

# Environmental Education and Sustainable Development

Open  
Access

## ORIGINAL ARTICLE

# The Role of Green Human Resources Management on Environmentally Friendly Organizational Citizenship Behavior and Environmental Performance at the University

Narges Ghaderi<sup>1</sup>, Sakineh Jafari<sup>2</sup>, Majid Mohammady<sup>3</sup>

<sup>1</sup>M.A of Educational Management, Faculty of Education and Psychology, Semnan University, Semnan, Iran

<sup>2</sup>Associate Professor, Faculty of Education and Psychology, Semnan University, Semnan, Iran

<sup>3</sup>Associate Professor, College of Natural Resources, Semnan University, Semnan, Iran

### Correspondence

Sakineh Jafari

Email: [Sjafari.105@semnan.ac.ir](mailto:Sjafari.105@semnan.ac.ir)

### How to cite

Ghaderi, N., Jafari, S., & Mohammady, M. (2024). The Role of Green Human Resources Management on Environmentally Friendly Organizational Citizenship Behavior and Environmental Performance at the University. *Quarterly Journal of Environmental Education and Sustainable Development*, 12(2), 69-83.

## ABSTRACT

The aim of the present study was to investigate the role of green human resources management on environmentally friendly organizational citizenship behavior and the environmental performance of Semnan University employees. This study is applied research in terms of the purpose and is a type of descriptive-correlational research. The statistical population of the study included all employees of Semnan University (550 people) in the academic year 2020-2021. Using the instructions for determining the sample size of Mueller (1999), 234 people (165 women and 69 men) were selected using a stratified random sampling method. The study instrument consisted of standard questionnaires on green human resource management, citizen behavior of an organization supporting the environment, and environmental performance of the university. The content validity was confirmed by experts in this field. To determine the reliability of the scales, Cronbach's alpha test was used, the value of which is equal to 0.80 for measures of creating green competence, 0.72 for methods of strengthening green motivation, and 0.78 for methods of green employee participation, for the organizational citizen in relation to the environment, it was equal to 0.85, and for the environmental performance of the university, it was equal to 0.91. The data were analyzed via correlation and path analysis methods and SPSS and LISREL software. The findings (results) showed that there is a relationship between environmental performance with dimensions of green human resources management (competence development, strengthening motivation, employee participation) and environmentally friendly organizational citizenship behavior. Competence development, increasing green employee motivation, and increasing employee participation have a direct effect on the university's environmental performance. Competence development, increasing green employee motivation, and increasing employee participation have an indirect influence on the environmental performance of the university through the mediation of environmentally friendly organizational citizen behavior. The results of this study indicate the importance of the role of green human resources management in increasing environmentally friendly organizational citizenship behavior and, consequently, increasing the environmental performance of the university.

## KEYWORDS

Environmentally-Friendly Organizational Citizen Behavior, Environmental Performance, Green Human Resources Management.

نشریه علمی

## آموزش محیط‌زیست و توسعه پایدار

«مقاله پژوهشی»

# نقش مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتار شهروند سازمانی حامی محیط‌زیست و عملکرد محیط‌زیستی در دانشگاه

نرگس قادری<sup>۱</sup>، سکینه جعفری<sup>۲\*</sup>، مجید محمدی<sup>۳</sup>

### چکیده

هدف پژوهش حاضر نقش مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتار شهروند سازمانی حامی محیط‌زیست و عملکرد محیط‌زیستی کارکنان دانشگاه سمنان بود. این پژوهش از جنبه هدف، کاربردی و از جنبه روش توصیفی - همبستگی مقطعی است. جامعه آماری پژوهش شامل تمام کارکنان دانشگاه سمنان (۵۵۰ نفر) در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۰۰ بودند. با استفاده از دستورالعمل تعیین حجم نمونه مولر (۱۹۹۶) و روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای ۲۳۴ نفر به‌عنوان نمونه پژوهش (۱۶۵ نفر زن و ۶۹ نفر مرد) انتخاب شدند. ابزار پژوهش شامل پرسشنامه‌های استاندارد مدیریت منابع انسانی سبز، رفتار شهروند سازمانی حامی محیط‌زیست و عملکرد محیط‌زیستی دانشگاه بود که روایی محتوایی آن توسط متخصصان این حوزه تأیید شد. برای تعیین پایایی مقیاس‌ها از آزمون آلفای کرونباخ استفاده شد که مقدار آن برای اقدامات ایجاد شایستگی سبز برابر با ۰/۸۰، برای شیوه‌های تقویت انگیزه سبز برابر با ۰/۷۲، برای شیوه‌های مشارکت کارکنان سبز برابر با ۰/۷۸، برای شهروند سازمانی نسبت به محیط‌زیست برابر با ۰/۸۵ و برای عملکرد محیط‌زیستی دانشگاه برابر با ۰/۹۱ بوده است. داده‌ها با استفاده از روش‌های آماری همبستگی و تحلیل مسیر با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS و LISREL تحلیل شدند. یافته‌ها نشان داد که: بین عملکرد محیط‌زیستی با ابعاد مدیریت منابع انسانی سبز (ایجاد شایستگی، تقویت انگیزه، مشارکت کارکنان) و رفتار شهروند سازمانی حامی محیط‌زیست رابطه وجود دارد. ایجاد شایستگی، افزایش انگیزه کارکنان سبز و افزایش مشارکت کارکنان بر عملکرد زیست‌محیطی دانشگاه اثر مستقیم دارد. ایجاد شایستگی، افزایش انگیزه کارکنان سبز و افزایش مشارکت کارکنان با میانجی‌گری رفتار شهروند سازمانی حامی محیط‌زیست بر عملکرد زیست‌محیطی دانشگاه اثر غیرمستقیم ایفا می‌کند. نتایج این پژوهش حاکی از اهمیت نقش مدیریت منابع انسانی سبز در افزایش رفتارهای شهروند سازمانی حامی محیط‌زیست و به‌تبع آن افزایش عملکرد محیط‌زیستی دانشگاه دارد.

### واژه‌های کلیدی

رفتار شهروند سازمانی حامی محیط‌زیست، عملکرد محیط‌زیستی، مدیریت منابع انسانی سبز.

کارشناس ارشد مدیریت آموزشی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران.  
دانشیار، گروه مدیریت آموزشی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران.  
دانشیار، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران.

نویسنده مسئول:

سکینه جعفری

رایانامه: Sjafari.105@semnan.ac.ir

استاد به این مقاله:

قادری، نرگس، جعفری، سکینه و محمدی، مجید. (۱۴۰۲). نقش مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتار شهروند سازمانی حامی محیط‌زیست و عملکرد محیط‌زیستی در دانشگاه فصلنامه علمی آموزش محیط زیست و توسعه پایدار،

۱۲ (۲)، ۸۳-۶۹

## مقدمه

بحران محیط‌زیستی چالش‌های بسیار و جدی در زندگی مردم جهان به وجود آورده است. چالش‌هایی که متأثر از فعالیت‌های انسانی در نقاط مختلف کره زمین بوده است (Borràs, 2020). سرعت تهی شدن منابع محیط‌زیستی و منابع تجدید ناپذیر انرژی و افزایش انواع آلودگی‌ها، بحران‌های انرژی و محیط‌زیستی را ایجاد کرده است. بهره‌برداری بی‌رویه از منابع و ثروت‌های طبیعت منجر به اتلاف آن‌ها و ایجاد آلودگی گردیده و میراث گران‌بهای مشترک بشریت و امانت آیندگان را با خطرات جدی روبه‌رو می‌نماید (Afrooz, 2018). ممکن است رفتارهایی که سازمان‌ها در قبال محیط‌زیست از خود نشان دهند موجب نابودی محیط‌زیست شود. سازمان‌ها با علم به این موضوع باید به شناسایی جزییاتی بپردازند که در عملیات سازمانی در سطوح مختلف موجب خسارت‌های جبران‌ناپذیری به محیط‌زیست می‌شوند (Kim et al., 2015). افزایش نگرانی‌ها در مورد محیط‌زیست و به دنبال آن پیدایش استانداردهای بین‌المللی محیط‌زیستی، سبب اجبار سازمان‌ها به پذیرش استراتژی‌های سبز و در ادامه اعمال مدیریت سبز در کلیه امور و موضوعات سازمانی شده است (Khan et al., 2019). همه سازمان‌ها در این شرایط موظف هستند که تلاش بیشتری در جهت سازگاری عملکرد اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی خود انجام دهند (Zaid et al., 2018). مدیریت منابع انسانی سبز روش‌های مدیریت منابع انسانی هستند و هدف از اجرای آن استفاده دوستانه از منابع محیط‌زیست است به طوری که عملکرد محیط‌زیستی را تقویت می‌کند و به کارکنان در خصوص مدیریت محیط‌زیستی آگاهی می‌دهد و تهددات آن‌ها را در زمینه‌ی مدیریت محیط‌زیست افزایش می‌دهد (Tang et al., 2018). هم‌راستا سازی فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز به‌عنوان اصلی‌ترین سرمایه‌سازمانی با اقدام‌های محیط‌زیست‌گرایانه سازمان‌ها امری بسیار ضروری است (Asadolahidehkordi et al., 2020).

