

Research Paper

The Effect of Executives' Environmental Attitudes on Firms' Green Competitive Advantage: The Mediating Role of Environmental Management Accounting and Green Manufacturing Strategy, and the Moderating Role of Regulatory Pressure

Shokrollah Khajavi

Professor, Faculty of Commerce and Business, University of Tehran, Tehran, Iran. *shkhajavi@gmail.com*

Gholamreza Rezaei *

Assistant Professor, Department of Accounting, Faculty of Management and Economics, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran.
rezaac.1990@acc.usb.ac.ir

Samaneh Ghoohestani

Assistant Professor, Department of Accounting, Faculty of Economics, Management and Social Sciences, Shiraz University, Shiraz, Iran.
s.ghoohestani88@gmail.com

Ramin Zeraatgari

Associate Professor, Department of Accounting, Faculty of Management and Economics, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran.
ramin@acc.usb.ac.ir

Abstract

Environmental management accounting (EMA) has positive support for providing information for green competitive advantage. Based on upper echelons theory, this study examines the impact of upper managers' attitudes towards the environment regarding the choice of green production strategy, EMA implementation, and green competitive advantage. Also, the moderating role of regulatory pressure (RP) in some relationships is also investigated. This research is among quantitative studies. Its statistical population is all managers of agricultural and livestock companies and the number of samples was equal to 279 people. Research data was collected using a questionnaire. The partial least squares structural equation modeling method was used to test the hypotheses. The results showed that it has a significant positive and direct effect of attitude towards the environment on choosing a green production strategy and the implementation of EMA, thereby achieving a green competitive advantage. Also, the green production strategy has a positive and significant effect on the EMA and green competitive advantage in agricultural and livestock. In addition, the RP has a moderating role on the relation between the managers' attitudes towards the environment and EMA implementation. But, the RP hasn't a moderating role on the relation between the upper managers' attitudes towards the environment and green production strategy. This study applied upper echelons theory in the management accounting field and presented the significance of the compatibility between upper managers' attitudes towards the environment, strategies, and environmental management accounting implementation that would improve the long-term competitive advantage of the agricultural and livestock's firms.

Keywords: Attitude towards the Environment, Green Production Strategy, Environmental Management Accounting, Regulatory Pressure.

* Corresponding author

Khajavi, Sh., Rezaei, Gh., Ghoohestani, S., Zeraatgari, R. (2025). The Effect of Executives' Environmental Attitudes on Firms' Green Competitive Advantage: The Mediating Role of Environmental Management Accounting and Green Manufacturing Strategy, and the Moderating Role of Regulatory Pressure. *Quarterly Financial Accounting*, 17(66): 1-18.

Introduction

Across several countries, studies that have been conducted regarding managerial attitudes towards environmental issues are quite limited. Although environmental attitudes have been examined in Japan (Pierce et al., 1987), Sweden and Baltic countries (Gooch, 1995), Turkey (Furman, 1998), Canada (Edgell & Nowell, 1989), and China (Lee et al., 2005), but studies show different results on organizations' environmental performance (Branzei, 2002; Lazaroiu et al., 2020). Moreover, empirical studies on the psychological characteristics of managers' attitudes towards the environment have been limited in developing countries, especially Iran. With the serious environmental pollution happening in Iran, the need to apply environmental management accounting is very necessary to contribute to environmental protection. In this line, environmental management accounting has positive support for providing information for green competitive advantage. In Iran, numerous firms and organizations are currently adopting production processes and service provisions that adhere to green and ecologically sustainable standards, aligning with the country's goal for sustainable development. Based on upper echelons theory (Hambrick & Mason, 1984), this study examines the impact of upper managers' attitudes towards the environment regarding the choice of green production strategy, EMA implementation, and green competitive advantage. Also, the moderating role of regulatory pressure (RP) in some relationships is also investigated.

Method and Data

The current research is exploratory, survey and cross-sectional. Data from a survey of managers of Iranian agricultural and livestock companies across the country has been used. Its statistical population is senior and middle managers of agricultural and livestock companies in Iran. Considering the extent and dispersion of the statistical population, in this research the convenience sampling technique was selected as the approach for gathering the official data in this study. Since in the modeling methodology of structural equations, the rule of $5q$ to $15q$ can be used to determine the sample size, where q is the number of observable variables, in this research this approach was used to determine the sample size and the sample size there were 279 people. Research data was collected using a questionnaire. The partial least squares structural equation modeling method was used to test the hypotheses.

Findings

The results showed that it has a significant positive and direct effect of attitude towards the environment on choosing a green production strategy and the implementation of EMA, thereby achieving a green competitive advantage. Also, the green production strategy has a positive and significant effect on the EMA and green competitive advantage in agricultural and livestock. In addition, the RP has a moderating role on the relation between the managers' attitudes towards the environment and EMA implementation. But, the RP hasn't a moderating role on the relation between the upper managers' attitudes towards the environment and green production strategy.

Conclusion and discussion

This study applied upper echelons theory in the management accounting field and presented the significance of the compatibility between upper managers' attitudes towards the environment, strategies, and environmental management accounting implementation that would improve the long-term competitive advantage of the agricultural and livestock's firms. In fact, this result contributes to reinforcing previous studies (attitude towards the environment) emphasizing that CEO's important role in the ability to direct the organization to achieve a sustainable competitive advantage, and the role of top upper managers in the process of choosing an environmental strategy for the organization to pursue.

مقاله پژوهشی

اثر نگرش مدیران اجرایی نسبت به محیط‌زیست بر مزیت رقابتی سبز شرکت با توجه به نقش میانجی حسابداری مدیریت زیست‌محیطی و استراتژی تولید سبز و نقش تعدیلی فشار نظارتی

شکرالله خواجوی

استاد، دانشکده تجارت و بازرگانی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

shkhajavi@ut.ac.ir

غلامرضا رضایی*

استادیار، گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد و علوم اداری، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران.

rezaac.1990@acc.usb.ac.ir

سمانه قوهستانی

استادیار، گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اجتماعی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.

s.ghoohestani88@gmail.com

رامین زراعت‌گری

دانشیار، گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد و علوم اداری، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران.

ramin@acc.usb.ac.ir

چکیده:

حسابداری مدیریت زیست‌محیطی حمایت مثبتی برای ارائه اطلاعات جهت مزیت رقابتی سبز دارد. این مطالعه بر اساس نظریه رده‌های بالا، تأثیر نگرش مدیران اجرایی نسبت به محیط‌زیست را در مورد انتخاب استراتژی تولید سبز، اجرای حسابداری مدیریت زیست‌محیطی و مزیت رقابتی سبز بررسی می‌کند. همچنین، نقش تعدیل‌کننده فشار نظارتی در برخی روابط نیز بررسی شده است. این پژوهش در زمره مطالعات کمی قرار می‌گیرد. جامعه آماری آن کلیه مدیران اجرایی شرکت‌های کشاورزی و دامپروری در ایران است و تعداد نمونه آن برابر با ۲۷۹ نفر بود. داده‌های پژوهش با استفاده از پرسش‌نامه جمع‌آوری گردید. از روش الگوسازی معادلات ساختاری حداقل مربعات جزئی برای آزمون فرضیه‌ها استفاده شد. نتایج نشان داد که نگرش مدیران اجرایی نسبت به محیط‌زیست بر انتخاب استراتژی تولید سبز، اجرای حسابداری مدیریت زیست‌محیطی و در نتیجه دستیابی به مزیت رقابتی سبز تأثیر مثبت و معناداری دارد. همچنین، استراتژی تولید سبز تأثیر مثبت و معناداری بر حسابداری مدیریت زیست‌محیطی و مزیت رقابتی سبز شرکت‌های کشاورزی و دامپروری دارد. افزون بر این، فشار نظارتی دارای نقش تعدیل‌کننده بر رابطه بین نگرش مدیران اجرایی نسبت به محیط‌زیست و اجرای حسابداری مدیریت زیست‌محیطی است؛ اما فشار نظارتی بر رابطه بین نگرش مدیران اجرایی نسبت به محیط‌زیست و استراتژی تولید سبز نقش تعدیل‌کننده ایفا نمی‌کند. این مطالعه از نظریه رده‌های بالا در زمینه حسابداری مدیریت استفاده کرد و اهمیت سازگاری بین نگرش مدیران اجرایی نسبت به محیط‌زیست، استراتژی‌ها و اجرای حسابداری مدیریت زیست‌محیطی را ارائه کرد که مزیت رقابتی بلندمدت شرکت‌های کشاورزی و دامپروری را بهبود می‌بخشد.

واژه‌های کلیدی: نگرش نسبت به محیط‌زیست، استراتژی تولید سبز، حسابداری مدیریت زیست‌محیطی، فشار نظارتی.

* نویسنده مسئول

خواجوی، شکرالله، رضایی، غلامرضا؛ قوهستانی، سمانه؛ زراعت‌گری، رامین. (۱۴۰۴). اثر نگرش مدیران اجرایی نسبت به محیط‌زیست بر مزیت رقابتی سبز شرکت با توجه به نقش میانجی حسابداری مدیریت زیست‌محیطی و استراتژی تولید سبز و نقش تعدیلی فشار نظارتی. *فصلنامه حسابداری مالی*.

۱۷(۶۶): ۱-۱۸.

مقدمه

مطالعات انجام شده در کشورهای مختلف در رابطه با نگرش مدیریتی نسبت به مسائل زیست‌محیطی بسیار محدود است. اگرچه نگرش‌های زیست‌محیطی در ژاپن (پیرس، جوریچ، تسورتانی و آبه^۱، ۱۹۸۷)، سوئد و کشورهای حوزه بالتیک (گوچ^۲، ۱۹۹۵)، ترکیه (فورمان^۳، ۱۹۹۸)، کانادا (ادگل و نوول^۴، ۱۹۸۹) و چین (لی، ثادبارنو و مک‌ناب^۵، ۲۰۰۵) مورد بررسی قرار گرفته است، اما مطالعات نتایج متفاوتی را بر عملکرد زیست‌محیطی سازمان‌ها نشان می‌دهد (برانزی، جنینگز و ورتینسکی^۶، ۲۰۰۲؛ لازاروی، لونسش، آندرونی و دیجمارشو^۷، ۲۰۲۰). علاوه بر این، مطالعات تجربی در مورد ویژگی‌های روان‌شناختی نگرش مدیران نسبت به محیط‌زیست در کشورهای در حال توسعه، به‌ویژه ایران، محدود است. این کمبود مطالعات در زمینه بررسی نگرش‌های مدیریتی نسبت به حسابداری مدیریت زیست‌محیطی به‌ویژه در صنایع کشاورزی و دامپروری ایران، موجب شده است که ادبیات پژوهش داخلی از جنبه نظری و کاربردی غنی نباشد. پژوهش حاضر در تلاش است با بررسی ابعاد روان‌شناختی و سازمانی این نگرش‌ها، گامی در جهت توسعه چارچوب‌های علمی بومی در این زمینه بردارد.

