

**Research Article****The effect of green human resource management on organizational citizenship behavior towards the environment considering the mediating role of environmental performance****Mehrdad Bayat<sup>1</sup>, Mohammad Reza Fathi<sup>2\*</sup>, Saman Dousti Mehr<sup>1</sup>**<sup>1</sup>*Department of Management, Payame Noor University, Tehran, Iran*<sup>2</sup>*Department of Industrial and Technology Management, Faculty of Management and Accounting, College of Farabi, University of Tehran, Qom, Iran***Key Words**Human resource management  
Green human resources  
Citizenship behavior  
Environmental performance  
sustainability**Abstract****Introduction:** The purpose of this study is to investigate the effect of green human resource management on organizational citizenship behavior towards the environment, considering the mediating role of environmental performance.**Materials & methods:** The current research is applied in terms of purpose. In terms of how to collect correlation information, it is through structural equation modeling. The statistical population of this research consists of all the employees of the administrative and audit headquarters of the National Accounts Court, with an approximate number of 850 people. In this research, to determine the sample size, taking into account that the size of the population was limited, the Morgan table was used. By referring to the table of Morgan, the number of samples was calculated to be 265 people, simple random sampling method was used to select the sample.**Results:** The results showed that green human resource management has a direct effect on organizational citizenship behavior towards the environment, considering the mediating role of environmental performance. Green human resource management has a direct effect on organizational citizenship behavior towards the environment. Green human resource management has a direct impact on environmental performance. Environmental performance has a direct effect on organizational citizenship behavior towards the environment.**Conclusion:** The world is entering and experiencing the green economy. An economy where human power and capital as the main axis in economic growth shows the superiority of its share in front of physical capital. By increasing and improving the management of green human resources, we can witness the strengthening of the environmental performance of the administrative and audit staff of the State Audit Office.**Article info**\* Corresponding Author's email:  
[reza.fathi@ut.ac.ir](mailto:reza.fathi@ut.ac.ir)

Received: 31 May 2024

Reviewed: 4 July 2024

Revised: 6 September 2024

Accepted: 10 October 2024

## مقاله علمی - پژوهشی

## تأثیر مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتار شهروندی سازمانی نسبت به محیط با توجه به نقش میانجی عملکرد زیست‌محیطی

مهرداد بیات<sup>۱</sup>، محمدرضا فتحی<sup>۲\*</sup>، سامان دوستی مهر<sup>۱</sup><sup>۱</sup> گروه مدیریت، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران<sup>۲</sup> گروه مدیریت صنعتی و فناوری، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشکده‌گان فارابی، دانشگاه تهران، قم، ایران

## چکیده

## کلمات کلیدی

مدیریت منابع انسانی  
منابع انسانی سبز  
رفتار شهروندی  
عملکرد زیست‌محیطی  
پایداری

**مقدمه:** هدف این مطالعه بررسی تأثیر مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتار شهروندی سازمانی نسبت به محیط با توجه به نقش میانجی عملکرد زیست‌محیطی می‌باشد.

**مواد و روش‌ها:** تحقیق حاضر، از نظر هدف کاربردی می‌باشد. از نظر نحوه گردآوری داده، همبستگی از طریق الگوی معادلات ساختاری است. جامعه آماری این پژوهش متشکل از کلیه کارکنان ستاد اداری و حسابرسی دیوان محاسبات کشور تعداد تقریبی ۸۵۰ نفر می‌باشد. در پژوهش حاضر برای تعیین حجم نمونه، با توجه به این که حجم جامعه محدود بود از جدول کرجسی و مورگان استفاده گردید. با مراجعه به جدول کرجسی و مورگان تعداد نمونه ۲۶۵ نفر محاسبه شد، برای انتخاب نمونه از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده شد.

**نتایج:** نتایج نشان داد که مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتار شهروندی سازمانی نسبت به محیط با توجه به نقش میانجی عملکرد زیست‌محیطی تأثیر مستقیم دارد. مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتار شهروندی سازمانی نسبت به محیط تأثیر مستقیم دارد. مدیریت منابع انسانی سبز بر عملکرد زیست‌محیطی تأثیر مستقیم دارد. عملکرد زیست‌محیطی بر رفتار شهروندی سازمانی نسبت به محیط تأثیر مستقیم دارد.

**بحث و نتیجه‌گیری:** جهان در حال ورود و تجربه اقتصاد سبز است. اقتصادی که نیرو و سرمایه انسانی به‌عنوان محور اساسی در رشد اقتصادی، برتری سهم خود را در مقابل سرمایه‌های فیزیکی نشان می‌دهد. با افزایش و بهبود مدیریت منابع انسانی سبز می‌توان شاهد تقویت عملکرد زیست‌محیطی کارکنان ستاد اداری و حسابرسی دیوان محاسبات کشور بود.

\* پست الکترونیکی نویسنده مسئول:  
reza.fathi@ut.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۱ خرداد ۱۴۰۳

