

## Assessing the Impact of Sustainability Reporting Model Categories in Company Annual Reports

Mahdi Mirzania Nokhandan <sup>1</sup>, Mahmoud Moeinadin <sup>2\*</sup>, Akram Taftiyan <sup>3</sup>,  
Amin Nezarat <sup>4</sup>

1. Department of Accounting, Institute of Market and Business, Y.C., Islamic Azad University, Yazd, Iran.
2. Department of Accounting, Institute of Market and Business, Y.C., Islamic Azad University, Yazd, Iran.
3. Department of Accounting, Institute of Market and Business, Y.C., Islamic Azad University, Yazd, Iran.
4. Department of Computer Engineering, Institute of Artificial Intelligence, Y.C., Islamic Azad University, Yazd, Iran.

### OPEN ACCESS

**Article type:** Research Article

**\*Correspondence:** Mahmoud Moeinadin  
mahmoudmoein@iau.ac.ir

**Received:** May 10, 2025

**Accepted:** November 17, 2025

**Published:** Autumn 2025

**Citation:** Mirzania Nokhandan, M., Moeinadin, M., Taftiyan, A., Nezarat, A. (2025). Assessing the Impact of Sustainability Reporting Model Categories in Company Annual Reports. *Journal of Management and Sustainable Development Studies*, 5(3), 155-179.

**Publisher's Note:** MSDS stays neutral with regard to jurisdictional claims in published material and institutional affiliations.



**Copyright:** Authors retain the copyright and full publishing rights.

Published by Islamic Azad University of Zahedan. This article is an open access article licensed under the [Creative Commons Attribution 4.0 International \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

**Abstract:** In this study, the impact of sustainability reporting model categories has been addressed in the context of structural equation modeling. The research was conducted using structural equation modeling and a questionnaire. The statistical population of this study consists of capital market activists and faculty members. Confirmatory factor analysis using the partial least squares method was used to validate 29 main variables and sustainability reporting items. The findings from structural equations indicate a favorable relationship in the factor structure of the model; in this way, there is a significant relationship between the variables of economic, financial, environmental sustainability, social sustainability, sustainability governance and company characteristics with their first-order variables. Also, between the third-order variable and the second-order variables and between the fourth-order variable of sustainability reporting with the variables of financial sustainability and non-financial sustainability reporting showed that there are significant causal relationships. The findings can be considered as a solution for changing the organizational management of companies, transparency in all corporate affairs such as economic affairs, urban and environmental services and social responsibility, and responsiveness to the needs of all stakeholders. The results of the research can be effective for accountants and management in improving the quality of sustainability reporting and presenting sustainability reports independently.

**Keywords:** Service Quality, Satisfaction, Virtual Education.

DOI: [10.71572/msds.2025.1206353](https://doi.org/10.71572/msds.2025.1206353)

## **Extended Abstract**

### **Introduction**

The term "sustainability" was first defined in the Brundtland Report (1987) as "development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs" (Burton, 1987, p. 27). Sustainability is a relatively modern concept, described as "the pursuit of business growth strategies through the allocation of a firm's financial or non-financial resources" and fundamentally represents a process aimed at achieving all five dimensions (economic, governance, social, ethical, and environmental) of sustainability performance (Nzekwe, Okoye, & Amahalu, 2021, p. 275). Sustainability reporting is a corporate disclosure that provides information on economic, environmental, social, and governance (ESG) performance (Abdi, Kordestani, & Rezazadeh, 2020, p. 90). It focuses on activities that enhance sustainable economic and non-financial performance by maximizing corporate governance effectiveness and business opportunities while minimizing environmental and social harm—ultimately ensuring long-term success in creating shareholder value (Esa, Mohamad, & Zahari, 2024, p. 12). A 2013 United Nations study highlights that the non-financial dimensions of sustainability reporting are as critical as financial metrics, making them value-relevant for investors. These dimensions reveal new risks and opportunities when assessing portfolio investment valuations (Das, Khalilur Rahman, & Roy, 2024, p. 75). Maduno et al. (2016) define environmental reporting as the assessment of environmental issues' impact on a firm's financial performance, emphasizing the need for improved disclosure practices in corporate annual reports. Social reporting, on the other hand, refers to businesses' commitments to adopting policies, decisions, or actions aligned with societal goals and values (Arora & Anwer, 2022, p. 981). Corporate Social Responsibility (CSR) refers to a company's accountability for its societal impact. Firms demonstrate social responsibility by complying with legal requirements and integrating social, environmental, ethical, consumer, and human rights concerns into their business strategies and operations. These companies disclose their CSR achievements (i.e., social and environmental performance) to stakeholders through annual reports and corporate websites (Hidayat, Ismail, Taqi, & Yulianto, 2024, p. 25).

### **Theoretical framework**

Stakeholder theory suggests that sustainability activities and performance enhance a firm's long-term value by fulfilling corporate social responsibilities, meeting environmental commitments, and improving reputation (Weber, 2008, p. 251). However, these sustainability initiatives may require significant resource allocation, which could conflict with shareholder wealth maximization objectives, compelling management to invest only in sustainability projects that contribute to long-term financial stability. Stakeholder theory applies to all managerial processes, implying that synergy and integration among all elements of a business model and its processes are essential for achieving overall sustainable performance goals (Contrafatto, 2014, p. 410). The application of stakeholder theory in management processes demonstrates that a company should be viewed as an interconnected system of all managerial components—including processes and operations, final products, customer interfaces, distribution channels, and services—integrated to achieve sustainable performance across all five dimensions (Nzekwe et al., 2021, p. 272). Legitimacy theory posits that firms must maintain their legitimacy by fulfilling social and political contracts. Companies should disclose relevant and material financial sustainability information and engage in non-financial sustainability activities to gain legitimacy and fulfill their "social contract" (Mol, van Schie, & Budding, 2025, p. 212). This theory indicates that non-financial sustainability

performance is desirable for all stakeholders, including customers, society, and the environment. It further suggests that non-compliance with social norms and environmental requirements threatens an organization's legitimacy and financial sustainability, prompting firms to use environmental and social disclosures to meet societal expectations (Githaiga & Kosgei, 2023, p. 14). Signaling theory helps explain management's motivations for achieving both financial and non-financial sustainability dimensions and investors' reactions to sustainability performance disclosures (Grinblatt & Hwang, 1989, p. 400).

### **Methodology**

This study aims to examine a sustainability reporting framework within corporate annual reports to enhance reporting quality. Accordingly, in terms of purpose, it is an applied research study and falls under descriptive research. The proposed framework is quantitatively analyzed using a correlational survey method. Given the use of historical data, the present study is retrospective in nature. Since the required data are derived from archival sources, the research is also considered a library-based study, while the framework validation phase employs a questionnaire-based approach. The statistical population comprises capital market professionals, including financial analysts, certified accountants, financial managers, and academic faculty members. For sampling, simple random sampling is used, and the sample size is determined using a formula specifically designed for structural equation modeling (SEM). In this phase, a researcher-developed questionnaire was used to assess the factor structure of the proposed sustainability reporting model based on its dimensions and components (Mirzania Nokhandan et al., forthcoming). The questionnaire was distributed among the statistical sample. The instrument comprised 111 questions covering key dimensions: economic performance reporting, financial performance reporting, environmental sustainability performance reporting, social sustainability performance reporting, sustainability governance reporting, and company characteristics reporting. Responses were evaluated using a 5-point Likert scale ranging from very high (5) to very low (1). All model constructs demonstrated acceptable reliability, with Cronbach's alpha values exceeding 0.7. Additionally, the questionnaire's content validity was reviewed and confirmed by four accounting faculty members. The data were analyzed using partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) in Smart PLS software.

### **Discussion and Results**

Findings from the structural equation modeling indicate a well-fitted factor structure in the model. Specifically, there are significant relationships between the variables of economic performance reporting, financial performance, environmental sustainability, social sustainability, governance sustainability, and firm characteristics with their respective first-order variables. Furthermore, the analysis revealed significant causal relationships between the third-order variable and the second-order variables, as well as between the fourth-order variable (sustainability reporting) and the variables of financial sustainability reporting and non-financial sustainability reporting.

### **Conclusion**

The findings can serve as a strategy for transforming organizational management in companies, enhancing transparency across all corporate operations—including economic, municipal service, and environmental matters—as well as social responsibility and responsiveness to the needs of all stakeholders. Additionally, the research results can assist

accountants and management in improving the quality of sustainability reporting and the independent presentation of sustainability reports.

**Author Contributions (CRediT taxonomy)**

All authors have participated in this research in equal proportion.

**Ethical approval**

Written informed consent was obtained from the individuals for their anonymized information to be published in this article.

**AI Usage Statement**

The authors declare that no artificial intelligence (AI) tools were used in the preparation of this manuscript for writing, analysis, or data generation. All content is the result of the authors' own human effort and judgment.

**Conflict of interest**

The authors declare that they have no known competing financial interests or personal relationships that could have influenced the work reported in this paper.

# مطالعات مدیریت و توسعه پایدار

سال پنجم، شماره سوم، پاییز ۱۴۰۴ - صفحه ۱۷۹-۱۵۵

Homepage: <https://sanad.iau.ir/journal/msds> - eISSN: 2783-4395

## ارزیابی تأثیر مقوله‌های الگوی گزارشگری پایداری در گزارش‌های سالانه شرکت

مهدی میرزانیان نوخندان<sup>۱</sup> ID، محمود معین‌الدین<sup>۲\*</sup> ID، اکرم تفتیان<sup>۳</sup> ID، امین نظارات<sup>۴</sup> ID

۱. گروه حسابداری، دانشکده بازار و کسب و کار، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران.
۲. گروه حسابداری، دانشکده بازار و کسب و کار، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران.
۳. گروه حسابداری، دانشکده بازار و کسب و کار، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران.
۴. گروه مهندسی کامپیوتر، دانشکده هوش مصنوعی، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران.

**چکیده:** در این پژوهش، به تأثیر مقوله‌های الگوی گزارشگری پایداری در بستر مدل‌یابی معادلات ساختاری پرداخته شده است. پژوهش با مدل‌یابی معادلات ساختاری و با استفاده از ابزار پرسشنامه اجرا گردید. جامعه آماری این پژوهش را فعالان بازار سرمایه و اعضای هیئت علمی تشکیل می‌دهند. تحلیل عاملی تأییدی به روش کمترین مربعات جزئی جهت اعتباریابی ۲۹ متغیر اصلی و گویه‌های گزارشگری پایداری مورد استفاده قرار گرفت. یافته‌های حاصل از معادلات ساختاری بیانگر ارتباط مطلوب در ساختار عاملی الگو می‌باشد؛ بدین صورت که بین متغیرهای گزارش عملکرد اقتصادی، مالی، زیست محیطی پایداری، اجتماعی پایداری، راهبردی پایداری و ویژگی‌های شرکت با متغیرهای مرتبه اول آن‌ها ارتباط معناداری وجود دارد. همچنین، بین متغیر مرتبه سوم با متغیرهای مرتبه دوم و بین متغیر مرتبه چهارم گزارشگری پایداری، با متغیرهای گزارشگری پایداری مالی و پایداری غیرمالی نشان داد که روابط علی معناداری وجود دارد. یافته‌ها می‌تواند به عنوان راهکاری برای تغییر مدیریت سازمانی شرکت‌ها، شفافیت در کلیه امورات شرکت‌ها نظیر امور اقتصادی، خدمات شهری و زیست محیطی و مسئولیت اجتماعی، پاسخگویی به نیازهای کلیه ذینفعان در نظر گرفته شود. نتایج پژوهش می‌تواند برای حسابداران و مدیریت در بهبود کیفیت گزارشگری پایداری و ارائه مستقل گزارش پایداری مؤثر باشد.

دسترسی آزاد

نوع مقاله: مقاله پژوهشی

نویسنده مسئول: محمود معین‌الدین

mahmoudmoein@iau.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۲/۲۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۸/۲۶

تاریخ انتشار: پاییز ۱۴۰۴

استناد: میرزانیان نوخندان، مهدی. معین‌الدین، تفتیان، اکرم. نظارات، امین. (۱۴۰۴). ارزیابی تأثیر مقوله‌های الگوی گزارشگری پایداری در گزارش‌های سالانه شرکت. فصلنامه مطالعات مدیریت و توسعه پایدار، ۳(۵)، ۱۷۹-۱۵۵.

