



## طراحی الگوی مدیریت منابع انسانی سبز با رویکرد توسعه پایدار سازمانی کارکنان حوزه ستاد دانشگاه علوم پزشکی ایران

شهرزاد صارمی: دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، گروه مدیریت آموزشی، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران  
نقی کمالی: استادیار مدیریت آموزشی، گروه مدیریت آموزشی، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران (\* نویسنده مسئول) [kamali\\_naghi@yahoo.com](mailto:kamali_naghi@yahoo.com)  
امیر نجفی: دانشیار مهندسی صنایع، گروه مهندسی صنایع، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران

### چکیده

#### کلیدواژه‌ها

مدیریت منابع انسانی سبز،  
توسعه پایدار سازمانی،  
دانشگاه علوم پزشکی ایران

**زمینه و هدف:** یکی از اهداف مهم در ستاد علوم پزشکی ایران، رویکرد مدیریتی منابع انسانی سبز می‌باشد. لذا هدف اصلی این پژوهش طراحی الگو مدیریت منابع انسانی سبز با رویکرد توسعه پایدار سازمانی است.  
**روش کار:** روش پژوهش توصیفی-پیمایشی است. ابزار جمع‌آوری داده‌ها شامل پرسشنامه محقق‌ساخته نظام‌های مدیریت منابع انسانی سبز و توسعه پایدار سازمانی است. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه کارکنان حوزه ستاد دانشگاه علوم پزشکی ایران است. حجم نمونه براساس فرمول کوکران ۳۴۱ نفر انتخاب شد و روش نمونه‌گیری به صورت تصادفی طبقه‌بندی انجام گرفت. روش تجزیه و تحلیل داده‌های تحقیق از طریق مدل‌سازی معادلات ساختاری با استفاده از نرم‌افزار PLS بود.  
**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که ابعاد پنج‌گانه مدیریت منابع انسانی سبز تأثیر مثبت و معناداری بر توسعه سازمانی پایدار دارند. همچنین نتایج نشان داد که تجزیه و تحلیل ارزیابی عملکرد ۰/۴۷۸، انتخاب سبز ۰/۳۶۷، مدیریت ایمنی ۰/۱۴۹، آموزش سبز ۰/۲۸۳ و مدیریت پاداش ۰/۴۵۴ از تغییرات مربوط به متغیر توسعه سازمانی پایدار را به طور مستقیم تبیین می‌کنند.  
**نتیجه‌گیری:** دانشگاه‌های دولتی شهر تهران در بالاترین وضعیت خود از نظر توسعه کمی قرار دارند و بیشترین حجم دانشجویان را در طول سالیان گذشته جذب نموده‌اند و بالطبع آن میزان مصرف انرژی این دانشگاه‌ها نیز به همان نسبت بالا رفته است. کم‌کاری و تأخیر در اجرای مدیریت سبز در دانشگاه‌ها باعث هدر رفت منابع انرژی، منابع آب و در نتیجه بالا رفتن هزینه دولت، افزایش سهم دانشگاه‌ها در آلودگی هوا و آثار مخرب زیست محیطی خواهد شد.

**تعارض منافع:** گزارش نشده است.

**منبع حمایت‌کننده:** حامی مالی ندارد.

شیوه استناد به این مقاله:

Saremi S, Kamali N, Najafi A. Designing a Green Human Resource Management Model with the Approach of Sustainable Organizational Development of the Staff of Iran University of Medical Sciences. Razi J Med Sci. 2022;29(7):64-72.

\*انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با [CC BY-NC-SA 3.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/) صورت گرفته است.



Original Article

## Designing a Green Human Resource Management Model with the Approach of Sustainable Organizational Development of the Staff of Iran University of Medical Sciences

**Shahrzad Saremi:** PhD Student in Educational Management, Department of Educational Management, Zanjan Branch, Islamic Azad University, Zanjan, Iran

**Naghi Kamali:** Assistant Professor of Educational Management, Department of Educational Management, Zanjan Branch, Islamic Azad University, Zanjan, Iran. (\* Corresponding author) [kamali\\_naghi@yahoo.com](mailto:kamali_naghi@yahoo.com)

**Amir Najafi:** Associate Professor of Industrial Engineering, Department of Industrial Engineering, Zanjan Branch, Islamic Azad University, Zanjan, Iran

