

Original Article (Mixed)

Identifying the obstacles of green human resource management in order to increase the sustainability of the organization

Forozan Dolatyari¹ , Abdullah Tavakoli² 

1- Instructor of Management Department, Payam Noor University, Tehran, Iran

2- Associate Professor of the Management Department of the Research Institute of Hawzah and University of Qom, Iran.

Receive:

10 January 2024

Revise:

17 August 2024

Accept:

30 October 2024

Keywords:

Organization sustainability, Human resource management, Obstacles to green human resource management, Green behavior

Abstract

The aim of the current research is to identify the obstacles of green human resource management in order to increase the sustainability of the organization. The research method is applicable according to its purpose, and qualitative in terms of its implementation. The statistical population of the research is the Kermanshah West Cement Industry Company, and to investigate the effect of obstacles on the implementation of green human resources management in the statistical population, 14 university experts in the field of management were interviewed. To analyze the data in the first phase, by searching in domestic and foreign reliable scientific databases and related studies, ten effective obstacles to the implementation of green human resources management were identified; and then, by conducting interviews with industry and academic experts in the field of management and using the Dimtel decision-making and evaluation test method, analysis of obstacles to the implementation of green human resources management were carried out. The findings showed that the absence of necessary green structures, processes, and tools plays the biggest role in not increasing the sustainability of the organization. Also, factors such as lack of leadership support, challenges in attracting green talented employees and lack of green competencies are other influential factors. The presented interactions using the matrix of relationships between obstacles in the implementation of green human resource management help human resource professionals to visualize the influence of factors on the whole system and focus on important obstacles. It is expected that this study can be enlightening for human resource managers in the optimal use of company resources.

Please cite this article as (APA): Dolatyari, F. and Tavakoli, A. (2025). Identifying the obstacles of green human resource management in order to increase the sustainability of the organization. *Management and Educational Perspective*, 7(1), 208-231.



<https://doi.org/10.22034/jmep.2024.434888.1309>



Authors retain the copyright and full publishing rights.

Published by Research Center of Resource Management Studies and Knowledge-Based Business. This article is an open access article licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Publisher: Research Center of Resource Management Studies and Knowledge-Based Business

Corresponding Author: Abdullah Tavakoli

Email: atavakkoli@rihu.ac.ir



Extended abstract

Introduction

Today, the survival and growth of the competitive environment emphasizes the adoption of sustainability by organizations. Sustainable business development depends on adopting environmentally friendly practices and policies so that it becomes successful without jeopardizing existing resources for future generations (Mehta & Chugan, 2015). Sustainability includes strategic and operational commitments at all levels (Khan & Muktar, 2020). Organizations face many challenges in understanding and adopting sustainable practices due to lack of knowledge and lack of will (Polman & Bhattacharya, 2016). Transforming a company into a more sustainable business requires a deep understanding of green human resource management practices and policies. In the executive part, the adoption of green human resource management faces many challenges and obstacles that must be understood from both the industry and organizational perspectives. Recognition and acceptance of green HRM can only be achieved through employee participation (Moin et al, 2021; Renwick et al, 2016). Employees are key stakeholders in the development and implementation of practices that are environmentally sustainable. Lack of focus is also caused by top management that may not have a strategic view of sustainability (Luu, 2020; Priya, 2020). Therefore, the main question of this research is: What are the obstacles of green human resource management in order to increase the sustainability of the organization?

Theoretical framework

Lack of leadership support and commitment

The lack of commitment and focus of senior management can lead to the non-acceptance of green human resource management plans (Ahmad Ullah & Khan, 2021). As stated by Bombiak & Marciniuk-Kluska (2018), the core values and vision of the organization are transmitted through the leaders of the company, and by focusing on the ideas of the leaders, organizations seek to develop and adopt the best practices of green human resource management (Ren et al., 2020; Yusliza et al., 2019).

Absence of green behavior

The absence of green activities at the personal level also leads to a poor response while doing work in the organization (Davis et al, 2020).

Lack of green culture

The lack of green culture does not allow the sensitivity towards green practices to be created as a cultural support for all employees and include all of them (Islam et al, 2019). Sustainability, if adopted as a shared cultural parameter, leads to the creation of a culture that holds together core values (Maini & Kaur, 2019).

Problems of measuring the effectiveness of green human resource management

Another key obstacle in the implementation of green human resource management practices and procedures is the challenges related to measuring its effectiveness. According to Al Mamun (2019), green human resource management is about hiring and training employees who have sustainability awareness, so the organization also seeks to cultivate this sustainability. For this purpose, organizations may also adopt many practices and policies to create green awareness, but when it comes to results, the effectiveness cannot be clearly examined (Chamola, 2017).

Failure to create the necessary green structures, processes and tools by HR professionals

According to Yuriev (2018), for any new strategy adopted by the organization, a clear integration between strategy, organizational structure and processes should be achieved. Green human resource management is a long-term approach in the organization where it is necessary to achieve employee cooperation with the right resources and orientation while developing green behavior tools.

Challenges in attracting green talented employees

Another very important and critical issue that organizations face is the recruitment and selection of employees who have the capabilities to perform green tasks. In order to create a green company or implement green human resource management practices, the first step is to hire and select green talented employees, either in the form of educational qualification or work experience (Kim, 2015).

Lack of empowerment of green employees/lack of employee participation and accountability

Given that there are no human resource policies that motivate or empower employees to learn and implement sustainability; implementation of green human resource management is problematic (Tariq et al, 2016). In order for employees to be able to make certain decisions, creating a high level of participation along with the green strategy is required (Sing et al, 2020).

Lack of recognition and rewards related to sustainability

When employees must be oriented or motivated towards specific result-based activities, the importance of rewards and recognition increases many times. Employees are motivated towards a certain behavior based on their internal motivation or external motivation provided by the organization (Mehta & Chugan, 2015).

Lack of green attitude among employees

As part of culture development, perception and positive attitude in green thinking is a big challenge in today's companies (Pham et al, 2019). Attitude is a combination of emotional and cognitive components based on knowledge and emotional inclination (Likhitkar & Verma, 2015).

Lack of green competences

People are hired and retained because of their competencies and capabilities, and they perform certain tasks that others cannot. Sustainability should be learned theoretically or practically, and become a competency for employees (Dumont et al, 2017; Fawehinmi et al, 2020).

Alirezai et al, (2022) investigated the impact of green transformational leadership on environmental performance with the mediating role of green human resource management and environmental awareness in small and medium businesses in Sirjan Special Economic Zone. The findings of the research indicate that, in general, green transformational leadership has a significant effect on environmental performance with the mediating role of green human resource management and environmental awareness.

Ezadi kah keshi et al, (2022) investigated the modeling of structural equations of the effect 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 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.

Research methodology

The research method is applicable according to its purpose, and qualitative in terms of its implementation. The statistical population of the research is Kermanshah West Cement Industries. In order to investigate the effect of obstacles on the implementation of green human resources management in the statistical population, 14 university experts in the field of management were interviewed.

Research findings

To analyze the data in the first phase, by searching in domestic and foreign reliable scientific databases and related studies, ten effective obstacles to the implementation of green human resources management were identified, and then by conducting interviews with industry and academic experts in the field of management and using the Dimtel decision-making and evaluation test method, analysis of obstacles to the implementation of green human resources management were carried out. The findings showed that the absence of necessary green structures, processes, and tools plays the biggest role in not increasing the sustainability of the organization. Also, factors such as lack of leadership support, challenges in attracting green talented employees and lack of green competencies are other influential factors. The presented interactions using the matrix of relationships between obstacles in the implementation of green human resource management help human resource professionals to visualize the influence of factors on the whole system and focus on important obstacles. It is expected that this study can be enlightening for human resource managers in the optimal use of company resources.

Conclusion

The current research was conducted with the aim of identifying the obstacles of green human resource management in order to increase the sustainability of the organization. The results of the present research is aligned with the results of Ghaemi & Asgari (2023), Alirezai et al, (2022), Ezadi kah keshi et al, (2022), Shabet & Azizi (2020), Rezaei et al, (2020), Lee et al, (2019), Tavakoli et al, (2018), Sriram & Suba (2017), and Fayyaz (2016). Sriram & Suba (2017) showed that green human resource management will lead to increasing employee commitment and changing their attitudes. Also, the results of their research showed that green human resource management measures will lead to improving the effectiveness and financial performance of organizations.

According to the results of the research, the following proposal was presented:

Identifying the existing obstacles for green human resources management in this article will help managers to make important decisions about human resources in the organization, and at the same time move in the direction of making the company more sustainable.

شناسایی موانع مدیریت منابع انسانی سبز در راستای افزایش پایداری سازمان

فروزان دولت یاری^۱ ID، عبدالله توکلی^۲ ID

۱- مربی گروه مدیریت، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

۲- دانشیار گروه مدیریت پژوهشگاه حوزه و دانشگاه، قم، ایران

چکیده

هدف پژوهش حاضر شناسایی موانع مدیریت منابع انسانی سبز در راستای افزایش پایداری سازمان می باشد. روش پژوهش با توجه به هدف آن، کاربردی و از حیث شیوه اجرا، کیفی می باشد. جامعه آماری پژوهش را شرکت صنایع سیمان غرب کرمانشاه تشکیل می دهد. برای تجزیه و تحلیل تأثیر موانع بر اجرای مدیریت منابع انسانی سبز در جامعه آماری، با خبرگان دانشگاهی رشته مدیریت مصاحبه شد. با توجه به تسلط خبرگان بر موضوع، با ۱۴ عضو علمی مصاحبه شد. برای تجزیه و تحلیل داده ها در فاز نخست با جستجوی در پایگاه های علمی معتبر داخلی و خارجی و پژوهش های مرتبط، ده مانع تأثیر گذار بر اجرای مدیریت منابع انسانی سبز شناسایی و در ادامه با انجام مصاحبه با خبرگان صنعت و دانشگاهی رشته مدیریت و با استفاده از روش آزمون تصمیم گیری و ارزیابی دیمتل، تجزیه و تحلیل موانع پیاده سازی مدیریت منابع انسانی سبز انجام گرفت. یافته ها نشان داد عدم وجود ساختارها، فرآیندها و ابزارهای سبز ضروری بیشترین تأثیر را در عدم افزایش پایداری سازمان بازی می کند. همچنین عواملی مانند عدم حمایت رهبری، چالش ها در جذب کارکنان با استعداد سبز و فقدان شایستگی های سبز از دیگر عوامل تأثیر گذار هستند. تعاملات ارائه شده با استفاده از ماتریس روابط بین موانع در اجرای مدیریت منابع انسانی سبز به متخصصان منابع انسانی کمک می کند تا قدرت تأثیر عوامل را بر کل سیستم تجسم کنند و بر موانع مهم تمرکز نمایند. انتظار می رود که این مطالعه بتواند برای مدیران منابع انسانی در استفاده بهینه از منابع شرکت روشنگر باشد.

