



Nudging Shareholders' Reactions Through Managerial Manipulation of Decision-Making Reference Points: An Analysis Based on Prospect Theory

Rashid Entezari¹, Alireza Mehrazeen², Hamid Reza Bazzaz zadeh Torbati³, Zahra Bagherzadeh Golmakani⁴

Received: 2025/05/28

Accepted: 2025/10/24

Research Paper

Abstract

This study provides an analytical examination of how managers strategically nudge shareholders' intuitive reactions by manipulating decision-making reference points. It examines whether managers can intentionally influence shareholders' choices toward desired outcomes by adjusting these reference points. In this research, deviations of the price-to-earnings (P/E) ratio from expected levels, along with shareholders' mental benchmarks based on prior stock performance (measured by the previous year's abnormal return), are considered as decision-making reference points. The relationship between these reference points and abnormal returns at the time of earnings announcements—used as an indicator of shareholders' intuitive reactions—is empirically tested. The findings reveal that managers actively shape shareholder expectations and nudge their decisions by manipulating selected reference points, including deviations in the actual and forecasted P/E ratios from industry norms and prior abnormal returns. Consciously leveraging their awareness of shareholders' cognitive patterns and the incomplete processing of information, managers influence decisions through implicit signaling and adjustment of reference points. These results provide fresh insights into the behavioral dynamics of manager–shareholder interactions within the context of financial reporting, facilitating a deeper understanding of managerial opportunism.

Keywords: Nudge, Income Manipulation, Prospect Theory, Reference Points, Investor Psychology

JEL Classification: G02

Background and purpose: This study provides an in-depth analysis of how corporate managers can strategically nudge shareholders' intuitive decision-making processes through the manipulation of decision reference points. Specifically, it examines whether managers, by intentionally adjusting the benchmarks that investors use to assess gains or losses, can

1. Ph.D.Candidate „Department of Accounting, Ne.C., Islamic Azad University, Neyshabur, Iran
(Email: rashid.entezari@iau.ir)

2. Associate Prof., Department of Accounting, Ne.C., Islamic Azad University, Neyshabur, Iran (Corresponding Author)
(Email: Alireza.mehrazeen@iau.ac.ir)

3. Assistant Prof., Department of Accounting, Ne.C., Islamic Azad University, Neyshabur, Iran)Email: Hr.bazaz@iau.ac.ir)

4. Assistant Prof., Department of Psychology, Ne.C., Islamic Azad University, Neyshabur, Iran.
(Email: z.bagherzadeh@iau-neyshabur.ac.ir)

influence investor choices in a manner that aligns with their own strategic objectives. The psychological foundation for these behaviors lies in shareholders' mental accounting, where investment outcomes are perceived through a subjective lens of profit or loss. Such perceptions are heavily shaped by comparisons to internalized reference points, which act as evaluative anchors in decision-making under uncertainty.

The core hypothesis of this research is that deviations in price-to-earnings (P/E) ratios from expected industry norms—both in terms of actual reported earnings and forward-looking earnings forecasts—alongside prior-year abnormal returns, serve as critical cognitive benchmarks that influence investors' perception of success or failure. These deviations are not merely statistical anomalies; rather, they are constructed narratives that frame expectations and influence the intuitive reactions of shareholders. In this context, the study explores how income manipulation, particularly through the adjustment of accounting earnings, enables managers to indirectly influence these reference points, thereby nudging shareholders' judgments and subsequent investment behavior.

Methodology: To test this hypothesis, the study uses a behavioral-finance-driven empirical model that considers two key sources of reference points: (1) deviations in the P/E ratio from industry averages, based on both actual and forecasted earnings, and (2) the abnormal return experienced by investors in the previous fiscal year. These variables are assumed to serve as cognitive shortcuts or heuristics that guide investor decision-making, particularly when full analytical processing of available financial information is not feasible.

Shareholders' intuitive reactions are measured using abnormal returns around earnings announcements, which serve as a proxy for judgment under uncertainty and incomplete information. The extent of income manipulation is calculated using the modified Jones (1995) model, with an industry-adjusted framework to enhance accuracy. By regressing investor reactions (abnormal returns) on manipulated reference points and controlling for firm-specific and market variables, the study isolates the effect of managerial nudging on investor decision patterns.

Findings: Empirical results reveal that managers systematically influence shareholder expectations and behavior by manipulating selected reference points. Specifically, deviations in current actual P/E ratios, forecasted P/E ratios, and prior-year abnormal returns—all relative to industry benchmarks—are found to predict abnormal returns around earnings announcements with significant accuracy. These reference points serve as mental anchors that investors rely upon to make quick and intuitive judgments about the firm's performance and future potential.

Moreover, the study finds that the extent of income manipulation significantly moderates the strength of these reference points. In other words, when income manipulation is more aggressive, the cognitive weight of these benchmarks increases, making investors more likely to rely on them in forming expectations and making investment decisions. This effect is particularly pronounced when shareholders are influenced by their past experiences (e.g., prior abnormal returns), use heuristic-based evaluations (e.g., relative P/E deviations), and engage in confirmatory reasoning regarding prospects (e.g., forecasted earnings relative to those of their peers).

The interaction between income manipulation and reference point salience indicates that managers are not merely responding to market forces; rather, they are proactively shaping the cognitive environment in which investor decisions are made. This finding aligns with the core tenets of prospect theory, which posits that decision-making under risk is more sensitive to changes in perceived gains and losses than to objective outcomes.

Discussion: The results suggest that managers, equipped with an understanding of investor psychology and the limitations of rational information processing, deliberately employ income manipulation as a tool to influence shareholder behavior. By subtly altering reference points, they influence how investors perceive performance outcomes and form judgments about the future value of the firm. This behavior is consistent with the nudge framework proposed by behavioral economists, which suggests that seemingly minor changes to informational cues can lead to significant shifts in decision-making.

Furthermore, the study supports the notion that investors do not process financial information in a fully rational or comprehensive manner. Instead, they rely on intuitive heuristics—such as recent performance, comparative ratios, and forecasted figures—to inform their decisions. Managers, aware of this behavioral tendency, use income manipulation not only to meet earnings targets but also to shape investor perception through the construction of favorable cognitive environments.

These findings contribute to a growing body of literature at the intersection of behavioral finance, financial reporting, and managerial opportunism. They highlight the subtle yet powerful ways in which financial disclosures and accounting choices are utilized not only for compliance and communication but also as strategic tools for influencing investor behavior. Understanding these mechanisms is crucial for regulators, analysts, and scholars seeking to improve the transparency, accountability, and ethical standards of corporate financial practices.



Authors retain the copyright and full publishing rights.

Published by [Islamic Azad University, Isfahan \(Khorasgan\) Branch](#). This article is an open access article licensed under the [Creative Commons Attribution 4.0 International \(CC BY 4.0\)](#)



سوق‌دهی واکنش سهام‌داران با دستکاری نقاط مرجع تصمیم‌گیری: تحلیلی مبتنی بر نظریه چشم‌انداز

رشید انتظاری^۱، علی‌رضا مهرآذین^۲، حمیدرضا بزاززاده تربتی^۳، زهرا باقرزاده گل‌مکانی^۴

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۳/۰۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۸/۰۲

چکیده

این پژوهش تحلیلی از چگونگی انجام سوق‌دهی واکنش‌های شهودی سهام‌داران توسط مدیران از طریق دستکاری نقاط مرجع تصمیم‌گیری ارائه می‌نماید و این پرسش را بررسی می‌کند که آیا مدیران با دستکاری هدفمند نقاط مرجع تصمیم‌گیری، می‌توانند به معماری انتخاب‌های سهام‌داران و سوق‌دهی تصمیم‌های آنان به اهداف مورد نظر خود بپردازند؟ بنابراین در پژوهش حاضر، انحرافات نسبت قیمت به سود از سطوح مورد انتظار و نیز پیشینه ذهنی سهام‌دار از عملکرد سهم (با نماگر بازده غیرعادی سال قبل) به عنوان نقاط مرجع تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران در نظر گرفته شده و رابطه آن با بازده‌های غیرعادی زمان اعلان سود (به عنوان نماگر از واکنش شهودی سهام‌داران) آزموده شده است. نتایج حاصل نشان می‌دهد که مدیران با دستکاری نقاط منتخب مرجع تصمیم‌گیری سهام‌داران (شامل انحراف قیمت به سود هر سهم از صنعت در قالب ارقام واقعی و ارقام پیش بینی‌شده سال جاری و نیز بازده غیرعادی سال قبل) به شکل‌دهی انتظارات سهام‌داران و سوق‌دهی هدفمند تصمیم‌های آنان می‌پردازند. در واقع مدیران آگاهانه با شناخت نسبت به الگوهای ذهنی سهام‌داران و عدم پردازش کامل اطلاعات از سوی آنان، با اعمال نظر ضمنی و دستکاری نقاط مرجع تصمیم‌گیری سهام‌داران به سوق‌دهی تصمیم‌های آنان می‌پردازند. این نتایج کمک می‌کند تا تصویری تازه از ابعاد رفتاری روابط بین مدیران و سهام‌داران در بستر گزارشگری مالی ارائه شود و تحلیل ابعاد فرصت طلبی مدیران را ممکن می‌کند.

