



<https://amf.ui.ac.ir>

**Journal of Asset Management and Financing**  
E-ISSN: 2383-1189  
Vol. 11, Issue 1, No. 40, Spring 2023, p 121-142  
Received: 04.01.2023 Accepted: 17.06.2023

**Research Paper**

**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**

**Akram Taftiyan\*** 

Assistant Professor, Department of Accounting, Yazd Branch, Islamic Azad University, Yazd, Iran.  
taftiyan@iauyazd.ac.ir

**Roghayeh Bazrafshan Poor**

Ph.D. Student, Department of Accounting, Yazd Branch, Islamic Azad University, Yazd, Iran  
bazrafshan1393@yahoo.com

**Abstract**

Investor sentiments are related to investors' subjective beliefs about cash flows and investment risks. The present study was conducted to investigate the impact of the company's financial risk on the risk sentiment of annual reports in companies listed on the Tehran Stock Exchange. To test the hypothesis, 130 companies were selected as the sample between 2008 and 2021 and analyzed using the regression method of static and dynamic panel data. To evaluate the company's financial risk, the criteria of financial leverage, company size, and current ratio were used, and the frequency of vocabulary method was used to measure the risk sentiment of annual reports. The results showed that the variables of financial leverage and current ratio have a positive and significant effect on the risk sentiment of annual reports. However, the size of the company has a negative and significant effect on the risk sentiment in annual reports. The results also showed that in addition to the risky tone of the words and sentences in the description of the financial statements, the numbers and figures of the financial statements also affect the investors' risk sentiment.

**Keywords:** Risk Sentiment, Information Disclosure, Static-and-dynamic Approach, Financial Risk.

**Introduction**

Risk sentiment is a type of subjective assessment of risk by investors, which may differ from financial and real risks and is affected by emotional factors. Emotions influence the decisions and behavior of investors in financial markets. Disclosure related to risk is one of the non-financial data that, if its disclosure level is sufficient, has a valuable contribution in processing the data received by users and will be effective in their decision patterns in line with value creation. So, investors believe that the risk sentiment in choosing a suitable investment portfolio will help them optimally. Considering the importance of financial risk and reporting it to stakeholders and the effect of risk sentiment of annual reports on investors' decisions, in Iran, there has been no empirical study on the company's financial risk and risk sentiment in annual reports, so this research is innovative and can add scientific value in several aspects. First, in the empirical studies in Iran, the risk sentiment in annual reports has not been noticed by researchers. Second, it helps to develop the literature in this field with a visual report of how managers manage through risk reporting in annual reports. Therefore, the main question is, what is the effect of financial risk criteria (company size, financial leverage, and current ratio) on the risk sentiment of annual reports with a static-and-dynamic approach?

**Materials and Method**

To collect the data, information by document mining and field methods and databases have been used. To download the annual reports of 130 sample companies from the publishers' comprehensive information system (CODAL) and to collect the stock market data of each of the variables used in the models, Rahvard Novin database was used. Static and dynamic methods were used to test the hypotheses and examine the consolidated data. In the static method, after performing the Hausman test and choosing the fixed effects

\*Corresponding author

Taftiyan, A. & Bazrafshan Poor, R. (2022). Firm's financial risk and risk sentiment in annual reports: evidence from companies accepted in the tehran stock exchange using a static-and-dynamic approach. *Journal of Asset Management and Financing*, 11(1), 121-142.

2383-1189 © University of Isfahan



This is an open access article under the BY-NC-ND/4.0/ License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).



<http://dx.doi.org/10.22108/AMF.2023.135989.1776>

model, the coefficients of the model were estimated using least squares approach. To increase the reliability of the obtained results, the coefficients of the model were also estimated in the form of a dynamic process and using the method of generalized moments. The study period is from 2008 to 2021. The sample included 130 firms after removing the firms based on exclusion criteria. After classifying the information of the sample in Excel software, Max Kyuda software was used to count the frequency of risk sentiment words in each of the annual reports. Finally, Eviews software was used for statistical analysis.

### **Research Findings**


The obtained results showed that the variables of financial leverage and current ratio have a positive and significant effect on the risk sentiment of annual reports. While the effect of the company size variable on the risk sentiment of annual reports is negative and significant. According to the literature, it was expected that with the increase in the size of the company, the risk sentiment of the annual reports of the investors would increase, but the results showed the opposite of this case.

### **Discussion of Results and Conclusions**

To prepare and develop a suitable organizational strategy to help and facilitate the realization of the integrated pattern of disruptions and financial risk, it is suggested to review the feasibility study of goals, planning, and functional methods so that they can implement the modeling of the integrated pattern of disruptions and financial risk, training courses for the improvement of human resources, leverage ratios, and ratios of debt indicators so that an integrated model of disruptions and financial risk in organizations will be easier. As the amount of diversification of securities increases, the diversifiable risk becomes smaller and smaller, and the risk of the entire investment portfolio becomes closer to the non-diversifiable risk. Therefore, diversification of investment in different industries will remove business risk and financial risk as important components of diversifiable risk. According to the results, to protect the investors, it is recommended to the legislative bodies oblige the companies to report the risk information in a separate report. Considering the relationship between the risk sentiment variable of annual and financial reports and the current ratio, it is recommended that the brokers and financial advisors pay attention to the behavioral and financial characteristics of investors in addition to the economic variables affecting stock price fluctuations.

## مقاله پژوهشی

# 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

اکرم تفتیان 

استادیار، گروه حسابداری، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران

Taftiyan@iauyazd.ac.ir

رقیه بذرافشان پور

دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران

bazrafshan1393@yahoo.com

### چکیده

**اهداف:** احساسات سرمایه‌گذار به باورهای ذهنی سرمایه‌گذاران درباره جریان‌های نقدی و ریسک‌های سرمایه‌گذاری مربوط می‌شود. این نوع احساسات تأثیر ثابتی بر قیمت سهام دارد. عوامل مالکیتی و حاکمیتی ممکن است نقش حیاتی در گزارش ریسک شرکت‌ها ایفا کند؛ زیرا گزارش سالانه از سوی مدیران برای صاحبان سهام آماده می‌شود. پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر ریسک مالی شرکت بر احساس ریسک گزارش‌های سالانه در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران به اجرا درآمده است.

**روش:** به منظور آزمون فرضیه‌های پژوهش تعداد ۱۳۰ شرکت در فاصله زمانی سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۹ به‌عنوان نمونه انتخاب و با استفاده از روش رگرسیون داده‌های تابلویی ایستا و پویا تحلیل شد. برای ارزیابی ریسک مالی شرکت از معیارهای اهرم مالی، اندازه شرکت و نسبت جاری و به‌منظور اندازه‌گیری احساس ریسک گزارش‌های سالانه از روش فراوانی واژگان استفاده شده است.

**نتایج:** متغیرهای اهرم مالی و نسبت جاری تأثیر مثبت و معنادار بر احساس ریسک گزارش‌های سالانه دارند؛ در حالی که تأثیر متغیر اندازه شرکت بر احساس ریسک گزارش‌های سالانه به صورت منفی و معنی‌دار است. نتایج این پژوهش نشان داد که علاوه بر لحن ریسکی کلمات و جملات در شرح نوشته‌های صورت‌های مالی، اعداد و ارقام صورت‌های مالی هم بر احساس ریسک سرمایه‌گذاران اثرگذار است. یافته‌های این پژوهش در درک رفتار سرمایه‌گذاران، کمک به کاهش رفتارهای غیر عقلایی و تصمیم‌گیری بهینه آنها مفید واقع می‌شود.

**کلیدواژه‌ها:** احساس ریسک، افشای اطلاعات، رویکرد ایستا و پویا، ریسک مالی.

\* نویسنده مسئول

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. *مدیریت دارایی و تأمین مالی*، ۱۱(۱)، ۱۲۱-۱۴۲.



## مقدمه

اصول سرمایه‌گذاری در بورس اوراق بهادار مستلزم پذیرش ریسک است و بازده متغیر کلیدی تصمیم‌گذاری است که باعث می‌شود، سود موردانتظار سرمایه‌گذاری‌ها با هم مقایسه شود (Qosimova & Ko'chimov, 2022). در سرمایه‌گذاری‌ها به دو نوع ریسک توجه می‌شود. به ریسک‌هایی که با ایجاد تنوع سرمایه‌گذاری حذف می‌شود، قابل تنوع و به ریسک‌هایی که در صورت متنوع‌بودن سرمایه‌گذاری نیز باقی است، غیرقابل تنوع می‌گویند. ترکیب دارایی‌های شرکت (ریسک تجاری) و شیوه‌های تأمین مالی (ریسک مالی) از اجزای مهم ریسک قابل تنوع است. ریسک مالی به معنای ریسک استفاده از بدهی برای تأمین مالی دارایی‌های شرکت است. استفاده از هزینه‌های ثابت مالی باعث می‌شود، سود هر سهم سهامداران، سود و زیان را اغراق‌آمیز نشان دهد که به آن اهرم مالی گفته می‌شود. به دلیل ریسک ناتوانی در بازپرداخت اصل و فرع بدهی و ورشکستگی که می‌تواند نتیجه استفاده از بدهی باشد، تغییرپذیری در بازده شرکت در اثر استفاده از اهرم مالی افزایش می‌یابد (Keshavarz & Rezaei, 2022). نیاز گسترده‌ای به پیش‌بینی مؤثر ریسک مالی با استفاده از معیارهای مالی در دسترس وجود دارد؛ اما محیط پیچیده‌ای که دست‌اندرکاران مالی و مؤسسات تجاری با آن مواجه هستند، این امر را بسیار چالش‌برانگیز می‌کند. مفهوم نوسان‌ها پارامتری موردنیاز برای قیمت‌گذاری بسیاری از انواع دارایی‌های مالی و مشتقات، بسیار مهم است؛ زیرا به‌طور گسترده پیش‌بینی می‌شود، نوسان مالی مستلزم ریسک مالی باشد؛ بنابراین پیش‌بینی دقیق نوسان‌های مالی بسیار مهم است (Wu & Olson, 2015). پژوهش‌های اخیر در زمینه اقتصاد مالی ارتباط مهمی را بین عقلانیت در تصمیم‌گیری و احساسات نشان می‌دهند که این دو مفهوم متضاد نیستند. روان‌شناسان به تدریج وارد حوزه پژوهش‌های مالی شده‌اند تا بفهمند که چگونه احساسات و خطاهای شناختی بر احساس ریسک سرمایه‌گذاران تأثیر می‌گذارند؛ حتی اگر برخی از دانشگاهیان ناکارآمدی‌های بازار مانند ناهنجاری‌های بازار را با موفقیت توضیح داده باشند، الگوهای تجربی آنها در توصیف اینکه چگونه به‌طور مستقیم بر فرآیند تصمیم‌گیری تأثیر بگذارند یا در استراتژی‌های سرمایه‌گذاری استفاده شوند، شکست خورده‌اند (Rannou, 2008). در واقع، احساس ریسک نوعی ارزیابی ذهنی سرمایه‌گذاران از ریسک است که ممکن است با ریسک‌های مالی و واقعی تفاوت داشته باشد و تحت تأثیر عوامل احساسی قرار گیرد (Nateq Golestan, 2017). احساسات عامل اثرگذار بر تصمیمات و رفتار سرمایه‌گذاران در بازارهای مالی هستند. به عبارتی، عوامل روان‌شناختی سرمایه‌گذاران یا سویه‌شناختی بر تصمیمات سرمایه‌گذاری تأثیر می‌گذارد (Nikbakht et al., 2015). افشای مربوط به ریسک یکی از داده‌های غیرمالی است که اگر سطح افشای آن به اندازه کافی باشد، سهم ارزنده‌ای در پردازش داده‌های دریافتی کاربران دارد و اثربخشی خود را در الگوهای تصمیم‌آنان در راستای ارزش‌آفرینی اعمال خواهد کرد. به‌گونه‌ای که سرمایه‌گذاران معتقدند که احساس ریسک در انتخاب سبد سرمایه‌گذاری مناسب کمک بهینه‌ای به آنان خواهد کرد. گزارش‌های سالانه فعلی تنها بخشی از موارد افشای ریسک را فراهم می‌کند و این میزان از نظر استفاده‌کنندگان کفایت لازم را ندارد. در واقع، گزارش‌های سالانه کنونی انواع ریسک‌ها از جمله ریسک مالی را به میزان کافی و مناسب افشا نکرده و درباره آنها بحث و بررسی نمی‌کند؛ در حالی که همین عوامل فعالیت شرکت و مدیران آن را به چالش می‌کشد (Abdallah et al., 2015).

