



## The Impact of Leadership on Employee Behavior Through Green Attitudes and Human Resource Management

Abbas Ghaedamini Harouni<sup>1\*</sup>, Maryam Salehi Farsani<sup>2</sup>, Alireza Jafari Farsani<sup>3</sup>, Elahe Musharraf ghahfarakhi<sup>4</sup>, Somayeh Shah Bandari Guchani<sup>5</sup>

1. PhD Management, management Group, University of Applied Science and Technology of Farsan Center, Chaharmahal and Bakhtiari, Iran

2. Student in cultural management, Farsan Center Applied Science University, Chaharmahal and Bakhtiari, Iran

3. Student in cultural management, Farsan Center Applied Science University, Chaharmahal and Bakhtiari, Iran

4. Visiting professor University of Applied Sciences of Farsan Center, Chaharmahal and Bakhtiari, Iran

5. Visiting professor University of Applied Sciences of Farsan Center, Chaharmahal and Bakhtiari, Iran

\*Corresponding author, Email: [abbasghaedamini2020@gmail.com](mailto:abbasghaedamini2020@gmail.com)

### Keywords:

green leadership,  
green employee behavior,  
green attitude,  
green human resource  
management.

### Introduction

In previous research, scholars found that when interacting with leaders, employees' efforts to achieve balance and regulation are influenced by emotions, which mediate the relationship between movement regulation and employee happiness. Using resource conservation theory, this study will contribute to the literature in several ways. First, it adds to the body of knowledge on green behavior in the workplace by clarifying the role of leaders in promoting green behavior among their followers. Second, it investigates the underlying mechanism through which green leadership affects employees' green behavior via green attitudes and emotional exhaustion. Third, this study employs resource conservation theory to support the development of hypotheses regarding the direct, mediating, and moderating mechanisms by which green leadership and human resource management interactions influence employees' green behavior. Finally, the findings will provide new evidence and insights on green leadership, green human resource management, and their outcomes in the construction sector of emerging economies, which have not been extensively studied. Therefore, the aim of this research is to examine the impact of green leadership on employees' green behavior through green attitudes and green human resource management in manufacturing companies in Shahrekord.

### Materials and methods

This study is applied in nature and employs a descriptive correlational method for data collection. The statistical population comprises 660 employees working in manufacturing companies in Shahrekord, from which a sample was drawn. Given the limited size of the population, the sample size was determined to be 244 individuals using Cochran's formula. A stratified sampling method proportional to size was utilized. The research instruments included standard questionnaires: the Green Leadership Scale by Su, et al. (2020), the Green Behavior Questionnaire by Block et al. (2015), the Green Attitude Scale by Shah (2023), and the Green Human Resource Management Questionnaire by Shah (2023). The validity of the questionnaires was assessed through expert opinions and feedback from a subset of the statistical population. Reliability was evaluated using Cronbach's alpha, yielding values of 0.90, 0.88, 0.77, and 0.90, respectively. To assess the validity of the content, the questionnaires were reviewed by experts and professors for localization before implementation. For face validity, the questionnaires were evaluated by 30 individuals from the statistical population, and after conceptual revisions, they were approved.

### Received:

05/Mar/2024

### Accepted:

20/Apr /2024

In terms of construct validity, all items were analyzed using LISREL software, with fit indices above 0.90, indicating that the items are acceptable.

## Findings

The results indicated that green leadership has a positive and significant impact on employees' green behavior through green attitudes, with a coefficient of 0.76. Additionally, green leadership positively and significantly affects employees' green behavior through green human resource management, with a coefficient of 0.65. Furthermore, green leadership directly influences employees' green behavior, with a coefficient of 0.66. The findings also showed that the lower bound of the confidence interval for green attitudes, as a mediating variable between green leadership and employees' green behavior, is 0.770, while the upper bound is 0.110. The confidence level for this interval is 95%, with a bootstrap sample size of 5000. Since zero falls outside this confidence interval, the mediating relationship is significant; thus, green attitudes play a mediating role in the relationship between green leadership and employees' green behavior. Similarly, the lower bound of the confidence interval for green human resource management, as a mediating variable between green leadership and employees' green behavior, is 0.885, and the upper bound is 0.225. The confidence level for this interval is also 95%, with a bootstrap sample size of 5000. Again, since zero is outside this confidence interval, this mediating relationship is significant; therefore, green human resource management also serves as a mediating variable in the relationship between green leadership and employees' green behavior.

## Discussion and conclusion

This study aimed to investigate the impact of green leadership on employees' green behavior through green attitudes and green human resource management, with all hypotheses being confirmed. The findings align with previous research in this field (Afsar, Badir, & Kiani, 2016; Khan & Khan, 2021; Khan, 2023; Saleem et al., 2020; Zeng & Starik, 2017), which tested these relationships across various industries. However, the current study specifically focuses on manufacturing companies in Shahrekord. In interpreting the first hypothesis, it is noted that this is one of the first studies in management literature to measure the impact of green leadership style on employees' green behavior. It also aims to assess the mediating effects of employees' green attitudes and green human resource management on the relationship between green leadership and green behavior. While there is a substantial body of literature on leadership styles and green behavior in other industries (Afsar, Badir, & Kiani, 2016; Zeng & Starik, 2017), studies that integrate these three constructs are scarce. Ultimately, this research demonstrates that green leadership and green human resource management have both direct and indirect positive effects on employees' green behavior. This can assist researchers in gaining a better understanding of how two types of contextual factors related to green practices influence employees' green behavior, thereby enhancing scholars' knowledge regarding the formation processes of green behavior. Previous research has focused on the effects of leadership on employees' green behavior (Olorunsola & Alola, 2021; Khan & Khan, 2021) or the impact of green human resource management on employees' green behavior (Choudhary, 2020; Mishra, Sarkar, & Kiranmay, 2014). However, they have overlooked the combined effects of these two critical situational factors. The existing findings are insufficient to provide a comprehensive overview of "how to effectively encourage employees' green behavior." Employees are not solely influenced by leadership behavior or human resource management; rather, their workplace behaviors are often affected by various resources in the work environment (Aburamadan, Kundi, & Farah, 2021). As a result, this study is the first to combine green leadership and green human resource management as organizational resources for employees when examining the mechanisms of inducing green behavior. The depth of understanding regarding the mechanisms of employees' green behavior is enhanced by exploring the combined effects of these two sources of green management on employees' green behavior.

### How to cite this article:

Ghaedamini Harouni, A., Salehi Farsani, M., Jafari Farsani, A.R., Musharraf ghahfarakhi, E., & Shah Bandari Guchani, S. (2024). The Impact of Leadership on Employee Behavior Through Green Attitudes and Human Resource Management. *Green Development Management Studies*, 3(2), 225-246. <https://doi.org/10.22077/jgdms.2024.7384.1097>





## تأثیر رهبری بر رفتار کارکنان از طریق نگرش و مدیریت منابع انسانی با رویکرد سبز

عباس قائدامینی هارونی<sup>۱\*</sup>، مریم صالحی فارسانی<sup>۲</sup>، علی رضا جعفری فارسانی<sup>۲</sup>، الهه مشرف قهفرخی<sup>۳</sup>، سمیه شاه بندری قوچانی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> دکتری مدیریت، گروه مدیریت، دانشگاه جامع علمی کاربردی مرکز فارسان، چهار محال و بختیاری، ایران.

<sup>۲</sup> دانشجوی مدیریت فرهنگی، دانشگاه جامع علمی کاربردی مرکز فارسان، چهار محال و بختیاری، ایران.

<sup>۳</sup> مدرس دانشگاه جامع علمی کاربردی مرکز فارسان، چهار محال و بختیاری، ایران.

\* ایمیل نویسنده مسئول: [abbasgheadamini2020@gmail.com](mailto:abbasgheadamini2020@gmail.com)

### واژگان کلیدی:

### چکیده

رهبری سبز، رفتار سبز کارکنان، نگرش سبز، مدیریت منابع انسانی سبز. با توجه به شدت مسائل زیست محیطی امروزی، شرکت‌ها به طور فزاینده‌ای مفاهیم سبز را جزء کلیدی استراتژی‌های عملیاتی خود قرار می‌دهند. رفتار سبز کارکنان به عنوان یک مکمل ضروری برای راهبرد محیطی شرکت، مورد توجه همه بخش‌های جامعه قرار گرفته است. بر اساس تئوری حفاظت از منابع، هدف

از این پژوهش بررسی تأثیر رهبری سبز بر رفتار سبز کارکنان از طریق نگرش سبز و مدیریت منابع انسانی سبز است. پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر روش توصیفی است. جامعه آماری پژوهش حاضر را کارکنان شرکت‌های تولیدی شهرکرد به تعداد ۶۶۰ نفر تشکیل دادند که حجم نمونه با محاسبه فرمول کوکران تعداد ۲۴۴ نفر تعیین و با روش نمونه گیری طبقه‌ای متناسب با حجم انتخاب شدند. ابزار پژوهش پرسشنامه استاندارد رهبری سبز سوء و همکاران (۲۰۲۰)، پرسش نامه استاندارد رفتار سبز کارکنان بلوک و همکاران (۲۰۱۵)، پرسش نامه استاندارد نگرش سبز شاه (۲۰۲۳) و پرسشنامه استاندارد مدیریت منابع انسانی سبز شاه (۲۰۲۳) بوده است که روایی پرسشنامه با استفاده از نظر صاحب نظران و دیدگاه تعدادی از جامعه آماری مورد بررسی قرار گرفت و از سوی دیگر پایایی پرسشنامه‌ها با آلفا کرونباخ به ترتیب (۰/۹۰)، (۰/۸۸)، (۰/۷۷) و (۰/۹۰) برآورد شد. نتایج نشان داد که رهبری سبز از طریق نگرش سبز بر رفتار سبز کارکنان تأثیر مثبت و معناداری دارد که ضریب این تأثیر ۰/۷۶ است و از طریق مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتار سبز کارکنان تأثیر مثبت و معناداری دارد که ضریب این تأثیر ۰/۶۵ است. همچنین رهبری سبز بر رفتارهای رفتار سبز کارکنان تأثیر مثبت و معناداری دارد که ضریب این تأثیر ۰/۶۶ است.

### تاریخ دریافت:

۱۵ اسفند ۱۴۰۲

### تاریخ پذیرش:

۱ اردیبهشت ۱۴۰۳



## مقدمه

سازمان‌ها موظفند در صورت مواجهه با مشکل آلودگی محیطی حیاتی، شیوه‌های سازگار با محیط زیست را تدوین و اجرا کنند. مدت‌ها تصور می‌شد که کارکنان نقش مهمی در مدیریت سبز سازمانی به‌عنوان مجریان شیوه‌های مدیریت محیطی ایفا می‌کنند (افسار و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۶، ۸۰؛ زینگ و استاریک<sup>۲</sup>، ۲۰۱۷، ۱۳۱۰). در نتیجه، نحوه تشویق رفتار سبز در میان کارکنان برای کسب و کارها حیاتی است. رفتار سبز کارکنان به‌عنوان گروهی از اقدامات انجام شده در محل کار توصیف می‌شود که به تضمین پایداری طولانی مدت محیط کمک می‌کند (احمد و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰، ۲۲۲۷؛ نورتون و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۵، ۱۰۰۱). با توجه به اهمیت رفتار سبز کارکنان در موفقیت بلندمدت سازمان، این موضوع توجه و علاقه بیشتری را از سوی دانشگاهیان و متخصصان به خود جلب کرده است. آن‌ها بر این تمرکز کرده‌اند که چگونه کارمندان را راحت‌تر از محیط‌زیست آگاه کنند (بولمان و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۸، ۱۰۱۰؛ نورتون و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۱۷، ۱۰۰۲).

