



Evaluating the Synergistic Effects of Sustainability Management Accounting and Environmental Management Systems on Organizational Performance

Masoud Bakhtiari ^{1*}, Effat Akrami Moghadam²

¹ Assistant Professor, Department of Accounting, Payam Noor University, Tehran, Iran

² Assistant Professor, Department of Accounting, Payam Noor University, Tehran, Iran

*Corresponding author, Email: mbakhtiari1363@pnu.ac.ir

Keywords:

Management Accounting, Sustainability, Organizational Performance, Environmental Management System.

Introduction

In the contemporary era of ecological accountability, the Environmental Management Accounting (EMA) system has transcended its traditional role to become a foundational pillar for achieving sustainable development. As a multifaceted tool for measurement, control, and strategic decision-making, EMA enables organizations to harmonize economic objectives with environmental imperatives. The transition toward sustainability is no longer a peripheral corporate social responsibility; it is an essential success factor for survival in a global market characterized by stringent environmental regulations and shifting consumer preferences. By integrating environmental management into core operations, firms can attain a sustainable competitive advantage through the rigorous evaluation of environmental performance—specifically by auditing the environmental impact of their activities, products, and services. Despite the proliferation of performance evaluation models, the challenge remains in effectively quantifying how sustainability-oriented accounting practices translate into tangible organizational outcomes. Environmental development serves as a critical indicator of organizational maturity and improved performance. Therefore, understanding the synergy between accounting frameworks and environmental management systems (EMS) is vital. This research aims to fill this gap by exploring the impact of Sustainability Management Accounting (SMA) on organizational performance, positioning EMS as a catalytic mediator that operationalizes sustainability strategies into measurable organizational excellence.

Methodology

This study is applied in objective and adopts a descriptive-correlational methodology, utilizing Structural Equation Modeling (SEM) to examine the causal nexus between variables. The central thesis posits that Sustainability Management Accounting (SMA) exerts a significant positive influence on Organizational Performance, both directly and through the mediating role of the Environmental Management System (EMS). Specifically, the model tests three primary pathways: the direct impact of SMA on performance, its effect on the efficacy of the EMS, and the subsequent impact of the EMS on organizational outcomes. Within this framework, SMA is operationalized as the independent causal driver, while Organizational Performance serves as the dependent focal point. To further explore the “bridge” effect—where the independent variable’s impact is filtered and transferred to the dependent construct—the study also incorporates Organizational Innovation and Organizational Resilience as critical intermediaries. The target population comprised 420 employees of Social Security organizations in Shiraz. Based on Cochran’s formula for finite populations ($N=420, z=1.96, p=0.5, d=0.05N=420, z=1.96, p=0.5, d=0.05N=420, z=1.96, p=0.5, d=0.05$), a representative sample of 201 respondents was selected. Data collection was facilitated through a

Received:

05/Jun/2025

Revised:

05/Aug/2025

Accepted:

21/Oct/2025



standardized questionnaire, which was rigorously validated for reliability and construct validity within the context of Iranian service organizations. The statistical population is 420 people, the number of samples was determined to be 201 based on Cochran's correlation. In the current research, a questionnaire was used to collect information.

Findings

The empirical results corroborate the theoretical model, indicating that the Environmental Management System (EMS) acts as a robust driver of organizational performance. These findings are consistent with prior studies (e.g., Rezaei et al., 2013; Hasanpour et al., 2016), reinforcing the premise that structured environmental management is a prerequisite for organizational success. The analysis reveals that the integration of environmental indicators into the management of an organization's products and services leads to a profound understanding of environmental interactions, thereby facilitating continuous performance improvement. Consistent with the findings of Aref et al. (2001) and Taghizadeh et al. (2002), the results demonstrate that sustainability-driven accounting practices significantly enhance the quality of environmental development. The structural model confirms that when SMA is effectively implemented, it provides the necessary data-driven infrastructure for the EMS to optimize resource utilization and mitigate ecological risks. The predictive power of the model underscores that organizations that prioritize environmental sustainability are better positioned to improve their financial and operational indicators, transforming environmental challenges into strategic opportunities.

Discussion and Conclusion

The synthesis of the results highlights that integrating sustainability into management control systems is not merely a technical adjustment but a strategic evolution, with management accountants emerging as the primary architects responsible for translating sustainability strategies into actionable operational metrics. This study contributes to the literature by simultaneously investigating the impact of Sustainability Management Accounting (SMA) on organizational performance through the mediating influence of Environmental Management Systems (EMS), utilizing Structural Equation Modeling (SEM) to bridge the gap between latent strategic constructs and observable performance outcomes. In terms of strategic recommendations, organizations should first implement adaptive performance systems that explicitly link individual employee behavior and environmental goals, as recognizing outstanding green performance serves as a catalyst for employee security and motivation; furthermore, in developing economies like Iran, policymakers must prioritize the establishment of appropriate infrastructures to support sustainable environmental systems, which facilitates resource conservation and enhances the protection of natural and biological capital. Additionally, executives are urged to view environmental sustainability as a driver of profitability and financial health, while investors and creditors should incorporate environmental sustainability indicators into their decision-making processes, recognizing that eco-efficient firms are less exposed to long-term systemic risks. Ultimately, the alignment of sustainability management accounting with a robust environmental management system provides a comprehensive framework for navigating the complexities of the modern business environment, ensuring that organizational growth is both profitable and ecologically responsible.

How to cite this article:

Bakhtiari, M., & Akrami Moghadam, E. (2025) Evaluating the Synergistic Effects of Sustainability Management Accounting and Environmental Management Systems on Organizational Performance. *Green Development Management Studies*, 5(2), 199-216. <https://doi.org/10.22077/jgdms.2025.9558.1315>





ارزیابی تأثیرات هم‌افزای حسابداری مدیریت پایداری و سیستم مدیریت زیست‌محیطی بر عملکرد سازمانی

مسعود بختیاری^{۱*}، عفت اکرمی مقدم^۲

^۱ استادیار، گروه حسابداری، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

^۲ استادیار، گروه حسابداری، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

* ایمیل نویسنده مسئول: mbakhtiari1363@pnu.ac.ir

چکیده

افزایش فشار از طرف ذی‌نفعان برای اجرای ابتکارات مدیریت زیست‌محیطی به قانونی تجاری در سراسر دنیا تبدیل شده است. هدف اصلی این تحقیق ارزیابی تأثیرات هم‌افزای حسابداری مدیریت پایداری و سیستم مدیریت زیست‌محیطی بر عملکرد سازمانی است. پژوهش حاضر از منظر هدف، کاربردی و از نظر نوع روش توصیفی - تحلیلی است. جامعه آماری شامل حسابداران و مدیران شاغل در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران هستند که بر اساس رابطه کوکران ۲۰۱ نفر تعیین شد. به‌منظور تجزیه و تحلیل، داده‌های حاصل از پرسشنامه به روش معادلات ساختاری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است و از نرم‌افزار SPSS 24 و AMOS24 بهره گرفته شده است. نتایج نشان داد که حسابداری مدیریت پایداری بر عملکرد سازمانی و سیستم مدیریت زیست‌محیطی اثر مثبت معنادار دارد. سیستم مدیریت زیست‌محیطی بر عملکرد سازمانی اثر مثبت معنادار دارد. در نهایت نقش میانجی سیستم مدیریت زیست‌محیطی تأیید شد. تمرکز اصلی بر ادغام پایداری در سیستم‌های کنترل مدیریت یکی از موضوعات مورد توسعه است و نقش حسابداران مدیریت به‌عنوان محور اصلی برای اجرای راهبردهای پایداری شرکت‌ها تلقی می‌گردد. بررسی‌های انجام‌شده نشان می‌دهد پژوهش حاضر بررسی هم‌زمان پارامترهای حسابداری مدیریت پایداری بر عملکرد سازمانی با نقش میانجی سیستم مدیریت زیست‌محیطی را در نظر گرفته و با بهره‌گیری از روش معادلات ساختاری مجموعه‌ای از متغیرهای پنهان و متغیرهای مشاهده‌پذیر ساخته است.

واژگان کلیدی:

حسابداری مدیریت، حسابداری پایداری، عملکرد سازمانی، سیستم مدیریت زیست‌محیطی.

تاریخ دریافت:

۱۵ خرداد ۱۴۰۴

تاریخ بازنگری:

۱۳ مرداد ۱۴۰۴

تاریخ پذیرش:

۲۹ مهر ۱۴۰۴



مقدمه

افزایش فشار از طرف ذی‌نفعان برای اجرای ابتکارات مدیریت زیست‌محیطی به قانونی تجاری در سراسر دنیا تبدیل شده است. این قانون از شرکت‌ها می‌خواهد در راستای تولید و توسعه محصول سبز فعالیت نمایند و با پرداختن به مسائل پیچیده پایداری محیط‌زیست به شیوه‌های مناسب پاسخگوی فشارهای مختلف از طرف ذی‌نفعان باشند (الکاسار و سینگ^۱، ۲۰۱۹، ۴۸۶). مطالعات نشان می‌دهد استفاده روزافزون شرکت‌ها از سیستم‌های مدیریت زیست‌محیطی، باعث جلوگیری از ایجاد آلودگی، به حداقل رساندن زباله‌ها و انتشار کمتر گازهای گلخانه‌ای می‌شود که به نوبه خود می‌تواند در افزایش عملکرد شرکت‌ها کارساز باشد. در نظر گرفتن مسائل زیست‌محیطی در سطح استراتژیک برای سازمان‌ها سودمند است زیرا سازمان‌ها را قادر می‌سازد تا چشم‌اندازهای جدید کسب‌وکار را با استفاده از عملکرد زیست‌محیطی به‌عنوان منبعی از مزیت استراتژی، تشخیص دهند (هالدورای و همکاران^۲، ۲۰۲۲، ۹). سازمان‌های تجاری در فضای رقابتی امروزی باهدف افزایش ارزش برای سازمان خود با فعالیت‌های مختلف سعی در افزایش تعادل زیست محیطی خوددارند (پرن‌دین و همکاران^۳، ۱۴۰۴، ۳).