اگرچه دانشگاه‌ها در انتشار آلودگی نسبت به شرکت‌ها سهم کم‌تری دارند اما مسئولیت قابل‌توجهی برای آگاهی محیط‌زیستی و پژوهش و آموزش نسل‌های فعلی و آینده در مورد اهمیت رفتار حامی محیط‌زیست دارند (Rayner & Morgan, 2018). علاوه بر این دانشگاه به دلیل نوع فعالیت‌های آن، جزء مراکزی محسوب می‌شود که انرژی زیادی مصرف می‌کنند و مصرف زیاد انرژی و مواد، اهمیت تخصیص بهینه منابع و افزایش بهره‌وری را نشان می‌دهد. جایگاه و

انتظارات از آموزش عالی و به‌ویژه از دانشگاه در دهه‌های اخیر نسبت به قبل تغییر کرده است و انتظار اجتماع از آموزش عالی آن است که نقش و جایگاه خود را در عرصه تغییر و نوآفرینی و به‌تبع آن توسعه پایدار و حفاظت از ارزش‌های سنتی و نوین جوامع بشری به شیوه‌های مناسب ایفا نماید؛ بنابراین ضروری است که دانشگاه‌ها در راستای حرکت به سمت توسعه پایدار و ارتقاء مؤلفه‌های محیط‌زیستی زیستگاه بشری، فعالانه مشارکت نمایند (Seyed Alavi et al., 2018).

کیم و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۹) عملکرد محیط‌زیستی سازمان را به‌عنوان اثربخشی یک سازمان در برآورد ساختن و پیشبرد انتظارات جامعه با توجه به نگرانی‌های محیط‌زیستی تعریف می‌کنند. برای اجرای موفق اقدامات محیط‌زیستی کارکنان در کنار مدیریت نقش مهمی را به عهده دارند. برخی پژوهشگران بر این باورند که موفقیت برنامه‌های محیط‌زیستی در سازمان‌ها به میزان زیادی به رفتارهای کارکنان بستگی دارد و این رفتارها فراتر از سیستم پاداش رسمی صورت می‌گیرد (Alizadeh et al., 2020). مدیریت منابع انسانی سبز در کارکنان احساس تعلق، تعهد ایجاد می‌کند و برای دستیابی به اهداف محیط‌زیستی سازمان اهمیت بسزایی دارد (Haddock et al., 2016). شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سبز می‌توانند نقش تعیین‌کننده‌ای برای عملکرد محیط‌زیستی ایفا کنند و راهی برای توسعه سرمایه انسانی و افزایش این نوع عملکرد باشند (Alvarez Jaramillo et al., 2019). مدیریت منابع انسانی سبز در درجه اول به توسعه‌ی توانایی‌ها و شایستگی‌های سبز در استخدام، انتخاب، آموزش و رهبری مربوط است. در درجه بعدی این مدیریت با انگیزه کارکنان از طریق ارزیابی و پاداش عملکرد سبز ارتباط دارد و در درجه سوم با تشویق و تحریک مشارکت کارکنان از طریق توانمندسازی و تشکیل فرهنگ سازمانی ارتباط دارد (Tariq et al., 2016).

اجرای موفقیت‌آمیز مدیریت منابع انسانی سبز، پیامدهای مثبتی را در سطوح مختلف فردی (ایجاد نشاط و آرامش حاصل از محیط کار سبز و درگیر شدن در فعالیت‌های حامی محیط‌زیست)، سازمانی (کاهش هزینه‌های سازمان به دلیل مدیریت مصرف انرژی و حمایت‌های قانونی (تخفیف مالیاتی)، سود پایدار سازمان به سبب توجه به اهداف بلندمدت فرا سازمانی و حمایت نهادهای قانونی از این سازمان‌ها) و فرا سازمانی (داشتن محیط‌زیست سبز و انتقال سبک زندگی سبز از

1. Kim & et al

محیط‌زیست برایشان جذاب است. در سطح فرا سازمانی کارکنان نسبت به محیط‌زیست نگرش خود را به خانواده‌هایشان انتقال می‌دهند و سبک زندگی سبز در جامعه تسری می‌یابد که موجب می‌شود محیط‌زیست سالم و سبز باشد. در نتیجه مدیریت منابع انسانی سبز باعث افزایش عملکرد سبز در سه سطح فردی، سازمانی و جامعه خواهد شد. عدم اجرای مدیریت منابع انسانی سبز نیز مشکلات مختلفی اعم از هزینه‌های بالای انرژی، کاهش انگیزه افراد در محیط، افزایش آلودگی صوتی و شیمیایی، افزایش بیماری‌های ناشی از آلودگی و دیگر مشکلات محیط‌زیستی را به وجود می‌آورد.

با توجه به موارد ذکر شده، مدیریت منابع انسانی سبز در ارتباط با مدیریت محیط‌زیست سازمان‌ها باید به تدریج به موضوع مهمی در محافل دانشگاهی تبدیل شود و تأثیر آن بر رفتار سبز کارکنان بیش‌تر مورد توجه قرار گیرد. از آنجایی که دانشگاه‌ها به‌عنوان کانون آموزش و پژوهش برای شروع برنامه‌های توسعه هستند و علاوه بر این در جامعه نقش الگویی دارند، وجود پژوهش‌هایی در حیطه مدیریت منابع انسانی سبز و دغدغه‌های زیست‌محیطی امری لازم و ضروری است. هم‌چنین با توجه به اهمیت مدیریت منابع انسانی سبز در عملکرد سازمان‌ها از جمله دانشگاه و مراکز آموزش عالی، تلاش پژوهش حاضر تسهیل درک بهتر چگونگی اجرای شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سبز در جهت بهبود عملکرد محیط‌زیستی از طریق رفتار شهروندی سازمانی حامی محیط‌زیست است.

در ادامه متغیرهای مورد مطالعه در پژوهش شرح داده می‌شود. **مدیریت منابع انسانی سبز**: مدیریت منابع انسانی سبز شامل آگاهی محیط‌زیستی در تمامی فرایندهای مدیریت منابع انسانی اعم از استخدام، آموزش، پاداش و توسعه نیروی کار سبز است که ارزش‌ها، اقدامات و ابتکارات سازگار با محیط‌زیست را درک و ارزش‌گذاری می‌کند (Anwar et al., 2020). مدیریت منابع انسانی سبز در واقع سیاست‌ها، رویه‌ها و سیستم‌هایی است که کارکنان سازمان را در جهت تأمین منافع افراد، جامعه، محیط‌زیست و تجارت سبز راهنمایی می‌کند (Cabral & Jabbour, 2020). مدیریت منابع انسانی همان سبز شدن مؤلفه‌های کارکردی مدیریت منابع انسانی مثل مؤلفه‌های تجزیه و تحلیل شغل، استخدام، توسعه آموزش و ارزیابی عملکرد است؛ بنابراین در مدیریت منابع انسانی سبز تمام وظیفه‌ها، کارکردها و نقش‌های مدیریت منابع انسانی باید

محیط سازمانی به محیط زندگی شخصی کارکنان، مشتریان و جامعه) به دنبال خواهد داشت (Mohammadnejad, Shourkaei et al., 2017). بسیاری از سازمان‌های فعال در حوزه محیط‌زیست برای بهبود عملکرد محیط‌زیستی، کارکنان را درگیر رفتارهای شهروندی محیط‌زیستی می‌کنند در حالی که این فعالیت‌ها جزئی از شرح شغل رسمی آن‌ها نیست اما در موفقیت ساختار رسمی حفاظت از محیط‌زیست نقش دارد. به این ترتیب رفتار شهروندی سازمانی حامی محیط‌زیست نقش مهمی در پایداری محیط‌زیست خواهد داشت (Daily et al., 2009). اقدامات محیط‌زیستی کارکنان به سازمان‌ها کمک می‌کند تا به اهداف محیط‌زیستی خود دست یابند و عملکرد محیط‌زیستی خود را افزایش دهند؛ بنابراین رفتار حامی محیط‌زیستی می‌تواند با ایجاد سیستم‌های مدیریت محیط‌زیستی، موجب بهبود عملکرد محیط‌زیستی سازمان شود (Rastegar et al., 2019).

با وجود همه تلاش‌هایی که تاکنون در راستای حفظ محیط‌زیست صورت گرفته، هنوز هم مثل گذشته فعالیت‌های بشر، باعث برهم زدن تعادل طبیعت می‌شود. توسعه دانش و توانایی بشر برای بهره‌برداری بیشتر از محیط و منابع آن و از نگاهی دیگر نگرانی از به پایان رسیدن منابع طبیعی و برهم خوردن تعادل چرخه‌های فرایندهای حیاتی کره زمین، پژوهشگران را بیشتر از گذشته متوجه محیط‌زیست و فاکتورهای اثرگذار و اثرپذیر آن ساخته است. آموزش عالی که بیانگر نوعی سرمایه‌گذاری در منابع انسانی است در راستای تحقق بخشیدن به اهداف توسعه پایدار، ساخت یک جامعه سالم و پرداختن به این مسائل نقش اساسی دارد (Haddadi, 2016).