در پژوهش‌های قبلی، رهبری سبز (تحولی، معاملاتی، اخلاقی و خدمت‌گزار) و مدیریت منابع انسانی سبز، نقش مهمی در شکل‌دهی رفتار سبز کارکنان ایفا می‌کنند (السویدی و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۲۱، ۱۲۸؛ النعیمی و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۲۱، ۸۰؛ اولورونسولا و آلولا<sup>۹</sup>، ۲۰۲۱، ۶۷۷؛ دیویس و همکاران<sup>۱۰</sup>، ۲۰۲۰، ۳۴۰؛ تان<sup>۱۱</sup>، ۲۰۲۱، ۹۲۷). از سوی دیگر، پژوهش‌های قبلی به تأثیرات رهبری تحول‌آفرین سبز و مدیریت منابع انسانی سبز به‌طور مستقل و با غفلت از اثرات ترکیبی آن‌ها توجه کردند (بوهلمان و همکاران، ۲۰۱۸، ۱۰۱۱؛ کاپ و همکاران<sup>۱۲</sup>، ۲۰۲۰، ۳۵۰۰؛ لی و همکاران<sup>۱۳</sup>، ۲۰۲۰، ۱۲۰). آخرین پژوهش‌ها، به بررسی نقش رهبری و مدیریت منابع انسانی پرداخته شده‌است (درویش‌موتوالی و آلتینای<sup>۱۴</sup>، ۲۰۲۲، ۱۰۲؛ سینگ و همکاران<sup>۱۵</sup>، ۲۰۲۰، ۱۱۹). پژوهش حاضر به تأثیر رهبری سبز و مدیریت منابع انسانی سبز بر نگرش سبز کارکنان و رفتار سبز پرداخته شده است. نتایج پژوهش‌های قبلی متناقض است و نشان می‌دهد که تأثیر رهبری سبز بر رفتار سبز کارکنان ساده نیست و صرفاً یک رابطه علی نیست. بنابراین، پژوهش حاضر دو مکانیسم اساسی، یعنی نگرش سبز کارکنان و خستگی عاطفی را برای ایجاد ارتباط بین سبز گنجانده‌است. رهبری و رفتار سبز کارکنان نگرش سبز یک گرایش روانشناختی است که تأیید یا عدم‌تأیید چیزی را با ارزیابی منابع محیطی تأیید می‌کند (بریک و لوئیس<sup>۱۶</sup>، ۲۰۱۶، ۶۴۰؛ تیان و همکاران<sup>۱۷</sup>، ۲۰۲۰، ۷۳۴۰). به زعم ناکامورا<sup>۱۸</sup> (۲۰۱۷)، آگاهی محیطی منجر به نگرش و رفتار محیطی می‌شود. در تعامل با رهبری سبز، نگرانی برای جامعه، و یکنواختی ارزش، نگرش به محیط زیست یا پیامدهای سبز احساس وظیفه را بر می‌انگیزد و این احساس وظیفه مسئولیت اخلاقی را افزایش می‌دهد. در حالی که فرسودگی عاطفی به‌حالت پایدار ناشی از استرس مداوم و نیازهای کاری بیش از حد اشاره دارد که منجر به فرسودگی جسمی و روانی (سینگ و همکاران، ۲۰۲۰، ۱۲۰).

1 - Afsar, et al

2 - Xing and Starik

3 - Ahmed et al

4 - Norton et al

5 - Bohlmann et al

6 - Norton et al

7 - Al-Swidi, et al

8 - AlNuaimi, et al

9 - Olorunsola, and Alola

10 - Davis et al

11 - Tuan

12 - Cop et al

13 - Li et al

14 - Darvishmotevali and Altinay

15 - Singh et al

16 - Brick and Lewis

17 - Tian, et al

18 - Nakamura



منابع عاطفی، شناختی و فیزیکی کارکنان به دلیل افزایش تقاضا در محیط کار بیش از حد تحت فشار قرار گرفته است (تیان و همکاران، ۲۰۲۰، ۷۳۴۲). در پژوهش‌های قبلی، پژوهشگران دریافته‌اند که هنگام تعامل با رهبران، تلاش‌های کارکنان برای ایجاد تعادل و تنظیم می‌شود احساسات واسطه ارتباط بین تنظیم حرکتی و شادی کارکنان است (مارتینز و همکاران، ۲۰۱۳، ۲۵۵). با استفاده از تئوری حفاظت از منابع، پژوهش حاضر به چندین روش به ادبیات کمک خواهد کرد: اول، پژوهش حاضر به مجموعه دانش در مورد رفتار سبز در محیط کار می‌افزاید. روشن کردن نقش رهبران در تشویق رفتار سبز در میان پیروانشان؛ دوم، با مطالعه مکانیسم اساسی که در آن رهبری سبز بر رفتار سبز کارکنان از طریق نگرش سبز و خستگی عاطفی تأثیر می‌گذارد، کمک می‌کند؛ سوم، این مطالعه تئوری حفاظت از منابع را برای حمایت از توسعه فرضیه‌ها در ارزیابی مستقیم، میانجی، به کار برد و مکانیسم‌های تعدیل که توسط آن رهبری سبز و تعامل مدیریت منابع انسانی بر رفتار سبز کارکنان تأثیر می‌گذارد. در نهایت، یافته‌های پژوهش حاضر شواهد و اطلاعات جدیدی در مورد رهبری سبز، مدیریت منابع انسانی سبز و نتایج آن در بخش ساخت‌وساز در اقتصادهای در حال رشد، که مورد مطالعه قرار نگرفته ارائه خواهد نمود (درویشموتوالی و آلتینای، ۲۰۲۲، ۱۰۳؛ گائو و همکاران، ۲۰۲۱، ۲۱۱۱). لذا هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر رهبری سبز بر رفتار سبز کارکنان از طریق نگرش سبز و مدیریت منابع انسانی سبز در شرکت‌های تولیدی شهر کرد است.

برای توضیح و توسعه یک مدل رهبری سبز و مدیریت منابع انسانی سبز در بخش ساخت و ساز، پژوهش حاضر برای ارتباط بین متغیرها از تئوری حفاظت از منابع، استفاده می‌کند. تئوری حفاظت از منابع که رابطه بین یک منبع و رفتار انسانی را توضیح می‌دهد و یک نظریه انگیزشی است که رفتار انسان را بر حسب نیاز رشدی آن‌ها برای به دست آوردن و حفظ منابع توصیف می‌کند (هابفول و همکاران، ۲۰۱۸، ۱۲۰). پژوهش حاضر برای گسترش مقوله‌های که شامل منابع سبز و بهبود ارزش درک شده آن‌ها می‌شود، ایجاد شده است. افراد برای منابع اجتماعی، فیزیولوژیکی، رابطه‌ای، اقتصادی و روان‌شناختی ارزش بالایی قائل هستند که همگی برای امنیت خود و جامعه مهم هستند (توکر و همکاران، ۲۰۱۵، ۲۷۵؛ وی و همکاران، ۲۰۲۰، ۲۴۰). هنگامی که مردم شروع به درک ارزش منابع سبز می‌کنند، از آن‌ها محافظت می‌کنند یا به دنبال منابع جایگزین می‌گردند.

بر اساس این نظریه، افزایش منابع در دسترس کارکنان منجر به "ماریپیچ به دست آوردن منابع" می‌شود (هابفول و همکاران، ۲۰۱۸، ۱۲۱). وجود این منابع به کارکنان انگیزه می‌دهد تا سود خود را برای دستیابی به منابع بیشتر به حداکثر برسانند. با توجه به این موضوع، زمانی که کارکنان کمیاب دارند، به احتمال زیاد از یک استراتژی حفظ منابع استفاده می‌کنند که محافظت کننده است (ایتو و برادرریج، ۲۰۰۳، ۵۰۱). از سوی دیگر، کارکنانی که منابع کافی دارند، به طور کلی استراتژی «منابع فعال» را اتخاذ می‌کنند، که در آن منابع اضافی را جمع‌آوری می‌کنند، ماریپیچ سود منابع را تجربه می‌کنند و به سرمایه‌گذاری در رفتارهایی ادامه می‌دهند که فراتر از انتظارات کاری آنهاست (ابورامادان و همکاران، ۲۰۲۱، ۹۳۹). کارکنانی که از منابع و حمایت‌های ویژه محیطی از رهبر خود (رهبری سبز) و سازمان‌ها (مدیریت منابع انسانی سبز) دریافت می‌کنند، احتمالاً منابع بیشتری را در نتایج سبز مانند نگرش سبز و رفتار سبز سرمایه‌گذاری می‌کنند. به زعم خان و همکاران (۲۰۲۰) نیاز به صرف منابع جدید و درک اهمیت آن‌ها وجود دارد، با توجه به تمایل مردم به کاهش ارزش منابع نسبت به از دست دادن منابع. رهبری سبز و مدیریت منابع انسانی سبز این پتانسیل را دارند که نقشی کلیدی در ایجاد منابع سبز به عنوان ارزشمند ایفا کنند. پژوهش‌های قبلی نشان داده است که رهبری سبز و موفقیت

<sup>1</sup>- Martinez et al

<sup>2</sup>- Darvishmotevali and Altinay

<sup>3</sup>pGao et al

<sup>4</sup>- Hobfoll et al

<sup>5</sup>-Toker, et al

<sup>6</sup>- Vui et al

<sup>7</sup>- Ito and Brotheridge

<sup>8</sup>- Aboramadan et al

<sup>9</sup>- Khan et al



مدیریت منابع انسانی سبز به توانایی آن در افزایش آگاهی و بهبود درک و ارزش منابع سبز در میان نیروی کار بستگی دارد (آبانه<sup>۱</sup>، ۲۰۲۱، ۱۲۱۰؛ السویدی و همکاران، ۲۰۲۱، ۱۳۰؛ چوداری<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰، ۶۳۵). سازمان‌ها شیوه‌های سبز را تشویق می‌کنند و اشتیاق به محیط زیست را در کارکنان خود القا می‌کنند (درویشموتوالی و آلتینای<sup>۳</sup>، ۲۰۲۲، ۱۰۴؛ دیویس و همکاران، ۲۰۲۰، ۳۴۲).

