

ارائه مدل مدیریت منابع انسانی سبز در سازمان‌های دولتی

سیده هدیه تندکار بالاجورشری^۱، جواد محرابی^{۲*}، محمود مدیری^۳

^۱ دانشجوی دکتری، گروه مدیریت، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران
^۲ استادیار، گروه مدیریت، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران (عهده‌دار مکاتبات)

^۳ استادیار، گروه مدیریت صنعتی، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۰/۲۷ تاریخ پذیرش نهایی: ۱۴۰۳/۰۸/۲۲

چکیده

مدیریت منابع انسانی سبز تلاش می‌کند تا سازمانی بسازد که کارکنان را تشویق می‌کند تا رفتارهای کاری سازگار با محیط‌زیست اتخاذ کنند و هزینه‌ها را به حداقل برسانند. هدف پژوهش حاضر ارائه مدل مفهومی مدیریت منابع انسانی سبز بر اساس نظریه داده‌بنیاد است. پژوهش حاضر با رویکردی آمیخته و روش مبتنی بر داده‌بنیاد انجام شده است. در بخش کیفی این پژوهش با استفاده از روش نمونه‌گیری گلوله‌برفی، با ۲۰ نفر از خبرگان تا رسیدن به مرحله اشباع نظری داده‌ها مصاحبه صورت گرفته، سپس داده‌ها تحلیل شدند. با کاربرد روش داده‌بنیاد و کدگذاری باز، محوری و نظری داده‌ها، ۱۱۲ گزاره مفهومی اولیه، ۱۸ گزاره مقوله‌ای، و ۶ عامل اصلی شناسایی شد. در بخش کمی، برای غربالگری و حصول اطمینان از اهمیت شاخص‌های شناسایی شده و انتخاب شاخص‌های نهایی از روش دلفی فازی استفاده شد. بر اساس نتایج پژوهش، پدیده اصلی مدیریت منابع انسانی سبز؛ شامل: استخدام، آموزش، ارزیابی عملکرد و جبران خدمات سبز در نظر گرفته شده که با توجه به شرایط علی (رشد فناوری، تأمین بودجه کافی، طراحی ساختمان سبز)، عوامل زمینه‌ای (ترویج فرهنگ سبز، مشارکت محیطی)، عوامل مداخله‌گر (عدم تمایل به اقدامات سبز، عوامل فنی) شکل گرفته است؛ و از طریق راهبردهای (توسعه دورکاری، ایجاد نوآوری سبز، تعامل با محیط)، به چهار دسته پیامد (اقتصادی، اجتماعی، سازمانی و زیست‌محیطی) منجر می‌شود.

واژه‌های اصلی: مدیریت منابع انسانی سبز، سازمان‌های دولتی، نظریه داده‌بنیاد.

۱- مقدمه

سبز به آن متوسل می‌شوند، مسائل مربوط به مدیریت منابع انسانی سبز و شیوه‌هایی است که برای تبدیل از سازمان‌های سنتی به سازمان‌های سبز انجام می‌دهند؛ سازمان‌هایی که در تمام فعالیت‌های خود به جنبه‌های زیست‌محیطی اهمیت می‌دهند [۱۰]. به‌گونه‌ای که مطالعه اقدامات، سیستم‌ها و سیاست‌های مدیریت منابع انسانی مرتبط با مدیریت زیست-محیطی، یک حوزه تحقیقاتی در حال گسترش است [۱۶]. منابع انسانی، پایه و اساس سازمان است و نقش مهمی در پرورش فرهنگ سازمانی پایدار دارد. بخش منابع انسانی همچنین برای دستیابی به پایداری سازمانی بسیار مهم است زیرا می‌تواند بر ارتباط سازمان با محیط خارجی و تأثیر همزمان آن بر جامعه و محیط تأثیر بگذارد [۳۹]. محققان دریافته‌اند که مدیریت منابع انسانی می‌تواند به افزایش عملکرد زیست-محیطی سازمان کمک کند [۲۰]. در واقع، اقدامات مدیریت منابع انسانی مختلف می‌تواند قابلیت‌های زیست‌محیطی فراهم کند، انگیزه و تعهد کارکنان را توسعه دهد و فرصتی برای کارکنان سازمان فراهم آورد تا به سبز نمودن سازمان کمک کنند [۳۰].

بشر در دو قرن اخیر به دلیل توسعه اقتصادی از رفاه و فراوانی برخوردار بوده است. با این حال، اثرات اعمال مختلف صنعتی باعث آسیب به محیط‌زیست از نظر آلودگی و تجمع زباله و پسماند شده است. در این زمینه تلاش‌های جهانی برای کاهش انتشار کربن و رفع آسیب‌های ناشی از تغییرات آب و هوایی، چالش‌های جدیدی را ایجاد کرده است [۲۱]. از آنجایی که تغییرات آب و هوایی منجر به تغییرات بزرگی در سیستم اجتماعی و اقتصادی ما خواهند شد، جامعه باید خود را برای امکانات جدید آماده کرده و با آن سازگار شود [۱۵]. در همین راستا، ما برای کاهش تأثیر سازمان‌ها بر محیط‌زیست، روش‌های جدیدی را برای مدیریت و مطالعه این مسأله می‌آموزیم. در نتیجه، در سال‌های اخیر چندین موضوع مرتبط از جمله مدیریت زیست‌محیطی، اخلاق کسب و کار، مسئولیت اجتماعی شرکتی، مصرف مسئولانه اجتماعی، و برنامه‌های پایداری، بسیار مورد توجه قرار گرفته‌اند. در این میان، مدیریت منابع انسانی سبز، موضوعی حیاتی است که به عنوان راهی برای پرداختن به نگرانی‌های زیست‌محیطی به طور روزافزون در ادبیات مورد بحث قرار می‌گیرد [۱۷]. یکی از مهمترین مواردی که سازمان‌ها در طول تحول

*mehrabiavad@yahoo.com

سازمان‌های دولتی کشور می‌باشد. بدین ترتیب پرسش اصلی این تحقیق آن است که: مدل مدیریت منابع انسانی سبز در دستگاه‌های دولتی کشور با تأکید بر روش داده‌بنیاد چگونه است؟

۲- مبانی نظری

۲-۱- سازمان سبز

سازمان سبز به سازمانی گفته می‌شود که چشم‌انداز، رسالت، اهداف و وظایف خود را بر مبنای فعالیت‌های زیست‌محیطی و حمایت از محیط زیست و منابع کمیاب محیطی تعریف می‌کند تا استفاده بهینه از منابع کمیاب را نهادینه کند [۳۵]. سازمان سبز، نیاز به مدیریت سبز دارد [۲۶].

۲-۲- مدیریت سبز

صنایع در قرن بیست و یکم با ارائه سیستم‌ها و قوانین صنعتی سازگار با محیط‌زیست برای رقابت در بازارهای ملی و بین‌المللی برای محیطی سبزتر تلاش می‌کنند. آن‌ها به پیشرفت‌های تکنولوژیکی که از محیط زیست محافظت می‌کنند، اهمیت می‌دهند [۳۸]. در این زمینه، مدیریت سبز اقدامی است در سطح سازمانی برای آماده‌سازی رویه‌های خلاقانه برای دستیابی به پایداری از طریق کاهش ضایعات و با در نظر گرفتن اهداف و استراتژی‌های زیست‌محیطی که به طور کامل با اهداف و استراتژی کسب و کار ادغام شده است [۲۲]. رویکرد مدیریت سبز از توجه به توسعه پایدار و در نظر گرفتن پایداری سازمانی، توأم با رویکردهای اجتماعی و انگیزه‌های اقتصادی، سلامت و ایمنی جامعه و کارکنان و همچنین ایجاد تصویر عمومی مطلوب سازمان در بلندمدت ناشی می‌شود [۲۸].

۲-۳- مدیریت منابع انسانی سبز

مدیریت منابع انسانی سبز که به عنوان جنبه مدیریت منابع انسانی در مدیریت سبز تعریف شده است [۳۲]، به عنوان یکی از ابزارها برای پیاده‌سازی اثربخش طرح‌های سبز پیشنهاد شده است [۳۴]. مدیریت منابع انسانی سبز یک رویکرد کل‌نگر است که سیاست‌ها و شیوه‌های منابع انسانی پایدار و مسئول محیط‌زیست را در بر می‌گیرد و ماهیت آن در ادغام ملاحظات زیست‌محیطی در عملکردهای مختلف منابع انسانی، از جمله استخدام، آموزش و توسعه، مدیریت عملکرد و سیستم‌های پاداش نهفته است [۲۷]. مدیریت منابع انسانی سبز به عنوان سبز شدن ابعاد کارکردی مدیریت منابع انسانی همچون شرح و تجزیه و تحلیل شغل، استخدام، انتخاب، آموزش، ارزیابی عملکرد و پاداش تعریف می‌شود [۱۹]. مدیریت منابع انسانی سبز شامل شدن اقدامات مدیریت منابع انسانی در زمینه ابعاد کاربردی و رقابتی آن می‌باشد [۲۰]. مدیریت منابع انسانی سبز شامل فعالیت‌هایی در زمینه توسعه، اجرا، و حفاظت مستمر یک سیستم است که سعی در سبز سازی منابع انسانی یک سازمان و هدایت آن‌ها در مسیر فعالیت‌های سبز و زیست‌محیطی دارد [۱۱]. مدیریت منابع انسانی سبز به بهره‌مندی از نیروی انسانی به منظور اجرای فعالیت‌های زیست‌محیطی سازمان از طریق آگاهی و تعهد کارکنان نسبت

مدیریت منابع انسانی سبز به نوعی استفاده از سیاست‌های مدیریت منابع انسانی برای ارتقای استفاده پایدار از منابع در سازمان‌ها و به‌طور کلی ارتقای اثرات پایداری زیست‌محیطی می‌باشد [۲۴]. مدیریت منابع انسانی سبز شامل سیاست‌های منابع انسانی دوستدار محیط‌زیست است و از یک طرف به سازمان‌ها جهت دستیابی به اهداف مالی خود از طریق برندسازی زیست‌محیطی یاری می‌رساند و از طرف دیگر محیط‌زیست را از اثرات مخربی ناشی از سیاست‌های اتخاذ شده توسط سازمان‌ها محافظت می‌نماید [۳۷]. هدف اصلی مدیریت منابع انسانی سبز، ایجاد نیروی انسانی است که ایده‌های سبز را شناسایی، ارزش‌گذاری و اجرا کند [۹]. همان‌طور که گفته شد، اجماع جهانی برای در نظر گرفتن آثار زیست‌محیطی و اجتماعی فعالیت‌های کسب و کار و ایجاد یک سیستم مدیریت سبز شده است، این سیستم شامل تولید سبز، تکنولوژی سبز، بازاریابی سبز، حسابداری سبز و مدیریت منابع انسانی سبز می‌باشد. اما علیرغم انجام تحقیقاتی در حوزه بازاریابی سبز، حسابداری سبز و مدیریت سبز، هنوز هم شکاف در ادبیات مدیریت منابع انسانی در حوزه جنبه‌های منابع انسانی مدیریت زیست‌محیطی مشهود است [۳۳]. در همین زمینه، در کشور ما نیز، اگرچه در سال‌های اخیر، مراجع رسمی کشورمان با پی بردن به اهمیت مسائل زیست‌محیطی و با احساس خطر نسبت به این مسأله در کشورمان، به وضع برخی قوانین در سطح ملی - از جمله، ماده ۹۰ قانون برنامه پنجم و ماده ۴۸ قانون برنامه ششم توسعه - و یا تنظیم توافقنامه‌های بین‌المللی در این خصوص پرداخته‌اند؛ عمده تأکیدات بر لزوم اجرای مدیریت سبز در سطح دستگاه‌های دولتی بوده است. لیکن مرور تحقیقات صورت گرفته در حوزه مدیریت سبز، از توجه به مدیریت منابع انسانی سبز به عنوان بخشی از سیستم مدیریت سبز که اقدامات صورت گرفته در آن می‌تواند به حفظ و نگهداری از محیط‌زیست طبیعی کمک نماید، غفلت نموده است. از طرف دیگر، مطالعات کمی درباره اثرات سیستم‌های مدیریت منابع انسانی سبز به عنوان یک کل بر روی پیامدهای زیست‌محیطی و یا معیارهای عملکردی گسترده‌تر منابع انسانی گزارش شده است [۳۲]. بنابراین نیاز به انجام تحقیقات بیشتر بر روی مدیریت منابع انسانی سبز در ارتباط با پایداری محیط‌زیست به منظور روشن نمودن نقش فعالیت‌های منابع انسانی در حمایت و تحریک ابتکارات زیست‌محیطی احساس می‌شود. به ویژه این‌که ادبیات مدیریت منابع انسانی سبز به طور گسترده‌ای آماری درباره جوامع غربی را فراهم می‌کند [۴۰] و این موضوع نیز شکاف تحقیقاتی دیگری را نمایان می‌کند. به علاوه، در میان سازمان‌ها نیز، سازمان‌های دولتی به دلیل ماهیت غیرانتفاعی آنان و به تبع آن مسئولیت اجتماعی بالاتر ایشان، نیازمند برخورداری از مدلی در حوزه مدیریت منابع انسانی سبز هستند که علاوه بر مشخص کردن اقدامات سبز، به شناسایی پیش‌نیازها (عوامل علی)، شرایط زمینه‌ای و مداخله‌گر در استقرار موفقیت‌آمیز مدیریت منابع انسانی سبز، راهبردها و پیامدهای حاصل از استقرار مدیریت منابع انسانی سبز بپردازد. لذا با توجه به مسائل مطرح شده و اهمیت مدیریت منابع انسانی سبز در تمام عرصه‌های زندگی بشر و علی‌الخصوص سازمان‌های دولتی، هدف پژوهش حاضر، ارائه مدل مدیریت منابع انسانی سبز در

۳- پیشینه تحقیق

- آگاروال و همکاران (۲۰۲۳)، مطالعه‌ای تحت عنوان "تأثیر مدیریت منابع انسانی سبز بر عملکرد پایدار" به شیوه کمی و با هدف بررسی تأثیر استخدام سبز بر عملکرد پایدار در میان ۲۰۰ نفر از نمایندگان خدمات بهداشتی عمومی و خصوصی، انجام دادند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از مدل‌سازی معادلات ساختاری حداقل مربعات جزئی استفاده شد. در نهایت، نتایج این مطالعه نشان داد که شیوه‌هایی مانند استخدام سبز بر عملکرد پایدار سازمان‌های بهداشت عمومی و تجاری تأثیر می‌گذارد [۸].

- فام و همکاران (۲۰۲۰)، با شناسایی شکاف تحقیقاتی مطالعات گذشته در بررسی نقش مدیریت منابع انسانی سبز در رفتار شهروندی سازمانی زیست‌محیطی، به مطالعه این رابطه در صنعت مهمان‌نوازی پرداخته‌اند. آن‌ها در این تحقیق با پیمایش ۲۰۳ کارمند شاغل در هتل‌های ۴ و ۵ ستاره و با استفاده از نظریه «توانایی-انگیزه-فرصت»، اثرات مستقیم و متقابل شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سبز بر در رفتار شهروندی سازمانی زیست‌محیطی را ارزیابی کردند. مهم‌ترین نتایج این تحقیق عبارت بود از: الف. اثرات مستقیم شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سبز بر روی رفتار شهروندی سازمانی زیست‌محیطی مورد تأیید قرار گرفت. ب. تعامل بین سه شیوه مدیریت منابع انسانی سبز (آموزش، مدیریت عملکرد و درگیری کارکنان) که می‌تواند باعث افزایش رفتار سبز داوطلبانه در کارکنان شود که این افزایش، وابسته به سطح مدیریت عملکرد سبز سازمان، متغیر است. ج. آموزش سبز به عنوان مکانیسم اصلی برای تقویت رفتار سبز داوطلبانه کارکنان محسوب می‌شود [۲۹].

- روسکو و همکاران (۲۰۱۹)، در یک تحقیق بر روی ۲۰۴ نفر از کارکنان شرکت‌های تولیدکننده چینی، فرهنگ سازمانی سبز را به عنوان متغیر میانجی در ارتباط با روش‌های مدیریت منابع انسانی سبز و عملکرد محیطی سازمان آزمون کردند. آن‌ها در این تحقیق بررسی کرده‌اند که اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز چگونه می‌تواند فرهنگ سازمانی سبز را در یک شرکت فعال کند و چگونه چنین فرهنگی بر عملکرد محیطی و توسعه پایدار شرکت تأثیر می‌گذارد. یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد که شیوه‌های مدیریت منابع انسانی زیست‌محیطی از جمله استخدام، آموزش، ارزیابی و انگیزه از توسعه فرهنگ سازمانی سبز حمایت می‌کند. نتایج این تحقیق همچنین بیان می‌کند که عوامل اصلی فرهنگ سازمانی سبز عبارتند از: تأکید رهبری، اعتبار پیام، درگیری همسالان و توانمندسازی کارکنان. از این رو، مدیران لازم است با درک مفصلی از شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سبز که برای فعال کردن فرهنگ سازمانی کارمندان آگاه به محیط زیست لازم است، به توسعه عملکرد محیطی سازمان خود اقدام کنند [۳۲].