تاریخ دریافت: ۲۰ دی ۱۴۰۳

تاریخ بازنگری: ۲۷ مرداد ۱۴۰۳

تاریخ پذیرش: ۰۹ آبان ۱۴۰۳

کلید واژه ها:

پایداری سازمان،
مدیریت منابع انسانی،
موانع مدیریت منابع انسانی سبز،
رفتار سبز

لطفاً به این مقاله استناد کنید (APA): دولت یاری، فروزان و توکلی، عبدالله. (۱۴۰۴). شناسایی موانع مدیریت منابع انسانی سبز در راستای افزایش پایداری سازمان. فصلنامه مدیریت و چشم انداز آموزش، ۷(۱)، ۲۰۸-۲۳۱.

<https://doi.org/10.22034/jmep.2024.434888.1309>

Authors retain the copyright and full publishing rights.
Published by Research Center of Resource Management Studies and Knowledge-Based Business. This article is an open access article licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

ناشر: مرکز پژوهشی مطالعات مدیریت منابع و کسب و کار دانش محور

نویسنده مسئول: عبدالله توکلی

ایمیل: atavakkoli@rihu.ac.ir

مقدمه

امروزه بقا و رشد محیط رقابتی بر پذیرش پایداری توسط سازمان‌ها تأکید دارد. توسعه کسب و کار پایدار منوط به اتخاذ شیوه‌ها و سیاست‌های افراد دوست دار محیط‌زیست است به طوری که بدون به خطر انداختن منابع موجود برای نسل‌های آینده، به موفقیت تبدیل شود (Mehta & Chugan, 2015). در این راستا لازم است سرعت بهره‌برداری از منابع طبیعی، بدون در نظر گرفتن در دسترس بودن آن‌ها، در هر صنعتی مورد توجه قرار گیرد (گزارش گروه دانشمندان مستقل منتخب دبیر کل، توسعه پایدار جهانی، ۲۰۱۹). امروزه مزیت‌های رقابتی که توسط سازمان‌ها از طریق فناوری، نام تجاری، منابع انسانی یا حتی قدرت مالی به دست می‌آید، اهمیت خود را در مقابل پایداری به عنوان منبع جدید مزیت رقابتی از دست داده است (Hoffman, 2018). پایداری شامل تعهدات استراتژیک و عملیاتی در همه سطوح است (Khan & Muktar, 2020). سازمان‌ها در درک و اتخاذ شیوه‌های پایدار به دلیل فقدان دانش و هم به دلیل عدم اراده با چالش‌های زیادی مواجه هستند (Polman & Bhattacharya, 2016). در مطالعه صورت گرفته توسط (Ababneh et al, 2021)، اتخاذ شیوه‌های سبز یا پایدار بدون فناوری به عنوان یک دغدغه مورد توجه قرار گرفت. در تبدیل یک شرکت به تجارت پایدارتر نیاز به درک عمیقی از شیوه‌ها و سیاست‌های مدیریت منابع انسانی سبز وجود دارد. در بخش اجرایی پذیرش مدیریت منابع انسانی سبز با چالش‌ها و موانع زیادی مواجه است که باید هم از منظر صنعت و هم از منظر سازمانی درک شوند. شناسایی و پذیرش مدیریت منابع انسانی سبز تنها از طریق مشارکت کارکنان صورت می‌پذیرد (Moin et al, 2021; Renwick et al, 2016). کارکنان ذینفعان کلیدی در توسعه و اجرای روش‌هایی هستند که از نظر زیست‌محیطی پایدار هستند. عدم تمرکز نیز ناشی از مدیریت ارشد است که ممکن است دیدگاه استراتژیک نسبت به پایداری نداشته باشد (Luu, 2020; Priya, 2020). این مقاله از تکنیک دیمتل برای تجزیه و تحلیل موانع اجرای مدیریت منابع انسانی سبز و همچنین رابطه بین آن‌ها در شرکت صنایع سیمان غرب واقع در شهرستان کرمانشاه که طبق بررسی به عمل آمده از سازمان محیط‌زیست استان جزء صنایع آلاینده می‌باشد استفاده می‌کند تا چارچوبی ایجاد شود که در آن مدیریت منابع انسانی سبز مؤثرتر توسط سازمان‌ها پیاده‌سازی شود. بنابراین، هدف این مطالعه درک موانع اجرایی به روش کمی برای به دست آوردن نتایج ملموس‌تر در رابطه با موانع اجرای مدیریت منابع انسانی سبز است. چنین تحلیلی هم برای دست‌اندرکاران صنعت و هم برای متخصصان منابع انسانی که هدفشان ایجاد یک سازمان سبز است، مفید خواهد بود. بنابراین سؤال اصلی این پژوهش این است که: موانع مدیریت منابع انسانی سبز در راستای افزایش پایداری سازمان چه می‌باشد؟

مبانی نظری پژوهش

اجرای موفقیت‌آمیز مدیریت منابع انسانی سبز عمدتاً مبتنی بر تعهد از بالادست و اجرای مؤثر از پایین دست است. حتی زمانی که رهبران به پذیرش فرهنگ سبز و پایداری دست می‌زنند، پذیرش آن از طریق شیوه‌های صحیح منابع انسانی محدود شده است (Uddin & Islam, 2016). مدیریت منابع انسانی سبز جنبه چندبعدی منابع انسانی است زیرا شامل حوزه‌هایی مانند رهبری، فرهنگ، استخدام افراد مناسب، شایستگی‌ها و همچنین ایجاد سیستم‌ها می‌شود (Amrutha & Geetha, 2020)؛ بنابراین تجزیه و تحلیل پذیرش مدیریت منابع انسانی سبز جنبه سازمانی داشته و فقط به نوک قله منابع

انسانی (رهبری) محدود نمی‌شود (Ren et al, 2018). به منظور توسعه استراتژی‌ها و شیوه‌های آینده، ابتدا باید موانع را با جزئیات و چگونگی تأثیر آن‌ها بر عدم ایجاد فرهنگ سبز درک کنیم (Yusoff et al, 2018). براساس تحقیقات کتابخانه‌ای صورت گرفته برای شناسایی موانع اجرای مدیریت منابع انسانی سبز موارد ذیل شناسایی گردید؛ که بر این اساس پرسشنامه این پژوهش تهیه شد:

۱- عدم حمایت و تعهد رهبری

عدم تعهد و تمرکز مدیریت ارشد می‌تواند منجر به عدم پذیرش طرح‌های مدیریت منابع انسانی سبز شود (Ahmad & Khan, 2021). همان‌طور که توسط (Bombiak & Marciniuk-Kluska, 2018) بیان شده است، ارزش‌های اصلی و چشم‌انداز سازمان از طریق رهبران شرکت منتقل می‌شود و سازمان‌ها با تمرکز بر ایده‌های رهبران، به دنبال توسعه و اتخاذ بهترین شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سبز هستند (Ren et al, 2020؛ Yusliza et al, 2019). تنها زمانی که رهبران به رفتار سبز ایمان داشته باشند، منابع قابل توجهی را به آن اختصاص خواهند داد و این همان رویکرد استراتژیک در رفتار سبز است اکثر سازمان‌ها به دلیل عدم آگاهی رهبر و یا جهت‌گیری‌هایی که در آن پایداری راهبرد مناسبی در نظر گرفته نمی‌شود، تعهد و جدیتی نسبت به این موضوع ندارند. در سطح جهانی تعداد بسیار کمی از رهبران واقعاً مفهوم توسعه پایدار را درک کرده و آن را در استراتژی کلی کسب‌وکار برای آینده در نظر می‌گیرند. با توجه به اینکه مدیریت منابع انسانی سبز ماهیت استراتژیک دارد و به تخصیص منابع قابل توجهی نیازمند است تنها زمانی قابل اجرا خواهد بود که تصمیمات توسط مدیریت ارشد از جمله هیئت‌مدیره اتخاذ شود، لذا عدم حمایت و تعهد رهبری از مهم‌ترین موانع اجرای مدیریت منابع انسانی سبز در سازمان‌های جهانی است.

۲- عدم وجود رفتار سبز

رفتار سبز مربوط به وظایف واقعی و کاری بوده که توسط کارکنان در سطح شخصی و حرفه‌ای انجام می‌شود. این رفتار نشان‌دهنده حساسیت نسبت به محیط‌زیست و نگرانی در مصرف منابع طبیعی است (Kim et al, 2019). درک محیط در بسیاری از فرهنگ‌های در حال توسعه وجود ندارد و بنابراین افراد مسئولیتی در خود در قبال پاسخگویی به آن نمی‌بینند. (Cheema, 2015). عدم وجود فعالیت‌های سبز در سطح شخصی نیز منجر به پاسخی ضعیف در حین انجام کار در سازمان می‌شود (Davis et al, 2020). همچنین در یک بازه زمانی کوتاه‌مدت، تغییر نظام ارزشی اصلی افراد برای آگاهی بیشتر از محیط کار دشواری است. حتی زمانی که افکار و جهت‌گیری مناسبی وجود دارد، به فعالیت‌های واقعی که فعالیت‌های پایدار معناداری را نشان می‌دهند، تبدیل نمی‌شود. کارکنان توسط هیچ عامل داخلی برای انجام چنین وظایف سبزی که به ضریب پایداری سازمان کمک می‌کند برانگیخته نمی‌شوند در نتیجه انگیزه درونی و بیرونی برای نشان دادن رفتار سبز وجود ندارد (Vahdati, 2018؛ Chaudhary, 2020).