هر رفتاری که مفید باشد یا آسیب به محیط زیست را کاهش دهد، رفتار سبز نامیده می‌شود (زینگ و استاریک<sup>۴</sup>، ۲۰۱۷، ۱۳۱۲). با اجرای استراتژی پایداری سازمان، کارفرمایان توجه بیشتری به رفتار سبز کارکنان خود در محیط کار دارند (افسار و همکاران، ۲۰۱۶، ۸۲؛ احمد و همکاران، ۲۰۲۰، ۲۲۲۳؛ پاو<sup>۵</sup>، ۲۰۲۰، ۱۵۲۵). بیان شده‌است که رهبران با رفتارهای سبز یا طرفدار محیط‌زیست تأثیر قابل توجهی بر رفتارهای سبز کارکنان دارند (آردوین و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۱۵، ۳۳۶؛ خان و خان<sup>۷</sup>، ۲۰۲۱، ۱۲؛ زینگ و استاریک، ۲۰۱۷، ۱۳۱۳). افراد محیط اطراف خود را مشاهده می‌کنند، از آن‌ها یاد می‌گیرند و شروع به تقلید از رفتار افراد اطراف خود، چه ناخودآگاه یا آگاهانه می‌کنند (میائو و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۱۳، ۶۴۴). نگرش‌ها، تعهد و رفتار کارکنان همه چیزهایی هستند که رهبران سازمانی می‌توانند بر آن‌ها تأثیر بگذارند (دوان و همکاران<sup>۹</sup>، ۲۰۱۹، ۵۶۶؛ جیسوال و دار<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۷، ۵؛ سنبل<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۵، ۴۷۰). فرهنگ یک سازمان می‌تواند به کارکنان آن منتقل شود (تور و افوری<sup>۱۲</sup>، ۲۰۰۹، ۵۳۵). به کارکنان می‌توان آموزش داد که برای حفظ منابع زیست‌محیطی خود به شیوه‌ای اخلاقی و مسئولیت‌پذیر اجتماعی رفتار کنند (خان و همکاران، ۲۰۲۱، ۱۳). رهبرانی که دارای قدرت، اعتبار و نقش هستند در چنین شرایطی الگوی کارکنان هستند. رهبرانی که به‌طور مداوم رفتارهای طرفدار محیط زیست را نشان می‌دهند، می‌توانند کارکنان را متقاعد کنند که از همان رفتار پیروی کنند و برای چنین منابع محیطی در سازمان ارزش قائل شوند. در نتیجه کارکنان انگیزه بیشتری برای شرکت در این نوع فعالیت‌ها خواهند داشت. از سوی دیگر، رهبران معمولاً برای کاهش آلودگی و ضایعات به‌عنوان بخشی از تعهدات اجتماعی خود عمل می‌کنند تا این‌که بر دیگران در سازمان تأثیر بگذارند (ویرینگ و همکاران<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۸، ۲۰؛ یانگ<sup>۱۲</sup>، ۲۰۱۰، ۱۰۵۵). در نتیجه، کارکنان از دو جنبه رفتار حامی محیط زیست آگاه هستند: رفتار مسئولیت‌پذیر اجتماعی و رفتار سودمند، و اگر رهبر آن‌ها حمایت از محیط زیست را تشویق می‌کند، باید از او پیروی کنند (السویدی و همکاران، ۲۰۲۱، ۱۳۱). رهبری سبز به «رفتارهای رهبرانی اشاره دارد که پیروان را برای دستیابی به اهداف محیطی تشویق می‌کنند و آن‌ها را برای عملکرد فراتر از سطوح پیش‌بینی‌شده اثربخشی محیطی تشویق می‌کنند» (خان و خان، ۲۰۲۱، ۱۳).

این رهبری سبز، اشتیاق کارکنان را برای ایجاد ایده‌های منحصربه‌فرد برای محیط از طریق ایجاد انگیزه در آن‌ها برای اولویت دادن به اهداف سازمان بر اهداف فردی، نشان می‌دهد. همچنین کارکنان را در هر شرایطی هدایت می‌کند، در صورت لزوم به آن‌ها کمک می‌کند و در هر شرایطی به آنها مشاوره می‌دهد (اولورونسولا و آلولا، ۲۰۲۱، ۶۸۰). در نتیجه، رهبری سبز مسئول شکل دادن به نگرش کارکنان برای مشارکت در رفتار سبز است (الی و همکاران، ۲۰۲۰، ۱۲۱). بنابراین، این پژوهش حاضر به دنبال این است که رهبری سبز از طریق نگرش سبز کارکنان به‌طور مستقیم و همچنین غیرمستقیم بر رفتار سبز کارکنان تأثیر بگذارد و فرضیه‌های زیر ایجاد شده‌است:

1 - Ababneh

2 - Chaudhary

3 - Xing and Starik

4 - Powe

5 - Ardoin et al

6 - Miao et al

7 - Duan et al

8 - Jaiswal and Dhar

9 - Senbel

10 - Toor and Ofori

11 - Wiering, Liefferink, and Beijen

12 - Young



۱- رهبری سبز بر نگرش سبز کارکنان تأثیر دارد

۲- رهبری سبز بر رفتار سبز کارکنان تأثیر دارد

۳- نگرش سبز نقش میانجی در رابطه بین رهبری سبز با رفتار سبز کارکنان ایفا می‌کند.

مدیریت منابع انسانی سبز به مجموعه‌ای از شیوه‌های مدیریت منابع انسانی اشاره دارد که بر اهداف پایداری متمرکز شده‌اند (بوهلما و همکاران، ۲۰۱۸، ۱۰۱۱؛ دیویس و همکاران، ۲۰۲۰، ۳۴۴) و به‌عنوان کلیدی برای دستیابی به رشد سازمانی بلند مدت مورد بحث قرار گرفته است (درویشموتوالی و آلتینای، ۲۰۲۲، ۱۰۴). سازمان‌ها باید با افزایش آگاهی در مورد اهمیت حذف مشکلات زیست‌محیطی و افزایش دانش در مورد چالش‌های زیست‌محیطی، در هر مرحله برای پرورش محیطی سبزتر تلاش کنند (مولر و سیبنهونر<sup>۱</sup>، ۲۰۰۷، ۲۳۵). در هر دو سطح سازمانی و صنعتی، مدیریت منابع انسانی حمایتی می‌تواند به ترویج فرهنگ سبز کمک کند. علاوه بر این، به زعم میش را و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۴) مدیریت منابع انسانی سبز به‌عنوان یک نگرش طرفدار محیط زیست بخش منابع انسانی، تأثیر قابل توجهی در حفظ نگرش و شیوه‌های دوستدار محیط زیست در سازمان دارد. طبق همین روند تحقیقاتی، کیم و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۹) بیان کردند که مدیریت منابع انسانی سبز تعهد کارکنان به سازمان و رفتار دوستدار محیط زیست را بهبود می‌بخشد و در نتیجه عملکرد زیست‌محیطی بالاتری دارد. رفتار سبز میزان ضایعات تولید شده توسط صنعت را کاهش می‌دهد و در نتیجه اثرات مضر بر محیط زیست را کاهش می‌دهد (سماک و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۲۰). بر اساس چندین پژوهش مدیریت منابع انسانی، شیوه‌های استراتژیک و برنامه‌ریزی شده مدیریت منابع انسانی به افزایش تعهد و هدف کارکنان کمک می‌کند. به زعم و انگ و کاتن<sup>۵</sup> (۲۰۱۸)، فعالیت‌های استراتژیک مدیریت منابع انسانی کارکنان را قادر می‌سازد تا در دستیابی به اهداف سازمانی و بهبود عملکرد مشارکت کنند. به همین ترتیب، کیم و همکاران (۲۰۱۹) کشف کرد که مدیریت منابع انسانی سبز، تعهد کارکنان را به نگرش و رفتار سبز در حالی که رفتار محیطی سازمانی را شکل و افزایش می‌دهد. به‌طور مشابه، میش را و همکاران (۲۰۱۴) کشف کردند که مدیریت منابع انسانی سبز به‌طور قابل توجهی نوآوری سبز کارکنان را بهبود می‌بخشد. طبق تئوری حفاظت از منابع، کارکنان منابع محیطی خود را حفظ می‌کنند و نگرش خود را نسبت به رفتار سبز شکل می‌دهند. بر این اساس، اگر استراتژی‌های مدیریت منابع انسانی منابعی را در اختیار کارکنان قرار دهد و آن‌ها را تشویق کند تا به‌گونه‌ای عمل کنند که بتوانند در نگرش‌ها و رفتارهای طرفدار محیط زیست شرکت کنند (بوهلما، ۲۰۱۸، ۱۰۱۲). به‌طور مشابه، اگر رهبران به‌روش سبز عمل کنند و پیروان را تشویق کنند که به همان شیوه عمل کنند، این می‌تواند نگرش کارکنان را نسبت به‌روش سبز تغییر دهد. بنابراین بر اساس تئوری حفاظت از منابع، پژوهش حاضر بررسی می‌کند که اثر مشترک رهبری سبز و مدیریت منابع انسانی سبز می‌تواند بر نگرش سبز کارکنان و همچنین به‌طور غیرمستقیم بر رفتار سبز آنها تأثیر بگذارد. بنابراین فرضیه این پژوهش به شرح زیر است:

۴- رهبری سبز بر مدیریت منابع انسانی سبز تأثیر دارد.

۵- مدیریت منابع انسانی سبز نقش میانجی در رابطه بین رهبری سبز با رفتار سبز کارکنان ایفا می‌کند.

اکبری و عنبریان (۱۴۰۲) در پژوهشی با عنوان تأثیر مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتارهای سبز کارکنان با نقش میانجی آگاهی زیست‌محیطی و تعدیل‌گری رهبری خدمتگزار که با روش توصیفی از نوع همبستگی با نمونه آماری ۱۵۰ نفر در اداره گمرک یاسوج انجام دادند به این نتیجه رسیدند که مدیریت منابع انسانی سبز بر آگاهی زیست‌محیطی و رفتار سبز کارکنان تأثیر دارد، آگاهی زیست‌محیطی بر رفتار سبز کارکنان تأثیر داشت، همچنین آگاهی زیست‌محیطی می‌توانست نقش میانجی‌گری را در تأثیرگذاری

