های مشهود، بازده دارایی‌ها، رشد دارایی‌ها، نوسان سود، سود تقسیمی و ریسک سیستماتیک بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح بالای شفافیت اطلاعاتی، ضرایب متغیرهای جریانان نقدی، واکنش افراطی در بازار، دارایی‌های مشهود، بازده دارایی‌ها، رشد دارایی‌ها، نوسان سود، سود تقسیمی و ریسک سیستماتیک بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح پایین شفافیت اطلاعاتی کمتر از ۵ درصد است؛ لذا ارتباط فوق از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد. و ضریب برآورد شده برای متغیر واکنش افراطی در بازار بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح شفافیت اطلاعاتی بالا و پایین به ترتیب برابر (۰/۹۹۰) و (۰/۰۹۶) و معنادار می‌باشد و قدر مطلق ضرایب نشان می‌دهد ضریب متغیر واکنش افراطی در بازار بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح شفافیت اطلاعاتی بالا بیشتر از ضرایب متغیرهای واکنش افراطی در بازار بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح شفافیت اطلاعاتی پایین می‌باشد. احتمال آماره t برای ضرایب متغیر سپر مالیاتی غیر بدهی بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح بالا شفافیت اطلاعاتی و ضرایب متغیرهای اندازه شرکت و سپر مالیاتی غیر بدهی بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح بالا و پایین شفافیت اطلاعاتی بیشتر از ۵ درصد است؛ لذا ارتباط فوق از لحاظ آماری معنی‌دار نمی‌باشد. بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد این متغیرها در مدل بی معنی می‌باشند. ضریب تعیین تعدیل شده قدرت توضیح دهنده متغیرهای مستقل را نشان می‌دهد که قادر است برای مدل سطح بالا و پایین شوک اطلاعاتی به ترتیب به میزان ۵۶ درصد و ۵۳ درصد تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. احتمال آماره F بیانگر این است که کل مدل از لحاظ آماری معنی‌دار

می‌باشد. مقدار دوربین واتسون برای مدل سطح بالا و پایین شوک اطلاعاتی به ترتیب به میزان ۲/۳۵ و ۱/۵۹ که مقدار این آماره در محدود ۱/۵ تا ۲/۵ می‌باشد بنابراین استقلال پسماند های مدل مورد تأیید قرار می‌گیرد. باتوجه به فرضیه چون متغیر واکنش افراطی در بازار بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح شفافیت اطلاعاتی بالا و پایین به ترتیب برابر (۰/۹۹۰) و (۰/۰۹۶) و معنادار می‌باشد پس فرض H_0 برای فرضیه رد می‌شود. یعنی تأثیر واکنش افراطی در بازار بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح بالای شفافیت اطلاعاتی متفاوت از سایر شرایط است.

فرضیه ۴: تأثیر واکنش افراطی در بازار بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح بالای شوک اطلاعاتی متفاوت از سایر شرایط است.

$$CAPX_t/A_{t-1} = \beta_0 + \beta_1 CF/A_{i(t-1)} + \beta_2 Dev^{firm} + \beta_3 Dev^{Agg} + \beta_3 X + \varepsilon_{it} + MISV$$

$$H_0 = \beta_2 = \beta_2^*$$

$$H_1 = \beta_2 \neq \beta_2^*$$

β_2 : تأثیر واکنش افراطی در بازار بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح بالای شوک اطلاعاتی.

β_2^* : تأثیر واکنش افراطی در بازار بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح پایین شوک اطلاعاتی.