با توجه به اهمیت ریسک مالی و گزارش آن به ذی‌نفعان و اثرگذاری احساسات ریسک گزارش‌های سالانه بر تصمیم‌گیری‌های مالی و اقتصادی سرمایه‌گذاران در بازار سرمایه، بررسی محتوای اطلاعاتی احساس ریسک گزارش‌های سالانه در بازار سرمایه و نحوه واکنش سرمایه‌گذاران به آن حائز اهمیت است. با بررسی‌های صورت‌گرفته پژوهشی در ایران در زمینه ریسک مالی شرکت و احساس ریسک در گزارش‌های سالانه صورت‌نگرفته است و پژوهش‌گران در پژوهش‌های خارجی نیز تنها احساس ریسک گزارش‌های سالانه را بررسی کرده‌اند؛ ولی ریسک مالی شرکت و احساس ریسک در گزارش‌های سالانه را مدنظر قرار نداده‌اند؛ از این رو، پژوهش‌های قبلی توان پاسخ‌دادن به فرضیه‌های اساسی مطرح در خصوص ریسک مالی شرکت و احساس ریسک در گزارش‌های سالانه را ندارند؛ بنابراین این پژوهش دارای نوآوری است و از چند جنبه ارزش‌افزوده علمی دارد: اول، اینکه در مطالعات پژوهشی در

ایران احساس ریسک گزارش‌های سالانه مورد توجه پژوهشگران قرار نگرفته است؛ دوم، اینکه با گزارش تصویری از نحوه مدیریت مدیران از طریق گزارش ریسک در گزارش‌های سالانه به توسعه ادبیات نظری این حوزه کمک می‌کند؛ زیرا در بیشتر پژوهش‌های اخیر تنها به مباحثی از جمله ریسک، افشای ریسک و مدیریت ریسک توجه کرده‌اند. استفاده از الگوهای پویا به نتایج تحلیلی قوی‌تر منجر می‌شود؛ بنابراین در این پژوهش در کنار روش رگرسیون با الگوی حداقل مربعات معمولی (OLS) که در سایر پژوهش‌های انجام‌شده در این حوزه به کار رفته است، از روش پیشرفته گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) استفاده شده که تفاوت معادلات رگرسیونی ایستا و پویا در وجود وقفه متغیر وابسته است. وجود این متغیر در معادلات نشان‌دهنده پویایی الگوی تعدیل شده نسبت به حالت ایستا است. لحاظ متغیر وابسته با وقفه در الگو همراه با اثرات مقاطع به دلیل ارتباط بین این دو موجب می‌شود که در فضای داده‌های تابلویی استفاده از روش حداقل مربعات معمولی برای برآورد پارامترها به اریب در برآورد منجر شود؛ بنابراین مسئله اصلی این است که معیارهای ریسک مالی (اندازه شرکت، اهرم مالی و نسبت جاری) چه تأثیری بر احساس ریسک گزارش‌های سالانه با رویکرد ایستا و پویا دارد؟

در بخش دوم و سوم به مبانی نظری، بسط فرضیه‌ها و پیشینه پژوهش توجه می‌شود. در بخش‌های چهارم و پنجم روش پژوهش و یافته‌های پژوهش تبیین می‌شود. در بخش ششم درباره نتایج بحث و نتیجه‌گیری می‌شود. در بخش هفتم نیز به بیان پیشنهادها حاصل از نتایج پژوهش، پیشنهاد برای پژوهش‌های آتی و محدودیت‌های پژوهش توجه شده است.

### مبانی نظری

اهرم مالی معیاری از تأمین مالی خارجی در رابطه با سرمایه شرکت است. این معیار ممکن است مدیران را به افشای اطلاعات بیشتر مربوط به ریسک و به حداقل رساندن مشکل عدم تقارن اطلاعاتی در این باره بین شرکت‌ها و سرمایه‌گذاران آنها از یک سو و صاحبان بدهی بلندمدت آنها از سوی دیگر برانگیزد؛ بنابراین نظریه نمایندگی پیش‌بینی می‌کند، شرکت‌هایی با اهرم بالا دارای انگیزه‌های بیشتری برای افشای داوطلبانه اطلاعات بیشتر نسبت به شرکت‌هایی هستند که اهرم کمتری دارند تا توانایی‌های خود را در نظارت و مدیریت موفقیت‌آمیز ریسک‌های مختلف برجسته کنند (Elmoatasem Abdelghany, 2005). گفتنی است، اهرم مالی به‌عنوان معیاری احتمالی برای خود ریسک مالی در نظر گرفته می‌شود (Linsley & Shrivs, 2006). در نظریه سهامداران، تضادهای بالقوه بین سهامداران و دارندگان بدهی شرکت‌های دارای اهرم بالا را تحت نظارت دقیق دارندگان بدهی قرار می‌دهند (Kamran & Nicholls, 1994). سپس دارندگان بدهی ممکن است احساسات بیشتری از جمله احساسات ریسک مالی را داشته باشند تا به آنها در ارزیابی توانایی شرکت در انجام تعهداتش کمک و تعیین کنند که آیا مدیران هر عهد و پیمان بدهی را زیر پا می‌گذارند یا خیر (Wallace et al. 1994)؛ بنابراین نظریه نمایندگی پیش‌بینی می‌کند که شرکت‌هایی با اهرم بالا از انگیزه‌های بیشتری برای افشای داوطلبانه اطلاعات بیشتر نسبت به شرکت‌هایی برخوردار می‌شوند که اهرم کمتری دارند. به طوری که توانایی خود را در نظارت و مدیریت موفقیت‌آمیز ریسک‌های مختلف برجسته می‌کنند (Putri, 2023)؛ بنابراین افشای ریسک بیشتر برای شرکت‌هایی که اهرم بالایی دارند، تضاد بالقوه بین سهامداران و دارندگان بدهی را کاهش می‌دهد (Depoers, 2000)؛ از این رو، به نظر می‌رسد، شاخص (اهرم مالی) از ویژگی‌های خاص شرکت بر احساس ریسک در گزارش‌های سالانه اثر بگذارد. با توجه به اینکه پژوهشی این موضوع را بررسی نکرده است، فرضیه اول به صورت زیر تدوین شد:

فرضیه ۱) اهرم مالی شرکت بر احساس ریسک گزارش‌های سالانه تأثیر دارد.

از آنجایی که شرکت‌های بزرگ تعداد بیشتری سهامدار دارند، پیش‌بینی می‌شود، هزینه سیاسی در شرکت‌های بزرگ‌تر بیشتر باشد؛ بنابراین مدیران شرکت‌های بزرگ‌تر انگیزه افشای اطلاعات مرتبط با ریسک را دارند؛ زیرا هزینه سیاسی برای آنها بیشتر است؛ از این رو، مطابق با نظریه هزینه سیاسی پیش‌بینی می‌شود، احساس ریسک گزارش‌های سالانه با اندازه شرکت مرتبط باشد. چندین مطالعه از

اندازه شرکت به عنوان نماینده‌ای برای هزینه سیاسی استفاده کرده‌اند؛ به عنوان مثال، واتس و زیمرمن<sup>۱</sup> (1986) پیشنهاد می‌کنند که هزینه سیاسی یک همبستگی مثبت مستقیم با اندازه شرکت دارد که به افزایش تعداد سهامداران و ذی‌نفعان منجر می‌شود و توجه مردم و رسانه‌ها را به خود جلب می‌کند. کوک<sup>۲</sup> (1989) استدلال می‌کند که هرچه هزینه سیاسی کمتر باشد، انگیزه احتمالی بیشتر برای مدیران به منظور افشای اطلاعات بیشتر است. علاوه بر این، ارتباط بین اندازه شرکت و افشای ریسک شرکتی با عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیران و سهامداران تفسیر می‌شود. سرمایه‌گذاران سطح بالایی از اطلاعات را طلب می‌کنند؛ با این حال، مدیران ممکن است چنین اطلاعاتی را به دلیل هزینه‌های مربوط به تهیه، حسابرسی و انتشار اطلاعات مرتبط با ریسک گزارش نکنند. از نظر تجربی عبدالله و حسن (2013) و لینزلی و شرایوز (2006) رابطه مثبت و معناداری بین اندازه شرکت و احساس ریسک پیدا کردند که با مبانی نظری همخوانی دارد. افزایش اندازه شرکت، سطح پیچیدگی و تنوع مرتبط با عملیات و فعالیت‌های سازمانی را افزایش می‌دهد. سرمایه‌گذاران در شرکت‌های بزرگ سطح بالایی از ریسک را احساس می‌کنند که بر گزارش عدم تقارن اطلاعاتی بالاتر بین اصول‌ها تأثیر می‌گذارد (Deumes & Knechel, 2008). واتس و زیمرمن (1983) معتقدند که شرکت‌های بزرگ‌تر بیشترین توانایی را در افشای اطلاعات ریسک دارند؛ زیرا ممکن است به کاهش هزینه‌های نمایندگی منجر شود.

با توجه به مبانی نظری فوق و اینکه تأثیر اندازه شرکت بر احساس ریسک در گزارش‌های سالانه مشخص نیست، فرضیه دوم به صورت زیر تدوین شد:

فرضیه ۲) اندازه شرکت بر احساس ریسک گزارش‌های سالانه تأثیر دارد.

نسبت جاری نقش مهمی در عملکرد بهتر شرکت‌های تولیدی بازی می‌کند. نسبت‌های جاری یک شرکت از حاصل تقسیم دارایی جاری به بدهی جاری به دست می‌آید. اگر بدهی‌های جاری از دارایی‌های جاری شرکت کسر شود، سرمایه در گردش خالص به دست می‌آید. مدیریت نسبت جاری عبارت است از تعیین حجم و ترکیب منابع و مصارف سرمایه در گردش به نحوی که ثروت سهامداران افزایش یابد. اگر نسبت جاری صحیح نباشد، احتمال دارد، فروش و سود شرکت کاهش یابد و چه بسا شرکت در پرداخت به موقع دیون و تعهدات خود ناتوان بماند که در این صورت میزان افشای ریسک در چنین شرکتی افزایش می‌یابد (Taylor & Zhang, 2011). در این پژوهش تأثیر میزان نسبت جاری شرکت بر احساس ریسک گزارش‌های سالانه بررسی می‌شود که با توجه به مبانی نظری فوق و اینکه تأثیر نسبت جاری شرکت بر احساس ریسک در گزارش‌های سالانه مشخص نیست، فرضیه سوم به صورت زیر تدوین شد:

فرضیه ۳) نسبت جاری شرکت بر احساس ریسک گزارش‌های سالانه تأثیر دارد.

