

Examination of the Sustainability Risk Disclosure in Annual Reports of Firms: Meta - Synthesis Approach¹

Najmeh Koohi², Akram Taftiyan³, Nasim Shahmoradi⁴

Receive Date: 28 February 2025 Revise Date: 24 December 2025

Accept Date: 27 December 2025 Publish Date: 27 December 2025

Research Paper

Highlights

- Sustainability risk disclosure drivers identified via meta-synthesis of 33 studies.
- 57 codes, 12 components, 3 dimensions (social, environmental, ethical).
- Circular economy practices rank highest in disclosure drivers.

Abstract

The present study has examined the disclosure of sustainability risk in companies' annual reports. The present study was conducted using the meta-synthesis qualitative research method. The meta-synthesis method has systematically evaluated and analyzed the results and findings of previous studies using the seven steps of Sandelowski and Barroso's (2007) method. The statistical population is research published in domestic and foreign databases, which resulted in a total of 33 articles. Using the quantitative Shannon entropy method, based on the content analysis approach, the effect coefficients of the identified components in the finalized studies were determined. The findings indicate that the data are classified into 57 primary codes, 12 components, and 3 dimensions. Among the identified components, reuse of substandard products in semi-finished parts by reworking or converting into compounds, collection and separation of recyclable waste, and replacement with clean energy such as solar energy are more important than other components. By comprehensively examining sustainability risk disclosure in company annual reports, this study provides users of the research results with a new perspective on examining the sustainability risk disclosure pattern and improves stakeholders' awareness of this type of disclosure.

Keywords: Sustainability Risk Disclosure, Annual Reports, Meta-Synthesis Approach.

JEL Classification: M49, M41, M40

1. doi: [10.22034/JSE.2025.12536.2338](https://doi.org/10.22034/JSE.2025.12536.2338)

2. Department of Accounting, Ya. C., Islamic Azad University, Yazd, Iran, (na.koohi@iau.ac.ir).

3. Department of Accounting, Ya. C., Islamic Azad University, Yazd, Iran. (Corresponding Author). (Taftiyan@iau.ac.ir).

3. Department of Accounting, Ya. C., Islamic Azad University, Yazd, Iran. (n.shahmoradi@iau.ac.ir).



Copyright © 2025 The Authors. Published by Securities and Exchange Organization. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

Cite This Article: Koohi, Najmeh; Taftiyan, Akram; Shahmoradi, Nasim. (2025). Examination of the Sustainability Risk Disclosure in Annual Reports of Firms: Meta - Synthesis Approach. *Quarterly Journal of Securities Exchange*, 18 (72), 301-336. <http://10.22034/JSE.2025.12536.2338>.

Introduction

A sustainability risk report is a key tool for providing stakeholders with the information necessary to assess a company's operations. For a company to be considered sustainable, three conditions must be met. First, it must be economically sound. Second, its operations must have minimal negative impact on the environment. Third, it must align with the norms and social expectations of society. Sustainability risk disclosure in corporate annual reports refers to corporate practices where companies report risks associated with their sustainability practices in their annual financial disclosures. This reporting is increasingly recognized as a crucial component of corporate transparency and accountability, driven by the growing importance of environmental, social, and governance factors among investors, regulators, and consumers. The shift from voluntary to mandatory sustainability disclosure, exemplified by regulatory frameworks such as the European Union's Corporate Sustainability Reporting Directive, underscores the rising expectation for companies to transparently articulate their sustainability risks and performance (Schneider et al; 2025). Notably, sustainability risk disclosure encompasses various risk categories, including environmental, social, economic, climate-related, and governance risks. Each category presents distinct challenges and opportunities for companies, affecting their long-term resilience and market performance. Companies are now compelled to comprehensively assess and disclose these risks, as inadequate reporting can lead to significant reputational damage and potential legal liabilities, including allegations of green washing.

Methodology

Sampling Procedures

The research population for this meta-synthesis consists of previous studies published between 2010 and 2024 (or 1394 to 1403 in the Persian calendar) that were retrieved from reputable domestic and international scientific databases. Subsequently, the samples were selected based on criteria relevant to the research question.

Sample Size, Power, and Precision

In this study, the criteria for article inclusion or exclusion comprised articles published in reputable databases and research employing qualitative and mixed methods. To ensure the reliability of the research data, a dual-coder agreement strategy was employed. Following the identification and determination of the drivers, Shannon's entropy method

was used to validate the meta-synthesis findings, and the output of the meta-synthesis method was further validated through expert opinions.

Mixed methods research

For data validation through expert opinions, a questionnaire was utilized, and to identify the experts, the snowball sampling technique—a method of purposive sampling—was employed. In this sampling approach, a few individuals with the desired characteristics are initially identified. After they complete the questionnaire, they are asked to recommend other qualified individuals to continue the process, thereby gradually increasing the number of respondents (Mansouri Mohammadabadi et al; 2024). Accordingly, a survey was conducted with 29 experts to comprehensively categorize the conceptual codes. The selection of experts was based on their specialization, experience, and familiarity with the research topic. Their opinions were used to confirm the components related to the extracted codes. Consequently, tables containing the codes and components were provided to them for review and feedback. Furthermore, given that there are no specific mandatory requirements or standardized frameworks for preparing sustainability risk disclosure reports in Iran, it is conceivable that practitioners within the profession may lack sufficient theoretical mastery of the subject. Therefore, an effort was made to leverage the insights of specialists with comprehensive theoretical expertise on the topic. The experts consisted of professors and researchers who have conducted studies in the fields of financial reporting and capital markets in recent years, possess at least 15 years of relevant experience in accounting and finance, and hold a PhD or Master's degree in accounting or financial management.

Results

Based on the results obtained from the Shannon entropy method, the relative importance and emphasis placed on the identified codes in previous research were determined. The findings indicate that the following drivers are most frequently reported by companies listed on the stock exchange, ranked from 1 to 5: reusing out-of-specification products in semi-finished sections through rework or conversion; collecting and segregating recyclable waste; substituting clean energy sources such as solar power; conducting daily inspections of electrical equipment to prevent energy waste; utilizing wastewater for irrigation and cleaning;

controlling the product lifecycle; and installing pollutant capture systems at production hall outlets.

Discussion

Indeed, the research findings lend credence to the findings of Kumar (2024) and Ramadhani and Firmansyah (2022). The results of the analysis of sustainability risk disclosure drivers reveal that manufacturing companies systematically prioritize and measure their sustainability risks. The driver "Reuse of out-of-specification products," with the highest ranking (1), an importance coefficient of 0.0289, and an uncertainty of -0.1139, clearly indicates companies' primary focus on optimizing production processes and reducing waste. This finding is entirely consistent with circular economy theory and recent field studies (Zhang et al; 2023), which have reported a 15-20% reduction in operational costs through such practices.

Conclusions

In accordance with the research findings, it is recommended that the Tehran Stock Exchange establish a standardized framework for disclosing sustainability risks, encompassing environmental, social, and governance (ESG) risks. This framework should include both quantitative and qualitative indicators to enable uniform and transparent reporting by companies. By adhering to this framework, companies can structure their annual reports to comprehensively address all sustainability-related risks.

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 would like to thank all participants in the present study.

Ethical Considerations

The authors avoided data fabrication, falsification, and plagiarism, and any form of 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.



سازمان بورس و اوراق بهادار، مرکز پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی

فصلنامه بورس و اوراق بهادار، سال هجدهم، شماره ۷۲، زمستان ۱۴۰۴، صص ۳۳۶-۳۰۱

واکاوی محرک‌های افشای ریسک پایداری در گزارش‌های سالانه شرکت‌ها: رویکرد فراترکیب^۱

نجمه کوهی^۲، اکرم تفتیان^۳، نسیم شاه مرادی^۴

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۲/۱۰ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۱۰/۰۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۰/۰۶ تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۱۰/۰۶

مقاله پژوهشی

نکات برجسته

- محرک‌های افشای ریسک پایداری با فراترکیب از ۳۳ مقاله شناسایی شد.
- ۵۷ کد، ۱۲ مؤلفه و ۳ بعد (اجتماعی، زیست محیطی، اخلاقی) استخراج شد.
- اقتصاد چرخشی (استفاده مجدد محصولات) بالاترین رتبه اهمیت را دارد.

چکیده

پژوهش حاضر به واکاوی افشای ریسک پایداری در گزارش‌های سالانه شرکت‌ها پرداخته است که از نظر نتیجه، کاربردی، از نظر روش توصیفی از نوع همبستگی و پس رویدادی است. پژوهش حاضر با استفاده از روش پژوهش کیفی فراترکیب صورت گرفت. روش فراترکیب با استفاده از گام‌های هفت‌گانه روش سندلوسکی و باروسو (۲۰۰۷) به ارزیابی و تحلیل نظام‌مند نتایج و یافته‌های پژوهش‌های پیشین پرداخته است. جامعه آماری پژوهش‌های منتشر شده در پایگاه‌های اطلاعاتی داخلی و خارجی است که در مجموع ۳۳ مقاله نهایی شد. با استفاده از روش کمی آنتروپی شانون، بر اساس رویکرد تحلیل محتوا به تعیین ضرایب اثر اجزای شناسایی شده در پژوهش‌های نهایی شده، پرداخته شد. یافته‌ها بیانگر آن است که داده‌ها در ۵۷ کد اولیه و ۱۲ مؤلفه و ۳ بعد طبقه‌بندی می‌شود. در بین مؤلفه‌های شناسایی شده، استفاده مجدد از محصولات خارج از حد استاندارد در بخش‌های نیم ساخته با دوباره کاری و یا تبدیل به کامپاند، جمع‌آوری و تفکیک پسماندهای قابل بازیافت، جایگزینی انرژی‌های پاک مانند انرژی خورشیدی نسبت به سایر مؤلفه‌ها از اهمیت بیشتری برخوردارند. این پژوهش با بررسی جامع افشای ریسک پایداری در گزارش‌های سالانه شرکت، چشم‌انداز جدیدی در بررسی الگوی افشای ریسک پایداری در اختیار استفاده‌کنندگان نتایج پژوهش قرار می‌دهد و آگاهی ذینفعان را بر این نوع افشاگری بهبود می‌بخشد.

واژه‌های کلیدی: افشای ریسک پایداری، گزارش‌های سالانه، رویکرد فراترکیب.

طبقه‌بندی موضوعی: M49, M41, M40

۱. doi: 10.22034/JSE.2025.12536.2338

۲. گروه حسابداری، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران. (na.koohi@iau.ac.ir).

۳. گروه حسابداری، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران. (نویننده مسئول). (Taftiyan@iau.ac.ir).

۴. گروه حسابداری، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران. (n.shahmoradi@iau.ac.ir).

حق انتشار این مستند، متعلق به نویسندگان آن است. © ۱۴۰۴. ناشر این مقاله، سازمان بورس و اوراق بهادار است.

این مقاله تحت گواهی زیر منتشر شده و هر نوع استفاده غیرتجاری از آن مشروط بر استناد صحیح به مقاله

و با رعایت شرایط مندرج در آدرس زیر مجاز است.

Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license

(https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

استناد: کوهی، نجمه؛ تفتیان، اکرم؛ شاه مرادی، نسیم. (۱۴۰۴). واکاوی محرک‌های افشای ریسک پایداری در گزارش‌های سالانه

شرکت‌ها: رویکرد فراترکیب. *فصلنامه بورس و اوراق بهادار*، ۱۸ (۷۲)، ۳۳۶-۳۰۱.

https://10.22034/JSE.2025.12536.2338



مقدمه

گزارش ریسک پایداری یک راه کلیدی برای ارائه اطلاعات مورد نیاز سهامداران برای ارزیابی عملیات یک شرکت است. برای اینکه یک شرکت پایدار در نظر گرفته شود، سه شرط باید رعایت شود. نخست باید از نظر اقتصادی سالم باشد. دوم، عملیات آن باید حداقل تأثیر منفی بر محیط‌زیست داشته باشد و سوم، باید با هنجارها و انتظارات اجتماعی جامعه مطابقت داشته (رامادهانی و فرمانسیا، ۲۰۲۲). افشای ریسک پایداری در گزارش‌های سالانه شرکت‌ها به عملکرد شرکت‌ها اشاره دارد که ریسک‌های مرتبط با شیوه‌های پایداری خود را در افشای مالی سالانه گزارش می‌دهند. این گزارش‌دهی به طور فزاینده‌ای به عنوان مؤلفه‌ای حیاتی در شفافیت و مسئولیت‌پذیری شرکت شناخته می‌شود که ناشی از اهمیت فزاینده عوامل محیطی، اجتماعی و حاکمیتی در میان سرمایه‌گذاران، قانون‌گذاران و مصرف‌کنندگان است. انتقال از افشای پایداری داوطلبانه به اجباری که نمونه آن چارچوب‌های نظارتی مانند دستورالعمل گزارش‌دهی پایداری شرکتی اتحادیه اروپا است، بر انتظار فزاینده شرکت‌ها برای بیان شفاف ریسک‌ها و عملکرد پایداری خود تأکید می‌کند (اشنایدر و همکاران، ۲۰۲۵). به طور چشمگیری افشای ریسک پایداری شامل دسته‌های ریسک مختلفی از جمله ریسک‌های زیست‌محیطی، اجتماعی، اقتصادی، اقلیمی و حاکمیتی می‌شود. هر یک از این دسته‌ها چالش‌ها و فرصت‌های مجزایی را برای شرکت‌ها ارائه می‌کنند که بر دوام بلندمدت و عملکرد بازار آن‌ها تأثیر می‌گذارد. شرکت‌ها اکنون مجبور هستند این ریسک‌ها را به طور جامع ارزیابی و افشا کنند زیرا گزارش‌دهی ناکافی می‌تواند منجر به صدمات چشمگیری به اعتبار و مسئولیت‌های قانونی بالقوه، از جمله اتهامات مربوط به شستشوی سبز شود (تارکینیو و ژیندوله، ۲۰۲۲). چشم‌انداز افشای ریسک پایداری نیز توسط چارچوب‌ها و استانداردهای گزارش‌دهی مختلف، مانند ابتکار گزارشگری جهانی، هیئت استانداردهای حسابداری پایداری و کارگروه افشای مالی مرتبط با آب‌وهوا شکل می‌گیرد. این چارچوب‌ها دستورالعمل‌هایی را برای شرکت‌ها ارائه می‌کنند تا گزارش‌های پایداری خود را به طور مؤثر ساختار دهند و قابلیت مقایسه و قابلیت اطمینان را در بین صنایع افزایش دهند (کومار، ۲۰۲۴). ریسک‌های پایداری را می‌توان به چند نوع کلیدی دسته‌بندی کرد که هر کدام پیامدهای متمایزی برای شرکت‌ها و چارچوب‌های عملیاتی آن‌ها دارند. درک این ریسک‌ها برای مدیریت و گزارش‌دهی مؤثر ضروری است. ریسک‌های زیست‌محیطی به اثرات منفی بالقوه بر محیط طبیعی ناشی از عملیات یک شرکت اشاره دارد.