تاریخ داوری: ۱۴ تیر ۱۴۰۳

تاریخ اصلاح: ۱۶ شهریور ۱۴۰۳

تاریخ پذیرش: ۱۹ مهر ۱۴۰۳

## مقدمه

پایداری و حفاظت از محیط زیست به عنوان یکی از نگرانی‌های جهانی مطرح شده است. نگرانی‌های زیست‌محیطی استفاده از مدیریت زیست‌محیطی در سازمان‌ها را تحریک می‌کند، شرکت‌ها در یک اقتصاد جهانی رقابتی فعالیت می‌کنند که نه تنها می‌بایست کارا باشند بلکه در قبال مسائل زیست‌محیطی پاسخگو باشند (۱). مدیریت منابع انسانی سبز در دستیابی به اهداف زیست‌محیطی یک سازمان نقش اساسی دارد (۲). مدیریت منابع انسانی سبز یکی از بهترین راه‌ها برای اطمینان از ایجاد رابطه خوب بین سازمان‌ها و ذینفعان آن‌ها محسوب می‌شود. رفتار شهروندی سازمانی نسبت به محیط زیست کارکنان، باعث به وجود آمدن شور و اشتیاق در آنان در همکاری با شرکت و اعضای آن و نشان دادن رفتارهایی فراتر از وظایف موجود در شرح شغل که به نفع محیط طبیعی است، می‌شود. رفتار شهروندی سازمانی نسبت به محیط زیست موجب شده سازمان‌ها نوآور، منعطف، تغییرپذیر، بهره‌ور و در برابر بقا و موفقیتشان مسئول باشند (۳). عملکرد زیست‌محیطی عبارت است از مجموعه عملیات شرکت که همگام و سازگار با محیط زیست بوده است. مدیریت منابع انسانی با افزایش بهره‌وری، کنترل هزینه و ایجاد ارزش، بر عملکرد سازمانی تأثیر می‌گذارد. ارتباط معنی داری بین سیستم مدیریت منابع انسانی یک شرکت و عملکرد سازمانی آن وجود دارد (۲). در مدیریت منابع انسانی سبز و ارتباطش با رفتار شهروندی سازمانی نسبت به محیط زیست کمبودهایی وجود دارد. بنابراین، این تحقیق سعی دارد تا رابطه مفهومی بین شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سبز و رفتار شهروندی سازمانی نسبت به محیط زیست را توضیح دهد. علاوه بر این، این پژوهش تلاش می‌کند تا پلی بین مدیریت منابع انسانی سبز و رفتار شهروندی سازمانی نسبت به محیط زیست با توجه به نقش میانجی عملکرد محیط زیست ایجاد کند. لذا سؤال اصلی پژوهش حاضر آن است که مدیریت منابع انسانی سبز چه تأثیری بر رفتار شهروندی سازمانی نسبت به محیط با توجه به نقش میانجی عملکرد زیست محیطی دارد؟ Bagheri Khatibani، تحقیقی با عنوان بررسی تأثیر مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتار شهروندی سازمانی؛ تبیین نقش رضایت و رفتار شهروندی مشتری در استانداری گیلان، انجام داد. پژوهش حاضر از دسته مطالعات توصیفی و مقطعی بوده و از لحاظ وسعت کاربرد این تحقیق در سطح تحقیقات کاربردی قرار دارد و نهایتاً از لحاظ روش جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات این تحقیق از نوع میدانی می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش کارکنان استانداری گیلان می‌باشند که تعداد آن‌ها ۳۳۲ نفر می‌باشد. لذا حجم نمونه بر اساس فرمول کوکران ۱۷۸ نفر در نظر گرفته شد. ابزار پژوهش پرسشنامه استاندارد می‌باشد که با مقیاس ۵ گزینه‌ای لیکرت امتیازدهی

شد. جهت روایی ابزار تحقیق از روش روایی محتوی و تعیین پایایی از ضریب آلفای کرونباخ که مقدار آن بالای ۰/۷ شد استفاده گردید. یافته‌های به دست آمده از پژوهش نشان داد که آموزش سبز، مدیریت عملکرد سبز و مشارکت کارکنان سبز بر رفتار شهروندی سازمانی تأثیر مثبت و معنی داری دارد. رفتار شهروندی سازمانی بر رضایت مشتری و رفتار شهروندی مشتری تأثیر مثبت و معنی داری دارد. رضایت مشتری نیز بر رفتار شهروندی مشتری تأثیر مثبت و معنی داری دارد. بنابراین تمامی فرضیه‌ها تأیید شدند ولی تأثیر یکسانی نداشتند (۴). Yousufzadeh Sarkosh، پژوهشی با موضوع بررسی تأثیر مدیریت منابع انسانی سبز بر عملکرد زیست محیطی با نقش میانجی رفتار شهروندی سازمانی نسبت به محیط زیست در منطقه آزاد ارس، انجام داد. در این تحقیق با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده از بین کارکنان سازمان منطقه آزاد ارس، تعداد ۲۰۵ پرسشنامه توزع و برای تجزیه و تحلیل‌های آماری بیانگر این است که ابعاد مدیریت منابع انسانی سبز شامل شیوه‌های ایجاد صلاحیت سبز، شیوه‌های تقویت انگیزه سبز، شیوه‌های درگیر شدن کارکنان سبز بر رفتار شهروندی سازمانی زیست‌محیطی بر عملکرد زیست‌محیطی تأثیر مثبت و معنی داری دارد. در نهایت ابعاد مدیریت منابع انسانی سبز بر عملکرد زیست‌محیطی با میانجی‌گری رفتار شهروندی سازمانی زیست‌محیطی تأثیر مثبت و معنی داری دارند. در این پژوهش با پیشنهاد کاربردی، مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتار شهروندی سازمانی زیست‌محیطی برای بهبود عملکرد زیست‌محیطی در سازمان منطقه آزاد ارس پیشنهاد می‌شود (۵). Ahmadi، پژوهشی با موضوع تأثیر مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتار شهروندی سازمانی نسبت به محیط زیست، انجام داد. داده‌های مربوط به این پژوهش از طریق توزیع پرسشنامه در بین کارکنان شاغل در پتروشیمی کاویان و پالایشگاه ششم جمع‌آوری شد. برای این پژوهش ۲۱۷ نفر از کارکنان در نظر گرفته شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری و نرم‌افزارهای SPSS و PLS استفاده شده است. نتایج حاکی از آن است که آموزش سبز، مدیریت عملکرد سبز و درگیری سبز کارکنان با رفتار شهروندی سازمانی نسبت به محیط زیست تأثیر مثبت و معنی داری دارد و هم‌چنین درگیری سبز کارکنان اثر آموزش سبز بر رفتار شهروندی سازمانی نسبت به محیط زیست را تعدیل می‌کند (۳). Gholami، تحقیقی با عنوان بررسی تأثیر مدیریت منابع انسانی سبز بر عملکرد زیست‌محیطی شرکت آب و فاضلاب مشهد، با میانجی‌گری نوآوری سبز، انجام داد. جامعه آماری تحقیق مدیران و کارمندان شرکت آب و فاضلاب شهر مشهد در نظر گرفته شد و ۳۳۵ نفر از آن‌ها با اجرای نمونه‌گیری دردسترس نظرسنجی شدند. بر این اساس، این مطالعه

