



Modeling Green Transformational Leadership on Organizational Citizenship Behavior Towards the Environment Through with A Mediating of Green Human Resource Management in University of Sistan and Baluchestan

Zyenab Bakhshi¹, Kamran Bagherimajd^{2*} 

¹ MA of educational management, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran

² Corresponding author: Associated Prof in higher education management, Department of education, Faculty of Education and Psychology, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran

*Corresponding author, Email: r_bagherimajd@ped.usb.ac.ir

Keywords:

Green Transformational Leadership, Organizational Citizenship Behavior towards the Environment, Green Human Resource Management, Higher Education.

Introduction

Although organizational citizenship behavior (OCB) toward the environment has gained increasing attention in sustainability research, limited studies have examined the factors influencing such behaviors among employees in higher education institutions. Moreover, the neglect of human and behavioral dimensions in institutional environmental initiatives has motivated this study to investigate how green transformational leadership influences organizational citizenship behavior toward the environment (OCBE), with green human resource management (GHRM) serving as a mediating mechanism—specifically within the context of the University of Sistan and Baluchestan. This research offers a novel approach to institutionalizing environmental sustainability in universities by fostering employee engagement through inspiration, encouragement, and the creation of participatory opportunities in environmental citizenship. It advances theoretical discourse at the intersection of green transformational leadership, GHRM, and OCBE in higher education—a nexus that remains underexplored in the literature. Notably, this study is among the first to empirically examine both the direct and indirect effects of green transformational leadership and GHRM on OCBE in higher education settings. Furthermore, it provides fresh insights into the behavioral and psychological drivers of pro-environmental workplace conduct, offering theoretical grounding for cultivating green citizenship behaviors. Practical implications include actionable recommendations for university leaders and administrators seeking to promote and sustain environmentally responsible behaviors among staff.

Methodology

The present study employed a descriptive research design with a correlational approach. The target population consisted of approximately 800 employees at the University of Sistan and Baluchestan. Using Morgan's table to determine the required sample size and applying simple random sampling, 260 participants were selected. A total of 227 completed questionnaires were returned, yielding a response rate of 87.3%. Data were collected using three validated instruments: the Green Transformational Leadership Questionnaire, the Organizational Citizenship Behavior toward the Environment (OCBE) Questionnaire, and the

Received:

21/Oct/2024

Revised:

19/Dec/2024

Accepted:

20/Jan /2025



Green Human Resource Management (GHRM) Questionnaire. The measurement scales demonstrated acceptable levels of validity and reliability, as evidenced by confirmatory factor analysis, composite reliability, and Cronbach's alpha values. Data analysis was conducted using partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) via SmartPLS software.

Findings

The results indicate that green transformational leadership has a significant positive effect on organizational citizenship behavior toward the environment (OCBE). This relationship is rooted in the leader's psychological attributes—such as trustworthiness, supportiveness, and individualized consideration—which foster employees' willingness to engage in discretionary pro-environmental actions beyond formal job requirements. Furthermore, green transformational leadership was found to positively influence green human resource management (GHRM) practices in higher education institutions. Specifically, such leadership plays a constructive role in shaping GHRM by inspiring and motivating staff, and by actively developing and implementing environmentally oriented HR policies. The study also confirms that GHRM significantly enhances OCBE. Key GHRM practices—including green awareness initiatives, environmental training programs, green performance appraisal, constructive feedback mechanisms, and recognition or rewards for eco-friendly behaviors—effectively encourage employees to adopt and sustain organizational citizenship behaviors that support environmental sustainability. Importantly, the analysis revealed that GHRM partially mediates the relationship between green transformational leadership and OCBE. This suggests that while transformational leaders directly inspire pro-environmental conduct, they also indirectly cultivate such behaviors by institutionalizing supportive HR practices. In other words, the integration of behavioral, psychological, and structural mechanisms—such as creating participatory opportunities, empowering employees, and providing intrinsic and extrinsic motivations—serves as a powerful catalyst for the development of sustained pro-environmental behavior in academic workplaces.

Discussion and Conclusion

This study confirms that green transformational leadership (GTL) significantly enhances organizational citizenship behavior toward the environment (OCBE) among employees at the University of Sistan and Baluchestan—both directly and indirectly through green human resource management (GHRM). Specifically:

GTL positively influences OCBE;

GTL strengthens GHRM practices;

GHRM, in turn, fosters OCBE; and

GHRM fully mediates the relationship between GTL and OCBE.

These findings underscore that pro-environmental workplace behaviors are not merely policy-driven but deeply rooted in human, psychological, and behavioral dynamics. Leadership that inspires, empowers, and creates meaningful opportunities—coupled with HR practices such as green training, performance feedback, and recognition—acts as a powerful catalyst for sustainable employee engagement. Moreover, OCBE is shaped by a confluence of individual, organizational, and socio-cultural forces. To nurture an environmental ethos in higher education, leaders must adopt a change-oriented, values-based leadership style and serve as visible role models. Simultaneously, institutions should cultivate an inclusive environmental culture through open dialogue, shared vision, and transparent communication—both formal and informal. Practically, this research offers actionable insights for university leaders and HR managers: by integrating GTL and GHRM, they can strengthen employees' intrinsic motivation, build environmental capability, and align individual actions with institutional sustainability goals. Ultimately, such efforts not only advance workplace pro-environmental behaviors but also contribute to long-term organizational resilience and societal impact.

How to cite this article:

Bakhshi, Z., & Bagherimajd, K. (2025) Modeling Green Transformational Leadership on Organizational Citizenship Behavior Towards the Environment Through with A Mediating of Green Human Resource Management in University of Sistan and Baluchestan. *Green Development Management Studies*, 4(3), 87-108. <https://doi.org/10.22077/jgdms.2025.8314.1209>





مدل سازی رهبری تحولی سبز بر رفتار زیست محیطی شهروندان سازمانی با میانجی گری مدیریت منابع انسانی سبز در دانشگاه سیستان و بلوچستان

زینب بخشی^۱، کامران باقری مجد^{۲*}

^۱ کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران.

^۲ دانشیار مدیریت آموزش عالی، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان.

* ایمیل نویسنده مسئول: r_bagherimajd@ped.usb.ac.ir

چکیده

واژگان کلیدی:

رهبری تحولی سبز، رفتار زیست محیطی شهروندان سازمانی، مدیریت منابع انسانی سبز، آموزش عالی.

حرکت بشری در جهت تغییرات ناپایدار در اکوسیستم، ضرورت بررسی رفتارهای حامی محیط زیست برای استفاده پایدار از منابع را ایجاد کرده است. به این جهت، هدف تحقیق حاضر مدل سازی رهبری تحولی سبز بر رفتار زیست محیطی شهروندان سازمانی با میانجی گری مدیریت منابع انسانی سبز در کارکنان دانشگاه سیستان و بلوچستان بوده است. روش پژوهش لحاظ هدف کاربردی و از حیث شیوه گردآوری داده ها پیمایشی و از طرح همبستگی بوده است که در جامعه حدود ۸۰۰ نفری از کارکنان دانشگاه سیستان و بلوچستان با نمونه ۲۲۷ نفری بر اساس نمونه گیری تصادفی ساده اجرا شده است. ابزار پژوهش سه پرسشنامه، رهبری تحولی سبز سینگ و همکاران (۲۰۲۰)، رفتار زیست محیطی شهروندان پرسشنامه انور و همکاران (۲۰۲۰) و مدیریت منابع انسانی سبز سینگ و همکاران (۲۰۲۰) بوده است. روایی تأییدی، پایایی ترکیبی و آلفا کرانباخ هر سه ابزار مناسب گزارش شد. روش تجزیه و تحلیل با استفاده از نرم افزار SmartPLS3 مدل معادلات ساختاری بوده است. نتایج نشان داد، رهبری تحولی سبز به صورت مستقیم و غیرمستقیم از طریق مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتار زیست محیطی شهروندان مؤثر بوده است. همچنین رهبری تحولی سبز به صورت مستقیم بر مدیریت منابع انسانی سبز اثر داشت و مدیریت منابع انسانی سبز به صورت مستقیم بر رفتار زیست محیطی شهروندان مؤثر بود. می توان گفت، رفتار زیست محیطی شهروندان سازمانی تحت تأثیر عواملی انسانی یا رفتاری و روانی می باشد و ایجاد فرصت و توانمندسازی و افزایش انگیزه کارکنان بر رفتاری های حامی محیط زیست کارکنان در سیستم آموزش عالی نقش دارد.

تاریخ دریافت:

۳۰ مهر ۱۴۰۳

تاریخ بازنگری:

۲۹ آذر ۱۴۰۳

تاریخ پذیرش:

۱ بهمن ۱۴۰۳



مقدمه

تغییرات محیطی ناشی از فعالیت‌های انسانی و تأثیر منفی گرایش‌های بزرگ تمدنی، مورد انتقاد قرار گرفته است و یکی از مهم‌ترین نگرانی‌های سیاستمداران و دانشمندان در جامعه معاصر تغییراتی است که تمدن بشری در سیستم زمین در جهت تعادل ناپایدار ایجاد کرده است و اگر مردم عادت‌های خود را تغییر ندهند، تغییر در اکوسیستم ما برگشت‌ناپذیر خواهد بود و زندگی در چنین محیطی مشکل خواهد بود (لوبویکی وایک و همکاران^۱، ۲۰۲۱، ۹۱؛ بومن و همکاران^۲، ۲۰۲۰، ۱). که با طرح رفتار شهروندی سازمانی سبز در تعامل با سیستم رسمی، مدیریت زیست‌محیطی مورد توجه قرار گرفت و شکاف‌های زیست‌محیطی که تاکنون مورد توجه نبودند را مدنظر قرار داد و این امکان را به وجود آمد که سیستم نظارتی بتواند به‌طور مستقیم به سازمان در کاهش هزینه‌ها و ارتقا شهرت زیست‌محیطی سازمان کمک کند (پیل و همکاران^۳، ۲۰۱۴، ۲۵۳؛ آلت و اسپیتزک^۴، ۲۰۱۶، ۴۸). عملکرد آهسته و ناکارآمد زیست‌محیطی سازمان‌ها به‌ویژه دانشگاه‌ها توجه محققان را به تغییر رفتار کارکنان جلب کرده است (انور و همکاران^۵، ۲۰۲۰، ۱). همچنین افزایش فشار محیطی و افزایش هزینه منابع، دانشگاه‌ها را به پرورش رفتارهای حامی محیط‌زیست برای استفاده پایدار از منابع تشویق کرده است (متوتو و توندلنا^۶، ۲۰۱۶، ۱۴۲). رفتار شهروندی حامی محیط‌زیست به رفتاری‌های حمایتی و داوطلبانه فردی کارکنان گفته می‌شود که در عملکرد محیطی در سازمان نقش دارد و در تعامل با سیستم رسمی مدیریت محیط‌زیست، شکاف‌های زیست‌محیطی که مورد توجه قرار نگرفته‌اند را مدنظر قرار می‌دهد (بویرال و پایل^۷، ۲۰۱۲، ۴۳۱؛ آلت و اسپیتزک^۸، ۲۰۱۶، ۴۸) و دانشگاه‌ها در این زمینه با ارائه آگاهی زیست‌محیطی و تحقیق و آموزش نسل فعلی و آینده در مورد اهمیت رفتارهای حمایتی در محیط‌زیست نقش دارند و پایداری زیست‌محیطی در پردیس‌های دانشگاهی با توجه به اثرات فعالیت آنها در مصرف مواد، تولید زباله، وسایل نقلیه و استفاده از انرژی مورد توجه است (راینر و مورگان^۹، ۲۰۱۸، ۵۶؛ الشوایخات و ابوبکر^{۱۰}، ۲۰۰۸، ۱۷۷۷). تاکنون تأکید دانشگاه‌ها بیشتر بر ابعاد فنی عملکرد زیست‌محیطی بوده است و بر جنبه‌های رفتار مدیریت عملکرد زیست‌محیطی کمتر توجه شده است و در حال حاضر دانشگاه‌ها با درک مسئولیت زیست‌محیطی به جنبه‌های مدیریت زیست‌محیطی در سیاست‌ها، برنامه‌ها، پروژه‌ها و فناوری و سایر فعالیت پردیس خود متمرکز شده‌اند (میکولیک و بابینا^{۱۱}، ۲۰۰۹، ۵؛ لوی و مارانز^{۱۲}، ۲۰۱۲، ۳۶۹). رفتار حامی محیط‌زیست در سطح دانشگاه بر سه جنبه کمک به محیط‌زیست، مشارکت مدنی محیط‌زیستی و ابتکارات زیست‌محیطی می‌باشد. کمک به محیط‌زیست می‌تواند مبتنی بر تشویق همکاران به مراقبت از محیط‌زیست باشد که این رفتار بر کمک متقابل کارکنان در مشکلات زیست‌محیطی در سازمان از طریق به اشتراک‌گذاری داوطلبانه ایده‌ها و تخصص با یکدیگر و کارگروهی برای شناسایی زمینه‌های آلودگی و ارائه راه‌حل‌ها تأکید دارد. مشارکت مدنی به ابتکارات سطح سازمانی کارکنان همانند شرکت در رویدادهای سبز و پروژه‌های ایجاد شده سازمان در ارتقا شهرت سبز و پیوستن داوطلبانه به فعالیت‌های محیطی سازمان اشاره دارد. ابتکارات زیست‌محیطی به ابتکارات سطح شخصی کارکنان برای کاهش اثرات منفی زیست‌محیطی در محل کار مانند بازیافت کاغذ، ریختن