این ریسک‌ها اغلب شامل تخلیه یا تخریب منابع طبیعی مانند آب است که می‌تواند به طور مستقیم بر مدل کسب و کار و استراتژی شرکت تأثیر بگذارد. برای مثال، شرکتی که به منابع آب متکی است، ممکن است در صورت کمیاب شدن یا آلوده شدن این منابع، با اختلالات عملیاتی روبرو شود که در نهایت بر عملکرد مالی آن تأثیر می‌گذارد (لوگ و همکاران، ۲۰۱۹). افزون بر این انتقال به شیوه‌های پایدار می‌تواند این ریسک‌ها را کاهش داده و بازسازی منابع و تأثیرات زیست‌محیطی مثبت را ارتقا دهد (حسین، ۲۰۲۲). ریسک‌های اجتماعی پایداری شامل تأثیرات سیاست‌ها و شیوه‌های یک شرکت بر جوامع و افرادی است که با آن‌ها در تعامل است. این شامل عواملی مانند حقوق بشر، شیوه‌های کار، تنوع، برابری و شمول در نیروی کار و مدیریت مسئول زنجیره تأمین می‌شود. شرکت‌ها باید اطلاعات مربوط به تأثیر اجتماعی خود را افشا کنند، زیرا عدم رسیدگی به این مسائل می‌تواند به اعتبار آن‌ها آسیب برساند و منجر به نارضایتی ذینفعان شود. شفافیت در مورد موفقیت‌ها و شکست‌ها در تلاش‌های مسئولیت اجتماعی برای اعتماد ذینفعان و دوام طولانی‌مدت بسیار مهم است (دوبلر و همکاران، ۲۰۲۵). ریسک‌های پایداری اقتصادی شامل وابستگی به منابع محدود و پیامدهای مالی بالقوه چنین وابستگی‌هایی است. برای مثال، اتکا به سوخت‌های فسیلی می‌تواند حیات شرکت را در آینده تهدید کند و باعث تغییر به سمت منابع احیا شود. این انتقال نه تنها به نگرانی‌های زیست‌محیطی می‌پردازد، بلکه با علاقه روبه‌رشد سرمایه‌گذاران به شیوه‌های پایدار همسو می‌شود، در نتیجه دسترسی به سرمایه و فرصت‌های سرمایه‌گذاری را گسترش می‌دهد. همانطور که سرمایه‌گذاران به طور فزاینده عوامل محیطی، اجتماعی و حاکمیتی را در اولویت قرار می‌دهند، شرکت‌هایی که شیوه‌های پایدار را اتخاذ می‌کنند ممکن است ارزش بازار خود را افزایش داده و ریسک‌های اقتصادی مرتبط با کمبود منابع را کاهش دهند.

با توجه به موارد بیان شده، مطالعه محرک‌های افشای ریسک پایداری از دو جهت قابل توجه است. اول اینکه، شرکت‌های ایرانی در مقایسه با اکثر کشورهای دنیا نسبت به افشای ریسک پایداری غفلت کرده‌اند. با توجه به روند جهانی شدن بازار سرمایه و پیوستن به جامعه جهانی و احتمال ورود شرکت‌ها و سرمایه‌گذاران بین‌المللی در ایران و اهمیت شفافیت اطلاعاتی از طریق افشای ریسک پایداری، لازم است تا پژوهشی در خصوص بررسی محرک‌های افشای ریسک پایداری انجام شود. دوم اینکه، در سال‌های گذشته پژوهش‌هایی در حوزه افشای پایداری در داخل کشور انجام شده است. به عنوان نمونه پور غلامی دافچاهی و همکاران (۱۴۰۲) به ارزیابی

کیفیت افشای پایداری و تأثیر آن بر عملکرد پایداری مبتنی بر تئوری مشروعیت پرداختند. این پژوهش با به‌کارگیری رویکرد فراترکیب، گامی فراتر از مطالعات پیشین در حوزه ریسک پایداری برمی‌دارد. در مقایسه با پژوهشهای داخلی مانند مطالعه نورائی و محمدی یاریجانی (۱۴۰۳) که تنها به بررسی تأثیر محیط سازمانی بر رابطه بین عملکرد پایداری شرکت و سرعت تعدیل اهرم پرداخته‌اند، یا پژوهش خلیفه سلطانی و علیشهی بجستانی (۱۴۰۱) که به تبیین رابطه بین افشای پایداری و ریسک در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته‌اند، این مطالعه با در برگیری محرک‌های افشای ریسک پایداری اجتماعی، زیست‌محیطی و اخلاقی چارچوبی جامع‌تر ارائه می‌دهد. همچنین، در مقایسه با پژوهش‌های بین‌المللی مانند کومار (۲۰۲۴) که تنها بر گزارش‌های توسعه پایدار تمرکز داشتند، این پژوهش با تحلیل کیفی گزارش‌های سالانه شرکت‌های متنوع در بورس اوراق بهادار تهران، بینش‌های بومی‌سازی شده‌ای را برای اقتصاد در حال توسعه ایران فراهم می‌کند. به‌عنوان یکی از نخستین مطالعاتی که از روش فراترکیب در این حوزه استفاده کرده، این پژوهش هم از نظر روش‌شناسی و هم از نظر محتوایی ادبیات فارسی و بین‌المللی را غنی‌تر می‌سازد. در ادامه، پس از مرور مبانی نظری و پیشینه پژوهش، پرسش‌های پژوهش مطرح می‌شود، سپس روش پژوهش ارائه‌شده و سرانجام به ارائه یافته‌ها و نتایج پرداخته می‌شود.

مبانی نظری و توسعه فرضیه‌ها

از منظر شرکتی، پایداری نحوه رشد و توسعه یک شرکت در شناخت مسائل زیست‌محیطی، اجتماعی و اقتصادی است (بلماز و فلوریس، ۲۰۱۰). شرکت‌ها باید به اهداف فعلی خود برسند، بدون اینکه توانایی خود را برای برآورده کردن نیازها و خواسته‌های سهامداران آینده کاهش دهند. با این حال، درحالی‌که تمرین پایداری مهم است، افشای ریسک‌های پایداری برای سرمایه‌گذاران و سایر سهامداران برجسته نیز مهم است (دومای و حسین، ۲۰۱۹). با گذشت زمان، افشای شرکت‌ها از افشای صرف ریسک اقتصادی به افشای ریسک اجتماعی و زیست‌محیطی تبدیل شده است. فعالیت‌های حقوق بشر، آگاهی زیست‌محیطی، جنبش سبز و اجماع جهانی نگرانی‌های فزاینده‌ای را در مورد رفتار عادلانه اقدامات اجتماعی و زیست‌محیطی ایجاد می‌کند و ریسک‌های مرتبط با این نگرانی‌ها باعث ایجاد شیوه‌های پایداری شرکت می‌شود. مدیران پایداری را به عنوان پیش زمینه‌ای برای انجام و مشروعیت بخشیدن به مشاغل خود می‌شناسند

(رامادهانی و فرمانسیا، ۲۰۲۲). بسیاری از شرکت‌ها اکنون متخصصان را برای ایجاد و حفظ شیوه‌های پایداری استخدام می‌کنند. آن‌ها ریسک‌های پایداری را در استراتژی‌های تجاری خود بررسی می‌کنند و گزارش‌های عملکرد پایداری را در مورد اینکه چقدر به این استراتژی‌ها دست می‌یابند منتشر می‌کنند. به طور کلی، ریسک پایداری در شیوه‌های حاکمیت شرکتی نیز مورد توجه قرار گرفته است (لوگ و همکاران، ۲۰۱۹). فروپاشی شرکت‌ها باعث نگرانی در سراسر بازارهای مالی در سراسر جهان شده است و در میان این نگرانی‌ها، انتقاد از افشای نادرست و ناکافی شرکت در مورد شیوه‌های حاکمیتی، به‌ویژه مواردی که به ریسک اجتماعی، زیست‌محیطی و اقتصادی مربوط می‌شوند، برجسته است (آبراهام و شریوز، ۲۰۱۴). افشای ریسک پایداری چالش‌های مهمی را برای شرکت‌ها به وجود می‌آورد؛ زیرا آن‌ها از چشم‌انداز پیچیده‌ای از مقررات و انتظارات ذینفعان عبور می‌کنند. یکی از مشکلات اولیه در ماهیت کیفی و روایتی تعهدات افشای جاری نهفته است که بیشتر منجر به تناقض بین توصیف ریسک‌های مرتبط با آب‌وهوا در گزارش‌های سالانه و داده‌های کمی ارائه‌شده در صورت‌های مالی می‌شود که این ناهماهنگی می‌تواند منجر به بدهی‌های بالقوه، از جمله اتهامات مربوط به شستشوی سبز، شود و ممکن است تصویر کاملی از قرارگرفتن شرکت در معرض ریسک‌ها و فرصت‌های مرتبط با آب‌وهوا از سوی سرمایه‌گذاران را مبهم سازد (حسین، ۲۰۲۲).

مطالعات نظری در حوزه افشای ریسک پایداری نشان می‌دهند که این افشا تحت تأثیر مجموعه‌ای از محرک‌های ساختاریافته در سه بُعد اصلی قرار دارد. بُعد اجتماعی شامل مؤلفه‌های کلیدی: (۱) سلامت و ایمنی کارکنان شامل استقرار سیستم‌های مدیریت ایمنی، معاینات دوره‌ای طب کار، و تجهیزات ایمنی ۲۴ ساعته، (۲) مسئولیت‌های اجتماعی شامل حمایت از مؤسسات خیریه، همکاری با مراکز علمی، اشتغال‌زایی برای اقشار آسیب‌پذیر و (۳) کیفیت و ایمنی محصول شامل ارتقای استانداردهای تست و توسعه محصولات جدید می‌شود که بازتابی از انتظارات ذینفعان متعدد است (کومار، ۲۰۲۴). در بُعد زیست‌محیطی، چهار مؤلفه اساسی شناسایی شده است: (۱) مدیریت انرژی (بهینه‌سازی مصرف، استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر، و کنترل روزانه تجهیزات)، (۲) سیستم مدیریت محیط زیست (کنترل چرخه عمر محصول، تفکیک پسماندها، و تصفیه پساب)، (۳) اقتصاد چرخشی (استفاده مجدد از ضایعات و مواد اولیه)، و (۴) سنجش آلاینده‌ها (پایش مستمر کیفیت هوا، آب و خاک) که همسو با استانداردهای بین‌المللی گزارشگری پایداری است. در بُعد اخلاقی نیز سه مؤلفه محوری وجود

دارد: (۱) شفافیت اداری و مبارزه با فساد (شامل اصلاح قوانین داخلی و ایجاد ساختارهای نظارتی غیرمتمرکز)، (۲) امنیت سایبری و حفاظت از داده‌ها (شامل شناسایی آسیب‌پذیری‌ها و تضمین دسترسی ایمن) و (۳) ارزش‌های پایدار سازمانی شامل تعهد اخلاقی مدیریت و مسئولیت‌پذیری اجتماعی که مبانی نظری آن در تئوری مشروعیت ریشه دارد (رامادهانی و فرمانسیا، ۲۰۲۲). این طبقه‌بندی جامع که بر اساس تحلیل محتوای نظام‌مند مطالعات پیشین شکل گرفته است، از یک سو نقاط ضعف پژوهش‌های گذشته را که به طور عمده بر یک یا دو بعد خاص تمرکز داشتند پوشش می‌دهد و از سوی دیگر با ارائه شاخص‌های عینی و قابل اندازه‌گیری برای هر مؤلفه (همانند استانداردهای ISO مذکور یا پروتکل‌های پایش آلاینده‌ها)، چارچوبی کاربردی برای مطالعات تجربی آینده فراهم می‌کند.

