

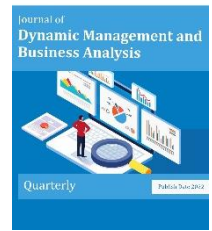


Journal Website

Article history:
Received 10 August 2024
Revised 01 October 2024
Accepted 13 October 2024
Published online 23 October 24

Dynamic Management and Business Analysis

Volume 3, Issue 3, pp 195-209



E-ISSN: 3041-8933

Designing a Green Human Resource Management Model with Emphasis on Quality Management Systems in Ardabil Hospitals

Behrouz Eskandarpur *

Assistant Professor, Department of Business Management, Payame Noor University, Tehran, Iran.

* Corresponding author email address: d.eskandarpur@pnu.ac.ir

Article Info

Article type:

Original

How to cite this article:

Eskandarpur B. (2024). Designing a Green Human Resource Management Model with Emphasis on Quality Management Systems in Ardabil Hospitals. *Dynamic Management and Business Analysis*, 3(3), 195-209.

<https://doi.org/10.22034/dmbaj.2024.2042861.1132>



© 2024 the author(s). Published by Knowledge Management Scientific Association. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) License.

ABSTRACT

Objective: The objective of this study was to design a green human resource management (HRM) model with an emphasis on quality management systems in Ardabil hospitals.

Methodology: This research was conducted as a developmental and descriptive study in two stages: Delphi and survey. In the first stage, the statistical population consisted of hospital managers and staff from Ardabil University of Medical Sciences, selected through purposive sampling with a sample size of 30. In the second stage, the population included hospital clients with a minimum of a high school diploma, and random sampling was applied to 384 participants. Data collection tools were researcher-made questionnaires, consisting of open and closed questions in the first stage and only closed questions in the second stage. Data were analyzed using a two-round Delphi method in the first stage and confirmatory factor analysis with Smart PLS software in the second stage. Convergent and divergent validity methods were employed to ensure validity, and Cronbach's alpha, homogeneity reliability, and composite reliability were used to assess reliability.

Findings: The findings showed that the green HRM indicators with an emphasis on quality management systems in Ardabil hospitals include the dimensions of standards, green service compensation, accountability, green attitude, green recruitment, green leadership, and requirements. These dimensions had a significant impact on green HRM. In the second stage, 32 final indicators were evaluated, and the conceptual model of the study showed a good fit.

Conclusion: The results of this study suggest that green HRM, with an emphasis on quality management systems in Ardabil hospitals, can contribute to improving performance and sustainability in healthcare by identifying and implementing the identified indicators.

Keywords: Green Human Resource Management, Quality Management Systems, Delphi Method, Green Service Compensation.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

In recent years, environmental concerns have become one of the primary challenges for organizations worldwide. With the increasing focus on environmental sustainability, organizations are exploring innovative ways to improve their environmental performance while maintaining operational efficiency. One such approach is Green Human Resource Management (GHRM), which has gained significant attention as a strategic tool for promoting sustainable development within organizations (Ahmad et al., 2023). GHRM refers to the adoption of environmental management practices in human resource policies to create an eco-friendly organizational culture (Renwick et al., 2012). These practices, including green recruitment, training, and employee performance evaluation, are designed to encourage environmentally friendly behaviors among employees and improve the overall environmental performance of the organization (Jabbour & Ana Beatriz Lopes de Sousa, 2016).

Integrating GHRM with quality management systems (QMS) has proven effective in improving both environmental performance and operational efficiency in various sectors, especially in healthcare, where resource optimization is crucial (Pinzone et al., 2016). Hospitals, as one of the most resource-intensive sectors, have a critical role in contributing to environmental sustainability. By adopting GHRM practices, hospitals can enhance their environmental and operational performance while reducing waste and resource consumption (Roscoe et al., 2019). Previous research has shown that GHRM not only improves environmental sustainability but also increases employee commitment to eco-friendly practices, thus creating a greener organizational culture (Saeed et al., 2018). In the context of developing countries, Aftab et al. (2022) found that GHRM, when combined with green innovation and environmental strategies, significantly contributes to organizational sustainability (Aftab et al., 2022). Therefore, this study aims to design a GHRM model with an emphasis on QMS for hospitals in Ardabil, with the goal of enhancing both environmental and operational performance.

Methodology

This study used a two-stage approach, involving both Delphi and survey methods. In the first stage, a Delphi method was used to collect expert opinions from 30 hospital managers and medical staff at Ardabil University of Medical Sciences. A purposive sampling method was employed, and a researcher-made questionnaire with open and closed questions was used to gather data. The second stage involved a survey of 384 hospital clients, selected through random sampling, to assess the practical implementation of the proposed GHRM model. The data collection tool for this stage was a closed-ended researcher-made questionnaire. Data analysis in the first stage was conducted using a two-round Delphi method, while confirmatory factor analysis (CFA) using Smart PLS software was employed in the second stage. The reliability of the questionnaire was measured using Cronbach's alpha, homogeneity reliability, and composite reliability, while convergent and divergent validity were used to assess the validity of the model.

Findings

The findings from the Delphi analysis revealed that several key dimensions of GHRM, including green recruitment, green training, green leadership, green service compensation, and green organizational culture, significantly influence environmental and operational performance in hospitals. The experts highlighted the importance of aligning GHRM practices with QMS to optimize resource usage and minimize environmental impact. In the survey phase, the confirmatory factor analysis demonstrated that the proposed GHRM model had a good fit, with all dimensions significantly contributing to the overall environmental performance of the hospitals. Among the dimensions, green leadership and green service compensation had the most substantial impact, followed by green recruitment and green organizational culture. The CFA results also indicated that the implementation of GHRM practices resulted in improved operational efficiency, reduced waste, and enhanced employee commitment to environmental sustainability.

Discussion and Conclusion

The results of this study align with previous research that emphasizes the role of GHRM in improving environmental performance across various sectors. For instance, Aftab et al. (2022) found that in developing countries, GHRM practices, when combined with green innovation and environmental strategies, significantly enhance organizational sustainability. This study supports their findings by demonstrating that GHRM, integrated with QMS, can improve not only environmental outcomes but also operational efficiency in hospitals. The strong impact of green leadership and green service compensation on organizational performance observed in this study is consistent with Hameed et al. (2021), who noted that green transformational leadership and organizational support play a crucial role in fostering green creativity and innovation among employees ([Hameed et al., 2021](#)).

Additionally, the study confirmed that green recruitment, as part of GHRM, is essential for building a workforce committed to environmental sustainability. This finding echoes the work of Renwick et al. (2012), who identified green recruitment as a critical factor in attracting environmentally conscious employees who can contribute to the organization's green goals ([Renwick et al., 2012](#)). Moreover, green service compensation emerged as a significant factor, reinforcing the results of Saeed et al. (2018), who found that linking employee rewards and incentives to environmental performance motivates pro-environmental behaviors and enhances overall sustainability ([Saeed et al., 2018](#)).