در نظام آموزش عالی؛ مدیران، اعضای هیئت‌علمی، کارکنان و دانشجویان دانشگاه‌ها و در نظام آموزش و پرورش؛ مدیران، معلمان، کارکنان و دانش‌آموزان مدارس مستعدترین گروه‌ها برای توسعه فعالیت‌های فرهنگی، اجتماعی و محیط‌زیستی هستند. نقش کارکنان دانشگاه به دلیل دانش، مهارت‌های فنی و روابط مستقیم آن‌ها با مقامات ارشد (مدیریت) و مراتب پایین (دانشجویان) در فرایند توسعه پایدار دانشگاه بسیار مهم است. فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز بر زندگی شخصی و کاری کارکنان و جامعه پیامدهای مثبتی دارد. در سطح فردی موجب نشاط کارکنان به دلیل درگیر شدن در فعالیت‌های دوستدار محیط و فعالیت در فضای کاری سبز می‌شود. در سطح سازمانی هم فضای کاری دوستداران

بخشی از وظایف کاری آنان است و بخش اعظمی در حدود ۷۰ تا ۸۵ درصد رفتارهای محیط‌زیستی آنان داوطلبانه و اختیاری می‌باشد (Afrooz, 2018). اقدامات محیط‌زیستی کارکنان به سازمان‌ها کمک می‌کند تا به اهداف محیط‌زیستی خود دست یابند و عملکرد محیط‌زیستی خود را افزایش دهند؛ بنابراین رفتار حامی محیط‌زیستی می‌تواند با ایجاد سیستم‌های مدیریت محیط‌زیستی، موجب بهبود عملکرد محیط‌زیستی سازمان شود (Rastegar et al., 2019). رفتارهای طرفدار محیط‌زیست کارکنان منجر به کاهش ضایعات، حفاظت از آب، کاهش مصرف انرژی و استفاده از مواد تجدیدپذیر و منجر به عملکرد محیط‌زیستی می‌شود (Elshaer et al., 2021).

**عملکرد محیط‌زیستی<sup>۳</sup>:** عملکرد محیط‌زیستی یک فلسفه و جنبش اجتماعی گسترده در مورد نگرانی برای حفاظت از محیط‌زیست و بهبود وضعیت محیط‌زیست است (Babakhani & Mohammadi, 2019). ارائه اطلاعاتی در زمینه‌ی بازیافت ضایعات و استفاده مجدد از مواد دورریختنی، خرید و استفاده از مواد اولیه و محصولات سازگار با محیط‌زیست، استفاده بهینه از منابع طبیعی برای کاهش ضایعات احتمالی، اعطای کمک مالی برای حفاظت از طبیعت و محیط‌زیست، کنترل آلودگی آب‌وهوا و زمین، حفاظت از منابع طبیعی، وجود اهداف، استراتژی و سیاست‌های محیط‌زیستی برای کاهش اثرات مخرب محیط‌زیست، جلوگیری از زیان‌های محیط‌زیستی، پژوهش و توسعه، حمایت از فعالیت گروه‌های طرفدار محیط‌زیست، عضویت در نهادها یا سازمان‌های طرفدار محیط‌زیست، برنامه‌های آموزشی در جهت افزایش آگاهی کارکنان همه نمونه‌هایی از عملکرد محیط‌زیستی هستند (Qasemi et al., 2019).

پژوهش‌های زیادی در راستای عوامل تأثیرگذار بر مدیریت منابع انسانی سبز انجام شده که به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود. روشدل<sup>۴</sup> (۲۰۱۸) در پژوهشی تحت عنوان تأثیر مدیریت منابع انسانی سبز بر عملکرد محیط سازمانی به این نتیجه دست یافت که اجرای گروهی از کارهای سبز، در سطح متوسط بود و رابطه مثبتی بین اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز به صورت فردی و عملکرد محیط‌زیستی وجود داشت. نتایج پژوهش زاید و همکاران<sup>۵</sup> (۲۰۱۸) حاکی از آن بود که ابعاد مدیریت نیروی انسانی سبز شامل استخدام سبز، آموزش و توسعه سبز و

با اهداف و برنامه‌های سبز همگام وهم سو گردد (Tavakoli et al., 2018). احمد<sup>۱</sup> (۲۰۱۵) مدیریت منابع انسانی سبز را مسئول ایجاد محیط کاری می‌داند که در این محیط افراد اهمیت اقدامات محیط‌زیستی را درک می‌کنند. وی ابعاد مدیریت انسانی سبز را در هشت بعد کارمند یابی سبز (استخدام افراد با دانش و آگاهی از مسائل محیط‌زیستی)؛ آموزش و توسعه سبز (تدوین برنامه‌های آموزشی تخصصی مدیریت محیط‌زیستی برای کارکنان، تهیه کلیه مطالب آموزشی به صورت آنلاین برای کاهش مصرف کاغذ، ابتکارات مدیریت دانش سبز و مشارکت دادن کارکنان در حل مسائل محیط‌زیست، Masri & Jaaron, 2017, Tang et al., 2018 Gupta, 2018)؛ سیستم ارزیابی عملکرد سبز (تعیین مقاصد و اهداف سبز برای کارکنان و ارزیابی کارکنان پس از شرکت در دوره‌های آموزش سبز، Nejadi et al., 2017)؛ مدیریت عملکرد سبز (مزایای سفر سبز به کارکنان Tang et al., 2018)؛ پاداش‌هایی برای پیشنهادهای خلاقانه محیط‌زیستی، مشوق‌های مالی و کاهش مالیات برای کارکنان (Gupta, 2018)، اعطای نشان سبز برای مدیریت درست محیط‌زیستی (Nejadi et al., 2017)؛ مدیریت ایمنی و بهداشت سبز (ارائه راهکارها و طرح‌هایی برای کاهش استرس و بیماری‌هایی ناشی از محیط کاری خطرناک، Yusoff et al., 2015)؛ روابط کاری سبز (مشارکت کارکنان در برنامه‌ها و فعالیت‌های سازمان جهت بهبود اجرای مدیریت سبز، Deshwal, 2015)؛ مفهوم فرهنگ‌سازمانی سبز (باورها، ارزش‌ها و هنجارها در ارتباط با مدیریت محیط‌زیستی، Chang, 2015)، برنامه‌ریزی منابع انسانی سبز (پیش‌بینی تعداد کارکنان و انواع کارکنان موردنیاز سازمان برای پیاده کردن موفقیت‌آمیز برنامه‌ها و فعالیت‌های هر سازمان، Arulrajah et al., 2015) دسته‌بندی کرده است.

**رفتار شهروند سازمانی حامی محیط‌زیست<sup>۲</sup>:** رفتار شهروندی سازمانی سبز رفتارهای فردی و اجتماعی داوطلبانه‌ای که توسط سیستم‌های رسمی سازمان شناخته نمی‌شوند اما در راستای افزایش مشارکت کارکنان و بهبود اثربخشی اقدامات محیط‌زیستی سازمان لازم و ضروری است (Alizadeh et al., 2020). پژوهش‌های انجام شده نشان می‌دهد که تنها ۳ الی ۲۹ درصد رفتار سبز کارکنان الزاماً

3. Environmental performance  
4. Rawashdeh  
5. Zaid & et al

1. Ahmad  
2. Behavior of the organizational citizen who supports the environment

مدیریت عملکرد سبز سبب تقویت اقدام‌های درونی و بیرونی محیط‌زیست‌گرایانه سازمان‌ها می‌گردد. ژانگ و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان چگونه مدیریت منابع انسانی سبز می‌تواند رفتار سبز کارمندان را در چین ارتقا دهد، به این نتیجه رسیدند که چرخه زندگی کارکنان، آموزش، توانمندسازی و مشارکت مدیران همگی به‌طور قابل‌توجهی بر رفتار سبز کارکنان تأثیر می‌گذارد. نتایج پژوهش کیم و همکاران (۲۰۱۹) نشان داد که رفتار شهروندی سازمانی با عملکرد محیط‌زیستی شرکت رابطه مثبتی دارد. اقدامات محیط‌زیستی کارکنان، مانند کاهش ضایعات، به سازمان‌ها کمک می‌کند تا اهداف محیط‌زیستی خود را به دست آورند و عملکرد محیط‌زیستی خود را در مجموع افزایش دهند. نتایج پژوهش سعید و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۹) با عنوان اثرات شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتار محیط‌زیستی کارکنان نشان داد به‌کارگیری اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز می‌تواند رفتارهای محیط‌زیست‌گرایانه کارکنان را تقویت کند. نتایج پژوهش فام و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۹) نشانگر این مطلب بود که تعهد کارکنان نسبت به محیط‌زیست تحت تأثیر مستقیم سه اقدام مدیریت منابع انسانی (آموزش، پاداش و فرهنگ‌سازمانی) قرار دارند. تأثیر شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سبز بر عملکرد پایدار در سازمان بهداشت و درمان عنوان پژوهشی است که توسط (Mousa & Othman, 2020) انجام شده است و نتایج نشان داد که تأثیرگذارترین شیوه مدیریت منابع انسانی، استخدام سبز و آموزش سبز و مشارکت سبز و کم‌ترین شیوه تأثیرگذار عملکرد مدیریت و جبران عملکرد سبز است. پژوهشی با عنوان استفاده از اقدامات منابع انسانی سبز برای دستیابی به محیط‌زیست پایدار انجام شده است و یافته‌ها حاکی از آن بود که آموزش بهترین روش مدیریت منابع انسانی سبز برای پیش‌بینی عملکرد محیطی فردی است و حمایت سازمانی درک شده برای محیط‌زیست تنها زمانی اثر عملکرد محیطی فردی را افزایش می‌دهد که کارکنان از تعامل محیطی سازمانی بسیار راضی باشند (Paille et al., 2020). شناخت پیامدهای انسانی سبز پژوهش دیگری است که توسط ما و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۲۱) انجام شده است. آموزش سبز ارائه‌شده به کارکنان، مهارت‌ها، توانایی‌ها، دانش، تعهدات و نگرش آن‌ها را نسبت به

