

Research Paper

eISSN: 2783-4573

Structural equation modeling of the mediating role of green human resource management in the relationship between senior management's green commitment and environmental performance

Farzad Ezadi kah keshi¹ , Mohammad Imami Korndeh², Amir Hossein Moghaddas³ 

1- Master of Business Administration student, Department of Management, Shahrekord Branch, Islamic Azad University, Shahrekord, Iran

2- PhD in Media Management, Department of Media Management, Science and Research Unit, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

3- Master of Public Administration, Sirjan Branch, Islamic Azad University, Sirjan, Iran.

Receive:

03 January 2022

Revise:

15 April 2022

Accept:

08 June 2022

Published online:

17 June 2022

Keywords:

green commitment of senior management, environmental performance, green human resource management, manufacturing companies.

Abstract

Green commitment and environmental performance is the result of feeling the concerns of people in the organization regarding environmental issues. Of course, there is no consensus in the academic literature regarding the definition of commitment regarding environmental issues, and even above this, perhaps there is no correct understanding of the commitment arising from individuals and organizations. The main goal of the current research is to model the structural equations of the impact of senior management's green commitment on environmental performance with the mediating role of green human resource management (a case study of Shahrekord manufacturing companies). The current research is practical in terms of purpose and descriptive-survey in terms of data collection. In this research, the questionnaire of Daly et al. (2007) was used to measure the variable of green commitment of senior management, the questionnaire of Jabour (2011) was used to measure the variable of green human resources, and the questionnaire of Kim et al. (2016) was used to measure the environmental performance. The statistical population of this research is 168 managers of manufacturing companies in Shahrekord, 117 of them were selected as a sample using Morgan's table, and the questionnaire was distributed among them by simple random sampling. SPSS and PLS software were used to analyze the data and test the hypotheses. The results show that the green commitment of senior management has a significant positive effect on the company's environmental performance. Also, the senior management's green commitment has a significant positive effect on the company's green human resources management. But green human resource management does not have a positive effect on environmental performance.

Please cite this article as (APA): Ezadi kah keshi, F., Imami Korndeh, M., & Moghaddas, A. H. (2022). Structural equation modeling of the mediating role of green human resource management in the relationship between senior management's green commitment and environmental performance. *Journal of Business Management And Entrepreneurship*, (2)1, 114-136.



<https://dx.doi.org/10.22034/JBME.2022.322919.1013>



Publisher: Institute of Management fekrenoandish

Creative Commons: CC BY 4.0



Corresponding Author: Farzad Ezadi kah keshi

Email: farzad.ezadi4@gmail.com

Extended Abstract

Introduction

The environment and its protection is a topic that has been of interest since the beginning of human social life (moradiDehkordi & Barrani, 2022). Almost every industry includes environmental protection measures. Most manufacturing companies improve their performance with the aim of eliminating the waste created in the production and disposal of products (Kim et al, 2019). Green efforts of an industry include reducing waste, saving energy and water in its operations, and educating customers and employees. Most previous researches have examined the environmental management practices of companies (for example, energy saving and water conservation) (Molina-Azorín et al, 2015).

It is widely recognized that support for environmental issues by the top management team leads to a positive perception of green practices among employees, which in turn leads to sustainable environmental performance. Due to the influence of senior managers' position in the corporate hierarchy, the senior management team is probably one of the organization's most valuable resources, as are the possible consequences of their commitment to specific goals (Michalisin et al, 2004).

Due to the global consumer awareness, manufacturing organizations have started to integrate green strategies in their design, construction, and daily operations. In Iran, recently, a trend toward green organization operations has begun. To improve environmental performance, they have not only started using green products, adopting waste reduction and management policies, and using water recycling, but also started human resource management (Ragas et al, 2017).

Theoretical literature

Environmental performance is the set of company operations that have been synchronized and compatible with the environment. Human resource management affects organizational performance by increasing productivity, controlling costs and creating value. There is a significant relationship between a company's human resource management system and its organizational performance (Turki et al, 2022).

Green human resource management methods, including training, empowering and rewarding employees' environmental behaviors, can have a positive effect on employees' environmental commitment. For success in green human resource management policies, the role of individual values of employees is important (Obeidat et al. 2020).

In a study, Singh et al (2022) investigated the effect of green innovation on organizational performance through the mediation of green transformation leadership and green human resource management. The findings showed that the actions of green human resources management have a positive and significant effect on the green innovation leadership and then on the environmental performance of organizations.

Yu et al (2020), conducted a research entitled "Green human resource management and environmental cooperation: Capability-Motivation-Opportunity and Contingency Perspective". The results show that green human resource management is positively and significantly related to environmental cooperation with customers and suppliers, and these relationships are significantly moderated by internal green supply chain management.

Methodology

Due to its descriptive nature and according to the defined purpose, the present research is of an applicable type and is based on the method of conducting a survey. The statistical population of this research is 168 managers of manufacturing companies in Shahrekord, 117 of them were selected as a sample using Morgan's table, and the questionnaire was distributed among them by simple random sampling. In order to collect data related to the green commitment variable

of senior management from the questionnaire of Daily et al. (2007), the green human resources variable from the Jabbour (2011) questionnaire, and the environmental performance variable from the Kim et al. (2019) questionnaire have been used.

Discussion and Results

In order to check the research hypothesis and analyze the data, structural equation technique was used using PLS statistical software and Spss statistical software. The results showed that the effect coefficient of senior management's green commitment on the company's environmental performance is positive and is equal to 0.463, which means that the green commitment of senior management has a positive effect on the company's environmental performance. The coefficient of influence of senior management's green commitment on hiring and green selection of the company is positive and is equal to 0.582, as a result, the green commitment of senior management has a positive effect on hiring and green selection of the company. The coefficient of influence of senior management's green commitment on the company's green training and development is positive and equal to 0.653, which means that the senior management's green commitment has a positive effect on the company's green training and development. The coefficient of influence of senior management's green commitment on the management and evaluation of the company's green performance is positive and is equal to 0.630, as a result, the green commitment of the senior management has a positive effect on the management and evaluation of the company's green performance. The coefficient of influence of senior management's green commitment on green reward and company reward is positive and equal to 0.614, which means that green commitment of senior management has a positive effect on green reward and company reward. The value of the significance level for the effect of hiring and choosing green on the company's environmental performance, which is greater than 0.05, can be said that hiring and choosing green does not have a significant effect on the company's environmental performance. The value of the significance level for the effect of green training and development on the company's environmental performance, which is greater than 0.05, can be said that green training and development does not have a significant effect on the company's environmental performance. The coefficient of influence of management and evaluation of green performance on the environmental performance of the company is positive and equal to 0.185, as a result, the management and evaluation of green performance has a positive effect on the environmental performance of the company. The value of the significance level for the effect of green rewards and rewards on the company's environmental performance, which is less than 0.05, can be said that green rewards and rewards have a significant impact on the company's environmental performance.

Conclusion

The current research was conducted with the aim of modeling the structural equations of the mediating role of green human resources management in the relationship between the green commitment of senior management and environmental performance (case study: Shahrekord manufacturing companies). The findings of this hypothesis are consistent with the findings of Haldorai et al, (2022), Yusliza et al, (2019); at the company level, the top management of the organization can show its commitment to the environment by including it in the mission and turning it into a goal and show business priority, so show full support for environmental sustainability. Senior management and ownership groups can prioritize environmental issues when developing operational strategies and practices. They can create a clear written policy which declares their commitment to provide the leadership and resources necessary to maintain the environmental standards required in the organization's company. Their commitment to the environment should be communicated not only to employees within the company but also to

suppliers, contractors and subcontractors and their customers. Senior management can link their commitment to the organization's environmental performance to the implementation of environmental plans introduced by the organization. They should play an important role in increasing the active participation of a company in the organization's environmental performance measures. Senior managers should know that the implementation of the environmental performance of the organization is only successful that it be necessary to create a commitment from senior management, because this commitment is one of the strategies to achieve environmental performance. To ensure effective environmental performance, top management can allocate more funds to training key personnel involved in the organization's environmental performance.

Therefore, according to the results of the research, it is suggested that companies may conduct training related to the environment to empower employees to achieve environmental goals. Companies should conduct environmental audits to assess whether supplier practices are consistent with the companies' environmental goals. Companies are suggested to form an independent board to monitor the daily environmental activities of employees and provide feedback related to the environment from their customers, managers and supervisors. Companies are suggested to maintain close relationships with their customers by communicating regularly about their green products/services and asking for feedback on the company's environmental strategies and goals.



الگویابی معادلات ساختاری نقش میانجی مدیریت منابع انسانی سبز در رابطه بین تعهد سبز مدیریت ارشد و عملکرد زیست محیطی

فرزاد ایزدی کاه کشی^۱ ID، محمد امامی کورنده^۲، امیرحسین مقدس^۳ ID

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی، گروه مدیریت، واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران

۲- دکتری مدیریت رسانه، گروه مدیریت رسانه، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۳- کارشناسی ارشد مدیریت دولتی، واحد سیرجان، دانشگاه آزاد اسلامی، سیرجان، ایران

چکیده

تعهد سبز و عملکرد زیست محیطی نتیجه احساس نگرانی‌های افراد در سازمان نسبت به مسائل زیست محیطی است. البته در ادبیات دانشگاهی اجماعی در خصوص تعریف تعهد در مورد مسائل زیست محیطی وجود ندارد و حتی بالاتر از این، شاید هیچ درک درستی از تعهد برخاسته از افراد و سازمان وجود ندارد. هدف اصلی پژوهش حاضر الگویابی معادلات ساختاری تاثیر تعهد سبز مدیریت ارشد بر عملکرد زیست محیطی با نقش میانجی مدیریت منابع انسانی سبز (مطالعه موردی شرکت‌های تولیدی شهرکرد) می‌باشد. پژوهش حاضر، از حیث هدف، کاربردی است و از لحاظ نحوه گردآوری داده‌ها، توصیفی-پیمایشی است. در این پژوهش برای سنجش متغیر تعهد سبز مدیریت ارشد از پرسشنامه دیلی و همکاران (۲۰۰۷)، برای سنجش متغیر منابع انسانی سبز از پرسشنامه جابور (۲۰۱۱)، برای سنجش عملکرد زیست محیطی از پرسشنامه کیم و همکاران (۲۰۱۶) استفاده گردید. جامعه آماری این پژوهش ۱۶۸ نفر از مدیران شرکت‌های تولیدی شهرکرد می‌باشد که با استفاده از جدول مورگان تعداد ۱۱۷ نفر به عنوان نمونه انتخاب و با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده پرسشنامه بین آنها توزیع گردید. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها از نرم‌افزار اس پی اس و پی ال اس استفاده گردیده است. نتایج نشان می‌دهد که تعهد سبز مدیریت ارشد بر عملکرد زیست محیطی شرکت تاثیر مثبت معنادار دارد. همچنین تعهد سبز مدیریت ارشد بر مدیریت منابع انسانی سبز شرکت تاثیر مثبت معنادار دارد. اما مدیریت منابع انسانی سبز بر عملکرد زیست محیطی تاثیر مثبت ندارد.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۰/۱۳

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۱/۱/۲۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۳/۱۸

تاریخ انتشار آنلاین: ۱۴۰۱/۳/۲۷

کلید واژه‌ها:

تعهد سبز مدیریت ارشد،
عملکرد زیست محیطی،
مدیریت منابع انسانی سبز،
شرکت‌های تولیدی.