یادداشت ناشر: MSDS درخصوص ادعاهای قضایی در مطالب منتشر شده و وابستگی‌های سازمانی بی‌طرف می‌ماند.



کپی‌رایت: نویسنده‌گان حق نشر و حقوق کامل انتشار را برای خود محفوظ می‌دارند. منتشر شده توسط دانشگاه آزاد اسلامی واحد زاهدان. این مقاله، یک مقاله با دسترسی آزاد است که تحت مجوز [Creative Commons Attribution 4.0 International \(CC BY\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) منتشر شده است.

واژگان کلیدی: گزارشگری پایداری، گزارش‌های سالانه، معادلات ساختاری.

DOI: [10.71572/msds.2025.1206353](https://doi.org/10.71572/msds.2025.1206353)

## مقدمه

افشای اطلاعات بازار سرمایه دارای اهمیت ویژه‌ای برای ذینفعان است که منجر به افزایش شفافیت در مبادلات و کارایی بازار می‌گردد (Homayoun, Ranjbar, Ahmadi, & Talebnia., 2023, p. 111). اصطلاح پایداری برای اولین بار در گزارش بروندلند در سال ۱۹۸۷ به عنوان «توسعه‌ای که نیازهای زمان حال را برآورده می‌کند بدون به خطر انداختن توانایی نسل‌های آینده برای برآوردن نیازهای خود» تعریف شده است (Burton., 1987, p. 27). پایداری یک مفهوم نسبتاً جدید است که به عنوان «پیگیری استراتژی رشد کسب‌وکار با تخصیص منابع مالی یا غیر نقدی شرکت» تعریف شده است و اساساً فرآیندی برای تمرکز بر دستیابی به هر پنج بعد (اقتصادی، حاکمیتی، اجتماعی، اخلاقی و زیست محیطی) عملکرد پایداری است (Nzekwe, Okoye, & Amahalu., 2021, p. 275). گزارشگری پایداری گزارشی سازمانی است که اطلاعاتی پیرامون عملکرد اقتصادی، زیست محیطی، اجتماعی و نظام راهبری را در اختیار می‌گذارد (Abdi, Kordestani, & Rezazadeh., 2020, p. 90). گزارشگری پایداری بر فعالیت‌هایی تمرکز دارد که عملکرد پایداری اقتصادی و غیر مالی را از طریق به حداکثر رساندن اثربخشی حاکمیت شرکتی و فرصت‌های تجاری و به حداقل رساندن آسیب‌های زیست‌محیطی و اجتماعی و بالاتر از همه، تضمین موفقیت بلندمدت در ایجاد ارزش سهامداران ایجاد می‌کند (Esa, Mohamad, & Zahari., 2024, p. 12). مطالعه سازمان ملل متحد در سال ۲۰۱۳ نشان می‌دهد که ابعاد غیرمالی گزارشگری پایداری به اندازه ابعاد مالی مهم است؛ بنابراین برای سرمایه‌گذاران مرتبط با ارزش هستند و ریسک‌ها و فرصت‌های جدیدی را هنگام ارزیابی ارزش‌گذاری سرمایه‌گذاری پرتفوی ارائه می‌دهند (Das, Khalilur Rahman, & Roy., 2024, p. 75). مادونو و همکاران (۲۰۱۶) گزارش زیست محیطی را به عنوان ارزیابی تأثیر مسائل زیست محیطی بر عملکرد مالی شرکت تعریف کردند و نیاز به تغییر در نحوه افشای مسائل زیست محیطی در سالانه شرکت دارند. گزارش اجتماعی به تعهدات بازرگانان برای پیگیری سیاست‌ها، اتخاذ تصمیم‌ها یا پیروی از آن دسته از اقداماتی که از نظر اهداف و ارزش‌های جامعه مطلوب است، اشاره دارد (Arora, Anwer & Narula., 2023, p. 540). مسئولیت اجتماعی، مسئولیت شرکت‌ها در قبال تأثیر آن‌ها بر جامعه است. شرکت‌ها می‌توانند با پیروی از قانون و همچنین با ادغام نگرانی‌های اجتماعی، زیست‌محیطی، اخلاقی، مصرف‌کننده و حقوق بشر در استراتژی‌ها و عملیات تجاری‌شان، مسئولیت اجتماعی پیدا کنند. این شرکت‌ها در گزارش‌های سالانه خود و همچنین در وبسایت‌های شرکتی خود، به سهامداران در مورد دستاوردهای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها (عملکرد اجتماعی و زیست محیطی شرکت‌ها) اطلاع می‌دهند (Hidayat, Ismail, Taqi, & Yulianto., 2024, p. 25). گزارشگری اقتصادی شامل تمام جنبه‌های تعاملات اقتصادی سازمان از جمله شاخص‌های سنتی مورد استفاده در حسابداری مالی و همچنین عناصر نامشهودی است که معمولاً در موقعیت‌های مالی خود را نشان نمی‌دهند. گزارش‌های اقتصادی شامل سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های تجاری غیراصلی، ارزش اقتصادی تولید شده، زنجیره ارزش و تأمین، تغییرات آب‌وهوا - پیامدها، ریسک‌ها، فرصت‌ها و مدیریت ریسک است (Githaiga & Kosgei., 2023, p. 14). شرکت‌ها باید با رویکرد توسعه پایدار و ایجاد سازوکاری برای سنجش و ارزیابی توان ایجاد ارزش در کوتاه مدت و بلند مدت، اطلاعات لازم در زمینه مسائل مالی، اقتصادی، زیست محیطی و

اجتماعی را در پایگاه اینترنتی خود ارائه نماید. همچنین، شرکت‌ها باید در گزارش تفسیری و گزارش فعالیت هیئت مدیره خود در یک سرفصل مشخص به طور جداگانه تحت عنوان گزارش پایداری به افشای خارج صورت گرفته در این خصوص بپردازند و در مجمع عمومی عادی و صاحبان سهام ارائه نمایند. در ایران در اواخر سال ۱۴۰۱ با تشکیل کمیته گزارشگری پایداری در سازمان حسابرسی، فرایند تدوین استانداردهای افشای پایداری شروع شده است. این کمیته بر اساس استانداردهای بین‌المللی، پیش‌نویس دو استاندارد افشای پایداری ۱ و ۲ به ترتیب با عنوان «الزامات کلی افشای اطلاعات مالی مرتبط با پایداری» در مورخ ۱۲ آذر ۱۴۰۱ و «افشاهای مرتبط با اقلیم» در مورخ ۲۵ فروردین ۱۴۰۳ جهت نظرخواهی منتشر کرده است. استاندارد افشای پایداری ۱ در مجمع سال ۱۴۰۲ سازمان حسابرسی به تصویب رسیده و از ابتدای سال ۱۴۰۵ لازم‌الاجرا است. با توجه به اهمیت روزافزون موضوع، این پژوهش به چند طریق منجر به گسترش ادبیات پایداری می‌شود. یافته‌های این پژوهش علاوه بر اینکه می‌تواند ادبیات حوزه گزارشگری پایداری را گسترش دهد (جنبه دانشگاهی پژوهش)، می‌تواند مورد استفاده نهاد های قانون‌گذار و مدیران شرکت‌ها در نظر گرفته شود (جنبه حرفه‌ای پژوهش). مهم‌ترین عامل انگیزشی در انجام پژوهش حاضر، کمبود پژوهش‌های دانشگاهی است که به دنبال ارزیابی تأثیر مقوله‌های الگوی گزارشگری پایداری در گزارش‌های سالانه شرکت باشند. با بررسی مطالعات داخلی و خارجی مشابه با موضوع پژوهش در زمان تدوین این پژوهش، پژوهشی که به صورت جامع به ارزیابی تأثیر مقوله‌های الگوی گزارشگری پایداری در گزارش‌های سالانه شرکت در کشور انجام نگرفته و این پژوهش سعی دارد تا این خلأ پژوهشی را تکمیل نماید.

### مبانی نظری و پیشینه پژوهش

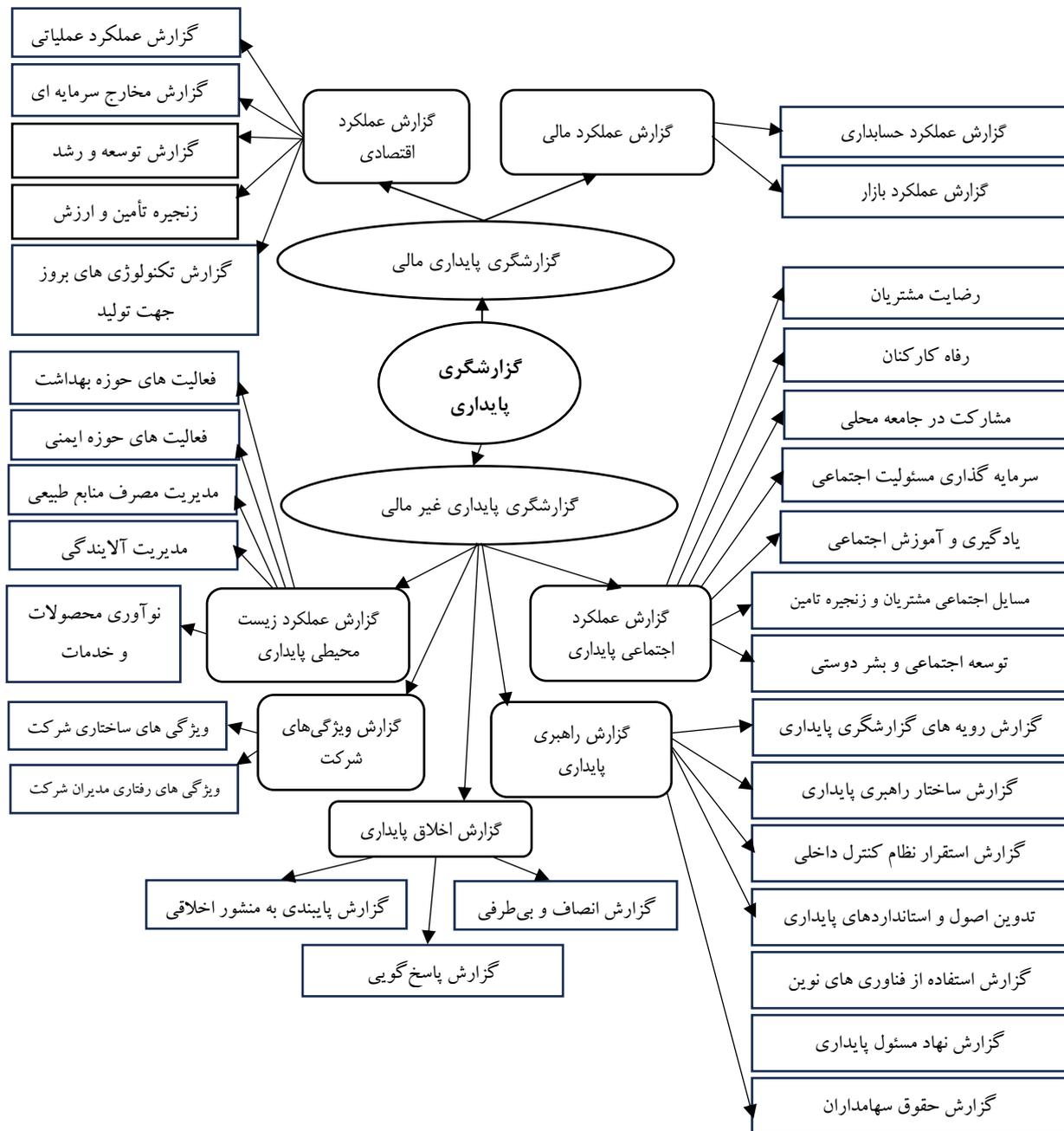
گزارشگری پایداری یک اصطلاح گسترده است که عموماً برای توصیف گزارش یک شرکت در مورد عملکرد اقتصادی، زیست محیطی و اجتماعی آن استفاده می‌شود (Omojolaibi, Oladipupo, & Okudo., 2019, p.27). گزارش پایداری چندین مرحله توسعه را پشت سر گذاشته است. اولین گزارش‌های اجتماعی در دهه هفتاد نوشته شد. در اواخر دهه ۱۹۸۰ گزارش‌های زیست محیطی توسط شرکت‌های فعال در صنایع حساس به محیط‌زیست منتشر شد. در اواسط دهه ۱۹۹۰، ابعاد اجتماعی و زیست محیطی به طور مشترک با ابعاد اقتصادی در اولین گزارش‌های پایداری مورد بحث قرار گرفت. تئوری‌های مختلفی وجود دارد که انگیزه شرکت‌ها برای گزارش اطلاعات زیست محیطی، اجتماعی و پایداری را توضیح می‌دهد.

