



Shahid Bahonar
University of Kerman



Iranian E-Commerce Scientific
Association

Investigating the Relationship between Risk Sentiment in Annual Reports and Stock Liquidity Using the System of Simultaneous Equations

Akram Taftiyan^{1✉} and Akhtar Alsadat Auliai Bajgani²

1. **Corresponding Author**, Department of Accounting, Yazd Branch, Islamic Azad University, Yazd, Iran.

Email: taftiyan@iauyazd.ac.ir

2. Department of Accounting, Yazd Branch, Islamic Azad University, Yazd, Iran. **Email:** akhtar.ouliai@gmail.com

Article Info

Article Type:

Research Article.

Article History:

Received: 21 March 2024

Received in revised form: 17 August 2024

Accepted: 16 October 2024

Available online: 5 August 2025

Keywords:

Risk Sentiment,
Stock Liquidity,
Annual Reports,
System of Simultaneous Equations.

JEL Classification:

E17, G12, M22.

A B S T R A C T

Objective: Liquidity is the ability to quickly trade shares at a price that is obtained from the performance of supply and demand. Liquidity of stocks creates a high degree of information efficiency, the higher the liquidity of the market, the higher the probability of compliance of mutual orders. Investors turn to markets where the liquidity of stocks is higher, therefore liquidity helps the growth and development of the market. Therefore, the present research has investigated the two-way relationship between the risk perception of annual reports and the liquidity of shares in companies listed on the Tehran Stock Exchange during the period of 2018 to 2019.

Method: In this research, using the systematic elimination method, the number of 131 companies was selected as a sample and the risk perception of the annual reports was calculated using the content analysis method. Then, the system of simultaneous equations was estimated using the two-stage regression method.

Results: The findings of the research indicate the existence of a two-way relationship between the risk perception of annual reports with the value of transactions and floating stock turnover, and also the absence of a two-way relationship the risk perception of annual reports and liquidity rating companies admitted to the Tehran Stock Exchange.

Conclusion: This research states that companies with a high sense of risk should expect a lower trading value and floating stock turnover, and according to representation and signaling, the level of risk sense of annual reports decreases with the increase of the company's liquidity rating.

Cite this article: Taftiyan, A., & Auliai Bajgani, A.S. (2025). Investigating the relationship between risk sentiment in annual reports and stock liquidity using the system of simultaneous equations. *Journal of Development and Capital*, 10(2), 147-168. [In Persian].

DOI: <https://doi.org/10.22103/jdc.2024.23125.1459>



Publisher: Shahid Bahonar University of Kerman.

© Taftiyan & Auliai Bajgani

Introduction

The final goal of this research, considering the duality of the relationship between the sense of risk of annual reports and the liquidity of stocks and the prediction of a one-way relationship between these variables in domestic and foreign studies, as well as the duality of the theoretical foundations and related theories, to investigate the relationship of simultaneity. It is between these variables. In other words, the innovation of the current research is the calculation of the risk sentiment score using a comprehensive model compared to similar domestic and foreign researches; thus, there is a gap in the literature that shows a limited understanding of how firm-level risk sentiment affects share liquidity. The current study fills this gap and enables a better understanding of how risk sentiment affects the liquidity of company shares. More broadly, it contributes to knowledge of the drivers of stock liquidity and corporate financial distress. In the following, first, the theoretical foundations of the research and the background related to it have been reviewed. Then, research hypotheses are presented and the method used to test them is described. In the next section, the estimated results are discussed and at the end, conclusions are made and practical suggestions are presented.

Method

The current research is quasi-experimental and one of the types of empirical, applied, post-event and descriptive analytical research. To collect research data and information by document mining method, field method and databases of Tehran Stock Exchange and modern Rahvard software were used. To test the hypotheses, if the ordinary least squares method is used in the system of simultaneous equations, it can lead to inconsistent and skewed estimates and question the accuracy of the obtained results. Also, the significance tests are also affected by this bias and inconsistency and cause errors in the analyzes based on these results; Therefore, in this research, due to the existence of a simultaneous and two-way relationship between the risk perception of annual reports and the liquidity rating, the value of transactions and the circulation of floating shares, the system of simultaneous equations is used. The statistical population of this research includes all the companies admitted to the Tehran Stock Exchange. A statistical sample is a limited number of members of the statistical community that expresses the main characteristics of the community. In this research, in order for the statistical sample to be a suitable representative of the desired statistical population, the systematic elimination method has been used. For this purpose, 5 criteria are considered and if a company meets all the criteria, it is selected as a research sample and the rest are removed. After considering all the criteria, the number of 131 companies remained as the screened society; all of which have been selected as examples. Therefore, the observations of the research during the period of 2009 to 2022 reach 1834 companies (14 years x 131 companies).

Results

The findings of the research indicate the existence of a two-way relationship between the risk sentiment of annual reports and the value of trading and floating stock turnover, as well as the absence of a two-way relationship between the risk sentiment of annual reports and liquidity rating in companies listed on the Tehran Stock Exchange. In all hypotheses, in the first equation, the risk sentiment of annual reports as a dependent variable and stock liquidity (liquidity rate, trading value and floating stock turnover) as an independent variable, and in the second equation, stock liquidity (liquidity rate, trading value and floating stock turnover) as a dependent variable and risk sentiment of annual reports was an independent variable; And confirming the relationship at the same time confirms the agreement with the theories of perspective, convergence, divergence and signaling and representation. Prospect theory and divergence and convergence theory state that there is a high demand for transparent risk disclosure in annual reports. The presence of any kind of uncertainty in the modeling of financial markets and the factors affecting it causes a certain sense of risk in the decision-

making process. Companies with high risk perception are expected to have lower transaction value and floating stock turnover, and according to representation and signaling, the level of risk perception of annual reports decreases as the company's liquidity rating increases.

Conclusions

This research states that companies with a high sense of risk should expect lower transaction value and floating stock turnover, and according to representation and signaling, with the increase in the company's liquidity rating, the level of risk sense in annual reports decreases. Considering the effect of liquidity rating on the risk perception of investment companies' annual reports, managers of investment companies can consider this variable as an important parameter in their decisions. Rising risk sentiments lead to a decrease in future income. Shareholders should receive a series of financial and non-financial information to understand the company's risk. On the other hand, highly liquid stocks are preferred over low liquid stocks for investors with a short-term investment horizon. The meaning of stock liquidity is simply the ease of buying and selling the desired stock. The liquidity rating of an investor is low when its fair price is not obtained quickly. According to the results of the first hypothesis test, it was observed that the risk perception variable has an inverse and significant effect on the liquidity rating. This means that the feeling of risk and its increase has a negative effect on the liquidity rating, and the decrease of the risk feeling leads to an increase in the number of shares offered for the purchase of shares and an increase in the price of the proposed purchase, and the liquidity rating increases.

Author Contributions

All authors contributed equally to the conceptualization of the article and writing of the original and subsequent drafts.

Data Availability Statement

Not applicable.

Acknowledgements

The authors thank all participants in this study.

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.



پنجمین مجله حسابداری کاربردی ایران

مجله توسعه و سرمایه

شماره ۲۰۰۸-۲۴۲۸ شماره کنفرانس ۲۶۴۵-۳۶۰۶

Homepage: <https://jdc.uk.ac.ir>



دانشگاه شهید باهنر کرمان

بررسی ارتباط بین احساس ریسک در گزارش‌های سالانه و نقد شوندگی سهام با استفاده از سیستم معادلات همزمان

اکرم تفتیان^۱ و اختراسادات اولیایی باجگانی^۲

۱. نویسنده مسئول، گروه حسابداری، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران. taftiyan@iauyazd.ac.ir

۲. گروه حسابداری، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران. akhtar.ouliai@gmail.com

چکیده	اطلاعات مقاله
هدف: نقد شوندگی سهام درجه بالایی از کارایی اطلاعاتی را به وجود می‌آورد که هر قدر قدرت نقد شوندگی بازار بالاتر باشد احتمال انطباق سفارش‌های متقابل افزایش می‌یابد. از این رو نقد شوندگی به رشد و توسعه بازار کمک می‌کند. لذا پژوهش حاضر به بررسی رابطه دوطرفه بین احساس ریسک گزارش‌های سالانه و نقد شوندگی سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۸۸ تا ۱۴۰۱ پرداخته است. روش: در این پژوهش با استفاده از روش حذفی سیستماتیک تعداد ۱۳۱ شرکت به عنوان نمونه انتخاب و احساس ریسک گزارش‌های سالانه به روش تحلیل محتوا محاسبه شده است. سپس سیستم معادلات همزمان با استفاده از روش رگرسیون دو مرحله‌ای برآورد شد. یافته‌ها: یافته‌های حاصل از پژوهش بیانگر وجود رابطه دوطرفه بین احساس ریسک گزارش‌های سالانه با ارزش معاملات و گردش سهام شناور و همچنین عدم وجود رابطه دوطرفه بین احساس ریسک گزارش‌های سالانه و رتبه نقد شوندگی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بوده است. نتیجه‌گیری: شرکت‌هایی با احساس ریسک بالا، باید انتظار ارزش معاملات و گردش سهام شناور کمتری داشته باشند و با افزایش رتبه نقد شوندگی شرکت، سطح احساس ریسک گزارش‌های سالانه کاهش می‌یابد. با توجه به تأثیر رتبه نقد شوندگی بر احساس ریسک گزارش‌های سالانه شرکت‌های سرمایه‌گذاری، مدیران شرکت‌های سرمایه‌گذاری می‌توانند این متغیر را به عنوان پارامتری مهم در تصمیم‌گیری‌های خود لحاظ کنند.	نوع مقاله: مقاله پژوهشی. تاریخ‌ها: تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱/۲ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۵/۲۷ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۷/۲۵ تاریخ انتشار برخط: ۱۴۰۴/۵/۱۴ واژه‌های کلیدی: احساس ریسک، نقد شوندگی سهام، گزارش‌های سالانه، سیستم معادلات همزمان. طبقه‌بندی JEL: E17, G12, M22.
استاد: تفتیان، اکرم و اولیایی باجگانی، اختراسادات (۱۴۰۴). بررسی ارتباط بین احساس ریسک در گزارش‌های سالانه و نقد شوندگی سهام با استفاده از سیستم معادلات همزمان. <i>مجله توسعه و سرمایه</i>، ۱۰(۳)، ۱۴۷-۱۶۸. https://doi.org/10.22103/jdc.2024.23125.1459	
ناشر: دانشگاه شهید باهنر کرمان. © تفتیان و اولیایی باجگانی.	



۱- مقدمه

افشای اطلاعات یک عامل بسیار مهم در فرآیند تصمیم‌گیری است. ذینفعان برای درک مشخصات ریسک شرکت‌ها نیاز به دریافت اطلاعات دارند (لینزلی و شریوز^۱، ۲۰۰۶). شرکت‌هایی باکیفیت افشای بالاتر، دارای سطوح بالاتر نقد شوندگی هستند (هفلین و همکاران^۲، ۲۰۰۵). ولکر^۳ (۱۹۹۵) نشان می‌دهد که سیاست افشا بر نقد شوندگی تأثیر می‌گذارد، زیرا سرمایه‌گذاران ناآگاه از قیمت‌ها در برابر انتخاب نامطلوب محافظت می‌کنند و این حمایت از قیمت در نقد شوندگی سهام آشکار می‌شود. علاوه بر این، یک سیاست افشای خوب در نظر گرفته شده، عدم تقارن اطلاعاتی را کاهش می‌دهد و در نتیجه نقد شوندگی را در بازارهای سهام افزایش می‌دهد؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت اگر افشای اطلاعات به‌خوبی رعایت نشده و دارای سطح بالایی از ریسک و عدم قطعیت باشد، با سطوح بالایی از عدم تقارن اطلاعاتی همراه بوده و در نتیجه نقد شوندگی سهام را کاهش می‌دهد. علاوه بر این، ادبیات نظریه چشم‌انداز پیش‌بینی می‌کند که افراد به چشم‌انداز زیان به‌طور نامتقارن واکنش نشان می‌دهند (کانمن و تورسکی^۴، ۲۰۱۳)؛ بنابراین، سرمایه‌گذار به ریسک بالاتر و گزارش نامطمئن به‌صورت نامتقارن واکنش نشان خواهد داد. با توجه به نظریه عدم تقارن اطلاعات می‌توان گفت که شرکت‌ها باید اطلاعات دقیق‌تری را برای کاهش عدم تقارن اطلاعاتی بین سرمایه‌گذاران و مدیران افشا کنند. پس از آن، سطوح بالایی از اطلاعات ریسک ارائه شده در گزارش‌های سالانه با سطوح بالاتری از عدم تقارن اطلاعاتی همراه است. در نتیجه، شکاف انتظارات بین سرمایه‌گذاران بیشتر خواهد شد و بر نقد شوندگی سهام تأثیر منفی خواهد گذاشت (زریک و لوهیچی^۵، ۲۰۱۷). بحران نقدینگی در اوایل سال ۲۰۰۷ آغاز شد و جریان مداوم اخبار نامطلوب در مورد نکول و کاهش سرمایه باعث بدبینی سرمایه‌گذاران شد که منجر به فروش وحشتناک و فشار بازخريد بر بازار مالی شد. تغییرات شدید در احساسات ریسک و نقد شوندگی سهام که در طول بحران مالی مشهود است، فرصت ارزشمندی را برای بررسی راه‌هایی فراهم می‌کند که احساسات ریسک سرمایه‌گذار بر نقد شوندگی سهام و رفتار تجاری تأثیر می‌گذارد. بیکر و استین^۶ (۲۰۰۴) یک مدل نظری را پیشنهاد کردند که احساسات ریسک سرمایه‌گذار و نقد شوندگی سهام را به هم مرتبط می‌کند. آنها معتقدند هنگامی که معامله‌گران یا همان سرمایه‌گذاران غیرمنطقی، سیگنال‌هایی در مورد جریان‌های نقدی آتی دریافت کنند، در دوره‌های احساسات ریسک مثبت (احساس خوش‌بینانه) در بازار فعال می‌شوند. با این حال، زمانی که معامله‌گران دارای احساسات ریسک منفی (احساس بدبینانه) هستند، محدودیت فروش کوتاه‌مدت آنها را از بازار دور نگه می‌دارد و منجر به کاهش حجم خالص خرید می‌شود. از این رو، یک رابطه مثبت بین احساسات ریسک سرمایه‌گذار، نقد شوندگی سهام و حجم خالص خرید وجود دارد. علاوه بر این، زمانی که احساسات بدبینانه بر بازار حاکم است، محدودیت فروش کوتاه‌مدت و محدودیت آربیتراژ، معامله‌گران را مجبور به خروج از بازار می‌کند. با این حال، آربیتراژورها به اصلاح قیمت‌گذاری نادرست و ارائه نقدینگی به بازار ادامه خواهند داد. اگر قیمت اوراق بهادار در طول دوره نزول بازار به زیر ارزش‌های بنیادی خود کاهش یابد، زیان بزرگ بالقوه و ریسک‌گریزی ممکن است باعث شود آربیتراژورها با محدودیت‌های تأمین مالی مواجه شوند (کایل و شیونگ^۷، ۲۰۰۱). این محدودیت‌ها، آربیتراژورها را وادار می‌کند که به تقاضای نقد شوندگی تبدیل شوند و آنها به احتمال زیاد موقعیت‌های نگهداری خود را در دارایی‌های پر