لطفاً به این مقاله استناد کنید (APA): ایزدی کاه کشی، فرزاد، امامی کورنده، محمد، مقدس، امیرحسین. (۱۴۰۱). الگویابی معادلات ساختاری نقش میانجی مدیریت منابع انسانی سبز در رابطه بین تعهد سبز مدیریت ارشد و عملکرد زیست محیطی. فصلنامه مدیریت کسب و کار و کارآفرینی. (۲۱): ۱۱۴-۱۳۶.

doi <https://dx.doi.org/10.22034/JBME.2022.322919.1013>



Creative Commons: CC BY 4.0



ناشر: موسسه مدیریت فکر نو اندیش

ایمیل: farzad.ezadi4@gmail.com

نویسنده مسئول: فرزاد ایزدی کاه کشی

مقدمه

محیط زیست و حفاظت از آن موضوعی است که از ابتدای زندگی اجتماعی بشر مورد توجه بوده است (moradiDehkordi & Barrani, 2022). تقریباً هر صنعتی اقدامات حفاظت از محیط زیست را در برمی گیرد. اکثر شرکت های تولیدی با هدف از بین بردن زباله های ایجاد شده در تولید و دفع محصولات، عملکرد خود را بهبود می بخشد (kim et al, 2019). تلاش های سبز یک سنت حاوی کاهش زباله، صرفه جویی در مصرف انرژی و آب در عملیات خود و آموزش مشتریان و کارکنان است. اکثر تحقیقات پیشین شیوه های مدیریت زیست محیطی شرکت ها را مورد بررسی قرار داده اند (به عنوان مثال، صرفه جویی در انرژی و حفظ آب) (Molina-Azorín et al, 2015).

به طور گسترده ای شناخته شده است که حمایت از مسائل زیست محیطی از سوی تیم مدیریت ارشد منجر به درک مثبت شیوه های سبز در میان کارکنان می شود که به نوبه خود منجر به عملکرد زیست محیطی پایدار می شود. با توجه به نفوذ موقعیت مدیران ارشد در سلسله مراتب شرکت، تیم مدیریت ارشد احتمالاً یکی از ارزشمندترین منابع سازمان است، همانطور که پیامدهای احتمالی ناشی از تعهد آنها به اهداف خاص است (Michalisin et al, 2004). همچنین، مطابق با منطق دیدگاه مبتنی بر منبع^۱، تعهد یک تیم مدیریت ارشد به رسیدگی به مسائل زیست محیطی نه تنها «با ارزش»^۲، بلکه «نادر»^۳، «هزینه تقلید» و «غیر قابل تعویض» است (Harvey et al, 2013). Banerjee et al (2003) بیان کرد که تعهد مدیریت ارشد به عنوان مقدمه جهت گیری محیطی داخلی سازمان ها شناخته می شود.

Kamasak (2017) خاطر نشان کرد که سهم منابع سازمانی، مانند مدیریت منابع انسانی سبز، در تأثیر گذاری بر عملکرد محیطی شرکت در ادبیات دانشگاهی مورد مطالعه قرار نگرفته است. عملکرد زیست محیطی یک سازمان نشان دهنده میزان تعهد آن به حفظ محیط طبیعی است. عملکرد زیست محیطی یک شرکت با مجموعه ای از معیارها مانند کاهش آلودگی، تلاش های بازیافت و به حداقل رساندن زباله اندازه گیری می شود (Molina-Azorín et al, 2015). تقریباً تمام صنایع اخیراً شیوه های مدیریت زیست محیطی را اتخاذ کرده اند و از طریق مدیریت مؤثر زباله ها و دفع پاسخگوی مواد خطرناک، کارایی بیشتری را نشان داده اند. به طور کلی، این به دلیل بیداری جهانی در دهه ۱۹۷۰ است، که اخیراً در کشورهای آسیه آن شتاب گرفت و شرکت ها را مجبور کرد تا نسبت به محیط زیست آگاه شوند (young et al, 2020). در این مطالعه، تعهد سبز مدیریت ارشد^۲ را به عنوان یک عامل مهم در نظر گرفته می شود که به دلایل زیر منجر به عملکرد محیطی می شوند: دیدگاه مبتنی بر منبع فرض می کند که سازمان ها باید بسته های منحصربه فردی از منابع استراتژیک را توسعه داده و به طور مؤثر یکپارچه کنند. برای دستیابی به عملکرد برتر (bareny et al, 1991). بنابراین، در این مطالعه، ما در نظر می گیریم که چگونه مدیریت منابع انسانی سبز یک سازمان می تواند بر عملکرد محیطی سازمان (عملکرد زیست محیطی سازمان) تأثیر بگذارند. علاوه بر این، برای دستیابی به سطح بالاتری از عملکرد زیست محیطی، شرکت ها باید از منابع انسانی برای پذیرش اهداف سبز استفاده کنند و در نتیجه عملکرد محیطی و مدیریت منابع انسانی^۳ را به هم مرتبط کنند (Jackson et al, 2014).

¹ RBV

² TMGC

³ HRM

از آنجایی که سازمان‌های تولیدی مستقیماً به نگرانی‌های زیست‌محیطی در مورد آب، انرژی و زباله کمک می‌کند (Chan et al, 2014)، حفاظت از محیط‌زیست یک مسئله حیاتی در سازمان‌ها باقی مانده است (Gössling, 2000؛ Kim et al, 2020). سازمان‌های تولیدی با توجه به آگاهی مصرف‌کننده جهانی، شروع به ادغام استراتژی‌های سبز در طراحی، ساخت و ساز و عملیات روزانه خود کرده است. در ایران، اخیراً گرایش به سمت عملیات سازمان سبز آغاز شده است. برای بهبود عملکرد زیست‌محیطی، آن‌ها نه تنها شروع به استفاده از محصولات سبز، اتخاذ سیاست‌های کاهش زباله و مدیریت، و استفاده از بازیافت آب کرده‌اند، بلکه مدیریت منابع انسانی را نیز آغاز کرده‌اند (Ragas et al, 2017). این مهم است زیرا در نهایت اعضای سازمان مسئول اعمال سیاست‌های سبز هستند. علاوه بر این، زمانی که مدیریت ارشد به محیط زیست متعهد است، انتظار می‌رود که اجرای عملکرد محیطی سازمان را با جذب، توسعه و حفظ کارکنانی که از محیط زیست آگاه هستند، رهبری کنند (Daily et al, 2001) از این رو، سؤال اصلی تحقیق حاضر این است که آیا مدیریت منابع انسانی سبز در رابطه بین تعهد سبز مدیریت ارشد و عملکرد زیست‌محیطی در شرکت‌های تولیدی شهرکرد نقش میانجی دارد؟

مبانی نظری پژوهش عملکرد زیست محیطی

عملکرد زیست محیطی عبارت است از مجموعه عملیات شرکت که همگام و سازگار با محیط زیست بوده است. مدیریت منابع انسانی با افزایش بهره‌وری، کنترل هزینه و ایجاد ارزش، بر عملکرد سازمانی تأثیر می‌گذارد. ارتباط معناداری بین سیستم مدیریت منابع انسانی یک شرکت و عملکرد سازمانی آن وجود دارد (Turki et al, 2022). برای مثال، فعالیت‌های منابع انسانی مانند انتخاب و جبران، تأثیر مثبتی بر عملکرد شرکت‌ها دارد. مدیریت منابع انسانی اثر مثبت مستقیم و غیر مستقیم بر نتایج مالی از طریق نتایج عملیاتی (بهره‌وری، خدمات و نوآوری) دارد. Kim et al (2019) عملکرد زیست محیطی شرکت را به عنوان اثربخشی یک شرکت در برآورد ساختن و پیشبرد انتظارات جامعه با توجه به نگرانی‌های زیست محیطی تعریف می‌کنند. در پژوهش حاضر عملکرد زیست محیطی سازمان‌ها را به عنوان پیامدی از فعالیت‌های زیست محیطی برای کاهش اثرات منفی بر محیط زیست در نظر می‌گیریم. Lopiz (۲۰۰۹) تأثیر مدیریت زیست محیطی را بر عملکرد زیست محیطی مورد بررسی قرار دادند. یافته‌ها حاکی از آن است که مدیریت زیست محیطی با اقدامات منابع انسانی، عملکرد زیست محیطی را بهبود می‌بخشد. مدیریت منابع انسانی سبز یکی از ویژگی‌های سیستم مدیریت زیست محیطی است و انتظار داریم که رابطه مثبتی بین سیستم مدیریت زیست محیطی و عملکرد زیست محیطی وجود دارد. Chu et al. (2017) عملکرد زیست محیطی را بصورت مجموعه عملیات یک سازمان که سازگار با محیط زیست بوده و عمدتاً از طریق اندازه‌گیری معیارهای مشخص شده توسط نهادها و آژانس‌های مربوط ملی و بین‌المللی تعیین می‌کردند، تعریف نموده است. یکی از شاخص‌های بین‌المللی پذیرفته شده از طرف کشورهای جهان، شاخص عملکرد زیست محیطی می‌باشد که بر دو سیاست محوری زیست محوری (بهداشت محیطی) و (سیرزندگی اکوسیستم) استوار است. شاخص عملکرد زیست محیطی، با بهره‌گیری از ۲۴ نشانگر در ۱۰ مقوله سیاستی (بهداشتی - محیطی)، (آب - اثرات بر سلامت

انسان)، (آلودگی هوا- اثرات بر سلامت انسان)، (آلودگی هوا - اثرات زیست محیطی)، (منابع آب - اثرات زیست محیطی)، تنوع زیستی، جنگل، شیلات، کشاورزی، تغییرات آب و هوا و انرژی برآورد می گردد (Haldorai et al., 2022).