نظریه ذینفعان پیشنهاد می‌کند که فعالیت‌ها و عملکرد پایداری ارزش بلندمدت شرکت را با انجام مسئولیت‌های اجتماعی شرکت، انجام تعهدات زیست محیطی و بهبود شهرت آن‌ها افزایش می‌دهد (Weber., 2008, p.251). با این حال، این فعالیت‌های پایداری ممکن است به تخصیص منابع قابل توجهی نیاز داشته باشد که می‌تواند با اهداف به حداکثر رساندن ثروت سهامداران در تضاد باشد و مدیریت را وادار کند که صرفاً در طرح‌های پایداری سرمایه‌گذاری کند که منجر به پایداری مالی بلندمدت می‌شود. تئوری ذینفعان به همه فرآیندهای مدیریتی اعمال می‌شود؛ به این

معنا که هم‌افزایی و یکپارچگی بین تمام عناصر مدل کسب‌وکار و فرآیندهای آن در دستیابی به اهداف کلی عملکرد پایدار ضروری است (Contrafatto., 2014, p.410). کاربرد تئوری ذینفعان در فرآیندهای مدیریت نشان می‌دهد که یک شرکت باید به عنوان پیوندی از تمام اجزای فرآیندهای مدیریتی یک شرکت، از جمله فرآیندها و عملیات، محصولات نهایی و رابط مشتری، کانال‌های توزیع و خدمات که برای دستیابی به عملکرد پایدار در هر پنج بعد یکپارچه شده‌اند، نگریسته شود (Nzekwe, Okoye, & Amahalu., 2021, p. 275). تئوری مشروعیت معتقد است که شرکت‌ها باید مشروعیت خود را با انجام قراردادهای اجتماعی و سیاسی خود حفظ کنند. شرکت‌ها باید اطلاعات با ارزش و مرتبط پایداری مالی را به اشتراک بگذارند و در فعالیتهای پایداری غیرمالی برای به دست آوردن مشروعیت و تحقق «قرارداد اجتماعی» شرکت کنند (Mol, van Schie, & Budding., 2025, p. 212). تئوری مشروعیت نشان می‌دهد که عملکرد پایداری غیر مالی برای همه ذینفعان از جمله مشتریان، جامعه و محیط زیست مطلوب است. این نظریه همچنین پیشنهاد می‌کند که عدم انطباق با هنجارهای اجتماعی و الزامات محیطی، مشروعیت و پایداری مالی سازمان را تهدید می‌کند و بنابراین سازمان‌ها از افشای محیطی و اجتماعی برای برآوردن خواسته‌های جامعه استفاده می‌کنند (Githaiga & Kosgei., 2023, p. 14). تئوری علامت دهی به توضیح انگیزه‌های مدیریت برای دستیابی به ابعاد مالی و غیر مالی پایداری و واکنش سرمایه‌گذاران به افشای اطلاعات عملکرد پایداری کمک می‌کند (Grinblatt & Hwang., 1989, p. 400). تئوری علامت دهی نشان می‌دهد که شرکت‌ها باید گزارش پایداری خود را تبلیغ کنند و به طور مؤثر با همه سهامداران ارتباط برقرار کنند تا برندسازی کنند و شهرت خوبی برای خود ایجاد کنند. با این حال، ارتباط مورد انتظار بین گزارش‌های داوطلبانه پایداری غیرمالی یک شرکت و استفاده از این علامت‌ها مبهم است. تئوری علامت دهی سازمان‌های تجاری را تشویق می‌کند تا با همه ذینفعان در رابطه با هم‌افزایی، یکپارچگی و وابستگی به منابع اجزای مختلف مدیریت زنجیره تأمین ارتباط برقرار کنند و یک سیگنال یکسان برای دستیابی به ابعاد مالی و غیر مالی پایداری ارسال کنند (Wagenhofer., 2024, p.10)

### الگوی گزارشگری پایداری

گزارش پایداری مستلزم افشای عملکرد اقتصادی، زیست محیطی، اجتماعی و حاکمیتی سازمان است. بینش‌هایی را در مورد تأثیر فعالیت‌های یک شرکت بر اقتصاد، محیط زیست و جامعه ارائه می‌دهد. عموماً داوطلبانه، این نوع گزارش‌دهی شرکت‌ها را قادر می‌سازد تا با ذینفعان، از جمله سرمایه‌گذاران، کارکنان، مشتریان و عموم مردم ارتباط مؤثری برقرار کنند. گزارش‌های پایداری معمولاً سالانه منتشر می‌شوند و می‌توانند طیف گسترده‌ای از اطلاعات از جمله مصرف انرژی، انتشار گازهای گلخانه‌ای و تلاش‌های مشارکت جامعه را در برگیرند. با افزایش تمرکز جهانی بر عوامل محیطی، اجتماعی و حاکمیتی، شرکت‌ها تحت فشار فزاینده‌ای قرار دارند تا تعهد خود را به پایداری و شفافیت نشان دهند. این گزارش‌ها اغلب تعهد شرکت به توسعه پایدار و مسئولیت اجتماعی شرکت را نشان می‌دهد (Kazemi, Mehrani, & Homayoun., 2025, p. 549).



نمودار ۱. الگوی گزارشگری پایداری (Source:By author)

در رابطه با گزارشگری پایداری به عنوان یکی از زیر مجموعه‌های افشای اختیاری پژوهش‌های مختلفی در حوزه بین‌المللی صورت گرفته است. بررسی‌ها حاکی از آن است که در کشورهای پیشرفته گزارشگری پایداری اجباری بوده و بر ضرورت گزارشگری پایداری و پیامدهای اثربخش آن بر اقتصاد و بازار سرمایه تأکید شده است. در کشور در حال توسعه ایران خلأ ابزار و الگویی منسجم از ابعاد و عوامل مؤثر جهت تهیه و اندازه‌گیری سطح گزارشگری پایداری بیش‌ازپیش احساس می‌شود. از این‌رو، پس از مطالعه مبانی نظری و تحلیل مصاحبه‌ها، مقوله‌های اصلی و فرعی الگوی

گزارشگری پایداری پس از کد باز، محوری و گذاری انتخابی، تدوین گردید که متعاقباً به صورت نموداری ارائه شد. با توجه به عوامل ارائه شده الگوی گزارشگری پایداری در نمودار شماره ۱، پژوهش حاضر به ارزیابی تأثیر مقوله‌های الگوی گزارشگری پایداری قرار خواهد گرفت.

هدایت و همکاران (۲۰۲۴) تأثیر اندازه شرکت و مالکیت مدیریتی را بر افشای گزارش‌های پایداری با سودآوری به عنوان تعدیل‌کننده بررسی کرده‌اند. نتایج پژوهش نشان داد که اندازه شرکت تأثیر مثبتی بر گزارش‌های پایداری دارد اما مالکیت مدیریتی تأثیری بر گزارش پایداری ندارد. نتایج آزمون تعدیل نشان داد که سودآوری می‌تواند تأثیر متغیر مثبت اندازه شرکت را بر گزارش پایداری تقویت کند. در حالی که سودآوری قادر به تقویت اثر متغیرهای مالکیت مدیریتی بر گزارش پایداری نیست (Hidayat, Ismail, Taqi, & Yulianto., 2024, p. 25).

گیتایگا و کوسگی (۲۰۲۳) به بررسی تأثیر ویژگی‌های هیئت مدیره بر گزارشگری پایداری پرداخته‌اند. یافته‌های پژوهش نشان داد که تنوع جنسیتی هیئت‌مدیره، تخصص مالی هیئت مدیره و استقلال هیئت مدیره به طور مثبت و معناداری با گزارشگری پایداری مرتبط هستند. در مقابل، اندازه هیئت مدیره تأثیر منفی و معناداری بر گزارشگری پایداری دارد (Githaiga & Kosgei., 2023, p. 14).

آرورا و انور (۲۰۲۳) به بررسی گزارش‌های پایداری ۱۰ شرکت برتر انرژی در هند پرداخته‌اند. یافته‌های پژوهش نشان داد که مهم‌ترین انگیزه داخلی برای شرکت‌ها افشای عملکرد اجتماعی و زیست‌محیطی خود به ذینفعان است در حالی که انگیزه خارجی برتر همسو کردن افشای پایداری آن‌ها است. نتایج همچنین نشان داد که مزیت عمده‌ای که شرکت‌ها از گزارش دهی پایداری دریافته‌اند این است که اکنون می‌توانند عملکرد پایداری خود را با سایر شرکت‌ها به‌منظور بهبود جنبه‌های محیطی/اجتماعی محک بزنند (Arora, Anwer & Narula., 2023, p.540).

یوسفی زاده و فخاری (۱۴۰۳) به تبیین مدلی برای عوامل سازمانی اثرگذار بر افشای گزارش پایداری پرداخته‌اند. نتایج پژوهش نشان داد که عوامل اثرگذار بر گزارش پایداری در قالب هشت بعد اندازه شرکت، هیئت مدیره، ساختار مالکیت، ساختار نظارتی و ساختار حاکمیت شرکتی، استراتژیک بودن صنعت، سودآوری و اهرم مالی طبقه‌بندی می‌شوند. همچنین، رابطه متقابلی بین افشای گزارش پایداری و بازده حقوق صاحبان سهام وجود دارد (Yousefizadeh & Fakhari., 2022).

تفتیان و همکاران (۱۴۰۳) به بررسی رابطه بین ویژگی‌های رفتاری هیئت مدیره و گزارشگری زیست محیطی شرکت پرداخته‌اند. طبق یافته‌های پژوهش، در دو حالت ایستا و پویا بین کوتاه بینی مدیران و گزارشگری زیست محیطی شرکت رابطه مثبت، بین خوش بینی مدیران و گزارشگری زیست محیطی شرکت رابطه منفی و همچنین بین توانایی مدیران و گزارشگری زیست محیطی شرکت رابطه ای وجود ندارد (Taftiyan, et al., 2024).

پور محمود و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهشی به مطالعه نقش میانجی پایداری شرکت و استراتژی‌های پایداری در رابطه بین فناوری‌های هوشمند و نوآوری سبز پرداخته‌اند. یافته‌های پژوهش نشان داد که فناوری‌های هوشمند بر پایداری شرکت و استراتژی‌های پایداری، استراتژی پایداری بر پایداری شرکت، پایداری شرکت بر نوآوری سبز و

فناوری‌های هوشمند بر نوآوری سبز با نقش میانجی پایداری شرکت، فناوری‌های هوشمند بر پایداری شرکت با نقش میانجی استراتژی پایداری شرکت و استراتژی پایداری شرکت بر نوآوری سبز با نقش میانجی پایداری شرکت تأثیر معناداری دارند (Pourmahmoud, et al., 2022).

پور غلامی و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهشی به ارزیابی کیفیت افشای پایداری و تأثیر آن بر عملکرد پایداری پرداخته‌اند. یافته‌های پژوهش نشان داد که بین کیفیت افشای پایداری، میزان افشای با کیفیت بالای پایداری و عملکرد پایداری رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد، اما بین میزان افشای با کیفیت پایین پایداری و عملکرد پایداری رابطه منفی مشاهده نگردید (Pourgholami, et al., 2023).

اخترشناس و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی به تدوین و ارزیابی مدل موانع اجرا، افشا و استاندارد گذاری پایداری شرکتی در ایران پرداخته‌اند. یافته‌های پژوهش نشان داد که نبود الزامات قانونی منسجم، ضعف زیرساخت‌ها در زمینه آموزش، تکنولوژی و نیروی انسانی و رشد نیافتگی نظام پاسخ‌خواهی و پاسخگویی و عدم مطالبه‌گری جامعه، از مهم‌ترین موانع اجرای پایداری شرکتی می‌باشند (Akhtarshenas, et al., 2021).