احساس ریسک از سوی سرمایه‌گذار فقط از طریق ریسک‌های گزارش‌شده توسط شرکت به وجود نمی‌آید، بلکه از طریق کلمات، عبارات و جملات موجود در سرتا سر صورت‌های مالی نیز احساس ریسک به سرمایه‌گذار منتقل می‌شود (Zreik & Louhichi, 2014). مطابق با نتایج لوگران و مکدونالد<sup>۳</sup> (2012)، آبراهام و کاکس<sup>۴</sup> (2007) و زریک و لوهیچی (2014) هرچه فراوانی افشای واژه‌های خاص (اغلب مرتبط با ریسک و ابهام) بیشتر باشد، نشان‌دهنده احساس ریسک بیشتر است؛ بنابراین گفته می‌شود که فاکتورهای افشای ریسک بر احساس ریسک سرمایه‌گذاران اثرگذار است و این‌طور استدلال می‌شود که اگر افشای اطلاعات دارای سطح بالایی از ریسک و عدم قطعیت باشد، با سطوح بالایی از احساس ریسک نیز همراه خواهد بود. مدیریت سرمایه در گردش نقش مهمی در عملکرد بهتر شرکت‌های تولیدی بازی می‌کند. سرمایه در گردش یک شرکت مجموعه مبالغی است که در دارایی‌های جاری سرمایه‌گذاری می‌شود. اگر بدهی‌های جاری از دارایی‌های جاری شرکت کسر شود، سرمایه در گردش خالص به دست می‌آید. مدیریت سرمایه در گردش عبارت است از تعیین حجم و مصارف سرمایه در گردش به نحوی که ثروت سهامداران افزایش یابد.

1. Watts & Zimmerman

2. Cooke

3. Loughran & McDonald

4. Abraham & Cox

از جمله مطالعاتی که در آنها به بررسی احساس ریسک توجه شده است، عبارت‌اند از بورگگریو<sup>۱</sup> (2022) که تأثیر احساس یک گزارش سالانه را بر بازده غیرعادی تجمعی کوتاه‌مدت سهام در ایالات متحده، بریتانیا، آلمان و هلند بررسی کرد. نتایج نشان‌دهنده آن بود که احساس گزارش‌های سالانه راه مناسبی برای بهبود تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاران است؛ همچنین نتایج مشخص کرد که وقتی درباره احساسات گزارش سالانه آموزش داده می‌شود، یک الگوریتم یادگیری ماشینی قادر است، قیمت سهام شرکت‌هایی را که گزارش‌های سالانه منتشر می‌کنند، به سهام بازده غیرعادی مثبت و منفی طبقه‌بندی کند. مسکوا و حجک<sup>۲</sup> (2020) با استفاده از لیست کلمات خاص (با برجسب ریسک منفی و مثبت) که برای ریسک‌های مالی شرکت ایجاد کردند، اقدام به استخراج احساس ریسک گزارش‌های متنی مدیریت کرده و ارتباط آن را با عملکرد مالی شرکت شامل بدهی، ارزش بازار، سودآوری و ریسک ورشکستگی بررسی کردند. یافته‌های این پژوهش شواهدی از نقش عمده احساس ریسک استخراج‌شده را به‌عنوان شاخصی از ریسک‌های مالی گزارش می‌دهد و نشان‌دهنده آن است که احساس ریسک گزارش‌های سالانه بر عملکرد مالی اثرگذار است.

### روش پژوهش

برای جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات پژوهش به روش اسناد کاوی از روش میدانی و پایگاه‌های اطلاعاتی و به‌منظور استخراج داده احساس ریسک گزارش‌های سالانه اقدام به دانلود گزارش‌های سالانه (گزارش فعالیت هیئت‌مدیره، گزارش تفسیری مدیریت و صورت‌های مالی حسابرسی شده) ۱۳۰ شرکت نمونه از سامانه جامع اطلاع‌رسانی ناشران (کدال) و برای جمع‌آوری داده‌های بورسی هر یک از متغیرهای پژوهش از جمله: اهرم مالی، اندازه شرکت، سودآوری، تمرکز سهامداران و ... که در الگوهای پژوهش استفاده شده‌اند، از نرم‌افزار ره‌آورد نوین استفاده شده است. برای آزمون فرضیه‌ها و بررسی داده‌های تلفیقی از دو روش ایستا و پویا استفاده شد. در روش ایستا پس از انجام آزمون هاسمن و انتخاب روش اثرات ثابت اقدام به برآورد ضرایب الگو با استفاده از رگرسیون چند متغیره با رویکرد حداقل مربعات شد. به‌منظور افزایش قابلیت اعتماد به نتایج به‌دست‌آمده ضرایب الگو در قالب فرآیند پویا و با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته نیز تخمین زده شد. آرلانو و باند<sup>۳</sup> (1991) این روش را برای الگوهای پویای تابلویی پیشنهاد دادند که کارتر از تخمین‌زنده‌های قبلی بوده و نسبت به سایر روش‌ها دارای مزیت‌هایی از جمله حل مشکل درون‌زا بودن توسط متغیرهای رگرسیون، کاهش یا رفع هم‌خطی در الگو، حذف متغیرهای ثابت در طی زمان و افزایش بعد زمانی متغیرهاست (Khalili Araghi et al., 2018). تفاوت اصلی رویکرد الگوی ایستا و پویا در روش برآورد الگو است. الگوی ایستا تنها توانایی بررسی اثر جاری متغیر مستقل و کنترلی بر روی متغیر وابسته را دارد که برای برآورد از رگرسیون داده‌های تابلویی اثرات ثابت یا تصادفی بهره می‌برد؛ اما رویکرد پویا از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) استفاده می‌کند. چنانچه الگوی رگرسیون مورد تحلیل در برگزیده یک یا چند عنصر با وقفه از متغیر وابسته به‌عنوان متغیر توضیحی باشد، این الگو را خود رگرسیونی یا دینامیک (پویا) می‌نامند.

پژوهش حاضر از نظر زمانی برای دوره ۱۳۸۷-۱۳۹۹ و از نظر مکانی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. نمونه آماری پژوهش با استفاده از روش نمونه‌گیری حذفی سیستماتیک انتخاب شد و شرکت‌هایی که ویژگی‌های مدنظر را نداشتند، از نمونه آماری حذف شدند. این ویژگی‌ها عبارت‌اند از: شرکت باید قبل از سال ۱۳۸۷ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده و تا پایان سال ۱۳۹۹ در بورس فعال باشد، در سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۹ تغییر سال مالی نداشته و سال مالی آنها به پایان اسفندماه منتهی باشد، فعالیت مستمر داشته و وقفه معاملاتی بیش از ۳ ماه در محدوده تعیین شده نداشته باشد و جزء شرکت‌های سرمایه‌گذاری، واسطه‌گری مالی، لیزینگ و بانکی نباشد.

1. Borggreve

2. myskova & hajek

3. Arellano and Bond

در نهایت، با اعمال این محدودیت‌ها ۱۳۰ شرکت به‌عنوان نمونه پژوهش انتخاب شد. پس از طبقه‌بندی اطلاعات شرکت‌های نمونه در نرم‌افزار Excel برای شمارش فراوانی کلمات احساس ریسک گزارش‌های سالانه در هر گزارش از نرم‌افزار مکس کیودا و سپس از نرم‌افزار Eviews برای تحلیل‌های آماری استفاده شد.

فرضیه‌های پژوهش در قالب ۳ الگو به شرح جدول (۱) آزمون شده‌اند. برای سنجش ریسک مالی شرکت با پیروی از بیور و همکاران<sup>۱</sup> (۱۹۷۰)، فارلی و همکاران<sup>۲</sup> (۱۹۸۵) و ایزدی‌نیا و علی‌نقیان (۲۰۱۰) سه معیار در نظر گرفته شده است. به این ترتیب که ریسک مالی با معیارهای اهرم مالی، اندازه شرکت و نسبت جاری سنجیده شده است. در ادامه، تعریف متغیرها و نحوه دست آوردن آنها توضیح داده می‌شود.

جدول (۱) الگوهای پژوهش

Table (1) Research models

الگو	رویکرد	فرضیه
رابطه (۱) $RS_{i,t} = \alpha + \beta_1 LEV_{i,t} + \beta_2 ROA_{i,t} + \beta_3 PTB_{i,t} + \beta_4 SCON_{i,t} + \varepsilon_i$	ایستا	اول
رابطه (۲) $RS_{i,t} = \alpha + \beta_1 RS_{i,t-1} + \beta_2 LEV_{i,t} + \beta_3 ROA_{i,t} + \beta_4 PTB_{i,t} + \beta_5 SCON_{i,t} + \varepsilon_i$	پویا	
رابطه (۳) $RS_{i,t} = \alpha + \beta_1 LnMKT CAP_{i,t} + \beta_2 ROA_{i,t} + \beta_3 PTB_{i,t} + \beta_4 SCON_{i,t} + \varepsilon_i$	ایستا	دوم
رابطه (۴) $RS_{i,t} = \alpha + \beta_1 RS_{i,t-1} + \beta_2 LnMKT CAP_{i,t} + \beta_3 ROA_{i,t} + \beta_4 PTB_{i,t} + \beta_5 SCON_{i,t} + \varepsilon_i$	پویا	
رابطه (۵) $RS_{i,t} = \alpha + \beta_1 CR_{i,t} + \beta_2 ROA_{i,t} + \beta_3 PTB_{i,t} + \beta_4 SCON_{i,t} + \varepsilon_i$	ایستا	سوم
رابطه (۶) $RS_{i,t} = \alpha + \beta_1 RS_{i,t-1} + \beta_2 CR_{i,t} + \beta_3 ROA_{i,t} + \beta_4 PTB_{i,t} + \beta_5 SCON_{i,t} + \varepsilon_i$	پویا	

در روابط بالا RS (احساس ریسک)، LEV (اهرم مالی)، LnMKT CAP (اندازه شرکت)، CR (نسبت جاری)، ROA (سودآوری)، PTB (فرصت رشد) و SCON (تمرکز سهامداران) است.

متغیر وابسته این پژوهش احساس ریسک است که احساس ریسک گزارش‌های سالانه از دیدگاه سرمایه‌گذاران با استفاده از تحلیل محتوا اندازه‌گیری شده است. این رویکرد شامل کدگذاری کلمات در برابر یک طرح‌واره خاص موردعلاقه است (Bowman, 1984). کریپندورف<sup>۳</sup> (۱۹۸۰) تجزیه و تحلیل محتوا را به‌عنوان یک تکنیک پژوهشی برای استنتاج قابل تکرار و معتبر از داده‌ها گزارش می‌کند. علاوه بر این، بومن (۱۹۸۴) تأیید می‌کند که تجزیه و تحلیل محتوای گزارش‌های سالانه برای درک برخی از مسائل استراتژی شرکت مفید واقع می‌شود و به‌عنوان منبع اولیه یا تکمیلی اطلاعات عمل می‌کند. چندین مطالعه از تحلیل محتوا برای بررسی سطح افشای ریسک گزارش‌های سالانه استفاده کردند. آبراهام و کاکس (۲۰۰۷) فهرستی از کلمات کلیدی را گردآوری کرده و ریسک را در سه زمینه ریسک به‌عنوان تغییر، عدم اطمینان و فرصت جمع‌آوری کردند. آنها برای ریسک به‌عنوان تغییر از «تغییر، نوسان و دامنه» و برای ریسک به‌عنوان عدم اطمینان از «عدم قطعیت، غیرمنتظره، احتمال، غافلگیری و شوک» استفاده کردند؛ اما برای ریسک به‌عنوان فرصت از «فرصت، چشم‌انداز، پتانسیل، مثبت و مزیت» استفاده کردند. لوگران و مک‌دونالد<sup>۴</sup> (۲۰۱۱) شش فهرست کلمه شامل کلمات منفی، مثبت، عدم اطمینان، دعوی، سیستماتیک و مالی ایجاد کرده‌اند. علاوه بر این، نویسندگان متن را برای بسامدهای ساده فهرست‌های کلمات مختلف بررسی کرده‌اند. آنها برای به دست آوردن اندازه‌ای از لحن سند از فهرست کلمات لوگران و مک‌دونالد (۲۰۱۱) استفاده کرده‌اند تا کلمات را به دسته‌های مالی، منفی، مثبت، قانونی و سیستماتیک طبقه‌بندی کنند. تمام مراحل ذکر شده در بالا در این پژوهش اتخاذ شده است. به‌منظور اندازه‌گیری احساسات ریسک، فهرست‌های واژه‌ای در نظر گرفته شده که توسط مسکوا و حجک