<sup>1</sup> - Muller and Siebenhuner

<sup>2</sup> - Mishra et al

<sup>3</sup> - Kim et al

<sup>4</sup> - Samak et al

<sup>5</sup> - Wang and Cotton



مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتار سبز کارکنان ایفا کرد و در نهایت رهبری خدمتگزار می‌توانست نقش تعدیل‌گری ضعیفی را در تأثیرگذاری مدیریت منابع انسانی سبز بر آگاهی زیست‌محیطی و مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتار سبز کارکنان ایفا کرد. سبک‌رو و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهشی با عنوان نقش رهبری تحول‌آفرین سبز و مدیریت منابع انسانی سبز بر نوآوری سبز و عملکرد زیست‌محیطی که با روش توصیفی از نوع همبستگی با نمونه آماری ۳۰۰ نفر در شرکت ذوب آهن اصفهان انجام دادند به این نتیجه رسیدند که رهبری تحول‌آفرین سبز و روش‌های مدیریت منابع انسانی سبز بر نوآوری سبز و عملکرد زیست‌محیطی تأثیر مثبت و معناداری داشت و بیش‌ترین تأثیر مربوط به اثر روش‌های مدیریت منابع انسانی سبز بر نوآوری سبز بود. همچنین از طریق آزمون سوبل مشخص شد که نوآوری سبز نقش میانجی در ارتباط با رهبری تحول‌آفرین سبز و عملکرد زیست‌محیطی ایفا کرد. آندرواژ و رازجو (۱۴۰۰) در پژوهشی با عنوان بررسی نقش نوآوری سبز، رهبری تحول‌آفرین سبز، مدیریت منابع انسانی سبز بر عملکرد محیطی که با روش توصیفی از نوع همبستگی با نمونه آماری ۲۰۰ نفر در هتل‌های شهر تهران انجام دادند به این نتیجه رسیدند که مهم‌ترین عامل در تبیین عملکرد محیطی کارکنان است. و پس از آن رهبری تحول‌آفرین سبز و نوآوری سبز به‌عنوان مهم‌ترین علل شناسایی شدند و در مجموع هر سه متغیر مستقل پژوهش به‌خوبی تغییرات متغیر کل را تبیین کردند. فرهادی نژاد و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی با عنوان بررسی تأثیر رهبری تحول‌آفرین سبز بر رفتارهای سبز در محل کار: نقش میانجی نگرش زیست‌محیطی که با روش توصیفی از نوع همبستگی با نمونه آماری ۱۳۰ نفر در سازمان حفاظت محیط زیست انجام دادند به این نتیجه رسیدند که رهبری تحول‌آفرین سبز بر نگرش زیست‌محیطی و رفتار سبز تأثیر مثبت و معناداری داشت، علاوه بر این، نقش میانجی نگرش زیست‌محیطی در رابطه میان رهبری تحول‌آفرین سبز و رفتار سبز تأیید شد. خان (۲۰۲۳) در پژوهشی با عنوان آیا رهبری سبز با رفتار سبز کارکنان مرتبط است؟ نقش مدیریت منابع انسانی سبز که با روش توصیفی از نوع همبستگی با نمونه آماری ۳۸۴ نفر در شرکت‌های پاکستان انجام دادند به این نتیجه رسیدند که رهبری سبز با رفتار سبز کارکنان رابطه مثبت داشت و مدیریت منابع انسانی سبز در این رابطه نقش تعدیل‌گری داشت. اسماعیل و هلال (۲۰۲۲) در پژوهشی با عنوان سبز رفتار کردن چه کسی رهبری را بر عهده می‌گیرد؟ نقش رهبری مسئولانه، مالکیت روانی و هویت اخلاقی سبز در ایجاد انگیزه در رفتارهای سبز کارکنان که با روش توصیفی از نوع همبستگی با نمونه آماری ۲۹۲ نفر در شرکت‌های مصر انجام دادند به این نتیجه رسیدند که رهبری مسئولانه بر رفتارهای سبز کارکنان تأثیر مثبت داشت. صباح و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهشی با عنوان اثرات رهبری تحول‌آفرین سبز بر رفتار سبز کارکنان و عملکرد زیست‌محیطی در صنایع غذایی عربستان که با روش توصیفی از نوع همبستگی با نمونه آماری ۱۰۵۰ نفر انجام دادند به این نتیجه رسیدند که تأثیر مثبت معنی‌دار رهبری تحول‌آفرین سبز را بر هر دو بعد رفتار سبز، یعنی رفتار مرتبط با وظیفه و طرفدار محیط‌زیست و بر عملکرد محیطی تأیید کرد. نتایج یک اثر میانجی جزئی رفتار مرتبط با کار را در پیوند بین رهبری تحول‌آفرین سبز و عملکرد محیطی نشان داد، در حالی که رفتار طرفدار محیط‌زیست یک اثر میانجی کامل داشت. هستوتی و معافی (۲۰۲۲) در پژوهشی با عنوان تأثیر فرهنگ محیطی سازمانی بر عملکرد کارکنان با واسطه مدیریت منابع انسانی سبز و رضایت شغلی که با روش توصیفی از نوع همبستگی با نمونه آماری ۸۹ نفر در بانک‌های اندونزی انجام دادند به این نتیجه رسیدند که فرهنگ محیطی سازمانی بر عملکرد کارکنان با واسطه مدیریت منابع انسانی سبز و رضایت شغلی تأثیر مثبت داشت. منصور و همکاران (۲۰۲۱) در پژوهشی با عنوان ارتقای عملکرد سبز از طریق شیوه‌های منابع انسانی سبز و رهبری خدمتگزار سبز که با روش توصیفی از نوع همبستگی با نمونه آماری ۲۷۲ نفر در شرکت‌های پاکستان انجام دادند به این نتیجه رسیدند که شیوه‌های منابع انسانی سبز و استراتژی‌های سبز، عملکرد

1 - Ismail & Hilal

2 - Sobaih & et al

3 - Hastuti & Muafi

4 - Mansoor & Hilal



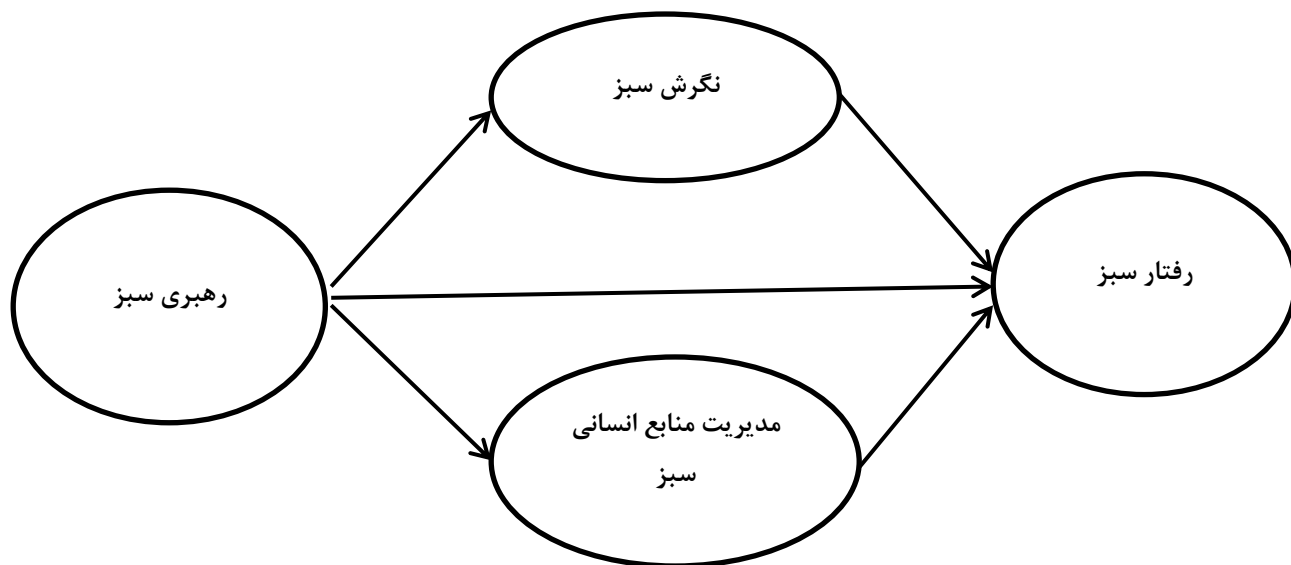


سبز را از طریق رهبری خدمتگزار سبز به عنوان یک واسطه ارتقا داد. عزیزی و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی با عنوان تأثیر رهبری سبز و کارایی زیست محیطی بر عملکرد سازمانی: شواهد از مرکز بهداشت عمومی که با روش توصیفی از نوع همبستگی با نمونه آماری ۲۰۰ نفر در اندونزی انجام دادند به این نتیجه رسیدند که رهبری سبز تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد کار داشت و کارایی زیست محیطی نیز تأثیر مثبت و معنادار بر عملکرد کاری داشت. کاردویو و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۲۰) در پژوهشی با عنوان تأثیر رهبری سبز در حمایت از سیاست‌های زیست محیطی که با روش توصیفی از نوع همبستگی با نمونه آماری ۳۱۲ نفر در دانشگاه‌های اندونزی انجام دادند به این نتیجه رسیدند که رهبری سبز تأثیرات قابل توجهی در حمایت از سیاست‌های زیست محیطی داشت. خان و خان<sup>۳</sup> (۲۰۲۱) در پژوهشی با عنوان ارتباطات بین رهبری تحول آفرین و رفتار شهروندی سازمانی سبز کارکنان: نقش نگرش زیست محیطی و فداکاری سبز که با روش توصیفی از نوع همبستگی با نمونه آماری ۳۸۴ نفر در دانشگاه‌های پاکستان انجام دادند به این نتیجه رسیدند که رهبری تحول آفرین از طریق نگرش زیست محیطی و فداکاری سبز بر رفتار شهروندی سازمانی سبز کارکنان تأثیر مثبت داشت. سلیم و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۲۰) در پژوهشی با عنوان رهبری اخلاقی و رفتار سبز کارکنان: تحلیل میانجیگری تعدیل شده چند سطحی که با روش توصیفی از نوع همبستگی با نمونه آماری ۴۱۰ نفر در دانشگاه‌های پاکستان انجام دادند به این نتیجه رسیدند که رهبری اخلاقی بر رفتار سبز کارکنان از طریق جو سازمانی سبز و آگاهی زیست محیطی تأثیر مثبت داشت. کای و همکاران<sup>۵</sup> (۲۰۲۰) در پژوهشی با عنوان پیوند دادن رفتار سبز در محیط کار داوطلبانه رهبران و نوآوری سبز تیمی: نقش میانجی کارایی سبز تیم که با روش توصیفی از نوع همبستگی با نمونه آماری ۵۷۷ نفر در شرکت‌های تولیدی چین انجام دادند به این نتیجه رسیدند که رفتار رهبران بر رفتار سبز کارکنان و محصول سبز تأثیر مثبت داشت. فیتریانی و سیگیت<sup>۶</sup> (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان مدل‌های رهبری محیطی، ارزش‌های فرهنگی و انگیزه کاری در زمینه محیطی که با روش توصیفی از نوع علی با نمونه آماری ۱۰۱ نفر در اندونزی انجام دادند به این نتیجه رسیدند که تأثیر مستقیم مدل رهبری محیطی بر سازگاری با محیط زیست وجود داشت و تأثیر مستقیم ارزش‌های فرهنگی بر عملکرد جامعه دوستدار محیط زیست وجود داشت و اثر مستقیم انگیزه کار بر عملکرد جامعه دوستدار محیط زیست وجود داشت تأثیر مستقیم مدل رهبری محیطی بر انگیزه کاری وجود داشت.

بررسی مبانی نظری و پیشینه پژوهش نشان می‌دهد توجه به تأثیر رهبری سبز بر رفتار سبز با نقش میانجی نگرش سبز و مدیریت منابع انسانی سبز نیازمند بررسی و توجه بیشتر است و خلأ تحقیقات تجربی در این حوزه احساس می‌شود. بر این اساس، مدل نظری شکل ۱ اساس پژوهش حاضر قرار گرفت.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
رتال جامع علوم انسانی

<sup>1</sup> -Azizi & et al  
<sup>2</sup> - KARDYOY& et al  
<sup>3</sup> - Khan & Khan  
<sup>4</sup> - Saleem & et al  
<sup>5</sup> - Cai & et al  
<sup>6</sup> - Fitriyani & Sigit



شکل ۱- مدل مفهومی پژوهش برگرفته از پژوهش خان (۲۰۲۳)

## مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی است و از نظر نحوه گردآوری اطلاعات توصیفی از نوع همبستگی است. جامعه آماری این پژوهش کارکنان شاغل در شرکت‌های تولیدی شهرکرد به تعداد ۶۶۰ نفر است که نمونه‌گیری از بین این افراد صورت گرفت. حجم جامعه آماری محدود است و زمانی که حجم جامعه آماری محدود است تعداد نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۲۴۴ نفر بود. در این پژوهش از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای متناسب با حجم استفاده شده است.

### جدول شماره ۱- نام و تعداد شرکت‌های تولیدی مورد بررسی

نام شرکت	تعداد جامعه آماری	تعداد نمونه آماری
فرادانه	۴۳۳	۱۶۰
پاک	۲۲۷	۸۴

در این پژوهش برای گردآوری داده‌های مورد نیاز پژوهش از ابزار پرسشنامه استفاده شده است. سؤالات تخصصی در طیف لیکرت بوده که نحوه امتیاز دهی به صورت زیر است: ترکیب سؤالات پرسشنامه به ترتیب زیر است:

### جدول شماره ۲- ترکیب سؤالات پرسشنامه‌ها

متغیرهای مورد بررسی	شماره سؤالات در پرسشنامه	جمع سؤالات	نگارنده پرسشنامه
رهبری سبز	۱-۲۳	۲۳	سوء و همکاران (۲۰۲۰)
نگرش سبز	۲۴-۲۸	۵	بلوک و همکاران (۲۰۱۵)
رفتار سبز	۲۹-۳۴	۶	شاه (۲۰۲۳)
مدیریت منابع انسانی سبز	۳۵-۵۵	۲۱	شاه (۲۰۲۳)



به منظور بررسی روایی محتوایی، برای بومی سازی، پرسش نامه ها قبل از اجرا با استفاده از نظرات اساتید و خبرگان مورد بررسی قرار گرفت. به منظور بررسی روایی صوری پرسش نامه های مذکور توسط ۳۰ نفر از جامعه آماری مورد بررسی قرار گرفت و پس از ویرایش مفهومی مورد تایید قرار گرفت و در روایی سازه، در نرم افزار لیزرل تمام سؤالات مورد بررسی قرار گرفت و تمامی شاخص های برازش، سؤالات بالای ۰/۹ هستند و این نشان دهنده مورد قبول بودن گویه ها است. خلاصه نتایج تحلیل عاملی تاییدی در جدول شماره (۲) نشان داده شده است.