## روش پژوهش

این پژوهش به دنبال آزمون الگوی گزارشگری پایداری در گزارش‌های سالانه شرکت جهت تهیه و ارائه آن در راستای بهبود گزارشگری است. بنابراین، از نظر هدف کاربردی و در دسته پژوهش‌های توصیفی قرار گرفته و الگوی ساخته شده با روش کمی به صورت پیمایشی همبستگی بررسی می‌شود. با توجه به بکارگیری داده‌های تاریخی، پژوهش حاضر پژوهشی گذشته‌نگر است و از آنجایی که داده‌های مورد نیاز پژوهش از اطلاعات آرشیوی به دست آمده یک پژوهش کتابخانه‌ای تلقی شده و در بخش آزمون الگو نیز پرسشنامه‌ای است. در این پژوهش جامعه آماری از میان فعالان بازار سرمایه از جمله تحلیل‌گران، حسابداران رسمی، مدیران مالی و اعضای هیئت علمی تشکیل می‌دهند که برای نمونه‌گیری، از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده و برای تعیین حجم نمونه از فرمول معرفی‌شده برای مدل‌سازی معادلات ساختاری به صورت رابطه شماره (۱) استفاده شده است (Taftiyan & BaghiNasab., 2023):

$$n = \max(n_1, n_2) \quad \text{رابطه ۱}$$

$$n_1 = \left[ 50 \left( \frac{j}{k} \right)^2 - 450 \left( \frac{j}{k} \right) + 1100 \right] \quad \text{رابطه ۲}$$

$$n_2 = \left[ \frac{1}{2H} \left( A \left( \frac{\pi}{6} - B + D \right) + H + \sqrt{\left( A \left( \frac{\pi}{6} - B + D \right) + H \right)^2 + 4AH \left( \frac{\pi}{6} + \sqrt{A} + 2B - C - 2D \right)} \right) \right] \quad \text{رابطه ۳}$$

$$A = 1 - \rho^2 \quad \text{رابطه ۴}$$

$$B = \rho \arcsin \left( \frac{\rho}{2} \right) \quad \text{رابطه ۵}$$

$$C = \rho \arcsin(\rho) \quad \text{رابطه ۶}$$

$$D = \frac{A}{\sqrt{3-A}} \quad \text{رابطه ۷}$$

$$H = \left( \frac{\delta}{Z_{1-\alpha/2} - Z_{1-\beta}} \right)^2 \quad \text{رابطه ۸}$$

که در آن،  $Z$  تعداد متغیرهای مشاهده شده،  $k$  تعداد متغیرهای پنهان،  $\rho$  ضریب همبستگی برای یک بردار تصادفی نرمال دو متغیره،  $\delta$  اندازه اثر پیش‌بینی شده،  $\alpha$  نرخ خطای نوع ۱ و  $\beta$  نرخ خطای نوع ۲ است. با توجه به رابطه شماره ۱، حداقل نمونه ۱۴۰ نفر و بهترین نمونه ۴۲۰ نفر محاسبه شده که در تحقیق حاضر، نهایتاً ۳۹۲ پرسشنامه تکمیل شده و مورد بررسی قرار گرفته است. روش گردآوری داده‌ها در این مرحله، استفاده از پرسشنامه محقق ساخته که ارزیابی ساختار عاملی الگو بر اساس ابعاد، مؤلفه‌های الگوی پیشنهادی گزارشگری پایداری در گزارش‌های سالانه استخراج شده است و در میان نمونه آماری توزیع شد. ابزار ۱۱۱ سؤال با ابعاد اصلی «گزارش عملکرد اقتصادی، گزارش عملکرد مالی، گزارش عملکرد زیست محیطی پایداری، گزارش عملکرد اجتماعی پایداری، گزارش راهبردی پایداری و گزارش ویژگی‌های شرکت» مورد پرسش قرار گرفت. جهت ارزیابی پاسخ‌های داده شده، گویه‌های این پرسشنامه بر اساس طیف ۵ درجه‌ای لیکرت از خیلی زیاد (۵) تا خیلی کم (۱) تنظیم گردید. لازم به ذکر است تمامی مقوله‌های مدل با آلفای بالای ۰/۷ از میزان پایایی مناسب برخوردار هستند. همچنین، روایی محتوای پرسشنامه توسط چهار تن از اعضای هیئت علمی گروه حسابداری بهره گرفته شد و مورد تأیید قرار گرفت. شیوه تحلیل داده‌ها بر اساس مدلیابی معادلات ساختاری مبتنی بر رویکرد کمترین مربعات جزئی با نرم‌افزار اسمارت پی ال اس صورت گرفته است. مدل اندازه‌گیری شامل پایایی شاخص‌ها (ترکیبی و آلفا)، روایی همگرا و واگرا و مدل ساختاری شامل ضریب مسیر، معناداری و شاخص ضریب تعیین بود که برای بررسی فرضیه‌ها مورد استفاده قرار گرفتند. دلایل استفاده از پی ال اس در این پژوهش، ارزیابی مدل‌های سلسله مراتبی و عدم نیاز به پیش‌فرض‌های توزیع نرمال داده و حل مسئله همانندی مدل اندازه‌گیری، عدم داده‌های گمشده، دور افتاده‌ها است. همچنین، این روش پیش‌بینی مدار است و می‌تواند در ساخت نظریه به کار رود. تحلیل داده‌ها مبتنی بر روش مدل‌سازی معادلات ساختاری در نرم‌افزار PLS بوده و برای بررسی برازش مدل ساختاری از شاخص‌های  $R$  Squares،  $Q$  Squares و GOF استفاده شده است.

### یافته‌های پژوهش

در قسمت اعتباریابی مدل به بررسی تحلیل عاملی تأییدی صورت گرفته و نتایج پایایی، روایی، برازش ساختار عاملی، کیفیت مدل گزارش گردید. به واسطه برازش مدل یابی معادلات ساختاری مبتنی بر رویکرد کمترین مربعات جزئی با نرم‌افزار Smart PLS3 به بررسی فرضیه‌های پژوهش پرداخته شده است. شایان ذکر است حداقل معنی‌داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شده است.

### توصیف کمی متغیرهای پژوهش

مفهوم گزارشگری پایداری شامل دو متغیرهای مرتبه سوم متغیر گزارشگری پایداری مالی (شامل دو متغیر مرتبه دوم گزارش عملکرد اقتصادی و مالی) و متغیرهای مرتبه سوم متغیر گزارشگری پایداری غیر مالی (شامل ۴ متغیر

مرتبه دوم گزارش عملکرد زیست محیطی پایداری، اجتماعی پایداری، راهبری پایداری، ویژگی‌های شرکت) که در کل شامل ۱۱۲ گویه است و در طیف پنج درجه‌ای مقیاس لیکرت از نمره ۱ تا ۵ تنظیم شده است. در جدول شماره ۱ و نمودار شماره ۲ توزیع فراوانی متغیرها ارائه شده است.

جدول ۱. وضعیت شاخص‌های مرکزی بر حسب متغیرها (Source:By author)

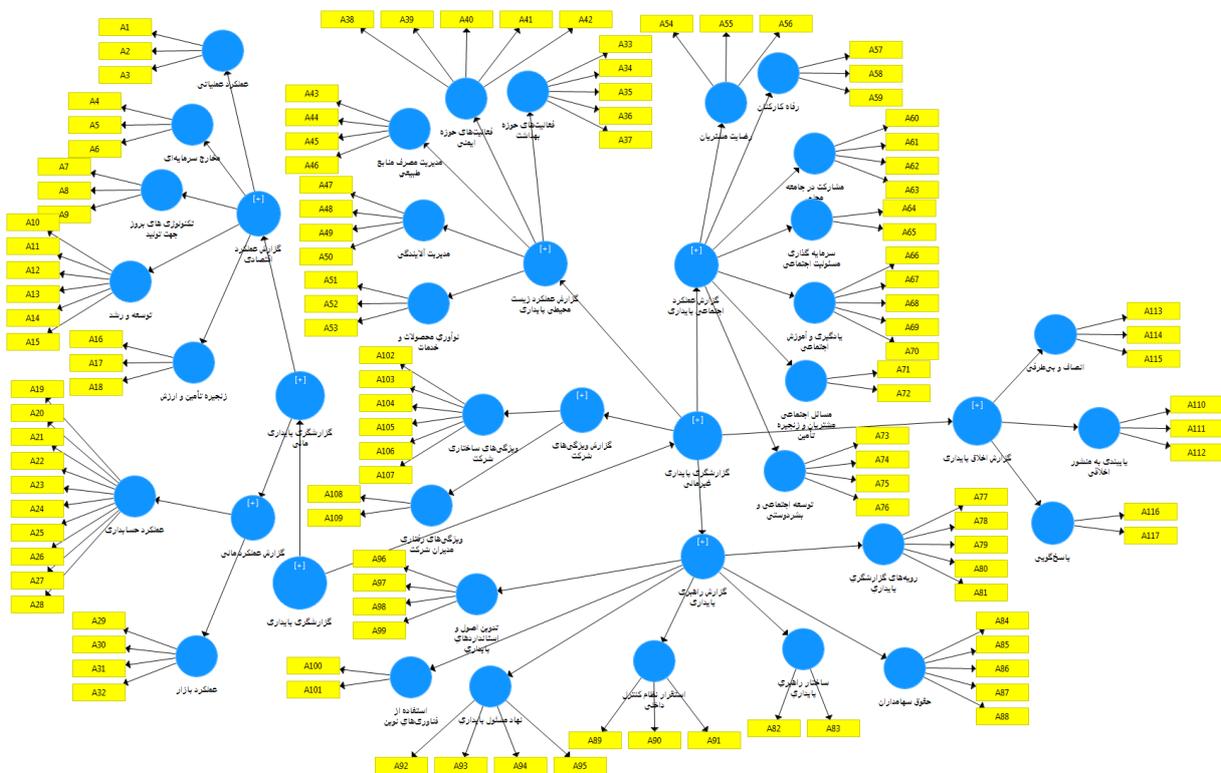
متغیرهای مرتبه سوم	متغیرهای مرتبه دوم	متغیرهای مرتبه اول	بیشترین	کمترین	کشدگی	تحراف	میانگین	انحراف	تاریخ	میانگین	بیشترین
گزارشگری پایداری مالی	گزارش عملکرد اقتصادی	گزارش عملکرد عملیاتی	۴/۵۲	۴/۳۳	۵	۰/۴۸	-۰/۹۹	۱/۰۹	۳	۵	
		گزارش مخارج سرمایه‌های	۴/۵۰	۴/۶۷	۵	۰/۴۹	-۰/۵۰	-۱/۰۵	۳/۳۳	۵	
		گزارش تکنولوژی‌های بروز جهت تولید	۴/۴۲	۴/۳۳	۴/۳۳	۰/۴۸	-۱/۴۶	۳/۵۷	۲/۶۷	۵	
		گزارش توسعه و رشد	۳/۲۱	۳	۳	۰/۵۸	۰/۳۶	-۰/۶۸	۲	۴/۵۰	
		زنجیره تأمین و ارزش	۴/۲۲	۴/۲۵	۴/۵۰	۰/۴۶	-۱/۶۸	۴/۱۷	۲/۵۰	۴/۷۵	
		مجموع	۴/۱۷	۴/۲۱	۳/۷۷	۰/۳۷	-۰/۸۱	۰/۵۰	۳	۴/۷۵	
گزارشگری پایداری مالی	گزارش عملکرد مالی	گزارش عملکرد حسابداری	۴/۳۴	۴/۵۰	۴	۰/۵۰	-۰/۹۷	۱/۳۷	۲/۷۵	۵	
		گزارش عملکرد بازار	۳/۴۹	۳/۵۰	۳/۳۳	۰/۵۸	-۰/۳۰	۰/۰۴	۲/۱۷	۴/۶۷	
		مجموع	۳/۹۱	۳/۹۲	۳/۹۲	۰/۴۵	-۰/۹۵	۱/۶۹	۲/۵۴	۴/۸۳	
		مجموع	۴/۰۴	۴/۱۲	۴/۳۸	۰/۳۷	-۰/۹۳	۱/۷۵	۲/۷۷	۴/۷۳	
گزارشگری پایداری محیطی	گزارش عملکرد زیست محیطی	گزارش فعالیت‌های حوزه بهداشت	۴/۶۵	۴/۸۳	۵	۰/۴۴	-۱/۶۸	۲/۷۷	۳/۱۷	۵	
		گزارش فعالیت‌های حوزه ایمنی	۴/۶۴	۴/۸۰	۵	۰/۴۱	-۱/۰۷	۰/۷۷	۳/۴۰	۵	
		گزارش مدیریت مصرف منابع طبیعی	۴/۵۵	۴/۸۰	۵	۰/۴۶	-۰/۴۷	-۱/۳۴	۳/۶۰	۵	
		گزارش مدیریت آلاینده‌گی	۴/۵۷	۴/۸۰	۵	۰/۵۱	-۱/۱۵	۰/۷۷	۳	۵	
		نوآوری محصولات و خدمات	۴/۴۸	۴/۶۰	۵	۰/۵۵	-۰/۸۴	-۰/۰۸	۳	۵	
		مجموع	۴/۵۸	۴/۶۸	۵	۰/۴۱	-۱/۲۸	۱/۷۱	۳/۲۳	۵	
گزارشگری پایداری غیرمالی	گزارش عملکرد اجتماعی پایداری	گزارش رضایت مشتریان	۴/۵۴	۴/۶۰	۵	۰/۴۸	-۰/۶۲	-۰/۸۴	۳/۴۰	۵	
		گزارش رفاه کارکنان	۳/۰۷	۳	۲/۲۰	۰/۷۳	۰/۶۵	۰/۰۹	۱/۸۰	۴/۸۰	
		گزارش مشارکت در جامعه محلی	۴/۵۳	۴/۷۵	۵	۰/۵۹	-۱/۵۴	۱/۵۲	۲/۵۰	۵	
		گزارش سرمایه‌گذاری مسئولیت اجتماعی	۴/۵۲	۴/۶۷	۵	۰/۵۹	-۱/۰۱	-۰/۰۹	۳	۵	
		گزارش یادگیری و آموزش اجتماعی	۴/۳۵	۴/۳۳	۴/۳۳	۰/۴۷	-۰/۹۰	۰/۵۵	۳	۵	
		گزارش مسائل اجتماعی مشتریان و زنجیره تأمین	۲/۹۷	۳	۳/۳۳	۰/۷۲	۰/۲۴	-۰/۱۴	۱/۶۷	۴/۶۷	
		گزارش توسعه اجتماعی و بشردوستانه	۳/۱۷	۳	۲/۵۰	۰/۶۵	۰/۵۰	-۰/۴۳	۲	۴/۷۵	
		مجموع	۳/۸۸	۳/۸۶	۲/۵۹	۰/۴۳	-۰/۵۰	۰/۹۳	۲/۵۹	۴/۶۴	
		گزارش رویه‌های گزارشگری پایداری	۴/۵۴	۴/۶۰	۵	۰/۴۸	-۰/۵۶	-۰/۹۷	۳/۴۰	۵	