### Abstract

**Background & Aims:** Today, the term sustainable is widely used to describe a world where human and natural systems can continue to exist until the distant future. Sustainable development means providing solutions to mortal patterns. It is a physical, social, and economic development that can prevent issues such as the destruction of natural resources, the destruction of biological systems, global pollution, climate change, excessive population growth, injustice, and the lowering of the quality of life of people now and in the future. Therefore, sustainable development is a transformation to meet today's needs without destroying the capabilities of the future generation in meeting their needs. In fact, a transformation is sustainable when it protects the environment and generates opportunities. This evolution requires an unbreakable link between the environment, economy, and social security, and economic developments and social life conditions must be in accordance with the long-term flow of maintaining the foundations and natural resources of the biosphere. Sustainable development includes (economic), (social), and (environmental) aspects. So far, various indicators have been presented by many international organizations for the purpose of comprehensive evaluations of sustainable development. Among them, we can mention the United Nations Environmental Program, the United Nations Development Program, the World Bank, the World Resources Institute in Washington and the Global Monitoring Institute in Washington, and finally the United Nations Commission on Sustainable Development. The aim of all the aforementioned institutions is to provide criteria and indicators to determine the success rate of countries in achieving the multiple goals of sustainable development in social, economic, and environmental aspects. The concept of sustainable development is based on the undeniable fact that ecological considerations can and should be applied to economic activities. These considerations include the idea of creating a rational environment in which the claim of development to advance the quality of all aspects of life is challenged. Organizational development is the application of behavioral science knowledge in the scope of the system for planned development and strengthening of organizational strategies, structures, and processes to improve the effectiveness of the organization. The organization means employees with different attitudes, interests, thoughts, knowledge, and physical conditions without which the organization would never have an external existence. Today, private organizations in an environment that requires green accountability, try to increase their market share and strengthen their accountability with a variety of green methods and techniques, and public organizations also try to benefit from the benefits of trust and satisfaction. Green management for the realization and convergence of green values and a wide range of economic, social, political, and legal motives is possible only by benefiting from green human resources management. Considering the importance of the subject, the purpose of this study was to evaluate the green performance on the sustainable organizational development of the employees of Iran University of Medical Sciences.

### Keywords

Green Human Resources Management, Sustainable Organizational Development, Iran University of Medical Sciences

Received: 01/08/2022

Published: 01/10/2022

**Methods:** The data collection tool includes a researcher-made questionnaire on green human resource management systems and sustainable organizational development. Convergent validity and reliability were calculated through Cronbach's alpha coefficient. The statistical population of this research includes all employees of the Iran University of Medical Sciences. The sample size was selected based on Cochran's formula of 341 people and the sampling method was randomly stratified. The research data analysis method was through structural equation modeling using PLS software. To collect information, library and field methods including questionnaires were used. And the effect of the five dimensions of green human resources management on sustainable organizational development was investigated.

**Results:** The results indicated that the five dimensions of green human resource management have a positive and significant impact on sustainable organizational development. Also, the results showed that performance evaluation analysis 0.478, green choice 0.367, safety management 0.149, green training 0.283, and reward management 0.454 directly explain the changes related to the variable of sustainable organizational development.

**Conclusion:** Tehran state universities are in their highest state in terms of quantitative development and have attracted the largest number of students over the past years, and of course, the energy consumption of these universities has increased accordingly. Lack of work and delay in the implementation of green management in universities will cause waste of energy resources, and water resources and as a result increase the cost of the government, increasing the share of universities in air pollution and environmental damage. The discussion of evaluating the green choice is in line with the goals of green human resources management and it is quite obvious that without an accurate assessment of personnel ability, planning for the establishment of green human resources management and the implementation of its instructions will not be successful. This evaluation can include their awareness of the importance and method of green human resource management and the evaluation of personnel motivations in establishing green management or their contributions and abilities in this direction. If they do not have enough motivation, the management should take measures to create motivation and provide the necessary incentives to accompany the person in the steps of establishing green management, or if there is not enough awareness in this field, by holding explanatory classes on the importance of green management and methods explain their participation. In addition to explanatory and in-service classes, distribution of brochures, and providing necessary guidance according to the position of the personnel, the use of technology potential was used to inform the employees. Currently, universities do not have authority in the field of green education courses and topics, which has made the subject of green education in universities weak and ineffective, and the expectations of the function of green education in universities are not met. Therefore, according to the state of the university, the statistical society is of the opinion that they will not have much effect on the issue of green management in the issue of green education. In terms of its importance and role in sustainable development, health and safety management is among the last row of components. And the reason is that although it is lower in terms of importance than other components, universities have almost no plans and have not done anything in this field. The explanation of the goals, plans, and problems of the establishment of green management shows that there is no objective and practical output from many of the meetings, and for this reason, this component is less important than other components for the statistical society. It shows that in order to advance the programs, it is not possible to establish green management without organizing planning and coordination meetings.

**Conflicts of interest:** None

**Funding:** None

#### Cite this article as:

Saremi S, Kamali N, Najafi A. Designing a Green Human Resource Management Model with the Approach of Sustainable Organizational Development of the Staff of Iran University of Medical Sciences. *Razi J Med Sci.* 2022;29(7):64-72.

\*This work is published under [CC BY-NC-SA 3.0 licence](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/).