- کیم و همکاران (۲۰۱۹)، در تحقیقی به بررسی تأثیر مدیریت منابع انسانی سبز بر روی رفتار سازگار با محیط‌زیست کارکنان و عملکرد زیست‌محیطی در صنعت هتل‌داری پرداختند. به اعتقاد آن‌ها موضوع مدیریت منابع انسانی در مدیریت سازگار با محیط زیست هتل‌ها نسبتاً مورد غفلت قرار گرفته است و بهبود رفتارهای سازگار با محیط زیست کارکنان و عملکرد محیطی هتل‌ها نیازمند توجه بیشتری است که از

به مسائل زیست‌محیطی اشاره دارد [۱]. مدیریت منابع انسانی سبز عبارت است از استفاده از سیاست‌های مدیریت منابع انسانی برای ترویج استفاده پایدار از منابع در سازمان‌ها، و به طور کلی سبب پایداری محیط-زیست می‌شود [۲۵].

مدیریت منابع انسانی سبز به آن دسته از اقدامات مدیریت منابع انسانی گفته می‌شود که فرایندها، تکنیک‌ها و برنامه‌های مدیریت منابع انسانی را در جهت کاهش اثرات منفی و یا افزایش اثرات مثبت زیست‌محیطی سازمان به جریان می‌اندازد و هدف غایی فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز، بهبود عملکرد زیست‌محیطی پایدار سازمان است. به عبارت دیگر، این تعریف بر همسوسازی فرایندها و تکنیک‌های مدیریت منابع انسانی با ابعاد مختلف سازمان، به منظور تحقق اهداف سبز در جهت توسعه پایدار سازمان تأکید می‌کند. در مجموع، بیشتر تعاریف ارائه شده در زمینه مدیریت منابع انسانی سبز، به تشریح چگونگی نقش منابع انسانی و کارکنان در تحقق اهداف سبز و زیست‌محیطی سازمان می‌پردازند [۴].

در ادامه این بخش، مدل‌های ارائه شده در خصوص مدیریت منابع انسانی به لحاظ سیر تاریخی مورد بررسی قرار می‌گیرد؛

- در مدل‌های اولیه ارائه شده، فعالیت‌های زیست‌محیطی در سازمان‌ها مورد بررسی قرار گرفتند. به عنوان مثال مطالعات انجام شده توسط [۱۴]، که در مقاله خود به ارائه مدل اولیه از رهبری زیست‌محیطی در سازمان پرداختند؛ و نیز [۱۳]، که بر لزوم تعامل بین مدیریت زیست-محیطی و حمایت مدیران ارشد، آموزش و توانمندسازی کارکنان، و پاداش تأکید کردند.

- در ادامه این تلاش‌ها، ارتباط بین مدیریت زیست‌محیطی و منابع انسانی مورد بررسی قرار گرفت. از جمله، [۱۸]، مدلی در خصوص ارتباط بین مدیریت زیست‌محیطی و ابعاد مدیریت منابع انسانی ارائه نمودند. آن‌ها در مدل پیشنهادی، ابعاد مدیریت منابع انسانی همچون استخدام و انتخاب، آموزش، ارزیابی عملکرد و پاداش‌ها را به عنوان عواملی که به حمایت از محیط زیست کمک می‌کند، در نظر گرفتند.

- مدل فرایندی ارائه شده توسط [۳۱]، از نخستین مدل‌های ارائه شده با نام مدیریت منابع انسانی سبز بود که در مقاله‌ای تحت عنوان "مدیریت منابع انسانی سبز: یک بررسی و برنامه‌ریزی پژوهش" ارائه گردید. آنان در مدل پیشنهادی خود بیان نمودند که مدیریت منابع انسانی سبز در سه حوزه ایجاد فرصت‌های سبز، انگیزش کارکنان سبز و توسعه توانایی‌های سبز می‌تواند به کار رود.

- در ادامه مطالعات در خصوص مدیریت منابع انسانی سبز، مباحث مختلف در این حوزه از جمله چالش‌های موجود، لزوم وجود بستر مناسب برای استقرار، نتایج استقرار مدیریت منابع انسانی سبز در سازمان‌ها و بررسی هر یک از فعالیت‌های منابع انسانی سبز (همچون آموزش سبز، جبران خدمات سبز و ...) به طور پراکنده در تحقیقات مختلف مورد بررسی واقع شدند.

انسانی سبز و نیز ابعاد پیامدهای اقتصادی، اجتماعی، سازمانی و زیست- محیطی به عنوان پیامدهای استقرار مدیریت منابع انسانی سبز بود [۵].

- دوزنده (۱۴۰۰)، مقاله‌ای با عنوان "تدوین مدل مدیریت منابع انسانی سبز با رویکرد بولانوس (مطالعه موردی: شرکت پگاه گیلان)" ارائه نمود. محقق در این تحقیق با استفاده از رویکرد بولانوس در روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری یک مدل مدیریت منابع انسانی سبز برای شرکت پگاه گیلان را تدوین نمود. تحقیق مذکور از نوع کاربردی و توصیفی می‌باشد. ابتدا ۱۲ عامل شناسایی شد و در اختیار خبرگان قرار گرفت که همگی مورد تأیید آن‌ها قرار گرفتند. سپس با استفاده از رویکرد بولانوس، اقدام به مقایسات زوجی بین عوامل گردید. با استفاده از مدل‌سازی ساختاری تفسیری، مدل مدیریت منابع انسانی سبز طراحی شد. نتایج نشان داد که عوامل در شش سطح قرار گرفتند. «برنامه‌ریزی منابع انسانی سبز»، «طراحی شغل سبز» و «استخدام و انتخاب سبز» با قرار گرفتن در پایین‌ترین سطح (سطح ششم) به‌عنوان پرنفوذترین عوامل تعیین شدند. همچنین «آموزش سبز» در سطح پنجم، «کار تیمی سبز» و «توانمندسازی کارکنان سبز» در سطح چهارم، «مدیریت ایمنی و بهداشت سبز»، «مدیریت و ارزیابی عملکرد سبز» و «مدیریت انضباط سبز» در سطح سوم، «پرداخت سبز» و «پاداش سبز» در سطح دوم و «جهانی‌شدن» در سطح اول قرار گرفتند. محقق خاطرنشان نمود که اگر شرکت پگاه گیلان بتواند پیش‌نیازهای این عامل را به‌درستی اجرا کند، شاهد گسترش شرکت خواهد بود. جهانی‌شدن به کاهش موانع تجاری، بهبود ارتباطات، سرمایه‌گذاری مستقیم و امکان جریان آزاد سرمایه کمک می‌کند [۶].

- پژمان و همکاران (۱۳۹۹)، پژوهشی با عنوان «ارائه الگوی مدیریت منابع انسانی سبز در بخش سلامت: ارائه یک نظریه مبنایی» انجام دادند. هدف پژوهش ارائه الگوی مدیریت منابع انسانی سبز در بخش سلامت بود. روش پژوهش کیفی-نظریه مبنایی بود و مشارکت کنندگان در پژوهش ۲۸ نفر مرتبط با سلامت در شهر اصفهان در سال ۱۳۹۸ بودند که با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند و مصاحبه‌های عمیق نیمه ساختاریافته با آنان انجام شد. برای تحلیل داده‌ها از کدگذاری باز، محوری و انتخابی استفاده شد. تحلیل داده‌ها به شناسایی ۵۱ مفهوم اولیه، ۱۶ مضمون محوری شامل زمینه ساختاری (نرم‌افزاری، سخت‌افزاری)، نگرش به سلامت، سیاست سلامت‌محور، مسئولیت اجتماعی، فرهنگ همیاری، کنشگران سود، نگاه مدیریتی به سلامت، الزامات مادی- فرامادی، آموزش مادام‌العمر، گشایش رقابت، سرمایه‌گذاری، تشکلات سلامت‌محور، توانمندسازی کارکنان، مدیریت بحران‌ها و شکل‌گیری حکمرانی سلامت محور منجر شد که مضمون مرکزی پژوهش یعنی «توسعه منابع انسانی سبز به مثابه توسعه سلامت پایدار» را شکل داد. برای اعتبار یافته‌ها نیز از بازبینی مجدد فرآیند تحلیل و همچنین، نظرات پنج خبره خارج از پژوهش استفاده شد. سرانجام، تمام مضامین اصلی در قالب مدل پارادایمی اشتراوس و کوربین قرار داده شدند. با توجه به دیدگاه‌های خبرگان، می‌توان نتیجه گرفت که به کارگیری مدیریت منابع انسانی سبز در بخش سلامت قابل پیاده‌سازی

طریق مدیریت منابع انسانی سبز می‌تواند محقق شود. نتایج تحقیق آن‌ها نشان داد که مدیریت منابع انسانی سبز باعث افزایش تعهد سازمانی کارکنان، رفتارهای سازگار با محیط زیست و عملکرد محیطی هتل‌ها می‌شود. آن‌ها در پایان به مدیران ارشد هتل‌ها و نیز مدیران منابع انسانی پیشنهاد می‌کنند که حتماً سیاست‌های مدیریت منابع انسانی سبز مخصوص به خود را تدوین نمایند [۲۳].

- چادهری (۲۰۱۹)، پژوهشی با موضوع "مدیریت منابع انسانی سبز در صنعت خودروسازی" ارائه نمود. هدف این مقاله بررسی وضعیت اجرای مدیریت منابع انسانی سبز در صنعت خودرو هند بود. به طور خاص، سطح اجرای پنج شیوه مدیریت منابع انسانی سبز شامل استخدام و انتخاب سبز، آموزش و توسعه سبز، مدیریت پاداش و پرداخت سبز، مدیریت عملکرد سبز و مشارکت سبز کارکنان مورد ارزیابی قرار گرفت. تلاش برای درک چگونگی تأثیر شیوه‌های مختلف مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتارهای سبز داوطلبانه کارکنان و رفتارهای سبز ناشی از وظایف شغلی انجام شد. داده‌ها با روش پیمایشی و از طریق پرسشنامه از کارکنان شاغل در صنایع خودروسازی در هند جمع‌آوری شده است. نتایج نشان می‌دهد که سطح امتیاز برای شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سبز بسیار پایین است و میانگین نمره تنها برای آموزش و توسعه سبز و مشارکت سبز کارکنان می‌تواند به عدد ۳ برسد. همچنین، یافته‌ها حاکی از آن است که هر پنج شیوه مدیریت منابع انسانی سبز به طور معناداری رفتارهای سبز داوطلبانه کارکنان و رفتارهای سبز ناشی از وظایف شغلی را پیش‌بینی می‌کند [۱۲].

- تانگ و همکاران (۲۰۱۸)، با بیان این موضوع که تحقیقات گذشته مدیریت منابع انسانی سبز، اساساً به صورت نظری و کیفی انجام شده‌اند، بر نیاز ضروری به توسعه مقیاس اندازه‌گیری معتبر برای این سازه تأکید کردند. از این رو، در تحقیقی دو مرحله‌ای به توسعه و اعتباریابی ابزار اندازه‌گیری مدیریت منابع انسانی سبز پرداختند. در مرحله اول و بر اساس تحلیل اکتشافی، پنج مولفه اصلی برای مدیریت منابع انسانی سبز شناسایی شد که عبارت بود از: انتخاب و استخدام سبز؛ آموزش سبز؛ مدیریت عملکرد سبز؛ پرداخت و پاداش سبز؛ و تعلق سبز. در مرحله دوم، تحلیل عاملی تأییدی برای پنج مولفه فوق اجرا شد و نتایج نشان داد که ابزار پیشنهادی، از اعتبار لازم برخوردار است [۳۶].

- حاجی‌زاده فارسون و همکاران (۱۴۰۱)، مقاله‌ای با عنوان "طراحی مدل مدیریت منابع انسانی سبز در سازمان‌های دولتی کشور" با هدف بررسی فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز، عوامل تأثیرگذار بر آن و پیامدهای آن انجام دادند. برای نیل به این هدف، یک طرح پژوهش آمیخته انتخاب گردید و ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های مدل مدیریت منابع انسانی سبز با استفاده از روش فراترکیب و تحلیل تم، شناسایی شد. سپس ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های شناسایی شده با استفاده از تکنیک دلفی فازی اعتبارسنجی گردیدند. نتایج حاصل از فراترکیب، حاکی از شناسایی ابعاد رهبری، تکنولوژی، بودجه و فرهنگ به عنوان پیش‌نیازهای استقرار مدیریت منابع انسانی سبز؛ و ابعاد استخدام، آموزش، ارزیابی عملکرد و جبران خدمات سبز به عنوان فرایندهای اجرایی استقرار مدیریت منابع

داده‌های این بخش حاصل انجام مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با ۲۰ نفر از خبرگان آکادمیک و سازمانی بود که با روش نمونه‌گیری گلوله‌برفی انتخاب شدند. مصاحبه‌ها به شکل حضوری و به مدت ۶۰ دقیقه بود و سؤالات مصاحبه شامل موارد زیر بود:

- مسائل مربوط به محیط‌زیست، چگونه در تدوین شرح مشاغل برای نیروهای آبی سازمان مد نظر قرار می‌گیرد؟ پیشنهاد شما برای لحاظ نمودن مسائل زیست‌محیطی در تدوین شرح شغل‌ها چیست؟
- مسائل زیست‌محیطی، چگونه تصمیمات شما را برای جذب افراد به سازمان را تحت تأثیر قرار می‌دهد؟ پیشنهاد شما برای لحاظ نمودن این مفاهیم در تصمیمات مربوط به جذب چیست؟
- در انتخاب افراد برای کار کردن در سازمان شما، چگونه مسائل زیست‌محیطی دخالت داده می‌شود؟ پیشنهاد شما برای تدوین شاخص‌های محیط محور در انتخاب افراد چیست؟
- در آموزش نیروهای خود، چگونه مفاهیم زیست‌محیطی را دخیل می‌نمایید؟ چه پیشنهادی برای بهبود آن دارید؟
- در ارزیابی عملکرد افراد، چگونه مفاهیم مرتبط با محیط‌زیست را دخیل می‌نمایید؟
- پاداش‌دهی به افراد را چگونه با مفاهیم زیست‌محیطی مرتبط می‌نمایید؟ پیشنهاد شما برای برقراری این ارتباط چیست؟
- در سازمان شما، چگونه فعالیت‌های مربوط به نظم‌بخشی و تنبیهات با مفهوم زیست‌محیطی مرتبط است؟ پیشنهاد شما برای بهبود آن چیست؟
- پیش‌نیازهای مدیریت منابع انسانی سبز در سازمان کدام است؟ پیشنهاد شما برای بهبود آن چیست؟
- بستر و زمینه‌های مناسب برای پیاده‌سازی مدیریت منابع انسانی سبز در سازمان شما چیست؟ پیشنهاد شما در این زمینه چیست؟
- شرایط مداخله‌گر پیاده‌سازی مدیریت منابع انسانی سبز در سازمان شما کدام است؟ پیشنهاد شما در این زمینه چیست؟
- پیامدهای پیاده‌سازی مدیریت منابع انسانی سبز در سازمان شما چیست؟ پیشنهاد شما در این زمینه چیست؟
- به توجه به این که در این مطالعه به دنبال ارائه مدل مدیریت منابع انسانی سبز در سازمان‌های دولتی هستیم، چنانچه سؤالی از نظر ما مغفول مانده و پاسخ آن می‌توانست به بهبود مسیر پژوهش حاضر کمک کند، لطفاً آن را بیان فرموده و بفرمایید پاسخ حضرت‌عالی به آن چیست؟
- مصاحبه‌ها تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافتند. خبرگان دانشگاهی شامل اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها بودند که معیار انتخاب آن‌ها عبارت بود از: داشتن مدرک دکتری تخصصی در رشته مدیریت، برخورداری از رتبه علمی استادیار و بالاتر؛ داشتن بیشتر از ۱۰ سال سابقه تدریس در رشته مدیریت و داشتن تألیفات اعم از کتاب و مقاله مرتبط با موضوع تحقیق. همچنین، خبرگان سازمانی شامل مدیران منابع انسانی سازمان‌های دولتی استان گیلان هستند که معیار انتخاب آن‌ها شامل داشتن مدرک تحصیلات تکمیلی مرتبط با موضوع و مرتبط بودن مدرک تحصیلی آن‌ها با شغلی که در آن مشغولند؛ برخورداری از حداقل ۱۵ سال سابقه کار اجرایی در حوزه منابع انسانی و بیش از ۵ سال سابقه در

است و باید به جنبه‌های مختلف آن نظیر توانمندسازی کارکنان، فراهم کردن بسترهای سخت‌افزاری و نرم‌افزاری، سرمایه‌گذاری مختلف و نیروهای متخصص توجه جدی کرد [۳].