روند تکامل گزارشگری پایداری، با ورود گزارش مسئولیت اجتماعی سازمان‌ها در دهه ۱۹۷۰ از مدیریت به حوزه حسابداری شروع شد (یوسفی زاده و فخاری^۴، ۱۴۰۲، ۵۱). سیستم حسابداری مدیریت زیست‌محیطی یک معیار حمایت‌کننده برای دستیابی به توسعه پایدار است که تا اندازه‌ای ابزار اصلی برای اندازه‌گیری، کنترل و تصمیم‌گیری است. شرکت‌ها از طریق به‌کارگیری حسابداری مدیریت زیست‌محیطی که توسعه‌ی پایدار هدف اصلی آن است، می‌توانند به یک مزیت رقابتی پایدار دست یابند. امروزه، سازمان‌ها با الزامات گریزناپذیر برای مواجهه با چالش حفاظت محیط‌زیست روبرو هستند و مدیریت مناسب زیست‌محیطی به عامل موفقیت سازمان‌ها تبدیل شده است. مدیریت مناسب زیست‌محیطی یک سازمان منوط به ارزیابی عملکرد زیست‌محیطی آن سازمان است تا نتایج مدیریت عناصری از فعالیت‌ها، محصولات و خدمات سازمان که با محیط‌زیست پیرامون کنش و واکنش برقرار می‌کنند، درک شود و بهبود یابد. توسعه زیست‌محیطی سازمان‌ها از شاخص‌های مهم توسعه و بهبود عملکرد سازمان محسوب می‌شود (عارف و کاظمینی^۵، ۱۴۰۱، ۷) امروزه، سازمان‌ها با الزامات گریزناپذیر برای مواجهه با چالش حفاظت محیط‌زیست روبرو هستند و مدیریت مناسب زیست‌محیطی به عامل موفقیت سازمان‌ها تبدیل شده است. مدیریت مناسب زیست‌محیطی یک سازمان منوط به ارزیابی عملکرد زیست‌محیطی آن سازمان است تا نتایج مدیریت عناصری از فعالیت‌ها، محصولات و خدمات سازمان که با محیط‌زیست پیرامون کنش و واکنش برقرار می‌کنند، درک شود و بهبود یابد (محمدرضایی^۶، ۱۳۸۶، ۵). سازمان‌ها به دلیل آگاهی عمومی بر پایداری زیست‌محیطی تمرکز می‌کنند، زیرا آن‌ها محصولات دوستدار محیط‌زیست را دوست دارند (رحمان و همکاران^۷، ۲۰۲۱، ۲).

حسابداری توسعه پایدار به‌عنوان ابزاری تلقی می‌شود که سازمان‌ها برای تبدیل‌شدن به وضعیت توسعه و پایداری مورد استفاده قرار می‌دهند و در آن از مفاهیم و اصول شناخته‌شده‌تری نسبت به سازمان و محیط پیرامون آن به طور بسیار گسترده استفاده می‌شود. امروزه تحقیقات نشان می‌دهد که حسابداران در توسعه پایدار نقش مهمی را ایفا کرده و از همین رو اعتلای آموزش حسابداری در کشورهای درحال‌رشد بسیار ضروری است (بنایی^۸، ۱۴۰۰، ۳). با پیوند پایداری با طرح تجاری جامع ایجاد سازمان‌های برگشت‌پذیر و برجسته‌سازی عناصر کلیدی توسعه‌ی یک راهبرد پایدار و همچنین توضیح اینکه حسابداران چگونه می‌توانند حین انجام نقش‌های مختلفشان؛ در آدرس‌دهی چالش‌ها و فرصت‌های پایداری کمک کنند؛ این مهم انجام می‌شود. به‌علاوه اطلاعاتی در اختیار قرار می‌دهد که در توسعه‌ی دانش و مهارت لازم برای حسابداران در رویارویی با این موضوع، مفید هستند (محمودآبادی و عالم‌شاه^۹، ۱۳۹۸، ۲).

سازمان‌های تولیدی بسیاری در ساخت محصولات و ارائه خدمات ناکارآمدی دارند و معمولاً ضایعات زیست‌محیطی زیادی را به وجود می‌آورند. ادبیات تحقیق بیان می‌کند که ضایعات صنعتی از مصرف آب، مواد، انرژی و سایر مواد شروع می‌شود و به همین دلیل سازمان‌ها با ضرر مواجه می‌شوند (ساری و همکاران^{۱۰}، ۲۰۲۱، ۱۳۰۰)؛ بنابراین، سازمان‌ها به دنبال سیستم‌ها و استراتژی‌های کارآمدی

¹ El-Kassar and Singh

² Haldorai, et al.

³ Rehman, et al.

⁴ Sari, et al.



می‌گردند که عملکرد زیست‌محیطی شرکت را افزایش می‌دهد. پدیده جهانی‌شدن، مقوله حفاظت از محیط‌زیست را پراهمیت نموده و امروزه بسیاری از سازمان‌ها و تولیدکنندگان به این موضوع مهم پی برده‌اند که اعمال ملاحظات زیست‌محیطی در طراحی محصولات و توسعه آن‌ها منافع زیادی را برای کل جامعه به دنبال دارد (جهانی و همکاران، ۱۴۰۴، ۴). در این راستا حسابداری مدیریت زیست‌محیطی یک حوزه قابل‌بحث در نظر گرفته می‌شود زیرا به مدیریت در شناسایی و بهره‌برداری از اطلاعات موردنیاز برای عملکرد زیست‌محیطی کمک می‌کند. حسابداری مدیریت زیست‌محیطی بخشی ضروری از تجارت مدرن تلقی می‌شود زیرا به کسب‌وکار اجازه می‌دهد تا انواع مختلف اطلاعات را شناسایی، ارزیابی و جمع‌آوری نماید. حسابداری مدیریت زیست‌محیطی بخشی ضروری از تجارت مدرن تلقی می‌شود زیرا به کسب‌وکار اجازه می‌دهد تا انواع مختلف اطلاعات را شناسایی، ارزیابی و جمع‌آوری نماید. تعداد کمی از محققان از این موضوع حمایت کردند که منابع نامشهود مانند حسابداری مدیریت زیست‌محیطی (ساری و همکاران، ۲۰۲۱، ۱۳۰۴) برای موفقیت شرکت بسیار مهم هستند از این‌رو، این مطالعه تلاش می‌کند تأثیر حسابداری مدیریت پایداری بر عملکرد سازمانی با نقش میانجی سیستم مدیریت زیست‌محیطی را بررسی نماید.

محققان تأثیر مستقیم حسابداری مدیریت پایداری را بر عملکرد بررسی و تأثیر میانجی سیستم مدیریت زیست‌محیطی بین حسابداری مدیریت پایداری و عملکرد سازمانی را نادیده می‌گیرند. از این‌رو، این مطالعه اثر میانجی سیستم مدیریت زیست‌محیطی را بین حسابداری مدیریت پایداری و عملکرد سازمانی بررسی می‌کند. دیدگاه مبتنی بر دانش فرض می‌کند که منابع مبتنی بر دانش (یعنی منابع نامشهود) برای موفقیت یا شکست یک سازمان ارزشمند هستند؛ لذا شرکت‌ها از چندین منبع نامشهود مانند حسابداری مدیریت پایداری برای تعیین عملکرد محیطی استفاده می‌کنند. حسابداری مدیریت پایداری ارتباط مثبتی با عملکرد زیست‌محیطی دارد. شرکت‌های دوستدار محیط‌زیست وابسته به تعهد/حمایت مدیریتی هستند که عملکرد شرکت را افزایش می‌دهد. منابع سازمانی مانند تعهد مدیریت ارشد برای دستیابی به عملکرد زیست‌محیطی در سطح جهانی ضروری است (برسیانی و همکاران، ۲۰۲۴، ۹۰۱).

توسعه پایدار یکی از مفاهیم مهمی است که در نتیجه تغییرات اجتماعی و محیطی، طی چند دهه گذشته، موردتوجه محافل علمی و بین‌المللی قرار گرفته است. در حسابداری توسعه پایدار نوعی حسابداری مدیریتی برای تصمیم‌سازی داخلی و ایجاد سیاست‌های جدید مورد استفاده قرار می‌گیرد که روی عملکرد سازمان تأثیرات عمده‌ای را به همراه داشته باشند به‌طوری که این اقدامات جدا از داشتن صرفه اقتصادی، توجه به مسائل زیست‌محیطی و اجتماعی را به همراه خواهد داشت. حسابداری توسعه پایدار برای رسیدن به شرایط پایدار و اصول شناخته‌شده‌تری برای سازمان و محیط اطراف آن است. ایدئولوژی و اهداف توسعه‌ی پایدار تأثیر زیادی بر دگرگونی فرایندهای تجاری در محیط‌های کسب‌وکار دارد. نقش حسابداران در این دگرگونی‌ها تأثیرگذار و انکارناپذیر است. نظام حسابداری مدیریت مرسوم برای کمک به تحقق راهبرد اقتصادمحور سازمان و بی‌توجه به اهمیت راهبردهای زیست‌محیطی و اجتماعی، مورد استفاده قرار می‌گیرد (جلیلی، ۱۴۰۰، ۲).

علاوه بر نیاز شرکت‌ها برای مقابله با اثرات تغییرات آب و هوایی، فشار سرمایه‌گذاران و دیگر سهامداران برای شرکت‌ها، درست در نظر گرفتن عوامل مرتبط با پایداری در سیستم‌های کنترل مدیریت نیز به‌شدت مورد توسعه است. سیستم‌های حسابداری پایداری برای پاسخگویی به نیازهای اطلاعاتی ذی‌نفعان خارجی و مهم‌تر از همه، برای تسهیل تصمیمات داخلی و تصمیم‌گیری‌های مؤثر از سوی مدیران، موردنیاز است. دشواری و ویژگی‌های گزارش‌های پایداری به انگیزه‌های مدیریتی و نگرش در شرکت بستگی دارد. در این محیط جدید، نیاز شرکت‌ها برای تبدیل‌شدن به مسئولیت اجتماعی به وجود آمده است. در این صورت بخش تجاری باید نقش عمیق‌تر از تولید کالاها و کسب سود را در جامعه ایفا نماید که این نقشه شامل اقدامات اجتماعی و زیست‌محیطی نیز می‌شود (برزگر و همکاران، ۱۳۹۸، ۶). یک شرکت زمانی می‌تواند تداوم داشته باشد که قادر به ایجاد، حفظ و تقویت روابط پایدار و بادوام با تمامی ذی‌نفعان خود باشد؛ که این از طریق حسابداری و مدیریت عملکرد پایدار به دست می‌آید؛ بنابراین پایداری رکن اصلی استراتژی جامع حسابداری مدیریت است که در دنیای رقابتی کنونی می‌تواند به مدیران در امر تصمیم‌گیری کمک کند و از سوی دیگر برای بهبود عملکرد تجاری سازمان ضروری است (رنجبر و حسام، ۱۴۰۰، ۷). حسابداری مدیریت زیست‌محیطی، به‌عنوان شاخه‌ای درونی، مدیریت را برای کنترل بهینه‌ی مصرف مواد خام،



آب، جریان‌های انرژی و سوخت، ایجاد و دفع ضایعات و پسماند، پیشگیری از آلودگی محیط‌زیست کمک می‌کند. سیستم‌های کنترل مدیریت محیط‌زیست بالقوه می‌تواند به برنامه‌های توسعه پایدار جامعه کمک کند و با استفاده از فرایندهای نوآوری، ارتباط و گزارش‌گیری زمینه‌شناسایی فرصت‌ها و تهدیدها را فراهم نماید (زرگر و کردستانی، ۱۳۹۹، ۶).