The integration of GHRM and QMS in hospitals in this study also highlights the potential of such practices to reduce operational costs by optimizing resource usage and reducing waste. This conclusion is in line with Jabbour & Ana Beatriz Lopes de Sousa (2016), who pointed out that combining GHRM with quality management systems can significantly improve resource efficiency and reduce environmental impacts ([Jabbour & Ana Beatriz Lopes de Sousa, 2016](#)). As hospitals are highly resource-intensive institutions, implementing such practices can lead to substantial benefits in terms of both environmental and financial performance ([Roscoe et al., 2019](#)).

In conclusion, this study demonstrated the effectiveness of GHRM practices, especially when integrated with QMS, in improving both environmental and operational performance in hospitals.



طراحی الگوی مدیریت منابع انسانی سبز با تأکید بر سیستم‌های مدیریت کیفیت در بیمارستان‌های اردبیل

بهروز اسکندریپور 

استادیار، گروه مدیریت بازرگانی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران
*ایمیل نویسنده مسئول: d.eskandarpur@pnu.ac.ir

اطلاعات مقاله

چکیده

نوع مقاله

پژوهشی/اصلی

نحوه استناد به این مقاله:

اسکندریپور ب. (۱۴۰۳). طراحی الگوی مدیریت منابع انسانی سبز با تأکید بر سیستم‌های مدیریت کیفیت در بیمارستان‌های اردبیل. *مدیریت پویا و تحلیل کسب و کار*، ۳(۳)، ۲۰۹-۱۹۵.



© ۱۴۰۳ تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده(گان) است. انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با گواهی (CC BY 4.0) صورت گرفته است.

هدف: هدف این تحقیق، طراحی الگوی مدیریت منابع انسانی سبز با تأکید بر سیستم‌های مدیریت کیفیت در بیمارستان‌های اردبیل بود. **روش‌شناسی:** این پژوهش به صورت توسعه‌ای و توصیفی انجام شد و در دو مرحله دلفی و پیمایشی اجرا گردید. در مرحله اول، جامعه آماری شامل مدیران بیمارستان‌ها و دانشگاه علوم پزشکی اردبیل بود که از روش نمونه‌گیری مبتنی بر هدف با تعداد ۳۰ نفر انتخاب شدند. در مرحله دوم، مراجعین به بیمارستان‌های اردبیل با حداقل مدرک دیپلم به عنوان جامعه آماری در نظر گرفته شدند و نمونه‌گیری تصادفی در دسترس برای ۳۸۴ نفر اعمال گردید. ابزار جمع‌آوری داده‌ها شامل پرسشنامه محقق‌ساخته بود که در مرحله اول شامل پرسش‌های باز و بسته و در مرحله دوم تنها شامل پرسش‌های بسته بود. برای تحلیل داده‌ها، از روش دلفی دو دوری در مرحله اول و تحلیل عاملی تأییدی با استفاده از نرم‌افزار Smart PLS در مرحله دوم استفاده شد. روایی همگرا و واگرا برای تعیین روایی ابزار و روش‌های آلفای کرونباخ، پایایی همگن و پایایی ترکیبی برای تعیین پایایی مورد استفاده قرار گرفت. **یافته‌ها:** یافته‌ها نشان داد که شاخص‌های مدیریت منابع انسانی سبز با تأکید بر سیستم‌های مدیریت کیفیت در بیمارستان‌های اردبیل شامل ابعاد استانداردها، جبران خدمات سبز، پاسخگویی، نگرش سبز، استخدام سبز، رهبری سبز و الزامات می‌باشند. این ابعاد تأثیر معناداری بر مدیریت منابع انسانی سبز دارند. همچنین در مرحله دوم، تعداد ۳۲ شاخص نهایی ارزیابی شد و مدل مفهومی پژوهش دارای برازش مناسبی بود. **نتیجه‌گیری:** نتایج این مطالعه حاکی از آن است که مدیریت منابع انسانی سبز با تأکید بر سیستم‌های مدیریت کیفیت در بیمارستان‌های اردبیل می‌تواند با شناسایی و اعمال شاخص‌های مذکور به بهبود عملکرد و پایداری در سیستم بهداشت و درمان کمک کند.

کلیدواژه‌گان: مدیریت منابع انسانی سبز، سیستم‌های مدیریت کیفیت، روش دلفی، جبران خدمات سبز.

مقدمه

در دهه‌های اخیر، توجه به مسائل زیست‌محیطی به یکی از چالش‌های اساسی سازمان‌ها تبدیل شده است. با توجه به اهمیت پایداری محیطی و افزایش فشارهای اجتماعی و قانونی، سازمان‌ها به دنبال راهکارهایی هستند تا بتوانند عملکرد زیست‌محیطی خود را بهبود بخشند. یکی از این راهکارها، مدیریت منابع انسانی سبز (GHRM) است که به عنوان یک ابزار کلیدی برای دستیابی به پایداری سازمانی مطرح شده است (Ahmad et al., 2023). مدیریت منابع انسانی سبز شامل سیاست‌ها و فرایندهایی است که از طریق آن‌ها سازمان‌ها تلاش می‌کنند تا رفتارهای زیست‌محیطی کارمندان را تقویت کرده و همزمان به بهبود عملکرد زیست‌محیطی سازمان کمک کنند (Renwick et al., 2012). مفهوم مدیریت منابع انسانی سبز به عنوان یکی از رویکردهای نوین مدیریت منابع انسانی مطرح شده که بر ایجاد رفتارهای زیست‌محیطی و حفظ پایداری محیطی در سازمان‌ها تأکید دارد. این مفهوم شامل فعالیتهایی نظیر جذب و استخدام سبز، آموزش‌های زیست‌محیطی، و ارزیابی عملکرد بر اساس شاخص‌های زیست‌محیطی است که هدف آن بهبود عملکرد زیست‌محیطی سازمان‌ها می‌باشد (Mishra, 2017; Renwick et al., 2012). GHRM با ترکیب استراتژی‌های زیست‌محیطی و منابع انسانی، نه تنها به کاهش هزینه‌های سازمان‌ها کمک می‌کند، بلکه موجب بهبود بهره‌وری، افزایش رضایت کارکنان، و ارتقای تعهد به محیط زیست در بین کارکنان می‌شود (Jamal et al., 2021; Yu et al., 2020). به کارگیری GHRM به سازمان‌ها این امکان را می‌دهد که از طریق تقویت نوآوری‌های سبز و ترویج فرهنگ زیست‌محیطی، مزیت رقابتی پایدار را کسب کنند. برای مثال، نقش مهم رهبری سبز و حمایت سازمانی در تقویت خلاقیت و نوآوری‌های زیست‌محیطی توسط کارکنان، از طریق پیاده‌سازی استراتژی‌های GHRM، به اثبات رسیده است (Ejibe, 2024; Hameed et al., 2021). علاوه بر این، شواهد نشان می‌دهد که این شیوه‌ها می‌توانند به بهبود پایداری عملکردی در صنایع مختلف، از جمله صنعت خدمات و تولید، منجر شوند (Rehman, 2023).