¹ . Lubowiecki-Vikuk & et al

² . Bouman & et al

³ . Paillé & et al

⁴ . Alt & Spitzack

⁵ . Anwar & et al

⁶ . Mtutu & Thondhlana

⁷ . Boiral & Paillé

⁸ . Alt & Spitzack

⁹ . Rayner & Morgan

¹⁰ . Alshuwaikhat & Abubakar

¹¹ . Mikulik & Babina

¹² . Levy & Marans



زباله در سطل زباله مناسب و جلوگیری از اتلاف منابع اشاره دارد (بورایل و پایل^۱، ۲۰۱۲، ۴۳۱). محققان به نقش مؤثر مشارکت کارکنان، نظارت سازمان و جوسازمانی حامی محیط‌زیست بر رفتار شهروندی سازمانی سبز اشاره داشته‌اند (آلت و اسپیتزک^۲، ۲۰۱۶؛ پایل و همکاران^۳، ۲۰۱۹، ۲۵۳؛ ابراهیمی و نصیری، ۱۴۰۳، ۲)

مدیریت محیطی در سازمان به توسعه و حفظ شایستگی‌ها و قابلیت‌های درونی آنها وابسته است و رهبری و مدیریت منابع انسانی در توسعه شایستگی‌ها و قابلیت‌های داخلی سازمان برای مدیریت افراد ضروری هستند (لروی و همکاران^۴، ۲۰۱۸، ۲۴۹) که رهبری تحولی سبز زیردستان خود را در انجام فعالیت‌های مفید نسبت به مدیریت محیط‌زیست سازمان در حوزه‌های تفکر در مورد توسعه پایدار سازمان، حل مشکلات زیست‌محیطی و کمک به عملکرد زیست‌محیطی سازمان تشویق می‌کند (پریادارشینی و همکاران^۵، ۲۰۲۳، ۱۰۸۸). رهبران دانشگاهی از عوامل اساسی در مدیریت آموزش عالی هستند و مسئولیت دستیابی به چشم‌انداز، مأموریت و اهداف مؤسسات آموزش عالی به این رهبران سپرده می‌شود (محمود و همکاران^۶، ۲۰۱۲، ۹۴). و رهبری تحولی سبز به‌عنوان منابع استراتژیک و مدیریت منابع انسانی سبز در جذب، توسعه و حفظ کارکنان سبز در عملکرد زیست‌محیطی سازمان می‌تواند نقش داشته‌باشند (کائور و همکاران^۷، ۲۰۱۹، ۴۳). در حوزه رهبری و رفتار شهروندی، می‌توان گفت رابطه بین مافوق و زیردستان بخش اصلی روابط بین فردی در سازمان است و سبک رهبری، عامل کلیدی بر حالات و رفتارهای روانی زیردستان می‌باشد و رهبری بر تشویق ابتکارات طرفدار محیط‌زیست متمرکز است (گریوز و سرکیس^۸، ۲۰۱۸، ۵۷۶؛ پنگ و همکاران^۹، ۲۰۲۱، ۱۸۶۴). رهبری تحولی سبز به رفتار رهبرانی گفته می‌شود که پیروان خود را برای دستیابی به اهداف محیطی برمی‌انگیزاند و آنها را برای عملکرد فراتر از سطح مورد انتظار ترغیب می‌کنند (چن و چانگ^{۱۰}، ۲۰۱۳، ۱۰۷) و هدف اصلی آن ارائه چشم‌انداز روشن، الهام بخش و انگیزاننده برای کارکنان و حمایت از نیازهای توسعه‌ای برای دستیابی به اهداف سازمان است (میتال و دار^{۱۱}، ۲۰۱۶، ۱۱۸؛ چن و چانگ^{۱۲}، ۲۰۱۳، ۱۰۷) و با ایجاد جو نوآورانه و اعتماد بر نوآوری و عملکرد سازمان مؤثر است (نگ^{۱۳}، ۲۰۱۷). رهبری تحولی با ایجاد سطح ایده آلی از الهام، باور، دوام، اطمینان، عملکرد و دانش محوری، الهام بخش مدیریت استعداد، مدیریت عملکرد و مهارت کارکنان می‌باشد (ژو و همکاران^{۱۴}، ۲۰۰۵، ۳۹؛ جیا و همکاران^{۱۵}، ۲۰۱۸، ۲). رهبری تحولی سبز خود را پایبند به یادگیری مستمر می‌کند و از چشم‌انداز جمعی برای ایجاد آگاهی و شناخت بیشتر اهداف و مأموریت‌های سازمان در بین افراد خود بهره می‌برد (گارسیا مورالس و همکاران^{۱۶}، ۲۰۱۲، ۱۰۴۰) و با ارائه انگیزه به کارکنان به آنها القا می‌کند تا به اهداف سازمانی بیش از اهداف شخصی ارزش قائل شوند و با ارائه شور و شوق به کارکنان آنها را تحریک می‌کند تا ایده‌های جدید برای محیط ایجاد کند (میتال و دار^{۱۷}، ۲۰۱۶، ۱۱۸). همچنین رهبری

¹ . Boiral & Paillé

² . Alt & Spitzack

³ . Paillé & et al

⁴ . Leroy & et al

⁵ . Priyadarshini & et al

⁶ . Mehmood & et al

⁷ . Kaur & et al

⁸ . Graves & Sarkis

⁹ . Peng & et al

¹⁰ . Chen & Chang

¹¹ . Mittal & Dhar

¹² . Chen & Chang

¹³ . Ng

¹⁴ . Zhu & et al

¹⁵ . Jia & et al

¹⁶ . García-Morales & et al

¹⁷ . Mittal & Dhar



تحولی سبز کارکنان را برای کسب دانش جدید به‌منظور بهبود عملکرد زیست‌محیطی (لی و لی^۱، ۲۰۱۸، ۵۲۱؛ مارتینز-کونزا و همکاران^۲، ۲۰۱۷، ۵۵۳)، کسب توانمندی لازم توسط زیردستان در به کارگیری رفتار اختیاری نسبت به مدیریت محیطی سازمان (پریادرشینی و همکاران، ۲۰۲۳) و رفتارهای شغلی سبز و نوآوری سبز ترغیب و تشویق می‌کند (چن و چانگ، ۲۰۱۳، ۱۰۷). در مؤسسات آموزش عالی، رهبران دانشگاهی نقش حیاتی در دستیابی به اهداف مؤسسه دارند و مسئول هدایت، هماهنگی و مدیریت تمام منابع موجود برای دستیابی به چشم‌انداز و مأموریت مؤسسات آموزشی هستند (بوش و میدل وود^۳، ۲۰۱۳، ۱۳۳).

همچنین، سبز کردن یک دانشگاه مستلزم سبز کردن شیوه‌های مدیریت منابع انسانی در دانشگاه است (تایرو^۴، ۲۰۱۸، ۴۸۹) و با افزایش شناخت مسئولیت زیست‌محیطی، مؤسسات آموزش عالی به این واقعیت پی‌برده‌اند که عدم توجه به مسائل انسانی یا رفتاری در طرح‌های زیست‌محیطی خود منجر به عملکرد ناکارآمد زیست‌محیطی خواهد شد (انور و همکاران^۵، ۲۰۲۰، ۱). نهادهای زیست‌محیطی پایدار زیست‌محیطی در دانشگاه به تعهد و مشارکت کارکنان، توانایی‌ها و تمایل کارکنان در آموزش عالی وابسته می‌باشد (تامپسون و گرین^۶، ۲۰۰۵، ۷؛ هگرتی^۷، ۲۰۰۸، ۶۸۱). که مدیریت منابع انسانی سبز را می‌توان در قالب نظریه AMO با مجموعه متمایز از توانایی، انگیزه و فرصت در شیوه‌های مدیریت منابع انسانی برای عملکرد بالای سازمان مورد توجه قرار داد (بوزلی و همکاران^۸، ۲۰۰۵، ۶۷؛ ایلپاوم و همکاران^۹، ۲۰۰۰، ۱۳). در نظریه AMO، توانایی، به شیوه‌های استخدام، انتخاب، آموزش و برنامه توسعه که دانش و مهارت کارکنان را در انجام وظایف یاری می‌دهد گفته می‌شود، انگیزه، بر اقداماتی مانند ارزیابی و حمایت‌های مالی و غیرمالی در جهت تقویت تلاش کارکنان برای رسیدن به اهداف عملکرد مورد توجه می‌باشد و فرصت، به‌منظور ارتقا فعالیت‌ها از طریق مشارکت کارکنان، اشتراک دانش و افزایش استقلال در کار مد نظر می‌باشد (مارین گارسیا و توماس^{۱۰}، ۲۰۱۶، ۱۰۴۰؛ دینگ و همکاران^{۱۱}، ۲۰۲۲، ۱). شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سبز بر توانایی کارکنان از طریق استخدام و گزینش، آموزش و توسعه و ایجاد انگیزه از طریق پاداش مبتنی بر عملکرد، ارائه مشوق‌ها و جبران و ایجاد فرصت از طریق کار گروهی و توانمندسازی، بر عملکرد سازمان نقش دارد (گرهارت^{۱۲}، ۲۰۰۵، ۱۷۴) و با هدایت جهت‌گیری استراتژیک سازمان به‌سمت حفاظت از محیط‌زیست، توجه مدیریت را به فرایندها و شیوه‌های سازمانی به‌منظور مشارکت کارکنان در رفتارهای شغلی سبز برای کاهش آلودگی محیط کار تشویق می‌کند (اوه و همکاران^{۱۳}، ۲۰۱۶، ۱؛ میش را و همکاران^{۱۴}، ۲۰۱۴، ۲۶؛ واحدی و همکاران، ۱۴۰۲، ۲). در بخش آموزش عالی، رفتار کارکنان در کاهش تخریب محیط‌زیست و اطمینان از عملکرد درست زیست‌محیطی تأثیر حیاتی بر جامعه دارد (محمد و همکاران^{۱۵}، ۲۰۲۰، ۵) و کارکنان دانشگاه به دلیل دانش، مهارت‌های فنی و روابط با مدیران و دانشجویان بر توسعه پایدار دانشگاه نقش دارند و

1. Le & Lei

2. Martinez-Conesa

3. Bush & Middlewood

4. Tairu

5. Anwar & et al

6. Thompson & Green

7. Hegarty

8. Boselie & et al

9. Appelbaum & et al

10. Marin-Garcia & Tomas

11. Ding & et al

12. Gerhart

13. Oh & et al

14. Mishra & et al

15. Mohamed & et al



به‌عنوان بازیگران بالقوه نیازمند حمایت و تشویق در رفتار به‌عنوان طرفداران محیط‌زیست برای دستیابی به پیشرفت پایدار در عملکرد زیست‌محیطی دانشگاه می‌باشند (برینکهورست و همکاران^۱، ۲۰۱۱، ۴۳۸).

