



The Effect of Information Competition on the Pricing of the Probability of Using Confidential Information with an Emphasis on the Dimensions of Information Disclosure

Mohsen Hamshi¹, Rahim Bonabi Ghadim² and Heydar Mohammadzadeh Salteh³

1. Department of Financial Engineering, Mar.C., Islamic Azad University, Maragheh, Iran. **Email:** mohsenhamshi@yahoo.com

2. **Corresponding Author**, Department of Accounting, Mar.C., Islamic Azad University, Maragheh, Iran.

Email: r92996.bonabi@yahoo.com

3. Department of Accounting, Mara.C., Islamic Azad University, Marand, Iran. **Email:** salteh2008@gmail.com

Article Info

A B S T R A C T

Article Type:

Research Article.

Objective: The aim of this research is to determine the impact of information competition on the pricing of the probability of using confidential information, with an emphasis on the dimensions of information disclosure.

Article History

Submitted: 14 September 2024

Revised: 13 March 2025

Accepted: 17 March 2025

Published: 15 March 2026

Method: Based on this, the current research, in terms of methodology, is quasi-experimental and post-event, as well as practical in terms of its nature and goal. The statistical population of the research includes all the listed companies in the Tehran Stock Exchange for the period of 2011 to 2021 (11 consecutive years) that 146 companies were selected by systematic elimination sampling method and studied.

Keywords:

Information Disclosure,
Confidential Information,
Pricing Probability,
Information Competition.

Results: The results of the hypotheses test with Eviews 13 and PLS software indicate the existence of a negative and significant relationship between information competition and the pricing of the probability of using confidential information, and the dimensions of information disclosure, including the disclosure of financial information; disclosure of non-financial information; disclosure of strategic information and disclosure of risk information amplify this relationship. This result indicates that the disclosure of companies' information encourages the market to reduce the pricing of the probability of using confidential information.

JEL Classification:

D40, D80.

Conclusion: Information competition as a mechanism of extra-organizational monitoring and disclosure of information as an internal information signaling factor prevent arbitrage profits by using of the information advantage. This subject requires the development of information disclosure dimensions in the form of the professional requirements, and increase of monitoring and information competition in the markets.

Cite this article: Hamshi, M., Bonabi Ghadim, R., & Mohammadzadeh Salteh, H. (2026). The effect of information competition on the pricing of the probability of using confidential information with an emphasis on the dimensions of information disclosure. *Journal of Accounting Knowledge*, 17(1), 195-216. <https://doi.org/10.22103/jak.2025.24042.4095>



Publisher: Shahid Bahonar University of Kerman.

© Author(s).

Introduction

Assuming an efficient capital market, pricing at any point in time reflects the market consensus equilibrium relationship between risk and expected return. Economists have conducted numerous tests to develop the theory of capital asset pricing. Since this model includes assumptions that some of them do not apply in the real world, the first line of these tests has been to reduce or eliminate some of these assumptions. Among them, we can mention the effect of taxes by Brennan, the existence of untradable assets by Myers, inflationary accounting and international assets by Stahls. The second line of tests has been to extend this model to a semi-temporal model. On the other hand, the confidential information of the informed trader leads to the difference between the market value and the intrinsic value of the firm. In other words, the informed trader profits by trading against the flow of market makers and cash traders (uninformed traders). The informed trader trades small but frequent amounts to conceal his trades and maximize his profits. As a result of these trades, the confidential information is gradually reflected in stock prices, and market prices approach intrinsic values. The price protection by market makers imposes transaction costs on traders, especially since this action leads to the purchase (sale) of shares at a price higher (lower) than the average price. Traders need a rate of return that can compensate for the transaction costs. As a result, the cost of capital is higher in companies with higher transaction costs. Meanwhile, disclosure is a comprehensive term in the dictionary and is sometimes known as the disclosure principle, which covers almost the entire financial reporting process and affects all financial aspects. Today, the issue of financial transparency and information disclosure has also received increasing attention, and this issue is considered as a basis for assessing the management capabilities and credibility of companies. Strengthening the disclosure element in corporate governance leads to market awareness of the quality of companies' shares, and consequently increases their market value, reduces the cost of capital, and ultimately, reduces the price gap. This issue is important from the perspective of both market regulators and investors. However, in the present era, on the one hand, the expansion of financial markets depends on the expansion of financial instruments and the participation of more and more people. On the other hand, the participation of people and the effective operational efficiency of financial markets also depend on the way information is transferred to different parties. This is while confidential and informed exchanges are exchanges in which "part of the public information of these exchanges has been revealed to all the exchanges at a later time; or they are exchanges in which some exchanges have a faster ability to process the public information related to these exchanges than others and use this information more efficiently. As mentioned, there are contradictory opinions regarding the use of confidential information. Some researchers believe that the use of confidential information increases the cost of capital of common stocks and reduces the liquidity of stocks. This is while the aforementioned risk does not have a special effect on the cost of capital of common stocks. On the other hand, some researchers believe that stock exchanges using confidential information reflect the company's hidden information in the stock price of companies, increase the transparency of prices, and reduce the cost of capital of common stocks. Accordingly, the purpose of this study is to determine the extent of the effect of information competition on pricing the probability of using confidential information, with an emphasis on the dimensions of information disclosure.

Method

The present study is quasi-experimental and post-event in terms of methodology, and applied in terms of nature and purpose. The statistical population of the study includes all companies listed on the Tehran Stock Exchange during the period 2012 to 2022 (11 consecutive years), of which 146 companies were selected and studied using a systematic exclusion sampling method. The inclusion criteria are: the companies were listed on the Tehran Stock

Exchange before 1386; the end of the companies' fiscal year is March 11 of each year; The number of trading days of companies in each fiscal year is not less than 70 days; the financial information required by the companies is available; they are not part of brokerage-investment-insurance companies and banks and they do not have a trading suspension of more than 3 months.

Results

The results of testing the hypotheses with the IViews 13 software indicate a negative and significant relationship between information competition and pricing the probability of using confidential information, and the dimensions of information disclosure, including financial information disclosure; non-financial information disclosure; strategic information disclosure and risk information disclosure, also strengthen the aforementioned relationship. The aforementioned result indicates that disclosure of information by companies encourages the market to reduce the pricing of the probability of using confidential information.

Conclusions

Information competition as an external monitoring mechanism and information disclosure as a factor signaling internal information prevent arbitrage profits by taking advantage of information advantage. This issue further highlights the need to develop the dimensions of information disclosure in the form of professional requirements and increase informational monitoring and competition in the market.

Author Contributions

Rahim Bonabi Ghadim: Conceptualization, methodology, supervision, project administration, writing—review and editing. **Heydar Mohammadzadeh Salteh:** Validation, manuscript consultation. **Mohsen Hamshi:** Resources, data curation, software, formal analysis, investigation, visualization, writing—original draft preparation, writing—review and editing.

Acknowledgements

We would like to thank all those who contributed to the design and completion of the questionnaire by providing advice and participation.

Ethical Considerations

The authors avoided data fabrication, falsification, plagiarism, and misconduct.

Funding

This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

Conflict of Interest

The authors declare no conflict of interest.

تأثیر رقابت اطلاعاتی بر قیمت گذاری احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه با تأکید بر ابعاد افشای اطلاعات

محسن حمشی^۱، رحیم بنابی قدیم^۲ و حیدر محمدزاده سالطه^۳

۱. گروه مهندسی مالی، واحد مراغه، دانشگاه آزاد اسلامی، مراغه، ایران. [رایانامه: mohsenhamshi@yahoo.com](mailto:mohsenhamshi@yahoo.com)
۲. نویسنده مسئول، گروه حسابداری، واحد مراغه، دانشگاه آزاد اسلامی، مراغه، ایران. [رایانامه: r92996.bonabi@yahoo.com](mailto:r92996.bonabi@yahoo.com)
۳. گروه حسابداری، واحد مرند، دانشگاه آزاد اسلامی، مرند، ایران. [رایانامه: salteh2008@gmail.com](mailto:salteh2008@gmail.com)

چکیده	اطلاعات مقاله
<p>هدف: هدف از این پژوهش تعیین میزان تأثیر رقابت اطلاعاتی بر قیمت گذاری احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه با تأکید بر ابعاد افشای اطلاعات است.</p> <p>روش: بر این اساس، پژوهش حاضر از نظر روش شناسی، از نوع شبه تجربی و پس رویدادی در حوزه پژوهش های اثباتی، همچنین از لحاظ ماهیت و هدف از نوع کاربردی است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۰ (۱۱ سال متوالی) است که ۱۴۶ شرکت به روش نمونه گیری به روش حذف سیستماتیک انتخاب و مطالعه شدند.</p> <p>یافته ها: نتایج حاصل از آزمون فرضیه ها حاکی از وجود رابطه منفی و معنادار بین رقابت اطلاعاتی و قیمت گذاری احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه است و ابعاد افشای اطلاعات از جمله افشای اطلاعات مالی؛ افشای اطلاعات غیرمالی؛ افشای اطلاعات استراتژیک و افشای اطلاعات ریسکی نیز تقویت کننده رابطه مذکور است. نتیجه مذکور حاکی از آن است که افشای اطلاعات شرکت ها، بازار را به کاهش قیمت گذاری احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه ترغیب می کند.</p> <p>نتیجه گیری: رقابت اطلاعاتی به عنوان یک ساز و کار نظارت برون سازمانی و افشای اطلاعات به عنوان عامل علامت دهی اطلاعات درون سازمانی، مانع از کسب سودهای آربیتراژ با بهره گیری از مزیت اطلاعاتی می شوند. این موضوع الزام توسعه ابعاد افشای اطلاعات در قالب الزامات حرفه ای و افزایش نظارت و رقابت اطلاعاتی در بازار را بیش از پیش نمایان می سازد.</p>	<p>نوع مقاله: مقاله پژوهشی.</p> <p>تاریخها تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۶/۲۴ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۱۲/۲۳ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۲/۲۷ تاریخ انتشار برخط: ۱۴۰۴/۱۲/۲۴</p> <p>واژه های کلیدی: افشای اطلاعات، اطلاعات محرمانه، احتمال قیمت گذاری، رقابت اطلاعاتی.</p> <p>طبقه بندی JEL: D40, D80.</p>
<p>استاد: حمشی، محسن؛ بنابی قدیم، رحیم و محمدزاده سالطه، حیدر (۱۴۰۵). تأثیر رقابت اطلاعاتی بر قیمت گذاری احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه با تأکید بر ابعاد افشای اطلاعات. <i>مجله دانش حسابداری</i>، ۱۷(۱)، ۱۹۵-۲۱۶. https://doi.org/10.22103/jak.2025.24042.4095</p>	<p>ناشر: دانشگاه شهید باهنر کرمان. © نویسنده / نویسندگان.</p>



۱- مقدمه

با فرض وجود بازار سرمایه کارا، قیمت‌گذاری در هر برهه‌ای از زمان، منعکس‌کننده رابطه تعادلی اتفاق‌نظر بازار پیرامون ریسک و بازده موردانتظار است (آرسوری و آشتهان^۱، ۲۰۰۸). آزمون‌های متعددی در زمینه بسط نظریه قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای توسط اقتصاددانان انجام شده است. از آنجا که این الگو دربردارنده فرض‌هایی است که برخی از آنها در دنیای واقع مصداق ندارند؛ اولین خط سیر این آزمون‌ها در راستای کاهش و یا حذف برخی از این فرض‌ها بوده است. از آن جمله می‌توان به تأثیر مالیات توسط برینان^۲، وجود دارایی‌های غیرقابل خرید و فروش توسط میرز^۳، حسابداری تورمی و دارایی‌های بین‌المللی توسط استالز^۴، اشاره کرد. دومین خط سیر آزمون‌ها، پیرامون بسط این الگو به یک الگوی نیمه موقت بوده است.

از سوی دیگر، اطلاعات محرمانه مبادله‌گر آگاه منجر به تفاوت بین ارزش بازار و ارزش ذاتی شرکت می‌شود. به بیان دیگر، مبادله‌گر آگاه با انجام مبادله بر خلاف جریان مبادلات بازارگردان‌ها و مبادله‌گران نقد (مبادله‌گران ناآگاه) به سود می‌رسد. مبادله‌گر آگاه در مقادیر کوچک و لیکن به دفعات به انجام مبادله می‌پردازد تا بدین وسیله مبادلات خود را پنهان ساخته و بتواند به حداکثر سود دست یابد. در نتیجه انجام این مبادلات، اطلاعات محرمانه به تدریج در قیمت‌های سهام منعکس و قیمت‌های بازار به ارزش‌های ذاتی نزدیک می‌شود. حفاظت از قیمت توسط بازارگردان‌ها به گونه‌ای است که هزینه‌های مبادله را به مبادله‌گران تحمیل می‌کند؛ بویژه اینکه این اقدام، به خرید (فروش) سهام به قیمتی بالاتر (پایین‌تر) از قیمت‌های میانگین منجر می‌شود. مبادله‌گران به میزان بازدهی‌ای نیاز دارند که بتوانند هزینه‌های مبادله را جبران نمایند. در نتیجه، هزینه سرمایه در شرکت‌های با هزینه‌های مبادله بالاتر، بیشتر است (موسویان خلیل آباد و کردستانی، ۱۳۹۲).

به هر حال، در خصوص استفاده از اطلاعات محرمانه در مبادلات سهام و تأثیر آن بر قیمت و هزینه سرمایه سهام شرکت‌ها، نظرات متضادی وجود دارد. برخی معتقدند استفاده از اطلاعات محرمانه در مبادلات سهام موجب بهره‌مندی دارندگان اطلاعات مذکور از منافع مبادلات شده و سایرین را از انجام سرمایه‌گذاری، دلسرد می‌نماید و در نهایت، باعث افزایش هزینه سرمایه سهام عادی می‌شود (مانو^۵، ۱۹۸۹؛ ایزلی و اوهارا^۶، ۲۰۰۴ و لمبرت و همکاران^۷، ۲۰۱۲). همچنین، به عقیده وایانس و وانگ^۸ (۲۰۱۲)، استفاده از اطلاعات محرمانه در مبادلات سهام، از طریق کاهش نقدشوندگی، سهام، منجر به افزایش هزینه سرمایه سهام می‌شود. به عقیده برینان^۹ و همکاران (۲۰۱۳) استفاده از اطلاعات محرمانه در مبادلات سهام، اثرات متفاوتی بر هزینه سرمایه سهام عادی دارد. به هر حال، هاگتر^{۱۰} و همکاران (۲۰۰۷) بر این باورند ریسک انجام معامله با دارندگان اطلاعات محرمانه، تنوع‌پذیر بوده و تأثیر خاصی بر روی هزینه سرمایه سهام عادی ندارد. از سوی دیگر، برخی پژوهشگران معتقدند که مبادلات سهام با استفاده از اطلاعات محرمانه موجب انعکاس اطلاعات نهانی شرکت در قیمت‌های سهام و شفافیت قیمت‌ها را بالا می‌برد و این موضوع باعث کاهش هزینه سرمایه سهام عادی می‌شود. دلیل وجود گزارش نتایج متناقض در این زمینه توسط پژوهشگران، وجود قوانین متفاوت در کشورهای مختلف برای گزارش اطلاعات و برخورد با مبادلات مبتنی بر اطلاعات محرمانه است (باتاچاریا و دئوک^{۱۱}، ۲۰۰۲ و لاپورتا^{۱۲} و همکاران، ۲۰۰۶).