از نظر هدف از نوع تحقیقات کاربردی، و از نظر روش جمع‌آوری داده‌ها، پیمایشی بود. داده‌های تحقیق به‌وسیله یک پرسشنامه مدون استاندارد به‌دست آمد، که روایی و پایایی آن مورد تأیید قرار گرفت. مدیریت منابع انسانی سبز دارای سه مؤلفه توانایی سبز، انگیزش سبز، و فرصت سبز بود و نوآوری سبز دو مؤلفه محصول سبز و فرآیند سبز داشت (۶). Saidi Agilabadi و همکاران، تحقیقی تحت عنوان تأثیر مدیریت منابع انسانی سبز بر عملکرد زیست‌محیطی و رفتار دوستانه با محیط‌زیست کارکنان انجام دادند. براساس نتایج به‌دست آمده مشخص شد که مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتار دوستانه با محیط‌زیست کارکنان و عملکرد زیست‌محیطی شرکت و هم‌چنین رفتار دوستانه با محیط‌زیست بر عملکرد زیست‌محیطی شرکت تأثیر مثبت و معنی‌دار دارد. از طرفی نتایج این مطالعه نشان داد که بخش منابع انسانی با توجه به اثرگذاری زیاد رفتار کارکنان در تقویت خروجی‌های زیست‌محیطی در سازمان‌ها نقش مهمی در ایجاد پایداری سبز شرکت‌ها دارد (۷). Anwar و همکاران، تحقیقی با عنوان مدیریت منابع انسانی سبز برای رفتار شهروندی سازمانی نسبت به محیط زیست و عملکرد زیست‌محیطی در محوطه دانشگاه، انجام دادند. عملکرد آهسته و ناکارآمد زیست‌محیطی دانشگاه‌ها توجه محققان را به تغییر رفتار کارکنان به‌جای تکیه بر ارتقای فناوری جلب می‌کند. با تکیه بر نظریه توانایی-انگیزه-فرصت، هدف این مطالعه ابتدا بررسی تأثیر شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سبز است (۸). Danilwan و همکاران، تحقیقی با عنوان القای رفتار شهروندی سازمانی از طریق بسته مدیریت منابع انسانی سبز؛ ترسیم پیامدهایی برای عملکرد پایدار از نظر زیست‌محیطی مطالعه موردی، انجام دادند. اکثر نتایج شرکت‌کنندگان نشان می‌دهند که مدیریت عملکرد سبز و جبران خسارت، تأثیر عمده‌ای بر رفتار شهروندی سازمانی و عملکرد پایدار محیطی دارد. در حالی که استخدام سبز دارای کم‌ترین تأثیر و آموزش و مشارکت سبز است، نتیجه متوسطی را بر روی متغیر وابسته و میانجی نشان می‌دهد. این مطالعه یک رویکرد آموزنده برای بخش مراقبت‌های بهداشتی اندونزی و مدیریت آن است تا برخی تغییرات کارآمد در سیاست‌های منابع انسانی خود ایجاد کند و همچنین این داده‌ها در فرآیند تصمیم‌گیری سیاست‌گذاران این ایالت و سایر همکاران پژوهشی ارزش افزوده خواهد داشت. در واقع، این تحقیق مهمی است، اما محدودیت‌هایی مانند فقدان تحقیقات ترکیبی نیز وجود دارد و تحقیقات محدود مبتنی بر دولت اندونزی می‌تواند بر مقبولیت این تحلیل تأثیر بگذارد. این شکاف می‌تواند توسط محققان آینده در مجلات تحقیقاتی خود برطرف شود (۹). Cop و همکاران، پژوهشی با موضوع کنترل رفتاری درک شده به عنوان میانجی آموزش سبز هتل‌ها، تعهد زیست‌محیطی و رفتار شهروندی سازمانی؛ یک عملکرد زیست‌محیطی پایدار، انجام دادند.

