

Presenting a Novel Approach Model in the Strategic Management of Organizations with Emphasis on Environmental Accounting Based on Social Responsibility Indicators and Audit Quality

Mona. Hashempour Abandansari¹, Mohammad Mehdi. Abbasian Fredoni^{2*}, Abbas Ali. Pour Aghajan², Aliakbar. Ramezani², Alireza. Modanlo Joibary³

¹ PhD Student, Department of Accounting, Qaemshahr Branch, Islamic Azad University, Qaemshahr, Iran

² Department of Accounting, Qaemshahr Branch, Islamic Azad University, Qaemshahr, Iran

³ Department of Management, Behshahr Branch, Islamic Azad University, Behshahr, Iran

* Corresponding author email address: mm.abbasian2@gmail.com

Article Info

Article type:

Original Research

How to cite this article:

Hashempour Abandansari, M., Abbasian Fredoni, M. M., Pour Aghajan, A. A., Ramezani, A., & Modanlo Joibary, A. (2025). Presenting a Novel Approach Model in the Strategic Management of Organizations with Emphasis on Environmental Accounting Based on Social Responsibility Indicators and Audit Quality. *Journal of Technology in Entrepreneurship and Strategic Management*, 4(2), 1-15.



© 2025 the authors. Published by KMAN Publication Inc. (KMANPUB), Ontario, Canada. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License.

ABSTRACT

Environmental accounting, as a tool for recording and reporting an organization's environmental activities, contributes to increased transparency and accountability while guiding organizations toward sustainability. This research aims to examine the relationship between environmental accounting, social responsibility, and audit quality, seeking to provide a model that can assist organizations in improving transparency, sustainability, and commitment to social responsibilities. The research method employed in this study was a mixed qualitative-quantitative approach. In the qualitative section, the population consisted of experts familiar with the research topic (university professors in the studied field), and sampling in this part was conducted theoretically. In the quantitative section, the population included financial managers of Tehran Stock Exchange and Securities Company, with 119 individuals selected using accessible sampling as the statistical sample. The data analysis methods in the qualitative section were based on open and axial coding, while the quantitative section utilized KMO and Bartlett's tests, one-sample t-tests in SPSS software, and structural equations in AMOS software. The results of this study indicate that environmental accounting can play a significant role in enhancing the social accountability of organizations and improving audit quality. Overall, it can be stated that this practical model can serve as a strategic tool in enhancing the environmental and social performance of organizations, and its positive outcomes can lead to the strengthening and sustainability of organizational relationships and the improvement of audit quality.

Keywords: Strategic Management, Environmental Accounting, Social Responsibility, Audit Quality.

Introduction

Strategic management is a critical function in any organization, involving the continuous planning, monitoring, analysis, and assessment of resources and activities aimed at achieving organizational goals (Abed et al., 2022). The process helps ensure that an organization is not only reactive to changes but is proactively working toward long-term objectives. A major area of interest within strategic management today is the integration of environmental concerns, which has emerged as a key issue in global sustainability efforts. Environmental accounting, a branch of accounting that focuses on quantifying the environmental costs and benefits of business activities, has gained considerable attention in response to the increasing environmental impact of industrial activities (Ahmed et al., 2020). As industries expand, they contribute significantly to environmental degradation, prompting calls for organizations to incorporate environmental costs into their financial reporting systems (Akbar & Mahdi, 2023). In recent years, the importance of integrating environmental considerations into strategic decision-making has become even more pronounced, especially in light of global environmental challenges, limited natural resources, and the growing population.

This focus on environmental accounting is underscored by the urgent need for organizations to embrace sustainability and social responsibility (Agnes, 2023). Environmental accounting aids in assessing performance, controlling operations, decision-making, and reporting by providing crucial information related to both economic and ecological factors (Al Shanti & Elessa, 2023). For organizations, this means that their role extends beyond mere profit generation to addressing the broader social and environmental responsibilities they hold towards their stakeholders. One of the key challenges, however, is the lack of standardized frameworks that effectively integrate social responsibility indicators and environmental accounting. Moreover, in many developing countries, such as Iran, the environmental accounting practices are still nascent, often limited to marketing and public relations rather than being embedded as a core organizational responsibility (Ali et al., 2010). The aim of this study is to explore how strategic management models in organizations can be effectively integrated with environmental accounting, emphasizing the role of social responsibility indicators and audit quality in enhancing sustainability practices.

Methods and Materials

This research employed a mixed-methods approach, using exploratory sequential design to first collect qualitative data followed by quantitative data collection. The study was conducted in two phases: qualitative and quantitative. The qualitative phase utilized interviews with 30 experts in accounting from universities in Mazandaran province, selected using a purposive and snowball sampling technique. The interviews were semi-structured, with questions designed based on the research model and objectives.

In the quantitative phase, the target population consisted of financial managers from companies listed on the Tehran Stock Exchange. A total of 171 managers were included in the study in 2023, and data were gathered using a researcher-designed questionnaire, which was divided into two sections: demographic information and a 59-item questionnaire on environmental accounting with an emphasis on CSR and audit quality. The questionnaire was structured on a 5-point Likert scale, with items covering six dimensions of CSR (organizational leadership, resource and energy management, performance monitoring and evaluation, reporting and transparency, participation and training, and innovation for sustainable

development) and four dimensions of audit quality (ecological advantage mechanisms, information development mechanisms, cost estimation mechanisms, and competitive advantage mechanisms).

Data analysis was performed using SPSS and structural equation modeling (SEM) in AMOS. The qualitative data were analyzed through thematic coding, identifying 59 components from the interviews, which were grouped into primary and organizing themes. These themes were further refined into a comprehensive framework that integrates CSR and audit quality within environmental accounting.

Findings and Results

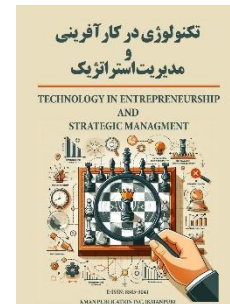
The qualitative data analysis revealed 59 components categorized into organizing themes related to CSR and audit quality indicators. For CSR, the themes included leadership and organizational commitment, resource and energy management, performance monitoring and evaluation, reporting and transparency, stakeholder participation and education, and innovation for sustainable development. In the case of audit quality, the themes included the development of environmental information systems, cost estimation mechanisms, competitive advantage mechanisms, and ecological advantage mechanisms.

The quantitative analysis indicated that both CSR and audit quality significantly influence the implementation of environmental accounting. The results from structural equation modeling showed that the factor loading between CSR indicators and environmental accounting was 0.79, and between audit quality indicators and environmental accounting, it was 0.81. Statistical tests confirmed the validity and reliability of the model, with all factor loadings being significant at the 0.001 level. The goodness-of-fit indices indicated a satisfactory model fit (GFI = 0.98, AGFI = 0.94, RMSEA = 0.01, CFI = 0.92), suggesting that the proposed model is robust and reliable.