متغیرهای مرتبه سوم	متغیرهای مرتبه دوم	متغیرهای مرتبه اول	بازرسی زمان	میانگین	ف	انحراف معمولی	کشیدگی	جذب کنندگی	بیشترین	
		گزارش ساختار راهبری پایداری	۴/۶۰	۵	۵	۰/۵۳	-۰/۹۸	-۰/۲۲	۳/۳۳	
		گزارش حقوق سهامداران	۴/۴۸	۵	۵	۰/۴۹	-۰/۵۷	-۰/۶۳	۳/۴۰	
		گزارش استقرار نظام کنترل داخلی	۳	۳	۳	۰/۷۹	۰/۸۵	-۰/۴۹	۲	
		گزارش نهاد مسئول پایداری	۳/۲۷	۳	۳	۰/۸۱	۰/۱۳	-۰/۱۹	۱/۶۷	
		تدوین اصول و استانداردهای پایداری	۳/۴۴	۳	۳	۱/۱۳	-۰/۳۶	-۰/۶۶	۱	
		گزارش استفاده از فناوری‌های نوین	۴/۵۰	۵	۵	۰/۶۲	-۱/۲۲	۱/۳۰	۲/۵۰	
		مجموع	۳/۹۸	۳/۹۷	۴/۲۴	۰/۴۸	۰/۱۵	-۰/۸۹	۳/۱۹	
گزارش ویژگی‌های شرکت		ویژگی‌های ساختاری شرکت	۴/۵۳	۵	۵	۰/۶۱	-۱/۴۳	۱/۹۸	۲/۵۰	
		ویژگی‌های رفتاری مدیران شرکت	۳/۲۷	۳/۳۳	۳/۶۷	۰/۷۶	۰/۳۸	-۰/۱۴	۲	
		مجموع	۳/۹۰	۳/۸۳	۴/۳۳	۰/۵۴	۰/۱۸	-۰/۶۲	۲/۹۲	
	مجموع	۴/۰۸	۴/۱۷	۳/۵۰	۰/۴۱	-۰/۳۹	-۰/۱۳	۳	۴/۸۸	
مجموع		گزارشگری پایداری	۴/۱۳	۴/۱۷	۳/۶۹	۰/۳۴	-۰/۷۷	۰/۹۳	۳	۴/۷۱

جهت بررسی فرض نرمال بودن توزیع داده‌ها به دلیل بالا بودن نمونه پیشنهاد شده است که مقدار مقدار کجی و کشیدگی مشاهده شده برای متغیرهای پژوهش در بازه (۲، -۲) قرار دارد؛ یعنی از لحاظ کجی متغیرها نرمال بوده و توزیع آن متقارن است؛ بنابراین دارای توزیع نرمالی است. با توجه به نرمال بودن داده‌های متغیرهای تحقیق، از آزمون‌های پارامتریک استفاده می‌کنیم.

#### اعتبار یابی مدل اندازه‌گیری الگوی پژوهش

به دلیل اینکه مدل اندازه‌گیری و مدل ساختاری از نوع انعکاسی می‌باشد ابتدا به بررسی پایایی و روایی و در ادامه به بررسی ساختار عاملی بین سازه‌ها پرداخته شده است. بنابراین ساختار سلسله‌مراتبی الگوی پژوهش به شرح نمودار شماره ۲ است.



نمودار ۲. سلسله مراتب سازه‌ها و گویه‌های سازه‌ها (Source: By author)

در تحلیل مسیر PLS برای مفهوم سازی یک مدل سلسله مراتبی از متغیرهای آشکار به‌طور مکرر استفاده می‌شود. بدین ترتیب، یک متغیر پنهان مرتبه بالاتر می‌تواند به وسیله تمام متغیرهای آشکار (گویه‌ها) مرتبه پایین‌تر ساخته شود. برای مثال، طبق مندرجات نمودار شماره ۲، متغیرهای پنهان مرتبه دوم (یعنی متغیر مرتبه دوم گزارش عملکرد اقتصادی) متشکل از پنج متغیر پنهان مرتبه اول هستند که هر کدام از متغیرهای پنهان مرتبه اول نیز از تعدادی متغیر آشکار (گویه‌ها) تشکیل شده‌اند. در این مدل سلسله مراتبی، هر متغیر پنهان مرتبه دوم با استفاده از تمام متغیرهای آشکار متغیرهای پنهان مرتبه اول مشخص می‌شود. بنابراین، متغیرهای آشکار دو بار استفاده می‌شوند: (۱) برای متغیر پنهان مرتبه اول (بارهای اولیه) و (۲) برای متغیر پنهان مرتبه دوم (بارهای ثانویه). این رویکرد به‌وضوح می‌تواند به مدل سلسله مراتبی مرتبه بالاتر توسعه یابد و نمرات متغیرهای پنهان از متغیرهای پنهان مرتبه پایین‌تر به دست آیند. یکی از سودمندی‌های PLS، ارزیابی مدل سلسله مراتبی می‌باشد که در پژوهش حاضر با استفاده از این رویکرد به ارزیابی ساختاری متغیر پنهان مرتبه بالاتر پرداخته شده است.

### برازش کیفیتی اعتبار یابی مدل

کیفیت مدل ساختاری توسط شاخص قدرت پیش‌بینی مدل  $Q^2$  نیز محاسبه شده است، هدف این شاخص بررسی توانایی مدل ساختاری در پیش‌بینی کردن به روش چشم‌پوشی می‌باشد؛ که بر اساس این ملاک مدل باید نشانگرهای متغیرهای مکنون درون‌زا انعکاسی را پیش‌بینی کند. مقادیر مثبت و بالای صفر نشان می‌دهند که مقادیر مشاهده شده

خوب بازسازی شده‌اند و می‌توان گفت مدل ساختاری از کیفیت مناسبی برخوردار است که قدرت پیش‌بینی شاخص‌های مربوط به سازه‌های درون‌زای مدل را مشخص می‌سازد. هنسler و همکاران (۲۰۰۹) در مورد شدت قدرت پیش‌بینی مدل سه مقدار ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ را تعیین نموده‌اند.

### معیار قدرت پیش‌بینی مدل $Q^2$

این معیار قدرت پیش‌بینی مدل را مشخص می‌سازد. مدل‌هایی که دارای برازش بخش ساختاری قابل قبول هستند. باید قابلیت پیش‌بینی شاخص‌های مربوط به سازه‌های درون‌زای مدل را داشته باشند. بدین معنی که اگر در یک مدل رابطه بین سازه‌ها به درستی تعریف شده باشند، سازه‌ها قادر خواهند بود تا تأثیر کافی شاخص‌های یکدیگر گذاشته و از این راه فرضیه‌ها به درستی تأیید شوند. مقدار ( $Q^2$ ) باید در مورد تمامی سازه‌های درون‌زای مدل محاسبه شود و نتیجه آن در قسمت تغییر مدل بیان کرد در صورتی که مقدار در مورد یک سازه درون‌زا صفر و با کمتر از صفر شود، نشان از آن دارد که روابط بین سازه‌های دیگر مدل و آن سازه‌ی درون‌زا به خوبی تبیین نشده است و در نتیجه مدل احتیاج به اصلاح دارد. ذکر این نکته ضروری است که مقدار این معیار تنها برای سازه‌های درون‌زای مدل که شاخص‌های آن‌ها را از نوع انعکاسی می‌باشد، محاسبه می‌گردد. در مورد شدت قدرت پیش‌بینی مدل در مورد سازه‌های درون‌زا سه مقدار ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ را به ترتیب از کم، متوسط و خوب تعیین شده‌اند.

جدول ۲. معیار قدرت پیش‌بینی مدل  $Q^2$  متغیرهای وابسته (Source: By author)

$Q^2 (=1-SSE/SSO)$	SSE	SSO	
۰/۵۱۵	۱۰۳/۸۹۳	۲۱۴/۰۰۰	استفاده از فناوری‌های نوین
۰/۵۶۲	۱۴۰/۴۳۹	۳۲۱/۰۰۰	استقرار نظام کنترل داخلی
-۰/۰۰۲	۳۲۱/۷۲۲	۳۲۱/۰۰۰	انصاف و بی‌طرفی
۰/۴۱۱	۲۵۲/۰۶۷	۴۲۸/۰۰۰	تدوین اصول و استانداردهای پایداری
۰/۰۰۸	۳۱۸/۵۴۱	۳۲۱/۰۰۰	توسعه اجتماعی و بشردوستانه
۰/۴۸۹	۳۲۸/۱۴۳	۶۴۲/۰۰۰	توسعه و رشد
۰/۴۹۵	۱۶۲/۲۰۶	۳۲۱/۰۰۰	تکنولوژی‌های بروز جهت تولید
۰/۴۴۱	۲۹۸/۸۰۸	۵۳۵/۰۰۰	حقوق سهامداران
۰/۵۳۹	۱۴۷/۹۸۳	۳۲۱/۰۰۰	رضایت مشتریان
۰/۵۶۱	۱۴۰/۹۷۵	۳۲۱/۰۰۰	رفاه کارکنان
۰/۵۴۹	۲۴۱/۴۲۱	۵۳۵/۰۰۰	رویه‌های گزارشگری پایداری
۰/۴۸۵	۱۶۵/۳۵۱	۳۲۱/۰۰۰	زنجیره تأمین و ارزش
۰/۵۴۵	۹۷/۳۰۳	۲۱۴/۰۰۰	ساختار راهبری پایداری
۰/۳۳۴	۲۸۴/۹۱۱	۴۲۸/۰۰۰	سرمایه‌گذاری مسئولیت اجتماعی
۰/۴۷۱	۱۱۳/۲۴۱	۲۱۴/۰۰۰	عملکرد بازار
۰/۵۲۲	۵۱۰/۹۵۷	۱/۰۷۰/۰۰۰	عملکرد حسابداری
۰/۶۱۳	۱۲۴/۳۵۵	۳۲۱/۰۰۰	عملکرد عملیاتی
۰/۵۳۷	۲۴۷/۵۱۹	۵۳۵/۰۰۰	فعالیت‌های حوزه ایمنی
۰/۰۰۴	۲۱۳/۲۳۵	۲۱۴/۰۰۰	فعالیت‌های حوزه بهداشت