## مقدمه

توجه به نرخ بالای تغییرات در فناوری، شکل‌گیری موج‌های جهانی و چرخه‌های کوتاه مدت حیات کالا، دیگر وجود دارایی‌های ملموس همچون، سرمایه، زمین، مواد اولیه و غیره ایجاد مزیت رقابتی پایدار را برای سازمان رقم نخواهند زد. به این ترتیب در هزاره جدید بیش از هر چیز تمرکز بر سرمایه‌های انسانی، به عنوان عمده‌ترین دارایی‌های نامشهود به صورت یک باور مشترک در آمده است (۱). وجود چنین سرمایه‌هایی قادرند، سازمان را صرف نظر از صنعت مربوطه، در قالبی سازمان ایده‌آل مطرح و آن را در جهت پیشی گرفتن از رقبای خود یاری رسانند (۲). مسئله مهم و قابل بحث در سازمان‌های کنونی به ویژه دانشگاه‌ها به عنوان یک نهاد پیچیده و مهم که با عوامل مختلفی مانند دولت، حامیان مالی، اساتید دانشجویان و غیره روبرو می‌شود، این است که دانشگاه‌ها مانند هر سازمان دیگری برای بهبود توان پاسخگویی خود با بکارگیری روش‌ها و استراتژی‌هایی نوینی همچون، مدیریت سرمایه‌های انسانی سبز می‌تواند انعطاف‌پذیری بالا و افزایش سرمایه را برای سازمان خود فراهم آورند (۳). از طرفی مدیریت منابع انسانی سبز مسئول ایجاد آگاهی، اطلاع‌رسانی و تعامل میان کارکنان سازمان در خصوص محیط و عوامل محیطی است و با سیاستگذاری و خط‌مشی‌های سبز موجبات ایجاد مسئولیت اجتماعی در بین آن‌ها شده و به گونه‌ای آن‌ها را هدایت می‌نماید که آن‌ها به وظایف و تعهداتشان در قبال محیط عمل نمایند (۴). این فعالیت‌ها علاوه بر اینکه منجر به کارایی و اثربخشی، کاهش هزینه‌ها، ایجاد همکاری در بین کارکنان و پایداری می‌شود، موجب ایجاد یک مزیت رقابتی برای سازمان نیز می‌گردد (۲).

واژه پایدار امروزه به طور گسترده‌ای به منظور توصیف جهانی که در آن نظام‌های انسانی و طبیعی توأم بتوانند تا آینده‌ای دور ادامه حیات دهند، به کار گرفته می‌شود (۵). توسعه پایدار به معنی ارائه راه‌حلی در مقابل الگوهای فانی کالبدی، اجتماعی و اقتصادی توسعه می‌باشد که بتواند از بروز مسائلی همچون نابودی منابع طبیعی، تخریب سامانه‌های زیستی، آلودگی جهانی تغییر اقلیم، افزایش بی‌رویه جمعیت، بی‌عدالتی و پایین آمدن کیفیت زندگی انسان‌ها حال و آینده جلوگیری

کند؛ بنابراین توسعه پایدار تحولی است مواجه با تامین نیازهای امروزی بدون از بین بردن قابلیت‌های نسل آینده در تامین نیازهایشان (۱). مفهوم توسعه پایدار بر این واقعیت انکارناپذیر است که ملاحظات مربوط به اکولوژی می‌تواند و باید در فعالیت‌های اقتصادی به کار گرفته شود. این ملاحظات شامل ایده ایجاد محیطی منطقی است که در آن ادعای توسعه به منظور پیشبرد کیفیت همه جنبه‌های زندگی مورد چالش قرار می‌گیرد (۳). توسعه سازمانی کاربرد دانش علوم رفتاری در گستره سیستم برای توسعه برنامه ریزی شده و تقویت راهبردها، ساختارها و فرآیندهای سازمانی برای بهبود اثربخشی سازمان است (۴). سازمان یعنی، کارکنان با روحیات، علائق، افکار، دانش و شرایط فیزیکی متفاوت که بدون آن‌ها سازمان هرگز وجود خارجی پیدا نمی‌کنند (۵). امروزه سازمان‌های خصوصی در محیطه‌ایی که ملزم به پاسخگویی سبز هستند، تلاش می‌کنند تا با انواع روش‌ها و فنون سبز، سهم بازار خود را افزایش داده و پاسخگویی خود را تقویت نمایند و سازمان‌های عمومی نیز از این طریق تلاش می‌کنند تا از مزایای اعتماد و رضایت عمومی و نیز عدالت بین نسلی بهره‌گیرند و بر مقبولیت و مشروعیت خود بیفزایند (۶). مدیریت سبز برای تحقق و همگرایی ارزش‌های سبز و طیف وسیعی از انگیزه‌های اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و قانونی صرفاً با بهره‌مندی از مدیریت منابع انسانی امکان‌پذیر است (۳).