Conclusion

The findings from both the qualitative and quantitative phases support the hypothesis that CSR and audit quality are critical components in the implementation of environmental accounting. The research highlights the importance of integrating environmental accounting practices with CSR and audit quality to achieve sustainable organizational performance. The study reveals that environmental accounting can be significantly improved through enhanced leadership, resource management, transparency, and innovation in CSR activities. Moreover, incorporating audit quality into environmental accounting can provide more accurate and reliable financial and environmental reporting, ultimately fostering greater corporate responsibility and transparency.

The study also underscores the need for comprehensive frameworks that integrate CSR, audit quality, and environmental accounting. The proposed model can assist organizations in adopting sustainable strategies, reducing environmental impacts, and improving stakeholder trust. Further research is needed to explore how these practices can be effectively implemented in different organizational contexts, particularly in developing countries where environmental accounting remains underdeveloped. In conclusion, the research provides a valuable contribution to the field of environmental accounting, offering a model that organizations can adopt to improve both their environmental and financial performance, ultimately contributing to global sustainability goals.



ارائه الگوی رویکردی نو در مدیریت استراتژیک سازمان‌ها با تأکید بر حسابداری زیست‌محیطی مبتنی بر شاخص‌های مسئولیت اجتماعی و کیفیت حسابرسی

مونا هاشم‌پور آبندانسری^۱، محمد مهدی عباسیان فریدونی^۲، عباسعلی پورآقاجان^۳، علی‌اکبر رضانی^۴، علیرضا مدانلو جویباری^۵

۱. دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، واحد قائم شهر، دانشگاه آزاد اسلامی، قائم شهر، ایران

۲. گروه حسابداری، واحد قائم شهر، دانشگاه آزاد اسلامی، قائم شهر، ایران

۳. گروه مدیریت و حسابداری، واحد بهشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، بهشهر، ایران

*ایمیل نویسنده مسئول: mm.abbasian2@gmail.com

اطلاعات مقاله

چکیده

نوع مقاله

پژوهشی اصیل

نحوه استناد به این مقاله:

هاشم‌پور آبندانسری، مونا، عباسیان فریدونی، محمد مهدی، پورآقاجان، عباسعلی، رضانی، علی‌اکبر، و مدانلو جویباری، علیرضا. (۱۴۰۴). ارائه الگوی رویکردی نو در مدیریت استراتژیک سازمان‌ها با تأکید بر حسابداری زیست‌محیطی مبتنی بر شاخص‌های مسئولیت اجتماعی و کیفیت حسابرسی. *تکنولوژی در کار آفرینی و مدیریت استراتژیک*، ۴(۲)، ۱-۱۵.



© ۱۴۰۴ تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده است. انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با گواهی (CC BY-NC 4.0) صورت گرفته است.

حسابداری زیست‌محیطی به عنوان ابزاری برای ثبت و گزارش‌گیری از فعالیت‌های زیست‌محیطی سازمان، به افزایش شفافیت و پاسخ‌گویی کمک می‌کند و در عین حال، سازمان‌ها را به سمت پایداری هدایت می‌کند. این تحقیق با هدف بررسی رابطه میان حسابداری زیست‌محیطی، مسئولیت اجتماعی و کیفیت حسابرسی، در پی ارائه مدلی است که بتواند به سازمان‌ها در بهبود شفافیت، پایداری و تعهد به مسئولیت‌های اجتماعی کمک کند. روش تحقیق پژوهش حاضر به شیوه آمیخته کیفی- کمی بود. در بخش کیفی جامعه آماری شامل خبرگان آشنا به موضوع پژوهش (اساتید دانشگاه در حوزه مورد مطالعه) بود که نمونه‌گیری در این بخش پژوهش به طور نظری انجام گرفت و در بخش کمی جامعه آماری شامل مدیران مالی شرکت‌های بورس و اوراق بهادار تهران بود که تعداد ۱۱۹ نفر به استفاده از نمونه‌گیری در دسترس به عنوان نمونه آماری در نظر گرفته شدند. روش تجزیه و تحلیل اطلاعات در بخش کیفی بر اساس کدگذاری باز و محوری و در بخش کمی از آزمون kmo و بارتلت، آزمون تی تک نمونه‌ای در نرم‌افزار SPSS و معادلات ساختاری در نرم‌افزار AMOS استفاده شده است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که حسابداری زیست‌محیطی می‌تواند نقش مهمی در بهبود مسئولیت‌پذیری اجتماعی سازمان‌ها و ارتقای کیفیت حسابرسی داشته باشد و به طور کلی می‌توان بیان کرد که این مدل کاربردی می‌تواند به عنوان یک ابزار راهبردی در بهبود عملکرد زیست‌محیطی و اجتماعی سازمان‌ها مورد استفاده قرار گیرد و نتایج مثبت آن به استحکام و پایداری روابط سازمانی و بهبود کیفیت حسابرسی منجر شود.

کلیدواژگان: مدیریت استراتژیک، حسابداری زیست‌محیطی، مسئولیت اجتماعی، کیفیت حسابرسی.

مقدمه

مدیریت استراتژیک عبارت است از برنامه‌ریزی، نظارت، تجزیه و تحلیل و ارزیابی مستمر تمامی مواردی که یک سازمان برای دستیابی به اهداف و مقاصد خود به آن‌ها نیاز دارد (Abed et al., 2022). درواقع تعریف مدیریت استراتژیک عبارت است از مدیریت منابع یک سازمان به منظور رسیدن به اهداف مطلوب (Agnes, 2023). یکی از اهداف مطلوب در هر سازمانی مباحث مربوط به حسابداری زیست محیطی می‌باشد (Ahmed et al., 2020). با رشد روزافزون کارخانه‌ها و آلاینده‌های ناشی از آن‌ها حسابداری نیز باید نقش خود را در جلوگیری یا حداقل، کاهش زیان‌های وارده به طبیعت ایفا کند که این امر در شاخه‌ی جدیدی در حسابداری تحت عنوان حسابداری محیط زیست ظهور و بروز پیدا می‌کند (Abed et al., 2022). همچنین با توجه به رشد روزافزون جمعیت و محدود بودن منابع طبیعی در دسترس، امروزه مسئله‌ی حفاظت از محیط زیست به‌عنوان یکی از مهم‌ترین مسائل جامعه‌ی بشری مطرح شده است (Akbar & Mahdi, 2023). نکته‌ی حائز اهمیت این است که حفظ محیط زیست به مرزهای سیاسی و جغرافیایی محدود نبوده است و اهتمام جمعی همه ساکنان کره زمین را می‌طلبد (Agnes, 2023). افزایش تأثیر انسان بر محیط منجر به یک نیاز اساسی برای تغییر در اقتصاد سنتی، اخلاق و مفروضات حسابداری شده است. به‌تازگی، تلاش‌هایی برای عملیاتی کردن مسائل زیست‌محیطی انجام شده است. چیزی که قطعاً درست است این است که نگرانی در مورد محیط زیست در طول دو دهه اخیر از زمان پیمان کیوتو در کانون توجه بوده است (Ahmed et al., 2020).