Q <sup>2</sup> (=1-SSE/SSO)	SSE	SSO	
۰/۶۷۱	۱۰۵/۵۳۵	۳۲۱/۰۰۰	مخارج سرمایه‌های
۰/۲۹۲	۳۰۳/۲۰۹	۴۲۸/۰۰۰	مدیریت آلاینده‌ها
۰/۳۸۴	۲۶۳/۶۱۲	۴۲۸/۰۰۰	مدیریت مصرف منابع طبیعی
۰/۴۵۲	۱۷۵/۷۸۵	۳۲۱/۰۰۰	مسائل اجتماعی مشتریان و زنجیره تأمین
۰/۳۷۸	۲۶۶/۳۸۹	۴۲۸/۰۰۰	مشارکت در جامعه محلی
۰/۴۳۸	۲۴۰/۴۵۲	۴۲۸/۰۰۰	نهاد مسئول پایداری
۰/۴۰۷	۱۹۰/۳۴۳	۳۲۱/۰۰۰	نوآوری محصولات و خدمات
۰/۶۶۴	۷۱/۸۵۷	۲۱۴/۰۰۰	ویژگی‌های رفتاری مدیران شرکت
۰/۵۸۷	۱۳۲/۶۵۷	۳۲۱/۰۰۰	ویژگی‌های ساختاری شرکت
۰/۰۰۱	۴۲۷/۳۸۰	۴۲۸/۰۰۰	پاسخ‌گویی
۰/۷۵۶	۵۲/۱۶۸	۲۱۴/۰۰۰	پایبندی به منشور اخلاقی
۰/۴۷۰	۱۱۳/۴۲۷	۲۱۴/۰۰۰	گزارش اخلاق پایداری
۰/۴۵۰	۷۰۶/۵۱۷	۱/۲۸۴/۰۰۰	گزارش راهبری پایداری
۰/۰۰۰	۶۴۲/۲۱۹	۶۴۲/۰۰۰	گزارش عملکرد اجتماعی پایداری
۰/۴۹۶	۹۷۱/۴۹۷	۱/۹۲۶/۰۰۰	گزارش عملکرد اقتصادی
۰/۰۰۳	۸۵۳/۸۰۶	۸۵۶/۰۰۰	گزارش عملکرد زیست محیطی پایداری
۰/۴۳۹	۸۴۰/۵۶۴	۱/۴۹۸/۰۰۰	گزارش عملکرد مالی
۰/۳۷۸	۳۳۲/۷۷۳	۵۳۵/۰۰۰	گزارش ویژگی‌های شرکت
۰/۵۱۵	۴۲۸/۰۰۰	۴۲۸/۰۰۰	گزارشگری پایداری
-۰/۰۰۱	۵۳۵/۲۹۴	۵۳۵/۰۰۰	گزارشگری پایداری غیرمالی
۰/۴۱۸	۹۹۶/۸۶۱	۱/۷۱۲/۰۰۰	گزارشگری پایداری مالی
۰/۳۰۷	۱۴۸/۳۰۶	۲۱۴/۰۰۰	یادگیری و آموزش اجتماعی

با توجه به نتایج ارائه شده در جدول شماره ۲ مقدار فدرت پیش بینی بدست آمده نشان می‌دهد که قدرت پیش بینی همه متغیرهای وابسته و درون زا بالای ۰/۴۵ می‌باشد.

### نیکویی برازش مدل GOF

شاخص نیکویی برازش هر دو مدل اندازه‌گیری و ساختاری را مدنظر قرار می‌دهد و به‌عنوان معیاری برای سنجش عملکرد کلی مدل به کار می‌رود؛ که مقدار به دست آمده از مطلوبیت کلی مدل حکایت دارد. این معیار مربوط به بخش کلی مدل‌های معادلات ساختاری است که پس از بررسی برازش بخش اندازه‌گیری و بخش ساختاری مدل کلی پژوهش خود، برازش بخش کلی را نیز کنترل نماید که طبق رابطه شماره ۹ محاسبه می‌شود. سه مقدار ۰، ۰۲۵ و ۰۳۶ را به‌عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی معرفی نمودند که با محاسبه که از مدل انجام شد. پس از اجرای آزمون‌های مراحل اول و سوم یعنی به ترتیب آزمون‌های مراحل برازش روابط اندازه‌گیری و ساختاری الگو نوبت به آزمون مرحله دوم یعنی آزمون کلی الگو از نظر برازش روابط اندازه‌گیری و ساختاری به صورت کلی می‌رسد. برای برازش الگوی کلی، معیاری به نام GOF وجود دارد که عبارت است از جذر حاصل ضرب میانگین مقادیر اشتراکی متغیرها در میانگین مقادیر R2، سه مقدار ۰/۱، ۰/۲۵، ۰/۳۶ به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای مقایسه استفاده می‌شوند.

$$\text{رابطه ۹)} \quad \sqrt{0/451 \times 0/554} = 0/479 = \text{ضریب تعیین} \times \text{روایی همگرا} = \text{نیکویی برازش}$$

مقدار نیکوی برازش به دست آمده از ضریب مطلوبی برخوردار است که مقادیر به دست آمده از مطلوبیت کلی مدل حکایت دارد.

### تحلیل ساختاری مدل

در این مرحله با استفاده از مدل ساختاری روابط بین سازه‌ها به لحاظ علی مورد بررسی قرار می‌گیرد. در واقع با در نظر گرفتن نتایج بررسی روابط بین سازه‌ها با استفاده از ضریب مربوطه می‌توان به بررسی معنی دار اثرات بین سازه‌های تحقیق پرداخت. به منظور بررسی معنی‌داری ضرایب مسیر از روش باز نمونه‌گیری در حالت ۵۰۰۰ نمونه که در روش حداقل مربعات جزئی توصیه شده استفاده شد. نتایج در جدول ۱ نشان می‌دهد که مدل از اعتبار خوبی برخوردار است.

### آزمون‌های الگوی درونی (ساختار عاملی)

پس از بررسی وضعیت و اعتبار الگو، در این بخش با استفاده از مقایسه بارهای عاملی تک تک ابعاد هر یک از متغیرهای مرتبه سوم الگو که از الگوی بیرونی در حالت تخمین ضرایب استاندارد قابل استخراج است ابعاد هر یک از مقوله‌ها مورد رتبه بندی قرار می‌گیرند.

### مدل ساختاری مسیر مرتبه دوم به مرتبه اول الگو

جدول ۳. مدل ساختاری مسیر مرتبه دوم به مرتبه اول (Source: By author)

سطح معناداری	ضریب معناداری	ضریب مسیر	مسیر مرتبه دوم به مرتبه اول	
			متغیرهای مرتبه اول	متغیرهای مرتبه دوم
۰/۰۰	۱۹/۷۱	۰/۷۵	گزارش عملکرد عملیاتی	گزارش عملکرد اقتصادی ←
۰/۰۰	۱۴/۶۱	۰/۶۷	گزارش مخارج سرمایه‌ای	
۰/۰۰	۲۰/۳۵	۰/۷۹	گزارش تکنولوژی‌های بروز جهت تولید	
۰/۰۰	۳۲/۴۶	۰/۸۸	گزارش توسعه و رشد	گزارش عملکرد مالی ←
۰/۰۰	۱۹/۹۱	۰/۷۷	زنجیره تأمین و ارزش	
۰/۰۰	۹۱/۰۳	۰/۹۴	گزارش عملکرد حسابداری	
۰/۰۰	۱۰/۰۳	۰/۷۲	گزارش عملکرد بازار	گزارش عملکرد زیست محیطی
۰/۰۰	۲۴/۵۷	۰/۷۹	گزارش فعالیت‌های حوزه بهداشت	
۰/۰۰	۲۱/۶۶	۰/۸۱	گزارش فعالیت‌های حوزه ایمنی	
۰/۰۰	۳۱/۶۴	۰/۸۳	گزارش مدیریت مصرف منابع طبیعی	گزارش رضایت مشتریان ←
۰/۰۰	۱۴/۵۵	۰/۶۹	گزارش مدیریت آلاینده‌گی	
۰/۰۰	۲۲/۴۱	۰/۷۶	نوآوری محصولات و خدمات	
۰/۰۰	۳/۳۲	۰/۳۸	گزارش رضایت مشتریان	

سطح معناداری	ضریب معناداری	ضریب مسیر	مسیر مرتبه دوم به مرتبه اول	
			متغیرهای مرتبه اول	متغیرهای مرتبه دوم
۰/۰۰	۹/۰۱	۰/۶۳	گزارش رفاه کارکنان	گزارش عملکرد اجتماعی پایداری ←
۰/۰۰	۳/۲۸	۰/۴۳	گزارش مشارکت در جامعه محلی	
۰/۰۰	۸/۰۱	۰/۵۵	گزارش سرمایه‌گذاری مسئولیت اجتماعی	
۰/۰۰	۱۲/۸۳	۰/۷۵	گزارش یادگیری و آموزش اجتماعی	
۰/۰۰	۹/۲۹	۰/۶۳	گزارش مسائل اجتماعی مشتریان و زنجیره تأمین	گزارش راهبری پایداری ←
۰/۰۰	۱۱/۵۷	۰/۷۰	گزارش توسعه اجتماعی و بشردوستی	
۰/۰۰	۱۵/۹۵	۰/۶۲	گزارش رویه‌های گزارشگری پایداری	
۰/۰۰	۴/۱۸	۰/۴۱	گزارش ساختار راهبری پایداری	
۰/۰۰	۱۷/۵۳	۰/۷۷	گزارش حقوق سهامداران	گزارش اخلاق پایداری
۰/۰۰	۱۱/۲۰	۰/۶۵	گزارش استقرار نظام کنترل داخلی	
۰/۰۰	۱۰/۷۲	۰/۷۰	سازوکارهای راهبری و مسئولیت‌پذیری شرکتی در قبال پایداری	
۰/۰۰	۸/۹۹	۰/۶۴	پایبندی به استانداردها و چارچوب‌های بین‌المللی گزارشگری پایداری	
۰/۰۰	۸/۴۹	۰/۵۴	گزارش استفاده از فناوری‌های نوین	گزارش ویژگی‌های شرکت ←
۰/۰۰	۲۸/۳۴	۰/۸۶	ویژگی‌های ساختاری شرکت	
۰/۰۰	۲۸/۶۰	۰/۸۴	ویژگی‌های رفتاری و مدیریتی شرکت	گزارش اخلاق پایداری
۰/۰۰	۱۴/۸۲	۰/۷۴	گزارش پایبندی به منشور اخلاقی	
۰/۰۰	۲۹/۷۱	۰/۸۲	گزارش انصاف و بی‌طرفی	
۰/۰۰	۱۸/۴۸	۰/۷۹	گزارش پاسخ‌گویی	

تحلیل ساختاری بررسی ساختار عاملی گزارشگری پایداری مالی بین متغیرهای مرتبه دوم بر متغیرهای مرتبه اول پرداخته شد. نتایج نشان می‌دهند ساختار عاملی بین متغیر مرتبه دوم گزارش اخلاق پایداری، با متغیرهای مرتبه اول (انصاف و بی‌طرفی، پایبندی به منشور اخلاقی، پاسخگویی) روابط علی معناداری وجود دارد. و به ترتیب با متغیر مرتبه اول انصاف و بی‌طرفی و پایبندی به منشور اخلاقی به عنوان رتبه نخست و آخر رابطه تعلق گرفت. همچنین ساختار عاملی بین متغیر مرتبه دوم گزارش راهبری پایداری، با متغیرهای مرتبه اول (رویه‌های گزارشگری پایداری، ساختار راهبری پایداری، استقرار نظام کنترل داخلی، اصول و استانداردهای پایداری، استفاده از فناوری‌های نوین، نهاد مسئول پایداری، حقوق سهامداران) روابط علی معناداری وجود دارد. و به ترتیب با متغیر مرتبه اول حقوق سهامداران و ساختار راهبری پایداری به عنوان رتبه نخست و آخر رابطه تعلق گرفت. همچنین ساختار عاملی بین متغیر مرتبه دوم گزارش عملکرد اجتماعی پایداری، با متغیرهای مرتبه اول (رضایت مشتریان، رفاه کارکنان، مشارکت در جامعه محلی، سرمایه‌گذاری مسئولیت اجتماعی، یادگیری و آموزش اجتماعی، مسایل اجتماعی مشتریان و زنجیره تأمین، توسعه اجتماعی و بشردوستی) روابط علی معناداری وجود دارد. و به ترتیب با متغیر مرتبه اول یادگیری و آموزش اجتماعی و رضایت مشتریان به عنوان رتبه نخست و آخر رابطه تعلق گرفت. همچنین ساختار عاملی بین متغیر مرتبه دوم گزارش عملکرد اقتصادی، با متغیرهای مرتبه اول (عملکرد عملیاتی، مخارج سرمایه‌ای، توسعه و رشد، تأمین و ارزش، تکنولوژی‌های