1. Beaver et al

2. Farrelly et al

3. Krippendorff

4. Loughran &amp; McDonald



(2020)، لی (2006) و آبراهام و کاکس (2007) استفاده شده است و ریسک را توضیح می‌دهد؛ بنابراین ۱۰ لیست کلمه‌های ریسک مثبت، منفی، عدم قطعیت، فرصت، مالی، سیستماتیک، تغییر، دعاوی حقوقی، مالیات، حقوقی و نظارت دسته‌بندی شده است. در این مرحله، کلمات در هستی‌شناسی جستجو شد است تا مترادف آنها را نیز در برگیرد. در نهایت، از سه متخصص در حوزه ریسک مالی خواسته شده است تا فهرست کلمات را بررسی کنند و هر کلمه را به برجسب‌های مثبت، منفی، عدم قطعیت، فرصت، مالی، سیستماتیک، تغییر، دعاوی حقوقی، مالیات و حقوقی و نظارت نسبت دهند. تحلیل محتوا ناگزیر ذهنی است و بنابراین روش کدگذاری باید برای نتیجه‌گیری معتبر قابل اعتماد باشد (Linsley & Shrivs, 2006). برای دستیابی به قابلیت اطمینان، نمونه‌ای از ۳۰ گزارش سالانه به‌طور تصادفی انتخاب و سپس تمام کلمات استفاده‌شده در این گزارش‌ها برگزیده شده‌اند. پس از آن، تمام کلمات غیر ریسک حذف شده‌اند. لیست لغات تهیه‌شده با فهرست‌های کلمه‌ای که توسط سایر متون فوق‌الذکر استفاده می‌شود، مقایسه شده‌اند و با ادغام همه این مشارکت‌ها فرهنگ لغات نهایی تشکیل شده است؛ بنابراین کلمات پایانی شامل ۳۶۳ واژه ریسک مثبت، ۱۷۶ واژه ریسک منفی، ۵۰ واژه ریسک فرصت، ۵۱ واژه ریسک عدم قطعیت، ۵۰ واژه ریسک مالی، ۵۰ واژه ریسک تغییر، ۵۰ واژه ریسک دعاوی قانونی، ۳۴ واژه ریسک سیستماتیک، ۲۰ واژه ریسک مالیاتی و ۵۰ واژه ریسک حقوقی و نظارتی است. در پژوهش حاضر از نرم‌افزار مکس کیودا برای جمع‌آوری فراوانی لیست کلمات استفاده شده است.

گام اول، تهیه مجموعه لغات تخصصی واژگان است. این لغت‌نامه براساس گزارش فعالیت هیئت‌مدیره و صورت‌های مالی و یادداشت‌های توضیحی موردبررسی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران تهیه شده است. برای تهیه این لغت‌نامه ابتدا، فایل‌های گزارش فعالیت هیئت‌مدیره و صورت‌های مالی و یادداشت‌های توضیحی از پایگاه کدال بارگیری و فایل‌هایی که قابلیت تبدیل به ورد را داشته‌اند، از طریق نرم‌افزار پارسی پی‌دی‌اف تبدیل به فایل ورد (فایل مبتنی قابل‌پردازش) شده‌اند. سپس نام شرکت‌ها، جداول و شکل‌ها (بر اساس پژوهش‌های قبلی اعتقاد بر آن است که قسمت‌های مذکور فاقد اطلاعات در رابطه با احساس ریسک هستند) حذف شده است. در مرحله بعد از طریق افزونه ویراستیار در نرم‌افزار مایکروسافت ورد اقدام به استانداردسازی نویسه‌های متن شد. در ادامه، فایل‌های مذکور وارد نرم‌افزار مکس کیودا شده و با استفاده از قابلیت‌های این نرم‌افزار مجموعه لغاتی از تمام کلمات متن‌های موردبررسی تهیه شد. از لغت‌نامه مذکور ابتدا، اعداد، کلمه‌های انگلیسی موجود در لغت‌نامه، علائمی از قبیل ستاره، تیک و ... حذف می‌شود و کلمات باقیمانده باید برجسب‌گذاری شود (به‌عنوان لغات مثبت، منفی، عدم قطعیت و ... طبقه‌بندی می‌شوند).

گام دوم، محاسبه تعداد کلمات مثبت، منفی، عدم قطعیت، فرصت، مالی، سیستماتیک، تغییر، دعاوی حقوقی، مالیات، حقوقی و نظارت هر گزارش است. برای مشخص کردن تعداد کلمات مثبت و منفی و عدم قطعیت، فرصت، مالی، سیستماتیک، تغییر، دعاوی حقوقی، مالیات و حقوقی و نظارت هر گزارش ابتدا، لغت‌نامه که در آن به کلمات مختلف برجسب داده شده، به نرم‌افزار مکس کیودا معرفی شده است تا این نرم‌افزار اطلاعات لازم را برای محاسبه احساس ریسک گزارش‌های سالانه از جمله تعداد فراوانی هر کلمه مثبت یا منفی، عدم قطعیت، فرصت، مالی، سیستماتیک، تغییر، دعاوی حقوقی یا مالیات و حقوقی و نظارت محاسبه کند.

گام سوم، محاسبه احساس ریسک گزارش‌های سالانه در هر یک از گزارش‌های مالی است. بعد از مشخص کردن تعداد کلمات مثبت و منفی، عدم قطعیت، فرصت، مالی، سیستماتیک، تغییر، دعاوی حقوقی، مالیات و حقوقی و نظارت هر گزارش احساس ریسک گزارش‌های سالانه به شیوه زیر محاسبه شد:

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

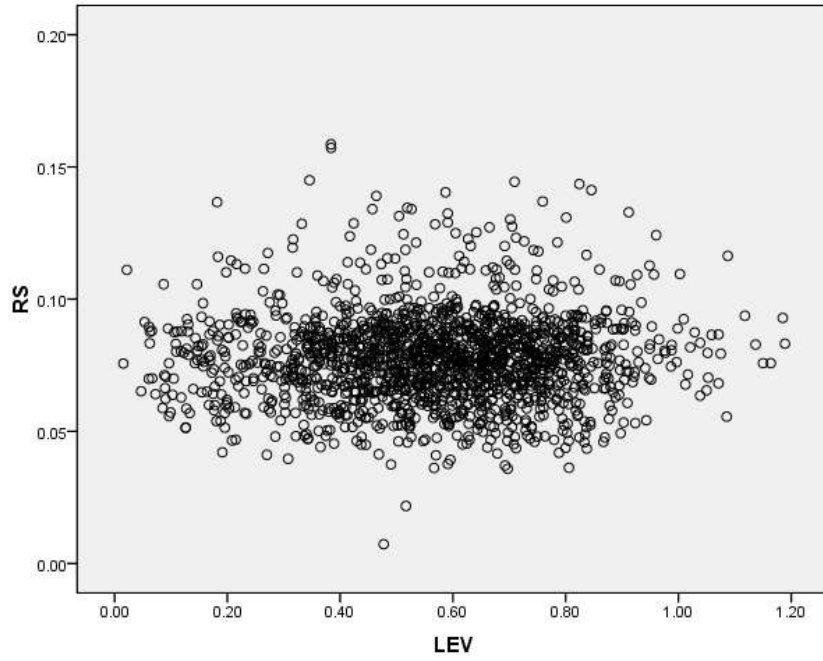
متغیر مستقل ریسک مالی است که تأثیر ریسک مالی بر احساس ریسک گزارش‌های سالانه تحت سه فرضیه بررسی شده است. در فرضیه اول، اهرم مالی هدف قرار می‌گیرد. اهرم مالی از طریق نسبت کل بدهی به کل دارایی اندازه‌گیری می‌شود. براساس نظریه نمایندگی شرکت‌های دارای اهرم مالی بالا به‌منظور کاهش هزینه‌های نمایندگی می‌کشند تا با افشای بیشتر ریسک در صدد کاهش عدم اطمینان اعتباردهندگان و برآوردن نیازهای اطلاعاتی آنان و درنهایت، نشان‌دادن توانایی شرکت در مدیریت ریسک اهرمی بالا برآیند. شرکت‌ها با افزایش افشای ریسک موفقیت خود را در مدیریت ریسک به‌منظور جذاب‌تر کردن اوراق بهادار خود به بازار سرمایه نشان می‌دهند. براساس نظریه ذی‌نفعان، سهامداران در شرکت‌هایی با سطوح بدهی بالا نیاز به افشای اطلاعاتی بیشتری دارند تا سطح ریسک را ارزیابی کنند. از طرف دیگر، شرکت‌های دارای اهرم بالا ممکن است تمایلی به افشای ریسک باکیفیت بالا نداشته باشند؛ زیرا اهرم بالا احتمال خطر ورشکستگی و افشای اطلاعات بیش‌ازحد آسیب‌پذیری شرکت را افزایش می‌دهد. براساس نظریه هزینه اختصاصی، شرکت‌های دارای اهرم بالا ممکن است تمایلی به افشای اطلاعات اختصاصی خود به رقبا نداشته باشند؛ زیرا ممکن است به موقعیت رقابتی آنها آسیب برساند (Jing et al., 2016).

فرضیه دوم ریسک مالی را با استفاده از اندازه شرکت می‌سنجد. اندازه شرکت عبارت از لگاریتم ارزش بازار حقوق صاحبان سهام شرکت در پایان سال مالی است (Jing et al., 2016). براساس نظریه نمایندگی و سهامداران، شرکت‌های بزرگ به‌منظور کاهش هزینه‌های نمایندگی و عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیران و سهامداران نیاز به افشای اطلاعات بیشتر به طیف متنوعی از سهامداران دارند؛ بنابراین افشای بیشتر ریسک برای شرکت‌های بزرگ ضروری است تا نیازهای گروه بزرگ‌تری از ذی‌نفعان را برآورده کند (Watts & Zimmerman, 1986).

فرضیه سوم معیار نسبت جاری را برای اندازه‌گیری ریسک مالی در نظر می‌گیرد. این نسبت نشان‌دهنده وضعیت نقدینگی شرکت است و از نسبت دارایی‌های جاری به بدهی‌های جاری به دست می‌آید. بالابودن این نسبت حاکی از موقعیت مناسب نقدینگی در شرکت است (Eizadinia & Alinaghian, 2010).

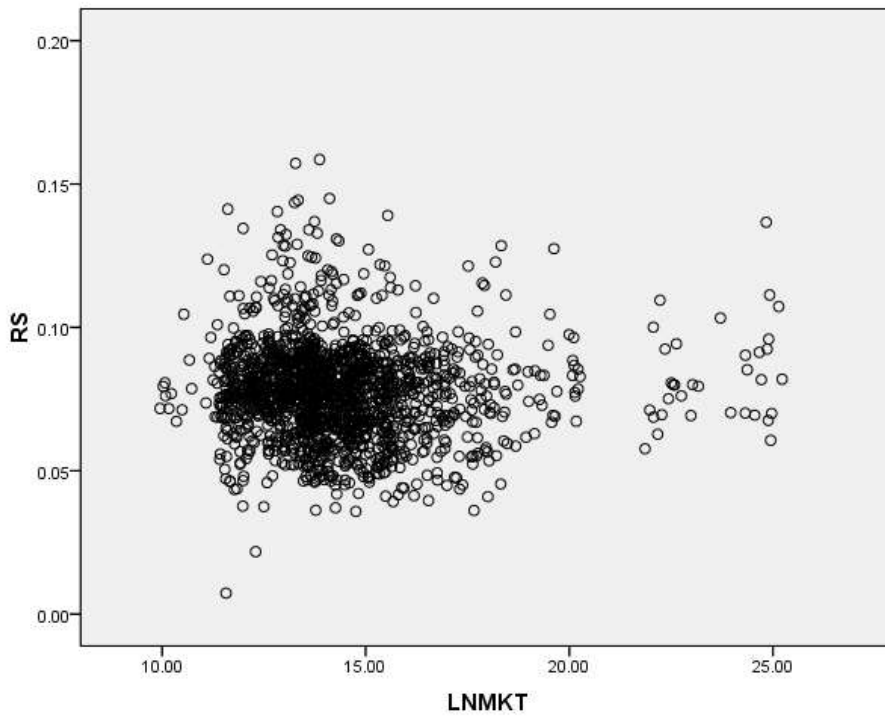
براساس پژوهش بیور و همکاران (1970) متغیرهای کنترلی در نظر گرفته شده که عبارت‌اند از: سودآوری (ROA) با معیار بازده دارایی تعریف می‌شود که برابر با نسبت سود خالص بر مجموعه دارایی‌هاست. فرصت رشد (PTB) برای اندازه‌گیری آن از نسبت ارزش بازار پایان دوره به کل سهام عادی استفاده شده است. تمرکز سهامداران (SCON) این متغیر با نسبت سرمایه سهام عادی متعلق به ۲۰ سهامدار برتر اندازه‌گیری می‌شود.