در راستای هدف و مدل مفهومی پژوهش، فرضیه‌های زیر مطرح و آزمون شد:

مدیریت منابع انسانی سبز (اقدامات ایجاد شایستگی، شیوه تقویت انگیزه سبز، شیوه‌های مشارکت کارکنان سبز) پیش‌بینی کننده مستقیم عملکرد محیط‌زیستی دانشگاه است.

رفتار شهروندی سازمانی حامی محیط‌زیست پیش‌بینی کننده مستقیم عملکرد محیط‌زیستی دانشگاه است.

مدیریت منابع انسانی سبز (اقدامات ایجاد شایستگی، شیوه تقویت انگیزه سبز، شیوه‌های مشارکت کارکنان سبز) با میانجی‌گری رفتار شهروندی سازمانی حامی محیط‌زیست، پیش‌بینی کننده غیرمستقیم عملکرد محیط‌زیستی دانشگاه است.

### روش‌شناسی پژوهش

با توجه به این که پژوهش حاضر به بررسی نقش مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتار شهروندی سازمانی حامی محیط‌زیست و عملکرد محیط‌زیستی در دانشگاه از دیدگاه کارمندان دانشگاه سمنان پرداخته است، این پژوهش با رویکرد کمی، روش توصیفی - همبستگی انجام شده است.

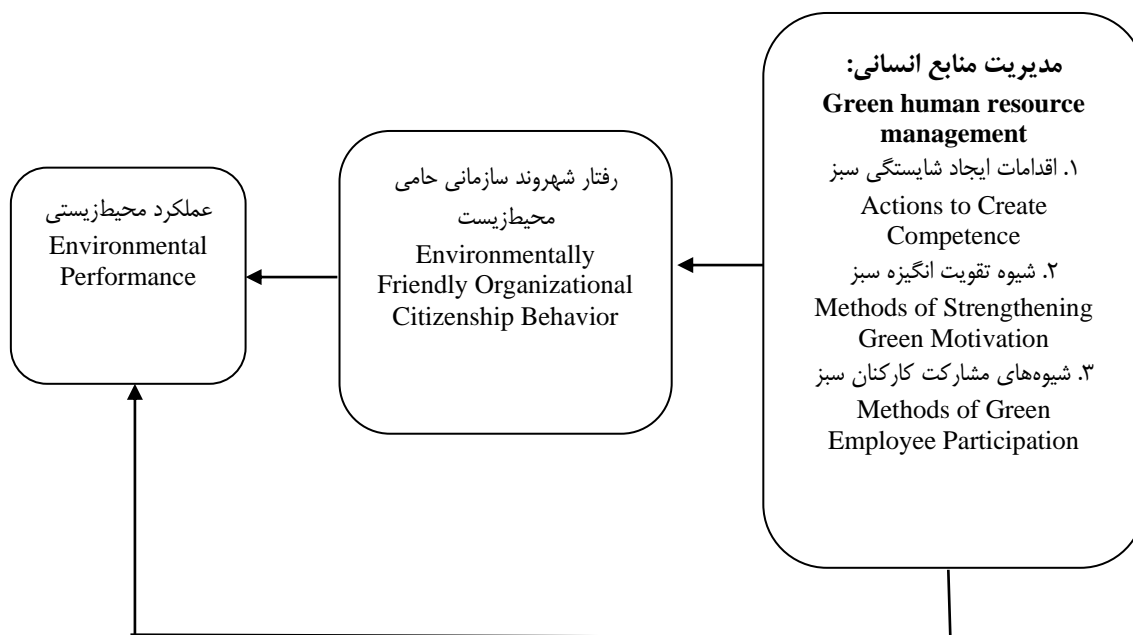
جامعه آماری شامل تمام کارکنان دانشگاه سمنان اعم از مدیران و کارشناسان (۵۵۰ نفر) در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۲۰۰۰ بوده است. Mueller (1999) برای تعیین حجم نمونه از نسبت حجم نمونه به پارامتر آزاد برای برآورد استفاده می‌کند.

مدیریت عملکرد سبز سبب تقویت اقدام‌های درونی و بیرونی محیط‌زیست‌گرایانه سازمان‌ها می‌گردد. ژانگ و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان چگونه مدیریت منابع انسانی سبز می‌تواند رفتار سبز کارمندان را در چین ارتقا دهد، به این نتیجه رسیدند که چرخه زندگی کارکنان، آموزش، توانمندسازی و مشارکت مدیران همگی به‌طور قابل‌توجهی بر رفتار سبز کارکنان تأثیر می‌گذارد. نتایج پژوهش کیم و همکاران (۲۰۱۹) نشان داد که رفتار شهروندی سازمانی با عملکرد محیط‌زیستی شرکت رابطه مثبتی دارد. اقدامات محیط‌زیستی کارکنان، مانند کاهش ضایعات، به سازمان‌ها کمک می‌کند تا اهداف محیط‌زیستی خود را به دست آورند و عملکرد محیط‌زیستی خود را در مجموع افزایش دهند. نتایج پژوهش سعید و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۹) با عنوان اثرات شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتار محیط‌زیستی کارکنان نشان داد به‌کارگیری اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز می‌تواند رفتارهای محیط‌زیست‌گرایانه کارکنان را تقویت کند. نتایج پژوهش فام و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۹) نشانگر این مطلب بود که تعهد کارکنان نسبت به محیط‌زیست تحت تأثیر مستقیم سه اقدام مدیریت منابع انسانی (آموزش، پاداش و فرهنگ‌سازمانی) قرار دارند. تأثیر شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سبز بر عملکرد پایدار در سازمان بهداشت و درمان عنوان پژوهشی است که توسط (Mousa & Othman, 2020) انجام شده است و نتایج نشان داد که تأثیرگذارترین شیوه مدیریت منابع انسانی، استخدام سبز و آموزش سبز و مشارکت سبز و کم‌ترین شیوه تأثیرگذار عملکرد مدیریت و جبران عملکرد سبز است. پژوهشی با عنوان استفاده از اقدامات منابع انسانی سبز برای دستیابی به محیط‌زیست پایدار انجام شده است و یافته‌ها حاکی از آن بود که آموزش بهترین روش مدیریت منابع انسانی سبز برای پیش‌بینی عملکرد محیطی فردی است و حمایت سازمانی درک شده برای محیط‌زیست تنها زمانی اثر عملکرد محیطی فردی را افزایش می‌دهد که کارکنان از تعامل محیطی سازمانی بسیار راضی باشند (Paille et al., 2020). شناخت پیامدهای انسانی سبز پژوهش دیگری است که توسط ما و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۲۱) انجام شده است. آموزش سبز ارائه‌شده به کارکنان، مهارت‌ها، توانایی‌ها، دانش، تعهدات و نگرش آن‌ها را نسبت به

1. Zhang & et al
2. Saeed & et al
3. Pham & et al
4. Ma et al

تعداد پارامترهای موجود در مدل، نمونه‌ای به حجم ۲۳۴ نفر در نظر گرفته شد. شرکت‌کنندگان ۲۳۴ نفر از کارمندان دانشگاه سمنان (۱۶۵ نفر حدود ۷۰/۵ درصد زن و ۶۹ نفر حدود ۲۹/۵ درصد مرد) بودند که با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای برحسب جنسیت انتخاب شدند. در این پژوهش از چهار ابزار به شرح زیر استفاده شده است:

وی حداقل این نسبت را ۵ به ۱، حد متوسط آن را نسبت ۱۰ به ۱ و حد بالای آن را نسبت ۲۰ به ۱ عنوان می‌کند. بر این اساس با توجه به مسیرهای فرض شده تعداد ۱۱ پارامتر (۵ پارامتر در ماتریس گاما، ۱ پارامتر در ماتریس بتا، ۲ پارامتر در ماتریس فای و ۳ پارامتر در ماتریس سای) برای مدل پژوهش برآورد شده است. به این ترتیب، حجم نمونه باید حداقل ۵ تا ۵۰ برابر پارامترهای موردنظر باشد (Mueller, 1999). بر اساس



شکل ۱. مدل مفهومی اثر مدیریت منابع انسانی سبز (اقدامات ایجاد شایستگی، شیوه تقویت انگیزه سبز، شیوه‌های مشارکت کارکنان سبز) با میانجی‌گری رفتار شهروند سازمانی حامی محیط‌زیست بر عملکرد محیط‌زیستی (Anwar et al, 2020)

**Figure 1.** Conceptual Model of the Effect of Green Human Resource Management (Actions to Create Competence, Methods of Strengthening Green Motivation, Methods of Green Employee Participation) with the Mediation of the Environmentally Friendly Organizational Citizenship Behavior on Environmental Performance

شهروند سازمانی حامی محیط‌زیست از پرسشنامه رفتار شهروند سازمانی حامی محیط‌زیست شرکت (Boiral & Paille, 2012) استفاده شده است که به صورت طیف لیکرت به صورت طیف لیکرت پنج گزینه‌ای از بسیار کم (۱) تا بسیار زیاد (۵) درجه‌بندی شده است. اعتبار این پرسشنامه توسط پژوهشگران با آزمون آلفای کرونباخ (۰/۸۵۷) محاسبه شده است. ج) پرسشنامه عملکرد محیط‌زیستی: به منظور سنجش میزان عملکرد محیط‌زیستی دانشگاه از پرسشنامه عملکرد محیط‌زیستی (Larrán Jorge et al., 2016) استفاده شده است. این پرسشنامه مشتمل بر ۱۳ گویه است که به صورت طیف لیکرت پنج گزینه‌ای از بسیار کم (۱) تا بسیار زیاد (۵) درجه‌بندی شده است. اعتبار این پرسشنامه توسط پژوهشگران با آزمون آلفای

الف) پرسشنامه مدیریت منابع انسانی سبز: به منظور سنجش مدیریت منابع انسانی سبز در دانشگاه از پرسشنامه مدیریت منابع انسانی سبز (Tang et al., 2018)؛ که مشتمل بر سه زیرمقیاس اقدامات ایجاد شایستگی ۶ گویه، شیوه تقویت انگیزه سبز ۶ گویه و شیوه‌های مشارکت کارکنان سبز ۶ گویه استفاده شده است و به صورت طیف لیکرت پنج گزینه‌ای از بسیار کم (۱) تا بسیار زیاد (۵) درجه‌بندی شده است. اعتبار زیرمقیاس‌های این پرسش‌نامه به روش آلفای کرونباخ به ترتیب اقدامات ایجاد شایستگی (۰/۸۰۵)؛ شیوه تقویت انگیزه سبز (۰/۷۱۸)؛ شیوه‌های مشارکت کارکنان سبز (۰/۷۸۲) و اعتبار کل (۰/۹۲۶) گزارش شده است. ب) پرسشنامه رفتار شهروند سازمانی حامی محیط‌زیست: به منظور سنجش رفتار

نمونه پژوهش عملکرد محیط‌زیستی دانشگاه را پایین‌تر از حد متوسط تخمین زده‌اند. همچنین میانگین اقدامات ایجاد شایستگی، شیوه تقویت انگیزه سبز، شیوه‌های مشارکت کارکنان پایین‌تر از حد متوسط بود. میانگین رفتار شهروند سازمانی حامی محیط‌زیست بالاتر از حد متوسط بوده است. عملکرد محیط‌زیستی دانشگاه با اقدامات ایجاد شایستگی، شیوه تقویت انگیزه سبز، شیوه‌های مشارکت کارکنان سبز و رفتار شهروندی سازمانی حامی محیط‌زیست رابطه معنادار و در جهت نظری دارد. شدت رابطه بین عملکرد محیط‌زیستی دانشگاه با مشارکت کارکنان سبز بیشتر از سایر متغیرها است ( $r = 0.833, p \leq 0.05$ ).

کرونباخ (۰/۹۱۹) محاسبه شده است. روایی محتوایی پرسش-نامه‌ها توسط متخصصان این حوزه تأیید شد.

### روش تحلیل داده‌ها

کل پرسشنامه‌های توزیع شده در این پژوهش ۲۴۰ مورد بود که پس از مرحله گردآوری و بازبینی پرسشنامه‌ها توسط پژوهشگران، ۲۳۴ مورد قابل استفاده بود. برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS<sup>23</sup> و نرم‌افزار LISREL<sup>8.5</sup> استفاده شد.

### یافته‌های پژوهش

در نمونه مورد مطالعه میانگین عملکرد محیط‌زیستی دانشگاه (M=۲/۵۴) در یک بازه ۵ درجه‌ای نشان می‌دهد که کارکنان

جدول ۱. میانگین، انحراف معیار و ضرایب همبستگی بین متغیرهای پژوهش

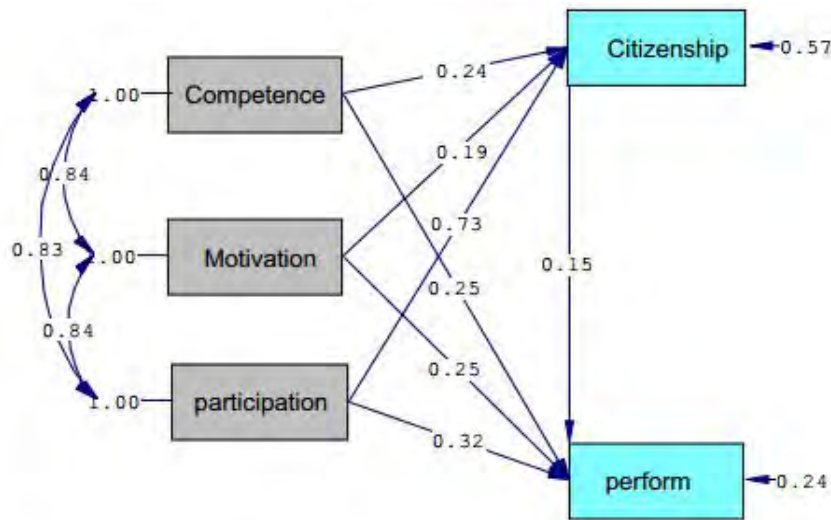
Table 1. Mean, Standard Deviation and Correlation Coefficients Between Research Variables

(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	انحراف معیار Standard Deviation	میانگین Mean	متغیرها Variables
				-	0.83	2.35	ایجاد شایستگی Creating Competence
			-	**0.845	0.74	2.54	تقویت انگیزه Strengthening Motivation
		-	**0.840	**0.832	0.76	2.49	مشارکت کارکنان Employee Participation
	-	**0.654	**0.524	**0.525	0.80	3.37	رفتار شهروند سازمانی Organizational Citizenship Behavior
-	**0.618	**0.833	**0.808	**0.805	0.80	2.54	عملکرد محیط‌زیستی Environmental Performance

محیط‌زیستی دانشگاه اثر مثبت و معناداری دارد. رفتار شهروند سازمانی حامی محیط‌زیست با ضریب رگرسیون  $\beta = 0.15, t = 3.41, p \leq 0.05$  بر عملکرد محیط‌زیستی دانشگاه اثر مثبت و معناداری دارد. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده، اقدامات ایجاد شایستگی، افزایش انگیزه کارکنان سبز، افزایش مشارکت کارکنان سبز با رفتار شهروند سازمانی حامی محیط‌زیست اثر غیرمستقیم و معناداری بر عملکرد محیط‌زیستی دانشگاه ایفا می‌کند.