- شهریاری (۱۳۹۸)، تحقیقی با هدف درک اساسی و طراحی الگوی مدیریت منابع انسانی سبز در صنعت آموزش عالی و آشنایی با ابعاد، مؤلفه‌ها و ویژگی‌های آن با استفاده از روش نظریه داده‌بنیاد انجام داد. براساس رویکرد نظریه‌پردازی داده‌بنیاد، مؤلفه‌های هر یک از طبقات، استخراج و مدل مفهومی مدیریت منابع انسانی سبز در قالب ۶ طبقه اصلی به صورت ذیل استخراج گردید: عوامل علی سازمانی و مدیریتی شامل حمایت مدیران، حمایت هیئات امنادینفعان، برند دانشگاه، رهبری سبز، چشم‌انداز و نگاه سبز، شایسته‌سالاری و عوامل علی فردی شامل نگرش کارکنان، سطح آگاهی کارکنان، نوع شخصیت کارکنان بودند. عوامل محوری نیز با ۳ شاخص کارکردهای مدیریت منابع انسانی سبز، تفکر استراتژیک، شکل‌گیری و فعالیت کمیته سبز شناسایی شدند و عوامل زمینه‌ای شامل، بسترهای فناوری، فرهنگی، توانمندسازی، مالی و ساختاری و عوامل مداخله‌گر نیز شامل اقتصاد کلان، محیط اجتماعی، نهادهای قانونگذار، خصوصی یا دولتی بودن سازمان و شرایط جغرافیایی و راهبردهایی چون انگیزش کارکنان، تدوین قوانین و استانداردهای سبز، آموزش و فرهنگ‌سازی سبز، طراحی سیستم‌های نظارتی سبز و ارجحیت استخدام سبز تعیین گردیدند. پیامدهای سازمانی افزایش کیفیت زندگی کاری، انعطاف‌پذیری سازمانی، صرفه‌جویی اقتصادی، توسعه فرهنگ سازمانی سبز، تسهیل جذب و حفظ نخبگان و کارکنان سبز، بهبود و توسعه هویت سازمانی و افزایش رضایت دانشجویان، پیامدهای اجتماعی ارتقاء فرهنگ اجتماعی سبز، محیط زیست پایدار و پیامد فردی مؤلفه احترام به خویش حاصل شدند [۷].

- امیدواری (۱۳۹۸)، در تحقیقی با عنوان «طراحی و تبیین مدل مدیریت منابع انسانی سبز در دانشگاه علوم پزشکی شیراز» از روش پیمایشی (توزیع پرسشنامه بین ۲۴۰ نفر از کارکنان دانشگاه علوم پزشکی شیراز) استفاده کرد. یافته‌های پژوهش وی نشان داد که به صورت خلاصه ۱۰ شاخص در تجزیه و تحلیل و طراحی مدیریت منابع انسانی سبز تأثیر دارند که عبارتند از: نظام پاداش، فرایند اداری سبز، مسئولیت اجتماعی سبز، نگرش‌ها و ارتباط با کارکنان سبز، گرایش سبز، استخدام و انتخاب سبز، آموزش و توسعه سبز، رسیدگی به شکایات سبز، روابط سبز و چانه زنی و ارزیابی عملکرد سبز بر منابع انسانی سبز. همچنین، اولویت‌بندی این شاخص‌ها نشان داد که سه اقدام روابط سبز و چانه‌زنی، نگرش‌ها و ارتباط با کارکنان سبز جهت تأمین مهارت، دانش و نگرش زیست‌محیطی مورد نیاز در هریک از کارکنان و ارزیابی عملکرد سبز دارای بالاترین اولویت هستند [۲].

۴- روش تحقیق

پژوهش حاضر از لحاظ رویکرد پژوهشی، پژوهش آمیخته از نوع اکتشافی می‌باشد. ابتدا در بخش کیفی، برای دستیابی به یک مدل مفهومی جامع در خصوص مدیریت منابع انسانی سبز از رویکرد داده‌بنیاد استفاده شد.

انسانی" تأثیر می‌گذارند و یا این‌که به‌گونه‌ای ایجاد کننده و توسعه‌دهنده پدیده "مدیریت سبز منابع انسانی" هستند. از بین مقوله‌های استخراج شده در این پژوهش، ۳ مقوله مربوط به شرایط علی قلمداد شد که در جدول (۱) مشاهده می‌گردد.

جدول (۱). مقوله‌های مرتبط با شرایط علی و کدهای مربوط به آن

مقوله کلی	مقوله فرعی	کدها (مفاهیم)
شرایط علی (پیش-نیازهای مدیریت منابع انسانی سبز)	رشد فناوری	استفاده از رایانه، انواع نرم‌افزارها و اینترنت برای انجام امور مربوط به مدیریت منابع انسانی همچون استخدام، آموزش و ...؛ ذخیره‌سازی پرونده‌ها بصورت الکترونیکی و بکارگیری از اسناد الکترونیکی بجای اسناد کاغذی، استفاده از تکنولوژی‌های سازگار با محیط‌زیست؛ بکارگیری فناوری‌های لازم برای جستجوی انرژی و منابع جایگزین جهت کاهش استفاده از منابع طبیعی محدود، بهره‌گیری از فناوری‌های مناسب برای کاهش استفاده از منابع و انرژی محدود؛ استفاده از تکنولوژی مناسب برای دفع اصولی و بهداشتی ضایعات و زباله؛
	تأمین بودجه کافی	تأمین اعتبار برای انجام اقدامات سبز؛ در نظر گرفتن بودجه برای ارائه پاداش به افراد فعال در حوزه حفاظت از محیط زیست؛ تخصیص بودجه برای حفظ رفاه و سلامت کارکنان و کاهش آسیب؛ اختصاص منابع مالی برای اجرای موفقیت آمیز فرایندهای مدیریت منابع انسانی سبز در سازمان مانند برگزاری دوره‌های آموزش سبز؛ تأمین اعتبار برای تعدیل و اصلاح فرایندهای مدیریت منابع انسانی سبز؛ تأمین منابع مالی برای اجرایی برنامه‌های زیست محیطی مانند خرید تکنولوژی مورد نیاز برای انجام اقدامات سبز؛ تعیین بودجه برای نوآوری امور زیست محیطی؛ تنظیم بودجه برای حفاظت از محیط زیست کاهش ریسک و حل مشکلات زیست محیطی؛
	طراحی ساختمان سبز	هوشمندسازی شیرهای آب؛ استفاده از پکیج به جای موتورخانه برای جلوگیری از هدررفت انرژی؛ تفکیک زباله‌های کاغذی توسط کارکنان در اتاق کار؛ ایجاد اتاق سبز برای تفکیک زباله در سازمان؛ استفاده از پنل خورشیدی برای کاهش هزینه برق؛ ایجاد فضای سبز در ساختمان؛ ذخیره‌سازی آب باران برای آبیاری فضای سبز؛ استفاده از پنجره‌های دوجداره؛ فروش و نوسازی تجهیزات مستهلک؛

پست‌های مدیریتی می‌باشد. نظریه داده‌بنیاد با رویکردهای گوناگونی مورد استفاده قرار می‌گیرد که مهمترین آن‌ها عبارتند از رویکرد نظام‌مند، برآینده و ساختارگرایانه. این پژوهش، رویکرد برآینده یا همان گلایزری را دنبال نموده است. شیوه کدگذاری گلایزر شامل کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری نظری می‌باشد. در ادامه و در بخش کمی، برای غربالگری و حصول اطمینان از اهمیت شاخص‌های شناسایی شده و انتخاب شاخص‌های نهایی از روش دلفی فازی استفاده شد.

۵- یافته‌ها

۵-۱- یافته‌های بخش کیفی

در تحقیق حاضر به منظور تحلیل داده‌های کیفی حاصل از مصاحبه با خبرگان از روش داده‌بنیاد استفاده شده است. همان‌طور که گفته شد، کدگذاری متن مصاحبه‌ها با سه روش شامل کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی انجام شده است که در ادامه تشریح می‌گردد.

- گام اول: کدگذاری باز

کدگذاری باز در ابتدای گردآوری داده‌ها صورت می‌گیرد. در این گام، موضوعات اساسی تعیین گردیده و کدهای مقدماتی (یا برچسب‌ها) به داده‌ها منتسب می‌گردد. با اتکا به استراتژی نظریه داده‌بنیاد، بلافاصله پس از هر مصاحبه، فرایند کدگذاری باز شروع شد. با این روش در هر محله به کدهای استخراج شده از مصاحبه‌ها، مفاهیم و برچسب‌های مناسب داده شد تا مفاهیم اساسی و مقوله‌های کلیدی پژوهش مشخص شود. این مقوله‌ها باید به اندازه کافی انتزاعی باشند تا بتوان مفاهیم و کدهای زیرمجموعه آن‌ها را برای قابلیت بررسی و شمول تئوریک گسترده‌تر، به خوبی تجمیع کرد. در این مرحله در مجموع ۱۱۲ نکته قابل اعتنا یا اساسی از مصاحبه‌های کیفی به دست آمد.

- گام دوم: کدگذاری محوری

دومین رویکرد به کدگذاری داده‌ها در نظریه داده‌بنیاد، کدگذاری محوری می‌باشد. در کدگذاری محوری، مفاهیم براساس اشتراکات و یا هم معنایی در کنار هم قرار می‌گیرند. به عبارت دیگر، کدها و دسته‌های اولیه‌ای که در کدگذاری باز ایجاد شده‌اند، با یکدیگر مقایسه می‌شوند و ضمن ادغام کدهایی که از نظر مفهومی با یکدیگر مشابهند، دسته‌هایی که به یکدیگر مربوط می‌شوند، حول محور مشترکی قرار می‌گیرند. در واقع، در این مرحله، ابعاد پارادایم کدگذاری شکل می‌گیرد و شامل شش دسته، مقوله محوری، شرایط علی، شرایط مداخله‌گر، شرایط بستر حاکم، راهبردها و پیامدها است که در ادامه تشریح می‌شوند. در این مرحله ۱۱۲ مفهوم در قالب ۱۸ مقوله محوری به عنوان شرایط علی، شرایط مداخله‌گر، شرایط بستر حاکم، راهبردها و پیامدها دسته‌بندی شدند.

• شرایط علی

شرایط علی، رویدادهایی هستند که موقعیت‌ها و مسائل مرتبط با یک پدیده را خلق کرده و تشریح می‌کنند که چرا و چگونه افراد و گروه‌ها به روش‌های خاصی پاسخ می‌دهند. به عبارت دیگر، شرایط علی شامل آن-دسته از مقولاتی است که به طور مستقیم بر پدیده "مدیریت سبز منابع

• شرایط زمینه‌ای (بستر حاکم)

شرایط زمینه‌ای بیانگر مجموعه خاصی از ویژگی‌های مربوط به پدیده است که به شکل عمومی به مکان رویدادها و وقایع مربوطه اشاره دارد. این ویژگی‌ها شامل عواملی می‌شوند که بدون آن‌ها تحقق مدیریت منابع

زیست محیطی؛ جایگزین‌های مرسوم گران قیمت و روش‌های بازیافت در سطح سازمان.		
--	--	--

• مقوله محوری

پدیده محوری، اساس و محور فرایندی است که تمام مقوله‌های اصلی دیگر به آن ربط داده می‌شود. پدیده مدنظر باید محوریت داشته باشد، یعنی همه مقوله‌های دیگر بتوانند به آن ربط داده شوند و به تکرار در داده‌ها دیده شود. به این معنا که در همه موارد، نشانه‌هایی وجود دارند که به آن مفهوم اشاره می‌کنند. در این پژوهش، ۴ مقوله مربوط به عنوان پدیده محوری قلمداد شد که در جدول (۴) مشاهده می‌گردد.

جدول (۴). مقوله‌های مرتبط با مقوله محوری (اصلی) و کدهای مربوط

مقوله کلی	مقوله فرعی	کدها (مفاهیم)
شرایط زمینه‌ای (بستر و زمینه‌های مناسب مدیریت)	استخدام سبز	گنجاندن سؤالات زیست‌محیطی در آزمون استخدامی تخصصی و بکارگیری متخصصان زیست محیطی برای مصاحبه جذب؛ کارمندیابی با بکارگیری روش‌های الکترونیکی؛ تبیین دقیق وظایف زیست محیطی در شرح شغل؛ همسو نمودن استراتژی‌های استخدامی سازمان با استراتژی‌های زیست‌محیطی؛ انتخاب داوطلبانی که با مفهوم اقدامات زیست محیطی آشنایی بیشتری دارند؛ جذب داوطلبانی که دارای شخصیت دوستدار محیط زیست بوده و تمایل بیشتری بروز رفتارهای سبز دارند؛
پدیده محوری		برنامه‌ریزی به منظور توسعه فردی (آموزش کارکنان در زمینه کسب مهارت‌های لازم برای انجام اقدامات زیست‌محیطی)؛ برگزاری دوره‌های آموزشی مدیریت سبز و بررسی اثربخشی آن؛ بسط آگاهی کارکنان و جامعه در خصوص تأثیر صنعتی شدن بر محیط زیست و لزوم انجام فعالیت‌های زیست محیطی، انتشار اطلاعات در حوره خطرات مشکلات زیست محیطی برای سازمان و جامعه؛ آموزش کارکنان در زمینه صرفه‌جویی در منابع؛ ترویج استفاده از منابع پایدار (آموزش کارکنان در راستای چگونگی کاهش ضایعات و استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر بجای انرژی‌های محدود و یکبار مصرف)؛ اجتماعی‌سازی پرسنل (آموزش‌های توجیهی بدو خدمت)؛ توسعه مهارت‌های زیست‌محیطی در مدیران؛
(ابعاد مدیریت منابع انسانی (سبز))	ارزیابی عملکرد سبز	تنظیم اهداف و تدوین برنامه‌های سبز و ارزیابی میزان مشارکت پرسنل در تحقق اهداف سبز سازمان؛ تدوین استانداردهای عملکرد سبز و ارزیابی عملکرد کارکنان بر اساس انطباق با استانداردهای سبز؛ سنجش میزان مشارکت مدیران در دستیابی به پیامدهای سبز؛ تعیین مسئولیت‌های سبز و سنجش میزان مسئولیت‌پذیری افراد بر حسب اختیارات؛ ارائه

انسانی سبز امکان‌پذیر نیست. یعنی زمینه می‌تواند شرایط خاصی را که در آن راهبردها برای اداره، کنترل و پاسخ به پدیده "مدیریت سبز منابع انسانی" صورت می‌گیرد، فراهم می‌کنند. در این پژوهش، ۲ مقوله مربوط به شرایط زمینه‌ای قلمداد شد که در جدول (۲) مشاهده می‌گردد.

