# Designing a Model for Green Human Resources Management in Iran's Public Organizations

## (The Case of Study: Headquarter of The Iranian Oil Ministry)

Mozhdeh Nasirzadeh[1]-Gholamreza Memarzadeh Tehran[2*]- Ghanbar Amirnejad3- Foad Makvandi[4]- Siroos Korahi Moghadam[5]

**Abstract**

Green human resource management (GHRM) is a key element of sustainable development. The goal of this study was to design a green human resource management model in Iranian government organizations. The statistical population of this research was headquarter of the Iranian Oil Ministry. The research was a developmental study with hybrid methodology. The method of data collection was inductive-deductive. The questionnaire was answered by 20 experts who were selected by purposive sampling. 11 dimensions and 28 components were approved. Validity and reliability of the designed questionnaire was assessed using factor analysis and Cronbach's alpha test, respectively. Furthermore, 28 components and 84 indices were confirmed by first and second order factor analysis test; and 11 dimensions were examined by confirmatory factor analysis. The results showed that four organizational, four motivational and three individual dimensions were approved in designing the GHRM model**.** Green recruitment and selection was the most important practice in the GHRM model.

**Keywords**

Oil Industry, Green Management, Sustainable Human Resources Management, Environmental Management, Government organizations

1. Ph.D. Student, Department of Public Administration, Shoushtar Branch, Islamic Azad University, Shoushtar, Iran. (mn3632@gmail.com)

2. Associate Professor, Department of Public Administration, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran, Coresponding Author. (gmemar@gmail.com)

3. Associate Professor, Department of Public Administration, South Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. (g.amirnejad@yahoo.com)

4. Assistant Professor, Department of Public Administration, Shoushtar Branch, Islamic Azad University, Shoushtar, Iran.(f.makvandi@iau-shoushtar.ac.ir)

5. Assistant Professor, Department of Public Administration, Masjed Soleiman Branch, Islamic Azad University, Masjed Soleiman, Iran. (S_korahi@yahoo.com)



[ Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-14 ]

**مقاله علمی ـ پژوهشی**

**تاریخ دریافت ۱۳۹۹/۰۹/۲۵** **تاریخ پذیرش ۱۳۹۹ /۱۰/۲۴**

# طراحی مدل مدیریت منابع انسانی سبز در سازمان‌های دولتی ایران
## (مورد مطالعه: ستاد وزارت نفت ایران)

**مژده نصیرزاده[۱]ـ غلامرضا معمارزاده طهران[۲*]ـ قنبر امیرنژاد[۳]**
**فواد مکوندی[۴]ـ سیروس کرراهی مقدم[۵]**

## چکیده

مدیریت منابع انسانی سبز یکی از عناصر اصلی توسعهٔ پایدار است. هدف این پژوهش طراحی مدل مدیریت منابع انسانی سبز در سازمان‌های دولتی ایران بود. پژوهش از نوع توسعه‌ای و با روش آمیخته انجام شد. جامعهٔ آماری ستاد وزارت نفت ایران و منطق گردآوری داده‌ها از نوع استقرا ـ قیاسی بود. مرحلهٔ اول به روش دلفی و با ارائهٔ پرسش‌نامه به ۲۰ نفر خبره صورت گرفت که این افراد با نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. تعداد ۱۱ بُعد و ۲۸ مؤلفه تأیید شد. روایی پرسش‌نامه با تحلیل عاملی و پایایی با آزمون آلفای کرونباخ بررسی شد. با آزمون تحلیل عاملی مرتبهٔ اول و دوم، ۲۸ مؤلفه و ۸٤ شاخص تأیید شد. چهار بُعد سازمانی، چهار بُعد انگیزشی و سه بُعد فردی در طراحی مدل مدیریت منابع انسانی سبز تأیید شدند. همچنین، نتایج نشان داد جذب و استخدام سبز مهم‌ترین عامل در مدل مدیریت منایع انسانی سبز است.

**واژگان کلیدی: مدیریت سبز، مدیریت منابع انسانی پایدار، مدیریت زیست‌محیطی، صنعت نفت، سازمان‌های دولتی.**

---

۱. دانشجوی دکتری، گروه مدیریت‌دولتی، واحد شوشتر، دانشگاه آزاد اسلامی، شوشتر، ایران. (mn3632@gmail.com)

۲. دانشیار، گروه مدیریت‌دولتی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران، نویسندهٔ مسئول. (gmemar@gmail.com)

۳. دانشیار، گروه مدیریت‌دولتی، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. (g.amirnejad@yahoo.com)

٤. استادیار، گروه مدیریت دولتی، واحد شوشتر، دانشگاه آزاد اسلامی، شوشتر، ایران. (f.makvandi@iau-shoushtar.ac.ir)

۵. استادیار، گروه‌مدیریت‌دولتی، واحدمسجدسلیمان،دانشگاه‌آزاداسلامی،مسجدسلیمان،ایران.(S_korahi@yahoo.com)



[ Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-14 ]

**مقدمه**

محدودیت منابع طبیعی و چالش‌های زیست‌محیطی واقعیتی است که جهان و به‌ویژه ایران با آن روبه‌روست. مفاهیم اقتصاد سبز و توسعهٔ پایدار واکنشی منطقی به این چالش‌هاست. با توجه به افزایش آگاهی در زمینهٔ پایداری محیطی در جهان، به‌تدریج مدل‌های رشد اقتصادی به گونه‌ای اصلاح شده است که در آن مسائل زیست‌محیطی در کنار توسعهٔ اقتصادی مورد توجه قرار گیرد. سازمان‌ها با هدف تحقق این مفاهیم به سمت سبزشدن گرایش پیدا کرده‌اند (Renwick et al., 2012). تحقیقات نشان داده است که شرکت‌هایی که از لحاظ کارکردهای مدیریت منابع انسانی کارآمدتر و مؤثرترند، توانایی بیشتری در پیاده‌سازی و اتخاذ نظام‌های مدیریت زیست‌محیطی دارند (رجب‌پور، ۱۳۹۶). علی‌رغم اینکه محققان بسیاری نقش مدیریت منابع انسانی سبز را در ارتقای رفتارهای دوستدار محیط زیست برجسته می‌دانند، هنوز هم موضوعاتی در این زمینه وجود دارند که کمتر مورد واکاوی و پژوهش قرار گرفته‌اند. مسئلهٔ اساسی این است که بیشتر تحقیقات نظری و تجربی در این زمینه در کشورهای توسعه‌یافته صورت گرفته است و هنوز هم بحث و عدم‌اطمینان زیادی وجود دارد در مورد اینکه کدام شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سبز برای بهبود عملکرد زیست‌محیطی در کشورهای در حال توسعه مورد نیاز است (Siyambalapitia et al., 2018). لزوم اقدامات عملی در خصوص اجرای مدیریت منابع انسانی سبز، داشتن دانش نظری و مدل‌هایی جهت عملکرد مناسب و گسترش دانش در این زمینه و ارائهٔ یک مدل مناسب جهت عملی‌کردن مفاهیم سبز، از اهداف این پژوهش است. همچنین، تأثیر فزایندهٔ سازمان‌های تولیدی بر محیط زیست منجر به افزایش درخواست اجرای شیوه‌های پایدار در سازمان‌ها شده است (رجب‌پور و اردکانی، ۱۳۹۹). وزارت نفت ایران به‌عنوان بزرگ‌ترین وزارتخانهٔ دولت با ماهیت کار تولیدی و عملیاتی، علاوه‌بر اینکه بیشترین فشارهای نظارتی و اجتماعی را بر عملکرد خود دارد، سهم عظیمی را در پایداری اقتصاد، سیاست و پیشرفت کشور ایفا می‌کند. بهبود وضعیت مؤسسات و سازمان‌های وابسته به این وزارتخانه راهبردی طبیعی برای بهبود شرایط محیطی پایدار و نیز بهبود اقتصاد ملی است. لذا، یکی دیگر از اهداف این پژوهش ارتقای دانش کارکنان وزارت نفت در مورد مدیریت منابع انسانی سبز است. همچنین، سعی بر این است که برای اولین بار مدل مدیریت منابع انسانی سبز در سازمان‌های دولتی ایران متناسب با بوم ایران ارائه شود.



[ Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-14 ]

سازمان سبز سازمانی است که در تحقق مأموریت‌ها و اهداف خود هم‌زمان بـه نیـاز مشتریان، خواسته‌های ذی‌نفعان سازمان و نیاز آیندگان به منابع محدود توجه دارد ( Tariq et al., 2016). برای ایجاد سازمانی سبز نیاز به مدیریت سبز اسـت (Millar et al., 2016). مدیریت سبز فرایندی است که از طریق یکپارچگی اهداف زیست‌محیطی و اهداف سازمان و ایجاد روند یادگیری و توسعهٔ مداوم به پایداری سازمان کمـک مـی‌کنـد ( Haden et al., 2009). تحقیقات انجام‌شده در زمینهٔ مدیریت منابع انسانی سبز نشان داده است کـه بـرای کسب اهداف محیطی باید مسائل زیست‌محیطی در سیاست‌های مختلف سـازمان، ازجملـه شیوه‌های مدیریت منابع انسانی شامل جذب و استخدام، آموزش و توسعه، ارزیابی عملکـرد و پاداش تعریـف و اجرایـی شـود (Brio & Junquera & Ordiz, 2008). مـدیریت منـابع انسانی سبز[1] به‌عنوان ابزاری استراتژیک و بخشی از مدیریت سبز سازمان اسـت ( Charbel & Lopes, 2015) که با سیاست‌گـذاری و خـط‌مشـی‌هـای سـبز باعـث ایجـاد مسـئولیت اجتماعی و رفتارهای دوستدار محیط زیست در کارکنـان مـی‌شـود (Pham et al., 2019). مفهوم منابع انسانی سبز بر نظریهٔ نهادی نوین استوار است. طبق این نظریه سازمان‌ها با پـذیرش و انطباق خود با فشارهای خارجی می‌توانند از مشروعیت، منـابع و بقـا در اجتمـاع بهـره‌منـد شـوند (Opatha & Arulrajah, 2016). مانـدیپ (۲۰۱۲) مـدیریت منـابع انسـانی سـبز را به‌کارگیری نیروی انسانی برای ارتقای اقدامات زیست‌محیطی سازمان و ایجاد روحیهٔ تعهـد و پاسخگویی در کارکنان نسبت به مسائل زیست‌محیطی تعریف کرده است. بـه‌طـور کـل، هـدف مـدیریت منـابع انسـانی سـبز دسـتیابی بـه اهـداف محیطـی سـازمان، ایجـاد پایداری محیطی، کسب منافع فردی، اجتمـاعی و تجـاری اسـت کـه از طریـق اسـتفاده از خط‌مشی‌ها، شیوه‌ها و فعالیت‌های توسـعه، اجـرا و نگهـداری سیسـتم بـه‌دسـت مـی‌آیـد (Opatha & Arulrajah, 2016). طبق تحقیقـات پیشـین از مزایـای اسـتفاده از مـدیریت منابع انسانی سبز می‌توان به این موارد اشاره کرد: بهبود عملکرد زیست‌محیطی، اثربخشـی و عملکرد مالی سازمان‌ها (Kim et al., 2019)، افـزایش بهـره‌وری در فراینـدها، کـاهش و حذف زباله‌های زیست‌محیطی و تجدید ساختار محصولات، افزایش کارایی و کاهش هزینه (sharmin, 2015) و ایجاد هم‌گرایی و هم‌افزایی وجـوه مختلـف مـدیریت سـبز و تسـهیل امکان ایجاد صنعت سـبز، اقتصـاد سـبز و جامعـهٔ سـبز (سـیدجوادین، اربطـانی و نـوبری، ۱۳۹۵).

طبق بیان آرولراجا و اوپاتا (۲۰۱۶)، مدیریت منابع انسانی سبز از طریق استفاده



[ Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-14 ]

از خط‌مشی‌ها، شیوه‌ها و فعالیت‌های توسعه، اجرا و نگهداری سیستم مدیریت منابع انسانی به‌دست می‌آید. از طرفی، محققان مدیریت منابع انسانی سبز را ساختاری چندبُعدی می‌دانند که نظرات درخصوص تعداد ابعاد آن متفاوت است. به‌طور کلی چهار بُعد بیشتر از بقیهٔ ابعاد مورد توجه محققان بوده است که شامل استخدام و انتخاب سبز، آموزش و توسعهٔ سبز، مدیریت عملکرد سبز، پاداش و جبران خدمت سبز می‌باشند. در تحقیق شاه (۲۰۱۹) علاوه‌بر ابعاد پیش‌گفته، سه بُعد طراحی شغل سبز، سلامت و ایمنی سبز کارکنان و روابط کارکنان سبز برای مدیریت منابع انسانی سبز در نظر گرفته شده است. این در حالی است که سیامبالاپیتیا (۲۰۱۸) ابعاد برنامه‌ریزی منابع انسانی سبز و رسیدگی به شکایات سبز، و تانگ و همکاران (۲۰۱۸) علاوه بر چهار بُعد اصلی، بُعد مشارکت سبز کارکنان را نیز در پژوهش خود در نظر گرفته است. در زیر توضیح مختصری از شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سبز بیان شده است:

استخدام و انتخاب سبز توجه به مسائل زیست‌محیطی در فرایند استخدام و جذب متقاضیان بالقوه در سازمان است (Longoni, Luzzini & Guerci, 2018). طبق بیان آرولراجا (۲۰۱۵)، مدیران ارشد سازمان مسئول تنظیم چشم‌انداز زیست‌محیطی و سیاست کلی شرکت هستند و اهداف و مسئولیت‌های زیست‌محیطی را در سازمان مشخص می‌کنند. لذا، تعهد آن‌ها به مسائل سبز در اجرای صحیح مدیریت منابع انسانی سبز ضروری است. همچنین، گورچی و همکاران (۲۰۱۶) آموزش و توسعهٔ سبز را آموزش کارکنان با هدف ایجاد آگاهی و مهارت زیست‌محیطی می‌دانند که منجر به افزایش تعهد کارکنان نسبت به مسائل محیطی می‌شود. در پژوهشی آرولراجا و همکاران (۲۰۱۵) سیستم مدیریت عملکرد سبز را عاملی برای سنجش و ارزیابی استانداردهای عملکرد محیطی بین بخش‌های مختلف یک شرکت و جمع‌آوری داده‌ها برای مدیران در مورد عملکرد محیطی تعریف کردند. در پژوهش‌های جداگانه، تانگ و همکاران (۲۰۱۸) و گوپیتا (۲۰۱۸) پاداش و جبران خدمت سبز را نوعی سیستم پرداخت و پاداش نقدی و غیرنقدی برای دستیابی به اهداف سبز سازمان دانسته‌اند. شاه (۲۰۱۹) تعهد سبز کارکنان را تعهد در جهت دستیابی به اهداف محیطی تعریف کرده و آن را باعث پایداری رفتار سبز می‌داند. همچنین، طبق تعریف اوپاتا و آرولراجا (۲۰۱۴)، فرهنگ سبز سازمانی فرهنگی است که برای محیط زیست ارزش قائل بوده و نقش مهمی در اجرای صحیح مدیریت منابع انسانی سبز دارد؛ زیرا عاملی جهت تقویت یا



[ Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-14 ]

مهار انگیزهٔ کارکنان در اتخاذ رفتارهای مسئولانه محیطی و مشارکت کارکنان در پروژه‌های بهبود مدیریت محیطی است. کار گروهی سبز نیز طبق تعریف دانجلیکو (۲۰۱۴)، مشارکت داوطلبانه یا غیرداوطلبانه گروهی کارکنان برای حل مسائل زیست‌محیطی سازمان است که تأثیر بسزایی در بهبود عملکرد محیطی پایدار دارد. همچنین، نوع نگرش کارکنان به مسائل زیست‌محیطی در ایجاد رفتارهای مطلوب و داوطلبانه محیطی تأثیرگذار است؛ زیرا منجر به تمایل افراد به انجام فعالیت‌های سبز می‌شود. هاسر و همکاران (۲۰۱۳) نیز در پژوهش خود دریافتند نوع نگرش و تفکر سبز کارکنان نقش عمده‌ای در ایجاد رفتار سبز در آنان دارد. برای انجام اعمال سبز نیاز به حمایت‌هایی از جانب مدیریت است تا منابع مالی، اطلاعاتی، خدماتی و زمانی مورد نیاز جهت فعالیت‌های سبز را در اختیار کارکنان قرار دهد. برنامه‌ریزی صحیح کارکنان با هدف سبزشدن سازمان در اجرای صحیح مدیریت منابع انسانی سبز مؤثر است. شبان (۲۰۱۹) در پژوهش خود بیان کرد ذکر معیارها و مسئولیت‌های محیطی در شرح شغل کارکنان و استخدام افراد مبتکر و خلاق در زمینهٔ مسائل محیطی، عملکرد سبز سازمان را بهبود می‌بخشد. در جدول ۱ تعدادی از مدل‌های مستخرج از ادبیات پژوهش که ابعاد و مؤلفه‌هایی برای سنجش و اندازه‌گیری مدیریت منابع انسانی سبز ارائه داده‌اند، آورده شده است.