**جدول شماره ۳- نتایج تحلیل عاملی تاییدی ابزارهای پژوهش**

سؤالات	پرسش نامه	نتایج تحلیل عاملی تاییدی	نتیجه گیری
سؤالات ۱ تا ۲۳	رهبری سبز	$\chi^2/df = ۰/۹۶۶$ , GFI= ۱/۰۰, AGFI = ۱/۰۰, RMSEA= ۰/۰۰۱	برازش مدل مناسب است
سؤالات ۲۴ تا ۲۸	نگرش سبز	$\chi^2/df = ۰/۹۷۷$ , GFI=۱/۰۰, AGFI = ۱/۰۰, RMSEA= ۰/۰۰۱	برازش مدل مناسب است
سؤالات ۲۹ تا ۳۴	رفتار سبز	$\chi^2/df = ۰/۹۵۵$ , GFI=۱/۰۰, AGFI=۱/۰۰, RMSEA=۰/۰۰۱	برازش مدل مناسب است
سؤالات ۳۵ تا ۵۵	مدیریت منابع انسانی سبز	$\chi^2/df = ۰/۹۹۹$ , GFI= ۱/۰۰, AGFI = ۱/۰۰, RMSEA= ۰/۰۰۱	برازش مدل مناسب است

به منظور سنجش پایایی یک نمونه ی اولیه شامل ۳۰ پرسش نامه پیش از مون شد و سپس با استفاده از داده های به دست آمده با استفاده از نرم افزار اس پی اس اس، میزان ضریب قابلیت اعتماد با روش آلفای کرونباخ محاسبه شد که تمامی متغیرها بالای ۰/۷ هستند و این نشان دهنده مورد قبول بودن گویه ها است.

**جدول ۴- ضرایب آلفا کرونباخ برای پرسش نامه پژوهش**

مؤلفه ها	ضریب آلفا کرونباخ
رهبری سبز	۰/۹۰
نگرش سبز	۰/۸۸
رفتار سبز	۰/۷۷
مدیریت منابع انسانی سبز	۰/۹۰



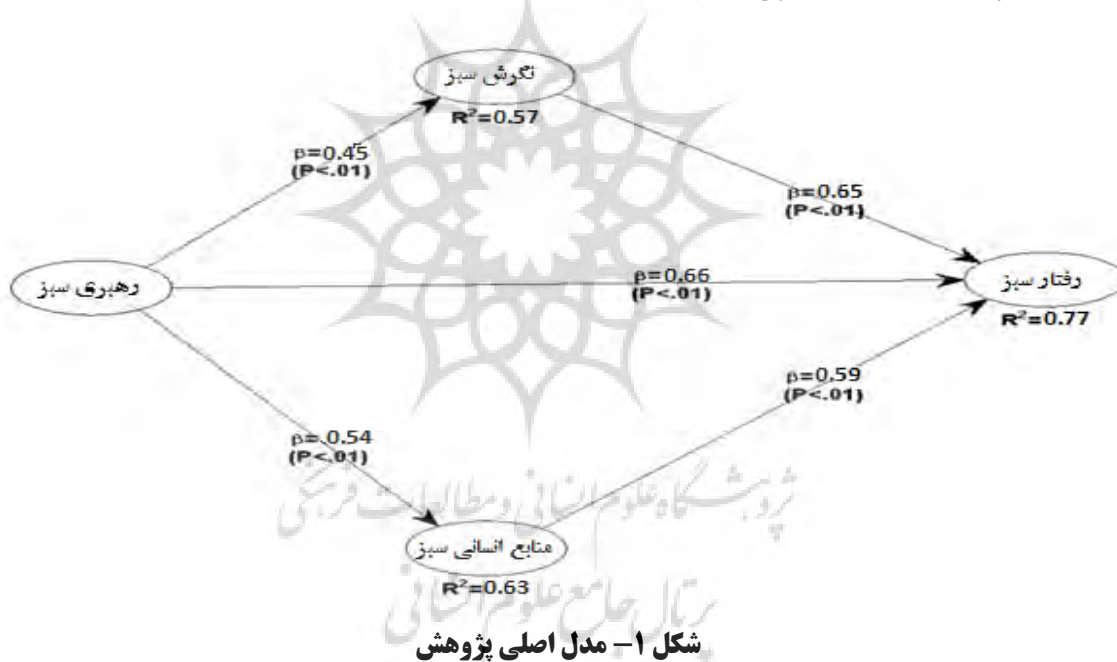
## یافته‌های تحقیق

بررسی اطلاعات جمعیت شناختی شرکت‌کننده‌ها نشان داد که ۹۵٪ متاهل و ۵٪ مجرد بودند. ۳۰٪ دارای مدرک کارشناسی، ۵۰٪ کارشناسی‌ارشد و ۲۰٪ هم دارای مدرک دکتری بودند. میانگین سن آن‌ها ۴۵ سال و میانگین سابقه کاری ۱۵ سال بود.

جدول ۵- اطلاعات توصیفی و وضعیت نرمال بودن متغیرهای پژوهش با آزمون کولموگوروف اسمیرنوف (k-s)

متغیر	میانگین	انحراف معیار	کولموگوروف-لسمیرنوف	مقدار معناداری
رهبری سبز	۴/۴۴	۰/۵۵	۱/۵۵۵	۰/۱۱۱
نگرش سبز	۴/۲۲	۰/۷۷	۱/۴۴۴	۰/۱۲۲
رفتار سبز	۴/۵۰	۰/۶۰	۱/۴۵۵	۰/۱۳۰
مدیریت منابع انسانی سبز	۴/۱۵	۰/۴۵	۱/۶۶۵	۰/۱۱۰

با توجه به جدول (۴) سطح معناداری متغیرها از سطح ۰/۰۵ بزرگ‌تر است ( $P > 0/05$ ) پس نرمال بودن داده‌ها تایید می‌شود و می‌توان برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون‌های پارامتریک استفاده کرد.



جدول ۶- برازش مدل

شاخص‌های مورد بررسی	مقدار استاندارد	مقدار مدل	نتیجه‌گیری
AVIF	ا. وی. آی. اف	۱/۷۷	برازش مدل مناسب است
GOF	جی. او. اف	۰/۸۸	برازش مدل مناسب است
SPR	اس. پی. آر	۱	برازش مدل مناسب است
RSCR	آر. اس. سی. آر	۱	برازش مدل مناسب است
SSR	اس. اس. آر	۱	برازش مدل مناسب است
NLBCDR	آن. ال. بی. سی. دی. آر	۱	برازش مدل مناسب است



با توجه به جدول ۵ مدل وضعیت مناسب و ایده آلی دارد لذا برازش مدل معنادار است. با توجه به جدول و مدل ارائه شده در بالا، ضرایب تأثیر رهبری سبز بر رفتار سبز کارکنان از طریق نگرش سبز و مدیریت منابع انسانی سبز به طور کلی به شرح زیر است:

**جدول ۷- همبستگی بین متغیرهای مکنون و خطا**

رهبری سبز	نگرش سبز	مدیریت منابع انسانی سبز	رفتار سبز کارکنان
(۰/۹۲)	۰/۶۰	۰/۷۲	۰/۵۳
۰/۶۳	(۰/۹۰)	۰/۶۳	۰/۵۲
۰/۶۶	۰/۵۵	(۰/۸۸)	۰/۵۵
رفتار سبز کارکنان	۰/۵۰	۰/۵۲	(۰/۸۷)

**جدول ۸- نتیجه کلی آزمون فرضیه‌های پژوهش**

فرضیه	ادعای فرضیه‌های پژوهش	$\beta$	$R^2$	P-Value	نتیجه
اول	رهبری سبز بر نگرش سبز	۰/۴۵۰	۰/۵۷۷	< ۰/۰۰۱	تأیید
دوم	رهبری سبز بر رفتار سبز کارکنان	۰/۶۶۶	۰/۷۷۰	< ۰/۰۰۱	تأیید
چهارم	رهبری سبز بر مدیریت منابع انسانی سبز	۰/۵۴۴	۰/۶۳۳	< ۰/۰۰۱	تأیید

یک فرض زیربنایی مدل پیشنهادی حاضر، وجود مسیرهای واسطه‌ای بود که این روابط با استفاده از روش بوت استرپ<sup>۱</sup> بررسی شدند. نتایج بوت استرپ برای مسیرهای واسطه‌ای مدل پیشنهادی را می‌توان در جدول ۱۰ مشاهده نمود. همان‌طور که نتایج مندرج در جدول (۹) نشان می‌دهد، حد پایین فاصله اطمینان برای نگرش سبز، به‌عنوان متغیر میانجی بین رهبری سبز با رفتار سبز کارکنان (۰/۰۷۷۰) و حد بالای آن (۰/۰۱۱۰) است. سطح اطمینان برای این فاصله اطمینان، ۹۵ و تعداد نمونه‌گیری مجدد بوت استرپ ۵۰۰۰ است. با توجه به این که صفر بیرون از این فاصله اطمینان قرار می‌گیرد، این رابطه واسطه‌ای معنی‌دار است؛ بنابراین نگرش سبز در بین رابطه بین رهبری سبز با رفتار سبز کارکنان، به‌عنوان متغیر میانجی ایفای نقش می‌کند؛ همچنین، حد پایین فاصله اطمینان برای مدیریت منابع انسانی سبز، به‌عنوان متغیر میانجی رهبری سبز با رفتار سبز کارکنان (۰/۰۸۸۵) و حد بالای آن (۰/۰۲۲۵) است. سطح اطمینان برای این فاصله اطمینان، ۹۵ و تعداد نمونه‌گیری مجدد بوت استرپ ۵۰۰۰ است. با توجه به این که صفر بیرون از این فاصله اطمینان قرار می‌گیرد، این رابطه واسطه‌ای معنی‌دار است؛ بنابراین برای مدیریت منابع انسانی سبز در بین رابطه بین رهبری سبز با رفتار سبز کارکنان، به‌عنوان متغیر میانجی ایفای نقش می‌کند.

**جدول ۹- نتایج بوت استرپ برای مسیرهای واسطه‌ای مدل پیشنهادی**

مسیر	مقدار	بوت	سوگیری	خطای استاندارد	سطح اطمینان ۰/۹۵	حد پایین حد بالا
رهبری سبز - نگرش سبز - رفتار سبز	۰/۰۳۶۵	۰/۰۳۳۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۱۷۰	۰/۰۷۷۰	۰/۰۱۱۰
رهبری سبز - مدیریت منابع انسانی سبز - رفتار سبز	۰/۰۲۲۵	۰/۰۲۲۵	۰/۰۰۰۲	۰/۰۱۸۵	۰/۰۸۸۵	۰/۰۲۲۵

<sup>1</sup> - Bootstrap



نهایتاً جهت برازش کلی مدل، از شاخص‌هایی همچون میانگین نرخ تورم واریانی، شاخص نیکویی برازش کلی، میانگین ضریب مسیر و میانگین ضریب تعیین استفاده شده‌است که نتایج آن در جدول (۱۰) ارائه شده‌است.