جدول (۲). مقوله‌های مرتبط با شرایط زمینه‌ای و کدهای مربوط به آن

مقوله کلی	مقوله فرعی	کدها (مفاهیم)
شرایط زمینه‌ای (بستر و زمینه‌های مناسب مدیریت)	ترویج فرهنگ سبز	ایجاد اصول، ارزش‌ها و عقاید سبز در سازمان از طریق کارگاه‌ها و دوره‌های آموزشی؛ نهادینه‌ساختن استفاده از محصولات سبز در سازمان؛ تشویق پرسنل به پذیرش ارزش‌های سبز؛ ترویج اقدامات و رفتارهای دوستدار محیط‌زیست؛ ایجاد جو سازمانی خلاق و نوآور در حوزه محیط‌زیست؛ ایجاد فضای اخلاقی و وفادار به محیط در سازمان؛ نهادینه ساختن فرهنگ صرفه‌جویی در منابع سازمانی در میان پرسنل؛ آگاه‌سازی کارکنان از اقدامات مورد انتظار از آن‌ها در زمینه حفظ محیط‌زیست؛ تغییر نگرش کارکنان به سوی اقدامات حفاظت از محیط‌زیست؛
منابع انسانی (سبز)	مشارکت محیطی	تشویق کارکنان به مشارکت در حفظ ارزش‌های زیست محیطی از طریق سیستم پاداش؛ ترویج مشارکت کارکنان در تدوین سیاست‌های زیست محیطی در سازمان؛ تشویق کارکنان به مشارکت در اصلاح رویه‌های زیست محیطی سازمان؛ تشویق کارکنان به انجام اقدامات داوطلبانه در زمینه حفظ محیط زیست و رفتار شهروندی سبز؛ مشارکت کارکنان در ارائه راهکار برای حل مشکلات زیست محیطی؛ مشارکت در ارائه ایده‌های زیست محیطی؛

• شرایط مداخله‌گر

شرایط مداخله‌گر شامل شرایط عام‌تری همچون زمان، فضا و فرهنگ می‌شود که به عنوان تسهیل‌گر یا محدودکننده راهبردها عمل می‌کنند. این شرایط در راستای تسهیل یا محدودیت در زمینه خاصی عمل می‌کنند. در این پژوهش، ۲ مقوله مربوط به شرایط مداخله‌گر قلمداد شد که در جدول (۳) مشاهده می‌گردد.

جدول (۳). مقوله‌های مرتبط با شرایط مداخله‌گر و کدهای مربوط به آن

مقوله کلی	مقوله فرعی	کدها (مفاهیم)
شرایط مداخله‌گر	عدم تمایل به اقدامات سبز	عدم آگاهی کارکنان از شیوه‌های سبز؛ عدم آشنایی کارکنان با ارزش‌ها و نگرش‌های زیست‌محیطی سازمان، مقاومت در برابر تغییر، حمایت سبز کم از سوی سرپرستان و مدیران؛ عدم انگیزه کارکنان برای انجام اقدامات سبز؛
	عوامل فنی	هزینه بالای پیاده‌سازی اقدامات زیست محیطی در سطح انبوه، عدم دسترسی به فناوری‌های نوین

(۶) به مقوله‌ها و مفاهیم مرتبط با پیامدهای مدیریت منابع انسانی سبز می‌پردازد.

جدول (۶). مقوله‌های مرتبط با پیامدها و کدهای مربوط به آن

مقوله کلی	مقوله فرعی	کدها (مفاهیم)
پیامدهای مدیریت منابع انسانی سبز	پیامدهای اقتصادی	سودآوری، بازدهی و بازگشت سرمایه برای سازمان؛ بهبود عملکرد مالی سازمان؛ کسب مزیت رقابتی در سازمان؛ ایجاد ارزش افزوده برای ذینفعان سازمان؛ کاهش هزینه‌های تولید؛ رشد اقتصاد ملی؛ افزایش اثربخشی و کارایی اقتصادی؛
	پیامدهای اجتماعی	بهبود تصویر سازمان در جامعه؛ افزایش رضایت افراد از سازمان؛ افزایش فعالیت‌های بشردوستانه؛ بهبود کیفیت زندگی افراد جامعه؛ ایجاد بهداشت، رفاه و سلامتی جسمی و عاطفی برای افراد جامعه؛ بهره‌مندی افراد جامعه از زمین و هوای پاک به واسطه کاهش ضایعات و آلودگی‌ها در محیط زیست؛
	پیامدهای اجتماعی	ابتکار عمل سبز و ارائه خدمات نوین به مشتریان و ارباب رجوع؛ افزایش تعهد سازمان به مسئولیت‌های اجتماعی؛ افزایش رضایتمندی و تعهد کارکنان به سازمان؛ ارتقای سطح دانش، مهارت و توانایی‌های کارکنان؛ احساس افتخار کارکنان به سازمان و انگیزه باقی ماندن در سازمان؛ بهبود نگرش کارکنان به سازمان؛ افزایش تمایل پرسنل به حفظ محیط زیست؛ انجام فعالیت‌های سبز در سازمان؛ افزایش بهره‌وری کارکنان و سازمان؛ ارتقای کیفیت محصول و خدمات؛ بهبود کیفیت زندگی کارکنان؛
پیامدهای زیست‌محیطی	انجام طرح‌ها و پروژه‌های دوستدار محیط زیست؛ تحقق اهداف سبز سازمان؛ صرفه‌جویی در منابع طبیعی و انرژی، حفظ انرژی و ممانعت از اتلاف آن؛ پیاده‌سازی ارزش‌های زیست محیطی در سازمان؛ بازیافت و کاهش ضایعات؛ کمک کارکنان به حمایت از محیط زیست؛ اجرای اقدامات ابتکارات در حفاظت از محیط زیست و منابع طبیعی؛	

- گام سوم: کدگذاری انتخابی (مرحله نظریه‌پردازی)

در این مرحله، فرایند یکپارچه‌سازی و بهبود مقولات انجام می‌شود. به عبارت دیگر در مرحله کدگذاری انتخابی، مقوله محوری به طور روشن‌مند انتخاب شده و با ارتباط دادن آن با سایر مقوله‌ها، نظریه تدوین می‌گردد که شرحی انتزاعی برای فرایند مطالعه شده در پژوهش را ارائه می‌دهد. نتایج بهبود و یکپارچه‌سازی و ارتباط مقولات در مرحله کدگذاری انتخابی، حول مقوله اصلی مدیریت منابع انسانی سبز در قالب یک الگوی پارادایمی در شکل (۱) ارائه شده است.

بازخور به کارکنان و مدیران؛		
مشارکت کارکنان در سود سازمانی حاصل از اقدامات سبز؛ ارائه پاداش‌های نقدی برای در ازای نوآوری‌های سبز؛ ارائه پاداش و جوایز نقدی برای کسب موفقیت در زمینه اقدامات زیست‌محیطی؛ قدردانی از کارکنان برای کسب موفقیت‌های زیست محیطی و بروز رفتارهای فراشغلی؛ توجه به تأمین نیازهای سبز کارکنان و مدیران؛ تقدیم دیپلم شایستگی به پرسنل فعال در پروژه‌های زیست محیطی سازمان؛	جبران خدمات سبز	

• راهبردها

راهبردها در واقع طرح‌ها و کنش‌هایی هستند که خروجی مقوله محوری (پدیده اصلی) بوده و به پیامدها ختم می‌شوند. در این‌جا، راهبردها مجموعه تدابیری هستند که برای مدیریت یا پاسخ به پدیده "مدیریت سبز منابع انسانی" اتخاذ می‌شوند. در این پژوهش، ۳ مقوله مربوط به عنوان راهبرد قلمداد شد که در جدول (۵) مشاهده می‌گردد.

جدول (۵). مقوله‌های مرتبط با راهبردها و کدهای مربوط به آن

مقوله کلی	مقوله فرعی	کدها (مفاهیم)
راهبردهای مدیریت منابع انسانی سبز	توسعه دورکاری	فراهم ساختن امکانات و زیرساخت‌های دورکاری؛ تضمین امنیت محیط کار جایگزین؛ توجه کارکنان در زمینه لزوم رعایت اقدامات سبز در محل کار جایگزین؛ افزایش امنیت محیط کار الکترونیکی و مجازی؛ ثبت اطلاعات با روش‌های مناسب و تهیه پشتیبان از اطلاعات الکترونیکی؛
	ایجاد نوآوری سبز	ایجاد واحد تحقیق و توسعه داخلی؛ تغییر نگرش و زاویه دید دست‌اندرکاران نسبت به مشکلات و مسائل زیست‌محیطی؛ یافتن تکنولوژی‌ها و روش‌های کاری جدید؛ ارائه خدمات و محصولات جدید و دوستدار محیط زیست؛ تغییر سبک زندگی افراد به سوی رعایت استانداردهای سبز و رفع مشکلات و مسائل زیست‌محیطی؛
	تعامل با محیط	ارتباط با مجامع علمی برای اجرای قوانین زیست-محیطی؛ دعوت از سازمان‌های مردم‌نهاد و متخصصان زیست‌محیطی برای رفع مشکلات محیطی؛ تعامل با نخبگان و کارشناسان محیط‌زیست برای تحقیق و توسعه و بومی‌سازی رفتارهای مربوط به محیط-زیست؛ نظرسنجی از ارباب رجوع درباره اقدامات زیست‌محیطی سازمان؛ تعامل با سازمان‌های ذی‌ربط در امور محیط زیست؛

• پیامدها

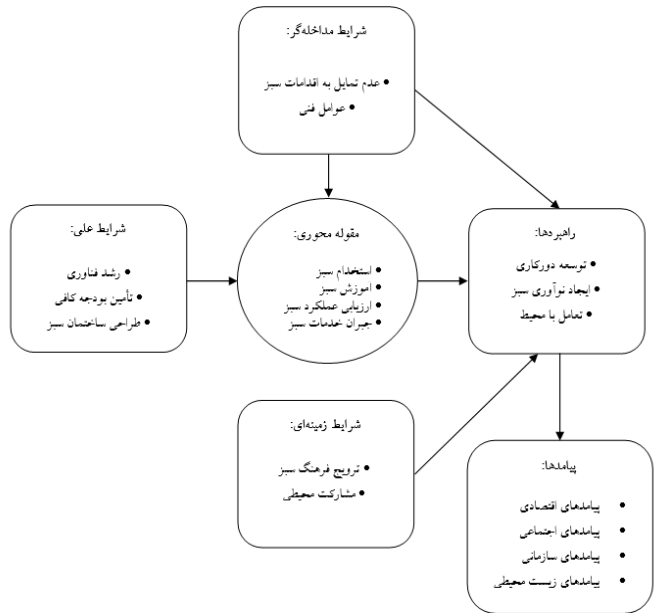
پیامدها یا همان برون‌دادها یا نتایج کنش‌ها و واکنش‌ها هستند. جدول

۳. تبدیل ارزش فازی به دست آمده برای هر یک از شاخص‌ها به مقدار دی‌فازی (قطعی) شده (S_j): برای این که بتوانیم نسبت به هر یک از شاخص‌ها قضاوت کنیم باید ابتدا ارزش فازی بدست آمده برای هر یک از آن‌ها را دی‌فازی نمود تا امکان مقایسه و ارزیابی به وجود آید. برای دی‌فازی کردن ارزش فازی هر شاخص از روش چانگ استفاده شد.

۴. ارزیابی شاخص‌ها بر اساس حد آستانه‌ای (τ): در این مرحله به ارزیابی میزان اهمیت شاخص‌ها می‌پردازیم. متداول است که از یک حد آستانه‌ای (τ) برای ارزیابی اهمیت هر یک از شاخص‌ها استفاده می‌شود. اگر $S_j < \tau$ باشد به این مفهوم است که شاخص λ_j از اهمیت کمی برخوردار است و به علت اهمیت کم می‌توان آن را حذف کرد. در طیف ۵ تایی، میانگین طیف یعنی مقدار ۳، به عنوان حد آستانه مورد استفاده قرار می‌گیرد. جدول (۷)، تجمیع پاسخ‌های به دست آمده را نشان می‌دهد.

جدول (۷). تجمیع نظر خبرگان برای پرسشنامه دلفی مرحله اول

شماره شاخص	طیف پرسشنامه				شماره شاخص	طیف پرسشنامه			
	خیلی کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد		خیلی کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
۱	۰	۰	۱	۰	۵۷	۶	۳	۱	۰
۲	۰	۰	۳	۰	۵۸	۴	۳	۳	۰
۳	۰	۰	۱	۰	۵۹	۶	۳	۱	۰
۴	۱	۲	۳	۰	۶۰	۴	۲	۱	۲
۵	۰	۱	۲	۰	۶۱	۵	۳	۱	۱
۶	۰	۱	۲	۰	۶۲	۵	۳	۲	۰
۷	۰	۰	۳	۰	۶۳	۵	۲	۲	۱
۸	۰	۰	۳	۰	۶۴	۴	۳	۳	۰
۹	۰	۰	۲	۰	۶۵	۶	۲	۲	۰
۱۰	۰	۱	۲	۰	۶۶	۵	۱	۳	۱
۱۱	۰	۰	۲	۰	۶۷	۵	۲	۲	۱
۱۲	۰	۰	۴	۰	۶۸	۵	۱	۲	۲
۱۳	۰	۱	۳	۰	۶۹	۴	۴	۲	۰
۱۴	۰	۱	۲	۰	۷۰	۶	۳	۱	۰
۱۵	۰	۰	۱	۰	۷۱	۵	۲	۲	۱
۱۶	۰	۰	۰	۰	۷۲	۵	۳	۱	۱
۱۷	۰	۰	۱	۰	۷۳	۵	۱	۳	۱
۱۸	۰	۱	۲	۰	۷۴	۴	۴	۲	۰
۱۹	۱	۲	۲	۰	۷۵	۴	۳	۱	۱
۲۰	۱	۱	۱	۰	۷۶	۴	۳	۱	۱
۲۱	۰	۲	۱	۰	۷۷	۵	۲	۱	۲
۲۲	۱	۲	۱	۰	۷۸	۴	۲	۱	۲
۲۳	۰	۰	۰	۰	۷۹	۶	۳	۱	۰
۲۴	۰	۰	۰	۰	۸۰	۴	۳	۳	۰
۲۵	۰	۰	۰	۰	۸۱	۵	۲	۳	۰
۲۶	۰	۱	۲	۱	۸۲	۴	۴	۲	۰
۲۷	۰	۱	۱	۰	۸۳	۵	۲	۲	۱



شکل (۱). مدل مدیریت منابع انسانی سبز (منبع: یافته‌های پژوهش)

۲-۵- یافته‌های بخش کمی

در این بخش، به منظور غربال‌گری و حصول اطمینان از اهمیت شاخص‌های شناسایی شده و انتخاب شاخص‌های نهایی از روش دلفی فازی بهره گرفته شد که در ادامه تشریح می‌گردد.

در این مرحله، اعتبار شاخص‌های شناسایی شده، از طریق نظرسنجی از ۱۰ تن از خبرگان سازمانی (مدیران منابع انسانی)، با روش دلفی فازی مورد بررسی قرار گرفت. هدف از کاربرد روش دلفی فازی، سنجش میزان تناسب شاخص‌های شناسایی شده و ارائه پیشنهاد تکمیلی برای تکمیل الگوی اولیه بوده است. مراحل انجام این تکنیک و نتایج آن در ادامه تشریح شده است.

۱. جمع‌آوری نظرات خبرگان: در این مرحله از خبرگان خواسته شد تا میزان تناسب شاخص شناسایی شده برای ارزیابی مدل مدیریت منابع انسانی سبز را در بازه‌ای با متغیرهای زبانی شامل: خیلی کم، کم، متوسط، زیاد، و خیلی زیاد مشخص نمایند. همچنین در صورت صلاحدید، پیشنهادهای اصلاحی و تکمیلی خود را مطرح نمایند.

۲. محاسبه ارزش فازی هر سوال: پس از جمع‌آوری نظرات خبرگان، در این مرحله بر اساس داده‌های جمع‌آوری شده به محاسبه ارزش فازی هر یک از شاخص‌ها می‌پردازیم. برای محاسبه ارزش فازی هر یک از شاخص‌ها به این ترتیب عمل می‌کنیم: با فرض این که ارزش فازی هر شاخص به صورت $\tilde{A}_j = (L_j, M_j, U_j)$ نمایش داده شود، به طوری که L_j حد پایین، M_j حد وسط و U_j حد بالای این عدد فازی باشد خواهیم داشت:

$$L_j = \text{Min}(x_{ij}) \quad M_j = \left(\prod_{i=1}^n x_{ij} \right)^{1/n} \quad U_j = \text{Max}(x_{ij})$$

$$i=1, 2, \dots, m \quad j=1, 2, \dots, m$$

که در آن؛ L_j : حد پایین ارزش فازی شاخص λ_j پرسشنامه؛ M_j : حد وسط ارزش فازی شاخص λ_j پرسشنامه؛ U_j : حد بالای ارزش فازی شاخص λ_j پرسشنامه؛ x_{ij} : مقدار تخصیص داده شده توسط خبره λ_j به شاخص λ_j ؛ \tilde{A}_j : ارزش فازی مثلثی سوال یا شاخص λ_j .