عملکرد را می‌توان در سه سطح مورد ارزیابی قرارداد: در سطح فردی، در سطح گروه، در سطح سازمان؛ بنابراین، عملکرد سازمانی یک سازه کلی است که بر چگونگی انجام عملیات سازمانی اشاره دارد. عملکرد سازمانی به‌عنوان توانایی سازمان در استفاده مؤثر از منابع و تولید ستادهای پایدار در نظر گرفتن اهداف مربوط به ذی‌نفعان، تعبیر می‌شود. در تعریفی دیگر، عملکرد یکی از مهم‌ترین فرایندهای راهبردی است که ضمن ارتقای پاسخگویی، میزان تحقق اهداف و برنامه‌های هر سازمان را مشخص می‌سازد؛ به عبارت دیگر اگر نتوان چیزی را اندازه‌گیری کرد، نمی‌توان آن را مدیریت کرد. آنچه اندازه‌گیری شود، انجام‌شدنی نیز هست. مطمئناً تا زمانی که وضعیت موجود عملکرد را ندانیم، نمی‌توانیم عملکرد را بهبود بخشیم (ملکی و همکاران، ۱۳۸۸، ۴۶). معیارهای مالی ارزیابی عملکرد برای کارکنان مهم است؛ زیرا ارزیابی عملکرد به طور مستقیم با پاداش و ارتقای شغلی آن‌ها مرتبط است. از این‌رو استفاده از معیارهای متناسب برای ارزیابی عملکرد مهم است. این معیارها مقایسه عملکرد کارکنان در واحدهای مختلف سازمان را تسهیل می‌کند. عمدتاً مدیران ارشد سازمان‌ها دانش بیشتری در مورد معیارهای ارزیابی عملکرد دارند. معیار مناسب عملکرد شرکت، معیاری است که به میزان ثروت اضافی که شرکت برای سهام‌داران ایجاد می‌کند، توجه خاصی داشته باشد و افراد را در تصمیم‌گیری‌های مربوط به ایجاد ارزش یاری کند (لائو و بنی^۱، ۲۰۱۰، ۲۸۹). در سازمان‌های سبز یکی از مهم‌ترین نقش‌ها برای ایجاد تفکر سبز بین کارکنان سازمان، نقش مدیران و کارشناسان منابع انسانی است که می‌باید کارکنان را به افرادی متعهد به مسائل زیست‌محیطی تبدیل کند. برای کسب اهداف زیست‌محیطی باید مسائل زیست‌محیطی در سیاست‌های مختلف مدیریت منابع انسانی از جمله جذب و استخدام، آموزش، ارزیابی عملکرد و پاداش تعریف و اجرایی شود (نورتن و همکاران^۲، ۲۰۱۵، ۱۸۲۷). امروزه، سازمان‌ها با الزامات گریزناپذیر برای رویارویی با چالش حفاظت محیط‌زیست روبرو هستند و مدیریت مناسب زیست‌محیطی به عامل موفقیت آن‌ها تبدیل شده است. مدیریت مناسب زیست‌محیطی یک سازمان منوط به ارزیابی عملکرد زیست‌محیطی آن سازمان است تا نتایج مدیریت عناصری از فعالیت‌ها، محصولات و خدمات سازمان که با محیط‌زیست پیرامون کنش و واکنش برقرار می‌کنند، درک شود و بهبود یابد. عملکرد زیست‌محیطی را مجموعه‌ای از عملیات شرکت که همگام و سازگار با محیط‌زیست بوده و این عملکرد عمدتاً از طریق معیارها و مقیاس‌های تعیین‌شده توسط نهادها و آژانس‌های مربوطه، اعم از کشوری و بین‌المللی اندازه‌گیری می‌شود تعریف می‌کنند (سردار شهرکی و همکاران، ۱۴۰۴، ۵). با افزایش آگاهی‌های عمومی، به تدریج توقعات از گزارشگری غیراقتصادی نیز افزایش یافته است و انتظار می‌رود فشارهای جامعه به انسجام گزارشگری اقتصادی منجر شود (سوختانلو و همکاران، ۱۴۰۴، ۷۰).

خلخالی (۱۴۰۳) به بررسی نقش حسابداری مدیریت زیست‌محیطی و شیوه‌های مدیریت دانش زیست‌محیطی بر عملکرد زیست‌محیطی شرکت‌ها پرداختند. جامعه آماری شامل حسابداران و مدیران شاغل در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران بودند. نتایج نشان داد حسابداری مدیریت زیست‌محیطی تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد زیست‌محیطی دارد. شیوه‌های مدیریت دانش زیست‌محیطی تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد زیست‌محیطی دارد. پشتیبانی مدیریت ارشد تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد زیست‌محیطی دارد. پشتیبانی مدیریت بین حسابداری مدیریت زیست‌محیطی و عملکرد زیست‌محیطی نقش میانجی و مثبتی دارد. پشتیبانی مدیریت ارشد در رابطه بین شیوه‌های مدیریت دانش زیست‌محیطی و عملکرد زیست‌محیطی نقش میانجی و مثبتی دارد. ادراک شرایط کاری سبز تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد زیست‌محیطی دارد. ادراک شرایط کاری سبز در رابطه میان پشتیبانی مدیریت ارشد عملکرد زیست‌محیطی نقش تعدیل گر و مثبتی دارد.

نظری پور و زکی زاده (۱۴۰۲) به بررسی تأثیر رویه‌های حسابداری مدیریت زیست‌محیطی بر حداقل سازی آلودگی‌های زیست‌محیطی برآمده از مواد پلاستیکی پرداختند. بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر متغیرهای اطلاعات زیست‌محیطی، فعالیت‌های زیست‌محیطی و

¹ Lau & Berry
² Norton et al



راهبرد زیست‌محیطی بر کنترل آلودگی‌های زیست‌محیطی برآمده از مواد پلاستیکی اثر مستقیم و معناداری دارند. متغیر فعالیت‌های زیست‌محیطی و راهبرد زیست‌محیطی دارای اثر میانجی بر رابطه بین اطلاعات زیست‌محیطی و کنترل آلودگی‌های زیست‌محیطی برآمده از مواد پلاستیکی است. درنهایت، یافته‌های پژوهش نشان داد رویه‌های حسابداری مدیریت زیست‌محیطی نقش قابل توجهی در حفاظت از محیط‌زیست دارد.

نمازی و همکاران (۱۴۰۲) به ارزیابی تأثیر مستقیم فشارهای نهادی (اجباری، هنجاری و تقلیدی) بر عملکردهای شرکت (عملکرد مالی، زیست‌محیطی و اقتصادی) و تأثیر غیرمستقیم از طریق نقش میانجی حسابداری مدیریت زیست‌محیطی بر این رابطه پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که تمام فشارهای نهادی با عملکرد مالی ارتباط معناداری دارند. فشارهای هنجاری با عملکرد زیست‌محیطی ارتباط مثبت و معناداری دارند. فشارهای اجباری بر عملکرد مالی تنها در صنعت سلولزی تأثیر منفی و معناداری دارند و فشارهای هنجاری بر عملکرد مالی در صنایع نفت و گاز و پتروشیمی و سلولزی و همچنین بر عملکرد زیست‌محیطی در صنایع فلزی و سلولزی تأثیر مثبت و معناداری دارند. تأثیر فشارهای هنجاری بر عملکرد اقتصادی در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی منفی اما معنادار و در صنعت فلزی مثبت و معنادار است. فشارهای تقلیدی تنها در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی بر عملکرد زیست‌محیطی و اقتصادی تأثیر مثبت و معناداری دارد. نتایج همچنین نشان می‌دهد که حسابداری مدیریت زیست‌محیطی به‌عنوان یک متغیر میانجی بر رابطه بین فشارهای نهادی و عملکرد شرکت‌ها عمل کرده است.

رستمی جاز و همکاران (۱۴۰۱) به شناسایی نقش ویژگی‌های سازمانی در رابطه بین شیوه‌های حسابداری مدیریت و پایداری شرکت پرداختند. نتایج حاصل از پژوهش نشان‌دهنده آن است که بین تمامی شیوه‌های حسابداری مدیریت و پایداری شرکت رابطه معنادار مثبت وجود دارد. همچنین، نتایج پژوهش نشان می‌دهد که ویژگی‌های سازمانی در رابطه بین شیوه‌های حسابداری مدیریت و پایداری شرکت نقش دارند. این پژوهش از وجود یک واحد/بخش حسابداری مدیریت مستقل برای بهبود تحقق مزایای اجرای روش حسابداری مدیریت معاصر حمایت می‌کند.

سهراب بیگی و همکاران (۱۴۰۰) به ارائه مدلی در راستای دستیابی به توسعه پایدار در سطح بین‌المللی با تأکید بر بعد زیست‌محیطی با طراحی مدل مدیریت یکپارچه ناب پرداختند. یافته‌ها نشان‌گر این موضوع بوده است که روند دستیابی به توسعه پایدار در سطح بین‌المللی دارای چهار بعد کلان است: بعد برنامه، بعد اجرا، بعد کنترل و بعد اصلاح. ابعاد مذکور درنهایت مبتنی بر پنج محور اصلی مدیریت یکپارچه ناب، عوامل زمینه‌ای، عوامل مداخله‌گر، پیامدها و راهبردهای بهبود مستمر هستند. یافته‌های تحقیق درنهایت از سوی نخبگان صنایع استان قزوین اعتبارسنجی و مورد تأیید واقع شدند.

قناعت و همکاران (۱۴۰۰) به بررسی تأثیر به‌کارگیری مکانیسم‌های حسابداری مدیریت استراتژیک بر عملکرد پایدار شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج تحقیق نشان داد، بین برنامه‌ریزی استراتژیک، کنترل و سنجش عملکرد و عملکرد پایداری سازمانی رابطه معناداری وجود دارد بین تصمیم‌گیری استراتژیک و عملکرد پایداری سازمانی رابطه معناداری وجود دارد. بین حسابداری مشتری و عملکرد پایداری سازمانی رابطه معناداری وجود دارد. بین رقابت سازمانی و عملکرد پایداری سازمانی رابطه معناداری وجود دارد. رقابت سازمانی بر رابطه بین برنامه‌ریزی استراتژیک، تصمیم‌گیری استراتژیک، حسابداری مشتری و عملکرد پایداری سازمانی تأثیرگذار است.

برسیانی و همکاران^۱ (۲۰۲۴) پژوهشی با عنوان نقش حسابداری مدیریت زیست‌محیطی و شیوه‌های مدیریت دانش زیست‌محیطی بر عملکرد زیست‌محیطی تأثیر می‌گذارد: مدل واسطه - تعدیل شده انجام دادند. برای آزمون فرضیه‌های تحقیق از مدل‌سازی معادلات حداقل مربعات جزئی استفاده شده است. نتایج نشان داد که حسابداری مدیریت زیست‌محیطی، شیوه‌های مدیریت دانش زیست‌محیطی و پشتیبانی مدیریت ارشد، به طور مثبتی با عملکرد زیست‌محیطی مرتبط هستند. علاوه بر این، پشتیبانی مدیریت ارشد به طور قابل توجهی بین حسابداری مدیریت زیست‌محیطی، شیوه‌های مدیریت زیست‌محیطی و عملکرد زیست‌محیطی را واسطه‌گری می‌کند. ادراک محیط کاری سبز ارتباط مثبتی با عملکرد زیست‌محیطی دارد. درنهایت، ادراک محیط کاری سبز به طور قابل توجهی رابطه مثبت بین پشتیبانی مدیریت ارشد و عملکرد زیست‌محیطی را تقویت می‌کند.