در ادامه، نمودارهای نقطه‌ای مقادیر هر یک از سه متغیر مستقل در برابر متغیر وابسته رسم شده‌اند؛ همچنین نمودار روند هر یک از متغیرهای مستقل و وابسته طی زمان گزارش شده است؛ همان‌طور که مشاهده می‌شود، نمودار سری زمانی متغیرهای مستقل دارای روند به نسبت ثابتی است و نمودار متغیر احساس ریسک در برخی از نقاط پراکندگی دارد.



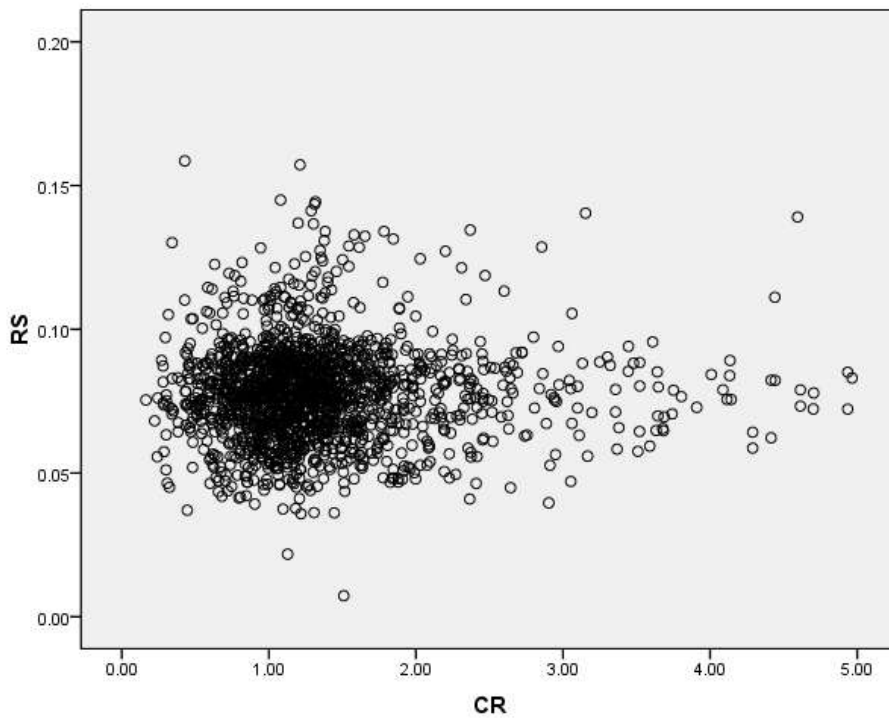
شکل (۱) نمودار مقادیر متغیر مستقل LEV در برابر متغیر وابسته RS

Figure (1) Graph of the values of the independent variable LEV against the dependent variable RS



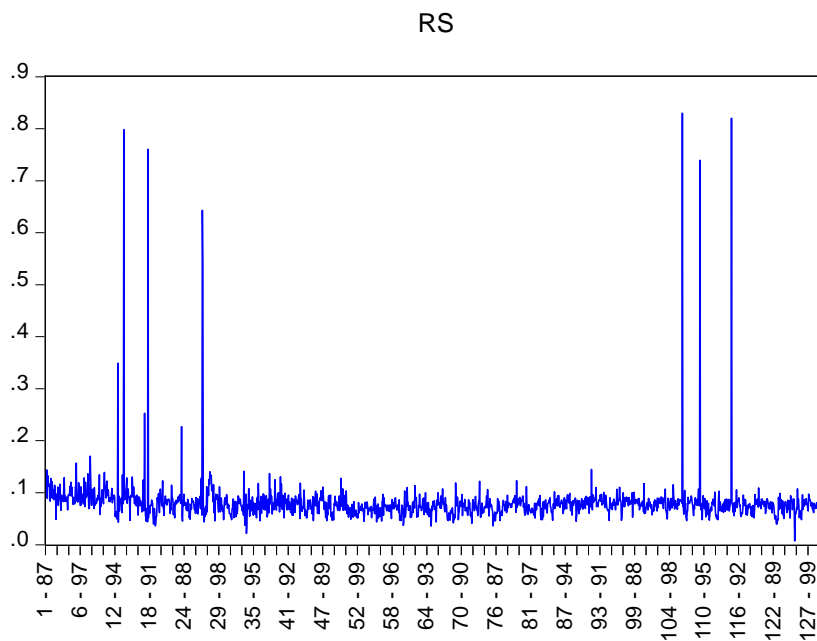
شکل (۲) نمودار مقادیر متغیر مستقل LNMKT در برابر متغیر وابسته RS

Figure (2) Graph of independent variable LNMKT values against dependent variable RS



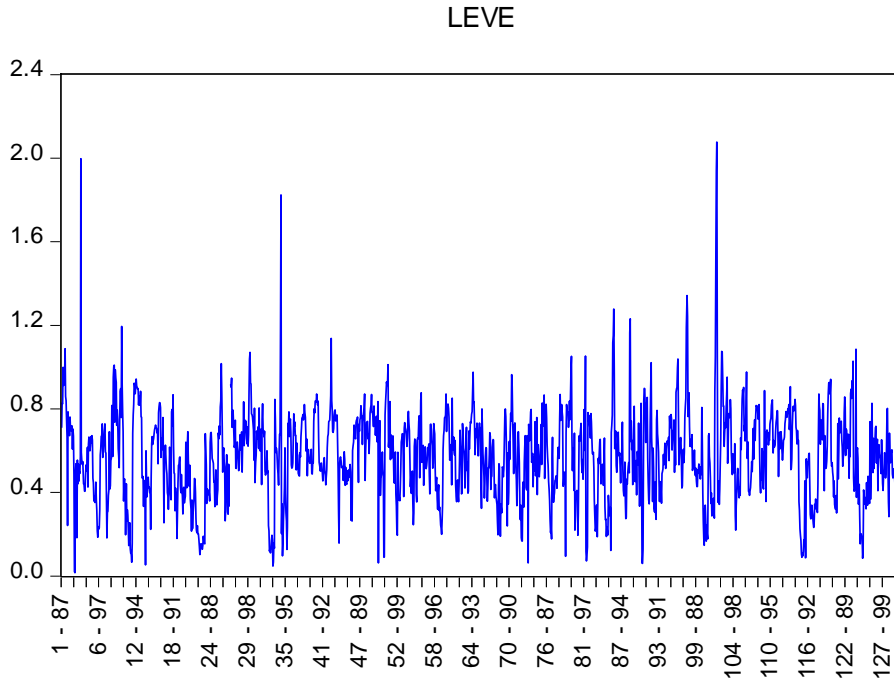
شکل (۳) نمودار مقادیر متغیر مستقل CR در برابر متغیر وابسته RS

Figure (3) Graph of the values of the independent variable CR against the dependent variable RS



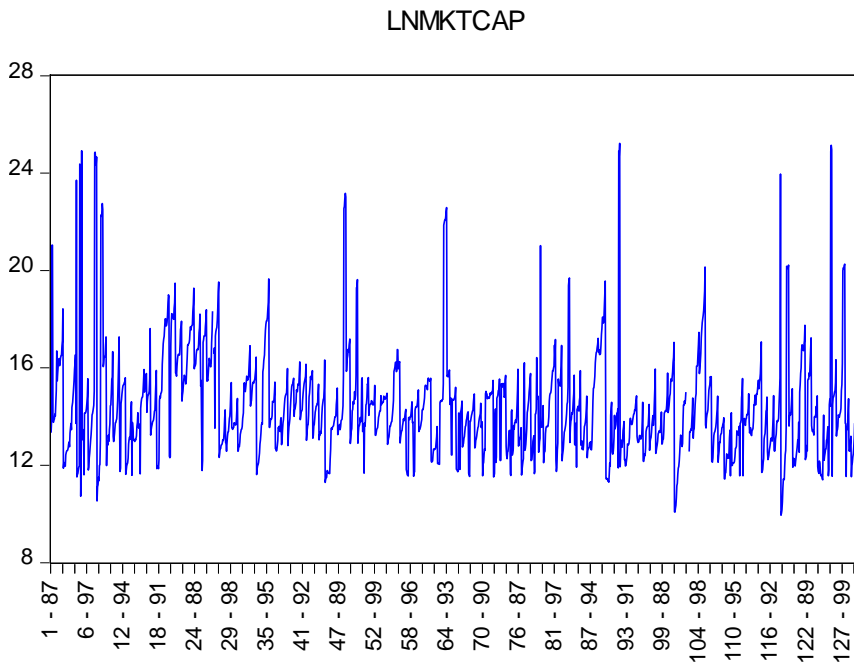
شکل (۴) نمودار متغیر وابسته RS طی زمان

Figure (4) Graph of dependent variable RS over time



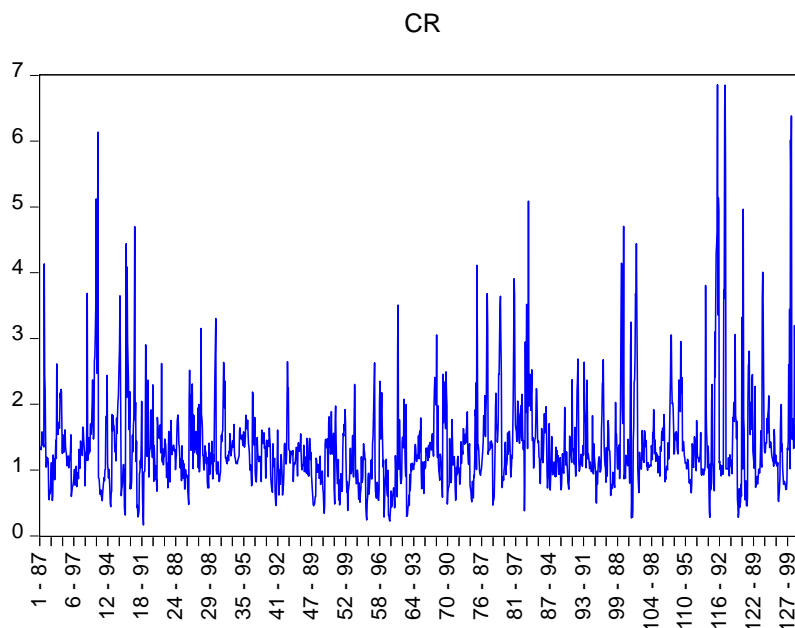
شکل (۵) نمودار متغیر مستقل LEV طی زمان

Figure (5) Graph of the independent variable of LEV over time



شکل (۶) نمودار متغیر مستقل LNMKT طی زمان

Figure (6) Graph of LNMKT independent variable over time



شکل (۷) نمودار متغیر مستقل CR طی زمان

Figure (7) Graph of CR independent variable over time

به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات و درک بهتر نتایج آزمون، آشنایی با آمار توصیفی مربوط به متغیرها لازم است. آمار توصیفی پارامترهای جامعه را محاسبه می‌کند و در برگیرنده شاخصه‌های مرکزی، پراکندگی و انحراف از قرینگی است.