تأیید	۳,۳	۵	۳,۷	۱	۶۶	تأیید	۳,۷	۵	۳,۸	۲	۱۰
تأیید	۴,۱	۵	۴,۲	۳	۶۷	تأیید	۳,۷	۵	۳,۹	۲	۱۱
تأیید	۴,۰	۵	۴,۰	۳	۶۸	تأیید	۳,۶	۵	۳,۷	۲	۱۲
تأیید	۳,۳	۵	۳,۶	۱	۶۹	تأیید	۴,۱	۵	۴,۱	۳	۱۳
تأیید	۳,۷	۵	۳,۹	۲	۷۰	تأیید	۴,۲	۵	۴,۴	۳	۱۴
تأیید	۴,۲	۵	۴,۴	۳	۷۱	تأیید	۳,۷	۵	۳,۹	۲	۱۵
تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۷۲	تأیید	۳,۸	۵	۴,۱	۲	۱۶
تأیید	۴,۳	۵	۴,۵	۳	۷۳	تأیید	۳,۷	۵	۳,۸	۲	۱۷
تأیید	۳,۷	۵	۳,۹	۲	۷۴	تأیید	۴,۱	۵	۴,۱	۳	۱۸
تأیید	۴,۱	۵	۴,۱	۳	۷۵	تأیید	۳,۲	۵	۳,۵	۱	۱۹
تأیید	۴,۲	۵	۴,۳	۳	۷۶	تأیید	۳,۲	۵	۳,۵	۱	۲۰
تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۷۷	تأیید	۳,۶	۵	۳,۸	۲	۲۱
تأیید	۴,۳	۵	۴,۵	۳	۷۸	تأیید	۳,۱	۵	۳,۲	۱	۲۲
تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۷۹	تأیید	۴,۲	۵	۴,۴	۳	۲۳
تأیید	۴,۱	۵	۴,۲	۳	۸۰	تأیید	۴,۰	۵	۴,۰	۳	۲۴
تأیید	۴,۲	۵	۴,۴	۳	۸۱	تأیید	۴,۱	۵	۴,۱	۳	۲۵
تأیید	۳,۱	۵	۳,۲	۱	۸۲	تأیید	۴,۱	۵	۴,۱	۳	۲۶
تأیید	۳,۸	۵	۴,۱	۲	۸۳	تأیید	۳,۷	۵	۳,۹	۲	۲۷
تأیید	۴,۲	۵	۴,۴	۳	۸۴	تأیید	۴,۲	۵	۴,۴	۳	۲۸
تأیید	۴,۲	۵	۴,۴	۳	۸۵	تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۲۹
تأیید	۴,۰	۵	۴,۰	۳	۸۶	تأیید	۴,۳	۵	۴,۵	۳	۳۰
تأیید	۴,۲	۵	۴,۳	۳	۸۷	تأیید	۴,۰	۵	۴,۰	۳	۳۱
تأیید	۴,۱	۵	۴,۲	۳	۸۸	تأیید	۳,۸	۵	۴,۱	۲	۳۲
تأیید	۴,۲	۵	۴,۳	۳	۸۹	تأیید	۴,۰	۵	۴,۰	۳	۳۳
تأیید	۴,۵	۵	۴,۶	۴	۹۰	تأیید	۳,۳	۵	۳,۷	۱	۳۴
تأیید	۴,۱	۵	۴,۲	۳	۹۱	تأیید	۴,۰	۵	۴,۰	۳	۳۵
تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۹۲	تأیید	۳,۷	۵	۳,۹	۲	۳۶
تأیید	۳,۷	۵	۳,۹	۲	۹۳	تأیید	۴,۰	۵	۴,۰	۳	۳۷
تأیید	۴,۰	۵	۴,۰	۳	۹۴	تأیید	۳,۳	۵	۳,۷	۱	۳۸
تأیید	۴,۲	۵	۴,۳	۳	۹۵	تأیید	۴,۰	۵	۴,۰	۳	۳۹
تأیید	۳,۳	۵	۳,۷	۱	۹۶	تأیید	۳,۷	۵	۳,۹	۲	۴۰
تأیید	۳,۷	۵	۳,۹	۲	۹۷	تأیید	۴,۱	۵	۴,۲	۳	۴۱
تأیید	۴,۰	۵	۴,۰	۳	۹۸	تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۴۲
تأیید	۴,۱	۵	۴,۲	۳	۹۹	تأیید	۴,۱	۵	۴,۲	۳	۴۳
تأیید	۳,۷	۵	۳,۹	۲	۱۰۰	تأیید	۴,۰	۵	۴,۰	۳	۴۴
تأیید	۴,۰	۵	۴,۰	۳	۱۰۱	تأیید	۳,۵	۵	۳,۶	۲	۴۵
تأیید	۴,۲	۵	۴,۳	۳	۱۰۲	تأیید	۴,۰	۵	۴,۰	۳	۴۶
تأیید	۴,۱	۵	۴,۲	۳	۱۰۳	تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۴۷
تأیید	۳,۷	۵	۳,۹	۲	۱۰۴	تأیید	۴,۳	۵	۴,۵	۳	۴۸
تأیید	۴,۱	۵	۴,۱	۳	۱۰۵	تأیید	۳,۷	۵	۳,۹	۲	۴۹
تأیید	۴,۰	۵	۴,۰	۳	۱۰۶	تأیید	۴,۰	۵	۴,۰	۳	۵۰
تأیید	۴,۲	۵	۴,۳	۳	۱۰۷	تأیید	۴,۲	۵	۴,۳	۳	۵۱
تأیید	۳,۴	۵	۳,۴	۲	۱۰۸	تأیید	۳,۷	۵	۳,۹	۲	۵۲
تأیید	۳,۷	۵	۳,۹	۲	۱۰۹	تأیید	۴,۱	۵	۴,۲	۳	۵۳
تأیید	۴,۰	۵	۴,۰	۳	۱۱۰	تأیید	۴,۱	۵	۴,۱	۳	۵۴
تأیید	۳,۷	۵	۳,۹	۲	۱۱۱	تأیید	۳,۷	۵	۳,۹	۲	۵۵
تأیید	۴,۰	۵	۴,۰	۳	۱۱۲	تأیید	۴,۰	۵	۴,۰	۳	۵۶
تأیید	۴,۲	۵	۴,۳	۳	۱۱۰	تأیید	۳,۷	۵	۳,۹	۲	۵۴

۶	۳	۱	۰	۰	۸۴	۶	۳	۱	۰	۰	۲۸
۶	۳	۱	۰	۰	۸۵	۷	۳	۰	۰	۰	۲۹
۴	۳	۳	۰	۰	۸۶	۷	۲	۱	۰	۰	۳۰
۵	۴	۱	۰	۰	۸۷	۴	۳	۳	۰	۰	۳۱
۴	۵	۱	۰	۰	۸۸	۵	۳	۱	۱	۰	۳۲
۵	۴	۱	۰	۰	۸۹	۴	۳	۳	۰	۰	۳۳
۶	۴	۰	۰	۰	۹۰	۵	۲	۲	۰	۱	۳۴
۵	۳	۲	۰	۰	۹۱	۴	۳	۳	۰	۰	۳۵
۷	۳	۰	۰	۰	۹۲	۵	۲	۲	۱	۰	۳۶
۵	۲	۲	۱	۰	۹۳	۴	۳	۳	۰	۰	۳۷
۴	۳	۳	۰	۰	۹۴	۵	۲	۲	۰	۱	۳۸
۶	۲	۲	۰	۰	۹۵	۴	۳	۳	۰	۰	۳۹
۵	۲	۲	۰	۱	۹۶	۵	۲	۲	۱	۰	۴۰
۵	۲	۲	۱	۰	۹۷	۵	۳	۲	۰	۰	۴۱
۴	۳	۳	۰	۰	۹۸	۷	۳	۰	۰	۰	۴۲
۵	۳	۲	۰	۰	۹۹	۵	۳	۲	۰	۰	۴۳
۵	۲	۲	۱	۰	۱۰۰	۴	۳	۳	۰	۰	۴۴
۴	۳	۳	۰	۰	۱۰۱	۴	۲	۲	۲	۰	۴۵
۶	۲	۲	۰	۰	۱۰۲	۴	۳	۳	۰	۰	۴۶
۵	۳	۲	۰	۰	۱۰۳	۷	۳	۰	۰	۰	۴۷
۴	۳	۲	۱	۰	۱۰۴	۷	۲	۱	۰	۰	۴۸
۵	۲	۳	۰	۰	۱۰۵	۵	۲	۲	۱	۰	۴۹
۴	۳	۳	۰	۰	۱۰۶	۴	۳	۳	۰	۰	۵۰
۶	۲	۲	۰	۰	۱۰۷	۶	۲	۲	۰	۰	۵۱
۵	۲	۳	۰	۰	۱۰۸	۵	۲	۲	۰	۱	۵۲
۴	۳	۲	۱	۰	۱۰۹	۵	۲	۲	۱	۰	۵۳
۶	۳	۱	۰	۰	۱۱۰	۵	۲	۲	۱	۰	۵۴
۴	۲	۱	۲	۱	۱۱۱	۴	۳	۳	۰	۰	۵۵
۵	۳	۱	۱	۰	۱۱۲	۶	۲	۲	۰	۰	۵۶

جدول (۸)، ارزش فازی هر سوال و مقدار دی‌فازی شده آن، وضعیت هر سوال و درصد اجماع را نشان می‌دهد.

جدول (۸). نتایج پرسشنامه دلفی فازی در مرحله اول

وضعیت سوال	مقدار دی- فازی	ارزش فازی			شماره شاخص	وضعیت سوال	مقدار دی- فازی	ارزش فازی			شماره شاخص
		U	M	L				U	M	L	
تأیید	۴,۱	۵	۴,۱	۳	۵۷	تأیید	۴,۲	۵	۴,۴	۳	۱
تأیید	۴,۲	۵	۴,۴	۳	۵۸	تأیید	۴,۰	۵	۴,۰	۳	۲
تأیید	۴,۱	۵	۴,۱	۳	۵۹	تأیید	۴,۲	۵	۴,۴	۳	۳
تأیید	۳,۴	۵	۳,۴	۲	۶۰	تأیید	۳,۱	۵	۳,۲	۱	۴
تأیید	۳,۷	۵	۳,۹	۲	۶۱	تأیید	۳,۸	۵	۴,۱	۲	۵
تأیید	۳,۷	۵	۳,۹	۲	۶۲	تأیید	۴,۱	۵	۴,۲	۳	۶
تأیید	۴,۱	۵	۴,۱	۳	۶۳	تأیید	۳,۷	۵	۳,۹	۲	۷
تأیید	۴,۰	۵	۴,۰	۳	۶۴	تأیید	۴,۰	۵	۴,۰	۳	۸
تأیید	۴,۲	۵	۴,۳	۳	۶۵	تأیید	۴,۲	۵	۴,۳	۳	۹

۷	۳	۰	۰	۰	۸۹	۷	۳	۰	۰	۰	۳۳
۸	۲	۰	۰	۰	۹۰	۸	۲	۰	۰	۰	۳۴
۷	۳	۰	۰	۰	۹۱	۷	۳	۰	۰	۰	۳۵
۱۰	۰	۰	۰	۰	۹۲	۸	۲	۰	۰	۰	۳۶
۹	۱	۰	۰	۰	۹۳	۷	۳	۰	۰	۰	۳۷
۷	۳	۰	۰	۰	۹۴	۷	۳	۰	۰	۰	۳۸
۹	۱	۰	۰	۰	۹۵	۷	۳	۰	۰	۰	۳۹
۸	۲	۰	۰	۰	۹۶	۷	۳	۰	۰	۰	۴۰
۸	۲	۰	۰	۰	۹۷	۸	۲	۰	۰	۰	۴۱
۷	۳	۰	۰	۰	۹۸	۹	۱	۰	۰	۰	۴۲
۸	۲	۰	۰	۰	۹۹	۷	۳	۰	۰	۰	۴۳
۷	۳	۰	۰	۰	۱۰۰	۷	۳	۰	۰	۰	۴۴
۷	۳	۰	۰	۰	۱۰۱	۷	۳	۰	۰	۰	۴۵
۱۰	۰	۰	۰	۰	۱۰۲	۷	۳	۰	۰	۰	۴۶
۸	۲	۰	۰	۰	۱۰۳	۱۰	۰	۰	۰	۰	۴۷
۷	۳	۰	۰	۰	۱۰۴	۱۰	۰	۰	۰	۰	۴۸
۷	۳	۰	۰	۰	۱۰۵	۷	۳	۰	۰	۰	۴۹
۷	۳	۰	۰	۰	۱۰۶	۷	۳	۰	۰	۰	۵۰
۸	۲	۰	۰	۰	۱۰۷	۹	۱	۰	۰	۰	۵۱
۹	۱	۰	۰	۰	۱۰۸	۷	۳	۰	۰	۰	۵۲
۷	۳	۰	۰	۰	۱۰۹	۷	۳	۰	۰	۰	۵۳
۸	۲	۰	۰	۰	۱۱۰	۷	۳	۰	۰	۰	۵۴
۷	۳	۰	۰	۰	۱۱۱	۷	۳	۰	۰	۰	۵۵
۷	۳	۰	۰	۰	۱۱۲	۹	۱	۰	۰	۰	۵۶

جدول (۱۰)، ارزش فازی هر سوال و مقدار دی‌فازی شده آن، وضعیت هر سوال و درصد اجماع را نشان می‌دهد.

با توجه به نتایج به دست آمده از مرحله دوم، هیچ‌یک از شاخص‌ها دارای مقدار دی‌فازی کمتر از ۳ نبوده و بنابراین حذف نمی‌گردند، هیچ شاخص جدیدی پیشنهاد نگردد و همچنین با توجه به این‌که کلیه شاخص‌ها دارای اجماع بالای ۷۰ درصد هستند، شرط توقف برآورده شده و نیازی به ادامه فرایند دلفی نیست و لذا فرایند دلفی به پایان می‌رسد.

جدول (۱۰). نتایج پرسشنامه دلفی فازی در مرحله دوم

شماره شاخص	ارزش فازی			مقدار دی-وضعیت	وضعیت	شماره شاخص	ارزش فازی			مقدار دی-وضعیت	وضعیت	شماره شاخص
	U	M	L				U	M	L			
۱	۴	۴,۸	۵	۴,۶	تأیید	۵۷	۴	۴,۷	۵	۴,۶	تأیید	۱
۲	۴	۴,۷	۵	۴,۶	تأیید	۵۸	۴	۴,۹	۵	۴,۷	تأیید	۲
۳	۴	۴,۸	۵	۴,۶	تأیید	۵۹	۴	۴,۸	۵	۴,۶	تأیید	۳
۴	۴	۴,۷	۵	۴,۶	تأیید	۶۰	۴	۴,۷	۵	۴,۶	تأیید	۴
۵	۴	۴,۷	۵	۴,۶	تأیید	۶۱	۴	۴,۷	۵	۴,۶	تأیید	۵
۶	۴	۴,۸	۵	۴,۶	تأیید	۶۲	۴	۴,۷	۵	۴,۶	تأیید	۶
۷	۴	۴,۷	۵	۴,۶	تأیید	۶۳	۴	۴,۸	۵	۴,۶	تأیید	۷
۸	۴	۴,۷	۵	۴,۶	تأیید	۶۴	۴	۴,۷	۵	۴,۶	تأیید	۸

تأیید	۳,۱	۵	۳,۲	۱	۱۱۱	تأیید	۴,۰	۵	۴,۰	۳	۵۵
تأیید	۳,۸	۵	۴,۱	۲	۱۱۲	تأیید	۴,۲	۵	۴,۳	۳	۵۶

با توجه به نتایج به دست آمده، هیچ‌یک از شاخص‌های شناسایی شده حذف نشد و شاخص جدیدی نیز پیشنهاد نگردد. سپس پرسشنامه دوم برای اجرای مرحله دوم دلفی فازی مجدداً در اختیار خبرگان قرار گرفت. جدول (۹)، تجمیع پاسخ‌های به دست آمده از مرحله دوم فازی را نشان می‌دهد.