این مقاله با به‌کارگیری تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده، اثر میانجی کنترل رفتاری ادراک شده در سازمان و محیط را نیز آزمایش می‌کند. داده‌های ۳۰۶ کارمند شاغل در هتل‌های چهار و پنج ستاره استانبول با استفاده از آماری AMOS نسخه ۲۰ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتیجه نشان داد که آموزش سبز به‌طور مثبت بر تعهد محیطی و رفتار سازمانی تأثیر می‌گذارد و کنترل رفتاری درک شده به‌طور کامل میانجی این پیوند است. در اصل، تحقیقات به همان اندازه نشان داد که مشارکت کارکنان در آموزش پایداری محیطی و اطلاعات مربوط به آن، به‌ویژه در انطباق با انگیزه جهانی برای اهداف توسعه پایدار، مهم است. یافته‌ها و پیامدهای این مطالعه بیش‌تر برای خدمت به ابزارهای سیاستی مؤثر برای سازمان‌ها، حاکمیت و سایر ذینفعان آشکار می‌شوند (۱۰). Rawashdeh، تحقیقی را با عنوان تأثیر مدیریت منابع انسانی سبز بر عملکرد زیست‌محیطی سازمان در سازمان‌های خدمات بهداشتی اردنی انجام داده است. هدف این تحقیق بررسی رابطه بین فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز مانند کارمندیابی و استخدام سبز، آموزش و توسعه منابع انسانی و پاداش سبز، با عملکرد زیست‌محیطی در سازمان‌های خدمات بهداشتی اردن بوده است. نتایج این تحقیق حاکی از تأثیر متوسط مدیریت منابع انسانی سبز در بیمارستان‌های اردنی بوده است. قوی‌ترین همبستگی با کارمندیابی و استخدام وجود داشت در حالی که ضعیف‌ترین همبستگی با آموزش و توسعه بود در کل، بین هر سه مؤلفه مدیریت منابع انسانی سبز و عملکرد زیست‌محیطی رابطه مثبت وجود داشت (۱۱). Khosravi و همکاران، در پژوهشی به بررسی مقایسه‌ای ابعاد اکوتوریسم جانوری از نظر بازاریابان گردشگری و کارشناسان محیط‌زیست پرداختند. نمونه آماری پژوهش ۲۳۰ نفر از کارشناسان و طرفداران محیط‌زیست و هم‌چنین متولیان امر بازاریابی گردشگری که با منطقه الوند کاملاً آشنا بودند. بعد از پیمایش این دو گروه مشخص شد بین نگرش‌های هر دو گروه در ابعاد اکوتوریسم جانوری اختلاف نظر وجود دارد. ابعاد اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی ابعادی بودند که هر دو گروه در آن اختلاف نظر داشتند و تنها در بعد محیط‌زیست اکوتوریسم جانوری نظرات دو گروه یکسان بود. کارشناسان محیط‌زیست حضور متعدد گردشگران سازمان یافته در قالب تورهای گردشگری را برای منطقه از نظر اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی را به نفع منطقه و محیط‌زیست جانوری نمی‌دانستند (۱۲). Gilal و همکاران، تحقیقی را با عنوان ارتقای عملکرد زیست‌محیطی از طریق مدیریت منابع انسانی سبز در موسسات آموزشی عالی، یک مدل میانجی تعدیل شده انجام داده‌اند. مبتنی بر دو نظریه رفتار شهروندی سازمانی برای محیط‌زیست و نظریه تناسب تأمین-ارزش، این تحقیق تأثیر فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز بر عملکرد زیست‌محیطی را با داده‌های به‌دست آمده از موسسات

فوق تأثیر مثبتی بر رفتار شهروندی سازمانی حامی محیط زیست دارد. سرانجام این که، تعهد عاطفی نسبت به محیط زیست، رفتار شهروندی سازمانی حامی محیط زیست را به شکلی مثبت تحت تأثیر قرار می دهد (۱۵).

## مواد و روشها

تحقیق حاضر، از نظر هدف کاربردی می باشد. از نظر نحوه گردآوری داده، همبستگی از طریق الگویابی معادلات ساختاری است. جامعه آماری این پژوهش متشکل از کلیه کارکنان ستاد اداری و حسابرسی دیوان محاسبات کشور به تعداد تقریبی ۸۵۰ نفر می باشد. در پژوهش حاضر برای تعیین حجم نمونه، با توجه به این که حجم جامعه محدود بود از جدول کرجسی و مورگان استفاده گردید. با مراجعه به جدول کرجسی و مورگان تعداد نمونه ۲۶۵ نفر محاسبه شد، برای انتخاب نمونه از روش نمونه گیری تصادفی ساده استفاده شد.

## نتایج

در تجزیه و تحلیل استنباطی، فرضیه های تحقیق مورد ارزیابی و آزمون قرار می گیرند. آمار استنباطی مشخص می کند که آیا الگوها و فرآیندهای کشف شده در نمونه در جامعه آماری هم کاربرد دارد یا خیر؟ پیش از آن که روابط بین متغیرها را آزمون کنیم لازم است تا نرمال بودن داده ها را بررسی کنیم. یکی از روش های بررسی نرمال بودن توزیع متغیر استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف است. نتایج این آزمون در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱: نتایج حاصل از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف

ردیف	متغیر	تعداد اعضای نمونه	مقدار آماره K-S	سطح معنی داری	نتیجه نرمال / غیر نرمال بودن توزیع
۱	مدیریت منابع انسانی سبز	۲۶۵	۰.۹۴۰	۰.۳۴۰	نرمال
۲	رفتار شهروندی سازمانی نسبت به محیط	۲۶۵	۰.۶۴۷	۰.۷۹۶	نرمال
۳	عملکرد زیست محیطی	۲۶۵	۱.۴۲۱	۰.۲۵۶	نرمال

جدول ۲: نتایج حاصل از آلفای کرونباخ

متغیر	آلفای کرونباخ
مدیریت منابع انسانی سبز	۰.۸۶
رفتار شهروندی سازمانی نسبت به محیط	۰.۹۳
عملکرد زیست محیطی	۰.۸۱