مطالعات در ارتباط رهبری تحولی سبز و رفتار شهروندی سازمانی نسبت به محیط‌زیست نتایج متفاوتی را نشان دادند پرایدارشین و همکاران^۲ (۲۰۲۳) نشان دادند که رهبری تحولی سبز، توانمندی سبز و رفتارهای شهروندی سازمانی نسبت به محیط را در بین کارکنان افزایش می‌دهد. اقبال و همکاران^۳ (۲۰۲۳) در تحقیق خود نشان دادند که رهبری تحولی بر رفتار شهروندی سازمانی نسبت به محیط و تعهد محیطی کارکنان نقش دارد و اشتیاق محیطی دارای نقش میانجی مثبت در این باره است. اوگرتیموگلو و همکاران^۴ (۲۰۲۱) بیان داشته‌اند رهبری تحولی سبز بر خلاقیت سبز کارکنان و رفتار شهروندی سازمانی سبز تأثیر می‌گذارد و رفتار شهروندی سبز دارای نقش میانجی بین رهبری تحولی سبز و خلاقیت سبز می‌باشد. می و همکاران^۵ (۲۰۱۹) نشان دادند که سبک رهبری تحولی منجر به ارتقا رفتار شهروندی سبز کارکنان می‌شود و چشم‌انداز رهبر، نقش اصلی بر رفتار شهروندی سبز کارکنان دارد و ملاحظات فردی و الگوسازی اخلاقی رهبر به‌طور غیرمستقیم از طریق مالکیت روانشناختی، رفتار شهروندی سبز را ارتقا می‌دهد. فرهادی نژاد و همکاران^۶ (۲۰۱۹) نشان دادند که رهبری تحولی سبز بر نگرش زیست‌محیطی و رفتار سبز مؤثر است و نگرش زیست‌محیطی دارای نقش میانجی در ارتباط رهبری تحولی سبز با رفتار سبز بوده است. مطالعات در ارتباط رهبری تحولی سبز و مدیریت منابع انسانی سبز به نتایج متفاوتی اشاره داشته‌اند، لتباوان و کوار^۷ (۲۰۲۳) نشان دادند که رهبری تحولی سبز بر خلاقیت سبز و رفتار کارکنان نقش دارد و در این ارتباط خلاقیت دارای نقش میانجی است. رهبری تحولی سبز نقش حیاتی در ابداع و اجرای سیاست‌های دارد که به مدیریت منابع انسانی سبز کمک می‌کند تا به سازمان کمک کند تا براساس دیدگاه‌ها و استراتژی خود عمل کند تا به عملکرد سبز دست یابد (جیا و همکاران^۸، ۲۰۱۸، ۲؛ قایدامینی‌هارونی و همکاران، ۱۴۰۳، ۲). رهبری تحولی سبز تأثیر تعیین کننده بر مدیریت منابع انسانی سبز از طریق باورها و ارزش‌های مدیریت ارشد دارد و برای دستیابی به نوآوری سبز و عملکرد سبز در سازمان، رهبری دارای نقش اساسی در تدوین سیاست‌ها و شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سبز را دارد (جیا و همکاران، ۲۰۱۸، ۲؛ رنویک و همکاران^۹، ۲۰۱۳، ۱). رهبری تحولی سبز از طریق الهام بخشی و ایجاد انگیزش در پیروان از شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سبز در استخدام و گزینش، آموزش و توسعه، ارزیابی عملکرد و مدیریت به‌منظور رسیدن به اهداف سازمانی حمایت می‌کند (ژو و همکاران^{۱۰}، ۲۰۰۵، ۳۹). همچنین محققان مختلف در ارتباط مدیریت منابع انسانی سبز و رفتار شهروندی سازمانی نسبت به محیط‌زیست به نتایج متفاوتی اشاره داشته‌اند، آل‌رومدی^{۱۱} (۲۰۲۴) در تحقیق خود نشان داد که مدیریت منابع انسانی سبز بر حمایت سازمانی سبز و پایداری سازمان نقش سازنده دارد. زیاده و همکاران^{۱۲} (۲۰۲۳) نشان دادند که مدیریت منابع انسانی سبز بر مسئولیت اجتماعی سازمان و رفتار شهروندی سازمانی نقش دارد و دستیابی به پایداری بلندمدت در سازمان را از طریق پیوند اهداف استراتژیک محیطی با شیوه مدیریت منابع انسانی و مسئولیت اجتماعی به‌همراه رفتار شهروندی سازمانی را فراهم می‌کند که در این زمینه

¹ . Brinkhurst & et al

² . Priyadarshini & et al

³ . Iqbal & et al

⁴ . Öğretmenoğlu & et al

⁵ . Mi & et al

⁶ . Farhadi Nejad & et al

⁷ . Lathabhavan & Kaur

⁸ . Jia & et al

⁹ . Renwick & et al

¹⁰ . Zhu & et al

¹¹ . Al-Romeedy

¹² . Ziyadeh & et al



مشارکت کارکنان در تدوین سیاست‌ها و استراتژی‌های سازمانی دارای نقش سازنده می‌باشد. انور و همکاران^۱ (۲۰۲۰) نشان دادند که مدیریت منابع انسانی سبز تأثیر قابل توجهی بر رفتار شهروندی سبز نسبت به محیط‌زیست دارد و اجرای رفتار شهروندی سبز توسط کارکنان دانشگاه نشان دهنده آن می‌باشد که مدیریت منابع انسانی سبز بر عملکرد زیست‌محیطی پردیس دانشگاهی نقش دارد. تانگ و همکاران^۲ (۲۰۱۸) آگاهی سبز کارکنان جنبه اصلی فرایند استخدام سبز است و اگر ارزش‌های محیطی کارمند با ارزش‌های سازمان مطابقت داشته‌باشد، به احتمال زیاد نسبت به نگرانی‌های زیست‌محیطی خود واکنش مثبت نشان خواهند داد. بابایی و فانی^۳ (۲۰۲۲) نشان دادند مدیریت منابع انسانی سبز بر مشارکت زیست‌محیطی کارکنان، رفتار شهروندی زیست‌محیطی و رفتار حامی محیط‌زیست کارکنان مؤثر است همچنین مشارکت زیست‌محیطی و رفتار شهروندی زیست‌محیطی بر رفتارهای حامی محیط‌زیست کارکنان نقش دارد.

با توجه به مباحث مطرح شده، در حال حاضر مسائل زیست‌محیطی مهمترین مشکلی است که باید با آن مقابله کرد و این مسائل زیست‌محیطی برای اقتصادهای در حال توسعه و افرادی که از این مشکلات رنج می‌برند مشکل‌ساز است (سان و همکاران^۴، ۲۰۲۱، ۱؛ شریف و همکاران^۵، ۲۰۲۱، ۱). توجه پایین به مدیریت زیست‌محیطی، کشورهای آسیایی را در معرض آلودگی و تخریب محیط‌زیست قرار داده است و نیازمند تحقیقات در زمینه‌های پایداری اقتصادی و زیست‌محیطی می‌باشد (رنویک و همکاران، ۲۰۱۳) که مطابق با نظریه کریتن^۶ (۱۹۹۸) سبز کردن مؤسسات آموزش عالی، در فرایند کاهش اثرات زیست‌محیطی در تصمیمات و فعالیت‌های دانشگاه و افزایش آگاهی محیط‌زیست در جامعه انسانی دانشگاه یا دانشکده نقش دارد و یکی از دلایل ترویج طرح‌های دانشگاه سبز، نگرانی از تغییرات اقلیمی و اتخاذ رویکردهای مختلف تکنولوژیکی و اجتماعی برای مقابله با آن است (ورپلانکن و روی^۷، ۲۰۱۶، ۱۲۷). در مسیر توسعه اقتصادی و زیست‌محیطی، رهبری تحولی سبز در ایجاد توانمندی سبز و رفتارهای شهروندی حامی محیط‌زیست نقش سازنده دارد و چشم‌انداز رهبر، نقش اصلی بر رفتار شهروندی سبز کارکنان دارد (پریادارشینی و همکاران^۸، ۲۰۲۳، ۱۰۸۸؛ می و همکاران^۹، ۲۰۱۹، ۱). همچنین مدیریت منابع انسانی سبز بر مسئولیت اجتماعی سازمان، پایداری سازمان و رفتار شهروندی سازمانی نقش دارد و دستیابی به پایداری بلندمدت در سازمان را از طریق پیوند اهداف راهبردی محیطی با شیوه مدیریت منابع انسانی و مسئولیت اجتماعی به‌همراه رفتار شهروندی سازمانی را فراهم می‌کند (زیاده و همکاران^{۱۰}، ۲۰۲۳، ۳۸۸؛ آل‌رومدی^{۱۱}، ۲۰۲۴؛ رنگریز و کریم، ۱۴۰۳، ۳؛ اکبری و شایق، ۱۴۰۲، ۴۱). می‌توان گفت، رفتار زیست‌محیطی شهروندان سازمانی با ایجاد یک فرهنگ زیست‌محیطی در بهبود عملکرد پایدار سازمان نقش دارد و این رفتار زیست‌محیطی شهروندان در توسعه اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی پایدار سازمان ضرورت می‌یابد. که حمایت و تعهد رهبری و مدیریت منابع انسانی در بهبود عملکرد زیست‌محیطی سازمان نقش‌آفرین است. رهبری تحولی سبز با ایجاد انگیزه و تعهد و افزایش مشارکت در کارکنان به سازمان‌ها کمک می‌کند تا در دسترسی به اهداف زیست‌محیطی و بهبود آن در جامعه کمک کننده باشند. از طرفی مدیریت منابع انسانی سبز با ترویج رفتارهای سبز در محیط کار و افزایش آگاهی زیست‌محیطی در بهبود پایداری اجتماعی و زیست‌محیطی ضرورت دارد. همچنین، تغییرات محیطی ناشی از فعالیت‌های