¹ Bresciani et al



گانانتن و همکاران^۱ (۲۰۲۳) در پژوهشی به دنبال اتخاذ دیدگاه تئوری اقتضایی برای بررسی چگونگی اجرای حسابداری مدیریت زیست‌محیطی در بین سازمان‌ها با سطوح شدت متفاوت اجرای استراتژی مدیریت زیست‌محیطی (به‌عنوان مثال بلوغ مدیریت محیطی) است. مقاله از یک نظرسنجی مبتنی بر وب استفاده می‌کند که برای شرکت‌های سهامی عام و اعضای سه اتاق صنعت در سریلانکا طراحی و اجرا شده است. این مطالعه نشان می‌دهد که پیاده‌سازی حسابداری مدیریت زیست‌محیطی به طور قابل توجهی در بین سازمان‌ها در مراحل مختلف بلوغ مدیریت محیطی متفاوت است. علاوه بر این، مشاهده می‌شود که سازمان‌ها در مراحل بالاتر بلوغ مدیریت محیطی از ابزارهای حسابداری مدیریت زیست‌محیطی مبتنی بر دامنه و حسابداری مدیریت زیست‌محیطی بیشتر برای اهداف عملکردی استفاده می‌کنند؛ بنابراین، نتایج نشان می‌دهد که وقتی سازمان‌ها از استراتژی‌های زیست‌محیطی واکنشی به فعالانه پیش می‌روند، حسابداری مدیریت زیست‌محیطی تکامل می‌یابد تا برای مقابله با فعالیت‌های مدیریت زیست‌محیطی پیچیده‌تر و متنوع شود.

دب و همکاران^۲ (۲۰۲۲) هدف این مطالعه بررسی تأثیر حسابداری مدیریت زیست‌محیطی بر عملکرد زیست‌محیطی و مالی شرکت‌های تولیدی در بنگلادش است؛ بنابراین، این تحقیق عوامل اساسی مانند حسابداری مدیریت زیست‌محیطی، عملکرد زیست‌محیطی، عملکرد مالی، سیستم‌های اطلاعات محیطی، مدیریت دانش، نوآوری سبز و بهره‌وری انرژی را شناسایی می‌کند. این تحقیق نشان می‌دهد که حسابداری مدیریت زیست‌محیطی به طور مثبت و قابل توجهی با عملکرد زیست‌محیطی و عملکرد مالی مرتبط است. این تحقیق نشان می‌دهد که حسابداری مدیریت زیست‌محیطی، عملکرد زیست‌محیطی و عملکرد مالی را افزایش می‌دهد.

ساری و همکاران (۲۰۲۱) این مطالعه باهدف تعیین اثر حسابداری مدیریت زیست‌محیطی بر عملکرد سازمانی و اثر میانجی نوآوری فرآیند بر رابطه بین حسابداری مدیریت محیطی و عملکرد سازمانی است. تحقیق از روش‌های نظرسنجی طراحی شده برای حسابداران مدیریت شرکت‌های تولیدی بزرگ در اندونزی استفاده کرده است. نتایج نشان داد اجرای حسابداری مدیریت محیطی تأثیر مثبتی بر عملکرد سازمانی داشت. بدیهی است که اجرای حسابداری مدیریت زیست‌محیطی، شرکت‌ها را به نوآوری در فرآیندهایی تشویق می‌کند که عملکرد سازمان را بهبود می‌بخشد.

چیو و وانگ (۲۰۱۸) در مطالعه‌ای به بررسی هم‌افزایی بین سیستم‌های مدیریت زیست‌محیطی و حسابداری مدیریت پایداری پرداختند. یافته‌های آن‌ها نشان می‌دهد که سازمان‌هایی که هر دو سیستم را به طور هم‌زمان به کار می‌گیرند، نوآوری‌های بیشتری در فرایندهای تولید و مدیریت منابع ایجاد می‌کنند. این نوآوری‌ها باعث کاهش قابل توجه آلودگی و بهبود شاخص‌های عملکرد زیست‌محیطی می‌شود. علاوه بر این، این هم‌افزایی تأثیر مثبتی بر عملکرد مالی شرکت‌ها دارد، زیرا کاهش هزینه‌های زیست‌محیطی و بهبود تصویر عمومی سازمان باعث جذب مشتریان و سرمایه‌گذاران بیشتر می‌شود.

باوجود افزایش توجه به موضوعات پایداری در دهه اخیر، ادبیات پژوهش نشان می‌دهد که بررسی تأثیرات هم‌افزای حسابداری مدیریت پایداری و سیستم مدیریت زیست‌محیطی بر عملکرد سازمانی هنوز به طور کامل مورد مطالعه قرار نگرفته است. بیشتر مطالعات پیشین به بررسی هر یک از این دو متغیر به‌صورت مجزا پرداخته‌اند (الموالی و همکاران، ۲۰۱۸) و ارتباط میان آن‌ها و نقش میانجی‌گری سیستم مدیریت زیست‌محیطی در این رابطه کمتر مورد توجه قرار گرفته است. همچنین، تحقیقات پیشین عموماً در بستر کشورهای توسعه‌یافته انجام شده‌اند که دارای ساختارهای قانونی و استانداردهای گزارشگری پایداری پیشرفته هستند (ساری و همکاران، ۲۰۲۱). این در حالی است که پژوهش‌های اندکی در زمینه ارتباط میان حسابداری مدیریت پایداری و عملکرد سازمانی با در نظر گرفتن نقش سیستم مدیریت زیست‌محیطی در کشورهای در حال توسعه از جمله ایران صورت گرفته است. از سوی دیگر، عدم وجود الزامات قانونی و استانداردهای مشخص در حوزه گزارشگری پایداری در ایران، منجر به بروز یک خلأ علمی و عملی در زمینه چگونگی استفاده از ابزارهای حسابداری مدیریت پایداری و سیستم‌های مدیریت زیست‌محیطی برای

¹ Gunarathne et al

² Deb et al



بهبود عملکرد سازمانی شده است. این موضوع نیازمند پژوهش‌های بومی‌شده‌ای است که بتواند مسیر مناسبی برای مدیران و تصمیم‌گیرندگان سازمانی در این حوزه فراهم کند؛ بنابراین، این پژوهش تلاش دارد تا با بررسی هم‌زمان حسابداری مدیریت پایداری و سیستم مدیریت زیست‌محیطی و تبیین اثرات آن‌ها بر عملکرد سازمانی در بستر شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، این شکاف پژوهشی را پر کرده و شواهد علمی جدیدی را در این حوزه ارائه دهد.

مواد و روش‌ها

تحقیق حاضر از نظر هدف کاربردی و از بعد شیوه استدلال از نوع قیاسی و از بعد گردآوری داده از نوع توصیفی-پیمایشی است که ابزار گردآوری اطلاعات، پرسشنامه است. جامعه آماری شامل حسابداران و مدیران شاغل در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران هستند که تعداد آن‌ها ۴۲۰ نفر است. در پژوهش حاضر جهت داشتن شانس مساوی تمامی اعضای نمونه از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده به کمک جدول مورگان استفاده شده است و تعداد نمونه ۲۰۱ نفر انتخاب شدند. جدول ۱ به معرفی و تشریح مؤلفه‌های پرسشنامه می‌پردازد.

جدول ۱- مؤلفه‌های پرسشنامه

مؤلفه‌ها	جمع گویه‌ها	منبع
حسابداری مدیریت پایداری	۱۵	Al-Mawali et al 2018
عملکرد سازمانی	۶	Sari et al 2020
سیستم مدیریت زیست‌محیطی	۱۲	Ann et al 2006 Farok and Searcy 2015

پرسشنامه تحقیق شامل سه بخش اصلی است:

بخش اول، حسابداری مدیریت پایداری (۱۵ گویه): این بخش با اقتباس از پژوهش الموالی و همکاران (۲۰۱۸) طراحی شده و به بررسی میزان استفاده از ابزارها و روش‌های حسابداری مدیریت در جهت پایداری می‌پردازد. نمونه گویه‌ها عبارت‌اند از:

- اطلاعات مربوط به هزینه‌های زیست‌محیطی در تصمیم‌گیری‌های مدیریتی لحاظ می‌شود.
- گزارش‌های حسابداری مدیریت به بهبود عملکرد پایداری کمک می‌کنند.

بخش دوم، عملکرد سازمانی (۶ گویه): این بخش مبتنی بر مطالعه ساری و همکاران (۲۰۲۱) بوده و عملکرد سازمانی را در ابعاد مالی و غیرمالی می‌سنجد. نمونه گویه‌ها:

- سازمان ما در مقایسه با رقبا عملکرد مالی بهتری دارد.
- میزان رضایت کارکنان در سازمان بالاست.

بخش سوم، سیستم مدیریت زیست‌محیطی (۱۲ گویه): این بخش با اقتباس از مطالعات آن و همکاران (۲۰۰۶) و فاروک و سیرسی (۲۰۱۵) طراحی شده و به بررسی وجود سیستم‌های رسمی مدیریت زیست‌محیطی و میزان اثربخشی آن‌ها می‌پردازد. نمونه گویه‌ها:

- سازمان ما دارای سیاست‌های رسمی زیست‌محیطی است.
- اقدامات کاهش ضایعات به طور مستمر در سازمان انجام می‌شود.

تمامی گویه‌ها بر اساس مقیاس لیکرت پنج‌گزینه‌ای (از ۱=کاملاً مخالفم تا ۵=کاملاً موافقم) اندازه‌گیری شده‌اند.

در این تحقیق روایی پرسشنامه با نظر خبرگان مورد تأیید قرار گرفته است. پایایی به این اشاره دارد که یک ملاک، ابزار و یا یک روش در صورت تکرار مجدد در شرایط یکسان نتایج یکسانی داشته باشد. درواقع به ملاک، ابزار، آزمون و یا یک روشی



پایایی می‌گوییم اگر در صورت تکرار در شرایط یکسان نتایج مشابهی به دست آید. روش ضریب آلفای کرونباخ^۱ معمول‌ترین روش بررسی پایایی است که تناسب گروهی از سؤالات یا آیتم‌های یک ابزار، آزمون یا یک سازه را با آن می‌سنجند. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده تمامی مقادیر به‌دست‌آمده برای ضریب آلفای کرونباخ بزرگ‌تر از ۰/۷ هستند در نتیجه پایایی پرسشنامه‌های بررسی شده مورد تأیید قرار می‌گیرد.

یافته‌های تحقیق

پژوهش حاضر جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات گردآوری شده از نمونه آماری، روش‌های آمار توصیفی و روش‌های آمار استنباطی را بکار می‌گیرد.

جدول ۲- آمار توصیفی متغیر

متغیر	تعداد	واریانس	انحراف معیار	میانگین	ماکزیمم	مینیمم
حسابداری مدیریت پایداری	۲۰۱	۰/۲	۰/۴۴۶۶۵	۲/۱۲۳۴	۳/۵۳	۱
سیستم مدیریت زیست‌محیطی	۲۰۱	۰/۲۱۳	۰/۴۶۱۶۶	۲/۱۰۸۲	۳/۳۳	۱
عملکرد سازمانی	۲۰۱	۰/۲۸۱	۰/۵۲۹۸۴	۲/۱۰۳۶	۳/۸۳	۱

یافته‌های آمار توصیفی بر اساس جدول ۲ نشان می‌دهد که سطح حسابداری مدیریت پایداری و سیستم مدیریت زیست‌محیطی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران پایین‌تر از سطح مطلوب است. این مسئله می‌تواند دلیل اصلی پایین بودن عملکرد سازمانی باشد؛ بنابراین، سرمایه‌گذاری در پیاده‌سازی ابزارهای حسابداری مدیریت پایداری و تقویت سیستم‌های مدیریت زیست‌محیطی می‌تواند به بهبود عملکرد سازمانی کمک کند.