با آلودگی جدی زیست‌محیطی که در ایران رخ می‌دهد، نیاز به استفاده از حسابداری مدیریت زیست‌محیطی برای کمک به حفاظت از محیط‌زیست بسیار ضروری است؛ در این بین حسابداری و گزارش‌های آن برای شرکت‌های کشاورزی ضروری است (رضایی، کاظم‌نژاد، صادق‌زاده مهارلویی و بلوری، ۱۳۹۷). این ضرورت در بخش کشاورزی و دامپروری ایران به‌مراتب بیشتر احساس می‌شود، چرا که فعالیت‌های این حوزه‌ها به‌طور مستقیم با منابع طبیعی نظیر آب، خاک و هوا در ارتباط هستند و اثرات مخربی نظیر تخریب خاک، مصرف بی‌رویه آب و انتشار گازهای گلخانه‌ای دارند. از این‌رو، پیاده‌سازی حسابداری مدیریت زیست‌محیطی می‌تواند نقش مؤثری در ارتقای بهره‌وری، کاهش هزینه‌های پنهان زیست‌محیطی و ایجاد ارزش پایدار ایفا کند. در ایران، شرکت‌ها و سازمان‌های متعددی در حال حاضر فرآیندهای تولید و مقررات خدماتی را اتخاذ می‌کنند که به استانداردهای سبز و پایدار از نظر زیست‌محیطی پایبند هستند و با هدف کشور برای توسعه پایدار همسو هستند.

با توجه به اهمیت فزاینده مسائل زیست‌محیطی در تصمیم‌های راهبردی بنگاه‌ها، نگرش مدیران نسبت به محیط‌زیست می‌تواند در تعیین جهت‌گیری‌های استراتژیک از جمله اتخاذ مزیت رقابتی سبز نقش‌آفرینی کند. این مزیت می‌تواند از طریق استفاده از فناوری‌های پاک، طراحی محصولات سازگار با محیط‌زیست و بهینه‌سازی فرآیندهای تولید حاصل شود. از این منظر، درک و ارزیابی نگرش‌های مدیریتی از منظر نظری و عملی اهمیت دارد. این مطالعه بر اساس دیدگاه نظریه رده‌های بالا با هدف بررسی رابطه بین نگرش مدیران اجرایی نسبت به محیط‌زیست و مزیت رقابتی سبز با در نظر گرفتن نقش استراتژی تولید سبز، حسابداری مدیریت زیست‌محیطی و فشار نظارتی انجام شده است. ایده رده‌های بالا بیان می‌کند که پیشینه‌ها و جهان‌بینی‌های فردی مدیران ارشد و میانی می‌تواند بر تصمیم‌های استراتژیک اتخاذ شده توسط سازمان‌ها و همچنین سیستم‌های کنترل و عملکرد آنها تأثیر بگذارد. این ایده از طریق ترکیب شواهد حکایتی ایجاد شده است. فرآیند تصمیم‌گیری استراتژیک که توسط مدیران اجرایی یا مدیریت بالاتر از طرف شرکت انجام می‌شود، می‌تواند به عنوان بازتابی از خصیصه‌ها و ویژگی‌های شخصی این مدیران دیده شود. ویژگی‌ها شامل بنیاد شناختی و آرمان‌ها و همچنین ویژگی‌های قابل تشخیص مانند سن، پیشینه شغلی قبلی، پیشرفت تحصیلی، خاستگاه‌های اجتماعی-اقتصادی، وضعیت مالی و صفات جمعی است. هامبریک و میسون^۸ (۱۹۸۴) با توجه به چالش‌های ذاتی مرتبط با کمی‌سازی مبانی شناختی و سیستم‌های ارزشی مدیران ارشد، اهمیت عوامل روان‌شناختی را در مدیران ارشد برجسته کردند، درحالی‌که تأکید قابل‌توجهی بر عناصر پس‌زمینه قابل‌مشاهده داشتند. علاوه بر ویژگی‌ها و نگرش‌های فردی مدیران ارشد، فشارهای نظارتی نیز می‌توانند مسیر تصمیم‌گیری‌های راهبردی را شکل

¹ Pierce, Lovrich, Tsurutani, & Abe

² Gooch

³ Furman

⁴ Edgell & Nowell

⁵ Lee, Thad Barnowe, & McNabb

⁶ Branzei, Jennings, & Vertinsky

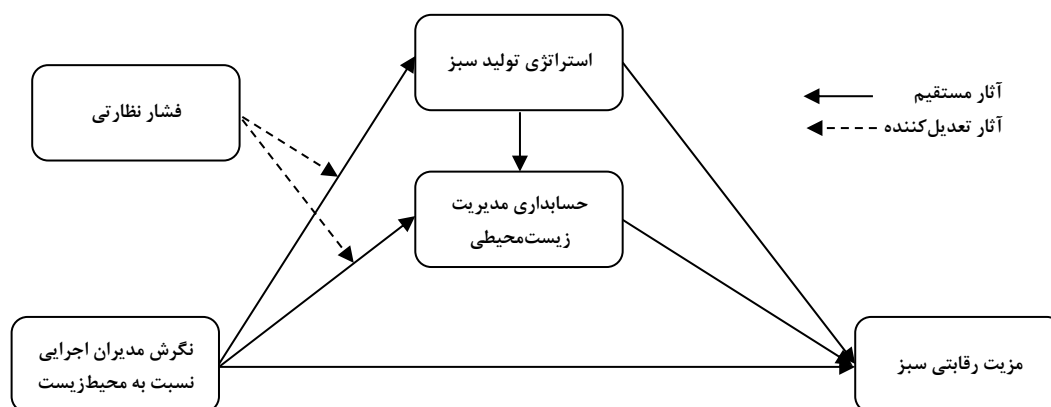
⁷ Lazaroiu, Ionescu, Andronie, & Dijmarescu

⁸ Hambrick & Mason

دهند. قوانین و مقررات زیست‌محیطی، چه به‌صورت الزام‌آور و چه در قالب استانداردها و چارچوب‌های توصیه‌شده، به‌عنوان سیگنال‌های نهادی عمل کرده و سازمان‌ها را به پذیرش و اجرای رویه‌های سازگار با محیط‌زیست ترغیب می‌کنند. چنین فشارهایی می‌توانند انگیزه مدیران را برای همسویی با انتظارات نهادهای حاکم و ذی‌نفعان خارجی افزایش دهند و در نتیجه، بر انتخاب و اجرای استراتژی‌های تولید سبز و توسعه سیستم‌های حسابداری مدیریت زیست‌محیطی اثرگذار باشند. در این چارچوب، فشار نظارتی نه تنها به‌عنوان یک عامل محدودکننده، بلکه به‌عنوان محرکی برای نوآوری و کسب مزیت رقابتی سبز نیز قابل تفسیر است. برای درک ویژگی‌های روان‌شناختی و فشارهای نظارتی که از طریق آن ویژگی‌های پیش‌زمینه مدیران ارشد با استفاده از سیستم کنترل و عملکرد، به تصمیم‌گیری استراتژیک تبدیل می‌شوند، کاوش بیشتری لازم است (هامبریک و میسون، ۱۹۸۴). این پژوهش با قصد کاوش بیشتر در همین زمینه صورت پذیرفته است.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

پژوهش حاضر در تبیین رابطه میان نگرش مدیران اجرایی، حسابداری مدیریت زیست‌محیطی و عملکرد زیست‌محیطی از مجموعه‌ای از نظریه‌های بنیادین بهره می‌گیرد. نخست، نظریه منابع و قابلیت‌ها^۱ (بارنی^۲، ۱۹۹۱؛ هولز^۳، ۲۰۲۴) بیان می‌دارد که سازمان‌ها برای دستیابی به مزیت رقابتی پایدار، باید از منابعی بهره‌مند باشند که ارزشمند، نایاب، تقلیدناپذیر و غیرقابل جایگزین باشند. در این راستا، دانش زیست‌محیطی و نگرش مدیران نسبت به مسائل زیست‌محیطی می‌تواند به‌عنوان منبعی استراتژیک و متمایز تلقی گردد. دوم، نظریه ذی‌نفعان^۴ (حبیب، اولاه، خان و لوبوس^۵، ۲۰۲۵؛ غلامرضا پور، کاظمی، امیرنیا و عرب، ۱۴۰۰) تأکید می‌کند که سازمان‌ها برای حفظ مشروعیت و پایداری خود ناگزیرند به انتظارات ذی‌نفعان پاسخ دهند؛ از این منظر، به‌کارگیری حسابداری مدیریت زیست‌محیطی می‌تواند ابزاری برای پاسخگویی به فشارهای اجتماعی و زیست‌محیطی باشد. در همین زمینه، نظریه مشروعیت^۶ (هامل و شلیک^۷، ۲۰۱۶؛ پورخانی ذالکه بری و جهان‌شاد، ۱۴۰۰) نیز بر این نکته تأکید دارد که سازمان‌ها از طریق اتخاذ اقدامات سبز و گزارشگری زیست‌محیطی تلاش می‌کنند تا مشروعیت خود را در چشم عموم تقویت کنند. ترکیب این دیدگاه‌های نظری به درک بهتر از انگیزه‌ها و آثار به‌کارگیری حسابداری مدیریت زیست‌محیطی در سازمان‌ها کمک می‌کند و زمینه‌ساز تحلیل عمیق‌تری از نقش نگرش مدیران در فرآیندهای تصمیم‌گیری زیست‌محیطی است. در راستای همین نظریه‌ها، این پژوهش مبتنی بر یک الگوی مفهومی است که در شکل (۱) این الگو نشان داده شده است. در ادامه مستندات مربوط به هر یک از مسیرهای شکل (۱) و فرضیه‌های پژوهش ارائه می‌شود.



شکل (۱): الگوی مفهومی مطالعه

¹ Resource-Based View

² Barney

³ Holz

⁴ Stakeholder Theory

⁵ Habib, Oláh, Khan, & Luboš

⁶ Legitimacy Theory

⁷ Hummel & Schlick

بر اساس نظریه منابع و قابلیت‌ها (بارنی، ۱۹۹۱)، استراتژی زیست‌محیطی شرکت به‌عنوان یک شایستگی سازمانی محسوب می‌شود که با تلفیق نگرش‌ها و دانش مدیران اجرایی، قابلیت خلق ارزش رقابتی و متمایزسازی شرکت را فراهم می‌آورد (لیم و هین^۱، ۲۰۲۰). بر اساس این نظریه، منابعی همچون نگرش زیست‌محیطی مثبت مدیران (شارما^۲، ۲۰۰۰؛ اوگیمونی، بین‌هارون، آلام و عثمان^۳، ۲۰۲۰) که به‌راحتی قابل تقلید نیستند، می‌توانند به‌عنوان منشأ مزیت رقابتی محسوب شوند. از این منظر، مدیرانی که برای طبیعت احترام قائل‌اند، نقشی کلیدی در جهت‌دهی به استراتژی‌های زیست‌محیطی داوطلبانه ایفا می‌کنند (وانگ، جیانگ و جیا^۴، ۲۰۲۳). این جهت‌گیری، شرکت را به سمت خلق ارزش هم‌زمان برای محیط‌زیست و ذی‌نفعان اقتصادی سوق می‌دهد که در نهایت منجر به کاهش فشار بر محیط و افزایش مشروعیت سازمانی می‌شود (آگروال و هلفت^۵، ۲۰۰۹). در واقع، استراتژی سبز داوطلبانه پاسخی است به فشارهای فزاینده اجتماعی و نهادی که شرکت‌ها برای حفظ مشروعیت خود باید به آن پاسخ دهند. این دیدگاه توسط نظریه ذی‌نفعان نیز پشتیبانی می‌شود که نقش مدیران ارشد را در درک مسائل زیست‌محیطی و واکنش به فشارهای محیطی برجسته می‌کند. این امر با مفروضات نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده^۶ نیز همخوانی دارد که نگرش مدیران تأثیر مستقیم بر تصمیم‌گیری‌های راهبردی دارد (ثروهاگ، هاوستن و چرچی^۷، ۲۰۱۶؛ علی‌زاده‌گان، صمدی لرگانی و امینی، ۱۴۰۱).