جدول (۲) نتایج آمار توصیفی

Table (2) Descriptive statistics

نام متغیر	نماد	میانگین	میانه	پیشینه	کمینه	انحراف معیار
اهرم	LEVE	۰/۵۷۴	۰/۵۸۲	۲/۰۷۸	۰/۰۱۵	۰/۲۱۷
اندازه شرکت	LNMKTCAP	۱۴/۳۹۰	۱۳/۹۹۲	۲۵/۲۲۵	۹/۹۵۰	۲/۱۷۵
نسبت جاری	CR	۱/۳۸۷	۱/۲۱۶	۶/۸۵۸	۰/۱۶۴	۰/۷۸۷
سودآوری	ROA	۰/۱۰۱	۰/۰۸۸	۰/۶۲۷	-۱/۰۶۳	۰/۱۳۷
فرصت رشد	PTB	۰/۵۶۱	۰/۴۸۱	۴/۳۴۹	-۶/۵۶۰	۰/۵۹۲
تمرکز سهامداران	SCON	۰/۵۷۵	۰/۵۹۸	۰/۹۴۵	۰/۰۷۷	۰/۱۴۲
احساس ریسک	RS	۰/۰۸۱	۰/۰۷۷	۰/۸۳۰	۰/۰۰۷	۰/۰۴۶

جدول (۲) نشان‌دهنده وضعیت توصیفی متغیرهای پژوهش است. مقدار میانگین برای متغیر احساس ریسک گزارش‌های سالانه برابر با ۰/۰۸۱ است که حاکی از آن است که بیشتر داده‌ها حول این نقطه تمرکز یافته‌اند؛ همان‌طور که مشاهده می‌شود، میانه این متغیر ۰/۰۷۷ است که نشان‌دهنده آن است که نیمی از داده‌ها کمتر از این مقدار و نیمی دیگر بیشتر از این مقدار هستند. همان‌گونه که مشخص است، در بیشتر متغیرها مقادیر میانگین و میانه به هم نزدیک است که گفته می‌شود، توزیع داده‌ها به نسبت نرمال است. در بین متغیرها احساس ریسک گزارش‌های سالانه کمترین و متغیر اندازه شرکت بیشترین میزان پراکندگی و تغییرات را دارند.

به منظور آزمون همگنی داده‌های مورد استفاده از آزمون همگنی انحرافات تجمعی استفاده شده است. به‌طور اصولی آزمون همگنی باید قبل از تجزیه و تحلیل روی داده‌ها انجام شود تا از تصادفی بودن داده‌ها اطمینان حاصل شود. فرض صفر در این آزمون همگنی

متغیرهاست. خلاصه نتایج این آزمون در جدول (۳) گزارش شده است. با توجه به جدول (۳) مقدار سطح معناداری آزمون همگنی برای همه متغیرها بیشتر از ۰/۰۵ است؛ در نتیجه فرض صفر پذیرفته می‌شود و نشان‌دهنده این است که تمامی متغیرهای پژوهش همگن هستند.

جدول (۳) نتایج حاصل از آزمون همگنی  
Table (3) Results of homogeneity test

متغیر	آماره	احتمال
نوسان‌های درآمد	۶/۵۴	۰/۲۵
نسبت سود تقسیمی	۷/۲۱	۰/۲۲
سودآوری	۵/۴۵	۰/۳۰
فرصت رشد	۳/۲۵	۰/۴۱
تمرکز سهامداران	۷/۸۰	۰/۲۰
ریسک سیستماتیک	۵/۵۹	۰/۲۹
احساس ریسک	۴/۱۱	۰/۳۵

به منظور بررسی مانایی متغیرها برای داده‌های ترکیبی از آزمون لوین-لین چپو بهره گرفته شده است. خلاصه نتایج این آزمون در جدول (۴) گزارش شده است.

جدول (۴) نتایج حاصل از آزمون ایستایی لوین، لین و چپو  
Table (4) Results of stationary test of levin, lin and chu

متغیر	آماره	احتمال
اهرم	-۲۰/۸۶	۰/۰۰
اندازه شرکت	-۳۹/۷۵	۰/۰۰
نسبت جاری	-۱۵/۶۸	۰/۰۰
سودآوری	-۱۸/۰۹	۰/۰۰
فرصت رشد	-۲۳/۲۲	۰/۰۰
تمرکز سهامداران	-۱۱/۴۶	۰/۰۰
احساس ریسک	-۶۹/۲۹	۰/۰۰

مقدار سطح معناداری آزمون لوین-لین و چپو برای همه متغیرها کمتر از ۰/۰۱ است که نشان‌دهنده آن است که تمامی متغیرها در سطح ۹۹ درصد مانا هستند؛ از این رو، نیازی به آزمون هم‌جمعی نیست و مشکل رگرسیون کاذب وجود نخواهد داشت. در این بخش، نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش با دو رویکرد ایستا و پویا گزارش شده است. در رویکرد ایستا ابتدا، باید درستی ادغام داده‌ها با استفاده از آزمون‌های F لیمر و هاسمن تشخیص داده شود. ماهیت داده‌های تابلویی ایجاب می‌کند که در بسیاری از مطالعات مبتنی بر این گونه داده‌ها، مشکل ناهمسانی واریانس بروز کند. برای آزمون برابری واریانس در داده‌های تابلویی آزمون وایت انجام شده است. در روش پویا سازگاری تخمین‌زننده GMM به دو فرضیه اساسی متکی است. اول، اینکه مجموعه متغیرهای ابزاری باید معتبر باشد؛ یعنی با جملات خطا همبسته نباشد. این فرضیه با استفاده از آزمون سارگان و هانسن آماره (J-statistic) سنجیده می‌شود؛ دوم، اینکه باید نبود خودهمبستگی مرتبه دوم (AR2) در پسماندها تأیید شود. برای سنجش این فرضیه از آزمون همبستگی

پیاپی آرلانو و باند (آماره M) استفاده می‌شود. اگر جزء اخلاص دارای همبستگی پیاپی مرتبه اول بوده و همبستگی پیاپی مرتبه دوم نداشته باشد، روش GMM از اعتبار لازم برخوردار است. در ادامه، نتایج مربوط به آزمون فرضیه‌ها گزارش می‌شود. نتایج آزمون فرضیه ۱ با دو الگوی معمولی OLS و GMM در جدول (۵) گزارش شده است.

جدول (۵) نتایج فرضیه ۱

Table (5) Results of hypothesis 1

$RS_{i,t} = \alpha + \beta_1 RS_{i,t-1} + \beta_2 LEV_{i,t} + \beta_3 ROA_{i,t} + \beta_4 PTB_{i,t} + \beta_5 SCON_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$				$RS_{i,t} = \alpha + \beta_1 LEV_{i,t} + \beta_2 ROA_{i,t} + \beta_3 PTB_{i,t} + \beta_4 SCON_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$			
روش GMM				روش OLS			
متغیرهای الگو	ضریب متغیر	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری	ضریب متغیر	خطای استاندارد	آماره t
عرض از مبدأ	۰/۰۷۵	۰/۰۰۲	۴۵/۴۲۹	۰/۰۰۰	۰/۰۶۹	۰/۰۰۲	۲۹/۹۶۶
اهرم مالی	۰/۰۰۴	۰/۰۰۱	۲/۹۲۲	۰/۰۰۴	۰/۰۰۷	۰/۰۰۱	۴/۹۲۶
سودآوری	۰/۰۰۳	۰/۰۰۲	۱/۲۹۷	۰/۱۹۵	۰/۰۱۱	۰/۰۰۳	۴/۲۵۹
فرصت رشد	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۱۸۲	۰/۸۵۶	۰/۰۰۲	۰/۰۰۱	۳/۷۳۵
تمرکز سهامداران	۰/۰۰۴	۰/۰۰۲	۲/۰۱۲	۰/۰۴۴	۰/۰۰۴	۰/۰۰۳	۱/۳۷۶
وقفه احساس ریسک گزارش‌های سالانه	-	-	-	-	۰/۰۶۲	۰/۰۱۵	۴/۲۶۳
آزمون تشخیص	آماره	معناداری	نتیجه	آزمون	آماره	معناداری	نتیجه
چاو	۱/۵۰	۰/۰۰	روش تابلویی	آماره J	۱۵/۲۳	۰/۲۴	اعتبار ابزارها
هاسن	۱۱/۱۲	۰/۰۲	اثرات ثابت				
آزمون LR	۳۳۲۵/۳	۰/۰۰	ناهمسانی واریانس	AR(1)	-۱۵/۳۰	۰/۰۰	اعتبار الگو
آماره F	5/63	۰/۰۰	تأیید کلی الگو	AR(2)	-۱/۲۵	۰/۲۱	اعتبار الگو
R <sup>2</sup> تعدیل شده	۰/۳۱						
دوربین واتسون	۱/۷۵		عدم خودهمبستگی				

مطابق با جدول (۵) در رویکرد ایستا آماره آزمون چاو در سطح ۱ درصد معنادار است؛ بنابراین الگوی تابلویی پذیرفته می‌شود. با توجه به مقدار سطح معناداری آزمون هاسمن که برابر ۰/۰۲ و کمتر از ۰/۰۵ است، روش اثرات ثابت پذیرفته می‌شود. با توجه به نتایج مربوط به سطح معناداری آزمون نسبت درست‌نمایی (LR) که کمتر از ۱ درصد است، فرض صفر رد می‌شود که نشان‌دهنده آن است که مشکل ناهمسانی واریانس باقیمانده‌ها وجود دارد؛ در نتیجه برای برطرف شدن این مشکل از رگرسیون حداقل مربعات تعمیم‌یافته استفاده شده است. آماره دوربین واتسون برابر با ۱/۷۵ است و مشکل خودهمبستگی بین باقیمانده‌ها وجود ندارد. در رویکرد پویا مقدار آماره J مربوط به آزمون سارگان و هانسن ۰/۲۴ است و اعتبار ابزارها تأیید می‌شود. با توجه به نتایج آزمون آرلانو و باند، احتمال آماره M در وقته اول ۰/۰۰، کمتر از ۰/۰۱ و در وقته دوم با احتمال ۰/۲۱، بیشتر از ۰/۰۵ است؛ در نتیجه فرض صفر پذیرفته می‌شود که نشان‌دهنده آن است که همبستگی سریالی مرتبه دوم در جملات خطا وجود ندارد و آزمون آرلانو و باند اعتبار الگو را تأیید می‌کند.

با توجه به دو الگوی OLS و GMM، در هر دو الگو مقدار سطح معناداری آماره t برای متغیر اهرم مالی کمتر از سطح خطای ۰/۰۱ است؛ بنابراین فرض صفر رد می‌شود و در نتیجه اهرم مالی شرکت بر احساس ریسک گزارش‌های سالانه در هر دو الگو تأثیر معناداری دارد. در نهایت، فرضیه ۱ پذیرفته می‌شود. با توجه به ضریب متغیر اهرم مالی که مثبت است، نتیجه گرفته می‌شود که اهرم



مالی بر احساس ریسک گزارش‌های سالانه تأثیر مثبت دارد. ضریب متغیر اهرم مالی در روش OLS ۰/۰۰۴ بوده که نسبت به روش GMM (۰/۰۰۷) کمتر است؛ بنابراین نتایج رویکرد پویا در بررسی متغیرهای مؤثر بر متغیر احساس ریسک گزارش‌های سالانه بهتر است.

نتایج آزمون فرضیه ۲ با دو الگو معمولی OLS و GMM در جدول (۶) گزارش شده است.