واژه‌های کلیدی: سوق‌دهی، دستکاری سود، نظریه چشم‌انداز، نقاط مرجع تصمیم‌گیری، روان‌شناسی سرمایه‌گذار

طبقه‌بندی JEL: G02

^۱. دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، واحد نیشابور، دانشگاه آزاد اسلامی، نیشابور، ایران (rashid.entezari@iau.ir)

^۲. دانشیار، گروه حسابداری، واحد نیشابور، دانشگاه آزاد اسلامی، نیشابور، ایران (نویسنده مسئول) (Alireza.mehrzaeen@iau.ac.ir)

^۳. استادیار، گروه حسابداری، واحد نیشابور، دانشگاه آزاد اسلامی، نیشابور، ایران (Hr.bazaz@iau.ac.ir)

^۴. استادیار، گروه روان‌شناسی، واحد نیشابور، دانشگاه آزاد اسلامی، نیشابور، ایران (z.bagherzadeh@iau-neyshabur.ac.ir)

مقدمه

در فرایند تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران، اطلاعات مالی نقش محوری ایفا می‌کند و نحوه ارائه این اطلاعات می‌تواند بر ادراک و انتخاب‌های آن‌ها تأثیر بگذارد. در این میان، مدیران شرکت‌ها به‌عنوان تهیه‌کنندگان اطلاعات حسابداری، از ابزارهای مختلفی برای هدایت تصمیم‌های سرمایه‌گذاران بهره می‌گیرند. یکی از این ابزارها، اعمال نظر مدیران در فرایند اعلان سود است که می‌تواند در چارچوب نظریه چشم‌انداز و مفهوم سوق‌دهی هدفمند نقاط مرجع مورد تفسیر قرار گیرد. نظریه چشم‌انداز، که (تورسکی و کانمن^۱، ۱۹۷۹) ارائه داده‌اند، نشان می‌دهد که افراد اغلب تصمیم‌های خود را نه براساس ارزش مطلق گزینه‌ها، بلکه به‌صورت نسبی این تصمیم‌ها را از مقایسه آن‌ها با یک نقطه مرجع ذهنی اتخاذ می‌نمایند. این نظریه تأکید دارد که انسان‌ها نسبت به فاصله متغیرهای موضوع تصمیم تا نقاط مرجع، حساسیت زیادی دارند و رفتار آن‌ها تابعی از دریافت حس‌برد و باخت براساس فاصله یادشده می‌باشد که از آن می‌توانیم به‌عنوان حالت سود و زیان ذهنی فرد تعبیر نماییم. بر این اساس، این استدلال باورپذیر است که مدیران با معماری و دستکاری نقاط مرجع ذهنی سرمایه‌گذاران، بتوانند رفتار آن‌ها را در تصمیم‌گیری‌هایشان تحت تأثیر قرار دهند که از آن به‌عنوان سوق‌دهی یاد می‌شود. در بازارهای سرمایه، اطلاعات حسابداری به‌عنوان یکی منابع اطلاعاتی مورد وثوق سرمایه‌گذاران، می‌تواند یکی از مبانی شکل‌گیری نقاط مرجع ذهنی سرمایه‌گذاران باشد. انتخاب‌های حسابداری امکان سوق‌دهی تصمیم‌های سهام‌داران را از سوی مدیران فراهم می‌نماید. مدیران با شناخت و معماری و دستکاری نقاط مرجع ذهنی سهام‌داران می‌توانند بر انتظارات و ادراکات حسی آن‌ها تأثیر گذاشته و با القای تلویحی حس برد و باخت در ذهن آنان، فرایند ذهنی تصمیم‌گیری آنان را تحت تأثیر قرار دهند. بدین ترتیب، مدیران می‌توانند از این راه، سرمایه‌گذاران را به سمت تصمیم‌های ویژه مطابق خواست خود سوق دهند. با وجود اهمیت این موضوع، تاکنون مطالعات محدودی به بررسی ابعاد سوق‌دهی مدیران در فرایند گزارشگری حسابداری پرداخته‌اند. از این رو، پژوهش حاضر به دنبال آن است که با تکیه بر نظریه چشم‌انداز و مفهوم سوق‌دهی، بررسی کند که آیا مدیران می‌توانند بر ارزیابی ذهنی سهام‌داران از حالت برد و باخت یا سود/زیان ذهنی آن‌ها تأثیر بگذارند و آن را به نفع خود تغییر دهند؟ آیا این اقدام بر تصمیم‌های سهام‌داران تأثیرگذار است؟ در این راستا، پژوهش حاضر سه نوع نقطه مرجع ذهنی سرمایه‌گذاران را بررسی می‌کند:

۱. نقاط مرجع جاری (انحراف نسبت قیمت به سود شرکت با نسبت قیمت به سود صنعت)
 ۲. نقاط مرجع گذشته‌نگر (بازده غیرعادی سال گذشته)
 ۳. نقاط مرجع آینده‌نگر (انحراف نسبت قیمت به سود پیش‌بینی شده با نسبت قیمت به سود پیش‌بینی شده صنعت)
- نتایج این پژوهش می‌تواند به درک عمیق‌تر از سازوکارهای تأثیرگذاری مدیران بر ادراک سهام‌داران کمک کرده و بینش‌هایی ارزشمند را برای سرمایه‌گذاران، نهادهای نظارتی و تدوین‌کنندگان استانداردهای حسابداری فراهم آورد. همچنین، با روشن‌سازی ابعاد از سوق‌دهی، می‌توان به بهبود شفافیت اطلاعات مالی و کاهش آثار جانبی‌دارانه در بازار سرمایه کمک کرد.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

مفهوم سوق‌دهی و مبانی نظری آن: اصطلاح «سوق‌دهی» نخستین‌بار در حوزه سایبرنتیک مطرح شد و به تدریج در

^۱- Tversky & Kahneman

سایر رشته‌های علمی نیز مورد توجه قرار گرفت. در پژوهش‌های اولیه، سوق‌دهی به‌عنوان عامل تأثیرگذار بر رفتار، بدون توجه به دامنه و شدت تأثیر، معرفی شده است (هاسمن و مک‌فرسون^۱، ۲۰۰۶). (تالر و سانستاین^۲، ۲۰۰۸) با بهره‌گیری از یافته‌های روان‌شناسی نشان دادند که رفتار افراد را می‌توان از طریق تغییر عوامل ادراکی و محیطی، تحت تأثیر قرار داد. این مفهوم بر پایه این اصل بنا شده است که انسان‌ها همواره تصمیم‌های کاملاً منطقی اتخاذ نمی‌کنند، بلکه تحت تأثیر سوگیری‌های شناختی و روان‌شناختی قرار دارند (جولز و همکاران^۳، ۱۹۹۸). بینش‌های رفتاری نشان داده‌اند که افراد در موقعیت‌های تصمیم‌گیری اغلب انتخاب‌های ناکارآمدی داشته و به نتایج بهینه دست نمی‌یابند (تالر و سانستاین^۴، ۲۰۰۹).

دسته‌بندی و توسعه مفهوم سوق‌دهی

در طول زمان، پژوهشگران متعددی به بررسی سازوکار سوق‌دهی پرداخته و تلاش کرده‌اند تا آن را به عواملی نظیر دانش از دست‌رفته، تصمیم‌گیری غیرارادی و الگوهای رفتاری خودکار مرتبط سازند (لانگر و همکاران^۵، ۱۹۷۸؛ استراک و دویچ^۶، ۲۰۰۴). (تورسکی و کانمن^۷، ۱۹۷۴) در پژوهش خود، فرایندهای شناختی را به دو سیستم فکری دسته‌بندی کردند:

۱. سیستم شماره یک: سیستمی خودکار، شهودی و سریع که به‌طور ناخودآگاه در تصمیم‌گیری‌ها نقش دارد.
 ۲. سیستم شماره دو: سیستمی تحلیلی، آگاهانه و منطقی که مبتنی بر استدلال قیاسی است.
- تعریف ارائه‌شده (تالر و سانستاین^۸، ۲۰۰۹) از مفهوم سوق‌دهی، گسترده و انعطاف‌پذیر است، اما برخی محققان آن را بیش‌ازحد کلی دانسته‌اند و این امر منجر به ابهام در تعیین مرزهای این مفهوم شده است (سایمون و تالیابو^۹، ۲۰۱۸). از این‌رو، برخی پژوهشگران تلاش کرده‌اند تا دسته‌بندی دقیق‌تری از انواع سوق‌دهی ارائه کنند (هانسن و چیرسن^{۱۰}، ۲۰۱۳). (سایمون و تالیابو^{۱۱}، ۲۰۱۸) با تمرکز بر تفاوت میان سوق‌دهی و سایر مداخلات، تعریفی اصلاح شده ارائه کرده‌اند. بر این اساس، سوق‌دهی به هرگونه تلاش برای تأثیرگذاری بر قضاوت و رفتار افراد به شیوه‌ای قابل پیش‌بینی اطلاق می‌شود که:

۱. در نتیجه سوگیری‌های شناختی و شهودی، از تصمیم‌گیری منطقی جلوگیری کند.
۲. بدون تغییر اساسی در انگیزه‌های اقتصادی، افراد را در جهت خاصی هدایت نماید.

کاربردهای سوق‌دهی در بازارهای مالی

مفهوم سوق‌دهی ابتدا در زمینه‌هایی همچون بهداشت، پس‌اندازهای بازنشستگی و اهدای عضو مورد استفاده قرار گرفت (جانسون و گلدشتاین^{۱۲}، ۲۰۰۳)، اما امروزه در حوزه‌های مختلف اقتصادی نیز بررسی می‌شود (گاجفسکی و

1. Hausman & McPherson
 2. Thaler & Sunstein
 3. Jolls et al
 4. Thaler & Sunstein
 5. Langer et al.
 6. Strack & Deutsch
 7. Tversky & Kahneman
 8. Thaler & Sunstein
 9. Simon & Tagliabue
 10. Hansen & Jespersen
 11. Simon & Tagliabue
 12. Johnson & Goldstein

همکاران^۱؛ مارون^۲، ۲۰۲۴). به حسابگری ذهنی به‌عنوان یکی از ابعاد رفتاری سهام‌داران پیش‌تر در پژوهش‌های حسابداری توجه شده است. حسابگری ذهنی پدیده‌ای واقعی و معمول در رفتار سهام‌داران است و بر مبنای آن افراد دریافت‌ها و ادراکات ارزشی متفاوت نسبت به پدیده‌های یکسان دارند (**کوهکن و همکاران، ۱۴۰۰**). سهام‌داران اغلب تحت تأثیر همین ادراکات ذهنی به اتخاذ تصمیم‌های مرتبط در بازارهای سرمایه می‌پردازند. از سویی مدیران این موقعیت را دارند که به‌عنوان ارائه‌کنندگان اطلاعات با استفاده از ابزارهای مختلف، رفتار سرمایه‌گذاران و شیوه ارزش‌گذاری ذهنی آن‌ها را هدایت کنند. در این بازارها، محتمل است که ارائه‌کنندگان اطلاعات (مدیران و تهیه‌کنندگان صورت‌های مالی) با استفاده از ابزارهای مختلف در جریان گزارشگری، رفتار سهام‌داران را در راستای اهداف خود هدایت کنند. از این‌رو، محیط بازار سرمایه و عرصه گزارشگری مالی و نیز کنش و واکنش‌های متأثر از آن، علی‌رغم وجود برخی سازوکارهای نظارتی و استانداردهای کنترلی، مستعد بروز پدیده سوق‌دهی است.