کومار (۲۰۲۴) در پژوهشی نقش افشای پایداری شرکتی را در تعدیل ارتباط بین عدم اطمینان در سطح کشور و ریسک‌های شرکت‌ها، در شرکت‌های گردشگری در سراسر جهان بررسی کرده است. یافته‌های پژوهش نشان داد که افشای پایداری شرکت‌ها می‌تواند به کاهش ریسک‌های شرکت‌های گردشگری در دوره‌های افزایش عدم قطعیت در سطح کشور کمک کند. نتایج، فرضیه کاهش ریسک را تأیید کرده است که نشان داد مشارکت شرکت‌ها در شیوه‌های پایداری شرکتی، تلاش‌های کاهش ریسک را در دوره‌هایی از عدم قطعیت‌های خارجی تشدید می‌کند.

رامادهانی و فرمانسیا (۲۰۲۲) در پژوهشی به بررسی تأثیر افشای پایداری و اجتناب مالیاتی بر ریسک شرکت پرداخته‌اند. یافته‌های پژوهش نشان داد که افشای پایداری به طور مثبت با ریسک شرکت مرتبط است، در حالی که اجتناب مالیاتی با ریسک شرکت مرتبط نیست.

تفتیان و منصوری محمدآبادی (۲۰۲۳) در پژوهشی تحت عنوان «مدل‌سازی یکپارچه علل و پیامدهای افشای اطلاعات آینده‌نگر در گزارش‌های سالانه» به مدل‌سازی یکپارچه علل و پیامدهای افشای اطلاعات آینده‌نگر پرداخته‌اند. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده، افشای اطلاعات آینده‌نگر به طور معناداری بر هزینه سرمایه تأثیر مثبت داد. در مقابل، تأثیر قابل توجهی بر عدم تقارن اطلاعاتی ندارد. افزون بر این نتایج آزمون مدل نشان داد که متغیرهای ساختار مالکیت و عملکرد مالی به طور مثبت بر افشای اطلاعات آینده‌نگر تأثیر می‌گذارند. همچنین تأثیر ویژگی‌های کلان اقتصادی منفی است و هیچ رابطه‌ای بین افشای اطلاعات آینده‌نگر با حساسی، ویژگی‌های ساختاری و ویژگی‌های هیئت‌مدیره وجود ندارد.

حسین (۲۰۲۲) در پژوهشی به بررسی میزان افشای عوامل ریسک پایدار اقتصادی، زیست محیطی و اجتماعی توسط ۱۰۰ شرکت برتر پرداخته است. یافته‌های پژوهش نشان داد که گزارش‌های سالانه ابزار اصلی افشای ریسک پایدار هستند و پس از آن گزارش‌های پایداری، افشای وب، بررسی‌های سالانه و بیانیه‌های حاکمیت شرکتی قرار دارند. بسیاری از شرکت‌ها از تصاویر برای افشای خطرات پایداری افزون بر روایت‌ها استفاده می‌کنند. همچنین افشای ریسک پایداری اقتصادی در صنایع غیر حساس بیشتر است، در حالی که افشای ریسک پایداری اجتماعی و زیست محیطی در صنایع حساس بیشتر است. در نهایت، اندازه شرکت به طور مثبت با افشای ریسک پایداری مرتبط است.

محمد احمد البرشی (۲۰۲۲) در پژوهشی به تحلیل تأثیر حاکمیت شرکتی بر افشای ریسک داوطلبانه و پایداری پرداخته است. یافته‌ها نشان داد که یک ارتباط مثبت بین استقلال هیئت مدیره و متغیرهای وابسته افشای ریسک و پایداری و ارتباط مثبت بین مالکیت مدیران و افشای پایداری متغیر وابسته بدون هیچ تأثیری بر افشای ریسک وجود دارد. افزون بر این، یک رابطه منفی بین دوگانگی مدیرعامل و مالکیت بلاک‌دار به عنوان پیش‌بینی‌کننده و متغیرهای وابسته افشای ریسک و پایداری وجود دارد. همچنین هیچ رابطه‌ای بین اندازه هیئت مدیره، تمرکز مالکیت و کمیته حسابرسی به عنوان پیش‌بینی‌کننده و متغیرهای وابسته افشای ریسک و پایداری وجود ندارد.

نورائی و محمدی یاریجانی (۱۴۰۳) به بررسی تأثیر محیط سازمانی بر رابطه بین عملکرد پایداری شرکت و سرعت تعدیل اهرم پرداخته‌اند. یافته‌های پژوهش نشان داد که محیط سازمانی بر رابطه بین عملکرد پایداری شرکت و سرعت تعدیل اهرم شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیر مثبت و معناداری دارد. با این حال افشای عملکرد پایداری شرکت نه تنها منجر به افشای داوطلبانه اطلاعات عملکرد پایداری شرکت می‌شود، بلکه منعکس‌کننده نگرانی‌های اخلاقی شرکت است. همچنین عملکرد پایداری شرکت بر شفافیت و قابل اعتماد بودن گزارش‌های مالی اثر می‌گذارد که به نوبه خود، عدم تقارن اطلاعات را کاهش می‌دهد، در نتیجه هزینه‌های تعدیل اهرم را کاهش و سرعت تعدیل را افزایش می‌دهد.

میرجبار و همکاران (۱۴۰۳) به ارائه الگوی پایداری مالی در صنعت بانکداری در شرایط عدم اطمینان اقتصادی پرداخته‌اند. براساس الگوی پارادایمی پژوهش مشخص شد شرایط علی شامل عوامل سازمانی، عوامل مشتری محوری و سیاست‌های مالی بر پدیده محوری شامل

پایداری مالی بانکی تاثیر می گذارند. شرایط زمینه ای شامل مسئولیت اجتماعی صنعت بانکداری بستر لازم را فراهم آورده و به همراه شرایط مداخله گر شامل عدم اطمینان اقتصادی بر راهبردها و اقدامات شامل استراتژی پایداری بازاریابی تاثیر می گذارد. در نهایت استراتژی پایداری بازاریابی به پیامدهایی نظیر پایداری زیست محیطی، پایداری اقتصادی و پایداری اجتماعی منجر می شود.

پور غلامی دافچاهی و همکاران (۱۴۰۲) به ارزیابی کیفیت افشای پایداری و تاثیر آن بر عملکرد پایداری پرداخته‌اند. نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش، نشان داد که بین کیفیت افشای پایداری، میزان افشای باکیفیت بالای پایداری و عملکرد پایداری رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد، اما بین میزان افشای باکیفیت پایین پایداری و عملکرد پایداری رابطه منفی مشاهده نشد. احمدی و همکاران (۱۴۰۲) به استخراج مهم ترین شاخص‌ها و مولفه‌های پایداری صنعت بورس پرداخته‌اند. یافته‌های پژوهش نشان داد که مولفه‌های اقتصادی دارای بیشترین اهمیت و مولفه‌های زیست محیطی دارای کمترین اهمیت در این صنعت هستند که به جهت نوع فعالیت بورس‌ها و اهمیت آن‌ها در رشد و توسعه اقتصادی و نیز تاثیرات زیست محیطی اندک آن‌ها قابل توجه است.

خلیفه سلطانی و علیشاهی بجستانی (۱۴۰۱) به تبیین رابطه بین افشای پایداری و ریسک در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته‌اند. داده‌های مربوط به ۱۲۳ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در سال‌های ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۸ مورد بررسی قرار گرفته و برای آزمون فرضیه‌ها از روش رگرسیون حداقل مربعات تعمیم یافته استفاده شده است. یافته‌های پژوهش نشان داد بین ریسک سیستماتیک و افشای پایداری رابطه معناداری وجود دارد. بین ریسک کل و افشای پایداری و همچنین بین ریسک غیرسیستماتیک و افشای پایداری رابطه معناداری وجود ندارد.

نظریان و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهشی به واکاوی شاخص‌های گزارشگری زیست محیطی پرداخته‌اند. یافته‌های تحلیل مضمون منجر به شناسایی ۲ مضمون فراگیر، ۷ مضمون سازمان دهنده و ۳۹ مضمون پایه شده است. نتایج این پژوهش بیانگر این است که گزارشگری زیست محیطی بر مبنای دو مضمون فراگیر ۱- افشاء اطلاعات سخت و ۲- افشاء اطلاعات نرم قابل تبیین است. شناسایی شاخص‌های گزارشگری زیست محیطی بر این مبنای و به کارگیری آن‌ها با افزایش قابلیت تایید اطلاعات، به بهبود پاسخگویی، کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و گرفتن تصمیمات مناسب منجر می شود.

بر اساس مبانی نظری و پیشینه پژوهش‌های انجام‌شده، پرسش‌های پژوهش به شرح زیر مطرح شده‌اند.

پرسش اول: محرک‌ها و عوامل مؤثر بر افشای ریسک پایداری در گزارش‌های سالانه شرکت‌ها کدام‌اند؟

پرسش دوم: رتبه‌بندی محرک‌ها و عوامل مؤثر بر افشای ریسک پایداری در گزارش‌های سالانه شرکت‌ها به چه صورت است؟

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از این نظر کاربردی است که نتایج آن برای شرکت‌های فعال در بورس و همچنین پژوهشگران این حوزه قابل استفاده است. از دیدگاه ماهیت و شیوه تحلیل اطلاعات جزو پژوهش‌های کیفی و از منظر روش جمع‌آوری اطلاعات اسنادی است و در نهایت بر مبنای روش پژوهش، جزو پژوهش‌های تحلیلی - توصیفی است که با استفاده از روش فراترکیب صورت گرفته است. فراترکیب فرایند جستجو، ارزیابی، ترکیب و تفسیر مطالعات کیفی در یک حوزه خاص است. روش‌های متعددی برای انجام فراترکیب پیشنهاد شده است که الگوی هفت‌مرحله‌ای سندلوسکی و باروسو (۲۰۰۷) بیشترین کاربرد را دارد (نظریان و همکاران، ۱۴۰۰). جامعه آماری این پژوهش در روش فراترکیب، پژوهش‌های پیشین می‌باشد که بین سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۴ و ۱۳۹۴ تا ۱۴۰۳ از پایگاه‌های معتبر علمی داخلی و خارجی جستجو شده است. در ادامه نمونه‌ها بر اساس معیارهای مربوط به پرسش پژوهش انتخاب شدند. در این پژوهش معیارهای رد یا پذیرش مقالات شامل مقالات منتشر شده در پایگاه‌های معتبر و پژوهش‌های با روش‌های کیفی آمیخته است. به‌منظور تعیین قابلیت اعتماد داده‌های پژوهش از راهبرد توافق درون موضوعی دو کدگذار استفاده شده است. بعد از شناسایی و تعیین محرک‌ها برای اعتبار سنجی یافته‌های متاستز از روش آنتروپی شانون و همچنین اعتبارسنجی خروجی روش فراترکیب با استفاده از نظر خبرگان انجام شده است. برای اعتبارسنجی داده‌ها با استفاده از نظر خبرگان از پرسشنامه و به منظور شناسایی خبرگان از تکنیک گلوله برفی که یکی از روش‌های نمونه‌گیری هدفمند می‌باشد، استفاده شده است. در این نوع نمونه‌گیری نخست چند نفر را که دارای مشخصات مورد نظر هستند، پیدا کرده و بعد از پر کردن پرسشنامه از آن‌ها تقاضا می‌شود افراد دیگری را برای ادامه مسیر معرفی کنند و به این ترتیب رفته رفته بر تعداد

پاسخگویان افزوده می‌شود (منصوری محمدآبادی و همکاران، ۱۴۰۳). بنابراین از تعداد ۲۹ نفر خبره برای دسته بندی جامع کدهای مفهومی، نظرسنجی انجام شد. مبنای انتخاب خبرگان، تخصص، تجربه و میزان آشنایی آن‌ها با موضوع پژوهش بود. از نظرات این خبرگان برای تأیید مؤلفه‌های مرتبط با کدهای استخراج شده استفاده شد، بنابراین جداول مربوط به کدها و مؤلفه‌ها در اختیار آن‌ها قرار گرفت و در این خصوص از آن‌ها نظرخواهی شد. از طرف دیگر با توجه به اینکه برای تهیه گزارش افشای ریسک پایداری در ایران الزامات و استانداردهای خاصی وجود ندارد، در نتیجه به نظر می‌رسد که افراد شاغل در حرفه ممکن است، از نظر تئوری بر موضوع تسلط کافی را نداشته باشند. بنابراین سعی شد از نظرات متخصصانی که از نظر تئوری بر موضوع احاطه دارند، بهره گرفته شود. خبرگان، استادان و پژوهشگران بودند که در سال‌های اخیر پژوهش‌هایی در زمینه گزارشگری و بازار سرمایه انجام داده و حداقل سابقه ۱۵ سال فعالیت مؤثر در حوزه حسابداری و مالی داشته‌اند و از نظر دانشگاهی نیز دارای مدرک دکتر و کارشناسی ارشد حسابداری و مدیریت مالی هستند. ویژگی‌های این خبرگان در جدول (۱) نشان داده شده است.