حسابداری مدیریت زیست‌محیطی به‌عنوان یکی از نوآوری‌های کارکردی حسابداری مدیریت (حاجیه‌ها، خراطزاده و رسیان، ۱۳۹۵؛ نمازی و خرم‌دل ماسوله، ۱۴۰۱)، در چارچوب نظریه منابع و قابلیت‌ها و همچنین نظریه هماهنگی ساختاری-سازمانی، یک قابلیت سازمانی کلیدی تلقی می‌شود. این سیستم حسابداری با فراهم کردن اطلاعات پولی و غیر پولی مرتبط با فعالیت‌های زیست‌محیطی، به شرکت‌ها کمک می‌کند تا هزینه‌ها و منافع زیست‌محیطی خود را شناسایی و مدیریت کنند (لابودوا^۸، ۲۰۰۴؛ امیر و چودری^۹، ۲۰۱۹). شواهد تجربی ارائه شده توسط شالتگر، بوریت، زوزدو، هوریش و تینگ-هولیوک^{۱۰} (۲۰۱۵) نشان داد که مدیران مختلف به اشکال گوناگون به داده‌های زیست‌محیطی اهمیت می‌دهند و آنها را پردازش می‌کنند. از منظر نظریه منابع و قابلیت‌ها، پیاده‌سازی موفق حسابداری مدیریت زیست‌محیطی مستلزم وجود منابع نامشهودی مانند دانش تخصصی، فرهنگ سازمانی حساس به محیط‌زیست و زیرساخت اطلاعاتی یکپارچه است. به بیان دیگر، حسابداری مدیریت زیست‌محیطی نه تنها ابزاری عملیاتی، بلکه به‌عنوان یک قابلیت درون‌سازمانی کمیاب، تقلیدناپذیر و ارزش‌آفرین مطرح می‌شود که می‌تواند به مزیت رقابتی پایدار بینجامد (بارنی، ۲۰۲۱). از سوی دیگر، نظریه ویژگی‌های بالادستی (هامبریک و میسون، ۱۹۸۴) نیز می‌تواند توضیح دهد که چرا نگرش مثبت مدیران ارشد نسبت به محیط‌زیست، زمینه‌ساز پذیرش و توسعه حسابداری مدیریت زیست‌محیطی در شرکت‌ها می‌شود. مطالعات تجربی نشان داده‌اند که در محیط‌های نهادی پیچیده و تحت فشار نظارتی، مدیرانی که دارای نگرش حمایتی نسبت به پایداری زیست‌محیطی هستند، بیشتر تمایل به استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی سبز از جمله حسابداری مدیریت زیست‌محیطی دارند (فریرا، مولانگ و هندرو^{۱۱}، ۲۰۱۰؛ پارک و کیم^{۱۲}، ۲۰۱۴).

علاوه بر این، نظریه محرک‌های نهادی^{۱۳} نیز نقش مهمی در تبیین اتخاذ حسابداری مدیریت زیست‌محیطی دارد. در کشورهای در حال توسعه، فشارهای نهادی از نوع هنجاری، تقلیدی و نظارتی نقش معناداری در پذیرش حسابداری مدیریت

¹ Liem & Hien

² Sharma

³ Ogiemwonyi, Bin Harun, Alam & Othman

⁴ Li, Wang, Jiang & Jia

⁵ Agarwal & Helfat

⁶ Theory of Planned Behavior

⁷ Thorhauge, Haustein & Cherchi

⁸ Labodova

⁹ Amir & Chaudhry

¹⁰ Schaltegger, Burritt, Zvezdov, Horisch & Tingey-Holyoak

¹¹ Ferreira, Moulang & Hendro

¹² Park & Kim

¹³ Institutional Theory

زیست‌محیطی داشته‌اند (عثیری، خان و کند^۱، ۲۰۲۰؛ ون‌درپول^۲، ۲۰۲۲). بر اساس این نظریه، شرکت‌ها در واکنش به فشارهای بیرونی (از سوی دولت، مشتریان، استانداردهای بین‌المللی) اقدام به نهادینه‌سازی شیوه‌های حسابداری مدیریت زیست‌محیطی می‌کنند تا مشروعیت سازمانی و پذیرش اجتماعی خود را حفظ کنند (بانسال و راث^۳، ۲۰۰۰)؛ بنابراین، حسابداری مدیریت زیست‌محیطی در تلاقی سه بعد قرار می‌گیرد: اول نگرش مدیران ارشد از منظر نظریه ویژگی‌های بالادستی؛ دوم، منابع و قابلیت‌های درون‌سازمانی؛ و سوم، فشارهای نهادی بیرونی و می‌تواند هم به بهبود عملکرد زیست‌محیطی و هم به ارتقای مزیت رقابتی کمک کند. مطابق با نظریه سیستم‌های باز نیز حسابداری مدیریت زیست‌محیطی به عنوان بخشی از یک سیستم مدیریت یکپارچه، قابلیت تبادل اطلاعات به موقع و مرتبط را فراهم می‌کند که این امر به هماهنگی بهتر عملکرد زیست‌محیطی و اقتصادی منجر می‌شود (لابودوا، ۲۰۰۴). این رویکرد همچنین در پرتو نظریه هماهنگی سازمانی^۴ اهمیت پیدا می‌کند که تأکید دارد سازگاری ساختارها و فرآیندهای سازمانی برای تحقق اهداف استراتژیک ضروری است. بر این اساس، مدیرانی که دیدگاه مثبتی نسبت به اتخاذ شیوه‌های زیست‌محیطی دارند، احتمال بیشتری دارد که مشارکت شرکت‌های خود را در مدیریت زیست‌محیطی افزایش دهند (پارک و کیوم، ۲۰۱۴).

مطابق با نظریه مزیت رقابتی پورتر^۵ (۱۹۹۸)، مزیت رقابتی زمانی ایجاد می‌شود که شرکت‌ها بتوانند با ارائه محصولات یا خدماتی که هم‌زمان کیفیت برتر و هزینه کمتر نسبت به رقبا دارند، ارزش افزوده بیشتری برای مشتریان ایجاد کنند. نگرش مثبت مدیران نسبت به محیط‌زیست، بر اساس نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده، موجب شکل‌گیری استراتژی‌های نوآورانه و به‌کارگیری سیستم‌های کنترل مانند حسابداری مدیریت زیست‌محیطی می‌شود که در نهایت به بهبود عملکرد پایدار سازمان می‌انجامد (هامبریک و میسون، ۱۹۸۴؛ روتارمل^۶، ۲۰۱۷؛ گمبل، پتراف و تومپسون^۷، ۲۰۱۹). این تعامل میان نگرش، سیستم‌های کنترل و عملکرد سازمانی، نمونه‌ای از نقش کلیدی عوامل رفتاری و ساختاری در تحقق مزیت رقابتی پایدار است. طراحی محصول سبز، مدیریت زنجیره تأمین، برندسازی زیست‌محیطی، افشای زیست‌محیطی و نظارت بر چرخه عمر محصول تنها برخی از زمینه‌هایی هستند که مدیرانی که موضعی فعال در آنها دارند، مزیت‌های رقابتی و شهرت کسب می‌کنند (دراگومیر و دراگومیر^۸، ۲۰۲۰). مزیت رقابتی سبز شامل فعالیت‌ها یا محصولات منحصربه‌فردی است که رقبا نمی‌توانند به راحتی از آنها تقلید کنند (کائو، تونگ، چن و ژانگ^۹، ۲۰۲۲). رابطه بین نگرش نسبت به محیط‌زیست و سایر متغیرها، از جمله سیستم‌های کنترل (مانند اجرای حسابداری مدیریت زیست‌محیطی)، به عملکرد پایدار یک سازمان کمک می‌کند (هامبریک و میسون، ۱۹۸۴). نگرش آنها نسبت به محیط‌زیست رفتار زیست‌محیطی مدیران اجرایی را تعیین می‌کند (هامبریک و میسون، ۱۹۸۴). یک نگرش مثبت باعث می‌شود مدیران اجرایی یک استراتژی تجاری یا محصول سازگار با محیط‌زیست را انتخاب کنند که پایه و اساس دستیابی به مزیت رقابتی سبز را فراهم نماید (لیم^{۱۰}، ۲۰۲۱)؛ بنابراین، رابطه بین نگرش نسبت به محیط‌زیست و مزیت رقابتی سبز پیش‌بینی می‌شود. از طریق مدیران اجرایی ارشد، می‌توان یک استراتژی ارزشی ایجاد کرد که به راحتی توسط هیچ رقیب فعلی یا بالقوه‌ای اجرا نمی‌شود و بنابراین مزایای یک استراتژی قابل تکرار نیست (بارنی، ۲۰۲۱)؛ بنابراین، مهم‌ترین عامل برای یک شرکت برای دریافت مزیت رقابتی سبز، ذهنیت مدیران اجرایی ارشد آن است.

کارآفرینی زیست‌محیطی عبارت است از یکپارچه‌سازی ابتکارات زیست‌محیطی فعال به‌منظور کسب مزیت رقابتی و رسیدگی به انواع شکست‌های بازار (دراگومیر و دراگومیر، ۲۰۲۰؛ میشرا و یاداو^{۱۱}، ۲۰۲۱). هدف توسعه پایدار فراهم کردن

¹ Asiri, Khan & Kend

² Van Der Poll

³ Bansal & Roth

⁴ Organizational Fit Theory

⁵ Porter

⁶ Rothaermel

⁷ Gamble, Peteraf & Thompson

⁸ Dragomir & Dragomir

⁹ Cao, Tong, Chen & Zhang

¹⁰ Liem

¹¹ Mishra & Yadav

فرصت‌هایی برای بهبود محصولات و فرآیندهای تولیدی است که با نیازهای اجتماعی سازگار باشد (فرناندز، جونکوئرا و اوردیز^۱، ۲۰۰۶). از آنجایی که مشتریان به‌طور فزاینده‌ای علاقه‌مند و خواستار آن هستند که محصولاتی که خریداری و استفاده می‌کنند سازگار با محیط‌زیست باشد، یک استراتژی تولید سبز که مسئولیت اجتماعی را به کسب‌وکار اصلی مرتبط می‌کند، می‌تواند یک مزیت رقابتی بزرگ برای یک شرکت باشد؛ بنابراین، به دست آوردن مزیت رقابتی سبز با ادغام فعالیت‌های حفاظت از محیط‌زیست در طراحی محصول و بسته‌بندی در شرکت‌های تولیدی نیز یک روند قابل توجه است (شیرواستاوا و هارت^۲، ۱۹۹۵). تولید سبز می‌تواند مزیت رقابتی شرکت‌ها را بهبود بخشد. انتخاب تولید سبز نیازهای مصرف‌کنندگان سبز را برآورده می‌کند (ریتز، بورچاردت، واکارو، پیرا و آلمیدا^۳، ۲۰۱۵).

یک استراتژی موفق باید با ساختار سازمان و سیستم کنترل مدیریت سازگار باشد (گردین و گریو^۴، ۲۰۰۴؛ گونارثنی و لی^۵، ۲۰۲۱؛ نظری پور و نصیری، ۱۳۹۷). به عنوان بخشی از اجرای استراتژی تولید سبز، حسابداری مدیریت زیست‌محیطی به عنوان یک ابزار پشتیبانی برای مدیران بالادستی در فرآیند اجرای استراتژی تولید در نظر گرفته می‌شود (هامبریک و میسون، ۱۹۸۴). سودمندی حسابداری مدیریت زیست‌محیطی فراتر از رویکرد مدیریت مالی است. دو نوع اصلی اطلاعات حسابداری مدیریت زیست‌محیطی عبارت‌اند از: اطلاعات فیزیکی مربوط به منابع و اطلاعات پولی از جمله هزینه‌ها، درآمدها، پس‌اندازها و سایر عوامل مرتبط با محیط‌زیست؛ بنابراین، اطلاعات حسابداری مدیریت زیست‌محیطی برای تصمیم‌گیری مؤثر و بهبود عملکرد زیست‌محیطی از طریق کنترل هزینه‌های زیست‌محیطی و مزایای موجود مفید است (لاتان، جابور، دی‌سوسا جابور، وامبا و شهباز^۶، ۲۰۱۸؛ لی، نگوین و فان^۷، ۲۰۱۹).