دانشگاه‌های دولتی شهر تهران در بالاترین وضعیت خود از نظر توسعه کمی قرار دارند و بیشترین حجم دانشجویان را در طول سالیان گذشته جذب نموده‌اند و بالطبع آن میزان مصرف انرژی این دانشگاه‌ها نیز به همان نسبت بالا رفته است. کم‌کاری و تاخیر در اجرای مدیریت سبز در دانشگاه‌ها باعث هدر رفت منابع انرژی، منابع آب و در نتیجه بالا رفتن هزینه دولت، افزایش سهم دانشگاه‌ها در آلودگی هوا و آثار مخرب زیست محیطی خواهد شد. این موضوع هم از نظر اقتصادی و هزینه‌های که به بدنه دانشگاه تحمیل می‌کند و هم از نظر جایگاه دانشگاه به عنوان یک نهاد آموزشی، فرهنگی و پژوهشی و سطح انتظارات ذی‌نفعان و جامعه از دانشگاه در زمینه اقدامات زیست محیطی و توسعه پایدار مطلوب نبوده و لزوم برنامه‌ریزی در این مورد

پرسشنامه محقق ساخته توسعه پایدار انسانی با ۳۲ گویه و پرسشنامه محقق ساخته نظام‌های مدیریت منابع انسانی، شامل (۹۱ گویه) است. جامعه آماری این پژوهش شامل کارکنان حوزه ستاد دانشگاه علوم پزشکی ایران در حوزه‌های مدیریت منابع انسانی و توسعه پایدار بودند که بالغ بر ۱۴۰۹۶ نفر است. حجم نمونه براساس فرمول کوکران ۳۴۱ نفر تعیین شد که از طریق نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شده است. جهت توزیع پرسشنامه با توجه به احتمال وجود پرسشنامه غیر معتبر، پرسشنامه‌های پژوهش در میان ۲۰ نفر از متخصصین‌های مدیریت منابع انسانی و توسعه پایدار توزیع گردید و پرسشنامه معتبر مبنای تحلیل آماری قرار گرفت. برای انجام روایی پرسشنامه‌ها به صورت زیر عمل شد: پرسشنامه با ۳۵ سؤال براساس ادبیات تحقیق تدوین و سپس روایی صوری و محتوایی آن، از طریق ارائه به برخی از اساتید و خبرگان سنجیده شد. همچنین برای پایایی پرسشنامه از آزمون آلفای کرونباخ استفاده شد. پایایی پرسش نامه با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ محاسبه گردید و اطلاعات جدول زیر میزان آلفای محاسبه شده برای تمامی ابعاد دوازده گانه پژوهش را هم برای وضعیت موجود و هم برای نقش گویه در الگوی مدیریت سبز نشان می‌دهد. آلفای محاسبه شده در هیچ یک از ابعاد کمتر از ۰/۷ نیست و این نشان دهند پایایی بالای پرسش نامه است (جدول ۱).

جدول ۱- میزان پایایی محاسبه شده پرسشنامه

ابعاد پرسشنامه	آلفای کرونباخ	تعداد پرسشنامه
ارزیابی عملکرد	۰/۹۱۴	۱۴
انتخاب سبز	۰/۷۵۶	۹
مدیریت ایمنی	۰/۹۱۱	۱۲
مدیریت پاداش	۰/۹۱۵	۱۱
آموزش سبز	۰/۹۱۵	۶
مدیریتی پایدار	۰/۹۴۴	۱۰
مدیریت زیست محیطی	۰/۹۲۳	۹
خدمات تخصصی پایدار	۰/۷۸۱	۳
آموزشی پایدار	۰/۸۷۹	۶

ملموس است. با توجه به محدودیت‌های اجرای پژوهش در بعد ملی و اینکه تعداد زیادی از دانشگاه‌ها و مرکز آموزش عالی در تهران مستقر شده است، دانشگاه علوم پزشکی ایران به عنوان جامعه آماری نمونه مورد مطالعه دانشگاه‌های کشور انتخاب گردید تا با اجرا و بررسی نتایج آن، الگویی برای استقرار مدیریت سبز در پردیس‌های دانشگاه‌های دولتی و بزرگ شهر تهران تهیه گردد. بدیهی است با توجه به وجود تفاوت‌های اندک بین دانشگاه‌ها و همچنین یکسان بودن بخش بزرگی از آیین‌های مربوط به دانشگاه در سطح کشور، با اندک تغییراتی، در سایر دانشگاه‌های کشور قابل کاربست می‌باشد. با توجه به مطالب گفته شده در بالا، به نظر می‌رسد که انجام این پژوهش برای نظام آموزش عالی کشور دستاوردهای زیر را خواهد داشت. غنی بخشی به ادبیات پژوهش در حوزه مدیریت زیست محیطی، مدیریت آموزش عالی و مدیریت سبز دانشگاه‌ها؛ ارائه یک الگوی مدیریتی مناسب در جهت استقرار مدیریت سبز در دانشگاه علوم پزشکی ایران و جلوگیری از پراکندگی‌های موجود در این زمینه؛ حصول نتایج هماهنگ با اجرای نظامند الگوی مدیریت سبز در دانشگاه علوم پزشکی ایران؛ امکان مقایسه و ارزیابی‌های تطبیقی اقدامات دانشگاه علوم پزشکی ایران در زمینه مدیریت سبز. از آنجایی که یکی از اهداف مهم در ستاد علوم پزشکی ایران، رویکرد مدیریتی منابع انسانی سبز می‌باشد. لذا هدف اصلی این پژوهش طراحی الگوی مدیریت منابع انسانی سبز با رویکرد توسعه پایدار سازمانی است.