۳- فقدان فرهنگ سبز

توسعه و حفظ فرهنگ سبز زمان بر و تغییر رفتار کارکنان در کوتاه مدت دشوار است. همان طور که توسط (Yusoff et al, 2015) بیان شده است، فلسفه و جهت گیری سبز، موضوع فرهنگ و نظام ارزشی است که باید در سیستم گنجانده شود. فرهنگ مبتنی بر ارزش ها، باورها، آیین ها و داستان های مشترکی است که کارکنان را به یک سیستم کاری پیوند می دهد. به طور کلی، فرهنگ مبتنی بر ارکان اصلی شامل کار تیمی، صداقت، حرفه ای بودن، شفافیت و ... می باشد، اما به ندرت مشاهده شده است که آگاهی محیطی جزء ارکان اصلی پذیرفته شود (Roscoe et al, 2019). این فقدان فرهنگ سبز اجازه نمی دهد حساسیت نسبت به شیوه های سبز به عنوان یک چتر فرهنگی برای همه کارکنان ایجاد شده و همه آنها را در برگیرد (Islam et al, 2019). پایداری، اگر به عنوان یک پارامتر فرهنگی مشترک اتخاذ شود، منجر به ایجاد فرهنگی می شود که ارزش های اصلی را در کنار هم نگه می دارد (Maini & Kaur, 2019). حتی زمانی که بسیاری از سازمان ها پایداری را در چشم انداز یا مأموریت خود پذیرفته اند، اجرای واقعی در بسیاری از زمینه ها وجود ندارد. چنین تغییرات فرهنگی ممکن است بسیار طول بکشد و مستلزم توسعه فعالیت های خاصی می شود که کارکنان را وادار به انجام آن فعالیت ها می کند. فرهنگ باید با کمک جهت گیری اصلی و کاربرد عملی آن در حین حرکت برای تغییر، تغییر کند. این مانع به عنوان یکی از مهم ترین موانع به حساب می آید، زیرا توسعه آن پیچیده و نامشهود است (Obaid & Alias, 2015).

۴- مشکلات اندازه گیری اثربخشی مدیریت منابع انسانی سبز

یکی دیگر از موانع کلیدی در اجرای شیوه ها و رویه های مدیریت منابع انسانی سبز، چالش های مربوط به اندازه گیری اثربخشی آن است. طبق گفته (Al Mamun, 2019)، مدیریت منابع انسانی سبز مربوط به استخدام و آموزش کارکنانی است که آگاهی پایداری دارند، بنابراین سازمان نیز به دنبال پرورش همین پایداری است. به همین منظور، سازمان ها نیز ممکن است شیوه ها و سیاست های زیادی را برای ایجاد آگاهی سبز اتخاذ کنند، اما وقتی نوبت به نتایج می رسد، نمی توان اثربخشی را به طور مشخص بررسی نمود (Chamola, 2017). حتی زمانی که بسیاری از سازمان ها شیوه های سبز مانند کار بدون کاغذ، کار مجازی، صرفه جویی در منابع الکتریکی و غیره را اتخاذ می کنند، هیچ روش اثبات ساده ای برای ارزیابی اثربخشی آنها در شرکت یا حتی کمک به نتیجه در کوتاه مدت وجود ندارد. با توجه به چنین ابهامی، پذیرش و اجرای کلی همیشه از سمت مدیریت منابع انسانی سبز آسیب دیده است (Song et al, 2020). سازمان ها به دنبال دست یابی به نتایج مالی و غیرمالی ملموس از تمام منابع تخصیص یافته هستند که در مورد مدیریت منابع انسانی سبز دست یابی به آن دشوار است.

۵- عدم ایجاد ساختارها، فرآیندها و ابزارهای سبز ضروری توسط متخصصان منابع انسانی

به گفته (Yuriev, 2018)، برای هر استراتژی جدیدی که توسط سازمان اتخاذ می شود، باید یکپارچگی شفاف بین استراتژی، ساختار سازمانی و فرآیندها حاصل شود. مدیریت منابع انسانی سبز یک رویکرد بلندمدت در سازمان است که در آن لازم است همکاری کارکنان با منابع و جهت گیری درست در حین توسعه ابزارهای رفتار سبز محقق شود. برای

اینکه کارکنان بتوانند استراتژی‌های مدیریت منابع انسانی سبز را پیاده‌سازی کنند، باید ابزارهای مناسبی ایجاد شود که نتیجه‌گرا و قابل درک باشند (Shafaei et al, 2020).

۶- چالش‌ها در جذب کارکنان با استعداد سبز

یکی دیگر از مسائل بسیار مهم و حیاتی که سازمان‌ها با آن مواجه هستند، مربوط به استخدام و انتخاب کارکنانی است که دارای قابلیت‌هایی برای انجام وظایف سبز هستند. به منظور ایجاد یک شرکت سبز یا اجرای شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سبز، اولین مرحله استخدام و انتخاب کارکنان با استعداد سبز چه در قالب صلاحیت آموزشی و یا تجربه کاری است (Kim, 2015). تنها از این طریق، نیروی کار می‌تواند بر روی شیوه‌ها و ابزارهای سبز توسعه یابد و به‌طور معناداری به شرکت برای ایجاد تصویر پایدار آن‌ها کمک کند (Malik, 2020)؛ اما این چالش بسیار حائز اهمیت می‌باشد زیرا افراد کمی در مورد شیوه‌های سبز از دانش کافی برخوردارند و واجد شرایط استخدام هستند (Yong, 2019). به دلیل کمبود چنین کارکنانی، اکثر نیروی کار هیچ درک درستی از نحوه اجرای پایداری ندارند (Norton, 2014). این مسئله با عدم درک بخشی از متخصصان منابع انسانی همراه است که باید روش‌هایی را برای استخدام و انتخاب با تمرکز بر افرادی با مهارت‌های محیطی توسعه دهند.

۷- عدم توانمندسازی کارکنان سبز/عدم مشارکت و پاسخگویی کارکنان

با توجه به اینکه خط‌مشی‌های منابع انسانی که کارکنان را برای یادگیری و اجرای پایداری برانگیخته یا توانمند می‌کند وجود ندارد؛ اجرای مدیریت منابع انسانی سبز مشکل‌ساز است (Tariq et al, 2016). برای اینکه کارکنان بتوانند تصمیمات خاصی را اتخاذ کنند، ایجاد سطح بالایی از مشارکت همراه با استراتژی سبز موردنیاز است (Sing et al, 2020). بیشتر شرکت‌ها از فرهنگ محافظه‌کارانه‌ای پیروی می‌کنند که هیچ استقلال‌ی برای کارمندان برای انجام هرگونه ابتکار در جهت فعالیت‌های پایدار ایجاد نمی‌نماید. از این‌رو عوامل درونی و بیرونی در مشارکت کارکنان در جهت برداشتن گام‌های سبز درست و معنادار وجود ندارد که نتیجه ترکیبی از سیاست‌های فرهنگی و منابع انسانی است که هیچ انگیزه‌ای برای مشارکت در دستور کار پایداری شرکت ایجاد نمی‌کند (Fayyazi et al, 2015).

۸- عدم شناخت و پاداش مربوط به پایداری

زمانی که کارکنان باید به سمت فعالیت‌های مبتنی بر نتیجه خاص جهت‌گیری یا انگیزه داشته باشند، اهمیت پاداش و به رسمیت شناختن، چندین برابر افزایش می‌یابد. کارکنان بر اساس انگیزه درونی خود یا انگیزه بیرونی ارائه‌شده توسط سازمان، نسبت به رفتار خاصی برانگیخته می‌شوند (Mehta & Chugan, 2015). سیستم‌های منابع انسانی در سازمان‌ها بیشتر بر روی استخدام، انتخاب، آموزش، توسعه، ارزیابی و ... متمرکز هستند که در پاداش و شناسایی کارکنان به‌خوبی عمل نمی‌کنند. این مسئله را می‌توان از طریق ایجاد روش‌هایی که در آن کارکنان در ازای پذیرش روش‌های سبز کار کردن پاداش دریافت می‌کنند، دنبال نمود؛ اما وقتی صحبت از پایداری می‌شود، به دلیل عدم هم‌سویی استراتژی

کسب و کار با شیوه‌های منابع انسانی، نتایج نهایی حاصل نمی‌شود، بسیاری از شرکت‌ها فاقد سیاست‌ها و سیستم‌هایی هستند که در آن به کارکنان برای رفتار سبزشان پاداش داده شود (Pin Zon et al, 2016).

۹- فقدان نگرش سبز در میان کارکنان

به‌عنوان بخشی از توسعه فرهنگ، ادراک و نگرش مثبت در تفکر سبز یک چالش بزرگ در شرکت‌های امروزی است (Pham et al, 2019). نگرش ترکیبی از مؤلفه‌های عاطفی و شناختی است که بر اساس دانش و تمایل عاطفی بنا می‌شود (Likhitkar, Verma, 2015). اکثر کارمندان این دو مؤلفه را ندارند زیرا پایداری را درک نمی‌کنند و به آن تمایلی ندارند. این امر منجر به ایجاد مشکلاتی در شکل‌گیری نگرش نسبت به فعالیت سبز در وظایف روزمره شرکت می‌شود. حتی اگر نگرش آموزش داده شود، تأثیر کلی ممکن است، هنوز جای سؤال داشته باشد. در واقع، اکثر شرکت‌ها حتی امکان چنین برنامه‌های آموزشی را که می‌تواند جهت‌گیری به سمت پایداری ایجاد کند را نمی‌پذیرند (Haddock-Millar et al, 2016)؛ بنابراین هم از دیدگاه عملکرد منابع انسانی و هم از دیدگاه کارکنان، نتیجه نهایی باطل است.