حسابداری محیط زیست اطلاعاتی را فراهم می‌کند که در امر ارزیابی عملکرد، کنترل، تصمیم‌گیری و گزارشگری به مدیران کمک می‌کند و همچنین بر مفاهیم اقتصادی و زیست‌محیطی بنا شده و از آنجایی که از ارزش‌هایی استفاده می‌کند که از بازار ناشی نمی‌شود، استفاده از آن مستلزم ایجاد تغییر در فرهنگ است (Akbar & Mahdi, 2023). حسابداری زیست‌محیطی، بخشی از این تغییرات را در سازمان وسیع‌تر از آن در جامعه ارائه می‌کند و با ارائه شناخت اساسی بیشتر و مشارکت در فعالیت‌های کاری روزانه، به تعیین هدف توسعه مستمر به‌عنوان رویکردی خاص کمک می‌کند (Al Shanti & Elessa, 2023).

با توجه به تشدید مسائل زیست‌محیطی در سطح جهان، شرکت‌های تولیدی می‌بایست مسئولیت جبران هزینه‌های زیست‌محیطی را تقبل نموده و آن‌ها را به نحو مناسبی در صورت‌های مالی خود گزارش نمایند. مشروعیت اجتماعی سازمان‌ها تنها با پذیرش استانداردهای اخلاقی حاکم بر جامعه رسمیت می‌یابد. به عبارت دیگر، شرکت‌ها در جهت علایق و خواسته‌های جوامع بشری فعالیت نموده و متقابلاً آحاد جامعه نیز از طریق خرید محصولات، این شرکت‌ها را مورد حمایت خود قرار می‌دهند (Ali et al., 2010). بنابراین، شرکت‌های تولیدی علاوه بر تلاش برای تحقق هدف اصلی خود (سودآوری و حداکثرسازی ارزش)، می‌بایست برای ارتقای موقعیت اجتماعی خود نیز تلاش نمایند. افشای اطلاعات مرتبط با هزینه‌های زیست‌محیطی ضمن افزایش اعتبار و موقعیت اجتماعی شرکت‌ها، می‌تواند به‌عنوان یک ابزار کارآمد در فرآیند دستیابی به مزیت رقابتی نیز تلقی گردد (Al-Shaer, 2020).

مسئله‌ای دیگر موضوع عدم آگاهی جامعه از اثر فعالیت‌های خویش بر محیط و منابع طبیعی و میزان این تأثیرات است؛ سیستم‌های کنترل یا جمع‌آوری اطلاعات زیست‌محیطی به‌اندازه‌ی کافی برای همه‌ی مسائل مربوط به منابع زیست‌محیطی و طبیعی گسترده نشده‌اند و داشتن تصویری جامع از منابع طبیعی و زیست‌محیطی هنوز امکان‌پذیر نشده است. تلاش برای یافتن روشی که میزان موفقیت‌های سازمان‌ها و ملت‌ها را تنها بر اساس برشمردن تعداد برنامه‌های مدیریتی انجام شده و میزان سود حسابداری نسنجد آغاز شده است (Angotti et al., 2024)؛ یکی از راه‌حلهایی که در حال حاضر در حال پیگیری و اجرا در سایر کشورهاست بحث وارد کردن هزینه و درآمدهای زیست‌محیطی

در سود حسابداری و کمی کردن میزان آسیب‌های وارده بر محیط زیست بر اثر فعالیت‌های تولیدی و خدماتی است به عبارت دیگر با عملی شدن حسابداری محیط زیست در سازمان‌ها و در بحث کلان‌تر در کشورها این مشکل تا حدی مرتفع خواهد شد (Appannan et al., 2023). از سوی دیگر، مسئولیت اجتماعی سازمان‌ها به عنوان یکی از الزامات اساسی برای تقویت پایداری و اعتماد ذی‌نفعان، شامل شاخص‌هایی مانند رهبری و تعهد سازمانی، مدیریت منابع، شفافیت، مشارکت و نوآوری است. ادغام این شاخص‌ها با حسابداری زیست‌محیطی می‌تواند به سازمان‌ها کمک کند تا علاوه بر ارائه گزارش‌های مالی شفاف و قابل اعتماد، ابعاد زیست‌محیطی و اجتماعی فعالیت‌های خود را نیز بهبود بخشند (Appiagyei & Donkor, 2024). با این حال، عدم وجود یک الگوی جامع که بتواند این دو مفهوم کلیدی را با تأکید بر کیفیت حسابرسی تلفیق کند، به عنوان یکی از چالش‌های اساسی پیش روی سازمان‌ها مطرح است (Arif et al., 2021).

کیفیت حسابرسی به عنوان عاملی حیاتی در تقویت اعتبار گزارش‌های مالی و غیرمالی، نیازمند توجه ویژه به مکانیزم‌های مرتبط با ارزیابی اثرات زیست‌محیطی است. عواملی نظیر مزیت اکولوژیکی، توسعه اطلاعاتی، برآورد هزینه و مزیت رقابتی می‌توانند نقش مهمی در طراحی و اجرای سیستم حسابداری زیست‌محیطی ایفا کنند. از سوی دیگر، نبود استانداردهای یکپارچه و مشکلات مرتبط با اندازه‌گیری دقیق داده‌های زیست‌محیطی و هزینه‌های مرتبط با آن، منجر به کاهش اثربخشی حسابداری زیست‌محیطی در سازمان‌ها شده است (Arif et al., 2021).

ایران به عنوان یکی از کشور در حال توسعه هنوز مسئله مدیریت حسابداری زیست‌محیطی به عنوان یک وظیفه سازمانی شناخته نشده است و صرفاً جهت تبلیغات محصولات و کسب سودآوری بیشتر سعی دارند تا چهره دوست‌دار محیط زیست از خود نشان دهند این در حالی است که یکی از منابع آلودگی‌های زیست‌محیطی در کشور صنایع تولیدی بوده که همواره با اقدامات مخرب زیست‌محیطی، تأثیرات منفی بر روی محیط زیست داشته‌اند و در سازمان‌ها نیز توجهی به این مسئله نمی‌گردد که ظاهراً سودآوری سازمان مورد توجه بوده است و مسائل زیست‌محیطی چندان به عنوان یک وظیفه کاری برای شرکت‌ها نهادینه نشده است و ادامه این روند باعث خواهد شد تا همواره ضمن حل نشدن مسئله محیط زیست در کشور، تخریبات زیست‌محیطی از سوی سازمان‌ها بیشتر شده و هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیمی بر روی جامعه و دولت خواهد داشت. در شرایط کنونی، طراحی الگویی که بتواند شاخص‌های مسئولیت اجتماعی، الزامات کیفیت حسابرسی و اصول حسابداری زیست‌محیطی را در یک چارچوب منسجم ادغام کند، امری ضروری است. این الگو باید به گونه‌ای طراحی شود که سازمان‌ها را قادر سازد تا ضمن بهبود شفافیت و مسئولیت‌پذیری، استراتژی‌های خود را بر مبنای توسعه پایدار و کاهش اثرات زیست‌محیطی تدوین کنند.