¹ . Anwar & et al

² . Tang & et al

³ . babaei & fani

⁴ Sun & et al

⁵ Sharif & et al

⁶ . Creighton

⁷ Verplanken & Roy

⁸ . Priyadarshini & et al

⁹ . Mi & et al

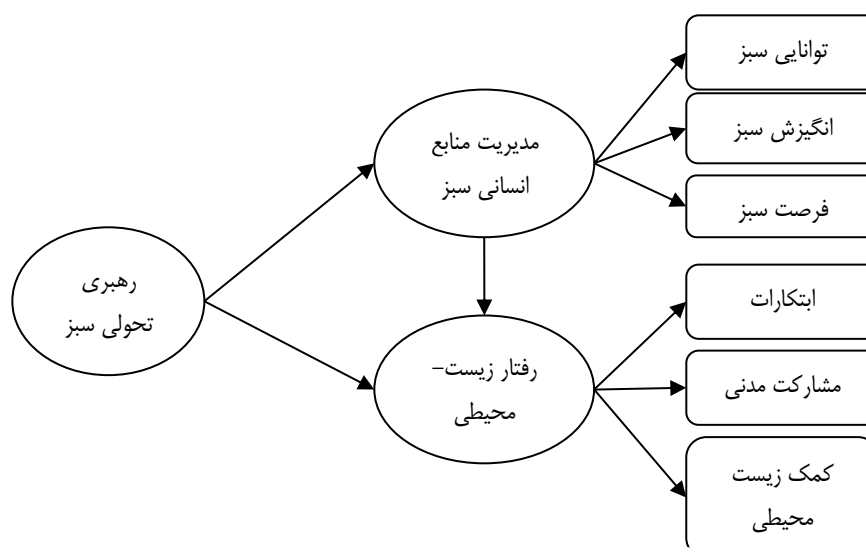
¹⁰ . Ziyadeh & et al

¹¹ . Al-Romeedy



انسانی، شکاف‌های زیست‌محیطی، پرورش رفتارهای حامی محیط‌زیست، آموزش نسل فعلی و آینده در جهت ایجاد محیط پایدار، ایجاد مشارکت مدنی و ابتکارات زیست‌محیطی، کاهش هزینه‌ها و ارتقا شهرت زیست‌محیطی، ترغیب رفتارهای شغلی سبز و نوآوری سبز، افزایش شناخت مسئولیت زیست‌محیطی و رفتارهای شغلی سبز برای کاهش آلودگی محیط، ضرورت حرکت به سمت دانشگاه سبز را افزایش داده است. از طرفی مطالعات محدود در حوزه فاکتورهای مؤثر بر رفتار شهروندی سبز کارکنان در مؤسسات آموزش عالی و احتمال عدم توجه به عوامل انسانی و رفتاری در طرح‌های زیست‌محیطی برای بهبود رفتار نسبت به محیط‌زیست و ایجاد رویکرد جدیدی برای نهادینه کردن پایداری زیست‌محیطی دانشگاه از طریق الهام بخشیدن، تشویق و ایجاد فرصت مشارکت کارکنان در رفتار شهروندی زیست‌محیطی به همراه ایجاد بینش و درک جدیدی برای انگیزه‌های رفتاری و روانی از طریق رهبری سبز و مدیریت سبز منابع انسانی، محققان را بر آن داشت تا به مدلسازی رهبری تحولی سبز بر رفتار زیست‌محیطی شهروندان سازمانی با میانجی‌گری مدیریت منابع انسانی سبز در کارکنان دانشگاه سیستان و بلوچستان بپردازند.

این مطالعه رویکرد جدیدی برای نهادینه کردن پایداری زیست‌محیطی دانشگاه از طریق الهام بخشیدن، تشویق و ایجاد فرصت مشارکت کارکنان در رفتار شهروندی زیست‌محیطی ارائه کرده است و مباحث نظری در حوزه رهبری تحولی سبز و مدیریت منابع انسانی سبز و رفتار شهروندی سازمانی در مؤسسات آموزش عالی را بیان کرده است و برای شکاف موجود در ادبیات کمک کننده می‌باشد. دوم، این مطالعه تأثیر رهبری تحولی سبز و مدیریت منابع انسانی سبز را به صورت مستقیم و غیر مستقیم با رفتار شهروندی سازمانی نسبت به محیط‌زیست در مؤسسات آموزش عالی را برای اولین بار در سیستم آموزش عالی بررسی می‌کند. در نهایت این مطالعه بینش و درک جدیدی برای انگیزه‌های رفتاری و روانی از طریق رهبری سبز و مدیریت سبز منابع انسانی فراهم می‌کند و کمک کننده پشتوانه نظری در توسعه رفتار شهروندی سبز نسبت به محیط‌زیست می‌باشد و پیشنهادات مفیدی را برای رهبران و مدیران مؤسسات آموزش عالی فراهم می‌کند تا رفتارهای حامی محیط‌زیست در کارکنان را برانگیزانند. با توجه به اینکه هدف پژوهش مدلسازی رهبری تحولی سبز بر رفتار زیست‌محیطی شهروندان سازمانی با میانجی‌گری مدیریت منابع انسانی سبز در کارکنان دانشگاه سیستان و بلوچستان بوده است در ادامه مطابق با پیشینه تحقیق، الگوی مفهومی و فرضیات ارائه شده است:



شکل ۱- مدل مفهومی پژوهش



۱. رهبری تحولی سبز بر رفتار زیست‌محیطی شهروندان سازمانی کارکنان دانشگاه سیستان و بلوچستان مؤثر است.
۲. رهبری تحولی سبز بر مدیریت منابع انسانی سبز کارکنان دانشگاه سیستان و بلوچستان مؤثر است.
۳. مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتار زیست‌محیطی شهروندان سازمانی کارکنان دانشگاه سیستان و بلوچستان مؤثر است.
۴. رهبری تحولی سبز بر رفتار زیست‌محیطی شهروندان سازمانی با میانجی‌گری مدیریت منابع انسانی سبز در کارکنان دانشگاه سیستان و بلوچستان مؤثر است.

مواد و روش‌ها

این پژوهش از حیث هدف کاربردی، گردآوری داده‌ها پیمایشی و از نوع همبستگی به انجام رسیده است. مطابق با طرح همبستگی، رویکرد تحقیق قیاسی به‌منظور تبیین و همبستگی بوده است و به‌صورت میدانی در جامعه تحقیق در حدود ۸۰۰ نفری از کارکنان آموزشی و پژوهشی دانشگاه سیستان و بلوچستان بوده است که نمونه براساس تصادفی و با توجه به جدول مورگان ۲۶۰ نفر تعیین انتخاب شد که میزان بازگشت پرسشنامه ۲۲۷ نفر بوده است. براساس جدول ۱ شرکت کنندگان در تحقیق، ۴۵ درصد مرد و ۵۵ درصد زن و از این تعداد فوق‌دیپلم ۰۹ درصد، کارشناسی ۶۰ درصد و کارشناسی ارشد ۳۱ درصد بوده‌اند و سابقه خدمت آنها ۱۰ سال و کمتر برابر با ۴۲ درصد، بین ۱۱-۲۰ سال برابر با ۳۱ درصد و ۲۱ سال و بالاتر ۲۷ درصد را شامل می‌شدند.

جدول ۱- ویژگی‌های جمعیت‌شناختی شرکت کنندگان پژوهش

متغیر	گروه	فراوانی	درصد
جنسیت	زن	۱۰۱	۴۵
	مرد	۱۲۶	۵۵
سطح آموزش	دیپلم‌فوق	۲۱	۰۹
	کارشناسی	۱۳۶	۶۰
	ارشد	۷۰	۳۱
سابقه خدمت	۱۰ سال و کمتر	۹۵	۴۲
	۱۱-۲۰	۷۰	۳۱
	۲۱ سال و بیشتر	۶۲	۲۷

روش جمع‌آوری داده‌ها در بخش ابزار پژوهش، برای اندازه‌گیری رفتار شهروندی سازمانی سبز نسبت به محیط‌زیست از پرسشنامه انور و همکاران^۱ (۲۰۲۰) با ۱۰ سؤال و ۳ زیر مولفه ابتکارات زیست‌محیطی، مشارکت مدنی در محیط‌زیست و کمک به محیط‌زیست استفاده شده است. برای اندازه‌گیری مدیریت منابع انسانی سبز از پرسشنامه سینگ و همکاران^۲ (۲۰۲۰) با ۱۳ سؤال و ۳ زیر مولفه توانایی سبز، انگیزش سبز و فرصت سبز اقتباس شده است و برای اندازه‌گیری رهبری تحولی سبز از پرسشنامه سینگ و همکاران (۲۰۲۰) با ۶ سؤال اقتباس شده است. هر سه پرسشنامه براساس مقیاس لیکرت و ۵ گزینه‌ای از ۱. خیلی ضعیف تا ۵. خیلی قوی بوده است. روایی مطابق با تحلیل تاییدی و پایایی آنها مطابق با آلفا کراباخ (جدول ۲) مناسب گزارش شد. با استفاده از فهرست اعضای جامعه آماری، اعضا نمونه به‌صورت تصادفی ساده در تمامی دانشکده‌ها انتخاب شدند و با ورود به بخش‌ها و حوزه‌های کاری پرسشنامه جمع‌آوری گردید. ملاک ورود حداقل دو سال سابقه خدمت بوده است و ملاک خروج از نمونه در صورت نبود هر یک از فاکتورهای ورود و اعلام انصراف کارکنان در تکمیل پرسشنامه بوده است. به پاسخ‌گویان

^۱ . Anwar & et a

^۲ . Singh & et al



در جهت رعایت اخلاق از عدم ذکر و انتشار هویت و عدم تحلیل جداگانه پرسشنامه هر یک از افراد و محرمانه بودن از طریق جمع‌بندی کلیه پرسشنامه‌ها در تحلیل نهایی، اطمینان داده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده نرم افزار Smart PLS3 بر اساس مدل‌سازی معادلات ساختاری بوده است. در این تحقیق محققین مطابق با ترکیبی از دلایل زیر از مدل سازی مبتنی بر PLS استفاده کرده‌اند؛ در حالت‌های برخورد با مدل‌های پیچیده، نبود اطلاعات کافی درباره روابط بین متغیرها، نمونه‌های اندک و توزیع غیر نرمال، از مدل‌سازی مبتنی بر pls به‌عنوان یک رویکرد منعطف‌تر و بدون مفروضه درباره توزیع نمرات می‌توان استفاده کرد (دیامانتوپولوس و همکاران^۱، ۲۰۱۲، ۴۳۴؛ هیر و همکاران^۲، ۲۰۱۹).

یافته‌های تحقیق

مدل معادلات ساختاری: با توجه به مطالعات سنچزفرانکو و همکاران^۳ (۲۰۰۹) در جهت بررسی فرضیه‌های پژوهش از مدل ساختاری PLS و ضرایب مسیر (Beta)، و ارزش‌های R^2 استفاده شد و به منظور تعیین معناداری ضرایب مسیر با توجه به مطالعه تیمی و همکاران^۴ (۲۰۰۶)، آماره t به روش بوت استرپ (با ۵۰۰ زیر نمونه) استفاده شده‌است. در جدول ۲، بارهای عاملی، CR^5 و AVE به‌منظور اعتبار سازه‌های پژوهش ارائه شده‌است.