۱۰- فقدان شایستگی‌های سبز

افراد به دلیل شایستگی‌ها و قابلیت‌های خود استخدام و حفظ می‌شوند و وظایف خاصی را که دیگران نمی‌توانند انجام دهند، انجام می‌دهند. پایداری باید به‌صورت تئوری یا عملی آموخته شود و به شایستگی برای کارکنان تبدیل گردد (Dumont et al, 2017؛ Fawehinmi et al, 2020). مشاهده شده است که کارمندانی که استخدام می‌شوند فاقد دانش و توانایی مطلوب برای عمل پایدار و انجام وظایف سبز هستند (Song et al, 2020). به دلیل فقدان چنین شایستگی‌ها و ادراکی، برنامه کلی پایداری از انگیزه کافی برخوردار نیست (Mtembu, 2019).

باید سازمان‌های سبز تمامی عوامل (واحدهای تولیدی، اقتصادی، خدماتی، خانوارها) را به سمتی سوق دهند که همگام با حفاظت از محیط‌زیست و منافع طبیعی بهره‌وری سازمان نیز مدنظر قرار گیرد، لذا مسئولیت نسل جوان مدیران منابع انسانی ایجاد آگاهی در میان جوانان و در بین افراد مشغول کار برای سازمان درباره مدیریت منابع سبز است (Seyedjavadin et al, 2016). مدیریت منابع انسانی با تمرکز بر سبز شدن منابع انسانی به اهداف راهبردی سازمان در راستای سبز شدن سازمان کمک می‌کند. یکی از مهم‌ترین نقش‌های مدیریت منابع انسانی سبز کمک به سازمان در جهت ایجاد و عملی نمودن تفکر سبز در کارکنان است (Opatha & Arulrajah, 2014). مدیریت منابع انسانی سبز در پی استفاده بهینه از منابع کمیاب محیطی است و تأکید آن بر فلسفه، خط‌مشی و فعالیت‌هایی است که سازمان‌ها را در رسیدن به هدف‌های سبز یاری می‌کند (Olson et al, 2014).

این نوع مدیریت با ایجاد آگاهی، اطلاع‌رسانی و تعامل میان کارکنان سازمان در خصوص محیط و عوامل محیطی و سیاست‌گذاری و خط‌مشی‌های سبز، به دنبال ایجاد مسئولیت اجتماعی بین آن‌هاست و به گونه‌ای آن‌ها را هدایت می‌کند که به وظایف و تعهداتشان در قبال محیط عمل نمایند. هدف مدیریت منابع انسانی سبز به وجود آوردن زمینه‌های ایفای نقش در پایداری زیست‌محیطی برای سازمان‌های مختلف است (Seyedjavadin et al, 2016). مدیریت منابع انسانی سبز در واقع، اساسی‌ترین مؤلفه پایداری سازمانی است که موجب همگرایی و هم‌افزایی و جوه مختلف مدیریت سبز می‌شود و

برای اتخاذ رویکرد سبز، جنبه امکان پذیری را تسهیل و فراهم می‌سازد تا صنعت سبز، اقتصاد سبز و جامعه سبز را به سهم خود فراهم آورد (Mohammadnejad Shourkaei et al, 2016؛ Margaretha & Saragih, 2013).

پیشینه پژوهش

(Ghaemi & Asgari, 2023) به بررسی ارائه الگوی مدیریت منابع انسانی سبز پرداختند. مؤلفه‌ها و ابعاد مدیریت منابع انسانی سبز شامل ۹ بعد فرآیند سبز استراتژی سبز حمایت سبز فرهنگ سبز آموزش سبز پاداش سبز مشارکت سبز تجزیه و طراحی شغل سبز مدیریت انضباط سبز و ۲۰ مؤلفه شناسایی و تأیید شد. نتایج نشان داد که بعد استراتژی سبز در مدیریت منابع انسانی سبز در مرحله اول با میانگین (۰/۹۶۷) و دوم با میانگین (۰/۹۴۲) که اعداد به دست آمده تقریباً همپوشانی را در دو مرحله پایانی دارند. همچنین نتایج نشان می‌دهد که در بعد استراتژی سبز مؤلفه همراستایی استراتژیک سبز بالاترین نظرات خبرگان را دارا بوده؛ در مرحله اول با میانگین (۰/۹۹۰) و دوم با میانگین (۰/۹۷۳) که نشان از اشباع کامل نظرات خبرگان و همپوشانی این دو مرحله را دارا بوده است.

(Alirezaei et al, 2022) به بررسی تأثیر رهبری تحول‌گرای سبز بر عملکرد زیست محیطی با نقش میانجی مدیریت منابع انسانی سبز و آگاهی زیست محیطی در کسب و کارهای کوچک و متوسط منطقه ویژه اقتصادی سیرجان پرداختند. یافته‌های تحقیق حاکی از آن است که به طور کلی رهبری تحول‌گرای سبز بر عملکرد زیست محیطی با نقش میانجی مدیریت منابع انسانی سبز و آگاهی زیست محیطی تأثیر معناداری دارد.

(Ezadi kah keshi et al, 2022) به بررسی الگویابی معادلات ساختاری تأثیر تعهد سبز مدیریت ارشد بر عملکرد زیست محیطی با نقش میانجی مدیریت منابع انسانی سبز (مطالعه موردی شرکت‌های تولیدی شهرکرد) پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که تعهد سبز مدیریت ارشد بر عملکرد زیست محیطی شرکت تأثیر مثبت معنادار دارد. همچنین تعهد سبز مدیریت ارشد بر مدیریت منابع انسانی سبز شرکت تأثیر مثبت معنادار دارد. اما مدیریت منابع انسانی سبز بر عملکرد زیست محیطی تأثیر مثبت ندارد.

(Shabet & Azizi, 2020) به بررسی ارزیابی تأثیر استراتژی‌های منابع انسانی در ایجاد و توسعه مدیریت منابع انسانی سبز پرداختند. نتایج نشان داد که از میان ابعاد استراتژی‌های منابع انسانی، استراتژی‌های پاداش و مدیریت عملکرد به ترتیب بیشترین و کم‌ترین تأثیر را بر مدیریت منابع انسانی سبز دارد.

(Rezaei et al, 2020) در بررسی تأثیر ابعاد مدیریت منابع انسانی سبز بر توسعه‌سازمانی پایدار به این نتیجه رسیدند که آموزش نیروی انسانی سبز، مدیریت ایمنی و بهداشت سبز، مدیریت انضباط سبز، برنامه‌ریزی منابع انسانی سبز، مدیریت پاداش سبز و طراحی شغل سبز؛ به ترتیب بیشترین تغییرات مربوط به توسعه‌سازمانی پایدار را به تبیین می‌کنند.

(Lee et al, 2019) به بررسی تأثیر مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتار سازگار با محیط‌زیست کارکنان هتل و عملکرد محیطی پرداختند. یافته‌ها نشان می‌دهد که مدیریت منابع انسانی سبز موجب بهبود تعهد سازمانی کارکنان، رفتار سازگار با محیط‌زیست و عملکرد زیست محیطی هتل‌ها می‌گردد.

(Tavakoli et al, 2018) در پژوهشی با عنوان ارائه مدل ساختاری مدیریت منابع انسانی سبز بر مبنای نظام‌های مدیریت منابع انسانی، به این نتیجه رسیدند که اثرگذاری متغیرهای پیش‌بینی برای تحقق مدیریت منابع انسانی سبز به ترتیب شامل

نگهداری، جبران خدمات، مدیریت عملکرد و توسعه منابع انسانی بوده و رابطه بین این نظام‌ها با مدیریت منابع انسانی سبز معنی‌دار است.

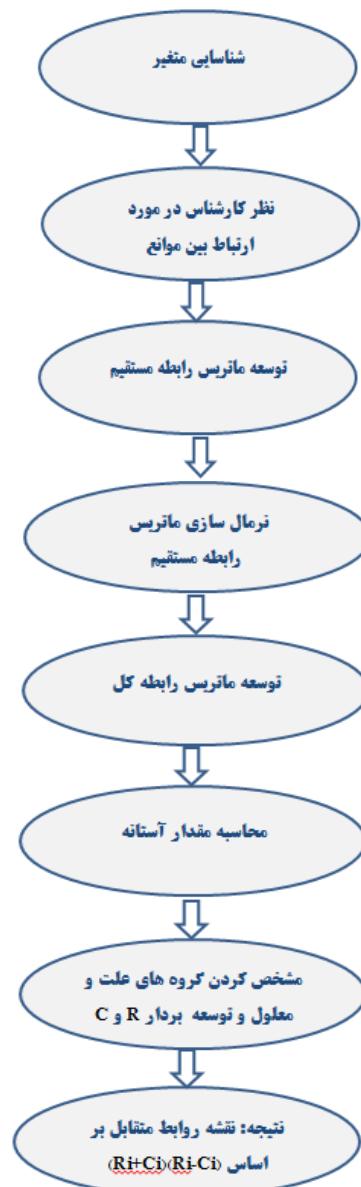
(Sriram & Suba, 2017) به بررسی تأثیر مدیریت منابع انسانی سبز بر اثربخشی سازمان پرداختند. نتایج نشان داد که مدیریت منابع انسانی سبز منجر به افزایش تعهد کارکنان و تغییر نگرش آن‌ها خواهد شد. همچنین نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد، اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز به بهبود اثربخشی و عملکرد مالی سازمان‌ها منجر خواهد شد. (Fayyaz, 2016) در مقاله‌ای به بررسی آموزش سبز منابع انسانی در صنعت نفت پرداخت. نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد که برای اجرای مؤثر آموزش‌های سبز در صنعت نفت، فرهنگ‌سازی و ایجاد زیرساخت‌ها و بسترهای لازم در اولویت قرار دارد. علاوه بر این برنامه‌های آموزش سبز باید بر مبنای چارچوبی متناسب با این صنعت طراحی شود.

روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش با توجه به هدف آن، کاربردی و از حیث شیوه اجرا، کیفی می‌باشد و از نظر جمع‌آوری داده‌ها شامل دو فاز کتابخانه‌ای و میدانی می‌باشد. در فاز نخست به منظور شناسایی عوامل، جستجوی الکترونیکی در پایگاه‌های علمی معتبر داخلی و خارجی صورت گرفت و پژوهش‌های مرتبط به عنوان منبع جهت تجزیه و تحلیل، مورد استفاده قرار گرفتند. جامعه‌ی آماری این پژوهش را شرکت صنایع سیمان غرب کرمانشاه تشکیل می‌دهد. برای تجزیه و تحلیل تأثیر موانع بر اجرای مدیریت منابع انسانی سبز در جامعه آماری، با خبرگان دانشگاهی رشته مدیریت مصاحبه شد. در کل با توجه به تسلط خبرگان بر موضوع، با ۱۴ عضو علمی از دانشگاه‌های رازی و پیام نور کرمانشاه برای مصاحبه تماس گرفته شد. نظرات جمع‌آوری شده با استفاده از متغیرهای زبانی مورد ارزیابی قرار گرفت. سپس، نمرات آن‌ها برای به دست آوردن یک ماتریس مقایسه زوجی مورد استفاده قرار گرفت. ابزار جمع‌آوری داده‌ها شامل یک پرسشنامه می‌باشد که در این پرسشنامه از خبرگان خواسته شد که نظر خود در مورد تأثیرگذاری هر یک از این عوامل بر یکدیگر را بر اساس یک عبارت کلامی اعلام کنند. در نهایت با استفاده از تکنیک دیمتل به دسته‌بندی این عوامل پرداخته شد. دیمتل که از انواع روش‌های تصمیم‌گیری بر پایه مقایسات زوجی می‌باشد، با بهره‌مندی از قضاوت خبرگان در استخراج عوامل یک سیستم و ساختاردهی سیستماتیک به آن‌ها توسط به کارگیری اصول تئوری گراف‌ها، ساختار سلسله‌مراتبی از عوامل موجود در سیستم، همراه با روابط تأثیرگذاری و تأثیرپذیری متقابل عناصر مذکور به دست می‌دهد، به گونه‌ای که شدت اثر روابط مذکور و اهمیت آن‌ها را به صورت امتیازی و عددی مشخص می‌کند. این روش همچنین موانع مدیریت منابع انسانی سبز را به گروه‌های علت و معلول تقسیم می‌کند (Dalalah and et al, 2011). این یک روش مؤثر برای اولویت‌بندی متغیرها بر اساس میزان تأثیرگذاری بر یکدیگر است (Yadegaridehkordi and et al, 2018). متغیرهای تأثیرگذارتر معیار علت نامیده می‌شوند در حالی که متغیرهایی با تأثیرگذاری کمتر معیار تأثیر نامیده می‌شوند. در نظر گرفتن ارتباطات متقابل؛ مزیت این روش نسبت به تکنیک تحلیل شبکه‌ای، روشنی و شفافیت آن در انعکاس ارتباطات متقابل میان مجموع‌های وسیعی از اجزاء می‌باشد. به طوری که متخصصان قادرند با تسلط بیشتری به بیان نظرات خود در رابطه با اثرات (جهت و شدت اثرات) میان عوامل بپردازند (Habibi et al, 2014). از این رو با توجه به مزایای دیمتل از این روش برای تحلیل موانع در اجرای مدیریت منابع انسانی سبز استفاده شده است.

یافته‌های پژوهش

اولین گام در این روش، شناسایی موانع مورد مطالعه است. در این تحقیق به منظور بررسی موانع منابع انسانی سبز در راستای افزایش پایداری سازمانی از ۱۰ معیار مطابق جدول (۱) استفاده شده است. همچنین به منظور مقایسه‌ی معیارها با یکدیگر از پنج عبارت کلامی و مقادیر عددی معادلشان به صورت جدول (۲) استفاده شده است.



شکل ۱. مراحل روش دیمتل

جدول ۱. موانع کلیدی در اجرای مدیریت منابع انسانی سبز

شماره	علامت اختصاری موانع	عنوان
۱	C1	عدم حمایت و تعهد رهبری
۲	C2	عدم وجود رفتار سبز
۳	C3	فقدان فرهنگ سبز
۴	C4	مشکلات اندازه گیری اثربخشی مدیریت منابع انسانی سبز
۵	C5	عدم وجود ساختارها، فرآیندها و ابزارهای سبز ضروری توسط متخصصان منابع انسانی
۶	C6	چالش‌ها در جذب کارکنان با استعداد سبز
۷	C7	عدم توانمندسازی کارکنان سبز/عدم مشارکت و پاسخگویی کارکنان
۸	C8	عدم شناخت و پاداش مربوط به پایداری
۹	C9	فقدان نگرش سبز در میان کارکنان
۱۰	C10	فقدان شایستگی‌های سبز

نظر کارشناس در مورد ارتباط بین موانع

برای تجزیه و تحلیل بیشتر تأثیر موانع کلیدی شناسایی شده (جدول ۱) بر اجرای مدیریت منابع انسانی سبز، با خبرگان شامل ۱۴ متخصص از دانشگاه مصاحبه شد. علاوه بر این، به منظور اجتناب از سوگیری احتمالی، جمله‌بندی سؤالات مطرح شده در طول مصاحبه واضح، مختصر و دقیق بود و هر نوع اصطلاح ناآشنا یا مبهم با ذکر مثال توضیح داده شد. سپس نظرات جمع‌آوری شده با استفاده از متغیرهای کلامی (طبق جدول ۲) مورد ارزیابی قرار گرفته و نمرات آن‌ها برای به دست آوردن یک ماتریس مقایسه زوجی استفاده شد. این ماتریس‌های پاسخ به‌عنوان ورودی برای اجرای روش دیمتل استفاده می‌شوند.

ماتریس رابطه مستقیم

برای توسعه مدلی که روابط بین n معیار را نشان می‌دهد، ابتدا یک ماتریس $n * n$ تولید می‌شود. این ماتریس تأثیر عناصر هر ردیف را بر عنصر هر ستون نشان می‌دهد. در این تحقیق از میانگین حسابی همه نظرات متخصصان استفاده شده و مطابق جدول (۳) یک ماتریس رابطه مستقیم (X) ایجاد گردید. برای نرمال‌سازی ماتریس رابطه مستقیم، مجموع تمام سطرها و ستون‌های ماتریس به‌طور مستقیم محاسبه و بیشترین مقدار مجموع سطرها و ستون‌ها را با k نشان می‌دهیم. در ادامه لازم است که هر عنصر ماتریس رابطه مستقیم بر k تقسیم شود. شکل (۴) ماتریس رابطه مستقیم نرمال (N) را نشان می‌دهد.

$$k = \max \left\{ \sum_{j=1}^n x_{ij}, \sum_{i=1}^n x_{ij} \right\} \quad (1)$$

پس از محاسبه ماتریس نرمال، ابتدا یک ماتریس همانی $n * n$ ایجاد می‌شود، سپس این ماتریس از ماتریس نرمال کسر و ماتریس حاصل معکوس می‌شود. ماتریس نرمال شده در ماتریس حاصل ضرب می‌شود تا ماتریس رابطه کل (T) همان‌طور که در جدول (۵) نشان داده شده است، به دست آید.

$$T = N * (I - N)^{-1} \quad (۲)$$

در رابطه فوق I ماتریس همانی، N ماتریس رابطه مستقیم نرمال T ماتریس رابطه کل می‌باشد.

جدول ۳. ماتریس رابطه مستقیم (X)

موانع	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
C1	0	3	3	3	3	3	3	2	2	3
C2	2	0	3	2	2	2	3	2	3	2
C3	2	3	0	2	3	3	2	2	3	3
C4	3	3	3	0	2	3	2	2	2	2
C5	2	3	3	3	0	3	3	2	3	2
C6	2	3	3	2	2	0	3	2	3	2
C7	2	3	3	2	3	2	0	2	3	2
C8	1	3	2	2	2	2	2	0	3	1
C9	2	3	2	2	3	2	3	2	0	1
C10	1	3	3	2	3	2	3	2	3	0

جدول ۴. ماتریس رابطه مستقیم نرمال (N):

موانع	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
C1	0.00	0.11	0.11	0.10	0.10	0.10	0.12	0.08	0.09	0.11
C2	0.07	0.00	0.12	0.09	0.09	0.07	0.09	0.08	0.10	0.06
C3	0.07	0.12	0.00	0.07	0.10	0.10	0.08	0.09	0.10	0.09
C4	0.09	0.09	0.09	0.00	0.09	0.10	0.07	0.07	0.07	0.07
C5	0.09	0.11	0.10	0.09	0.00	0.09	0.11	0.06	0.09	0.06
C6	0.06	0.10	0.11	0.07	0.08	0.00	0.09	0.07	0.09	0.07
C7	0.08	0.11	0.12	0.09	0.09	0.06	0.00	0.09	0.09	0.07
C8	0.05	0.10	0.07	0.08	0.06	0.06	0.06	0.00	0.11	0.05
C9	0.08	0.11	0.08	0.08	0.11	0.09	0.11	0.08	0.00	0.04
C10	0.04	0.12	0.11	0.09	0.09	0.07	0.09	0.07	0.10	0.00

جدول ۵. ماتریس رابطه کل (T):