عملکرد بلندمدت سازمانی از استفاده از حسابداری مدیریت زیست‌محیطی بهره‌مند می‌شود (ساری، پراتادینا، آنوگراه، کامالیاه و سونوسی^۸، ۲۰۲۱). در این راستا، وجود اطلاعات مربوط و شفاف بسیار اهمیت دارد (خواجوی و زارع گاریزی، ۱۳۹۷). واضح است که اجرای حسابداری مدیریت زیست‌محیطی، کسب‌وکارها را به سمت طراحی روش‌هایی سوق می‌دهد که مزیت‌های رقابتی آنها را در بازار سبز تقویت کند. مدیران دریافته‌اند که بزرگ‌ترین مزیت ارائه شده توسط حسابداری مدیریت زیست‌محیطی سودمندی آن در کمک به کشف فرصت‌هایی برای بهبود شهرت شرکت و تصمیم‌گیری بلندمدت سازمان است (فریرا و همکاران، ۲۰۱۰). به‌طور خاص، پیاده‌سازی حسابداری مدیریت زیست‌محیطی به کسب‌وکارها کمک می‌کند تا عملکرد زیست‌محیطی خود را بهبود بخشند و در هزینه‌ها صرفه‌جویی کنند، در نتیجه به بهبود تصمیمات قیمت‌گذاری، کاهش اتلاف منابع و افزایش درآمد کمک می‌کند، درحالی‌که دسترسی به بازار نیز ارتقا می‌یابد و کارایی سرمایه‌گذاری را بهبود می‌بخشد (فریرا و همکاران، ۲۰۱۰؛ برسشانی، رحمان، گیوواندو و آلام^۹، ۲۰۲۳). حسابداری مدیریت زیست‌محیطی بستری را برای مدیران فراهم می‌کند تا تنش بین رشد اقتصادی و اثرات نامطلوب زیست‌محیطی را تشخیص دهند و اقداماتی را برای کاهش اثرات زیست‌محیطی و در عین حال بهبود عملکرد اقتصادی شناسایی کنند (گونارثنی، لی، هیتیگالا و کالوارچیلایگ^{۱۰}، ۲۰۲۱). شواهد پژوهش عبدالرحمان، مرو و منصور^{۱۱} (۲۰۲۰) و هین (۲۰۲۴) نیز نشان داد که حسابداری مدیریت زیست‌محیطی به دستیابی شرکت‌ها به مزیت رقابتی کمک می‌کند. در واقع مطابق با نظریه منابع و قابلیت‌ها، حسابداری مدیریت زیست‌محیطی به‌عنوان یک قابلیت سازمانی منحصربه‌فرد می‌تواند با فراهم ساختن اطلاعات تصمیم‌گیری و شناسایی فرصت‌های سبز، مزیت رقابتی پایداری برای شرکت ایجاد کند (عبدالرحمان و همکاران، ۲۰۲۰).

¹ Fernandez, Junquera & Ordiz

² Shrivastava & Hart

³ Ritter, Borchardt, Vaccaro, Pereira & Almeida

⁴ Gerdin & Greve

⁵ Gunarathne & Lee

⁶ Latan, Jabbour, de Sousa Jabbour, Wamba & Shahbaz

⁷ Le, Nguyen & Phan

⁸ Sari, Pratadina, Anugerah, Kamaliah & Sanusi

⁹ Bresciani, Rehman, Giovando & Alam

¹⁰ Gunarathne, Lee & Hitigala Kaluarachchilage

¹¹ Abdul Rahman, Meero & Mansur

استراتژی تولید سبز در حال حاضر در مرحله اولیه خود در ایران است و به عنوان مکانیزمی حیاتی برای دستیابی به پیشرفت هماهنگ حفظ محیط‌زیست و رشد اقتصادی عمل می‌کند. با توجه به دشواری دستیابی به پیشرفت سریع تنها از طریق نیروهای بازار، اجرای این استراتژی مستلزم مداخله و مقررات دولت است (گونارثنی و همکاران، ۲۰۲۱؛ سانگ، وانگ و ژانگ^۱، ۲۰۲۰). فشار مقررات دولتی بر انتخاب استراتژیک تأثیر می‌گذارد و ممکن است منجر به ناهماهنگی یک سازمان در چارچوب این مقررات شود (باه، اوپوکو-آگیمن و آگاه^۲، ۲۰۲۱). دینفعان داخلی و خارجی که در مورد تأثیر زیست‌محیطی محصول تا حد زیادی بر استراتژی تولید سبز نگران هستند (هوآنگ، لی و یین^۳، ۲۰۱۶؛ باه و همکاران، ۲۰۲۱). به گفته بانسال و راث (۲۰۰۰)، فشار بیرونی رو به رشد باعث می‌شود که مدیران اجرایی ارشد واکنش‌های سازمانی متفاوتی را به تولید سبز اتخاذ کنند. تأثیرات خارجی (به عنوان مثال، مشتریان و دولت) ممکن است به‌طور بالقوه بر استراتژی‌های تولید سبز تأثیر بگذارد (هوآنگ و همکاران، ۲۰۱۶).

نهادهای قوی در کشورهای در حال توسعه فشارهای نظارتی را به سازمان‌ها اعمال می‌کنند تا حسابداری مدیریت زیست‌محیطی را اتخاذ کنند (گونارثنی و همکاران، ۲۰۲۱؛ ون‌درپول، ۲۰۲۲). بر اساس نظریه مشروعیت، فشارهای نهادی و نظارتی موجب می‌شوند سازمان‌ها برای حفظ جایگاه اجتماعی خود به رفتارهای مورد انتظار، مانند پذیرش حسابداری مدیریت زیست‌محیطی، روی آورند (ون‌درپول، ۲۰۲۲). در واقع، فشارهای نظارتی به‌عنوان یک محرک مهم برای پذیرش داوطلبانه شیوه‌های زیست‌محیطی در مطالعات تجربی قبلی شناسایی شده است. مشخص شد که شرکت‌ها با فشارهای نظارتی ادراک شده انگیزه پذیرش ISO 14001 را دارند (ناکامورا، تاکاهاشی و ورتینسکی^۴، ۲۰۰۱). مقررات زیست‌محیطی با معرفی هزینه‌های جدید و گشودن راه‌های جدید برای پرداختن به آن‌ها، تأثیر قابل‌توجهی بر رفتار رقابتی دارد (ون‌درپول، ۲۰۲۲). درحالی‌که شرکت‌ها موظف به انجام این کار نیستند، تأثیر بالقوه فشارهای نظارتی ممکن است به عنوان یک عامل انگیزشی برای شرکت‌ها برای اتخاذ فعالانه شیوه‌های حسابداری مدیریت زیست‌محیطی عمل کند. مطالعات قبلی نشان داده است که مقررات مختلف نقش کلیدی در تحت‌فشار قرار دادن کسب‌وکار برای اتخاذ و اعمال حسابداری مدیریت زیست‌محیطی در سراسر شرکت دارند (وانگ، وانگ و وانگ^۵، ۲۰۱۹).

فرضیه‌های پژوهش

با توجه به مبانی نظری و پیشینه مطالعات انجام شده، فرضیه‌های پژوهش به‌صورت زیر مطرح می‌شود:

فرضیه اول: نگرش مدیران اجرایی نسبت به محیط‌زیست تأثیر مثبتی در انتخاب استراتژی تولید سبز خواهد داشت.

فرضیه دوم: نگرش مدیران اجرایی نسبت به محیط‌زیست تأثیر مثبتی بر اجرای حسابداری مدیریت زیست‌محیطی خواهد داشت.

فرضیه سوم: نگرش مدیران اجرایی نسبت به محیط‌زیست تأثیر مثبتی بر مزیت رقابتی سبز خواهد داشت.

فرضیه چهارم: استراتژی تولید سبز تأثیر مثبتی بر مزیت رقابتی سبز خواهد داشت.

فرضیه پنجم: استراتژی تولید سبز تأثیر مثبتی بر حسابداری مدیریت زیست‌محیطی خواهد داشت.

فرضیه ششم: حسابداری مدیریت زیست‌محیطی تأثیر مثبتی بر مزیت رقابتی سبز خواهد داشت.

فرضیه هفتم: فشار نظارتی نقش تعدیل‌کننده مثبت در رابطه بین نگرش مدیران اجرایی نسبت به محیط‌زیست و انتخاب استراتژی تولید سبز آنها خواهد داشت.

فرضیه هشتم: فشار نظارتی نقش تعدیل‌کننده مثبت در رابطه بین نگرش مدیران اجرایی نسبت به محیط‌زیست و اجرای حسابداری مدیریت زیست‌محیطی خواهد داشت.

¹ Song, Wang & Zhang

² Baah, Opoku-Agyeman & Acqah

³ Huang, Li & Yen

⁴ Nakamura, Takahashi & Vertinsky

⁵ Wang, Wang & Wang

روش پژوهش

این مقاله اکتشافی، پیمایشی و مقطعی است. از داده‌های نظرسنجی از مدیران اجرایی شرکت‌های کشاورزی و دامپروری در کل کشور استفاده شده است. به بیان دقیق‌تر، مدیران ارشد و میانی شرکت‌های کشاورزی و دامپروری در کل کشور جامعه آماری این مطالعه را تشکیل می‌دهند. ضمناً لازم به ذکر است که مدیران این شرکت‌ها برای ورود به مطالعه باید حداقل سه سال سابقه مدیریتی داشته باشند. معیار حداقل سه سال سابقه مدیریتی به این دلیل انتخاب شد که مدیران در این بازه زمانی معمولاً تجربه کافی در زمینه تصمیم‌گیری‌های استراتژیک، مواجهه با الزامات و فشارهای محیطی و درک اثرات استراتژی‌های تولید سبز و حسابداری مدیریت زیست‌محیطی را به دست می‌آورند. برای به دست آوردن نمونه از روش نمونه‌گیری در دسترس یا آسان استفاده شد. هنگام انجام یک نظرسنجی، مهم است که یک الزام مهم را در نظر گرفت و آن اطمینان از اینکه نمونه پژوهش نماینده جامعه است. نمونه‌گیری در دسترس زمانی مناسب است که همگنی نسبی و تنوع ناچیز در جامعه وجود داشته باشد (مالهورتا، بالباکی و بچواتی^۱، ۲۰۰۷). از آنجایی که همه مدیران ارشد و میانی شرکت‌های کشاورزی و دامپروری کشور در جامعه هستند، تفاوت رفتاری قابل قبول و همگنی بالایی وجود دارد و این روش کمترین منابع را در بین تکنیک‌های نمونه‌گیری صرف می‌کند. علاوه بر این، در ایران، مدیران با نظرسنجی‌ها برای پژوهش آشنا نیستند، بنابراین اغلب از مشارکت در نظرسنجی‌ها اجتناب می‌کنند. از این رو، روش نمونه‌گیری در دسترس به عنوان رویکرد جمع‌آوری داده‌ها در این پژوهش انتخاب شد.