## روش کار

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی، از بعد ماهیت و روش، توصیفی-پیمایشی و از حیث زمانی از نوع تحقیقات مقطعی به شمار می‌آید. در این پژوهش از روش کتابخانه‌ای و مطالعه کتاب‌ها، مقاله‌ها و پایان نامه‌ها، اطلاعات لازم در زمینه مفاهیم و نظریه‌های مربوط به مدیریت منابع انسانی سبز و نظام‌های مدیریت منابع انسانی، جمع آوری شده است. همچنین برای جمع آوری اطلاعات و داده‌های پژوهش، از روش پیمایشی استفاده شد. ابزار جمع آوری داده‌ها شامل

قسمت تحلیل داده‌ها از فن مدل سازی معادلات ساختاری (SEM) با رویکرد روش حداقل مربعات جزئی (PLS) و با استفاده از نرم‌افزار ۴ Smart PLS برای بررسی الگو مفهومی پژوهش بهره گرفته شده است.

### یافته‌ها

از منظر مشخصات دموگرافیک، نمونه آماری نشان می‌دهد ۷۳/۶٪ از پاسخ دهندگان مرد و ۲۶/۴٪ از آنها زن بوده‌اند. از نظر سنی، بیشترین آمار مربوط به گروه‌های سنی ۴۲ تا ۴۹ سال بوده است. از نظر سابقه خدمت، بیشتر پاسخ دهندگان، سابقه خدمتی کمتر از ۱۰ سال را داشته‌اند. از نظر تحصیلات، افراد با تحصیلات کارشناسی ارشد بیشترین تعداد از پاسخ دهندگان را تشکیل داده‌اند. در روش مدل‌یابی معادلات ساختاری، قبل از اجرای مدل برای آزمودن فرضیه‌ها، برازش مدل بررسی می‌شود تا از صحت و دقت یافته‌ها اطمینان حاصل شود. برای سنجش مدل از شاخص‌های، آلفای

کرونباخ، پایایی ترکیبی، میانگین واریانس استخراج شده و ضریب تعیین استفاده شده است (جدول ۲).

با توجه به جدول یک تمامی اعداد به دست آمده برای ضریب آلفای کرونباخ بالاتر از ۰/۷، برای ضریب پایایی ترکیبی نیز بالاتر از ۰/۷ و همچنین برای میانگین واریانس ترکیبی نیز پایین تر از ۰/۵ است که نشان دهنده برازش مدل در سطح مطلوبی است. در ادامه به بررسی بارهای عاملی متغیرهای پژوهش می‌پردازیم. نتایج نهایی تحلیل عاملی تأییدی در جدول (۲) نمایش داده شده است. بارهای عاملی بالاتر از ۰/۵ اعتبار مناسبی برخوردار است (جدول ۳).

نتایج برازندگی در جدول شماره ۴ ارائه شده است. در این تحقیق، شاخص نسبی از شاخص مطلق بالاتر است. مطالعات نشان می‌دهد که ارزش شاخص نیکویی برازش بیش از آنکه به مدل بیرونی بستگی داشته باشد، به مدل درونی (ارزیابی مدل ساختاری) وابسته است. در این مطالعه، همان‌طور که در جدول آمده است، شاخص

جدول ۲- معیارهای برازش مدل پژوهش

متغیر	میانگین واریانس تبیین شده	پایایی ترکیبی	آلفای کرونباخ	ضریب تعیین
توسعه پایدار انسانی	۰/۵۹۰	۰/۷۵۶	۰/۷۷۲	۰/۹۴۲
ارزیابی عملکرد	۰/۵۰۷	۰/۸۶۵	۰/۸۳۳	۰/۹۶۲
انتخاب سبز	۰/۵۴۰	۰/۸۳۶	۰/۷۸۸	۰/۹۱۲
مدیریت ایمنی	۰/۵۴۹	۰/۷۲۵	۰/۷۱۶	۰/۹۴۵
آموزش سبز	۰/۵۸۳	۰/۸۴۸	۰/۷۸۶	۰/۹۳۵
مدیریت پاداش	۰/۵۱۹	۰/۷۶۶	۰/۷۳۲	۰/۹۱۱