موانع	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
C1	0.30	0.53	0.51	0.44	0.46	0.43	0.48	0.39	0.47	0.39
C2	0.32	0.37	0.46	0.37	0.39	0.36	0.40	0.34	0.43	0.30
C3	0.33	0.50	0.36	0.37	0.42	0.39	0.41	0.36	0.44	0.34
C4	0.34	0.44	0.42	0.28	0.38	0.37	0.37	0.32	0.39	0.31
C5	0.35	0.49	0.45	0.39	0.33	0.38	0.43	0.34	0.43	0.31
C6	0.31	0.45	0.44	0.35	0.38	0.28	0.39	0.33	0.41	0.30
C7	0.34	0.48	0.46	0.38	0.40	0.35	0.32	0.35	0.42	0.31
C8	0.27	0.41	0.35	0.32	0.32	0.30	0.33	0.22	0.38	0.25
C9	0.34	0.47	0.42	0.37	0.42	0.37	0.42	0.34	0.33	0.29
C10	0.30	0.48	0.45	0.37	0.40	0.36	0.40	0.33	0.43	0.24

تولید مقدار آستانه

مقدار آستانه برای محاسبه و یافتن روابط داخلی استفاده شده و روابط جزئی نادیده گرفته می شود و نقشه روابط متقابل شبکه (NIRM) ترسیم می گردد. فقط روابطی که مقادیر آنها در ماتریس T بیشتر از مقدار آستانه است در NIRM نشان داده شده است. مقدار آستانه، معادل متوسط درایه های ماتریس T است. پس از تعیین آستانه، تمام مقادیر در ماتریس T که کوچک تر از مقدار آستانه هستند، حذف می شوند، یعنی رابطه علی که در بالا ذکر شد در نظر گرفته نمی شود. در این مطالعه مقدار آستانه برابر با ۰/۳۸ به دست آمد. مدل روابط متقابل شبکه در جدول (۶) ارائه شده است.

جدول ۶. رابطه متقابل شبکه (NIRM)

موانع	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
C1		0.15	0.13	0.06	0.08	0.05	0.10	0.01	0.09	0.01
C2			0.08		0.01		0.02		0.04	
C3		0.12			0.04	0.01	0.03		0.06	
C4		0.06	0.04				0.00		0.01	
C5		0.10	0.07	0.01			0.05		0.05	
C6		0.07	0.06				0.01		0.02	
C7		0.10	0.08		0.02				0.04	
C8		0.02			0.00					
C9		0.09	0.04		0.04		0.04			
C10		0.10	0.07		0.02		0.02		0.05	

توسعه بردار R و C

مرحله بعدی یافتن مجموع هر سطر و هر ستون ماتریس T است. مجموع سطرها (R) و ستونها (C) در جدول ۷ ارائه گردیده است. مقادیر R+C و R-C را می توان با بردارهای R و C محاسبه کرد، جایی که R+C نشان دهنده درجه اهمیت عامل 'i' در کل سیستم است و R-C نیز نشان دهنده اثرات خالصی است که عامل 'i' به سیستم کمک می کند. بردار

عمودی R-C میزان تأثیر یک عامل بر سیستم را نشان می‌دهد. به‌طور کلی، مقدار مثبت R-C نشان‌دهنده یک متغیر علی و مقدار منفی R-C نشان‌دهنده متغیر معلول است. موانع بر اساس مقادیر R-C به دو گروه طبقه‌بندی شدند. بردار افقی R+C نشان‌دهنده درجه اهمیت بین هر عامل در کل سیستم است. به عبارت دیگر، R+C تأثیر عامل «i» را بر کل سیستم نشان می‌دهد. رتبه‌بندی موانع بر اساس درجه اهمیت آن‌ها در جدول ۸ آورده شده است:

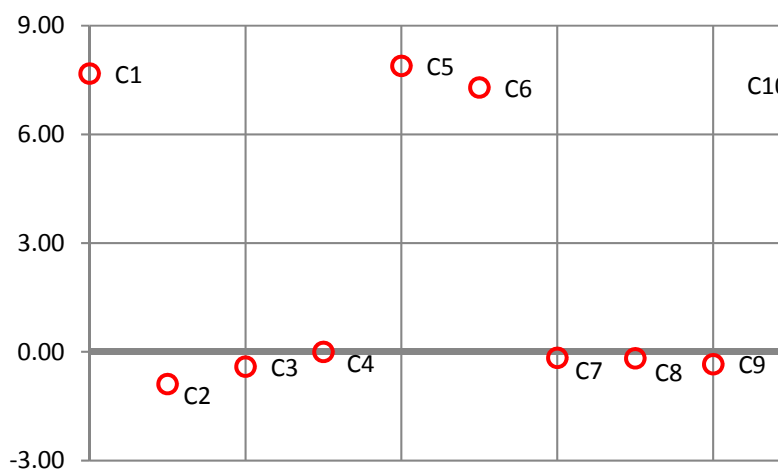
در شکل (۲) موانعی که بالای خط مرکزی قرار دارند، متغیرهای علی هستند درحالی‌که موانعی که در زیر خط مرکزی قرار دارند، متغیرهای معلول می‌باشند. متغیری که ارزش بالاتری دارد، تأثیر بیشتری بر سیستم خواهد داشت. این شکل نشان می‌دهد که مانع C5 یعنی عدم وجود ساختارها، فرآیندها و ابزارهای سبز ضروری توسط متخصصان منابع انسانی بیشترین تأثیر را در عدم افزایش پایداری در سازمان دارد.

جدول ۷. بردارهای R و C

موانع	R	C	R+C	R-C	نوع متغیر
C1	4.442	3.239	7.68	1.20	علت
C2	3.792	4.680	8.47	-0.89	معلول
C3	3.964	4.370	8.33	-0.41	معلول
C4	3.670	3.671	7.34	-0.01	معلول
C5	3.941	3.929	7.89	0.01	علت
C6	3.675	3.621	7.30	0.05	علت
C7	3.854	4.019	7.87	-0.17	معلول
C8	3.182	3.358	6.54	-0.18	معلول
C9	3.823	4.165	7.99	-0.34	معلول
C10	3.800	3.071	6.87	0.73	علت

جدول ۸. رتبه‌بندی موانع بر اساس تأثیر آن‌ها

رتبه	علامت اختصاری موانع	عنوان موانع	Ri+Ci
1	C5	عدم وجود ساختارها، فرآیندها و ابزارهای سبز ضروری توسط متخصصان منابع انسانی	7.89
2	C1	عدم حمایت و تعهد رهبری	7.68
3	C6	چالش‌ها در جذب کارکنان با استعداد سبز	7.30
4	C10	فقدان شایستگی‌های سبز	6.87



شکل ۲. درجه نفوذ موانع اجرای مدیریت منابع انسانی سبز

طبق نتایج این تحقیق عدم وجود ساختارها، فرآیندها و ابزارهای سبز ضروری توسط متخصصان منابع انسانی با درجه تأثیر ۷/۸۹ بیشترین تأثیر را در عدم افزایش پایداری سازمان بازی می‌کند. بسیاری از سازمان‌ها فقط به پذیرش پایداری در هدف استراتژیک خود اشاره می‌کنند، اما تبدیل واقعی آن به ابزار و وظایف هنوز مشهود نیست. این موضوع ارتباط نزدیکی با درک مدیریت ارشد در مورد آنچه از شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سبز درک می‌کنند و نحوه ادغام آن‌ها در استراتژی اصلی دارد (Dumont et al, 2017).

عدم حمایت رهبری و تعهد به عنوان مهم‌ترین مانع بعدی مدیریت منابع انسانی سبز با درجه تأثیر ۷/۶۸ ظاهر شد. این بدیهی است که عدم تعهد و تمرکز مدیریت ارشد ممکن است منجر به عدم پذیرش ابتکارات متعهد مدیریت منابع انسانی سبز شود. سایر موانع تأثیرگذار عبارت‌اند از چالش‌ها در جذب کارکنان با استعداد سبز با درجه تأثیر ۷/۳۰، فقدان شایستگی‌های سبز با درجه تأثیر ۶/۸۷.

اتخاذ شیوه‌ها و فرهنگ سبز به عنوان معلول اصلی عدم وجود رهبری سبز شناخته شده است که نیازمند ماهیت استراتژیک تری است. از آنجایی که متغیر رهبری دومین علت مهم است، رویکرد رهبری سبز به مدیریت بسیاری از موانع دیگر مانند فرهنگ‌سازی، توسعه نگرش و شایستگی‌های سبز در افراد و غیره کمک می‌کند.

این یافته‌ها همچنین ایجاد یک ساختار مدیریت منابع انسانی سبزتر را پیشنهاد می‌کند که در آن سلسله‌مراتب، بخش‌ها، افراد و موقعیت‌ها می‌توانند پایه و اساس مناسبی را برای ایجاد شرکت‌های HRM گرا ایجاد کنند. این به‌عنوان سومین عامل حیاتی شناخته شده است زیرا ساختار سبز باید از استراتژی سبز در حال اتخاذ در شرکت پشتیبانی کند. این امر مستلزم اتخاذ مدیریت منابع انسانی سبز در استراتژی کلی کسب و کار است به طوری که بتوان آن را در هر کارمند در هر سطحی در هر شغلی گنجانده و تلقین کرد. این امر منجر به تأثیر صحیح بر متغیرهای تأثیرگذار یعنی مشارکت کارکنان، توسعه نگرش سبز و حتی پاداش‌های مبتنی بر پایداری می‌شود.

مفاهیم فوق با مرتبط کردن و معنادارتر کردن رهبری سبز یا پایدار برای موفقیت آتی سازمان‌ها، به نظریه اصلی رهبری کمک می‌کند. همچنین با گنجاندن مدیریت منابع انسانی سبز به‌عنوان یکی از اصول اصلی که باید گنجانده شود، به مدیریت منابع انسانی استراتژیک کمک می‌کند. سایر موانع و حوزه‌های مختلف، کمک معناداری به وظایف و فعالیت‌های زیربنایی می‌کنند که می‌تواند یک شرکت سبز را ایجاد کند، مانند طرز فکر سبز، نگرش، استخدام افراد با استعداد سبز، توسعه شایستگی‌های آن‌ها و ارتقای آن از طریق شناخت و پاداش؛ بنابراین، یافته‌ها هم نتایج و هم متغیرهای پیشرو را برای توسعه شرکت‌های مبتنی بر مدیریت منابع انسانی سبز ارائه می‌دهند.