مدیریت منابع انسانی سبز

موفقیت سازمان برای پایداری محیط زیست به رفتارهای محیطی کارکنان وابسته است. یکی از چالش‌های مهم سازمان‌ها نحوه ادغام سیاست‌های محیط زیست در فعالیتهای منابع انسانی است. محیط به عنوان یک مانع اصلی رشد اقتصادی می‌باشد و یکی از مباحث مهم، پایداری محیطی در کشورهای توسعه یافته و یا در حال توسعه است. در این زمینه مدیریت منابع انسانی می‌تواند اجرای موفق مدیریت زیست محیطی را با هماهنگی کردن شیوه‌هایی مانند انتخاب، ارزیابی عملکرد و آموزش با اهداف زیست محیطی را آسان‌تر کند (Jabbour et al, 2013). بنابراین نیاز به افزایش و ادغام مفاهیم سبز در مدیریت منابع انسانی وجود دارد که به عنوان مدیریت سبز منابع انسانی شناخته می‌شود. مدیریت منابع انسانی سبز به معنای استفاده از سیاست‌ها، فلسفه‌ها و اعمال مدیریت منابع انسانی در حیطه کسب و کار سازمان به منظور ارتقای استفاده پایداری از منابع و همچنین جلوگیری از آسیب‌های زیست محیطی می‌باشد. شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سبز، از جمله آموزش، توانمندسازی و پاداش رفتارهای محیطی کارکنان، می‌تواند تأثیر مثبتی بر تعهد محیطی کارکنان داشته باشد. برای موفقیت در سیاست‌های مدیریت منابع انسانی سبز نقش ارزش‌های فردی کارکنان مهم می‌باشد (Obeidat et al., 2020).

پیشینه پژوهش

Singh et al(2022) در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر نوآوری سبز بر عملکرد سازمانی با واسطه‌گری رهبری تحول سبز و مدیریت منابع انسانی سبز پرداختند. یافته‌ها نشان داد اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز با تأثیر بر رهبری تحول آفرین سبز بر نوآوری سبز و سپس بر عملکرد محیطی سازمان‌ها تأثیر مثبت و معنادار دارند.

Yu et al(2020)، پژوهشی با عنوان «مدیریت منابع انسانی سبز و همکاری‌های زیست محیطی: دیدگاه توانمندی - انگیزش - فرصت و دیدگاه اقتضایی» انجام دادند. نتایج نشان می‌دهد که مدیریت منابع انسانی سبز به طور مثبت و معناداری با همکاری‌های زیست محیطی با مشتریان و تأمین کنندگان رابطه دارد و این رابطه‌ها به طور معناداری توسط مدیریت زنجیره تأمین سبز داخلی تعدیل می‌شوند.

Kim et al(2020) به بررسی تأثیر مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتار سازگار با محیط زیست کارکنان هتل و عملکرد زیست محیطی پرداختند. یافته‌ها نشان داد که مدیریت منابع انسانی سبز، تعهد سازمانی کارکنان، رفتار سازگار با محیط زیست آنها و عملکرد زیست محیطی هتل را تقویت می‌کند.

Pham et al(2019) به بررسی مدیریت منابع سبز و تعهد کارکنان نسبت به محیط پرداختند. نتایج نشان داد که سه معیار آموزش، پاداش و فرهنگ سازمانی به عنوان یک ابزار مهم می‌باشند که بر کارکنان نسبت به تعهد فعالیت‌های زیست محیطی آنها تأثیر می‌گذارد.

Roscoe et al (2019) به بررسی مدیریت منابع انسانی سبز و عوامل فرهنگ سازمانی سبز بر تقویت عملکرد محیطی شرکت برای توسعه پایدار پرداختند. یافته‌ها نشان داد شیوه‌های مدیریت منابع انسانی از قبیل استخدام، آموزش، ارزیابی و انگیزشی از توسعه توانمندسازان فرهنگ سازمانی پشتیبانی می‌کند.

چارچوب نظری

تعهد سبز مدیریت ارشد و مدیریت منابع انسانی سبز

مدیریت منابع انسانی سبز به درجه‌ای اشاره دارد که اعضای ارشد یک سازمان به عنوان مباشر محیط طبیعی در نظر گرفته می‌شوند. (Chadwick et al (2015) در نظر گرفتند که از آنجایی که این اعضا مسئول اهرم منابع سازمان هستند، بنابراین تعهد آنها برای دستیابی به اهداف استراتژیک سازمان ضروری است. اجرای طرح‌های سبز همه کارکنان را در سراسر سازمان درگیر می‌کند و این امر تنها با تعهد مدیریت ارشد امکان‌پذیر است (Yusliza et al, 2019). زمانی که مدیریت ارشد به مسائل زیست محیطی متعهد باشد، منابع لازم را برای اجرای موفق عملکرد محیطی سازمان در دسترس قرار می‌دهد. (Yusliza et al (2019) دریافت که تعهد مدیریت ارشد با تمام ابعاد عملکرد محیطی سازمان از جمله "تحلیل سبز و شرح موقعیت شغلی"، "استخدام سبز و انتخاب سبز"، "آموزش سبز"، "عملکرد سبز"، "پاداش سبز" مرتبط است. "اعتقاد بر این است که تعهد مدیریت ارشد یکی از استعداد‌های حیاتی در سازمان‌ها است که به توسعه و اجرای شیوه‌های زیست محیطی شرکت کمک می‌کند. به عنوان یک مؤلفه مرکزی، مدیریت ارشد نقش کلیدی را در ارزیابی شیوه‌های مدیریت منابع انسانی با اجرای آنها در سازمان‌ها ایفا می‌کند. به این ترتیب، انتظار می‌رود زمانی که مدیریت ارشد یک سازمان از شایستگی‌های عملکرد محیطی آگاه است، شیوه‌های مدیریت منابع انسانی را در راستای نتایج محیطی سازمانی اتخاذ کند (Bansal and Roth, 2000). آن‌ها خاطر نشان کردند که تیم‌های مدیریت ارشد به اهمیت ترکیب مدیریت زیست محیطی و مدیریت منابع انسانی پی برده‌اند. موفقیت ابتکارات مدیریت زیست محیطی به تعهد مدیریت ارشد به ایجاد تغییر و توانمندسازی کارکنان و همچنین به انتقال اطلاعات محیطی بستگی دارد. تیم‌های مدیریت ارشد که به محیط زیست متعهد هستند، تمایل به شناسایی مزایای بالقوه و فرصت‌های بازار دارند که منجر به شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سازگار با محیط زیست می‌شود. از این رو، آن‌ها یک نگرش باز و حمایتی نسبت به چنین شیوه‌های منابع انسانی اتخاذ می‌کنند. محققان به این نتیجه رسیدند که مدیریت منابع انسانی پلی است که اهداف سازمان را به عملکرد مورد نظرش متصل می‌کند. به همین ترتیب، مدیریت ارشد که به محیط زیست متعهد است، عملکرد زیست محیطی مورد نظر خود را از طریق عملکرد محیطی سازمان به دست می‌آورد (Haldorai et al., 2022) با توجه به توضیحات فوق فرضیه اصلی اول مطرح می‌شود: تعهد سبز مدیریت ارشد بر عملکرد زیست محیطی شرکت تأثیر مثبت و معنادار دارد.

تعهد سبز مدیریت ارشد و عملکرد زیست محیطی

در نظر گرفتن مسائل زیست محیطی در سطح استراتژیک برای سازمان‌ها سودمند است زیرا سازمان‌ها را قادر می‌سازد تا چشم‌اندازهای جدید کسب و کار را با استفاده از عملکرد محیطی به عنوان منبعی از مزیت استراتژیک تشخیص دهند (Bansal and Roth, 2000). محققان همچنین اظهار داشتند که تیم‌های مدیریت ارشد درک می‌کنند که تعهد به مسائل

زیست محیطی منجر به مزیت‌های رقابتی از طریق هزینه‌های کمتر، سهم بازار بالاتر، تصویر بهبود یافته و رهبری فناوری می‌شود. (Daily et al (2007) اظهار داشت که تیم‌های مدیریت ارشد می‌توانند به عنوان مباشر تغییر برای کمک به سازمان در اجرای یک سیستم مدیریت محیطی عمل کنند. تعهد مدیریت ارشد برای شرکت‌هایی که دوست دارند دوستدار محیط زیست در نظر گرفته شوند ضروری است زیرا این تعهد به بهبود عملکرد محیطی کمک می‌کند (Colwell and Joshi, 2013). تیم‌های مدیریت ارشد که از محیط زیست آگاه هستند می‌توانند به طور مؤثر فعالیت‌های مدیریت زیست محیطی را در سراسر بخش‌ها و همچنین مرزهای شرکت هماهنگ کنند (Teixeira et al, 2016). آن‌ها همچنین اظهار داشتند که تیم‌های مدیریت ارشد با توجه به مسائل زیست محیطی به عنوان دارایی‌های نامشهود در زمینه بهبود مستمر محیطی در نظر گرفته می‌شوند. هنگامی که مدیریت ارشد دستاوردهای احتمالی ابتکارات زیست محیطی را تشخیص می‌دهد، متعهد به مشارکت در اقداماتی می‌شود که در نهایت عملکرد زیست محیطی را افزایش می‌دهد (Iatan et al, 2018). شرکت‌هایی که از ساختار پیچیده‌تری برای دستیابی به اهداف عملکرد زیست محیطی خود پیروی می‌کنند نشان دهنده تعهد مدیریت ارشد به پایداری محیطی است. مشارکت مدیریت عالی در مدیریت پایداری یک سازمان یکی از محرک‌های اصلی موفقیت برای توسعه پایدار در یک سازمان است. مدیران ارشد نه تنها منابعی را در اختیار کارکنان قرار می‌دهند و به عنوان الگوهایی برای تسهیل طرح‌های پایداری عمل می‌کنند، بلکه از طریق تعهد و رهبری فعال خود یک فرهنگ سازمانی سبز ایجاد می‌کنند (Kiesner et al, 2019) برعکس، مطالعات نشان داده‌اند که عدم تعهد مدیریت ارشد به محیط زیست باعث شکست تلاش‌های زیست محیطی می‌شود که منجر به عملکرد ضعیف زیست محیطی می‌شود.