جدول ۱. ویژگی‌های خبرگان

حوزه	جنسیت	مدرک تحصیلی	تعداد	میانگین سابقه کار
حرفه‌ای	مرد	دکتری	۴	۲۲
	زن	کارشناسی ارشد	۴	۱۵
دانشگاهی	زن	دکتری	۱	۱۰
	زن	دکتری	۳	۱۵
	مرد	دکتری	۱۷	۲۰

مراحل فراترکیب

روش پژوهش فراترکیب یا متاستز روشی مبتنی بر مرور سیستماتیک مطالعات کتابخانه‌ای برای دستیابی به شناخت عمیق پیرامون پدیده مورد مطالعه است. این روش در دسته تحقیقات فرامطالعه قرار می‌گیرد. فرامطالعه در برگزیده مجموعه فراتحلیل، فراترکیب، فرا روش و فرا نظریه است. فرامطالعه اگر به صورت کیفی و روی مفاهیم مورد استفاده در مطالعات گذشته انجام گیرد، به نام فراستز شناخته می‌شود. فراترکیب در واقع ترکیب، تحلیل و تفسیر یافته‌های

پژوهش‌های پیشین است و هدف آن ایجاد همگرایی بین یافته‌های پژوهش‌های کیفی مختلف است (تفتیان و سالاری ابرقویی، ۱۴۰۲). با توجه به اینکه روش فراترکیب یک روش پژوهش کیفی محسوب می‌شود، بنابراین با توجه به کیفی بودن پژوهش حاضر از این روش استفاده شده است. در پژوهش حاضر به منظور واکاوی محرک‌های افشای ریسک پایداری در گزارش‌های سالانه شرکت‌ها، از روش هفت مرحله‌ای سندلوسکی و باروسو (۲۰۰۷) برای انجام پژوهش استفاده می‌شود که این مراحل عبارت‌اند از: بیان مسئله اصلی پژوهش، بررسی نظام‌مند متون، جست‌وجو و انتخاب مقاله‌های مناسب، استخراج اطلاعات از مقاله، تجزیه و تحلیل و ترکیب یافته‌ها، کنترل کیفیت و ارائه نتایج. بر اساس مراحل بیان شده، گام اول به شرح زیر تنظیم پرسش پژوهش است:

گام نخست: تنظیم پرسش‌های پژوهش

نخستین قدم در سبک فراترکیب، مرتب‌سازی سؤال‌ها و پرسش‌های پژوهش است. این پرسش‌ها همگی بر پایه چهار پارامتر چه چیزی، چه کسی، چه زمانی و چگونه قابل مرتب‌سازی است. در گروه‌بندی و تحلیل واکاوی محرک‌های افشای ریسک پایداری در گزارش‌های سالانه شرکت‌ها مورد پرسش قرار گرفته است.

جدول ۲. پرسش‌های کلی برای شروع روش فراترکیب

پارامتر	پرسش‌های پژوهش
جامعه مورد مطالعه (who)	منابع مختلف شامل انواع سطوح مقالات، کتاب و پایان‌نامه که در آن به تشریح و شناسایی محرک‌های افشای ریسک پایداری در گزارش‌های سالانه شرکت‌ها پرداخته‌اند.
هدف پژوهش (what)	واکاوی محرک‌های افشای ریسک پایداری در گزارش‌های سالانه شرکت‌ها
روش انجام پژوهش (who)	بررسی پیشینه افشای ریسک پایداری در گزارش‌های سالانه شرکت‌ها و دسته‌بندی مؤلفه‌ها و مفاهیم شناسایی شده.
بازه زمانی پژوهش (when)	کلیه منابع و مقاله‌های موجود بین سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۴ میلادی و ۱۳۹۴ تا ۱۴۰۳ شمسی

گام دوم: بررسی نظام‌مند متون

در این مرحله پژوهشگر به جستجوی سیستماتیک مقالات منتشرشده در مجلات علمی مختلف و معتبر داخلی و خارجی و همچنین منابع عمومی و سراج‌های سازمان‌های معتبر

خارجی و داخلی با هدف تعیین اسناد معتبر، موثق و مرتبط درباره زمانی مناسب می‌پردازد. یکی از تنگناهای این پروژه عدم دستیابی کامل به منابع علمی بین‌المللی در حوزه افشای ریسک پایداری در گزارش‌های سالانه شرکت‌ها بود. ابتدا کلمات کلیدی مرتبط را گزینش می‌کند. به این منظور واژگان کلیدی که در جدول ۳ ارائه شده به زبان فارسی و انگلیسی مورد جستجو قرار گرفته‌اند. برای پاسخگویی به پرسش‌های بیان شده در پژوهش از جستجو در پایگاه‌های «اسکوپوس»، «امرال»، «ساینس دایرکت»، «اسپرینگر»، «پروکوئست» و «گوگل اسکولار» برای منابع لاتین و در پایگاه‌های «سیویلیکا»، «علم‌نت»، «مگیران» و «نورمگز» برای منابع فارسی استفاده شده است.

جدول ۳. کلید واژه‌های مورد استفاده برای جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی

واژه‌های کلیدی	
فارسی	انگلیسی
افشای ریسک پایداری	Sustainability Risk Disclosure
افشای پایداری	Sustainability Disclosure
پایداری شرکت‌ها	Sustainability Firms
گزارشگری پایداری	Sustainability Reporting

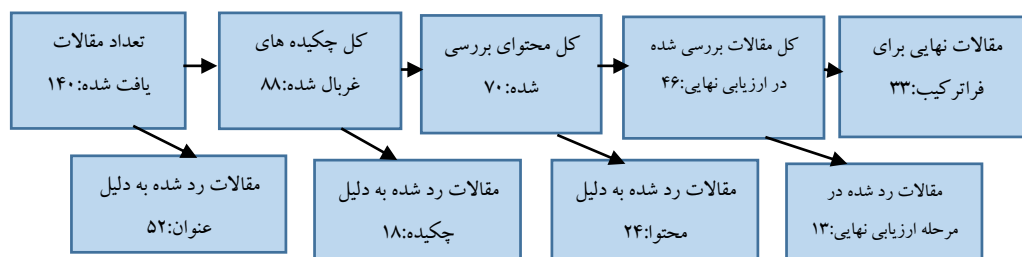
در پایگاه‌های داده معرفی شده با استفاده از واژگان و اصطلاحات کلیدی جست‌وجو شدند و تمامی مقالات بر اساس ارتباط عنوان مقاله با آن‌ها در یک فایل صفحه گسترده جمع‌آوری شدند ۱۴۰ منبع یافت شده است.

گام سوم: جست‌وجو و انتخاب متون مناسب

در این مرحله منابع یافت شده در مرحله قبل به صورت گام‌به‌گام بر اساس معیارهای پذیرش یا عدم‌پذیرش مقالات بررسی می‌شوند. معیارهای پذیرش شامل مقالات چاپ شده در مجلات معتبر به زبان فارسی و انگلیسی با موضوع واکاوی محرک‌های افشای ریسک پایداری در گزارش‌های سالانه شرکت‌ها بوده است. در این مرحله، ۱۴۰ مقاله یافت شده به طور دقیق طی چند مرحله مورد بازبینی قرار می‌گیرند تا مشخص شود کدام یک با پرسش‌های پژوهش متناسب هستند بنابراین مقالاتی که ارتباطی با پرسش‌ها ندارند، طی این مراحل کنار گذاشته می‌شوند تا

در نهایت مرتبط ترین مقالات برای استخراج پاسخ پرسش ها مشخص شوند. فرایند بازبینی شامل بررسی عنوان مقالات، چکیده و محتوای آنهاست و در هر مرحله تناسب با معیارهای پذیرش مورد بررسی قرار می گیرد. در این پژوهش مراحل فرایند بازبینی به شرح زیر بوده است:

- ۱- عنوان مقالات آنها بررسی شده و مقالاتی که ارتباطی با پرسش های پژوهش نداشتند، کنار گذاشته شدند. در این مرحله، ۵۲ مقاله به دلیل عدم ارتباط با پرسش های پژوهش کنار گذاشته شدند و ۸۸ مقاله برای بررسی بیشتر وارد مرحله ۲ شدند.
- ۲- در مرحله دوم، تعداد کل مقالات انتخابی از نظر مناسب بودن چکیده با موضوع پژوهش مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفته اند که در نهایت تعداد، ۱۸ مقاله از لحاظ چکیده نامناسب حذف شد و ۷۰ مقاله باقی ماند.
- ۳- در مرحله سوم، تعداد کل مقالات انتخابی از نظر مناسب بودن محتوا با موضوع پژوهش مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفته اند که در نهایت تعداد، ۲۴ مقاله از لحاظ محتوا نامناسب حذف شد و ۴۶ مقاله باقی ماند.
- ۴- در این مرحله تعداد ۴۶ مقاله باقی مانده مورد ارزیابی قرار گرفته شده و ۱۳ مقاله بعد از ارزیابی نهایی عدم برخورداری از ویژگی های مورد نظر پژوهشگر که می بایست داشته باشند حذف شد و در نهایت، تعداد ۳۳ منبع برای ورود به مرحله بعد باقی ماند.
- ۵- مقالات باقی مانده باید به لحاظ کیفیت محتوا مورد بررسی قرار گیرند. کیفیت با پرسش هایی مانند اهداف پژوهش، منطق روش، طرح پژوهش، روش نمونه برداری، جمع آوری داده ها، انعکاس پذیری یا رابطه میان محقق و مشارکت کنندگان، ملاحظات اخلاقی، دقت تجزیه و تحلیل داده ها، بیان واضح و روشن یافته ها و ارزش پژوهش سنجیده می شود. هنگام استفاده از این ابزار، مقالات مطالعه شده و برای هر مقاله به لحاظ دارا بودن ویژگی های بالا امتیازی بین ۱ تا ۵ اختصاص می یابد. بر اساس مقیاس ۵۰ امتیازی «کسب»، پژوهشگر سیستم امتیازبندی زیر را مطرح کرده و مقالات را بر اساس درجه کیفی آنها دسته بندی می کند. پس از شناسایی و انتخاب منابع مناسب در این مرحله تک تک مقالات منتخب مورد بررسی دقیق و چند باره قرار گرفته و اطلاعات مرتبط با موضوع پژوهش از آنها استخراج شد و سپس مقالات بر اساس نام نویسندگان، سال انتشار و عنوان مقالات دسته بندی شده اند. جدول ۴ استخراج کدها از ۳۳ مقالات منتخب را نشان می دهند.



شکل ۱. فرآیند بازمیابی و انتخاب مقالات فراترکیب

جدول ۴. فهرست مقالاتی که با استفاده از برنامه مهارت‌های ارزیابی حیاتی ارزیابی شدند

نماد	نویسنده/سال	عنوان
۰۱F	نورائی و محمدی یاریجانی (۱۴۰۳)	تأثیر متغیرهای محیط سازمانی بر رابطه بین عملکرد پایداری شرکت و سرعت تعدیل اهرم
۰۲F	پور غلامی دافچاهی و همکاران (۱۴۰۲)	ارزیابی کیفیت افشای پایداری و تأثیر آن بر عملکرد پایداری مبتنی بر تئوری مشروعیت
۰۳F	طییبی راد و همکاران (۱۴۰۱)	آموزش مبتنی بر هوش چندگانه در کلاس حسابداری، بهبود عملکرد، انگیزه و مهارت دانشجویان؛ تجربه‌ای نوین
۰۴F	فاطری و همکاران (۱۴۰۲)	رتبه‌بندی ابعاد و شاخص‌های گزارشگری پایداری در شهرداری‌ها
۰۵F	خلیفه سلطانی و علیشاهی بجستانی (۱۴۰۱)	رابطه بین افشای پایداری شرکت و ریسک
۰۶F	پور غلامی دافچاهی و همکاران (۱۴۰۱)	تأثیر افشای اختیاری اطلاعات غیرمالی تاریخی و آینده‌نگر بر عملکرد پایداری
۰۷F	پورخانی ذاکله بری و جهانشاد (۱۴۰۰)	ارائه الگو برای افشاء پایداری شرکتی و ارزیابی عوامل مرتبط با تئوری مشروعیت بر گزارشگری آن
۰۸F	اخترشناس و همکاران (۱۴۰۰)	تدوین و ارزیابی مدل موانع اجراء افشا و استاندارد گذاری پایداری شرکتی در ایران
۰۹F	معبودی و همکاران (۱۴۰۰)	اثیر افشای اجزای گزارشگری پایداری بر ارتباط به کارگیری سطوح مختلف تکنیک‌های حسابداری مدیریت با ارزش آفرینی
۱۰F	فیضی و همکاران (۱۴۰۰)	نقش قدرت شرکت در ارتباط افشای داوطلبانه اطلاعات غیرمالی و عملکرد پایداری
۱۱F	اخگر و همکاران (۱۴۰۰)	بررسی تأثیر عملکرد زیست محیطی بر ریسک سقوط قیمت سهام با تأکید بر ارتباطات سیاسی در بورس اوراق بهادار تهران