موانع زیرخط، متغیرهای معلول هستند. آن‌ها همان‌هایی هستند که از تأثیر متغیرهای علت به وجود می‌آیند. چنین متغیرهایی مستقیماً بر اجرای مدیریت منابع انسانی سبز تأثیر نمی‌گذارند، اما می‌توانند در موارد ناموفق مدیریت منابع انسانی سبز وجود داشته باشند. نتایج دیمتل نشان می‌دهد که مانع C10 (فقدان شایستگی‌های سبز) کم‌ترین تأثیر را بر کل سیستم دارد. از آنجایی که در این کار حاضر ده مانع وجود دارد، بنابراین نمایش تعامل همه موانع در یک نمودار ماتریس رابطه متقابل دشوار بود. با این حال، می‌توان به ماتریس رابطه متقابل برای مطالعه تأثیر فردی متغیرها بر یکدیگر اشاره کرد.

نتیجه‌گیری

یافته‌ها نشان داد عدم وجود ساختارها، فرآیندها و ابزارهای سبز ضروری بیشترین تأثیر را در عدم افزایش پایداری سازمان بازی می‌کند. همچنین عواملی مانند عدم حمایت رهبری، چالش‌ها در جذب کارکنان با استعداد سبز و فقدان شایستگی‌های سبز از دیگر عوامل تأثیرگذار هستند. تعاملات ارائه شده با استفاده از ماتریس روابط بین موانع در اجرای مدیریت منابع انسانی سبز به متخصصان منابع انسانی کمک می‌کند تا قدرت تأثیر عوامل را بر کل سیستم تجسم کنند و بر موانع مهم تمرکز نمایند. انتظار می‌رود که این مطالعه بتواند برای مدیران منابع انسانی در استفاده بهینه از منابع شرکت روشنگر باشد. نتایج تحقیق حاضر با نتایج تحقیق (Ghaemi & Asgari, 2023) (Alirezaei et al, 2022) (Ezadi kah & Keshi et al, 2022)

(Sriram & Suba,) (Tavakoli et al, 2018) (Lee et al, 2019) (Rezaei et al, 2020) (Shabet & Azizi, 2020) (Fayyaz, 2016) (2017) همسو است. (Sriram & Suba, 2017) نشان دادند که مدیریت منابع انسانی سبز منجر به افزایش تعهد کارکنان و تغییر نگرش آن‌ها خواهد شد. همچنین نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد، اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز به بهبود اثربخشی و عملکرد مالی سازمان‌ها منجر خواهد شد. (Khan & Mokhtar, 2020) تأکید می‌کنند که فقدان شایستگی‌های سبز یکی دیگر از دلایل اجرای ناکارآمد مدیریت منابع انسانی سبز است. برای رفع این مشکل،

شرکت باید افراد متعهد به محیط‌زیست را استخدام و انتخاب کند. (Ababneh et al, 2021) نشان دادند هنگامی که رهبران و کارمندان هنر تفکر سبز را یاد می‌گیرند، شروع به استفاده از آن در زندگی شخصی خود نیز می‌کنند. سپس این امر به یک پدیده اجتماعی تبدیل می‌شود و در نتیجه کل جامعه را نسبت به نگرانی‌های محیطی حساس‌تر می‌کند و آن‌ها را به عنوان بخش مهمی از وجود خود می‌پذیرد.

با توجه به نتایج پژوهش پیشنهادهاى زیر ارائه می‌گردد:

شناسایی موانع موجود برای مدیریت منابع انسانی سبز در مقاله حاضر به مدیران کمک می‌کند تا تصمیمات مهمی در مورد منابع انسانی در سازمان بگیرند و درعین حال در مسیر پایدارتر کردن شرکت حرکت کنند.

رهبران همچنین باید ارتباط باز با تیم‌ها را برای آگاهی از مشکلات زیست‌محیطی و بحث در مورد استراتژی‌های مقابله با آن‌ها ترویج کنند. بهبود مستمر فعالیت‌های مدیریت محیط‌زیست باید در برنامه بلندمدت شرکت قرار گیرد.

کمک‌هزینه حمل‌ونقل را می‌توان برای تشویق سفر و حمل‌ونقل سبز پرداخت کرد، مانند استفاده از دوچرخه، وسایل نقلیه الکتریکی، حمل‌ونقل عمومی و چنین اقداماتی می‌تواند دفع زباله‌های الکترونیکی را به شدت کاهش دهد. علاوه بر این، اجرای آن نیازمند معیارهای مناسب برای ارزیابی تأثیر اتخاذ شیوه‌های سبز و نتایج آن است؛ بنابراین، مدیران منابع انسانی باید برای ایجاد معیارهای مناسب تلاش کنند.

شرکت باید تلاش کند تا ساختار و منابع سبز را در دسترس مردم قرار دهد. این شامل ارگونومی، محیط‌های کار مجازی ساختمان‌های سبز با تجهیزات کارآمد انرژی، اقلام قابل بازیافت است.

عملکرد کارکنان باید بر اساس معیارهای محیطی باشد و آن‌ها را برای توسعه شایستگی‌های سبز آموزش دهد.

منابع انسانی باید آگاهی و آموزش برای مدیریت محیط‌زیست را تشویق کند. هدف قرار دادن خود برای شناخته شدن به عنوان کارفرمایان سبز می‌تواند به جذب افراد با استعداد کمک کند. این امر بیشتر به مجموعه شایستگی سبز سازمان اضافه می‌کند.

هر یادگیری جدید سازمان‌ها را تشویق می‌کند تا این شیوه‌ها را اتخاذ کنند، زیرا پایداری به مهم‌ترین استراتژی برای دستیابی همه تبدیل شده است. هنگامی که رهبران و کارمندان هنر تفکر سبز را یاد می‌گیرند، شروع به استفاده از آن در زندگی شخصی خود نیز می‌کنند. سپس این امر به یک پدیده اجتماعی تبدیل می‌شود و در نتیجه کل جامعه را نسبت به نگرانی‌های محیطی حساس‌تر می‌کند و آن‌ها را به عنوان بخش مهمی از وجود خود می‌پذیرد.

References

- Ababneh, O.M.A., & Awwad, A.S., & Abu-Haija, A. (2021). The association between green human resources practices and employee engagement with environmental initiatives in hotels: The moderation effect of perceived transformational leadership. *Journal of Human Resources in Hospitality & Tourism*, 20, 390–416. doi:10.1080/15332845.2021.1923918
- Ahmad, I. Ullah, K., & Khan, A. (2021). The impact of green HRM on green creativity: mediating role of pro-environmental behaviors and moderating role of ethical leadership style. *The International Journal of Human Resource Management*, 1–13. doi:10.1080/09585192.2021.1931938
- Al Mamun, M.A. (2019). An analysis of employee awareness on green human resource management practices: evidence from Bangladesh. *Human Resource Management Research*, 9, 14–21.

- Alirezaei, A., & Abbasgholizadeh, A., Shoul, A., & Korhani, M. (2022). Structural modeling of the impact of green transformational leadership on environmental performance with the mediating role of green human resource management and environmental awareness. *Journal of value creating in Business Management*, 2(3), 82-108. doi: 10.22034/jvcbm.2023.376957.1044
- Amrutha, V.N., & Geetha, S.N. (2020). A systematic review on green human resource management: Implications for social sustainability. *Journal of Cleaner Production*, 247, 119131. doi:10.1016/j.jclepro.2019.119131
- Bombiak, E., & Marciniuk-Kluska, A. (2018). Green human resource management as a tool for the sustainable development of enterprises: polish young company experience. *Sustainability*, 10, 1739-1739. doi:10.3390/su10061739
- Chamola, P., & Bangwal, D., & Tiwari, P. (2017). Green HRM, worklife and environment performance. *International Journal of Environment, Workplace and Employment*, 4, 244-268. doi:10.1504/IJEWE.2017.10008697
- Chaudhary, R. (2020). Green human resource management and employee green behavior: an empirical analysis. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27, 630-641. doi:10.1002/csr.1827
- Cheema, S., & Durrani, A.B., & Pasha, A.T., & Javed, F. (2015). Green human resource practices: implementations and hurdles of SMEs in Pakistan. *Journal of Business Studies Quarterly*, 7, 2105-2113.
- Davis, M.C., & Unsworth, K.L., & Russell, S.V. & Galvan, J.J. (2020). Can green behaviors really be increased for all employees? Tradeoffs for “deep greens” in a goal oriented green human resource management intervention. *Business Strategy and the Environment*, 29, 335-346. doi:10.1002/bse.2367
- Dumont, J., & Shen, J., & Deng, X. (2017). Effects of green HRM practices on employee workplace green behavior: the role of psychological green climate and employee green values. *Human Resource Management*, 56, 613-627. doi:10.1002/hrm.21792
- Fawehinmi, O., & Yusliza, M.Y., & Mohamad, Z., & Noor Faedah, J. & Muhammad, Z. (2020). Assessing the green behaviour of academics: The role of green human resource management and environmental knowledge. *International Journal of Manpower*, 41, 879-900. doi:10.1108/IJM-07-2019-0347
- Fayyazi, M., & Shahbazmoradi, S., & Afshar, Z., & Shahbazmoradi, M. (2015). Investigating the barriers of the green human resource management implementation in oil industry. *Management Science Letters*, 5, 101-108. doi:10.5267/j.msl.2014.12.002. (In Persian).
- Ghaemi, H., & Asgari, M. H. (2023). Presenting a model of green human resources management with a metacombinatiion approach. *Journal of value creating in Business Management*, 3(1), 122-145. doi: 10.22034/jvcbm.2023.391719.1080. (In Persian).
- Haddock-Millar, J., & Sanyal, C., & Müller-Camen, M. (2016). Green human resource management: A comparative qualitative case study of a United States multinational corporation. *The International Journal of Human Resource Management*, 27, 192-211. doi:10.1080/09585192.2015.1052087
- Hoffman, A. J. (2018). The next phase of business sustainability, *Stanford social innovation review*. Retrieved March 12, 2021 from https://ssir.org/articles/entry/the_next_phase_of_business_sustainability
- Islam, M.A., & Jantan, A.H., & Yusoff, Y.M., & Chong, C.W., & Hossain, M.S. (2020). Green human resource management (ghrm) practices and millennial employees' turnover intentions in tourism industry in Malaysia: moderating role of work environment. *Global Business Review*, 22, 1-21. doi:10.1177/0972150920907000
- 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 value creating in Business Management*, 2(1), 114-136. doi: 10.22034/jbme.2022.322919.1013. (In Persian).