از بحث فوق آشکار است که اگرچه محرک‌های مناسب ضروری هستند، عملکرد زیست محیطی برتر از طریق شیوه‌های سبز ممکن است بدون تعهد مدیریت عالی به دست نیاید. با این حال، تحقیقات کمی در مورد بررسی نقش میانجی عملکرد محیطی سازمان وجود دارد (Obeidat et al., 2020). (Lopez-Gamero et al (2008) پیشنهاد کرد که برخی عوامل زمینه‌ای مهم هستند و می‌توانند به عنوان پیش نیاز برای پذیرش مدیریت منابع انسانی عمل کنند. آن‌ها خاطر نشان کردند که مدیریت ارشد که به محیط زیست متعهد است با سرمایه گذاری در مدیریت منابع انسانی به عملکرد زیست محیطی دست می‌یابد. به طور مشابه، می‌توان ادعا کرد که تعهد مدیریت ارشد برای اجرای عملکرد محیطی سازمان ضروری است که به نوبه خود می‌تواند تأثیر مثبتی بر عملکرد زیست محیطی داشته باشد. علاوه بر این، از آنجایی که مدیریت منابع انسانی سبز به طور مثبت با عملکرد محیطی سازمان مرتبط است، که به نوبه خود به طور مثبت با عملکرد زیست محیطی سازمان مرتبط است. با توجه به توضیحات فوق فرضیه اصلی دوم مطرح می‌شود: تعهد سبز مدیریت ارشد بر مدیریت منابع انسانی سبز شرکت تأثیر مثبت معنادار دارد.

مدیریت منابع انسانی سبز می‌تواند بر عملکرد محیطی

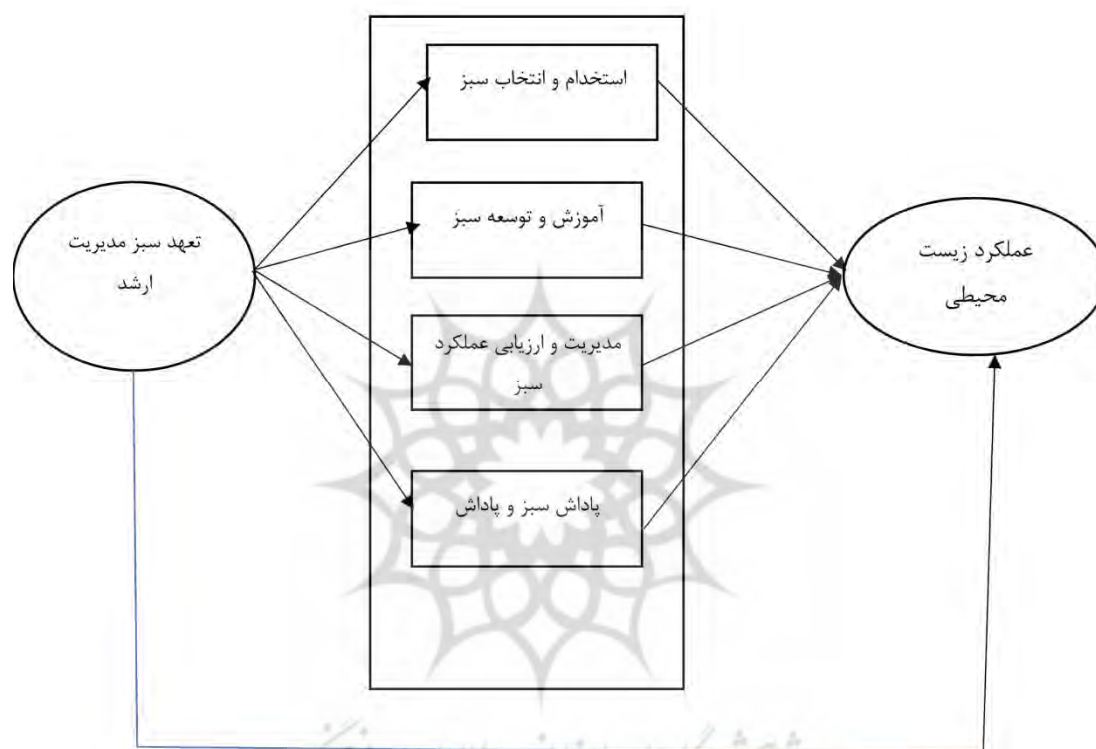
تحقیقات گذشته نشان داده است که شیوه‌های مدیریت منابع انسانی نقش عمده‌ای در موفقیت برنامه‌های عملکرد محیطی ایفا می‌کند (Jabbour, 2011). عملکرد زیست محیطی به "تعهد سازمان‌ها برای محافظت از محیط زیست و نشان دادن پارامترهای عملیاتی قابل اندازه گیری که در محدوده‌های تجویز شده مراقبت‌های محیطی هستند" اشاره دارد (Roscoe et al, 2019). عملکرد محیطی به عنوان "نتیجه زیست محیطی یک از فعالیت‌های زیست محیطی که اثرات منفی بر محیط

زیست را کاهش می‌دهد" تعریف می‌شود (kim et al, 2019). (Jabbour (2011) سازمان‌های دارای گواهی ایزو ۱۴۰۰۱ را مورد بررسی قرار داد و دریافت که سازمان‌هایی که در آن کارکنان از طریق شیوه‌های مناسب مدیریت منابع انسانی برانگیخته می‌شوند، عملکرد زیست‌محیطی برتری دارند (young et al (2020) نشان داد که شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سبز، از جمله «استخدام و انتخاب سبز»، «آموزش سبز»، «ارزیابی عملکرد سبز» و «جبران سبز» استراتژی‌های مهمی هستند که عملکرد زیست‌محیطی سازمان را افزایش می‌دهند. آن‌ها همچنین خاطر نشان کردند که آن دسته از سازمان‌هایی که مایل به استخدام متقاضیانی با نگرش دوست‌دار محیط زیست هستند، در جلسه مصاحبه سؤالات مربوط به محیط زیست را مطرح می‌کنند و متقاضیانی با ارزش‌های زیست‌محیطی قوی انتخاب می‌کنند. با این نوع نامزدها، سازمان‌ها می‌توانند عملکرد محیطی خود را افزایش دهند. از طریق آموزش سبز، سازمان‌ها می‌توانند کارکنان خود را در مورد شیوه‌ها و رویه‌های سبز به‌روزرسانی کنند و هم مزایای عملکرد زیست‌محیطی و هم کار سازمان در جهت ارتقای عملکرد زیست‌محیطی خود را به اشتراک بگذارند. همانطور که کارکنان از طریق آموزش‌های زیست‌محیطی در مورد مسائل زیست‌محیطی دانش کسب می‌کنند، سهم آنها در عملکرد زیست‌محیطی سازمان افزایش می‌یابد. بنابراین، آموزش محیطی برای عملکرد محیطی حیاتی است (Renwick et al, 2013).

علاوه بر این، آموزش سبز کارکنان را با "دانش، نگرش و مهارت" توانمند می‌کند که می‌تواند به آنها در شناسایی مسائل زیست‌محیطی و انجام اقدامات مناسب در محل کار برای بهبود عملکرد سبز کمک کند (latan et al, 2018). آموزش سبز کارکنان را قادر می‌سازد تا مسائل زیست‌محیطی را بشناسند و اقدامات مناسبی را در محل کار انجام دهند که می‌تواند عملکرد سبز سازمان را افزایش دهد (Pham et al, 2019). به طور مشابه، Ma et al (2021) اظهار داشت که وقتی به کارکنان آموزش سبز داده می‌شود، مهارت‌ها، توانایی‌ها، دانش، تعهدات و نگرش آنها نسبت به مدیریت محیط افزایش می‌یابد. سازمان‌هایی که بر مشارکت کارکنان سبز تأکید دارند فرصت‌هایی را برای کارکنان ایجاد می‌کنند تا دانش و توانایی‌های سبز خود را در وظایف مرتبط با محیط زیست مشارکت دهند، ابتکارات سبز را در محل کار انجام دهند و راه‌حل‌های سبز نوآورانه برای به حداقل رساندن ضایعات ارائه دهند، بنابراین کارایی استفاده از منابع را بهبود می‌بخشند و محیط زیست را تقویت می‌کنند. عملکرد سازمان (pham et al, 2020). برای ترویج فرهنگ عملکرد زیست‌محیطی، معیارهای مرتبط با محیط زیست در ارزیابی عملکرد کارکنان گنجانده شده است. ارزیابی عملکرد سبز در دستیابی به اهداف عملکرد زیست‌محیطی مهم است زیرا راهبردی را برای اندازه‌گیری عملکرد کارگران بر اساس معیارهای سبز ارائه می‌دهد (Jabbour, 2011). ارزیابی عملکرد محیطی کارکنان، رفتارها را همسو می‌کند، مسئولیت را تضمین می‌کند و تمرکز بر اهداف محیطی را حفظ می‌کند، که به نوبه خود عملکرد سبز سازمان را بهبود می‌بخشد (Guerci et al, 2016). پاداش نقش مهمی در ایجاد انگیزه و کسب تعهد از کارکنان دارد. وقتی جبران با آگاهی سبز مرتبط باشد، رفتارهای غیرقابل قبول را به حداقل می‌رساند و رفتارهای قابل قبول را تقویت می‌کند (Jackson et al, 2011). برای بهبود عملکرد محیطی سازمانها، معرفی یک سیستم پاداش که شامل غرامت مالی و غیر مالی برای کارکنان باشد، بسیار مهم است (Jabbour, 2011). با یک سیستم پاداش سبز مناسب، شرکت از عملکرد زیست‌محیطی سود می‌برد. بنابراین، سازمان‌ها می‌توانند از طریق عملکرد محیطی به عملکرد زیست‌محیطی برتر دست یابند، زیرا با تمرکز بر «استخدام و انتخاب سبز»، «آموزش سبز»، «ارزیابی عملکرد سبز» و «جبران سبز» «کارکنان سبز» ایجاد می‌کند. در مجموع، عملکرد محیطی سازمان

شامل فعالیت‌های منابع انسانی سازگار با محیط است که به بهبود کارایی، کاهش هزینه و عملکرد زیست محیطی برتر کمک می‌کند. مجموعه قابل توجهی از تحقیقات ارتباط بین عملکرد محیطی سازمان و عملکرد محیطی را ایجاد کرده است (Yusoff et al, 2020؛ Ren et al, 2018؛ Iatan et al, 2018). با توجه به توضیحات فوق فرضیه اصلی سوم مطرح می‌شود: مدیریت منابع انسانی سبز بر عملکرد زیست محیطی تأثیر مثبت معنادار دارد.