جدول (۶) نتایج فرضیه ۲

Table (6) Results of hypothesis 2

$RS_{i,t} = \alpha + \beta_1 RS_{i,t-1} + \beta_2 LnMKT CAP_{i,t} + \beta_3 ROA_{i,t} + \beta_4 PTB_{i,t} + \beta_5 SCON_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$				$RS_{i,t} = \alpha + \beta_1 LnMKT CAP_{i,t} + \beta_2 ROA_{i,t} + \beta_3 PTB_{i,t} + \beta_4 SCON_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$				
روش GMM				روش OLS				
متغیرهای الگو	ضریب متغیر	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری	ضریب متغیر	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری
عرض از مبدأ	۰/۰۸۷	۰/۰۰۳	۲۶/۸۲۳	۰/۰۰۰	۰/۰۷۹	۰/۰۰۳	۲۴/۳۹۳	۰/۰۰۰
اندازه شرکت	-۰/۰۰۱	۰/۰۰۰۲	-۲/۷۸۱	۰/۰۰۶	-۰/۰۰۰۵	۰/۰۰۰۲	-۲/۵۸۷	۰/۰۱۰
سودآوری	۰/۰۰۴	۰/۰۰۲	۱/۵۶۸	۰/۱۱۷	۰/۰۰۶	۰/۰۰۲	۳/۲۶۵	۰/۰۰۱
فرصت رشد	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۱۰۹	۰/۹۱۳	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۹۰۵	۰/۳۶۶
تمرکز سهامداران	۰/۰۰۴	۰/۰۰۲	۱/۹۳۸	۰/۰۵۳	۰/۰۰۵	۰/۰۰۲	۲/۶۶۱	۰/۰۰۸
وقفه احساس ریسک گزارش‌های سالانه	-	-	-	-	۰/۰۳۱	۰/۰۲۳	۱/۳۱۰	۰/۱۹۰
آزمون تشخیص	آماره	معناداری	نتیجه	آزمون	آماره	معناداری	نتیجه	نتیجه
چاو	۱/۵۰	۰/۰۰	روش تابلویی	آماره J	۱۶/۰۳	۰/۲۳	اعتبار ابزارها	اعتبار ابزارها
هاسمن	۱۱/۵۸	۰/۰۲	اثرات ثابت	AR(1)	-۱۵/۲۷	۰/۰۰	اعتبار الگو	اعتبار الگو
آزمون LR	۳۳۰۳/۹	۰/۰۰	ناهمسانی واریانس	AR(2)	-۱/۲۶	۰/۲۱	اعتبار الگو	اعتبار الگو
آماره F	۵/۴۹	۰/۰۰	تأیید کلی الگو					
R <sup>2</sup> تعدیل شده	۰/۳۰							
دوربین واتسون	۱/۷۴		عدم خودهمبستگی					

مطابق با جدول (۶) در رویکرد ایستا مقدار سطح معناداری آماره t برای متغیر اندازه شرکت کمتر از سطح خطای ۰/۰۱ و ضریب متغیر اندازه شرکت منفی است؛ بنابراین فرض صفر (فرض عدم تأثیر اندازه شرکت بر احساس ریسک گزارش‌های سالانه) رد می‌شود و اندازه شرکت بر احساس ریسک گزارش‌های سالانه تأثیر معکوس و معناداری دارد. در رویکرد پویا نیز مقدار سطح معناداری آماره t برای متغیر اندازه شرکت ۰/۰۱ و مقدار آماره t منفی است که نشان‌دهنده آن است که اندازه شرکت بر احساس ریسک گزارش‌های سالانه تأثیر منفی دارد و با افزایش اندازه شرکت احساس ریسک گزارش‌های سالانه کاهش می‌یابد. متغیر تمرکز سهامداران تأثیر معناداری بر متغیر وابسته دارد؛ در نتیجه فرضیه ۲ پذیرفته می‌شود.

نتایج آزمون فرضیه ۳ با دو الگوی معمولی OLS و GMM در جدول (۷) گزارش شده است.

جدول (۷) نتایج فرضیه ۳

Table (7) Results of hypothesis 3

$RS_{i,t} = \alpha + \beta_1 RS_{i,t-1} + \beta_2 CR_{i,t} + \beta_3 ROA_{i,t} + \beta_4 PTB_{i,t} + \beta_5 SCON_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$				$RS_{i,t} = \alpha + \beta_1 CR_{i,t} + \beta_2 ROA_{i,t} + \beta_3 PTB_{i,t} + \beta_4 SCON_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$			
روش GMM				روش OLS			
سطح معناداری	آماره t	خطای استاندارد	ضریب متغیر	سطح معناداری	آماره t	خطای استاندارد	ضریب متغیر
۰/۰۰۰	۹/۴۷۳	۰/۰۰۶	۰/۰۶۱	۰/۰۰۰	۹۳/۶۳۴	۰/۰۰۳	۰/۲۷۴
۰/۰۰۰	۳/۷۰۲	۰/۰۰۱	۰/۰۰۲	۰/۰۰۷	۲/۷۲۴	۰/۰۰۲	۰/۰۰۵
۰/۵۴۱	-۰/۶۱۲	۰/۰۰۲	-۰/۰۰۱	۰/۵۲۴	۰/۶۳۷	۰/۰۰۴	۰/۰۰۳
۰/۸۲۳	-۰/۲۲۳	۰/۰۰۱	-۰/۰۰۰۱	۰/۹۸۴	۰/۰۲۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰۰۲
۰/۰۰۰	۴/۰۵۹	۰/۰۰۲	۰/۰۱۰	۰/۰۰۳	۲/۹۸۴	۰/۰۰۴	۰/۰۱۱
۰/۰۸۳	۱/۷۳۵	۰/۰۷۲	۰/۱۲۶	-	-	-	-
نتیجه	معناداری	آماره	آزمون	نتیجه	معناداری	آماره	آزمون تشخیص
اعتبار ابزارها	۰/۳۰	۱۱/۵۸	آماره J	روش تابلویی	۰/۰۰	۱/۵۴	چاو
				اثرات ثابت	۰/۰۱	۱۳/۴۲	هاسن
اعتبار الگو	۰/۰۰	-۱۳/۰۶	AR(1)	ناهمسانی واریانس	۰/۰۰	۳۴۵۶/۷	آزمون LR
اعتبار الگو	۰/۰۷	-۱/۸۱	AR(2)	تأیید کلی الگو	۰/۰۰	۵/۷۲	آماره F
						۰/۲۷	R <sup>2</sup> تعدیل شده
				عدم خودهمبستگی	۱/۷۴		دوربین واتسون

مطابق با جدول (۷) در رویکرد ایستا مقدار سطح معناداری آماره t برای متغیر نسبت جاری کمتر از سطح خطای ۰/۰۱ و ضریب متغیر نسبت جاری مثبت است؛ بنابراین فرض صفر (فرض عدم تأثیر نسبت جاری شرکت بر احساس ریسک گزارش‌های سالانه) رد می‌شود و نسبت جاری شرکت بر احساس ریسک گزارش‌های سالانه تأثیر دارد. در رویکرد پویا نیز مقدار سطح معناداری آماره t برای متغیر نسبت جاری کمتر از سطح خطای ۰/۰۱ و مقدار آماره t مثبت است که نشان‌دهنده آن است که با افزایش نسبت جاری، احساس ریسک گزارش‌های سالانه افزایش می‌یابد؛ در نتیجه فرضیه ۳ پذیرفته می‌شود. با توجه به ضریب متغیر نسبت جاری شرکت که مثبت است، نتیجه گرفته می‌شود که نسبت جاری شرکت بر احساس ریسک گزارش‌های سالانه تأثیر مثبت دارد؛ همچنین ضریب متغیر نسبت جاری در روش OLS ۰/۰۰۵ است که نسبت به روش GMM (۰/۰۰۲) بیشتر است؛ بنابراین نتایج رویکرد ایستا در بررسی متغیرهای مؤثر بر متغیر احساس ریسک گزارش‌های سالانه بهتر است.

### نتیجه گیری

سرمایه‌گذاران از ریسک که یکی از واقعیت‌ها در بازارهای مالی و فضای سرمایه‌گذاری است، احساسات متفاوتی دارند. اطلاعات مربوط به ریسک نقش مهمی در فرایند تصمیم‌گیری درست و ارزیابی شرکت‌ها ایفا می‌کند. از طرفی، احساس ریسک نیز از طریق تأثیر بر نگرش سرمایه‌گذاران نسبت به ریسک اثرگذار است و از این طریق بر تصمیم‌گیری آنها تأثیر می‌گذارد؛ بنابراین پژوهش حاضر تأثیر ریسک مالی شرکت و احساس ریسک گزارش‌های سالانه را بررسی کرد. در این پژوهش با پیروی از بیور و همکاران (1970)، فارلی

و همکاران (1985) و ایزدی‌نیا و علینقیان (2010) برای سنجش ریسک مالی شرکت از معیارهای اهرم مالی، اندازه شرکت و نسبت جاری و به‌منظور اندازه‌گیری احساس ریسک گزارش‌های سالانه از روش فراوانی واژگان استفاده شد. به این ترتیب که در گام نخست اقدام به ایجاد یک مجموعه لغات گسترده شد. سپس با استفاده از مجموعه لغات توسعه‌یافته تعداد کلمات مثبت و منفی و ... هر گزارش مشخص و براساس آن احساس ریسک گزارش‌های سالانه محاسبه شد. نتایج به دست آمده نشان‌دهنده آن بود که تأثیر متغیرهای اهرم مالی و نسبت جاری بر احساس ریسک گزارش‌های سالانه معنادار و مثبت است که این یافته با یافته‌های محمدی نسب و بولو (2021) و نمازی و ابراهیمی میمند (2016) مطابقت دارد؛ ولی متغیر اندازه شرکت بر احساس ریسک گزارش‌های سالانه تأثیر منفی و معناداری دارد که با یافته‌های جینگ و همکاران (2016) و محمدی نسب و بولو (2021) همخوانی ندارد. با توجه به پیشینه پژوهش‌ها پیش‌بینی می‌شود که با افزایش اندازه شرکت، احساس ریسک گزارش‌های سالانه سرمایه‌گذاران افزایش یابد؛ اما نتایج این پژوهش نشان‌دهنده عکس این قضیه بود. افشانشدن ریسک شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار به صورت گزارش مستقل برای جمع‌آوری داده‌ها مهم‌ترین محدودیت پژوهش حاضر به شمار می‌آید. در این پژوهش به دلیل اینکه هنوز بستر مناسبی برای استخراج اطلاعات ریسک در ایران وجود ندارد، اندازه‌گیری متغیر احساس ریسک گزارش‌های سالانه را با محدودیت مواجه کرد. به این صورت که برای استخراج اطلاعات کل گزارش‌های تفسیری، فعالیت هیئت‌مدیره و صورت‌های مالی و یادداشت‌های همراه صورت‌های مالی شرکت‌های نمونه به صورت جداگانه بررسی شدند. در رتبه‌بندی سطح احساس ریسک گزارش‌های سالانه در شرکت‌های آمریکایی وجود انجمن پژوهش‌های مدیریت سرمایه‌گذاری - فدراسیون تحلیلگران مالی و سیستم برآورد کارگزاران نهادی انجام پژوهش‌هایی را در این زمینه تسهیل می‌کند؛ همچنین انتخاب واژه‌های ریسک براساس پژوهش‌های مسکوا و حجک (2020) و آبراهام و کاکس (2007) انجام گرفت؛ اما چون برای تأیید این واژه‌ها در نمونه موردبررسی از نظر تحلیلگران استفاده شده این امر نتایج پژوهش را تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ زیرا افراد واکنش‌های متفاوتی نسبت به جملات دارد. با وجود این، اعتقاد بر این است که هیچ‌کدام از محدودیت‌های مذکور به خدشه‌دار شدن نتایج پژوهش منجر نشده و با توجه به پژوهش معتبر صورت‌گرفته در این زمینه، پژوهش حاضر همچنان روایی داخلی و خارجی مناسبی دارد.