یکی از چالش‌های اصلی در تدوین الگوی حسابداری زیست‌محیطی با تأکید بر شاخص‌های مسئولیت اجتماعی و کیفیت حسابرسی، نبود استانداردها و چارچوب‌های یکپارچه‌ای است که بتواند تمامی ابعاد زیست‌محیطی، اجتماعی و حسابرسی را به صورت جامع دربرگیرد. سازمان‌ها اغلب با دشواری‌هایی در شناسایی، اندازه‌گیری و گزارش‌دهی اثرات زیست‌محیطی فعالیت‌های خود مواجه‌اند، به ویژه در مواردی که اثرات غیرمستقیم یا بلندمدت زیست‌محیطی مطرح است. این مشکل با نبود شفافیت در داده‌های زیست‌محیطی و فقدان زیرساخت‌های مناسب برای جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها تشدید می‌شود. علاوه بر این، بسیاری از مدیران سازمان‌ها آگاهی و تعهد کافی نسبت به اهمیت ادغام ملاحظات زیست‌محیطی و مسئولیت اجتماعی در فرآیندهای حسابداری ندارند و این امر منجر به مقاومت در برابر تغییر و عدم تمایل به سرمایه‌گذاری در این حوزه می‌شود. هزینه‌های اولیه پیاده‌سازی سیستم‌های حسابداری زیست‌محیطی و نبود متخصصان کافی در زمینه حسابرسی زیست‌محیطی نیز چالش‌های اجرایی مهمی را ایجاد می‌کند (Asante-Appiah, 2020). مشکل اساسی این تحقیق آن است که هنوز سازوکارهای جامع و بومی‌سازی شده‌ای برای ادغام شاخص‌های مسئولیت اجتماعی و کیفیت حسابرسی در الگوی حسابداری زیست‌محیطی وجود ندارد. این خلأ، امکان استفاده عملی از این الگو را کاهش داده و توانایی سازمان‌ها برای مدیریت اثرات زیست‌محیطی و اجتماعی

فعالیت‌های خود را محدود می‌سازد. بنابراین، ضرورت دارد که الگویی جامع، بومی و کاربردی تدوین شود که بتواند چالش‌های مذکور را رفع کرده و راه‌حل‌های عملی برای سازمان‌ها ارائه دهد. لذا یکی از عواملی که باعث می‌گردد تا آسیب‌های زیست‌محیطی کاهش یابد، وجود الگویی جامع و مناسب در حوزه مدیریت حسابداری زیست‌محیطی بوده که با نهادینه‌سازی آن می‌توان به تغییر رفتارهای زیست‌محیطی سازمان منجر شده و توجه سازمان را به‌سوی مسئولیت اجتماعی، زیست‌محیطی و کیفیت حسابرسی افزایش داد، که نیازمند بررسی‌های علمی و میدانی بوده که در این راستا هدف پژوهش حاضر پاسخگویی به این سؤال اصلی است که الگوی مدیریت استراتژیک سازمان‌ها با تأکید بر حسابداری زیست‌محیطی مبتنی بر شاخص‌های مسئولیت اجتماعی و کیفیت حسابرسی چگونه می‌باشد؟

روش پژوهش

روش تحقیق پژوهش حاضر به شیوه آمیخته بود و تحلیل مضمون می‌باشد که با کمک طرح اکتشافی، ابتدا داده‌های کیفی و سپس داده‌های کمی گردآوری می‌شوند به‌طوری‌که ابتدا به ساخت و سپس آزمون مدل پرداخته شد. پژوهش حاضر از لحاظ رویکرد، ترکیبی (کیفی-کمی) می‌باشد. لذا از طرح تحقیق آمیخته اکتشافی استفاده شد. استفاده از روش‌های کمی و کیفی در ارائه الگوی حسابداری زیست‌محیطی با تأکید بر شاخص‌های مسئولیت اجتماعی و کیفیت حسابرسی به دلایل مختلفی انجام می‌شود.

در بخش کیفی جامعه آماری مورد نظر را خبرگان آشنا به موضوع پژوهش (اساتید دانشگاه در حوزه مورد مطالعه) تشکیل می‌دهند. نمونه‌گیری در این بخش پژوهش به‌طور نظری انجام گرفت. نمونه آماری این پژوهش شامل ۳۰ خبره حسابداری و اساتید دانشگاهی (دانشگاه‌های استان مازندران) بودند. در مرحله کیفی پژوهش؛ نمونه‌گیری جهت انجام مصاحبه‌های عمیق از روش هدفمند و تکنیک گلوله برفی استفاده گردید. در مجموع با ۳۰ نفر از خبرگان در زمینه حسابداری با تخصص و تجربه کاری بالا و اساتید دانشگاهی مصاحبه شد که از مصاحبه ۲۰ به بعد به اشباع نظری دست یافتیم.

جامعه آماری در بخش کمی شامل اعضای کلیه مدیران مالی شرکت‌های عضو بورس اوراق بهادار تهران بود که بر اساس آمار منتشر شده از سوی این سازمان، تعداد آن‌ها ۱۷۱ نفر در سال ۱۴۰۲ بود.

در بخش کیفی این پژوهش از مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته استفاده شد. در مصاحبه‌های انفرادی با مصاحبه‌شوندگان، برای بررسی مقدماتی ۹ سؤال مصاحبه استفاده شد که این سؤال‌ها بر گرفته از موضوع، مدل و اهداف پژوهش بود.

پرسشنامه محقق ساخته الگوی حسابداری زیست‌محیطی در سازمان با تأکید بر شاخص‌های مسئولیت اجتماعی و کیفیت حسابرسی که حاصل از مرحله مصاحبه نیمه ساختاریافته با خبرگان بود. در قسمت کمی دو پرسشنامه استفاده شد:

- **اطلاعات جمعیت‌شناختی:** در سؤال‌های عمومی (اطلاعات جمعیت‌شناختی) هدف کسب اطلاعات کلی و جمعیت‌شناختی پاسخگویان است. این قسمت شامل سه مورد است و ویژگی‌هایی مانند جنسیت، سن و تحصیلات در آن مطرح شده‌اند.
- **پرسش‌نامه محقق ساخته:** این پرسش‌نامه دارای ۵۹ سوال و ۱۰ بُعد که شاخص‌های مسئولیت اجتماعی دارای ۶ بُعد (رهبری و تعهد سازمانی، مدیریت منابع و انرژی، پایش و ارزیابی عملکرد، گزارش دهی و شفافیت، مشارکت و آموزش، نوآوری و توسعه پایدار) و شاخص‌های کیفیت حسابرسی دارای ۴ بُعد (مکانیسم مزیت اکولوژیکی، مکانیسم توسعه اطلاعاتی، مکانیسم برآورد هزینه، مکانیسم مزیت رقابتی) بود که در طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت (خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد) طراحی و تنظیم شده و به ترتیب از ۱ تا ۵ نمره‌گذاری می‌شود.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS و معادلات ساختاری در نرم‌افزار AMOS استفاده شده است.