جدول ۳- مقدار شاخص KMO و آزمون بارتلت

آزمون بارتلت و شاخص kmo	
آزمون کفایت نمونه	۰/۸۵۸
مربع کای دو	۱۶۰۸/۱۷۷
درجه آزادی	۵۲۸
سطح معناداری	۰/۰۰۰

بر اساس تحقیقات صورت گرفته میزان شاخص KMO اگر بزرگ‌تر از ۰/۶ باشد داده‌های تحقیق به لحاظ اندازه نمونه برای تحلیل عاملی مناسب خواهند بود؛ ولی مقادیر پایین‌تر از آن مورد تأیید نیست. بر اساس جدول ۳ مقدار KMO برابر با ۰/۸۵۸ است که مورد تأیید است. از طرف دیگر در سطح معناداری آزمون بارتلت کوچک‌تر از ۵ درصد، تحلیل عاملی برای شناسایی ساختار (مدل عاملی) مناسب است. در این تحقیق مقدار سطح معنی‌داری (sig) کمتر از ۰/۰۵ است؛ بنابراین فرض یکه بودن ماتریس همبستگی رد می‌شود.

جدول ۴- آلفای کرونباخ

متغیر	مقدار	نماد
حسابداری مدیریت پایداری	۰/۸۰۴	HMP
عملکرد سازمانی	۰/۸۶۷	AMS
سیستم مدیریت زیست‌محیطی	۰/۸۰۲	SMZ



بر اساس جدول ۴ برای سنجش سازگاری درونی پرسشنامه، از آلفای کرونباخ استفاده شده است. به این ترتیب با افزایش میزان سازگاری درونی پرسشنامه، ضریب آلفا نیز افزایش می‌یابد به این معنی که اگر گویه‌ها بیشترین ارتباط را باهدف موردبررسی (متغیر مربوط به فرضیات تحقیق) داشته باشند، این ضریب بزرگ می‌شود. ضریب آلفای کرونباخ و ضریب پایایی مرکب از جمله روش‌هایی برای سنجش سازگاری درونی پرسشنامه است. آلفای کرونباخ که بر اساس میانگین کواریانس (و یا همبستگی) سوالات موجود در یک پرسشنامه به دست می‌آید معمولاً مقادیر مثبت بالای ۰/۷ را مناسب در نظر می‌گیرند و اگر منفی به دست بیاید نشان‌دهنده ناهمگنی (ناسازگاری) زیاد است. روش دیگر برای بررسی سازگاری درونی، ضریب پایایی مرکب است که بر اساس بارهای عاملی به دست می‌آید.

جدول ۵-روایی

متغیر	روایی همگرا و واگرا	حداکثر واریانس مشترک	پایایی ترکیبی	میانگین واریانس استخراج‌شده
حسابداری مدیریت پایداری (HMP)	تأیید شد	۰/۳۲۱	۰/۷۴۲	۰/۶۱
عملکرد سازمانی (AMS)	تأیید شد	۰/۳۱۲	۰/۷۷۸	۰/۵۶۵
سیستم مدیریت زیست‌محیطی (SMZ)	تأیید شد	۰/۱۲۲	۰/۷۹۱	۰/۶۰۱

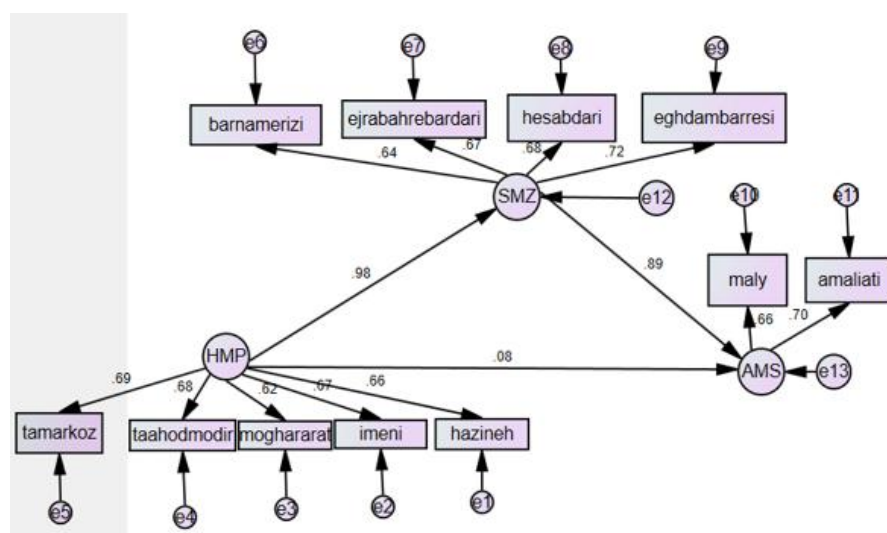
بر اساس جدول ۵ روایی همگرا و واگرا با استفاده از میانگین واریانس استخراج‌شده موردبررسی قرار گرفته است. میانگین واریانس استخراج‌شده، میزان همبستگی یک سازه با شاخص‌های خود را نشان می‌دهد که هرچه این همبستگی بیشتر باشد، برازش نیز بیشتر است. روایی همگرا زمانی وجود دارد که میانگین واریانس استخراج‌شده از ۰/۵ بزرگ‌تر باشد. روایی همگرا زمانی وجود دارد که پایایی ترکیبی از ۰/۷ بزرگ‌تر باشد. همچنین پایایی ترکیبی باید از میانگین واریانس استخراج‌شده بزرگ‌تر باشد. در این صورت هم شرط روایی همگرا وجود خواهد داشت.

جدول ۶- شاخص‌های برازش

شاخص نیکویی برازش	سطوح برازش قابل قبول	اختصار	مقدار
شاخص‌های برازش مطلق			
کای اسکوتر - خی دو	$p > 0.05$ (at $\alpha=0.05$ level)	$\chi^2 (21, p)$	۲/۳۵۶
شاخص نیکویی برازش	مقادیر نزدیک ۰/۹ و بیشتر نشان‌دهنده برازش بهتر	GFI	۰/۹۵۷
شاخص نیکویی برازش اصلاح‌شده	مقادیر بیشتر از ۰/۸ نشان‌دهنده برازش بهتر	AGFI	۰/۹۳۰
ریشه میانگین مربعات باقیمانده	مقادیر کمتر از ۰/۰۵ نشان‌دهنده برازش قابل قبول	RMR	۰/۰۱۳
شاخص‌های برازش تطبیقی			
شاخص برازش بنتلر - بونت	مقادیر نزدیک ۰/۹ و بیشتر نشان‌دهنده برازش بهتر	NFI	۰/۹۴۳
شاخص برازش تطبیقی	مقادیر نزدیک ۰/۹ و بیشتر نشان‌دهنده برازش بهتر	CFI	۰/۹۸۹
شاخص برازش نسبی	مقادیر نزدیک ۰/۹ و بیشتر نشان‌دهنده برازش بهتر	RFI	۰/۹۲۴
شاخص برازش افزایشی	مقادیر نزدیک ۰/۹ و بیشتر نشان‌دهنده برازش بهتر	IFI	۰/۹۸۹
شاخص‌های برازش مقتصد			
ریشه میانگین مربعات خطای برآورد	مقادیر کمتر از ۰/۰۸ نشان‌دهنده برازش بهتر	RMSEA	۰/۰۳۳

بر اساس نتایج جدول ۶، در بررسی شاخص‌های برازش مدل، نتایج نشان داد که مدل پژوهش از برازش مطلوبی برخوردار است. مقدار $\chi^2=2.356$ با سطح معناداری بزرگ‌تر از ۰/۰۵ بیانگر آن است که تفاوت معناداری بین داده‌های مشاهده‌شده و مدل مفهومی وجود ندارد و مدل با داده‌ها به خوبی منطبق است. همچنین شاخص‌های برازش مطلق از جمله GFI (0.957) و AGFI (0.930) هر دو بالاتر از مقادیر مرجع خود (۰/۸ و ۰/۹) قرار دارند که نشان‌دهنده کفایت مدل است. شاخص RMR نیز با مقدار ۰/۰۱۳ کمتر از ۰/۰۵ بوده و دلالت

بر وجود خطای بسیار اندک در مدل دارد. در بخش شاخص های برازش تطبیقی، مقادیر (0.924) RFI، (0.989) CFI، (0.943) NFI و (0.989) IFI همگی بالاتر از ۰/۹ به دست آمدند که این نتایج تأییدی بر برازش مطلوب مدل نسبت به مدل پایه هستند. علاوه بر این، مقدار RMSEA معادل ۰/۰۳۳ کمتر از ۰/۰۸ بوده و نشان دهنده خطای برآورد پایین و برازش مقتصد مدل است. در مجموع می توان نتیجه گرفت که کلیه شاخص های برازش در محدوده قابل قبول یا بسیار مطلوب قرار دارند و مدل مفهومی تحقیق به خوبی با داده های تجربی سازگار است.



شکل ۱- بارهای عاملی و ضرایب مسیر متغیرها و زیرمتغیرها تشکیل دهنده مدل در حالت استاندارد

شکل ۱ بارهای عاملی و ضرایب مسیر متغیرها و زیرمتغیرها را نشان می دهد. در حالت استاندارد با در اختیار داشتن نتایج برآورد مدل، محقق قادر است برازش مدل را مورد ارزشیابی قرار دهد. این امکان از طریق ملاحظه مقادیر شاخص های برازش در مورد برازش آماری مدل قضاوت می شود. شاخص مجذور کای از مهم ترین و رایج ترین شاخص هایی است که پژوهشگران برای تعیین موقعیت برازش کلی مدل گزارش می نمایند.