خلا پژوهشی و ضرورت پژوهش حاضر

مطالعات محدودی به بررسی نقش سوق‌دهی در بازارهای سرمایه پرداخته‌اند. برای نمونه (**بهاسکار و همکاران^۳، ۲۰۲۵**) در پژوهشی به بررسی تأثیر انحراف نسبت قیمت به سود از میانگین صنعت بر بازده غیرعادی پرداخته و نشان دادند که این انحراف می‌تواند به‌عنوان یک شاخص پیش‌بینی‌کننده بازده غیرعادی عمل کند؛ اما در این پژوهش دیدگاه سوق‌دهی و نظریه چشم‌انداز و چگونگی تبیین این تأثیر مورد نظر قرار نگرفته است. در پژوهش دیگری (**گورزون و همکاران^۴، ۲۰۲۴**) نشان دادند که کیفیت سود تأثیر معناداری بر بازده غیرعادی دارد و دستکاری سود از سوی مدیران می‌تواند بازده غیرعادی را تحت تأثیر قرار دهد. این پژوهش اشاره‌ای به چندوچون سوق‌دهی هدفمند مدیران در فرایند گزارش سود نکرده است. مطالعه (**نویخت و آجار، ۱۳۹۹**) نیز نشان می‌دهد که اعمال نظر مدیران بر فرایند گزارش سود از طریق انتخاب‌های حسابداری تأثیر معناداری بر ارزش شرکت دارد که این تأثیر می‌تواند به‌صورت مثبت یا منفی باشد و به هر حال نتیجه آن به‌طور مستقیم بر منافع ذی‌نفعان شرکت تأثیر می‌گذارد؛ اما در این پژوهش هم اشاره و توضیحی در رابطه با چرایی این موضوع عنوان نشده است. در حال حاضر، عمده پژوهش‌ها در حوزه اقتصاد رفتاری و تصمیم‌گیری، بر کاربردهای اجتماعی و سیاسی سوق‌دهی متمرکز هستند (**والنتین و همکاران^۵، ۲۰۱۶**)؛ بنابراین، پژوهش حاضر بر هدف مدیران برای سوق‌دهی تصمیم‌های سهام‌داران از منظر تئوری چشم‌انداز متمرکز است و با هدف توسعه چارچوب نظری سوق‌دهی در حوزه حسابداری، با بهره‌جستن از تبیین‌های مبتنی بر تئوری چشم‌انداز به بررسی کنش و واکنش‌های بین مدیران و سهام‌داران در فرایند اعلان سود و چگونگی سوق‌دهی تصمیم‌های سهام‌داران توسط مدیران می‌پردازد.

اساس ادراکات ذهنی سهام‌داران بر پایه حسابگری ذهنی از وضعیت بُرد/ باخت یا به تعبیر دیگر تداعی تصویری از سود/ زیان فردی در یک سرمایه‌گذاری خاص است. این تصویر ذهنی حاصل مقایسه نقاط مرجع تصمیم‌گیری است که فرد برای ارزیابی وضعیت خود به آن‌ها اتکا می‌ورزد. انحراف قیمت به سود هر سهم یکی از نقاط مرجع متداول در تصمیم‌های سهام‌داران به‌شمار می‌رود. معمولاً انحراف یا فاصله بین مقدار گزارش‌شده و مقدار مورد انتظار، یکی از

1. Gajewskiet et al.

2. Marron

3. Bhaskar et al.

4. Gorzon et al.

5. Ajar

6. Valentin et al.

مبنای ادراکات سهام‌داران برای تداعی وضعیت بُرد/ باخت یا سود/ زیان است. از این‌رو در پژوهش حاضر انحراف قیمت به سود هر سهم از میانگین صنعت یکی از سازوکارهای حسابداری ذهنی سهام‌داران در نظر گرفته شده است و این انحراف می‌تواند توسط یک سهام‌دار در شکل‌دادن یا تداعی تصویری از حالت بُرد/ باخت و یا سود/ زیان فردی برای یک سرمایه‌گذاری مورد استفاده قرار گیرد. این تصویر بر پایه دو مبنای اندازه‌گیری سود؛ یعنی سود دوره جاری و سود پیش‌بینی‌شده می‌تواند شکل گیرد. انحراف سود جاری یک شرکت خاص از میانگین سود جاری صنعت را می‌توان به‌عنوان نماگری از نقطه مرجع ذهنی سهام‌داران برای تصویرسازی وضعیت سرمایه‌گذاری وی در نظر گرفت. همچنین مشابه همین استدلال را می‌توان برای سود پیش‌بینی‌شده نیز عنوان نمود. افزون بر این دو نقطه مرجع، یکی دیگر از نقاط مرجع سهام‌داران، بازده غیرعادی تجربه‌شده آنان در سال قبل است که می‌تواند به‌عنوان مبنای دیگری برای تداعی انتظارات بُرد/ باخت و یا سود/ زیان فردی توسط سهام‌داران در نظر گرفته شود. واکنش سهام‌داران نسبت به دستکاری نقاط مرجع تصمیم‌گیری آنان، می‌تواند زوایای پنهان سوق‌دهی را نمایان سازد. اینکه تا چه اندازه مدیریت در معماری اذهان سهام‌داران و تأثیرگذاری بر تصمیم‌های آنان موفق می‌شود، می‌تواند تصویری از نقش مدیران در فرایند گزارشگری و تأثیرپذیری سهام‌داران از اقدامات سوق‌دهی آنان ارائه کند. در پژوهش حاضر، تلاش می‌شود رفتار مدیران در دستکاری نقاط مرجع پیش‌گفته که با هدف سوق‌دهی سهام‌داران صورت می‌گیرد بر واکنش سهام‌داران (با نماگر بازده غیرعادی) بررسی گردد.

فرضیه‌های پژوهش

فرضیه اول: مدیران با دستکاری ارقام سود از طریق اعمال نظر در انتخاب‌های حسابداری به‌عنوان ابزار سوق‌دهی بر رابطه انحراف قیمت به سود هر سهم واقعی نسبت به قیمت به سود هر سهم صنعت به‌عنوان نماگری جاری از نقطه مرجع ذهنی و بازده غیرعادی سال جاری به‌عنوان نماگر واکنش شهودی سرمایه‌گذاران، تأثیر می‌گذارند.

فرضیه دوم: مدیران با دستکاری ارقام سود از طریق اعمال نظر در انتخاب‌های حسابداری به‌عنوان ابزار سوق‌دهی بر رابطه بازده غیرعادی سال قبل به‌عنوان نماگری گذشته‌نگر نقطه مرجع ذهنی و بازده غیرعادی سال جاری به‌عنوان نماگر واکنش شهودی سرمایه‌گذاران تأثیر می‌گذارند.

فرضیه سوم: مدیران با دستکاری ارقام سود از طریق اعمال نظر در انتخاب‌های حسابداری به‌عنوان ابزار سوق‌دهی، بر رابطه انحراف قیمت به سود پیش‌بینی‌شده هر سهم نسبت به قیمت به سود پیش‌بینی‌شده هر سهم صنعت به‌عنوان نماگر آینده‌نگر از نقطه مرجع ذهنی با بازده غیرعادی به‌عنوان نماگر واکنش شهودی سرمایه‌گذاران تأثیر می‌گذارند.

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از جنبه هدف، کاربردی بوده و از بابت ماهیت و روش، توصیفی و همبستگی است و با توجه به اینکه در آن، از داده‌های تاریخی شرکت‌ها استفاده شده است، می‌توان آن را در گروه پژوهش‌های پس‌رویدادی طبقه‌بندی کرد. همچنین، از آنجایی که از طریق آزمون داده‌های موجود استنتاج می‌کند جزء پژوهش‌های اثباتی به شمار می‌رود.

نمونه پژوهش و چگونگی نمونه‌گیری

در پژوهش حاضر از جامعه شرکت‌های بورس و فرابورس اوراق بهادار تهران نمونه‌ای متشکل از ۱۰۵ شرکت به روش

حذف سیستماتیک براساس شروط مشخص شده در جدول (۱) انتخاب گردید. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی (میانگین، میانه و ...) و در انتها از آمار استنباطی (تحلیل رگرسیون چندمتغیره) استفاده شده است.

Error! No text of specified style in document. جدول (۱). جامعه آماری و نمونه پژوهش

شرایط	تعداد شرکت‌ها
کل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در پایان سال ۱۴۰۲	۷۸۹
شرکت‌هایی که در محدوده زمانی پژوهش از بورس خارج شده‌اند	۵۷
شرکت‌هایی که در قلمرو زمانی پژوهش وارد بورس شده‌اند	۳۱۵
شرکت‌هایی که در قلمرو زمانی پژوهش تغییر سال مالی داشته‌اند	۲۰
شرکت‌هایی که در قلمرو زمانی پژوهش به فعالیت‌های سرمایه‌گذاری و واسطه‌گری مالی اشتغال داشته‌اند	۳۱
شرکت‌هایی که در قلمرو زمانی پژوهش بیش از سه ماه وقفه معاملاتی داشته‌اند	۷۴
شرکت‌هایی که اطلاعات کامل آن‌ها در دسترس نبوده است	۱۲۳
شرکت‌هایی که اطلاعات پیش‌بینی آن‌ها در دسترس نبوده است	۶۴
جمع کل	۱۰۵

قلمرو پژوهش

قلمرو موضوعی پژوهش حاضر تبیین واکنش سرمایه‌گذاران بر مبنای نظریه چشم‌انداز می‌باشد که در راستای آن واکنش سرمایه‌گذاران نسبت به نقاط مرجع ذهنی منتخب تحلیل شده است. از نظر قلمرو مکانی شامل شرکت‌های بورس و فرابورس شده و از نظر قلمرو زمانی در دوره ۱۳۸۹ تا ۱۴۰۲ به مدت ۱۴ سال تعریف می‌شود.