¹ Linsley & Shrives² Heflin³ Welker⁴ Kahneman & Tversky⁵ Zreik & Louhichi⁶ Baker Stein⁷ Kyle & Xiong

ریسک برای به دست آوردن جریان‌های سرمایه نقد می‌کنند که منجر به کاهش نقد شوندگی سهام و حجم خالص خرید می‌شود؛ بنابراین، فرض می‌شود که محدودیت‌های تأمین مالی ممکن است پاسخ نامتقارن به احساسات ریسک سرمایه‌گذار در نقد شوندگی سهام و رفتار معاملاتی سرمایه‌گذاران را در طول دوره بحران مالی افزایش دهد (چو و همکاران، ۲۰۱۸). از لحاظ نظری، تأثیر احساسات ریسک بر نقد شوندگی بازار سهام ناشی از حضور سرمایه‌گذاران غیرمنطقی بیش‌ازحد اعتماد به نفس است که نسبت به سیگنال‌های مربوط به عوامل بنیادی آینده واکنش بیش‌ازحد نشان می‌دهند، تجارت را افزایش داده و در نتیجه بازار را نقدپذیرتر می‌کند (بیکر و استین، ۲۰۰۴) مطالعاتی مانند لیو^۲ (۲۰۱۵) و دیسکار^۳ (۲۰۰۸) شواهد تجربی برای رابطه بین احساسات ریسک سرمایه‌گذار و نقد شوندگی بازار سهام ارائه می‌دهند. این مطالعات نشان می‌دهند که نه تنها سرمایه‌گذاران بیش‌ازحد خوش‌بین، بلکه سرمایه‌گذاران بدبین نیز بر نقد شوندگی سهام تأثیر دارند. بویژه، زمانی که سرمایه‌گذاران خوش‌بین‌تر می‌شوند، نقد شوندگی بازار افزایش می‌یابد.

بر اساس مطالب مطرح‌شده و با توجه به اهمیت متغیرهای احساس ریسک، رتبه نقد شوندگی، گردش سهام شناور و ارزش معاملات برای مشارکت‌کنندگان بازار سرمایه، در این پژوهش به بررسی ارتباط بین احساس ریسک در گزارش‌های سالانه و نقد شوندگی سهام با استفاده از سیستم معادلات همزمان پرداخته شده است. همچنین این پژوهش سعی دارد، ضمن تعیین سطح احساس ریسک شرکت‌های پذیرفته‌شده در بازار سرمایه تهران، ارتباط احتمالی آن را با نقد شوندگی سهام شرکت‌ها مشخص نماید. در ایران این حوزه از پژوهش هنوز در ابتدای کار قرار دارد و با توجه به شرایط اقتصادی و سیاسی حاکم و نیز تصمیم مراجع برای واگذاری شرکت‌های دولتی به بخش خصوصی، اهمیت احساس ریسک و درک رفتار سطح افشای ریسک بیش‌ازپیش احساس می‌شود. با توجه به شواهد مربوط به مفید بودن احساس ریسک، تنوع در نحوه احساس ریسک و کاستی‌های ریسک‌های افشا شده، غنای کمتر محیط افشای ایران در مقایسه با بورس‌های بزرگی مانند آمریکا و انگلستان و تلاش کم پژوهشگران برای تحلیل احساس ریسک، بررسی ابعاد مختلف احساس ریسک شامل ویژگی‌های ریسک‌های افشا شده و عوامل مؤثر بر احساس ریسک در ایران از اهمیت بالایی برخوردار است؛ زیرا این بررسی می‌تواند اطلاعاتی در خصوص جنبه‌های ریسک‌های افشا شده در اختیار تصمیم‌گیرندگان قرار دهد. همچنین این پژوهش جزء اولین پژوهش‌هایی است که به روش تحلیل محتوا به اندازه‌گیری احساس ریسک گزارش‌های سالانه شرکت در ایران می‌پردازد. بر این اساس هدف پژوهش حاضر پاسخ به این سؤال است که ارتباط بین احساس ریسک در گزارش‌های سالانه و نقد شوندگی سهام چگونه هستند؟ در ادامه این مقاله به بررسی ادبیات حوزه احساس ریسک، پیشینه‌های پژوهش و سپس روش پژوهش، نتایج آزمون فرضیه‌ها و در نهایت تفسیر نتایج و پیشنهادها ارائه می‌شود.

۲- مبانی نظری پژوهش

مهم‌ترین ویژگی سرمایه‌گذاران به عنوان شرکت‌کنندگان ضروری در بازار اوراق بهادار، تصمیمات سرمایه‌گذاری آنها است (لی و همکاران، ۲۰۲۳). نظریه چشم‌انداز یکی از نظریه‌هایی است که بر تأثیر احساسات بر منطق تصمیم‌گیری پرداخته است. با ارائه نظریه چشم‌انداز و تجزیه و تحلیل تصمیم‌گیری در شرایط ریسک بیان کردند که چگونه افراد ریسک و عدم اطمینان را مدیریت می‌کنند. این نظریه، بی‌نظمی آشکار در رفتار انسان را هنگام ارزیابی ریسک در شرایط عدم اطمینان توضیح می‌دهد و بیان می‌کند که افراد در زبان‌ها ریسک‌پذیر، اما در سودها ریسک‌گریز هستند (شانی و همکاران، ۱۴۰۲).

¹ Chiu

² Liu

³ Deuskar

⁴ Li

تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران تا حد زیادی رفتار معاملات سهام را تعیین می‌کند و تغییرات در رفتار معاملاتی منجر به تغییر در نقد شوندگی سهام می‌شود. نقد شوندگی را می‌توان این‌گونه تعریف نمود: نقد شوندگی سهام عبارت است از توانایی معامله سریع و حجم بالایی از سهام با هزینه پایین و تأثیر قیمتی کم. تأثیر قیمتی کم به این معنی است که قیمت سهام در فاصله میان سفارش تا خرید، تغییر چندانی نداشته باشد (آیتکن و کومرتون-فورد^۱، ۲۰۰۳). افشاهای شرکتی با کیفیت بالا، محیط اطلاعاتی را بهبود می‌بخشد و عدم تقارن اطلاعاتی را در میان فعالان بازار کاهش می‌دهد (هیلی و پالپو^۲، ۲۰۰۱)؛ بنابراین، درک ارتباط بین افشای ریسک بازار و عدم تقارن اطلاعاتی از دیدگاه کمی و کیفی قبل از استنباط در مورد اینکه آیا افشای ریسک بازار با نقد شوندگی مرتبط است، مهم است. افشای اطلاعاتی ریسک بازار می‌تواند عدم تقارن اطلاعاتی و عدم قطعیت در مورد ارزش شرکت را که توسط فعالان بازار با آن مواجه هستند را کاهش دهد. فعالان بازار انتظار دارند که سرمایه‌گذارانی با اطلاعات برتر در مورد ارزش واقعی سهام وجود داشته باشند. قیمت سرمایه‌گذاران ناآگاه در برابر انتخاب نامطلوب محافظت می‌کند و احتمالاً نقد شوندگی سهام را کاهش می‌دهد (باگهوت^۳، ۱۹۷۱). مطابق با نظریه اقتصادی عدم تقارن وقتی در بازاری غیر نقد شونده با ظرفیت تحمل ریسک محدود بازارسازان ریسک‌پذیر معامله می‌شود، افشای اطلاعات خصوصی که باعث کاهش عدم تقارن اطلاعاتی است، نقد شوندگی سهام را افزایش می‌دهد. فرض اساسی استفاده از احساسات ریسک سرمایه‌گذار برای پیش‌بینی قیمت سهام و بازده بازار سهام، هم‌افزایی بین رتبه نقد شوندگی سهام و احساسات ریسک سرمایه‌گذار است. با این حال، این رابطه هم‌افزایی در ادبیات کمتر مورد توجه قرار گرفته است. وقتی رتبه نقد شوندگی سهام افزایش می‌یابد، احساسات ریسک سرمایه‌گذار کاهش می‌یابد و زمانی که رتبه نقد شوندگی سهام کاهش می‌یابد، احساسات ریسک سرمایه‌گذار افزایش می‌یابد. با این حال، این هم‌افزایی ممکن است معکوس شود یا حتی در یک دوره زمانی خاص ناپدید شود. از طریق اندازه‌گیری تقسیم‌بندی شده هم‌افزایی بین رتبه نقد شوندگی سهام و احساسات سرمایه‌گذار در طول یک روز، همچنین می‌توان متوجه شد که احساسات ریسک سرمایه‌گذار در رسانه‌های اجتماعی آینده‌نگر است. این امر پشتیبانی نظری را برای استفاده از احساسات ریسک سرمایه‌گذار در پیش‌بینی رتبه نقد شوندگی سهام فراهم می‌کند. اضطراب خارجی می‌تواند به‌طور قابل توجهی بر هم‌افزایی بین رتبه نقد شوندگی سهام و احساسات ریسک سرمایه‌گذار تأثیر بگذارد، اما این اثر می‌تواند هم‌افزایی مثبت یا منفی را افزایش دهد (بیکر و استین^۴، ۲۰۰۴). فرضیه قابل آزمون از مبانی نظری فوق به شرح زیر است:

فرضیه اول: بین احساس ریسک و رتبه نقد شوندگی ارتباط معناداری وجود دارد.

با افزایش نیازهای نقدینگی بالقوه سرمایه‌گذاران، سطح بهینه افشا افزایش می‌یابد. شرکت‌هایی که تعهد افشای خود را برای برآوردن نیازهای سرمایه‌گذاران افزایش می‌دهند، نقد شوندگی بالاتر و هزینه سرمایه کمتری را تجربه می‌کنند (بایمن و ورکیا^۵، ۱۹۹۶). در نتیجه، ارائه‌دهندگان نقدینگی (بازارسازان یا سرمایه‌گذاران استراتژیک ناآگاه) با کاهش عدم اطمینان آنها در مورد ارزش دارایی، نقدینگی بیشتری ارائه می‌دهند. مطالعات متعددی نشان می‌دهند افشای بهبود یافته منجر به افزایش نقدینگی سهام می‌شود (بالاکریشنان و همکاران^۶، ۲۰۱۴ و لئوز و ورکیا^۵، ۲۰۰۰). مطابق با تئوری افشا، یک رابطه منفی بین احساس ریسک بازار و سطح نقد شوندگی سهام وجود دارد که هرچه میزان احساس ریسک سرمایه‌گذاران نسبت به سهامی

¹ Aitken & Comerton-Forde

² Healy & Palepu

³ Bagehot

⁴ Baiman & Verrecchia

⁵ Balakrishnan

⁶ Leuz & Verrecchia

افزایش یابد، نقد شوندگی سهام کاهش می‌یابد (Blankespoor و همکاران^۱، ۲۰۱۴). در مقابل بر اساس تئوری نیازهای سرمایه به تناسب افزایش سطح نقدینگی سهام، عدم تقارن اطلاعاتی کاهش یافته و در نتیجه احساس ریسک سهام کاهش می‌یابد (گروسمن و میلر^۲، ۱۹۸۸). ارزش معاملات، در حقیقت بیانگر تغییرات قیمت نیز هست. ارزش معاملات بسیار بالا بعضاً به این معنی است که تعداد دفعات معامله یک سهم بالا رفته است که در این حالت احساس ریسک سرمایه‌گذار نسبت به سهم پایین است (فلاح مقدم و بابایی کفاکی^۳، ۱۴۰۲). ارزش معاملات یک سهم در یک روز یا در یک هفته معاملاتی علاوه بر عامل قیمت یک سهم، بیانگر رفتار معاملاتی معامله‌گران نیز هست. افزایش قیمت‌ها و کاهش حجم معاملاتی یک هشدار برای معکوس شدن احتمالی خط روند و افزایش احساس ریسک سرمایه‌گذاران است. اگر قیمت‌ها صعودی باشد و کاهش جزئی در حجم معاملات مشاهده شود، این امر نشانه قوی برای معکوس شدن بازار نیست و ریسک سرمایه‌گذار کم است (صفری و بشکوه^۴، ۱۳۹۸). افزایش ارزش معاملات در بورس می‌تواند همزمان هم به معنای خروج نقدینگی و هم به معنای ورود آن باشد. بررسی دقیق‌تر در این خصوص نشان‌دهنده صحت هر یک از این دو امر است. بر همین اساس باید به این نکته توجه کرد که این میزان حجم در راستای خرید سهام بوده است یا فروش آن. چنانچه ارزش معاملات بالا ولی تعداد خریداران کمتر بود، به معنای آن است که در این سهم ورود پول هوشمند رخ داده است. به علاوه، باید به قیمت روز سهم هم توجه کرد. در ورود پول هوشمند، قیمت روز سهم مثبت است. از سوی دیگر زمانی که ارزش معاملات در بورس زیاد اما تعداد فروشندگان کمتر است، خروج پول هوشمند در حال رخ دادن است. در چنین شرایطی قیمت روز سهم هم در بازه منفی قرار دارد. می‌توان دلایلی را برای اهمیت عامل ارزش معاملات ذکر کرد. مطلب اول آن است که یافتن ارتباط بین ارزش معاملات و احساس ریسک باعث ایجاد شفافیت در تشخیص فرضیه‌های مختلف در مورد ساختار بازارهای مالی خواهد شد. در یک بازار مالی، مدل‌هایی که روابط بین ارزش معاملات انجام‌شده روی یک سهم و همچنین قیمت آن سهم را با توجه به نحوه انتشار اطلاعات، اندازه داده‌های ورودی به بازار، حجم یک بازار مالی و شرایط ذکر شده در معاملات کوتاه‌مدت رصد می‌کنند، مورد توجه هستند. نکته دوم آن است که میزان تغییر در عامل ارزش معاملات به نوعی نشان‌دهنده میزان اجماع معامله‌گران بر روی اخبار و داده‌های جدید است و میزان احساس ریسک سرمایه‌گذار است (لی و همکاران^۵، ۲۰۲۳). مطابق با استدلالی فوق دومین فرضیه قابل آزمون پژوهش حاضر به شرح زیر است:

فرضیه دوم: بین احساس ریسک و ارزش معاملات ارتباط معناداری وجود دارد.