عنوان	نویسنده/سال	نماد
بررسی تأثیر ویژگی‌های هیئت‌مدیره بر افشای گزارش پایداری شرکت‌ها	اصفهانی زنجانی و همکاران (۱۳۹۹)	۱۲F
تأثیر گزارشگری پایداری بر کاهش عدم تقارن اطلاعاتی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران	ضیا و همکاران (۱۳۹۹)	۱۳F
بررسی تأثیر ویژگی‌های هیئت‌مدیره بر افشای گزارش پایداری شرکت‌ها	عامری (۱۳۹۸)	۱۴F
عملکرد مالی و ارزش شرکت‌ها: نقش افشا اطلاعات پایداری	جعفری جم و همکاران (۱۳۹۸)	۱۵F
تأثیر میزان شاخص‌های پایداری افشاء شده بر کیفیت سود	یبلویی خمسلویی و همکاران (۱۳۹۷)	۱۶F
بررسی رابطه بین کیفیت گزارشگری مالی با افشا اطلاعات پایداری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران	کاشانی پور و همکاران (۱۳۹۷)	۱۷F
تأثیر استراتژی‌های رقابتی بر پایداری عملکرد مالی و ریسک	مرادی و سپهوندی (۱۳۹۴)	۱۸F
افشای ریسک آب‌وهوای شرکت: ارزیابی اهمیت و انتظارات ذینفعان برای ایجاد ارزش پایدار	آرین و ساندز (۲۰۲۴).	۱۹E
ویژگی‌های متنی افشای پایداری شرکت و عملکرد پایداری شرکت: شواهدی از استرالیا	لی و همکاران (۲۰۲۳)	۲۰E
نقش افشای پایداری شرکتی در تعدیل تأثیر عدم قطعیت‌های سطح کشور بر ریسک شرکت‌های بخش گردشگری	کومار (۲۰۲۳)	۲۱E
آیا افشای پایداری و اجتناب از مالیات با ریسک شرکت مرتبط است؟	رامادهانی و فرمانسیا (۲۰۲۲)	۲۲E
مطالعه روی شیوه‌های افشای ریسک پایداری شرکت‌های فهرست شده در استرالیا	حسین (۲۰۲۰)	۲۳E
مدیریت ریسک پایداری: یک مطالعه اکتشافی	بولار و سرینیواسان (۲۰۲۰)	۲۴E
ویژگی‌های حاکمیت شرکتی، افشای ریسک شرکتی و افشای پایداری: مورد مصر	محمود احمد البرشی (۲۰۲۰)	۲۵E
اثرات دوسویه بین افشای پایداری سازمانی و ریسک	لیگ و همکاران (۲۰۱۹)	۲۶E
عوامل مؤثر بر سطح افشای زیست محیطی در گزارش‌های پایداری: مورد افشای ریسک آب‌وهوا توسط شرکت‌های برزیلی	کولوکویی و همکاران (۲۰۱۹)	۲۷E
عوامل مؤثر بر افشای گزارش پایداری	هیدایا و همکاران (۲۰۱۹)	۲۸E

نماد	نویسنده/سال	عنوان
۲۹ E	ویجتیلاکه و لاما (۲۰۱۹)	ارزش‌های اصلی پایداری و مدیریت ریسک پایداری: اثرات تعدیل‌کننده تعهد مدیریت ارشد و فشار ذینفعان
۳۰ E	رانت و همکاران (۲۰۱۷)	افشای پایداری و ریسک: یک مطالعه اکتشافی در مورد گزارش‌های پایداری
۳۱E	هشیم و کون (۲۰۱۷)	افشای مدیریت ریسک شرکت و پایداری شرکت: نقش تنوع
۳۲E	دوبلر و همکاران (۲۰۱۵)	افشای پایداری محیطی شرکت و ریسک زیست‌محیطی: آزمون‌های جایگزین نظریه‌های اجتماعی-سیاسی
۳۳E	یلماز و فلوریس (۲۰۱۰)	مدیریت پایداری شرکت: دیدگاه مبتنی بر فرآیند مدیریت ریسک

گام چهارم: استخراج اطلاعات مقالات

در سراسر فراترکیب پژوهشگر به منظور دستیابی به کدها به طور پیوسته مقالات منتخب و نهایی شده را چند بار مطالعه کرده است. در پژوهش، پژوهشگر کد اولیه حاصل از گزاره‌های کلامی را شناسایی و بر اساس مراجع یافت شده در جدولی ارائه و در اختیار خبرگان برای دریافت نظرات آنان و فهرست کدهای منتخب قرار داده است.

جدول ۵. نمونه‌هایی از استخراج کدها از مقالات منتخب

مؤلفه‌های استخراج شده	عنوان	پژوهشگر / سال
جلوگیری از ایجاد ضایعات در فرآیندهای تولیدی (ناشی از عدم مصرف به موقع مواد و نیم ساخته‌ها یا ماندگاری بیش از حد تعیین شده بر اساس مدیریت موجودی‌ها در خطوط تولید و رعایت اصل فایفو	ویژگی‌های حاکمیت شرکتی، افشای ریسک شرکتی و افشای پایداری: مورد مصر	محمود احمد البرشی (۲۰۲۰)
بازدیدها و کنترل‌های روزانه از تجهیزات و منابع برقی به جهت جلوگیری از اتلاف انرژی در اثر مستهلک بودن و یا خرابی تجهیزات و قطعات مصرفی	رابطه بین افشای پایداری شرکت و ریسک	خلیفه سلطانی و علیشهایی بجستانی (۱۴۰۱)
اندازه‌گیری آلودگی صوتی در سطح سالن‌های تولیدی	افشای ریسک آب‌وهوای شرکت: ارزیابی اهمیت و انتظارات ذینفعان برای ایجاد ارزش پایدار	آرین و ساندز (۲۰۲۴).

یافته‌ها

گام پنجم: تجزیه و تحلیل و تلفیق یافته‌ای کیفی

گام پنجم در روش فراترکیب نتایج کیفی پژوهش است. در طول تجزیه و تحلیل، پژوهشگر به دنبال موضوعات و تم‌هایی است که در بین مقالات موجود در فراترکیب پدیدار شده است. این قسمت به عنوان بررسی موضوعی شناخته می‌شود. داده‌ها از طریق تحلیل تم و بر اساس شش مرحله‌ای که براون و کلارک (۲۰۰۶) پیشنهاد دادند (آشنایی با داده‌ها، تولید کدهای اولیه، جستجو برای تم‌ها، بازنگری تم‌ها، تعریف و نام گذاری تم‌ها و تهیه گزارش) مورد تحلیل قرار گرفتند. بدین صورت که ابتدا پژوهشگر برای کلیه عوامل پیدا شده از بررسی‌ها کد در نظر می‌گیرد و سپس با توجه به مفاهیم نهفته در هر یک از این کدها، مفاهیمی استخراج شده را در یک مفهوم مشابه با توجه به نزدیکی معانی و مفهومی به یکدیگر، دسته‌بندی می‌کند. به این ترتیب مفاهیم پژوهش شکل داده شده است. با توجه به توضیح بالا، در این مرحله از پژوهش حاضر نخست عوامل استخراج شده از ۳۳ مقاله یاد شده به عنوان کد در نظر گرفته شده و در ادامه کدهای مورد نظر در مفهومی همانند و مشابه با توجه معنای هر یک از آن‌ها، تعریف شده است. در نهایت مفاهیم مشابه در مقولات توجیه‌کننده گروه‌بندی شد تا محورهای تبیین‌کننده عوامل مؤثر بر واکاوی محرک‌های افشای ریسک پایداری در گزارش‌های سالانه شرکت‌ها در قالب مؤلفه‌های پژوهش شناسایی شوند. در جدول ۶ مقوله‌های اصلی و کدهای مربوط به محرک‌های افشای ریسک پایداری در گزارش‌های سالانه شرکت‌ها حاصل از تحلیل کیفی ارائه شده است.

جدول ۶. کدهای شناسایی شده شاخص واکاوی افشای ریسک پایداری

ابعاد	مؤلفه	مفاهیم	منابع
افشای ریسک اجتماعی	افشای ریسک سلامت و ایمنی کارکنان	استقرار سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت	F 10 F17 E19 E30
		شغلی و به روز رسانی بر اساس استاندارد	
		ایزو ۴۵۰۰۱ / استقرار بهداری و آتش‌نشانی	
		مجهز به امکانات لازم و نیروی متخصص	
		به صورت آماده باش ۲۴ ساعته / معاینه فنی،	
		بازرسی، تست و صدور گواهینامه صلاحیت	
		فنی برای کلیه خودروهای سواری، مینی	
		بوس ها، لیفتراک ها، جرثقیل ها،	
		آسانسورها، بالابر ها، چاه‌های ارت	
		به صورت سالیانه / انجام معاینات دوره‌ای	

ابعاد	مؤلفه	مفاهیم	منابع
افشای ریسک مسئولیت‌های اجتماعی	افشای ریسک مسئولیت‌های اجتماعی	پرسنل توسط مراکز طب کار معتمد مرکز بهداشت / نظارت بر کار آشپزخانه طبخ غذای پرسنل توسط واحد بهداشت.	
		کمک نقدی و غیر نقدی ماهیانه به مؤسسات و نهادهای وابسته به سازمان بهزیستی / همکاری با دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی استان در جهت حمایت از پروژه‌های تحقیقاتی و جذب و آموزش عملی فارغ‌التحصیلان دانشگاهی کارآموزان دانشگاه‌ها / جذب و استخدام نیروی کار معرفی شده از سوی سازمان‌ها و نهادهای حمایتی در جهت کمک به رفع مشکل بیکاری در سطح جامعه / بهبود تصویر سازمان و ارتقای ارزش برند / ارتقای ارتباطات اثربخش با جامعه	F1 F9 F13 E31 E33
		ارتقای زیر ساخت‌های تست مطابق با استانداردهای جهانی / افزایش کیفیت و کمیت تولید / طراحی و توسعه محصولات جدید و ارتقای محصولات فعلی	F2 F5 F13 E20 E25
افشای ریسک زیست‌محیطی	افشای ریسک مدیریت انرژی	بازدیدها و کنترل‌های روزانه از تجهیزات و منابع برقی به جهت جلوگیری از اتلاف انرژی در اثر مستهلک بودن و یا خرابی تجهیزات و قطعات مصرفی / استفاده از لامپ‌های کم‌مصرف در سیستم روشنایی شرکت / مجهز کردن وسایل برقی به قطع کن اتومات در هنگام رسیدن به هدف تعیین شده برای استفاده / تهیه و استفاده از پوشش مناسب پرسنل جهت مقابله با سرما و کاهش انرژی گرمایی اتلافی / برنامه‌ریزی دقیق در تغییر برنامه تولید محصولات و تعمیرات و نگهداری مناسب و به‌موقع ماشین‌آلات / جایگزینی انرژی‌های پاک مانند انرژی خورشیدی.	F 9 F17 E20 E24 E8
		تحت کنترل قرار دادن چرخه عمر محصول (از تولید مواد اولیه تا محصول مصرف	F4 F6
		افشای ریسک سیستم مدیریت محیط‌زیست	

ابعاد	مؤلفه	مفاهیم	منابع
		شده) / جمع آوری و تفکیک پسماندهای قابل بازیافت (آهن، پلاستیک، کاغذ و...) / توسعه فضای سبز / جمع آوری و تصفیه فاضلاب و آب های سطحی جهت استفاده مجدد در آبیاری فضای سبز / پایش مستمر خروجی های هوا و پساب کارخانه / نصب سیستم های جذب و جمع آوری ذرات آلاینده (اسکرابر، سیکلون، بک فیلتر و) بر روی خروجی سالن های تولیدی / استفاده از اتوماسیون اداری در جهت به حداقل رساندن مصرف کاغذ / طراحی، خرید، نصب و همچنین بهسازی و بهروزرسانی سیستم های تهویه و فیلتراسیون صنعتی	F18 E23 E29 E33
	افشای ریسک اقتصاد چرخشی	استفاده مجدد از محصولات خارج از حد استاندارد در بخش های نیم ساخته با دوباره کاری و یا تبدیل به کامپاند در بخش بنبوری / جلوگیری از ایجاد ضایعات در فرآیندهای تولیدی (ناشی از عدم مصرف به موقع مواد و نیم ساخته ها یا ماندگاری بیش از حد تعیین شده بر اساس مدیریت موجودی ها در خطوط تولید و رعایت اصل فایفو / استفاده از آب پساب تولید جهت آبیاری فضای سبز و شستشوی محوطه کارخانه	F9 F11 F18 E21
	افشای ریسک سنجش آلاینده های محیط کار	اندازه گیری میزان کلر باقیمانده در آب به صورت روزانه / اندازه گیری میزان روشنایی سالن های تولیدی، کارگاه ها، انبارها و دفاتر اداری مربوطه / اندازه گیری آلودگی صوتی در سطح سالن های تولیدی (سراسری) / مدیریت کنترل آلاینده های هوا، آب، خاک و پسماندهای تولیدی.	E27 E29 E31
	افشای ریسک تغییرات آب و هوایی	کاهش و نابودی حیات وحش / انتقال غیرارادی گونه های بیگانه / حفظ اکوسیستم دریاچه ای / تلاش برای کاهش تولید و انتشار کربن	F1 F11 F17 E30 E33