**جدول ۱۰- شاخص‌های برازش کلی مدل از نرم‌افزار وارپ پی آل اس**

شاخص‌های برازش	میزان	ملاک	معناداری	تفسیر
میانگین نرخ تورم واریانس <sup>۱</sup>	۳/۸۵۵	<۵ قابل قبول، ایده‌آل	-	برازش مطلوب
شاخص نیکویی برازش کلی <sup>۲</sup>	۰/۵۵۰	>۰/۱ >۰/۲۵ >متوسط، >۰/۳۶ عالی	-	برازش مطلوب
میانگین ضریب مسیر <sup>۳</sup>	۰/۵۷۸	<۰/۰۵	<۰/۰۰۱	برازش مطلوب
میانگین ضریب تعیین <sup>۴</sup>	۰/۶۵۶	<۰/۰۵	<۰/۰۰۱	برازش مطلوب

### بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف پژوهش بررسی تأثیر رهبری سبز بر رفتار سبز کارکنان از طریق نگرش سبز و مدیریت منابع انسانی سبز انجام شد که تمام فرضیه‌های پژوهش تأیید شد. یافته‌های پژوهش حاضر با پژوهش‌های قبلی در این زمینه همسو است (افسر، بدیر و کیانی ۲۰۱۶؛ خان و خان، ۲۰۲۱؛ خان، ۲۰۲۳؛ سلیم و همکاران ۲۰۲۰؛ زینگ و استاریک ۲۰۱۷)، که این روابط را در صنایع مختلف آزمایش کردند، اما یافته‌های پژوهش حاضر به‌طور خاص به شرکت‌های تولیدی شهرکرد انجام شد. در تفسیر فرضیه اول باید گفت که این یکی از اولین پژوهش‌ها در ادبیات مدیریت برای اندازه‌گیری تأثیر سبک رهبری سبز بر رفتار سبز کارکنان و ارزیابی تأثیر میانجی نگرش سبز کارکنان و مدیریت منابع انسانی سبز بر رابطه بین رهبری سبز و رفتار سبز است. اگرچه حجم زیادی از ادبیات در مورد سبک رهبری و رفتار سبز در صنایع دیگر وجود دارد (افسار، بدیر و کیانی ۲۰۱۶؛ زینگ و استاریک ۲۰۱۷)، پژوهش‌های که این سه ساختار را ادغام کنند، اندک هستند. در نهایت، پژوهش حاضر نشان می‌دهد که رهبری سبز و مدیریت منابع انسانی سبز یک اثر متقابل مثبت غیر مستقیم و مستقیم بر رفتار سبز کارکنان دارند. این می‌تواند به پژوهشگران کمک کند تا درک بهتری از چگونگی تأثیر دو نوع عامل زمینه‌ای مرتبط با سبز بر رفتار سبز کارکنان داشته‌باشند و در نتیجه دانش محققان را در مورد فرآیند شکل‌گیری رفتار سبز تقویت کند. محققان قبلاً بر تأثیرات رهبری بر رفتار سبز کارکنان (اولورونسولا و آولا ۲۰۲۱؛ خان و خان، ۲۰۲۱) یا تأثیر مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتار سبز کارکنان (چوداری ۲۰۲۰؛ میش را، سرکار و کیرانمای ۲۰۱۴) تمرکز کرده‌اند. با این حال، آن‌ها اثر ترکیبی این دو عامل موقعیتی بحرانی را نادیده گرفته‌اند. یافته‌های موجود برای ارائه یک نمای کلی از "چگونگی تشویق مؤثر رفتار سبز کارکنان" کافی نیست. کارکنان تحت تأثیر رفتار رهبری یا مدیریت منابع انسانی بیشتر نیستند. تمرینات در مقابل، رفتارهای محیط کار آن‌ها اغلب تحت تأثیر منابع مختلف در محیط کار قرار می‌گیرد (ابورامادان، کوندی و فاراوا ۲۰۲۱). در نتیجه، هنگام بررسی مکانیسم القای رفتار سبز، پژوهش حاضر برای اولین بار رهبری سبز و مدیریت منابع انسانی سبز را به‌عنوان منابع سازمانی برای کارکنان ترکیب می‌کند. عمق درک مکانیسم رفتار سبز کارکنان با کشف اثر ترکیبی دو منبع مدیریت سبز بر رفتار سبز کارکنان افزایش می‌یابد. در تفسیر فرضیه دوم باید گفت که رهبری سبز منابع بیشتری را در اختیار کارکنان قرار می‌دهد تا به شیوه‌های سبز رفتار کنند، که با تئوری حفاظت از منابع سازگار است (ابورامادان، کوندی و فاراوا ۲۰۲۱).

یافته‌های پژوهش حاضر با یافته‌های برخی از پژوهشگران که در زمینه رفتار سبز و مدیریت منابع انسانی سبز را به مدل خود اضافه کرده‌اند متناقض است (یوان و همکاران ۲۰۲۱). یک توضیح احتمالی این است که افراد تحصیل کرده امروزی اهمیت حفاظت از محیط زیست را

<sup>1</sup> -Average Variance Inflation Factor (AVIF)

<sup>2</sup> -Goodness-of Fit Index (GOF)

<sup>3</sup> -Average path coefficient (APC)

<sup>4</sup> -Average R-squared (ARS)



درک می‌کنند و می‌توانند سازمان را در دستیابی به اهداف خاص کمک کنند (کاراته به، رضاپور اقدام و حسن نیا ۲۰۲۱). پژوهش حاضر نشان داد که رهبری سبز و مدیریت منابع انسانی سبز در پیش‌بینی رفتارهای سبز کارکنان از طریق نگرش سبز تأثیر مثبتی دارند و از این ایده حمایت می‌کنند که رهبری و مدیریت منابع انسانی سبز نقش حمایتی متقابل داشتند. مدیریت منابع انسانی سبز بر روی سازمان یا نتایج عملکرد با همکاری «عوامل نرم» (رهبری سبز) در سازمان به‌عنوان مجموعه‌ای از مقررات سفت و سخت تأثیر می‌گذارد. هنگامی که کارکنان با مدیریت منابع انسانی سبز در محیط کار مواجه می‌شوند، می‌توانند انتظار داشته‌باشند که پس از آگاهی از انتظارات سبز که توسط رهبران سبز بیان می‌شود، منابع ثابت و تشویق‌کننده دریافت کنند. این منابع می‌تواند بر اهمیت رفتار محیطی در ذهن کارکنان تأکید کند و آن‌ها را تشویق کند تا به شیوه‌ای مسئولانه‌تر از نظر زیست‌محیطی کار کنند (می و همکاران، ۲۰۱۹). یافته‌های پژوهش حاضر، همچنین به تئوری حفاظت از منابع COR اعتبار می‌بخشد. اگرچه این نظریه عمدتاً برای بررسی چگونگی توضیح کمبود منابع نتایج منفی در صنعت ساخت‌وساز مورد استفاده قرار گرفت (خان و خان، ۲۰۲۱؛ خان و همکاران ۲۰۲۰)، پژوهش حاضر، از اولین مطالعاتی است که از مفاهیم مربوط به اثربخشی این نظریه پشتیبانی می‌کند. در توضیح این که چگونه کارکنان منابع بیشتری را به رفتارهای طرفدار محیط زیست اختصاص می‌دهند، وقتی منابع اجتماعی را از رهبر خود دریافت می‌کنند و منابع آن‌ها تشدید می‌شود. در تفسیر فرضیه سوم باید گفت که پژوهش حاضر به چندین روش به ادبیات مدیریت زیست‌محیطی در شرکت‌های تولیدی شهرکرد کمک کرد. ابتدا، پژوهش حاضر یک چارچوب مفهومی را ایجاد و ارزیابی کرد که به‌طور منحصربه‌فرد تئوری حفاظت از منابع را با رفتار سبز کارکنان ادغام کرد. رفتار سبز کارکنان مبتنی بر رفتارهای اختیاری است که صریحاً تأیید یا تشویق نمی‌شوند، اما این رفتارها منجر به تقویت هسته اجتماعی و روانی شرکت می‌شود (می و همکاران، ۲۰۱۹). پژوهشگران قبلی به رابطه بین سبک‌های مختلف رهبری (به‌عنوان مثال رهبری تحول‌آفرین، تعاملی، رهبری خدمتگزار و رهبری اخلاقی) و رفتار محیطی سبز توجه کرده‌اند (اولورونسولا و آولا ۲۰۲۱؛ درویش‌موتوالی و آلتینای ۲۰۲۲؛ سلیم و همکاران ۲۰۲۰). یافته‌های پژوهش حاضر از دیدگاه پژوهشگران محیطی حمایت می‌شود که شیوه‌های رهبری سبز و نگرش سبز ممکن است راهی مؤثر برای تشویق رفتارهای سبز باشد (خان و خان، ۲۰۲۱؛ اوجو و فوزی ۲۰۲۰). در عمل، پژوهش حاضر راهنمایی برای پرورش رفتارهای حامی محیط زیست در شرکت‌های تولیدی شهرکرد ارائه می‌دهد. برای شروع، رهبری سبز برای تحریک رفتارهای سبز حیاتی است. در نتیجه، برای اطمینان از منافع محیطی و سبز عالی، مدیریت در شرکت‌های تولیدی شهرکرد باید یک ذهنیت رهبری دوستدار محیط زیست را در مدیران خود القا کند. این را می‌توان از طریق دوره‌های آموزشی و سیاست‌های برنامه ریزی استراتژیک مؤثر انجام داد (آولا، پلیس و تارکانگ مری ۲۰۲۰). علاوه بر این، مدیریت شرکت‌های تولیدی شهرکرد باید سیاست‌های فرآیند استخدام را برای رهبران با تأکید ویژه بر مشکلات زیست‌محیطی در اولویت قرار دهد. برای افزایش اثربخشی رهبری سبز، سیستم‌های پاداش مناسب نیز باید گنجانده شوند. دوم، مدیران باید آموزش‌هایی را برای بحث در مورد تمام اطلاعات در مورد ابتکارات زیست‌محیطی پایدار شرکت با کارکنان غیر مدیریتی برگزار کنند. مدیران می‌توانند کارکنان را وادار کنند که دوره‌های آنلاین خاصی را در مورد حفاظت از محیط زیست و حفاظت از منابع تماشا کنند تا دانش خود را افزایش دهند و آن‌ها را تشویق به مشارکت در رفتارهای سبز کنند. در نتیجه، رهبران و مدیران می‌توانند توضیح دهند که چگونه رفتارهای زیست‌محیطی پایدار کارکنان می‌تواند کار و زندگی آن‌ها را ارزشمندتر کند و در عین حال به سایر ذی‌نفعان نیز منتفع شود. مشارکت کارکنان به شرکت‌های تولیدی شهرکرد کمک می‌کند تا به اهداف زیست‌محیطی خود دست یابد، بنابراین آموزش زیست‌محیطی حیاتی است. کارکنان همچنین رفتار سازگار با محیط زیست را فراتر از محل کار نشان می‌دهند. سوم، در روند بهبود رفتار سبز کارکنان، شرکت‌های تولیدی شهرکرد نه تنها باید رهبری سبز را القا کنند یا شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سبز را پیاده‌سازی کنند، بلکه باید تا حد امکان از هر دو طرف در ترویج رفتار سبز کارکنان به‌طور مؤثرتر پیش بروند، بنابراین رشد بلندمدت شرکت‌های تولیدی شهرکرد را ارتقا دهند. برای ارائه یک اطمینان سازمانی برای رفتار رهبری سبز رهبران، مدیریت باید یک روش یکسان برای ابتکارات سبز ایجاد کند، مانند گنجانیدن مشکلات زیست‌محیطی در اجزای مختلف مدیریت منابع انسانی و آموزش، تشویق کارکنان به مشارکت در رفتار سبز و حتی ارزیابی. عملکرد سبز کارکنان در نهایت، کارکنان باید درک سبز، دانش صحیح از رابطه انسان



و طبیعت، مفاهیم زیست‌محیطی را اصلاح کنند، و به‌طور مؤثر در حفظ محیط زیست سبز در محل کار، مانند بازیافت لوازم اداری و خاموش کردن چراغ‌های اداری پس از پایان کار روزانه، مشارکت داشته‌باشند. محدودیت‌هایی در این پژوهش وجود دارد که می‌تواند در پژوهش‌های آتی مورد توجه قرار گیرد. ابتدا این پژوهش در شرکت‌های تولیدی شهرکرد انجام شد. در نتیجه، یافته‌های آن برای سایر سازمان‌های کشور قابل اجرا نیست. به‌دلیل تفاوت در ساختار و محیط سازمانی، نیاز به مطالعات آتی است.