یافته‌ها

داده‌های حاصل از مصاحبه‌های انجام شده پس از تحلیل تفصیلی و مقایسه‌های مستمر بر اساس تشابه‌های معنایی، به سطوح انتزاعی ارتقا یافتند. در این مرحله با استفاده از کدهای استخراج شده از مصاحبه‌ها به ارائه یافته‌ها در قالب مضامین اولیه و پایه پرداخته شد و کدها تکراری حذف و بقیه کدها در زیر یک مضمون مشابه دسته‌بندی شدند و سپس مضامین اولیه و پایه نیز در مضامین فراگیر کلی تر قرار می‌گیرند. بر اساس نتایج به دست آمده ۵۹ مؤلفه بر اساس گزاره‌های کلامی مصاحبه‌شوندگان شناسایی شده‌اند. بر اساس نتایج **جدول ۱**، مضامین سازمان دهنده مستخرج از مضامین پایه الگوی حسابداری زیست‌محیطی در سازمان با تأکید بر شاخص‌های مسئولیت اجتماعی در ۶ دسته قابل دسته‌بندی هستند که در **جدول ۱** نشان داده شده است.

جدول ۱

مضامین سازمان دهنده مستخرج از مضامین پایه الگوی حسابداری زیست‌محیطی در سازمان با تأکید بر شاخص‌های مسئولیت اجتماعی

مضامین سازمان دهنده	مضامین پایه
رهبری و تعهد سازمانی	تعهد مدیریت ارشد
	استراتژی‌های زیست‌محیطی
	مشروعیت اجتماعی
	پاسخگویی مدیران
مدیریت منابع و انرژی	مدیریت منابع طبیعی
	کاهش مصرف انرژی
	مدیریت آب
	بازيافت و استفاده مجدد
پایش و ارزیابی عملکرد	نظارت و کنترل محیطی
	ارزیابی اثرات زیست‌محیطی
	ارزیابی چرخه حیات
	پایش و ارزیابی مستمر
گزارش‌دهی و شفافیت	سیستم اطلاعات حسابداری
	شفافیت اطلاعات
	گزارش‌دهی زیست‌محیطی
مشارکت و آموزش	مشارکت ذینفعان
	آموزش و آگاهی‌بخشی
	ترویج فرهنگ زیست‌محیطی
نوآوری و توسعه پایدار	توسعه پایدار
	کاهش آلاینده‌ها
	طراحی محصولات سبز
	مدیریت پسماند
	سرمایه‌گذاری در فناوری‌های پاک
	تطابق با قوانین و مقررات
	کاهش ردپای کربنی
	حفاظت از تنوع زیستی
	توسعه زیرساخت‌های سبز
	همکاری بین‌المللی
	مدیریت ریسک زیست‌محیطی
	نوآوری در حسابداری زیست‌محیطی

بر اساس نتایج **جدول ۲**، مضامین سازمان دهنده مستخرج از مضامین پایه الگوی حسابداری زیست‌محیطی در سازمان با تأکید بر شاخص‌های کیفیت حسابرسی در ۴ دسته قابل دسته‌بندی هستند که در **جدول ۲** نشان داده شده است.

جدول ۲

مضامین سازمان دهنده مستخرج از مضامین پایه الگوی حسابداری زیست محیطی در سازمان با تأکید بر شاخص های کیفیت حسابداری

مضامین پایه	ایجاد و نگهداری سیستم اطلاعات زیست محیطی
	شناسایی، گردآوری و تجزیه و تحلیل اطلاعات
	احاطه کنترل و تقویت تصمیم گیری های زیست محیطی
	تقویت کارکردهای مدیریت عملیات در طراحی محصولات سبز
	ارتقای اثربخشی تکنیک های حسابداری مدیریت استراتژیک
	ارزیابی دوره ای از استراتژی های مالی و حسابداری در حوزه زیست محیطی
	تقویت سامانه های اطلاعات زیست محیطی در افشای گزارشگری کربن
مکانیسم برآورد هزینه	برآورد و محاسبه هزینه های عملکردی زیست محیطی
	کاهش هزینه های باز یافت منابع و ضایعات
	کاهش بهای تمام شده تولید محصولات
	کاهش هزینه های ضایعات زیست محیطی
	کاهش هزینه های سربار و سایر هزینه های مرتبط همچون انبارداری
	کاهش هزینه های اجتماعی
	کاهش هزینه های قانونی و حقوقی آلاینده های زیست محیطی
	پویایی هزینه یابی بر مبنای فعالیت
	تعیین فرصت ها و تهدیدهای محیطی
	دریافت مزایا و تشویق های مالیاتی
	ایجاد پویایی در چرخه عمر جهت رقابت
	ایجاد ارزش های کثرت گرایانه ای زیست محیطی
	ایجاد امکان مقایسه با منافع کسب شده و پیشرفت مؤثر در رقابت
	کسب سهم بیشتر در بازار به دلیل تقویت اعتماد اجتماعی
	بهینه سازی ارزش افزوده اقتصادی در استفاده از منابع طبیعی
	پایداری نظارت ها جهت حفاظت از محیط زیست
	پایداری در زنجیره ارزش
	ارتقای سطح انعطاف پذیری در برابر تغییر استانداردهای زیست محیطی
	افزایش تنوع زیستی گونه های جانوری
	افزایش اثربخشی تعادل بین محیط مصنوع و اکوسیستم
	تقویت استانداردهای حسابداری و حسابرسی اجتماعی از طریق بازخورد
	ایجاد انسجام و یکپارچگی در پابندی به فرهنگ زیست محیطی
مکانیسم مزیت اکولوژیکی	

بر اساس داده‌های نشان داده شده در **جدول ۳** مضامین فراگیر الگوی حسابداری زیست‌محیطی در سازمان در دو دسته شاخص‌های مسئولیت اجتماعی و شاخص‌های کیفیت حسابرسی قابل دسته‌بندی هستند.

جدول ۳

مضامین فراگیر الگوی حسابداری زیست‌محیطی در سازمان با تأکید بر شاخص‌های مسئولیت اجتماعی و کیفیت حسابداری

مضامین سازمان دهنده	مضامین فراگیر
رهبری و تعهد سازمانی	شاخص‌های مسئولیت اجتماعی
مدیریت منابع و انرژی	
پایش و ارزیابی عملکرد	
گزارش‌دهی و شفافیت	
مشارکت و آموزش	
نوآوری و توسعه پایدار	شاخص‌های کیفیت حسابداری
مکانیسم توسعه اطلاعاتی	
مکانیسم برآورد هزینه	
مکانیسم مزیت رقابتی	
مکانیسم مزیت اکولوژیکی	

بر اساس داده‌های **جدول ۴** از دیدگاه پاسخگویان مضمون فراگیر الگوی حسابداری زیست‌محیطی در سازمان با تأکید بر شاخص‌های مسئولیت اجتماعی دارای میانگین ۳/۹۸ و انحراف استاندارد ۰/۶۶ و کیفیت حسابداری ۴/۰۲ و انحراف استاندارد ۰/۷۴ می‌باشد.