مدل مفهومی پژوهش



شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش (Haldorai et al., 2022)

روش‌شناسی پژوهش

تحقیق حاضر با توجه به ماهیت توصیفی و با توجه به هدف تعریف شده، از نوع کاربردی است و بر اساس شیوه انجام پیمایشی است. در این نوع پژوهش به بررسی متغیرها بر اساس اهداف بیان شده پرداخته می‌شود. با توجه به این که در این تحقیق از روش‌های مطالعات کتابخانه‌ای نظیر کتب، مجلات، بررسی اسناد و مدارک، منابع پژوهش متون و نیز روش‌های میدانی استفاده می‌شود، می‌توان گفت که پژوهش حاضر بر اساس ماهیت و روش تحقیق میدانی است. لذا این تحقیق توصیفی-پیمایشی است. جامعه آماری این پژوهش ۱۶۸ نفر از مدیران شرکت‌های تولیدی شهر شهرکرد می‌باشد که با استفاده از جدول مورگان تعداد ۱۱۷ نفر به عنوان نمونه انتخاب و با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده پرسشنامه بین آنها توزیع گردید. در این پژوهش از پرسشنامه تعهد سبز مدیریت ارشد (Daily et al. (2007، پرسشنامه منابع انسانی سبز (Jabbour (2011)، که دارای ۴ بعد می‌باشد و پرسشنامه عملکرد زیست محیطی (Kim et al. (2019، استفاده شده است.

جامعه آماری پژوهش شامل مدیران شرکت‌های تولیدی شهر شهر کرد است. در پژوهش حاضر نیز به منظور بررسی پایایی (قابلیت اعتماد) ابزار سنجش متغیرها ضریب آلفای کرونباخ محاسبه گردید.

جدول ۱: ضریب آلفای کرونباخ

متغیر	ضریب آلفای کرونباخ
تعهد سبز مدیریت ارشد	۰/۸۶
منابع انسانی سبز	۰/۸۴
عملکرد زیست محیطی	۰/۸۱

در روش PLS به جای بررسی پایایی کل پرسشنامه (و تبع آن کل مدل)، پایایی تک تک متغیرهای پنهان موجود در مدل پژوهش محاسبه می‌شود. برای بررسی پایایی متغیرهای پنهان پژوهش از شاخص پایایی ترکیبی^۱ استفاده می‌شود. با توجه به میزان پایایی ترکیبی متغیرها (CR)، همان گونه که مشاهده می‌شود میزان پایایی متغیرها از میزان ۰,۷۰ بیشتر می‌باشد پس نتیجه می‌شود از پایایی قابل قبولی برخوردار می‌باشند.

معیار میانگین واریانس استخراجی^۲ نشان‌دهنده میانگین واریانس به اشتراک گذاشته شده بین هر سازه با شاخص‌های خود است. به بیان ساده‌تر AVE میزان همبستگی یک سازه با شاخص‌های خود را نشان می‌دهد که هرچه این همبستگی بیشتر باشد، برازش نیز بیشتر است (Fornell (1981 مقدار بحرانی را عدد ۰/۵ معرفی کرده‌اند. همانطور که در جدول مشاهده می‌شود، مقادیر AVE برای همه متغیرها بیشتر از مقدار ۰,۵ می‌باشد، در نتیجه روایی همگرایی خوب برای تمام متغیرهای مرتبه اول حاصل گشته است. همچنین مقدار عامل تورم واریانس (VIF) برای همه گویه‌های پرسشنامه کمتر از مقدار ۵ می‌باشد که نشان می‌دهد مشکل همخطی وجود ندارد.

جدول (۱) مقادیر CR، VIF و AVE

سؤالات پرسشنامه	VIF	پایایی ترکیبی (CR)	AVE
تعهد سبز مدیریت ارشد		۰,۹۳۱	۰,۸۱۹
مدیریت ارشد در شرکت ما حفاظت از محیط زیست را به عنوان یک موضوع مهم در نظر می‌گیرد.	۲,۴۵۶		
مدیریت ارشد و گروه‌های مالکیت منابع کافی را برای اجرای پروژه‌های زیست محیطی تخصیص می‌دهند.	۲,۴۸۴		

1 Composite Reliability

2 Average Variance Extracted

		۳,۲۶۸	مدیریت ارشد شرکت ما پیشنهادات برای بهبود حفاظت از محیط زیست را دنبال می کند.
			استخدام و انتخاب سبز
۰,۵۶۲	۰,۸۶۲		
		۱,۸۰۳	این سازمان به طور عمده در مورد جذب و انتخاب کارکنان با نگرانی های محیطی، دانش و نگرش بسیار خاص است.
		۲,۰۴۲	در فرآیند استخدام، سازمان ما بر متقاضیانی با بینش، نگرش و نگرانی های زیست محیطی تمرکز می کند.
		۱,۸۶۹	این سازمان در شناسایی، استخدام، ارزیابی و انتخاب کارکنان جدید با نگرانی های محیطی، دانش و نگرش سختگیرانه عمل می کند.
		۱,۳۲۶	متقاضیان پست در این سازمان، تحت مصاحبه های طراحی شده ای قرار می گیرند که شامل سوالاتی در مورد نگرش، دانش و نگرانی های زیست محیطی آنها می شود.
۰,۵۷۳	۰,۸۳۶		آموزش و توسعه سبز
		۳,۷۴۲	این سازمان آموزش های زیست محیطی را برای همه کارکنان ارائه می دهد.
		۳,۵۹۵	در این سازمان آموزش محیط زیست در اولویت است.
		۱,۰۷۱	اعضای سازمانی که آموزش های زیست محیطی دریافت می کنند، این فرصت را دارند که دانش سبز را در فعالیت های روزمره پیاده سازی کنند.
		۱,۹۸۹	در این سازمان آموزش های زیست محیطی مستمر است.
		۲,۰۶۲	در این سازمان آموزش محیط زیست یک سرمایه گذاری مهم است.
۰,۵۳۹	۰,۸۹۲		مدیریت و ارزیابی عملکرد سبز
		۱,۰۳۹	اهداف و مقاصد زیست محیطی در این سازمان برای همه کارکنان اجرا می شود.
		۱,۶۶۵	مشارکت در مدیریت زیست محیطی ارزیابی می شود.
		۱,۶۳۰	اگر یک کارمند به بهبود عملکرد محیطی کمکی نکند، شانس پیشرفت شغلی او تأثیر منفی خواهد داشت.
۰,۸۱۱	۰,۹۲۸		پاداش سبز و پاداش
		۳,۱۹۰	کارکنان برای ارائه پیشنهادات برای بهبود برنامه های زیست محیطی پاداش دریافت می کنند.

مدیریت منابع انسانی سبز

		۳,۰۷۴	کارمندانی که به اهداف زیست محیطی خود دست یافته یا از آنها فراتر رفته‌اند، پاداش یا جوایز پولی دیگر دریافت می‌کنند.		
		۲,۰۰۸	کارکنان به دلیل ابتکار عمل برای مدیریت محیط زیست از طریق جوایز محیطی شرکت به افراد یا تیم‌ها شناخته می‌شوند.		
			عملکرد زیست محیطی شرکت		
		۲,۷۸۰	مدیریت زیست محیطی در شرکت ما ضایعات را کاهش داده است.	عملکرد زیست محیطی شرکت	
		۳,۶۱۷	مدیریت زیست محیطی در شرکت ما باعث صرفه جویی در مصرف آب شده است.		
		۲,۵۴۰	مدیریت زیست محیطی در شرکت ما باعث صرفه جویی در مصرف انرژی شده است.		
		۱,۹۴۸	مدیریت زیست محیطی در شرکت ما خرید مواد، مواد شیمیایی و اجزای غیر قابل تجدید را کاهش داده است.		
		۲,۳۷۰	مدیریت زیست محیطی در شرکت ما هزینه‌های کلی را کاهش داده است.		
		۱,۶۳۸	مدیریت محیطی در شرکت ما موقعیت آن را در بازار بهبود بخشیده است.		
		۱,۷۳۰	مدیریت محیطی در شرکت ما به افزایش شهرت شرکت ما کمک کرده است.		
۰,۵۷۳	۰,۹۰۲				

یافته‌های پژوهش

- فرضیه اصلی اول: تعهد سبز مدیریت ارشد بر عملکرد زیست محیطی شرکت تأثیر مثبت معنادار دارد.
- فرضیه اصلی دوم: تعهد سبز مدیریت ارشد بر مدیریت منابع انسانی سبز شرکت تأثیر مثبت معنادار دارد.
- ۱-۲. تعهد سبز مدیریت ارشد بر استخدام و انتخاب سبز شرکت تأثیر مثبت معنادار دارد.
- ۲-۲. تعهد سبز مدیریت ارشد بر آموزش و توسعه سبز شرکت تأثیر مثبت معنادار دارد.
- ۳-۲. تعهد سبز مدیریت ارشد بر مدیریت و ارزیابی عملکرد سبز شرکت تأثیر مثبت معنادار دارد.
- ۴-۲. تعهد سبز مدیریت ارشد بر پاداش سبز و پاداش شرکت تأثیر مثبت معنادار دارد.
- فرضیه اصلی سوم: مدیریت منابع انسانی سبز بر عملکرد زیست محیطی شرکت تأثیر مثبت معنادار دارد.
- ۱-۳. استخدام و انتخاب سبز بر عملکرد زیست محیطی شرکت تأثیر مثبت معنادار دارد.
- ۲-۳. آموزش و توسعه سبز بر عملکرد زیست محیطی شرکت تأثیر مثبت معنادار دارد.
- ۳-۳. مدیریت و ارزیابی عملکرد سبز بر عملکرد زیست محیطی شرکت تأثیر مثبت معنادار دارد.
- ۴-۳. پاداش سبز و پاداش بر عملکرد زیست محیطی شرکت تأثیر مثبت معنادار دارد.

فرضیه اصلی دوم و سوم در صورتی پذیرفته می‌شوند که فرضیات فرعی آن‌ها پذیرفته شوند.