به دلیل جایگاه مهم اطلاعات ریسک، نهادهای حرفه‌ای و قانون‌گذار همواره در راستای بهبود گزارشگری ریسک گام برداشته‌اند (ختن‌لو و همکاران^۶، ۱۴۰۱). روانشناسی معتقد است که تصمیمات توسط احساسات ریسک هدایت می‌شوند. نتیجه این است که احساسات ریسک سرمایه‌گذار بر تصمیمات سرمایه‌گذاری تأثیر می‌گذارد و در نهایت نقد شوندگی سهام را تغییر می‌دهد. این دیدگاه عموماً پذیرفته شده و به رسمیت شناخته شده است (لیو^۷، ۲۰۱۵). بر اساس تئوری انگیزه سهامداران، وقتی شاخص احساسات افزایش می‌یابد، یعنی زمانی که سرمایه‌گذاران خوش‌بین‌تر هستند، نقد شوندگی سهام قوی‌تر می‌شود و حجم معاملات بازار افزایش می‌یابد در نتیجه احساسات بالای سرمایه‌گذار با نقد شوندگی سهام قوی‌تر همراه است. کوماری^۸ (۲۰۱۹) رابطه بین نقد شوندگی کل بازار سهام و احساسات سرمایه‌گذار را آزمایش

¹ Blankespoor

² Grossman & Miller

³ Safari & Beshkoh

⁴ Liu

⁵ Kumari

کرد و دریافت که احساسات ریسک سرمایه‌گذار به‌طور قابل توجهی بر تغییرات نقدینگی بازار سهام تأثیر می‌گذارد. به‌طور خاص، هر چه احساسات ریسک مثبت سرمایه‌گذار بیشتر باشد، نقد شوندگی سهام بهتر است. همچنین ادلمن و بیکر^۱ (۱۹۹۰) پیشنهاد کردند عوامل زیادی وجود دارند که بر نقد شوندگی سهام تأثیر می‌گذارند، از جمله نه تنها تعداد سهام فهرست شده، قیمت سهام و عوامل بنیادی ناشران، بلکه همچنین افزایش اطلاعات و احساسات بازار؛ بنابراین نقد شوندگی بازار احتمالاً تحت تأثیر احساسات سرمایه‌گذاران در بازارهای مالی قرار می‌گیرد و نقد شوندگی سهام می‌تواند در هر زمانی با تغییر احساسات سرمایه‌گذار به سمت بهتر یا بدتر تغییر کند (برتا و بوزولان^۲، ۲۰۰۴). میزان نقد شوندگی سهام یکی از معیارهای مهم تصمیم‌گیری جهت خرید و فروش سهام شرکت‌ها است و سهام شرکت‌هایی که به‌طور روزمره در بورس تهران مورد معامله قرار می‌گیرد، قابلیت نقد شوندگی بیشتری نسبت به شرکت‌هایی که معاملات کمتری روی سهام آنها صورت می‌گیرد، دارند (مهرانی و نصیری فروزی، ۱۳۹۶). یکی از هدف‌های سرمایه‌گذار در سهام شرکت‌ها مشخص کردن سهام شرکت‌های کم ریسک و دارای سهام نقد شونده تر و کسب بازده مازاد است (بالاکریشن و همکاران، ۲۰۱۴). با توجه به اینکه شرکت‌ها دارای درصدهای مختلفی از سهام شناور هستند، فعالین بازار زمان خرید سهام علاوه بر توجه به به میزان سهامداران عمده میزان سهامی که در دست سرمایه‌گذاران استراتژیک نیست را مد نظر قرار می‌دهند (رویین^۳، ۲۰۰۷ و منجذب و جلالی، ۱۳۹۴). مطابق با استدلالی فوق سومین فرضیه قابل آزمون پژوهش حاضر به شرح زیر است:

فرضیه سوم: بین احساس ریسک و گردش سهام شناور ارتباط معناداری وجود دارد.

۲-۱- پیشینه پژوهش

سادات شکرآب و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهشی به طراحی و ارائه الگویی مناسب به منظور پیش‌بینی ریسک سیستمی نقد شوندگی سهام شرکت‌ها در بازار سرمایه ایران پرداخته‌اند. در این راستا نمونه‌ای متشکل از داده‌های ۴۸۶ شرکت پذیرفته‌شده در بورس و فرابورس در بازه زمانی ابتدای سال ۱۳۹۰ تا پایان ۱۳۹۸ انتخاب و سپس برحسب ترکیبی از شاخص‌های نقد شوندگی و نوع فعالیت به ۴ گروه تقسیم شد. نتایج حاکی از وجود روابط معنادار میان شوک‌ها و نوسانات نقد شوندگی در بین کلیه زیر بخش‌ها و تأیید فرضیه اصلی پژوهش مبنی بر وجود ریسک سیستمی سهام شرکت‌ها در بازار سرمایه ایران داشت، به نحوی که پرتفوی سهام شرکت‌های «با نقد شوندگی پایین- بخش صنعت» و شرکت‌های «با نقد شوندگی پایین- بخش مالی» به ترتیب بیش‌ترین و کم‌ترین اثرات انتقال شوک نقد شوندگی را بر سایر پرتفوی‌ها و نیز پرتفوی «با نقد شوندگی بالا- بخش مالی» بیش‌ترین میزان پایداری در نوسانات شرطی و انتقال ریسک نقد شوندگی را به سایر پرتفوی‌ها داشته‌اند.

تفتیان و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهشی به بررسی اثر آیین‌نامه گزارش تفسیری مدیریت بر رابطه احساس ریسک در گزارش‌های سالانه و ارزش بازار شرکت با استفاده از سیستم معادلات همزمان پرداخته‌اند. یافته‌های پژوهش نشان دهنده وجود رابطه دوطرفه بین احساس ریسک گزارش‌های سالانه و نسبت کیوتوبین در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران بوده است. همچنین نتایج پژوهش نشان داد رابطه بین احساس ریسک گزارش‌های سالانه با توجه به تأثیرگذاری گزارش تفسیری مدیریت نسبت به قسمت به سود و نسبت ارزش بازار حقوق صاحبان تفاوت معناداری دارد. تفتیان و کاکایی سبزه‌خانی (۱۴۰۱) در پژوهشی به بررسی تأثیر علل و پیامدهای تعیین‌کننده احساس ریسک گزارش‌های

¹ Edelman & Baker

³ Rubin

² Beretta & Bozzolan

سالانه با رویکرد معادلات ساختاری پرداخته‌اند. به طور خلاصه، بر اساس نتایج به دست آمده، احساس ریسک تأثیر مثبت و معناداری بر هزینه سرمایه و نیز بر عدم تقارن اطلاعاتی دارد و متغیرهای ساختار مالکیت، ویژگی‌های کلان اقتصادی و ویژگی‌های هیئت مدیره بر احساس ریسک تأثیر مثبت و معناداری دارند. همچنین، متغیر ویژگی‌های ساختاری شرکت و ساختار مالکیت بر عدم تقارن اطلاعاتی تأثیر معناداری ندارند و متغیرهای ویژگی‌های ساختاری شرکت، ویژگی‌های هیئت مدیره و ساختار مالکیت، بر عملکرد مالی تأثیر مثبت و معناداری دارند.

تفتیان و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهشی به بررسی پیامد اقتصادی احساس ریسک در گزارش‌های سالانه پرداخته‌اند. برای سنجش پیامد اقتصادی از معیارهای حسابداری ارزش شرکت (نرخ بازده دارایی‌ها)، معیار بازار ارزش شرکت (کیوتوبین) و معیار اقتصادی ارزش شرکت (ارزش افزوده بازار) استفاده کرده‌اند. یافته‌های پژوهش نشان داد در حالت پویا بین معیار بازار ارزش شرکت (کیوتوبین) و معیار اقتصادی ارزش شرکت (ارزش افزوده بازار) در حالت پویا با احساس ریسک گزارش‌های سالانه رابطه مثبت وجود دارد ولی بین معیار حسابداری ارزش شرکت (نرخ بازده دارایی‌ها) و احساس ریسک گزارش‌های سالانه رابطه معناداری وجود ندارد.

خوش خلق و وکیلی فرد (۱۴۰۰) در پژوهشی به بررسی اثر ابعاد سیاسی و اخلاقی رفتارهای مدیریتی بر سطح افشای ریسک در گزارشگری مالی سالانه در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته‌اند. یافته‌های پژوهش بیانگر آن بوده است که در میان ابعاد سیاسی و اخلاقی رفتارهای مدیریتی، رفتارهای خوش بینانه مدیران، رفتار نمایندگی مدیر، مدیریت سود و هزینه سیاسی باعث کاهش افشای ریسک در گزارشگری مالی سالانه می‌شود. از سوی دیگر، نتایج مؤید آن است که رفتار کوتاه بینانه مدیران اثر معناداری بر سطح افشای ریسک در گزارشگری مالی سالانه ندارد.

لی و همکاران (۲۰۲۳) در پژوهشی تحت عنوان «بیانیه آینده‌نگر، احساسات سرمایه گذار و نقد شوندگی سهام» تأثیر سطح افشای اطلاعات آینده‌نگر را بر نقد شوندگی سهام بررسی کرده‌اند. مشخص شده است که هر چه سطح افشای اطلاعات آینده‌نگر بالاتر باشد، نقد شوندگی سهام بهتر است. احساسات سرمایه گذار مکانیزم انتقالی است که از طریق آن سطح افشای بیانیه آینده‌نگر بر نقد شوندگی سهام تأثیر می‌گذارد. تجزیه و تحلیل ناهمگونی نشان داد که سطح افشای بیانیه آینده‌نگر تأثیر مهم‌تری بر بهبود نقدینگی سهام برای شرکت‌ها و شرکت‌های دولتی در مناطق با بازار پایین نسبت به مناطقی با سطوح بالای بازاری دارد.

پوتری^۱ (۲۰۲۳) به بررسی اثرات مستقیم و غیرمستقیم بین ساختار مالکیت متمرکز، افشای ریسک و نقد شوندگی سهام در شرکت‌های غیرمالی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار اندونزی در سال ۲۰۱۸ پرداخته است. این پژوهش از روش نمونه‌گیری هدفمند در نمونه‌گیری پژوهشی استفاده کرده است. نمونه‌های به دست آمده در این تحقیق ۴۳۳ شرکت بودند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش تحلیل مسیر و آزمون سوبل انجام شده و نتایج نشان داد که بین ساختار مالکیت متمرکز و نقد شوندگی سهام رابطه مثبت و معناداری وجود دارد؛ بنابراین تأثیر مستقیمی بر این دو متغیر وجود دارد. این مطالعه همچنین توضیح می‌دهد که بین ساختار مالکیت متمرکز و افشای ریسک رابطه معناداری وجود ندارد. همچنین بین افشای ریسک و نقد شوندگی سهام رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. نتایج تحلیل مسیر و آزمون سوبل نشان می‌دهد که رابطه غیرمستقیم بین ساختار مالکیت متمرکز است، افشای ریسک و نقدینگی پشتیبانی نمی‌شود.

مستکوا و حجک^۲ (۲۰۲۰) در پژوهشی با عنوان «استخراج احساس‌های مرتبط با ریسک در گزارش‌های سالانه شرکت‌ها

^۱ Putri^۲ Myšková & Hájek

و تأثیر آن بر عملکرد مالی» با استفاده از لیست کلمه‌های خاص (با برچسب ریسک منفی و مثبت) که برای ریسک‌های مالی شرکت ایجاد کردند، اقدام به استخراج احساس ریسک گزارش‌های متنی مدیریت کردند و ارتباط آنها را با عملکرد مالی شرکت شامل بدهی، ارزش بازار، سودآوری و ریسک ورشکستگی بررسی کردند.

کوماری (۲۰۱۹) در پژوهشی تحت عنوان «احساسات سرمایه‌گذار و نقدینگی بازار سهام: شواهدی از یک اقتصاد در حال ظهور» رابطه بین نقدینگی بازار سهام و احساسات سرمایه‌گذاران را بررسی کرده است. شاخص احساسات جمعی غیرمنطقی (ASI) را ساخته است که احساسات سرمایه‌گذاران نهادی را اندازه‌گیری می‌کند. یافته‌های تجربی حاکی از آن است که بازار سهام در شرایطی که احساسات صعودی است، نقد شوندگی بالایی دارد و بالعکس. با استفاده از چارچوب نوسانات مشروط غیرخطی و علیت غیرخطی گرنجر، نقش مهم احساسات سرمایه‌گذاران را در پیش‌بینی نقدینگی بازار سهام نشان داد. سوگیری‌های روان‌شناختی گذشته و گروه‌بندی سرمایه‌گذاران با نوسانات نقدینگی از طریق کانال‌های مستقیم و غیرمستقیم همراه است.

زریک و لوهیچی (۲۰۱۷) در پژوهشی با عنوان «احساس ریسک و نقدینگی شرکت‌ها در بازار فرانسه» با استفاده از داده‌های تابلویی، تأثیر احساسات ریسک بر نقدینگی بازار را بررسی و از شش لیست کلمات ریسک نامطمئن، ضعیف، منفی، قانونی، فرصت و مسئولیت اجتماعی و محیطی برای اندازه‌گیری احساس ریسک استفاده کرده‌اند. نتایج پژوهش نشان داد که لحن ریسک شدید و اطلاعات نامشخص در گزارش‌های سالانه منجر به کاهش نقدینگی می‌شود. علاوه بر این، متغیر تمایل ریسک بر نقدینگی تأثیر می‌گذارد.

لیو (۲۰۱۵) به بررسی چگونگی تأثیر احساسات سرمایه‌گذار بر تغییرات سری زمانی در نقدینگی بازار سهام پرداخته است و از معیار توسعه یافته توسط **آمیهود (۲۰۰۲)** به عنوان نماینده نقدینگی استفاده کرده است. نتایج پژوهش نشان داد که بازار سهام در زمانی که تمایل سرمایه‌گذاران بالاتر باشد نقد شوندگی بیشتری دارد. به طور خاص، هم احساسات سرمایه‌گذار نهادی و هم احساسات سرمایه‌گذاران فردی اثرات مثبت قابل توجهی بر نقدینگی بازار دارند. به طور کلی، نتایج با پیش‌بینی نظری که تمایل سرمایه‌گذاران نقدینگی بازار سهام را افزایش می‌دهد، سازگار است.