¹ Arisory & Ashlan

² Brennan

³ Mirs

⁴ Stales

⁵ Manove

⁶ Easley & O'Hara

⁷ Lambert

⁸ Vayanos & Wang

⁹ Brennan

¹⁰ Hughes

¹¹ Bhattacharya & Daouk

¹² La Porta

ایزلی و اوهارا (۲۰۰۴)، الگویی برای محاسبه احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه در مبادلات سهام به عنوان معیار جدیدی برای سنجش عدم تقارن اطلاعاتی یا همان ریسک اطلاعات ارائه نمودند. بر اساس این الگو، هر اندازه احتمال انجام مبادلات با استفاده از اطلاعات محرمانه بیشتر باشد، میزان عدم تقارن اطلاعاتی نیز، بالاتر است. آنان نشان دادند این معیار با معیار ونکتاش و چینگ^۱، همبستگی زیادی دارد. همچنین، آنان دریافتند که هر دو معیار، تا حد زیادی قادر به تشخیص میزان عدم تقارن اطلاعاتی بین مبادله کنندگان سهام بوده و معیارهای جانشین مناسبی برای سنجش ریسک اطلاعاتی شرکت‌ها هستند.

در این بین، افشاء در قاموس، واژه‌ای فراگیر است و بعضاً به عنوان اصل افشاء شناخته می‌شود که تقریباً تمام فرایند گزارشگری مالی را در بر می‌گیرد و بر کلیه جوانب مالی مؤثر است. امروزه به مسأله شفافیت مالی و افشاء اطلاعات نیز توجه فزاینده‌ای شده و این موضوع به عنوان مبنایی برای ارزیابی قابلیت‌های مدیریت و اعتبار شرکت‌ها محسوب می‌شود. تقویت عنصر افشاء در حاکمیت شرکتی منجر به آگاهی بازار از کیفیت سهام شرکت‌ها و به تبع آن افزایش ارزش بازار آنان، کاهش هزینه سرمایه و نهایتاً، کاهش شکاف قیمتی می‌شود. این موضوع، هم از جانب تنظیم‌کنندگان بازار و هم از نقطه نظر سرمایه‌گذاران حائز اهمیت است (چن^۲ و همکاران، ۲۰۰۷). به هر حال، در عصر حاضر، از یک سو، گسترش بازارهای مالی در گرو گستردگی ابزارهای مالی و مشارکت هر چه بیشتر افراد است. از سوی دیگر، مشارکت افراد و کارایی عملیاتی مؤثر بازارهای مالی نیز، وابسته به نحوه انتقال اطلاعات به طرف‌های مختلف است (هو و وانگ^۳، ۲۰۰۱).

همچنین، با عنایت به اینکه مدیران دارای اطلاعات بیشتر و درک بهتری در رابطه با عملکرد آتی شرکت هستند، برخی از آنها با مدنظر قرار دادن هزینه و منافع بالقوه افشای اطلاعات، اقدام به افشای اختیاری اطلاعات نیز می‌نمایند. در این راستا، استراتژی افشای اطلاعات نقش مهمی در کاهش عدم تقارن اطلاعات بین مدیران و سرمایه‌گذاران خارجی ایفا می‌کند و می‌تواند سطح اعتماد سرمایه‌گذاران را بالا برده و منجر به بهبود نقدشوندگی سهام و کاهش هزینه سرمایه شود (کریستندال و بونتیس^۴، ۲۰۰۷). افشای مطلوب اطلاعات حسابداری از طریق کاهش عدم تقارن اطلاعات و کاهش هزینه سرمایه، نقشی اساسی در کارایی بازار سرمایه ایفاء می‌نماید. در این راستا، موسوی شیری و همکاران (۱۳۹۴) بر این باورند افزایش کیفیت افشاء، منجر به کاهش نوسان‌پذیری بازده سهام می‌شود. بنابراین، با افشای اطلاعات خصوصی و بهبود کیفیت افشاء، شرکت‌ها می‌توانند ضمن کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و هزینه مبادله سهام، هزینه سرمایه را کاهش و در نتیجه بازده خود را بهبود بخشند (اسپینوزا و تامبتا^۵، ۲۰۰۷). بنابراین، هدف این پژوهش بررسی تأثیر رقابت اطلاعاتی بر قیمت‌گذاری احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه با تأکید بر ابعاد مختلف افشای اطلاعات در شرکت‌های بورسی است. بر این اساس، پژوهش حاضر به دنبال پاسخ‌گویی به این سؤال اساسی است که آیا ابعاد مختلف افشای اطلاعات (اعم از اطلاعات مالی، اطلاعات غیرمالی، اطلاعات استراتژیک و اطلاعات ریسکی)، بر رابطه بین رقابت اطلاعاتی و قیمت‌گذاری احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه تأثیر دارد؟

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۲-۱- رقابت اطلاعاتی و اطلاعات محرمانه

ادماتی و فلیدر^۶ (۱۹۸۸) معتقدند مبادلات محرمانه و آگاهانه، مبادلاتی هستند که «بخشی از اطلاعات عمومی این مبادلات، یک دوره دیرتر برای تمامی مبادله‌کنندگان آشکار شده یا مبادلاتی هستند که برخی از مبادله‌کنندگان نسبت به دیگران، توانایی

¹ Wenktash and Chiang

² Chen

³ Ho & Wong

⁴ Kristandl & Bontis

⁵ Espinosa & Trombetta

⁶ Admati & Pfleiderer

سریع‌تری در پردازش اطلاعات عمومی مربوط به این مبادلات دارند و به صورت کارتر از این اطلاعات استفاده می‌نمایند. همانطور که بیان شد در خصوص استفاده از اطلاعات محرمانه، نظرات متناقضی وجود دارد. برخی از پژوهشگران بر این باورند که استفاده از اطلاعات محرمانه، باعث افزایش هزینه سرمایه سهام عادی (مانوو، ۱۹۸۹؛ ایزلی و اوهارا، ۲۰۰۴؛ لمبرت و همکاران، ۲۰۱۲ و افلاطونی، ۱۳۹۵) و کاهش نقدشوندگی سهام (وایانس و وانگ، ۲۰۱۲) می‌شود. این در حالی است که هاگز و همکاران (۲۰۰۷) معتقدند ریسک مذکور تأثیر خاصی بر روی هزینه سرمایه سهام عادی ندارد. از سوی دیگر، برخی پژوهشگران اعتقاد دارند که مبادلات سهام با استفاده از اطلاعات محرمانه موجب انعکاس اطلاعات نهانی شرکت در قیمت سهام شرکت‌ها شده، شفافیت قیمت‌ها را بالا می‌برد و باعث کاهش هزینه سرمایه سهام عادی می‌شود. به هر حال، رقابت مبتنی بر اطلاعات (رقابت اطلاعاتی)، با وجود برخورداری از مبانی نظری و تئوریک، از پیشینه تجربی کمتری برخوردار است. از این رو، قبل از پرداختن به شاخص‌های اندازه‌گیری رقابت اطلاعاتی، لازم است در رابطه با دو فرض بنیادین مطرح در این زمینه بحث شود. اول این که، فرض بر این است سرمایه‌گذاران نهادی با داشتن اطلاعات محرمانه، سرمایه‌گذارانی آگاه هستند. در این راستا، کیم و ورچیا^۱ (۱۹۹۴) بر این باورند برخی از فعالان بازار، با استفاده از اطلاعات محرمانه، فرایند اعلان سود را دنبال می‌کنند؛ بدین صورت که مبادله‌کنندگان می‌توانند با دستیابی به قضاوت‌های آگاهانه ناشی از منابع عمومی توسط کارشناسان بازار (از جمله، سهامداران بزرگ، تحلیلگران مالی، مدیران شرکت و ...)، توانایی خود را افزایش دهند. بر اساس این ادعاها، مطالعات متعددی وجود دارد که نشان دادند سرمایه‌گذاران نهادی برخلاف سرمایه‌گذاران جزئی، از آگاهی بیشتری برخوردار هستند و از مزیت اطلاعاتی برخوردارند (باربل و استریبل^۲، ۱۹۸۳؛ سias و استارکس^۳، ۱۹۹۷ و جیامبالوو^۴ و همکاران، ۲۰۰۲). فرض دوم این است که، الگوهای تئوری مبتنی بر مبادله (مانند، کایل^۵، ۱۹۸۵) برخلاف الگوهای تئوری سرمایه‌گذاران هستند. یکی از تفاوت‌های مبادله‌کنندگان با سرمایه‌گذاران این است که مبادله‌کنندگان هم شامل سرمایه‌گذاران بالقوه (سرمایه‌گذاران فاقد سهام در یک شرکت) و هم شامل سرمایه‌گذاران بالفعل (سرمایه‌گذاران فعلی در یک شرکت) هستند. در این پژوهش، برای اندازه‌گیری رقابت بین مبادله‌کنندگان آگاه، فرض بر این است که تعداد سرمایه‌گذاران موجود برابر با تعداد سرمایه‌گذاران بالفعل و بالقوه هستند. این فرض با پژوهش‌های قبلی نیز سازگار است. برای مثال، لهاوی و اسلووان^۶ (۲۰۰۸) معتقدند که به طور مستقیم نمی‌توان مشاهده کرد که چه تعداد از سرمایه‌گذاران، از یک نوع خاص اوراق بهادار، آگاه و باخبر هستند. به هر حال، با وجود مشاهده و امکان تعیین تعداد سرمایه‌گذاران نهادی مالک این نوع اوراق بهادار، منطقی است که تعداد سرمایه‌گذاران آگاه از این نوع اوراق بهادار، بیشتر از تعداد سرمایه‌گذاران مالک این نوع اوراق بهادار هستند. از این رو، شاخص رقابت در این پژوهش نیز، تعداد سرمایه‌گذاران آگاه است و بر مبنای پژوهش‌های ادماتی و فلیدر (۱۹۸۸) و هولدن و سابرهامینام^۷ (۱۹۹۲)، سرمایه‌گذاران آگاه برابر با تعداد سرمایه‌گذاران نهادی مالک سهام شرکت، لحاظ شده است. این معیار بر اساس الگوهای تئوریک به‌دست آمده است؛ به طوری که این الگوها، تعداد مبادله‌کنندگان آگاه را معرف میزان رقابت بین آنان می‌دانند و هر چه تعداد مبادله‌کنندگان آگاه بیشتر باشد، رقابت نیز بیشتر خواهد بود.

¹ Kim & Verrecchia

² Arbel & Strebelle

³ Sias & Starks

⁴ Jiambalvo

⁵ Kyle

⁶ Lehavy & Sloan

⁷ Holden & Subrahmanyam

در زمینه رابطه بین رقابت اطلاعاتی و اطلاعات محرمانه، آکینز^۱ و همکاران (۲۰۱۲) نشان دادند با افزایش رقابت اطلاعاتی بین سرمایه‌گذاران آگاه، قیمت‌گذاری عدم تقارن اطلاعاتی کاهش می‌یابد. موسویان خلیل‌آباد و کردستانی (۱۳۹۲) نیز به این نتیجه رسیدند با افزایش تعداد مالکان نهادی به عنوان معیار رقابت اطلاعاتی، قیمت‌گذاری عدم تقارن اطلاعاتی (بر مبنای معیار بازده اضافی آتی به عنوان بازده مورد انتظار) کاهش می‌یابد. این در حالی است که تأثیر تمرکز مالکیت نهادی به عنوان دیگر معیار رقابت اطلاعاتی، بر قیمت‌گذاری عدم تقارن اطلاعاتی تأیید نشد.

۲-۲- افشای اطلاعات و پیامدهای آن

بر مبنای اصل افشاء به عنوان یکی از اصول حسابداری، باید کلیه اطلاعات مربوط به فعالیت‌های شرکت به نحو مناسب و به موقع در اختیار گروه‌های مختلف استفاده‌کننده قرار گیرد. در حالت کلی افشاء به معنای انعکاس اطلاعاتی است که برای سرمایه‌گذار معمولی، مفید واقع شود و موجب گمراهی خواننده نشود. به صورتی آشکارتر، اصل افشاء بدین معنی است که هیچ اطلاعات مهم مورد توجه و علاقه سرمایه‌گذار معمولی نباید حذف و یا پنهان شود (ریاحی بلکویی، ۱۳۸۷). اگر حذف اطلاعات معینی باعث گردد صورت‌های مالی گمراه‌کننده شوند، افشای آن اطلاعات ضروری است. رعایت الزامات افشاء ایجاب می‌کند صورت‌های مالی به گونه‌ای تهیه شود که از لحاظ اهداف گزارشگری مالی، قابل فهم، آگاه‌کننده و حتی‌الامکان کامل باشد. همچنین، علاوه بر موارد اطلاعات کمی، اطلاعات غیر کمی را نیز شامل شود. اطلاعاتی از قبیل رویه‌های حسابداری، تغییرات حسابداری، رویدادهای بعد از تاریخ ترازنامه، بدهی‌های احتمالی و ... همگی از انواع اطلاعات غیر کمی و کیفی هستند که لازم است افشاء شوند. افشاء نباید تنها در حیطه ارائه اطلاعات برای سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان قرار گیرد. هر واحد تجاری به عنوان یک واحد گزارشگر، کم و بیش ذی‌نفعان متعددی شامل مدیران، کارکنان، مشتریان، دولت، مراجع قانون‌گذاری و عامه مردم دارد که حقوق آنها در سایه مالکیت سهامداران و حقوق دارندگان اوراق بدهی، کم رنگ شده است. در اقتصاد امروز که اطلاعات مالی و غیرمالی مبنای بسیاری از تصمیم‌گیری‌های بازارهای سرمایه است، مدیران واحدهای تجاری نقش مهمی در افشای این اطلاعات ایفا می‌کنند. بررسی سوابق حاکی از آن است که شرکت‌ها تمایلی به افزایش میزان افشاء در صورت‌های مالی خود ندارند. لیکن افشای اطلاعات، یک امر حیاتی برای اخذ تصمیم‌های بهینه توسط سرمایه‌گذاران و نیز برای بقای سرمایه است (صلاحی نژاد و طباطبائی، ۱۳۸۸). هدف اصلی افشاء، آگاه کردن تحلیلگران و سرمایه‌گذاران درباره مبلغ و زمان‌بندی جریان‌های نقدی آتی است تا تحلیلگران مالی و سرمایه‌گذاران پیش‌بینی بهتری از سودهای آتی داشته باشند (دسای^۲ و همکاران، ۲۰۰۴). به هر حال، افشای اطلاعات، پیامدهای اقتصادی متعددی را نیز در پی دارد؛ از جمله می‌توان به افزایش نقدشوندگی سهام، کاهش هزینه سرمایه شرکت، کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و ریسک اطلاعات، افزایش توان پیش‌بینی استفاده‌کنندگان از اطلاعات (رحمانی و بشیری منش، ۱۳۹۳)، کاهش همزمانی قیمت سهام (ژانگ و نو^۳، ۲۰۱۵؛ گریوال^۴ و همکاران، ۲۰۱۷؛ کوشان و همکاران، ۱۳۹۴ و فلاح‌زاده ابرقویی و همکاران، ۱۳۹۶) و کاهش بازده موردانتظار سرمایه‌گذاران (هو^۵ و همکاران، ۲۰۲۲) اشاره نمود.