جدول ۷- مقادیر بحرانی روابط بین متغیرها

فرضیه	مسیر فرضیه	برآورد	مقدار بحرانی	سطح معناداری	نتیجه آزمون
۱	حسابداری مدیریت پایداری ← عملکرد سازمانی (با نقش میانجی سیستم مدیریت زیست محیطی)	۰/۵۸۶	۳/۰۷	۰/۰۴۵	تأیید شد
۲	حسابداری مدیریت پایداری ← سیستم مدیریت زیست محیطی	۰/۳۷۳	۷/۶۲۵	> ۰/۰۰۱	تأیید شد
۳	سیستم مدیریت زیست محیطی ← عملکرد سازمانی	۰/۰۵۲	۴/۷۵۷	۰/۰۴۹	تأیید شد

فرضیه اول: حسابداری مدیریت پایداری بر عملکرد سازمانی از طریق متغیر سیستم مدیریت زیست محیطی اثر مثبت معنادار دارد. بر اساس نتایج مدل معادلات ساختاری، برآورد این مسیر برابر با ۰/۵۸۶ و مقدار بحرانی (C.R.) برابر با ۳/۰۷ بوده و سطح معناداری ۰/۰۴۵ کمتر از ۰/۰۵ است؛ بنابراین، این فرضیه تأیید می شود. آزمون سوبل برای بررسی اهمیت اثر میانجی در مدل ساختاری استفاده شده است. با در نظر گرفتن سطح خطای $\alpha = 0.05$ اگر مقدار t از ۱/۹۶ بیشتر باشد، اثر غیرمستقیم مشاهده شده از نظر آماری معنادار است. آماره آزمون در این روش با فرمول زیر محاسبه می شود:



رابطه (۱)

$$t = \frac{a * b}{\sqrt{(b^2 * s_a^2) + (a^2 * s_b^2)}}$$

a: ضریب مسیر میان متغیر مستقل و میانجی

b: ضریب مسیر میان متغیر میانجی و وابسته

Sa: خطای استاندارد مسیر متغیر مستقل و میانجی

Sb: خطای استاندارد مسیر متغیر میانجی و وابسته

نقش میانجی متغیر سیستم مدیریت زیست‌محیطی

T=۲/۶۲

این نتیجه نشان می‌دهد که به کارگیری حسابداری مدیریت پایداری می‌تواند از طریق بهبود سیستم‌های مدیریت زیست‌محیطی، تأثیر مثبتی بر عملکرد سازمانی داشته باشد. درواقع، زمانی که سازمان‌ها اطلاعات زیست‌محیطی و پایدار را در سیستم‌های حسابداری مدیریت خود ادغام می‌کنند، قادر خواهند بود تصمیمات بهینه‌تری اتخاذ کرده و با کاهش هزینه‌های زیست‌محیطی، بهبود فرایندها و افزایش بهره‌وری، عملکرد کلی خود را ارتقا دهند.

فرضیه دوم: حسابداری مدیریت پایداری بر سیستم مدیریت زیست‌محیطی اثر مثبت معنادار دارد.

مقدار برآورد این مسیر ۰/۳۷۳، مقدار بحرانی ۷/۶۲۵ و سطح معناداری کمتر از ۰/۰۰۱ است. این نتایج نشان‌دهنده تأیید فرضیه دوم است. بدینسان می‌توان گفت که حسابداری مدیریت پایداری به طور مستقیم در بهبود سیستم‌های مدیریت زیست‌محیطی سازمان‌ها نقش دارد. سازمان‌ها با استفاده از داده‌های حسابداری مدیریت پایداری قادر خواهند بود منابع را بهینه تخصیص داده و فعالیت‌های خود را با الزامات زیست‌محیطی همسو نمایند. این اقدام موجب بهبود عملکرد زیست‌محیطی سازمان شده و به توسعه پایدار کمک می‌کند.

فرضیه سوم: سیستم مدیریت زیست‌محیطی بر عملکرد سازمانی اثر مثبت معنادار دارد.

برآورد این مسیر برابر با ۰/۰۵۲، مقدار بحرانی ۴/۷۵۷ و سطح معناداری ۰/۰۴۹ است. این نتایج نشان می‌دهد که فرضیه سوم نیز مورد تأیید قرار گرفته است؛ از این رو، وجود یک سیستم مدیریت زیست‌محیطی قوی باعث بهبود عملکرد سازمانی می‌شود. سازمان‌هایی که به طور سیستماتیک اثرات زیست‌محیطی خود را پایش و کنترل می‌کنند، می‌توانند با کاهش ریسک‌ها، کاهش هزینه‌های مرتبط با آلودگی و افزایش کارایی منابع، عملکرد کلی خود را بهبود بخشند.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف این پژوهش از یک پرسش مدیریتی کاملاً کاربردی آغاز می‌شود: آیا «حسابداری مدیریت پایداری» صرفاً یک ابزار گزارشگری و پاسخ‌گویی است یا می‌تواند به طور واقعی موتور بهبود «عملکرد سازمانی» باشد؟ یافته‌ها نشان می‌دهد اثرگذاری این رویکرد زمانی معنادار و پایدار می‌شود که به سطح «سیستم» ارتقا یابد؛ یعنی حسابداری مدیریت پایداری به عنوان سازوکار تولید و ترجمه اطلاعات پایداری، وقتی در دل یک «سیستم مدیریت زیست‌محیطی» نهادینه می‌شود، از یک فعالیت پراکنده و مقطعی به یک قابلیت سازمانی تبدیل می‌گردد. به بیان دیگر، مسیر اثرگذاری از «اطلاعات» به «تصمیم»، و از «تصمیم» به «عملکرد» از کانال استقرار و بلوغ سیستم مدیریت زیست‌محیطی عبور می‌کند؛ جایی که اهداف، شاخص‌ها، فرایندها و مسئولیت‌ها به هم وصل می‌شوند و پایداری از حاشیه به متن حکمرانی سازمانی می‌آید.

تحلیل نتایج فرضیه‌ها دقیقاً این منطق را تأیید می‌کند. در فرضیه نخست، اثر مثبت و معنادار حسابداری مدیریت پایداری بر عملکرد سازمانی با نقش میانجی سیستم مدیریت زیست‌محیطی نشان می‌دهد که مزیت اصلی حسابداری مدیریت پایداری «صرف اندازه‌گیری» نیست، بلکه «توانمند کردن سازمان برای اقدام مؤثر» است. همسویی این نتیجه با پژوهش‌هایی مانند سجادی و همکاران (۱۳۹۳)، امیدی و همکاران (۱۴۰۲)، الموالی و همکاران (۲۰۱۸) و ساری و همکاران (۲۰۲۱) قابل تفسیر است: وقتی اطلاعات پایداری به زبان مدیریت ترجمه و در چرخه کنترل مدیریتی وارد شود، سازمان هم در سطح کارایی (کاهش اتلاف منابع، کنترل هزینه‌های پنهان زیست‌محیطی) و

هم در سطح اثربخشی (بهبود کیفیت، اعتبار برند، کاهش ریسک) رشد می‌کند. بنابراین میانجی‌گری سیستم مدیریت زیست‌محیطی را می‌توان به‌منزله «پل تبدیل داده به قابلیت اجرایی» فهمید.

در فرضیه دوم، اثر مثبت و معنادار حسابداری مدیریت پایداری بر سیستم مدیریت زیست‌محیطی نشان می‌دهد که بدون زیرساخت اطلاعاتی معتبر، سیستم‌های زیست‌محیطی به‌سختی از حالت نمادین و تشریفاتی خارج می‌شوند. حسابداری مدیریت پایداری با شناسایی و سنجش هزینه‌ها، منافع، ریسک‌ها و پیامدهای زیست‌محیطی، به سیستم مدیریت زیست‌محیطی امکان می‌دهد اهداف دقیق‌تر تعریف کند، اولویت‌ها را واقع‌بینانه بچیند و کنترل‌ها را مبتنی بر شواهد انجام دهد. همسویی این یافته با رضایی و همکاران (۱۳۹۱)، حسن‌پور و همکاران (۱۳۹۶)، فاروک و سیرسی (۲۰۱۵) و آن و همکاران (۲۰۰۶) نیز مؤید همین نکته است که کیفیت سیستم‌های زیست‌محیطی تا حد زیادی تابع کیفیت اطلاعات مدیریتی و سازوکارهای اندازه‌گیری و پایش است.

در فرضیه سوم، اثر مثبت و معنادار سیستم مدیریت زیست‌محیطی بر عملکرد سازمانی نشان می‌دهد که این سیستم‌ها در عمل فقط «هزینه انطباق» ایجاد نمی‌کنند، بلکه می‌توانند «سود عملیاتی و راهبردی» بسازند. سیستم مدیریت زیست‌محیطی از طریق استانداردسازی فرایندها، کاهش خطا و دوباره‌کاری، کاهش ضایعات، بهبود بهره‌وری انرژی و مواد، و نیز کاهش ریسک‌های قانونی و اعتباری، خروجی‌های عملکردی را تقویت می‌کند. همسویی این نتیجه با عارف و کاظمینی (۱۴۰۱)، تقی‌زاده و همکاران (۱۴۰۲)، تقی‌پوریان و همکاران (۱۳۹۶)، تی و همکاران (۲۰۱۶) و ساری و همکاران (۲۰۲۱) نشان می‌دهد رابطه سیستم‌های زیست‌محیطی و عملکرد در مطالعات مختلف به‌طور تکرارشونده مشاهده شده، اما در این پژوهش با برجسته شدن نقش حسابداری مدیریت پایداری، روشن‌تر می‌شود که «چگونه» این اثرگذاری شکل می‌گیرد.

جمع‌بندی تحلیلی پژوهش این است که حسابداری مدیریت پایداری هم اثر مستقیم بر عملکرد دارد و هم اثر غیرمستقیم که از مسیر ارتقای سیستم مدیریت زیست‌محیطی تقویت می‌شود؛ بنابراین با یک زنجیره ارزش مدیریتی مواجهیم: حسابداری مدیریت پایداری، کیفیت تصمیم‌گیری را بالا می‌برد؛ سیستم مدیریت زیست‌محیطی، تصمیم‌ها را به رویه‌ها و کنترل‌های پایدار تبدیل می‌کند؛ و در نهایت عملکرد سازمانی در ابعاد مالی و غیرمالی بهبود می‌یابد. از این زاویه، سیستم مدیریت زیست‌محیطی صرفاً یک متغیر میانجی آماری نیست، بلکه «مکانیزم نهادی‌سازی پایداری» در سازمان است؛ مکانیزمی که اجازه می‌دهد اقدامات زیست‌محیطی از سطح پروژه‌های پراکنده به سطح قابلیت‌های تکرارپذیر و قابل سنجش ارتقا یابد.

این الگو را می‌توان با ترکیب نظریه ذی‌نفعان و دیدگاه منابع و قابلیت‌ها تبیین کرد. از منظر نظریه ذی‌نفعان، افشا و مدیریت منسجم اطلاعات پایداری، عدم اطمینان ذی‌نفعان را کاهش می‌دهد و به سازمان کمک می‌کند اعتماد، مشروعیت و حمایت پایدار کسب کند؛ پیامد طبیعی آن کاهش هزینه‌های رابطه‌ای (مانند تعارض با نهادهای نظارتی، مقاومت اجتماعی، یا ریسک شهرت) و در نتیجه بهبود عملکرد است. از منظر منابع و قابلیت‌ها نیز، حسابداری مدیریت پایداری و سیستم مدیریت زیست‌محیطی وقتی در کنار هم قرار می‌گیرند، به «قابلیت سازمانی سخت‌تقلید» تبدیل می‌شوند: ترکیبی از داده، فرایند، مهارت انسانی، و یادگیری سازمانی که رقبا به‌سادگی نمی‌توانند نسخه‌برداری کنند. بنابراین مزیت رقابتی حاصل نه‌تنها ناشی از اجرای چند اقدام سبز، بلکه برخاسته از یک معماری مدیریتی منسجم است که تصمیم‌گیری را دقیق‌تر و اجرای آن را قابل کنترل‌تر می‌کند.