فرضیه اصلی اول

با توجه به جدول شماره ۲ و مقدار سطح معناداری برای تأثیر تعهد سبز مدیریت ارشد بر عملکرد زیست محیطی که کمتر از ۰,۰۵ می‌باشد ($p \leq 0.05$) می‌توان اینگونه بیان نمود که تعهد سبز مدیریت ارشد بر عملکرد زیست محیطی شرکت تأثیر معنادار دارد. همچنین با توجه به اینکه ضریب تأثیر تعهد سبز مدیریت ارشد بر عملکرد زیست محیطی شرکت مثبت و برابر است با ۰,۴۶۳، نتیجه می‌شود تعهد سبز مدیریت ارشد بر عملکرد زیست محیطی شرکت تأثیر مثبت دارد. در نتیجه فرضیه اصلی اول پذیرفته می‌شود.

فرضیه فرعی ۱-۲

با توجه به جدول شماره ۲ و مقدار سطح معناداری برای تأثیر تعهد سبز مدیریت ارشد بر استخدام و انتخاب سبز شرکت که کمتر از ۰,۰۵ می‌باشد ($p \leq 0.05$) می‌توان اینگونه بیان نمود که تعهد سبز مدیریت ارشد بر استخدام و انتخاب سبز شرکت تأثیر معنادار دارد. همچنین با توجه به اینکه ضریب تأثیر تعهد سبز مدیریت ارشد بر استخدام و انتخاب سبز شرکت مثبت و برابر است با ۰,۵۸۲، نتیجه می‌شود تعهد سبز مدیریت ارشد بر استخدام و انتخاب سبز شرکت تأثیر مثبت دارد. در نتیجه فرضیه فرعی ۱-۲ پذیرفته می‌شود.

فرضیه فرعی ۲-۲

با توجه به جدول شماره ۲ و مقدار سطح معناداری برای تأثیر تعهد سبز مدیریت ارشد بر آموزش و توسعه سبز شرکت که کمتر از ۰,۰۵ می‌باشد ($p \leq 0.05$) می‌توان اینگونه بیان نمود که تعهد سبز مدیریت ارشد بر آموزش و توسعه سبز شرکت تأثیر معنادار دارد. همچنین با توجه به اینکه ضریب تأثیر تعهد سبز مدیریت ارشد بر آموزش و توسعه سبز شرکت مثبت و برابر است با ۰,۶۵۳، نتیجه می‌شود تعهد سبز مدیریت ارشد بر آموزش و توسعه سبز شرکت تأثیر مثبت دارد. در نتیجه فرضیه فرعی ۲-۲ پذیرفته می‌شود.

فرضیه فرعی ۳-۲

با توجه به جدول شماره ۲ و مقدار سطح معناداری برای تأثیر تعهد سبز مدیریت ارشد بر مدیریت و ارزیابی عملکرد سبز شرکت که کمتر از ۰,۰۵ می‌باشد ($p \leq 0.05$) می‌توان اینگونه بیان نمود که تعهد سبز مدیریت ارشد بر مدیریت و ارزیابی عملکرد سبز شرکت تأثیر معنادار دارد. همچنین با توجه به اینکه ضریب تأثیر تعهد سبز مدیریت ارشد بر مدیریت و ارزیابی عملکرد سبز شرکت مثبت و برابر است با ۰,۶۳۰، نتیجه می‌شود تعهد سبز مدیریت ارشد بر مدیریت و ارزیابی عملکرد سبز شرکت تأثیر مثبت دارد. در نتیجه فرضیه فرعی ۳-۲ پذیرفته می‌شود.

فرضیه فرعی ۴-۲

با توجه به جدول شماره ۲ و مقدار سطح معناداری برای تأثیر تعهد سبز مدیریت ارشد بر پاداش سبز و پاداش شرکت که کمتر از ۰,۰۵ می‌باشد ($p \leq 0.05$) می‌توان اینگونه بیان نمود که تعهد سبز مدیریت ارشد بر پاداش سبز و پاداش شرکت تأثیر معنادار دارد. همچنین با توجه به اینکه ضریب تأثیر تعهد سبز مدیریت ارشد بر پاداش سبز و پاداش شرکت مثبت و برابر

است با ۰,۶۱۴، نتیجه می شود تعهد سبز مدیریت ارشد بر پاداش سبز و پاداش شرکت تأثیر مثبت دارد. در نتیجه فرضیه فرعی ۲-۴ پذیرفته می شود.

با توجه به اینکه هر ۴ فرضیه فرعی از فرضیه اصلی دوم پذیرفته شدند، در نتیجه فرضیه اصلی دوم پذیرفته می شود و تعهد سبز مدیریت ارشد بر مدیریت منابع انسانی سبز شرکت تأثیر مثبت معنادار دارد.

فرضیه فرعی ۳-۱

با توجه به جدول شماره ۲ و مقدار سطح معناداری برای تأثیر استخدام و انتخاب سبز بر عملکرد زیست محیطی شرکت که بیشتر از ۰,۰۵ می باشد ($p \geq 0.05$) می توان اینگونه بیان نمود که استخدام و انتخاب سبز بر عملکرد زیست محیطی شرکت تأثیر معنادار ندارد. در نتیجه فرضیه فرعی ۳-۱ پذیرفته نمی شود.

فرضیه فرعی ۳-۲

با توجه به جدول شماره ۲ و مقدار سطح معناداری برای تأثیر آموزش و توسعه سبز بر عملکرد زیست محیطی شرکت که بیشتر از ۰,۰۵ می باشد ($p \geq 0.05$) می توان اینگونه بیان نمود که آموزش و توسعه سبز بر عملکرد زیست محیطی شرکت تأثیر معنادار ندارد. در نتیجه فرضیه فرعی ۳-۲ پذیرفته نمی شود.

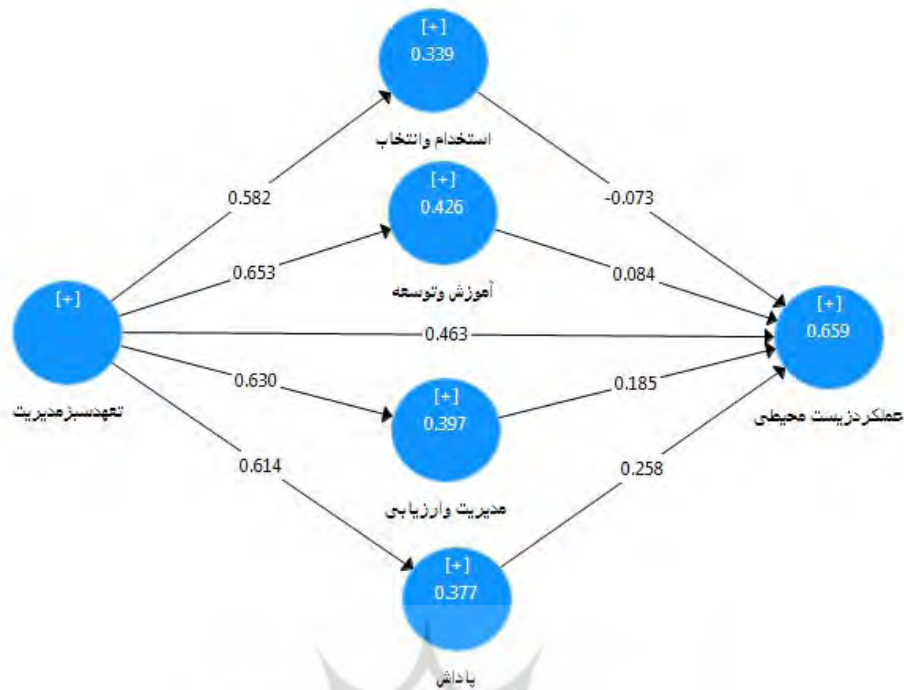
فرضیه فرعی ۳-۳

با توجه به جدول شماره ۲ و مقدار سطح معناداری برای تأثیر مدیریت و ارزیابی عملکرد سبز بر عملکرد زیست محیطی شرکت که کمتر از ۰,۰۵ می باشد ($p \leq 0.05$) می توان اینگونه بیان نمود که مدیریت و ارزیابی عملکرد سبز بر عملکرد زیست محیطی شرکت تأثیر معنادار دارد. همچنین با توجه به اینکه ضریب تأثیر مدیریت و ارزیابی عملکرد سبز بر عملکرد زیست محیطی شرکت مثبت و برابر است با ۰,۱۸۵، نتیجه می شود مدیریت و ارزیابی عملکرد سبز بر عملکرد زیست محیطی شرکت تأثیر مثبت دارد. در نتیجه فرضیه فرعی ۳-۳ پذیرفته می شود.

فرضیه فرعی ۳-۴

با توجه به جدول شماره ۲ و مقدار سطح معناداری برای تأثیر پاداش سبز و پاداش بر عملکرد زیست محیطی شرکت که کمتر از ۰,۰۵ می باشد ($p \leq 0.05$) می توان اینگونه بیان نمود که پاداش سبز و پاداش بر عملکرد زیست محیطی شرکت تأثیر معنادار دارد. همچنین با توجه به اینکه ضریب تأثیر پاداش سبز و پاداش بر عملکرد زیست محیطی شرکت مثبت و برابر است با ۰,۲۵۸، نتیجه می شود پاداش سبز و پاداش بر عملکرد زیست محیطی شرکت تأثیر مثبت دارد. در نتیجه فرضیه فرعی ۳-۴ پذیرفته می شود.

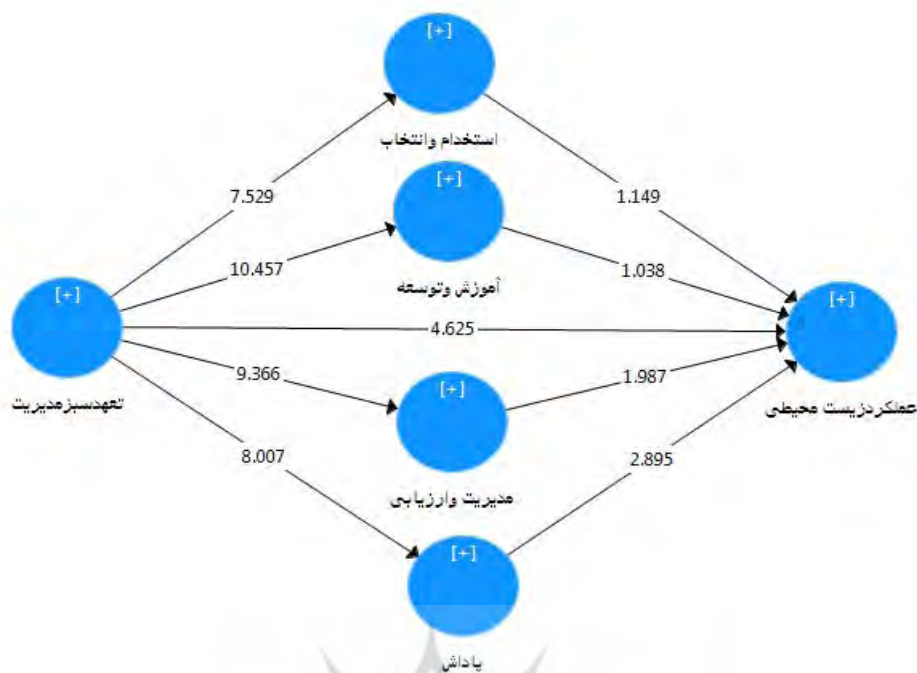
با توجه به اینکه ۲ فرضیه فرعی از فرضیه اصلی سوم پذیرفته نشدند، در نتیجه فرضیه اصلی سوم پذیرفته نمی شود و بطور کلی مدیریت منابع انسانی سبز بر عملکرد زیست محیطی تأثیر معنادار ندارد.