در این راستا، بوشی و نو^۶ (۲۰۰۰) معتقدند سرمایه‌گذاران نهادی، سرمایه‌گذاران آگاهی هستند که با طلاعات جدید و به موقع، قیمت سهام را تنظیم کرده از نوسان‌پذیری بازده سهام می‌کاهند. نتایج پژوهش گلاسر^۷ (۲۰۱۸) نیز حاکی از آن است که

¹ Akins

² Desai

³ Zhang & Niu

⁴ Grewal

⁵ Ho

⁶ Bushee & Noe

⁷ Glaeser

افشای داوطلبانه و اختیاری اطلاعات عمومی منجر به کاهش افشای اطلاعات خصوصی (محرمانه) می‌شود. مؤمن^۱ و همکاران (۲۰۱۵) هم به رابطه مثبت و معنادار بین افشای اختیاری اطلاعات ریسک و توانایی بازار در پیش‌بینی تغییرات سود در دو سال آتی دست یافتند. آن‌ها همچنین به این نتیجه رسیدند که افزایش بهای مالکیت، باعث کاهش معناداری رابطه بین افشای اختیاری اطلاعات ریسک و توانایی بازار در پیش‌بینی سود شده و با افزایش بهای مالکیت، سرمایه‌گذاران به اطلاعات دیگری غیر از افشای ریسک اتکا می‌نمایند. **صادقی یخدانی و خانی (۱۳۹۶)** در تحقیقی با عنوان تحلیل تأثیر افشای اختیاری اطلاعات بر صرف ریسک ضمنی سهام در هر یک از چرخه‌های بازار سرمایه نشان دادند که چرخه بازار سرمایه می‌تواند بر رابطه بین معیار به‌موقع بودن پیش‌بینی سودهای سالانه و صرف ریسک ضمنی سهام تأثیرگذار باشد. **فلاح‌زاده ابرقویی و همکاران (۱۳۹۸)** نشان دادند بین افشای اطلاعات با همزمانی و ریسک سقوط قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران رابطه دوطرفه وجود دارد. **قربانی و همکاران (۱۳۹۶)** نیز نشان دادند افشای اطلاعات استراتژیک، غیرمالی و مالی، تأثیر معناداری بر مدیریت سود دارد. بدین ترتیب که با افزایش افشای اطلاعات مالی، مدیریت سود، کاهش و در مقابل، با افزایش افشای اطلاعات استراتژیک و غیرمالی، مدیریت سود نیز افزایش یافته است. **برادران حسن‌زاده و محرومی (۱۳۹۶)** نیز به این نتیجه رسیدند افزایش سطح افشای ریسک می‌تواند مشکلات مرتبط با نمایندگی و عدم تقارن اطلاعات را کاهش دهد. **ناظمی و همکاران (۱۳۹۴)** هم در پژوهش خود با استفاده از سیستم معادلات همزمان، به بررسی رابطه دوطرفه بین کیفیت افشای اطلاعات و بازده سهام با استفاده از آزمون علیت گرنجری پرداختند. نتایج بیانگر وجود رابطه دوطرفه بین کیفیت افشا و بازده سهام بود.

بر این اساس، فرضیه‌های پژوهش حاضر به شکل ذیل صورت‌بندی شد:

فرضیه ۱: افشای اطلاعات مالی، بر رابطه بین رقابت اطلاعاتی و قیمت‌گذاری احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه تأثیر دارد.
فرضیه ۲: افشای اطلاعات غیرمالی، بر رابطه بین رقابت اطلاعاتی و قیمت‌گذاری احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه تأثیر دارد.
فرضیه ۳: افشای اطلاعات استراتژیک، بر رابطه بین رقابت اطلاعاتی و قیمت‌گذاری احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه تأثیر دارد.

فرضیه ۴: افشای اطلاعات ریسکی، بر رابطه بین رقابت اطلاعاتی و قیمت‌گذاری احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه تأثیر دارد.

۳- روش پژوهش

پژوهش حاضر، از نظر روش‌شناسی، از نوع شبه‌تجربی و پس‌رویدادی و از لحاظ ماهیت و هدف، از نوع کاربردی است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۰ (۱۱ سال متوالی) است که ۱۴۶ شرکت به روش نمونه‌گیری به روش حذف سیستماتیک انتخاب و مطالعه شدند. معیارهای ورود عبارتند از: شرکت‌ها قبل از سال ۱۳۸۶ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشند؛ پایان سال مالی شرکت‌ها ۲۹ اسفند هر سال باشد؛ تعداد روزهای معاملاتی شرکت‌ها در هر سال مالی کمتر از ۷۰ روز نباشد؛ اطلاعات مالی موردنیاز شرکت‌ها در دسترس باشد؛ جزو شرکت‌های واسطه‌گری- سرمایه‌گذاری- بیمه و بانک‌ها نباشند و توقف معاملاتی بیش از ۳ ماه نداشته باشند.

۳-۱- مدل‌های آزمون فرضیه‌ها

در راستای آزمون فرضیه‌های پژوهش، به ترتیب مدل‌های رگرسیونی ذیل در حالت ترکیبی / تلفیقی تخمین زده شد:

$$\text{ExpReturn}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{PIN}_{it} + \beta_2 \text{SID} - \text{FI}_{it} + \beta_3 \text{IN} - \text{COM}_{it} + \beta_4 \text{IN} - \text{COM}_{it} * \text{SID} - \text{FI}_{it} * \text{PIN}_{it} + \beta_5 \text{SIZE}_{it} + \beta_6 \text{ROA}_{it} + \beta_7 \text{LEV}_{it} + \beta_8 \text{GO}_{it} + \beta_9 \text{STV}_{it} + \beta_{10} \frac{P}{E}_{it} + \beta_{11} \text{NGO}_{it} + \beta_{12} \text{AQ}_{it} \quad (1)$$

$$\text{ExpReturn}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{PIN}_{it} + \beta_2 \text{SID} - \text{NFI}_{it} + \beta_3 \text{IN} - \text{COM}_{it} + \beta_4 \text{IN} - \text{COM}_{it} * \text{SID} - \text{NFI}_{it} * \text{PIN}_{it} + \beta_5 \text{SIZE}_{it} + \beta_6 \text{ROA}_{it} + \beta_7 \text{LEV}_{it} + \beta_8 \text{GO}_{it} + \beta_9 \text{STV}_{it} + \beta_{10} \frac{P}{E_{it}} + \beta_{11} \text{NGO}_{it} + \beta_{12} \text{AQ}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$\text{ExpReturn}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{PIN}_{it} + \beta_2 \text{SID} - \text{SI}_{it} + \beta_3 \text{IN} - \text{COM}_{it} + \beta_4 \text{IN} - \text{COM}_{it} * \text{SID} - \text{SI}_{it} * \text{PIN}_{it} + \beta_5 \text{SIZE}_{it} + \beta_6 \text{ROA}_{it} + \beta_7 \text{LEV}_{it} + \beta_8 \text{GO}_{it} + \beta_9 \text{STV}_{it} + \beta_{10} \frac{P}{E_{it}} + \beta_{11} \text{NGO}_{it} + \beta_{12} \text{AQ}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

$$\text{ExpReturn}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{PIN}_{it} + \beta_2 \text{SID} - \text{RID}_{it} + \beta_3 \text{IN} - \text{COM}_{it} + \beta_4 \text{IN} - \text{COM}_{it} * \text{SID} - \text{RID}_{it} * \text{PIN}_{it} + \beta_5 \text{SIZE}_{it} + \beta_6 \text{ROA}_{it} + \beta_7 \text{LEV}_{it} + \beta_8 \text{GO}_{it} + \beta_9 \text{STV}_{it} + \beta_{10} \frac{P}{E_{it}} + \beta_{11} \text{NGO}_{it} + \beta_{12} \text{AQ}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

که در این مدل‌ها داریم:

ExpReturn_{it} = بازدهی موردانتظار شرکت i در پایان سال مالی t به عنوان معیاری برای قیمت‌گذاری احتمال

استفاده از اطلاعات محرمانه؛

PIN_{it} = احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه در شرکت i در پایان سال مالی t ؛

$\text{SID} - \text{FI}_{it}$ = سبک افشای اطلاعات مالی در شرکت i در پایان سال مالی t ؛

$\text{SID} - \text{NFI}_{it}$ = سبک افشای اطلاعات غیرمالی در شرکت i در پایان سال مالی t ؛

$\text{SID} - \text{SI}_{it}$ = سبک افشای اطلاعات استراتژیک (راهبردی) در شرکت i در پایان سال مالی t ؛

$\text{SID} - \text{RID}_{it}$ = سبک افشای اطلاعات ریسک در شرکت i در پایان سال مالی t ؛ و

$\text{IN} - \text{COM}_{it}$ = رقابت اطلاعاتی شرکت i در پایان سال مالی t است.

سایر متغیرها در مدل‌های فوق‌الذکر، کنترلی هستند.

تعریف عملیاتی و نحوه اندازه‌گیری متغیرها در بخش بعدی ارائه شده است.

۳-۲- نحوه اندازه‌گیری متغیرها

۳-۲-۱- احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه (PIN)

ارائه اطلاعات محرمانه و میزان تحلیل این اطلاعات بر تصمیمات سرمایه‌گذاری مؤثر است. دسترسی به اطلاعات

محرمانه زمینه دستیابی به بازده غیرعادی را فراهم می‌سازد. بنابراین؛ وجود اطلاعات محرمانه موجب می‌شود قیمت سهام از ارزش ذاتی آن فاصله بگیرد.

الگوی اطلاعات محرمانه: برای اندازه‌گیری میزان احتمال انجام معامله (مبادله) مبتنی بر اطلاعات محرمانه، از رویکرد

ایزلی و همکاران (۲۰۰۴) استفاده شده است. به عقیده **ایزلی و همکاران (۲۰۰۴)**، ورود معامله‌گران به بازار در هر روز

معاملاتی $(L(\theta|B, S))$ از توزیع پواسون و فرآیند زیر پیروی می‌کند:

$$L(\theta|B, S) = (1 - \alpha) \cdot e^{-\varepsilon_b} \frac{\varepsilon_b^B}{B!} \cdot e^{-\varepsilon_s} \frac{\varepsilon_s^S}{S!} + \alpha \delta e^{-\varepsilon_b} \frac{\varepsilon_b^B}{B!} \cdot e^{-(\mu + \varepsilon_s)} \frac{(\mu + \varepsilon_s)}{S!} + \alpha(1 - \delta) \cdot e^{-\varepsilon_s} \frac{\varepsilon_s^S}{S!} \cdot e^{-(\mu + \varepsilon_b)} \frac{(\mu + \varepsilon_b)^B}{B!} \quad (5)$$

که در آن، B و S به ترتیب بیانگر تعداد معاملات خرید و فروش در یک روز و θ بردار پارامترهاست. **ایزلی و همکاران**

(۲۰۰۴) با فرض استقلال روزهای معاملاتی، ورود معامله‌گران در T روز معاملاتی $(V(\theta|M))$ را به صورت زیر الگوسازی نمودند:

$$V(\theta|M) = \prod_{t=1}^T L(\theta|B_t, S_t) \quad (6)$$

که در آن؛ (B_i, S_i) داده‌های معاملاتی روز t و M مجموعه داده‌ها برای بازه زمانی T ، و Π نماد حاصلضرب است. در معادلات (۵) و (۶)، پارامترهای مجهول برای برآورد الگوی (۶) شامل احتمال وجود اطلاعات جدید (خوب یا بد) در ابتدای روز معاملاتی (α) (اگر قیمت سهام در پایان یک روز نسبت به ابتدای آن، افزایش داشته باشد، اخبار آن روز، خوب و در غیر این صورت بد در نظر گرفته می‌شود)، احتمال انتشار خبر خوب $(1-\delta)$ ، احتمال انتشار خبر بد (δ) ، نرخ ورود تعداد سفارش معامله‌گران آگاه از اخبار محرمانه (μ) ، نرخ ورود تعداد سفارش‌های خریداران ناآگاه (ε_b) و نرخ ورود تعداد سفارش‌های فروشندگان ناآگاه (ε_s) ، در بازه زمانی T است.

بنابراین، برای محاسبه احتمال انجام معامله مبتنی بر اطلاعات محرمانه شرکت، ابتدا به پیروی از **راعی و همکاران (۱۳۹۲)**، معادله (۶) که در واقع حاصلضرب احتمالات (۵) در T روز معاملاتی است، برای هر شرکت در هر سال به صورت مجزا و با استفاده از روش حداکثر درستنمایی برآورد شده و پارامترهای موردنیاز استخراج شد. اندازه احتمال انجام معامله مبتنی بر اطلاعات محرمانه (PIN) با استفاده از رابطه (۷) و مبتنی بر پارامترهای به دست آمده در مرحله قبل، به صورت زیر محاسبه شد.

$$PIN = \frac{\alpha\mu}{\alpha\mu + \varepsilon_s + \varepsilon_b} \quad (7)$$

که در آن، $\alpha\mu + \varepsilon_s + \varepsilon_b$ نرخ ورود تمام سفارش‌ها و $\alpha\mu$ نرخ ورود سفارش‌های مبتنی بر اطلاعات محرمانه است. هرچه عبارت (۷) بزرگ‌تر باشد، احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه در معاملات سهام بیشتر است (**راعی و همکاران، ۱۳۹۲**).