در کنار این مبانی نظری، زمینه محیطی شرکت‌های بورسی نیز نقش محرک مهمی داشته است. فشارهای تغییرات اقلیمی، الزامات قانونی، و انتظارات اجتماعی عملاً هزینه بی‌توجهی به پایداری را بالا برده و مزیت پیش‌دستانه بودن را افزایش داده است. در چنین شرایطی، شرکت‌ها به سمت هم‌راستاسازی سیستم‌های مدیریتی با شاخص‌های پایداری حرکت کرده‌اند و حسابداری مدیریت پایداری را نه فقط برای گزارشگری، بلکه برای تصمیم‌سازی (بودجه‌بندی، کنترل هزینه، سرمایه‌گذاری، مدیریت ریسک) به کار گرفته‌اند؛ همین پیوند میان فشارهای بیرونی و پاسخ‌های درونی، می‌تواند توضیح دهد چرا روابط مشاهده‌شده در داده‌ها از استحکام کافی برخوردار بوده است.

در نهایت، پیام مدیریتی مطالعه این است که اگر سازمان‌ها پایداری را صرفاً به‌صورت دستورالعمل‌های کلی یا اقدامات پراکنده دنبال کنند، اثر آن بر عملکرد محدود و شکننده خواهد بود؛ اما وقتی پایداری در قالب حسابداری مدیریت پایداری «قابل اندازه‌گیری» و در قالب سیستم مدیریت زیست‌محیطی «قابل اجرا و قابل کنترل» می‌شود، به مزیتی تبدیل می‌گردد که همزمان کارایی عملیاتی، کیفیت



تصمیم‌گیری، و مشروعیت اجتماعی را افزایش می‌دهد. از همین رو، استقرار نظام ارزیابی عملکرد مبتنی بر شاخص‌های پایداری (مانند کارت امتیازی متوازن با رویکرد پایداری)، ایجاد یک واحد تخصصی برای جمع‌آوری و تحلیل اطلاعات پایداری، و پیوند دادن نظام انگیزشی کارکنان با اهداف زیست‌محیطی می‌تواند این زنجیره اثرگذاری را کامل کند و مانع از نمادین شدن اقدامات شود. همچنین تدوین استانداردهای داخلی گزارشگری با الگوبرداری از چارچوب‌های بین‌المللی و برگزاری آموزش‌های تخصصی برای مدیران و حسابداران، ظرفیت جذب و استفاده از اطلاعات پایداری را افزایش می‌دهد و کیفیت سیستم مدیریت زیست‌محیطی را بالا می‌برد. در سطح نهادی نیز، اگر سازمان بورس و نهادهای نظارتی الزامات روشن‌تری برای افشای شاخص‌های زیست‌محیطی تعریف و اجرا کنند، هم مقایسه‌پذیری و پاسخ‌گویی بهبود می‌یابد و هم انگیزه شرکت‌ها برای سرمایه‌گذاری واقعی (نه نمایشی) در پایداری تقویت می‌شود؛ نتیجه نهایی، شکل‌گیری چرخه‌ای است که در آن شفافیت، یادگیری سازمانی و عملکرد بهتر یکدیگر را تقویت می‌کنند.

منابع

- امیدی قاسم‌آباد، ابوزر، و پورعلی، محمدرضا. (۱۴۰۲). نقش ابعاد حسابداری مدیریت بر عملکرد پایداری شرکت‌ها. در *نهمین کنفرانس بین‌المللی علوم مدیریت و حسابداری*، تهران، ایران. <https://civilica.com/doc/1671737>
- برزگر، قدرت‌اله، حبیب‌نژاد، مریم، و باباجان‌پور، سارینا. (۱۳۹۸). نقش حسابداری مدیریت در مسئولیت اجتماعی و پایداری شرکت‌ها؛ مروری بر ادبیات و چشم‌انداز آن. در *کنفرانس ملی آینده‌پژوهی، مدیریت و توسعه پایدار*، تهران، ایران. <https://civilica.com/doc/987719>
- بنایی، اعظم. (۱۴۰۰). حسابداری و توسعه پایدار. در *سومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت، حسابداری، بانکداری و اقتصاد در افق ایران*، مشهد، ایران. <https://civilica.com/doc/1443863>
- پرندین، کاوه، شیرزادی، یاسر، قربانی، حسن، و مطیع، پروانه. (۱۴۰۳). تأثیر تأمین مالی سبز بر پایداری شرکت‌ها: نقش تعدیل‌کننده تعهد مدیریت. *مطالعات مدیریت توسعه سبز*. انتشار آنلاین. <https://doi.org/10.22077/jgdms.2025.8344.1211>
- تقی‌پوربان، یوسف، و غدیری، بهاره. (۱۳۹۶). اثر سیستم‌های مدیریت زیست‌محیطی بر روی عملکرد مالی. در *دومین همایش بین‌المللی افق‌های نوین در علوم مدیریت، حسابداری، اقتصاد و کارآفرینی ایران*، تهران، ایران. <https://civilica.com/doc/689216>
- تقی‌زاده، شیماء، و آقا کاظم شیرازی، سمانه. (۱۴۰۲). نقش حسابداری زیست‌محیطی در عملکرد سازمانی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. در *اولین کنفرانس بین‌المللی توانمندی مدیریت، مهندسی صنایع، حسابداری و اقتصاد*، بابل، ایران. <https://civilica.com/doc/1690864>
- جلیلی، سیروس. (۱۴۰۰). نقش مدیریت حسابداری در توسعه پایدار. در *هشتمین کنگره ملی تازه یافته در مدیریت و مهندسی صنایع با تأکید بر توانمندی و هوش رقابت*، تهران، ایران. <https://civilica.com/doc/1678125>
- جهانی، پژمان، نادری، ابراهیم، و چهارمحالی، علی‌اکبر. (۱۴۰۳). بررسی رابطه مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها و عملکرد محیطی با نقش واسطه‌ای استراتژی سبز در شرکت‌های بورسی. *مطالعات مدیریت توسعه سبز*. انتشار آنلاین. <https://doi.org/10.22077/jgdms.2025.8169.1194>
- حسن‌پورلیشکا، رقیه، و پورعلی، محمدرضا. (۱۳۹۶). ضرورت حسابداری مدیریت زیست‌محیطی با تأکید بر توسعه پایدار. در *همایش ملی پژوهش‌های حسابداری و مدیریت با رویکرد کسب‌وکارهای نوین*، تنکابن، ایران. <https://civilica.com/doc/771905>
- خلخال، مرضیه. (۱۴۰۳). بررسی نقش حسابداری مدیریت زیست‌محیطی و شیوه‌های مدیریت دانش زیست‌محیطی بر عملکرد زیست‌محیطی شرکت. *دانش حسابرسی*، ۲۴ (۹۷)، ۸۶-۱۱۴. <http://danesh.mk.ir/article-1-3251-fa.html>
- رنجبر، محمدحسین، و حسام، سمیه. (۱۴۰۰). ارزیابی تأثیر حسابداری مدیریت بر توسعه پایدار. در *یازدهمین کنفرانس بین‌المللی ترفندهای مدرن مدیریت، حسابداری، اقتصاد و بانکداری با رویکرد رشد کسب‌وکارها*، تهران، ایران. <https://civilica.com/doc/1345653>
- رستمی جاز، حمید، احمدی، فائق، و حسینی سارانی، محمدهادی. (۱۴۰۱). نقش ویژگی‌های سازمانی در رابطه بین شیوه‌های حسابداری مدیریت و پایداری شرکت. *چشم‌انداز حسابداری و مدیریت*، ۵ (۵۷)، ۳۸-۵۸. https://www.amv.ir/article_148637.html
- رضایی، حسین، و رضوی، لیلا. (۱۳۹۱). حسابداری مدیریت محیط‌زیست. در *کنفرانس ملی حسابداری، مدیریت مالی و سرمایه‌گذاری*، گرگان، ایران. <https://civilica.com/doc/196222>
- زرگر کوچه، نرگس، و کردستانی، غلامرضا. (۱۳۹۹). ارتباط حسابداری مدیریت زیست‌محیطی با پایداری. در *ششمین کنفرانس ملی علوم انسانی و مطالعات مدیریت*، تهران، ایران. <https://civilica.com/doc/1233311>