ابعاد	مؤلفه	مفاهیم	منابع
افشای ریسک اخلاقی	افشای ریسک عدم تبعیض	آزادی انجمن و چانه‌زنی جمعی / قدرشناسی یا نادیده گرفتن استعدادها، زحمات و تلاش‌های کارکنان / دلسردی کارمندان و گرفتن تصمیم به استعفا/ جدی نگرفتن قوانین و مقررات سازمانی / اضافه کاری مداوم و ایجاد احساس خستگی و فرسودگی شغلی و بروز زمینه‌ای برای استرس کارکنان	F10 F15 E19 E24 E28 E31
	افشای ریسک فساد اداری	انجام کنترل سلسله‌مراتبی به جای کنترل غیر متمرکز / ترمیم حقوق و مزایای کارکنان / اصلاح قوانین و مقررات و تدوین مقررات کارآمد/ ایجاد فضای مطلوب برای فعالیت مطبوعات و رسانه / ایجاد اصلاحات ساختاری جهت کاهش قدرت انحصاری افراد و واحدها	F8 F10 E22 E25 E27
	افشای ریسک سایبری و امنیت داده‌ها	ریسک حفاظت از داده‌ها و حریم خصوصی سازمان / ریسک افزایش ایجاد مهارت‌ها و حفظ یک برنامه امنیت سایبری / ریسک شناسایی آسیب‌پذیری‌های امنیتی / ریسک اطمینان از دسترسی افراد مجاز به اطلاعات حساس سازمان/ ریسک حفظ صحت و درستی داده‌های سازمان و جلوگیری از هرگونه تحریف یا دستکاری/ ریسک تضمین دسترسی برخط و بدون وقفه به اطلاعات و سیستم‌های سازمان برای انجام امور جاری	F9 F13 F14 E26 E29
	افشای ریسک ارزش‌های اصلی پایداری	وجود داشتن تعهد اخلاقی و حرفه‌ای در راستای پیاده‌سازی شیوه‌های پایداری / پاسخگویی و مسئولیت‌پذیری کافی نسبت به فعالیت‌های پایداری / قرار گرفتن هزینه‌های مرتبط با انرژی در قیاس با شرکت‌های دیگر تولیدی، در سطح مطلوب و رضایت‌بخشی.	F1 F10 E20 E23 E30

گام ششم: کنترل کیفیت و تحلیل محتوا

برای کنترل کیفیت جهت پایایی مقالات منتخب از روش توافق بین ارزیاب‌ها استفاده می‌شود، به این ترتیب که پژوهشگر دیگری این مقاله را مورد بررسی قرار می‌دهد. چنانچه نظر این دو ارزیاب به هم نزدیک باشد، نشان‌دهنده پایایی است. برای ارزیابی پایایی با این روش از ضریب کاپای کوهن استفاده می‌شود. اگر مقدار این ضریب از $0/7$ بیشتر باشد، توافق مناسب بین دو ارزیاب وجود دارد. تحلیل‌های حاصل از نرم‌افزار آمار SPSS در جدول ۷ نشان داده شده است. همان‌طور که در جدول ۷ مشاهده می‌شود ضریب کاپا برابر $0/870$ است که مبین توافق خوب بین دو ارزیاب در خصوص مقالات منتخب است و بر پایایی مناسب آن‌ها دلالت دارد.

جدول ۷. مقادیر اندازه توافق

مقدار	عدد معناداری	
$0/870$	$0/001$	کاپای مقدار توافق
۲۰		تعداد موارد

همچنین برای ارزیابی پایایی مفاهیم استخراجی نیز می‌توان از روش توافق بین دو کدگذار استفاده کرد، بدین صورت که برای کدگذاری نخستین افزون بر کدگذاری خود پژوهشگر از پژوهشگر دیگری خواسته می‌شود تا همان متنی را که خود پژوهشگر کدگذاری کرده را بدون آگاهی از کدهای پژوهشگر و به صورت مستقل کدگذاری کند، در صورت نزدیکی کدهای استخراجی دو پژوهشگر به هم نشان‌دهنده توافق بیش از حد بین دو کدگذار و بیان‌کننده پایایی است. همان‌طور که پیش‌تر بیان شد، برای ارزیابی پایایی ضریب کاپای کوهن استفاده می‌شود، اگر مقدار این ضریب بزرگ‌تر از $0/7$ باشد، توافق مناسب بین دو کدگذار وجود دارد. بر اساس جدول (۸) مقدار ضریب کاپای حاصل شده برابر $0/705$ که مبین توافق خوب بین نتایج کدگذاری دو کدگذار است و بر پایایی مناسب این پژوهش دلالت دارد. از سوی دیگر چون برای شاخص کاپا سطح معناداری کوچک‌تر از $0/05$ است بنابراین سطح توافق، مورد پذیرش و معتبر است به عبارت دیگر فرض ارتباط میان کدهای استخراجی توسط پژوهشگر و کدگذار دیگر تأیید و یکتایی کدهای استخراج شده رد می‌شود، بنابراین می‌توان ادعا کرد که کدهای استخراجی از پایایی کافی برخوردار است.

جدول ۸. کنترل کیفیت تحلیل

شاخص‌های کنترل کیفیت تحلیل	مقدار به دست آمده
ضریب هولستی	۰/۸۶۶
ضریب پی اسکات	۰/۷۲۴
شاخص کاپای کوهن	۰/۷۰۵
آلفای کرپندروف	۰/۸۲۰

میزان همبستگی به دست آمده از دیدگاه خبرگان با محاسبه ضریب هولستی یا «درصد توافق مشاهده شده» ۰/۸۶۶ است که مقدار چشمگیری است. با توجه به ایراداتی که به روش هولستی وارد است شاخص پی-اسکات نیز محاسبه شده است که میزان آن ۰/۷۲۴ به دست آمده است. شاخص چهارم برآورد اعتبار پژوهش‌های کیفی شاخص کاپای کوهن است. شاخص کاپای کوهن در این مطالعه ۰/۷۰۵ به دست آمده است. در نهایت نیز از آلفای کرپندروف استفاده شده است و میزان آن در این مطالعه ۰/۸۲۰ برآورد شده است.

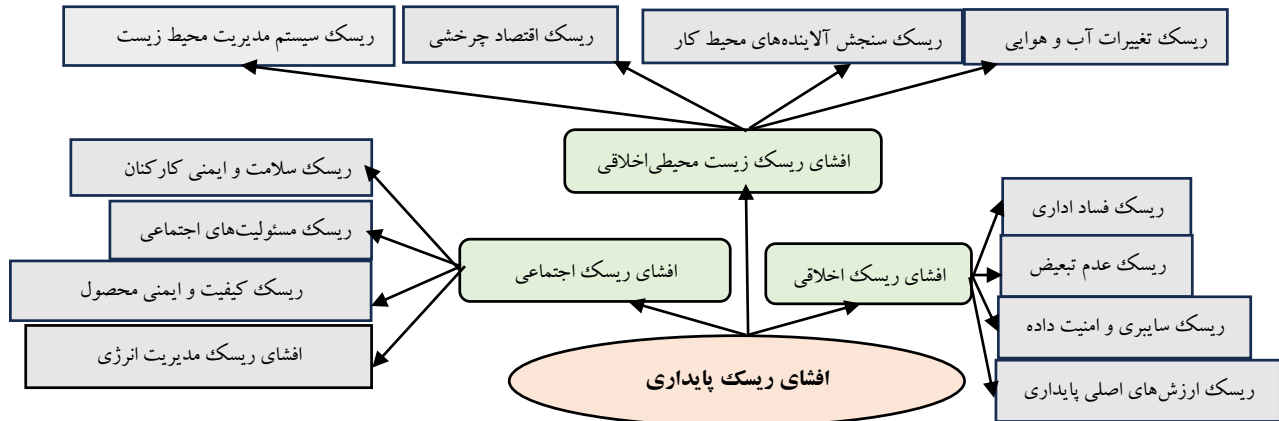
همچنین در این پژوهش، روش‌های زیر برای نگهداری کیفیت پژوهش در نظر گرفته شد:

- در سراسر پژوهش تلاش شد توضیحات مشخص شده و آشکار برای گزینه‌های پژوهش عرضه شود.
- از هر دو روش جستجوی الکترونیک و دستی برای جستجوی بررسی‌ها بهره‌مند شد.

گام هفتم: ارائه گزارش و یافته‌های پژوهش

در این گام از سبک فراترکیب، نتایج مراحل قبل ارائه می‌شود. در ادامه به شناسایی شاخص‌های پژوهش پرداخته می‌شود. از شاخص‌های استخراج شده از متون مقالات مرتبط، با حذف شاخص‌های هم معنی و پرتکرار و در نهایت با مقوله و دسته‌بندی شاخص‌های نهایی، ۱۲ مؤلفه و ۵۷ کد حاصل شد. در این مرحله از کدگذاری، مقوله‌های اصلی و فرعی پژوهش مشخص شدند. در این مرحله برای نشان دادن میزان پشتیبانی پژوهش‌های گذشته از یافته‌های این پژوهش به صورت آماری، از روش آنالوژی شانون استفاده شد. در مبحث پردازش داده‌ها در زمینه تحلیل کیفی بر پایه روش آنالوژی شانون، پردازش داده‌ها

به صورت کمی و کیفی انجام می شود. برای اندازه گیری عدم اطمینان که به وسیله یک توزیع احتمال بیان می شود از شاخص آنتروپی استفاده می شود. یافته های پژوهش در شکل (۲) به نمایش گذاشته شده است.



شکل ۲. الگوی محرک های افشای ریسک پایداری در گزارش های سالانه

با شناسایی شاخص های پژوهش بر پایه تجزیه و تحلیل محتوا و نیز شناخت مقیاس های تجزیه و تحلیل (کلمه ها و مضامین)، از روش آنتروپی شانون برای تجزیه و تحلیل داده ها به صورت روابط زیر بهره برداری خواهد شد:

ابتدا بر اساس تحلیل محتوا می بایست فراوانی هر یک از مقوله های شناسایی شده مشخص گردد. ماتریس فراوانی های مورد نظر باید به هنجار شود. برای این منظور از روش نرمال سازی خطی رابطه (۱) استفاده می شود:

$$n_{ij} = x_{ij} / (\sum x_{ij})$$

درجه یا مرتبه اطلاعاتی هر مقوله بایستی ارزیابی شود. برای این منظور از رابطه (۲) و (۳)

استفاده می شود:

$$K = 1/(\ln(a)); a = \text{گزینه ها تعداد} \quad \text{رابطه (۲)}$$

$$E_j = -k \sum [n_{ij} \ln(n_{ij})] \quad \text{رابطه (۳)}$$

ضریب اهمیت هر مقوله بایستی ارزیابی شود. هر مقوله که دارای درجه یا مرتبه اطلاعاتی بیشتری باشد، از درجه اهمیت بالاتری بهره‌مند است. برای محاسبه ضریب اهمیت هر مقوله از رابطه (۴) استفاده می‌شود:

$$W_j = E_j / (\sum E_j) \quad \text{رابطه (۴)}$$

بنابراین، در مرحله نخست پس از تشکیل ماتریس تصمیم امتیازات به‌دست‌آمده مربوط به مسئله مورد نظر در جدول ۹ ارائه شده است:

جدول ۹. تعیین میزان اهمیت و تأکید پژوهش‌های گذشته

رتبه	ضریب اهمیت W_j	عدم اطمینان E_j	$\sum P_{ij} \times knP_{ij}$	فراوانی	کد
۱	۰/۰۲۸۹	۰/۰۲۸۱	-۰/۱۱۳۹	۲۳	استفاده مجدد از محصولات خارج از حد استاندارد در بخش‌های نیم ساخته با دوباره کاری و یا تبدیل به کامپاند در بخش بنوری
۲	۰/۰۲۸۰	۰/۰۲۷۳	-۰/۱۱۰۴	۲۲	جمع‌آوری و تفکیک پسماندهای قابل بازیافت (آهن، پلاستیک، کاغذ و...)
۳	۰/۰۲۷۱	۰/۰۲۶۴	-۰/۱۰۶۸	۲۱	جایگزینی انرژی‌های پاک مانند انرژی خورشیدی
۴	۰/۰۲۶۱	۰/۰۲۵۵	-۰/۱۰۳۱	۲۰	بازدیدها و کنترل‌های روزانه از تجهیزات و منابع برقی به جهت جلوگیری از اتلاف انرژی در اثر مستهلک بودن و یا خرابی تجهیزات و قطعات مصرفی
۴	۰/۰۲۶۱	۰/۰۲۵۵	-۰/۱۰۳۱	۲۰	استفاده از آب پساب تولید جهت آبیاری فضای سبز و شستشوی محوطه کارخانه
۵	۰/۰۲۵۲	۰/۰۲۴۵	-۰/۰۹۹۴	۱۹	تحت کنترل قرار دادن چرخه عمر محصول (از تولید مواد اولیه تا محصول مصرف شده)
۵	۰/۰۲۵۲	۰/۰۲۴۵	-۰/۰۹۹۴	۱۹	نصب سیستم‌های جذب و جمع‌آوری ذرات آلاینده (اسکراپر، سیکلون، بک فیلتر و) بر روی خروجی سالن‌های تولیدی
۶	۰/۰۲۴۲	۰/۰۲۳۶	-۰/۰۹۵۶	۱۸	افزایش کیفیت و کمیت تولید
۶	۰/۰۲۴۲	۰/۰۲۳۶	-۰/۰۹۵۶	۱۸	جمع‌آوری و تصفیه فاضلاب و آب‌های سطحی جهت استفاده مجدد در آبیاری فضای سبز
۷	۰/۰۲۳۲	۰/۰۲۲۶	-۰/۰۹۱۷	۱۷	قرار گرفتن هزینه‌های مرتبط با انرژی در قیاس با شرکت‌های دیگر تولیدی، در سطح مطلوب و رضایت بخشی.