شکل ۱ مدل پژوهش در حالت مقادیر معناداری

جدول (۲) مقادیر ضرایب، آماره تی و سطح معنی داری روابط

رابطه بین متغیرها	ضریب اثر	آماره t	سطح معناداری
تعهد سبز مدیریت ارشد ← عملکرد زیست محیطی	۰,۴۶۳	۴,۶۲۵	۰,۰۰۰
تعهد سبز مدیریت ارشد ← استخدام و انتخاب سبز	۰,۵۸۲	۷,۵۲۹	۰,۰۰۰
تعهد سبز مدیریت ارشد ← آموزش و توسعه سبز	۰,۶۵۳	۱۰,۴۵۷	۰,۰۰۰
تعهد سبز مدیریت ارشد ← مدیریت و ارزیابی عملکرد سبز	۰,۶۳۰	۹,۳۶۶	۰,۰۰۰
تعهد سبز مدیریت ارشد ← پاداش سبز	۰,۶۱۴	۸,۰۰۷	۰,۰۰۰
استخدام و انتخاب سبز ← عملکرد زیست محیطی	-۰,۰۷۳	۱,۱۴۹	۰,۲۵۱
آموزش و توسعه سبز ← عملکرد زیست محیطی	۰,۰۸۴	۱,۰۳۸	۰,۳۰۰
مدیریت و ارزیابی عملکرد سبز ← عملکرد زیست محیطی	۰,۱۸۵	۱,۹۸۷	۰,۰۴۷
پاداش سبز ← عملکرد زیست محیطی	۰,۲۵۸	۲,۸۹۵	۰,۰۰۴



شکل ۲ مدل پژوهش در حالت مقادیر استاندارد

بحث و نتیجه گیری

هدف این تحقیق بررسی نقش میانجی مدیریت منابع انسانی سبز در رابطه بین تعهد سبز مدیریت ارشد و عملکرد زیست محیطی می باشد. نتایج نشان داد الگوی کلی روابط بین متغیرهای مستقل و وابسته در مدل معادلات ساختاری با فرضیه‌ها سازگاری داشتند و تنها فرضیه سوم مورد تأیید قرار نگرفت. برخلاف آنچه که انتظار می رفت، مدیریت منابع انسانی سبز بر عملکرد زیست محیطی تأثیر معنادار ندارد. احتمالاً دلیل این امر ناآگاهی، عدم اطلاع رسانی و عدم تعامل میان کارکنان در خصوص عوامل محیطی و سیاست گذاری و خط مشی های سبز، کم بودن مسئولیت اجتماعی بین کارکنان و همچنین کاهش تعهدات کارکنان در قبال محیط چرا که کارکنانی که از نظر عاطفی در این زمینه مشارکت کنند، میزان بالاتری از رفتارهای سازگار با محیط زیست را، به معرض نمایش خواهند گذاشت و منجر به کاهش اثرات منفی و یا افزایش اثرات مثبت محیط زیستی می شود و هدف نهایی آن، بهبود عملکرد محیط زیستی است. بر مبنای نتایج بدست آمده تعهد سبز مدیریت ارشد بر عملکرد زیست محیطی تأثیر مثبت و معنادار دارد. نتایج این تحقیق با یافته‌های تحقیق (Haldorai et al., 2022) همراستا می باشد بنابراین می توان گفت که در سطح شرکت، مدیریت ارشد سازمان می تواند تعهد خود را به محیط زیست با گنجاندن آن در مأموریت و تبدیل آن به یک هدف و اولویت تجاری نشان دهد، بنابراین حمایت کامل خود را از پایداری محیط زیست نشان دهد. مدیران ارشد و گروه های مالکیت می توانند مسائل زیست محیطی را در هنگام ایجاد استراتژی ها و شیوه های عملیاتی اولویت بندی کنند. آن ها می توانند یک خط مشی مکتوب واضح ایجاد کنند که تعهد خود را به ارائه رهبری و منابع لازم برای حفظ استانداردهای زیست محیطی مورد نیاز در شرکت سازمان اعلام کند. تعهد آنها به محیط زیست نه تنها باید به کارکنان داخل شرکت بلکه به تأمین کنندگان، پیمانکاران و پیمانکاران فرعی و مشتریان آنها نیز ابلاغ شود. مدیریت ارشد می تواند تعهد خود به عملکرد محیطی سازمان را به اجرای طرح های زیست

محیطی معرفی شده توسط سازمان مرتبط کند. آن‌ها باید نقش مهمی در افزایش مشارکت فعال یک شرکت در اقدامات عملکرد محیطی سازمان ایفا کنند. مدیران ارشد باید بدانند که اجرای عملکرد محیطی سازمان تنها در صورتی موفق خواهد بود که تعهدی از سوی مدیریت ارشد ایجاد شود، زیرا این تعهد یکی از استراتژی‌های دستیابی به عملکرد زیست محیطی است. برای اطمینان از عملکرد مؤثر زیست محیطی، مدیریت ارشد می‌تواند بودجه بیشتری را به آموزش پرسنل کلیدی درگیر در عملکرد محیطی سازمان اختصاص دهد (Yusliza et al, 2019).

همچنین نتایج بدست آمده نشان داد که تعهد سبز مدیریت ارشد بر مدیریت منابع انسانی سبز تأثیر مثبت و معناداری دارد. زمانی که مدیریت ارشد به مسائل زیست محیطی متعهد باشد، منابع لازم را برای اجرای موفق عملکرد محیطی سازمان در دسترس قرار می‌دهد. نتایج این تحقیق با یافته‌های تحقیق (Haldorai et al, 2022) همراستا می‌باشد. همچنین (Yusliza et al, 2019) دریافت که تعهد مدیریت ارشد با تمام ابعاد عملکرد محیطی سازمان از جمله "تحلیل سبز و شرح موقعیت شغلی"، "استخدام سبز و انتخاب سبز"، "آموزش سبز"، "عملکرد سبز" و "پاداش سبز" مرتبط است. "اعتقاد بر این است که تعهد مدیریت ارشد یکی از استعدادهای حیاتی در سازمان‌ها است که به توسعه و اجرای شیوه‌های زیست محیطی شرکت کمک می‌کند. به عنوان یک مؤلفه مرکزی، مدیریت ارشد نقش کلیدی را در ارزیابی شیوه‌های مدیریت منابع انسانی با اجرای آن‌ها در سازمان‌ها ایفا می‌کند. به این ترتیب، انتظار می‌رود زمانی که مدیریت ارشد یک سازمان از شایستگی‌های عملکرد محیطی آگاه است، شیوه‌های مدیریت منابع انسانی را در راستای نتایج محیطی سازمانی اتخاذ کند. همچنین نتایج مبنی بر آن بود که مدیریت منابع انسانی سبز بر عملکرد زیست محیطی تأثیر معنادار ندارد. بنابراین با توجه به نتایج پژوهش پیشنهاد می‌شود که:

- شرکت‌ها آموزش‌های مرتبط با محیط زیست ممکن است برای توانمندسازی کارکنان برای دستیابی به اهداف زیست محیطی انجام دهند.

- شرکت‌ها باید ممیزی‌های زیست محیطی را انجام دهند تا ارزیابی کنند که آیا شیوه‌های تأمین کنندگان با اهداف زیست محیطی شرکت‌ها مطابقت دارند یا خیر.

- به شرکت‌ها پیشنهاد می‌گردد که یک هیئت مستقل برای نظارت بر فعالیت‌های زیست محیطی روزانه کارکنان و ارائه بازخوردهای مرتبط با محیط زیست از مشتریان، مدیران و سرپرستان آنها تشکیل دهند

- به شرکت‌ها پیشنهاد می‌شود با برقراری ارتباط منظم در مورد محصولات/خدمات سبز خود و درخواست بازخورد در مورد استراتژی‌ها و اهداف محیطی شرکت سازمان، روابط نزدیک با مشتریان خود حفظ کنند.

- همچنین شرکت‌ها کارکنان را آموزش دهند تا مهارت‌های لازم برای به حداقل رساندن انتشار گازهای گلخانه‌ای، طبقه‌بندی و شناسایی زباله‌ها، و حفظ آب، برق و سایر منابع را بدست آورند.

- این تحقیق در شرکت‌های تولیدی شهر شهر کرد انجام شد. از این رو، نتایج را نمی‌توان به سایر صنایع یا سایر زمینه‌های فرهنگی تعمیم داد. در نتیجه، هنگام تعمیم نتایج باید با احتیاط نگریست.

- به پژوهشگران و محققین علاقه‌مند به این حوزه پیشنهاد می‌شود که درباره‌ای مفاهیم بیشتر مطالعه نموده و آمادگی سازمان‌ها را از لحاظ مدیریت منابع انسانی برای اتخاذ مدیریت زیست محیطی بررسی و ارزیابی نمایند.

هر پژوهشی با توجه به ماهیت خاص خود با محدودیت‌هایی مواجه می‌شود و پژوهش حاضر هم از این قاعده مستثنا نبوده است که در اینجا به چند مورد از آنها اشاره می‌شود. یکی از محدودیت‌های مهم این پژوهش، عدم وجود منابع کافی داخلی و نبود پژوهش در مورد مدیریت منابع انسانی سبز بر عملکرد زیست‌محیطی شرکت‌های سبز بود. ابزار جمع‌آوری داده‌ها در این پژوهش پرسش‌نامه بوده است، با استفاده از سایر شیوه‌های جمع‌آوری داده‌ها نظیر مصاحبه، می‌توان به غنای یافته‌های پژوهش افزود.