از آنجا که در روش‌شناسی الگوسازی معادلات ساختاری برای تعیین اندازه نمونه می‌توان از قاعده ۵ تا ۱۵ q استفاده نمود که q در اینجا تعداد متغیرهای مشاهده‌پذیر (سؤالات پرسش‌نامه‌ها) می‌باشد (هیر، بلک، بابین و اندرسون^۲، ۲۰۱۴)، در این پژوهش از این رویکرد برای تعیین اندازه نمونه استفاده شد و با توجه به این که تعداد سؤالات پرسش‌نامه‌ها برابر با ۳۴ است تعداد نمونه باید بین ۱۷۰ تا ۵۱۰ باشد. جهت اطمینان بیشتر سعی شد که پرسش‌نامه‌های بازگشتی بیشتر از ۲۵۰ مورد باشد. پس از توزیع پرسش‌نامه‌ها در سال ۱۴۰۳ و فراخوانی مواردی که بعد از ۴ هفته هنوز پاسخ نداده بودند، تعداد ۲۷۹ پرسش‌نامه کامل جمع‌آوری شد.

لازم به ذکر است که در این پژوهش از تکنیک الگوسازی معادلات ساختاری حداقل مربعات جزئی (PLS-SEM) که یک تکنیک مبتنی بر واریانس است برای آزمون الگوی پژوهش استفاده شد. برای این کار الگوها با استفاده از ۵۰۰۰ نمونه بوت‌استرپ در نرم‌افزار Smart-PLS-3 برآورد و مورد ارزیابی قرار گرفت. الگوی معادلات ساختاری یک تکنیک قدرتمند و چند متغیره است که شامل ارزیابی الگوی اندازه‌گیری و الگوی ساختاری می‌شود. تحلیل عاملی تأییدی اولین گام در ارزیابی یک الگوی اندازه‌گیری است. در این تکنیک به راحتی آثار مستقیم و غیرمستقیم متغیرها در یک الگو مورد بررسی قرار می‌گیرد.

متغیرهای پژوهش

ساختار ابزار اندازه‌گیری این پژوهش برای سنجش متغیرها پرسش‌نامه است. ساختار نظرسنجی به دو بخش تقسیم می‌شود. بخش اول شامل سؤالاتی در مورد خصوصیات شرکت و ویژگی‌های فردی مدیران است. بخش دوم شامل مواردی است که امکان ارزیابی هر یک از ابعاد مورد مطالعه را فراهم می‌کند. در این مطالعه، از مقیاس‌های اندازه‌گیری معتبر یا اقتباس‌شده از مطالعات قبلی استفاده می‌شود و به ترتیب پاسخ‌ها برای هر مورد از ابعاد نشان داده شده در الگوی مفهومی پیشنهادی (شکل ۱) از مقیاس لیکرت هفت امتیازی پیروی می‌کند که در آن ۱ مربوط به «کاملاً مخالفم» و ۷ مربوط به «کاملاً موافقم» است. نگرش مدیران اجرایی نسبت به محیط‌زیست متغیر مستقل این مطالعه است؛ بر اساس شولتز، شریور، تابانیکو و خازیان^۳ (۲۰۰۴)، نگرش نسبت به محیط‌زیست به عنوان آنچه که فرد در پاسخ به فعالیت‌ها و چالش‌های محیطی فکر، احساس و برنامه‌ریزی می‌کند که انجام دهد، تعریف می‌شود. برای اندازه‌گیری آن از پرسش‌نامه ۱۵ سؤالی دونالپ و همکاران (دونالپ،

¹ Malhotra, Baalbaki & Bechwati

² Hair, Black, Babin & Anderson

³ Schultz, Shriver, Tabanico & Khazian

ون‌لیر، مرتیگ و جونز^۱، ۲۰۰۰) استفاده شد. استراتژی تولید سبز و حسابداری مدیریت زیست‌محیطی متغیرهای واسطه هستند. طبق پژوهش‌ها، استراتژی تولید سبز به معنای آلودگی صفر نیست، بلکه تولید یا فرآیندی است که کمترین آسیب زیست‌محیطی را به همراه داشته باشد یا فرآیندی انتخاب شده برای به حداقل رساندن آسیب زیست‌محیطی باشد (جونور، داسیلوا، گابریل و دی‌اولیورا براگا^۲، ۲۰۱۸؛ گونارثنی و همکاران، ۲۰۲۱). برای اندازه‌گیری استراتژی تولید سبز از پرسشنامه ۴ سؤالی ضمیر، وانگ و یاسمین^۳ (۲۰۲۰) بهره برده می‌شود. دفت و ویک^۴ (۱۹۸۴) حسابداری مدیریت زیست‌محیطی را به عنوان فرآیند ترجمه رویدادها برای ایجاد دانش مشترک و الگوهای مفهومی بین مدیران ارشد برای توضیح فرآیندهای سازمانی و تجزیه و تحلیل اطلاعات زیست‌محیطی توصیف کردند. حسابداری مدیریت زیست‌محیطی نه تنها می‌تواند اطلاعات مربوط به مدیریت را در مورد کاهش آلودگی ارائه دهد، بلکه می‌تواند از تصمیم‌گیری و مدیریت عملکرد نیز پشتیبانی کند (بوریت، هاهن و شالتگر^۵، ۲۰۰۲). برای اندازه‌گیری متغیر حسابداری مدیریت زیست‌محیطی از پرسشنامه ۶ سؤالی چودهاری و امیر^۶ (۲۰۲۰) استفاده می‌شود. هم‌چنین، مزیت رقابتی سبز متغیر وابسته این پژوهش است؛ یک سازمان زمانی دارای یک مزیت رقابتی سبز خواهد بود که استراتژی منحصربه‌فردی را اجرا کند که رقبای در حال حاضر یا به‌طور بالقوه نمی‌توانند به آن دست یابند (بارنی، ۱۹۹۱). برای اندازه‌گیری مزیت رقابتی سبز از پرسشنامه ۴ سؤالی لین و چن^۷ (۲۰۱۷) استفاده می‌شود. در نهایت، فشار نظارتی به‌عنوان متغیر تعدیل‌کننده این پژوهش ایفای نقش می‌کند که برای اندازه‌گیری آن از پرسشنامه ۵ سؤالی مطابق با مطالعه هوآنگ و همکاران (۲۰۱۶) بهره گرفته شد.

برای ارزیابی پایایی پرسش‌نامه‌ها از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که نتایج حاکی از مقدار بالای ۰/۷ برای همه سازه‌ها است. هم‌چنین، از آزمون‌های پایایی ترکیبی (CR) و میانگین واریانس استخراج‌شده (AVE) برای بررسی روایی همگرا استفاده می‌شود؛ مقدار شاخص CR از عدد ۰/۷ و AVE از عدد ۰/۵ بزرگ‌تر هستند و لذا از بابت روایی همگرا مشکلی وجود نخواهد داشت. افزون بر این، برای بررسی روایی واگرا نیز از شاخص HTMT استفاده شد. با توجه به مقدار آماره محاسبه شده این شاخص در جدول (۱) که کوچک‌تر از ۰/۹ می‌باشد، ابزار اندازه‌گیری این پژوهش از روایی واگرای مناسبی برخوردار می‌باشد. جدول (۱) اطلاعات مربوط به این آزمون‌ها را نشان می‌دهد و حکایت از وضعیت مناسب پایایی و روایی پرسش‌نامه‌ها دارد. لازم به ذکر است که همه سازه‌های این پژوهش بر اساس سازه انعکاسی اندازه‌گیری شده‌اند هم‌چنین، جدول (۱) نشان می‌دهد که تمام شاخص‌های پرسش‌نامه‌ها دارای بارهای عاملی مناسب هستند.

جدول (۱): روایی و پایایی ابزار اندازه‌گیری و تحلیل عاملی سازه‌ها

دامنه بارهای عاملی	CR	AVE	آلفای کرونباخ	شاخص HTMT			
				GCA	RP	EMA	GPS
استراتژی تولید سبز (GPS)	۰/۸۳۳	۰/۵۵۸	۰/۷۳۰				
حسابداری مدیریت زیست‌محیطی (EMA)	۰/۸۶۱	۰/۵۱۰	۰/۸۰۵			۰/۸۵۷	
فشار نظارتی (RP)	۰/۹۳۱	۰/۷۲۹	۰/۹۰۶		۰/۷۶۵		۰/۷۸۶
مزیت رقابتی سبز (GCA)	۰/۹۱۵	۰/۷۲۸	۰/۸۷۵	۰/۷۳۴	۰/۹۵۱		۰/۸۴۹
نگرش مدیران اجرایی نسبت به محیط‌زیست (ATE)	۰/۹۲۱	۰/۵۳۹	۰/۹۰۷	۰/۹۳۶	۰/۶۹۹	۰/۹۸۳	۰/۹۱۴

¹ Dunlap, Van Liere, Mertig & Jones

² Junior, da Silva, Gabriel & de Oliveira Braga

³ Zameer, Wang & Yasmeen

⁴ Daft & Weick

⁵ Burritt, Hahn, & Schaltegger

⁶ Chaudhry & Amir

⁷ Lin & Chen

یافته‌های پژوهش

در این بخش نتایج پژوهش ارائه می‌شود. جدول (۲) ویژگی‌های جمعیت شناختی اعضای نمونه این مطالعه را نشان می‌دهد. طبق اطلاعات این جدول، ۴۶ نفر معادل ۱۶/۵ درصد از پاسخ‌دهندگان را مدیران زن در شرکت‌های کشاورزی و دامپروری و مابقی را مدیران مرد تشکیل داده‌اند. در مورد سن، بیشتر مدیران در بازه سنی بین ۴۶ تا ۵۰ سال قرار داشتند (۱۱۵ نفر معادل ۴۱/۲ درصد پاسخ‌دهندگان). سابقه مدیریتی نیز نشان می‌دهد که بیشتر پاسخ‌دهندگان سابقه مدیریت بالای ۱۰ سال در شرکت‌های کشاورزی و دامپروری را داشته‌اند. به لحاظ تحصیلات نیز اکثر مدیران دارای مدرک کارشناسی ارشد (۱۴۷ نفر معادل ۵۲/۷ درصد) بوده‌اند و تنها ۴۴ نفر از آنها (معادل ۱۵/۸ درصد) دارای مدرک دکتری بوده‌اند.

جدول (۲): ویژگی‌های جمعیت شناختی اعضای نمونه

جنسیت	زن	مرد
	۵۹ (۲۱٪/۱)	۲۲۰ (۷۸٪/۹)
سن	کمتر از ۴۰ سال	بین ۴۰ تا ۴۵ سال
	۴۶ (۱۶٪/۵)	۱۱۵ (۴۱٪/۲)
سابقه مدیریت	۳ تا ۵ سال	۱۱ تا ۲۰ سال
	۴۰ (۱۴٪/۳)	۹۶ (۳۴٪/۴)
تحصیلات	کاردانی	کارشناسی
	۸ (۳٪/۹)	۱۴۷ (۵۳٪/۷)
		دکتری
		۴۴ (۱۵٪/۸)

جدول (۳) آمار توصیفی متغیرهای مطالعه را نشان می‌دهد. طبق اطلاعات این جدول، دامنه واقعی نشان‌دهنده میزان کمترین و بیشترین نمره‌ای است که پاسخ‌دهندگان در مورد هر یک از متغیرها کسب کرده‌اند. میزان میانگین هر پنج متغیر نشان می‌دهد که پاسخ‌دهندگان تقریباً در هر پنج مورد نمره‌ای بالاتر از میانگین کسب کرده‌اند. میزان آماره t و معناداری آن نیز نشان می‌دهد که در مورد هر پنج متغیر اختلاف معناداری از لحاظ آماری با سطح وسط (عدد ۴) دارند.