رتبه	ضریب اهمیت W_j	عدم اطمینان E_j	$\sum P_{ij} \times knP_{ij}$	فراوانی	کد
۷	۰/۰۲۳۲	۰/۰۲۲۶	-۰/۰۹۱۷	۱۷	ریسک حفاظت از داده ها و حریم خصوصی سازمان
۷	۰/۰۲۳۲	۰/۰۲۲۶	-۰/۰۹۱۷	۱۷	جلوگیری از ایجاد ضایعات در فرآیندهای تولیدی (ناشی از عدم مصرف به موقع مواد و نیم ساخته ها یا ماندگاری بیش از حد تعیین شده (بر اساس مدیریت موجودی ها در خطوط تولید و رعایت اصل فایفو
۷	۰/۰۲۳۲	۰/۰۲۲۶	-۰/۰۹۱۷	۱۷	ارتقای زیر ساخت های تست مطابق با استانداردهای جهانی
۸	۰/۰۲۲۲	۰/۰۲۱۷	-۰/۰۸۷۷	۱۶	تهیه و استفاده از پوشش مناسب پرسنل جهت مقابله با سرما و کاهش انرژی گرمایی اتلافی
۸	۰/۰۲۲۲	۰/۰۲۱۷	-۰/۰۸۷۷	۱۶	پایش مستمر خروجی های هوا و پساب کارخانه
۹	۰/۰۲۱۲	۰/۰۲۰۶	-۰/۰۸۳۶	۱۵	وجود داشتن تعهد اخلاقی و حرفه ای در راستای پیاده سازی شیوه های پایداری
۹	۰/۰۲۱۲	۰/۰۲۰۶	-۰/۰۸۳۶	۱۵	استقرار سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی و به روز رسانی براساس استاندارد ایزو ۴۵۰۰۱
۹	۰/۰۲۱۲	۰/۰۲۰۶	-۰/۰۸۳۶	۱۵	استفاده از اتوماسیون اداری در جهت به حداقل رساندن مصرف کاغذ
۹	۰/۰۲۱۲	۰/۰۲۰۶	-۰/۰۸۳۶	۱۵	انتقال غیرارادی گونه های بیگانه
۹	۰/۰۲۱۲	۰/۰۲۰۶	-۰/۰۸۳۶	۱۵	ریسک افزایش ایجاد مهارت ها و حفظ یک برنامه امنیت سایبری
۱۰	۰/۰۲۰۱	۰/۰۱۹۶	-۰/۰۷۹۵	۱۴	استفاده از لامپ های کم مصرف در سیستم روشنایی شرکت
۱۰	۰/۰۲۰۱	۰/۰۱۹۶	-۰/۰۷۹۵	۱۴	اندازه گیری آلودگی صوتی در سطح سالن های تولیدی (سراسری)
۱۰	۰/۰۲۰۱	۰/۰۱۹۶	-۰/۰۷۹۵	۱۴	حفظ اکوسیستم دریاچه ای
۱۱	۰/۰۱۹۰	۰/۰۱۸۶	-۰/۰۷۵۲	۱۳	پاسخگویی و مسئولیت پذیری کافی نسبت به فعالیت های پایداری
۱۱	۰/۰۱۹۰	۰/۰۱۸۶	-۰/۰۷۵۲	۱۳	اندازه گیری میزان کلر باقیمانده در آب به صورت روزانه
۱۱	۰/۰۱۹۰	۰/۰۱۸۶	-۰/۰۷۵۲	۱۳	مجهز کردن وسایل برقی به قطع کن اتومات در هنگام رسیدن به هدف تعیین شده برای استفاده
۱۲	۰/۰۱۷۹	۰/۰۱۷۵	-۰/۰۷۰۸	۱۲	معاینه فنی، بازرسی، تست و صدور گواهینامه صلاحیت فنی برای کلیه خودروهای سواری، مینی بوس ها،

رتبه	ضریب اهمیت W_j	عدم اطمینان E_j	$\sum P_{ij} \times knP_{ij}$	فراوانی	کد
					لیفتراک ها، جرثقیل ها، آسانسورها، بالابر ها، چاه های ارت به صورت سالیانه
۱۲	۰/۰۱۷۹	۰/۰۱۷۵	-۰/۰۷۰۸	۱۲	کاهش و نابودی حیات وحش
۱۲	۰/۰۱۷۹	۰/۰۱۷۵	-۰/۰۷۰۸	۱۲	ریسک شناسایی آسیب پذیری های امنیتی
۱۲	۰/۰۱۷۹	۰/۰۱۷۵	-۰/۰۷۰۸	۱۲	تلاش برای کاهش تولید و انتشار کربن
۱۳	۰/۰۱۶۸	۰/۰۱۶۴	-۰/۰۶۶۳	۱۱	ریسک تضمین دسترسی برخط و بدون وقفه به اطلاعات و سیستم های سازمان برای انجام امور جاری
۱۳	۰/۰۱۶۸	۰/۰۱۶۴	-۰/۰۶۶۳	۱۱	اصلاح قوانین و مقررات و تدوین مقررات کارآمد
۱۳	۰/۰۱۶۸	۰/۰۱۶۴	-۰/۰۶۶۳	۱۱	مدیریت کنترل آلاینده های هوا، آب، خاک و پسماندهای تولیدی.
۱۳	۰/۰۱۶۸	۰/۰۱۶۴	-۰/۰۶۶۳	۱۱	نظارت بر کار آشپزخانه طبخ غذای پرسنل توسط واحد بهداشت
۱۴	۰/۰۱۵۶	۰/۰۱۵۲	-۰/۰۶۱۷	۱۰	ریسک اطمینان از دسترسی افراد مجاز به اطلاعات حساس سازمان
۱۴	۰/۰۱۵۶	۰/۰۱۵۲	-۰/۰۶۱۷	۱۰	استقرار بهداری و آتش نشانی مجهز به امکانات لازم و نیروی متخصص به صورت آماده باش ۲۴ ساعته
۱۴	۰/۰۱۵۶	۰/۰۱۵۲	-۰/۰۶۱۷	۱۰	طراحی، خرید، نصب و همچنین بهسازی و به روز رسانی سیستم های تهویه و فیلتراسیون صنعتی
۱۵	۰/۰۱۴۴	۰/۰۱۴۰	-۰/۰۵۶۹	۹	انجام معاینات دوره ای پرسنل توسط مراکز طب کار معتمد مرکز بهداشت
۱۵	۰/۰۱۴۴	۰/۰۱۴۰	-۰/۰۵۶۹	۹	طراحی و توسعه محصولات جدید و ارتقای محصولات فعلی
۱۵	۰/۰۱۴۴	۰/۰۱۴۰	-۰/۰۵۶۹	۹	دلسردی کارمندان و گرفتن تصمیم به استعفا
۱۵	۰/۰۱۴۴	۰/۰۱۴۰	-۰/۰۵۶۹	۹	ترمیم حقوق و مزایای کارکنان
۱۵	۰/۰۱۴۴	۰/۰۱۴۰	-۰/۰۵۶۹	۹	ریسک حفظ صحت و درستی داده های سازمان و جلوگیری از هر گونه تحریف یا دستکاری
۱۶	۰/۰۱۳۱	۰/۰۱۲۸	-۰/۰۵۱۹	۸	برنامه ریزی دقیق در تغییر برنامه تولید محصولات و تعمیرات و نگهداری مناسب و به موقع ماشین آلات
۱۶	۰/۰۱۳۱	۰/۰۱۲۸	-۰/۰۵۱۹	۸	ایجاد فضای مطلوب برای فعالیت مطبوعات و رسانه
۱۷	۰/۰۱۱۸	۰/۰۱۱۵	-۰/۰۴۶۸	۷	قدرشناسی یا نادیده گرفتن استعدادها، زحمات و تلاش های کارکنان
۱۷	۰/۰۱۱۸	۰/۰۱۱۵	-۰/۰۴۶۸	۷	جدی نگرفتن قوانین و مقررات سازمانی

رتبه	ضریب اهمیت W_j	عدم اطمینان E_j	$\sum P_{ij} \times knP_{ij}$	فراوانی	کد
۱۷	۰/۰۱۱۸	۰/۰۱۱۵	-۰/۰۴۶۸	۷	بهبود تصویر سازمان و ارتقای ارزش برند
۱۸	۰/۰۱۰۵	۰/۰۱۰۲	-۰/۰۴۱۴	۶	ایجاد اصلاحات ساختاری جهت کاهش قدرت انحصاری افراد و واحدها
۱۸	۰/۰۱۰۵	۰/۰۱۰۲	-۰/۰۴۱۴	۶	اندازه‌گیری میزان روشنائی سالن‌های تولیدی، کارگاه‌ها، انبارها و دفاتر اداری مربوطه
۱۸	۰/۰۱۰۵	۰/۰۱۰۲	-۰/۰۴۱۴	۶	توسعه فضای سبز
۱۸	۰/۰۱۰۵	۰/۰۱۰۲	-۰/۰۴۱۴	۶	همکاری با دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی استان در جهت حمایت از پروژه‌های تحقیقاتی و جذب و آموزش عملی فارغ التحصیلان دانشگاهی
۱۹	۰/۰۰۹۱	۰/۰۰۸۸	-۰/۰۳۵۹	۵	جذب و استخدام نیروی کار معرفی شده از سوی سازمان‌ها و نهادهای حمایتی در جهت کمک به رفع مشکل بیکاری در سطح جامعه
۱۹	۰/۰۰۹۱	۰/۰۰۸۸	-۰/۰۳۵۹	۵	اضافه‌کاری مداوم و ایجاد احساس خستگی و فرسودگی شغلی و بروز زمینه‌ای برای استرس کارکنان
۲۰	۰/۰۰۷۶	۰/۰۰۷۴	-۰/۰۳۰۰	۴	ارتقای ارتباطات اثربخش با جامعه
۲۱	۰/۰۰۶۰	۰/۰۰۵۸	-۰/۰۲۳۷	۳	انجام کنترل سلسله مراتبی به جای کنترل غیر متمرکز
۲۲	۰/۰۰۴۳	۰/۰۰۴۲	-۰/۰۱۷۰	۲	کمک نقدی و غیر نقدی ماهیانه به مؤسسات و نهادهای وابسته به سازمان بهزیستی
۲۲	۰/۰۰۴۳	۰/۰۰۴۲	-۰/۰۱۷۰	۲	آزادی انجمن و چانه زنی جمعی

بحث و نتیجه‌گیری

هدف این پژوهش به‌کارگیری رویکرد فراترکیب (متاستز) برای واکاوی محرک‌های افشای ریسک پایداری در گزارش‌های سالانه است. بدین منظور با استناد به یافته‌های پژوهش، با استفاده از روش فراترکیب، ۳۳ مقاله به‌صورت دقیق بررسی شده‌اند و در نهایت ۵۷ کد اولیه و ۱۲ مؤلفه استخراج شده است. در نهایت این ۱۲ مؤلفه در ۳ بعد دسته‌بندی شده‌اند. از بین روش‌های متعددی که به‌منظور تعیین وزن شاخص‌ها وجود دارد از روش آنتروپی شانون استفاده شده است. این روش یکی از بهترین روش‌ها برای تعیین اثر عوامل شناسایی شده است. با استناد به نتایج به‌دست آمده از روش آنتروپی شانون، میزان اهمیت و تأکید پژوهش‌های گذشته بر روی کدهای شناسایی شده، مشخص شد. شواهد حاصل از این پژوهش پشتیبان‌های بر این مدعا فراهم