جدول ۳- تحلیل عاملی تأییدی گویه‌های پرسشنامه

گویه ها	بارعاملی	گویه ها	بارعاملی	گویه ها	بارعاملی	گویه ها	بارعاملی	گویه ها	بارعاملی	گویه ها	بارعاملی
۱	۰/۵۱۳	۱۱	۰/۵۱۳	۲۱	۰/۴۴۲	۳۱	۰/۵۷۲	۴۱	۰/۱۵۱	۵۱	۰/۵۷۲
۲	۰/۵۴۶	۱۲	۰/۳۹۳	۲۲	۰/۶۸۱	۳۲	۰/۵۰۳	۴۲	۰/۶۲۵	۵۲	۰/۳۴۲
۳	۰/۴۳۶	۱۳	۰/۶۷۷	۲۳	۰/۲۷۴	۳۳	۰/۵۶۳	۴۳	۰/۶۶۹	۵۳	۰/۷۰۹
۴	۰/۶۳۶	۱۴	۰/۶۲۸	۲۴	۰/۳۱۵	۳۴	۰/۳۶۳	۴۴	۰/۵۳۶	۵۴	۰/۸۲۲
۵	۰/۵۰۴	۱۵	۰/۶۷۵	۲۵	۰/۵۳۰	۳۵	۰/۶۹۵	۴۵	۰/۵۹۳	۵۵	۰/۸۲۳
۶	۰/۳۱۸	۱۶	۰/۲۶۵	۲۶	۰/۴۸۵	۳۶	۰/۵۴۹	۴۶	۰/۴۹۴	۵۶	۰/۷۰۷
۷	۰/۵۵۶	۱۷	۰/۵۳۱	۲۷	۰/۷۵۵	۳۷	۰/۵۶۵	۴۷	۰/۵۱۸	۵۷	۰/۶۴۸
۸	۰/۵۸۱	۱۸	۰/۳۵۳	۲۸	۰/۴۶۸	۳۸	۰/۳۵۰	۴۸	۰/۵۴۳	۵۸	۰/۷۷۹
۹	۰/۵۰۸	۱۹	۰/۷۰۵	۲۹	۰/۴۵۷	۳۹	۰/۲۳۷	۴۹	۰/۶۱۱		
۱۰	-۱/۷۳۳	۲۰	۰/۳۴۹	۳۰	۰/۳۶۸	۴۰	۰/۳۴۹	۵۰	۰/۶۴۰		

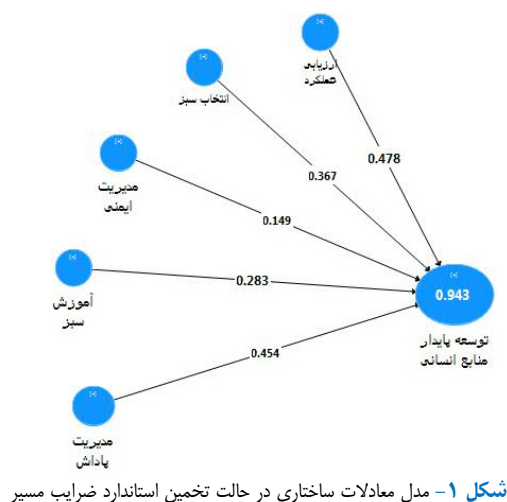
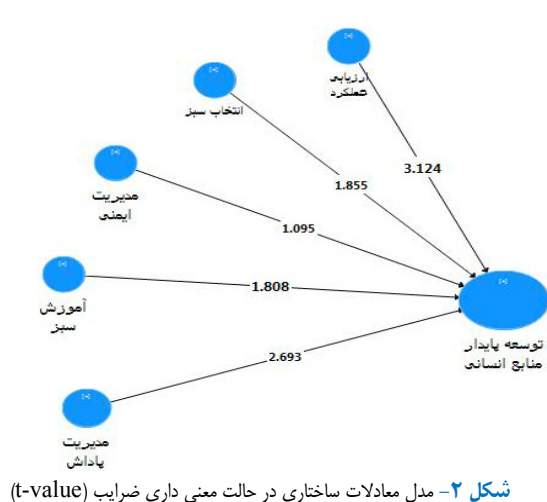


جدول ۴- شاخص برازندگی مدل

نوع شاخص	شاخص مدل
شاخص مطلق	۰/۷۳۲
شاخص نسبی	۰/۷۵۴
شاخص مدل بیرونی	۰/۷۴۳
شاخص مدل درونی	۰/۸۳۱