جدول ۴

توصیف آماری مضامین فراگیر

شاخص‌های الگوی حسابداری زیست‌محیطی	میانگین	انحراف استاندارد	کشیدگی	چولگی
در سازمان				
مسئولیت اجتماعی	۳/۹۸	۰/۶۶	۰/۱۴۷	-۰/۱۶۸
کیفیت حسابداری	۴/۰۲	۰/۷۴	۰/۳۶۹	-۰/۳۹۹

همان‌طور که در **جدول ۵** مشاهده می‌شود، بار عاملی کلیه‌ی گویه‌ها در سطح ۰/۰۰۱ معنی‌دار و اعداد معناداری کلیه‌ی گویه‌ها بزرگ‌تر از ۱/۹۶ بوده، بنابراین در تحلیل‌های بعدی در مدل باقی می‌مانند.

جدول ۵

بارعاملی و اعداد معناداری ابعاد الگوی حسابداری زیست‌محیطی در سازمان با تأکید بر شاخص‌های مسئولیت اجتماعی و کیفیت حسابداری

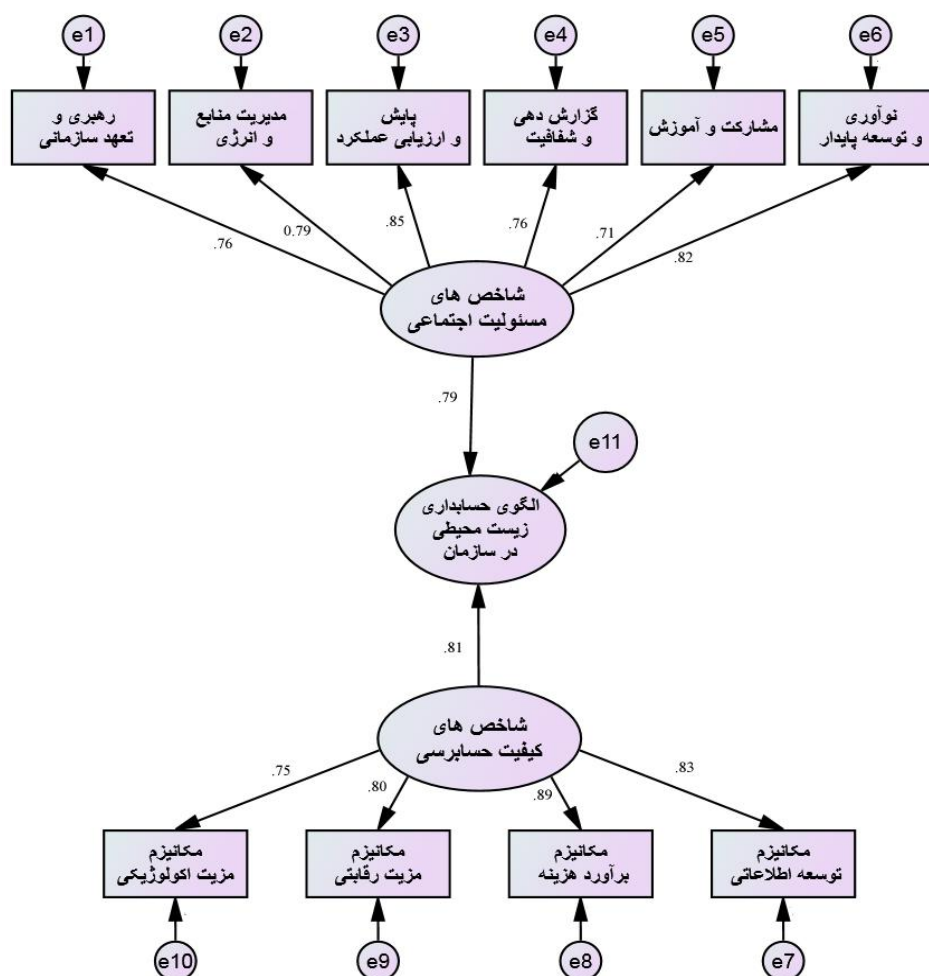
متغیر / شاخص‌ها	بار عاملی	آماره T	p	معنی‌داری
رهبری و تعهد سازمانی	۰/۷۶۲	۲۰/۴۱۸	۰/۰۰۱	تأیید
مدیریت منابع و انرژی	۰/۷۹۲	۲۱/۰۴۳	۰/۰۰۱	تأیید
پایش و ارزیابی عملکرد	۰/۸۵۱	۲۹/۲۳۱	۰/۰۰۱	تأیید
گزارش‌دهی و شفافیت	۰/۷۶۶	۴۱/۰۳۵	۰/۰۰۱	تأیید
مشارکت و آموزش	۰/۷۱۸	۳۵/۸۶۸	۰/۰۰۱	تأیید
نوآوری و توسعه پایدار	۰/۷۸۲	۳۵/۱۰۳	۰/۰۰۱	تأیید
مکانیسم توسعه اطلاعاتی	۰/۸۳۶	۲۱/۳۰۱	۰/۰۰۱	تأیید

مکانیسم برآورد هزینه	۰/۸۹۸	۱۹/۸۱۳	۰/۰۰۱	تأیید
مکانیسم مزیت رقابتی	۰/۸۰۵	۱۹/۶۹۶	۰/۰۰۱	تأیید
مکانیسم مزیت اکولوژیکی	۰/۷۵۷	۲۱/۱۸۸	۰/۰۰۱	تأیید

با توجه **شکل ۱** می‌توان بارهای عاملی هر یک از سؤالات تحقیق را مشاهده نمود که با توجه به شکل می‌توان بیان کرد که بار عاملی بین شاخص‌های مسئولیت اجتماعی و حسابداری زیست‌محیطی ۰/۷۹؛ بین شاخص‌های کیفیت حسابداری و حسابداری زیست‌محیطی ۰/۸۱ می‌باشد. همچنین بار عاملی بین شاخص‌های اجتماعی با زیر مؤلفه‌های خود رهبری و تعهد سازمانی ۰/۷۹؛ مدیریت منابع و انرژی ۰/۷۹؛ پایش و ارزیابی عملکرد ۰/۸۵؛ گزارش دهی و شفافیت ۰/۷۶؛ مشارکت و آموزش ۰/۷۱؛ نوآوری و توسعه پایدار ۰/۸۲ بود. همچنین بار عاملی بین شاخص‌های کیفیت حسابداری با زیرمؤلفه‌های خود مکانیسم مزیت اکولوژیکی ۰/۷۵؛ مکانیسم مزیت رقابتی ۰/۸۰؛ مکانیسم برآورد هزینه ۰/۸۹؛ مکانیسم توسعه اطلاعاتی ۰/۸۳ بود.

شکل ۱

مدل ساختاری در حالت تخمین استاندارد



نتایج جدول ۶ نشان می‌دهد که شاخص برازش (GFI) ۰/۹۸ است که نشان‌دهنده قابل قبول بودن این میزان برای برازش مطلوب مدل است. شاخص نیکویی برازش اصلاح شده (AGFI) برابر با ۰/۹۴ می‌باشد که بزرگ‌تر از ۰/۹ می‌باشد، بنابراین مدل از برازش مطلوب برخوردار است. همچنین ریشه دوم میانگین مربعات خطای باقی‌مانده ۱/۳۹ می‌باشد که از کمتر قدر مطلق ۴ بوده و نشان‌دهنده برازش کامل مدل می‌باشد. مقدار ریشه میانگین مربعات خطای برآورد (RMSEA) نیز ۰/۰۱ می‌باشد که با توجه به اینکه کمتر از ۰/۰۵ است، قابل قبول بوده و نشان‌دهنده تأیید مدل پژوهش می‌باشد. همچنین شاخص برازش تطبیقی (CFI) ۰/۹۲ و شاخص مقتصد هنجار شده (PNFI) ۰/۶۱۶ است که همگی نشان‌دهنده برازش مطلوب تأیید مدل می‌باشد.