## منابع

- اکبری، پیمان و عنبریان، حسین. (۱۴۰۲). تأثیر مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتارهای سبز کارکنان با نقش میانجی آگاهی زیست‌محیطی و تعدیل‌گری رهبری خدمتگزار، *مدیریت منابع انسانی پایدار*، ۵(۹)، ۱۰۵-۱۲۳. <https://doi.org/10.22080/SHRM.2023.4408>
- آندرواز، لیلا و رازجو، رحمان. (۱۴۰۰). بررسی نقش نوآوری سبز، رهبری تحول‌آفرین سبز، مدیریت منابع انسانی سبز بر عملکرد محیطی، پژوهش‌های پیشرفت و تعالی، ۴(۱)، ۱-۱۱. [https://www.jpishraft.com/article\\_135345.html](https://www.jpishraft.com/article_135345.html)
- سبک‌رو، مهدی، رنجبران، نگین و احمدی زهرانی، مریم. (۱۴۰۱). نقش رهبری تحول‌آفرین سبز و مدیریت منابع انسانی سبز بر نوآوری سبز و عملکرد زیست‌محیطی، *ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی*، ۱۲(۳)، ۴۱-۷۴. <https://sanad.iau.ir/Journal/ichs/Article/930646>
- فرهادی نژاد، محسن، علی کرمی، سجاد و عبدی، مرضیه. (۱۳۹۸). بررسی تأثیر رهبری تحول‌آفرین سبز بر رفتارهای سبز در محل کار: نقش میانجی نگرش زیست‌محیطی، *پژوهش‌نامه مدیریت تحول*، ۱۱(۲)، ۲۹-۵۲. <https://doi.org/10.22067/pmt.v1i12.74034>
- Ababneh, O. M. A. (2021). How do green HRM practices affect employees' green behaviors? The role of employee engagement and personality attributes. *Journal of Environmental Planning and Management*, 64(7), 1204–1226. <https://doi.org/10.1080/09640568.2020.1814708>
- Aboramadan, M., Kundi, Y. M. K., & Farao, C. (2021). Examining the effects of environmentally-specific servant leadership on green work outcomes among hotel employees: The mediating role of climate for green creativity. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 30(8), 929–956. <https://doi.org/10.1080/19368623.2021.1912681>
- Afsar, B., Badir, Y., & Kiani, U. S. (2016). Linking spiritual leadership and employee pro-environmental behavior: The influence of workplace spirituality, intrinsic motivation, and environmental passion. *Journal of Environmental Psychology*, 45, 79–88. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2015.11.011>
- Ahmed, M., Zehou, S., Raza, S. A., Qureshi, M. A., & Yousufi, S. Q. (2020). Impact of CSR and environmental triggers on employee green behavior: The mediating effect of employee well-being. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27(5), 2225–2239. <https://doi.org/10.1002/csr.1960>
- Akbari, P., & Anbarian, H. (2023). The impact of green human resource management on employees' green behaviors with the mediating role of environmental awareness and the moderating role of servant leadership. *Sustainable Human Resource Management*, 5(9), 105-123. <https://doi.org/10.22080/SHRM.2023.4408> [In Persian]
- AlNuaimi, B. K., Singh, S. K., & Harney, B. (2021). Unpacking the role of innovation capability: Exploring the impact of leadership style on green procurement via a natural resource-based perspective. *Journal of Business Research*, 134, 78–88. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.05.026>
- Alola, U. V., Cop, S., & Tarkang Mary, M. E. M. (2020). Green training: An effective strategy for a cleaner environment. Study on hotel employees. *Journal of Public Affairs*, 22(2), 1–22. <https://doi.org/10.1002/pa.2489>
- Al-Swidi, A. K., Gelaidan, H., & Saleh, R. M. (2021). The joint impact of green human resource management, leadership, and organizational culture on employees' green behavior and





- organizational environmental performance. *Journal of Cleaner Production*, 316, 128112. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.128112>
- Andarvaj, L., & Razjou, R. (2021). Investigating the role of green innovation, green transformational leadership, and green human resource management on environmental performance. *Advancement and Excellence Research*, 4(1), 1-11. [https://www.jpishraft.com/article\\_135345.html](https://www.jpishraft.com/article_135345.html) [In Persian]
- Ardoin, N. M., Gould, R. K., Kelsey, E., & Fielding-Singh, P. (2015). Collaborative and transformational leadership in the environmental realm. *Journal of Environmental Policy & Planning*, 17(3), 360–380. <https://doi.org/10.1080/1523908X.2014.954075>
- Azizi, E., Arthawati, S. N., Hastari, S., Muqtada, M. R., Ihsan, N., aefulah, & Purwanto, A. (2020). Impact of green leadership and eco-efficiency toward work performance: Evidence from Indonesian public health centers. *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, 7(7), 2840. <https://doi.org/10.1007/s10551-018-3983-2>
- Bohlmann, C., van den Bosch, J., & Zacher, H. (2018). The relative importance of employee green behavior for overall job performance ratings: A policy-capturing study. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 25(5), 1002–1008. <https://doi.org/10.1002/csr.1516>
- Brick, C., & Lewis, G. J. (2016). Unearthing the ‘green’ personality: Core traits predict environmentally friendly behavior. *Environment and Behavior*, 48(5), 635–658. <https://doi.org/10.1177/0013916514554695>
- Cai, W., Yang, C., Bossink, B. A. G., & Fu, J. (2020). Linking leaders’ voluntary workplace green behavior and team green innovation: The mediation role of team green efficacy. *Sustainability*, 12(8), 3404. <https://doi.org/10.3390/su12083404>
- Chaudhary, R. (2020). Green human resource management and employee green behavior: An empirical analysis. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27(2), 630–641. <https://doi.org/10.1002/csr.1827>
- Cop, S., Alola, U. V., & Alola, A. A. (2020). Perceived behavioral control as a mediator of hotels’ green training, environmental commitment, and organizational citizenship behavior: A sustainable environmental practice. *Business Strategy and the Environment*, 29(8), 3495–3508. <https://doi.org/10.1002/bse.2592>
- Darvishmotevali, M., & Altinay, L. (2022). Green HRM, environmental awareness, and green behaviors: The moderating role of servant leadership. *Tourism Management*, 88, 104401. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2021.104401>
- Davis, M. C., Unsworth, K. L., Russell, S. V., & Galvan, J. J. (2020). Can green behaviors really be increased for all employees? Trade-offs for ‘deep greens’ in a goal-oriented green human resource management intervention. *Business Strategy and the Environment*, 29(2), 335–346. <https://doi.org/10.1002/bse.2367>
- Diamantopoulos, A., & Siguaw, J. A. (2006). Formative versus reflective indicators in organizational measure development: A comparison and empirical illustration. *British Journal of Management*, 17(4), 263–282. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8551.2006.00500.x>
- Duan, J., Lapointe, E., Xu, Y., & Brooks, S. (2019). Why do employees speak up? Examining the roles of LMX, perceived risk, and perceived leader power in predicting voice behavior. *Journal of Managerial Psychology*, 34(8), 560–572. <https://doi.org/10.1108/JMP-11-2018-0534>
- Farahdinejad, M., Alikermi, S., & Abdi, M. (2019). Investigating the impact of green transformational leadership on green behaviors in the workplace: The mediating role of environmental attitude. *Journal of Change Management Research*, 11(2), 29-52. <https://doi.org/10.22067/pmt.v11i2.74034> [In Persian]



- Fitriyani, G. K., Rahmayanti, H., & Sigit, D. (2020). Environmental leadership models, cultural values, and work motivation on environmentally friendly community performance in Kebon Manggis Village, Matraman East Jakarta, 2019. In *Proceedings of the International Conference on Education, Language and Society*, 11(3), 651-659. <https://doi.org/10.5220/0009038606510659>
- Gao, X., Wang, S., Ahmad, F., Chandio, A. A., Ahmad, M., & Xue, D. (2021). The nexus between misallocation of land resources and green technological innovation: A novel investigation of Chinese cities. *Clean Technologies and Environmental Policy*, 23(7), 2101-2115. <https://doi.org/10.1007/s10098-021-02107-x>
- Gibson, D. E., & Callister, R. R. (2010). Anger in organizations: Review and integration. *Journal of Management*, 36(1), 66-93. <https://doi.org/10.1177/0149206309348060>
- Hair, J., Black, W., & Babin, B. (2010). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Pearson.
- Hastuti, D. T., & Muafi, M. (2022). The influence of organizational environmental culture on employee performance mediated by green human resource management (GHRM) and job satisfaction. *International Journal of Business Ecosystem & Strategy*, 4(1), 24-36. <https://doi.org/10.36096/ijbes.v4i1.302>
- Hayes, A. F. (2013). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis*. Guilford Press.
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115-135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Hobfoll, S. E. (1989). Conservation of resources: A new attempt at conceptualizing stress. *American Psychologist*, 44(3), 513-524. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.44.3.513>
- Hobfoll, S. E. (2002). Social and psychological resources and adaptation. *Review of General Psychology*, 6(4), 307-324. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.6.4.307>
- Hobfoll, S. E., Halbesleben, J., Neveu, J.-P., & Westman, M. (2018). Conservation of resources in the organizational context: The reality of resources and their consequences. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 5(1), 103-128. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-032117-104640>
- Ismail, S. S. M., & Hilal, O. A. (2022). Behaving green: Who takes the lead? The role of responsible leadership, psychological ownership, and green moral identity in motivating employees' green behaviors. *Global Business and Organizational Excellence*, 10(1), 1-19. <https://doi.org/10.1002/joe.22177>
- Ito, J. K., & Brotheridge, C. M. (2003). Resources, coping strategies, and emotional exhaustion: A conservation of resources perspective. *Journal of Vocational Behavior*, 63(3), 490-509. [https://doi.org/10.1016/S0001-8791\(02\)00033-7](https://doi.org/10.1016/S0001-8791(02)00033-7)
- Jaiswal, N. K., & Dhar, R. L. (2017). The influence of servant leadership, trust in leader, and thriving on employee creativity. *Leadership & Organization Development Journal*, 38(1), 2-21. <https://doi.org/10.1108/LODJ-02-2015-0017>
- Karatepe, O. M., Rezapouraghdam, H., & Hassannia, R. (2021). Sense of calling, emotional exhaustion, and their effects on hotel employees' green and non-green work outcomes. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 33(10), 3705-3728. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-01-2021-0104>
- Kardojo, K., Feriady, M., Farliyana, N., & Nurkhin, A. (2020). Influence of green leadership toward environmental policies support. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(11), 459-467. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2020.vol7.no11.459>