جدول ۵- نتایج آزمون آماری فرضیه‌های تحقیق

روابط مدل مفهومی	ضریب مسیر	آماره t	سطح اطمینان
ارزیابی عملکرد	۰/۴۷۸	۳/۱۲۴	۰/۹۵
انتخاب سبز	۰/۳۶۷	۱/۸۵۵	۰/۹۵
مدیریت ایمنی و بهداشت	۰/۱۴۹	۱/۰۹۵	۰/۹۵
آموزش سبز	۰/۲۸۳	۱/۸۰۸	۰/۹۵
مدیریت پاداش	۰/۴۵۴	۲/۶۹۳	۰/۹۵



شکل ۲- مدل معادلات ساختاری در حالت معنی داری ضرایب (t-value)

شکل ۱- مدل معادلات ساختاری در حالت تخمین استاندارد ضرایب مسیر

نظام مدیریت منابع انسانی سبز بر توسعه پایدار سازمانی، تأیید می‌کند و تأثیر مثبت مؤلفه‌های ارزیابی عملکرد، انتخاب سبز، مدیریت ایمنی، آموزش سبز و مدیریت پاداش بر توسعه پایدار سازمانی در مدل تحقیق مورد تأیید قرار گرفت و با توجه به ضرایب مسیر، به ترتیب متغیرهای ارزیابی عملکرد، مدیریت پاداش و انتخاب سبز دارای بیشترین تأثیرگذاری بر توسعه پایدار سازمانی و تحقق اهداف و برنامه‌های آن است. این یافته‌ها با نتایج مطالعات سینکلیر (Sinclair) و همکاران (۲۰۱۸) (۷)، فرامانوا (Farmanova) و همکاران (۲۰۱۹) (۸)، میرزایو (Mirzayev) و همکاران (۲۰۲۱) (۹) و تورنر (Turner) و همکاران (۱۸) (۱۰) همخوانی دارد. با

مدل درونی ۰/۸۳۱ است. با توجه به جدول شماره ۴، می‌توان به این نتیجه رسید که مدل مطالعه به خوبی برازش شده است.

بعد از تأیید مدل، می‌توان نتایج تحلیل مسیر را در آزمون فرضیه‌ها به کار برد (جدول ۵).

مسیر مدل برازش شده همراه با پارامترهای برآورد شده برای مدل معادلات ساختاری در حالت تخمین استاندارد ضرایب مسیر در شکل ۱ و نیز در حالت معنی داری ضرایب (t-value) در شکل ۲ ارائه شده است.

## بحث

نتایج این مطالعه نشان داد که مدل تحقیق، تأثیر

دلیل آن این است که ابتدا باید دانشگاه با توجه به وضعیت خود و نحوه اجرای مدیریت منابع انسانی سبز از این اقدامات ممیزی کند تا موارد کمبود و انحرافی را اصلاح کند و اگر این کار به نحوه درست انجام شود ممیزی توسط شخص ثالث چالش‌زا نخواهد بود (۶). بدون مدیریت پاداش، استقرار مدیریت منابع انسانی سبز و تداوم برنامه مدیریت منابع انسانی سبز در دانشگاه امکان‌پذیر نیست و در صورتی هم که در این جهت اقداماتی صورت گرفته باشد ممکن است مقطعی بوده و با تغییر مدیران مختل شده یا متوقف گردد. یکی از معضلات مدیریت سازمان‌ها در این عدم وجود برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری اصولی است و اکثر برنامه‌ها قائل به مدیریت و جاری و افراد می‌باشد و با تغییر افراد برنامه‌ها نیز متوقف شده یا مختل می‌گردد. برنامه‌های مدیریت منابع انسانی سبز نیز با توجه به اینکه ممکن است در برخی موارد برای دانشگاه هزینه داشته باشد از این تدوین و ابلاغ سیاست‌های مدیریت سبز می‌تواند تضمینی برای تداوم آن‌ها باشد.

### نتیجه‌گیری

دانشگاه‌های دولتی شهر تهران در بالاترین وضعیت خود از نظر توسعه کمی قرار دارند و بیشترین حجم دانشجویان را در طول سالیان گذشته جذب نموده‌اند و بالطبع آن میزان مصرف انرژی این دانشگاه‌ها نیز به همان نسبت بالا رفته است. کم‌کاری و تأخیر در اجرای مدیریت سبز در دانشگاه‌ها باعث هدر رفت منابع انرژی، منابع آب و در نتیجه بالا رفتن هزینه دولت، افزایش سهم دانشگاه‌ها در آلودگی هوا و آثار مخرب زیست محیطی خواهد شد.

این مقاله با کد اخلاق IR.IAU.SARI.REC.1401.127 در کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری به تصویب رسید.