جدول ۲- بررسی اعتبار سازه‌های پژوهش

مدیریت منابع انسانی سبز (GHRM)	بار عاملی	رفتار زیست‌محیطی شهروندان سازمانی (OCBTE)	بار عاملی	رهبری تحولی سبز (GTFL)	بار عاملی
توانایی سبز (Ga)	Ga1	۰/۷۷	ابتکارات	Eco1	۰/۸۱
	Ga2	۰/۸۰	زیست‌محیطی (Eco-i)	Eco2	۰/۷۳
	Ga3	۰/۸۰		Eco3	۰/۷۸
	Ga4	۰/۸۱	مشارکت مدنی (Eco ce)	Eco4	۰/۷۳
	Ga5	۰/۷۹		Eco5	۰/۷۷
	Ga6	۰/۷۹		Eco6	۰/۸۵
انگیزش سبز (Gm)	Gm1	۰/۷۴	کمک به محیط‌زیست (Eco-h)	Eco7	۰/۷۵
	Gm2	۰/۸۴		Eco8	۰/۸۵
	Gm3	۰/۸۸		Eco9	۰/۸۲
	Gm4	۰/۸۸		Eco10	۰/۸۶
فرصت سبز (Go)	Go1	۰/۸۵			
	Go2	۰/۸۷			
	Go3	۰/۸۵			
CR	۰/۹۱، ۰/۹۰، ۰/۸۹		۰/۸۳، ۰/۸۶، ۰/۸۸		۰/۹۵
AVE	۰/۶۳، ۰/۷۱، ۰/۷۴		۰/۶۰، ۰/۶۰، ۰/۷۱		۰/۷۹
Cronbach's Alpha	۰/۸۸، ۰/۸۶، ۰/۸۲		۰/۷۷، ۰/۷۱، ۰/۷۹		۰/۹۴

^۱ . Diamantopoulos & et al

^۲ . Hair & et al

^۳ . Sánchez-Franco & et al

^۴ . Temme & et al

^۵ . composite reliability



با توجه به جدول ۲، بار عاملی تمامی گویه‌ها بالاتر از ۰/۷۰ نشان داده شده‌است که نشان دهنده همگنی مدل بوده است و پایایی ترکیبی و آلفای کرانباخ بالاتر از ۰/۷۰ بوده است و با توجه به مطالعه سنج‌فرانوک و همکاران (۲۰۰۹) این میزان در مدل سازی مورد تایید می‌باشد که میزان آلفای کرانباخ مولفه‌های مدیریت منابع انسانی سبز (توانایی سبز ۸۶ صدم، انگیزش سبز ۸۲ صدم و فرصت سبز ۸۸ صدم)، مولفه‌های رفتار زیست‌محیطی شهروندان (ابتکارات زیست‌محیطی ۷۱ صدم، مشارکت مدنی ۷۹ صدم و کمک به محیط‌زیست ۷۷ صدم) و رهبری تحولی سبز ۹۴ صدم بوده است. و به‌منظور تایید روایی همگرایی ابزارهای اندازه‌گیری از شاخص متوسط واریانس استخراج شده متغیرهای پنهان می‌توان استفاده کرد که در این پژوهش بالاتر از ۰/۵۰ به‌دست آمده است که مطابق با مطالعه فرنل و لاکر^۳ (۱۹۸۱) و مناسب می‌باشد. مطابق با جدول ۳، ماتریس همبستگی به‌همراه میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای پژوهش ارائه شده‌است.

جدول ۳- میانگین، انحراف معیار و ماتریس همبستگی مولفه‌ها

میانگین	انحراف استاندارد	GTFL	GHRM	OCBTE
رهبری تحولی سبز (GTFL)	۳/۸۰	۰/۶۱	۰/۸۹	
مدیریت منابع انسانی سبز (GHRM)	۴/۰۵	۰/۷۱	۰/۶۶	۰/۹۳
رفتار زیست‌محیطی شهروندان سازمانی (OCBTE)	۳/۹۱	۰/۴۹	۰/۷۴	۰/۶۷
				۰/۸۲

با توجه به جدول ۳، بالاترین میانگین مربوط به متغیر مدیریت منابع انسانی سبز شد و بیشترین همبستگی بین رفتار زیست‌محیطی شهروندان سازمانی با رهبری تحولی سبز به میزان ۷۴ درصد بوده است. که کلیه روابط در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار هستند. برای بررسی روایی واگرایی سازه‌ها با استفاده از آزمون فرنل و لاکر (۱۹۸۱)، جذر AVE استفاده شده‌است که نشان از عدم همبستگی سؤالات یک سازه با سازه سؤالات دیگر دارد که که روایی واگرایی سازه‌ها تایید شد.

پس از اعتبارسنجی مدل، واریانس تبیین شده و معنی داری آماری ضرایب مسیر مطابق با نظر هیر و همکاران (۱۹۹۸) بررسی شده‌است مولفه‌های رهبری تحولی سبز و مدیریت منابع انسانی سبز با میزان R^2 (0/67) قدرت تبیین واریانس رفتار شهروندی سبز نسبت به محیط‌زیست را داشته‌اند و مولفه رهبری تحولی سبز با میزان R^2 (0/45) قدرت تبیین واریانس متغیر رفتار شهروندی سبز نسبت به محیط‌زیست را داشته است. در جدول ۴ ضرایب مسیر و معنی داری آماری ارائه شده‌است.

جدول ۴- اثرات مستقیم، غیرمستقیم،^۱ و واریانس تبیین شده متغیرهای پژوهش

مسیر	مستقیم	غیرمستقیم	t Statistics	اثر کل	واریانس تبیین شده
به رفتار زیست‌محیطی شهروندان سازمانی از (OCBTE)					۰/۶۷
رهبری تحولی سبز GTFL	۰/۴۶	۰/۲۹	۴/۹۹	۰/۷۵	
مدیریت منابع انسانی سبز GHRM	۰/۴۴		۵/۰۶	۰/۴۴	
به مدیریت منابع انسانی سبز از (GHRM)					۰/۴۵
رهبری تحولی سبز GTFL	۰/۶۷		۷/۹۸	۰/۷۶	

^۱ . Sánchez-Franco & et al

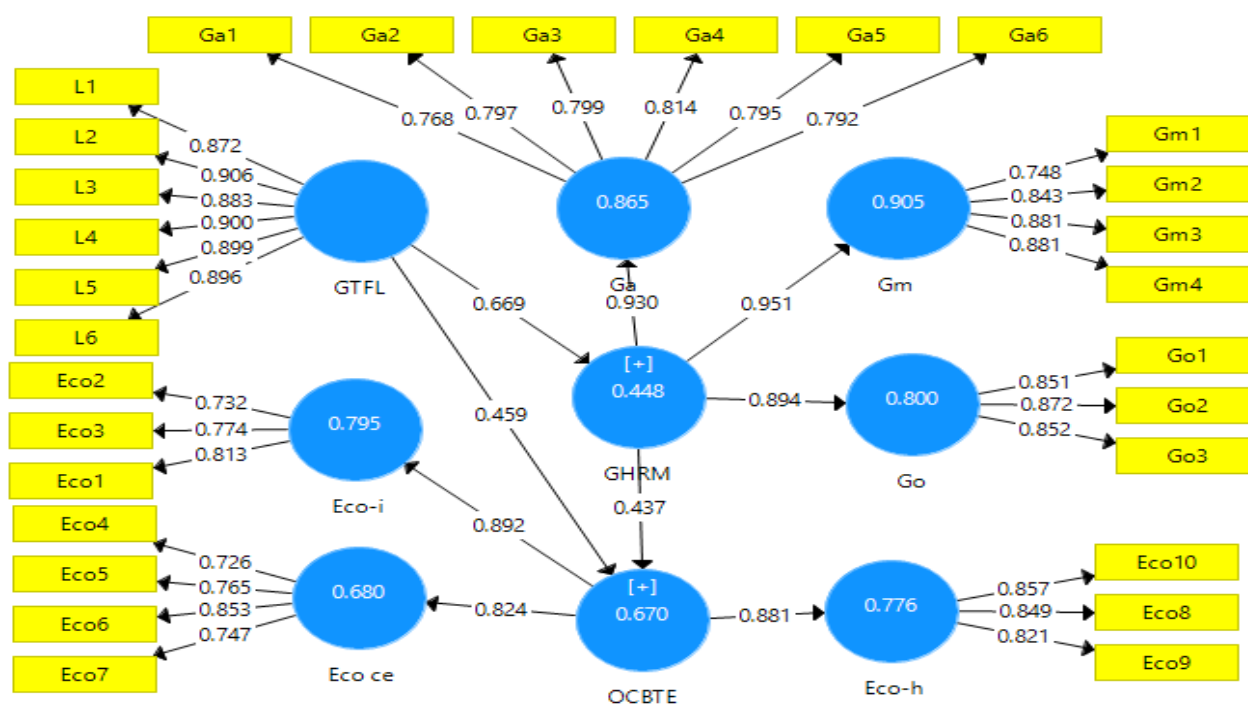
^۲ Average Variance Extracted (AVE)

^۳ . Fornell & Larcker



ضرایب مسیر متغیرهای پژوهش در جدول ۴ ارائه شده است. متغیر رهبری تحولی سبز بر رفتار زیست محیطی شهروندان سازمانی به میزان ۴۶ درصد مؤثر بوده است. می توان گفت رفتار زیست محیطی شهروندان سازمانی تحت تأثیر ویژگی های روانشناختی، حمایت و اعتماد رهبر و ملاحظات فردی فردی دارد. همچنین نتایج نشان داد رهبری تحولی سبز بر مدیریت منابع انسانی سبز کارکنان به میزان ۶۷ درصد تأثیر داشت. می توان گفت رهبری تحولی سبز از طریق ابداع، تدوین و اجرای سیاست ها، الهام بخشی و ایجاد انگیزش در شیوه های مدیریت منابع انسانی نقش سازنده دارد. از طرفی نتایج نشان داد مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتار زیست محیطی شهروندان سازمانی به میزان ۴۴ درصد مؤثر است می توان گفت اجرای رفتار شهروندی سبز توسط کارکنان، آگاهی سبز کارکنان، آموزش سبز کارکنان، ارزیابی عملکرد، ارائه بازخورد و پاداش ها بر رفتار شهروندی سازمان نسبت به محیط زیست سازنده می باشند دیگر نتایج نشان داد رهبری تحولی سبز بر رفتار زیست محیطی شهروندان سازمانی با میانجی گری مدیریت منابع انسانی به میزان ۲۹ درصد مؤثر بود. می توان گفت جنبه های انسانی یا رفتاری و روانی به همراه ایجاد فرصت ها، افزایش مشارکت و توانمندی و ارائه انگیزه های لازم در کنار یکدیگر محرک اساسی در شکل گیری رفتار حامی محیط زیست می تواند باشد.

با توجه به شکل ۲، مدل معادلات ساختاری با توجه به ضرایب استاندارد با توجه به برون داد نرم افزار smart PLS ارائه شده است. ارائه شده است. به منظور برازش مدل شاخص ریشه میانگین مربعات باقیمانده استاندارد (SRMR) به میزان ۰/۰۵۸ و شاخص تناسب بهنجار (NFI) برابر با ۰/۹۱ نشان از برازش مناسب مدل بوده است. مدل با توجه به مقادیر جداول و ضرایب در سطح قابل قبول برازش شده است.