داده‌ها و روش گردآوری آن‌ها و منابع اخذ داده‌ها

در این پژوهش داده‌های معاملات روزانه هر سهم در دوره برآورد (۶۰ روز قبل از مجمع) و دوره رویداد (سه روز قبل و سه روز پس از مجمع) جمع‌آوری شده است. لازم به توضیح است با توجه به محدودیت افشای سود پیش‌بینی شده هر سهم از سال ۱۳۹۷، داده‌های مربوط به سود پیش‌بینی شده هر سهم برای دوره‌های بعد از سال ۱۳۹۷ از گزارش‌های تفسیری مدیریت و از بخش عملکرد و چشم‌اندازها استفاده شده است که در آن پیش‌بینی‌های فروش و هزینه‌های آتی ارائه می‌شود.

داده‌های مورد نیاز جهت اندازه‌گیری متغیرها و آزمون فرضیه‌های پژوهش از سایت کدال ۳۶۰ و بانک اطلاعاتی ره‌آورد نوین استخراج شده است.

متغیر وابسته: بازده غیرعادی عبارت است از تفاوت بین بازده واقعی و بازده مورد انتظار (عادی) که این بازدهی می‌تواند مثبت یا منفی باشد، از سوی دیگر بازده مورد انتظار یا عادی نیز عبارت است از بازده بدون احتساب رویداد مورد نظر (قائم و همکاران، ۱۳۹۰)؛ بنابراین مشخص است که بازدهی سهم همیشه مثبت نیست و بسته به میزان تغییرات قیمت در دوره نگهداری و میزان پرداخت سود نقدی در پایان دوره مالی ممکن است مثبت، صفر و یا حتی منفی باشد. به صورت خلاصه بازده غیرعادی سهام عبارت است از تفاوت بازده واقعی شرکت در دوره رویداد (سه روز قبل و سه روز پس از مجمع عمومی به صورت انباشته) و بازده بازار در دوره برآورد (میانگین بازده بازار ۶۰ روز قبل از دوره رویداد) و از طریق رابطه (۱) محاسبه می‌شود. **حقیقت و علوی (۱۳۹۲)** در مطالعه خود برای محاسبه بازده غیرعادی سهام از این روش استفاده نموده‌اند. در پژوهش حاضر این متغیر به عنوان نماگر واکنش شهودی سرمایه

گذاران پس از محاسبه در رابطه (۱۱) به‌عنوان متغیر وابسته وارد مدل گردید. استفاده از متغیر بازده غیرعادی برای برآورد واکنش شهودی سرمایه‌گذاران در مدل پژوهشی لی و همکاران^۱ (۲۰۲۳) و فقیه‌زاده و همکاران (۱۴۰۳) جهت بررسی واکنش سرمایه‌گذاران به اخبار خوب و بد با مدل رگرسیونی مورد استفاده قرار گرفته است.

$$AR_{i,t} = CR_{i,t} - R_{m,t} \quad \text{رابطه (۱)}$$

که در این رابطه:

$AR_{i,t}$: برابر است با بازده غیرعادی سهام؛

$CR_{i,t}$: برابر است با بازده سهم در دوره رویداد (انباشته) (سه روز قبل و سه روز پس از مجمع جمعاً هفت روز) (۳- تا ۳+) و

$R_{m,t}$: برابر است با میزان بازده بازار در طی دوره برآورد (۶۰ روز قبل از مجمع) (۶۴- تا ۴-) است.

در این محاسبه بازده هر روز سهم شرکت i در دوره رویداد از طریق فرمول زیر محاسبه می‌شود:

$$R_{i,t} = \frac{P_t - P_{t-1} + D_t}{P_{t-1}} \quad \text{رابطه (۲)}$$

که در آن:

$R_{i,t}$: بازده روزانه سهم i در دوره رویداد؛

P_t : قیمت سهام در روز جاری؛

P_{t-1} : قیمت سهام در روز گذشته و

D_t : سود تقسیمی هر سهم تصویب‌شده در مجموع است.

سپس از طریق رابطه زیر بازده انباشته هر سهم i در دوره هفت‌روزه محاسبه می‌گردد:

$$CR_{i,t} = \sum_{t=-3}^{+3} R_{i,t} = R_{i,t-3} + R_{i,t-2} + R_{i,t-1} + R_{i,t} + R_{i,t+1} + R_{i,t+2} + R_{i,t+3} \quad \text{رابطه (۳)}$$

برای محاسبه میزان بازده بازار با استفاده از شاخص کل بازار به صورت روزانه در طی دوره برآورد از ۶۴ روز قبل از مجمع تا ۴ روز قبل از مجمع، محاسبه و میانگین حسابی آن به‌عنوان بازده کل بازار یا همان بازده مورد انتظار برای سهم شرکت i در دوره t وارد محاسبات می‌گردد.

نکته: با توجه به متفاوت بودن تاریخ‌های برگزاری مجامع عمومی هر شرکت میزان بازده بازار برای هر شرکت می‌تواند متفاوت باشد.

متغیرهای مستقل و تعدیلگر: معماری و دستکاری ارقام سود از طریق اعمال‌نظر در انتخاب‌های حسابداری (مدیریت سود) به‌عنوان ابزار سوق‌دهی در نظر گرفته می‌شود که شفرو استرانجین^۲ (۱۹۸۹) آن را دخالت عمدی در فرایند گزارشگری برون‌سازمانی با هدف به‌دست آوردن برخی مزایای شخصی از سوی مدیران و سهام‌داران تعریف می‌کند.

اقدام تعهدی + جریان وجوه نقد عملیاتی = سود حسابداری

با توجه به فرمول فوق دستکاری ارقام سود از طریق اعمال‌نظر در انتخاب‌های مرتبط با بخش تعهدی سود انجام می‌شود. از آنجا که دستکاری وجوه نقد کار ساده‌ای نبوده و توسط حسابرس کشف می‌شود، مدیران به دستکاری

1. Li et al.

2. Schipper & Strongin

اقدام تعهدی روی می‌آورند. اقدام تعهدی به دلیل آنکه مستلزم پیش‌بینی، قضاوت و برآورد مدیریت می‌باشند، فرصتی برای دخالت و اعمال نظر مدیران فراهم می‌نمایند. برای نمونه مدیریت می‌تواند در زمان‌بندی و مبالغ حساب‌های دریافتنی (با زمان‌بندی وصول آن‌ها و نحوه محاسبه و برآورد مطالبات مشکوک الوصول)؛ موجودی‌ها (با تعیین روش نگهداری حساب موجودی مانند روش میانگین، فایفو)؛ دارایی‌های ثابت (با تعیین روش استهلاک، عمر مفید، ارزش اسقاط) اعمال نظر نماید. از آنجا که اقدام تعهدی اختیاری در اختیار مدیریت است، از تعهدی‌های اختیاری به‌عنوان شاخصی برای دستکاری سود و اعمال نظر مدیران در فرایند تعیین آن استفاده می‌شود. بنابراین اقدام تعهدی اختیاری، منعکس‌کننده میزان دخالت و اعمال نظر مدیران در فرایند اندازه‌گیری و گزارش سود است و هر چه مقدار آن بیشتر باشد به معنی دستکاری بیشتر سود خواهد بود. (احمدپور و شهسواری، ۱۳۹۳).

تعریف عملیاتی (نحوه اندازه‌گیری) میزان دستکاری ارقام سود از سوی مدیران: دستکاری ارقام سود از طریق قدر مطلق اقدام تعهدی اختیاری طبق مدل تعدیل‌شده جونز اندازه‌گیری می‌شود. در این مدل ابتدا کل اقدام تعهدی به شکل زیر محاسبه می‌شود (لشگری و مسگر، ۱۴۰۰):

$$TACC_{it} = E_{it} - OCF_{it} \quad \text{رابطه (۴)}$$

که در آن:

$TACC_{it}$: کل اقدام تعهدی عملیاتی؛

E_{it} : سود عملیاتی و

OCF_{it} : جریان نقد حاصل از عملیات.

بعد از محاسبه کل اقدام تعهدی عملیاتی ابتدا با استفاده از مدل زیر ضرایب (β_1 ؛ β_2 ؛ β_3) با سه روش محاسبه می‌شود:

پنل در سطح صنایع که در آن هر صنعت در بازه زمانی پژوهش وارد مدل شده و مقادیر ضرایب محاسبه می‌گردد که برای تشخیص بهتر به شکل β_1^{in} ؛ β_2^{in} ؛ β_3^{in} نشان داده می‌شود.

$$\frac{TACC_{it}}{TA_{it-1}} = \beta_1^{in} \frac{1}{TA_{it-1}} + \beta_2^{in} \frac{\Delta REV_{it}}{TA_{it-1}} + \beta_3^{in} \frac{PPE_{it}}{TA_{it-1}} + \varepsilon_{it} \quad \text{رابطه (۵)}$$

سپس با استفاده از ضرایب به‌دست آمده و با اطلاعات هر شرکت اقدام تعهدی غیراختیاری (NDA) برای هر سال - شرکت با استفاده از رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$NDA_{it}^{in} = \beta_1^{in} \frac{1}{A_{it-1}} + \beta_2^{in} \frac{\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it}}{A_{it-1}} + \beta_3^{in} \frac{PPE_{it}}{A_{it-1}} + \varepsilon_{it} \quad \text{رابطه (۶)}$$

که در رابطه‌های فوق:

NDA_{it}^{in} : کل اقدام تعهدی شرکت i در دوره t ؛

A_{it-1} : کل دارایی‌های ابتدای دوره؛

ΔREV_{it} : تغییر در درآمد شرکت؛

ΔREC_{it} : تغییر در حساب‌های دریافتنی تجاری شرکت؛

PPE_{it} : ناخالص اموال، ماشین آلات و تجهیزات و

ε_{it} : خطای برآورد.