یکی از عوامل کلیدی موفقیت مدیریت منابع انسانی سبز، ترکیب آن با سیستم‌های مدیریت کیفیت است. سیستم‌های مدیریت کیفیت، به ویژه در صنایع خدماتی همچون بیمارستان‌ها، می‌توانند نقش مؤثری در بهبود پایداری زیست‌محیطی ایفا کنند. این سیستم‌ها از طریق بهبود فرآیندها، کاهش هدررفت منابع و افزایش بهره‌وری، به کاهش تأثیرات زیست‌محیطی منجر می‌شوند (Jabbour & Ana Beatriz, 2024; Lopes de Sousa, 2016; Kosasih, 2024; Malarvizhi, 2024). با این حال، ایجاد پیوند بین مدیریت منابع انسانی سبز و سیستم‌های مدیریت کیفیت همچنان به عنوان یک چالش اساسی برای سازمان‌ها باقی مانده است.

تحقیقات متعددی نشان داده‌اند که اجرای موفق مدیریت منابع انسانی سبز می‌تواند تأثیر چشمگیری بر عملکرد زیست‌محیطی سازمان‌ها داشته باشد (Aftab et al., 2022; Roscoe et al., 2019). به عنوان مثال، Faisal & Naushad (۲۰۲۰) بیان می‌کنند که اجرای شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سبز در شرکت‌های کوچک و متوسط (SMEs) می‌تواند به بهبود عملکرد زیست‌محیطی این شرکت‌ها کمک کند (Faisal & Naushad, 2020). همچنین، Ahmad et al. (۲۰۲۳) نشان می‌دهند که به اشتراک گذاری دانش زیست‌محیطی میان کارمندان و افزایش تعهد آن‌ها به محیط زیست از طریق GHRM می‌تواند نقش مؤثری در بهبود عملکرد زیست‌محیطی داشته باشد (Ahmad et al., 2023).

در زمینه ارتباط بین مدیریت منابع انسانی سبز و نوآوری سبز، Hameed et al. (۲۰۲۱) به این نتیجه رسیدند که رهبری تحول‌آفرین سبز و حمایت سازمانی سبز می‌تواند خلاقیت سبز کارمندان را تقویت کند. این نوآوری‌ها می‌توانند به عنوان ابزاری مؤثر برای بهبود عملکرد زیست‌محیطی در سازمان‌ها مورد استفاده قرار گیرند (Hameed et al., 2021). علاوه بر این، تحقیقات Khan & Muktar (۲۰۲۱) نشان

می‌دهند که آینده مدیریت منابع انسانی سبز به اجرای استراتژی‌های زیست‌محیطی قوی‌تر و استفاده بیشتر از فناوری‌های نوین وابسته است (Khan & Muktar, 2021). در مطالعه‌ای دیگر، Hameed et al. (۲۰۲۱) بر این باورند که حمایت‌های سازمانی و رهبری سبز می‌توانند به افزایش خلاقیت و نوآوری‌های سبز در سازمان‌ها کمک کنند (Hameed et al., 2021). همچنین، تحقیقات نشان داده‌اند که مدیریت منابع انسانی سبز می‌تواند نقش مؤثری در بهبود عملکرد سازمان‌های خدماتی همچون بیمارستان‌ها ایفا کند (Pinzone et al., 2016).

اجرای شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سبز در بیمارستان‌ها می‌تواند به بهبود عملکرد زیست‌محیطی این مراکز و کاهش هزینه‌ها منجر شود. بر اساس تحقیقات انجام شده توسط Jamal et al. (۲۰۲۱)، مدیریت منابع انسانی سبز در بیمارستان‌ها نه تنها باعث بهبود عملکرد زیست‌محیطی می‌شود، بلکه به افزایش پایداری کلی سازمان نیز کمک می‌کند. آن‌ها همچنین به این نتیجه رسیدند که این شیوه‌ها می‌توانند باعث تقویت فرهنگ سازمانی سبز شوند که یکی از عوامل کلیدی موفقیت سازمان‌ها در دستیابی به اهداف زیست‌محیطی است (Jamal et al., 2021). با توجه به تأثیرات مثبتی که مدیریت منابع انسانی سبز بر پایداری سازمانی دارد، این موضوع به عنوان یک زمینه پژوهشی مهم در حال توسعه است (Kainzbauer et al., 2021). مطالعه‌های مختلف نشان داده‌اند که ارتباط میان GHRM و عملکرد سازمانی از طریق عواملی همچون تعهد کارکنان به محیط زیست، نوآوری‌های سبز و حمایت‌های سازمانی تقویت می‌شود (Haddock-Millar et al., 2015; Saeed et al., 2018). در همین راستا، Liang et al. (۲۰۲۲) بیان می‌کنند که در دوران همه‌گیری COVID-19، اهمیت مدیریت منابع انسانی سبز بیش از پیش آشکار شده است. این تحقیق نشان می‌دهد که سازمان‌هایی که به شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سبز توجه داشته‌اند، توانسته‌اند بهتر با چالش‌های زیست‌محیطی و اقتصادی روبرو شوند و عملکرد پایداری داشته باشند (Liang et al., 2022). در نهایت، یافته‌های Aftab et al. (۲۰۲۲) و Ahmad et al. (۲۰۲۳) تأکید دارند که برای بهبود عملکرد زیست‌محیطی سازمان‌ها، باید به تقویت نوآوری‌های سبز و اجرای استراتژی‌های محیطی پرداخته شود. این تحقیقات نشان می‌دهند که مدیریت منابع انسانی سبز، با تأکید بر نوآوری‌های سبز و استراتژی‌های زیست‌محیطی، می‌تواند به بهبود عملکرد سازمان‌ها در زمینه پایداری زیست‌محیطی کمک کند (Aftab et al., 2023; Ahmad et al., 2023). بنابراین، تحقیق حاضر با هدف طراحی الگوی مدیریت منابع انسانی سبز با تأکید بر سیستم‌های مدیریت کیفیت در بیمارستان‌های اردبیل انجام شد.

روش پژوهش

به جهت اینکه حاضر در دو مرحله انجام گرفت نیازمند دو نوع روش تحقیق است. که در ذیل به این موضوعات اشاره شده است. روش شناسی تحقیق در مرحله اول کیفی از نوع دلفی می‌باشد که در دو مرحله با نظر مدیران دانشگاه علوم پزشکی و بیمارستان‌های اردبیل انجام گرفته است. روش شناسی پژوهش در دومین مرحله کمی بود و به شیوه میدانی اجرا گردید. نوع پژوهش در این مرحله توصیفی انتخاب شد. از آن جهت توصیفی که هدف پژوهش توصیف عینی (کدهای استخراج شده از مرحله اول) و دقیق یک پدیده می‌باشد و میدانی از آن جهت که برای سنجش درک و نظر نخبگان مدیران دانشگاه علوم پزشکی و بیمارستان‌های اردبیل از ابزار پرسشنامه استفاده گردید از آنجایی که تحقیق حاضر در دو مرحله انجام گرفت نیازمند دو نوع جامعه آماری بود. که در زیر آورده شده است. جامعه آماری تحقیق حاضر را در مرحله اول تعداد حداقل ۳۰ نفر از مدیران دانشگاه علوم پزشکی و بیمارستان‌های اردبیل جامعه آماری در مرحله دوم مراجعین به بیمارستان‌های اردبیل با مدرک تحصیلی حداقل دیپلم می‌باشند.