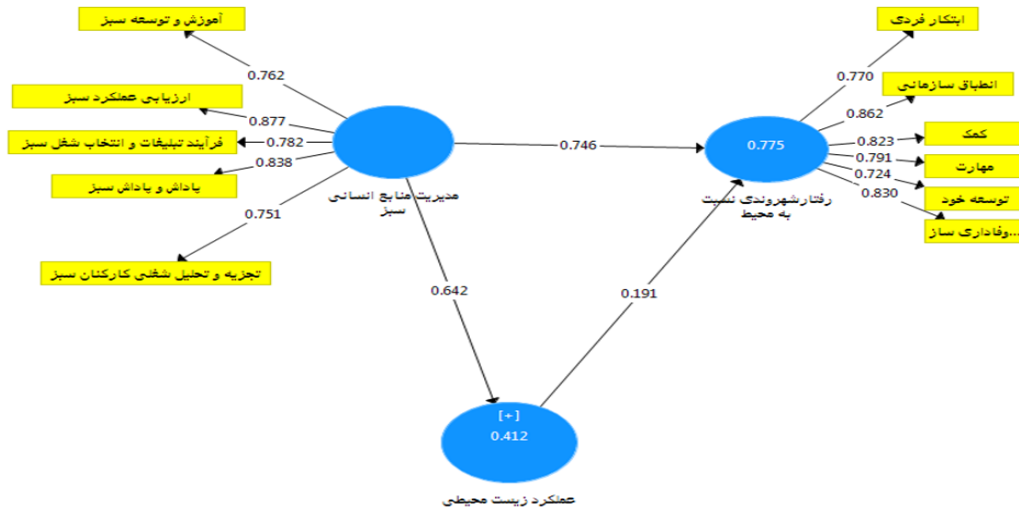
آموزشی عالی بررسی کرده است. برای این منظور داده هایی از ۲۱۴ کارمند برای آزمون فرضیه های به کار گرفته شده است. نتایج تحلیل داده ها نشان داده است. که فعالیت های مدیریت منابع انسانی سبز از طریق اشتیاق زیست محیطی کارکنان تأثیر مثبت و معنی داری بر عملکرد زیست محیطی دارد. هم چنین نشان داده است که تأثیر مدیریت منابع انسانی سبز بر اشتیاق زیست محیطی در بین کارمندان که ارزش های سبز بیش تری دارند، قوی تر است (۱۳). Fathi و همکاران، در پژوهشی به آینده پژوهی صنعت دامداری استان خراسان رضوی با استفاده از رویکرد عدم قطعیت بحرانی پرداختند. سناریوهای تحقیق حاضر بر اساس دو عامل سیاست های کلان دولت و اوضاع جوی تدوین شدند که عبارتند از سناریوی ۱، سناریوی ۲، سناریوی ۳ و سناریوی ۴. در نهایت، با به کارگیری روش موراء، محتمل ترین سناریو که سناریوی ۴ است تعیین گردید، که در این سناریو هم میزان نزولات جوی کاهش یافته و هم سیاست های کلان دولت به سمت بهینگی و بهره ور بودن حرکت نمی کنند (۱۴). Pinzone و همکاران، نقش اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز را در بهبود رفتار شهروندی سازمانی کارکنان نسبت به محیط زیست با توجه به نقش میانجی تعهد عاطفی کارکنان نسبت به محیط زیست مورد مطالعه قرار دادند. اقدامات مدیریت منابع انسانی مبتنی بر سه بعد در نظر گرفته شد. این سه بعد شامل اقدامات مربوط به ایجاد شایستگی سبز در کارکنان، اقدامات مربوط به مدیریت عملکرد سبز و اقدامات مربوط به مشارکت کارکنان سبز می باشد. برای جمع آوری داده مورد نیاز، از پرسشنامه هفت گزینه ای لیکرت استفاده شد. در نهایت ۸۲ پرسشنامه مبنای تحلیل قرار گرفت. تحلیل ها بر اساس مدل معادلات ساختاری انجام گرفت. نتایج یافته ها نشان داد که هر سه بعد مربوط به اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز بر تعهد عاطفی نسبت به محیط اثرگذار است. علاوه بر این، سه بعد

همان گونه که در جدول ۱ نشان داده شده است، در هر کدام از عوامل (متغیرها) که سطح معنی داری بزرگ تر از ۰/۰۵ می باشد، فرضیه نرمال بودن داده ها پذیرفته می شود با این توصیف و با توجه به این که سطح معنی داری برای سوالات مربوط به متغیرها از  $sig=0/05$  بیش تر بوده است. این متغیرهای ارائه شده در تحقیق، نرمال بوده اند. در این پژوهش، مقادیر ضرایب آلفای کرونباخ مربوط به متغیرها در جدول ۲ نشان داده شده است.

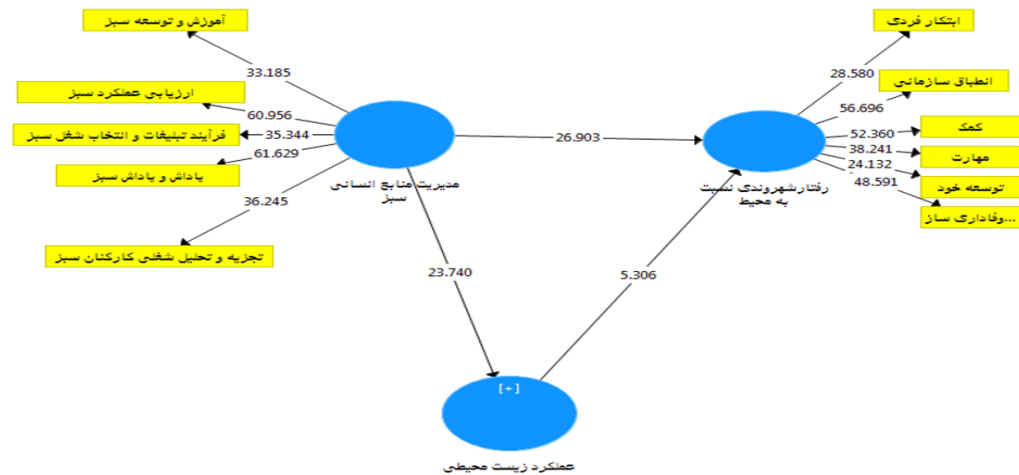
از مدل معادلات ساختاری نیز آزمون شدند. نتایج آزمون فرضیه‌ها در شکل ۱ و ۲ نشان داده شده‌اند.