در مرحله آخر اقدام تعهدی اختیاری (DACC) به شرح زیر محاسبه می‌شود و بیانگر میزان مدیریت سود تعهدی است:

$$DACC_{it}^{in} = \frac{TACC_{it}}{TA_{it-1}} - NDA_{it}^{in} \quad \text{رابطه (۷)}$$

در نهایت مقادیر محاسبه‌شده به تفکیک در مدل نهایی آزمون فرضیه‌ها وارد مدل برآوردی می‌گردد.

انحراف قیمت به سود هر سهم از قیمت به سود هر سهم صنعت: تالر در مقاله خود با عنوان «حسابداری ذهنی و انتخاب مصرف‌کننده» در سال (۲۰۰۸) با نقد نظریه مطلوبیت مورد انتظار مبتنی بر عقلانیت در اقتصاد و با تأکید بر نظریه چشم‌انداز نحوه ارزش‌گذاری ذهن را با توجه به یک نقطه مرجع در قلب نظریه چشم‌انداز توضیح می‌دهد که مفهوم سود و زیان در ذهن افراد با رهگیری یک نقطه مرجع تعریف می‌شود و سیستم خودکار بالاتر از آن نقطه را سود و پایین‌تر از آن نقطه را زیان برآورد می‌کند و بر همین اساس واکنشی شهودی را شکل می‌دهد که می‌تواند موقعیت خرید یا فروش و یا نگهداری باشد، با توجه به استفاده فراگیر در بازار سرمایه از نسبت‌های مالی و علی‌الخصوص نسبت قیمت به سود هر سهم که در پژوهش‌های بسیاری (مولودوسکی^۱، ۱۹۵۳؛ بیور و مورس^۲، ۱۹۷۸؛ کراگ و مالکیل^۳، ۱۹۸۳؛ پنمن^۴، ۱۹۹۶ و ۱۹۹۸؛ ریان^۵، ۱۹۹۵؛ بیور و ریان^۶، ۲۰۰۰؛ فاما و فرچ^۷، ۲۰۰۰) مورد توجه قرار گرفته و سادگی مفهوم‌سازی نسبت قیمت به سود و ذهنیت تشکیل پرتفوی در سرمایه‌گذاران نسبت قیمت به سود صنعت به عنوان نقطه مرجع و تفاوت آن با نسبت قیمت به سود سهام مشخص برگردان مفهوم سود و زیان خواهد بود که منجر به واکنش‌های شهودی می‌شود؛ لذا برای اندازه‌گیری این متغیر به پیروی از تالر (۲۰۰۸) که با تکیه بر نظریه چشم‌انداز، تابع ارزش را معرفی و واکنش‌های شهودی افراد را مبتنی بر دریافت آن‌ها نسبت به نقطه مرجع می‌داند، ما نسبت قیمت به سود هر سهم شرکت را به عنوان اطلاعات در دسترس و تفاوت آن با نسبت قیمت به سود صنعت به عنوان نقطه مرجع، بازتاب بخشی ارزش‌گذاری انتخاب می‌شود. این متغیر از داده‌های تابلو بورس در دوره‌های برآورد و رویداد استخراج و تفاوت آن از رابطه (۸) محاسبه شد. سپس نتیجه محاسبه در رابطه (۱۱) وارد مدل آماری شدند. زمانی که نسبت قیمت به سود هر سهم از صنعت هم گروهش کمتر باشد یک تصویر برد را در ذهن سرمایه‌گذار ایجاد می‌کند و بالعکس زمانی که نسبت قیمت به سود هر سهم از گروه هم صنعتش بیشتر باشد انتظار کاهش قیمت تصور باخت را تداعی خواهد کرد؛ اما از آنجا که نتیجه این محاسبه در تصویر برد منفی و در تصویر باخت مثبت خواهد بود جهت هم‌راستایی با بازده غیرعادی مثبت و منفی آن را در یک علامت منفی ضرب می‌کنیم.

$$\left(\frac{P_{it}}{E_{it}} - \frac{P_{gt}}{E_{gt}} \right) \times -1 \quad \text{رابطه (۸)}$$

انحراف قیمت به سود هر سهم پیش‌بینی‌شد شرکت از قیمت به سود هر سهم پیش‌بینی‌شده صنعت: بخشی از اطلاعات ارائه‌شده مدیران مانند پیش‌بینی سود (چه به صورت مستقیم در گزارش‌های مالی و چه به صورت تلویحی در گزارش‌های تفسیری مدیریت برای سال‌های ۱۳۹۷ به بعد)، ماهیت آینده‌نگر دارند و می‌توانند در کنار سایر منابع اطلاعاتی به سرمایه‌گذاران در ارزیابی سودآوری و جریان‌های نقدی آتی واحد تجاری کمک کنند. (رضازاده و همکاران، ۱۳۹۹). برای برآورد این متغیر به تعبیر بخش دیگری از تالر (۲۰۰۸) در ارائه احتمالی از آینده وضعیت

1. Molodouski
2. Beaver & Morse
3. Cragg & Malkiel
4. Penman
5. Ryan
6. Beaver & Ryan
7. Fama & Frech

موجود است که بخش سود آن در قالب اطلاعات آتی قابل مشاهده توسط ارائه‌دهنده در دسترس سرمایه‌گذاران قرار می‌گیرد. بنابراین مابه‌التفاوت نسبت قیمت به سود پیش‌بینی‌شده هر سهم از نسبت قیمت به سود پیش‌بینی‌شده صنعت می‌تواند تصویری از آینده را برای سرمایه‌گذار ایجاد کند. در نتیجه این متغیر نیز به‌عنوان نقطه مرجع می‌تواند بر واکنش‌های شهودی سرمایه‌گذاران مؤثر باشد که پس از محاسبه با استفاده از رابطه (۹) به‌عنوان متغیر مستقل در رابطه (۱۱) وارد مدل آماری شد. در مورد این متغیر نیز زمانی که نسبت قیمت به سود پیش‌بینی‌شده هر سهم از صنعت هم گروهش کمتر باشد یک تصویر برد را در ذهن سرمایه‌گذار ایجاد می‌کند و بالعکس زمانی که نسبت قیمت به سود پیش‌بینی هر سهم از گروه هم صنعتش بیشتر باشد انتظار کاهش قیمت تصور باخت را تداعی خواهد کرد؛ اما از آنجا که نتیجه این محاسبه در تصویر برد منفی و در تصویر باخت مثبت خواهد بود جهت هم‌راستایی با بازده غیرعادی مثبت و منفی آن در یک علامت منفی ضرب می‌شود.

لازم به ذکر است که برای محاسبه و برآورد سود پیش‌بینی‌شده هر سهم در سال‌های ۱۳۹۷ و بعد از آن که گزارش سود پیش‌بینی‌شده با توجه به الزامات مقرر متوقف شده است با استفاده از گزارش‌های تفسیری مدیریت، تحلیل تغییرات و ریسک ارائه‌شده در قسمت عملکرد و چشم‌اندازها، برآورد سود پیش‌بینی‌شده انجام شده و در محاسبه نقطه مرجع مورد استفاده قرار گرفته است.

$$\text{رابطه (۹)} \quad \left(\frac{P_{i,t}}{PE_{i,t}} - \frac{P_{g,t}}{PE_{g,t}} \right) \times -1$$

بازده غیرعادی دوره گذشته: با توجه به معیارهای نظریه چشم‌انداز و لنگراندازی ذهنی سرمایه‌گذاران بر رفتار تاریخی یک سهم واکنش سرمایه‌گذاران نسبت به برد و باخت قبلی (سود یا زیان نسبت به نقطه مرجع) می‌تواند واکنش‌های جاری را تحت تأثیر شهودی قرار دهد؛ بنابراین بازده غیرعادی دوره قبل نیز می‌تواند به‌عنوان متغیر مستقل از رابطه (۱) محاسبه و در رابطه (۱۱) با یک دوره کمتر وارد مدل شود.

متغیر کنترل، میزان بازده دارایی‌ها: میزان بازده دارایی‌ها (ROA) می‌تواند به‌عنوان یک شاخص مهم برای پیش‌بینی بازده غیرعادی سهام و حجم غیرعادی معاملات در نظر گرفته شود. شرکت‌هایی که ROA بیشتری دارند، معمولاً کارایی فراوان‌تری در استفاده از دارایی‌ها برای ایجاد سود دارند که این امر می‌تواند به افزایش تقاضا برای سهام آن‌ها و در نتیجه افزایش بازده غیرعادی و حجم معاملات منجر شود؛ بنابراین این متغیر از طریق تقسیم سود خالص (NI) بر میانگین کل دارایی‌های (TA(A)) شرکت محاسبه شده و به‌عنوان یکی از متغیرهای عملکردی در محاسبات وارد می‌شود که از نرم‌افزار ره‌آورد نوین و صورت‌های مالی قابل دسترس می‌باشد که از رابطه (۱۰) محاسبه و در نهایت به‌عنوان متغیر کنترل وارد رابطه (۱۱) گردید.

$$\text{رابطه (۱۰)} \quad ROA = \frac{NI}{TA(A)}$$

پس از محاسبه هر یک از متغیرهای وابسته، مستقل و کنترل جهت برآورد فرضیه اول، دوم و سوم از رابطه (۱۱) استفاده شده است.

مدل آزمون فرضیه‌های پژوهش:

$$\begin{aligned} R_{i,t} = & \alpha_0 + \beta_1 AEM_{i,t}^{in} + \beta_2 P1_{i,t} + \beta_3 P2_{i,t} + \beta_4 AR_{i,t-1} + \beta_5 (AEM_{i,t}^{in} \times P1_{i,t}) \\ & + \beta_6 (AEM_{i,t}^{in} \times P2_{i,t}) + \beta_7 (AEM_{i,t}^{in} \times AR_{i,t-1}) + \beta_8 RoA_{i,t} + \varepsilon_0 \end{aligned} \quad \text{رابطه (۱۱)}$$

$AR_{i,t}$: بازده غیرعادی شرکت i در دوره t

AEM_{it}^{in} : میزان دستکاری ارقام سود یا مدیریت سود (مدل جونز ۱۹۹۵) شرکت i در دوره t با رویکرد تفکیک صنایع؛

$P1$: انحراف نسبت قیمت به سود هر سهم شرکت i برای دوره t با میانگین نسبت قیمت به سود هر سهم شرکت های هم صنعت در دوره t ؛

$P2$: انحراف نسبت قیمت به سود پیش‌بینی‌شده هر سهم شرکت i برای دوره t با نسبت قیمت به سود هر سهم پیش‌بینی‌شده شرکت‌های هم‌صنعت در دوره t ؛

$AR_{i,t-1}$: بازده غیرعادی شرکت i در دوره $t-1$ و

$RoA_{i,t}$: میزان بازده دارایی‌های شرکت i در دوره t است.