شکل ۲- مدل نهایی (ضرایب استاندارد)



بحث و نتیجه‌گیری

با افزایش مشکلات اکوسیستم، احتمال وقوع فاجعه زیست‌محیطی وجود دارد و افزایش آگاهی در مورد این مسائل و اقداماتی که ممکن است برای جلوگیری از اثرات نامطلوب آن انجام شود اهمیت زیادی دارد (اوزتورک و همکاران^۱، ۲۰۲۱، ۳۰۸۳؛ شریف و همکاران^۲، ۲۰۲۰، ۱). جهت گیری استراتژیک سازمان به سمت مدیریت زیست‌محیطی به‌ویژه در مؤسسات آموزش عالی، کارکنان را تشویق می‌کند تا رفتارهای کاری سبز برای کاهش آلودگی زیست‌محیطی از خود نشان دهند و مدیریت با ادغام اهداف زیست‌محیطی با سیاست‌ها و شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سبز بر حمایت و حفظ فرایند سبز دارای نقش اساسی می‌باشد (سینگ و همکاران^۳، ۲۰۲۰، ۱). رهبران و مدیران دانشگاه با ارائه آگاهی‌های لازم نسبت روندهای توسعه سازمان و برنامه‌های آینده، اطمینان لازم را در کارکنان می‌توانند ایجاد کنند تا مشارکت آنها را در رفتار زیست‌محیطی شهروندان افزایش یابد. بدین جهت هدف تحقیق حاضر مدلسازی رهبری تحولی سبز بر رفتار زیست‌محیطی شهروندان سازمانی با میانجی‌گری مدیریت منابع انسانی سبز در کارکنان دانشگاه سیستان و بلوچستان بوده است.

نتایج در فرضیه اول تحقیق نشان داد، رهبری تحولی سبز بر رفتار زیست‌محیطی شهروندان سازمانی نسبت در کارکنان دانشگاه سیستان و بلوچستان مؤثر است. می‌توان گفت ابتکارات زیست‌محیطی، مشارکت مدنی و کمک به رفتار زیست‌محیطی شهروندان سازمانی تحت‌تأثیر ویژگی‌های رهبری در سازمان قرار دارد. مطالعات در این باره به حوزه‌های تفکر در مورد توسعه پایدار سازمان، حل مشکلات زیست‌محیطی و کمک به عملکرد زیست‌محیطی سازمان (پریادارشی‌نی و همکاران، ۲۰۲۳) و چشم‌انداز رهبر، ملاحظات فردی و الگوسازی اخلاقی رهبر (می‌و همکاران، ۲۰۱۹) بر رفتار زیست‌محیطی شهروندان سازمانی اشاره داشته‌اند. به بیان دیگر رفتار شهروندی کارکنان با الهام و تأثیر پذیری از رهبری سبز به عنوان حامیان مؤثر محیط‌زیست عمل می‌کنند و رهبران دانشگاهی با دانش محوری، ایجاد باور و اطمینان، مسئول هدایت مسیر و تشویق زیردستان به عنوان حامیان محیط‌زیست می‌باشند (جیا و همکاران، ۲۰۱۸، ۲؛ چن و چانگ، ۲۰۱۳). رهبران تحولی سبز از طریق توجه به نیازهای فردی و انگیزه‌های منحصر به فرد، کارکنان را درک می‌کنند و با نشان دادن چشم‌انداز روشن، تعهدات افراد را نسبت به سازمان افزایش می‌دهند (لی و همکاران^۴، ۲۰۱۸، ۳۳) و از طریق تأثیر مثبت بر مشارکت در کار بر عملکرد محیطی کارکنان مؤثر می‌باشند (کاپ و همکاران^۵، ۲۰۲۱، ۶۷۱).

نتایج در فرضیه دوم تحقیق نشان داد که رهبری تحولی سبز بر مدیریت منابع انسانی سبز در کارکنان دانشگاه سیستان و بلوچستان مؤثر بوده است. می‌توان گفت رهبری تحولی سبز در سازمان بر فاکتورهای توانایی، انگیزش و فرصت سبز در منابع انسانی نقش سازنده دارد. مطالعات به نقش رهبری سبز از طریق ابداع و اجرای سیاست‌ها (جیا و همکاران، ۲۰۱۸)، باورها و ارزش‌های مدیریت ارشد، تدوین سیاست‌ها و شیوه‌های مدیریت (جیا و همکاران، ۲۰۱۸؛ رنویک و همکاران^۶) و الهام بخشی و ایجاد انگیزش در پیروان (ژو و همکاران، ۲۰۰۵) بر مدیریت منابع انسانی سبز اشاره داشته‌اند. به بیان دیگر توانمندی‌ها، انگیزه‌ها و فرصت‌ها در منابع انسانی تحت‌تأثیر رهبری تحولی سبز می‌باشند و رهبری تحولی سبز با ایجاد الهام و انگیزش در پیروان، در تدوین سیاست‌ها و شیوه‌های مدیریت منابع انسانی نقش دارد و رهبری به‌عنوان پیشرو در تشویق کارکنان بر عملکرد بالا مؤثر است (رنویک و همکاران^۶، ۲۰۱۳، ۱). رهبری تحولی سبز با تأکید بر الزامات متمایز کارکنان، آن‌ها را تشویق می‌کند تا خط و مشی مدیریت منابع انسانی سبز را

¹ Ozturk & et al

² . Sharif & et al

⁴ . Li & et al

⁵ . Çop & et al

⁶ . Renwick & et al



برای تأثیرگذاری بر پیروان الهام گرفته و اجرا کنند و رهبری تحولی سبز دارای نقش مثبت در اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز از جمله آموزش و توسعه، استخدام و جذب، و انگیزه مبتنی بر عملکرد دارد (ژو و همکاران، ۲۰۰۵، ۳۹).

نتایج فرضیه سوم تحقیق نشان داد که مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتار زیست‌محیطی شهروندان سازمانی در کارکنان دانشگاه سیستان و بلوچستان مؤثر است. می‌توان بیان داشت فاکتورهای توانایی، انگیزش و فرصت‌ها در منابع انسانی بر مشارکت مدنی، ابتکارات و کمک به محیط‌زیست دارای نقش سازنده می‌باشند. مطالعات در ارتباط مدیریت منابع انسانی سبز از طریق اجرای رفتار شهروندی توسط کارکنان و عملکرد زیست‌محیطی (انور و همکاران، ۲۰۲۰)، مشارکت کارکنان در تدوین سیاست‌ها و استراتژی‌های سازمانی (زیاده و همکاران، ۲۰۲۳، ۳۸۸) و آگاهی سبز کارکنان و انطباق ارزش‌های محیطی کارمند با ارزش‌های سازمان (تانگ و همکاران، ۲۰۱۸، ۳۱) بر رفتار زیست‌محیطی شهروندان سازمانی اشاره داشته‌اند. به بیان دیگر کمک به محیط‌زیست، مشارکت مدنی و ابتکارات زیست‌محیطی تحت‌تأثیر مدیریت منابع انسانی سبز می‌باشند و چارچوب نظریه AMO در مدیریت منابع انسانی از طریق افزایش توانایی کارکنان، ایجاد انگیزه برای انجام کار و مشارکت در فرصت‌های موجود بر رفتار شهروندی سازمانی کارکنان نقش دارند (اپلباوم و همکاران، ۲۰۰۰، ۸) و مدیریت منابع انسانی سبز، اهدافی را برای کمک به سازمان برای دستیابی، تولید، الهام بخشیدن و تحمل رفتار سبز کارکنان در سازمان اعمال می‌کند (دومونت و همکاران، ۲۰۱۷، ۶۱۳).

نتایج فرضیه چهارم تحقیق نشان داد که رهبری تحولی سبز بر رفتار زیست‌محیطی شهروندان سازمانی با میانجی‌گری مدیریت منابع انسانی سبز در کارکنان دانشگاه سیستان و بلوچستان مؤثر است. می‌توان گفت رفتار شهروندی حامی محیط‌زیست تحت‌تأثیر هم افزایی دو متغیر رهبری و مدیریت پایدار می‌باشد و قرار گرفتن فاکتورهای رفتاری و روانی به‌همراه افزایش توانمندی، ایجاد فرصت و ارائه انگیزه‌های مادی و غیرمادی بر رفتار حامی محیط‌زیست کارکنان سازنده می‌باشد و رهبری تحولی سبز در تقویت مدیریت منابع انسانی سبز برای بهبود توانایی، انگیزه کارکنان و ایجاد فرصت مرتبط با اقدامات مدیریت زیست‌محیطی نقش دارد (هادوک می‌لار و همکاران، ۲۰۱۶، ۱۹۲). رهبران و مدیران در مؤسسات آموزش عالی باید مسئولیت‌های زیست‌محیطی را در سیستم ارزیابی عملکرد و مدیریت برای کارکنان نهادینه کنند تا به‌طور مستمر رفتارهای کاری همانند تجزیه و تحلیل محیط کار سبز، بازیافت، مدیریت زباله و بهره‌وری انرژی را نشان دهند (سینگ و همکاران، ۲۰۲۰، ۱).

با توجه به نتایج می‌توان گفت، رهبری تحولی سبز از طریق مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتار زیست‌محیطی شهروندان سازمانی نقش دارد همچنین رهبری تحولی سبز بر مدیریت منابع انسانی سبز مؤثر است و مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتار زیست‌محیطی شهروندان سازمانی نقش سازنده دارد به‌بیان دیگر، رفتار زیست‌محیطی شهروندان سازمانی تحت‌تأثیر عواملی انسانی یا رفتاری و روانی می‌باشد و ایجاد فرصت و توانمندسازی و افزایش انگیزه کارکنان بر رفتاری‌های حامی محیط‌زیست کارکنان در سیستم آموزش عالی نقش دارد.

رفتار شهروندی سازمانی کارکنان تحت‌تأثیر نیروهای فردی، سازمانی، اجتماعی و فرهنگی و اقتصادی می‌باشد و برای افزایش رفتار شهروندی سازمانی کارکنان در مؤسسات آموزش عالی، نیاز است که رهبران و مدیران از سبک مناسب تغییر محور در رهبری سازمان استفاده کنند و رهبران تغییر باید به‌عنوان یک الگو برای زیردستان خود به‌عنوان راهی برای افزایش رفتار شهروندی سازمانی کارکنان عمل کنند و برای توسعه، ایجاد انگیزه و فرصت برای نشان دادن رفتارهای شغلی برتر برای مزیت رقابتی پایدار و افزایش عملکرد سازمان، مدیریت منابع انسانی سبز نقش سازنده دارد. سیستم آموزش عالی، با ارائه فرصت‌های مشارکت از طریق بحث‌های

1. Ziyadeh & et al

2. Appelbaum & et al

3. Dumont & et al

4. Haddock-Millar & et al

5. Singh & et al



آزاد، تبادل نظر، و به اشتراک گذاشتن دیدگاه‌های مختلف در مورد جنبه‌های محیط زیستی به توسعه فرهنگ محیط‌زیست می‌تواند کمک کننده باشد و با ارائه یک چشم‌انداز روشن محیطی و انتشار اطلاعات از طریق کانال‌های ارتباطی رسمی و غیررسمی، کارکنان را به مشارکت در طرح‌های زیست‌محیطی می‌تواند ترغیب می‌کند. یافته‌های این تحقیق نتایج ارزشمند و مفیدی برای رهبران، مدیران منابع انسانی و کارکنان در مراکز آموزش عالی در شکل‌گیری رفتار مبتنی بر حفاظت محیط‌زیست ارائه کرده است و رهبران و مدیران با شناخت و مدنظر قرار دادن جنبه‌های انسانی یا رفتاری و روانی و افزایش توانمندی، ایجاد فرصت و لحاظ کردن انگیزه‌های مادی و معنوی در کارکنان، می‌توانند تمایلات کارکنان در حفظ محیط‌زیست را افزایش دهند و با ارائه برنامه‌های آموزشی و ارزیابی عملکرد، رفتارهای حامی محیط‌زیست کارکنان در محل کار را تقویت کنند و با استفاده از روش‌ها و بکارگیری راهبردهای و راهکارهای قابل اجرا و کاربردی در جهت افزایش حامیان محیط‌زیست، می‌توانند اقدام نمایند.