**فرضیه اصلی:** مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتار شهروندی سازمانی نسبت به محیط با توجه به نقش میانجی عملکرد زیست‌محیطی تأثیر مستقیم دارد.

همان‌طور که جدول ۲ نشان می‌دهد، مقادیر بالای ۰/۷ برای ضریب آلفای کرونباخ نشان می‌دهد که ابزار گردآوری داده‌ها از پایایی مناسبی برخوردار است. پس از تعیین مدل‌های اندازه‌گیری به منظور ارزیابی مدل مفهومی تحقیق و هم‌چنین اطمینان یافتن از وجود یا عدم وجود رابطه علی میان متغیرهای تحقیق و بررسی تناسب داده‌های مشاهده شده با مدل مفهومی تحقیق، فرضیه‌های تحقیق با استفاده



شکل ۱: خروجی آماری مدل پژوهش در حالت استاندارد



شکل ۲: خروجی آماری مدل پژوهش در حالت معنی‌داری

جدول ۳: ضریب مسیر و حالت معنی‌داری

نتیجه	معنی‌داری	ضریب مسیر	فرضیه
تائید	۰.۰۱۲	۰.۱۲	مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتار شهروندی سازمانی نسبت به محیط با توجه به نقش میانجی عملکرد زیست‌محیطی تأثیر مستقیم دارد

با توجه به جدول ۳ مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتار شهروندی سازمانی نسبت به محیط با توجه به نقش میانجی عملکرد زیست‌محیطی تأثیر مستقیم دارد. با توجه به داده‌ها همان‌گونه که بیان شده است، اگر مقدار  $t$  آماری برای یک رابطه و فرضیه بالاتر از ۱.۹۶ باشد، فرضیه

تأثیر مستقیم دارد. با توجه به داده‌ها همان‌گونه که بیان شده است، اگر مقدار  $t$  آماری برای یک رابطه و فرضیه بالاتر از ۱.۹۶ باشد، فرضیه

**فرضیه فرعی ۱:** مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتار شهروندی سازمانی نسبت به محیط تأثیر مستقیم دارد.

تأیید می‌شود. و از آن جایی که این مقدار برای تمامی فرضیه‌های موجود در این پژوهش بالاتر از ۱.۹۶ می‌باشد، می‌توان بیان کرد تمامی این فرضیات در سطح اطمینان ۰.۹۵ تأیید شده است.

جدول ۴: ضریب مسیر و حالت معنی‌داری

متغیر مستقل	متغیر وابسته	نوع فرضیه	ضریب مسیر	آماره t	سطح معنی‌داری	نتیجه آزمون
مدیریت منابع انسانی سبز	رفتار شهروندی نسبت به محیط	فرعی	۰.۸۸	۳۰.۰۱	۰/۰۰۰	تأیید فرضیه

بر اساس نتایج جدول ۴ مقدار معنی‌داری کوچک‌تر از سطح خطاست و آماره t نیز محاسبه شده است که بزرگ‌تر از مقدار بحرانی ۱.۹۶ است؛ استاندارد بین مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتار شهروندی است؛ استاندارد بین مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتار شهروندی سازمانی نسبت به محیط تأثیر مستقیم دارد. بنابراین فرضیه فرعی اول تأیید می‌شود.

**فرضیه فرعی ۲:** مدیریت منابع انسانی سبز بر عملکرد زیست‌محیطی تأثیر مستقیم دارد.

جدول ۵: ضریب مسیر و حالت معنی‌داری

متغیر مستقل	متغیر وابسته	نوع فرضیه	ضریب مسیر	t	سطح معنی‌داری	نتیجه آزمون
مدیریت منابع انسانی سبز	عملکرد زیست‌محیطی	فرعی	۱۲.۷۶	۰.۶۲	۰/۰۰۰	تأیید فرضیه

بر اساس نتایج جدول ۵ مقدار معنی‌داری کوچک‌تر از سطح خطاست و آماره t نیز ۱۲.۷۶ محاسبه شده است که بزرگ‌تر از مقدار بحرانی ۱.۹۶ است.

**فرضیه فرعی ۳:** عملکرد زیست‌محیطی بر رفتار شهروندی سازمانی نسبت به محیط تأثیر مستقیم دارد.

جدول ۶: ضریب مسیر و حالت معنی‌داری

متغیر مستقل	متغیر وابسته	نوع فرضیه	ضریب مسیر	آماره t	سطح معنی‌داری	نتیجه آزمون
عملکرد زیست‌محیطی	رفتار شهروندی سازمانی نسبت به محیط	فرعی	۱۵.۷۶	۰.۷۰	۰/۰۰۰	تأیید فرضیه