- Khan, M.H., & Muktar, S.N. (2020). Mediating role of organizational attractiveness on the relationship between green recruitment and job pursuit intention among students of Universiti Teknologi Malaysia. *Cogent Business & Management*, 7, 1832811. doi:10.1080/23311975.2020.1832811
- Kim, A., & Kim, Y., & Han, K., & Jackson, S.E., & Ployhart, R.E. (2017). Multilevel influences on voluntary workplace green behavior: individual differences, leader behavior, and coworker advocacy. *Journal of Management*, 43, 1335–1358. doi:10.1177/0149206314547386
- Kim, Y.J., & Kim, W.G., & Choi, H.M., & Phetvaroon, K. (2019). The effect of green human resource management on hotel employees' ecofriendly behavior and environmental performance. *International Journal of Hospitality Management*, 76, 83–93. doi:10.1016/j.ijhm.2018.04.007
- Lee, F.H., & Lee, T. Z., & Wu, W. Y. (2010). the relationship between human resource management practices, business strategy and firm performance: evidence from steel industry in Taiwan. *The International Journal of Human Resource Management*, 21(9): 1351-1372
- Likhitkar, P. & Verma, P. (2017). Impact of green HRM practices on organization sustainability and employee retention. *International Journal for Innovative Research in Multidisciplinary Field*, 3, 152–157.
- Maini, M.S. & Kaur, M.B. (2019). Green HRM: delivering high performance enablers and barriers. *Journal of the Gujarat Research Society*, 21, 527–531.
- Malik, S.Y., & Cao, Y., & Mughal, Y.H., & Kundi, G.M., & Mughal, M.H. & Ramayah, T. (2020). Pathways towards sustainability in organizations: empirical evidence on the role of green human resource management practices and green intellectual capital. *Sustainability*, 12, 3228. doi:10.3390/su12083228
- Margaretha, M., & Saragih, S. (2013). Developing new corporate culture through green human resource practice. Paper presented at the International Conference on Business, Economics, and Accounting
- Mehta, K., & Chugan, P.K. (2015). Green HRM in pursuit of environmentally sustainable business. *Pursuit of Environmentally Sustainable Business. Universal Journal of Industrial and Business Management*, 3, 74–81. doi:10.13189/ujibm.2015.030302
- Mohammadnejad Shourkaei, M., & SeyedJavadin, S., & Shahhosseini, M., & Hajheidari, A. (2017). Providing a framework for Green HRM. *Journal of Public Administration*, 8(4), 691-710. doi: 10.22059/jipa.2017.62183. (In Persian).
- Moin, M.F., & Omar, M.K., & Wei, F., & Rasheed, M.I., & Hameed, Z. (2021). Green HRM and psychological safety: how transformational leadership drives follower's job satisfaction. *Current Issues in Tourism*, 24, 2269–2277. doi:10.1080/13683500.2020.1829569
- Mtembu, V. (2019). Does having knowledge of green human resource management practices influence its implementation within organizations? *Problems and Perspectives in Management*, 17, 267–276. doi:10.21511/ppm.17(2).2019.20
- Norton, T.A., & Zacher, H., & Ashkanasy, N.M. (2014). Organisational sustainability policies and employee green behaviour: the mediating role of work climate perceptions. *Journal of Environmental Psychology*, 38, 49–54. doi:10.1016/j.jenvp.2013.12.008
- Obaid, T.F., & Alias, R.B. (2015). The impact of green recruitment, green training and green learning on the firm performance: conceptual paper. *International Journal of Applied Research*, 1, 951–953.
- Olson, M.J., & Fielding, K.S., & Iyer, A. (2014), Diary methods and workplace pro-environmental behaviors, In J. L. Robertson & J. Barling (Eds.), *The psychology of green organizations*, (pp. 95–116). New York, NY, Oxford University Press.
- Pham, N.T., & Tu_ckov_a, Z., & Chiappetta Jabbour, C.J. (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. doi:10.1016/j.tourman.2018.12.008
- Polman, P., & Bhattcharya, C.B. (2016). Engaging employees to create a sustainable business, *Stanford social innovation review*. Retrieved March 12, 2021 from https://ssir.org/articles/entry/engaging_employees_to_create_a_sustainable_business

- Priya, P.N., & Ambika, T. (2020). Drivers and barriers in implementation of green HRM in it companies in Coimbatore city. *Purakala*, 31, 177–187.
- Ren, S., & Tang, G., & Jackson, S.E. (2018). Green human resource management research in emergence: A review and future directions. *Asia Pacific Journal of Management*, 35, 769–803. doi:10.1007/s10490-017-9532-1
- Ren, S., & Tang, G., & Jackson, S.E. (2020). Effects of Green HRM and CEO ethical leadership on organizations' environmental performance. *International Journal of Manpower*, 42, 961–983. doi:10.7282/t3-ytf9-cx57
- Renwick, D.W.S., & Jabbour, C.J.C., & Muller-Camen, M., & Redman, T., & Wilkinson, A. (2016). Contemporary developments in Green (environmental) HRM scholarship. *The International Journal of Human Resource Management*, 27, 114–128. doi:10.1080/09585192.2015.1105844
- 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, 737–749. doi:10.1002/bse.2277
- Shafaei, A., & Nejati, M., & Mohd Yusoff, Y. (2020). Green human resource management: A twostudy investigation of antecedents and outcomes. *International Journal of Manpower*, 41, 1041–1060. doi:10.1108/IJM-08-2019-0406 (In Persian).
- Sriram, V.P., & Suba, M. (2017). Impact of Green Human Resource Management (G-HRM) Practices over Organization Effectiveness. *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems*, 14(5): 386-394.
- Song, W. Yu, H. & Xu, H. (2021). Effects of green human resource management and managerial environmental concern on green innovation. *European Journal of Innovation Management*, 24, 951–967. doi:10.1108/EJIM-11-2019-0315
- Song, W., & Zhu, Y., & Zhao, Q. (2020). Analyzing barriers for adopting sustainable online consumption: A rough hierarchical DEMATEL method. *Computers & Industrial Engineering*, 140, 106279. doi:10.1016/j.cie.2020.106279
- Tariq, S., & Jan, F.A., & Ahmad, M.S. (2016). Green employee empowerment: A systematic literature review on state of art in green human resource management. *Quality & Quantity. International Journal of Methodology*, 50, 237–269.
- Tavakoli, A., & Hashmi, A., & Sabet, A., & Razeghi, S. (2018). Proposing a Green Human Resource Management Model on the Basis of Human Resource Management. *Journal of Research in Human Resources Management*, 10(1), 77-104. (In Persian).
- Shabet A., & Azizi, M. (2020). Evaluating the impact of human resource strategies on the creation and development of green human resource management. *Scientific Journal of New Research Approaches in Management and Accounting*, 4(13), 67-85. Retrieved from <https://majournal.ir/index.php/ma/article/view/378>. (In Persian).
- Rezaei, B., & Zargar, S.M., & Hamtani, H. (2020). Investigating the impact of green human resource management dimensions on sustainable organizational development. *Journal of marine science education*, volume: 7, number: 20. 93-108, <https://civilica.com/doc/1013084>. (In Persian).
- Seyedjavadin, S., & Roshandel Arbatani, T., & Nobari, A. (2017). Green Human Resource Management A Investment Approach and Sustainable Development. *Journal of Investment Knowledge*, 5(20), 297-327. (In Persian).
- Uddin, M.M., & Islam, R. (2016). Green HRM: goal attainment through environmental sustainability. *Journal of Nepalese Business Studies*, 9, 14–19. doi:10.3126/jnbs.v9i1.14590
- Vahdati, S. (2018). Identifying the obstacles to green human resource management practices in Iran. *International Journal of Human Capital in Urban Management*, 3, 9–18. (In Persian).
- Yong, J.Y., & Yusliza, M.Y., & Ramayah, T., & Chiappetta Jabbour, C.J., & Sehnem, S., & Mani, V. (2020). Pathways towards sustainability in manufacturing organizations: empirical evidence on
- Yuriev, A., & Boiral, O., & Francoeur, V., & Paill_e, P. (2018). Overcoming the barriers to pro-environmental behaviors in the workplace: a systematic review. *Journal of Cleaner Production*, 182, 379–394. doi:10.1016/j.jclepro.2018.02.041



- Yusliza, M.Y., & Norazmi, N.A., & Jabbour, C.J.C., & Fernando, Y., & Fawehinmi, O., & Seles, B.M.R.P. (2019). Top management commitment, corporate social responsibility and green human resource management: a Malaysian study. *Benchmarking: An International Journal*, 26, 2051–2078. doi:10.1108/BIJ-09-2018-0283
- Yusoff, Y.M., & Nejati, M., & Kee, D.M.H., & Amran, A. (2018). Linking green human resource management practices to environmental performance in hotel industry. *Global Business Review*, 16, 321–335.
- Yusoff, Y.M., & Othman, N.Z., & Fernando, Y., & Amran, A., & Surienty, L., & Ramayah, T. (2015). Conceptualization of Green human resource management: an exploratory study from Malaysian – based multinational companies. *International Journal of Business Management and Economic Research*, 6, 158–166.