با توجه به هدف تحقیق در جهت افزایش حمایت از شهروندی سازمانی نسبت به محیط‌زیست، مطابق با پیشینه مطالعاتی و با توجه به سیستم آموزش عالی، پیشنهادهای به شرح زیر ارائه گردیده‌است: رهبری دانشگاه در طراحی و اجرای شیوه‌های مدیریت منابع انسانی از جمله جذب، آموزش و ایجاد انگیزه و حفظ کارکنان سبز در جهت ارتقا عملکرد زیست‌محیطی، نظارت مستمر داشته‌باشد و از طریق رهبری سبز در طراحی و اجرای سیاست‌های مدیریت منابع انسانی سبز با تقویت توانایی و انگیزه سبز کارکنان و ایجاد فرصت برای مشارکت فعالیت‌های مرتبط با محیط‌زیست استفاده کند. رهبر دانشگاه باید یک چشم‌انداز و مأموریت روشن برای سازمان طراحی کند و برنامه تغییر خود به‌نحوی که علاقه کارکنان را برانگیزد به آنها منتقل کند. دانشگاه‌ها با ترویج آموزش و تمرینات سبز کارکنان را به مشارکت در فعالیت‌های زیست‌محیطی ترغیب کنند از طرفی دانشگاه‌ها با تشویق به خودسازماندهی و مشارکت مستقل کارکنان در فعالیت‌های زیست‌محیطی توجه داشته‌باشند. دانشگاه‌ها در طراحی سیستم‌های ارزیابی و پاداش‌دهی به تشویق رفتارهای زیست‌محیطی توجه داشته‌باشند. در رهبری تحولی سبز دانشگاه‌ها به همکاری‌های بین‌المللی در جهت تبادل دانش به‌منظور تقویت توانمندی دانشگاه در دستیابی به پایداری توجه کنند. در رهبری تحولی سبز به هم‌راستایی ارزش‌ها و هویت سبز که ترویج دهنده رفتارهای سبز می‌باشد توجه شود و به آموزش و توانمندسازی کارکنان با ایجاد فضای یادگیری مشارکتی اقدام شود. رهبری با تشویق کارکنان به ابتکارات شخصی کارکنان و تقویت انگیزه درونی کارکنان در تسریع تغییرات سبز کمک کننده باشد و با ایجاد تعهد به منابع در کارکنان باید منابع لازم برای ترویج خلاقیت سبز در آنها فراهم کند. دانشگاه با سرمایه‌گذاری بر شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سبز، از آن به‌عنوان دارایی استراتژیک برای هدایت پتانسیل افراد به‌سمت فعالیت‌های مدیریت زیست‌محیطی مدنظر قرار دهد. دانشگاه با تقویت ساختار مدیریت، برنامه‌های برای پرورش توسعه اخلاقی کارکنان ارائه کند در انتخاب و ارتقا کارکنان و مدیران بر اخلاق زیست‌محیطی تأکید جدی و عملی داشته‌باشند. دانشگاه‌ها با تعهدات طرح‌های سبز، به استراتژی‌های اصلی برای پیاده‌سازی پایداری توجه نماید، استراتژی‌های زیرساختی، رهبری، مأموریت، سلامتی، تناسب و خدمات و یادگیری مورد تأکید قرار گیرد با مشارکت کارکنان در فرایندهای تصمیم‌گیری حس مسئولیت‌پذیری در روش مصرف، بازیافت و صرفه‌جویی در انرژی به‌منظور حمایت از محیط‌زیست دانشگاهی توجه قرار گیرد. دانشگاه با ایجاد سیستم کنترلی مصرف و مدیریت در جهت ارزیابی پایداری دانشگاه‌ها و با در نظر گرفتن اصول سبز در مأموریت و چشم‌انداز خود، معرفی راه‌های جدید برای مدیریت و زندگی در محیط دانشگاه، و افزایش مشارکت، طرح‌های سبز در برنامه ریزی منابع انسانی را ارتقا دهد.

در بخش محدودیت، اجرای تحقیق در یک دانشگاه واقع در یک منطقه جغرافیای سیستان و بلوچستان، می‌تواند به‌عنوان محدودیت مطرح باشد. از طرفی توجه صرف به روش کمی در تحقیق، نگاه‌های متفاوت مشارکت‌کنندگان را در درک رهبری تحولی سبز، مدیریت منابع انسانی سبز و رفتار زیست‌محیطی شهروندان سازمانی می‌تواند تا حدودی محدود کرده باشد. مطالعات آینده



می‌تواند در جامعه گسترده‌تر و لحاظ کردن خلاقیت سبز، نوآوری سبز، فرهنگ سبز بر رفتار زیست‌محیطی شهروندان سازمانی انجام گیرد.

منابع

- Akbari, P. and Shayegh, M. (2023). Analysis of the effect of green human resource management and corporate social responsibility on sustainable performance with an emphasis on the mediating role of organizational citizenship behavior in an environment-oriented approach towards the dev. *Green Development Management Studies*, 2(2), 41-66. doi: 10.22077/jgmd.2023.6079.1017. (in Persian).
- Al-Romeedy, B. S. (2024). Green Human Resource Management and Organizational Sustainability in Airlines—EgyptAir as a Case Study. In *Green Human Resource Management: A View from Global South Countries* (pp. 367-386). Singapore: Springer Nature Singapore. doi.org/10.1007/978-981-99-7104-6_21.
- Alshuwaikhat, H. M., & Abubakar, I. (2008). An integrated approach to achieving campus sustainability: assessment of the current campus environmental management practices. *Journal of cleaner production*, 16(16), 1777-1785. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2007.12.002>.
- Alt, E., & Spitzack, H. (2016). Improving environmental performance through unit-level organizational citizenship behaviors for the environment: A capability perspective. *Journal of environmental management*, 182, 48-58. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2016.07.034>.
- Anwar, N., Mahmood, N. H. N., Yusliza, M. Y., Ramayah, T., Faezah, J. N., & Khalid, W. (2020). Green Human Resource Management for organisational citizenship behaviour towards the environment and environmental performance on a university campus. *Journal of Cleaner Production*, 256, 120401. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120401>.
- Appelbaum, E., Bailey, T., Berg, P., Kalleberg, A. L., & Bailey, T. A. (2000). *Manufacturing advantage: Why high-performance work systems pay off*. Cornell University Press. https://www.google.com/books/edition/Manufacturing_Advantage/WqfG1HDc3fsC?hl=en&gbpv=0.
- Babaei, Y., & Fani, M. (2022). the Effect of Green Human Resource Management on Hotel Employee Environmental Citizenship Behavior and Eco-Friendly Behavior. *Tourism management studies*, 16(56), 211-249. DOI: 10.22054/tms.2021.50812.2286 . (in Persian).
- Boiral, O. (2009). Greening the corporation through organizational citizenship behaviors. *journal of Business Ethics*, 87(2), 221-236. <https://doi.org/10.1007/s10551-008-9881-2>.
- Boiral, O., & Paillé, P. (2012). Organizational citizenship behaviour for the environment: Measurement and validation. *Journal of business ethics*, 109(4), 431-445. <https://doi.org/10.1007/s10551-011-1138-9>.
- Boselie, P., Dietz, G., & Boon, C. (2005). Commonalities and contradictions in HRM and performance research. *Human resource management journal*, 15(3), 67-94. <https://doi.org/10.1111/j.1748-8583.2005.tb00154.x>.
- Bouman, T., Verschoor, M., Albers, C. J., Böhm, G., Fisher, S. D., Poortinga, W.,... & Steg, L. (2020). When worry about climate change leads to climate action: How values, worry and personal responsibility relate to various climate actions. *Global Environmental Change*, 62, 102061. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2020.102061>.
- Brinkhurst, M., Rose, P., Maurice, G., & Ackerman, J. D. (2011). Achieving campus sustainability: top-down, bottom-up, or neither?. *International Journal of Sustainability in Higher Education*. 12(4), 338-354. <https://doi.org/10.1108/14676371111168269>.
- Bush, T., & Middlewood, D. (2013). *Leading and managing people in education*. Sage. <https://www.torrossa.com/gs/resourceProxy?an=5017531&publisher=FZ7200>.
- Chen, Y. S. (2008). The positive effect of green intellectual capital on competitive advantages of firms. *Journal of business ethics*, 77(3), 271-286. <https://doi.org/10.1007/s10551-006-9349-1>.
- Chen, Y. S., & Chang, C. H. (2013). The determinants of green product development performance: Green dynamic capabilities, green transformational leadership, and green creativity. *Journal of business ethics*, 116(1), 107-119. <https://doi.org/10.1007/s10551-012-1452-x>.



- Çop, S., 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>.
- Creighton, S. (1998). *Greening the ivory tower: Improving the environmental track record of universities, colleges, and other institutions*. MIT Press. https://www.google.com/books/edition/Greening_the_Ivory_Tower/DKRQqPthJygC?hl=en&gbpv=0.
- Diamantopoulos, A., Sarstedt, M., Fuchs, C., Wilczynski, P., & Kaiser, S. (2012). Guidelines for choosing between multi-item and single-item scales for construct measurement: a predictive validity perspective. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 40(3), 434-449. <https://doi.org/10.1007/s11747-011-0300-3>.
- Ding, X., Appolloni, A., & Shahzad, M. (2022). Environmental administrative penalty, corporate environmental disclosures and the cost of debt. *Journal of Cleaner Production*, 332, 129919. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.129919>.
- 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(4), 613-627. <https://doi.org/10.1002/hrm.21792>.
- Ebrahimi, M. and Nasiri, M. (2024). Investigating factors and barriers affecting the development of green behavior among employees in sports organizations in Iran (a meta-analytic study). *Green Development Management Studies*, 3(1), 60-78. doi: 10.22077/jgdms.2024.7149.1066. (in Persian).
- Farhadi Nejad, M., Alikarami, S., & Abdi, M. (2019). Examining the impact of green transformational leadership on green behaviors considering the mediating role of environmental attitudes. *Transformation Management Journal*, 11(2), 29-52. <https://doi.org/10.22067/pmt.v11i2.74034>. (in Persian)
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of marketing research*, 18(1), 39-50. <https://doi.org/10.1177/002224378101800104>.
- García-Morales, V. J., Jiménez-Barrionuevo, M. M., & Gutiérrez-Gutiérrez, L. (2012). Transformational leadership influence on organizational performance through organizational learning and innovation. *Journal of business research*, 65(7), 1040-1050. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2011.03.005>.
- Gerhart, B. (2005). Human resources and business performance: Findings, unanswered questions, and an alternative approach. *Management revue*, 174-185. <https://www.jstor.org/stable/41782038>.
- Ghaedamini Harouni, A., Salehi Farsani, M., Jafari Farsani, A., Musharraf ghahfarakhi, E. and 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. doi: 10.22077/jgdms.2024.7384.1097. (in Persian).
- Graves, L. M., & Sarkis, J. (2018). The role of employees' leadership perceptions, values, and motivation in employees' provenvironmental behaviors. *Journal of cleaner production*, 196, 576-587. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.06.013>.
- 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(2), 192-211. <https://doi.org/10.1080/09585192.2015.1052087>.
- Hair, J. F., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). Rethinking some of the rethinking of partial least squares. *European Journal of Marketing*, 53(4), 566-584. <https://doi.org/10.1108/EJM-10-2018-0665>.
- Hegarty, K. (2008). Shaping the self to sustain the other: Mapping impacts of academic identity in education for sustainability. *Environmental Education Research*, 14(6), 681-692. <https://doi.org/10.1080/13504620802464858>.
- Iqbal, R., Shahzad, K., & Donia, M. B. (2023). Environmentally specific transformational leadership and employee green attitude and behavior: An affective events theory perspective. *Journal of Environmental Psychology*, 92, 102181. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2023.102181>.
- Jia, J., Liu, H., Chin, T., & Hu, D. (2018). The continuous mediating effects of GHRM on employees' green passion via transformational leadership and green creativity. *Sustainability*, 10(9), 3237. <https://doi.org/10.3390/su10093237>.