حجم نمونه در مرحله دوم با استفاده از جدول مورگان ۳۸۴ نفر و روش نمونه‌گیری در مرحله اول به خاطر شناسایی متخصصین در این مرحله از نمونه‌گیری مبتنی بر هدف، و روش نمونه‌گیری در مرحله دوم از روش نمونه‌گیری تصادفی در دسترس بود.

از دو روش در این تحقیق برای جمع آوری اطلاعات استفاده شد.

۱) روش کتابخانه‌ای که مربوط به ادبیات تحقیق می‌باشد، به گونه‌ای که برای مباحث نظری، کتب، مجلات و مقاله‌های تخصصی مدیریت و همچنین کتب، مجلات و مقالات مربوط به موضوع تحقیق (مدیریت منابع انسانی سبز با تاکید بر سیستم‌های مدیریت کیفیت در بیمارستان‌های اردبیل) اعم از فارسی و لاتین مورد استفاده قرار گرفت.

۲) روش تحقیق میدانی که شامل جمع آوری داده‌ها از طریق پرسشنامه و تجزیه و تحلیل آن‌ها برای تأیید سؤالات تحقیق می‌باشد. در مرحله اول؛ برای تعیین شاخص‌های مدیریت منابع انسانی سبز با تاکید بر سیستم‌های مدیریت کیفیت در بیمارستان‌های اردبیل از روش دو مرحله‌ای دلفی استفاده شد.

در مرحله دوم؛ برای برازش مدل، از مدل اندازه‌گیری ساختاری - تحلیل عاملی تاییدی- استفاده شد که با استفاده از نرم افزار اسمارت پی اس ال صورت گرفت.

یافته‌ها

در مرحله اول تعداد ۴۰ کد شناسایی شده بر اساس نظرات اعضای پانل دلفی بررسی گردید در این مرحله ایده‌ی اعضای گروه پنل دلفی جمع بندی و طبقه بندی شد و ابعاد یکسان برای مشخص گردیدند. بعد از حذف شاخص‌ها و ابعاد تکراری تعداد ۷ بعد و ۳۲ شاخص ماند. **جدول ۱** ابعاد و شاخص‌های آن‌ها را نشان می‌دهد.

جدول ۱

ابعاد و شاخص‌های مدیریت منابع انسانی سبز با تاکید بر سیستم‌های مدیریت کیفیت در بیمارستان‌های اردبیل

ابعاد	شاخص‌ها	کدها
استاندارد	وجود مکانسیم دفع پسماند بر اساس استانداردهای ایزو	Am
	بهینه سازی و استفاده از مواد مصرفی تجزیه پذیر بر اساس استانداردهای ایزو	Anr
	ایجاد ساختار سبز مناسب در پیاده رو حیاط و محیط‌های بیمارستان بر اساس استانداردهای ایزو	Anr
	پیاده سازی اصول مدیریت کیفیت جامعه برای کارآمدی و اثربخشی منابع	Anf
	استفاده از مواد اولیه پایدار و سازگار با محیط زیست	Anh
استخدام سبز	وجود مکانسیم‌های مطمئن	Anf
	بکارگیری متخصصان محیط زیست در تیم مصاحبه و گنجاندن سؤالات زیست محیطی در فرآیند مصاحبه و انتخاب داوطلبان	V۱
	استفاده از روش‌های الکترونیکی کارمندیابی، برگزاری آزمون‌های تخصصی در زمینه محیط زیست	V۲
	محدود ساختن استفاده از کاغذ در فرایند استخدام	V۳
	تعریف وظایف زیست محیطی در شرح شغل و بیان سیاست‌های زیست محیطی در اعلان شغل	V۴
پاسخگویی	بیان استراتژی‌ها و سیاست‌های زیست محیطی سازمان در سیاست‌های استخدامی	V۵
	توجه به اهمیت نظارت و پاسخگویی بیمارستان به مراجعین در زمینه اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز	P۱
	نظارت، اندازه گیری و پایش فعالیت‌های بیمارستانی که اثرات زیست محیطی دارند	P۲
	شناسایی اقدامات مختلف اصلاحی و پیشگیرانه مدیریت منابع انسانی سبز	P۳
	اجرای ممیزی داخلی معمول از برنامه‌های مدیریت منابع انسانی سبز توسط بیمارستان	P۴
الزامات	حمایت درون بخشی و برون بخشی	Ar۱
	بها دادن به نوآوری و خلاقیت	Ar۲



Ar ^۳	پاداش و جبران خدمت	نگرش سبز
Ar ^۴	تسهیم تجربیات جهانی	
K _۱	انتخاب افراد آگاه نسبت به مسائل زیست محیطی	
K _۲	انتخاب متقاضیانی که در زندگی شخصی فعالیت‌ها و دغدغه‌های زیست محیطی داشته اند و رفتارهای سبز دارند	
K _۳	انتخاب داوطلبانی که اطلاعات بیشتری درباره مفهوم سبز دارند	
K _۴	جذب متقاضیان کار سبز، استخدام کارمندانی که آگاهی سبز داشته اند	جبران خدمات سبز
K _۵	بکارگیری نیروی کار مسئول در برابر محیط زیست و بهره گیری از منابع انسانی علاقه مند به محیط زیست	
M	افزایش حقوق و دستمزد	
M _۱	تسهیم سود سازمان با کارکنان	
M _۲	استفاده از معافیت‌های مالیاتی سبز	
M _۳	پرداخت جوایز و پاداش‌های نقدی برای کسب موفقیت‌های محیطی کارکنان در بیمارستان	رهبری سبز
T _۱	دعوت پیروان به همکاری با یکدیگر برای دستیابی به اهداف زیست محیطی	
T _۲	کاریزما، ایجاد اعتماد و توجه شخصی	
T _۳	اثرگذاری بر خلاقیت سبز کارکنان و ایجاد انگیزه در پیروان در راستای تفکر درباره ایده‌های سبز	
T _۴	الهام بخش بودن برای پیروان در خصوص انجام عملکرد محیطی فراتر از سطح مورد انتظار	

در جدول ۲ شاخص‌های آماری از جمله میانگین و انحراف معیار ابعاد مدیریت منابع انسانی سبز با تاکید بر سیستم‌های مدیریت کیفیت در بیمارستان‌های اردبیل ارائه گردیده است. که از روی این آمارها نمی‌توان تفسیر جامعی را از میزان و سطح ابعاد مدیریت منابع انسانی سبز با تاکید بر سیستم‌های مدیریت کیفیت در بیمارستان‌های اردبیل داشت بنابراین محقق با اضافه کردن میانگین وزنی نشان داد که سطح تمامی این ابعاد بیشتر از میانگین نظری (۳) می‌باشد که گویای مثبت بودن نظرات مراجعین به بیمارستان‌های اردبیل در مورد مدیریت منابع انسانی سبز با تاکید بر سیستم‌های مدیریت کیفیت در بیمارستان‌های اردبیل می‌باشد.