می‌کند که مؤلفه‌هایی مانند استفاده مجدد از محصولات خارج از حد استاندارد در بخش‌های نیم ساخته با دوباره کاری و یا تبدیل به کامپاند در بخش بنبوری، جمع‌آوری و تفکیک پسماندهای قابل بازیافت (آهن، پلاستیک، کاغذ و...)، جایگزینی انرژی‌های پاک مانند انرژی خورشیدی، بازدهی‌ها و کنترل‌های روزانه از تجهیزات و منابع برقی به جهت جلوگیری از اتلاف انرژی در اثر مستهلک بودن و یا خرابی تجهیزات و قطعات مصرفی، استفاده از آب پساب تولید جهت آبیاری فضای سبز و شستشوی محوطه کارخانه، تحت کنترل قرار دادن چرخه عمر محصول (از تولید مواد اولیه تا محصول مصرف شده) و نصب سیستم‌های جذب و جمع‌آوری ذرات آلاینده (اسکرابر، سیکلون، بک فیلتر و...) بر روی خروجی سالن‌های تولیدی به ترتیب رتبه‌های ۱ تا ۵ دریافت کرده‌اند این بدین معناست که این محرک‌ها بیشتر توسط شرکت‌های پذیرفته شده در بورس گزارش می‌شود بنابراین محرک‌هایی که رتبه‌های کمتری گرفته‌اند مانند ارتقای ارتباطات اثربخش با جامعه، انجام کنترل سلسله مراتبی به جای کنترل غیر متمرکز، کمک نقدی و غیر نقدی ماهیانه به مؤسسات و نهادهای وابسته به سازمان بهزیستی و آزادی انجمن و چانه زنی جمعی بیشتر باید مورد توجه شرکت‌ها برای گزارش باشند. در حقیقت یافته‌های پژوهش به یافته‌های کومار (۲۰۲۴) و رامادهانی و فرمانسیا (۲۰۲۲) اعتبار می‌بخشد. نتایج تحلیل محرک‌های افشای ریسک پایداری نشان می‌دهد که شرکت‌های تولیدی به‌طور سیستماتیک به اولویت‌بندی و سنجش ریسک‌های پایداری خود می‌پردازند. محرک «استفاده مجدد از محصولات خارج از حد استاندارد» با بالاترین رتبه (۱)، ضریب اهمیت ۰/۰۲۸۹ و عدم اطمینان ۰/۱۱۳۹-، به‌روشنی نشان‌دهنده تمرکز اصلی شرکت‌ها بر بهینه‌سازی فرآیندهای تولید و کاهش ضایعات است. این یافته با تئوری اقتصاد چرخشی و مطالعات میدانی اخیر (ژانگ و همکاران، ۲۰۲۳) که کاهش ۱۵-۲۰ درصدی هزینه‌های عملیاتی از این طریق را گزارش کرده‌اند، کاملاً همخوانی دارد. محرک‌های مرتبط با انرژی‌های پاک (رتبه ۳) و مدیریت پسماند (رتبه ۲) نیز به ترتیب با ضرایب اهمیت ۰/۰۲۷۱ و ۰/۰۲۸۰، نشانگر استراتژی یکپارچه شرکت‌ها در مواجهه با چالش‌های زیست‌محیطی است. در حوزه اجتماعی، توجه ویژه به «حفاظت از داده‌ها» (رتبه ۷) و «امنیت سایبری» (رتبه ۹) بازتابی از افزایش حساسیت‌ها نسبت به ریسک‌های دیجیتال در عصر تحول دیجیتال است. برای اعتبارسنجی این یافته‌ها، از روش‌های چندگانه شامل تحلیل حساسیت (با حذف ۱۰ درصد داده‌ها که تغییر معناداری در نتایج ایجاد نکرد)، بازیابی توسط پنج متخصص مستقل (ضریب توافق ۰/۸۵) و مقایسه با استانداردهای بین‌المللی

گزارش‌دهی استفاده شد که همگی بر روایی نتایج صحه گذاشتند. با این حال، محدودیت‌هایی از جمله تمرکز بر صنایع تولیدی و عدم توجه کافی به تفاوت‌های فرهنگی-منطقه‌ای در این مطالعه وجود دارد که زمینه‌ای ارزشمند برای پژوهش‌های آتی به شمار می‌رود. این یافته‌ها نه تنها برای مدیران شرکت‌ها در اولویت‌بندی برنامه‌های پایداری، بلکه برای سیاست‌گذاران در تدوین مقررات گزارش‌دهی یکپارچه نیز دارای اهمیت است.

مطابق با یافته‌های پژوهش به سازمان بورس اوراق بهادار تهران پیشنهاد می‌گردد که چارچوبی استاندارد برای افشای ریسک‌های پایداری تعیین کنند که شامل ریسک‌های محیط زیستی، اجتماعی و حاکمیتی باشد. این چارچوب باید شامل شاخص‌های کمی و کیفی باشد تا شرکت‌ها بتوانند به طور یکسان و شفاف این اطلاعات را گزارش کنند و شرکت‌ها با پیروی از این چارچوب، می‌توانند گزارش‌های سالانه خود را به گونه‌ای تنظیم کنند که تمامی ریسک‌های مرتبط با پایداری را پوشش دهد. سازمان بورس می‌تواند کارگاه‌ها و دوره‌های آموزشی برای شرکت‌ها و سرمایه‌گذاران برگزار کند تا اهمیت افشای ریسک‌های پایداری و نحوه انجام آن را توضیح دهد و همچنین می‌تواند با ارائه مشوق‌هایی مانند کاهش هزینه‌های گزارش‌دهی یا اعطای جوایز به شرکت‌هایی که بهترین گزارش‌های پایداری را ارائه می‌دهند، شرکت‌ها را به افشای داوطلبانه ریسک‌های پایداری تشویق کند. به شرکت‌های بورسی پیشنهاد می‌شود که ریسک‌های پایداری را به طور شفاف در گزارش‌های مالی خود منعکس کنند و توضیح دهند که چگونه این ریسک‌ها بر عملکرد مالی آن‌ها تأثیر می‌گذارد و در نهایت سرمایه‌گذاران با درک بهتر این ریسک‌ها، می‌توانند تصمیمات سرمایه‌گذاری بهتری اتخاذ کنند. پیشنهاد می‌شود در ادامه این پژوهش، درباره موضوعات مانند بررسی تأثیر اندازه شرکت، اهرم مالی و عملکرد محیطی بر افشای ریسک پایداری، بررسی رابطه بین ویژگی‌های هیئت مدیره و افشای ریسک، بررسی پیامد اقتصادی افشای ریسک پایداری در گزارش‌های سالانه پژوهش صورت پذیرد.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

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

مشارکت نویسندگان

مشارکت نویسندگان در مقاله مستخرج از پایان‌نامه تاحدودی به شکل زیر باشد:

نویسنده اول: تهیه و آماده‌سازی نمونه‌ها، انجام آزمایش و گردآوری داده‌ها، انجام محاسبات، تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها، تحلیل و تفسیر اطلاعات و نتایج، تهیه پیشنویس مقاله

نویسنده دوم: استاد راهنمای پایان‌نامه، طراحی پژوهش، نظارت بر مراحل انجام پژوهش، بررسی و کنترل نتایج، اصلاح، بازبینی و نهایی‌سازی مقاله

نویسنده سوم: استاد مشاور پایان‌نامه، مشارکت در طراحی پژوهش، نظارت بر پژوهش، مطالعه و بازبینی مقاله

تعارض منافع

بنا بر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

سپاسگزاری

از داوران محترم به خاطر ارائه نظرهای ساختاری و علمی سپاسگزاری می‌شود.

References

- Abraham, S; & Shrives, P. J. (2014). Improving the relevance of risk factor disclosure in corporate annual reports. *The British accounting review*, 46(1), 91-107. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2013.10.002>
- Aghai Motaleghi, N; Alikhani, R; Maranjory, M; & Samadi, M. (2023). Explanation of the quantitative and qualitative dimensions of forward-looking information disclosure in the annual reports of companies in Iran. *Iranian Management Accounting Association*, 12 (46), 459-472. https://www.jmaak.ir/article_2. (In Persian)
- Ahmadi, S; Rahmani, A; Hosseini, S. A; & Homayoun, S. (2023). Identification of Material Sustainability Criteria in the Exchange Industry Using Qualitative Content Analysis. *Journal of Securities Exchange*, 16(63), 107-148. [10.22034/jse.2022.11794.1867](https://doi.org/10.22034/jse.2022.11794.1867). (In Persian)
- Braun, V; & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Dobler, M; Lajili, K; & Zéghal, D. (2015). Corporate environmental sustainability disclosures and environmental risk: Alternative tests of socio-political theories. *Journal of Accounting & Organizational Change*. <https://doi.org/10.1108/JAOC-10-2013-0081>
- Dumay, J; & Hossain, M. A. (2019). Sustainability risk disclosure practices of listed companies in Australia. *Australian Accounting Review*, 29(2), 343-359. <https://doi.org/10.1111/auar.12240>
- Gheiby, M. J; Khaje Saeed, Z; & Pakmaram, A. (2025). Presenting a model of financial stability in the banking industry under conditions of economic uncertainty with a grounded theory approach. *Journal of Securities Exchange*, 17(68), 75-96. [10.22034/jse.2024.12395.2246](https://doi.org/10.22034/jse.2024.12395.2246) (In Persian)
- Hossain, M. A. (2022). A study of the sustainability risk disclosure practices of listed companies in Australia (Doctoral dissertation, Macquarie University).
- Khalifeh Soltani, S. A; & Alishahi Bejestani, M. (2022). Relationship between Corporate Sustainability Disclosure and Risk. *Accounting and Auditing Studies*, 11(42), 5-20. [10.22034/iaas.2022.156493](https://doi.org/10.22034/iaas.2022.156493) (In Persian)
- Kumar, D. (2024). Role of corporate sustainability disclosures in moderating the impact of country-level uncertainties on tourism sector firms' risk. *Journal of Sustainable Tourism*, 32(7), 1287-1306. <https://doi.org/10.1080/09669582.2023.2219428>
- Lueg, K; Krastev, B; & Lueg, R. (2019). Bidirectional effects between organizational sustainability disclosure and risk. *Journal of Cleaner Production*, 229, 268-277. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2018.3043>
- Mahmoud Ahmed Elbrashy, A. (2020). Corporate Governance Attributes, Corporate Risk Disclosure and Sustainability Disclosure: Egyptian Case. 1-64. [10.21608/sjar.2020.119383](https://doi.org/10.21608/sjar.2020.119383)
- Mansuri Mohammad Abadi, F; Taftiyan, A; & Moeinadin, M. (2024). Developing Pattern of Forward-Looking Risk Disclosure in Annual Reports with the Phenomenological Approach and Attride-Stirling Theme Analysis. *Financial Accounting Knowledge*, 11(2), 89-113. [10.30479/jfak.2024.19599.3138](https://doi.org/10.30479/jfak.2024.19599.3138) (In Persian)

- Nazarian, R; Taftiyan, A; & Heyrani, F. (2021). Examination of environmental reporting motives: Meta-synthesis application. *Journal of Value & Behavioral Accounting*, 6 (11), 341-382. [10.52547/aapc.6.11.341](https://doi.org/10.52547/aapc.6.11.341) (In Persian)
- Nazarian, R; Taftiyan, A; & Heyrani, F. (2023). The Application of Atride Stirling's Theme Analysis in the Analysis of Environmental Reporting Indicators. *Iranian journal of Behavioral & Valued Accounting*, 7(14), 405 - 432. [10.61186/aapc.7.14.405](https://doi.org/10.61186/aapc.7.14.405) (In Persian)
- Nouraei, M;, & Mohammadi Yarijani, F. (2024). The Effect of Organizational Environment Variables on the Relationship between Sustainability Performance (Greenwashing) of the Company and the Speed of Lever Adjustment. *Journal of Green Development Management Studies*, 3(1), 116-134. [10.22077/jgdms.2024.7247.1072](https://doi.org/10.22077/jgdms.2024.7247.1072). (In Persian)
- Pourgholami Dafchahi, G; Samadi Largani, M; Alikhani, R; & Pourali, M. (2022). The effect of voluntary disclosure of historical and forward-looking non-financial information on sustainability performance. *Journal of Investment Knowledge*, 11(44), 143-173. [10.22051/jera.2022.35042.2826](https://doi.org/10.22051/jera.2022.35042.2826). (In Persian)
- Ramadhani, S. B; & Firmansyah, A. (2022). Are Sustainability Disclosure and Tax Avoidance Associated With Firm Risk? *AFEBI Accounting Review*, 7(2), 79-96. <https://doi.org/10.35917/tb.v14i1.12>
- Schneider, D; Schöler, A; Woerle, M; Schneider, D; Eisold, N; & Reinhart, G. (2025). Sustainability reporting and transitory environmental sustainability risks in manufacturing. *International Journal of Sustainable Engineering*, 18(1), 2461565. <https://doi.org/10.1080/19397038.2025.246>
- Taftiyan, A; & Salari Abarghuoi, M. (2023). Assessment of Strategy Disclosure Drivers in Annual Company Report: A Meta-Synthesis Analysis. *Financial Research Journal*, 25(4), 614-640. [10.22059/frj.2023.358210.1007458](https://doi.org/10.22059/frj.2023.358210.1007458). (In Persian)
- Tarquinio, L; & Xhindole, C. (2022). The institutionalisation of sustainability reporting in management practice: evidence through action research. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 13(2), 362-386. <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-07-2020-0249>
- Yilmaz, A. K; & Flouris, T. (2010). Managing corporate sustainability: Risk management process based perspective. *African journal of business management*, 4(2), 162. <http://www.academicjournals.org/AJBM>