جدول (۹) خلاصه نتایج فرضیه ۴ با به کارگیری روش مقطعی در شرکت‌های با سطح بالا و پایین شوک اطلاعاتی
Table (9) summarizes the results of hypothesis 4 using the cross-sectional method in companies with high and low levels of information shock

سطح بالا شوک اطلاعاتی				سطح پایین شوک اطلاعاتی					
ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری	ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری		
-۰/۱۶۶	۰/۰۹۱	-۱/۸۲۹	۰/۰۶۸	-۰/۱۶۰	۰/۱۸۳	-۰/۸۷۸	۰/۲۸۰	α	عرض از مبدأ
۰/۱۳۷	۰/۰۴۲	۳/۲۵۶	۰/۰۰۱	۰/۰۶۹	۰/۱۰۵	۰/۶۵۹	۰/۵۱۰	CF	جریان‌ات نقدی
۰/۲۳۰	۰/۰۴۲	۵/۴۰۸	۰/۰۰۰	۰/۱۵۶	۰/۰۵۸	۲/۶۸۶	۰/۰۰۷	MISV	واکنش افراطی در بازار
۰/۰۲۱	۰/۰۰۵	۳/۵۵۷	۰/۰۰۰	۰/۰۰۹	۰/۰۱۱	۰/۷۶۳	۰/۴۴۵	SZ	اندازه شرکت
۰/۲۲۱	۰/۰۱۶	۱۳/۶۷۴	۰/۰۰۰	۰/۵۷۵	۰/۰۴۰	۱۴/۲۵۲	۰/۰۰۰	TAN	دارایی‌های مشهود
۳/۴۰۲	۱/۹۷۳	۱/۷۲۳	۰/۰۸۵	-۵/۴۷۱	۸/۷۴۹	-۰/۶۲۵	۰/۵۳۲	NDTS	سیر مالیاتی غیر بدهی
۰/۵۰۲	۰/۰۶۸	۷/۳۰۰	۰/۰۰۰	۰/۳۵۵	۰/۱۷۵	۲/۰۲۱۸	۰/۰۴۳	ROA	بازده دارایی‌ها
۰/۱۸۰	۰/۰۱۵	۱۱/۶۴۱	۰/۰۰۰	۰/۱۳۰	۰/۰۲۷	۴/۸۳۰	۰/۰۰۰	GR	رشد دارایی‌ها
-۰/۷۹۲	۰/۱۶۲	-۴/۸۶۲	۰/۰۰۰	۱/۱۲۵	۰/۵۵۴	۲/۰۲۸	۰/۰۴۳	EVOL	نوسان سود
-۱/۰۶۹	۰/۱۰۲	-۱۰/۴۲۴	۰/۰۰۰	-۰/۵۷۰	۰/۲۹۶	-۱/۹۲۲	۰/۰۴۳	DIV	سود تقسیمی
۰/۰۳۱	۰/۰۴۸	۰/۶۴۳	۰/۵۲۰	-۰/۰۳۶	۰/۰۸۷	-۰/۴۱۵	۰/۶۷۷	SYSRISK	ریسک سیستماتیک
۰/۵۸۳				۰/۴۰۶					ضریب تعیین
۰/۵۷۳				۰/۳۹۲					ضریب تعیین تعدیل شده
۵۹/۱۹۲				۲۸/۷۵۶					آماره F
۰/۰۰۰				۰/۰۰۰					سطح معناداری
۲/۳۵۴				۲/۲۵۷					دوربین واتسون