بروز جهت تولید) روابط علی معناداری وجود دارد. و به ترتیب با متغیر مرتبه اول توسعه و رشد و مخارج سرمایه‌ای به‌عنوان رتبه نخست و آخر رابطه تعلق گرفت. همچنین ساختار عاملی بین متغیر مرتبه دوم گزارش عملکرد زیست محیطی پایداری، با متغیرهای مرتبه اول (فعالیت‌های حوزه بهداشت، فعالیت‌های حوزه ایمنی، مدیریت مصرف منابع طبیعی، مدیریت آلاینده‌گی، نوآوری محصولات و خدمات) روابط علی معناداری وجود دارد. و به ترتیب با متغیر مرتبه اول مدیریت مصرف منابع طبیعی و مدیریت آلاینده‌گی به‌عنوان رتبه نخست و آخر رابطه تعلق گرفت. همچنین ساختار عاملی بین متغیر مرتبه دوم گزارش عملکرد مالی، با متغیرهای مرتبه اول (گزارش عملکرد حسابداری، گزارش عملکرد بازار) روابط علی معناداری وجود دارد. و به ترتیب با متغیر مرتبه اول عملکرد حسابداری و عملکرد بازار به‌عنوان رتبه نخست و آخر رابطه تعلق گرفت. همچنین ساختار عاملی بین متغیر مرتبه دوم گزارش ویژگی‌های شرکت، با متغیرهای مرتبه اول (ویژگی‌های ساختاری شرکت، ویژگی‌های رفتاری مدیران شرکت) روابط علی معناداری وجود دارد. و به ترتیب با متغیر مرتبه اول ویژگی‌های ساختاری شرکت و ویژگی‌های رفتاری مدیران شرکت به‌عنوان رتبه نخست و آخر رابطه تعلق گرفت.

#### مدل ساختاری مسیر مرتبه سوم به مرتبه دوم الگو

جدول ۴. مدل ساختاری مسیر مرتبه سوم به مرتبه دوم (Source: By author)

متغیرهای مرتبه سوم	متغیرهای مرتبه دوم	ضریب مسیر	ضریب معناداری	سطح معناداری
گزارشگری پایداری مالی	گزارش عملکرد اقتصادی	۰/۹۱	۴۸/۵۵	۰/۰۰
	گزارش عملکرد مالی	۰/۸۵	۲۶/۴۷	۰/۰۰
	گزارش اخلاق پایداری	۰/۷۹	۱۷/۹۶	۰/۰۰
گزارشگری پایداری غیرمالی	گزارش عملکرد زیست محیطی پایداری	۰/۷۵	۱۲/۹۲	۰/۰۰
	گزارش عملکرد اجتماعی پایداری	۰/۷۶	۱۵/۲۸	۰/۰۰
	گزارش راهبری پایداری	۰/۷۷	۱۵/۸۵	۰/۰۰
	گزارش ویژگی‌های شرکت	۰/۷۴	۱۸/۳۷	۰/۰۰

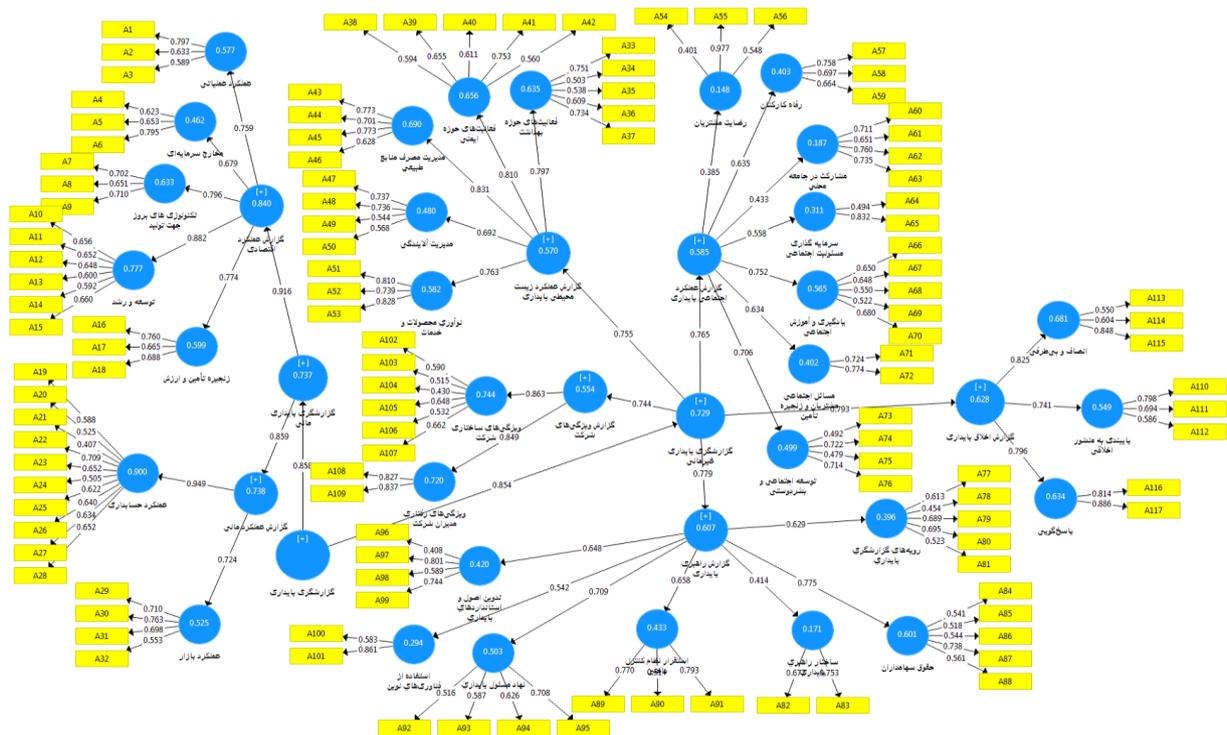
تحلیل ساختاری بررسی ساختار عاملی بین متغیرهای مرتبه سوم بر متغیرهای مرتبه دوم پرداخته شد. نتایج نشان می‌دهند ساختار عاملی بین متغیر مرتبه سوم گزارشگری پایداری مالی، با متغیرهای مرتبه دوم (گزارش عملکرد اقتصادی، گزارش عملکرد مالی) روابط علی معناداری وجود دارد. و به ترتیب با متغیر مرتبه دوم گزارش عملکرد اقتصادی و گزارش عملکرد مالی به‌عنوان رتبه نخست و آخر رابطه تعلق گرفت. همچنین ساختار عاملی بین متغیر مرتبه سوم گزارشگری پایداری غیرمالی، با متغیرهای مرتبه دوم (گزارش اخلاق پایداری، گزارش راهبری پایداری، گزارش عملکرد اجتماعی پایداری، گزارش عملکرد زیست محیطی پایداری، گزارش ویژگی‌های شرکت) روابط علی معناداری وجود دارد. و به ترتیب با متغیر مرتبه دوم گزارش اخلاق پایداری و گزارش ویژگی‌های شرکت به‌عنوان رتبه نخست و آخر رابطه تعلق گرفت.

مدل ساختاری مسیر مرتبه چهارم به مرتبه سوم الگو

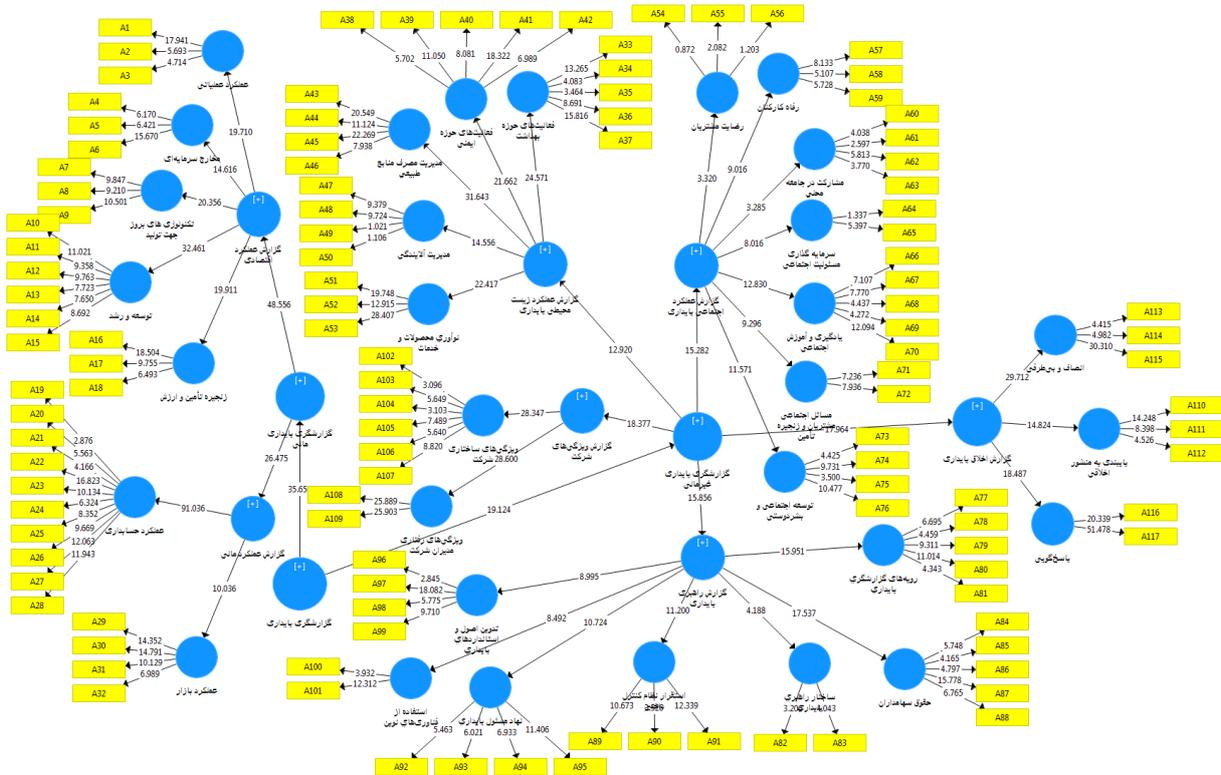
جدول ۵. مدل ساختاری مسیر مرتبه چهارم به مرتبه سوم (Source:By author)

متغیرهای مرتبه چهارم	متغیرهای مرتبه سوم	ضریب مسیر	ضریب معناداری	سطح معناداری
گزارشگری پایداری	گزارشگری پایداری مالی	۰/۸۵۸	۳۵/۶۵	۰/۰۰
	گزارشگری پایداری غیرمالی	۰/۸۵۴	۱۹/۱۲	۰/۰۰

تحلیل ساختاری بررسی ساختار عاملی بین متغیرهای مرتبه چهارم بر متغیرهای مرتبه سوم پرداخته شد. نتایج نشان می‌دهند ساختار عاملی بین متغیر مرتبه چهارم گزارشگری پایداری، با متغیرهای مرتبه سوم (گزارشگری پایداری غیرمالی، گزارشگری پایداری مالی) روابط علی معناداری وجود دارد. و به ترتیب با متغیر مرتبه سوم گزارشگری پایداری مالی و گزارشگری پایداری غیرمالی به عنوان رتبه نخست و آخر رابطه تعلق گرفت.