۳-۲- الگوی تعدیل شده احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه (AdjPIN)

برخی احتمالات در معیار PIN نادیده گرفته شده است. **دوورات و یانگ^۱ (۲۰۰۹)** برای دستیابی به معیاری برای اندازه‌گیری بهتر عدم تقارن اطلاعاتی، تعدیلاتی در تابع درستنمایی به شکل رابطه (۹) صورت دادند و معیار PIN تعدیل شده را معرفی کردند. ورودی این تابع، تعداد معاملات خرید B_i و تعداد معاملات فروش S_i در هر روز است. در محاسبه این معیار بر خلاف رابطه (۷)، نرخ خرید و فروش توسط معامله‌گران آگاه، برابر یک فرض نشده و این نرخ برای خرید توسط معامله‌گران آگاه μ_b و برای فروش توسط آنان μ_s منظور شده است. همچنین در این الگو، پارامتر احتمالی در نظر گرفته شده که در آن θ احتمال وقوع رخداد یا خبر عمومی را مشخص می‌کند و موجب ایجاد شوک همزمان به سفارش‌های خرید و فروش شده و هر دو را هم‌جهت تغییر می‌دهد. در صورت وقوع چنین رخدادی، تعداد معاملات خرید و فروش به ترتیب با نرخ η_b و η_s افزایش می‌یابد. به این ترتیب، برای تعیین PIN تعدیل شده به جای پنج پارامتر رابطه (۷)، با نه پارامتر $(\alpha, \delta, \theta, \mu_b, \mu_s, \varepsilon_b, \varepsilon_s, \eta_b, \eta_s)$ روبه‌رو هستیم و تابع درستنمایی به صورت رابطه (۸) تغییر می‌کند.

$$L(\theta|B_i, S_i) = \alpha\delta\theta e^{-(\mu_b - \varepsilon_b + \eta_b)B_i} \frac{(\mu_b - \varepsilon_b + \eta_b)^{B_i}}{B_i!} e^{-(\delta_s + \eta_s)S_i} \frac{(\delta_s + \eta_s)^{S_i}}{S_i!} + \alpha\delta(1-\theta)e^{-(\mu_b + \varepsilon_b)B_i} \frac{(\mu_b + \varepsilon_b)^{B_i}}{B_i!} e^{-(\delta_s)S_i} \frac{(\varepsilon_b)^{S_i}}{S_i!} + \alpha(1-\delta)\theta e^{-(\delta_b + \eta_b)B_i} \frac{(\varepsilon_b + \eta_b)^{B_i}}{B_i!} e^{-(\mu_s + \delta_s + \eta_s)S_i} \frac{(\mu_s + \delta_s + \eta_s)^{S_i}}{S_i!} \alpha(1-\delta)(1-\theta)e^{-(\delta_b)B_i} + (1-\alpha)(1-\theta)e^{-(\delta_b)B_i} \frac{(\varepsilon_b)^{B_i}}{B_i!} e^{-(\delta_s)S_i} \frac{(\varepsilon_s)^{S_i}}{S_i!} + (1-\alpha)\theta e^{-(\delta_b + \eta_b)B_i} \frac{(\varepsilon_b + \eta_b)^{B_i}}{B_i!} e^{-(\delta_s + \eta_s)S_i} \frac{(\varepsilon_s + \eta_s)^{S_i}}{S_i!} \quad (8)$$

در رابطه (۸)، معامله‌کنندگان آگاه فقط در صورتی به خرید و فروش اقدام می‌کنند که اخبار خصوصی دریافت کنند. همچنین، احتمال رخداد خبر عمومی برابر θ است که این خبر معاملات خرید و فروش را به صورت متقارن و با نرخ تعیین شده‌ای

^۱. Duarte & Young

افزایش می‌دهد و باز هم معامله‌گران ناآگاه که اخبار خصوصی دریافت نمی‌کنند، در هر صورت به معامله اقدام می‌کنند. **دو وارت و یانگ (۲۰۰۹)** با استفاده از پارامترهای برآورد شده در حداکثرسازی رابطه (۱۱)، PIN را به دو جزء زیر طبقه‌بندی نمودند:

– احتمال معاملات آگاهانه تعدیل شده (AdjPIN) که نسبت تعداد سفارش‌های آگاهانه به تعداد کل سفارش‌های موردانتظار را نشان می‌دهد و در نتیجه، معیار بهتری برای عدم تقارن اطلاعاتی است.

$$AdjPIN = \frac{\alpha(\delta\mu_b + (1 - \delta))\mu_s}{\alpha(\delta\mu_b + (1 - \delta))\mu_s + \theta(\eta_b + \eta_s) + \varepsilon_b + \varepsilon_s} \quad (9)$$

برای تعیین پارامتر عدم تقارن اطلاعاتی در دوره مشخص، تابع درستمایی مشتری کی به صورت رابطه (۱۰) و با فرض استقلال روزهای معاملاتی از یکدیگر، به شرح زیر تعریف شد:

$$L(\phi|M) = \prod_{i=1}^I L(B_i, S_i|\phi) \quad (10)$$

که بردار $M((B_1, S_1), (B_2, S_2), \dots, (B_I, S_I))$ و I برابر تعداد روزهای معاملاتی سهام در سال است. به منظور تعیین نه پارامتر $(\alpha, \delta, \theta, \mu_b, \mu_s, \varepsilon_b, \varepsilon_s, \eta_b, \eta_s)$ باید تابع درستمایی رابطه (۱۱) حداکثر شود. به منظور حداکثرسازی این تابع، از تکنیک‌های حداکثرسازی عددی استفاده می‌شود، لیکن قبل از ارائه تکنیک‌های استفاده شده برای این کار، الگوریتم عددی **نیوتن-رافسون (۱۶۶۹)** استفاده شده است. به منظور استفاده از تکنیک‌های عددی همچون **نیوتن-رافسون (۱۶۶۹)**، باید مقادیر اولیه پارامترها را تعیین کرد. برای به دست آوردن مقادیر اولیه پارامترها از الگوریتم **یان و ژانگ^۱ (۲۰۱۲)** و از روش گشتاورها استفاده می‌شود. پارامترهای α ، b و δ احتمالی هستند، در نتیجه؛ در محدوده بین صفر و یک قرار می‌گیرند. این در حالی است که شش پارامتر دیگر در محدوده خاصی نبوده و هر مقدار مثبتی را می‌پذیرند. برای تعیین مقادیر اولیه این پارامترها برای توزیع احتمال خرید و فروش‌های روزانه، از روش گشتاورها استفاده می‌شود. برای محاسبه مقادیر موردانتظار خرید و فروش و همین‌طور واریانس و کوواریانس آن از مجموعه رابطه (۱۱) استفاده می‌شود.

$$\begin{aligned} E(B) &= \varepsilon_b + \eta_b\theta + \alpha\delta\mu_b \\ E(S) &= \varepsilon_s + \eta_s\theta + \alpha(1 - \delta)\mu_s \\ \text{Var}(B) &= \varepsilon_s + \eta_b\theta + \eta_b^2\theta(1 - \theta) + \alpha\delta\mu_b \\ \text{Var}(S) &= \varepsilon_s + \eta_s\theta + \eta_s^2\theta(1 - \theta) + \alpha(1 - \delta)\mu_s(1 + \mu_s - \alpha\mu_s + \alpha\delta\mu_s) \\ \text{Cov}(B, S) &= \eta_b\eta_s\theta(1 - \theta) - \alpha^2\delta(1 - \delta)\mu_b\mu_s \end{aligned} \quad (11)$$

۳-۲-۳- بازدهی موردانتظار^۲ (ExpReturn)

در این مطالعه برای برآورد بازده موردانتظار سهامداران به عنوان متغیر وابسته (معیاری برای سنجش قیمت‌گذاری احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه)، از بازده موردانتظار بر اساس الگوی شش عاملی (از طریق اضافه نمودن عامل شتاب^۳ به مدل ۵ عاملی فاما و فرنچ^۴ به پیروی از **رمضانی و کامیابی (۱۳۹۶)**) استفاده شد.

۳-۲-۴- بازده موردانتظار طبق الگوی شش عاملی

بر اساس الگوی قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای، عامل بتای بازار تنها عامل ریسک بازده سهام بوده و به تنهایی قادر به تبیین بازده موردانتظار سهام است. این در حالی است که فاما و فرنچ در سه پژوهش مختلف، مدل ۳، ۴ و ۵ عاملی را برای سنجش بازده موردانتظار سهامداران معرفی نمودند. به هر حال، در این پژوهش، برای اندازه‌گیری بازده موردانتظار از الگوی شش عاملی زیر استفاده شد.

¹ Yan & Zhang,
² Expected return

³ Winner Minus Loser
⁴ Fama & French

$$E(R_{it}) - R_{ft} = \alpha_1 + b_1(E(R_{mt}) - R_{ft}) + s_i(E(SMB_{it})) + h_i(E(HML_{it})) + s_i(E(ROA_{it})) + h_i(E(INV_{it})) + w_i(E(WML_{it})) + \varepsilon_{it} \quad (12)$$

۳-۲-۵- نحوه اندازه‌گیری اجزای الگوی شش عاملی

صرف ریسک بازار: صرف ریسک بازار ($R_M - R_F$) از تفاضل نرخ بازده بازار (R_M) و نرخ بازده بدون ریسک (R_F) محاسبه می‌شود. در این پژوهش، شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران به عنوان بازده بازار مورد استفاده قرار گرفت. شاخص کل بورس اوراق بهادار بر اساس تفاوت بین شاخص پایان سال منهای شاخص ابتدای سال، تقسیم بر شاخص ابتدای سال محاسبه می‌شود. شاخص بازده بدون ریسک (R_F) نیز نرخ سود علی‌الحساب اعلام شده اوراق مشارکت دولتی است (رضانی و کامیابی، ۱۳۹۶).

عامل اندازه (SMB): تفاوت بین میانگین بازده پرتفوی سهام شرکت‌های کوچک و پرتفوی سهام شرکت‌های بزرگ (اندازه شرکت از ضرب تعداد سهام پایان دوره شرکت در میانگین قیمت سهم طی آن سال محاسبه می‌شود) (رضانی و کامیابی، ۱۳۹۶).

$$SMB = \frac{SHLO + SLLO + SLW}{4} - \frac{BHLO + BLLO + BHW + BLW}{4} \quad (13)$$

عامل ارزش (HML): تفاوت بین میانگین بازده پرتفوی سهام شرکت‌های با نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار بالا و پرتفوی سهام شرکت‌های با نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار پایین (رضانی و کامیابی، ۱۳۹۶).

$$HML = \frac{BHLO + SHLO + BHW + SHW}{4} - \frac{BLLO + SLLO + BLW + SLW}{4} \quad (14)$$

عامل سودآوری (ROA): تفاوت میانگین بازده پرتفوی با سودآوری بالا منهای میانگین بازده پرتفوی با سودآوری پایین (برای محاسبه سودآوری، از نرخ بازده دارایی‌ها (تقسیم سود خالص پس از کسر مالیات بر کل دارایی استفاده شد) (رضانی و کامیابی، ۱۳۹۶).

$$R_{ROA} = \frac{BHL + SHL + BHH + SHH}{4} - \frac{BLL + SLL + BLH + SLH}{4} \quad (15)$$

عامل سرمایه‌گذاری (INV): تفاوت میانگین بازده پرتفوی با رشد سرمایه‌گذاری پایین منهای میانگین بازده پرتفوی با رشد سرمایه‌گذاری بالا (نرخ رشد سرمایه‌گذاری از تقسیم مابه‌التفاوت مجموع موجودی کالا، تجهیزات، ماشین‌آلات و اموال در ابتدا و انتهای سال بر مجموع دارایی‌ها در انتهای سال قبل محاسبه شد) (رضانی و کامیابی، ۱۳۹۶).

$$R_{INV} = \frac{BHL + SHL + BLL + SLL}{4} - \frac{BHH + SHH + BLH + SLH}{4} \quad (16)$$

عامل شتاب (WML): تفاوت میانگین بازده پرتفوی سهام برنده گذشته و بازده پرتفوی سهام بازنده گذشته در شرایطی که عامل اندازه و ارزش دفتری به ارزش بازار کنترل شده است. در واقع، این متغیر به تبیین میزان حساسیت بازده موردانتظار سهام به تفاوت عملکرد گذشته سهام شرکت‌ها از نظر میزان بازدهی قبلی می‌پردازد (رضانی و کامیابی، ۱۳۹۶).

$$WML = \frac{dBHW + SHW + BLW + SLWy}{4} - \frac{BHLO + SHLO + BLLO + SLLO}{4} \quad (17)$$

۳-۲-۶- ابعاد افشای اطلاعات

افشاء در قاموس، واژه‌ای فراگیر است و بعضاً به عنوان «افشاء» شناخته می‌شود که تقریباً تمام فرایندهای گزارشگری مالی را در بر می‌گیرد و بر کلیه جوانب مالی مؤثر است. امروزه به مسأله شفافیت مالی و افشاء اطلاعات توجه فزاینده‌ای شده و این موضوع به عنوان مبنایی برای ارزیابی قابلیت‌های مدیریت و اعتبار شرکت‌ها محسوب می‌شود (چن^۱ و همکاران، ۲۰۰۷).

¹ Chen

۲-۳-۷- سبک‌های افشای اطلاعات^۱ (SID) در نقش متغیرهای تعدیل‌گر

برای محاسبه افشای اطلاعات از فرم امتیازبندی جدول ۱ استفاده شده است. لازم به ذکر است که این جدول با توجه به گزارش‌های مالی شرکت‌ها اندکی بومی‌سازی شده است.

۲-۳-۸- تحلیل محتوای افشای اطلاعات

مطالعات قبلی در حوزه افشای اطلاعات از روش تحلیل محتوا برای شناسایی میزان و ویژگی‌های افشای اطلاعات استفاده کرده‌اند (لنزلی و شرایوز^۲، ۲۰۰۶ و الشندی^۳ و همکاران، ۲۰۱۳). در این پژوهش نیز برای شناسایی افشای اطلاعات در یادداشت‌های همراه صورت‌های مالی و گزارش فعالیت هیئت مدیره، از روش تحلیل محتوا استفاده شد. برای نمونه، افشای اطلاعات ریسک بیانگر ارائه اطلاعاتی است که خواننده را از هر گونه فرصت و تهدیدی که بر شرکت اثر داشته یا ممکن است داشته باشد، آگاه کند (لنزلی و شرایوز، ۲۰۰۶). واحد تحلیل مورد استفاده در پژوهش‌های قبلی، مواردی از قبیل کلمات، جملات، نسبتی از صفحه و پاراگراف بوده است. کلمات نمی‌توانند بدون در نظر گرفتن موضوع جملات تفسیر شوند (دوبلر^۴ و همکاران، ۲۰۱۱)؛ لیکن استفاده از جملات به عنوان واحد تحلیل مناسب‌تر است. بر این اساس، در این مطالعه، مطابق با مطالعات قبلی (لنزلی و شرایوز، ۲۰۰۶) و دوبلر و همکاران (۲۰۱۱)، از جملات به عنوان واحد تحلیل استفاده شد. همچنین، با توجه به ذهنی بودن تحلیل محتوا، بر اساس مطالعات دوبلر و همکاران (۲۰۱۱) و برتا و بوزلان^۵ (۲۰۰۴)، از رویکرد «کدبندی» برای تعیین افشای اطلاعات استفاده شد. در نهایت، لگاریتم تعداد کل جملات ارائه شده در گزارش فعالیت هیئت مدیره و یادداشت‌های همراه صورت‌های مالی برای هر سال-شرکت به عنوان میزان و معیار افشای اطلاعات در نظر گرفته شد.