سازمانی نیز به تبع آن افزایش می‌یابد. اجرای موفقیت‌آمیز برنامه‌های مدیریت منابع انسانی سبز، پیامدهای مثبتی را در لایه فردی، سازمانی و سطح جامعه به دنبال دارد. در لایه فردی، این اقدامات موجب نشاط بیشتر کارکنان به دلیل درگیر شدن در فعالیت‌های دوستدار محیط زیست و همچنین فعالیت در فضای کاری سبز می‌شود. علاوه بر این، کارکنان با درگیر شدن در هدفی اصیل، احساس معنی‌داری کرده و خود را با آن هویت‌یابی می‌کنند. این احساس نشاط و معنی‌داری موجب می‌شود کارکنان به صورت داوطلبانه و بدون اجبار در اقدامات زیست‌محیطی مشارکت کنند و رفتار شهروندی سبز از خود بروز دهند. در لایه سازمانی، جدا از اعتباری که مدیریت منابع انسانی به علت هم‌سو شدن با اهداف زیست‌محیطی کسب می‌کند فضای کاری سازمان‌های دوستدار محیط زیست برای کارجویان نیز، جذاب‌تر است. علاوه بر این، حمایت نهادهای قانون‌گذار و کاهش هزینه‌های ناشی از کاهش مصرف انرژی و تخفیف‌های مالیاتی در بلندمدت را به دنبال دارد. در نهایت در لایه فراسازمانی، کارکنان دوستدار محیط زیست این نگرش

بر اساس نتایج جدول ۶ مقدار معنی‌داری کوچک‌تر از سطح خطاست و آماره t نیز ۱۵.۷۶ محاسبه شده است که بزرگ‌تر از مقدار بحرانی ۱.۹۶ است؛ عملکرد زیست‌محیطی بر رفتار شهروندی سازمانی نسبت به محیط تأثیر مستقیم دارد.

## بحث

با توجه به آمارهای به دست آمده و داده‌های جمع‌آوری شده از کارکنان ستاد اداری و حسابرسی دیوان محاسبات کشور، در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت که مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتار شهروندی سازمانی نسبت به محیط با توجه به نقش میانجی عملکرد زیست‌محیطی تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد، در نتیجه فرضیه اصلی تأیید می‌گردد. به عبارت دیگر با افزایش و بهبود مدیریت منابع انسانی سبز می‌توان شاهد بهبود عملکرد زیست‌محیطی کارکنان ستاد اداری و حسابرسی دیوان محاسبات کشور بود و در نتیجه رفتار شهروندی

کرده است. هم‌چنین امکانات و شرایط جالبی را برای تمامی فعالان و سرمایه‌گذاران فراهم می‌آورد. با مشارکت در این برنامه‌ها بهبود عملکرد زیست محیطی سازمان میسر می‌شود. در نتیجه سازمان از طریق سیاست‌های توسعه پایدار رابطه سودمند را برای خود خلق می‌کند. با توجه به آمارهای به‌دست آمده در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت که عملکرد زیست محیطی بر رفتار شهروندی سازمانی تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد، در نتیجه فرضیه فرعی اول تأیید می‌گردد. به عبارت دیگر با افزایش و بهبود عملکرد زیست محیطی می‌توان شاهد تقویت رفتار شهروندی سازمانی کارکنان ستاد اداری و حسابرسی دیوان محاسبات کشور بود. برای این منظور، کارکنان باید در تصمیم‌گیری در مورد کاهش تأثیر شرکت بر محیط‌زیست، بهبود آگاهی از محیط زیست و ارتقا رفتارهای سازگار با محیط‌زیست شرکت کنند. مشارکت سبز با هدف فراهم کردن فرصت‌هایی برای کارکنان جهت شرکت در ابتکارات و فعالیت‌های زیست محیطی انجام می‌گیرد.

### منابع

1. **Yong, J.Y., Yusliza, M.Y., Ramayah, T. and Fawehinmi, O., 2019.** Nexus between green intellectual capital and green human resource management. *Journal of Cleaner Production*. 215: 364-374. doi: 10.1016/j.jclepro. 2018.12.306
2. **Paille, P., Chen, Y., Boiral, O. and Jin, J., 2014.** The impact of human resource management on environmental performance: An employee-level study. *Journal of Business Ethics*. 121(3): 451-466. doi: 10.1007/s10551. 013.1732.0
3. **Ahmadi, A., 2019.** The impact of green human resource management on organizational citizenship behavior towards the environment. Master's thesis, Tabriz University, Faculty of Economics and Management. (In Persian)
4. **Bagheri Khatibani, M., 2021.** Investigating the effect of green human resource management on organizational citizenship behavior: explaining the role of customer satisfaction and citizenship behavior (case study: Gilan Governorate), Master's thesis, Northern Strategy Institute of Higher Education. (In Persian)
5. **Yousufzadeh Sarkosh, H., 2021.** Investigating the impact of green human resource management on environmental performance with the mediating role of organizational citizenship behavior towards the environment in Aras Free Zone, Master's thesis, Tabriz University, Aras International Campus. (In Persian)
6. **Gholami, V., 2019.** Investigating the impact of green human resource management on the environmental performance of Mashhad Water and Sewerage Company, with the mediation of green innovation, Master's thesis, Shandiz Institute of Higher Education, Department of Management. (In Persian)
7. **Saidi Agilabadi, F., Nouri, A., Saidi Aqilabadi, A. and Saidi Aqilabadi, Z., 2018.** Investigating the effect of green human resources management on environmental performance and environmentally friendly behavior of employees, twenty-seventh annual international