با مرور مطالعات فوق مشخص شد در بین مطالعات داخلی عمده مطالعات بر حوزه افشای ریسک تأکید کرده‌اند و مطالعه‌ای که هرچند تنها یکی از ابعاد نقد شوندگی سهام را با متغیر احساس ریسک در گزارش‌های سالانه مورد توجه قرار دهد از سوی نگارنده یافت نشد؛ بر این اساس در این مطالعه متغیرهای نقد شوندگی سهام (رتبه نقد شوندگی، ارزش معاملات و گردش سهام شناور) برای بررسی ارتباط با احساس ریسک انتخاب شده از این منظر به عنوان نوآوری تحقیق محسوب می‌شود. همچنین رویکرد محاسبه احساس ریسک گزارش‌های سالانه در این تحقیق نیز از جمله نوآوری‌های مطالعه است؛ بنابراین تفاوت این مطالعه با مطالعات پیشین هم در حوزه کمی سازی و بررسی ارتباط بین احساس ریسک در گزارش‌های سالانه و نقد شوندگی سهام است و هم به لحاظ رویکرد محاسبه احساس ریسک گزارش‌های سالانه متفاوت است.

۳- روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نوع پژوهش‌های کاربردی، پس رویدادی و توصیفی تحلیلی است که برای جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات پژوهش به روش اسناد کاوی از روش میدانی و پایگاه‌های اطلاعاتی بورس اوراق بهادار تهران و نرم‌افزار ره‌آورد

نوین استفاده شده است. برای آزمون فرضیه‌ها اگر از روش حداقل مربعات معمولی در سیستم معادلات هم‌زمان استفاده شود، می‌تواند منجر به تخمین‌های ناسازگار و تورش دار شده و صحت نتایج به دست آمده را مورد تردید قرار دهد. همچنین آزمون‌های معناداری نیز تحت تأثیر این تورش و ناسازگاری قرار می‌گیرند و باعث بروز خطا در تحلیل‌های مبتنی بر این نتایج شود؛ بنابراین در این پژوهش با توجه به وجود رابطه هم‌زمان و دوسویه بین احساس ریسک گزارش‌های سالانه و نقد شوندگی سهام از سیستم معادلات هم‌زمان استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران هستند. در این تحقیق برای این که نمونه آماری یک نماینده مناسب از جامعه آماری مورد نظر باشد، از روش حذف سیستماتیک استفاده شده است. برای این منظور ۵ معیار موجود در جدول شماره ۱ در نظر گرفته شده و در صورتی که شرکتی کلیه معیارها را احراز کرده باشد به عنوان نمونه تحقیق انتخاب شده و مابقی حذف می‌شوند.

جدول ۱. نحوه انتخاب نمونه آماری در بازه زمانی ۱۳۸۸ تا ۱۴۰۱

تعداد	تعداد	شرح
۵۳۴		شرکت‌های پذیرفته شده در بورس در پایان سال ۱۴۰۰
(۱۴۹)		شرکت‌هایی که در بازه زمانی ۱۴۰۰-۸۷ در بورس فعال نبوده‌اند.
(۱۲۰)		شرکت‌هایی که از سال ۸۷ به بعد در بورس پذیرفته شده‌اند
(۴۴)		تعداد شرکت‌هایی که جز هلدینگ، سرمایه‌گذاری‌ها، واسطه‌گری‌های مالی، بانک‌ها و یالیزینگ‌ها بوده‌اند
(۳۷)		تعداد شرکت‌هایی که سال مالی آنها منتهی به ۲۹ اسفند نبوده و یا در قلمرو زمانی تحقیق تغییر سال مالی داده‌اند
(۲۷)		تعداد شرکت‌هایی که وقفه معاملاتی بیش از ۳ ماه داشته‌اند
(۲۶)		تعداد شرکت‌هایی که در قلمرو زمانی تحقیق اطلاعات مورد آنها در دسترس نیست
۱۳۱		تعداد شرکت‌های نمونه

بعد از مدنظر قرار دادن کلیه معیارهای بالا، تعداد ۱۳۱ شرکت به عنوان جامعه غربالگری شده باقیمانده است؛ که همه آنها به عنوان نمونه انتخاب شده‌اند. از این رو مشاهدات پژوهش طی بازه زمانی ۱۳۸۸ لغایت ۱۴۰۱ به ۱۸۳۴ سال- شرکت (۱۴ سال× ۱۳۱ شرکت) می‌رسد.

۳-۱- مدل پژوهش

مدل ۱:

$$RS_{i,t} = \beta_1 + \beta_2 LR_{i,t} + \beta_3 R_{i,t} + \beta_4 CF/S_{i,t} + \beta_5 D/A_{i,t} + \beta_6 SIZE_{i,t} + \beta_7 LEV_{i,t} + \beta_8 QR_{i,t} + \beta_9 AGE_{i,t} + \beta_{10} BSHIP_{i,t} + \beta_{11} ATYPE_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$$LR_{i,t} = \beta_1 + \beta_2 RS_{i,t} + \beta_3 LP_{i,t} + \beta_4 \sigma^2_{i,t} + \beta_5 CP_{i,t} + \beta_6 MTB_{i,t} + \beta_7 SIZE_{i,t} + \beta_8 LEV_{i,t} + \beta_9 QR_{i,t} + \beta_{10} AGE_{i,t} + \beta_{11} GR_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

RS: احساس ریسک، LR: رتبه نقد شوندگی، R: میانگین بازده، CF/S: نسبت جریان نقدی بر فروش، D/A: نسبت بدهی به دارایی، SIZE: اندازه شرکت، LEV: اهرم مالی، QR: نسبت سریع، AGE: سن شرکت، BSHIP: درصد سهام عادی، ATYPE: نوع حسابرس، LP: لگاریتم قیمت پایانی روزانه، σ^2 : واریانس بازده، CP: میانگین قیمت پایانی روزانه، MTB: فرصت‌های رشد، GR: رشد فروش.

مدل ۲:

$$RS_{i,t} = \beta_1 + \beta_2 TV_{i,t} + \beta_3 R_{i,t} + \beta_4 CF/S_{i,t} + \beta_5 D/A_{i,t} + \beta_6 SIZE_{i,t} + \beta_7 LEV_{i,t} + \beta_8 QR_{i,t} + \beta_9 AGE_{i,t} + \beta_{10} BSHIP_{i,t} + \beta_{11} ATYPE_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$$TV_{i,t} = \beta_1 + \beta_2 RS_{i,t} + \beta_3 LP_{i,t} + \beta_4 \sigma^2_{i,t} + \beta_5 CP_{i,t} + \beta_6 MTB_{i,t} + \beta_7 SIZE_{i,t} + \beta_8 LEV_{i,t} + \beta_9 QR_{i,t} + \beta_{10} AGE_{i,t} + \beta_{11} GR_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

RS: احساس ریسک، TV: ارزش معاملات، R: میانگین بازده، CF/S: نسبت جریان نقدی بر فروش، D/A: نسبت بدهی به دارایی، SIZE: اندازه شرکت، LEV: اهرم مالی، QR: نسبت سریع، AGE: سن شرکت، BSHIP: درصد سهام عادی،

ATYPE: نوع حسابرس، LP: لگاریتم قیمت پایانی روزانه، σ_2 : واریانس بازده، CP: میانگین قیمت پایانی روزانه، MTB: فرصت‌های رشد، GR: رشد فروش.

مدل ۳:

$$RS_{i,t} = \beta_1 + \beta_2 FLTO_{i,t} + \beta_3 R_{i,t} + \beta_4 CF/S_{i,t} + \beta_5 D/A_{i,t} + \beta_6 SIZE_{i,t} + \beta_7 LEV_{i,t} + \beta_8 QR_{i,t} + \beta_9 AGE_{i,t} + \beta_{10} BSHIP_{i,t} + \beta_{11} ATYPE_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$$FLTO_{i,t} = \beta_1 + \beta_2 RS_{i,t} + \beta_3 LP_{i,t} + \beta_4 \sigma_{i,t}^2 + \beta_5 CP_{i,t} + \beta_6 MTB_{i,t} + \beta_7 SIZE_{i,t} + \beta_8 LEV_{i,t} + \beta_9 QR_{i,t} + \beta_{10} AGE_{i,t} + \beta_{11} GR_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

RS: احساس ریسک، FLTO: گردش سهام شناور، R: میانگین بازده، CF/S: نسبت جریان نقدی بر فروش، D/A: نسبت بدهی به دارایی، SIZE: اندازه شرکت، LEV: اهرم مالی، QR: نسبت سریع، AGE: سن شرکت، BSHIP: درصد سهام عادی، ATYPE: نوع حسابرس، LP: لگاریتم قیمت پایانی روزانه، σ_2 : واریانس بازده، CP: میانگین قیمت پایانی روزانه، MTB: فرصت‌های رشد، GR: رشد فروش.

۲-۳- تعریف عملیاتی متغیرها

احساس ریسک (RS): در پژوهش حاضر احساس ریسک در گزارش‌های سالانه با استفاده از روش تحلیل محتوا که شامل کدگذاری کلمات در برابر یک طرح‌واره خاص است، اندازه‌گیری شده است. مطالعاتی همچون بومن^۱ (۱۹۸۴) و کریپندورف^۲ (۲۰۱۸) از روش تحلیل محتوا برای بررسی سطح افشای ریسک گزارش‌های سالانه استفاده کرده‌اند. آبراهام و کاکس^۳ (۲۰۰۷) در فهرستی از کلمات گردآوری شده ریسک را به سه دسته ریسک تغییر، ریسک عدم اطمینان و ریسک فرصت تقسیم کرده است. لوگران و مک‌دونالد^۴ (۲۰۱۳) شش دسته کلمه شامل کلمات منفی، مثبت، عدم اطمینان، دعوی، سیستماتیک و مالی ایجاد کرده‌اند. برای اندازه‌گیری احساسات ریسک در گزارش‌های سالانه، فهرستی از واژه‌هایی که توسط میشکوا و هاجک (۲۰۲۰) و آبراهام و کاکس (۲۰۰۷) گردآوری شده‌اند استفاده شده است. در این پژوهش فهرستی از کلمه‌ها که معنی مثبت، منفی، عدم قطعیت، فرصت، مالی، سیستماتیک، تغییر، دعاوی حقوقی، مالیات و حقوقی و نظارت می‌دهند دسته‌بندی شده‌اند و در نهایت، این ۱۰ دسته بندی از کلمات توسط سه خبره بررسی شده و هر کلمه را با برچسب‌های مثبت، منفی، عدم قطعیت، فرصت، مالی، سیستماتیک، تغییر، دعاوی حقوقی، مالیات و حقوقی و نظارت نسبت دهند. به منظور کسب اطمینان معقول ۳۰ گزارش به صورت تصادفی انتخاب و تمام کلماتی در این گزارش‌ها به کار برده شده انتخاب و پس از آن کلیه کلماتی که معنی ریسک را نمی‌داده‌اند حذف شده‌اند.

۲-۳-۱- گام اول: تهیه مجموعه لغات تخصصی واژگان

برای تهیه این لغت‌نامه فایل‌های گزارش‌های سالانه از پایگاه کدال دانلود و از طریق نرم‌افزار پارسی پی‌دی‌اف تبدیل به فایل ورد شده و در مرحله بعد از طریق افزونه ویراستیار در نرم‌افزار مایکروسافت ورد، اقدام به استانداردسازی متن گزارش‌ها شد. در ادامه فایل‌های مذکور وارد نرم‌افزار مکس کیودا شده و با استفاده از قابلیت‌های این نرم‌افزار، مجموعه لغاتی از تمام کلمات متن‌های مورد بررسی تهیه شد. از لغت‌نامه مذکور کلمات می‌بایست برچسب‌گذاری شوند (به‌عنوان لغات مثبت، منفی و عدم قطعیت و ... طبقه‌بندی شوند).

۲-۳-۲- گام دوم: محاسبه تعداد کلمات مثبت و منفی و عدم قطعیت، فرصت، مالی، سیستماتیک، تغییر، دعاوی حقوقی، مالیات و حقوقی و نظارت هر گزارش

در هر گزارش برای تعیین تعداد کلمات ریسک فهرستی از کلمات که در آن به کلمات مختلف برچسب داده‌شده

¹ Bowman

² Krippendorff

³ Abraham & Cox

⁴ Loughran, & McDonald

است به نرم افزار مکس کیودا معرفی شده تا آنکه این نرم افزار اطلاعات لازم را برای محاسبه تعداد کل کلمات هر گزارش و احساس ریسک را از جمله تعداد فراوانی هر کلمه محاسبه و با استفاده از قابلیت های این نرم افزار، مجموعه لغاتی از تمام کلمات متن های مورد بررسی تهیه شده است.

۳-۲-۳- گام سوم: محاسبه احساس ریسک در هریک از گزارش های مالی

پس از مشخص شدن تعداد کلمات مثبت و منفی و عدم قطعیت، فرصت، مالی، سیستماتیک، تغییر، دعاوی حقوقی، مالیات و حقوقی و نظارت هر گزارش، احساس ریسک در گزارش های سالانه به شیوه زیر محاسبه شده است:

$$RS = \frac{\text{تعداد کلمات احساس ریسک}}{\text{تعداد کل کلمات گزارش}} \quad (\text{رابطه ۱})$$

نقد شوندگی سهام: در این پژوهش به پیروی از پژوهش **زریک و لوهیچی (۲۰۱۷)** برای متغیر نقدینگی سهام از معیارهای رتبه نقد شوندگی، ارزش معاملات و گردش سهام شناور استفاده شده است که هریک از آنها به شرح زیر محاسبه شده اند: رتبه نقد شوندگی (LR): این رتبه توسط یکی از شرکت های مشاوره سرمایه گذاری محاسبه و گزارش می شود که با استفاده از معیارهای معاملاتی مانند تعداد خریداران، تعداد دفعات معاملات، تعداد روزهای معاملاتی، حجم معاملات، تعداد سهام معامله شده و میزان ارزش روز محاسبه شده و بدین معنی است که هرچه عدد رتبه نقد شوندگی بیشتر باشد، نقد شوندگی سهام کمتر است.