**جدول ۱. جمع‌بندی دیدگاه صاحب‌نظران در خصوص ابعاد و مؤلفه‌های مدیریت منابع انسانی سبز**

| پژوهشگر | موضوع | مؤلفه‌های مدیریت منابع انسانی سبز |
|---|---|---|
| هو و همکاران (۲۰۲۰) | ارائهٔ مدل مفهومی چگونگی ارتباط الزامات مدیریت منابع انسانی و قوانین محیطی با مدیریت منابع انسانی سبز و خلاقیت سبز. | استخدام سبز، پاداش، آموزش، جبران خدمت، مدیریت عملکرد و نوآوری سبز. |
| سیامبالاپیتیا (۲۰۱۸) | ارائهٔ مدل مفهومی ارتباط میان شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سبز و عملکرد محیطی سازمان از طریق مصاحبه با خبرگان و شناسایی هشت بُعد مدیریت منابع انسانی سبز. | برنامه‌ریزی سبز منابع انسانی، استخدام و انتخاب سبز، آموزش و توسعهٔ سبز، جبران خدمت و پاداش، روابط کارکنان سبز و رسیدگی به شکایات سبز. |



[ Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-14 ]

| پژوهشگر | موضوع | مؤلفه‌های مدیریت منابع انسانی سبز |
|---|---|---|
| زاید و همکاران (۲۰۱۸) | ارائهٔ مدل مفهومی ارتباط میان شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سبز و عملکرد سازمان (عملکرد مالی، محیطی، عملیاتی و اجتماعی). | استخدام سبز، آموزش سبز، جبران خدمت و مدیریت عملکرد سبز. |
| رن و همکاران (۲۰۱۷) | ارائهٔ یک مدل یکپارچه از عوامل پیش‌زمینهٔ تأثیرگذار بر مدیریت منابع انسانی و پیامدهای آن. در این مدل مراجع قانون‌گذار و عوامل فشار بر سازمان (مانند سهامداران) به‌عنوان متغیرهای تأثیرگذار خارجی مشخص شدند و عواملی چون: ظرفیت آموزشی و اندازهٔ سازمان، صنعت و غیره متغیرهای تعدیل‌کننده در نظر گرفته شدند. | استخدام و انتخاب، آموزش و توسعه، جبران خدمت و مدیریت عملکرد، پیشرفت شغلی، مشارکت کارکنان، توانمندسازی، روابط کارکنان و تعادل کار و زندگی، عوامل سازمانی (شامل: رهبری، استراتژی، فرهنگ، ساختار، تکنولوژی و شیوه‌های گزارش‌دهی) و عوامل فردی. |
| میشرا[1] (۲۰۱۷) | ارائهٔ چهارچوبی مفهومی و یکپارچه‌کردن چهار فاکتورِ استراتژی مزیت رقابتی سبز، مدیریت منابع انسانی سبز، مدیریت زنجیرهٔ تأمین سبز و مسئولیت اجتماعی سبز که می‌تواند باعث هم‌افزایی و رشد پایدار در سازمان شود. | استخدام و انتخاب سبز، آموزش و توسعه سبز، جبران خدمت و پاداش، ارزیابی عملکرد سبز، مشارکت سبز کارکنان، گروه‌های کاری سبز. |
| غلامی و همکاران (۲۰۱۶) | هفت فاکتور مدیریت منابع انسانی سبز را در چهار سطح دسته‌بندی کردند و ارتباط آن‌ها با یکدیگر و با مدیریت عملکرد سبز را در مراکز ورزشی در مالزی مورد بررسی قرار دادند. | مدیریت عملکرد، درگیرکردن و توانمندسازی‌کارکنان، فرهنگ سبز، سیستم پاداش‌سبز، جذب و استخدام سبز، آموزش، حمایت سبز مدیریت. |
| دیلی و هوانگ (۲۰۰۱) | ارائهٔ مدل تعامل فاکتورهای مدیریت منابع انسانی سبز و فاکتورهای مدیریت محیطی. | آموزش، حمایت مدیریت ارشد، توانمندسازی زیست‌محیطی کارکنان، کار گروهی و پاداش. |
| دابوس و دابوس (۲۰۱۲) | مدلی استراتژیک از مدیریت منابع انسانی جهت تطبیق و سازگاری پایدار با چالش‌های محیطی ارائه دادند. | طراحی شغل، استخدام سبز، توسعه و آموزش، ارزیابی عملکرد، پاداش و سلامت سبز کارکنان. |
| جابور و سانتوز (۲۰۰۸) | ارائهٔ مدل تحلیل شیوه‌هایی از مدیریت منابع انسانی و چگونگی تأثیر آن بر پایداری سازمان و عملکرد محیطی. | کارمندیابی و انتخاب، آموزش، ارزیابی عملکرد و پاداش. |
| توکلی و همکاران (۲۰۱۸) | مدلی ساختاری از مدیریت منابع انسانی سبز بر مبنای نظام‌های مدیریت منابع انسانی ارائه دادند. | آموزش و توسعه سبز، سیستم نگهداری منابع انسانی، مدیریت عملکرد سبز، جبران خدمت سبز. |

1. Mishra



[ Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-14 ]

| پژوهشگر | موضوع | مؤلفه‌های مدیریت منابع انسانی سبز |
|---|---|---|
| رجب‌پور(۱۳۹۹) | ارائۀ مدل مفهومی رابطه بین مدیریت منابع انسانی سبز و زنجیرۀ تأمین سبز. | جذب و استخدام، آموزش و توسعه، جبران خدمت، ارزیابی عملکرد. |
| فرخی و همکاران (۱۳۹۶) | ارائۀ چهارچوب مدیریت منابع انسانی سبز در صنایع فولاد ایران و ذکر پیامدهای فردی، گروهی، سازمانی و فراسازمانی آن. | جذب و استخدام، آموزش، پاداش و ارزیابی عملکرد. |
| سیدجوادین و همکاران (۱۳۹۵) | ارائۀ الگوی مدیریت منابع انسانی سبز. | طراحی شغل سبز، استخدام، جبران خدمت، پاداش، آموزش، نوآوری، شکایت سبز، انگیزۀ سبز کارکنان، مدیریت استعداد، اختیارات سبز کارکنان، چشم‌انداز سبز مدیریت منابع انسانی، تفکر سبز. |
| محمدنژاد شورکایی و همکاران (۲۰۱۷) | ارائۀ چهارچوبی برای مدیریت منابع انسانی سبز با ذکر عوامل مؤثر بر آن و پیامدهای اجرای آن. | فرایند سبز، استراتژی سبز، حمایت سبز و فرهنگ سبز. |

## روش‌شناسی

تحقیق حاضر از نوع کاربردی بوده و در حیطۀ تحقیقات توصیفی ـ پیمایشی است. یکی از اهداف این پژوهش تبیین تعریفی جامع‌تر از موضوع و گسترش دامنۀ مطالعات در زمینۀ مدیریت منابع انسانی سبز است؛ لذا تحقیق از نوع توسعه‌ای است. در بخش گردآوری و تحلیل داده‌ها از روش آمیخته استفاده شد. در مرحلۀ اول به منظور بررسی عمیق ابعاد و مؤلفه‌های مؤثر در طراحی مدیریت منابع انسانی سبز، روش دلفی انتخاب شد. نمونه‌گیری در این بخش به روش هدفمند انجام شد و ۲۰ نفر از میان خبرگان علمی با سابقۀ آموزشی و پژوهشی مرتبط، و خبرگان عملی (مدیران و کارشناسان منابع انسانی در وزارت نفت ایران که حداقل ۱۰ سال سابقۀ کار در زمینۀ مدیریت منابع انسانی دارند) انتخاب شدند. در این پژوهش ابعاد و مؤلفه‌های مدیریت منابع انسانی سبز از ادبیات پژوهش و مدل‌های پیشین که در جدول ۱ آمده است، استخراج شد و سپس پرسش‌نامه‌ای با مقیاس لیکرت طراحی شد. همچنین، از اعتبار صوری برای بررسی سؤالات استفاده شد. پس از بررسی اعتبار صوری، پرسش‌نامه طی سه مرحله برای اعضای پانل خبرگان ارسال شد. در هر مرحله برای بررسی میزان اتفاق‌نظر خبرگان از ضریب همبستگی کندال استفاده شد. پس از مشخص‌شدن مؤلفه‌ها و ابعاد



[ Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-14 ]

مؤثر در مرحلهٔ اول پژوهش، برای مدیریت منابع انسانی سبز پرسش‌نامه‌ای با طیف لیکرت پنج گزینه‌ای برای بررسی رابطهٔ آن‌ها طراحی شد. روایی پرسش‌نامه با استفاده از نظرات اساتید و تحلیل عاملی با نرم‌افزار لیزرل تأیید شد و پایایی آن با آزمون آلفای کرونباخ در سطح بالای ۰/۷ به تأیید رسید. جامعهٔ آماری در بخش دوم شامل مدیران ارشد، مدیران منابع انسانی و کارکنان در ستاد وزارت نفت ایران بود که در زمان پژوهش ۷۵۵ نفر بودند. تعیین حداقل حجم نمونه در مدل‌یابی ساختاری بسیار اهمیت دارد. بومسما (۱۹۸۷) بیان کرد برای تخمین مدل‌های معادلات ساختاری با روش حداکثرِ درست‌نمایی، حداقل حجم نمونه باید ۲۰۰ مورد باشد (جعفری، ۱۳۹۴). مطابق نظر بومسما پرسش‌نامه برای ۲۰۰ نفر نمونه ارسال شد و پاسخ‌نامه‌ها پس از جمع‌آوری با استفاده از آزمون معادلات ساختاری مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت.