جدول ۱. فرم امتیازبندی افشای اطلاعات

فرم امتیازبندی طراحی شده	
SI	بخش اول: افشای اطلاعات استراتژیک
اطلاعات کلی شرکت	
۶ تا ۱	تاریخ تأسیس، ساختار سازمانی/نمودار سازمانی، توصیف کلی شغل/فعالیت، محصولات اصلی، بازار اصلی، سرمایه و ترکیب سهامداران استراتژی شرکت
۱۱ تا ۷	اظهار اهداف شرکت، استراتژی کنونی، تأثیر استراتژی بر نتایج کنونی، استراتژی آتی، تأثیر استراتژی بر نتایج آتی استدلال مدیریت و آنالیز
۱۲ تا ۱۸	محیط رقابتی، محیط و مسائل حقوقی، تجزیه تحلیل ریسک شرکت، تغییر در مخارج، تغییر در میزان فهرست اموال، تغییر در بازار سهام، تغییر در فروش/سود مجموع امتیازات افشای اطلاعات استراتژیک برابر با ۱۸ است.
منبع: ریاحی و عرب (۲۰۱۱)	
بخش دوم: افشای اطلاعات غیرمالی	
NFI	بخش سوم: افشای اطلاعات مالی
۱۹ تا ۲۵	اطلاعات مربوط به ساختار هیئت مدیره، اطلاعات مربوط به نیروی انسانی، گزارش عملکرد زیست محیطی، گزارش فعالیت‌های اجتماعی شرکت، برگزاری دوره‌های آموزشی شرکت، اطلاعات مربوط به خدمات پس از فروش، تعداد کارمندان مجموع امتیازات افشای اطلاعات غیرمالی برابر با ۷ است.
منبع: ریاحی و عرب (۲۰۱۱)	
بخش سوم: افشای اطلاعات مالی	
FI	نسبت نقدینگی، نسبت بدهی، نسبت فعالیت، تغییرات سرمایه در گردش، تغییرات در ساختار سرمایه و سیاست تأمین مالی، بازده دارایی‌ها، بازده حقوق صاحبان سهام، پیش‌بینی درآمدها، پیش‌بینی گردش پول، مشتریان اصلی، تأمین‌کنندگان، گزارش تغییرات قیمت، پردازش اطلاعات مالی
۲۶ تا ۳۸	مجموع امتیازات افشای اطلاعات مالی برابر با ۱۳ است.
منبع: ریاحی و عرب (۲۰۱۱)	

¹ Information disclosure styles=SID

⁴ Dobler

² Linsley & Shrivies

⁵ Beretta & Bozzolan

³ Elshandiy

بخش چهارم: افشای اطلاعات ریسک	RID
<p>انواع ریسک‌ها شامل پنج نوع ریسک مالی، عملیاتی، راهبردی، درستی و قانونی و رعایت است. در این پژوهش، افشای اطلاعات ریسک به روش تحلیل محتوا و با استفاده از کدبندی اندازه‌گیری شد. در این مطالعه، مطابق با پژوهش الشندی و همکاران (۲۰۱۳) از لگاریتم طبیعی تعداد عبارت‌ها و جملات مربوط به ریسک‌های ارائه شده در گزارش فعالیت هیئت مدیره و یادداشت‌های همراه صورت‌های مالی به عنوان اندازه افشای اطلاعات ریسک استفاده شد.</p> <p>منبع: الشندی و همکاران (۲۰۱۳)</p>	

۳-۲-۹- رقابت اطلاعاتی^۱ (IN-COM)

در این پژوهش، برای اندازه‌گیری رقابت اطلاعاتی به عنوان متغیر مستقل، از معیار تمرکز مالکیت نهادی استفاده شد که می‌توان با چارک‌بندی این معیار به یک شاخص جامع دست یافت؛ به گونه‌ای که مقادیر چارک آخر بر اساس این معیار، بیانگر رقابت اطلاعاتی بالاست. در این راستا، برای مقادیر چارک آخر، عدد ۱ و سایر چارک‌ها، عدد ۰ لحاظ شد. در تعیین معیار رقابت اطلاعاتی بر دو فرض کلیدی تأکید شده است: (۱) سرمایه‌گذاران نهادی، در مقابل سرمایه‌گذاران جزء به احتمال بیشتری سرمایه‌گذاران آگاه محسوب می‌شوند و (۲) رقابت اطلاعاتی بین سرمایه‌گذاران آگاه به عنوان رقابت اطلاعاتی بین مبادله‌گران آگاه در نظر گرفته شده است.

برای اندازه‌گیری تعداد مالکان نهادی، سهامداران نهادی که در پایان سال مالی حداقل ۵ درصد از سهام منتشر شده شرکت را در اختیار داشته‌اند، به عنوان مالکان نهادی در نظر گرفته شدند (موسویان خلیل آباد و کردستانی، ۱۳۹۲).

در راستای سنجش تمرکز مالکیت نهادی، از شاخص هرفیندال-هریشتن استفاده شد که با معیار اندازه‌گیری رقابت در بازار کالا مطابقت دارد. از این شاخص برای تعیین توزیع اطلاعات محرمانه در بین سرمایه‌گذاران آگاه استفاده می‌شود؛ با این فرض که توزیع برابرتر نشان‌دهنده رقابت بیشتر است. با توجه به این که توزیع اطلاعات محرمانه به طور مستقیم قابل مشاهده و اندازه‌گیری نیست، از شاخصی استفاده می‌شود که توزیع سهام در بین سرمایه‌گذاران آگاه را مشخص نماید. بنابراین، با اندازه‌گیری توزیع سهام در بین سرمایه‌گذاران آگاه، در واقع توزیع اطلاعات محرمانه بین این سرمایه‌گذاران سنجیده می‌شود (آکیتز و همکاران، ۲۰۱۲). تمرکز (پراکندگی) مالکیت سهامداران نهادی بر اساس شاخص هرفیندال-هریشتن به شرح رابطه (۱۸) محاسبه شده است.

$$\text{HerfInst}_i = -1 \times \sum_{j=1}^n \left(\frac{\text{Investor}_{ij}}{\text{Investor}_i} \right)^2 \quad (18)$$

که در این مدل داریم:

Investor_{ij} = تعداد سهام متعلق به مالک نهادی j در شرکت i

Investor_i = تعداد کل سهام در اختیار مالکان نهادی در شرکت i

N = تعداد کل مالک نهادی در شرکت i

استفاده از ضریب ۱- در رابطه (۱۸) به دلیل ارتباط معکوس بین تمرکز مالکیت نهادی و رقابت اطلاعاتی بر اساس مبانی نظری پژوهش است؛ یعنی هر چه تمرکز مالکیت نهادی بیشتر باشد، نشان‌دهنده رقابت اطلاعاتی کمتر است (موسویان خلیل آباد و کردستانی، ۱۳۹۲).

۳-۳- متغیرهای کنترلی

به پیروی از پژوهش‌های پیشین، متغیرهای کنترلی ذیل به عنوان سایر عوامل مؤثر بر بازدهی مورد انتظار سهامداران عبارتند از: الف. اندازه شرکت^۲: لگاریتم طبیعی ارزش بازار سهام شرکت.

^۱ Information Competition=IN-COM

^۲ SIZE

ب. سودآوری شرکت^۱: نسبت سود خالص به کل دارایی‌ها.

ج. اهرم مالی^۲: نسبت کل بدهی‌ها به کل دارایی‌ها.

د. حجم معاملات سهام^۳

ه. نسبت قیمت به درآمد هر سهم^۴

و. مالکیت دولتی^۵: در صورتی مالکیت عمده شرکت در اختیار نهادهای دولتی باشد، مقدار آن ۱ و در غیر این صورت

۰ فرض شده است.

ی. مالکیت نهاد غیردولتی^۶: در صورتی مالکیت عمده شرکت در اختیار نهادهای غیردولتی باشد، مقدار آن ۱ و در

غیر این صورت ۰ فرض شده است.

ن. کیفیت حسابرسی^۷: در این پژوهش با پیروی از محمدرضایی و یعقوب‌نژاد (۱۳۹۶) از معیار اندازه حسابرس جهت

سنجش کیفیت حسابرسی استفاده به عمل آمده است. سازمان حسابرسی به عنوان مؤسسه بزرگ و دارای اعتبار و شهرت بالا در

ایران، به عنوان مؤسسه درجه یک در نظر گرفته و سایر مؤسسات حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی که اندازه آنها نسبت

به سازمان حسابرسی کوچکتر است، به عنوان مؤسسات دارای اعتبار و شهرت پایین (مؤسسات درجه دو) در نظر گرفته شده‌اند.

در صورتی که حسابرس شرکت، سازمان حسابرسی باشد، اندازه حسابرس برابر یک و در غیر این صورت برابر صفر است.

۴- یافته‌های پژوهش

۴-۱- نتایج آمار توصیفی

آمار توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول ۲ ارائه شده است. نتایج آمار توصیفی مندرج در جدول ۲ حاکی از آن

است که شرکت‌های نمونه به طور متوسط از ۹۰/۷٪ احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه و میانگین ۲۴/۸٪ رقابت اطلاعاتی

برخوردار بوده‌اند. میانگین بازدهی موردانتظار، اهرم مالی و سودآوری (بر حسب نرخ بازده دارایی‌ها) در شرکت‌های مورد

بررسی، به ترتیب حدود ۴۰٪، ۵۸٪ و ۱۶٪ بوده است. نتایج مرتبط با متغیرهای کیفی نیز بیانگر آن است که ۴۹/۶٪ سال-

شرکت‌های مورد بررسی (۷۹۶ سال- شرکت) توسط سازمان حسابرسی مورد رسیدگی واقع شده‌اند. همچنین، ۳۷٪ سال-

شرکت‌های مورد مطالعه (۵۹۵ سال- شرکت) از مالکیت عمده دولتی برخوردار بوده‌اند.

جدول ۲. جدول آمار توصیفی متغیرهای پژوهش طی دوره زمانی ۱۳۹۰ الی ۱۴۰۰ در شرکت‌های مورد مطالعه

متغیر	میانگین	حداکثر	حداقل	میان	انحراف معیار	چولگی	کشنیدگی
احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه (PIN)	۰/۹۰۷	۱/۹۹۰	۰/۲۳۰	۰/۷۷۰	۰/۴۸۰	۰/۶۶۱	۲/۲۷۷۱
رقابت اطلاعاتی (IN-COM)	۰/۲۴۸	۱/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۱۸۶۰	-۰/۶۵۰	۳/۹۷۰
افشای اطلاعات مالی (SID-FI)	۱/۹۸۷	۲۲/۶۲	-۱۵۴/۳۲	۱/۷۸	۶/۰۹	-۲۱/۵۸	۵۵/۹۰
افشای اطلاعات غیرمالی (SID-NFI)	۱/۰۹۱	۸۷/۰۶	-۲۷۷/۲۴	۱/۶۰	۱۵/۹۷	-۱۴/۴۴	۲۵/۸۱۴
افشای اطلاعات استراتژیک (SID-SI)	۱/۹۵۹	۴۳/۴۰	-۱۶۴/۸۴	۲/۱۰	۷/۷۶	-۱۴/۳۶	۲۹/۵۹
افشای اطلاعات ریسک (SID-RID)	۳/۱۹۰	۱۱۰/۹۰	۴/۸۲	۲/۲۲	۶/۶۶	۱۳/۱۳	۱۹/۶۵
اندازه شرکت (SIZE)	۶/۴۸۳	۸۳/۱۶	۳/۷۱۱	۶/۳۵	۰/۷۲	۰/۵۷۴	۲/۷۷
سودآوری شرکت (ROA)	۰/۱۶۰	۱/۴۳	-۰/۲۸۹	۰/۱۲۹	۰/۱۸۰	۱/۴۹	۹/۰۷
اهرم مالی (LEV)	۰/۵۸۴	۱/۳۸	۰/۰۴۱۶	۰/۵۷۲	۰/۲۱۲	۰/۲۲۹	۳/۳۶۰
حجم معاملات سهام (STV)	۱۱۶/۷۹	۵۰۶/۱۱	۱۶/۱۱	۹۲/۱۸۰	۸۶۱/۴۶	۰/۴۷۵	۶/۱۴۷

^۱ ROA

^۲ LEV

^۳ Stock Trading Volume (STV)

^۴ P/E

^۵ GO

^۶ NGO

^۷ AQ

۲۰۸ / تأثیر رقابت اطلاعاتی بر قیمت گذاری احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه با تأکید بر ابعاد افشای اطلاعات

متغیر	میانگین	حداکثر	حداقل	میانه	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
قیمت به درآمد (P/E)	۶/۴۱۹	۹/۰۱	۴/۵۹	۶/۲۵	۰/۹۶۶۲	۰/۳۶۵۴	۲/۴۰۸
مالکیت دولتی - متغیر مجازی (GO)	۰/۳۷۰	۱/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۲۳۱	-۰/۸۴۳	۳/۳۲۰
مالکیت نهاد غیردولتی - متغیر مجازی (NGO)	۰/۴۳۲	۱/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۳۷۵	-۰/۶۷۸	۲/۹۵۶
کیفیت حسابرسی - متغیر مجازی (AQ)	۰/۴۹۶	۱/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۱۸۲۹	-۰/۱۲	۳/۸۰۵
بازدهی موردانتظار (ExpReturn) - درصد	۴۰/۱۶۷	۸۰/۹۱۲	۷/۹۶۶	۲۵/۹۰۵	۲۷/۰۳۵	۰/۲۶۱	۱/۴۵۲

۲-۴ - نتایج آزمون فرضیه‌ها

قبل از آزمون فرضیه‌ها، به انتخاب الگوی مناسب رگرسیونی پرداخته شد. مقدار احتمال آماره F لیمر و همچنین، احتمال آماره هاسمن در تمام فرضیه‌ها کمتر از سطح معناداری ۵٪ بود. از این رو، برای آزمون فرضیه‌ها، استفاده از روش داده‌های ترکیبی با اثرات ثابت^۱ مناسب تشخیص داده شد. به عبارت دیگر، برای آزمون فرضیه‌های پژوهش، از الگوی ترکیبی با اثرات ثابت استفاده شد. در راستای آزمون فرضیه اول پژوهش، مدل رگرسیونی ترکیبی با اثرات ثابت تأثیر افشای اطلاعات مالی بر رابطه بین رقابت اطلاعاتی و قیمت گذاری احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه شرکت‌ها در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳. تأثیر افشای اطلاعات مالی بر رابطه بین رقابت اطلاعاتی و قیمت گذاری احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه شرکت‌ها