ارزش معاملات (TV): از حاصل ضرب قیمت معامله سهم در حجم معاملات به دست می آید. این معیار برای بازه های یک ساله مورد محاسبه قرار گرفته است.

گردش سهام شناور (FLTO): از تقسیم حجم سهام معامله شده بر تعداد سهام شناور به دست می آید:

$$FLTO = \frac{\text{حجم سهام معامله شده}}{\text{تعداد سهام شناور}}$$

۳-۳- متغیرهای کنترلی

اندازه شرکت (SIZE): این متغیر بر اساس لگاریتم طبیعی کل دارایی های شرکت محاسبه شده است (**فلاح زاده ابرقویی و همکاران، ۱۳۹۷**). **اهرم مالی (LEVE)**: برای محاسبه اهرم مالی از نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام استفاده شده است (**تفتیان و جلالی، ۱۴۰۲**). **سابقه شرکت در بورس (AGE)**: بیانگر سال هایی است که از زمان درج نام شرکت در بورس اوراق بهادار تهران گذشته است (**تفتیان و بذرافشان پور، ۱۴۰۲**). **درصد مالکیت سهامدار عمده (BSHIP)**: میزان سهام عادی متعلق به سهامداران عمده است (**تفتیان و سرایانی، ۱۴۰۳** و **کفاش پور یزدی و همکاران، ۱۳۹۸**). **نقدینگی (GR)**: برای سنجش نقدینگی از نسبت سریع استفاده شده است. **رشد فروش (QR)**: این متغیر نرخ رشد فروش شرکت را نشان می دهد که بیانگر نرخ رشد فروش نسبت به سال گذشته است (**تفتیان و همکاران، ۱۳۹۷**). **(R)**: این متغیر بیانگر میانگین بازده روزانه است سالانه است. **(CF/S)**: این متغیر از تقسیم جریان نقدی بر فروش به دست آمده است. **(D/A)**: این متغیر از تقسیم بدهی بر کل دارایی ها به دست آمده است. **(σ²)**: این متغیر بیانگر واریانس بازده است (**کفاش پور یزدی و همکاران، ۱۴۰۰**). **(MTB)**: این متغیر از نسبت ارزش بازار بر ارزش دفتری به دست آمده است (**رمضان پور و همکاران، ۱۴۰۳**).

۴- تجزیه و تحلیل یافته‌ها

۴-۱- نتایج آمار توصیفی

جدول ۲. نتایج آمار توصیفی

نام متغیر	نماد	میانگین	میانه	حداکثر	حداقل	انحراف معیار
درصد سهام عادی	BSHIP	۷۱/۹۴۷	۷۵/۰۰۰	۹۹/۴۵۰	۰/۰۰۰	۱۸/۸۱۷
رتبه نقد شوندگی	LR	۶۶/۰۰۰	۶۶/۰۰۰	۱۳۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۳۷/۸۲۶
گردش سهام شناور	FLTO	۰/۴۵۰	۰/۲۰۸	۵/۳۱۶	۰/۰۰۰	۰/۶۰۳
اندازه شرکت	SIZE	۶/۰۳۲	۵/۹۵۲	۸/۴۱۴	۴/۳۵۷	۰/۶۷۲
نسبت جریان نقدی بر فروش	CF/S	۱/۳۰۵	۰/۱۱۸	۲۹۵/۵۲۰	-۱۴/۵۶۸	۱۰/۲۷۷
نسبت سریع	QR	۰/۸۸۰	۰/۷۸۷	۱۰/۴۳۴	۰/۰۷۷	۰/۶۷۹
میانگین بازده	R	۰/۴۲۷	۰/۱۶۸	۸/۵۹۵	-۰/۷۸۵	۰/۹۴۱
احساس ریسک	RS	۰/۰۸۱	۰/۰۷۸	۰/۸۳۰	۰/۰۰۷	۰/۰۴۸
واریانس بازده	S2	۰/۰۰۰۰۵	۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۰۸	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
نسبت بدهی به دارایی	D/A	۰/۵۹۸	۰/۶۰۹	۱/۹۴۸	۰/۰۰۱	۰/۲۶۰
رشد فروش	GR	۰/۱۹۱	۰/۱۳۶	۹/۴۶۸	-۰/۸۴۵	۰/۴۶۶
اهرم مالی	LEVE	۲/۱۸۴	۱/۵۰۳	۳۰۳/۸۲۴	-۳۹۷/۶۱۸	۱۶/۷۵۰
لگاریتم قیمت پایانی روزانه	LP	۳/۷۴۵	۳/۶۹۱	۵/۴۳۹	۲/۶۷۸	۰/۴۸۷
فرصت‌های رشد	MTB	۵/۶۹۳	۱/۹۴۰	۱۶۲۷/۸۴۴	-۱۵۴/۳۲۲	۵۵/۹۲۹
میانگین قیمت پایانی روزانه	CP	۱۱۳۳۲/۴۲۰	۴۹۰۲/۸۵۱	۲۷۴۹۳۹/۶۰۰	۰/۰۰۰	۲۰۲۵۷/۷۹۰
ارزش معاملات	TV	۱۶۳۸۷۹۴۹	۲۸۹۸۸۵	۱۷۷۰۰۰۰۰۰	۴/۴۲۸	۸۵۰۳۷۴۷۸

منبع: محاسبه پژوهش

میانگین یکی از پارامترهای مرکزی است که مرکزیت داده‌ها را نشان می‌دهد که مقدار این پارامتر برای متغیر نسبت بدهی به دارایی برابر ۰/۵۹۸ است که نشان می‌دهد بیشتر داده‌ها اطراف این مقدار تمرکز یافته‌اند و به‌طور متوسط نسبت بدهی به دارایی شرکت‌ها ۰/۵۹۸ درصد بوده است. میانه این متغیر نیز برابر ۰/۶۰۹ است که نشان می‌دهد که نیمی از داده‌ها کمتر از این مقدار و نیمی دیگر بیشتر از این مقدار هستند. حداقل مقدار این متغیر برابر ۰/۰۰۱ و بیشترین مقدار این متغیر برابر ۱/۹۴۸ است که نشان می‌دهد بیشترین نسبت بدهی به دارایی در شرکت‌ها، ۱/۹۴۸ بوده است. به‌طور کلی پارامترهای پراکندگی، معیاری برای تعیین میزان پراکندگی از یکدیگر یا میزان پراکندگی آنها نسبت به میانگین است. انحراف معیار یکی از مهم‌ترین عوامل پراکندگی است که در بین متغیرهای پژوهش حاضر واریانس بازده دارایی کمترین انحراف معیار و بیشترین میزان تغییرات مربوط به متغیر حجم معاملات است.

۴-۲- نتایج آزمون درون‌زایی متغیرها

در صورت معنادار بودن ضریب متغیر جدید (R)، متغیرهای رتبه نقد شوندگی، ارزش معاملات و گردش سهام شناور در معادله احساس ریسک گزارش‌های سالانه درون‌زاست. همان‌طور که مشاهده می‌شود درون‌زایی متغیرهای رتبه نقد شوندگی، ارزش معاملات و گردش سهام شناور در معادله احساس ریسک گزارش‌های سالانه و همچنین درون‌زایی احساس ریسک گزارش‌های سالانه در معادله رتبه نقد شوندگی، ارزش معاملات و گردش سهام شناور مورد تأیید قرار می‌گیرد.

جدول ۳. درون‌زایی متغیرهای الگوی اول

درون‌زایی متغیرهای الگوی اول					
شرح	متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	مقدار احتمال
درون‌زایی رتبه نقد شوندگی سالانه در معادله احساس ریسک	R	۰/۰۰۰۴۴۶	۰/۰۰۰۱۷۴	۲/۵۷۰۱۸۵	۰/۰۱۰۲
درون‌زایی احساس ریسک در معادله رتبه نقد شوندگی		۰/۱۰۰۹۶۹	۰/۰۱۳۷۲۸	۷/۳۳۵۲۸۰	۰/۰۰۰۰
درون‌زایی متغیرهای الگوی دوم					
شرح	متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	مقدار احتمال
درون‌زایی ارزش معاملات در معادله احساس ریسک	R	۰/۰۰۰۲۹۹	۰/۰۰۰۱۱۱	۲/۶۸۹۸۲۷	۰/۰۰۷۲
درون‌زایی احساس ریسک در معادله ارزش معاملات		-۳/۷۲۵۵۰۲	۱/۲۳۲۰۶۱	-۳/۰۲۳۷۹۷	۰/۰۰۲۵
درون‌زایی متغیرهای الگوی سوم					
شرح	متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	مقدار احتمال
درون‌زایی گردش سهام شناور در معادله احساس ریسک	R	۰/۰۰۲۵۰۳	۰/۰۰۱۲۵۶	۱/۹۹۲۰۰۲	۰/۰۴۶۳
درون‌زایی احساس ریسک در معادله گردش سهام شناور		۰/۲۷۹۸۳۳	۰/۱۳۵۸۳۱	۲/۰۶۰۱۵۲	۰/۰۳۹۵

منبع: محاسبه پژوهش

۳-۴- آزمون تشخیص

برای آن که یک معادله در یک مدل دارای M معادله (هم‌زمان) مشخص باشد، لازم است که معادله حداقل تعداد $m-1$ متغیر (درون‌زا یا از پیش تعیین شده) را که در مدل وجود دارند، در برنگیرد. چنانچه تعداد متغیرهای لحاظ نشده در معادله فوق دقیقاً $m-1$ باشد، در این صورت معادله مذکور دقیقاً مشخص خواهد بود. به عبارت دیگر در صورتی که $k-K=m-1$ باشد، معادله تحت بررسی دقیقاً مشخص و اگر $k-K>m-1$ باشد، معادله بیش از حد مشخص است. (که K تعداد کل متغیرهای درون‌زا و k تعداد متغیرهای درون‌زا در معادله تحت بررسی استمعن) نتایج این آزمون برای معادلات هم‌زمان در جدول ۴ ارائه شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود برای هر شش مدل، $k-K>m-1$ است، در نتیجه هر شش مدل بیش از حد مشخص هستند. لذا می‌توان از روش 2SLS برای برآورد معادلات هم‌زمان استفاده کرد.

جدول ۴. آزمون تشخیص

قابلیت تشخیص	تعداد متغیرهای درون‌زای معادله منهای یک (m-1)	تعداد متغیرهای از پیش تعیین شده خارج مانده از معادله (k-K)	معادله
بیش از حد مشخص	۱	۵	۱
بیش از حد مشخص	۱	۵	
بیش از حد مشخص	۱	۵	۲
بیش از حد مشخص	۱	۵	
بیش از حد مشخص	۱	۵	۳
بیش از حد مشخص	۱	۵	

منبع: محاسبه پژوهش

۴-۴- نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش

یافته‌های منتج از فرضیه اول: برای آزمون فرضیه اول از سیستم معادلات هم‌زمان استفاده شده است که نتایج آن در ادامه ارائه می‌شود.

جدول ۵. نتایج آزمون فرضیه اول

$RS_{i,t} = \beta_1 + \beta_2 LR_{i,t} + \beta_3 R_{i,t} + \beta_4 CF/S_{i,t} + \beta_5 D/A_{i,t} + \beta_6 SIZE_{i,t} + \beta_7 LEV_{i,t} + \beta_8 QR_{i,t} + \beta_9 AGE_{i,t} + \beta_{10} BSHIP_{i,t} + \beta_{11} ATYPE_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$				
متغیر	ضریب	انحراف استاندارد	آماره t	احتمال
ضریب ثابت	۰/۰۹۰۵۹	۰/۰۱۲۲۱	۷/۴۲۲۵۹	۰/۰۰۰۰۰
رتبه نقد شوندگی	۰/۰۰۰۱۲	۰/۰۰۰۰۴	۲/۵۷۱۱۵	۰/۰۱۰۲۰
میانگین بازده	-۰/۰۰۰۸۱	۰/۰۰۰۱۱۸	-۰/۶۸۲۱۹	۰/۴۹۵۲۰
جریان نقدی بر فروش	۰/۰۰۰۰۵	۰/۰۰۰۰۱۱	۰/۴۸۰۰۰	۰/۶۳۱۳۰
تقسیم بدهی بر دارایی	۰/۰۰۰۰۱۵	۰/۰۰۰۰۹۱	۰/۱۶۳۷۸	۰/۸۶۹۹۰
اندازه شرکت	-۰/۰۰۰۱۶۵	۰/۰۰۰۱۶۸	-۰/۹۸۶۳۰	۰/۳۲۴۱۰
اهرم مالی	۰/۰۰۰۰۰۱	۰/۰۰۰۰۰۷	۰/۰۸۰۶۸	۰/۹۳۵۷۰
نقدینگی	-۰/۰۰۰۰۲۸	۰/۰۰۰۱۶۵	-۰/۱۶۹۵۷	۰/۸۶۵۴۰
سابقه شرکت در بورس	-۰/۰۰۰۰۳۸	۰/۰۰۰۰۱۴	-۲/۶۹۳۴۳	۰/۰۰۷۱۰
درصد سهام عادی	۰/۰۰۰۰۰۲	۰/۰۰۰۰۰۶	۰/۲۸۴۴۴	۰/۷۷۶۱۰
نوع موسسه حسابرسی	۰/۰۰۰۴۹۹	۰/۰۰۰۲۶۶	۱/۸۷۹۲۸	۰/۰۶۰۳۰
ضریب تعیین	۰/۱۰	ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۰۹	
آماره دوربین واتسون		۱/۵۸		
$LR_{i,t} = \beta_1 + \beta_2 RS_{i,t} + \beta_3 LP_{i,t} + \beta_4 \sigma^2_{i,t} + \beta_5 CP_{i,t} + \beta_6 MTB_{i,t} + \beta_7 SIZE_{i,t} + \beta_8 LEV_{i,t} + \beta_9 QR_{i,t} + \beta_{10} AGE_{i,t} + \beta_{11} GR_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$				
متغیر	ضریب	انحراف استاندارد	آماره t	احتمال
ضریب ثابت	۱/۵۳۱۸۳	۰/۴۴۳۲۱	۳/۴۷۰۶۷	۰/۰۰۰۰۵۰
احساس ریسک	-۵/۵۷۹۱۶	۴/۱۲۱۱۴	-۱/۳۵۳۸۰	۰/۱۷۵۹۰
لگاریتم قیمت پایانی روزانه	-۰/۴۶۱۸۱	۰/۰۲۵۷۰	-۱۷/۹۶۷۴۸	۰/۰۰۰۰۰
واریانس بازده	۰/۰۱۶۶۰	۰/۰۰۴۵۰	۳/۶۸۹۹۷	۰/۰۰۰۰۲۰
میانگین قیمت پایانی روزانه	۰/۰۲۸۱۴	۰/۰۱۴۲۴	۱/۹۷۶۳۷	۰/۰۴۸۲۰
فرصت‌های رشد	۰/۰۰۵۲۶	۰/۰۱۷۷۵	۰/۲۹۶۴۵	۰/۷۶۶۹۰
اندازه شرکت	۱/۲۶۹۳۴	۱/۵۰۶۶۸	۰/۸۴۲۴۷	۰/۳۹۹۶۰
اهرم مالی	۰/۰۷۶۴۷	۰/۰۵۵۸۹	۱/۳۶۸۱۵	۰/۱۷۱۳۰
نقدینگی	-۰/۶۰۲۷۴	۱/۳۴۳۳۷	-۰/۴۴۸۶۸	۰/۶۵۳۷۰
سابقه شرکت در بورس	۱/۰۸۹۳۳	۰/۱۴۷۲۹	۷/۳۹۵۷۱	۰/۰۰۰۰۰
رشد فروش	۰/۲۳۲۵۴	۲/۳۰۵۵۴	۰/۱۰۰۸۶	۰/۹۱۹۷۰
ضریب تعیین	۰/۲۴	ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۲۳	
آماره دوربین واتسون		۱/۶۴		

منبع: محاسبه پژوهش

با توجه به سطح معناداری برای متغیر رتبه نقد شوندگی در معادله اول که برابر ۰/۰۱۰۲ است و کمتر از سطح خطای ۰/۰۵ است، در نتیجه بین احساس ریسک و رتبه نقد شوندگی ارتباط معناداری وجود دارد. همچنین با توجه به اینکه ضریب متغیر رتبه نقد شوندگی مثبت است نتیجه می‌شود بین احساس ریسک و رتبه نقد شوندگی رابطه مثبت وجود دارد. نتایج به‌دست آمده با یافته‌های **کوماری (۲۰۱۹)** منطبق است.