## یافته‌ها

یافته‌های جمعیت‌شناختی نشان داد که از میان پاسخ‌دهندگان ۱۷۱ نفر مرد و ۲۹ نفر زن بودند. از نظر سنی نیز ۹۹ نفر، یعنی ۴۹/۵٪ بین سنین ۴۰ تا ۵۰، ۳۷/۵٪ بین سنین ۳۰ تا ۴۰ و ۴٪ از پاسخ‌دهندگان کمتر از ۳۰ سال داشتند. از نظر تحصیلات بیشترین فراوانی مربوط به پاسخ‌دهندگان دارای مدرک لیسانس با ۶۰٪ بود و پاسخ‌دهندگان با سابقهٔ کار بین ۱۰ تا ۱۵ سال، با میزان ۵۲٪، بیشترین فراوانی را داشتند.

در مرحلهٔ اول، برای شناسایی ابعاد مؤثر در طراحی مدل در سه مرحله از تکنیک دلفی استفاده شد. سپس، به همین روش شاخص‌های مرتبط با مؤلفه‌ها شناسایی شد. در اولین مرحله از تکنیک دلفی، ابعاد مستخرج از پیشینهٔ پژوهش در اختیار گروه خبرگان قرار گرفت و از آن‌ها خواسته شد تا موافقت یا مخالفت خود را با هریک از این ابعاد، براساس طیف ۵ تایی لیکرت، از کاملاً موافق تا کاملاً مخالف مشخص و در صورت نیاز مواردی را نیز اضافه کنند. در دور اول بعد از به‌دست‌آمدن میانگین، ضریب کندال برابر با ۰/۵۵ محاسبه شد. به همین ترتیب ضریب کندال در دور دوم برابر با ۰/۷۸ و در دور سوم تا مقدار ۰/۷۹ افزایش یافت. با توجه به ضریب کندال در دور سوم، بیشترین اجماع و اتفاق‌نظر در این دور بوده است و پس از آن، اجماع اعضای پانل رشد قابل‌توجهی را نشان نداد. پس تکنیک دلفی در دور سوم برای به‌دست‌آوردن ابعاد پایان



[ Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-14 ]

یافت. در مرحلهٔ سوم دلفی، با توجه به اینکه میانگین به‌دست‌آمده برای ابعاد (نگهداری سبز، مدیریت ایمنی و بهداشت سبز، انگیزش سبز، مشارکت و همکاری سبز، شرح شغلی سبز) کمتر از میانگین مورد نظر، یعنی عدد ۳، بود این ابعاد حذف شدند. بعد از مشخص‌شدن ابعاد مدیریت منابع انسانی سبز در سه مرحلهٔ دلفی، مؤلفه‌های مربوط به ابعاد تعیین شدند. این مؤلفه‌ها با توجه به مبانی نظری موجود برای هریک از ابعاد مشخص شدند. در جدول ۲ مؤلفه‌های مربوط به هر بُعد و نتایج هر سه دور دلفی برای مؤلفه‌ها ارائه شده است.

**جدول ۲. نتایج حاصل از توزیع فراوانی دیدگاه خبرگان در رابطه با مؤلفه‌های مدیریت منابع انسانی سبز**

| ردیف | ابعاد | مؤلفه | میانگین دور اول | میانگین دور دوم | میانگین دور سوم | انحراف معیار |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ۱ | جذب و استخدام سبز | روش کارمندیابی | ۴/۲۰ | ۳/۸۵ | ۳/۹۵ | ۰/۴۸۹ |
| | | روش آزمون | ۳/۹۵ | ۳/۸۵ | ۳/۷۵ | ۰/۴۸۹ |
| | | روش مصاحبه | ۴/۰۵ | ۳/۹۵ | ۳/۹۰ | ۰/۴۸۹ |
| | | سنجش نگرش سبز | ۴/۲۰ | ۲/۲۰ | ۲/۰۰ | ۰/۴۸۹ |
| | | اقدامات سازمانی | ۳/۶۰ | ۳/۸۵ | ۴/۱۰۰ | ۰/۴۸۹ |
| ۲ | آموزش سبز | نیازسنجی | ۳/۷۵ | ۴/۱۰ | ۴/۳۰۰ | ۰/۴۸۹ |
| | | نحوهٔ آموزش | ۳/۵۵ | ۳/۳۵ | ۳/۶۰ | ۰/۴۸۹ |
| | | سنجش اثربخشی | ۳/۵۰ | ۳/۹۵ | ۴/۱۵۰ | ۰/۴۸۹ |
| | | دورهٔ آموزشی | ۳/۸۵ | ۴/۰۵ | ۴/۲۰ | ۰/۴۸۹ |
| ۳ | پاداش سبز | معیار اعطای پاداش | ۳/۶۵ | ۳/۹۰ | ۴/۰۵ | ۰/۴۸۹ |
| | | روش پاداش‌دهی | ۳/۵۵ | ۳/۹۵ | ۳/۹۵ | ۰/۴۸۹ |
| ۴ | ارزیابی عملکرد سبز | طراحی شاخص سبز | ۳/۸۰ | ۴/۰۰ | ۴/۱۰۰ | ۰/۴۸۹ |
| | | نحوهٔ ارزیابی | ۳/۶۰ | ۳/۹۵ | ۴/۰۰ | ۰/۴۸۹ |
| ۵ | جبران خدمت سبز | جبران خدمات مالی | ۴/۲۰ | ۴/۳۵ | ۴/۲۰ | ۰/۴۸۹ |
| | | جبران خدمات غیرمالی | ۳/۶۵ | ۳/۹۵ | ۴/۰۵ | ۰/۴۸۹ |
| ۶ | حمایت سبز | حمایت اطلاعاتی | ۴/۰۵ | ۴/۱۵ | ۴/۳۰ | ۰/۴۸۹ |



[ Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-14 ]

| ردیف | ابعاد | مؤلفه | میانگین دور اول | میانگین دور دوم | میانگین دور سوم | انحراف معیار |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | حمایت خدماتی | ۳/۶۵ | ۴/۰۰ | ۴/۱۵ | ۰/۴۸۹ |
| | | حمایت مالی | ۴/۱۵ | ۴/۴۰ | ۴/۴۵ | ۰/۴۸۹ |
| | | حمایت زمانی | ۳/۵۵ | ۳/۰۵ | ۲/۰۵ | ۰/۴۸۹ |
| ۷ | فرهنگ سبز | ارزش‌های بنیادین | ۳/۳۵ | ۳/۵۵ | ۳/۶۰ | ۰/۴۸۹ |
| | | نمادسازی | ۴/۱۵ | ۴/۲۵ | ۴/۳۵ | ۰/۴۸۹ |
| ۸ | کار گروهی سبز | همکاری و مشارکت | ۳/۷۵ | ۳/۸۵ | ۴/۰۵ | ۰/۴۸۹ |
| | | توسعهٔ کارهای گروهی | ۴/۱۰ | ۴/۲۰ | ۴/۲۵ | ۰/۴۸۹ |
| ۹ | برنامه‌ریزی منابع انسانی سبز | برنامه‌ریزی برای آماده‌سازی کارکنان | ۳/۶۰ | ۳/۷۵ | ۳/۸۵ | ۰/۴۸۹ |
| | | پیش‌بینی نیروی کار سبز | ۳/۴۰ | ۳/۶۵ | ۳/۸۰ | ۰/۴۸۹ |
| ۱۰ | تعهد سبز مدیریت | تعهد مدیریت عالی | ۳/۴۵ | ۳/۷۰ | ۳/۸۰ | ۰/۴۸۹ |
| | | تعهد سرپرستان | ۳/۳۵ | ۳/۵۰ | ۳/۷۰ | ۰/۴۸۹ |
| ۱۱ | تفکر سبز مدیریت | مدیریت سبز | ۳/۶۰ | ۳/۷۵ | ۳/۹۰ | ۰/۴۸۹ |
| | | مسئولیت اجتماعی سبز | ۳/۷۰ | ۴/۰۵ | ۴/۰۵ | ۰/۴۸۹ |
| | | پشتیبانی مدیران عالی | ۴/۷۰ | ۴/۷۰ | ۴/۷۰ | ۰/۴۸۹ |

با توجه به نتایج حاصل‌شده در مرحلهٔ سه دلفی، میزان میانگین به‌دست‌آمده برای مؤلفهٔ سنجش نگرش سبز از بُعد جذب و استخدام سبز و مؤلفهٔ حمایت زمانی از بُعد حمایت سبز کمتر از میانگین مورد نظر، یعنی عدد ۳، است؛ ازاین‌رو، این مؤلفه‌ها حذف شده‌اند.

در این بخش برای تحلیل داده‌ها و استفاده از آزمون‌های مناسب، ابتدا نوع توزیع داده‌ها با استفاده از آزمون کشیدگی و چولگی مورد بررسی قرار گرفت که نتایج آن در جدول ۳ ارائه شده است.

با توجه به داده‌های جدول، کشیدگی و چولگی داده‌ها بین ۲ و ۲- است. بنابراین، کلیهٔ مؤلفه‌های پژوهش نرمال هستند.



[ Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-14 ]

**جدول ۳. نتایج حاصل از آزمون نرمال‌بودن**

| بعد | کشیدگی | چولگی | بعد | کشیدگی | چولگی |
|---|---|---|---|---|---|
| جذب و استخدام سبز | -۰/۳۳۶ | -۰/۳۵۶ | فرهنگ سبز | -۰/۰۴۰ | -۰/۴۱۴ |
| آموزش سبز | -۰/۴۶۳ | ۰/۰۳۵ | کار تیمی سبز | -۰/۱۰۱ | -۰/۱۷۱ |
| پاداش سبز | -۰/۶۱۰ | -۰/۰۸۵ | برنامه‌ریزی منابع انسانی سبز | -۰/۶۷۸ | -۰/۰۸۰ |
| ارزیابی عملکرد سبز | -۰/۱۶۱ | -۰/۵۵۳ | تعهد سبز مدیریت | -۰/۲۶۰ | -۰/۴۱۵ |
| جبران خدمت سبز | -۰/۲۳۳ | -۰/۳۵۳ | تفکر سبز مدیریت | -۰/۱۱۵ | -۰/۱۲۷ |
| حمایت سبز | -۰/۴۹۴ | -۰/۲۸۲ | | | |

قبل از انجام آزمون تحلیل عاملی تأییدی مرتبهٔ اول و دوم، آزمون KMO و آزمون بارتلت انجام شد.

**جدول ۴. نتایج آزمون کیمو**

| آزمون | KMO | ۰/۸۵۰ |
|---|---|---|
| نتایج آزمون | کای ـ دو | ۱۳۷۳/۰۱۶ |
| | درجه آزادی | ۵۵ |
| | سطح معنی‌داری | ۰/۰۰۰ |

مطابق جدول، مقدار KMO برابر ۰/۸۵ به‌دست آمد، همچنین سطح معنی‌داربودن مشخصهٔ آزمون کرویت بارتلت نیز ۰/۰۰۰ شد، که نشان می‌دهد از لحاظ آماری معنی‌دار است. بنابراین، بر پایهٔ هر دو ملاک می‌توان نتیجه گرفت که اجرای تحلیل عاملی مناسب خواهد بود. همچنین، مقدار KMO در مرحلهٔ دوم نیز تغییر بسیار جزئی داشت و مقدار ضریب آزمون کرویت بارتلت نیز برابر با۰/۰۰۰ به‌دست آمد. پس انجام آزمون تحلیل عاملی مرتبهٔ دوم نیز مناسب خواهد بود. قبل از واردشدن به مرحلهٔ آزمون مدل‌های مفهومی پژوهش، مدل‌های اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش با استفاده از دو آزمون تحلیل عاملی مرتبهٔ اول و دوم سنجیده شد. در این مرحله با استفاده از این دو آزمون، ابعاد و مؤلفه‌های شناسایی‌شده در دو حالت استاندارد و معنی‌داری مورد بررسی قرار گرفت. در صورتی که بار عاملی در حالت استاندارد بیشتر از ۰/۴ و در حالت معنی‌داری بیشتر از ۱/۹۶ باشد، تأیید خواهند شد (اسفیدانی و محسنین، ۱۳۹۷). جدول ۵ نتایج تحلیل عاملی مرتبهٔ دوم را در دو حالت استاندارد و معنی‌داری برای تأیید یا رد مؤلفه‌های پژوهش نشان داده است.



[ Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-14 ]

**جدول ۵. نتایج آزمون تحلیل عاملی مرتبه‌دوم برای مؤلفه‌های مدیریت منابع انسانی سبز**

| شماره | ابعاد | مؤلفه‌های پژوهش | بار عاملی استاندارد | بار عاملی معنی‌داری |
|---|---|---|---|---|
| ۱ | جذب و استخدام سبز | روش کارمندیابی | ۰/۶۸ | ۵/۵۷ |
| | | روش آزمون | ۰/۵۸ | ۴/۶۴ |
| | | روش مصاحبه | ۰/۹۹ | ۱۴/۶۰ |
| | | اقدامات سازمانی | ۰/۶۳ | ۵/۴۲ |
| ۲ | آموزش سبز | نیازسنجی | ۰/۸۵ | ۹/۵۷ |
| | | نحوهٔ آموزش | ۰/۹۸ | ۱۲/۶۴ |
| | | سنجش اثربخشی | ۰/۸۷ | ۱۰/۶۰ |
| | | دورهٔ آموزشی | ۰/۹۵ | ۱۱/۴۲ |
| ۳ | پاداش سبز | معیار اعطای پاداش | ۰/۶۶ | ۵/۵۰ |
| | | روش پاداش‌دهی | ۰/۵۴ | ۴/۶۰ |
| ۴ | ارزیابی عملکرد سبز | معیار اعطای پاداش | ۰/۶۶ | ۵/۵۰ |
| | | روش پاداش‌دهی | ۰/۵۳ | ۴/۶۰ |
| ۵ | جبران خدمت سبز | جبران خدمات مالی | ۰/۷۵ | ۸/۶۰ |
| | | جبران خدمات غیر مالی | ۰/۷۱ | ۶/۱۰ |
| ۶ | حمایت سبز | حمایت اطلاعاتی | ۰/۸۱ | ۹/۱۰ |
| | | حمایت خدماتی | ۰/۴۳ | ۳/۹۰ |
| | | حمایت مالی | ۰/۷۸ | ۹/۰۳ |
| ۷ | فرهنگ سبز | ارزش‌های بنیادین | ۰/۸۱ | ۹/۱۰ |
| | | نمادسازی | ۰/۴۴ | ۳/۹۰ |
| ۸ | کار تیمی سبز | همکاری و مشارکت | ۰/۵۷ | ۴/۶۳ |
| | | توسعهٔ کارهای گروهی | ۰/۶۱ | ۵/۲۹ |
| ۹ | برنامه‌ریزی منابع انسانی سبز | برنامه‌ریزی برای آماده‌سازی کارکنان | ۰/۹۰ | ۱۱/۳۳ |
| | | پیش‌بینی نیروی کار سبز | ۰/۹۷ | ۱۲/۳۴ |
| ۱۰ | تعهد سبز مدیریت | تعهد مدیریت عالی | ۰/۸۸ | ۱۱/۲۰ |
| | | تعهد سرپرستان | ۰/۹۱ | ۱۱/۳۴ |
| ۱۱ | تفکر سبز مدیریت | مدیریت سبز | ۰/۹۶ | ۱۱/۴۴ |
| | | مسئولیت اجتماعی سبز | ۰/۷۳ | ۷/۹۶ |
| | | پشتیبانی مدیران عالی | ۰/۹۴ | ۱۱/۴۰ |



[ Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-14 ]

نتایج حاصل از آزمون تحلیل عاملی مرتبه دوم نشان می‌دهد که همهٔ وزن‌های رگرسیونی در مدلِ مورد بررسی مقادیری بزرگ‌تر از ۰/۴۰ دارند و همهٔ نسبت‌های بحرانی (t-value) در سطح P<0/01 معنی‌دارند. درنتیجه، مؤلفه‌های شناسایی‌شده مورد تأیید قرار گرفته است. در این قسمت از تحلیل برای تأیید یا رد ابعاد شناسایی‌شده مدل مدیریت منابع انسانی سبز از آزمون تحلیل عاملی تأییدی مرتبهٔ اول استفاده شده است. نتایج این آزمون در دو حالت استاندارد در شکل ۱ و جدول ۶ ارائه شده است.

**جدول ۶. نتایج تحلیل عاملی تأییدی ابعاد شناسایی‌شدهٔ مدل مدیریت منابع انسانی سبز**

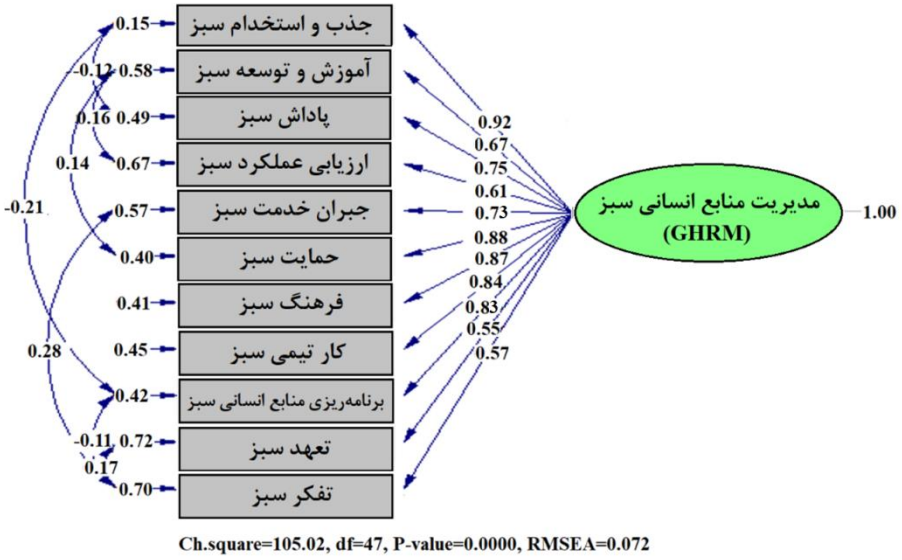
| متغیر (عامل) | بُعد | بار عاملی استاندارد | مقدار معنی‌داری | بُعد | بار عاملی استاندارد | مقدار معنی‌داری |
|---|---|---|---|---|---|---|
| مدیریت منابع انسانی سبز | جذب و استخدام سبز | ۰/۹۲ | ۱۶/۵۹ | کار تیمی سبز | ۰/۸۴ | ۱۲/۲۷ |
| | آموزش و توسعه سبز | ۰/۶۷ | ۱۰/۳۰ | برنامه‌ریزی منابع انسانی سبز | ۰/۸۳ | ۱۲/۱۶ |
| | پاداش سبز | ۰/۷۵ | ۱۱/۱۶ | تعهد سبز مدیریت | ۰/۵۵ | ۸/۰۵ |
| | ارزیابی عملکرد سبز | ۰/۶۱ | ۸/۷۷ | تفکر سبز مدیریت | ۰/۵۷ | ۸/۲۴ |
| | جبران خدمت سبز | ۰/۷۳ | ۱۰/۳۴ | فرهنگ سبز | ۰/۸۷ | ۱۲/۸ |
| | حمایت سبز | ۰/۸۸ | ۱۳/۰۱ | | | |