Reference

1. Banerjee, S. B., Iyer, E. S. and Kashyap, R. K. (2003). Corporate environmentalism: Antecedents and influence of industry type. *Journal of Marketing*, 67(2), 106–122. <https://doi.org/10.1509/jmkg.67.2.106.18604>
2. Bansal, P. and Roth, K. (2000). Why companies go green: A model of eco Green intellectual capital al responsiveness. *Academy of Management Journal*, 43(4), 717–736. <https://doi.org/10.23071556363>
3. Chadwick, C., Super, J. F., & Kwon, K. (2015). Resource orchestration in practice: CEO emphasis on SHRM, commitment-based HR systems, and firm performance. *Strate Green intellectual capital Management Journal*, 36(3), 360–376. <https://doi.org/10.1002/smj.2217>
4. Chan, E. S., Hon, A. H., Chan, W. and Okumus, F. (2014). What drives employees' intentions to implement green practices in hotels? The role of knowledge, awareness, concern and eco Green intellectual capital al behavior. *International Journal of Hospitality Management*, 40 (1), 20–28. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2014.03.001>
5. Colwell, S. R. and Joshi, A. W. (2013). Corporate eco Green intellectual capital responsiveness: Antecedent effects of institutional pressure and top management commitment and their impact on organizational performance. *Business Strategy and the Environment*, 22(2), 73–91. <https://doi.org/10.1002/bse.732>
6. Chu, Soh Hyun; Yang Hongsuk, Lee Mansokku; Park Sangwook. (2017). The Impact of Institutional Pressures on Green Supply Chain Management and Firm Performance: Top Management Roles and Social Capital, *Sustainability* 2017, 9, 764; doi:10.3390/su9050764.
7. Daily, B. F., Bishop, J. W. and Steiner, R. (2007). The mediating role of EMS teamwork as it pertains to HR factors and perceived environmental performance. *Journal of Applied Business Research*, 23(1), 95.
8. Daily, B. F. and Huang, S. (2001). Achieving sustainability through attention to human resource factors in environmental management. *International Journal of Operations and Production Management*, 21(12), 1539–1552. <https://doi.org/10.1108/0144357011041089>
9. Fornell, C. (1982). A second generation of multivariate analysis: An overview. In C. Fornell (Ed.), *A second generation of multivariate analysis* (pp. 1–21). New York: Praeger Publishers.
10. ossling, S. (2000). Sustainable tourism development in developing countries: Some aspects of energy use. *Journal of Sustainable Tourism*, 8(5), 410–425. <https://doi.org/10.1080/09669580008667376>
11. Guerci, M., Longoni, A. and Luzzini, D. (2016). Translating stakeholder pressures into environmental performance-The mediating role of green HRM practices. *The International Journal of Human Resource Management*, 27(2), 262–289. <https://doi.org/10.1080/09585192.2015.1065431>
12. 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, 104431.
13. Harvey, G., Williams, K. and Probert, J. (2013). Greening the airline pilot: HRM and the green performance of airlines in the UK. *The International Journal of Human Resource Management*, 24(1), 152–166. <https://doi.org/10.1080/09585192.2012.669783>
14. Jabbour, C. J. C. (2011). How green are HRM practices, organizational culture, learning and teamwork? A Brazilian study. *Industrial and Commercial Training*, 43(2), 98–105. <https://doi.org/10.1108/00197851111108926>
15. Jackson, S. E., Renwick, D. W. S., Jabbour, C. J. C. and Muller-Camen, M. (2011). State-of-the-art and future directions for green human resource management: Introduction to the special issue. *German Journal of Human Resource Management*, 25(2), 99–116. <https://doi.org/10.1177/239700221102500203>
16. Jackson, S. E., Schuler, R. S. and Jiang, K. (2014). An aspirational framework for strate eco Green intellectual capital human resource management. *The Academy of Management Annals*, 8(1), 1–56. <https://doi.org/10.1080/19416520.2014.872335>

17. Kamasak, R. (2017). The contribution of tangible and intangible resources, and capabilities to a firm's profitability and market performance. *European Journal of Management and Business Economics*, 26(2), 252–275. <https://doi.org/10.1108/EJMBE-07-2017-015>
18. Kiesner, A. L. and Baumgartner, R. J. (2019). Sustainability management emergence and integration on different management levels in smaller large-sized companies in Austria. 26 pp. 1607–1626). *Corp Soc Resp Env Ma*. <https://doi.org/10.1002/csr.185433>.
19. Kim Y. J., Kim W. G., Choia H.M, Phetvaroonb K. (2019). The effect of green human resource management on hotel employees' ecofriendly behavior and environmental performance. *International Journal of Hospitality Management* 76 (2019) 83–93.
20. Kim, W. G., McGinley, S., Choi, H. M. and Agmapisarn, C. (2020). Hotels' environmental leadership and employees' organizational citizenship behavior. *International Journal of Hospitality Management*, 87(August 2019), 102375. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2019.102375>
21. Latan, H., Chiappetta Jabbour, C. J., Lopes de Sousa Jabbour, A. B., Wamba, S. F& ., Shahbaz, M. (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. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.01.106>
22. Lopez-Gamero, M. D., Claver-Cortes, E. and Molina-Azorin, J. F. (2008). Complementary resources and capabilities for an ethical and environmental management: A qual/ quan study. *Journal of Business Ethics*, 82(3), 301–322. <https://doi.org/10.1007/s10551-007-9587-x>
23. Ma, Y., Chen, S.-C. and Ruangkanjanases, A. (2021). Understanding the antecedents and consequences of green human capital. *SAGE Open*, 11(1), 2158244020988867.
24. Michalisin, M. D., Karau, S. J. and Tangpong, C. (2004). Top management team cohesion and superior industry returns: An empirical study of the resource-based view. *Group & Organization Management*, 29(1), 125–140. <https://doi.org/10.1177/014920630402900101>
25. Molina-Azorin, J. F., Tari, J. J., Pereira-Moliner, J., López-Gamero, M. D. and Pertusa- Ortega, E. M. (2015). The effects of quality and environmental management on competitive advantage: A mixed methods study in the hotel industry. *Tourism Management*, 50, 41–54. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2015.01.008>
26. Moradi Dehkordi, R., & Barrani, B. (2022). Modeling the structural equations of the effects of green management tools on sustainable behavior in the hotel industry. *Journal of Business Management And Entrepreneurship*, 2(1), -. doi: 10.22034/jbme.2022.362476.1037
27. Obeidat, S. M., Al Bakri, A. A. and Elbanna, S. (2020). Leveraging “green” human resource practices to enable environmental and organizational performance: Evidence from the Qatari oil and gas industry. *Journal of Business Ethics*, 164(2), 371–388. <https://doi.org/10.1007/s10551-018-4075-z>
28. Pham, N.t., Tučková, Z. and Jabbour, C. J. C. (2019). Greening the hospitality industry: How do green human resource management practices influence organizational citizenship behavior in hotels? A mixed-methods study. *Tourism Management*, 72, 386–399. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2018.12.008>
29. Pham, N. T., Vo Thanh, T., Tučková, Z. and Thuy, V. T. N. (2020). The role of green human resource management in driving hotel's environmental performance: Interaction and mediation analysis. *International Journal of Hospitality Management*, 88(August 2019). <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2019.102392>
30. Ragas, S. F. P., Tantay, F. M. A., Chua, L. J. C. and Sunio, C. M. C. (2017). Green lifestyle moderates GHRM's impact on job performance. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 66(7), 857–872. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-04-2016-0076>
31. Ren, S., Tang, G. and Jackson, S. (2018). Green human resource management research in emergence: A review and future directions. *Asia Pacific Journal of Management*, 35 (3) ,769–803. <https://doi.org/10.1007/s10490-017-9532-1>
32. Ren, S., Tang, G. and Jackson, S. E. (2020). Effects of Green HRM and CEO ethical leadership on organizations' environmental performance. *International Journal of Manpower*. <https://doi.org/10.1108/IJM-09-2019-0414>, 71872102.
33. Renwick, D. W. S., Redman, T. and Maguire, S. (2013). Green human resource management: A review and research agenda. *International Journal of Management Reviews*, 15, 1–14. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2011.00328.x>
34. Roscoe, S., Subramanian, N., Jabbour, C. J. C. and Chong, T. (2019). Green human resource management and the enablers of green organisational culture: Enhancing a firm's environmental performance for sustainable development. *Business Strategy and the Environment*, 28(5), 737–749. <https://doi.org/10.1002/bse.2277>.
35. Singh Sanjay Kumar, Manlio Del Giudiceb, Roberto Chiericie, Domenico Graziano. (2020). Green innovation and environmental performance: The role of green transformational leadership and green human resource management. *Technological Forecasting and Social Change*. Volume 150, January 2020, 119762.

36. Teixeira, A. A., Jabbour, C. J. C. and Latan, H. (2016). Green training and green supply chain management: Evidence from Brazilian firms. *Journal of Cleaner Production*, 116 (1) ,170–176. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.12.061>
37. Turki, M., Kalantari Shahijan, M., & Alirezaei, A. (2022). The effect of green transformational leadership on green behavior with the mediating role of green organizational culture and environmental concerns. *Journal of Business Management And Entrepreneurship*, 1(2), 93-113. doi: 10.22034/jbme.2022.329053.1014
38. Yong, J. Y., Yusliza, M. Y., Ramayah, T., & Fawehinmi, O. (2019). Nexus between green intellectual capital and green human resource management. *Journal of Cleaner Production*, 215, 364-374. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.12.306>
39. Yusliza, M. Y., Norazmi, N. A., Jabbour, C. J. C., Fernando, Y., Fawehinmi, O. and Seles, B. M. R. P. (2019). Top management commitment, corporate social responsibility and green human resource management: A Malaysian study. *Benchmark*, 26(6), 2051–2078. <https://doi.org/10.1108/BIJ-09-2018-0283>
40. Yusoff, Y. M., Nejati, M., Kee, D. M. H., & Amran, A. (2020). Linking green human resource management practices to environmental performance in hotel industry. *Global Business Review*, 21(3), 663–680. <https://doi.org/10.1177/%200972150918779294>
41. Yu, Y., Zhang, M., & Huo, B. (2020). The impact of relational capital on green supply chain management and financial performance. *Production Planning & Control*. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09537287.2020.1774675>