نتایج معادله دوم، بیانگر عدم وجود ارتباط معنادار بین احساس ریسک گزارش‌های سالانه و رتبه نقد شوندگی است. نتیجه حاصل، یافته‌های **زریک و لوهیج (۲۰۱۷)** را تأیید و همچنین مطابق با **بیکر و استین (۲۰۰۴)** است. متغیرهای

استفاده شده در مدل توانسته اند ۲۴ درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند و مقدار دوربین واتسون ۱/۶۴ بیانگر عدم همبستگی بین خطاهاست. با توجه به نتیجه دو معادله و اینکه در معادله دوم بین احساس ریسک و رتبه نقد شوندگی رابطه معناداری وجود ندارد، در نتیجه فرضیه اول مورد تأیید قرار نمی گیرد و بین احساس ریسک و رتبه نقد شوندگی ارتباط معناداری وجود ندارد.

یافته های منتج از فرضیه دوم: برای آزمون فرضیه دوم از سیستم معادلات همزمان استفاده شده است که نتایج آن در ادامه ارائه می شود.

جدول ۶. نتایج آزمون فرضیه دوم

$RS_{i,t} = \beta_1 + \beta_2 TV_{i,t} + \beta_3 R_{i,t} + \beta_4 CF/S_{i,t} + \beta_5 D/A_{i,t} + \beta_6 SIZE_{i,t} + \beta_7 LEV_{i,t} + \beta_8 QR_{i,t} + \beta_9 AGE_{i,t} + \beta_{10} BSHIP_{i,t} + \beta_{11} ATYPE_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$				
متغیر	ضریب	انحراف استاندارد	آماره t	احتمال
ضریب ثابت	۰/۰۹۱۲۹	۰/۰۰۶۵۱	۱۴/۰۲۸۸۶	۰/۰۰۰۰۰
ارزش معاملات	-۰/۰۰۰۰۰۳	۰/۰۰۰۰۰۱	-۲/۹۳۹۹۶	۰/۰۰۳۳۰
میانگین بازده	-۰/۰۰۰۰۰۱	۰/۰۰۰۰۵۷	-۰/۰۱۵۳۶	۰/۹۸۷۷۰
جریان نقدی بر فروش	۰/۰۰۰۰۰۵	۰/۰۰۰۰۰۷	۰/۷۰۷۴۵	۰/۴۷۹۳۰
تقسیم بدهی بر دارایی	۰/۰۰۰۰۱۴	۰/۰۰۰۰۱۸	۰/۷۶۱۰۷	۰/۴۴۶۷۰
اندازه شرکت	-۰/۰۰۰۱۴۳	۰/۰۰۰۱۰۶	-۱/۳۴۶۸۰	۰/۱۷۸۱۰
اهرم مالی	۰/۰۰۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰۰۲	۰/۳۰۷۵۹	۰/۷۵۸۴۰
نقدینگی	-۰/۰۰۰۰۰۳۱	۰/۰۰۰۰۰۸۷	-۰/۳۶۰۴۶	۰/۷۱۸۵۰
سابقه شرکت در بورس	-۰/۰۰۰۰۰۲۱	۰/۰۰۰۰۰۱۰	-۲/۱۵۸۸۲	۰/۰۳۰۹۰
درصد سهام عادی	۰/۰۰۰۰۰۰۳	۰/۰۰۰۰۰۰۳	۰/۷۷۸۷۷	۰/۴۳۶۲۰
نوع موسسه حسابرسی	۰/۰۰۰۱۴۰	۰/۰۰۰۲۰۵	۰/۶۸۵۴۸	۰/۴۹۳۱۰
ضریب تعیین	۰/۱۰	ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۰۹	
آماره دوربین واتسون		۱/۵۷		
$TV_{i,t} = \beta_1 + \beta_2 RS_{i,t} + \beta_3 LP_{i,t} + \beta_4 \sigma^2_{i,t} + \beta_5 CP_{i,t} + \beta_6 MTB_{i,t} + \beta_7 SIZE_{i,t} + \beta_8 LEV_{i,t} + \beta_9 QR_{i,t} + \beta_{10} AGE_{i,t} + \beta_{11} GR_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$				
متغیر	ضریب	انحراف استاندارد	آماره t	احتمال
ضریب ثابت	۰/۴۷۴۳۳۹	۰/۷۱۰۰۴۰	۰/۶۶۸۰۵	۰/۵۰۴۱۰
احساس ریسک	-۱۲/۱۵۹۳۹۰	۶/۱۶۱۹۶۰	-۱/۹۷۳۳۰	۰/۰۴۶۹۰
لگاریتم قیمت پایانی روزانه	-۱/۴۶۲۰۶	۰/۶۳۵۰۴	-۲/۳۰۲۳۱	۰/۰۲۱۴۰
واریانس بازده	۱/۸۹۷۱۷	۰/۴۰۸۴۶	۴/۶۴۴۷۴	۰/۰۰۰۰۰
میانگین قیمت پایانی روزانه	-۰/۳۴۶۸۳	۰/۱۷۰۵۸	-۲/۰۳۳۱۹	۰/۰۴۲۱۰
فرصت های رشد	-۰/۰۱۳۸۱	۰/۱۰۷۴۶	-۰/۱۲۸۵۲	۰/۸۹۷۷۰
اندازه شرکت	-۰/۲۲۶۴۴۷	۰/۰۳۸۲۵۲	-۵/۹۱۹۸۵	۰/۰۰۰۰۰
اهرم مالی	۰/۰۳۱۶۳	۰/۴۲۱۴۴	۰/۰۷۵۰۵	۰/۹۴۰۲۰
نقدینگی	-۳۲/۰۳۳۷۱	۳۵/۸۸۴۲۴	-۰/۸۹۲۷۰	۰/۳۷۲۱۰
سابقه شرکت در بورس	-۱/۷۴۰۴۲	۲/۰۵۴۸۸	-۰/۸۴۶۹۷	۰/۳۹۷۱۰
رشد فروش	۳۳/۵۶۲۷۱	۳۳/۰۱۰۰۷	۱/۰۱۶۷۴	۰/۳۰۹۳۰
ضریب تعیین	۰/۱۸	ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۱۷	
آماره دوربین واتسون		۱/۶۷		

منبع: محاسبه پژوهش

با توجه به سطح معناداری برای متغیر ارزش معاملات در معادله اول که برابر ۰/۰۰۳۳ است و کمتر از سطح خطای ۰/۰۵ است، در نتیجه بین احساس ریسک و ارزش معاملات ارتباط معناداری وجود دارد. همچنین با توجه به اینکه ضریب متغیر ارزش معاملات منفی است نتیجه می‌شود بین احساس ریسک و ارزش معاملات رابطه منفی وجود دارد. نتایج به‌دست‌آمده با یافته‌های **دیسکار (۲۰۰۸)** منطبق است. نتایج معادله دوم، نیز بیانگر ارتباط معنادار بین احساس ریسک گزارش‌های سالانه و ارزش معاملات است. نتیجه حاصل، یافته‌های **لیو (۲۰۱۵)** را تأیید می‌کند با توجه به اینکه ضریب متغیر احساس ریسک منفی است نتیجه می‌شود بین احساس ریسک و ارزش معاملات رابطه منفی وجود دارد. با توجه به نتیجه دو معادله، فرضیه دوم مورد تأیید قرار می‌گیرد و بین احساس ریسک و ارزش معاملات ارتباط معناداری وجود دارد. یافته‌های منتج از فرضیه سوم: برای آزمون فرضیه سوم از سیستم معادلات همزمان استفاده شده است که نتایج آن در ادامه ارائه می‌شود.

جدول ۷. نتایج آزمون فرضیه سوم

$RS_{i,t} = \beta_1 + \beta_2 FLTO_{i,t} + \beta_3 R_{i,t} + \beta_4 CF/S_{i,t} + \beta_5 D/A_{i,t} + \beta_6 SIZE_{i,t} + \beta_7 LEV_{i,t} + \beta_8 QR_{i,t} + \beta_9 AGE_{i,t} + \beta_{10} BSHIP_{i,t} + \beta_{11} ATYPE_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$				
متغیر	ضریب	انحراف استاندارد	آماره t	احتمال
ضریب ثابت	۰/۱۰۱۵۰	۰/۱۲۲۲۸	۸/۲۶۸۷۱	۰/۰۰۰۰۰
گردش سهام شناور	-۰/۰۱۰۸۸۳	۰/۰۰۴۱۴۹	-۲/۶۲۳۱۵	۰/۰۰۸۷۰
میانگین بازده	-۰/۰۰۱۰۰	۰/۰۰۱۱۸	-۰/۸۴۸۰۸	۰/۳۹۶۴۰
جریان نقدی بر فروش	۰/۰۰۰۰۷	۰/۰۰۰۱۱	۰/۶۵۹۰۷	۰/۵۰۹۹۰
تقسیم بدی بر دارایی	-۰/۰۰۰۱۹	۰/۰۰۰۹۱	-۰/۲۰۴۸۳	۰/۸۳۷۷۰
اندازه شرکت	-۰/۰۰۲۲۵	۰/۰۰۱۷۱	-۱/۳۱۶۲۹	۰/۱۸۸۲۰
اهرم مالی	۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۰۰۰۷	۰/۱۵۶۶۸	۰/۸۷۵۵۰
نقدینگی	-۰/۰۰۰۵۵	۰/۰۰۱۶۴	-۰/۳۳۲۴۰	۰/۷۳۹۶۰
سابقه شرکت در بورس	-۰/۰۰۰۱۶	۰/۰۰۰۱۶	-۰/۹۶۶۸۹	۰/۳۳۳۷۰
درصد سهام عادی	۰/۰۰۰۰۲	۰/۰۰۰۰۶	۰/۳۸۴۵۸	۰/۷۰۰۶۰
نوع موسسه حسابرسی	۰/۰۰۵۲۰	۰/۰۰۲۶۶	۱/۹۵۵۰۴	۰/۰۵۰۷۰
ضریب تعیین	۰/۱۰	ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۰۹	
آماره دوربین واتسون			۱/۵۷	
$FLTO_{i,t} = \beta_1 + \beta_2 RS_{i,t} + \beta_3 LP_{i,t} + \beta_4 \sigma^2_{i,t} + \beta_5 CP_{i,t} + \beta_6 MTB_{i,t} + \beta_7 SIZE_{i,t} + \beta_8 LEV_{i,t} + \beta_9 QR_{i,t} + \beta_{10} AGE_{i,t} + \beta_{11} GR_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$				
متغیر	ضریب	انحراف استاندارد	آماره t	احتمال
ضریب ثابت	-۱/۳۱۵۴۴۵	۰/۹۸۵۷۹۲	-۱/۳۳۴۴۰	۰/۱۸۲۲۰
احساس ریسک	-۱۴/۱۹۴۶۱۰	۷/۱۷۴۲۷۷	-۱/۹۷۸۵۴	۰/۰۴۶۶۰
لگاریتم قیمت پایانی روزانه	۰/۰۰۳۲۸	۰/۰۰۰۵۷	۵/۷۲۸۴۹	۰/۰۰۰۰۰
واریانس بازده	۰/۰۰۰۶۸	۰/۰۰۰۱۰	۶/۷۶۵۰۴	۰/۰۰۰۰۰
میانگین قیمت پایانی روزانه	-۰/۰۰۰۶۱	۰/۰۰۰۳۲	-۱/۹۱۲۲۱	۰/۰۵۵۹۰
فرصت‌های رشد	-۰/۰۰۰۰۳	۰/۰۰۰۴۰	-۰/۰۶۵۷۶	۰/۹۴۷۶۰
اندازه شرکت	-۰/۰۴۶۳۰۴	۰/۰۳۳۵۱۰	-۱/۳۸۱۸۰	۰/۱۷۶۱۰
اهرم مالی	-۰/۰۰۰۶۱	۰/۰۰۱۲۴	-۰/۴۹۳۴۰	۰/۶۲۱۸۰
نسبت سریع	-۰/۰۱۴۵۸	۰/۰۲۹۸۸	-۰/۴۸۸۱۲	۰/۶۲۵۵۰
سابقه شرکت در بورس	۰/۰۰۹۲۰	۰/۰۰۳۲۸	۲/۸۰۷۱۸	۰/۰۰۵۰۰
رشد فروش	۰/۰۱۲۰۹	۰/۰۵۱۲۸	۰/۲۳۵۷۳	۰/۸۱۳۷۰
ضریب تعیین	۰/۲۲	ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۲۱	
آماره دوربین واتسون			۱/۶۸	

منبع: محاسبه پژوهش

با توجه به سطح معناداری برای متغیر گردش سهام شناور در معادله اول که برابر $0/087$ است و کمتر از سطح خطای $0/05$ است، در نتیجه بین احساس ریسک و گردش سهام شناور ارتباط معناداری وجود دارد. همچنین با توجه به اینکه ضریب متغیر گردش سهام شناور منفی است نتیجه می‌شود بین احساس ریسک و گردش سهام شناور رابطه منفی وجود دارد. نتایج معادله دوم، نیز بیانگر ارتباط معنادار بین احساس ریسک گزارش‌های سالانه و گردش سهام شناور است. همچنین با توجه به اینکه ضریب متغیر احساس ریسک منفی است نتیجه می‌شود بین احساس ریسک و گردش سهام شناور رابطه منفی وجود دارد. با توجه به نتیجه دو معادله، فرضیه سوم مورد تأیید قرار می‌گیرد و بین احساس ریسک و گردش سهام شناور ارتباط معناداری وجود دارد.