### References

1. Back DA, Scherer J, Osterhoff G, Rigamonti L; Working Group Digitalisation, Pfürringer D. Digital implications for human resource management in surgical departments. *Eur Surg*. 2022;54(1):17-23.

توجه به ضرایب موجود، آزمون‌های انجام شده و مشابهت نتایج این تحقیق با تحقیقات پیشین، پیشنهادها زیر ارائه می‌شود: نبود یک ساختار مسئول و تخصصی برای برنامه‌ریزی، استقرار، اجرای و پیگیری امور مدیریت سبز در دانشگاه باعث از هم گسیختگی برنامه و در نتیجه عدم حصول نتایج قابل قبول می‌شود لذا به عنوان اقدام بعدی در این خصوص پیشنهاد می‌گردد دپارتمان یا بخشی اختصاصی برای مدیریت سبز در دانشگاه‌ها اختصاص دهند. دبیرخانه مدیریت سبز که در حال حاضر در دانشگاه‌ها فعال است با توجه به پاره و وقت بودن عوامل آن از عملکرد قابل قبولی برخوردار نیست. حوزه اداری بیشترین نقش را در استقرار و اجرای مدیریت سبز دارد لذا پیشنهاد می‌گردد این بخش در خصوص تهیه دستورالعمل‌های اجرای مدیریت سبز برای بخش‌های مختلف، در خصوص استفاده از ابزارهای نظارتی و تشویقی در این زمینه اقدام نماید. آموزش از ارکان مدیریت سبز محسوب می‌گردد. دانشگاه هم در خصوص آموزش ذینفعان درون سازمانی مانند پرسنل و دانشجویان و ... باید برنامه‌ریزی نموده و هم در زمینه مسئولیت اجتماعی دانشگاه‌ها و نقش آن‌ها در تربیت نیروی انسانی و شهروندان سبز اندیش پیشنهاد می‌گردد در خصوص برگزاری دوره‌های آموزش مدیریت سبز برای پرسنل، دانشجویان و جامعه محلی برنامه‌ریزی و اقدام نماید (۴). یافته‌ها و نتایج پژوهش نشان داد که بیشترین تأثیر مؤلف‌های مدیریت منابع انسانی سبز بر توسعه پایدار دانشگاه علوم پزشکی ایران مؤلفه ارزیابی عملکرد است که اهمیت آن از نظر مسئولان و مدیران و اساتید دانشگاه بسیار بالاست و این نشان می‌دهد که دانشگاه‌های در موضوع استقرار مدیریت منابع انسانی سبز باید هم به موضوع نظارت توجه داشته باشد و هم در این زمینه پاسخگو باشد و به عبارتی دانشگاه باید اقدامات مختلفی را در زمینه پی‌شگیری از فعالیت‌هایی که در راستای مدیریت سبز نیستند را انجام داده و موارد اصلاحی را در نظر داشته باشد (۵). اجرای ممیزی و بازرسی توسط خود دانشگاه مؤلفه‌ای است که از نظر پاسخگویان بیش از ممیزی توسط شخص ثالث غیر خود دانشگاه اهمیت دارد و



2. Mills KE, Weary DM, von Keyserlingk MAG. Graduate Student Literature Review: Challenges and opportunities for human resource management on dairy farms. *J Dairy Sci.* 2021;104(1):1192-1202.
3. Eales J, Bethel A, Fullam J, Olmesdahl S, Wulandari P, Garside R. What is the evidence documenting the effects of marine or coastal nature conservation or natural resource management activities on human well-being in South East Asia? A systematic map. *Environ Int.* 2021;151:106397.
5. Chen Z. Sharing Employee: B2B Employment Model in the Era of Coronavirus Disease 2019 and Implication for Human Resource Management. *Front Psychol.* 2021;12:714704.
6. Rossano MJ. Ritual as resource management. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci.* 2020;375(1805):20190429.
7. Sinclair JR. Importance of a One Health approach in advancing global health security and the Sustainable Development Goals. *Rev Sci Tech.* 2019;38(1):145-154.
8. Farmanova E, Bonneville L, Bouchard L. Organizational Health Literacy: Review of Theories, Frameworks, Guides, and Implementation Issues. *Inquiry.* 2018;55:46958018757848.
9. Mirzayev F, Viney K, Linh NN, Gonzalez-Angulo L, Gegia M, Jaramillo E, et al. World Health Organization recommendations on the treatment of drug-resistant tuberculosis, 2020 update. *Eur Respir J.* 2021;57(6):2003300.
10. Turner D, Ruemmele FM, Orlanski-Meyer E, Griffiths AM, de Carpi JM, Bronsky J, et al. Management of Paediatric Ulcerative Colitis, Part 1: Ambulatory Care-An Evidence-based Guideline From European Crohn's and Colitis Organization and European Society of Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2018;67(2):257-291.