جدول (۳): آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

دامنه نظری	دامنه واقعی	میانگین	انحراف معیار	آماره t	معناداری
۱-۷	۶/۵۳ - ۲/۴۶	۴/۸۲	۰/۸۹	۱۵/۳۷۰	۰/۰۰۰*
۱-۷	۶/۵۰ - ۲	۴/۷۷	۰/۹۲	۱۳/۹۹۴	۰/۰۰۰*
۱-۷	۶/۵۰ - ۲/۳۳	۴/۸۴	۰/۸۵	۱۶/۴۵۱	۰/۰۰۰*
۱-۷	۶/۷۵ - ۲	۴/۸۵	۱/۰۵	۱۳/۴۷۳	۰/۰۰۰*
۱-۷	۶/۸۰ - ۱/۶۰	۵/۰۱	۱/۲۷	۱۳/۱۷۸	۰/۰۰۰*

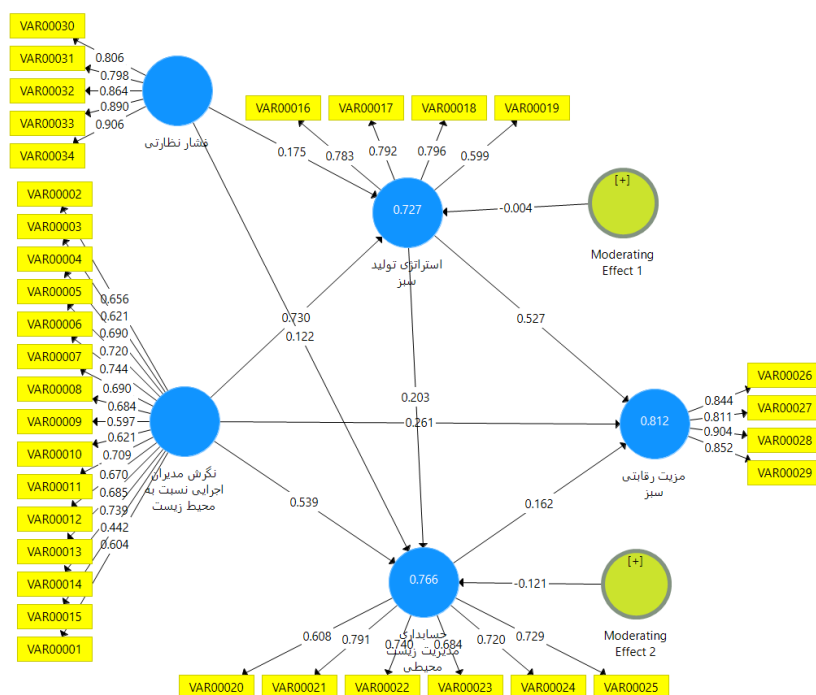
نکته: * نشان‌دهنده معناداری در سطح ۱ درصد است.

جدول (۴) نتایج آزمون اجرای الگوی معادلات ساختاری پژوهش برای آزمون فرضیه‌ها را نشان می‌دهد. هم‌چنین، شکل (۲) این نتایج را به صورت بصری نشان می‌دهد. طبق این جدول، نتایج نشان می‌دهد که بین نگرش مدیران اجرایی نسبت به محیط‌زیست با استراتژی تولید سبز ($\beta = 0.730, p < 0.01$)، حسابداری مدیریت زیست‌محیطی ($\beta = 0.539, p < 0.01$) و مزیت رقابتی سبز ($\beta = 0.261, p < 0.01$) رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. هم‌چنین، رابطه بین حسابداری مدیریت زیست‌محیطی و مزیت رقابتی سبز مثبت و معنادار است ($\beta = 0.162, p < 0.05$). استراتژی تولید سبز نیز دارای آثار مثبتی بر حسابداری مدیریت زیست‌محیطی ($\beta = 0.203, p < 0.01$) و مزیت رقابتی سبز ($\beta = 0.527, p < 0.01$) است. در این بین رابطه بین فشار نظارتی با استراتژی تولید سبز ($\beta = 0.175, p < 0.01$) و حسابداری مدیریت زیست‌محیطی ($\beta = 0.122, p < 0.05$) مثبت و معنادار است. افزون بر این، آثار تعدیل‌کنندگی فشار نظارتی حکایت از آن دارد که این متغیر بر رابطه بین نگرش مدیران اجرایی نسبت به محیط‌زیست و حسابداری مدیریت زیست‌محیطی نقش تعدیل‌کنندگی منفی دارد ($\beta = -0.121, p < 0.01$)، اما بر رابطه بین نگرش مدیران اجرایی نسبت به محیط‌زیست و استراتژی تولید سبز نقش

تعدیل‌کنندگی ایفا نمی‌کند ($\beta = -0.004, p > 0.1$). این شواهد همه فرضیه‌های پژوهش حاضر، به جزء فرضیه هفتم را تأیید می‌کند.

جدول (۴): نتایج آزمون الگوی معادلات ساختاری پژوهش

مسیر	ضرایب	آماره t	معناداری	VIF
آثار مستقیم:				
نگرش مدیران اجرایی نسبت به محیط‌زیست به استراتژی تولید سبز	۰/۷۳۰	۱۷/۲۲۴	۰/۰۰۰*	۱/۷۲۵
نگرش مدیران اجرایی نسبت به محیط‌زیست به حسابداری مدیریت زیست‌محیطی	۰/۵۳۹	۶/۹۴۰	۰/۰۰۰*	۳/۶۷۸
نگرش مدیران اجرایی نسبت به محیط‌زیست به مزیت رقابتی سبز	۰/۲۶۱	۳/۵۳۶	۰/۰۰۰*	۳/۸۹۸
استراتژی تولید سبز به حسابداری مدیریت زیست‌محیطی	۰/۲۰۳	۳/۷۳۰	۰/۰۰۶*	۳/۶۶۹
استراتژی تولید سبز به مزیت رقابتی سبز	۰/۵۲۷	۷/۶۴۸	۰/۰۰۰*	۳/۶۹۸
حسابداری مدیریت زیست‌محیطی به مزیت رقابتی سبز	۰/۱۶۲	۲/۸۸	۰/۰۱۰**	۳/۷۸۰
فشار نظارتی به استراتژی تولید سبز	۰/۱۷۵	۳/۶۶۴	۰/۰۰۰*	۱/۷۷۳
فشار نظارتی به حسابداری مدیریت زیست‌محیطی	۰/۱۲۲	۲/۵۲۱	۰/۰۱۳**	۱/۸۸۵
اثر تعاملی نگرش مدیران اجرایی نسبت به محیط‌زیست و فشار نظارتی به استراتژی تولید سبز	-۰/۰۰۴	۰/۱۶۴	۰/۸۷۰	۱/۲۹۰
اثر تعاملی نگرش مدیران اجرایی نسبت به محیط‌زیست و فشار نظارتی به حسابداری مدیریت زیست‌محیطی	-۰/۱۲۱	۴/۶۴۷	۰/۰۰۰*	۱/۲۹۰
آثار غیرمستقیم:				
فشار نظارتی به حسابداری مدیریت زیست‌محیطی از طریق استراتژی تولید سبز	۰/۰۳۵	۲/۰۲۸	۰/۰۴۳**	-
نگرش مدیران اجرایی نسبت به محیط‌زیست به حسابداری مدیریت زیست‌محیطی از طریق استراتژی تولید سبز	۰/۱۴۸	۲/۶۸۶	۰/۰۰۷*	-
فشار نظارتی به مزیت رقابتی سبز از طریق استراتژی تولید سبز	۰/۰۹۲	۳/۰۷۸	۰/۰۰۲*	-
نگرش مدیران اجرایی نسبت به محیط‌زیست به مزیت رقابتی سبز از طریق استراتژی تولید سبز	۰/۳۸۵	۷/۰۱۴	۰/۰۰۰*	-
فشار نظارتی به مزیت رقابتی سبز از طریق استراتژی تولید سبز و حسابداری مدیریت زیست‌محیطی	۰/۰۰۶	۱/۴۰۶	۰/۱۶۰	-
استراتژی تولید سبز به مزیت رقابتی سبز از طریق حسابداری مدیریت زیست‌محیطی	۰/۰۳۳	۱/۷۶۹	۰/۰۷۷***	-
نگرش مدیران اجرایی نسبت به محیط‌زیست به مزیت رقابتی سبز از طریق استراتژی تولید سبز و حسابداری مدیریت زیست‌محیطی	۰/۰۲۴	۱/۷۸۴	۰/۰۷۴***	-
فشار نظارتی به مزیت رقابتی سبز از طریق حسابداری مدیریت زیست‌محیطی	۰/۰۲۰	۱/۵۶۱	۰/۱۱۹	-
نگرش مدیران اجرایی نسبت به محیط‌زیست به مزیت رقابتی سبز از طریق حسابداری مدیریت زیست‌محیطی	۰/۰۸۸	۲/۵۰۲	۰/۰۱۳**	-
R^2 و R^{2aj} (استراتژی تولید سبز)	۰/۷۲۷	۰/۷۲۴		
R^2 و R^{2aj} (حسابداری مدیریت زیست‌محیطی)	۰/۷۶۶	۰/۷۶۲		
R^2 و R^{2aj} (مزیت رقابتی سبز)	۰/۸۱۲	۰/۸۱۰		
نکته: *، ** و *** به ترتیب نشان‌دهنده معناداری در سطح ۰.۱، ۰.۰۵ و ۰.۰۱ درصد است.				



شکل (۲): نتایج بصری الگوی پژوهش

بحث و نتیجه گیری

یافته‌های این مطالعه نشان داد که بین نگرش مدیران اجرایی نسبت به محیط زیست و رفتار آنها از نظر استراتژی تولید سبز، اجرای حسابداری مدیریت زیست محیطی و مزیت رقابتی سبز، ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد که از فرضیه‌های اول، دوم و سوم حمایت می‌کند. چنین استنباط می‌شود که با افزایش نگرش مثبت مدیران اجرایی نسبت به محیط زیست، پذیرش حسابداری مدیریت زیست محیطی نیز افزایش می‌یابد. این یافته توسط تحقیقات قبلی لادودا (۲۰۰۴) و پارک و کیم (۲۰۱۴) تأیید شده است. مدیران اجرایی از داده‌های حسابداری مدیریت زیست محیطی برای بهبود فرآیندها، ساخت محصولات و تصمیم‌گیری در مورد ارزیابی عملکرد استفاده خواهند کرد.

بسیاری از شرکت‌های کشاورزی و دامپروری از استراتژی تولید سبز مرتبط با حسابداری مدیریت زیست محیطی برای دستیابی به مزیت در نتیجه فرآیند اصلاح و افزایش رقابت استفاده کرده‌اند. هنگامی که یک استراتژی تولید سبز انتخاب می‌شود، مدیران اجرایی مجبور به استفاده از حسابداری مدیریت زیست محیطی برای دریافت مزیت رقابتی سبز می‌شوند. مزیت رقابتی بلندمدت را می‌توان با همسوسازی استراتژی و سیستم‌های کنترل بهبود بخشید. این یافته نتایج مطالعات قبلی (لازاروئی و همکاران، ۲۰۲۰؛ برشیانی و همکاران، ۲۰۲۲) را تقویت کرد و فرضیه‌های چهارم، پنجم و ششم به‌طور کامل پشتیبانی شدند.