۵- نتیجه‌گیری و پیشنهادهای سیاستی

افزایش قابلیت نقدشوندگی دارایی‌های مالی و کاهش صرف ریسک مربوط به نقدشوندگی را می‌توان از مهم‌ترین و برجسته‌ترین کارکردهای بازارهای مالی بخصوص بازار سرمایه در نظر گرفت. قدرت نقدشوندگی یک سهم به جذابیت سرمایه‌گذاری در آن سهم بستگی دارد که یکی از جنبه‌های پر اهمیت روند تخصیص بهینه سرمایه نیز حساب می‌شود. یکی از منابع بزرگ ریسک برای سرمایه‌گذاران نقدشوندگی است و ذکر این نکته ضروری است که ثبات سیستم‌های مالی در گرو نقدشوندگی بازار است، زیرا این بازارهای نقد هستند که توانایی جذب شوک‌های سیستماتیک را دارند. مورد دیگر اینکه نقدشوندگی از عدم توازن و ناهماهنگی در بازار پیشگیری می‌کند، زیرا منجر به توزیع ریسک بهتر خواهد شد. به همین دلیل عواملی که بر احساس ریسک سرمایه‌گذاران تأثیر می‌گذارند از اهمیت خاصی برخوردارند. نظریه چشم‌انداز و نظریه واگرایی و همگرایی بیان می‌کنند تقاضای بالایی برای افشای شفاف ریسک در گزارش‌های سالانه وجود دارد. انتظار می‌رود شرکت‌هایی با احساس ریسک بالا، ارزش معاملات و گردش سهام شناور کمتری داشته باشند در این پژوهش به پیروی از پژوهش **زریک و لوهیچی (۲۰۱۷)** برای متغیر نقدینگی سهام از معیارهای رتبه نقد شوندگی، ارزش معاملات و گردش سهام شناور استفاده شده است. به طور کلی نتایج به شرح ذیل است:

نتایج حاصل از فرضیه اول نشان می‌دهد بین احساس ریسک و رتبه نقد شوندگی ارتباط معناداری وجود ندارد. لذا می‌توان نتیجه گرفت احساسات ریسک در حال افزایش، منجر به کاهش درآمد آینده می‌شود. سهامداران برای درک ریسک شرکت‌ها بایستی یک سری اطلاعات مالی و غیرمالی دریافت کنند. رتبه نقدشوندگی یک سرمایه‌گذار وقتی پایین است که قیمت منصفانه آن به سرعت به دست نیاید. با توجه به نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول مشاهده گردید که متغیر احساس ریسک تأثیر معکوس و معناداری بر رتبه نقد شوندگی دارد. این بدین معنی است که احساس ریسک و افزایش آن تأثیر منفی بر رتبه نقد شوندگی می‌گذارد و کاهش احساس ریسک منجر به افزایش تعداد سهام پیشنهادی برای خرید سهام و افزایش قیمت پیشنهادی خرید شده و رتبه نقد شوندگی زیاد می‌شود. نتایج آزمون فرضیه اول با نتایج پژوهش‌های **زریک و لوهیچی (۲۰۱۷)** و **میشکوا و هاجک (۲۰۲۰)** همخوانی دارد. از طرف دیگر، نتایج فرضیه دوم پژوهش نشان می‌دهد که بین احساس ریسک و ارزش معاملات ارتباط معناداری وجود دارد. معیار بسیار مهمی که سرمایه‌گذاران و خریداران دارایی‌ها به آن توجه زیادی می‌کنند نقدشوندگی است. از مهم‌ترین عوامل مربوط به نقدشوندگی بازار سهام می‌توان به ارزش معاملات اشاره کرد. با توجه به نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم مشاهده گردید که بین احساس ریسک و ارزش معاملات ارتباط معناداری وجود دارد. این بدین معناست احساس ریسک بالاتر منجر به ارزش معاملات بیشتر شده و عدم تقارن اطلاعاتی افزایش می‌یابد. نتایج این فرضیه مطابق با نتیجه پژوهش **لی و همکاران (۲۰۲۳)** و **چیو و همکاران (۲۰۱۸)** است. علاوه بر این نتایج آزمون فرضیه سوم بیانگر وجود رابطه

دوطرفه بین احساس ریسک گزارش‌های سالانه گردش سهام شناور در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است. افزایش احساس ریسک ممکن است گردش سهام شناور را افزایش دهد و عدم تقارن اطلاعاتی در بین سرمایه‌گذاران افزایش یابد. بنابراین انتظار بر این است که گردش سهام شناور و احساس ریسک رابطه مستقیمی داشته باشند. با توجه به نتایج حاصل از آزمون فرضیه سوم مشاهده گردید که احساس ریسک دارای سطح معناداری کمتر از پنج درصد و ضریب مثبت است بنابراین تأثیر مستقیم و معناداری بر گردش سهام شناور دارد. این یافته‌ها نشان می‌دهد، میزان کم یا زیاد بودن گردش سهام شناور تأثیرپذیری معناداری از احساس ریسک خواهد داشت. یعنی با افزایش احساس ریسک گردش سهام شناور نیز بیشتر می‌شود. نتایج آزمون فرضیه سوم پژوهش با نتایج پژوهش ليو (۲۰۱۵) همخوانی دارد.

با توجه یافته‌های این پژوهش پیشنهاد می‌گردد شرکت‌ها برای موفقیت بیشتر و حسن شهرت واحد اقتصادی در بازار سرمایه اقدامات لازم از در جهت جلوگیری از بیشتر شدن احساس ریسک انجام دهند تا با کاهش احساس ریسک، رتبه نقد شوندگی افزایش یافته و ارزش بازار سهام شرکت افزایش یابد. پیشنهاد می‌شود تحلیلگران مالی در مدل‌های تصمیم‌گیری خود در تجزیه و تحلیل اطلاعات، رابطه معکوس بین احساس ریسک و رتبه نقد شوندگی را مدنظر قرار دهند و به این امر توجه کنند که در شرکت‌هایی که احساس ریسک کمتر شود است رتبه نقد شوندگی افزایش می‌یابد. به مدیران شرکت‌ها توصیه می‌شود به منظور افزایش میزان نقد شوندگی سهام، نقش جزء سرمایه انسانی، سرمایه فکری را در نظر گرفته و نسبت به گزارشگری و تجزیه و تحلیل آن اقدامات مؤثری را به عمل آورند. به سرمایه‌گذاران و فعالان بازار سرمایه پیشنهاد می‌شود در تصمیمات سرمایه‌گذاری خود سطح ریسک‌پذیری شرکت را با شرکت‌های مشابه (در صنعت) مقایسه کنند و اگر قصد سرمایه‌گذاری بلندمدت در سهمی را دارند در شرکتی سرمایه‌گذاری کنند که سطح ریسک‌پذیری مناسبی داشته باشد. با وجود این موضوع، نقد شوندگی سهام به دلیل افزایش محتوای اطلاعاتی قیمت سهم و همچنین کاهش هزینه نمایندگی، سازوکارهای نظارتی را بهبود می‌بخشد و زمینه افزایش قیمت سهام و ارزش شرکت را فراهم می‌کند؛ علاوه بر این به مدیران شرکت‌ها توصیه می‌شود در تصمیمات سرمایه‌گذاری دید کوتاه‌مدت نداشته باشند و صرف ریسکی بودن پروژه را دلیلی بر رد پروژه ندانند؛ چه‌بسا اجرای پروژه مزبور زمینه افزایش ارزش شرکت را فراهم کند. پیشنهاد می‌شود پژوهشگران در مطالعات آتی احساس ریسک سرمایه‌گذاران و نقد شوندگی سهام را با توجه به نقش کنترل دولتی آزمون کنند. پیشنهاد می‌شود احساس ریسک سرمایه‌گذاران و نقد شوندگی سهام با تأکید بر نظارت بیرونی مورد بررسی و تحلیل قرار گیرد. پیشنهاد می‌شود پژوهشگران در مطالعات آتی احساس ریسک سرمایه‌گذاران و نقد شوندگی سهام را به تفکیک صنایع سنجش و آزمون کرده و نتایج را مقایسه کنند.

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

همه نویسندگان در مقاله سهم و نقش یکسان داشته‌اند.

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 از همکاران محترم گروه حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد که نقطه نظرات ارزشمند جهت اصلاح و ارتقای کیفیت مقاله ارائه فرمودند؛ تشکر و قدردانی می‌نمایند.

منابع

- تفتیان، اکرم و بذرافشان پور، رقیه (۱۴۰۲). ریسک مالی شرکت و احساس ریسک در گزارش‌های سالانه: شواهدی از شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از رویکرد ایستا و پویا. *مجله مدیریت دارایی و تأمین مالی*، ۱۱(۱)، ۱۳۱-۱۵۴. https://amf.ui.ac.ir/article_27627.html
- تفتیان، اکرم و جلالی، علی (۱۴۰۲). بررسی ارتباط بین کیفیت حاکمیت شرکتی درونی و بیرونی و احساس ریسک گزارش‌های سالانه با استفاده از مدل‌های ایستا و پویا. *مجله حسابداری مدیریت*، ۱۶(۵۸)، ۱۶-۳۱. https://journals.srbiau.ac.ir/article_23156.html
- تفتیان، اکرم و سرایانی، مجید (۱۴۰۳). بررسی نقش تعدیل گر فرصت رشد و سودآوری شرکت بر ارتباط ارزشی احساس ریسک گزارش‌های سالانه با رویکرد پویا. *نشریه اقتصاد پولی، مالی*، ۳۰(۲۵)، ۲۶۱-۲۹۰. <https://doi.org/10.22067/mfe.2023.78922.1236>
- تفتیان، اکرم و کاکایی سبزه خانی، مهتاب (۱۴۰۱). عوامل و پیامدهای تعیین‌کننده احساس ریسک در گزارش‌های سالانه: رویکرد الگوسازی معادلات ساختاری. *فصلنامه پژوهش‌های حسابداری مالی*، ۱۴(۳)، ۱۴۹-۱۸۲. https://far.ui.ac.ir/article_27479.html
- تفتیان، اکرم؛ منصوری محمدآبادی، فاطمه و عبدالمهدی اسدآبادی، اکرم (۱۴۰۱). پیامد اقتصادی احساس ریسک در گزارش‌های سالانه با استفاده از مدل پویا. *فصلنامه مطالعات تجربی حسابداری مالی*، ۱۹(۷۶)، ۱۶۱-۱۸۷. <https://doi.org/10.22054/qjma.2023.71752.2434>
- تفتیان، اکرم؛ میرباقری، سیده زهرا و حسنی صدرآبادی، مهدیه (۱۳۹۷). بررسی رابطه تنوع‌بخشی کل، مربوط و نامربوط با اقلام تعهدی اختیاری در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *مجله حسابداری مدیریت*، ۱۱(۳۹)، ۱۵-۲۸. https://journals.srbiau.ac.ir/article_13399.html
- تفتیان، اکرم؛ نورمحمدی، فریده و منصوری محمدآبادی، فاطمه (۱۴۰۱). اثر آیین‌نامه گزارش تفسیری مدیریت بر رابطه احساس ریسک در گزارش‌های سالانه و ارزش بازار شرکت با استفاده از سیستم معادلات همزمان. *پژوهش‌های کاربردی در گزارشگری مالی*، ۱۱(۲۱)، ۳۳-۶۵. https://www.arfr.ir/article_168394.html
- ختن‌لو، محسن؛ بولو، قاسم و تقوی فرد، سید محمدتقی (۱۴۰۱). ارائه مدلی برای ارزیابی گزارشگری ریسک شرکتی در ایران. *مجله دانش حسابداری*، ۱۳(۴۹)، ۲۹-۱. https://jak.uk.ac.ir/article_3068.html
- خوش‌خلق، ایرج و وکیلی فرد، حمیدرضا (۱۴۰۰). تبیین اثر سیاسی و اخلاقی رفتارهای مدیریت بر سطح افشای ریسک در گزارشگری مالی سالانه در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق تهران. *دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت*، ۱۰(۳۸)، ۳۰۱-۳۱۴. https://www.jmaak.ir/article_17560.html
- رمضانپور، اسماعیل؛ زمانی، نرجس و رضائی پیتونه‌نوئی، یاسر (۱۴۰۳). تحریم‌های اقتصادی و مدیریت نقدینگی در شرکت‌ها. *مجله توسعه و سرمایه*، ۹(۱)، ۸۳-۹۹. https://jdc.uk.ac.ir/article_3755.html
- سادات شکرآب، سیدحمیدرضا؛ اوحدی، فریدون؛ صیقلی، محسن و فلاح، میر فیض (۱۴۰۲). طراحی الگوی مناسب به منظور پیش‌بینی ریسک سیستمی نقد شوندگی سهام شرکت‌ها در بازار سرمایه ایران با استفاده از مدل‌های گارچ چند متغیره و رویکرد مارکوف سوئیچینگ. *نشریه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار*، ۱۴(۵۵)، ۱۸۴-۲۰۶. https://journals.iau.ir/article_693805_396b1c6c3be862700ff7
- صفری، خاطره و بشکوه، مهدی (۱۳۹۸). نقش حجم معاملات و نقدشوندگی بر فرصت‌های سرمایه‌گذاری و مخارج سرمایه‌ای در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *تحقیقات حسابداری و حسابرسی*، ۱۱(۴۴)، ۱۹۵-۲۱۰. https://www.iaaaar.com/article_102300.html
- شنائی، سید نجیب‌الله؛ ذبیحی، علی و شورورزی، محمدرضا (۱۴۰۲). طراحی الگوی ظرفیت ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران حقیقی با رویکرد داده‌بنیاد. *مجله توسعه و سرمایه*، ۸(۲)، ۲۴۷-۲۶۹. https://jdc.uk.ac.ir/article_3837.html