برازندگی داده - مدل بررسی شد و مدل نهایی در شکل ۱ گزارش شده است. در مدل نهایی اقدامات ایجاد شایستگی با ضریب رگرسیون  $(\gamma_{11} = 0.25, t = 3.75, p < .05)$ ، افزایش انگیزه کارکنان سبز با ضریب رگرسیون  $(\gamma_{11} = 0.25, t = 3.75, p < .05)$  و افزایش مشارکت کارکنان سبز با ضریب رگرسیون  $(\gamma_{11} = 0.32, t = 4.36, p < .05)$  بر عملکرد

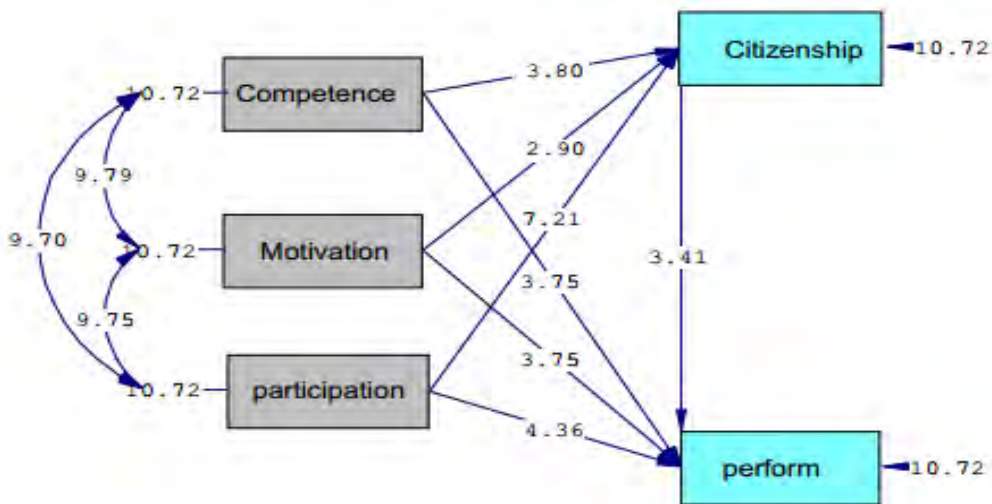




Chi-Square=0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

شکل ۲. مدل نهایی اثر مدیریت منابع انسانی سبز (اقدامات ایجاد شایستگی، شیوه تقویت انگیزه سبز، شیوه‌های مشارکت کارکنان سبز) با میانجی‌گری رفتار شهروند سازمانی حامی محیط‌زیست بر عملکرد زیست‌محیطی دانشگاه (ضرایب استاندارد گزارش شده‌اند)

Figure 2 . The Final Model of the Effect of Green Human Resource Management (Actions to Create Competence, Ways to Strengthen Green Motivation, Ways of Green Employee Participation) with the Mediation of Environmentally Friendly Organizational Citizenship Behavior on the Environmental Performance of the University (Standardized Coefficients are Reported)



Chi-Square=0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

شکل ۳. مدل نهایی اثر مدیریت منابع انسانی سبز (اقدامات ایجاد شایستگی، شیوه تقویت انگیزه سبز، شیوه‌های مشارکت کارکنان سبز) با میانجی‌گری رفتار شهروند سازمانی حامی محیط‌زیست بر عملکرد زیست‌محیطی دانشگاه (ضرایب معنادار گزارش شده‌اند)

Figure 3. The Final Model of the Effect of Green Human Resource Management (Actions to Create Competence, Ways to Strengthen Green Motivation, Ways of Green Employee Participation) with the Mediation of Environmentally Friendly Organizational Citizenship Behavior on the Environmental Performance of the University (Significant coefficients are reported)

جدول ۲. شاخص‌های برازندگی مدل

Table 2. Model Fit Index

نتیجه Result	مقدار Amount	دامنه مورد قبول Accepted Domain	شاخص Index
تأیید Confirmation	0.01	$0.05 \geq P$	$X^2$
-	0	-	Df
تأیید Confirmation	0	3-5	$X^2/df$
تأیید Confirmation	0.01	$0.08 \leq RMSEA$	RMSEA
تأیید Confirmation	1	$0.90 \geq GFI$	GFI
تأیید Confirmation	1	$0.90 \geq AGFI$	AGFI
تأیید Confirmation	1	$0.90 \geq NFI$	NFI
تأیید Confirmation	1	$0.90 \geq CFI$	CFI
تأیید Confirmation	1	$0.90 \geq IFI$	IFI

بررسی جدول (۲) یعنی شاخص‌های برازش مدل حاکی از آن است که مدل نهایی، برازش نسبتاً مطلوبی با داده‌ها دارد.

جدول ۳. اثر مستقیم، غیرمستقیم و کل مدیریت منابع انسانی سبز (اقدامات ایجاد شایستگی، شیوه تقویت انگیزه سبز، شیوه‌های مشارکت کارکنان سبز) با میانجی‌گری رفتار شهروند سازمانی حامی محیط‌زیست بر عملکرد محیط‌زیستی دانشگاه

Table 3. The Direct, Indirect and Total Effect of Green Human Resources Management (Actions to Create Competence, Methods of Strengthening Green Motivation, Methods of Green Employee Participation) with the Mediation of Environmentally Friendly Organizational Citizenship Behavior on the Environmental Performance of the University

اثر کل Total Effect	اثر غیرمستقیم Indirect Effect	اثر مستقیم Direct Impact	مسیر Path	اثر Effect
**0.29	*0.04	**0.25	اقدامات ایجاد شایستگی بر عملکرد محیط‌زیستی دانشگاه Actions to create competence on the university's environmental performance	
**0.28	*0.03	**0.25	شیوه تقویت انگیزه سبز بر عملکرد محیط‌زیستی دانشگاه The method of strengthening the green motivation on the environmental performance of the university	برون‌زاد
**0.43	**0.11	**0.32	شیوه‌های مشارکت کارکنان سبز بر عملکرد محیط‌زیستی دانشگاه The methods of participation of green employees on the environmental performance of the university	درون‌زاد
**0.24	-	**0.24	اقدامات ایجاد شایستگی بر رفتار شهروند سازمانی حامی محیط‌زیست Actions to create competence in Environmentally Friendly Organizational Citizenship Behavior	Exogenous over Endogenous
**0.19	-	**0.19	شیوه تقویت انگیزه سبز بر رفتار شهروند سازمانی حامی محیط‌زیست The method of strengthening the green motivation on the Environmentally Friendly Organizational	

Citizenship Behavior		
شيوه‌های مشارکت کارکنان سبز بر رفتار شهروند سازمانی حامی محیط‌زیست		
**0.73	-	**0.73
The methods of participation of green employees in Environmentally Friendly Organizational Citizenship Behavior		
رفتار شهروند سازمانی حامی محیط‌زیست بر عملکرد محیط‌زیستی دانشگاه		درون‌زاد بر درون‌زاد
**0.15	-	**0.15
Environmentally Friendly Organizational Citizenship Behavior supporting the environment on the environmental performance of the university		Endogenous Over Endogenous

\*P<0.05 \*P<0.01 \*\*P<0.001

حیاتی در دستیابی به عملکرد محیطی بالا در سازمان ایفا می‌کنند. سازمان‌ها نمی‌توانند بدون اتخاذ شیوه‌های مناسب مدیریت منابع انسانی سبز به عملکرد محیط‌زیستی پایدار دست یابند یا آن را حفظ کنند. ارزیابی عملکرد شغلی کارکنان با توجه به معیارهای سبز، اعطاء مشوق‌های مالی برای عملکرد سبز خوب، دادن پاداش‌های غیرمالی مانند تشویق، تمجید کارکنان سبز در میان سایر کارکنان، موجب تقویت انگیزه سبز کارکنان خواهد بود (اوپتا و آرولاجه، ۲۰۱۴). پژوهشگری همچون تانگ و همکاران (۲۰۱۸) تأکید کرده است تصویر یک چشم‌انداز روشن محیطی و انتشار اطلاعات از راه‌های ارتباطی رسمی و غیررسمی کارکنان را به مشارکت در ابتکارات محیط‌زیستی ترغیب می‌کند.

یافته دیگر پژوهش نشان می‌دهد که رفتار شهروند سازمانی حامی محیط‌زیست پیش‌بینی کننده‌ی مستقیم عملکرد محیط‌زیستی است که با نتایج پژوهش کیم و همکاران (۲۰۱۹) هم‌راستا است. موفقیت مدیریت محیط‌زیست سازمان بر رفتار حامی محیط‌زیست کارکنان وابسته است زیرا رفتار آن‌ها باعث بهبود عملکرد محیط‌زیستی سازمان می‌شود (لو و همکاران، ۲۰۱۲). اقدامات محیط‌زیستی کارکنان، مانند کاهش ضایعات، به سازمان‌ها کمک می‌کند تا اهداف محیط‌زیستی خود را به دست آورند و عملکرد محیط‌زیستی خود را در مجموع افزایش دهند. رفتار حامی محیط‌زیستی می‌تواند با ایجاد سیستم‌های مدیریت محیط‌زیستی، عملکرد محیط‌زیستی سازمان را بهبود بخشد. اقداماتی مانند تشویق سایر اعضا به انجام فعالیت‌های مرتبط با محیط‌زیست، ارائه ایده‌ها و اشتراک‌گذاری اطلاعات با دیگران در زمینه‌ی محیط‌زیست کمک به حل مشکلات محیط‌زیست، انجام اقدامات و فعالیت‌های بیش‌تر و اختصاص زمان اضافی برای مسائل مربوط به محیط‌زیست در سازمان،

### بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های مربوط به فرضیه نخست پژوهش حاکی از آن است که مدیریت منابع انسانی سبز (اقدامات ایجاد شایستگی سبز، شیوه‌های تقویت انگیزه سبز و شیوه‌های مشارکت سبز) پیش‌بینی کننده‌ی مستقیم عملکرد محیط‌زیستی دانشگاه است. تقویت مدیریت منابع انسانی سبز با وارد کردن افرادی با نگرانی‌های محیط‌زیستی و آموزش و توسعه رهبری سبز کارکنان موجود سبب توسعه صلاحیت و شایستگی سبز شده و بهبود رفتار نسبت به محیط‌زیست را به دنبال خواهد داشت که در نهایت عملکرد محیطی سازمان بهبود می‌یابد. بر اساس این مطالعات به‌وسیله ارزیابی و پاداش‌دهی به عملکرد کارکنان سبز و انجام فعالیت‌هایی که موجب ایجاد انگیزه برای رعایت مسائل محیط‌زیستی می‌شود، سازوکارهای مدیریتی مانند مدیریت عملکرد، هدف‌گذاری، تخصیص مزایا و تعیین پاداش برای عملکرد محیط‌زیستی خوب التزام کارکنان را به مسئولیت محیط‌زیستی تقویت کرده و او را به مشارکت بیش‌تر در رفتار شهروند سازمانی نسبت به محیط‌زیست تشویق می‌کند؛ که با یافته‌های زاید و همکاران (۲۰۱۸)، راوشدل (۲۰۱۸)، فام و همکاران (۲۰۱۹) و پایله و همکاران (۲۰۲۰) هم‌راستا است. این یافته‌ها به این معناست که مدیریت منابع انسانی سبز موجب بهبود عملکرد محیط‌زیستی دانشگاه می‌شود. به عقیده سوبرامانیان و همکاران (۲۰۱۶) شایستگی‌های سبز افراد برای عملکرد طرفدار محیط‌زیست بسیار مهم است. سادین (۲۰۱۱) هم معتقد بود سیستم مدیریت سبز تنها در صورتی مؤثر است که سازمان، کارکنان و افراد مناسب با مهارت‌ها و شایستگی‌های مناسب در اختیار داشته باشند. نتایج پژوهش بوتو و اونزوب (۲۰۱۶) نشان داد که شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سبز اعم از استخدام، آموزش و توسعه یادگیری نقش

می‌تواند سبب تقویت رفتار شهروند سازمانی سبز و بهبود عملکرد محیطی سازمان‌ها از جمله دانشگاه شود.

پژوهش حاضر مانند هر پژوهشی دیگری محدودیت‌هایی دارد که از آن جمله آن ابزارهای اندازه‌گیری آن است پژوهش حاضر پرسشنامه را برای سنجش به کار گرفته است و پرسشنامه‌ها محدودیت‌های ذاتی از جمله خطاهای اندازه‌گیری، عدم خویشتن‌نگری، پاسخ‌های قابل‌پذیرش اجتماعی و ... دارند. همچنین با توجه به نتایج حاصل از پژوهش و با در نظر گرفتن مشاهدات و شواهد موجود به‌منظور بهبود عملکرد محیط‌زیستی دانشگاه و افزایش مشارکت کارکنان سبز، پیشنهاد می‌شود برای جذب و استخدام کارکنان به ویژگی‌های محیط‌زیستی آنان توجه ویژه شود. برای افزایش آگاهی کارکنان در زمینه محیط‌زیست کارگاه‌های آموزشی برگزار شود. به مسئولان دانشگاه پیشنهاد می‌شود با استفاده از بروشورها، کتابچه‌ها و پوسترها در ارتباط با دانش محیط‌زیستی دانش و آگاهی کارکنان را افزایش دهند و کارکنان دانش سبز را به اشتراک بگذارند. برای مشارکت کارکنان در فعالیت‌های محیطی از جمله شرکت در پروژه‌های اجتماعی و کمپین‌های دوستدار محیط‌زیست، کمپین‌های صرفه‌جویی انرژی و ... زمینه فراهم شود. مشوق‌ها، مزایای مالی و غیرمالی گواهی‌نامه برای رفتار محیط‌زیستی خودجوش و ابتکارات محیط‌زیستی کارکنان و طرح‌های پیشنهادی آن‌ها در نظر گرفته شود و در صورت عدم توجه به حفظ و نگهداشت محیط‌زیست از روش تقویت منفی استفاده شود. حمایت مدیران ارشد و سهامداران سازمان از اقدامات و فعالیت‌های حامی محیط‌زیست و تغییر فرآیندهای منابع انسانی بر مبنای آن‌ها، تأمین بودجه برای حمایت محیط‌زیستی از کارکنان و تغییرات فرایندی و طراحی داخلی و نیز در این زمینه اثرگذار خواهد بود.

### پی‌نوشت

این مقاله برگرفته‌شده از پایان‌نامه کارشناسی ارشد نویسنده اول و به راهنمایی و مشاوره نویسنده دوم و سوم است.

حمایت کارکنان از سیاست‌های محیط‌زیستی سازمان، مشارکت در رویدادهای محیط‌زیستی سازمان که منجر به ارائه تصویر مثبتی از سازمان در بطن جامعه می‌شوند، بخشی از رفتارهای رفتار شهروند سازمانی حامی محیط‌زیست هستند.

همچنین یافته دیگر پژوهش حاکی از آن بود که مدیریت منابع انسانی سبز با میانجیگری رفتار شهروند سازمانی حامی محیط‌زیست پیش‌بینی کننده‌ی غیرمستقیم و معنادار عملکرد محیط‌زیستی دانشگاه است که با یافته‌های سعید و همکاران (۲۰۱۹) و ژانگ و همکاران (۲۰۱۹) هم‌راستا است. مدیریت منابع انسانی سبز سبب افزایش رفتار دوستانه با محیط‌زیست، بروز رفتار شهروند سازمانی سازگار با محیط‌زیست، رفتار محیطی کارکنان، رفتار سبز نقش و فرانشی در کارکنان، بهبود عملکرد زیستی کارکنان، افزایش تعهد نسبت به محیط‌زیست و افزایش عملکرد محیط‌زیستی سازمان می‌شود. در سازمان‌ها معمولاً برای مدیریت سبز و مدیریت منابع انسانی سبز برنامه مدونی وجود ندارد و برنامه‌های سبز در سازمان مبتنی بر الزامات قانونی موضوعی در حوزه محیط‌زیست است. از آنجایی که کارکنان بیش از یک‌سوم زمان خود را در محیط کار سپری می‌کنند لذا انتظار می‌رود رفتار محیط‌زیستی آن‌ها در محیط کار تأثیر بسیار زیادی بر کاهش یا حذف اثر منفی اقدامات کارکنان بر محیط طبیعی بگذارد. درک و تقویت رفتارهای محیط‌زیستی کارکنان از جمله مدیریت ضایعات و بازیافت، مدیریت مصرف انرژی و ... به افزایش اثر مثبت و کاهش اثر منفی اقدامات آن‌ها بر محیط کمک خواهد کرد.

در جامعه‌ای که فعالان و کارکنان نظام آموزشی آن به محیط‌زیست محل کارشان احترام می‌گذارند و برای ارتقاء شاخص‌های کیفی محیط‌زیست آن تلاش می‌کنند و در برنامه‌های آموزشی، پژوهشی و فعالیت‌های درون مدرسه و دانشگاه با موضوع‌ها، چالش‌ها و مسائل محیط‌زیستی درگیر می‌شوند، می‌توان امیدوار بود که این فرهنگ ارزشمند را به سایر اقشار جامعه انتقال دهند. هم‌چنان‌که نتایج پژوهش حاضر نشان داده است اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز اعم از انتخاب و آموزش و توسعه توانمندی و مشارکت کارکنان

### References

- Afroz, S. (2018). "Environment and green organization". Tehran: Atran. [In Persian].  
 Ahmad, S. (2015). Green human resource management: Policies and practices. *Cogent business & management*, 2(1), 1030817.

- Alizadeh, A., Mousavi, S., Hakak, M. & Sepahvand., R. (2020). "Analyzing the relationship between promoting environmental ethics and the dimensions of green citizenship behavior and environmental performance in