جدول (۹). تجمیع نظر خبرگان برای پرسشنامه دلفی مرحله دوم

شماره شاخص	طیف پرسشنامه				شماره شاخص	طیف پرسشنامه			
	خیلی زیاد	متوسط	کم	خیلی کم		خیلی زیاد	متوسط	کم	خیلی کم
۱	۰	۰	۰	۰	۵۷	۸	۲	۰	۰
۲	۰	۰	۰	۰	۵۸	۷	۳	۰	۰
۳	۰	۰	۰	۰	۵۹	۸	۲	۰	۰
۴	۰	۰	۰	۰	۶۰	۷	۳	۰	۰
۵	۰	۰	۰	۰	۶۱	۷	۳	۰	۰
۶	۰	۰	۰	۰	۶۲	۸	۲	۰	۰
۷	۰	۰	۰	۰	۶۳	۷	۳	۰	۰
۸	۰	۰	۰	۰	۶۴	۷	۳	۰	۰
۹	۰	۰	۰	۰	۶۵	۸	۲	۰	۰
۱۰	۰	۰	۰	۰	۶۶	۷	۳	۰	۰
۱۱	۰	۰	۰	۰	۶۷	۸	۲	۰	۰
۱۲	۰	۰	۰	۰	۶۸	۷	۳	۰	۰
۱۳	۰	۰	۰	۰	۶۹	۷	۳	۰	۰
۱۴	۰	۰	۰	۰	۷۰	۹	۱	۰	۰
۱۵	۰	۰	۰	۰	۷۱	۷	۳	۰	۰
۱۶	۰	۰	۰	۰	۷۲	۷	۳	۰	۰
۱۷	۰	۰	۰	۰	۷۳	۸	۲	۰	۰
۱۸	۰	۰	۰	۰	۷۴	۷	۳	۰	۰
۱۹	۰	۰	۰	۰	۷۵	۷	۳	۰	۰
۲۰	۰	۰	۰	۰	۷۶	۸	۲	۰	۰
۲۱	۰	۰	۰	۰	۷۷	۹	۱	۰	۰
۲۲	۰	۰	۰	۰	۷۸	۷	۳	۰	۰
۲۳	۰	۰	۰	۰	۷۹	۹	۱	۰	۰
۲۴	۰	۰	۰	۰	۸۰	۷	۳	۰	۰
۲۵	۰	۰	۰	۰	۸۱	۹	۱	۰	۰
۲۶	۰	۰	۰	۰	۸۲	۸	۲	۰	۰
۲۷	۰	۰	۰	۰	۸۳	۷	۳	۰	۰
۲۸	۰	۰	۰	۰	۸۴	۹	۱	۰	۰
۲۹	۰	۰	۰	۰	۸۵	۱۰	۰	۰	۰
۳۰	۰	۰	۰	۰	۸۶	۱۰	۰	۰	۰
۳۱	۰	۰	۰	۰	۸۷	۷	۳	۰	۰
۳۲	۰	۰	۰	۰	۸۸	۹	۱	۰	۰

تأیید	۴,۶	۵	۴,۸	۴	۱۱۰	تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۵۴
تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۱۱۱	تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۵۵
تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۱۱۲	تأیید	۴,۷	۵	۴,۹	۴	۵۶

بدین ترتیب شاخص‌های نهایی مدل مدیریت منابع انسانی سبز به شرح جدول (۱۱) شناسایی و تأیید شدند.

جدول (۱۱). نتایج اعتبارسنجی شاخص‌های مدل

مفهوم	مقوله‌های اصلی	مقوله‌های فرعی
رشد فناوری	مدیریت منابع انسانی سبز	استفاده از رایانه، انواع نرم‌افزارها و اینترنت برای انجام امور مربوط به HRM همچون استخدام و...؛ ذخیره‌سازی پرونده‌ها بصورت الکترونیکی و بکارگیری اسناد الکترونیکی بجای کاغذی، استفاده از تکنولوژی‌های سازگار با محیط‌زیست؛ بکارگیری فناوری‌های لازم برای جستجوی اثرزوی و منابع جایگزین جهت کاهش استفاده از منابع طبیعی محدود، بهره‌گیری از فناوری‌های مناسب برای کاهش استفاده از انرژی محدود؛ استفاده از تکنولوژی مناسب برای دفع اصولی و بهداشتی ضایعات و زباله؛
		تأمین اعتبار برای انجام اقدامات سبز؛ در نظر گرفتن بودجه برای ارائه پاداش به افراد فعال در حوزه حفاظت از محیط زیست؛ تخصیص بودجه برای حفظ رفاه و سلامت کارکنان و کاهش آسیب؛ اختصاص منابع مالی برای اجرای موفقیت آمیز فرایندهای مدیریت منابع انسانی سبز در سازمان مانند برگزاری دوره‌های آموزش سبز؛ تأمین اعتبار برای تعدیل و اصلاح فرایندهای مدیریت منابع انسانی سبز؛ تأمین منابع مالی برای اجرایی برنامه‌های زیست محیطی مانند خرید تکنولوژی مورد نیاز برای انجام اقدامات سبز؛ تعیین بودجه برای نوآوری امور زیست محیطی؛ تنظیم بودجه برای حفاظت از محیط زیست کاهش ریسک و حل مشکلات زیست محیطی؛
		هوشمندسازی شیرهای آب؛ استفاده از پکیج به جای موتورخانه برای جلوگیری از هدررفت انرژی؛ تفکیک زباله‌های کاغذی توسط کارکنان در اتاق کار؛ ایجاد اتاق سبز برای تفکیک زباله در سازمان؛ استفاده از پل خورشیدی برای کاهش هزینه برق؛ ایجاد فضای سبز در ساختمان؛ ذخیره سازی آب باران برای آبیاری فضای سبز و شست‌وشوی اتومبیل؛ استفاده از پنجره‌های دوجداره؛ فروش و نوسازی تجهیزات مستهلك؛
		ایجاد اصول، ارزش‌ها و عقاید سبز در سازمان از طریق دوره‌های آموزشی؛ نهادینه‌ساختن استفاده از محصولات سبز؛ تشویق به پذیرش ارزش‌های سبز؛ ترویج اقدامات دوستدار محیط‌زیست؛ ایجاد جو سازمانی اخلاق و نوآور در حوزه محیط‌زیست؛ ایجاد فضای اخلاقی و وفادار به محیط زیست در سازمان؛ نهادینه ساختن فرهنگ صرفه‌جویی در منابع سازمانی؛ آگاه‌سازی کارکنان از اقدامات مورد انتظار از آن‌ها در زمینه حفظ محیط زیست؛ تغییر نگرش کارکنان به سوی اقدامات حفاظت از محیط زیست؛
		تشویق کارکنان به مشارکت در حفظ ارزش‌های زیست محیطی از طریق سیستم پاداش؛ ترویج مشارکت کارکنان در تدوین سیاست‌های زیست محیطی در سازمان؛ تشویق کارکنان به مشارکت در اصلاح رویه‌های زیست محیطی سازمان؛ تشویق کارکنان به انجام اقدامات داوطلبانه در زمینه حفظ محیط زیست و رفتار شهروندی سبز؛ مشارکت کارکنان در ارائه راهکار برای حل مشکلات زیست محیطی؛ مشارکت در ارائه ایده‌های زیست

تأیید	۴,۷	۵	۴,۹	۴	۶۵	تأیید	۴,۶	۵	۴,۸	۴	۹
تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۶۶	تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۱۰
تأیید	۴,۶	۵	۴,۸	۴	۶۷	تأیید	۴,۶	۵	۴,۸	۴	۱۱
تأیید	۴,۶	۵	۴,۸	۴	۶۸	تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۱۲
تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۶۹	تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۱۳
تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۷۰	تأیید	۴,۷	۵	۴,۹	۴	۱۴
تأیید	۴,۶	۵	۴,۸	۴	۷۱	تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۱۵
تأیید	۵,۰	۵	۵,۰	۵	۷۲	تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۱۶
تأیید	۴,۷	۵	۴,۹	۴	۷۳	تأیید	۴,۶	۵	۴,۸	۴	۱۷
تأیید	۴,۷	۵	۴,۹	۴	۷۴	تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۱۸
تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۷۵	تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۱۹
تأیید	۴,۷	۵	۴,۹	۴	۷۶	تأیید	۴,۶	۵	۴,۸	۴	۲۰
تأیید	۵,۰	۵	۵,۰	۵	۷۷	تأیید	۴,۷	۵	۴,۹	۴	۲۱
تأیید	۵,۰	۵	۵,۰	۵	۷۸	تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۲۲
تأیید	۵,۰	۵	۵,۰	۵	۷۹	تأیید	۴,۷	۵	۴,۹	۴	۲۳
تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۸۰	تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۲۴
تأیید	۴,۷	۵	۴,۹	۴	۸۱	تأیید	۴,۷	۵	۴,۹	۴	۲۵
تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۸۲	تأیید	۴,۶	۵	۴,۸	۴	۲۶
تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۸۳	تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۲۷
تأیید	۴,۷	۵	۴,۹	۴	۸۴	تأیید	۴,۷	۵	۴,۹	۴	۲۸
تأیید	۴,۶	۵	۴,۸	۴	۸۵	تأیید	۵,۰	۵	۵,۰	۵	۲۹
تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۸۶	تأیید	۵,۰	۵	۵,۰	۵	۳۰
تأیید	۴,۶	۵	۴,۸	۴	۸۷	تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۳۱
تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۸۸	تأیید	۴,۷	۵	۴,۹	۴	۳۲
تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۸۹	تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۳۳
تأیید	۴,۶	۵	۴,۸	۴	۹۰	تأیید	۴,۶	۵	۴,۸	۴	۳۴
تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۹۱	تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۳۵
تأیید	۵,۰	۵	۵,۰	۵	۹۲	تأیید	۴,۶	۵	۴,۸	۴	۳۶
تأیید	۴,۷	۵	۴,۹	۴	۹۳	تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۳۷
تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۹۴	تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۳۸
تأیید	۴,۷	۵	۴,۹	۴	۹۵	تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۳۹
تأیید	۴,۶	۵	۴,۸	۴	۹۶	تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۴۰
تأیید	۴,۶	۵	۴,۸	۴	۹۷	تأیید	۴,۶	۵	۴,۸	۴	۴۱
تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۹۸	تأیید	۴,۷	۵	۴,۹	۴	۴۲
تأیید	۴,۶	۵	۴,۸	۴	۹۹	تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۴۳
تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۱۰۰	تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۴۴
تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۱۰۱	تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۴۵
تأیید	۵,۰	۵	۵,۰	۵	۱۰۲	تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۴۶
تأیید	۴,۶	۵	۴,۸	۴	۱۰۳	تأیید	۵,۰	۵	۵,۰	۵	۴۷
تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۱۰۴	تأیید	۵,۰	۵	۵,۰	۵	۴۸
تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۱۰۵	تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۴۹
تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۱۰۶	تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۵۰
تأیید	۴,۶	۵	۴,۸	۴	۱۰۷	تأیید	۴,۷	۵	۴,۹	۴	۵۱
تأیید	۴,۷	۵	۴,۹	۴	۱۰۸	تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۵۲
تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۱۰۹	تأیید	۴,۶	۵	۴,۷	۴	۵۳

مدیریت منابع انسانی سبز	اقتصادی	عملکرد مالی؛ کسب مزیت رقابتی؛ ایجاد ارزش افزوده برای ذینفعان سازمان؛ کاهش هزینه‌های تولید؛ رشد اقتصاد ملی؛ افزایش اثربخشی و کارایی اقتصادی؛
	پیامدهای اجتماعی	بهبود تصویر سازمان در جامعه؛ افزایش رضایت افراد از سازمان؛ افزایش فعالیت‌های بشردوستانه؛ بهبود کیفیت زندگی افراد جامعه؛ ایجاد بهداشت، رفاه و سلامتی جسمی و عاطفی برای افراد جامعه؛ بهره‌مندی افراد جامعه از زمین و هوای پاک به واسطه کاهش ضایعات و آلودگی‌ها در محیط زیست؛
	پیامدهای سازمانی	ابتکار عمل سبز و ارائه خدمات نوین به مشتریان و ارباب رجوع؛ افزایش تعهد سازمان به مسئولیت‌های اجتماعی؛ افزایش رضایتمندی و تعهد کارکنان به سازمان؛ ارتقای سطح دانش، مهارت و توانایی‌های کارکنان؛ احساس افتخار کارکنان به سازمان و انگیزه باقی ماندن در سازمان؛ بهبود نگرش کارکنان به سازمان؛ افزایش تمایل پرسنل به حفظ محیط زیست؛ انجام فعالیت‌های سبز در سازمان؛ افزایش بهره‌وری کارکنان و سازمان؛ ارتقای کیفیت محصول و خدمات؛ بهبود کیفیت زندگی کارکنان؛
	پیامدهای زیست محیطی	انجام پروژه‌های دوستدار محیط زیست؛ تحقق اهداف سبز سازمان؛ صرفه‌جویی در منابع طبیعی، حفظ انرژی و ممانعت از اتلاف آن؛ پیاده‌سازی ارزش‌های زیست محیطی؛ بازیافت و کاهش ضایعات؛ کمک به حمایت از محیط زیست؛ اجرای ابتکارات در حفاظت از محیط زیست و منابع طبیعی؛

۶- بحث و نتیجه‌گیری

حفاظت از محیط‌زیست یک دستور کار بسیار مهم برای سازمان‌ها در دوران معاصر است. سازمان‌ها به دلیل بلایای طبیعی، تغییرات اقلیمی، رشد اقتصادی، جهانی شدن، توسعه صنعتی و غیره با چالش‌های بی-شماری مواجه شده‌اند. این چالش‌ها سازمان‌ها را به بازنگری در فعالیت‌ها و فرآیندهای خود با هدف حفظ محیط‌زیست سوق داده است. نگرانی‌های محیطی و تغییرات آب و هوایی، سازمان‌ها را بر آن داشته است تا فرآیندهای خود را با تمرکز بر پایداری تغییر جهت دهند. سازمان‌ها تشخیص داده‌اند که گنجاندن مفهوم سبز شدن در شیوه‌های منابع انسانی، پتانسیل رسیدگی به نگرانی‌های زیست‌محیطی را دارد. مطابق با این روند، سازمان‌ها به اتخاذ شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سبز پرداخته‌اند. مدیریت منابع انسانی سبز شامل استفاده از شیوه‌های منابع انسانی برای تقویت پایداری و حفظ محیط‌زیست در سازمان است [۸].

هدف از انجام این پژوهش، طراحی مدل مدیریت منابع انسانی سبز در سازمان‌های دولتی ایران بوده است. به منظور انجام تحقیق از روش آمیخته استفاده شد. در بخش کیفی، با بهره‌گیری از نظریه داده‌بنیاد، مدل مدیریت منابع انسانی سبز ارائه شده و در بخش کمی، با بهره‌گیری از تکنیک دلفی فازی، غربال‌گری و اعتبارسنجی شاخص‌های مدل انجام شد. این پژوهش در سال ۱۴۰۲ در شهر رشت انجام شد و در قالب دسته‌بندی مفاهیم و ایجاد مقولات محوری و ارتباط بین آن‌ها یک الگوی پارادایمی از مدیریت منابع انسانی سبز را ارائه نمود. یافته‌های پژوهش نشان داد:

- پیش‌نیازهای مدیریت منابع انسانی سبز، شامل؛ رشد فناوری (با شاخص‌های: استفاده از رایانه، انواع نرم‌افزارها و اینترنت برای انجام امور