نتایج حاصل از تخمین نشان می‌دهد که احتمال آماره t برای ضریب ثابت و ضرایب متغیرهای جریان‌ات نقدی، واکنش افراطی در بازار، اندازه شرکت، دارایی‌های مشهود، بازده دارایی‌ها، رشد دارایی‌ها، نوسان سود، سود تقسیمی بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح بالای شوک اطلاعاتی، ضرایب متغیرهای واکنش افراطی در بازار، دارایی‌های مشهود، بازده دارایی‌ها، رشد دارایی‌ها، نوسان سود بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح پایین شوک اطلاعاتی کمتر از ۵ درصد است؛ لذا ارتباط فوق از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد و ضریب برآورد شده برای متغیر واکنش افراطی در بازار بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح شوک اطلاعاتی بالا و پایین به ترتیب برابر $(۰/۲۳)$ و $(۰/۱۶)$ و معنادار می‌باشد و ضریب نشان می‌دهد ضریب متغیر واکنش افراطی در بازار بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح شوک اطلاعاتی بالا بیشتر از ضرایب متغیرهای واکنش افراطی در بازار بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح شوک اطلاعاتی پایین می‌باشد و احتمال آماره t برای ضرایب متغیر سپر مالیاتی غیر بدهی و ریسک سیستماتیک بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح بالا شوک اطلاعاتی و ضرایب متغیرهای جریان‌ات نقدی، اندازه شرکت و سپر مالیاتی غیر بدهی، سود تقسیمی و ریسک سیستماتیک بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح بالا و پایین شوک اطلاعاتی بیشتر از ۵ درصد است؛ لذا ارتباط فوق از لحاظ آماری معنی‌دار نمی‌باشد. بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد این متغیرها در مدل بی معنی می‌باشند. ضریب تعیین تعدیل شده قدرت توضیح دهنده متغیرهای مستقل را نشان می‌دهد که قادر است برای مدل سطح بالا و پایین شوک اطلاعاتی به ترتیب به میزان ۵۷ درصد و ۳۹ درصد تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. احتمال آماره F بیانگر این است که کل مدل از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد. مقدار دوربین واتسون برای مدل سطح بالا و پایین شوک اطلاعاتی به ترتیب به میزان $۲/۳۵$ و $۲/۲۶$ که مقدار این آماره در محدود $۱/۵$ تا $۲/۵$ می‌باشد بنابراین استقلال پسماندهای مدل مورد تأیید قرار می‌گیرد. باتوجه به فرضیه چون متغیر واکنش افراطی در بازار بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح شوک اطلاعاتی بالا و پایین به ترتیب برابر $(۰/۲۳)$ و $(۰/۱۶)$ و معنادار می‌باشد. پس فرض H_0 برای فرضیه رد می‌شود. یعنی تأثیر واکنش افراطی در بازار بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح بالای شوک اطلاعاتی متفاوت از سایر شرایط است.

جدول (۱۰) خلاصه یافته‌های حاصل از بررسی ارتباط بین متغیرهای پژوهش

Table (10) summarizes the findings of the investigation of the relationship between research variables

نتیجه آزمون فرضیه	سطح معنی‌داری	ضریب تعیین تعدیل شده	ضرایب متغیر	آماره- t	آزمون روابط بین متغیرها
-------------------------	------------------	----------------------------	----------------	------------	-------------------------

فرضیه ۱ تأثیر خطاهای ارزشیابی سهام بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح بالای شفافیت اطلاعاتی متفاوت از سایر شرایط است.	سطح بالا شفافیت اطلاعاتی	۰/۵۵	-۰/۰۰۷	-۴/۶۰۲	۰/۰۰۰
	سطح پایین شفافیت اطلاعاتی	۰/۴۷	-۰/۰۰۲	-۲/۲۹۰	۰/۰۲۲
	سطح بالا شوک اطلاعاتی	۰/۵۶	-۰/۰۰۴	-۴/۳۸۶	۰/۰۰۰
	سطح پایین شوک اطلاعاتی	۰/۴۲	-۰/۰۲۳	-۵/۳۲۹	۰/۰۰۰
فرضیه ۲ تأثیر خطاهای ارزشیابی سهام بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح بالای شوک اطلاعاتی متفاوت از سایر شرایط است.	سطح بالا شوک اطلاعاتی	۰/۵۳	۰/۰۹۸	۲/۱۶۷	۰/۰۳۶
	سطح پایین شوک اطلاعاتی	۰/۴۶	۰/۰۹۵	۲/۰۶۴	۰/۰۳۹
	سطح بالا شوک اطلاعاتی	۰/۵۷	۰/۲۳۰	۵/۴۰۸	۰/۰۰۰
	سطح پایین شوک اطلاعاتی	۰/۳۹	۰/۱۵۶	۲/۶۸۶	۰/۰۰۷
فرضیه ۳ تأثیر واکنش افراطی در بازار بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح بالای شوک اطلاعاتی متفاوت از سایر شرایط است.	سطح بالا شوک اطلاعاتی	۰/۵۳	۰/۰۹۸	۲/۱۶۷	۰/۰۳۶
	سطح پایین شوک اطلاعاتی	۰/۴۶	۰/۰۹۵	۲/۰۶۴	۰/۰۳۹
	سطح بالا شوک اطلاعاتی	۰/۵۷	۰/۲۳۰	۵/۴۰۸	۰/۰۰۰
	سطح پایین شوک اطلاعاتی	۰/۳۹	۰/۱۵۶	۲/۶۸۶	۰/۰۰۷
فرضیه ۴ تأثیر واکنش افراطی در بازار بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با سطح بالای شوک اطلاعاتی متفاوت از سایر شرایط است.	سطح بالا شوک اطلاعاتی	۰/۵۳	۰/۰۹۸	۲/۱۶۷	۰/۰۳۶
	سطح پایین شوک اطلاعاتی	۰/۴۶	۰/۰۹۵	۲/۰۶۴	۰/۰۳۹
	سطح بالا شوک اطلاعاتی	۰/۵۷	۰/۲۳۰	۵/۴۰۸	۰/۰۰۰
	سطح پایین شوک اطلاعاتی	۰/۳۹	۰/۱۵۶	۲/۶۸۶	۰/۰۰۷