متغیر	ضریب متغیر	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری t
احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه (PIN)	۰/۳۶۸۵۰	۰/۰۴۴۴۲	۸/۲۹۵۳	۰/۰۰۰۰
رقابت اطلاعاتی (IN-COM)	-۰/۱۱۵۶۲	۰/۰۲۲۰۰	-۵/۲۵۵	۰/۰۰۰۰
افشای اطلاعات مالی (SID-FI)	-۰/۳۰۹۳	۰/۰۳۲۰۴	-۹/۶۵۳۵	۰/۰۰۰۰
اثر تعاملی احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه در بُعد افشای اطلاعات مالی در رقابت اطلاعاتی	-۰/۲۴۲۲۵	۰/۰۲۹۹۲۲	-۸/۰۹۶۵	۰/۰۰۰۰
اندازه شرکت (SIZE)	۰/۲۵۲۲۱	۰/۰۲۹۴۳	۶/۴۲۱۷	۰/۰۰۰۰
سودآوری شرکت (ROA)	۰/۳۴۸۶	۰/۰۳۳۷۵	۱۰/۳۲۸	۰/۰۰۰۰
اهرم مالی (LEV)	۰/۳۴۰۰۶	۰/۰۳۷۱۷	۹/۱۴۸۷	۰/۰۰۰۰
مالکیت دولتی - متغیر مجازی (GO)	۰/۱۶۵۳۳	۰/۰۳۲۲۳	۵/۱۲۹۶	۰/۰۰۰۰
حجم معاملات سهام (STV)	۰/۰۲۱۵	۰/۰۲۳۱۰	۰/۹۳۱۱	۰/۳۳۱۹
قیمت بر درآمد (P/E)	۰/۳۹۱۱۴	۱/۰۲۰۶۹	۰/۳۸۳۲	۰/۷۰۱۷
مالکیت نهاد غیردولتی - متغیر مجازی (NGO)	۰/۳۵۳۰	۰/۰۳۶۸۰	۹/۵۹۲۳	۰/۰۰۰۰
کیفیت حسابرسی - متغیر مجازی (AQ)	۰/۱۶۱۶	۰/۰۱۳۰۸	۱۲/۳۵۴۷	۰/۰۰۰۰
مقدار ثابت (C)	۰/۳۱۷۹	۰/۰۸۸۳۰	۳/۶۰۰۱	۰/۰۰۰۱
ضریب تعیین تعدیل شده	انحراف معیار متغیر وابسته	آماره F	احتمال آماره	دوربین واتسون
۰/۷۸	۰/۸۳	۲۹/۴۱	۰/۰۰۰	۲/۳۰
مقدار F لیمر	سطح معناداری F لیمر	مقدار هاسمن	درجه آزادی	سطح معناداری هاسمن
۱/۵۰۰	۰/۰۰۰۲	۱۳۸/۳۵۷	۱۲	۰/۰۰۰۰

نتایج حاصل در جدول ۳ نشان می‌دهد تأثیر اثر تعاملی احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه در بُعد افشای اطلاعات مالی در رقابت اطلاعاتی شرکت‌ها، منفی (-۰/۲۴۲۲۵) و با توجه به احتمال آماره t (۰/۰۰۰۰) معنادار بوده است. این موضوع نشان می‌دهد که بُعد افشای اطلاعات مالی، تقویت کننده رابطه معکوس بین رقابت اطلاعاتی و قیمت گذاری احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه شرکت‌ها بوده است. نتیجه مذکور حاکی از آن است که افشای اطلاعات مالی شرکت‌ها در کنار رقابت اطلاعاتی، بازار را به کاهش قیمت گذاری احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه ترغیب می‌کند. نتایج همچنین نشان می‌دهد تأثیر اندازه شرکت، سودآوری، اهرم مالی و کیفیت حسابرسی بر بازدهی مورد انتظار سهامداران شرکت‌ها، مثبت و معنادار و در مقابل، تأثیر رقابت اطلاعاتی و افشای اطلاعات مالی بر میزان بازدهی مورد انتظار سهامداران شرکت‌ها، منفی و معنادار

¹ Panel with fixed effect

بوده است. نتایج مربوط به آماره F حاکی از معناداری مدل رگرسیونی در حالت کلی بوده و مدل مذکور با توجه به نتایج آماره دوربین-واتسون، فاقد مشکل خودهمبستگی بوده است. نتایج مربوط به ضریب تعیین تعدیل شده نیز نشان می‌دهد که در کل دوره پژوهش، حدود ۷۸٪ از تغییرات بازدهی مورد انتظار سهامداران در شرکت‌های بورسی، تحت تأثیر اثر تعاملی احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه در بُعد افشای اطلاعات مالی در رقابت اطلاعاتی شرکت‌ها و متغیرهای کنترلی بوده است. با توجه به منفی و معنادار بودن تأثیر اثر تعاملی احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه در بُعد افشای اطلاعات مالی در رقابت اطلاعاتی شرکت‌ها، شواهد کافی برای رد فرضیه اول پژوهش وجود ندارد.

در راستای آزمون فرضیه دوم پژوهش نیز، مدل رگرسیونی ترکیبی با اثرات ثابت تأثیر افشای اطلاعات غیرمالی بر رابطه بین رقابت اطلاعاتی و قیمت گذاری احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه شرکت‌ها در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴. تأثیر افشای اطلاعات غیرمالی بر رابطه بین رقابت اطلاعاتی و قیمت گذاری احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه شرکت‌ها

متغیر	ضریب متغیر	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری
احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه (PIN)	۰/۲۷۵۸	۰/۰۵۰۲	۵/۴۹۴۰	۰/۰۰۰۰
رقابت اطلاعاتی (IN-COM)	-۰/۱۹۵۵	۰/۰۶۴۶۶	-۲/۰۲۳۵	۰/۰۰۳۱
افشای اطلاعات غیرمالی (SID-NFI)	-۰/۲۳۴۹	۰/۰۱۶۷۷	-۱۴/۰۰۷	۰/۰۰۰۰
اثر تعاملی احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه در بُعد افشای اطلاعات غیرمالی در رقابت اطلاعاتی	-۰/۲۸۶۹۰	۰/۰۱۹۷۴۰	-۱۴/۵۳۳۹	۰/۰۰۰۰
اندازه شرکت (SIZE)	۰/۲۳۹۰۱	۰/۰۱۲۵۳	۱۹/۰۷۵۰۱	۰/۰۰۰۰
سودآوری شرکت (ROA)	۰/۱۲۵۶	۰/۰۳۲۱۰۸	۳/۹۱۱۷	۰/۰۰۰۰
اهرم مالی (LEV)	۰/۲۶۹۴	۰/۰۵۵۱۳	۴/۸۸۶	۰/۰۰۰۰
مالکیت دولتی - متغیر مجازی (GO)	۰/۱۶۲۱۵	۰/۰۴۲۲۹	۳/۸۳۴۲	۰/۰۰۰۰
حجم معاملات سهام (STV)	۰/۰۲۳۶۷	۰/۰۲۴۸	۰/۹۵۱۷	۰/۳۱۶۸
قیمت بر درآمد (P/E)	۰/۴۸۷۳	۱/۳۲۰۴	۰/۳۶۲۲	۰/۷۳۴۱
مالکیت نهاد غیردولتی - متغیر مجازی (NGO)	۰/۱۷۱۷	۰/۰۴۸۰۵	۳/۵۷۳۳	۰/۰۰۱۲
کیفیت حسابرسی - متغیر مجازی (AQ)	۰/۱۹۳۳۰	۰/۰۴۵۷۵	۴/۲۲۵	۰/۰۰۰۰
مقدار ثابت (C)	۰/۱۳۳۴	۰/۰۸۵۰	۱/۵۶۹	۰/۲۴۱۰
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۷۲	انحراف معیار متغیر وابسته	آماره F	احتمال آماره
مقدار F لیمر	۲/۲۲۵	سطح معناداری F لیمر	۱۹/۸۷	۰/۰۰۰
		مقدار هاسمن	درجه آزادی	سطح معناداری هاسمن
		۱۲۸/۷۶۰	۱۲	۰/۰۰۰۰

نتایج حاصل در جدول ۴ نیز نشان می‌دهد تأثیر اثر تعاملی احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه در بُعد افشای اطلاعات غیرمالی در رقابت اطلاعاتی شرکت‌ها نیز، منفی (-۰/۲۸۶۹۰) و با توجه به احتمال آماره t (۰/۰۰۰۰) معنادار بوده است. این موضوع هم بیانگر آن است که بُعد افشای اطلاعات غیرمالی نیز، تقویت کننده رابطه معکوس بین رقابت اطلاعاتی و قیمت گذاری احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه شرکت‌ها بوده است. نتیجه مذکور هم حاکی از آن است که افشای اطلاعات غیرمالی شرکت‌ها نیز در کنار رقابت اطلاعاتی، بازار را به کاهش قیمت گذاری احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه ترغیب نموده است. نتایج مربوط به آماره F نیز حاکی از معناداری مدل رگرسیونی در حالت کلی بوده و مدل مذکور با توجه به نتایج آماره دوربین-واتسون، فاقد مشکل خودهمبستگی بوده است. نتایج مربوط به ضریب تعیین تعدیل شده هم نشان می‌دهد در کل دوره پژوهش، حدود ۷۲٪ از تغییرات بازدهی مورد انتظار سهامداران در شرکت‌های بورسی، تحت تأثیر اثر تعاملی احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه در بُعد افشای اطلاعات غیرمالی در رقابت اطلاعاتی شرکت‌ها و متغیرهای کنترلی بوده است. با توجه به منفی و معنادار

بودن تأثیر اثر تعاملی احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه در بُعد افشای اطلاعات غیرمالی در رقابت اطلاعاتی شرکت‌ها، شواهد کافی برای رد فرضیه دوم پژوهش هم وجود ندارد.

در راستای آزمون فرضیه سوم نیز، مدل رگرسیونی ترکیبی با اثرات ثابت تأثیر افشای اطلاعات استراتژیک بر رابطه بین رقابت اطلاعاتی و قیمت‌گذاری احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه شرکت‌ها در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵. تأثیر افشای اطلاعات استراتژیک بر رابطه بین رقابت اطلاعاتی و قیمت‌گذاری احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه شرکت‌ها

متغیر	ضریب متغیر	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری آماره t
احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه (PIN)	۰/۲۸۹۹۱	۰/۰۳۴۴۷	۸/۴۱۰۵	۰/۰۰۰۰
رقابت اطلاعاتی (IN-COM)	-۰/۱۰۹۶۲	۰/۰۲۷۵۶	-۳/۹۷۷۵	۰/۰۰۰۰
افشای اطلاعات استراتژیک (SID-SI)	-۰/۲۳۴۹۱	۰/۰۴۴۷۱	-۵/۲۵۴۰	۰/۰۰۰۰
اثر تعاملی احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه در بُعد افشای اطلاعات استراتژیک در رقابت اطلاعاتی	-۰/۱۶۳۵۳	۰/۰۲۱۹۴	-۷/۴۵۳۵	۰/۰۰۰۰
اندازه شرکت (SIZE)	۰/۲۶۵۰	۰/۰۲۴۰۳	۱۱/۰۲۷۸	۰/۰۰۰۰
سودآوری شرکت (ROA)	۰/۳۷۶۷	۰/۰۳۲۴۰	۱۱/۶۲۶۵	۰/۰۰۰۰
اهرم مالی (LEV)	۰/۳۹۶۵	۰/۰۳۲۱۹	۱۲/۳۱۷۴	۰/۰۰۰۰
مالکیت دولتی - متغیر مجازی (GO)	۰/۲۰۲۷	۰/۰۲۳۳۳	۸/۶۸۸۳	۰/۰۰۰۰
حجم معاملات سهام (STV)	۰/۰۱۳۷	۰/۰۱۵۰	۰/۹۱۰۷	۰/۳۲۸۴
قیمت بر درآمد (P/E)	۰/۳۷۶۵	۱/۰۲۱۳	۰/۳۶۸۶	۰/۷۳۲۱
مالکیت نهاد غیردولتی - متغیر مجازی (NGO)	۰/۱۷۱۰	۰/۰۳۱۹۱	۵/۳۵۸	۰/۰۰۰۰
کیفیت حسابرسی - متغیر مجازی (AQ)	۰/۱۹۳۲	۰/۰۵۱۷۷	۳/۱۸۷۳	۰/۰۰۲۱
مقدار ثابت (C)	۰/۸۹۶۲	۰/۳۹۴۳۶	۲/۲۷۲۶	۰/۰۲۴۷
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۷۱			
انحراف معیار متغیر وابسته	۰/۴۹			
آماره F	۱۸۰۷			
احتمال آماره	۰/۰۰۰			
دوربین واتسون	۲/۱۱			
مقدار F لیمر	۲/۵۳۶			
سطح معناداری F لیمر	۰/۰۰۰۰			
مقدار هاسمن	۱۳۷/۲۶۵			
درجه آزادی	۱۲			
سطح معناداری هاسمن	۰/۰۰۰۰			

نتایج مندرج در جدول ۵ نیز نشان می‌دهد تأثیر اثر تعاملی احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه در بُعد افشای اطلاعات استراتژیک در رقابت اطلاعاتی شرکت‌ها هم، منفی (-۰/۱۶۳۵۳) و با توجه به احتمال آماره t (۰/۰۰۰۰) معنادار بوده است. این موضوع نیز بیانگر آن است که افشای اطلاعات استراتژیک شرکت‌ها نیز در کنار رقابت اطلاعاتی، بازار را به کاهش قیمت‌گذاری احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه ترغیب نموده است. نتایج مربوط به ضریب تعیین تعدیل شده نیز نشان می‌دهد طی دوره پژوهش، حدود ۷۱٪ از تغییرات بازدهی مورد انتظار سهامداران در شرکت‌های بورسی، تحت تأثیر اثر تعاملی احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه در بُعد افشای اطلاعات استراتژیک در رقابت اطلاعاتی شرکت‌ها و متغیرهای کنترلی بوده است. با توجه به منفی و معنادار بودن تأثیر اثر تعاملی احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه در بُعد افشای اطلاعات استراتژیک در رقابت اطلاعاتی شرکت‌ها، شواهد کافی برای رد فرضیه سوم پژوهش نیز وجود ندارد.

به منظور آزمون فرضیه چهارم نیز، مدل رگرسیونی ترکیبی با اثرات ثابت تأثیر افشای اطلاعات ریسک بر رابطه بین رقابت اطلاعاتی و قیمت‌گذاری احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه شرکت‌ها در جدول ۶ ارائه شده است. نتایج مندرج در جدول ۶ نیز نشان می‌دهد تأثیر اثر تعاملی احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه در بُعد افشای اطلاعات ریسک در رقابت اطلاعاتی شرکت‌ها نیز، منفی (-۰/۱۱۵۶۷) و با توجه به احتمال آماره t (۰/۰۰۰۰) معنادار بوده است. این موضوع هم بیانگر آن است که افشای اطلاعات ریسک شرکت‌ها نیز در کنار رقابت اطلاعاتی، بازار را به کاهش قیمت‌گذاری احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه ترغیب نموده است. نتایج مربوط به ضریب تعیین تعدیل شده نیز نشان می‌دهد که طی دوره پژوهش، حدود

۸۰٪ از تغییرات بازدهی مورد انتظار سهامداران در شرکت‌های بورسی، تحت تأثیر اثر تعاملی احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه در بُعد افشای اطلاعات ریسک در رقابت اطلاعاتی شرکت‌ها و متغیرهای کنترلی بوده است. بالاتر بودن ضریب تعیین تعدیل شده در مدل فوق‌الذکر نسبت به سایر مدل‌های قبلی بیانگر آن است که از نظر سهامداران بازار سرمایه ایران، افشای اطلاعات مرتبط با ریسک از اهمیت و ضرورت بیشتری برخوردار است. با توجه به منفی و معنادار بودن تأثیر اثر تعاملی احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه در بُعد افشای اطلاعات ریسک در رقابت اطلاعاتی شرکت‌ها، شواهد کافی برای رد فرضیه چهارم نیز وجود ندارد.