را به خانواده خود انتقال می‌دهند و سبک زندگی سبز در جامعه تسری می‌یابد که محیط‌زیست سالم و سبزی را به دنبال خواهد داشت. نتایج این تحقیق با نتایج تحقیقات Ahmadi (۳)، Yousufzadeh Sarkosh (۵)، Bagheri Khatibani (۴)، Cop و همکاران (۱۰)، Anwar و همکاران (۸)، Luu (۱۶)، Pinzone و همکاران (۱۵) هم‌خوانی دارد. با توجه به آمارهای به‌دست آمده در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت که مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتار شهروندی سازمانی تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد، در نتیجه فرضیه فرعی اول تأیید می‌گردد. به عبارت دیگر با افزایش و بهبود مدیریت منابع انسانی سبز می‌توان شاهد تقویت رفتار شهروندی سازمانی کارکنان ستاد اداری و حسابرسی دیوان محاسبات کشور بود. از آن‌جاکه اجرای مدیریت محیط‌زیست برای سازمان‌ها از نظر راهبردی بسیار مهم است؛ به این دلیل که واکنش به تغییرات خارجی می‌تواند باعث افزایش تقاضای مشتریان از محصولات یا خدمات یک سازمان شود و موقعیت رقابتی آن را تقویت کند. مدیریت منابع انسانی سبز در دستیابی سازمان به اهداف زیست محیطی خود نقش اساسی دارد. بنابراین، موفقیت مدیریت محیط زیست سازمان وابسته به رفتارهای حامی محیط‌زیست کارکنان است؛ زیرا رفتار آن‌ها باعث بهبود عملکرد محیطی کل سازمان می‌باشد برای یک سازمان بسیار حیاتی است که بتواند کارکنان خود را از نظر زیست محیطی هوشیارتر و حساس‌تر سازد. لازمه این کار داشتن شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سبز است؛ به طوری که سازمان با استفاده از این شیوه‌ها، کارکنان خود را براساس ملاحظات محیط زیست اداره نماید. این امر می‌تواند در مراحل اولیه جذب و استخدام باشد یا از طریق فرایندهای انگیزشی، توانمندسازی، جبران خدمات و پاداش صورت گیرد. نتایج نشان داد مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتار شهروندی سازمانی تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد. با توجه به آمارهای به‌دست آمده در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت که مدیریت منابع انسانی سبز بر عملکرد زیست محیطی تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد، در نتیجه فرضیه فرعی دوم تأیید می‌گردد. به عبارت دیگر با افزایش و بهبود مدیریت منابع انسانی سبز می‌توان شاهد تقویت عملکرد زیست محیطی کارکنان ستاد اداری و حسابرسی دیوان محاسبات کشور بود. مدیریت منابع انسانی سبز پاسخی به نیازهای دنیای کنونی است. جهان در حال ورود و تجربه اقتصاد سبز است. اقتصادی که نیرو و سرمایه انسانی به‌عنوان محور اساسی در رشد اقتصادی، برتری سهم خود را در مقابل سرمایه‌های فیزیکی نشان می‌دهد. لازمه بقا در آن توجه به خواست مصرف‌کنندگان و تغییرات آینده مشاغل خواهد بود. در این میان مباحث زیست محیطی و توسعه پایدار از اولویت‌های این تغییرات می‌باشد. مدیریت منابع انسانی با تمرکز بر سرمایه انسانی و برنامه‌های مدیریت محیط‌زیست و ادغام آن‌ها در فعالیت‌های خود مدیریت منابع انسانی سبز را معرفی

- conference of the Iranian Society of Mechanical Engineers, Tehran. (In Persian)
8. **Anwar, N., Nik, M., Nik, H., Yuzliza, M.Y., Ramayah, T., Faezah, J.N. and Khalid, W., 2020.** Green Human Resource Management for organizational citizenship behavior towards the environment and environmental performance on a university campus. *Journal of Cleaner Production*. 256: 120401. doi: 10.1016/j.jclepro.2020.120401
  9. **Danilwan, Y., Isnaini, D.B.Y., Pratama, I. and Dirhamsyah, D., 2020.** Inducing organizational citizenship behavior through green human resource management bundle: drawing implications for environmentally sustainable performance. A case study. *Journal of Security and Sustainability Issues*. 10(3): 39-52. doi: 10.9770/jssi.2020.10
  10. **Cop, S., Alola, U.V. and Alola, A.A., 2020.** Perceived behavioral control as a mediator of hotels' green training, environmental commitment, and organizational citizenship behavior: A sustainable environmental practice. *Business Strategy and the Environment*. 29(8): 3495-3508. doi: 10.1002/bse.2592
  11. **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. doi: 10.5267/j.msl.2018.7.006
  12. **Khosravi, A., Fathi, M.R. and Karim Zarchi, M., 2021.** A Comparative Study of Dimensions of Animal Ecotourism from the Perspective of Tourism Marketers and Environmental Experts (Case of Alvand Khomein Protected Area). *Journal of Animal Environment*. 13(3): 423-434. (In Persian) doi: 10.22034/AEJ.2020.258965.2414
  13. **Gilal, F.G., Ashraf, Z., Gilal, N.G., Gilal, R.G. and Chaana, N.A., 2019.** Promoting environmental performance through green human resource management practices in higher education institutions: A moderated mediation model. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*. 26(6): 1579-1590. doi: 10.1002/csr.1835
  14. **Fathi, M.R., Razi Moheb Saraj, S., Nasrollahi, M. and Maleki, M.H., 2021.** Future Study of Livestock Industry in Khorasan Razavi Province using the Critical Uncertainty Approach & the Dematel-Moora Technique. *Journal of Animal Environment*. 13(4): 69-82. (In Persian) doi: 10.22034/AEJ.2020.253106.2374
  15. **Pinzone, M., Guerci, M., Lettieri, E. and Redman, T., 2016.** Progressing in the change journey towards sustainability in healthcare: the role of 'Green' HRM. *Journal of Cleaner Production*. 122(3): 201-211. doi: 10.1016/j.jclepro.2016.02.031
  16. **Luu, T.T., 2019.** Green human resource practices and organizational citizenship behavior for the environment: the roles of collective green crafting and environmentally specific servant leadership. *Journal of Sustainable Tourism*. 27(1): 1-30. doi: 10.1080/09669582.2019.1601731