یافته‌های پژوهش

جدول (۲) آمار توصیفی نمونه پژوهش را نشان می‌دهد.

جدول. Error! No text of specified style in document. (۲). آمار توصیفی

نام متغیر	نماد	تعداد مشاهدات	میانگین	میانه	حداکثر	حداقل	انحراف معیار	چولگی	کشدگی
بازده غیرعادی (درصد)	$AR_{i,t}$	۱۳۶۵	-۱۳/۳۹۹	-۷/۱۵۹	۱۱۴/۹۰۷	-۲۴۴/۵۹	۲۷/۶۵۰	-۴/۸۳۶	۳۲/۰۶۶
میزان دستکاری سود به تفکیک صنعت	AEM_{it}^{in}	۱۳۶۵	۰/۰۴۰	-۰/۰۱۲	۰/۳۴۸	-۱/۲۶۶۳	۰/۱۴۲	-۰/۱۹۸	۸/۰۱۰
انحراف نسبت قیمت به سود هر سهم از صنعت	P1	۱۳۶۵	-۰/۰۷۵	-۰/۰۱۵	۰/۰۰۱	-۳/۷۶۴۳	۰/۲۳۸	-۸/۳۳۰	۹۵/۰۴۰
انحراف قیمت به سود پیش‌بینی‌شده هر سهم از صنعت	P2	۱۳۶۵	-۰/۰۴۹	-۰/۰۰۳	۰/۱۲۷	-۳/۰۳۳	۰/۱۹۰	-۸/۰۱۲	۸۹/۱۹۹
میزان دستکاری سود به تفکیک صنعت $p1^*$	$AEM_{it}^{in} \times P1$	۱۳۶۵	-۰/۰۰۸	۰/۰۰۰	۰/۱۴۴	-۰/۷۶۶	۰/۰۴۵	-۱۰/۱۲۱	۱۳۸/۹۹۹
میزان دستکاری سود به تفکیک صنعت $p2^*$	$AEM_{it}^{in} \times P2$	۱۳۶۵	-۰/۰۰۵	۰/۰۰۰	۰/۲۰۰	-۰/۶۸۲	۰/۰۴۱	-۹/۶۴۹	۱۲۱/۳۷۵
میزان دستکاری سود به تفکیک صنعت * بازده غیرعادی سال گشته	$AEM_{it}^{in} \times AR(-1)$	۱۳۶۵	-۱/۵۵۵	۰/۰۱۴	۴۸/۵۸۸	-۲۳۵/۵۱۷	۱۰/۴۱۰	-۱۲/۱۲۲	۲۴۴/۹۵۷
میزان بازده دارایی‌ها	ROA	۱۳۶۵	۰/۰۵۸	۰/۰۳۳	۱/۹۲۲	-۱/۶۲۷	۰/۱۲۵	۲/۰۵۳	۷۱/۲۷۸

بازده غیرعادی دارای میانگین و میانه منفی است که نشان می‌دهد در بیشتر موارد بازده غیرعادی منفی بوده است و چولگی منفی نشان‌دهنده توزیع داده‌ها با تعداد زیادی مقادیر کمتر از میانگین است.

میزان دستکاری سود مبتنی بر رویکرد تفکیک صنعت با مقدار میانگین $۰/۰۴۰۳$ نشان‌دهنده تمایل شرکت‌ها به دستکاری سود در سطح مثبت می‌باشد و میانه کمتر از میانگین بیانگر توزیعی با چولگی منفی است. از سوی دیگر

مقدار حداقل ۱/۲۶۶۳- و حداکثر ۰/۳۴۸ میزان گستردگی رفتار میزان دستکاری سود را منعکس می‌کند. مقدار چولگی ۰/۱۹۸- نزدیک به صفر بوده و توزیعی تقریباً متقارن را به تصویر می‌کشد در حالی که کشیدگی با مقدار ۸/۰۱ توزیع متمرکز و دم‌های بلند را گزارش می‌کند.

انحراف نسبت قیمت به سود هر سهم از صنعت (P1) و انحراف قیمت به سود پیش‌بینی‌شده هر سهم از صنعت (P2) دارای میانگین، میانه منفی است و چولگی منفی است که نشان می‌دهد در اکثر این متغیرها نسبت‌های قیمت به سود هر سهم در صنعت‌های هم‌گروه و پیش‌بینی آن بیشتر از مقدار میانگین هم‌صنعت است که گزارش شده است، با در نظر گرفتن ضریب منفی اعمال شده در این دو متغیر که منتج به حاصل منفی شده است، این موضوع می‌تواند در ذهن سرمایه‌گذار تصویر باخت را تداعی کند. همچنین می‌تواند تا حدودی چولگی منفی در بازده غیرعادی را نیز توضیح دهد. میزان بازده دارایی‌ها دارای میانگین و میانه تقریباً نزدیک به هم که نشان‌دهنده نرمال بودن تقریبی داده‌ها، چولگی مثبت و کشیدگی زیادی است که می‌تواند نشان‌دهنده وجود نوسانات در روند عملیاتی شرکت طی دوره‌های مختلف باشد.

برآورد مدل: در این مدل، هدف بررسی نقش تعدیلگر میزان دستکاری سود بر نقاط مرجع تصمیم‌گیری با رویکرد گذشته ($AR_{i,t-1}$)، حال (P1) و آینده (P2) است. درواقع تأثیر میزان دستکاری سود بر تغییر مسیر و سوق‌دهی نقاط مرجع تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران آزمون می‌شود. نتایج ضرایب و آماره‌های t و احتمال رد معنی‌داری برای هر متغیر در جدول (۳) گزارش شده است:

جدول (۳). برآورد مدل

$$AR_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 AEM_{i,t}^{in} + \beta_2 P1_{i,t} + \beta_3 P2_{i,t} + \beta_4 AR_{i,t-1} + \beta_5 (AEM_{i,t}^{in} \times P1_{i,t}) + \beta_6 (AEM_{i,t}^{in} \times P2_{i,t}) + \beta_7 (AEM_{i,t}^{in} \times AR_{i,t-1}) + \beta_8 RoA_{i,t} + \varepsilon_0$$

متغیر	ضریب	آماره t	P-Value
عرض از مبدأ	-۱۴/۱۷۸	-۳۸/۸۴۳	۰/۰۰۰
میزان دستکاری سود	۳۰/۷۴۵	۶/۱۹۹	۰/۰۰۰
انحراف نسبت قیمت به سود هر سهم از صنعت	۴/۴۷۶	۳/۸۸۹	۰/۰۰۰
انحراف قیمت به سود پیش‌بینی‌شده هر سهم از صنعت	۱۱/۷۹۴	۶/۷۲۹	۰/۰۰۰
بازده غیرعادی سال گذشته	۰/۰۴۷۸	۲/۳۹۹	۰/۰۱۶
میزان دستکاری سود $P1 \times$	-۲۰/۶۱۶	-۳/۳۷۵	۰/۰۰۰
میزان دستکاری سود $P2 \times$	۱۲/۵۲۲	۳/۵۰۲	۰/۰۰۰
میزان دستکاری سود $\times$ بازده غیرعادی سال گذشته	۰/۴۹۲	۵/۳۴۹	۰/۰۰۰
میزان بازده دارایی‌ها	۷/۷۰۵	۵/۰۰۲	۰/۰۰۰
F-statistic	۹/۱۱۲	P-Value	۰/۰۰۰
Durbin-Watson stat	۱/۸۱۲	Adjusted R-squared	۰/۳۹۹

ضریب عرض از مبدأ، با مقدار ۱۴/۱۷۸۳- منفی بوده و در سطح ۱٪ معنادار است. این مقدار نشان می‌دهد که در شرایطی که سایر متغیرهای توضیحی برابر صفر باشند، مقدار بازده غیرعادی پایه‌ای منفی خواهد داشت که می‌تواند

نشان‌دهنده عوامل نامشهود مؤثر بر بازده غیرعادی باشد (گئوریت و پورتر^۱، ۲۰۰۹).

میزان دستکاری سود بر مبنای مدل جونز (۱۹۹۵) و با رویکرد تفکیک صنعت: میزان دستکاری سود با ضریب ۳۰/۷۴۵ اثر مثبت و معناداری بر بازده غیرعادی دارد. این یافته نشان می‌دهد که شرکت‌هایی که میزان دستکاری سود بیشتری انجام می‌دهند، معمولاً بازده غیرعادی بیشتری دارند.

انحراف نسبت قیمت به سود هر سهم از صنعت: ضریب مثبت و معنادار انحراف نسبت قیمت به سود هر سهم از صنعت با مقدار ۴/۴۷۵۸ نشان می‌دهد که افزایش فاصله نسبت قیمت به سود شرکت از متوسط صنعت، تأثیر مثبتی بر بازده غیرعادی دارد.

درواقع این متغیر با آماره t معادل ۳/۸۸۹ و احتمال صفر، به‌عنوان تصویری شهودی از وضعیت حال حاضر سهم، نشان می‌دهد که به‌طور معنی‌داری تأثیر مثبتی بر بازده غیرعادی دارد و به ازای هر ۴/۵ واحد افزایش در انحراف نسبت قیمت به سود هر سهم از صنعت، بازده غیرعادی یک واحد افزایش می‌یابد. بنابراین زمانی که نسبت قیمت به سود هر سهم شرکت از شرکت‌های هم‌صنعتش کمتر باشد با توجه به ضریب منفی اعمال‌شده در محاسبه این متغیر می‌تواند تصویر برد را در ذهن سرمایه‌گذار تداعی کرده و منجر به ایجاد بازده غیرعادی مثبت شود و بالعکس.