جدول ۲

آمار توصیفی مدیریت منابع انسانی سبز با تاکید بر سیستم‌های مدیریت کیفیت در بیمارستان‌های اردبیل

میانگین وزنی	انحراف معیار	تعداد شاخص	ابعاد مدیریت منابع انسانی سبز با تاکید بر سیستم‌های مدیریت کیفیت در بیمارستان‌های اردبیل
۳/۵۰۱	۲/۹۸۱	۶	استاندارد
۳/۵۷۵	۲/۵۶۴	۵	استخدام سبز
۳/۵۱۱	۲/۰۰۳	۴	پاسخگویی
۳/۵۸۹	۲/۱۰۶	۴	الزامات
۳/۵۱۲	۲/۸۱۳	۵	نگرش سبز
۳/۴۸۹	۱/۷۸۱	۴	جبران خدمات سبز
۳/۴۸۲	۱،۸۱۷	۴	رهبری سبز

روایی واگرا نشان می‌دهد چقدر سوالات یک عامل با سوالات سایر عوامل تفاوت دارند. روایی واگرا بر همبستگی پایین سنجه‌های یک متغیر پنهان با یک متغیر غیر مرتبط با آن (از نظر پژوهشگر) اشاره دارد. روایی واگرا در روش PLS از دو طریق سنجیده می‌شود. یکی

روش بارهای عاملی متقابل است که میزان همبستگی بین شاخص‌های یک سازه را با همبستگی آن‌ها با سازه‌های دیگر مقایسه می‌کند و روش دیگر معیار پیشنهادی فورنل و لارکر است که در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفته است.

روایی واگرا در برابر روایی همگرا قرار دارد. فورنل و لارکر (۱۹۸۱) بیان کردند روایی واگرا وقتی در سطح قابل قبول است که میزان AVE برای هر سازه بیشتر از واریانس اشتراکی بین آن سازه و سازه‌های دیگر «MSV» (یعنی مربع مقدار ضرایب همبستگی بین سازه‌ها) در مدل باشد. بر این اساس روایی واگرای قابل قبول یک مدل اندازه‌گیری حاکی از آن است که یک سازه در مدل تعامل بیشتری با شاخص‌های خود دارد تا با سازه‌های دیگر. در روش PLS، این امر به وسیله یک ماتریس صورت می‌گیرد که خانه‌های این ماتریس حاوی مقادیر ضرایب همبستگی بین سازه‌ها و قطر اصلی ماتریس جذر مقادیر AVE مربوط به هر سازه است. در ادامه به بررسی روایی واگرا و همگرای متغیرهای تحقیق به صورت جداگانه پرداخته شده است.

جدول ۳

بررسی روایی واگرا و همگرای متغیرهای تحقیق

ابعاد	AVE	MSV
استاندارد	۰,۵۴۰	۰,۳۱۱
استخدام سبز	۰,۷۱۴	۰,۱۵۲
پاسخگویی	۰,۷۲۵	۰,۱۶۰
الزامات	۰,۶۲۷	۰,۲۳۰
نگرش سبز	۰,۵۹۵	۰,۳۴۲
جیران خدمات سبز	۰,۶۰۸	۰,۲۱۳
رهبری سبز	۰,۵۸۶	۰,۳۰۸

همچنین برای ابعاد متغیر مدیریت منابع انسانی سبز با تاکید بر سیستم‌های مدیریت کیفیت در بیمارستان‌های اردبیل مقدار شاخص AVE برای هر هفت بعد (استاندارد، جیران خدمات سبز، پاسخگویی، نگرش سبز، استخدام سبز، رهبری سبز و الزامات) بیشتر از ۰,۵ بدست آمده است بنابراین روایی همگرا برای هر هفت بعد متغیر مدیریت منابع انسانی سبز با تاکید بر سیستم‌های مدیریت کیفیت در بیمارستان‌های اردبیل مورد تایید قرار می‌گیرد. همچنین مقدار شاخص AVE برای هر هفت بعد متغیر مدیریت منابع انسانی سبز با تاکید بر سیستم‌های مدیریت کیفیت در بیمارستان‌های اردبیل (استاندارد، جیران خدمات سبز، پاسخگویی، نگرش سبز، استخدام سبز، رهبری سبز و الزامات) بیشتر از مقدار شاخص MSV می‌باشد بنابراین روایی واگرا برای هر هفت بعد متغیر مدیریت منابع انسانی سبز با تاکید بر سیستم‌های مدیریت کیفیت در بیمارستان‌های اردبیل مورد تایید قرار می‌گیرد.

پایایی شاخص، توسط سه معیار موردسنجش قرار می‌گیرد: (۱) ضرایب بار عاملی (۲) آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی (CR).

بارهای عاملی از طریق محاسبه مقدار همبستگی شاخص‌های یک سازه با آن سازه محاسبه می‌شوند که اگر این مقدار برابر و یا بیشتر از مقدار ۰/۴ شود، مؤید این مطلب است که واریانس بین سازه و شاخص‌های آن، از واریانس خطای اندازه‌گیری آن سازه بیشتر بوده و پایایی در مورد آن مدل اندازه‌گیری قابل قبول است؛ بنابراین، مقدار ملاک برای مناسب بودن ضرایب بارهای عاملی ۰/۴ می‌باشد؛ چنانچه پس از اجرای

¹Fornell & Larcker

²Discriminant validity

³Divergent validity

⁴Maximum Shared Variance



مدل، بار عاملی سؤالاتی کمتر از ۰/۴ شد، آن سؤال حذف می‌شود تا بررسی سایر معیارها تحت تأثیر آن قرار نگیرد. مطابق نمودار ۱، تمامی بار عاملی سؤالات بیشتر از ۰/۴ است از این‌رو حذف هیچ‌کدام لازم نیست و می‌توان نتیجه گرفت که مدل، پایایی مناسبی دارد. پایایی ترکیبی بیانگر میزان همبستگی سؤالات یک بعد به یکدیگر برای برازش کافی مدل‌های اندازه‌گیری را مشخص می‌کند. هرگاه یک یا چند خصیصه از طریق دو یا چند روش اندازه‌گیری شوند همبستگی بین این اندازه‌گیری‌ها دو شاخص مهم اعتبار را فراهم می‌سازد. اگر همبستگی بین نمرات آزمون‌هایی که خصیصه‌ی واحدی را اندازه‌گیری می‌کند بالا باشد، پرسشنامه دارای اعتبار همگرا می‌باشد. وجود این همبستگی برای اطمینان از این‌که آزمون آنچه را که باید سنجیده شود می‌سنجد، ضروری است. برای روایی همگرا میانگین واریانس استخراج (AVE) و پایایی مرکب (CR) محاسبه می‌شود. باید روابط زیر برقرار باشد:

$$CR > 0.7$$

$$AVE > 0.5$$

جدول ۴

بررسی پایایی مرکب و آلفای کرونباخ متغیرهای تحقیق

ابعاد	پایایی ترکیبی (C.R)	پایایی همگون	آلفای کرونباخ
استاندارد	۰,۸۷۵	۰,۸۳۴	۰,۸۲۶
استخدام سبز	۰,۹۲۶	۰,۹۰۴	۰,۹۰۰
پاسخگویی	۰,۹۱۳	۰,۸۷۷	۰,۸۷۲
الزامات	۰,۸۳۹	۰,۷۶۶	۰,۷۶۰
نگرش سبز	۰,۸۸۰	۰,۸۴۰	۰,۸۲۹
جبران خدمات سبز	۰,۸۶۰	۰,۸۰۳	۰,۷۸۱
رهبری سبز	۰,۹۱۲	۰,۸۷۸	۰,۸۷۸

