

طراحی مدل تعالی مدیریت منابع انسانی سبز در شرکت های توزیع نیروی برق شمال کشور

- ۱ محسن یحیی پور
- ۲ مجتبی طبری
- ۳ اسداله مهرآرا
- ۴ محمد رضا باقرزاده
- ۵ عزت الله بالوئی جامخانه

چکیده

هدف پژوهش حاضر طراحی مدل تعالی مدیریت منابع انسانی سبز در شرکت‌های توزیع نیروی برق شمال کشور است. جامعه آماری پژوهش شامل دو بخش خبرگان و کارکنان و روش جمع آوری اطلاعات به دو صورت کتابخانه‌ای و میدانی می‌باشد. جهت تبیین روابط ساختاری عوامل مدل تعالی مدیریت منابع انسانی سبز از تکنیک دیمتل، برای تعیین وزن عوامل شناسایی شده با استعانت از مدل ایزو ۳۴۰۰۰ منابع انسانی، از آزمون دالالا و جهت ارزیابی عوامل و اولویت بندی آنها از تکنیک AHP استفاده شد. براساس تحلیل معادلات ساختاری نیز مشخص شد که هر چهار نظام با مدیریت منابع انسانی سبز از دید کارکنان نیز دارای ارتباط میباشند و بیشترین ارتباط مرتبط با آموزش و کمترین ارتباط با کاربرد میباشند. در نتیجه مدل طراحی شده پژوهش، تاثیر نظامهای مدیریت منابع انسانی بر مدیریت منابع انسانی سبز را تأیید می‌کند و براساس نتیجه تکنیک AHP از دید خبرگان، به ترتیب اولویت با آموزش و بهسازی، حفظ و نگهداری، جذب و تامین و کاربرد میباشند و با توجه به پشتوانه نظری، توافق بالای خبرگان و محاسبات آماری برازش مدل، دارای اعتبار بوده و می‌تواند به عنوان معیاری برای پژوهش‌های آتی در جهت ساخت ابزاری برای انجام پژوهش‌های مرتبط باشد.

واژگان کلیدی

مدیریت منابع انسانی سبز، آموزش، کاربرد، حفظ و نگهداری، جذب و تامین.

۱. دانشجوی دکتری مدیریت دولتی گرایش منابع انسانی، واحد قائمشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، قائمشهر، ایران.
Email: yahyapoor.m@gmail.com
۲. دانشیار مدیریت دولتی، عضو هیئت علمی گروه مدیریت، واحد قائمشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، قائمشهر، ایران.
Email: mo.tabari.iau@gmail.com (نویسنده مسئول)
۳. استادیار مدیریت دولتی، عضو هیئت علمی گروه مدیریت، واحد قائمشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، قائمشهر، ایران.
Email: mehrara_a@yahoo.com
۴. استادیار مدیریت دولتی، عضو هیئت علمی گروه مدیریت، واحد قائمشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، قائمشهر، ایران.
Email: dr.mr.bagherzadeh@gmail.com
۵. دانشیار آمار، عضو هیئت علمی گروه آمار، واحد قائمشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، قائمشهر، ایران.
Email: e_baloui@yahoo.com

پذیرش نهایی: ۱۴۰۰/۳/۲۷

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۲/۲۵

طرح مسأله

با توجه به اهمیت موضوعات زیست محیطی در جهان امروز، بسیاری از سازمان‌ها، آگاهانه یا ناآگاه در مسیر توجه به مباحث زیست محیطی قرار گرفته‌اند. بعلا تغییرات جوی، محیط زیست متناظر و تغییرات اجتماعی، نیاز مبرم به توسعه پایدار انسان وجود دارد و مدیریت محیط زیست به عنوان پایه‌ای برای توسعه پایدار است. توسعه پایدار یک تغییر مهم در فهم رابطه انسان و طبیعت و انسان‌ها با یکدیگر است. مدیریت منابع انسانی سبز مسئول ایجاد آگاهی، اطلاع‌رسانی و تعامل میان کارکنان سازمان در خصوص محیط و عوامل محیطی است و با سیاستگذاری و خط‌مشی‌های سبز موجبات ایجاد مسئولیت اجتماعی در بین آنها شده و به گونه‌ای آنها را هدایت می‌نماید که آنها به وظایف و تعهداتشان در قبال محیط عمل نمایند (سید جوادین، ۱۳۹۵).