شرایط مداخله‌گر در مدیریت منابع انسانی سبز	عدم تمایل به اقدامات سبز	محیطی؛ عدم آگاهی کارکنان از شیوه‌های سبز؛ عدم آشنایی کارکنان با ارزش‌ها و نگرش‌های زیست‌محیطی سازمان، مقاومت در برابر تغییر، حمایت سبز کم از سوی سرپرستان و مدیران؛ عدم انگیزه کارکنان برای انجام اقدامات سبز؛
	عوامل فنی	هزینه بالای پیاده‌سازی اقدامات زیست محیطی در سطح انبوه، عدم دسترسی به فناوری‌های نوین زیست محیطی؛ جایگزین‌های مرسوم گران قیمت و روش‌های بازیافت در سطح سازمان.
	استخدام سبز	گنجانیدن سؤالات زیست‌محیطی در آزمون استخدامی تخصصی و بکارگیری متخصصان زیست‌محیطی برای مصاحبه جذب؛ کارمندایی با بکارگیری روش‌های الکترونیکی؛ تبیین دقیق وظایف زیست‌محیطی در شرح شغل؛ همسو نمودن استراتژی‌های استخدامی با استراتژی‌های زیست‌محیطی؛ انتخاب داوطلبانی آشناتر با مفهوم اقدامات زیست‌محیطی؛ جذب داوطلبان دارای شخصیت دوستدار محیط‌زیست؛
پدیده محوری (ابعاد مدیریت منابع انسانی سبز)	آموزش سبز	برنامه‌ریزی به منظور توسعه فردی؛ برگزاری دوره‌های آموزشی مدیریت سبز و بررسی اثربخشی آن؛ بسط آگاهی کارکنان و جامعه در خصوص تأثیر صنعتی شدن بر محیط‌زیست و لزوم انجام فعالیت‌های زیست محیطی، انتشار اطلاعات در حوزه خطرات مشکلات زیست محیطی برای سازمان و جامعه؛ آموزش کارکنان در زمینه صرفه‌جویی در منابع؛ ترویج استفاده از منابع پایدار؛ اجتماعی‌سازی پرسنل؛ توسعه مهارت‌های زیست‌محیطی در مدیران؛
	ارزیابی عملکرد سبز	تنظیم اهداف و تدوین برنامه‌های سبز و ارزیابی میزان مشارکت پرسنل در تحقق اهداف سبز سازمان؛ تدوین استانداردهای عملکرد سبز و ارزیابی عملکرد بر اساس انطباق با استانداردهای سبز؛ سنجش مشارکت مدیران در دستیابی به پیامدهای سبز؛ تعیین مسئولیت‌های سبز و سنجش میزان مسئولیت‌پذیری افراد بر حسب اختیارات؛ ارائه بازخور به کارکنان و مدیران؛
	جبران خدمات سبز	مشارکت کارکنان در سود سازمانی حاصل از اقدامات سبز؛ پاداش‌های نقدی برای در ازای نوآوری‌های سبز؛ پاداش و جوایز نقدی برای کسب موفقیت در زمینه اقدامات زیست‌محیطی؛ قدردانی از کارکنان برای کسب موفقیت‌های زیست‌محیطی و بروز رفتار فراشغلی؛ توجه به تأمین نیازهای سبز کارکنان؛ تقدیم دیپلم شایستگی به پرسنل فعال در پروژه‌های زیست‌محیطی سازمان؛
	توسعه دورکاری	فراهم ساختن امکانات و زیرساخت‌های دورکاری؛ تضمین امنیت محیط کار جایگزین؛ توجه کارکنان در زمینه لزوم رعایت اقدامات سبز در محل کار جایگزین؛ افزایش امنیت محیط کار الکترونیکی و مجازی؛ ثبت اطلاعات با روش‌های مناسب و تهیه پشتیبان از اطلاعات الکترونیکی؛
راهبردهای مدیریت منابع انسانی سبز	ایجاد نوآوری سبز	ایجاد واحد تحقیق و توسعه داخلی؛ تغییر نگرش دست اندرکاران نسبت به مشکلات زیست‌محیطی؛ یافتن تکنولوژی‌ها و روش‌های کاری جدید؛ ارائه خدمات و محصولات جدید و دوستدار محیط‌زیست؛ تغییر سبک زندگی افراد به سوی رعایت استانداردهای سبز و رفع مسائل زیست‌محیطی؛
	تعامل با محیط	ارتباط با مجامع علمی برای اجرای قوانین زیست‌محیطی؛ دعوت از سازمان‌های مردم‌نهاد و متخصصان زیست‌محیطی برای رفع مشکلات؛ تعامل با نخبگان و کارشناسان محیط زیست برای تحقیق و توسعه و بومی‌سازی رفتارهای مربوط به محیط زیست؛ نظرسنجی از ارباب رجوع درباره اقدامات زیست‌محیطی سازمان؛ تعامل با سازمان‌های ذی‌ربط در امور محیط‌زیست؛
	پیامدهای	سودآوری، بازدهی و بازگشت سرمایه برای سازمان؛ بهبود

آشنایی کارکنان با ارزش‌ها و نگرش‌های زیست‌محیطی سازمان، مقاومت در برابر تغییر، حمایت سبز کم از سوی سرپرستان و مدیران؛ عدم انگیزه کارکنان برای انجام اقدامات سبز، و عوامل فنی (با شاخص‌های: هزینه بالای پیاده‌سازی اقدامات زیست‌محیطی در سطح انبوه، عدم دسترسی به فناوری‌های نوین زیست‌محیطی؛ جایگزین‌های مرسوم گران قیمت و روش‌های بازیافت در سطح سازمان)، شناسایی شد.

- پدیده محوری (ابعاد مدیریت منابع انسانی سبز)، شامل: استخدام سبز (با شاخص‌های: گنجاندن سؤالات زیست‌محیطی در آزمون استخدامی تخصصی و به‌کارگیری متخصصان زیست‌محیطی برای مصاحبه جذب؛ کارمندیابی با به‌کارگیری روش‌های الکترونیکی؛ تبیین دقیق وظایف زیست‌محیطی در شرح شغل؛ همسو نمودن استراتژی‌های استخدامی سازمان با استراتژی‌های زیست‌محیطی؛ انتخاب داوطلبانی که با مفهوم اقدامات زیست‌محیطی آشنایی بیشتری دارند؛ جذب داوطلبانی که دارای شخصیت دوستدار محیط زیست بوده و تمایل بیشتری بروز رفتارهای سبز دارند)، آموزش سبز (با شاخص‌های: برنامه‌ریزی به منظور توسعه فردی (آموزش کارکنان در زمینه کسب مهارت‌های لازم برای انجام اقدامات زیست‌محیطی)؛ برگزاری دوره‌های آموزشی مدیریت سبز و بررسی اثربخشی آن؛ بسط آگاهی کارکنان و جامعه در خصوص تأثیر صنعتی شدن بر محیط زیست و لزوم انجام فعالیت‌های زیست‌محیطی، انتشار اطلاعات در حوره خطرات مشکلات زیست‌محیطی برای سازمان و جامعه؛ آموزش کارکنان در زمینه صرفه‌جویی در منابع؛ ترویج استفاده از منابع پایدار (آموزش کارکنان در راستای چگونگی کاهش ضایعات و استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر به‌جای انرژی‌های محدود و یکبار مصرف)؛ اجتماعی‌سازی پرسنل (آموزش‌های توجیهی بدو خدمت)؛ توسعه مهارت‌های زیست‌محیطی در مدیران، ارزیابی عملکرد سبز (با شاخص‌های: تنظیم اهداف و تدوین برنامه‌های سبز و ارزیابی میزان مشارکت پرسنل در تحقق اهداف سبز سازمان؛ تدوین استانداردهای عملکرد سبز و ارزیابی عملکرد کارکنان بر اساس انطباق با استانداردهای سبز؛ سنجش میزان مشارکت مدیران در دستیابی به پیامدهای سبز؛ تعیین مسئولیت‌های سبز و سنجش میزان مسئولیت‌پذیری افراد بر حسب اختیارات؛ ارائه بازخور به کارکنان و مدیران)، و جبران خدمات سبز (با شاخص‌های: مشارکت کارکنان در سود سازمانی حاصل از اقدامات سبز؛ ارائه پاداش‌های نقدی در ازای نوآوری‌های سبز؛ ارائه پاداش و جوایز نقدی برای کسب موفقیت در زمینه اقدامات زیست‌محیطی؛ قدردانی از کارکنان برای کسب موفقیت‌های زیست‌محیطی و بروز رفتارهای فراشغلی؛ توجه به تأمین نیازهای سبز کارکنان و مدیران؛ تقدیم دیپلم شایستگی به پرسنل فعال در پروژه‌های زیست‌محیطی سازمان)، شناسایی شد.

- راهبردهای مدیریت منابع انسانی سبز، شامل: توسعه دورکاری (با شاخص‌های: فراهم ساختن امکانات و زیرساخت‌های دورکاری؛ تضمین امنیت محیط کار جایگزین؛ توجه کارکنان در زمینه لزوم رعایت اقدامات سبز در محل کار جایگزین؛ افزایش امنیت محیط کار الکترونیکی و مجازی؛ ثبت اطلاعات با روش‌های مناسب و تهیه پشتیبان از اطلاعات

مربوط به مدیریت منابع انسانی همچون استخدام، آموزش و ...؛ ذخیره‌سازی پرونده‌ها به صورت الکترونیکی و به‌کارگیری اسناد الکترونیکی به جای اسناد کاغذی، استفاده از تکنولوژی‌های سازگار با محیط زیست؛ به‌کارگیری فناوری‌های لازم برای جستجوی انرژی و منابع جایگزین جهت کاهش استفاده از منابع طبیعی محدود، بهره‌گیری از فناوری‌های مناسب برای کاهش استفاده از منابع و انرژی محدود؛ استفاده از تکنولوژی مناسب برای دفع اصولی و بهداشتی ضایعات و زباله)، تأمین بودجه کافی (با شاخص‌های: تأمین اعتبار برای انجام اقدامات سبز؛ در نظر گرفتن بودجه برای ارائه پاداش به افراد فعال در حوزه حفاظت از محیط زیست؛ تخصیص بودجه برای حفظ رفاه و سلامت کارکنان و کاهش آسیب؛ اختصاص منابع مالی برای اجرای موفقیت‌آمیز فرایندهای مدیریت منابع انسانی سبز در سازمان مانند برگزاری دوره‌های آموزش سبز؛ تأمین اعتبار برای تعدیل و اصلاح فرایندهای مدیریت منابع انسانی سبز؛ تأمین منابع مالی برای اجرایی برنامه‌های زیست‌محیطی مانند خرید تکنولوژی مورد نیاز برای انجام اقدامات سبز؛ تعیین بودجه برای نوآوری امور زیست‌محیطی؛ تنظیم بودجه برای حفاظت از محیط‌زیست کاهش ریسک و حل مشکلات زیست‌محیطی)، و طراحی ساختمان سبز (با شاخص‌های: هوشمندسازی شیرهای آب؛ استفاده از پکیج به جای موتورخانه برای جلوگیری از هدررفت انرژی؛ تفکیک زباله‌های کاغذی توسط کارکنان در اتاق کار؛ ایجاد اتاق سبز برای تفکیک زباله در سازمان؛ استفاده از پنل خورشیدی برای کاهش هزینه برق؛ ایجاد فضای سبز در ساختمان؛ ذخیره‌سازی آب باران برای آبیاری فضای سبز و شست‌وشوی اتومبیل؛ استفاده از پنجره‌های دوجداره؛ فروش و نوسازی تجهیزات مستهلک)، شناسایی شد.

- بستر و زمینه‌های مناسب مدیریت منابع انسانی سبز، شامل: ترویج فرهنگ سبز (با شاخص‌های: ایجاد اصول، ارزش‌ها و عقاید سبز در سازمان از طریق کارگاه‌ها و دوره‌های آموزشی؛ نهادینه‌ساختن استفاده از محصولات سبز در سازمان؛ تشویق پرسنل به پذیرش ارزش‌های سبز؛ ترویج اقدامات و رفتارهای دوستدار محیط زیست؛ ایجاد جو سازمانی خلاق و نوآور در حوزه محیط زیست؛ ایجاد فضای اخلاقی و وفادار به محیط زیست در سازمان؛ نهادینه ساختن فرهنگ صرفه‌جویی در منابع سازمانی در میان پرسنل؛ آگاه‌سازی کارکنان از اقدامات مورد انتظار از آن‌ها در زمینه حفظ محیط زیست؛ تغییر نگرش کارکنان به سوی اقدامات حفاظت از محیط زیست)، و مشارکت محیطی (با شاخص‌های: تشویق کارکنان به مشارکت در حفظ ارزش‌های زیست‌محیطی از طریق سیستم پاداش؛ ترویج مشارکت کارکنان در تدوین سیاست‌های زیست‌محیطی در سازمان؛ تشویق کارکنان به مشارکت در اصلاح رویه‌های زیست‌محیطی سازمان؛ تشویق کارکنان به انجام اقدامات داوطلبانه در زمینه حفظ محیط زیست و رفتار شهروندی سبز؛ مشارکت کارکنان در ارائه راهکار برای حل مشکلات زیست‌محیطی؛ مشارکت در ارائه ایده‌های زیست‌محیطی)، شناسایی شد.

- شرایط مداخله‌گر در مدیریت منابع انسانی سبز، شامل: عدم تمایل به اقدامات سبز (با شاخص‌های: عدم آگاهی کارکنان از شیوه‌های سبز؛ عدم

الکترونیکی)، ایجاد نوآوری سبز (با شاخص‌های: ایجاد واحد تحقیق و توسعه داخلی؛ تغییر نگرش و زاویه دید دست‌اندرکاران نسبت به مشکلات و مسائل زیست‌محیطی؛ یافتن تکنولوژی‌ها و روش‌های کاری جدید؛ ارائه خدمات و محصولات جدید و دوستدار محیط زیست؛ تغییر سبک زندگی افراد به سوی رعایت استانداردهای سبز و رفع مشکلات و مسائل زیست-محیطی)، و تعامل با محیط (با شاخص‌های: ارتباط با مجامع علمی برای اجرای قوانین زیست‌محیطی؛ دعوت از سازمان‌های مردم‌نهاد و متخصصان زیست‌محیطی برای رفع مشکلات محیطی؛ تعامل با نخبگان و کارشناسان محیط‌زیست برای تحقیق و توسعه و بومی‌سازی رفتارهای مربوط به محیط‌زیست؛ نظرسنجی از ارباب‌رجوع درباره اقدامات زیست‌محیطی سازمان؛ تعامل با سازمان‌های ذی‌ربط در امور محیط‌زیست)، شناسایی شد.

- پیامدهای مدیریت منابع انسانی سبز، شامل؛ پیامدهای اقتصادی (با شاخص‌های: سودآوری، بازدهی و بازگشت سرمایه برای سازمان؛ بهبود عملکرد مالی سازمان؛ کسب مزیت رقابتی در سازمان؛ ایجاد ارزش افزوده برای ذینفعان سازمان؛ کاهش هزینه‌های تولید؛ رشد اقتصاد ملی؛ افزایش اثربخشی و کارایی اقتصادی)، پیامدهای اجتماعی (با شاخص‌های: بهبود تصویر سازمان در جامعه؛ افزایش رضایت افراد از سازمان؛ افزایش فعالیت‌های بشردوستانه؛ بهبود کیفیت زندگی افراد جامعه؛ ایجاد بهداشت، رفاه و سلامتی جسمی و عاطفی برای افراد جامعه؛ بهره‌مندی افراد جامعه از زمین و هوای پاک به واسطه کاهش ضایعات و آلودگی‌ها در محیط زیست)، پیامدهای سازمانی (با شاخص‌های: ابتکار عمل سبز و ارائه خدمات نوین به مشتریان و ارباب‌رجوع؛ افزایش تعهد سازمان به مسئولیت‌های اجتماعی؛ افزایش رضایتمندی و تعهد کارکنان به سازمان؛ ارتقای سطح دانش، مهارت و توانایی‌های کارکنان؛ احساس افتخار کارکنان به سازمان و انگیزه باقی ماندن در سازمان؛ بهبود نگرش کارکنان به سازمان؛ افزایش تمایل پرسنل به حفظ محیط‌زیست؛ انجام فعالیت‌های سبز در سازمان؛ افزایش بهره‌وری کارکنان و سازمان؛ ارتقای کیفیت محصول و خدمات؛ بهبود کیفیت زندگی کارکنان)، و پیامدهای زیست-محیطی (با شاخص‌های: انجام طرح‌ها و پروژه‌های دوستدار محیط زیست؛ تحقق اهداف سبز سازمان؛ صرفه‌جویی در منابع طبیعی و انرژی، حفظ انرژی و ممانعت از اتلاف آن؛ پیاده‌سازی ارزش‌های زیست‌محیطی در سازمان؛ بازیافت و کاهش ضایعات؛ کمک کارکنان به حمایت از محیط زیست؛ اجرای اقدامات ابتکاری در حفاظت از محیط‌زیست و منابع طبیعی)، شناسایی شد.

با توجه به نتایج حاصله پیشنهادهایی به شرح زیر ارائه می‌شود:

- تمرکز مدیریت سازمان بر رشد فناوری، تأمین بودجه کافی، و طراحی سبز ساختمان سازمان به منظور تأمین پیش‌نیازهای استقرار مدیریت منابع انسانی سبز در سازمان؛ در این خصوص توجه به شاخص‌های شناسایی شده در مدل تحقیق پیشنهاد می‌گردد. به عنوان مثال: استفاده از انواع ابزارهای الکترونیک به جای کاغذ در کلیه امور منابع انسانی، بهره‌گیری از فناوری مناسب برای کاهش استفاده از منابع، استفاده از تکنولوژی مناسب برای دفع اصولی و بهداشتی ضایعات و زباله؛ تأمین

اعتبار برای انجام اقدامات سبز، ارائه پاداش به فعالان محیط‌زیست در سازمان، تأمین بودجه برای اجرای فرایندهای مدیریت سبز منابع انسانی از جمله آموزش و نیز اصلاح آن، و تأمین بودجه برای خریداری تکنولوژی‌های سبز و انجام نوآوری‌های زیست‌محیطی؛ هوشمندسازی شیرهای آب، استفاده از پکیج، ایجاد اتاق سبز، تفکیک زباله، نوسازی تجهیزات و استفاده از پنجره‌های دوجداره.