با توجه به جدول فوق:

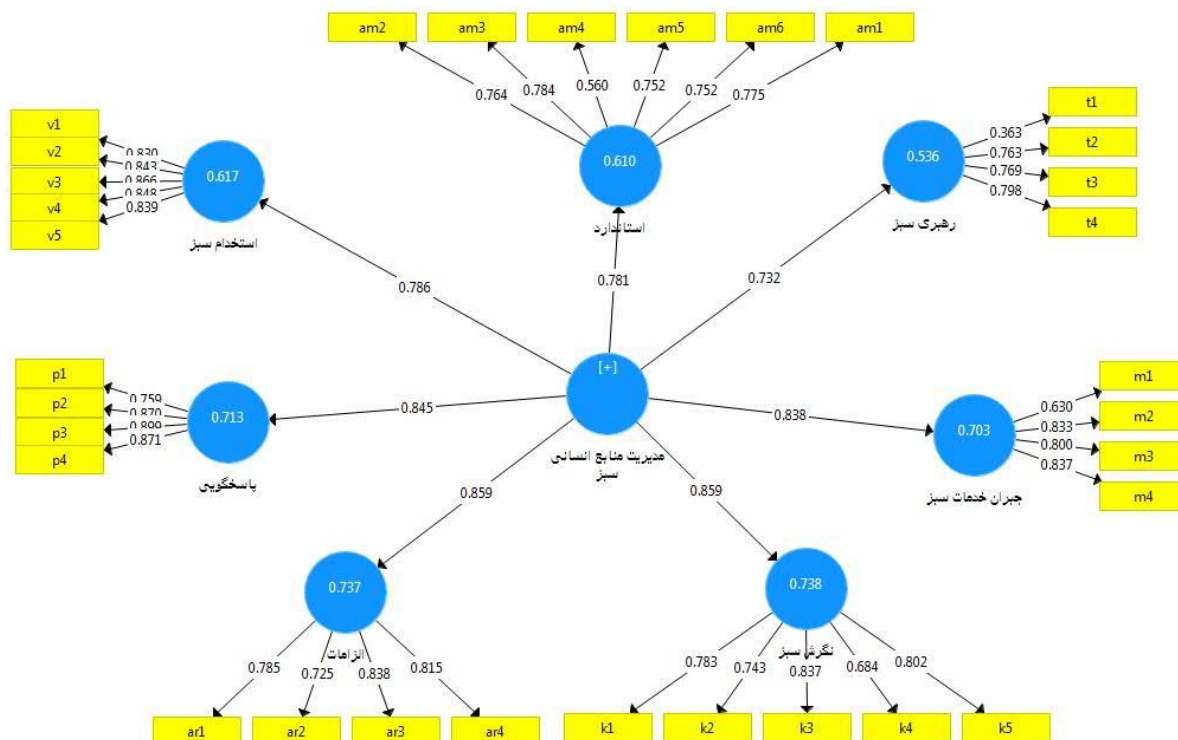
مقدار پایایی مرکب (CR) در تمامی و برای ابعاد متغیر مدیریت منابع انسانی سبز با تاکید بر سیستم‌های مدیریت کیفیت در بیمارستان‌های اردبیل از آستانه ۰/۷ بزرگ‌تر است بنابراین پایایی مرکب پرسشنامه‌ها تأیید می‌شود

مقدار آلفای کرونباخ در تمامی موارد از آستانه ۰/۷ بزرگ‌تر است بنابراین پایایی پرسشنامه‌ها نیز تأیید می‌شود.

ضریب پایایی همگون Rho پایایی ترکیبی با استفاده از فرمولی که توسط یورسکاگ ارائه شده نیز قابل محاسبه است. ضریب Rho نیز برای سنجش پایایی درونی سازه‌ها است. همچنان که چین (۱۹۹۸) معتقد است ضریب Rho نسبت به آلفای کرونباخ از اطمینان بیشتری برخوردار است. به ضریب Rho گاهی ضریب دایلون-گولداشتین Dillon-Goldstein نیز گفته می‌شود. مقدار این ضریب باید بیش از ۰/۷ باشد.

شکل ۱

مدل کلی پژوهش با تکنیک حداقل مربعات جزئی



جدول ۵

ضرایب مسیر در دو حالت استاندارد و T Value

ابعاد	تاثیر	t	سطح معناداری
استاندارد → مدیریت منابع انسانی سبز با تاکید بر سیستم‌های مدیریت کیفیت	۰,۷۸۱	۲۲,۷۶۳	۰,۰۰۰
الزامات → مدیریت منابع انسانی سبز با تاکید بر سیستم‌های مدیریت کیفیت	۰,۸۵۹	۴۷,۲۶۹	۰,۰۰۰
رهبری سبز → مدیریت منابع انسانی سبز با تاکید بر سیستم‌های مدیریت کیفیت	۰,۷۳۲	۱۶,۶۴۳	۰,۰۰۰
جبران خدمات سبز → مدیریت منابع انسانی سبز با تاکید بر سیستم‌های مدیریت کیفیت	۰,۸۳۸	۴۲,۰۴۲	۰,۰۰۰
استخدام سبز → مدیریت منابع انسانی سبز با تاکید بر سیستم‌های مدیریت کیفیت	۰,۷۸۶	۲۴,۵۸۰	۰,۰۰۰
پاسخگویی → مدیریت منابع انسانی سبز با تاکید بر سیستم‌های مدیریت کیفیت	۰,۸۴۵	۴۳,۳۵۷	۰,۰۰۰
نگرش سبز → مدیریت منابع انسانی سبز با تاکید بر سیستم‌های مدیریت کیفیت	۰,۸۵۹	۴۶,۳۲۲	۰,۰۰۰

نتایج جدول ۵ نشان دهنده میزان تاثیر متغیر مدیریت منابع انسانی سبز با تاکید بر سیستم‌های مدیریت کیفیت در بیمارستان‌های اردبیل بر هر یک از ابعاد می‌باشد با توجه به نتایج به دست آمده تمامی مسیرها معنی دار می‌باشند (تمامی مسیرها بیشتر از مقدار بحرانی ۰/۱۶ است) و مقادیر t Value نیز در بازه بحرانی $\pm 1/962$ قرار نگرفته است پس تمامی مسیرها معنی دار بوده و مدل پژوهش دارای برازش مناسبی است. و بیشترین میزان همبستگی با الزامات و بعد نگرش سبز و کمترین میزان همبستگی با رهبری سبز بود.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این تحقیق نشان داد که مدیریت منابع انسانی سبز با تأکید بر سیستم‌های مدیریت کیفیت در بیمارستان‌های اردبیل تأثیر معناداری بر بهبود عملکرد زیست‌محیطی و بهره‌وری این مراکز دارد. از میان ابعاد شناسایی شده، مواردی نظیر استانداردها، جبران خدمات سبز، پاسخگویی، نگرش سبز، استخدام سبز، رهبری سبز و الزامات به عنوان عوامل کلیدی در مدیریت منابع انسانی سبز تأثیرگذار بودند. این نتایج با پژوهش‌های مشابهی که به بررسی اثرات مدیریت منابع انسانی سبز پرداخته‌اند همسو است. به عنوان مثال، Aftab et al. (۲۰۲۲) نشان دادند که GHRM نقش مهمی در بهبود عملکرد زیست‌محیطی و تقویت نوآوری‌های سبز در سازمان‌های کشورهای در حال توسعه دارد (Aftab et al., 2022).