- Kaur, S., Gupta, S., Singh, S. K., & Perano, M. (2019). Organizational ambidexterity through global strategic partnerships: a cognitive computing perspective. *Technological Forecasting and Social Change*, 145, 43-54. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.04.027>.
- Lathabhavan, R., & Kaur, S. (2023). Promoting green employee behaviour from the lens of green transformational leadership. *Leadership & Organization Development Journal*, 44(8), 994-1015. <https://doi.org/10.1108/LODJ-05-2023-0233>.
- Le, P. B., & Lei, H. (2018). The mediating role of trust in stimulating the relationship between transformational leadership and knowledge sharing processes. *Journal of Knowledge Management*. 22(3), 521-537. <https://doi.org/10.1108/JKM-10-2016-0463>.
- LePine, J. A., & Van Dyne, L. (1998). Predicting voice behavior in work groups. *Journal of applied psychology*, 83(6), 853. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0021-9010.83.6.853>.
- Leroy, H., Segers, J., Van Dierendonck, D., & Den Hartog, D. (2018). Managing people in organizations: Integrating the study of HRM and leadership. *Human Resource Management Review*, 28(3), 249-257. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2018.02.002>.
- Levy, B. L., & Marans, R. W. (2012). Towards a campus culture of environmental sustainability: Recommendations for a large university. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 13(4), 365-377. <https://doi.org/10.1108/14676371211262317>.
- Li, W., Bhutto, T. A., Nasiri, A. R., Shaikh, H. A., & Samo, F. A. (2018). Organizational innovation: the role of leadership and organizational culture. *International Journal of Public Leadership*, 14, 33-47. <https://doi.org/10.1108/IJPL-06-2017-0026>.
- Lubowiecki-Vikuk, A., Dąbrowska, A., & Machnik, A. (2021). Responsible consumer and lifestyle: Sustainability insights. *Sustainable production and consumption*, 25, 91-101. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2020.08.007>.
- Marin-Garcia, J. A., & Tomas, J. M. (2016). Deconstructing AMO framework: A systematic review. *Intangible Capital*, 12(4), 1040-1087. <https://www.redalyc.org/pdf/549/54947443007.pdf>.
- Martinez-Conesa, I., Soto-Acosta, P., & Carayannis, E. G. (2017). On the path towards open innovation: Assessing the role of knowledge management capability and environmental dynamism in SMEs. *Journal of Knowledge Management*. 21(3), 553-570. <https://doi.org/10.1108/JKM-09-2016-0403>.
- Mehmood, I., Khan, S. B., Raziq, K., & Tahirkheli, S. A. (2012). Role of academic leadership in change management for quality in higher education in Pakistan. *Journal of Education and Practice*, 3(16), 194-198. www.iiste.org.
- Mi, L., Gan, X., Xu, T., Long, R., Qiao, L., & Zhu, H. (2019). A new perspective to promote organizational citizenship behaviour for the environment: The role of transformational leadership. *Journal of Cleaner Production*, 239, 118002. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118002>.
- Mikulik, J., & Babina, M. (2009). The Role of Universities in Environmental Management. *Polish Journal of Environmental Studies*, 18(4). <https://www.pjoes.com/pdf-88264-22122?filename=The%20Role%20of%20Universities.pdf>.
- 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>.
- Mittal, S., & Dhar, R. L. (2016). Effect of green transformational leadership on green creativity: A study of tourist hotels. *Tourism Management*, 57, 118-127. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2016.05.007>.
- Mohamed, N. H., Noor, Z. Z., & Sing, C. L. I. (2020). Environmental sustainability of universities: critical review of best initiatives and operational practices. *Green Engineering for Campus Sustainability*, 5-17. https://doi.org/10.1007/978-981-13-7260-5_2.
- Mtutu, P., & Thondhlana, G. (2016). Encouraging pro-environmental behaviour: Energy use and recycling at Rhodes University, South Africa. *Habitat International*, 53, 142-150. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2015.11.031>.
- Ng, T. W. (2017). Transformational leadership and performance outcomes: Analyses of multiple mediation pathways. *The leadership quarterly*, 28(3), 385-417. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2016.11.008>.
- Öğretmenoğlu, M., Akova, O., & Göktepe, S. (2022). The mediating effects of green organizational citizenship on the relationship between green transformational leadership and green creativity:



- evidence from hotels. *Journal of Hospitality and Tourism Insights*, 5(4), 734-751. <https://doi.org/10.1108/JHTI-07-2021-0166>.
- Oh, D. S., Phillips, F., Park, S., & Lee, E. (2016). Innovation ecosystems: A critical examination. *Technovation*, 54, 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2016.02.004>.
- Organ, D. W. (1988). *Organizational citizenship behavior: The good soldier syndrome*. Lexington Books/DC Heath and Com. <https://psycnet.apa.org/record/1988-97376-000>.
- Ozturk, I., Aslan, A., & Altinoz, B. (2022). Investigating the nexus between CO2 emissions, economic growth, energy consumption and pilgrimage tourism in Saudi Arabia. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 35(1), 3083-3098. <https://hrcak.srce.hr/file/436183>.
- Paillé, P., Raineri, N., & Boiral, O. (2019). Environmental behavior on and off the job: A configurational approach. *Journal of Business Ethics*, 158(1), 253-268. <https://doi.org/10.1007/s10551-017-3758-1>.
- Peng, J., Chen, X., Zou, Y., & Nie, Q. (2021). Environmentally specific transformational leadership and team pro-environmental behaviors: The roles of pro-environmental goal clarity, pro-environmental harmonious passion, and power distance. *Human Relations*, 74(11), 1864-1888. <https://doi.org/10.1177/0018726720942306>.
- Priyadarshini, C., Chatterjee, N., Srivastava, N. K., & Dubey, R. K. (2023). Achieving organizational environmental citizenship behavior through green transformational leadership: A moderated mediation study. *Journal of Asia Business Studies*. <https://doi.org/10.1108/JABS-05-2022-0185>.
- Rangriz, H., & Karim, M. H. (2024). Designing a Model of Green Human Resources Management in the Country's Tax Affairs Organization. *Green Development Management Studies*.3(6), 1-22. <https://doi.org/10.22077/jgdms.2024.7449.1109>. (in Persian).
- Rayner, J., & Morgan, D. (2018). An empirical study of 'green' workplace behaviours: ability, motivation and opportunity. *Asia Pacific Journal of Human Resources*, 56(1), 56-78. <https://doi.org/10.1111/1744-7941.12151>.
- Renwick, D. W., Redman, T., & Maguire, S. (2013). Green human resource management: A review and research agenda. *International journal of management reviews*, 15(1), 1-14. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2011.00328.x>.
- Sánchez-Franco, M. J., Martínez-López, F. J., & Martín-Velicia, F. A. (2009). Exploring the impact of individualism and uncertainty avoidance in Web-based electronic learning: An empirical analysis in European higher education. *Computers & Education*, 52(3), 588-598. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2008.11.006>.
- Sharif, A., Baris-Tuzemen, O., Uzuner, G., Ozturk, I., & Sinha, A. (2020). Revisiting the role of renewable and non-renewable energy consumption on Turkey's ecological footprint: Evidence from Quantile ARDL approach. *Sustainable Cities and Society*, 57, 102138. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2020.102138>.
- Sharif, A., Meo, M. S., Chowdhury, M. A. F., & Sohag, K. (2021). Role of solar energy in reducing ecological footprints: An empirical analysis. *Journal of Cleaner Production*, 292, 126028. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126028>.
- 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>.
- Sun, X., El Askary, A., Meo, M. S., & Hussain, B. (2022). Green transformational leadership and environmental performance in small and medium enterprises. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 35(1), 5273-5291. <https://hrcak.srce.hr/file/436711>.
- Sun, Y., Duru, O. A., Razzaq, A., & Dinca, M. S. (2021). The asymmetric effect eco-innovation and tourism towards carbon neutrality target in Turkey. *Journal of Environmental Management*, 299, 113653. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2021.113653>.
- Tairu, Z. O. (2018). Green Human Resource Management—Delivering High-Performance Human Resource Systems at Divine Word University Papua New Guinea. In *Handbook of sustainability science and research* (pp. 489-511). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-63007-6_30.



- Tang, G., Chen, Y., Jiang, Y., Paille, P., & Jia, J. (2018). Green human resource management practices: scale development and validity. *Asia Pacific Journal of Human Resources*, 56(1), 31-55. <https://doi.org/10.1111/1744-7941.12147>.
- Temme, D., Kreis, H., & Hildebrandt, L. (2006). *PLS path modeling*. Humboldt-Universität zu Berlin, Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät. <https://doi.org/10.18452/4014>.
- Thompson, R., & Green, W. (2005). When sustainability is not a priority: An analysis of trends and strategies. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 6(1), 7-17. <https://doi.org/10.1108/14676370510573104>.
- Vahedi, M., Moradnezhadi, H. and Sharifzadeh, M. S. (2023). Explaining the Application of Green Management in the Governorate and Subordinate Uunits in Ilam Province. *Green Development Management Studie*. 2(2), 1-15. doi: 10.22077/jgdms.2024.7100.1056. (in Persian).
- Verplanken, B., & Roy, D. (2016). Empowering interventions to promote sustainable lifestyles: Testing the habit discontinuity hypothesis in a field experiment. *Journal of Environmental Psychology*, 45, 127-134. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2015.11.008>.
- Zhu, W., Chew, I. K., & Spangler, W. D. (2005). CEO transformational leadership and organizational outcomes: The mediating role of human-capital-enhancing human resource management. *The leadership quarterly*, 16(1), 39-52. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2004.06.001>.
- Ziyadeh, M. W., Othman, M., & Zaid, A. A. (2023). Effects of green human resource management on organisational sustainability: the mediating role of corporate social responsibility and organisational citizenship behaviour. *International journal of organizational analysis*, 32(2), 357-372. <https://doi.org/10.1108/IJOA-11-2022-3506>.