- تمرکز مدیریت سازمان بر ترویج فرهنگ سبز و ایجاد مشارکت محیطی به منظور تأمین زمینه‌های مناسب برای استقرار موفقیت‌آمیز مدیریت منابع انسانی سبز در سازمان؛ در این خصوص توجه به شاخص‌های شناسایی شده در مدل تحقیق پیشنهاد می‌گردد. به عنوان مثال: برگزاری دوره‌های آموزشی برای ایجاد ارزش‌های مشترک سبز در سازمان، تغییر نگرش کارکنان به حفاظت از محیط زیست، آگاه‌سازی کارکنان از انتظاراتی که از آنان در حوزه حفاظت از محیط زیست می‌رود، ایجاد جو سازمانی خلاق در حوزه محیط‌زیست، ایجاد فضای وفاداری به محیط-زیست، نهادینه ساختن صرفه‌جویی و استفاده از محصولات سبز در سازمان؛ ترویج و تشویق کارکنان به مشارکت در حفظ ارزش‌های زیست-محیطی از جمله از طریق پاداش و نیز تدوین سیاست‌های زیست‌محیطی سازمان و اصلاح آن، تشویق به فعالیت داوطلبانه در حفظ محیط‌زیست، تشویق به مشارکت در ارائه راهکارهای زیست‌محیطی؛

- برنامه‌ریزی برای ایجاد تمایل در کارکنان به انجام اقدامات سبز و تهیه عوامل فنی برای تعدیل شرایط مداخله‌گر در استقرار موفقیت‌آمیز مدیریت منابع انسانی سبز در سازمان. در این خصوص توجه به شاخص-های شناسایی شده در مدل تحقیق پیشنهاد می‌گردد. به عنوان مثال: ایجاد انگیزه در کارکنان برای انجام اقدامات سبز، آگاه نمودن کارکنان از شیوه‌های سبز، ارزش‌ها و نگرش‌های زیست‌محیطی سازمان، حمایت سرپرستان و کاهش مقاومت کارکنان در برابر تغییر؛ تأمین بودجه برای پیاده‌سازی اقدامات زیست‌محیطی و تهیه فناوری‌های نوین زیست-محیطی، انجام شیوه‌های نوین بازیافت در سازمان.

- تمرکز بر استخدام سبز، آموزش سبز، ارزیابی عملکرد سبز، و جبران خدمات سبز به عنوان فرایندهای مدیریت منابع انسانی سبز. در این خصوص توجه به شاخص‌های شناسایی شده در مدل تحقیق پیشنهاد می‌گردد. به عنوان مثال: استفاده از روش‌های الکترونیک در کارمندیابی، گنجاندن سؤالات زیست‌محیطی در آزمون استخدامی و مصاحبه، انتخاب داوطلبان آشنا و علاقمند به حفاظت از محیط‌زیست، تبیین وظایف زیست‌محیطی در شرح شغل، همسوسازی استراتژی‌های سازمان با استراتژی‌های زیست‌محیطی؛ برگزاری دوره‌های آموزشی مدیریت سبز، بسط آگاهی کارکنان در خصوص حفاظت از محیط‌زیست، صرفه‌جویی در منابع، و چگونگی کاهش ضایعات، توسعه مهارت زیست‌محیطی مدیران؛ ارزیابی پرسنل در تحقق اهداف سبز، ارائه بازخور به مدیران و کارکنان، سنجش مسئولیت‌پذیری افراد و مشارکت مدیران در حوزه مسئولیت‌های سبز؛ قدردانی از کارکنان برای کسب موفقیت‌های زیست‌محیطی و تقدیم دیپلم سبز به پرسنل فعال در حوزه محیط زیست، ارائه پاداش برای نوآوری‌های سبز، تأمین نیازهای سبز مدیران و کارکنان.

زیست‌محیطی؛ یافتن تکنولوژی‌ها و روش‌های کاری جدید؛ ارائه خدمات دوستدار محیط زیست؛ تغییر سبک زندگی افراد به سوی رعایت استانداردهای سبز و رفع مسائل زیست‌محیطی؛ ارتباط با مجامع علمی برای اجرای قوانین زیست‌محیطی، دعوت از سازمان‌های مردم‌نهاد و متخصصان زیست‌محیطی برای رفع مشکلات محیطی، تعامل با نخبگان و کارشناسان محیط‌زیست برای تحقیق و توسعه و بومی‌سازی رفتارهای مربوط به محیط‌زیست، نظرسنجی از ارباب‌رجوع درباره اقدامات زیست-محیطی سازمان، تعامل با سازمان‌های ذی‌ربط در امور محیط‌زیست.

- تمرکز بر توسعه دورکاری، ایجاد نوآوری سبز، و تعامل با محیط به عنوان راهبردهای مدیریت منابع انسانی سبز به منظور ایجاد پیامدهای اقتصادی، اجتماعی، سازمانی و زیست‌محیطی. در این خصوص توجه به شاخص‌های شناسایی شده در مدل تحقیق پیشنهاد می‌گردد. به عنوان مثال: فراهم ساختن امکانات و زیرساخت‌های دورکاری و تضمین امنیت آن؛ توجیه کارکنان در زمینه لزوم رعایت اقدامات سبز در محل کار جایگزین، افزایش امنیت محیط کار الکترونیکی و مجازی، ثبت اطلاعات با روش‌های مناسب و تهیه پشتیبان از اطلاعات الکترونیکی؛ ایجاد واحد تحقیق و توسعه داخلی؛ تغییر نگرش دست‌اندرکاران نسبت به مشکلات

منابع و مأخذ

- [۱] Arulrajah, A. & Opatha, H. (۲۰۱۴). **Green Human Resource Management: Simplified General reflections**. CCS.
- [۱۲] Chaudhary, R. (۲۰۱۹). **Green human resource management in Indian automobile industry**, Journal of Global Responsibility. ۱۰ (۲), ۱۶۱-۱۷۰.
- [۱۳] Daily, B.F. and Huang, S. (۲۰۰۱). **Achieving sustainability through attention to human resource factors in environmental management**, International Journal of Operations & Production Management, ۲۱(۱۲), ۱۰۳۹-۱۰۵۲.
- [۱۴] Egri, C. P., & Herman, S. (۲۰۰۰). **Leadership in the North American environmental sector: Values, leadership styles, and contexts of environmental leaders and their organizations**. Academy of Management Journal, ۴۳(۴), ۵۷۱-۶۰۴.
- [۱۵] Fachada, J., Rebelo, T., Lourenço, P., Dimas, I., & Martins, H. (۲۰۲۲). **Green Human Resource Management: A Bibliometric Analysis**. Administrative Sciences, ۱۲(۳), ۹۰.
- [۱۶] Haddock-Millar, J.; Sanyal, C. & Müller-Camen, M. (۲۰۱۶), **Green human resource management: a comparative qualitative case study of a United States multinational corporation**, The International Journal of Human Resource Management, ۲۷ (۲), ۱۹۲-۲۱۱.
- [۱۷] Hussain, N., Zakuan, N., Yaacob, T. Z., Hashim, H. I. C., Hasan, M. Z. B. (۲۰۲۳). **Green Human Resource Management for Organization Sustainability: A Bibliometric Analysis**, International Journal of Professional Business Review, ۸(۷), e۰۲۸۵۹.
- [۱۸] Jabbour, J.C.C & Santos, F.C.A. (۲۰۰۸). **Relationships between human resource dimensions and environmental management in companies: proposal of a model**. Journal of Cleaner Production, ۱۶(۱), ۵۱-۵۸.
- [۱۹] Jabbour, C.J.C.; Santos, F.C.A. and Nagano, M. S. (۲۰۱۰). **Contributions of HRM throughout the stages of environmental management: methodological triangulation applied to companies in Brazil**, International Journal of Human Resource Management, ۲۱(۷), ۱۰۴۹-۱۰۸۹.
- [۲۰] Jackson, S.; Renwick, D.; Jabbour, C.J.C. and Muller-Camen, M. (۲۰۱۱). **State-of-the-Art and Future Directions for Green Human Resource Management Zeitschrift für Personal for schung**, German Journal of Research in Human Resource Management, ۲۵(۲), ۹۹-۱۱۶.
- [۲۱] Jia, J., Liu, H., Chin, T., & Hu, D. (۲۰۱۸). **The continuous mediating effects of GHRM on employees' green passion via transformational leadership and green creativity**. Sustainability, ۱۰(۹), ۳۲۳۷.
- [۲۲] Khare, Vikas & Raghuvanshi, Sandeep & Vashisht, Anil & Verma, Priyanka & Chauhan, Rashmi. (۲۰۲۳). **The Importance of Green Management and its Implication in Creating Sustainability Performance on the Small-Scale Industries in India**. Journal of Law and Sustainable Development. ۱۱. e۶۹۹. ۱۰.۵۵۹۰۸/sdgs.v۱۱i۵.۶۹۹.
- [۲۳] Kim, Y. J., Kim, W. G., Choi, H. M., & Phetvaroon, K. (۲۰۱۹). **The effect of green human resource management on hotel employees' eco-friendly behavior and environmental performance**. International Journal of Hospitality Management,
- [۱] آبیانی اصفهانی، سعید، حسینی، علی‌اکبر و حسینی‌نیا، سیدرضا. (۱۳۹۷). مدیریت منابع انسانی سبز؛ الگوی برای پایداری در سازمان‌های ورزشی (مورد مطالعه: اداره کل ورزش و جوانان استان خراسان شمالی). مدیریت منابع انسانی در ورزش، ۵(۲)، ۳۰۹-۳۲۸.
- [۲] امیدواری، عطااله. (۱۳۹۸). طراحی و تبیین مدل مدیریت منابع انسانی سبز در دانشگاه علوم پزشکی شیراز. پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته مدیریت دولتی، دانشگاه پیام نور مرکز تفت.
- [۳] پژمان، لایلا، هادی پیکانی، مهربان و پورمیری، منصوره. (۱۴۰۰). ارائه الگوی مدیریت منابع انسانی سبز در بخش سلامت: ارائه یک نظریه مبنایی. مدیریت سلامت. ۲۳(۱)، ۱۱۳-۱۲۲.
- [۴] توکلی، عبدالله، هاشمی، علیرضا، ثابت، عباس و رازقی، سعید. (۱۳۹۷). ارائه مدل ساختاری مدیریت منابع انسانی سبز بر مبنای نظام‌های مدیریت منابع انسانی، فصلنامه پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی دانشگاه جامع امام حسین(ع)، ۱(۱۰)، ۷۵-۱۰۰.
- [۵] حاجی‌زاده فارسون، مجتبی، جاجرمی‌زاده، محسن، محتشمی، علی. (۱۴۰۱). طراحی مدل استقرار مدیریت منابع انسانی سبز در سازمان‌های دولتی کشور، علوم و فنون مدیریت اطلاعات، ۲(۲)، ۷۳-۱۱۴.
- [۶] دوزنده کاکرودی، معین. (۱۴۰۰). تدوین مدل مدیریت منابع انسانی سبز با رویکرد بولانوس. رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری، ۳(۳)، ۱۴-۲۲.
- [۷] شهریار، بهاره. (۱۳۹۸). طراحی مدل مدیریت منابع انسانی سبز در صنعت آموزش عالی (مورد مطالعه دانشگاه‌های شهر تهران). رساله دکتری دانشکده مدیریت دانشگاه خوارزمی پردیس بین‌الملل.
- [۸] Aggarwal, P. & Agarwala, T. (۲۰۲۳). **Relationship of green human resource management with environmental performance: mediating effect of green organizational culture**, Benchmarking: An International Journal, ۳۰(۷), ۲۳۵۱-۲۳۷۶.
- [۹] Aggarwal, Madhuri & Dutta, Mili & Madaan, Vandana & Pham, Long & Lourens, Melanie. (۲۰۲۳). **Impact of Green Human Resource Management on Sustainable Performance**. E3S Web of Conferences. ۳۹۹. ۱۰.۱۰۵۱/e۳sconf/۲۰۲۳۳۹۹۰۷۰۰۰.
- [۱۰] Alsharah, Atallah. (۲۰۲۴). **The Role of Green Human Resources Management In Promoting Sustainable Development In The Jordanian Service Companies Listed on the Amman Stock Exchange**, International Journal of Industrial Engineering & Production Research, ۳۵(۱), ۱-۱۳.

۷۶، ۸۳-۹۳.

- [۲۴] Mandip, G. (۲۰۱۲). **Green HRM: People Management Commitment to Environmental Sustainability**. ISCA
- [۲۵] Marhatta, S., & Adhikari, S. (۲۰۱۳). **Green HRM and sustainability**. International e-Journal Of Ongoing Research in Management & IT. Retrieved from www.asmgroupp.edu.
- [۲۶] Millar, J. Chandana, S. Michael and Müller, C. (۲۰۱۶). **Green human resource management: a comparative qualitative case study of a United States multinational corporation**. The International Journal of Human Resource Management, ۲۷(۲), ۱۹۲-۲۱۱.
- [۲۷] Nguyen, P.L., Huynh, T., Thi Nguyen, T.N., & Thi DO, T.T. (۲۰۲۴). **The Impact of Green Human Resource Management on the Green Innovation Process: Evidence from Universities in Vietnam Examining Green Culture and Employee's green motivation**, Proceedings of the ۱۰th International Conference on Society and Information Technologies.
- [۲۸] Pavithradevi, V. & Sandhya, R.C. (۲۰۱۶). **Green HR: Does Its Performance Match with the Value Perceived by the Employees?**. International Journal of Business & Management, March, ۴(۳), ۳۱۲-۳۱۴.
- [۲۹] Pham, N.T., Hoang, H.T. and Phan, Q.P.T. (۲۰۲۰). **Green human resource management: a comprehensive review and future research agenda**, International Journal of Manpower, ۴۱(۷), ۸۴۵-۸۷۸.
- [۳۰] Rahimian, M. (۲۰۱۴). **Paradoxes in Green Human Resource Management: Evidence From the Italian Context**, Master of Science in Management, Economics and Industrial Engineering, ۱, ۱۲۴۲۱-۱۲۴۲۱.
- [۳۱] Renwick, D.W.S., Redman, T. and Maguire, S. (۲۰۱۳). **Green human resource management: a review and research agenda**. International Journal of Management Reviews, ۱۵(۱), ۱-۱۴.
- [۳۲] Roscoe, S., Subramanian, N., Jabbour, C. J., & Chong, T. (۲۰۱۹). **Green human resource management and the enablers of green organisational culture: Enhancing a firm's environmental performance for sustainable development**. Business Strategy and the Environment, ۲۸(۵), ۷۳۷-۷۴۹.
- [۳۳] Saraswat, Y. (۲۰۱۵). **Green HRM- A contemporary issue to be discussed and followed**. International Journal of Innovative Research & Studies, ۴(۴), ۲۱۱-۲۲۹.
- [۳۴] Shen, J., Dumont, J. and Deng, X. (۲۰۱۸). **Employees' perceptions of green HRM and non-green employee work outcomes: the social identity and stakeholder perspectives**. Group and Organization Management, ۴۳(۴), ۵۹۴-۶۲۲.
- [۳۵] Stefano, G. & Fiorentino, R. (۲۰۱۴). **An integrated framework to support the process of green management adoption**. Business Process Management, ۲۰(۲), ۶۸-۸۹.
- [۳۶] Tang, G., Chen, Y., Jiang, Y., Paille, P., & Jia, J. (۲۰۱۸). **Green human resource management practices: scale development and validity**. Asia Pacific Journal of Human Resources, ۵۶(۱), ۳۱-۵۵.
- [۳۷] Uddin, Mohammad & Islam, Md. (۲۰۱۶). **Green HRM: Goal Attainment through Environmental Sustainability**. Journal of Nepalese Business Studies. ۹, ۱۴۱۰, ۳۱۲۶/jnbs.v9i1.۱۴۵۹۰.
- [۳۸] Uygur, A., & Musluk, B. Y. (۲۰۱۵). **Examining the influence of green management on operation functions: case of a business**. Pressacademia, ۲(۳), ۳۴۸-۳۴۸.
- [۳۹] Yusliza, Y.M; Renwick. (۲۰۲۴). **Green Human Resource Management, A View from Global South Countries**. Springer.
- [۴۰] Yusoff, Y.M.; Othman, N.Z.; Fernando, Y.; Azlan, A.; Surity, L. & Ramayah, T. (۲۰۱۵). **Conceptualization of Green Human Resource Management: An Exploratory Study from Malaysian-based Multinational Companies**. International Journal of Business Management and Economic Research ۱(۲), ۱۰۸-۱۶۶.