در این پژوهش، مشخص شد که رهبری سبز به عنوان یکی از ابعاد کلیدی مدیریت منابع انسانی سبز تأثیر قابل توجهی بر عملکرد بیمارستان‌ها دارد. این یافته با مطالعات قبلی همچون Hameed et al. (۲۰۲۱) همخوانی دارد که بیان می‌کنند رهبری سبز و حمایت سازمانی از خلاقیت و نوآوری‌های سبز در سازمان‌ها پشتیبانی می‌کنند (Hameed et al., 2021). همچنین نتایج نشان داد که جبران خدمات سبز نیز تأثیر قابل توجهی بر تقویت رفتارهای زیست‌محیطی کارکنان دارد. این یافته مطابق با تحقیق Saeed et al. (۲۰۱۸) است که نشان می‌دهند مدیریت منابع انسانی سبز با تقویت تعهد زیست‌محیطی کارکنان، منجر به ارتقای رفتارهای سازگار با محیط زیست می‌شود (Saeed et al., 2018).

یکی دیگر از نتایج این پژوهش، تأثیر مثبت استانداردها و الزامات زیست‌محیطی بر بهبود عملکرد سازمانی بود. این نتیجه با مطالعه‌ای که توسط Jabbour & Ana Beatriz Lopes de Sousa (۲۰۱۶) انجام شد، همسو است. آن‌ها نشان دادند که ترکیب مدیریت منابع انسانی سبز با سیستم‌های مدیریت کیفیت می‌تواند به سازمان‌ها در دستیابی به اهداف زیست‌محیطی و بهبود عملکرد کلی کمک کند (Jabbour & Ana Beatriz Lopes de Sousa, 2016). همچنین، پژوهش‌های قبلی نشان می‌دهند که مدیریت منابع انسانی سبز نه تنها بر بهبود عملکرد زیست‌محیطی سازمان‌ها تأثیرگذار است، بلکه نقش مهمی در ارتقای رضایت کارکنان و تعهد آن‌ها به سازمان ایفا می‌کند (Ahmad et al., 2023).

یکی از ابعاد مهم دیگر که در این تحقیق شناسایی شد، استخدام سبز بود. نتایج نشان داد که استخدام سبز تأثیر مستقیمی بر پایداری سازمانی و بهبود عملکرد زیست‌محیطی دارد. این یافته با مطالعات گذشته همچون Renwick et al. (۲۰۱۲) همسو است که بیان می‌کنند استخدام سبز با جذب کارکنانی که به مسائل زیست‌محیطی متعهد هستند، می‌تواند تأثیر مثبتی بر عملکرد سازمان در حوزه زیست‌محیطی داشته باشد (Renwick et al., 2012). همچنین، مطابق با مطالعه‌ای که توسط Aftab et al. (۲۰۲۲) انجام شد، استخدام سبز باعث می‌شود که کارکنان با نگرش مثبت‌تری نسبت به مسائل زیست‌محیطی فعالیت کنند و این امر منجر به کاهش مصرف منابع و بهبود پایداری سازمان می‌شود (Aftab et al., 2022).

به طور کلی، نتایج این تحقیق نشان داد که مدیریت منابع انسانی سبز، با تأکید بر سیستم‌های مدیریت کیفیت، نقش مؤثری در بهبود عملکرد زیست‌محیطی و بهره‌وری سازمانی دارد. این نتایج با مطالعات مشابه در زمینه GHRM که به بررسی تأثیرات آن بر پایداری و عملکرد سازمان پرداخته‌اند، مطابقت دارد (Aghaei Ghaleche, 2023; Ahmad et al., 2023; Ariaparsa & Ebramihi, 2023; Jamal et al., 2021; Rajabi Farjad & Toranian, 2024). به طور خاص، این تحقیق نشان داد که پیاده‌سازی صحیح شیوه‌های GHRM می‌تواند منجر به تقویت نوآوری‌های سبز، کاهش هزینه‌ها، و بهبود بهره‌وری سازمانی شود.

این تحقیق با برخی محدودیت‌ها مواجه بود که نتایج آن را تحت تأثیر قرار داده است. یکی از محدودیت‌های اصلی این پژوهش، تمرکز بر بیمارستان‌های شهر اردبیل بود که ممکن است نتایج تحقیق را محدود به شرایط خاص این منطقه کند. بنابراین، تعمیم نتایج به سایر بیمارستان‌ها یا صنایع دیگر نیازمند احتیاط است. همچنین، استفاده از روش دلفی و پیمایشی برای جمع‌آوری داده‌ها می‌تواند موجب شود که برخی دیدگاه‌های کلیدی نادیده گرفته شوند، زیرا این روش‌ها به شدت به نظرها و تجربیات شخصی پاسخ‌دهندگان وابسته هستند. محدودیت دیگر این پژوهش، عدم بررسی اثرات بلندمدت اجرای مدیریت منابع انسانی سبز است. تأثیرات GHRM ممکن است در طول زمان تغییر کند و نتایج به دست آمده ممکن است در کوتاه‌مدت منعکس کننده عملکرد واقعی نباشند.

با توجه به محدودیت‌های ذکر شده، تحقیقات آینده می‌توانند به بررسی تأثیرات بلندمدت مدیریت منابع انسانی سبز بر عملکرد زیست‌محیطی و سازمانی در صنایع مختلف بپردازند. همچنین، گسترش دامنه پژوهش به سایر مناطق جغرافیایی و بخش‌های صنعتی می‌تواند به تعمیم‌پذیری نتایج کمک کند. پیشنهاد می‌شود که در تحقیقات آینده از روش‌های کیفی مانند مصاحبه‌های عمیق و مشاهده مستقیم برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده شود تا دیدگاه‌های بیشتری در مورد تأثیرات GHRM به دست آید. علاوه بر این، بررسی نقش فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی و اتوماسیون در پیاده‌سازی مدیریت منابع انسانی سبز و تأثیر آن‌ها بر بهره‌وری سازمان‌ها می‌تواند موضوع جذابی برای پژوهش‌های آینده باشد.