با توجه به نتایج جدول ۷ و تطابق مقدار به‌دست‌آمده با حدود قابل‌قبول شاخص‌های برازندگی، می‌توان بیان کرد تمامی شاخص‌های برازش مدل مطابق حد استاندارد بوده و درنتیجه، مدل پیشنهادی مورد تأیید قرار گرفته است. درنهایت، با تلفیق نظریه‌ها و مدل‌های ذکرشده و تأیید ابعاد و مؤلفه‌های شناسایی‌شده توسط خبرگان، مدل مدیریت منابع انسانی سبز به شکل زیر طراحی شده است (شکل ۲).



[ Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-14 ]

**شکل ۱. تحلیل عامل تأییدی در حالت استاندارد ابعاد مدیریت منابع انسانی سبز**




**جدول ۷. شاخص‌های برازندگی مدل مدیریت منابع انسانی سبز**

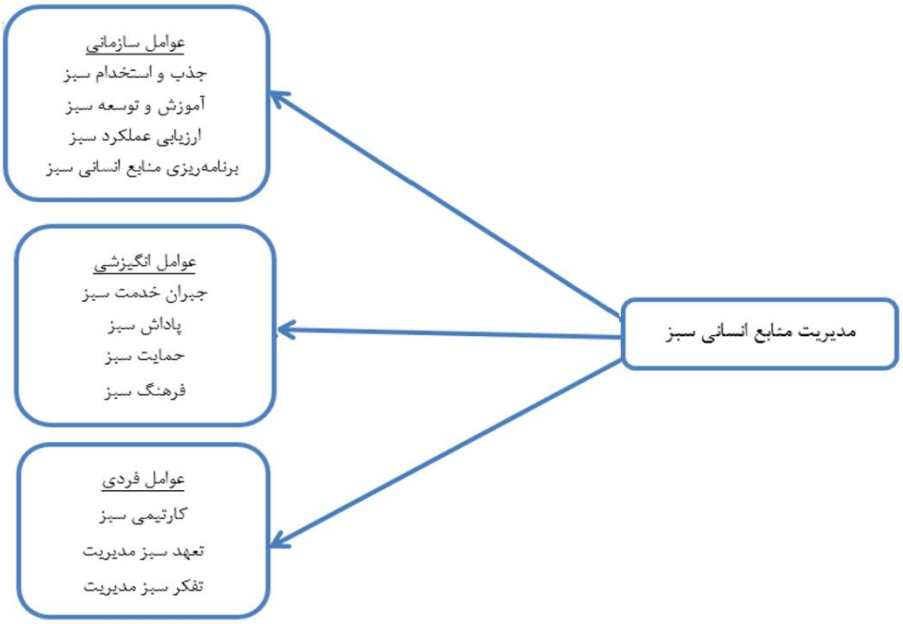
| شاخص | مقدار | حد قابل‌قبول | نتیجه |
|---|---|---|---|
| □2/df | ۲/۲۳۴ | بین ۱ تا ۳ | قابل‌قبول |
| شاخص برازش هنجارشده (NFI) | ۰/۹۴ | ۰/۹< (۰/۹ و بالاتر) | قابل‌قبول |
| شاخص نیکویی برازش (GFI) | ۰/۸۷ | ۰/۹< (۰/۹ و بالاتر) | قابل‌قبول |
| شاخص نیکویی برازش اصلاح‌شده (AGFI) | ۰/۷۷ | نزدیک به ۱ | قابل‌قبول |
| شاخص توکر-لوییس (TLI) | ۰/۹۲ | ۰/۹< (۰/۹ و بالاتر) | قابل‌قبول |
| شاخص برازش افزایشی (IFI) | ۰/۹۵ | ۰/۹< (۰/۹ و بالاتر) | قابل‌قبول |
| شاخص برازش تطبیقی (CFI) | ۰/۹۵ | ۰/۹< (۰/۹ و بالاتر) | قابل‌قبول |
| شاخص برازش هنجارشده مقتصد (PNFI) | ۰/۶۳ | ۰/۶< | قابل‌قبول |
| ریشهٔ دوم میانگین مربعات خطای برآورد | ۰/۰۷۲ | ۰/۰۸> | قابل‌قبول |
| شاخص برازش نسبی (RFI) | ۰/۹۱ | ۰/۹< | قابل‌قبول |
| ریشهٔ میانگین مربعات باقیمانده (RMR) | ۰/۰۳۶ | ۰/۰۵> | قابل‌قبول |

منبع: اسفیدانی و محسنین، ۱۳۹۷



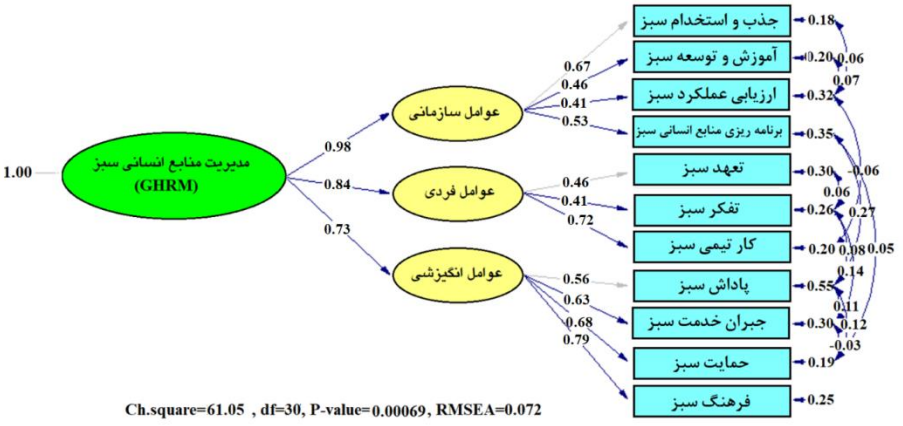
[ Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-14 ]

**شکل ۲. مدل مدیریت منابع انسانی سبز**




جهت بررسی و آزمون مدل از تحلیل عاملی تأییدی مرتبهٔ دوم با نرم‌افزار لیزرل استفاده شده است.

**شکل ۳. خروجی مدل در حالت استاندارد مدیریت منابع انسانی سبز**




با توجه به نتایج به‌دست‌آمده، بار عاملی سه متغیر عامل فردی، سازمانی و انگیزشی در حالت استاندارد بیشتر از ۰/۴ و در حالت معنی‌داری نیز بیشتر از ۱/۹۶ قرار



[ Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-14 ]

گرفته‌اند؛ درنتیجه، مدل ارائه‌شده مورد تأیید قرار گرفته و این ابعاد به خوبی توانسته‌اند مدل مدیریت منابع انسانی سبز را مورد سنجش قرار دهند.

**جدول ۸. نتایج آزمون مدل مدیریت منابع انسانی سبز**

| متغیر (عامل) | ابعاد | بار عاملی استاندارد | مقدار معنی‌داری |
|---|---|---|---|
| مدیریت منابع انسانی سبز | عوامل سازمانی | ۰/۹۸ | ۱۷/۲۸ |
| | عوامل فردی | ۰/۸۴ | ۸/۲۰ |
| | عوامل انگیزشی | ۰/۷۳ | ۷/۴۹ |

برای بررسی وضعیت نهایی ابعاد مدیریت منابع انسانی شناسایی‌شده در بین حجم نمونهٔ مورد نظر از آزمون میانگین یک جامعه استفاده شده است. بر طبق این آزمون، چنانچه عدد معنی‌داری بزرگ‌تر از ۰/۰۵ باشد میان وضعیت متغیر و میانگین درنظرگرفته‌شده تفاوت معنی‌داری وجود ندارد، اما چنانچه کوچک‌تر از ۰/۰۵ باشد میان وضعیت متغیر و میانگین درنظرگرفته‌شده تفاوت معنی‌داری وجود دارد. اگر مقادیر حد بالا و پایین مثبت باشند وضعیت متغیرها مناسب و درغیراین‌صورت وضعیت متغیرها نامناسب است. جدول ۹ نتایج این آزمون را نشان داده است.