- سجادی، سید حسین، و بنایی قدیم، رحیم. (۱۳۹۳). سیستم و شاخص‌های مدیریت عملکرد پایدار. *حسابداری و منافع اجتماعی*، ۴(۴)، ۱۴-۱. <https://civilica.com/doc/969996>
- سردارشرکی، علی، اثنی عشری، هاجر، و عباسیان، مجتبی. (۱۴۰۳). ارزیابی شیوه‌های زیست‌محیطی سبز بر عملکرد کسب‌وکارها با توجه به بحران اقتصادی کسب‌وکارهای کوچک و متوسط کشاورزی استان کرمان. *مطالعات مدیریت توسعه سبز*. انتشار آنلاین. <https://doi.org/10.22077/jgdms.2024.7835.1158>
- سهرابیگی، محمد، قلی‌پور کنعانی، یوسف، و باقرزاده، محمدرضا. (۱۴۰۰). دستیابی به توسعه پایدار در سطح بین‌المللی با تأکید بر بعد زیست‌محیطی با طراحی مدل مدیریت یکپارچه ناب. *مطالعات بین‌المللی*، ۱۸(۷۰)، ۱۸۳-۲۰۴. https://www.sjq.ir/article_129189.html
- سوختانلو، هاجر، بهبودی، امید، و غیورباغبانی، سید مرتضی. (۱۴۰۴). بررسی تأثیر توسعه نوآورانه فناوری بر عملکرد زیست‌محیطی و اقتصادی با نقش تعدیلگر حمایت دولت. *مطالعات مدیریت توسعه سبز*، ۴(۲)، ۶۷-۹۰. <https://doi.org/10.22077/jgdms.2024.7498.1120>
- عارف، معصومه، و کاظمینی، حمیدرضا. (۱۴۰۱). عملکرد زیست‌محیطی در سازمان‌ها و عوامل مؤثر بر آن. در *اولین کنفرانس ملی نوگرایی در پژوهش‌های مدیریت، حسابداری و اقتصاد*، مشهد، ایران. <https://civilica.com/doc/1472247>
- قناعت‌گرنالک‌یاشری، سهیلا، و حسینی، سید رسول. (۱۴۰۰). بررسی تأثیرات تکنیک‌های حسابداری مدیریت استراتژیک بر عملکرد پایدار سازمانی. *مطالعات اقتصاد، مدیریت مالی و حسابداری*، ۷(۱)، ۲۱-۱. <https://civilica.com/doc/1500072>
- محمدرضایی، شهریار. (۱۳۸۶). ارزیابی عملکرد سازمان‌ها در چارچوب سیستم مدیریت زیست‌محیطی. در *اولین کنفرانس مهندسی برنامه‌ریزی و مدیریت سیستم‌های محیط‌زیست*، تهران، ایران. <https://civilica.com/doc/50962>
- محمودآبادی، حمید، و عالمشاه، سید امین. (۱۳۹۸). حسابداری پایداری از پایداری تا برگشت‌پذیری تجاری. در *چهارمین کنفرانس ملی اقتصاد، مدیریت و حسابداری*، اهواز، ایران. <https://civilica.com/doc/1019905>
- ملکی، محمدرضا، نصیری‌پور، امیر اشکان، حجازی، علی، و کاخانی، محمد جمیل. (۱۳۸۸). مطالعه تطبیقی سنجش عملکرد سازمانی در ایران و کشورهای توسعه‌یافته. *مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی سبزوار*، ۱۶(۱)، ۴۹-۴. https://jsums.cdsab.ac.ir/article_111.html
- نمازی، محمد، و خرم‌دل ماسوله، زهرا. (۱۴۰۲). تأثیر فشارهای نهادی و اطلاعات حسابداری مدیریت زیست‌محیطی بر عملکرد مالی، زیست‌محیطی و اقتصادی شرکت. *حسابداری و منافع اجتماعی*، ۱۳(۴۸)، ۳۲-۱. <https://doi.org/10.22051/jaasci.2023.42507.1744>
- نظری‌پور، محمد، و زکی‌زاده، بابک. (۱۴۰۲). بررسی تأثیر رویه‌های حسابداری مدیریت زیست‌محیطی بر حداقل‌سازی آلودگی‌های زیست‌محیطی برآمده از مواد پلاستیکی. *مطالعات مدیریت توسعه سبز*، ۲(۲)، ۱۸۶-۲۰۶. <https://doi.org/10.22077/jgdms.2024.7131.1063>
- یوسفی‌زاده، سحر، و فخاری، حسین. (۱۴۰۲). تبیین ابعاد و مؤلفه‌های چارچوب گزارش پایداری با رویکرد دلفی فازی. *حسابداری و منافع اجتماعی*، ۱۳(۵۰)، ۳۷-۶۲. <https://doi.org/10.22051/jaasci.2023.42853.1755>
- Al-Mawali, H., Zainuddin, Y., & Ali, N. N. (2018). Customer accounting information usage and organizational performance. *Business Process Management Journal*, 24(4), 923-942. <https://doi.org/10.1108/17515631211264096>
- Aref, M., & Kazemini, H. (2022). *Environmental performance in organizations and factors affecting it* [Paper presentation]. The First National Conference on Modernization in Management, Accounting and Economic Research, Mashhad, Iran. [In Persian].
- Banaei, A. (2021). *Accounting and sustainable development* [Paper presentation]. The Third International Conference on Management, Accounting, Banking and Economics in the Horizon of Iran 1404, Mashhad, Iran. [In Persian].
- Barzegar, E., Habibnejad, M., & Babajanpour, S. (2018). *The role of management accounting in social responsibility and sustainability of companies: A review of the literature and its perspective* [Paper presentation]. National Conference on Future Research, Management and Sustainable Development, Tehran, Iran. [In Persian].
- Bresciani, S., Ur Rehman, S., Giovando, G., & Mahabubul Alam, G. (2024). The role of environmental management accounting and environmental knowledge management practices influence on environmental performance: Mediated-moderated model. *Journal of Knowledge Management*, 27(4), 896-918. <https://doi.org/10.1108/JKM-12-2021-0953>
- Chiu, S. F., & Wang, T. C. (2018). Synergistic effects of environmental management systems and sustainability management accounting on organizational innovation and performance. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 9(3), 321-339. <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-04-2017-0036>



- Deb, B. C., Rahman, M. M., & Rahman, M. S. (2022). The impact of environmental management accounting on environmental and financial performance: Empirical evidence from Bangladesh. *Journal of Accounting & Organizational Change*, 18(4), 565–585. <https://doi.org/10.1108/JAOC-11-2021-0157>
- El-Kassar, A. N., & Singh, S. K. (2019). Green innovation and organizational performance: The influence of big data and the moderating role of management commitment and HR practices. *Technological Forecasting and Social Change*, 144, 483–498. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.12.016>
- Farooq, M. B., & Searcy, C. (2015). Improving sustainability reporting in developing countries: The role of accounting education. *International Journal of Accounting and Information Management*, 23(4), 356–376. <https://doi.org/10.1108/IJAIM-08-2014-0056>
- Ghenat Granalkiashari, S., & Hosseini, S. R. (2022). Investigating the effects of strategic management accounting techniques on organizational sustainable performance. *Studies in Economics, Financial Management and Accounting*, 1(2), 45–60. [In Persian].
- Gunarathne, N., Lee, K. H., & Hitigala Kaluarachchilage, P. K. (2023). Tackling the integration challenge between environmental strategy and environmental management accounting. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 36(1), 63–95. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-03-2020-4452>
- Haldorai, K., Kim, W. G., & Garcia, R. L. F. (2022). Top management green commitment and green intellectual capital as enablers of hotel environmental performance: The mediating role of green human resource management. *Tourism Management*, 88, Article 104431. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2021.104431>
- Hassan Pourlabashka, R., & Pourali, M. R. (2017). *The necessity of environmental management accounting with emphasis on sustainable development* [Paper presentation]. National Conference on Accounting and Management Research with a New Business Approach, Tonekabon, Iran. [In Persian].
- Jahani, P., Naderi, E., & Chaharmahali, A. A. (2025). Investigating the relationship between corporate social responsibility and environmental performance with the mediating role of green strategy in listed companies. *Green Development Management Studies*, 4(1), 12–35. [In Persian].
- Jalili, S. (2021). *The role of accounting management in sustainable development* [Paper presentation]. The 8th National Congress on Industrial Engineering and Management with an Emphasis on Competitive Ability and Intelligence, Tehran, Iran. [In Persian].
- Khalkhali, M. (2025). Investigating the role of environmental management accounting and environmental knowledge management practices on the company's environmental performance. *Audit Knowledge*, 24(97), 86–114. [In Persian].
- Lau, C. M., & Berry, E. (2010). Nonfinancial performance measures: How do they affect fairness of performance evaluation procedures? *Studies in Managerial and Financial Accounting*, 20, 285–307. [https://doi.org/10.1108/S1479-3512\(2010\)0000020013](https://doi.org/10.1108/S1479-3512(2010)0000020013)
- Mahmoudabadi, H., & Alamshah, S. (2018). *Sustainability accounting from sustainability to commercial reversibility* [Paper presentation]. 4th National Conference on Economics, Management and Accounting, Ahvaz, Iran. [In Persian].
- Maleki, M. R., Nasiripour, A. A., Hijazi, A., & Kakhani, M. J. (2008). A comparative study of organizational performance measurement in Iran and developed countries. *Journal of Sabzevar University of Medical Sciences*, 16(1), 4–49. [In Persian].
- Mohammad Rezaee, S. (2007). *Organizational performance evaluation within the framework of environmental management system* [Paper presentation]. First Conference on Environmental Systems Planning and Management Engineering, Tehran, Iran. [In Persian].
- Namazi, M., & Rezaei, G. (2015). Examining the impact of accruals quality and information relevance on the agency costs of the companies listed in Tehran Stock Exchange. *Empirical Studies in Financial Accounting Quarterly*, 11(44), 37–69. [In Persian].
- Nazaripour, M., & Zakizadeh, B. (2023). The impact of environmental management accounting practices on minimizing plastic pollutions. *Green Development Management Studies*, 2(2), 186–206. [In Persian].
- Norton, T., Stacey, L. P., Hannes, Z., & Neal, M. A. (2015). Employee green behavior: A theoretical framework, multilevel review, and future research agenda. *Organization & Environment*, 28(1), 103–125. <https://doi.org/10.1177/1086026615575773>
- Omidi Ghasemabad, A., & Pour Ali, M. R. (2013). *The role of management accounting dimensions on the sustainability performance of companies* [Paper presentation]. 9th International Conference on Management and Accounting Sciences, Tehran, Iran. [In Persian].



- Parandin, K., Shirzadi, Y., Ghorbani, H., & Motie, P. (2025). The impact of green financing on corporate sustainability: The moderating role of management commitment. *Green Development Management Studies*, 4(2), 110–135. [In Persian].
- Ranjbar, M. H., & Hossam, S. (2021). *Evaluating the impact of management accounting on sustainable development* [Paper presentation]. 11th International Conference on Modern Techniques of Management, Accounting, Economics and Banking with the Approach of Business Growth, Tehran, Iran. [In Persian].
- Rehman, S. U., Kraus, S., Shah, S. A., Khanin, D., & Mahto, R. V. (2021). Analyzing the relationship between green innovation and environmental performance in large manufacturing firms. *Technological Forecasting and Social Change*, 163, Article 120481. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120481>
- Rezaei, H., & Razavi, L. (2012). *Environmental management accounting* [Paper presentation]. National Conference on Accounting, Financial Management and Investment, Gorgan, Iran. [In Persian].
- Rostami Jaz, H., Ahmadi, F., & Hosseini Sarani, M. H. (2022). The role of organizational characteristics in the relationship between management accounting practices and company sustainability. *Accounting and Management Perspectives*, 5(57), 38–58. [In Persian].
- Sajjadi, S. H., & Bonabi Ghadim, R. (2014). *System and indicators of sustainable performance management*. Samt Publications. [In Persian].
- Sardar Shahraki, A., Esnaashari, H., & Abbasian, M. (2024). Evaluation of green environmental practices on the performance of businesses with regard to the economic crisis of small and medium agricultural businesses in Kerman province. *Green Development Management Studies*, 3(1), 45–68. [In Persian].
- Sari, R. N., Pratadina, A., Anugerah, R., Kamaliah, K., & Sanusi, Z. M. (2021). Effect of environmental management accounting practices on organizational performance: Role of process innovation as a mediating variable. *Business Process Management Journal*, 27(4), 1296–1314. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-06-2020-0264>
- Sohrab Beigi, M., Gholipour Kanani, Y., & Bagherzadeh, M. R. (2022). Achieving sustainable development at the international level with emphasis on the environmental dimension by designing a lean integrated management model. *International Studies*, 70(1), 183–204. [In Persian].
- Soukhtanloo, H., Behboodi, O., & Ghayour Baghbani, S. M. (2025). Investigating the impact of innovative technological development on environmental and economic performance with the moderating role of government support. *Green Development Management Studies*, 4(2), 67–90. [In Persian].
- Taghipourian, Y., & Ghadiri, B. (2017). *The effect of environmental management systems on financial performance* [Paper presentation]. Second International Conference on New Horizons in Management and Accounting Sciences, Economics and Entrepreneurship of Iran, Tehran, Iran. [In Persian].
- Taghizadeh, S., & Agha Kazem Shirazi, S. (2023). *The role of environmental accounting in organizational performance in companies listed on the Tehran Stock Exchange* [Paper presentation]. First International Conference on Management Capability, Industrial Engineering, Accounting and Economics, Babol, Iran. [In Persian].
- Yousefizadeh, S., & Fakhari, H. (2023). Explaining dimension and components of sustainability reporting, with a fuzzy Delphi approach. *Journal of Accounting and Social Interests*, 13(3), 37–62. <https://doi.org/10.22051/jaasci.2023.42853.1755> [In Persian].
- Zargar Kocheh, N., & Kordestani, G. (2019). *The relationship between environmental management accounting and sustainability* [Paper presentation]. The 6th National Conference on Humanities and Management Studies, Tehran, Iran. [In Persian].