نمودار ۳. ضریب مسیر و ضریب تعیین مدل فرضیه‌ها (Source:By author)



نمودار ۴. ضریب معناداری مدل فرضیه‌ها (Source:By author)

### بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر به ارزیابی تأثیر مقوله‌های الگوی گزارشگری پایداری در گزارش‌های سالانه شرکت با استفاده از سیستم معادلات ساختاری پرداخته است. مطابق با یافته‌های پژوهش، بین متغیر مرتبه دوم گزارش عملکرد اقتصادی و متغیرهای مرتبه اول آن ارتباط معناداری وجود دارد که به ترتیب متغیر مرتبه اول توسعه و رشد و مخارج سرمایه‌ای به عنوان رتبه نخست و آخر رابطه تعلق گرفت. که با نتایج حاصل از پژوهش‌های (Githaiga & Kosgei., 2023, p. 14) و (Omojolaibi, Oladipupo, & Okudo., 2019, p.27) همسو بوده. همچنین بین متغیر مرتبه دوم گزارش عملکرد مالی و متغیرهای مرتبه اول آن ارتباط معناداری وجود دارد که به ترتیب متغیر گزارش عملکرد زیست محیطی پایداری و متغیرهای مرتبه اول آن (فعالیت‌های حوزه بهداشت، فعالیت‌های حوزه ایمنی، مدیریت مصرف منابع طبیعی، مدیریت آلاینده‌گی، نوآوری محصولات و خدمات) ارتباط معناداری وجود دارد که با یافته‌های پژوهش (Hidayat, Ismail, Taqi, & Yulianto., 2024, p. 25) همسو می‌باشد. بین متغیر مرتبه دوم گزارش عملکرد اجتماعی پایداری با متغیرهای مرتبه اول آن (رضایت مشتریان، رفاه کارکنان، مشارکت در جامعه محلی، سرمایه‌گذاری مسئولیت اجتماعی، یادگیری و آموزش اجتماعی، مسایل اجتماعی مشتریان و زنجیره تامین، توسعه اجتماعی و بشر دوستی) ارتباط معناداری وجود دارد که با یافته‌های پژوهش (Nzekwe, Okoye, & Amahalu., 2021, p. 275)

همسو می‌باشد و همچنین بین متغیر مرتبه دوم گزارش راهبری پایداری به ترتیب با متغیر مرتبه اول (رویه های گزارشگری پایداری، ساختار راهبری پایداری، استقرار نظام کنترل داخلی، اصول و استانداردهای پایداری، استفاده از فناوری های نوین، نهاد مسئول پایداری، حقوق سهامداران) به عنوان رتبه نخست تا هفتم و بین متغیر مرتبه دوم گزارش ویژگی های شرکت به ترتیب با متغیر مرتبه اول ویژگی های ساختاری شرکت، ویژگی های رفتاری مدیران شرکت ارتباط معناداری وجود دارد که با یافته های نتایج (Esa, Mohamad, & Zahari., 2024, p. 12) یکسان می باشد. یافته های پژوهش همچنین نشان می دهد که بین متغیر مرتبه سوم گزارشگری پایداری مالی با متغیرهای مرتبه دوم (گزارش عملکرد اقتصادی و گزارش عملکرد مالی) و متغیر مرتبه سوم گزارشگری پایداری غیرمالی، با متغیرهای مرتبه دوم (گزارش عملکرد اجتماعی پایداری، گزارش عملکرد زیست محیطی پایداری، گزارش راهبری پایداری و گزارش ویژگی های شرکت) روابط علی معناداری وجود دارد که نتایج با یافته های پژوهش های (Kazemi, Mehrani, & Homayoun., 2025, p. 549) همسو می باشد. همچنین در بررسی ارتباط بین متغیر مرتبه چهارم گزارشگری پایداری، با متغیرهای مرتبه سوم (گزارشگری پایداری غیرمالی و گزارشگری پایداری مالی) نشان داد که روابط علی معناداری وجود دارد که با پژوهش های (Mol, van Schie, & Budding., 2025, p. 212) همسو می باشد. در نهایت یافته های پژوهش حاکی از آن است که با توجه به معناداری بودن تمام سطوح الگوی پژوهش، الگوی گزارشگری پایداری از قابلیت پیش بینی بالایی برخوردار بوده و می توان از آن به عنوان عوامل مؤثر بر گزارشگری پایداری بهره گرفت.

با توجه به نتایج به دست آمده از یافته های این تحقیق امید است نهادهای حرفه ای ارائه اطلاعات این طبقه جدید از افشای اختیاری را مورد توجه قرار داده و اقدام به تعریف اهداف کاربردی از جمله انجام پژوهش های مختلف جهت بسط و گسترش ادبیات در این حوزه از گزارشگری پایداری نمایند. همچنین زیرساخت های لازم جهت بهبود افشای ریسک آینده نگر در کشور را توسعه داده و با بکار گیری یافته های حاصل از پژوهش حاضر اقدام به تدوین استانداردهای حسابداری و حسابرسی گزارشگری پایداری کنند. همچنین نهادهای حرفه ای جهت حل چالش های پیش روی شرکت ها علاوه بر آموزش و آگاهی بخشی مدیران و کارکنان کمیته های تخصصی افشا قادرند اقدامات لازم جهت تدوین چک لیست کاربردی از ابعاد و مؤلفه های گزارشگری پایداری بر اساس نتایج حاصل از این پژوهش نموده که این امر چالش های پیش روی شرکت ها را جهت تهیه و ارائه اطلاعات پایداری مرتفع می نماید. همچنین سایر پژوهش های آتی نیز با بکار گیری نتایج حاصل از پژوهش حاضر پژوهش های جدیدی را طراحی نموده و بر این اساس، سطح و میزان گزارشگری پایداری در میان شرکت های کوچک و شرکت های بزرگ مورد ارزیابی قرار گیرد. همچنین به نظر می رسد سطح گزارشگری پایداری در میان صنعت های مختلف بر اساس ماهیت فعالیت و تأثیر آن بر اقتصاد کشور متفاوت بوده، بنابراین پیشنهاد می شود که محققان در مطالعات خود این امر را مورد بررسی و آزمون قرار دهند. همچنین جهت بسط و گسترش مطالعات و ادبیات در این حوزه سایر محققان می توانند نتایج پژوهش های خود را با این پژوهش مقایسه نمایند. در نهایت پیشنهاد می شود که در سال های پیش رو و پس از تدوین استانداردها و دستورالعمل های این حوزه از گزارشگری، سطح توسعه و کارایی بازار سرمایه با گزارشگری پایداری نیز مورد بررسی قرار گیرد. همچنین می توان با

بکارگیری ابزارها و روش‌های رتبه‌بندی، اقدام به تعیین اولویت‌ها و ارجحیت‌های شاخص‌های گزارشگری پایداری و همچنین با توجه به متفاوت بودن سطح گزارشگری پایداری در میان شرکت‌های مختلف اقدام به ارزیابی میزان گزارشگری پایداری شرکت‌ها و نیز رتبه‌بندی آن‌ها نموده و در نهایت امکان مقایسه وضعیت آتی شرکت‌ها برای استفاده‌کنندگان فراهم گردد.

### مشارکت نویسندگان (بر اساس CRediT taxonomy)

تمام نویسندگان به نسبت سهم برابر در این پژوهش مشارکت داشته‌اند.

### تأیید اخلاقی

رضایت کتبی آگاهانه از افراد برای انتشار اطلاعات ناشناس آنها در این مقاله اخذ شده است.

### سیاست هوش مصنوعی مجله

نویسندگان اعلام می‌دارند که در تهیه این مقاله از هیچ ابزار هوش مصنوعی (AI) برای نگارش، تحلیل یا تولید داده استفاده نشده است. تمامی محتوای مقاله حاصل تلاش و قضاوت انسانی نویسندگان است.

### تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند که هیچ‌گونه تضاد منافع مالی یا شخصی مرتبط با این پژوهش وجود ندارد.

## References

- Ahmadi, M., Esfahani Nia, A., Nodehi, M., & Ahmadi, M. (2020). Develop a framework for Abdi, M., Kordestani, G., & Rezazadeh, J. (2020). Sustainability reporting: ratings of drivers and indicators. *Empirical Research in Accounting*, 10(2), 71-114.
- Akhtarshenas, D., Khodamipour, A., & Pourheidari, O. (2021). Development and evaluation of model of implementation barriers, disclosure and standardization of corporate sustainability in Iran. *Journal of Value & Behavioral Accounting*, 6(11), 217-249.
- Arora, H., Anwer, N., & Narula, S. A. (2023). A study of corporate sustainability reporting practices in the Indian energy sector. *Strategic Planning for Energy and the Environment*, 529-562.
- Burton, I. (1987). Report on reports: Our common future: The world commission on environment and development. *Environment: Science and Policy for Sustainable Development*, 29(5), 25-29.
- Contrafatto, M. (2014). The institutionalization of social and environmental reporting: An Italian narrative. *Accounting, Organizations and Society*, 39(6), 414-432.
- Das, S. K., Khalilur Rahman, M., & Roy, S. (2024). Does ownership type affect sustainability reporting disclosure? Evidence from an emerging market. *International Journal of Disclosure and Governance*, 21(1), 52-68.
- Esa, E., Mohamad, N. R., & Zahari, A. R. (2024). Balancing green and gold: the link between sustainability reporting and corporate reputation in Malaysia. *European Journal of Sustainable Development*, 13(1), 12-12.
- Githaiga, P. N., & Kosgei, J. K. (2023). Board characteristics and sustainability reporting: a case of listed firms in East Africa. *Corporate Governance: The international journal of business in society*, 23(1), 3-17.

- Grinblatt, M., & Hwang, C. Y. (1989). Signalling and the pricing of new issues. *The journal of finance*, 44(2), 393-420.
- Hidayat, I., Ismail, T., Taqi, M., & Yulianto, A. S. (2024). Are There Any Elements Affecting The Disclosure Of Sustainability Reports: Profitability Moderation. *Quality-Access to Success*, 25(202).
- Homayoun, A., Ranjbar, M. H., Ahmadi, F., & Talebnia, G. A. (2023). The effect of voluntary disclosure of historical and prospective non-financial information on the non-financial sustainability performance of companies. *Empirical Research in Accounting*, 13(1), 101-120.
- Kazemi, A., Mehrani, S., & Homayoun, S. (2025). Risk in Sustainability Reporting: Designing a DEMATEL-Based Model for Enhanced Transparency and Accountability. *Sustainability*, 17(2), 549.
- Madueno, J. H., Jorge, M. L., Conesa, I. M., & Martínez-Martínez, D. (2016). Relationship between corporate social responsibility and competitive performance in Spanish SMEs: Empirical evidence from a stakeholders' perspective. *BRQ Business Research Quarterly*, 19(1), 55-72.
- Mol, A., van Schie, V., & Budding, T. (2025). Drivers of sustainability reporting by local governments over time: A structured literature review. *Financial Accountability & Management*, 41(1), 200-229.
- Nzekwe, O. G., Okoye, P. V. C., & Amahalu, N. N. (2021). Effect of sustainability reporting on financial performance of quoted industrial goods companies in Nigeria. *International journal of management studies and social science research*, 3(5), 265-280.
- OMOJOLAIBI, J. A., OLADIPUPO, A. O., & OKUDO, A. G. (2019). Fragility and macroeconomic outcomes in ECOWAS. *Journal of Economics Library*, 6(1), 11-34.
- Pourgholami Dafchahi, G., Samadi Largani, M., Alikhani, R., & Pourali, M. R. (2023). Evaluating the quality of sustainability disclosure and its impact on sustainability performance based on the theory of legitimacy. *Journal of Management Accounting and Auditing Knowledge*, 12(46), 275-296.
- Pourmahmoud, M., Hosseini Shakib, M., & Khamseh, A. (2022). Smart Technologies and Green Innovation in the Wastewater Treatment Industry: The Mediating Role of Corporate Sustainability and Sustainability Strategies. *Journal of Water and Wastewater Science and Engineering*, 7(4), 60-74.
- Taftiyan, A. (2024). Investigating the Relationship Between the Behavioral Characteristics of the Board of Directors on the Company's Environmental Report with a Static and Dynamic Approach.
- Taftiyan, A., & BaghiNasab, F. (2023). Investigating the relationship between financial literacy and competitive advantage in small and medium enterprises (SMEs) with emphasis on business risk reduction strategy. *Journal of Development and Capital*, 8(1), 167-187.
- Wagenhofer, A. (2024). Sustainability reporting: A financial reporting perspective. *Accounting in Europe*, 21(1), 1-13.
- Weber, M. (2008). The business case for corporate social responsibility: A company-level measurement approach for CSR. *European Management Journal*, 26(4), 247-261.
- Yousefizadeh, S., & Fakhari, H. (2024). Corporate Characteristics Determining Sustainability Reporting. *Empirical Research in Accounting*, 14(4), 149-184.