- Kautish, P., Paul, J., & Sharma, R. (2019). The moderating influence of environmental consciousness and recycling intentions on green purchase behavior. *Journal of Cleaner Production*, 228, 1425–1436. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.04.389>
- Khan, A. N. (2021). A diary study of social media and performance in the service sector: Transformational leadership as cross-level moderator. *Current Psychology*, 42(3), 11–15. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-02310-5>
- Khan, A. N. (2023). Is green leadership associated with employees' green behavior? Role of green human resource management. *Journal of Environmental Planning and Management*, 66(9), 1962–1982. <https://doi.org/10.1080/09640568.2022.2049595>
- Khan, A. N., En, X., Raza, M. Y., Khan, N. A., & Ali, A. (2020). Sectorial study of technological progress and CO2 emission: Insights from a developing economy. *Technological Forecasting and Social Change*, 151, 119862. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119862>
- Kim, Y. J., Kim, W. G., Choi, H. M., & Phetvaroon, K. (2019). The effect of green human resource management on hotel employees' eco-friendly behavior and environmental performance. *International Journal of Hospitality Management*, 76, 83–93. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2018.04.007>
- Krauter, J. (2020). Context and conditions matter: Stress and strain in the exercise of leadership power. *Leadership*, 16(1), 107–128. <https://doi.org/10.1177/1742715019885762>
- Lebron, M., Tabak, F., Shkoler, O., & Rabenu, E. (2018). Counterproductive work behaviors toward organization and leader-member exchange: The mediating roles of emotional exhaustion and work engagement. *Organization Management Journal*, 15(4), 159–173. <https://doi.org/10.1080/15416518.2018.1528857>
- Li, W., Bhutto, T. A., Xuhui, W., Maitlo, Q., Zafar, A. U., & Ahmed Bhutto, N. (2020). Unlocking employees' green creativity: The effects of green transformational leadership, green intrinsic, and extrinsic motivation. *Journal of Cleaner Production*, 255, 120229. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120229>
- Lin, S. H., Scott, B. A., & Matta, F. K. (2019). The dark side of transformational leader behaviors for leaders themselves: A conservation of resources perspective. *Academy of Management Journal*, 62(5), 1556–1582. <https://doi.org/10.5465/amj.2016.1255>
- Martínez-Inigo, D., Poerio, G. L., & Totterdell, P. (2013). The association between controlled interpersonal affect regulation and resource depletion. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 5(2), 248–269. <https://doi.org/10.5465/amj.2013.1555>
- Martínez-Inigo, D., Totterdell, P., Alcover, C. M., & Holman, D. (2007). Emotional labor and emotional exhaustion: Interpersonal and intrapersonal mechanisms. *Work & Stress*, 21(1), 30–47. <https://doi.org/10.1080/02678370701234274>
- Mi, L., Gan, X., Xu, T., Long, R., Qiao, L., & Zhu, H. (2019). A new perspective to promote organizational citizenship behavior for the environment: The role of transformational leadership. *Journal of Cleaner Production*, 239, 118002. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118002>
- Miao, Q., Newman, A., Yu, J., & Xu, L. (2013). The relationship between ethical leadership and unethical pro-organizational behavior: Linear or curvilinear effects? *Journal of Business Ethics*, 116(3), 641–653. <https://doi.org/10.1007/s10551-012-1504-2>
- Mishra, R. K., Sarkar, S., & Kiranmai, J. (2014). Green HRM: Innovative approach in Indian public enterprises. *World Review of Science, Technology and Sustainable Development*, 11(1), 26–42. <https://doi.org/10.1504/WRSTSD.2014.062374>
- Mitchell, M. S., & Ambrose, M. L. (2012). Employees' behavioral reactions to supervisor aggression: An examination of individual and situational factors. *The Journal of Applied Psychology*, 97(6), 1148–1170. <https://doi.org/10.1037/a0029452>



- Muller, M., & Siebenhuner, B. (2007). Policy instruments for sustainability-oriented organizational learning. *Business Strategy and the Environment*, 16(3), 232–245. <https://doi.org/10.1002/bse.481>
- Nakamura, H. (2017). Political and environmental attitude toward participatory energy and environmental governance: A survey in post-Fukushima Japan. *Journal of Environmental Management*, 201, 190–198. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2017.06.053>
- Norton, T. A., Parker, S. L., Zacher, H., & Ashkanasy, N. M. (2015). Employee green behavior. *Organization & Environment*, 28(1), 103–125. <https://doi.org/10.1177/1086026615575773>
- Norton, T. A., Zacher, H., Parker, S. L., & Ashkanasy, N. M. (2017). Bridging the gap between green behavioral intentions and employee green behavior: The role of green psychological climate. *Journal of Organizational Behavior*, 38(7), 996–1015. <https://doi.org/10.1002/job.2178>
- Ojo, A. O., & Fauzi, M. A. (2020). Environmental awareness and leadership commitment as determinants of IT professionals' engagement in green IT practices for environmental performance. *Sustainable Production and Consumption*, 24, 298–307. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2020.07.017>
- Olorunsola, V. O., & Alola, U. V. (2021). Achieving environmental sustainability through green transformational leadership policy: Can green team resilience help? *Business Strategy and the Environment*, 30(1), 671–682. <https://doi.org/10.1002/bse.2646>
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J.-Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *The Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879–903. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.5.879>
- Powe, N. (2020). Sustainable development, sustainability and research within the Journal of Environmental Planning and Management. *Journal of Environmental Planning and Management*, 63(9), 1523–1527. <https://doi.org/10.1080/09640568.2020.1753409>
- Reb, J., Narayanan, J., Chaturvedi, S., & Ekkirala, S. (2017). The mediating role of emotional exhaustion in the relationship of mindfulness with turnover intentions and job performance. *Mindfulness*, 8(3), 707–716. <https://doi.org/10.1007/s12671-016-0648-z>
- Sabkrou, M., Ranjbaran, N., & Ahmadi Zahrani, M. (2022). The role of green transformational leadership and green human resource management on green innovation and environmental performance. *Innovation and Creativity in Humanities*, 12(3), 41-74. <https://sanad.iau.ir/Journal/ichs/Article/930646> [In Persian]
- Saleem, M., Qadeer, F., Mahmood, F., Ariza-Montes, A., & Han, H. (2020). Ethical leadership and employee green behavior: A multilevel moderated mediation analysis. *Sustainability*, 12(8), 3314. <https://doi.org/10.3390/su12083314>
- Samak, N. A., Jia, Y., Sharshar, M. M., Mu, T., Yang, M., Peh, S., & Xing, J. (2020). Recent advances in biocatalysts engineering for polyethylene terephthalate plastic waste green recycling. *Environment International*, 145, 106144. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2020.106144>
- Senbel, M. (2015). Leadership in sustainability planning: Propagating visions through empathic communication. *Journal of Environmental Planning and Management*, 58(3), 464–481. <https://doi.org/10.1080/09640568.2013.862166>
- Shen, J., & Benson, J. (2016). When CSR is a social norm: How socially responsible human resource management affects employee work behavior. *Journal of Management*, 42(6), 1723–1746. <https://doi.org/10.1177/0149206314522300>
- Singh, S. K., Del Giudice, M., Chierici, R., & Graziano, D. (2020). Green innovation and environmental performance: The role of green transformational leadership and green human resource management. *Technological Forecasting and Social Change*, 150, 119762. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119762>



- Sobaih, A. E. E., Hasanein, A., Gharbi, H., & Abu Elnasr, A. E. (2022). Going green together: Effects of green transformational leadership on employee green behavior and environmental performance in the Saudi food industry. *Agriculture*, 12(8), 1100. <https://doi.org/10.3390/agriculture12081100>
- Su, X., Xu, A., Lin, W., Chen, Y., Liu, S., & Xu, W. (2020). Environmental leadership, green innovation practices, environmental knowledge learning, and firm performance. *SAGE Open*, 10(2), 215824402092290. <https://doi.org/10.1177/2158244020922909>
- Sun, Y., Li, T., & Wang, S. (2021). "I buy green products for my benefits or yours": Understanding consumers' intention to purchase green products. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 5(5), 1-22. <https://doi.org/10.1108/APJML-04-2021-0244>
- Thomas, C. H., & Lankau, M. J. (2009). Preventing burnout: The effects of LMX and mentoring on socialization, role stress, and burnout. *Human Resource Management*, 48(3), 417-432. <https://doi.org/10.1002/hrm.20288>
- Tian, H., Zhang, J., & Li, J. (2020). The relationship between pro-environmental attitude and employee green behavior: The role of motivational states and green work climate perceptions. *Environmental Science and Pollution Research International*, 27(7), 7341-7352. <https://doi.org/10.1007/s11356-019-07393-z>
- Toker, S., Laurence, G. A., & Fried, Y. (2015). Fear of terror and increased job burnout over time: Examining the mediating role of insomnia and the moderating role of work support. *Journal of Organizational Behavior*, 36(2), 272-291. <https://doi.org/10.1002/job.1980>
- Toor, S.-ur-R., & Ofori, G. (2009). Ethical leadership: Examining the relationships with full range leadership model, employee outcomes, and organizational culture. *Journal of Business Ethics*, 90(4), 533-547. <https://doi.org/10.1007/s10551-009-0059-3>
- Tosti-Kharas, J., Lamm, E., & Thomas, T. E. (2017). Organization or environment? Disentangling employees' rationales behind organizational citizenship behavior for the environment. *Organization & Environment*, 30(3), 187-210. <https://doi.org/10.1177/1086026616668381>
- Tuan, L. T. (2021). Effects of environmentally-specific servant leadership on green performance via green climate and green crafting. *Asia Pacific Journal of Management*, 38(3), 925-929. <https://doi.org/10.1007/s10490-019-09687-9>
- Vui-Yee, K., & Yen-Hwa, T. (2020). When does ostracism lead to turnover intention? The moderated mediation model of job stress and job autonomy. *IIMB Management Review*, 32(3), 238-248. <https://doi.org/10.1016/j.iimb.2019.10.007>
- Wang, L., & Cotton, R. (2018). Beyond Moneyball to social capital inside and out: The value of differentiated workforce experience ties to performance. *Human Resource Management*, 57(3), 761-780. <https://doi.org/10.1002/hrm.21856>
- Wang, S., Zeng, J., & Liu, X. (2019). Examining the multiple impacts of technological progress on CO2 emissions in China: A panel quantile regression approach. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 103, 140-150. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2018.12.046>
- Wiering, M., Liefferink, D., & Beijen, B. (2018). The internal and external face of Dutch environmental policy: A case of fading environmental leadership? *Environmental Science & Policy*, 81, 18-25. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2017.12.002>
- Xing, Y., & Starik, M. (2017). Taoist leadership and employee green behaviour: A cultural and philosophical microfoundation of sustainability. *Journal of Organizational Behavior*, 38(9), 1302-1319. <https://doi.org/10.1002/job.2221>
- Young, R. F. (2010). The greening of Chicago: Environmental leaders and organisational learning in the transition toward a sustainable metropolitan region. *Journal of Environmental Planning and Management*, 53(8), 1051-1068. <https://doi.org/10.1080/09640568.2010.508948>



- Yuan, X., Xu, Y., & Li, Y. (2020). Resource depletion perspective on the link between abusive supervision and safety behaviors. *Journal of Business Ethics*, 162(1), 213–228. <https://doi.org/10.1007/s10551-018-3983-2>
- Yuan, Y., Ren, S., Haochen, J., & Tang, G. (2021). Commitment or exhaustion? Effects of green human resource management on employee green behavior. *Academy of Management Proceedings*, 21(1), 12393. <https://doi.org/10.5465/AMBPP.2021.12393abstract>
- Zubairi, A. J., & Noordin, S. (2016). Factors associated with burnout among residents in a developing country. *Annals of Medicine and Surgery*, 6(3), 60–63. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2016.01.090>