جدول ۶

شاخص‌های نیکویی برازش مدل اندازه‌گیری کل سازه‌ها

سازه	RMSEA	AGFI	GFI	CFI	X ^۲ /df	Df	PNFI	X ^۲
کل	۰/۰۱	۰/۹۴	۰/۹۸	۰/۹۲	۱/۳۹	۱۳۲	۰/۶۱۶	۳۱۶/۰۹

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج حاکی از وجود روابط همبستگی مثبت و معناداری بین متغیرها در مدل است. با توجه مدل می‌توان بار عاملی بین شاخص‌های مسئولیت اجتماعی و حسابداری زیست‌محیطی ۰/۷۹؛ بین شاخص‌های کیفیت حسابداری و حسابداری زیست‌محیطی ۰/۸۱ می‌باشد. نتایج نشان داد که شاخص برازش (GFI) ۰/۹۸ است که نشان‌دهنده قابل قبول بودن این میزان برای برازش مطلوب مدل است. شاخص نیکویی برازش اصلاح شده (AGFI) برابر با ۰/۹۴ می‌باشد که بزرگ‌تر از ۰/۹ می‌باشد بنابراین مدل از برازش مطلوب برخوردار است. این یافته با نتایج مطالعات الاسولی (۲۰۲۴) و شی و همکاران (۲۰۲۴) همسو می‌باشد (Alassuli, 2024; Shi et al., 2024). رابطه معنادار بین حسابداری زیست‌محیطی در سازمان و شاخص‌های مسئولیت اجتماعی و کیفیت حسابداری نشان‌دهنده اهمیت و تأثیرگذاری متقابل این عوامل بر یکدیگر است. این رابطه حاکی از آن است که حسابداری زیست‌محیطی به‌عنوان ابزاری کلیدی، می‌تواند به سازمان‌ها کمک کند تا در راستای تعهدات زیست‌محیطی و اجتماعی خود گام بردارند و درعین حال از مزایای مرتبط با کیفیت حسابداری بهره‌مند شوند. در این راستا، تفسیر ارتباط بین حسابداری زیست‌محیطی و شاخص‌های مسئولیت اجتماعی و کیفیت حسابداری شامل چندین جنبه اصلی است. حسابداری زیست‌محیطی در سازمان‌ها با هدف ثبت و گزارش‌دهی اطلاعات دقیق درباره تأثیرات زیست‌محیطی فعالیت‌ها، استفاده از منابع، و کنترل آلاینده‌ها به کار می‌رود. این اطلاعات، پایه‌ای معتبر برای بررسی تعهدات اجتماعی و زیست‌محیطی سازمان فراهم می‌آورد و شفافیت در گزارش‌ها را افزایش می‌دهد (Angotti et al., 2024).

وقتی سازمان‌ها اطلاعات زیست‌محیطی خود را با دقت ثبت و ارائه می‌کنند، حسابرسان قادرند با تحلیل دقیق‌تری به ارزیابی عملکرد زیست‌محیطی و مسئولیت‌پذیری اجتماعی سازمان بپردازند. بنابراین، کیفیت حسابداری در این فرآیند افزایش یافته و نتایج حسابداری قابل اطمینان‌تر خواهد بود. از سوی دیگر، شاخص‌های مسئولیت اجتماعی، نظیر تعهد به حفاظت از محیط زیست، کاهش آلاینده‌ها، استفاده بهینه از منابع، و رعایت حقوق اجتماعی در سازمان، به‌عنوان بخش مهمی از حسابداری زیست‌محیطی محسوب می‌شوند. این شاخص‌ها بر نحوه اجرای حسابداری زیست‌محیطی تأثیرگذار هستند، زیرا رعایت اصول مسئولیت اجتماعی سازمان را ملزم به توجه و شفافیت در ارائه داده‌های زیست‌محیطی می‌کند. در نتیجه، سازمان‌ها با پیاده‌سازی شاخص‌های مسئولیت اجتماعی، در عین ارتقاء ارزش‌های اجتماعی و زیست‌محیطی،

کیفیت اطلاعات حسابرسی خود را نیز بهبود می‌بخشند. همچنین، کیفیت حسابرسی نیز تأثیرات گسترده‌ای بر موفقیت حسابداری زیست‌محیطی و ارتقای شاخص‌های مسئولیت اجتماعی دارد (Appiagyei & Donkor, 2024).

حسابرسی باکیفیت به این معناست که حسابرسان قادرند تمام جوانب عملکرد زیست‌محیطی و اجتماعی سازمان را به دقت مورد ارزیابی قرار دهند. وقتی کیفیت حسابرسی افزایش می‌یابد، سازمان‌ها ملزم به ارائه داده‌های دقیق، شفاف و مستند می‌شوند که این امر به نوبه خود اجرای مؤثرتر حسابداری زیست‌محیطی و مسئولیت‌پذیری اجتماعی را تضمین می‌کند. در این زمینه، حسابداری زیست‌محیطی با فراهم‌آوری اطلاعات معتبر برای حسابرسی، به تحقق اهداف مشترک در راستای کیفیت حسابرسی و تقویت تعهدات اجتماعی کمک می‌کند. رابطه میان حسابداری زیست‌محیطی و شاخص‌های مسئولیت اجتماعی و کیفیت حسابرسی، یک چرخه هم‌افزا ایجاد می‌کند؛ یعنی هرچه حسابداری زیست‌محیطی به درستی انجام شود، سازمان در تحقق شاخص‌های مسئولیت اجتماعی و بهبود کیفیت حسابرسی موفق‌تر خواهد بود و بالعکس. این چرخه باعث می‌شود که سازمان‌ها نه تنها از نظر زیست‌محیطی و اجتماعی به تعهدات خود عمل کنند، بلکه بتوانند اعتماد و اطمینان بیشتری در میان ذینفعان خود ایجاد کنند (Aziz et al., 2023).

نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که حسابداری زیست‌محیطی می‌تواند نقش مهمی در بهبود مسئولیت‌پذیری اجتماعی سازمان‌ها و ارتقای کیفیت حسابرسی داشته باشد. این تحقیق نشان داد که میان این سه مؤلفه - حسابداری زیست‌محیطی، شاخص‌های مسئولیت اجتماعی، و کیفیت حسابرسی - رابطه‌ای معنادار و سطح برازش مطلوبی وجود دارد. مدل‌سازی ارائه‌شده بیانگر این است که حسابداری زیست‌محیطی، با ایجاد شفافیت و ثبت دقیق داده‌های زیست‌محیطی، به سازمان‌ها کمک می‌کند تا پاسخگویی و تعهدات خود را در زمینه مسئولیت اجتماعی ارتقا دهند. این تعهدات شامل رعایت اصول حفاظت از محیط زیست، بهره‌وری از منابع، و کاهش آلاینده‌هاست، که به نوبه خود سبب افزایش اعتماد عمومی و حمایت ذینفعان می‌شود. همچنین، مسئولیت‌پذیری اجتماعی سازمان‌ها در نهایت منجر به فراهم‌آوردن داده‌هایی دقیق و معتبر برای حسابرسان می‌شود که کیفیت حسابرسی را بهبود می‌بخشد. این تحقیق نشان می‌دهد که ارتباط و هم‌افزایی میان این سه مؤلفه به‌طور مستمر باعث تقویت یکدیگر می‌شود. رعایت مسئولیت اجتماعی به حسابداری زیست‌محیطی کمک می‌کند تا از سطح گزارشی صرف فراتر رفته و به یک ابزار عملیاتی و مؤثر تبدیل شود. این فرایندها همچنین به واسطه افزایش شفافیت و دقت در گزارش‌دهی زیست‌محیطی، به حسابرسان امکان می‌دهد تا به شکل مؤثرتری عملکرد سازمان را بررسی کنند. در نتیجه، مدل حسابداری زیست‌محیطی با تأکید بر شاخص‌های مسئولیت اجتماعی و کیفیت حسابرسی به سازمان‌ها این امکان را می‌دهد که هم‌زمان با ارتقای ارزش‌های زیست‌محیطی و اجتماعی، سطح حسابرسی و اعتماد عمومی را نیز افزایش دهند. این مدل کاربردی می‌تواند به عنوان یک ابزار راهبردی در بهبود عملکرد زیست‌محیطی و اجتماعی سازمان‌ها مورد استفاده قرار گیرد و نتایج مثبت آن به استحکام و پایداری روابط سازمانی و بهبود کیفیت حسابرسی منجر شود.

تقدیر و تشکر

این پژوهش برگرفته از رساله دکتری دانشگاه آزاد اسلامی واحد کاشان و به لطف مشارکت مدیران ریسک شرکت‌های دانش بنیان به انجام رسیده است که نویسندگان مقاله بر خود لازم می‌دانند از همکاری و مساعدت همه عزیزانی که در این پژوهش یاری نموده‌اند، سپاسگزاری نمایند.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

موازن اخلاقی

در پژوهش حاضر تمامی موازن اخلاقی رعایت گردیده است.

شفافیت داده‌ها

داده‌ها و مآخذ پژوهش حاضر در صورت درخواست از نویسنده مسئول و ضمن رعایت اصول کپی رایت ارسال خواهد شد.

حامی مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

References

- Abed, I. A., Hussin, N., Haddad, H., Al-Ramahi, N. M., & Ali, M. A. (2022). The moderating effects of corporate social responsibility on the relationship between creative accounting determinants and financial reporting quality. *Sustainability*, 14(3), 1195. <https://doi.org/10.3390/su14031195>
- Agnes, K. (2023). The effect of green accounting, company size, profitability, media disclosure, and board of commissioners' size on corporate social responsibility disclosure. *International Journal Paper Public Review*, 4(2), 1-17. <https://doi.org/10.47667/ijppr.v4i2.203>
- Ahmed, Z., Asghar, M. M., Malik, M. N., & Nawaz, K. (2020). Moving towards a sustainable environment: the dynamic linkage between natural resources, human capital, urbanization, economic growth, and ecological footprint in China. *Resources Policy*, 67, 101677. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2020.101677>
- Akbar, N. B. A., & Mahdi, F. S. (2023). The Interest of the Supreme Audit Institution in Sustainable Economic, Social and Environmental Development on the Audit Quality Performance. *International Journal of Professional Business Review*, 8(1), 21. <https://doi.org/10.26668/businessreview/2023.v8i1.1164>
- Al-Shaer, H. (2020). Sustainability reporting quality and post-audit financial reporting quality: Empirical evidence from the UK. *Business Strategy and the Environment*, 29(6), 2355-2373. <https://doi.org/10.1002/bse.2507>
- Al Shanti, A. M., & Elessa, M. S. (2023). The impact of digital transformation towards blockchain technology application in banks to improve accounting information quality and corporate governance effectiveness. *Cogent Economics & Finance*, 11(1), 2161773. <https://doi.org/10.1080/23322039.2022.2161773>
- Alassuli, A. (2024). The role of environmental accounting in enhancing corporate social responsibility of industrial companies listed on the Amman Stock Exchange. *Uncertain Supply Chain Management*, 12(1), 125-132. <https://doi.org/10.5267/j.uscm.2023.10.012>
- Ali, I., Rehman, K., Ali, S., Yousaf, J., & Zia, M. (2010). Corporate social responsibility influences, employee commitment and organizational performance. *African journal of business management*, 4(12), 2796-2801. https://nachhaltig-sein.info/wp-content/uploads/2012/12/Ali-et-al_CSR-Influences-employee-commitment-and-organizational-performance.pdf
- Angotti, M., Ferreira, A. C. D. S., Eugénio, T., & Branco, M. C. (2024). A narrative approach for reporting social and environmental accounting impacts in the mining sector-giving marginalized communities a voice. *Meditari Accountancy Research*, 32(1), 42-63. <https://doi.org/10.1108/MEDAR-11-2021-1513>
- Appannan, J. S., Mohd Said, R., Ong, T. S., & Senik, R. (2023). Promoting sustainable development through strategies, environmental management accounting and environmental performance. *Business Strategy and the Environment*, 32(4), 1914-1930. <https://doi.org/10.1002/bse.3227>

- Appiagyei, K., & Donkor, A. (2024). Integrated reporting quality and sustainability performance: does firms' environmental sensitivity matter? *Journal of Accounting in Emerging Economies*, 14(1), 25-47. <https://doi.org/10.1108/JAEE-02-2022-0058>
- Arif, M., Sajjad, A., Farooq, S., Abrar, M., & Joyo, A. S. (2021). The impact of audit committee attributes on the quality and quantity of environmental, social and governance (ESG) disclosures. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, 21(3), 497-514. <https://doi.org/10.1108/CG-06-2020-0243>
- Asante-Appiah, B. (2020). Does the severity of a client's negative environmental, social and governance reputation affect audit effort and audit quality? *Journal of Accounting and Public Policy*, 39(3), 106713. <https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2019.106713>
- Aziz, A., Salman, S. M., Hassan, M., Younus, M. K., & Uddin, H. F. (2023). The Impact of Audit Firm Size, Auditor Independence and Financial Expertise on Earning Quality: Mediating Role of Audit Quality. *Irasd Journal of Economics*, 5(4), 1075-1086. <https://doi.org/10.52131/joe.2023.0504.0180>
- Shi, H., Liu, H., & Wu, Y. (2024). Are socially responsible firms responsible to accounting? A meta-analysis of the relationship between corporate social responsibility and earnings management. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 22(3), 311-332. <https://doi.org/10.1108/JFRA-06-2021-0171>