ایران با یک اقتصاد تحریم شده و مسائل زیست محیطی بیشتر مورد توجه دولت، مشتریان و سازمان‌ها است. به‌طور قابل توجه، فشار نظارتی بر پیاده‌سازی حسابداری مدیریت زیست محیطی تأثیر دارد که به این معنی است که فشار نظارتی نیازمند استراتژی مناسب و تغییراتی در عملیات سازمان‌ها در رابطه با نیازهای اطلاعات زیست محیطی مدیریت است. هنگامی که فشار نظارتی افزایش می‌یابد، توانایی انتخاب استراتژی تولید سبز تغییری نمی‌کند. این یافته باعث رد شدن فرضیه هفتم می‌شود. هم‌چنین، زمانی که فشار نظارتی افزایش می‌یابد، توانایی اجرای حسابداری مدیریت زیست محیطی کاهش می‌یابد. این یافته با مستندات و پیش‌بینی تئوریک همسو نیست. این موضوع نشان می‌دهد که در ایران شرکت‌های کشاورزی و دامپروری تمایل به پیاده‌سازی و اجرای حسابداری مدیریت زیست محیطی دارند، اما در این خصوص از فشارهای نظارتی تأثیری نمی‌پذیرند و این عامل مستقلاً تحت تأثیر نگرش مدیران اجرایی نسبت به محیط زیست است.

یک استراتژی زیست‌محیطی زمانی که انتخاب و اجرا می‌شود نیازمند یک سیستم حسابداری سالم و کارآمد برای پشتیبانی از استراتژی است. این یک سلاح رقابتی طولانی‌مدت برای شرکت‌های کشاورزی و دامپروری در نظر گرفته می‌شود. این نتیجه مشخص می‌کند که نگرش مدیران اجرایی، رفتار آنها را در فرآیند تولید تعیین می‌کند و به افزایش آگاهی آنان در خصوص اهمیت نگرش نسبت به محیط‌زیست کمک می‌نماید که منجر به تصمیم‌گیری‌های استراتژیک صحیح و طراحی یک سیستم کنترل مؤثر می‌شود. هنگامی که سازمان آنها موفق باشد، مزیت رقابتی پایدار ایجاد کرده و به گسترش موفقیت یک سازمان کمک می‌کند. وقتی یک سازمان با موفقیت یک استراتژی تولید سبز را اجرا می‌کند، مشهور می‌شود و برند خود را می‌سازد. در عین حال، مدیران اجرایی آن کسب‌وکار تصویری از خود خواهند ساخت؛ به عبارت دیگر، این پژوهش به مدیران اجرایی کمک می‌کند تا نگرش خود را نسبت به محیط‌زیست تغییر دهند؛ چرا که تنها زمانی که آگاهی و نگرش تغییر کند، رفتار تغییر خواهد کرد.

پیشنهاده‌ها

بر اساس نتایج فرضیه اول، نگرش مثبت مدیران اجرایی نسبت به محیط‌زیست می‌تواند انتخاب استراتژی تولید سبز را در شرکت‌های کشاورزی و دامپروری تسهیل کند. از این‌رو، پیشنهاد می‌شود مدیران ارشد و میانی این شرکت‌ها از طریق آموزش‌های تخصصی و برنامه‌های آگاهی‌بخشی، دیدگاه زیست‌محیطی خود را تقویت نمایند تا تمایل و توانایی بیشتری در اتخاذ استراتژی‌های تولید سبز داشته باشند. در ارتباط با فرضیه دوم، نتایج نشان داد نگرش مدیران اجرایی بر اجرای حسابداری مدیریت زیست‌محیطی تأثیر مثبت دارد؛ بنابراین، پیشنهاد می‌شود شرکت‌ها با توسعه سیستم‌های گزارش‌دهی زیست‌محیطی و یکپارچه‌سازی آن با فرآیندهای تصمیم‌گیری، از دیدگاه‌های زیست‌محیطی مدیران بهره‌برداری بهتری کنند. یافته‌های مربوط به فرضیه سوم بیانگر آن است که نگرش زیست‌محیطی مدیران اجرایی، مزیت رقابتی سبز را ارتقا می‌دهد. بر این اساس، توصیه می‌شود معیارهای انتخاب و ارتقای مدیران، شامل ارزیابی دقیق جهت‌گیری زیست‌محیطی و میزان تعهد آنان به پایداری باشد تا شرکت‌ها بتوانند این مزیت را در بلندمدت حفظ کنند. نتایج فرضیه چهارم نشان داد استراتژی تولید سبز اثر مثبتی بر مزیت رقابتی سبز دارد. از این‌رو، پیشنهاد می‌شود شرکت‌های کشاورزی و دامپروری سرمایه‌گذاری در فناوری‌های پاک، بهبود بهره‌وری منابع و طراحی محصولات دوستدار محیط‌زیست را به‌عنوان بخش جدایی‌ناپذیر استراتژی خود در نظر گیرند. طبق یافته‌های فرضیه پنجم، استراتژی تولید سبز تأثیر مثبتی بر اجرای حسابداری مدیریت زیست‌محیطی دارد؛ بنابراین، توصیه می‌شود مدیران هنگام طراحی و پیاده‌سازی این استراتژی‌ها، سازوکارهای حسابداری زیست‌محیطی را نیز توسعه دهند تا اطلاعات دقیق‌تری برای ارزیابی عملکرد زیست‌محیطی فراهم شود. در فرضیه ششم، رابطه مثبت بین حسابداری مدیریت زیست‌محیطی و مزیت رقابتی سبز تأیید شد. بر این اساس، پیشنهاد می‌شود شرکت‌ها با استفاده از حسابداری مدیریت زیست‌محیطی، هزینه‌های زیست‌محیطی را شناسایی و مدیریت کنند و از این طریق جایگاه رقابتی خود را در بازار ارتقا دهند. یافته‌های فرضیه هفتم نشان داد که فشار نظارتی نقش تعدیل‌کننده مثبتی در رابطه بین نگرش مدیران اجرایی و انتخاب استراتژی تولید سبز ندارد و این رابطه معنادار رد شد. این نتیجه می‌تواند نشان‌دهنده پیچیدگی تعامل عوامل محیطی و فردی در فرآیند اتخاذ استراتژی‌های سبز باشد و پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آتی با بررسی عوامل زمینه‌ای دیگر و استفاده از داده‌های طولی، به واکاوی دقیق‌تر این رابطه بپردازند. در مقابل، نتایج فرضیه هشتم بیانگر نقش تعدیل‌کننده معنادار و منفی فشار نظارتی در رابطه بین نگرش مدیران اجرایی و اجرای حسابداری مدیریت زیست‌محیطی است. این یافته نشان می‌دهد که افزایش فشارهای نظارتی ممکن است به نوعی توانمندسازی نگرش مدیران برای اجرای حسابداری مدیریت زیست‌محیطی را کاهش دهد، احتمالاً به دلیل پیچیدگی‌ها یا محدودیت‌های ناشی از الزامات بیرونی؛ بنابراین، پیشنهاد می‌شود سازمان‌های نظارتی با تدوین مقررات انعطاف‌پذیرتر و حمایت از ظرفیت‌سازی در سازمان‌ها، شرایط را برای پذیرش مؤثر حسابداری مدیریت زیست‌محیطی فراهم کنند تا فشار نظارتی به جای مانع، به محرک تبدیل شود.

محدودیت‌های پژوهش

این پژوهش دارای چند محدودیت است. نخست، تنها بخشی از ابعاد نظریه رده‌های بالا که می‌تواند بر تصمیم انتخاب استراتژی تولید سبز و همچنین نقش حسابداری مدیریت زیست‌محیطی در حمایت از تصمیم‌گیری‌های زیست‌محیطی اثرگذار باشد، مورد توجه قرار گرفته است؛ بنابراین سایر جنبه‌های این نظریه در مطالعه حاضر بررسی نشده‌اند و می‌توانند در پژوهش‌های آتی گنجانده شوند. دوم، در این مطالعه سایر ویژگی‌های مدیریتی و متغیرهای تعدیل‌کننده احتمالی لحاظ نشده است که ممکن است بر نتایج اثرگذار باشند؛ از این رو پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده این متغیرها را نیز مدنظر قرار دهند. سوم، پژوهش حاضر به صورت مقطعی انجام شده و تأخیر زمانی در فرآیند اجرای استراتژی لحاظ نشده است، درحالی‌که بررسی طولی می‌تواند نتایج دقیق‌تری از مراحل مختلف اجرای استراتژی زیست‌محیطی ارائه دهد. در نهایت، از آنجا که تمام پاسخ‌ها توسط مدیران اجرایی و از طریق پرسش‌نامه گردآوری شده است، احتمال بروز سوگیری پاسخ‌دهی وجود دارد. هرچند تلاش شد با ارزیابی‌ها و بررسی‌های تکمیلی، این اثر به حداقل برسد، اما همچنان می‌تواند یکی از محدودیت‌های پژوهش باشد.

منابع

- حاجیه، زهره؛ محدثه خراطزاده و امیر رساییان. (۱۳۹۵). بررسی رابطه کاربرد نوآوری‌های حسابداری مدیریت و معیارهای ارزیابی عملکرد در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. **حسابداری مالی** ۲۹: ۱۰۲-۷۹.
- خواجوی، شکرالله؛ و اکبر زارع گاریزی. (۱۳۹۷). مدل‌بندی نقش واسطه‌ای اطلاعات حسابداری، وضوح نقش و توانمندسازی روان‌شناختی بر رابطه بین سیستم‌های ارزیابی عملکرد جامع و عملکرد مدیریتی مطالعه موردی: شرکت‌های برق منطقه‌ای. **حسابداری مالی** ۳۷: ۷۳-۴۵.
- رضایی، غلامرضا؛ مصطفی کاظم‌نژاد؛ محمد صادق‌زاده مهارلویی و امین بلوری. (۱۳۹۷). بررسی آثار استاندارد حسابداری فعالیت‌های کشاورزی ایران بر ویژگی‌های کیفی داده‌های ارائه شده در شرکت‌های کشاورزی و دامپروری. **تحقیقات اقتصاد کشاورزی** ۱۰(۳۷): ۱۸۶-۱۷۱.
- علی‌زاده‌گان، لیلا؛ محمود صمدی لرگانی و محسن امینی. (۱۴۰۱). تأثیر تیپ شخصیتی و اخلاق حرفه‌ای بر توانایی حسابرسان در کشف تقلب با استفاده از تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده با نقش تردید حرفه‌ای. **پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی** ۵۴(۱۴): ۷۸-۴۹.
- غلامرضا پور، محمد؛ سید پوریا کاظمی؛ نرجس امیرنیا و روح‌اله عرب. (۱۴۰۰). بررسی تجربی نظریه‌های نمایندگی و ذینفعان در تبیین رابطه بین عملکرد کارکنان و نگهداشت وجه نقد شرکت. **دانش حسابداری مالی** ۸(۴): ۱۸۷-۱۶۹.
- پورخانی ذالکه بری؛ مظفر؛ و آریتا جهان‌شاد. (۱۴۰۰). ارائه الگو برای افشاء پایداری شرکتی و ارزیابی عوامل مرتبط با تئوری مشروعیت بر گزارشگری آن. **پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی** ۴۹(۱۳): ۲۰۴-۱۷۷.
- نظری‌پور، محمد؛ و بهنام نصیری. (۱۳۹۷). بررسی رابطه بین سیستم‌های مدیریت زیست‌محیطی و عملکرد مالی با تأکید بر عوامل بازار. **پیشرفت‌های حسابداری** ۱۰(۱): ۲۷۲-۲۴۴.
- نمازی، محمد؛ و زهرا خرم‌دل ماسوله/ (۱۴۰۱). تأثیر نوآوری سبز و حسابداری مدیریت زیست‌محیطی بر عملکرد مالی، زیست‌محیطی و اقتصادی شرکت. **مطالعات تجربی حسابداری مالی** ۱۹(۷۴): ۴۰-۱.
- Abdul Rahman, A.Z., A. Meero & H. Mansur. (2020). Examining the Impact of Environmental Management Accounting on Achieving Sustainable Competitive Advantages. **Academy of Accounting and Financial Studies Journal** 24(6): 153-167.
- Agarwal, R., & C.E. Helfat. (2009). Strategic renewal of organizations. **Organization Science** 20(2): 281-293.
- Amir, M., & N.I. Chaudhry. (2019). Linking environmental strategy to firm performance: a sequential mediation model via environmental management accounting and top management commitment. **Journal of Commerce and Social Sciences** 13(4): 849-867.