انحراف قیمت به سود پیش‌بینی‌شده هر سهم از صنعت: مشابه متغیر قبلی، انحراف قیمت به سود پیش‌بینی‌شده از صنعت با ضریب ۱۱/۷۹۳۹ نیز تأثیر مثبت و معناداری بر بازده غیرعادی دارد که نشان‌دهنده اهمیت انحراف قیمت به سود پیش‌بینی‌شده در تعیین رفتار سرمایه‌گذاران است (فاما و فرنچ^۲، ۱۹۹۲). درواقع این متغیر با آماره t معادل ۶/۷۲۹ و احتمال صفر، به‌عنوان تصویری از آینده سهم نشان می‌دهد به‌طور معنی‌داری تأثیر مثبتی بر بازده غیرعادی دارد و به‌ازای هر ۱۱ واحد افزایش در انحراف نسبت قیمت به سود پیش‌بینی‌شده هر سهم از صنعت، بازده غیرعادی یک واحد افزایش می‌یابد؛ بنابراین زمانی که نسبت قیمت به سود پیش‌بینی‌شده هر سهم شرکت از شرکت‌های هم‌صنعتش کمتر باشد با توجه به ضریب منفی اعمال‌شده در محاسبه این متغیر می‌تواند تصویر برد را در ذهن سرمایه‌گذار تداعی کرده و منجر به ایجاد بازده غیرعادی مثبت شود و بالعکس.

برای درک بهتر نتیجه فرض شود که نسبت قیمت به سود هر سهم صنعت الف عددی مانند ۱۰ باشد، حال اگر شرکت آلفا که هم‌صنعت الف می‌باشد در اطلاعات ارائه‌شده به سرمایه‌گذار عدد ۱۵ را نشان دهد، تصویر ذهنی سرمایه‌گذار با یک محاسبه شهودی نتیجه ۵+ مواجه می‌شود و درواقع با این تصور که این نسبت با کاهش قیمت روبه‌رو خواهد شد و به سمت میانگین صنعت خواهد رفت و علی‌رغم اینکه نتیجه مثبت است آن را یک وضعیت باخت خواهد دید (علت: اعمال ضریب منفی در محاسبه متغیر). در چنین وضعیتی سرمایه‌گذار متحمل بازده غیرعادی منفی خواهد شد که رابطه مستقیم میان این دو متغیر را توجیه می‌کند.

حال فرض شود که نسبت‌های بیان شده در وضعیت مذکور برعکس باشد؛ در این صورت عدد محاسبه شهودی ۵- خواهد بود و سرمایه‌گذار با توجه به بیشتر بودن نسبت قیمت به سود هر سهم صنعت الف تصور می‌کند نسبت گزارش‌شده شرکت به واسطه افزایش قیمت به میانگین صنعت خواهد رسید و این را یک فرصت برد می‌بیند (نتیجه محاسبه منفی اما در ذهن به‌صورت مثبت و موقعیت برد درک می‌شود). این موضوع درنهایت منتج به کسب بازده غیرعادی مثبت می‌گردد. همین استدلال و توضیح در مورد دو متغیر دیگر مدل نیز صادق است.

بازده غیرعادی سال گذشته: ضریب مثبت و معنادار بازده غیرعادی سال گذشته با مقدار ۰/۰۴۷۸ نشان می‌دهد

1. Gujarati & Porter

2. Fama & French

که بازده‌های گذشته می‌توانند تا حدی بازده غیرعادی آینده را پیش‌بینی کنند. این یافته مطابق با فرضیه شتاب قیمتی^۱ است که در مطالعات **جگ‌ردش و تیتمن**^۲ (۱۹۹۳) مطرح شده است. درواقع بازده غیرعادی سال گذشته با آماره t معادل ۲,۳۹۸ و احتمال صفر، نشان‌دهنده این است که بازده غیرعادی سال گذشته نیز تأثیر مثبتی بر بازده غیرعادی سال جاری دارد. این متغیر نیز به‌عنوان تصویری از گذشته سهم می‌تواند در کنار دو متغیر قبلی شکل ذهنی برد را برای سرمایه‌گذاران کامل کند که به ازای هر ۴ درصد واحد افزایش در آن بازده غیرعادی ۱ واحد افزایش را نشان می‌دهد.

آثار تعدیلگر میزان دستکاری سود بر نقاط مرجع تصمیم‌گیری

میزان دستکاری سود $\times$ انحراف نسبت قیمت به سود ($AEM \times P1$): اثر تعدیلگر میزان دستکاری سود بر انحراف نسبت قیمت به سود هر سهم، با مقدار $-۲۰/۶۱۶$ منفی و معنادار است. این بدان معناست که در شرکت‌هایی که میزان دستکاری سود بیشتر می‌شود، افزایش انحراف نسبت قیمت به سود هر سهم از صنعت منتج به کاهش بازده غیرعادی می‌گردد. این موضوع می‌تواند بیانگر این باشد که در شرایطی که قیمت سهام به صورت نادرست زیاد باشد، میزان دستکاری سود نمی‌تواند بازده غیرعادی را افزایش دهد و حتی ممکن است اثر معکوس داشته باشد.

میزان دستکاری سود $\times$ انحراف قیمت به سود پیش‌بینی‌شده ($AEM \times P2$) این متغیر با ضریب $۱۲/۵۱۲۱۷$ مثبت و معنادار است. این بدان معناست که افزایش میزان دستکاری سود در شرایطی که قیمت به سود پیش‌بینی شده از متوسط صنعت انحراف بیشتری دارد، موجب افزایش بازده غیرعادی می‌شود.

میزان دستکاری سود $\times$ بازده غیرعادی سال گذشته ($AR \times AEM$) این متغیر نیز با ضریب $۰/۴۹۲۲$ دارای اثر مثبت و معنادار است که نشان می‌دهد میزان دستکاری سود می‌تواند اثر پایداری بازده غیرعادی را تقویت کند.

میزان بازده دارایی‌ها: میزان بازده دارایی‌ها با ضریب $۴/۱۰۴$ ، آماره t معادل $۷/۷۰۵$ ، احتمال صفر نشان می‌دهد که این متغیر نیز به‌طور معنی‌داری مثبت است و با افزایش میزان بازده دارایی‌ها، بازده غیرعادی افزایش می‌یابد.

تحلیل کیفیت مدل: آماره $F = ۹/۱۱۲۴۹$ و مقدار $P\text{-Value} = ۰/۰۰۰۰$ نشان‌دهنده معناداری کلی مدل است. این نتیجه تأیید می‌کند که متغیرهای مستقل مدل قادر به توضیح تغییرات بازده غیرعادی هستند. همچنین آماره دوربین-واتسون با مقدار $۱/۸۱۲۰$ نشان می‌دهد که مدل دارای خودهمبستگی قابل توجهی نیست و استقلال باقی مانده‌ها برقرار است، به‌علاوه مقدار $R^2 = ۰/۳۹۹۸$ نشان می‌دهد که مدل قادر است حدود چهل درصد از تغییرات بازده غیرعادی را توضیح دهد. اگرچه این مقدار نسبتاً متوسط است، اما در مطالعات مالی که عوامل رفتاری سرمایه‌گذاران و شرایط بازار بر بازده‌ها تأثیر دارند، مقدار قابل قبولی محسوب می‌شود.

یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که میزان دستکاری سود، انحراف قیمت به سود هر سهم از صنعت، انحراف قیمت به سود پیش‌بینی‌شده هر سهم از صنعت و میزان بازده دارایی‌ها تأثیر معناداری بر بازده غیرعادی دارند. همچنین آثار تعدیلگر میزان دستکاری سود بر نقاط مرجع تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران قابل مشاهده است که بیانگر سوق‌دهی هدفمند تصمیم‌های سرمایه‌گذاران در بازار سرمایه می‌باشد، به‌گونه‌ای که میزان دستکاری سود می‌تواند هر سه نقطه مرجع معرفی‌شده را تحت تأثیر بگذارد. این یافته‌ها تأیید می‌کنند که میزان دستکاری سود می‌تواند با تأثیر بر نقاط مرجع تصمیم‌گیری، تصمیم‌های سرمایه‌گذاران را به شکل هدفمندی هدایت کند.