جدول ۶. تأثیر افشای اطلاعات ریسک بر رابطه بین رقابت اطلاعاتی و قیمت‌گذاری احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه شرکت‌ها

متغیر	ضریب متغیر	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری
احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه (PIN)	۰/۲۹۴۹۹	۰/۰۳۹۶۰۴	۵/۴۰۷۴	۰/۰۰۰۰
رقابت اطلاعاتی (IN-COM)	-۰/۱۱۸۷۳	۰/۰۱۷۸۴۷	-۶/۶۵۲۶	۰/۰۰۰۰
افشای اطلاعات ریسک (SID-RID)	-۰/۴۵۵۴۸	۰/۰۴۶۹۸۱	-۹/۶۹۴۹	۰/۰۰۰۰
اثر تعاملی احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه در بُعد افشای اطلاعات ریسک در رقابت اطلاعاتی	-۰/۱۱۵۶۷	۰/۰۲۱۲۳	-۵/۴۴۸۴	۰/۰۰۰۰
اندازه شرکت (SIZE)	۰/۵۳۶۳۲	۰/۰۳۹۲۸	۱۳/۶۵۵۳	۰/۰۰۰۰
سودآوری شرکت (ROA)	۰/۴۰۰۵۳	۰/۰۳۲۶	۱۲/۲۸۶۱	۰/۰۰۰۰
اهرم مالی (LEV)	۰/۳۵۳۲۰	۰/۰۳۶۳۹	۹/۷۰۵۹	۰/۰۰۰۰
مالکیت دولتی - متغیر مجازی (GO)	۰/۱۶۴۹	۰/۰۳۹۱۰۵	۴/۲۱۶۸	۰/۰۰۰۰
حجم معاملات سهام (STV)	۰/۱۰۸۹	۰/۱۱۳۸	۰/۹۵۶۶	۰/۳۱۴۸
قیمت بر درآمد (P/E)	۰/۵۳۲۱	۵/۳۶۳۹	۰/۰۹۹۲	۰/۹۲۱۰
مالکیت نهاد غیر دولتی - متغیر مجازی (NGO)	۰/۱۸۳۲۶	۰/۰۵۹۳۲	۳/۰۸۹۳	۰/۰۰۲۷
کیفیت حسابرسی - متغیر مجازی (AQ)	۰/۱۹۵۵	۰/۰۴۱۶۳	۴/۶۹۶۱	۰/۰۰۰۰
مقدار ثابت (C)	۰/۹۱۰۰	۰/۸۵۲۴	۱/۰۶۸۱	۰/۳۴۲۰
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۸۰	انحراف معیار متغیر وابسته	آماره F	احتمال آماره
مقدار F لیمر	۱/۴۲۵	سطح معناداری F لیمر	۳۲/۰۰	۰/۰۰۰
		سطح معناداری هاسمن	۳۹/۶۳۱	۱۲
		سطح معناداری هاسمن		۰/۰۰۰۱

۵- بحث و نتیجه‌گیری

هدف از این پژوهش تأثیر رقابت اطلاعاتی بر قیمت‌گذاری احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه با تأکید بر ابعاد افشای اطلاعات بود. نتایج حاصل حاکی از تأیید رابطه منفی و معنادار بین رقابت اطلاعاتی و قیمت‌گذاری احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه بود. نتیجه به‌دست آمده همراستا با نظریه براندازی است. بر اساس این نظریه، با افزایش رقابت اطلاعاتی، شرکت‌های دارای سطوح بالای بدهی، در معرض تهدید و براندازی توسط شرکت‌های دارای سطوح پایین بدهی قرار می‌گیرند؛ از این رو، شرکت‌های دارای سطوح بالاتر اهرم مالی، در بازار رقابتی عملکرد بهتری نسبت به بازار متمرکز خواهند داشت و انگیزه رقا در بازارهای متمرکز محصول، بیشتر می‌شود؛ زیرا در چنین بازارهایی منافع بیشتری از به‌کارگیری چنین راهبردهایی حاصل می‌شود. از این رو، رقا در بازار محصول با افزایش شفافیت اطلاعات مالی، سرمایه را به‌صورت کاراتری تخصیص می‌دهند و با تأمین مالی صحیح، تأثیر بیشتری بر بهبود عملکرد مالی شرکت خواهند گذاشت. نتیجه حاصل با نتایج پژوهش‌های قبلی از جمله بوشی و نو (۲۰۰۰) و گلاسر (۲۰۱۸) همخوانی دارد.

دیگر نتایج نشان داد افشای ابعاد مختلف اطلاعات (اعم از اطلاعات مالی، غیرمالی، استراتژیک و ریسک)، تقویت‌کننده رابطه معکوس بین رقابت اطلاعاتی و قیمت‌گذاری احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه است. در رابطه با نقش تقویت‌کننده افشای اطلاعات مالی بر رابطه معکوس بین رقابت اطلاعاتی و قیمت‌گذاری احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه، نتایج تا حدودی همراستا

با نتیجه پژوهش قبلی **ناظمی و همکاران (۱۳۹۴)** مبنی بر وجود رابطه بین افشای اطلاعات مالی و بازده سهام شرکت‌هاست. همچنین، نتایج پژوهش‌های قبلی حاکی از آن است که افشای داوطلبانه اطلاعات می‌تواند نقد شوندگی سهام را بهبود، هزینه سرمایه را کاهش، واسطه‌گری اطلاعات را افزایش و کیفیت درآمدها را بهبود بخشد. به هر حال، در راستای نقش تقویت‌کننده افشای اطلاعات غیرمالی بر رابطه معکوس بین رقابت اطلاعاتی و قیمت‌گذاری احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه، نتایج تا حدودی همراستا و همسو با نتیجه پژوهش قبلی **لاپورتا و همکاران (۲۰۰۶)** است. در زمینه، نقش تقویت‌کننده افشای اطلاعات استراتژیک و ریسک بر رابطه معکوس بین رقابت اطلاعاتی و قیمت‌گذاری احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه نیز، نتایج تا حدودی همراستا و همسو با نتیجه پژوهش قبلی **وکیلی فرد و همکاران (۱۳۹۰)** و مغایر با یافته‌های پژوهش **مؤمن و همکاران (۲۰۱۵)** و **ناظمی و همکاران (۱۳۹۴)** است.

در یک پژوهش علمی نظیر هر فعالیت دیگری، محدودیت‌ها و مشکلاتی وجود دارد که مانع از روند فعالیت در شرایط عادی می‌شود و نتایج پژوهش را تحت تأثیر قرار می‌دهد. از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر، تعداد کم شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران به نسبت بورس‌های توسعه یافته است. اثرات ناشی از تورم و تفاوت در روش‌های حسابداری نیز ممکن است بر نتایج پژوهش اثرگذار باشد که به دلیل عدم دسترسی به اطلاعات، تعدیلی از این بابت در نتایج پژوهش صورت نگرفته است. بر اساس نتایج حاصل پیشنهاد می‌شود جهت کاهش قیمت‌گذاری احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه، زمینه‌های لازم جهت افشای انواع اطلاعات شرکتی فراهم آید. همچنین، پیشنهاد می‌شود سازمان بورس و اوراق بهادار به عنوان متولی بازار سرمایه و نهاد حامی حقوق سرمایه‌گذاران، به تدوین مقررات و الزامات کافی در راستای ارتقای سطح شفافیت اطلاعاتی شرکت‌ها، نظم و دقت در افشای اطلاعات و ارتقای محتوای گزارش‌های مالی شرکت‌ها مبادرت ورزد.

موارد زیر نیز برای انجام پژوهش‌های آتی پیشنهاد می‌شود:

- ۱- بررسی تأثیر مکانیزم‌های راهبری و کنترلی از قبیل ساختار مالکیت، کیفیت حسابرسی، کمیته حسابرسی و ... بر روی رابطه بین رقابت اطلاعاتی و قیمت‌گذاری احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه شرکت‌ها.
- ۲- بررسی رابطه بین رقابت اطلاعاتی و قیمت‌گذاری احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه شرکت‌ها در سطوح صنایع مختلف بورسی.
- ۳- بررسی رابطه بین رقابت اطلاعاتی و قیمت‌گذاری احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه در شرکت‌های زیان‌ده در مقایسه با شرکت‌های سودده.
- ۴- بررسی تأثیر شرایط اقتصادی (از قبیل رونق یا رکود اقتصادی) بر رابطه بین رقابت اطلاعاتی و قیمت‌گذاری احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه شرکت‌ها.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

نویسندگان اصول اخلاقی را در انجام و انتشار این پژوهش علمی رعایت و این موضوع مورد تأیید همه آنهاست.

مشارکت نویسندگان

جمع‌آوری داده‌ها: محسن حمشی؛ تهیه گزارش پژوهش: محسن حمشی و دکتر رحیم بنابی قدیم؛ تحلیل داده‌ها:

محسن حمشی و دکتر رحیم بنابی قدیم؛ بازیابی و مشاوره علمی: دکتر حیدر محمدزاده سالطه.

این مقاله برگرفته از رساله دکتری محسن حمشی در رشته حسابداری به راهنمایی دکتر رحیم بنابی قدیم و مشاوره دکتر

حیدر محمدزاده سالطه در دانشگاه آزاد اسلامی واحد مراغه است.

نویسنده اول: تهیه و آماده‌سازی نمونه‌ها، گردآوری داده‌ها، انجام محاسبات، تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها، تحلیل و

تفسیر نتایج، نگارش پیش‌نویس اولیه مقاله.

نویسنده دوم: استاد راهنمای رساله دکتری، طراحی و مفهوم‌سازی پژوهش، روش‌شناسی، نظارت بر مراحل انجام

پژوهش، بررسی و کنترل نتایج، اصلاح، بازیابی و نهایی‌سازی مقاله.

نویسنده سوم: استاد مشاور رساله دکتری، مشارکت در اعتبارسنجی یافته‌ها، مشاوره علمی در فرآیند پژوهش، مطالعه

و بازیابی مقاله.

تعارض منافع

بنا بر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

حامی مالی

نویسندگان هیچگونه حمایت مالی برای تحقیق، تألیف و انتشار این مقاله دریافت نکرده‌اند.

تقدیر و تشکر

نویسندگان مقاله حاضر بر خود واجب می‌دانند از همکاری و مساعدت تمامی عزیزانی که در این مطالعه ما را یاری

نموده‌اند، به خصوص تحلیل‌گران مالی که در تهیه اطلاعات این پژوهش همکاری نمودند، سپاسگزاری نمایند.

منابع

افلاطونی، عباس (۱۳۹۵). استفاده از اطلاعات محرمانه در معاملات سهام و تأثیر آن بر هزینه سرمایه سهام عادی. *دانش حسابداری مالی*، ۳(۲)، ۱۳۱-۱۴۸.
<https://www.sid.ir/paper/252259/fa>

برادران حسن‌زاده، رسول و محرومی، رامین (۱۳۹۶). تأثیر افشای ریسک بر پیش‌بینی قیمت سهام به وسیله سود و ارزش شرکت‌ها. *راهبرد مدیریت مالی*، ۱۹(۱)، ۱۸۹-۲۰۹.
<https://doi.org/10.22051/jfm.2018.13881.1274>

راعی، رضا؛ محمدی، شاپور و عیوض‌لو، رضا (۱۳۹۲). تخمین احتمال معامله مبتنی بر اطلاعات خصوصی با استفاده از مدل‌های ریزساختار بازار. *تحقیقات مالی*، ۱۵(۱)، ۱۷-۲۸.
<https://doi.org/10.22059/jfr.2013.35430>

رحمانی، علی و بشیری‌منش، نازنین (۱۳۹۳). مروری بر ادبیات افشای اطلاعات در ایران. *حسابداری و منافع اجتماعی*، ۴(۴)، ۳۵-۶۸.
<https://doi.org/10.22051/ijar.2015.2009>

رضمانی، جواد و کامیابی، یحیی (۱۳۹۶). بررسی تأثیر عامل شتاب بر قابلیت توضیح‌دهندگی مدل پنج‌عاملی در تبیین بازده سهام. *دانش مالی تحلیل اوراق بهادار (مطالعات مالی)*، ۳۶، ۴۵-۵۷.
<https://sanad.iau.ir/Journal/jfksa/Article/803164>

ریاحی بلکویی، احمد (۱۳۸۷). *تئوری‌های حسابداری*. ترجمه علی پارسایان، تهران، انتشارات ترمه.
<https://www.gisoom.com/book/1228497>

صادقی یخدانی، غزل و خانی، عبدالله (۱۴۰۱). تحلیل تأثیر افشای اختیاری اطلاعات بر صرف ریسک ضمنی سهام در هر یک از چرخه‌های بازار سرمایه. *مجله دانش حسابداری*، ۱۳، ۳(۵۰)، ۱۱۳-۱۳۵.
https://jak.uk.ac.ir/article_3173.html

صلاحی‌نژاد، مریم و طباطبانیان، مریم‌السادات (۱۳۸۸). بررسی رابطه ساختار مالی و مالکیت شرکت‌ها با افشای کامل اطلاعات در بازار سرمایه تهران. *مطالعات مالی*، ۲۵(۳)، ۲۵-۳۹.
<https://sanad.iau.ir/fa/Journal/jfksa/Article/803345>

- فلاح‌زاده ابرقویی، احمد؛ تفتیان، اکرم و حیرانی، فروغ (۱۳۹۶). بررسی رابطه متقابل بین افشای اختیاری اطلاعات با همزمانی و ریسک سقوط قیمت سهام. *فصلنامه حسابداری مالی*، ۹(۳۶)، ۵۳-۷۵. <https://www.sid.ir/paper/1352673/fa>
- فلاح‌زاده ابرقویی، احمد؛ تفتیان، اکرم و حیرانی، فروغ (۱۳۹۸). بررسی رابطه افشای اطلاعات با همزمانی قیمت سهام و ریسک سقوط آن با استفاده از سیستم معادلات همزمان مجله دانش حسابداری، ۱۰(۱)، ۱۶۹-۱۹۴. https://jak.uk.ac.ir/article_2268.html
- قربانی، بهزاد؛ حسینی‌غنچه، سیدجلال‌الدین و محمدیلر، زهرا (۱۳۹۶). تأثیر افشای اطلاعات استراتژیک، غیرمالی و مالی بر مدیریت سود. *پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی*، ۹(۳۵)، ۲۳-۴۰. <https://www.sid.ir/paper/197938/fa>
- کوشان، احد؛ فرشادشادباد، ابوالفضل و کامانی‌نژاد، مریم‌السادات (۱۳۹۴). بررسی رابطه بین سطح افشای اختیاری و همزمانی قیمت سهام با تأکید بر نقش حاکمیت شرکتی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *سومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت، اقتصاد و حسابداری*، تبریز. <https://civilica.com/doc/449779>
- محمدرضایی، فخرالدین و یعقوب‌نژاد، احمد (۱۳۹۶). اندازه موسسه حسابرسی و کیفیت حسابرسی: نقد نظری، نقد روش پژوهش و ارائه پیشنهادها. *پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی*، ۲(۹)، ۳۱-۶۰. https://journals.iau.ir/article_533515.html
- موسوی شیری، محمود؛ سلیمانی، حمید؛ مؤمنی؛ یوسف و سلیمانی، حجت (۱۳۹۴). رابطه بین کیفیت افشای اطلاعات حسابداری و نوسان پذیری بازده سهام. *پژوهش‌های تجربی حسابداری*، ۵(۴)، ۱۳۱-۱۴۴. <https://doi.org/10.22051/jera.2015.637>
- موسیویان خلیل‌آباد، حمیدرضا و کردستانی، غلامرضا (۱۳۹۲). رقابت بین سرمایه‌گذاران آگاه برای کسب اطلاعات محرمانه و قیمت‌گذاری عدم تقارن اطلاعاتی. *مدیریت دارایی و تأمین مالی*، ۲(۲)، ۱۲۷-۱۴۴. https://amf.ui.ac.ir/article_19843.html
- ناظمی، امین؛ ممتازیان، علیرضا و بهپور، سجاد (۱۳۹۴). بررسی رابطه متقابل بین کیفیت افشای اطلاعات مالی و بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از سیستم معادلات همزمان. *پیشرفت‌های حسابداری*، ۷(۲)، ۲۱۹-۲۴۴. <https://doi.org/10.22099/jaa.2016.3551>
- وکیلی‌فرد، حمیدرضا؛ طالب‌نیا، قدرت‌اله و نادری‌پور، مریم (۱۳۹۰). اثر افزایش افشای اطلاعات ناشی از اجرای استانداردهای حسابرسی تجدیدنظر شده بر عدم تقارن اطلاعاتی. *پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی*، ۳(۱۲)، ۲۵-۵۵. https://journals.iau.ir/article_510598.html