**جدول ۹. بررسی مدل مدیریت منابع انسانی سبز**

| شاخص | میانگین | انحراف معیار | سطح معنی‌داری | آمارهٔ t |
|---|---|---|---|---|
| جذب و استخدام سبز | ۳/۲۱۷ | ۰/۰۵۴ | ۰/۰۰۱ | ۳/۹۹۲ |
| آموزش سبز | ۳/۳۴۷ | ۰/۰۴۶ | ۰/۰۰۰ | ۷/۵۵۹ |
| پاداش سبز | ۳/۰۶۰ | ۰/۰۶۰ | ۰/۰۰۰ | ۷/۰۸۰ |
| ارزیابی عملکرد سبز | ۳/۶۷۵ | ۰/۰۴۸ | ۰/۰۰۰ | ۱۳/۸۳۷ |
| جبران خدمت سبز | ۳/۶۵۰ | ۰/۰۵۵ | ۰/۰۰۰ | ۱۱/۷۱۶ |
| حمایت سبز | ۳/۶۳۶ | ۰/۰۴۹ | ۰/۰۰۰ | ۱۲/۸۴۴ |
| فرهنگ سبز | ۳/۲۶۱ | ۰/۰۵۶ | ۰/۰۰۰ | ۴/۶۳۶ |
| کار گروهی سبز | ۳/۲۷۰ | ۰/۰۵۴ | ۰/۰۰۰ | ۴/۹۷۴ |
| برنامه‌ریزی منابع انسانی سبز | ۳/۱۶۵ | ۰/۰۵۲ | ۰/۰۰۰ | ۳/۱۳۸ |
| تعهد سبز مدیریت | ۳/۸۰۱ | ۰/۰۴۶ | ۰/۰۰۰ | ۱۷/۰۶۳ |
| تفکر سبز مدیریت | ۳/۵۱۵ | ۰/۰۴۴ | ۰/۰۰۰ | ۱۱/۴۶۷ |



[ Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-14 ]

از آزمون تیِ تک نمونه‌ای، که جزء آزمون‌های پارامتریک است، برای بررسی تفاوت میان میانگین‌ها و میانگین نظری (عدد ۳) استفاده شد. مطابق جدول ۹ تمامی متغیرها در مقایسه با میانگین نظری در سطح بالاتری قرار دارند. همچنین، با توجه به اینکه آمارهٔ **t** بیشتر از ۱/۹۶ و سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ شده است، می‌توان نتیجه گرفت که این متغیرها وضعیت مطلوبی دارند.

## بحث و نتیجه‌گیری

با افزایش سطح آگاهی عمومی در خصوص مسائل اکولوژیکی و اثر رفتار سازمان بر محیط زیست، سازمان‌های تجاری برآنند تا با اتخاذ رویه‌هایی مشخص تأثیرات مخرب عملکرد خود بر محیط را کنترل کنند. یکی از این اقدامات پیاده‌سازی مدیریت منابع انسانی سبز در سازمان است. استفاده از شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سبز سبب تسهیل اعتماد در مدیریت سازمان، کارایی و استفادهٔ بهینه و پایدار از منابع، ارتقای ایمنی و درنتیجه، جوّ سازمانی بهتر و حوادث کمتر خواهد شد. هدف از انجام این پژوهش طراحی مدل مدیریت منابع انسانی سبز در سازمان‌های دولتی ایران بوده است. به منظور طراحی مدل از روش آمیخته استفاده شد. برای شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های مدیریت منابع انسانی سبز، مشابه روش سیامبالاپیتیا و همکاران (۲۰۱۸) و میشرا و همکاران (۲۰۱۴) از ادبیات پژوهش و اخذ نظر خبرگان استفاده شد. پس از بررسی پیشینهٔ تحقیق در این زمینه، مدل مفهومی پژوهش طراحی شد. سپس بر اساس مدل، پرسش‌نامه طراحی شد و بر اساس پاسخ‌نامه‌ها ۱۱ بُعد و ۲۸ مؤلفه مورد تأیید قرار گرفت. در مرحلهٔ بعد، پرسش‌نامه‌ای بر اساس ابعاد و مؤلفه‌های تأییدشده طراحی شد و جهت پاسخگویی به جامعهٔ نمونه داده شد تا عوامل تأثیرگذار بر طراحی مدل مدیریت منابع انسانی سبز مشخص شود. در ادامه با آزمون تحلیل عاملی تأییدی، بار عاملی استاندارد و معنی‌داری ابعاد مورد تأیید قرار گرفت. یافته‌های پژوهش نشان داد که چهار بُعد سازمانی، چهار بُعد انگیزشی و سه بُعد فردی در طراحی مدل مدیریت منابع انسانی سبز نقش دارند. همچنین، عوامل سازمانی بیشترین تأثیر را در طراحی مدل مدیریت منابع انسانی سبز داشتند و جذب و استخدام سبز تأثیرگذارترین عامل در مدیریت منابع انسانی سبز بود. یافته‌های توکلی و همکاران (۲۰۱۸) نشان داد متغیرهای نگهداری، جبران خدمت، مدیریت عملکرد و توسعهٔ منابع انسانی، به ترتیب بیشترین



[ Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-14 ]

تأثیر را بر مدیریت منابع انسانی سبز و تحقق اهداف و برنامه‌های آن دارند. همچنین، محمدنژاد شورکایی و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهش خود چهار عامل فرایند سبز، استراتژی سبز، حمایت سبز و فرهنگ سبز را برای مدیریت منابع انسانی سبز در نظر گرفتند.

اجرای مؤثر استراتژی‌های سازمانی مدیران ارشد نقشی اساسی در خروجی نهایی سازمان دارد. در این پژوهش نیز به اهمیت تعهد مدیران به اجرای صحیح مدیریت منابع انسانی سبز اشاره شده است. لذا، توصیه می‌شود حمایت مدیران ارشد از طریق روشن‌کردن مزایای مدیریت منابع انسانی سبز جلب شود؛ زیرا آن‌ها مجری چشم‌انداز و اهداف سازمان هستند و می‌توانند راهنما و حامی اعمال سبز در سازمان باشند. همچنین، به مدیران ارشد حامی و متعهد به مسائل زیست‌محیطی در ستاد وزارت نفت ایران پیشنهاد می‌شود فلسفهٔ سبز سازمان را به صراحت در چشم‌انداز و مأموریت سازمان مطرح و برای آن بودجه در نظر بگیرند. همچنین، ارزش‌های سبز را تدوین و نهادینه کنند و اطلاعات و ارزش‌های زیست‌محیطی را در سراسر سازمان مشخص کنند.

سازمان می‌تواند جهت حمایت سبز کارکنان خود، اطلاعات لازم را در خصوص مسائل آلودگی و زیست‌محیطی در اختیار آنان قرار دهد. همچنین، می‌تواند فرصت لازم جهت مشارکت در طرح‌های زیست‌محیطی را به کارکنان ارائه دهد.

در سیستم استخدام و انتخاب نیز باید معیارهای زیست‌محیطی در نظر گرفته شود تا استعدادهای سبز جذب شوند. از طریق استفاده از آموزش و توسعهٔ زیست‌محیطی، سطح آگاهی و دانش کارمندان در مورد محیط زیست افزایش داده شود و از طریق اعمال معیارهای زیست‌محیطی در سیستم ارزیابی عملکرد، عملکرد سبز کارمندان پیگیری شود و سپس از طریق سیستم‌های پاداش و جبران خدمت، برای کارمندان ایجاد انگیزه شود. همچنین، برای ایجاد تعهد بیشتر به آموزش و توانمندسازی کارمندان و مشارکت آن‌ها در فرایند تصمیم‌گیری سبز اهمیت داده شود. از طرفی، مدیران می‌بایست کار گروهی را برای مدیریت موفقیت‌آمیز سبز و مشاورهٔ مشترک برای حل مسائل زیست‌محیطی تشویق و فرصت‌هایی را برای کارمند جهت ارائهٔ پیشنهاد و راهکارهای عملی در طرح‌های سبز فراهم کنند.

محققان می‌توانند در تحقیقات آتی ویژگی‌های مدیریت ارشد حامی مسائل سبز (مانند مدیریت مبتنی‌بر ارزش، مبتنی‌بر اخلاق و مسئولیت اجتماعی) را بررسی کرده و



[ Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-14 ]

متعاقباً نحوهٔ اندازه‌گیری این ویژگی‌ها را در مدیران مورد بررسی قرار دهند. با اینکه مدیریت منابع انسانی سبز یک جهت‌گیری استراتژیک در سازمان برای دستیابی به اهداف محیطی است، هنوز هم یک تصویر و دید جامع از فرایند، خروجی و نحوهٔ ارتباط آن با سایر بخش‌های مدیریتی سازمان وجود ندارد. به‌علاوه، اثربخشی و عملکرد بهینهٔ مدیریت منابع انسانی سبز به نحوهٔ ارتباط آن با سایر بخش‌های سازمان و میزان توجه دیگر قسمت‌های سازمان به مسائل زیست‌محیطی وابسته است. لذا، در تحقیقات آتی می‌بایست به رابطه و نحوهٔ ارتباط مدیریت منابع انسانی سبز با سایر بخش‌های سازمان پرداخته شود.