۵- بحث و نتیجه‌گیری

از آنجا که پژوهش حاضر تأثیر خطاهای ارزشیابی سهام و واکنش افراطی در بازار بر تصمیمات سرمایه‌گذاری با نقش شفافیت و شوک اطلاعاتی برای شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را سنجیده است، در مبنای مرتبط با مدیریت سبد سهام و قیمت گذاری دارایی نوآوری دارد. در مالی کلاسیک هیچ جایگاهی برای سرمایه‌گذاران غیر منطقی و به‌طور کلی هرگونه تعصب رفتاری وجود ندارد. مطابق نظریه مالی کلاسیک، سرمایه‌گذاران کاملاً استراتژیک‌اند، به این معنی که آنها قادرند تمام تصمیم‌های خود را بر اساس علم ریاضیات بگیرند. نقدی که از سوی نظریه مالی رفتاری درباره نظریه کلاسیک وجود دارد این است که سرمایه‌گذاران به‌طور متقابل با هم در تعامل‌اند و در نتیجه این فرض مطرح است که قیمت گذاری دارایی کاملاً با نظریه بازار کارا پوشش داده نمی‌شود. نتایج حاصل از آزمون فرضیات نشان می‌دهد که به‌عنوان یک نتیجه‌گیری کلی و با در نظر گرفتن موارد اشاره شده در قسمت ادبیات موضوع پژوهش، چنین استنباطی می‌شود که خطاهای ارزشیابی سهام و واکنش افراطی در بازار بر تصمیمات سرمایه‌گذاری شرکت تأثیرگذار است. در مجموع شواهد اخیر مفهوم کارایی بازار را نقض کرده و تأثیر تعصبات روانی بر رفتار سرمایه‌گذاران و قیمت گذاری دارایی‌ها را به رسمیت شناخته است. نتایج این فرضیه منطبق با نتایج چانگ و همکاران (Chuang et al., 2010)، چانگ شنگ و یونگ فنگ (Changsheng and Yongfeng, 2012)، سرلک و همکاران (Sarlak et al., 2013)، کاردان و همکاران (Kardan et al., 2018)، کامیابی و همکاران (Kamyabi et al., 2018) و مهرانی و معدنچی زاج (Mehrani and Madanchi zaj, 2018) است. همچنین از آنجا که سرمایه‌گذاران فردی بیشتر مستعد تعصبات شناختی و خطاهای تصمیم‌گیری‌اند، همچنین به‌دلیل هزینه‌های زمانی و پولی بالا در گردآوری اطلاعات، تمایل به پیروی از دیگران دارند،

در نتیجه تصمیم‌های معاملاتی شان را بر اساس فعالیت‌ها و اقدام‌های اکثریت می‌گیرند که این نتایج با نتایج کیم و پارک (Kim and Park, 2015) و دولو و پاپائی (Davallou and Papaei, 2017) و نصری و کامیابی (Nasiri and Kamyabi, 2019) سازگار است.

پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی سایر تورش‌های رفتاری مانند کم واکنشی، حباب و شکست قیمتی مورد بحث قرار گیرد. همچنین پیشنهاد می‌شود تحقیق حاضر در مورد هر صنعت به طور جداگانه مورد بررسی قرار گیرد و به مقایسه نتایج به دست آمده پرداخته شود.

۶- تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع در این پژوهش وجود ندارد.

۷- منابع

- Asiabi, L., Rahimzadeh, A., Falihi, N., & Rajaei, Y. (2021). Selection of stock asset portfolio based on behavioral economics method: A case study of Tehran Stock Exchange. *Quarterly Journal of Financial Economics*, 15(55), 155-190. [In Persian]
- Babajide, A. A., & Adetiloye, K. A. (2012). Investors' behavioural biases and the security market: an empirical study of the nigerian security market. *Accounting and Finance Research*, 1(1), 219-219.
- Bakar, S., & Yi, A. N. C. (2016). The impact of psychological factors on investors' decision making in Malaysian stock market: a case of Klang Valley and Pahang. *Procedia Economics and Finance*, 35, 319-328.
- Bashir, T., Javed, A., Usman, A., Meer, U. I., & Naseem, M. M. (2013). Empirical testing of heuristics interrupting the investor's rational decision making. *European Scientific Journal*, 9(28), 432-444.
- Changsheng, H., & Yongfeng, W. (2012). Investor sentiment and assets valuation. *Systems Engineering Procedia*, 3, 166-171.
- Chuang, W. J., Ouyang, L. Y., & Lo, W. C. (2010). The impact of investor sentiment on excess returns: A Taiwan stock market case. *International Journal of Information and Management Sciences*, 21(1), 13-28.
- Davallou, M., & Papaei, S. S. (2017). Micro and Macro Herding by Investors and Their Effects on Market Volatility. *Journal of Asset Management and Financing*, 5(2), 149-166. [In Persian]
- Gitman, L. J., & Joehnk, M. D. (2008). *Fundamentals of investing* (10th ed.). Pearson/Addison-Wesley.
- Golmohammadi Gharehbabab, J., & Pourzamani, Z. (2024). biological and psychological factors and economic decisions of investors. *Accounting and Auditing Studies*. [In Persian]
- Heidarpour, F., Tari Vardi, Y., & Mehrabi, M. (2013). The effect of investors' sentiments on the stock return. *Financial Knowledge of Securities Analysis*, 6(17), 1-13. [In Persian]