برای تهیه و تدوین راهبرد مناسب سازمانی در کمک و تسهیل تحقق الگوی یکپارچه اختلالات و ریسک مالی پیشنهاد می‌شود، با مطالعه امکان‌سنجی در هدف‌گذاری‌ها، برنامه‌ریزی‌ها و روش‌های عملکردی بازمبانی شده تا برای تحقق الگوسازی الگوی یکپارچه اختلالات و ریسک مالی دوره‌های آموزشی تعالی سازی منابع انسانی، روش کار، نسبت‌های اهرمی، نسبت‌های شاخص‌های بدهی، رسیدن به الگوی یکپارچه اختلالات و ریسک مالی در سازمان‌ها میسرتر شود. هرچه میزان تنوع اوراق بهادار بیشتر شود، ریسک قابل تنوع کوچک‌تر و کوچک‌تر شده و ریسک کل سبد سرمایه‌گذاری به ریسک غیرقابل تنوع نزدیک‌تر می‌شود؛ بنابراین تنوع‌بخشی سرمایه‌گذاری در صنایع مختلف ریسک تجاری و مالی را به‌عنوان اجزای مهم ریسک قابل تنوع حذف خواهد کرد. به نهادهای قانون‌گذار توصیه می‌شود، در راستای حمایت از سرمایه‌گذاران شرکت‌ها را به گزارش اطلاعات ریسک در گزارش‌های جداگانه و برحسب نتایج این پژوهش ملزم کنند. با توجه به تأثیر بین متغیر احساس ریسک گزارش‌های سالانه و اهرم مالی و نسبت جاری به کارگزاران و مشاوران مالی فعال در بورس اوراق بهادار توصیه می‌شود، علاوه بر متغیرهای اقتصادی اثرگذار بر نوسان‌های قیمت سهام به ویژگی‌های رفتاری و مالی سرمایه‌گذاران نیز توجه شود.

از آنجایی که پژوهش در حوزه احساس ریسک گزارش‌های سالانه در ایران انجام نشده است، به پژوهشگران آتی پیشنهاد می‌شود: به بررسی اثر آیین‌نامه گزارش تفسیری مدیریت بر رابطه احساس ریسک در گزارش‌های سالانه و عملکرد عملیاتی جاری و آتی با استفاده از سیستم معادلات هم‌زمان توجه شده و ارتباط بین کیفیت حاکمیت شرکتی درونی و بیرونی و احساس ریسک گزارش‌های سالانه با استفاده از الگوی پویا بررسی شود.

## منابع

- ایزدی نیا، ناصر و علی‌نقیان، نسرين. (۱۳۸۹). بررسی رابطه خطای پیش‌بینی سود و ریسک مالی و تجاری در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *نشریه تحقیقات حسابداری و حسابرسی*، ۲ (۷)، ۷۲-۸۵.
- خلیلی عراقی، منصور، کبیری رنانی، محبوبه و نوبهار، الهام. (۱۳۹۶). تحلیل تأثیر انواع زیر ساخت‌ها بر نابرابری درآمد در استان‌های ایران با بهره‌گیری از روش گشتاوری تعمیم‌یافته سیستمی، *نظریه‌های کاربردی اقتصاد*، ۴ (۱۵)، ۱۱۹-۱۴۲.
- کشاوری، هادی، رضایی، محمد. (۱۴۰۱). اثر ریسک اقتصادی، مالی و سیاسی بر ریسک و بازده بورس اوراق بهادار تهران. *نشریه اقتصاد پولی، مالی*، ۲۸ (۲۲)، ۱۵۲-۱۲۷.
- محمدی نسب، محسن، بولو، قاسم. (۱۴۰۱). رابطه افشای ریسک و هموارسازی سود با ریسک شرکت. *فصلنامه رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری*، ۶ (۸۴)، ۱-۲۰.
- ناطق گلستان، احمد. (۱۳۹۶). بررسی وجود اثرات ادراک ریسک در بورس اوراق بهادار تهران و تأثیر متغیرهای فصلی بر آن. *راهبرد مدیریت مالی*، ۵ (۱۸)، ۱۷۰-۱۴۵.
- نمازی، محمد، ابراهیمی میمند، مهدی. (۱۳۹۵). بررسی چگونگی افشای ریسک در گزارش سالانه شرکت‌ها و عوامل مؤثر بر آن. *دانش حسابداری مالی*، ۳ (۲)، ۱-۳۰.
- نیکبخت، محمدرضا، حسین پور، امیرحسین، اسلامی، حسین. (۱۳۹۵). بررسی تأثیر رفتار احساسی سرمایه‌گذاران و اطلاعات حسابداری بر قیمت سهام. *پژوهش‌های تجربی حسابداری*، ۶ (۴)، ۲۱۹-۲۵۵.

## References

- Abdallah, A. A. N., & Hassan, M. K. (2013). The effects of corporation/country characteristics and the level of corporate governance on corporate risk disclosure: The case of the Gulf Cooperative Council (GCC) countries. *Country Characteristics and the Level of Corporate Governance on Corporate Risk Disclosure: The Case of the Gulf Cooperative Council (GCC) Countries (May 3, 2013)*.
- Abdallah, A. A. N., Hassan, M. K., & McClelland, P. L. (2015). Islamic financial institutions, corporate governance, and corporate risk disclosure in Gulf Cooperation Council countries. *Journal of Multinational Financial Management*, 31, 63-82. <https://doi.org/10.1016/j.mulfin.2015.02.003>
- Abraham, S., & Cox, P. (2007). Analyzing 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>
- Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *The Review of Economic Studies*, 58(2), 277-297. <https://doi.org/10.2307/2297968>
- Beaver, W., Kettler, P., & Scholes, M. (1970). The association between market determined and accounting determined risk measures. *The Accounting Review*, 45(4), 654-682.
- Borggreve, L. A. (2022). *Effects of annual report sentiment on stock returns*. Master's thesis, University of Twente.
- 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>
- Cooke, T. E. (1989). Disclosure in the corporate annual reports of Swedish companies. *Journal of Accounting and Business Research*, 19(74), 113-124. <https://doi.org/10.1080/00014788.1989.9728841>
- Depoers, F. (2000). A cost benefit study of voluntary disclosure: Some empirical evidence from French listed companies. *European Accounting Review*, 9(2), 245-263. <http://dx.doi.org/10.1080/09638180050129891>
- Deumes, R., & Knechel, W. R. (2008). Economic incentives for voluntary reporting on internal risk management and control systems. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 27(1), 35-66. <http://dx.doi.org/10.2308/aud.2008.27.1.35>
- Eizadinia, N., & Alinaghian, N. (2010). Investigating the relationship between profit error prediction and financial and business risk in companies listed in the Tehran Stock Exchange. *Journal of Accounting and Auditing Research*, 2(7), 72-85 [In Persian].
- Elmoatasem Abdelghany, K. (2005). Disclosure of market risk or accounting measures of risk: An empirical study. *Managerial Auditing Journal*, 20(8), 867-875. <https://doi.org/10.1108/02686900510619692>
- Farrelly, G. E., Ferris, K. R., & Reichenstein, W. R. (1985). Perceived risk, market risk, and accounting determined risk measures. *Accounting Review*, 2(60), 278-288.

- Jia, J., Munro, L., & Buckby, S. (2016). A finer-grained approach to assessing the “quality” (“quantity” and “richness”) of risk management disclosures. *Managerial Auditing Journal*, 31(8/9), 770-803. <https://doi.org/10.1108/MAJ-12-2014-1135>
- Kamran, A., & Nicholls, D. (1994). The impact of non-financial company characteristics on mandatory disclosure in developing countries: The case of Bangladesh. *International Journal of Accounting Education and Research*, 29(1), 62-77.
- Keshavarz, H., & Rezaei, M. (2022). The effect of economic, financial, and political risk on the risk and return of the Tehran Stock Exchange. *Journal of Monetary & Financial Economics*, 28(22), 127-152. [In Persian] [https://danesh24.um.ac.ir/article\\_42281.html](https://danesh24.um.ac.ir/article_42281.html)
- Khalili A. M., Kabiri R. M., & Nobahar, E. (2018). Investigating the effects of different kinds of infrastructures on income distributions of provinces in Iran: A generalized method of moment approach. *Quarterly Journal of Applied Theories of Economics*, 4(4), 119-142 [In Persian].
- Krippendorff, K. (2018). *Content analysis: An introduction to its methodology*. Sage Publications.
- Li, F. (2006). Do stock market investors understand the risk sentiment of corporate annual reports?. Available at SSRN 898181.
- 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>
- Loughran, T., & McDonald, B. (2011). When is a liability, not a liability? Textual analysis, dictionaries, and 10-Ks. *The Journal of Finance*, 66(1), 35-65. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2010.01625.x>
- 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>
- Mohammadi N. S. M., & Bolo, Q. (2021). The relationship between risk disclosure and earnings smoothing with company risk. *Journal of New Research Approaches in Management and Accounting*, 6(84), 1-20 [In Persian].
- Myšková, R., & Hájek, P. (2020). Mining risk-related sentiment in corporate annual reports and its effect on financial performance. *Journal of Technological & Economic Development of Economy*, 26(6), 1422-1443. <https://doi.org/10.3846/tede.2020.13758>
- Namazi, M., & Ebrahimimani Mand M. (2016). Studying the disclosure of risk and influential factors on this disclosure. *Journal of Financial Accounting Knowledge*, 3(2), 1-30 [In Persian].
- Nategh G. A. (2017). The investigation of the risk perception effects and the impact of seasonal factors on it in the Tehran Stock Exchange. *Journal of Financial Management Strategy*, 5(18), 145-170. [In Persian] <https://doi.org/10.22051/jfm.2017.11629.1140>
- Nikbakht, M., Hosseinpour, A., & Islami, H. (2015). Investigating the impact of investors' emotional behavior and accounting information on stock prices. *Journal of Empirical Research in Accounting*, 6(4), 219-255. [In Persian] <https://doi.org/10.22051/jera.2017.11449.1404>
- Paraboni, A. L., Righi, M. B., Vieira, K. M., & Silveira, V. G. D. (2018). The relationship between sentiment and risk in financial markets. *BAR-Brazilian Administration Review*, 15, e170055. <http://dx.doi.org/10.1590/1807-7692bar2018170055>
- Putri, N. H. (2023). Concentrated ownership structure, risk disclosure, and stock liquidity in non-financial companies in Indonesia. *Jurnal Cafeteria*, 4(1), 200-206. <https://doi.org/10.51742/akuntansi.v4i1.833>
- Qosimova, D., & Ko'chimov, A. (2022). Fundamentals of investment environment in the process of digital transformation of the economy. *Vital Annex: International Journal of Novel Research in Advanced Sciences*, 1(5), 55-59.
- Rannou, Y. (2008). Measuring investor sentiment and behavior to gauge financial risk. *Journal of Risk Management in Financial Institutions*, 1(4), 416-429.
- Wallace, R. O., Naser, K., & Mora, A. (1994). The relationship between the comprehensiveness of corporate annual reports and firm characteristics in Spain. *Journal of Accounting and Business Research*, 25(97), 41-53. <https://doi.org/10.1080/00014788.1994.9729927>
- Watts, R. L., & Zimmerman, J. L. (1983). Agency problems, auditing, and the theory of the firm: Some evidence. *The Journal of Law and Economics*, 26(3), 613-633. <https://doi.org/10.1086/467051>
- Watts, L. R., & Zimmerman, J. L. (1986). *Positive Accounting Theory*. New York: Prentice-Hall.
- Wu, D. D., & Olson, D. L. (2015). Financial risk forecast using machine learning and sentiment analysis. In Wu, D. D., & Olson, D. L. (2015), *Enterprise Risk Management in Finance*, Springer, 32-48. [https://doi.org/10.1057/9781137466297\\_5](https://doi.org/10.1057/9781137466297_5)
- Zhang, X., Taylor, D., Qu, W., & Oliver, J. (2013). Corporate risk disclosures: Influence of institutional shareholders and audit committee. *Journal of Corporate Ownership and Control*, 10(4), 341-353. <https://doi.org/10.22495/cocv10i4c3art5>
- 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>