عمده‌ترین محدودیت‌های این مطالعه عدم‌آشنایی برخی کارشناسان با مفهوم مدیریت منابع انسانی سبز، عدم‌همکاری برخی کارشناسان و نیز محدودیت زمانی بود. این پژوهش با بررسی شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سبز و طراحی مدل، به پیشرفت ادبیات موضوع در کشورهای در حال توسعه کمک کرد. همچنین، نتایج تحقیق به سازمان‌ها در درک سطح فعلیِ خود از مدیریت منابع انسانی سبز کمک می‌کند و سازمان‌ها می‌توانند نقاط قوت و ضعف خود را دریابند و از این طریق در بهبود عملکرد زیست‌محیطی خود گام بردارند.

## منابع


اسفیدانی، محمدرحیم و محسنین، شهریار (۱۳۹۶). *مدل‌سازی معادلات ساختاری به کمک نرم‌افزار لیزرل (آموزشی و کاربردی)*، چاپ سوم، تهران، انتشارات مؤسسه کتاب مهربان نشر.

جعفری، محمد (۱۳۹۴). طراحی الگوی سنجش منزلت اجتماعی بازنشستگان پلیس. *فصلنامه منابع انسانی ناجا*. سال ۱۰، شماره ۳۹، صص ۶۴-۴۳.

رجب‌پور، ابراهیم و افخمی‌اردکانی، مهدی (۱۳۹۹). رابطه بین مدیریت منابع انسانی سبز و زنجیره تأمین سبز. *مدیریت منابع انسانی در صنعت نفت*، سال ۱۱، شماره ۴۴، صص ۳۴۲-۳۱۷.

رجب‌پور، ابراهیم (۱۳۹۶). تأثیر مدیریت منابع انسانی بر توسعه مدیریت زیست‌محیطی، *فصلنامه پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی دانشگاه جامع امام حسین*، سال ۹، شماره ۲۷، صص ۷۳-۵۱.




[ Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-14 ]

سیدجوادین، سیدرضا؛ روشندل‌اربطانی، طاهر و نوبری، علیرضا (۱۳۹۵). مدیریت منابع انسانی سبز یک رویکرد سرمایه‌گذاری و توسعه پایدار. *دانش سرمایه‌گذاری*. سال ۵، شماره ۲۰، صص ۳۲۷-۲۹۷.

فرخی، مجتبی؛ نصر اصفهانی، علی و صفری، علی (۱۳۹۶). ارائه چهارچوب مدیریت منابع انسانی سبز در صنعت فولاد، *فصلنامه مدیریت دانشگاه امام حسین (ع)*، سال ۹، شماره ۴، ۱۷۹-۱۵۳.

Arulrajah, A.A. & Opatha, H. H. D. N. P. (2016). Analytical and Theoretical Perspectives on Green Human Resource. Published by Canadian Center of Science and Education. *International Business Research; 9*, 12: 1913-9012.

Arulrajah, A. A., Opatha, H. H. D. N. P., & Nawaratne, N. N. J. (2015). Green Human Resource Management Practices: A Review Literature Review on Green HRM Practices. *Sri Lankan Journal of Human Resource Management, 5* (1), 1–16.

Brío, J.A., Junquera, B., Ordiz, M. (2008). Human resources in advanced environmental approaches e a

case analysis. *Int. J. Prod. Res., 46* (21) :6029-6053.

Charbel, J. & Lopes, H. (2015). Green Human Resource Management and Green Supply Chain Management, linking two emerging agendas. *Journal of Cleaner Production, 12* (3), 1824-1833.

Daily, B. F., & Huang, S. C. (2001). Achieving sustainability through attention to human resource factors in environmental management. *International Journal of Operations & Production Management, 21* (12), 1539-1552.

Dangelico, R.M. (2014). Improving firm environmental performance and reputation: The role of employee green teams. *Business Strategy and the Environment, 24* (8), 735-749

Dubois, C.L.Z. & Dubois, D. A. (2012). Strategic HRM as social design for environmental sustainability in organization. *Human Resources management, 51* (6), 779-826.

Gholami, H., Rezaei, G., Saman, M. Z. M., Sharif, S., & Zakuan, N. (2016). State-of-the-art green HRM system: Sustainability in the sports center in Malaysia using a multi-methods approach and opportunities for future research. *Journal of Cleaner Production*, *124*, 142–163.

Gupta, H. (2018). Assessing organizations performance on the basis of GHRM practices using BWM and Fuzzy TOPSIS", *Journal of Environmental Management, 226*, 201-216.

Haden, S. S. P., Oyler, J. D., & Humphrey, J. H. (2009). Historical, practical,



[ Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-14 ]

and theoretical perspectives on green management: An exploratory analysis. *Management Decision, 47* (7), 1041-1055.

Hauser, M., Nussbeck, F.W. and Jonas, K. (2013). The impact of food-related values on food purchase behavior and the mediating role of attitudes: A Swiss study, *Psychology & Marketing, 30* (9), 765-778.

Huo Weiwei, Xianmiao Li, Manyi Zheng, Yan Liu and Jinyi Yan, (2020). Commitment to Human Resource Management of the Top Management Team for Green Creativity. *Sustainability, 12* (3), 1008.

Jabbour, C.J.C. & Santos, F.C.A. (2008). The central role of human resource management in the search for sustainable organizations. *The International Journal of Human Resource Management, 19* (12), 2133-2154.

Kim Y.G., Kim W.G., Choi H.M., Phetvaroon K. (2019). The effect of green human resource management on hotel employees' ecofriendly behavior and environmental performance. *International Journal of Hospitality Management, 76* (A): 83-93.

Longoni, A., Luzzini, D. and Guerci, M. (2018). Deploying environmental management across functions: the relationship between green human resource management and green supply chain management. *Journal of Business Ethics, 151*(4), 1081-1095.

Margaretha, M., & Saragih, S. (2013). Developing New Corporate Culture through Green Human Resource Practice. *International Conference on Business, Economics, and Accounting*. Bangkok – Thailand.

Mandip, G. (2012). Green HRM: People Management Commitment to Environmental Sustainability. *Research Journal of Recent Sciences*, *1*, 244-252.

Millar, J, Chandana, S, Michael & Müller, C. (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.

Mishra P., (2017). Green human resource management: A framework for sustainable organizational development in an emerging economy. *International Journal of Organizational Analysis, Emerald, 25* (5), 762-788.

Mishra, R.K., Sarkar, S., Kiranmai, J. (2014). Green HRM: innovative approach in Indian public enterprises. *World Rev. Sci. Technol. Sustain. Dev., 11*, 26-42.

Mohammadnejad Shoorkaie M., Seyed Javadin R., Shah Hoseini M. & Hal Karimi A. (2017). Presenting a framework for managing green human resources. *Journal of Public Administration, Management, 8* (4), 691-710.

Opatha, H., & Arulrajah, A. A. (2014). Green Human Resource



[ Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-14 ]

Management: A Simplified General Reflection. *International Business Research, 7* (8), 101-112.

Pham, N. T., Tučková, Z., & Jabbour, C. J. C. (2019). Greening the hospitality industry: How do green human resource management practices influence organizational citizenship behavior in hotels. *Tourism Management, 72*, 386-399.

Ren, Sh., Guiyao, T & Jackson, E. (2017), Green human resource management research in emergence: A review and future directions. *Asia Pacific Journal of Management, 10* (5), 1-35.

Renwick, D. W. S., T. Redman, & Maguire, S. (2012). Green Human Resource Management: A Review and Research Agenda. *International Journal of Management Reviews, 15* (1), 1-14.

Siyambalapitiya, J., Zhang, X. & Liu, X. (2018). Green human resource management: a proposed model in the context of Sri Lanka's tourism industry. *Journal of Cleaner Production, 201*, 542-555.

Shaban, S., 2019. "Reviewing the Concept of Green HRM (GHRM) and Its Application Practices (Green Staffing) with Suggested Research Agenda: A Review from Literature Background and Testing Construction Perspective. *International Business Research, Canadian Center of Science and Education*, 12(5), 86-94.

Shah, M. (2019). Green human resource management: Development of a valid measurement scale. *Business Strategy and the Environment Journa, 28*, (5), 771-785.

Sharmin, S., (2015). Green HRM: An Innovative Approach to Environmental Sustainability. *Twelfth AIMS International Conference on Management*, 825-830.

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., Ali Jan, F. & Ahmad M. S. (2016). Green employee empowerment: a systematic literature review on state-of-art in green human resource management. *International Journal of Methodology, 50* (1), 237-269.

Tavakoli A., Hashemi A. Sabet A. & Razeghi S. (2018). Presenting an Organizational Model of Green Human Resource Management based on Human Resources Management Systems. *Journal of Research in Human resource management, 10* (1), 75-101.

Zaid A. A., Jaaron, A. A. M. & 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.



[ Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-14 ]