- Hudson, Y., Yan, M., & Zhang, D. (2020). Herd behaviour & investor sentiment: Evidence from UK mutual funds. *International Review of Financial Analysis*, 71, 101494.
- Jones, J. J. (1991). Earnings management during import relief investigations. *Journal of accounting research*, 29(2), 193-228.
- Kamyabi, Y., Rasekhi, S., & Nasiri, S. Z. (2018). Investor Sentiment Index and Capital Asset Pricing. *Macroeconomics Research Letter*, 12(24), 149-171. [In Persian]
- Kardan, B., Vadeei, M. H., & ZolfagharArani, M. H. (2018). Examining the impact of sentiments and behavioral tendencies of investors on pricing of capital assets. *Journal of Accounting Knowledge*, 8(4), 7–35. [In Persian]
- Kengatharan, L., & Kengatharan, N. (2014). The influence of behavioral factors in making investment decisions and performance: Study on investors of Colombo Stock Exchange, Sri Lanka. *Asian Journal of Finance & Accounting*, 6(1), 1-23.
- Kiamehr, A., Janani, M. H., & Hemmatfar, M. (2021). Explain the role of stock market anomalies in the pricing of capital assets. *Quarterly Journal of Financial Economics*, 14(31), 391-323. [In Persian]
- Kim, M., & Park, J. (2015). Individual investor sentiment and stock returns: Evidence from the Korean stock market. *Emerging Markets Finance and Trade*, 51(sup5), S1-S20.
- Le Luong, P., & Thi Thu Ha, D. (2011). Behavioral factors influencing individual investors decision-making and performance.: A survey at the Ho Chi Minh Stock Exchange.
- Martínez-Ferrero, J., García-Sánchez, I. M., & Cuadrado-Ballesteros, B. (2015). Effect of financial reporting quality on sustainability information disclosure. *Corporate social responsibility and environmental management*, 22(1), 45-64.
- Mehrani, K., & Madanchi zaj, M. (2018). The Test of the Effect of Investor Trading Behavior and Investors` Sentiment on Excess Return in Tehran Stock Exchange. *Financial Management Strategy*, 6(2), 140-167. [In Persian]
- Mirmohammadi Shaktai, S. M., & Shahriari Rad, F. (2023). Investigating the moderating effect of information asymmetry on the relationship between financial leverage and investment decisions. *Management and Accounting Inquiry*, 8(3), 386–409. [In Persian]
- Mousavi Shiri, M., Khalat Bari, H., & Vaghfi, H. (2012). The Impact of Equity Overvaluation on Earnings Management. *Journal of Accounting Knowledge*, 3(9), 143-166. In Persian]
- Mousavi, S. Z., Kaabomeir, A., & Nasiri, S. (2023). Assessing the effectiveness of investors' judgments on the readability of disclosure of the company's financial statements. *Financial Economics*, 17(63), 173–192. [In Persian]
- Muhammad, U., Saleem, S., Muhammad, A. U. H., & Mahmood, F. (2018). Stock mispricing and investment decisions: evidence from Pakistan. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 16(4), 725-741.
- Nasiri, S. Z., & Kamyabi, Y. (2019). Investigating the Impact of Investor's Sentiment and Trading Behavior on Excess Return: Revised Fama and French

- Five Factor Model. *Journal of Asset Management and Financing*, 7(4), 97-116. [In Persian]
- Nikoomaram, H., Rahnamay Roudposhti, F., Heibati, F., & Yazdani, S. (2012). Investors' cognitive biases effect on stock valuation. *Financial Knowledge of Securities Analysis*, 5(13), 65–81. [In Persian]
- Parveen, S., Satti, Z. W., Subhan, Q. A., Riaz, N., Baber, S. F., & Bashir, T. (2021). Examining investors' sentiments, behavioral biases and investment decisions during COVID-19 in the emerging stock market: a case of Pakistan stock market. *Journal of Economic and Administrative Sciences*, 39(3), 549-570.
- Pompian, M. M. (2006). *Behavioral Finance and Wealth Management*, translated by: Ahmad Badri.
- Rhodes–Kropf, M., Robinson, D. T., & Viswanathan, S. (2005). Valuation waves and merger activity: The empirical evidence. *Journal of financial Economics*, 77(3), 561-603.
- Saadat Zadeh Hesar, B., Abdi, R., Mohammad Zadeh Salteh, H., & Narimani, M. (2021). Studying the cognitive bias in investors' behavior for stock price fluctuations. *Financial Economics*, 15(56), 303–320. [In Persian]
- Sarlak, K., Alipour Darvish, Z., & Vakilifard, H. R. (2013). The impact of sentimental decision investors and fundamental variables techniques on stock returns in Tehran Stock Exchange. *Financial Knowledge of Securities Analysis*, 5(16), 1–12. [In Persian]
- Sayrani, M., Razmjy, M., & Samari, R. (2023). The impact of heuristic biases in investment decision-making and perceived market efficiency: A survey at the Tehran Stock Exchange. *Financial and Behavioral Researches in Accounting*, 3(1), 1–16. [In Persian]
- Yari, H., & Yari, A. (2016). A Study on Capital Asset Pricing Model with Different Approaches to Risk in Tehran Stock Exchange. *Monetary & Financial Economics*, 23(11), 146-166. [In Persian]
- Zhu, Z., Song, X., & Huang, W. (2018). Top management team demography, investor sentiment, and the investment levels of listed companies. *Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics*, 25(3-4), 481-495.

COPYRIGHTS

© 2024 by the author. Published by Islamic Azad University, Esfarayen Branch. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