- manufacturing companies". *Journal of Ethics in Science and Technology*, 15 (3), 56-49. [In Persian].
- Alt, E., & Spitzeck, H. (2016). "Improving environmental performance through unit-level organizational citizenship behaviors for the environment: A capability perspective". *Journal of environmental management*, 182, 48-58.
- Alvarez Jaramillo, J., Zartha Sossa, J. W., & Orozco Mendoza, G. L. (2019). "Barriers to sustainability for small and medium enterprises in the framework of sustainable development—Literature review". *Business Strategy and the Environment*, 28(4), 512-524.
- 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.
- Arulrajah, A. A., Opatha, H. H. D. N. P., & Nawaratne, N. N. J. (2015). "Green human resource management practices: A review". *Sri Lankan Journal of Human Resource Management*, 5(1), 1-16.
- Asadolahidehkordi, E., Ghorbanpour, A., & Ahmadi, H. (2020). "The Impact of Green Human Resource Management and Environmental Practices on Sustainable Performance in Downstream Petrochemical Industries". *Journal of Sustainable Human Resource Management*, 2(3), 156-139. [In Persian].
- Babakhani, R., & Mohammadi, H. (2019). "The effect of green marketing on customer citizenship behavior (case study)". *Dedicated Quarterly of Advertising and Marketing*, 5 (17), 130-119. [In Persian].
- Bhutto, S. A., & Aurazeb, Z. (2016). "Effects of green human resources management on firm performance: An empirical study on Pakistani Firms". *Eur. J. Bus. Manag.*, 8, 119-125.
- Boiral, O., & Paillé, P. (2012). "Organizational citizenship behaviour for the environment: Measurement and validation". *Journal of business ethics*, 109(4), 431-445.
- Borrás, S. (2020). "Rights of Nature to Protect Human Rights in Times of Environmental Crisis". In *Environmental and Agricultural Informatics: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications*, 38-65. IGI Global.
- Cabral, C., & Jabbour, C. J. C. (2020). "Understanding the human side of green hospitality management". *International Journal of Hospitality Management*, 88, 102-389.
- Chang, C. H. (2015). "Proactive and reactive corporate social responsibility: antecedent and consequence". *Management Decision*, 53(2), 451-468.
- Daily, B. F., Bishop, J. W., & Govindarajulu, N. (2009). "A conceptual model for organizational citizenship behavior directed toward the environment". *Business & Society*, 48(2), 243-256.
- Deshwal, P. (2015). "Green HRM: An organizational strategy of greening people". *International Journal of applied research*, 1(13), 176-181.
- Elshaer, I. A., Sobaih, A. E. E., Aliedan, M., & Azazz, A. M. (2021). "The effect of green human resource management on environmental performance in small tourism enterprises: mediating role of pro-environmental behaviors". *Sustainability*, 13(4), 1956.
- Estanesti, S., & Mehdi-beigi, N. (2021). "The Effect of Green Human Resource Management on Improving the Environmental Performance of Hospitals; the Mediating Role of Green Organizational Culture". *Public Management Researches*, 14 (53), 115-140. [In Persian].
- Gupta, H. (2018). "Assessing organizations performance on the basis of GHRM practices using BWM and Fuzzy TOPSIS". *Journal of environmental management*, 226, 201-216.
- Haddadi, M. (2016). "The solution to become green universities in the path of sustainable development and expansion of green management in universities". *The second international conference on land, space and clean energy focusing on natural resource management, agriculture and*

- sustainable* development in Tehran. . [In Persian].
- Haddock-Millar, J., Sanyal, C., & Müller-Camen, M. (2016). "Green human resource management: a comparative qualitative case study of a United States multinational corporation". *The International Journal of Human Resource Management*, 27(2), 192-211.
- Jafari. S. (2022). "Developing a Model of Sustainable Green University for Higher Education". *Journal of Research in Educational Systems*, 16(57), 105-118. [In Persian].
- Khan, M. A. S., Ali, M., Usman, M., Saleem, S., & Jianguo, D. (2019). "Interrelationships between ethical leadership, green psychological climate, and organizational environmental citizenship behavior: the moderating role of gender". *Frontiers in psychology*, 10, 1977.
- Kim, H. J., Park, J., & Wen, J. (2015). "General managers' environmental commitment and environmental involvement of lodging companies: The mediating role of environmental management capabilities". *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 27(7), 1499-1519.
- 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.
- Larrán Jorge, M. L., Madueño, J. H., Calzado, Y., & Andrades, J. (2016). "A proposal for measuring sustainability in universities: a case study of Spain". *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 17(5), 671-697.
- Lo, S. H., Peters, G. J. Y., & Kok, G. (2012). "A review of determinants of and interventions for proenvironmental behaviors in organizations". *Journal of Applied Social Psychology*, 42(12), 2933-2967.
- Ma, Y., Chen, S. C., & Ruangkanjanases, A. (2021). "Understanding the antecedents and consequences of green human capital". *SAGE Open*, 11(1), 2158244020988867.
- Masri, H. A., & Jaaron, A. A. (2017). "Assessing green human resources management practices in Palestinian manufacturing context: An empirical study". *Journal of cleaner production*, 143, 474-489.
- Mohammadnejad Shourkaei, M., SeyedJavadin, S., Shahhosseini, M., & Hajkarimi, A. (2017). "Providing a framework for Green HRM". *Journal of Public Administration*, 8(4), 691-710. [In Persian].
- Mousa, S. K., & Othman, M. (2020). "The impact of green human resource management practices on sustainable performance in healthcare organisations: A conceptual framework". *Journal of Cleaner Production*, 243, 118595.
- Mueller, R. O. (1999). "Basic principles of structural equation modeling: An introduction to LISREL and EQS". Springer Science & Business Media.
- Nejati, M., Rabiei, S., & Jabbour, C. J. C. (2017). "Envisioning the invisible: Understanding the synergy between green human resource management and green supply chain management in manufacturing firms in Iran in light of the moderating effect of employees' resistance to change". *Journal of Cleaner Production*, 168, 163-172.
- Nisar, Q. A., Haider, S., Ali, F., Jamshed, S., Ryu, K., & Gill, S. S. (2021). "Green human resource management practices and environmental performance in Malaysian green hotels: The role of green intellectual capital and pro-environmental behavior". *Journal of Cleaner Production*, 311, 127504.
- Opatha, H. H. P., & Arulrajah, A. A. (2014). "Green human resource management: Simplified general reflections". *International Business Research*, 7(8), 101.
- Paille, P., Valéau, P., & Renwick, D. W. (2020). "Leveraging green human resource practices to achieve environmental sustainability". *Journal of Cleaner Production*, 260, 121137.
- Pham, T. N., Tučková, Z., & Phan, Q. (2019). "Greening human resource management

- and employee commitment towards the environment: An interaction model". *Journal of Business Economics and Management*, 20(3), 446-465.
- Qasemi, M., Mohammadi, M. & Aminpanah, Ch. (2019). "Investigating the effects of greenhouse gas emissions, environmental performance and social performance on the financial performance of companies admitted to the Tehran Stock Exchange". *Accounting Quarterly, Accountability, Community Interests*, 10(4), 92-109. [In Persian].
- Rastegar, A., Sabk Ro, M., Maleki., Minbashi Razgah, M & Bagheri Qarabolagh, H. (2019). "The effect of green human resource management on the environmental performance of hotel staff". *Bi-Quarterly Journal of Social Tourism Studies*, 7 (14), 148-127. [In Persian].
- Rawashdeh, A. (2018). "The impact of green human resource management on organizational environmental performance in Jordanian health service organizations". *Management Science Letters*, 8(10), 1049-1058.
- 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.
- Saeed, B. B., Afsar, B., Hafeez, S., Khan, I., Tahir, M., & Afridi, M. A. (2019). "Promoting employee's proenvironmental behavior through green human resource management practices". *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 26(2), 424-438.
- Seyed Alavi, S., Ghalawandi, H., Qalaei, A. & Mohammadkhani, K. (2018). "Identification and prioritization of green management components". *Environmental Science and Technology Quarterly*, 5(21), 79-65. [In Persian].
- Shahnabadi., A., & Ahramzadeh, M. (2021). "Evaluating Green Human Resource Management Behavior and Environmental Awareness on Green Behaviors Considering the Modifying Role of Servant Leadership (Case Study: Tehran Grand Hotel)". *Journal of Green Management* 1 (5), 103-118. [In Persian].
- Subramanian, N., Abdulrahman, M. D., Wu, L., & Nath, P. (2016). "Green competence framework: evidence from China". *The International Journal of Human Resource Management*, 27(2), 151-172.
- Sudin, S. (2011, June). "Strategic green HRM: A proposed model that supports corporate environmental citizenship". *In International Conference on Sociality and Economics Development, IPEDR*, 10, 79-83.
- Tang, G., Chen, Y., Jiang, Y., Paillé, P., & Jia, J. (2018). "Green human resource management practices: scale development and validity". *Asia Pacific Journal of Human Resources*, 56(1), 31-55.
- Tariq, S., Jan, F. A., & Ahmad, M. S. (2016). "Green employee empowerment: a systematic literature review on state-of-art in green human resource management". *Quality & Quantity*, 50(1), 237-269.
- Tavakoli, A., Hashemi, A., Fateh, A., & Razaghi, S. (2018). "Provide a model of green human resource management based on human resources management systems". *Human Resource Management Research at Imam Hossein University*, 10(1), 77-103. [In Persian].
- Yusoff, Y. M., Othman, N. Z., Fernando, Y., Amran, A., Surienty, L., & Ramayah, T. (2015). "Conceptualization of green human resource management: an exploratory study from Malaysian-based multinational companies". *International Journal of Business Management & Economic Research*, 6(3), 158-166.
- Zaid, A. A., Jaaron, A. A., & Bon, A. T. (2018). "The impact of green human resource management and green supply chain management practices on sustainable performance: An empirical study". *Journal of cleaner production*, 204, 965-979.
- Zhang, Y., Luo, Y., Zhang, X., & Zhao, J. (2019). "How green human resource management can promote green employee behavior in China: A technology acceptance model perspective". *Sustainability*, 11(19), 5408.

## COPYRIGHTS



© 2024 by the authors. Licensee PNU, Tehran, Iran. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY4.0) (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>)