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که میزان دستکاری سود بر مبنای مدل جونز (۱۹۹۵) و با رویکرد تفکیک صنعت می‌تواند واکنش ذهنی سرمایه‌گذاران با تأثیر بر سه نماگر نقاط مرجع شامل انحراف قیمت به سود هر سهم از صنعت در قالب ارقام واقعی سال جاری، ارقام پیش‌بینی‌شده سال جاری و بازده غیرعادی سال قبل را تعدیل کند. در واقع نقاط مرجع منتخب تحت تأثیر میزان دستکاری سود واکنش‌های شهودی سرمایه‌گذاران را تبیین می‌نمایند. تأثیرگذاری میزان دستکاری سود بر این نقاط مرجع به‌ویژه در شرایطی که سرمایه‌گذاران تحت تأثیر ذهنیت گذشته خود (بازده غیرعادی دوره گذشته) و استفاده از یک محاسبه سریع (تفاوت نسبت قیمت به سود هر سهم با صنعت) و تأیید تصویری از آینده (تفاوت نسبت قیمت به سود هر سهم پیش‌بینی‌شده با صنعت) با تکیه بر قضاوت‌های سریع هستند، کاملاً مشهود است. این یافته‌ها با نظریه چشم‌انداز کانمن و تورسکی سازگار است که بیان می‌کند سرمایه‌گذاران بیشتر تمایل دارند تصمیم‌های خود را براساس نقاط مرجع، در زمانی کوتاه و با استفاده از ارزیابی‌های خودکار اتخاذ کنند و مدیران با علم به این شیوه تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران تلاش می‌کنند با استفاده از ابزار دستکاری، سود این تصمیم‌های را تحت تأثیر قرار دهند. پژوهش‌های پیشین اغلب به بررسی عوامل فاندامنرال و تکنیکال پرداخته‌اند و به‌ندرت به ابزار تأثیرگذاری بر نقاط مرجع ذهنی سرمایه‌گذاران توجه کرده‌اند. اما در این پژوهش علاوه بر شناسایی نقاط مرجع تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران شامل انحراف نسبت‌های قیمت به سود هر سهم از صنعت (P1) به‌عنوان نماگری از نقطه مرجع ذهنی جاری، انحراف نسبت‌های قیمت به سود پیش‌بینی‌شده هر سهم از صنعت (P2) به‌عنوان نماگری از نقطه مرجع ذهنی آتی و بازده غیرعادی دوره گذشته به‌عنوان نقطه مرجع ذهنی قبلی، میزان دستکاری سود به‌عنوان ابزار سوق‌دهی هدفمند مدیران جهت هدایت این نقاط مرجع تحلیل و آزمون شد که می‌تواند به‌عنوان یک نوآوری مورد نظر قرار گیرد. برای نمونه در پژوهش «تأثیر عوامل فاندامنرال بر بازده سهام» (سعیدی و فرهانیان، ۱۳۹۰)، نتایج نشان داد که عوامل فاندامنرال تأثیر زیادی بر بازده سهام دارند. اما تأثیرات روان‌شناختی، نقاط مرجع ذهنی و عوامل تعدیلی بر نقاط مرجع بررسی نشده است. در پژوهش دیگری با عنوان «راهنمای معاملات رفتاری و احساسات سرمایه‌گذاران» (مهرانی و همکاران^۱، ۲۰۱۶)، نشان داده شده که عوامل روان‌شناختی می‌توانند تأثیر قابل توجهی بر تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاران داشته باشند، با این حال، این پژوهش علاوه بر اینکه به‌طور مشخص به انحراف نسبت‌های قیمت به سود از صنعت و پیش‌بینی‌های آن و سابقه ذهنی افراد از آن سهم توجه نکرده، متغیر رفتاری مؤثری مانند میزان دستکاری سود را نیز در نظر نگرفته است که این متغیر می‌تواند این عوامل روان‌شناختی را تحت تأثیر قرار دهد. از سوی دیگر، کیان و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهشی با عنوان «بررسی تأثیر حسابداری ذهنی بر رفتار سرمایه‌گذاران از دیدگاه گزارشگری مالی» نتیجه می‌گیرند که سرمایه‌گذاران تمایل دارند اطلاعات مالی را به‌صورت تفکیک و طبقه‌بندی‌شده در ذهن خود ارزیابی کنند و بیان می‌کنند این شیوه پردازش می‌تواند باعث رفتارهای غیرمنطقی مانند نادیده‌گرفتن اطلاعات کلی و تمرکز صرف بر اجزای خاصی از گزارش‌های مالی شود، به نظر می‌رسد این اجزا در قالب نظریه چشم‌انداز و به‌عنوان نقاط مرجع قابل تبیین هستند. پژوهش حاضر سعی کرد این موضوع را به‌صورت واضح پیگیری و نتایج آن را گزارش کند. بنابراین پیشنهاد می‌شود که تحلیلگران مالی و سرمایه‌گذاران باید علاوه بر توجه به نقاط مرجع و نقش آن‌ها در تصمیم‌گیری‌های مالی به ابزارهای مدیریت، مانند دستکاری سود نیز توجه ویژه‌ای داشته باشند. در این راستا، می‌توان از روش‌های پیشرفته‌تر و

مدل‌های پیچیده‌تری برای تحلیل واکنش‌های سرمایه‌گذاران و پیش‌بینی رفتارهای آتی بازار استفاده کرد.

References

- Ahmadpour, A., & Shahsavari, M. (2014). E Assessment of Methods Used by Managers' Authorities in Different Stages of Financial Distress for Firms listed in Tehran Stock Exchange. *Accounting Knowledge*, 5(19), 27–50. (In Persian)
- Beaver, W. H., & Morse, D. (1978). What determines price-earnings ratios? *Financial Analysts Journal*, 34(4), 65–76.
- Beaver, W. H., & Ryan, S. G. (2000). Biases and lags in book value and their effects on the ability of the book-to-market ratio to predict book return on equity. *Journal of Accounting Research*, 38(1), 127–148.
- Gajewski, J. F., Heimann, M., Meunier, L., & Ohadi, S. (2024). Nudges for responsible finance? A survey of interventions targeted at financial decision making. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 31(2), 1203-1219.
- Bhaskar, A. V., Santhosh, V., & Tandan, P. (2025). A study of anomalies on Indian stock market. *International Journal of Science, Architecture, Technology and Environment*, 2(5), Article 51.
- Faghihzadeh, P., Foroughi, D., & Hamidian, N. (2024). Impact of Company and Market Information Uncertainty on Investors' Cognitive Dissonance Regarding Earning Announcement. *Accounting and Auditing Reviews*, 31(3), 573–597. (In Persian)
- Fama, E. F., & French, K. R. (2000). Forecasting profitability and earnings. *The Journal of Business*, 73(2), 161–175.
- Fama, E. F., & French, K. R. (1992). The cross-section of expected stock returns. *The Journal of Finance*, 47(2), 427–465.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). Basic econometrics. *McGraw-hill*.
- Ghaemi, M., Masoumi, J., & Azadi, M. (2011). Measuring abnormal stock returns under trading halts. *Financial Accounting Researches*, 3, 113–126. (In Persian)
- Simon, C., & Tagliabue, M. (2018). Feeding the behavioral revolution: Contributions of behavior analysis to nudging and vice versa. *Journal of Behavioral Economics for Policy*, 2(1), 91-97.
- Haghighat, H., & Alavi, S. M. (2013). Examining the relationship between accounting earnings transparency and abnormal stock returns. *Financial Accounting Researches*, 5(1), 25–44 (In Persian)
- Hansen, P. G., & Jespersen, A. M. (2013). Nudge and the manipulation of choice: A framework for the responsible use of the nudge approach to behaviour change in public policy. *European Journal of Risk Regulation*, 4(1), 3–28.
- Hausman, D., McPherson, M., & Satz, D. (2017). Economic analysis, moral philosophy, and public policy. Cambridge University Press.
- Jegadeesh, N., & Titman, S. (1993). Returns to buying winners and selling losers: Implications for stock market efficiency. *The Journal of Finance*, 48(1), 65–91.
- Johnson, E. J., & Goldstein, D. (2003). Do defaults save lives? *Science*, 302(5649), 1338–1339.
- Jolls, C., Sunstein, C. R., & Thaler, R. (1998). A behavioral approach to law and economics. *Stanford Law Review*, 50(5), 1471–1550.
- Kian, A., Pourheydari, O., & Kamyabi, Y. (2017). The impact of mental accounting on the investor's behavior: Financial reporting perspective. *Financial Accounting Research*, 9(2), 1–22. (In Persian)
- Koohkan, F., Shourvarzi, M. R., Masihabadi, A., & Mehrazin, A. (2021). Investigating the effect of investors' mental accounting on investment and financing policies. *Journal of Accounting Knowledge*, 12(4), 137-153. (In Persian)
- Cragg, J. G., & Malkiel, B. G. (1982). Empirical Connection of the Growth Forecasts with Share-Valuation Models. In *Expectations and the Structure of Share Prices* (pp. 135-166). University of Chicago Press

- Langer, E. J., Blank, A., & Chanowitz, B. (1978). The mindlessness of ostensibly thoughtful action: The role of “placebic” information in interpersonal interaction. *Journal of Personality and Social Psychology*, 36(6), 635–642.
- Lashgari, Z., & Mesgar, M. (2022). Company growth and performance and seasonal profit management tests. *Accounting Researches*, 10(2), 25–45. (In Persian)
- Lee, J., Youn, H. L., Poon, J., & Han, S. C. (2023). StockEmotions: Discover investor emotions for financial sentiment analysis and multivariate time series. arXiv preprint arXiv:2301.09279.
- Maron, B. (2015). Nudging in finance: A field experiment on retirement savings. *Journal of Finance and Economics*, 10(3), 55–74.
- Mehrani, K., Roodposhti, F. R., Nekomaram, H., & Saeedi, A. (2016). Behavioral trading strategies and investor sentiment: Empirical research in Tehran Stock Exchange (TSE). *Indonesian Capital Market Review*, 8(2), 4.
- Molodovsky, N. (1953). A theory of price-earnings ratios. *Financial Analysts Journal*, 9(2), 65–80.
- Nobakht, Y., & Acar, M. (2021). Effect of accrual-based and real earnings management on firm value: A case study of companies listed on the Tehran Stock Exchange. *Financial Research Journal*, 22(4), 568-593.
- Penman, S. H. (1996). The articulation of price-earnings ratios and market-to-book ratios and the evaluation of growth. *Journal of Accounting Research*, 34(2), 235–259.
- Penman, S. H. (1998). Combining earnings and book value in equity valuation. *Contemporary Accounting Research*, 15(3), 291–324.
- Ryan, S. G. (1995). A model of accrual measurement with implications for the evolution of the book-to-market ratio. *Journal of Accounting Research*, 33(1), 95–112.
- Saidi, A., & Farhanian, S. M. J. (2011). Herd behavior of investors in Tehran Stock Exchange. *Securities Exchange*, 4(16), 175–198. (In Persian)
- Schaefer, J. M., & Strongin, D. G. (1989). Foreign portfolio investment in the United States. In *International Capital Markets: New Directions* (pp. 155–180). New York: New York Institute of Finance
- Gorzon, D., Bormann, M., & von Nitzsch, R. (2024). Measuring costly behavioral bias factors in portfolio management: a review. *Financial Markets and Portfolio Management*, 38(2), 265-295.
- Strack, F., & Deutsch, R. (2004). Reflective and impulsive determinants of social behavior. *Personality and Social Psychology Review*, 8(3), 220–247.
- Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2008). *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness*. Yale University Press.
- Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2009). *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness* (Revised ed.). Penguin Books.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, 185(4157), 1124–1131.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47(2), 263–291.
- Valentin, E., Diederich, A., & Hafner, M. (2016). Decision making and the influence of nudging. *Behavioral Public Policy*, 2(2), 214–235.