- Asiri, N., T. Khan & M. Kend. (2020). Environmental management accounting in the Middle East and North Africa region: significance of resource slack and coercive isomorphism. **Journal of Cleaner Production** 267: 121870.
- Baah, C., D. Opoku-Agyeman & I.S.K. Acquah. (2021). Examining the correlations between stakeholder pressures, green production practices, firm reputation, environmental and financial performance: evidence from manufacturing SMEs. **Sustainable Production and Consumption** 27: 100–114.
- Bansal, P., & K. Roth. (2000). Why companies go green: a model of ecological responsiveness. **The Academy of Management Journal** 43(4): 717–736.
- Barney J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. **Journal of Management** 17(1): 99–120.
- Branzei, O., P.D. Jennings & I. Vertinsky. (2002). A knowledge-based view of environmental performance in different cultural contexts: Canada, Japan, and China. **Academy of Management Conference**.
- Bresciani, S., S.U. Rehman, G. Giovando & G.M. Alam. (2023). 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.
- Burritt, R.L., T. Hahn & S. Schaltegger. (2002). Towards a comprehensive framework for environmental management accounting—links between business actors and environmental management accounting tools. **Australian Accounting Review** 12(27): 39–50.
- Cao, C., X. Tong, Y. Chen & Y. Zhang. (2022). How top management's environmental awareness affect corporate green competitive advantage: evidence from China. **Kybernetes** 51(3): 1250–1279.
- Chaudhry, N.I., & M. Amir. (2020). From institutional pressure to the sustainable development of firm: role of environmental management accounting implementation and environmental proactivity. **Business Strategy and the Environment** 29(8): 3542–3554.
- Daft, R.L., & K.E. Weick. (1984). Toward a model of organizations as interpretation systems. **Academy of Management Review** 9(2): 284–295.
- Dragomir, V.D., & V.D. Dragomir. (2020). Theoretical aspects of environmental strategy. Corporate Environmental Strategy, **Theoretical Practical, and ethical Aspects** 12: 1–31.
- Dunlap, R.E., K.D. Van Liere, A.G. Mertig & R.E. Jones. (2000). New trends in measuring environmental attitudes: measuring endorsement of the new ecological paradigm: a revised NEP scale. **Journal of Social Issues** 56(3): 425–442.
- Edgell, M.C.R., & D.E. Nowell. (1989). The new environmental paradigm scale: wildlife and environmental beliefs in British Columbia. **Society & Natural Resources** 2(1): 285–296.
- Fernandez, E., B. Junquera & M. Ordiz. (2006). Managers' profile in environmental strategy: a review of the literature. **Corporate Social Responsibility and Environmental Management** 13(5): 261–274.
- Ferreira, A., C. Moulang & B. Hendro. (2010). Environmental management accounting and innovation: an exploratory analysis. **Accounting Auditing & Accountability Journal** 23(7): 920–948.
- Furman, A. (1998). A note on environmental concern in a developing country: results from an Istanbul survey. **Environment and Behavior** 30(4): 520–534.
- Gamble J.E., M.A. Peteraf & A.A. Thompson. (2019). **Essential of Strategic Management**. 6th ed., USA: McGraw-Hill.
- Gerdin, J., & J. Greve. (2004). Forms of contingency fit in management accounting research—a critical review. **Accounting, Organizations and Society** 29(3–4): 303–326.
- Gooch, G.D. (1995). Environmental beliefs and attitudes in Sweden and the Baltic states. **Environment and Behavior** 27(4): 513–539.

- Gunarathne, A.D.N., K. Lee & P.K. Hitigala Kaluarachchilage. (2021). Institutional pressures, environmental management strategy, and organizational performance: the role of environmental management accounting. **Business Strategy and the Environment** 30(2): 825–839.
- Gunarathne, N., & K.H. Lee. (2021). Corporate cleaner production strategy development and environmental management accounting: a contingency theory perspective. **Journal of Cleaner Production** 308: 127402.
- Habib, A., J. Oláh, M.H. Khan & S. Luboš. (2025). Does integration of ESG disclosure and green financing improve firm performance: Practical applications of stakeholders theory. **Heliyon** 11(4): 41996.
- Hair, J.F., W.C. Black, B.J. Babin & R.E. Anderson. (2014). **Multivariate Data Analysis: Pearson New International Edition**, Essex Pearson Educ. Ltd., 2.
- Hambrick, D.C., & P.A. Mason. (1984). Upper echelons: the organization as a reflection of its top managers. **Academy of Management Review** 9(2): 193–206.
- Holz, H.F. (2024). The Resource-Based View of the Firm. **Reference Module in Social Sciences**.
- Huang, J.W., Y.H. Li & M.T. Yen. (2016). The relationship between green innovation and business performance-the mediating effect of Brand image. **Marketing Review** 13(1): 89–118.
- Hummel, K., & C. Schlick. (2016). The relationship between sustainability performance and sustainability disclosure – Reconciling voluntary disclosure theory and legitimacy theory. **Journal of Accounting and Public Policy** 35(5): 455–476.
- Junior, S.S.B., D. da Silva, M.L.D. Gabriel & W.R. de Oliveira Braga. (2018). The influence of environmental concern and purchase intent in buying green products. **Asian Journal of Behavioural Studies** 3(12): 183–198.
- Labodova, A. (2004). Implementing integrated management systems using a risk analysis based approach. **Journal of Cleaner Production** 12(6): 571–580.
- Latan, H., C.J.C. Jabbour, A.B.L. de Sousa Jabbour, S.F. Wamba & M. Shahbaz. (2018). Effects of environmental strategy, environmental uncertainty and top management's commitment on corporate environmental performance: the role of environmental management accounting. **Journal of Cleaner Production** 180: 297–306.
- Lazaroiu, G., L. Ionescu, M. Andronie & I. Dijmarescu. (2020). Sustainability management and performance in the urban corporate economy: a systematic literature review. **Sustainability** 12(18): 7705.
- Le, T.T., T.M.A. Nguyen & T.T.H. Phan. (2019). Environmental management accounting and performance efficiency in the Vietnamese construction material industry—a managerial implication for sustainable development. **Sustainability** 11(19): 5152.
- Lee, C., J. Thad Barnowe & D.E. McNabb. (2005). Environmental perceptions, attitudes and priorities: cross-cultural implications for public policy. **Cross Cultural Management: An International Journal** 12(1): 61–83.
- Li, X., N. Wang, B. Jiang & T. Jia. (2023). Institutional pressures and proactive environmental strategy: the mediating effect of top managerial environment attitude and the moderating effect of new media pressure. **Business Strategy and the Environment** 32(8): 6106–6123.
- Liem, V.T. (2021). The impact of education background on using cost management system information. **Cogent Business & Management** 8(1): 1944011.
- Liem, V.T., & N.N. Hien. (2020). The impact of manager's demographic characteristics on prospector strategy, use of management accounting systems and financial performance. **International Journal of Nursing Studies** 13(4): 54–69.

- Liem, V.T., & N.N. Hien. (2024). The impact of managers' attitudes towards environmental management accounting and green competitive advantage in Vietnam manufacturers. **Heliyon** 25(10): 33565.
- Lin, Y.H., & Y.S. Chen. (2017). Determinants of green competitive advantage: the roles of green knowledge sharing, green dynamic capabilities, and green service innovation. **Quality & Quantity** 51: 1663–1685.
- Malhotra, N.K., I.B. Baalbaki & N.N. Bechwati. (2007). **Essentials of Marketing Research, an Applied Orientation**. AU, Pearson Higher Education.
- Mishra, P., & M. Yadav. (2021). Environmental capabilities, proactive environmental strategy and competitive advantage: a natural-resource-based view of firms operating in India. **Journal of Cleaner Production** 291: 125249.
- Nakamura, M., T. Takahashi & I. Vertinsky. (2001). Why Japanese firms choose to certify: a study of managerial responses to environmental issues. **Journal of Environmental Economics and Management** 42(1): 23–52.
- Ogiemwonyi, O., A. Bin Harun, M.N. Alam & B.A. Othman. (2020). Do we care about going green? Measuring the effect of green environmental awareness, green product value and environmental attitude on green culture. An insight from Nigeria. **Environmental and Climate Technologies** 24(1): 254–274.
- Park, E., & K.J. Kim. (2014). An integrated adoption model of mobile cloud services: exploration of key determinants and extension of technology acceptance model. **Telematics and Informatics** 31(3): 376–385.
- Pierce, J.C., N.P. Lovrich Jr, T. Tsurutani & T. Abe. (1987). Environmental belief systems among Japanese and American elites and publics. **Political Behavior** 9: 139–159.
- Porter, M.E. (1998). **Competitive advantage Creating and Sustaining Superior Performance**. USA: Free Press.
- Ritter, A.M., M. Borchardt, G.L.R. Vaccaro, G.M. Pereira & F. Almeida. (2015). Motivations for promoting the consumption of green products in an emerging country: exploring attitudes of Brazilian consumers. **Journal of Cleaner Production** 106: 507–520.
- Rothaermel, F.T. (2017). **Strategic Management**. 3rd ed. USA: McGraw-Hill.
- Sari, R.N., A. Pratadina, R. Anugerah, K. Kamaliah & Z.M. Sanusi. (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.
- Schaltegger, S., R. Burritt, D. Zvezdov, J. Horisch & J. Tingey-Holyoak. (2015). Management roles and sustainability information. Exploring corporate practice. **Australian Accounting Review** 25(4): 328–345.
- Schultz, P.W., C. Shriver, J.J. Tabanico & A.M. Khazian. (2004). Implicit connections with nature. **Journal of Environmental Psychology** 24(1): 31–42.
- Sharma, S. (2000). Managerial interpretations and organizational context as predictors of corporate choice of environmental strategy. **Academy of Management Journal** 43(4): 681–697.
- Shrivastava, P., & S. Hart. (1995). Creating sustainable corporations. **Business Strategy and the Environment** 4(3): 154–165.
- Song, M., S. Wang & H. Zhang. (2020). Could environmental regulation and R&D tax incentives affect green product innovation? **Journal of Cleaner Production** 258: 120849.
- Thorhauge, M., S. Haustein & E. Cherchi. (2016). Accounting for the Theory of Planned Behaviour in departure time choice. **Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour** 38: 94–105.

- Van Der Poll, H.M. (2022). The barriers and drivers of environmental management accounting practices' adoption in developed and developing countries for sustainable development. **Sustainable Development** 30(5): 1222–1234.
- Wang, S., H. Wang & J. Wang. (2019). Exploring the effects of institutional pressures on the implementation of environmental management accounting: do top management support and perceived benefit work? **Business Strategy and the Environment** 28(1): 233–243.
- Zameer, H., Y. Wang & H. Yasmeen. (2020). Reinforcing green competitive advantage through green production, creativity and green brand image: implications for cleaner production in China. **Journal of Cleaner Production** 247: 119119.