بر اساس نتایج این پژوهش، پیشنهاد می‌شود که بیمارستان‌ها و دیگر سازمان‌های خدماتی به پیاده‌سازی مدیریت منابع انسانی سبز با تأکید بر سیستم‌های مدیریت کیفیت توجه بیشتری داشته باشند. استخدام کارکنانی با نگرش‌های سبز و متعهد به محیط زیست، می‌تواند به بهبود عملکرد زیست‌محیطی و بهره‌وری کمک کند. همچنین، سازمان‌ها باید به تقویت رهبری سبز و ایجاد فرهنگ سازمانی زیست‌محیطی بپردازند تا کارکنان را به اجرای نوآوری‌های سبز تشویق کنند. آموزش‌های مداوم در زمینه مسائل زیست‌محیطی و ارائه برنامه‌های جبران خدمات سبز نیز می‌تواند انگیزه‌های کارکنان را برای رعایت اصول زیست‌محیطی افزایش دهد. در نهایت، سازمان‌ها می‌توانند از ابزارهای فناوری اطلاعات برای رصد و مدیریت عملکرد زیست‌محیطی بهره‌برداری کنند تا به کاهش مصرف منابع و بهبود پایداری کمک کنند.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

موازین اخلاقی

در انجام این پژوهش تمامی موازین و اصول اخلاقی رعایت گردیده است.

شفافیت داده‌ها

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



References

- Aftab, J., Abid, N., Cucari, N., & Savastano, M. (2022). Green Human Resource Management and Environmental Performance: The Role of Green Innovation and Environmental Strategy in a Developing Country. *Business Strategy and the Environment*, 32(4), 1782-1798. <https://doi.org/10.1002/bse.3219>
- Aghaei Ghaleche, S. (2023). Maintenance of Employees and Its Impact on Organizational Performance with the Moderation of Sustainable Competitive Advantage. *Dynamic Management and Business Analysis*, 1(1), 45-58. <https://doi.org/10.22034/dmbaj.2024.2022641.1012>
- Ahmad, F., Hossain, M. B., Mustafa, K., Ejaz, F., Khawaja, K. F., & Dunay, A. (2023). Green HRM Practices and Knowledge Sharing Improve Environmental Performance by Raising Employee Commitment to the Environment. *Sustainability*, 15(6), 5040. <https://doi.org/10.3390/su15065040>
- Ariaparsa, M., & Ebramihi, H. (2023). Technology Transfer Process in the Context of Open Innovation Paradigm. *Dynamic Management and Business Analysis*, 2(2), 28-39. <https://doi.org/10.22034/dmbaj.2024.2022823.1017>
- Ejibe, I. (2024). Eco-Sustainable Practices Through Strategic HRM: A Review and Framework for SMEs in the Creative Industries. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 21(3), 042-049. <https://doi.org/10.30574/wjarr.2024.21.3.0658>
- Faisal, S., & Naushad, M. (2020). An Overview of Green HRM Practices Among SMEs in Saudi Arabia. *Journal of Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 8(2), 1228-1244. [https://doi.org/10.9770/jesi.2020.8.2\(73\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2020.8.2(73))
- Haddock-Millar, J., Sanyal, C., & Müller-Camen, M. (2015). Green Human Resource Management: A Comparative Qualitative Case Study of a United States Multinational Corporation. *The International Journal of Human Resource Management*, 27(2), 192-211. <https://doi.org/10.1080/09585192.2015.1052087>
- Hameed, Z., Naeem, R. M., Hassan, M., Naeem, M., Nazim, M., & Maqbool, A. (2021). How GHRM Is Related to Green Creativity? A Moderated Mediation Model of Green Transformational Leadership and Green Perceived Organizational Support. *International Journal of Manpower*, 43(3), 595-613. <https://doi.org/10.1108/ijm-05-2020-0244>
- Jabbour, C. J. C., & Ana Beatriz Lopes de Sousa, J. (2016). Green Human Resource Management and Green Supply Chain Management: Linking Two Emerging Agendas. *Journal of Cleaner Production*, 112, 1824-1833. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.01.052>
- Jamal, T., Zahid, M., Martins, J. M., Mata, M. N., Rahman, H. U., & Mata, P. N. (2021). Perceived Green Human Resource Management Practices and Corporate Sustainability: Multigroup Analysis and Major Industries Perspectives. *Sustainability*, 13(6), 3045. <https://doi.org/10.3390/su13063045>
- Kainzbauer, A., Rungruang, P., & Hallinger, P. (2021). How Does Research on Sustainable Human Resource Management Contribute to Corporate Sustainability: A Document Co-Citation Analysis, 1982–2021. *Sustainability*, 13(21), 11745. <https://doi.org/10.3390/su132111745>
- Khan, M. H., & Muktar, S. N. (2021). What's Next for Green Human Resource Management: Insights and Trends for Sustainable Development. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 16(1), 181-194. <https://doi.org/10.18280/ijstdp.160119>
- Kosasih, K. (2024). The Role of Human Resource Management in Sustainable Development: A Systematic Literature Review. *Demand*, 1(2), 61-74. <https://doi.org/10.62207/q4jya069>
- Liang, X., Xi-wei, Z., Paulet, R., & Zheng, L. J. (2022). A Literature Review of the COVID-19 Pandemic's Effect on Sustainable HRM. *Sustainability*, 14(5), 2579. <https://doi.org/10.3390/su14052579>
- Malarvizhi, S. (2024). Reviewing the Landscape: A Literature-Based Exploration of Sustainable HR Practices and Key Performance Indicators (KPIs) in Green HRM for Assessing Organizational Sustainability. 580-588. https://doi.org/10.2991/978-94-6463-374-0_49
- Mishra, P. (2017). Green Human Resource Management. *International Journal of Organizational Analysis*, 25(5), 762-788. <https://doi.org/10.1108/ijoa-11-2016-1079>
- Pinzone, M., Guerri, M., Lettieri, E., & Redman, T. (2016). Progressing in the Change Journey Towards Sustainability in Healthcare: The Role of 'Green' HRM. *Journal of Cleaner Production*, 122, 201-211. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.02.031>
- Rajabi Farjad, H., & Toranian, N. (2024). Identifying Factors Affecting the Performance of Sustainable Human Resources in the Insurance Industry. *Dynamic Management and Business Analysis*, 2(4), 33-52. <https://doi.org/10.22034/dmbaj.2024.2022329.1015>



- Rehman, D. Z. (2023). Assessment of Green Human Resource Management in Developing Sustainable Performance of Manufacturing Industry in Pakistan. *Journal of Social Sciences Review*, 3(1), 949-961. <https://doi.org/10.54183/jssr.v3i1.335>
- Renwick, D., Redman, T., & Maguire, S. (2012). Green Human Resource Management: A Review and Research Agenda*. *International Journal of Management Reviews*, 15(1), 1-14. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2011.00328.x>
- Roscoe, S., Subramanian, N., Jabbour, C. J. C., & 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>
- Saeed, B. B., Afsar, B., Hafeez, S., Khan, I., Tahir, M., & Afridi, M. A. (2018). Promoting Employee's Proenvironmental Behavior Through Green Human Resource Management Practices. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 26(2), 424-438. <https://doi.org/10.1002/csr.1694>
- Yu, W., Chávez, R., Feng, M., Wong, C. Y., & Fynes, B. (2020). Green Human Resource Management and Environmental Cooperation: An Ability-Motivation-Opportunity and Contingency Perspective. *International Journal of Production Economics*, 219, 224-235. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.06.013>