- فلاح‌زاده ابرقویی، احمد؛ تفتیان، اکرم و حیرانی، فروغ (۱۳۹۷). بررسی رابطه بین نقد شوندگی سهام و همزمانی قیمت سهام با استفاده از سیستم معادلات همزمان در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه دانش سرمایه‌گذاری*، ۷(۲۷)، ۲۵۷-۲۷۶. https://jik.srbiau.ac.ir/article-12966_e04c9336b04ec3734e666cf2e357928f.pdf
- فلاح مقدم، رضا و بابایی کفاکی، سامان (۱۴۰۲). بررسی تأثیر ارزش معاملات خرد سهام بر شاخص کل بورس ایران. *نشریه اقتصاد مالی*، ۱۸(۶۶)، ۴۰۹-۴۳۴. https://journals.iau.ir/article_709379.html
- کفاش‌پور یزدی، مهسا؛ تفتیان، اکرم و معین‌الدین، محمود (۱۳۹۸). بررسی اثر محیط اطلاعاتی بر رابطه بین خطای پیش‌بینی مدیریت و ریسک غیر سیستماتیک در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *حسابداری مدیریت*، ۱۲(۴۱)، ۱۵۱-۱۶۹. https://journals.srbiau.ac.ir/article_14161.html
- کفاش‌پور یزدی، مهسا؛ تفتیان، اکرم و معین‌الدین، محمود (۱۴۰۰). تأثیر تقارن اطلاعاتی بر رابطه کیفیت اطلاعات داخلی و ریسک سیستماتیک با استفاده از مدل‌های ایستا و پویا. *مجله راهبرد مدیریت مالی*، ۹(۳)، ۱۴۱-۱۶۰. https://jfm.alzahra.ac.ir/article_4970.html
- منجذب، محمدرضا و جلالی، سجاد (۱۳۹۴). رابطه میزان سهام شناور آزاد و نقد شوندگی سهام در بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه دانش سرمایه‌گذاری*، ۴(۱۵)، ۱۸۲-۱۶۷. https://jik.srbiau.ac.ir/article_7753.html
- مهرانی، کاوه و نصیری فروزی، علیرضا (۱۳۹۶). بررسی اثر سازوکارهای راهبری شرکتی و مدیریت سود بر نقد شوندگی سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *مجله دانش حسابداری*، ۸(۲۸)، ۷-۲۷. https://jak.uk.ac.ir/article_1645.html

References

- Abraham, S., & Cox, P. (2007). Analysing the determinants of narrative risk information in UK FTSE 100 annual reports. *The British Accounting Review*, 39(3), 227-248. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2007.06.002>.
- Aitken, M., & Comerton-Forde, C. (2003). How should liquidity be measured? *Pacific-Basin Finance Journal*, 11(1), 45-59. [https://doi.org/10.1016/S0927-538X\(02\)00093-8](https://doi.org/10.1016/S0927-538X(02)00093-8).
- Amihud, Y. (2002). Illiquidity and stock returns: Cross-section and time-series effects. *Journal of Financial Markets*, 5, 31-56. <https://ssrn.com/abstract=1295244>.
- Bagehot, W. (1971). The only game in town. *Financial Analysts Journal*, 27(2), 12-14. <https://doi.org/10.2469/faj.v27>.
- Baiman, S., & Verrecchia, R.E. (1996). The relation among capital markets, financial disclosure, production efficiency, and insider trading. *Journal of Accounting Research*, 34(1), 1-22. <https://doi.org/10.2307/2491329>.
- Baker, M., & Stein, J.C. (2004). Market liquidity as a sentiment indicator. *Journal of financial Markets*, 7(3), 271-299. <https://doi.org/10.1016/j.finmar.2003.11.005>.
- Balakrishnan, K., Billings, M.B., Kelly, B., & Ljungqvist, A. (2014). Shaping liquidity: On the causal effects of voluntary disclosure. *The Journal of Finance*, 69(5), 2237-2278. <https://doi.org/10.1111/jofi.12180>.
- 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>.
- Blankespoor, E., Miller, G.S., & White, H.D. (2014). The role of dissemination in market liquidity: Evidence from firms' use of Twitter™. *The Accounting Review*, 89(1), 79-112. <https://doi.org/10.2308/accr-50576>.
- Bowman, E.H. (1984). Content analysis of annual reports for corporate strategy and risk. *Interfaces*, 14(1), 61-71. <https://doi.org/10.1287/inte.14.1.61>.
- Chiu, J., Chung, H., Ho, K.Y., & Wu, C.C. (2018). Investor sentiment and evaporating liquidity during the financial crisis. *International Review of Economics & Finance*, 55, 21-36. <https://doi.org/10.1016/j.iref>.
- Deuskar, P. (2008). Market structure and effect of sentiment on liquidity. Available at SSRN 1100171.
- Edelman, R.B., & Baker, H.K. (1990). Liquidity and stock exchange listing. *Financial Review*, 25(2), 231-249. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6288.1990.tb00794.x>.
- Fallah Moghadam, R., & Babaie Kafaki, S. (2024). The effect of value of small-volume transactions on the TEDPIX of Iran. *Financial Economics*, 18(66), 409-434. https://journals.iau.ir/article_709379.html [In Persian].
- Fallahzadeh Abarghoie, A., Taftiyan, A., & Heyrani, F. (2018). The investigation of relationship between stock liquidity and Stock price synchronicity using the simultaneous equations system in the accepted companies in the Tehran Stock Exchange. *Journal of Investment Knowledge*, 7(27), 257-276. https://jik.srbiau.ac.ir/article-12966_e04c9336b04ec3734e666cf2e357928f.pdf [In Persian].

- Grossman, S.J., & Miller, M.H. (1988). Liquidity and market structure. *The Journal of Finance*, 43(3), 617-633. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1988.tb04594>.
- Healy, P.M., & Palepu, K.G. (2001). Information asymmetry, corporate disclosure, and the capital markets: A review of the empirical disclosure literature. *Journal of Accounting and Economics*, 31(1-3), 405-440. [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(01\)00018-0](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(01)00018-0).
- Heflin, F.L., Shaw, K.W., & Wild, J.J. (2005). Disclosure policy and market liquidity: Impact of depth quotes and order sizes. *Contemporary Accounting Research*, 22(4), 829-865. <https://doi.org/10.1506/EETM-FALM-4KDD-9DT9>.
- Kafashpour Yazdi, M., Taftian, A., & Moinuddin, M. (2018). Investigating the effect of the information environment on the relationship between management forecasting error and unsystematic risk in companies listed on the Tehran Stock Exchange. *Journal of Management Accounting*, 12(41), 151-169. https://journals.srbiau.ac.ir/article_14161.html [In Persian].
- Kaffashpour Yazdi, M., Taftiyan, A., & Moeinadin, M. (2021). The effects of information symmetry on the relationship between internal information quality and systematic risk using static and dynamic approaches. *Financial Management Strategy*, 9(3), 141-160. https://jfm.alzahra.ac.ir/article_4970.html [In Persian].
- Kahneman, D., & Tversky, A. (2013). Prospect theory: An analysis of decision under risk. In *Handbook of the fundamentals of financial decision making: Part I* (pp. 99-127). https://doi.org/10.1142/9789814417358_0006.
- Khoshkholg, I., & Vakilifard, H. (2021). Explaining the effect of political and moral dimensions of management behaviors on the level of risk disclosure in annual financial reporting in companies listed on the Tehran Stock Exchange. *Journal of Management Accounting and Auditing Knowledge*, 10(38), 301-314. https://www.jmaak.ir/article_17560.html [In Persian].
- Khotanlou, M., Bolo, G., & Tagavi Fard, S.M.T. (2022). A model for corporate risk reporting evaluation in Iran. *Journal of Accounting Knowledge*, 13(2), 1-29. https://jak.uk.ac.ir/article_3068.html [In Persian].
- Krippendorff, K. (2018). Content analysis: An introduction to its methodology. Sage publications. <https://methods.sagepub.com/book/content-analysis-4e>.
- Kumari, J. (2019). Investor sentiment and stock market liquidity: Evidence from an emerging economy. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 23, 166-180. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2019.07.002>.
- Kyle, A.S., & Xiong, W. (2001). Contagion as a wealth effect. *The Journal of Finance*, 56(4), 1401-1440. <https://doi.org/10.1111/0022-1082.00373>.
- Leuz, C., & Verrecchia, R.E. (2000). The economic consequences of increased disclosure. *Journal of Accounting Research*, 91-124. <https://doi.org/10.2307/2672910>.
- Li, C., Yan, Y., Liu, X., Wan, S., Xu, Y., & Lin, H. (2023). Forward looking statement, investor sentiment and stock liquidity. *Heliyon*, 9(4), 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e15329>.
- Linsley, P.M., & Shrives, 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>.
- Liu, S. (2015). Investor sentiment and stock market liquidity. *Journal of Behavioral Finance*, 16(1), 51-67. <https://doi.org/10.1080/15427560.2015.1000334>.
- Loughran, T., & McDonald, B. (2013). IPO first-day returns, offer price revisions, volatility, and form S-1 language. *Journal of Financial Economics*, 109(2), 307-326. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2013.02.017>.
- Mehrani, K., & Nasiri Farvazi, A. (2017). Impact of corporate governance and earning management on liquidity in companies in the Tehran Stock Exchange. *Journal of Accounting Knowledge*, 8(1), 7-27. https://jak.uk.ac.ir/article_1645.html [In Persian].
- Monjazez, M., & Jalali, S. (2015). The relationship between the amount of free float and liquidity of shares in Companies listed on the Tehran Stock Exchange. *Journal of Investment Knowledge*, 4(15), 167-182. https://jik.srbiau.ac.ir/article_7753.html [In Persian].
- Myšková, R., & Hájek, P. (2020). Mining risk-related sentiment in corporate annual reports and its effect on financial performance. *Technological and Economic Development of Economy*, 26(6), 1422-1443. <https://doi.org/10.3846/tede.2020.13758>.
- Putri, N.H. (2023). Concentrated ownership structure, risk disclosure and stock liquidity in non-financial companies in Indonesia. *Jurnal Cafetaria*, 4(1), 200-206. <https://doi.org/10.51742/akuntansi.v4i1.833>.
- Ramazanpoor, E., Zamani, N., & Rezaei Pitenoei, Y. (2023). Economic sanctions and liquidity management in companies. *Journal of Development and Capital*, 83-99. https://jdc.uk.ac.ir/article_3755.html [In Persian].

- Rubin, A. (2007). Ownership level, ownership concentration and liquidity. *Journal of Financial Markets*, 10(3), 219-248. <https://doi.org/10.1016/j.finmar.2007.04.002>.
- Sadat Shekarab, S.H.R., Ohadi, F., Seighaly, M., & Fallah, M. (2022). Modelling of appropriate pattern in order to forecast systemic liquidity risk of corporate stocks in capital market of Iran, by using multivariate GARCH models and Markov switching approach. *Financial Engineering and Portfolio Management*, 14(55), 184-206. https://journals.iau.ir/article_693805_396b1c6c3be862700ff7 [In Persian].
- Safari, K., & Beshkoh, M. (2019). The role of trading volumes and liquidity on investment opportunities and capital expenditures in companies listed in the Tehran Stock Exchange. *Accounting and Auditing Research*, 11(44), 195-210. https://www.iaa-ar.com/article_102300.html [In Persian].
- Shanaei, S.N., Zabihi, A., & Shorvarzi, M. (2023). Designing a risk-taking capacity model of individual investors using Grounded Theory. *Journal of Development and Capital*, 8(2), 247-269. https://jdc.uk.ac.ir/article_3837.html [In Persian].
- Taftian, A., & Jalali, A. (2022). Investigating the relationship between the quality of internal and external corporate governance and the risk perception of annual reports using static and dynamic models. *Journal of Management Accounting*, 16(58), 16-31. https://journals.srbiau.ac.ir/article_23156.html [In Persian].
- Taftian, A., Mirbagheri, S.Z., & Hasani, S.M. (2019). Investigating the relationship between discretionary accruals and total, relevant, or irrelevant diversification at companies listed in Tehran Stock Exchange. *Journal of Management Accounting*, 11(39), 15-28. https://journals.srbiau.ac.ir/article_13399.html [In Persian].
- Taftian, A., & Bazrafshan Poor, R. (2023). Firm's financial risk and risk sentiment in annual reports: evidence from companies listed in the Tehran Stock Exchange using a static-and-dynamic approach. *Journal of Asset Management and Financing*, 11(1), 121-142. https://amf.ui.ac.ir/article_27627.html [In Persian].
- Taftian, A., & Kakaee Sabze Khani, M. (2022). Determining factors and consequences of risk perception in annual reports: Structural equation modeling approach. *Financial Accounting Research*, 14(3), 149-182. https://far.ui.ac.ir/article_27479.html [In Persian].
- Taftian, A., & Sarayani, M. (2023). Investigation of the moderating role of the firm's growth opportunities and profitability on the value relevance of risk sentiment of annual reports with a dynamic approach. *Monetary & Financial Economics*, 30(25), 261-290. <https://doi.org/10.22067/mfe.2023.78922.1236> [In Persian].
- Taftian, A., Mansuri Mohammad Abadi, F., & Abdollahi Asad Abaadi, A. (2023). The economic consequence of Risk Sentiment in annual reports using dynamic models. *Empirical Studies in Financial Accounting*, 19(76), 161-187. <https://doi.org/10.22054/qjma.2023.71752.2434> [In Persian].
- Taftian, A., Noor Mohammadi, F., & Mansuri Mohammad Abadi, F. (2023). The effect of management interpretative report regulations on the simultaneous relationship between the company's market value and risk sentiment in annual reports using the system of simultaneous equations. *Applied Research in Financial Reporting*, 11(2), 33-65. https://www.arfr.ir/article_168394.html?lang=en [In Persian].
- Welker, M. (1995). Disclosure policy, information asymmetry, and liquidity in equity markets. *Contemporary Accounting Research*, 11(2), 801-827. <https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.1995.tb00467>.
- Zreik, O., & Louhichi, W. (2017). Risk sentiment and firms' liquidity in the French market. *Research in International Business and Finance*, 39, 809-823. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2014.11.003>.