References

- Admati, A. R., & Pfleiderer, P. (1988). A theory of intraday patterns: Volume and price variability. *The Review of Financial Studies*, 1(1), 3-40. <https://doi.org/10.1093/rfs/1.1.3>
- Aflatooni, A. (2015). The use of confidential information in stock transactions and its impact on the cost of common stock capital. *Financial Accounting Knowledge*, 3(2), 148-131. <https://www.sid.ir/paper/252259/fa> [In Persian].
- Akins, B. K., Ng, J., & Verdi, R. S. (2012). Investor competition over information and the pricing of information asymmetry. *The Accounting Review*, 87(1), 35-58. <https://doi.org/10.2308/accr-10157>
- Arbel, A., & Strebler, P. (1983). Pay attention to neglected firms! *The Journal of Portfolio Management*, 9(2), 37-42. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:153385213>
- Arisory, Y. E., & Aslihan, A. S. (2008). Nonnegative wealth, options, and C-CAPM. www.ssrn.com.
- Baradaran Hassanzadeh, R., & Mahroomi, R. (2016). The effect of risk disclosure on the prediction of stock prices by profit and value of companies. *Financial Management Strategy*, 5(19), 189-209. [10.22051/jfm.2018.13881.1274](https://doi.org/10.22051/jfm.2018.13881.1274) [In Persian].
- Beretta, S., & Bozzolan, S. (2004). A framework for the analysis of firm risk communication. *The International Journal of Accounting*, 39(3), 265-288. <https://doi.org/10.1016/j.intacc.2004.06.006>
- Bhattacharya, U., & Daouk, H. (2002). The world price of insider trading. *The Journal of Finance*, 57(1), 75-108. <https://doi.org/10.1111/1540-6261.00416>
- Bushee, B. J., & Noe, C. F. (2000). Corporate Disclosure Practices, Institutional Investors, and Stock Return Volatility. *Journal of Accounting Research*, 38, 171-202. <https://www.jstor.org/stable/2672914>
- Brennan, M., Huh, S. W., & Subrahmanyam, A. (2013). An analysis of the Amihud illiquidity premium. *The Review of Asset Pricing Studies*, 3(1), 133-176. <https://doi.org/10.1093/rapstu/ras017>
- Chen, W. P., Chung, H., Lee, C., & Liao, W.L. (2007). Corporate governance and equity liquidity: Analysis of S&P transparency and disclosure rankings. *Corporate Governance: An International Review*, 15(4), 644-660. <https://ideas.repec.org/a/bla/corgov/v15y2007i4p644-660.html>
- Desai, H., Rajgopal, S., & Venkatachalam, M. (2004). Value-glamour and accruals mispricing: One anomaly or two? *The Accounting Review*, 79(2), 355-385. <https://doi.org/10.2308/accr.2004.79.2.355>.

- Dobler, M., Lajili, K., & Zéghal, D. (2011). Attributes of corporate risk disclosure: An international investigation in the manufacturing sector. *Journal of International Accounting Research*, 10(2), 1-22. DOI: [10.2308/jiar-10081](https://doi.org/10.2308/jiar-10081)
- Duarte, J., & Young, L. (2009). Why is PIN priced? *Journal of Financial Economics*, 91(2), 119-138. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2007.10.008>
- Easley, D., & O'hara, M. (2004). Information and the cost of capital. *The Journal of Finance*, 59(4), 1553-1583. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2004.00672.x>
- Elshandidy, T., Fraser, I., & Hussainey, K. (2013). Aggregated, voluntary, and mandatory risk disclosure incentives: Evidence from UK FTSE all-share companies. *International Review of Financial Analysis*, 30, 320-333. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2013.07.010>
- Espinosa, M., & Trombetta, M. (2007). Disclosure interactions and the cost of equity capital: evidence from the Spanish continuous market. *Journal of Business Finance & Accounting*, 34(9-10), 1371-1392. [10.1111/j.2007.02064.x](https://doi.org/10.1111/j.2007.02064.x)
- Falahzadeh Abarghoui, A., Taftian, A., & Heirani, F. (2016). Examining the interrelationship between voluntary disclosure of information with synchronicity and the risk of falling stock prices. *Financial Accounting Quarterly*, 9(36), 53-75. <https://www.sid.ir/paper/1352673/fa> [In Persian].
- Fallahzadeh Abarghouei, A., Taftiyan, A., & Heirany, F. (2019). Relationship between Information Disclosure with the Stock Price Synchronicity and Crash Risk of Falling Stock Prices within Simultaneous Equations System. *Journal of Accounting Knowledge*, 10(1), 169-194. https://jak.uk.ac.ir/article_2268.html?lang=en [In Persian].
- Ghorbani, B., Hosseini Ghoncheh, J., & Mohammadil, Z. (2016). The effect of disclosure of strategic, non-financial and financial information on earnings management. *Financial Accounting and Auditing Research (Financial Accounting and Auditing Research)*, 9(35), 23-40. <https://www.sid.ir/paper/197938/fa> [In Persian].
- Glaeser, S. (2018). The effects of proprietary information on corporate disclosure and transparency: Evidence from trade secrets. *Journal of Accounting and Economics*, 66(1), 163-193. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2018.04.002>
- Grewal, J., Hauptmann, C., & Serafeim, G. (2017). Stock price synchronicity and material sustainability information. DOI: [10.2139/ssrn.2966144](https://doi.org/10.2139/ssrn.2966144)
- Ho, K. C., Lee, S. C., & Sun, P. W. (2022). Disclosure quality, price efficiency, and expected returns. *The North American Journal of Economics and Finance*, 59, 101573. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2021.101573>
- Ho, S. S., & Wong, K. S. (2001). A study of the relationship between corporate governance structures and the extent of voluntary disclosure. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 10(2), 139-156. [https://doi.org/10.1016/S1061-9518\(01\)00041-6](https://doi.org/10.1016/S1061-9518(01)00041-6)
- Holden, C. W., & Subrahmanyam, A. (1992). Long-lived private information and imperfect competition. *The Journal of Finance*, 47(1), 247-270. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1992.tb03985.x>
- Hughes, J. S., Liu, J., & Liu, J. (2007). Information asymmetry, diversification, and cost of capital. *The Accounting Review*, 82(3), 705-729. <https://doi.org/10.2308/accr.2007.82.3.705>
- Jiambalvo, J., Rajgopal, S., & Venkatachalam, M. (2002). Institutional ownership and the extent to which stock prices reflect future earnings. *Contemporary Accounting Research*, 19(1), 117-145. <https://doi.org/10.1506/EQUA-NVJ9-E712-UKBJ>
- Kim, O., & Verrecchia, R. E. (1994). Market liquidity and volume around earnings announcements. *Journal of Accounting and Economics*, 17(1-2), 41-67. [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(94\)90004-3](https://doi.org/10.1016/0165-4101(94)90004-3)
- Kristandl, G., & Bontis, N. (2007). The impact of voluntary disclosure on cost of equity capital estimates in a temporal setting. *Journal of Intellectual Capital*, 8(4), 577-594. <https://doi.org/10.1108/14691930710830765>
- Kushan, A., Farshadshadbad, A., & Kamaninejad, M. (2014). Examining the relationship between the level of voluntary disclosure and the synchronicity of stock prices, emphasizing the role of corporate governance in companies admitted to the Tehran Stock Exchange. *The Third International Conference on Management, Economics and Accounting*, Tabriz. <https://civilica.com/doc/449779> [In Persian].
- Kyle, A. S. (1985). Continuous auctions and insider trading. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 53(6), 1315-1335. <https://doi.org/10.2307/1913210>
- La Porta, R., Silanes, F. L., & Shleifer, A. (2006). What works in securities laws? *Journal of Finance*, 61(1), 1-32.
- Lambert, R. A., Leuz, C., & Verrecchia, R.E. (2012). Information asymmetry, information precision, and the cost of capital. *Review of Finance*, 16(1), 1-29. <https://doi.org/10.1093/rof/rfr014>
- Lehavy, R., & Sloan, R. G. (2008). Investor recognition and stock returns. *Review of Accounting Studies*, 13, 327-361. DOI: [10.1007/s11142-007-9063-y](https://doi.org/10.1007/s11142-007-9063-y)
- Linsley, P. M., & Shrivies, P. J. (2006). Risk reporting: A study of risk disclosures in the annual reports of UK companies. *The British Accounting Review*, 38(4), 387-404. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2006.05.002>
- Manove, M. (1989). The harm from insider trading and informed speculation. *The Quarterly Journal of Economics*, 104(4), 823-845. <https://doi.org/10.2307/2937869>

- Mohammad Rezaei, F., & Yaghoobnejad, A. (2017). Audit firm size and audit quality: Theoretical critique, research methodology critique and suggestions. *Financial Accounting and Auditing Research*, 2(9), 31-60. https://journals.iau.ir/article_533515.html [In Persian].
- Moosavi Shiri, M., Soleymani, H., Momeni, Y., & Soleymani, H. (2014). The relationship between the quality of accounting information disclosure and the volatility of stock returns. *Experimental Accounting Research*, 5(4), 131-144. <https://doi.org/10.22051/jera.2015.637> [In Persian].
- Morgese Borys, M. (2007). Testing multi-factor asset pricing models in the Visegrad countries. *CERGE-EI Working Paper*, 323, <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1114363>
- Moumen, N., Othman, H. B., & Hussainey, K. (2015). The value relevance of risk disclosure in annual reports: Evidence from MENA emerging markets. *Research in International Business and Finance*, 34, 177-204. [10.1016/j.ribaf.2015.02.004](https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2015.02.004)
- Mousavian Khalil Abad, H. R., & Kurdestani, Gh. (2012). Competition between knowledgeable investors to obtain confidential information and information asymmetry pricing. *Scientific-Research Quarterly of Asset Management and Financing*, 1(2), 127-144. https://amf.ui.ac.ir/article_19843.html [In Persian].
- Nazemi, A., Momtazian, A., & Behpur, S. (2014). Examining the relationship between the quality of financial information disclosure and the stock returns of companies listed on the Tehran Stock Exchange using the system of simultaneous equations. *Advances in Accounting*, 7(2), 219-244. [10.22099/jaa.2016.3551](https://doi.org/10.22099/jaa.2016.3551) [In Persian].
- Newton, I., & Raphson, (1669). Newton-Raphson method. [sciencedirect.com/engineering/-newton-raphson-method](https://www.sciencedirect.com/engineering/-newton-raphson-method)
- Raei, R., Mohammadi, Sh., & Ayvazloo, R. (2012). Estimation of transaction probability based on private information using market microstructure models. *Financial Research*, 15(1), 17-28. [10.22059/-jfr.2013.35430](https://doi.org/10.22059/-jfr.2013.35430) [In Persian].
- Rahmani, A., & Bashirimanesh, N. (2013). A review of information disclosure literature in Iran. *Accounting and Social Interest*, 4(4), 35-68. <https://doi.org/10.22051/ijar.2015.2009> [In Persian].
- Ramezani, J., & Kamyabi, Y. (2016). Investigating the impact of the acceleration factor on the explanatory power of the five-factor model in explaining stock returns. *Financial Knowledge of Securities Analysis (Financial Studies)*, 36, 45-57. <https://sanad.iau.ir/Journal/jfksa/Article/803164> [In Persian].
- Riahi Balkoui, A. (2007). *Accounting Theories*. Translated by Ali Parsaiyan, Tehran, Termeh Publications. <https://www.gisoom.com/book/1228497> [In Persian].
- Riahi, Y., & Ben Arab, M. (2011). Disclosure frequency and earnings management an analysis in the Tunisian context. *Journal of Accounting and Taxation*, 3(3), 47-59. DOI: [10.14456/afbe.2011.8](https://doi.org/10.14456/afbe.2011.8)
- Sadeghi Yakhani, G., & Khani, A. (2022). Analyzing the effect of voluntary disclosure of information on the implied stock risk premium in each period of the capital market cycle. *Journal of Accounting Knowledge*, 13(3), 113-135. https://jak.uk.ac.ir/article_3173.html?lang=en [In Persian].
- Salahinejad, M., & Tabatabaian, M. (2008). Examining the relationship between financial structure and ownership of companies with full disclosure of information in Tehran's capital market. *Journal of Financial Studies*, 25(3), 25-39. <https://sanad.iau.ir/fa/Journal/jfksa/Article/803345> [In Persian].
- Sias, R. W., & Starks, L. T. (1997). Return autocorrelation and institutional investors. *Journal of Financial Economics*, 46(1), 103-131. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(97\)00026-3](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(97)00026-3).
- Vakili Fard, H. R., Talebnia, Q., & Naderipour, M. (2010). The effect of increasing information disclosure due to the implementation of revised auditing standards on information asymmetry. *Financial Accounting and Audit Research (Financial Accounting and Audit Research)*, 3(12), 25-55. https://journals.iau.ir/article_510598.html [In Persian].
- Vayanos, D., & Wang, J. (2012). Liquidity and asset returns under asymmetric information and imperfect competition. *The Review of Financial Studies*, 25(5), 1339-1365. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhr128>
- Yan, Y., & Zhang, S. (2012). An improved estimation method and empirical properties of the probability of informed trading. *Journal of Banking and Finance*, 36(2), 454-467. DOI: [10.1016/j.jbankfin.2011.08.003](https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2011.08.003)
- Zhang, B. Z., & Niu, S. J. (2015). Study on voluntary information disclosure and stock price synchronicity: Evidence from Chinese listed companies. In *2015 International Conference on Management Science and Management Innovation (MSMI 2015)* (pp. 501-507). Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/msmi-15.2015.93>