امروزه موضوع مدیریت منابع انسانی سبز^۱ نه تنها شامل آگاهی نسبت به مسائل مربوط به محیط زیست می‌شود، بلکه برای رفاه اجتماعی و اقتصادی هم سازمان و هم کارمندان در یک رشته چشم‌اندازی گسترده‌تر است (مهتا^۲ و چوگان، ۲۰۱۵). به استناد ماده ۱۹۰ قانون برنامه پنجم توسعه، شیوه‌نامه مدیریت سبز و آئین‌نامه اجرایی در دستگاه‌های اجرایی، به پیشنهاد وزارت نیرو و سازمان حفاظت محیط زیست با در نظر داشتن صرفه‌جویی در اعتبارات هزینه‌ای و سرمایه‌ای دولت، اعمال سیاست‌های مصرف بهینه منابع، حفاظت از منابع پایه و محیط زیست، اصلاح و بهبود فرایندها و ساختارها برای حفاظت محیط زیست، استقرار نظام مدیریت و بهره‌وری سبز، اصلاح الگوی فرهنگ مصرف با فرهنگ‌سازی پایدار، آموزش با فرهنگ‌سازی و جلب مشارکت عمومی، اجرای سیستم‌ها و ابزارهای مدیریت نوین و محیط زیست، تشکیل بانک اطلاعات زیست محیطی، استفاده از تجارب و نوآوری در پورتال مدیریت سبز، توجه به مدیریت زمان و ارزیابی عملکرد و... به تصویب هیات وزیران رسید. ارائه این پیشنهاد توسط وزارت نیرو و رفتن به سمت استفاده از انرژی‌های نو و پاک جهت تامین برق، شواهدی دال بر وجود اهمیت این موضوع بوده و نقش نیروی انسانی در این امر را نمی‌توان نادیده انگاشت. حال در این پژوهش به دنبال پاسخ به سوال‌های، مولفه‌های مدل تعالی GHRM کدامند؟ اهمیت و وزن هریک از مولفه‌های مدل تعالی GHRM چگونه است؟ آیا مدل طراحی شده در جامعه هدف، قابلیت اجرایی دارد؟ روش اجرایی مدل تعالی GHRM چیست؟ می‌باشیم. بنابراین طراحی مدل تعالی GHRM در شرکت‌های توزیع نیروی برق شمال کشور (شرکت‌های توزیع نیروی برق استان گلستان، مازندران، غرب مازندران و گیلان) به عنوان اولویت تحقیق در نظر گرفته شده است.

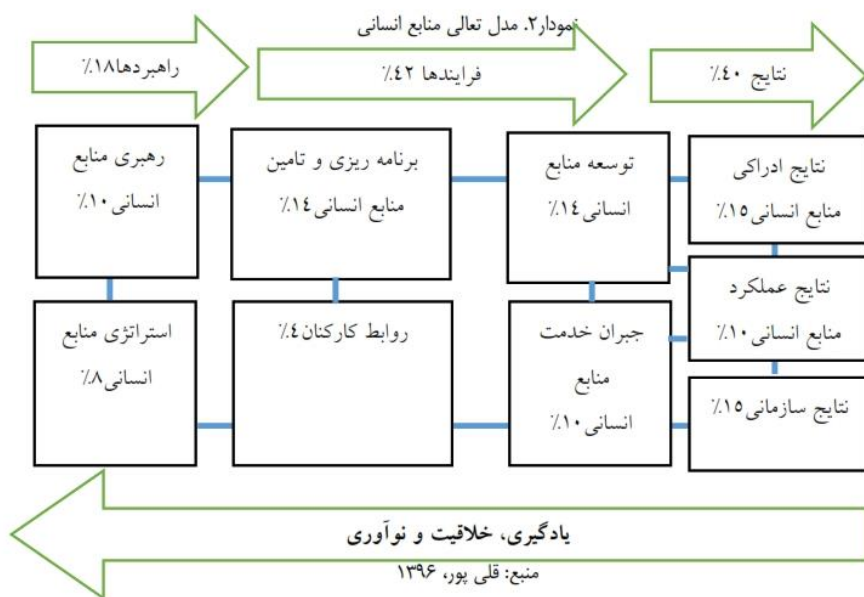
1. Green Human Resource Management

2. Mahta

مبانی نظری تحقیق

۱- مدل تعالی منابع انسانی

جدیدترین رویکرد ارزیابی حوزه‌های مرتبط با منابع انسانی یک سازمان، رویکرد تعالی منابع انسانی است. این رویکرد از شاخص‌های برتر در حوزه‌های مرتبط با منابع انسانی یک سازمان استفاده و چارچوب جامعی از ارزش‌های محوری، معیارها و شاخص‌های برتر در تمامی ابعاد منابع انسانی ارائه می‌نماید. بسیاری از کشورها، ضمن تشویق سازمان‌ها به پیروی از مدل‌های تعالی سازمانی، به سازمان‌هایی که در حوزه منابع انسانی رشد چشمگیری داشته‌اند، جوایز و استانداردهایی در سطح ملی و بین‌المللی اعطاء می‌کند، تا با ارزیابی مستمر فعالیت‌ها، رویه‌ها، فرآیندها و نتایج منابع انسانی، نقاط قوت و فرصت‌های بهبود خود را شناسایی کرده و برای بهبود آنها برنامه‌ریزی نمایند (قلی پور، ۱۳۹۶).



۲- مدل ۳۴۰۰۰ مدیریت منابع انسانی

افراد سازمان‌ها کانون توجه مدیریت منابع انسانی هستند. در واقع کارکنان اصلی‌ترین منبع هر سازمانند و سازمانی که کارکنان توانمندتر و بهرورتری دارد، موفق‌تر است (اعرابی، ۱۳۹۵). اما یکی از نقاط ضعف سازمان‌ها در این زمینه، عدم بهره‌گیری از یک مدل یکپارچه و منسجم برای به کار بردن تکنیک‌ها و سیستم‌هاست. مدل ۳۴۰۰۰ ایجاد شده تا بتواند همه فرآیندهای منابع انسانی را آسیب‌شناسی و اثر بخشی آنها را ارزیابی و سازمان‌ها را در جهت ایجاد و ارتقاء آنها یاری کند. بر اساس این مدل می‌توان وضعیت موجود HRM در شرکت را بررسی و پروژه‌ها

و اقدامات بهبود آنها را فراهم کرد و یک فرهنگ تعالی را در سازمان ایجاد نمود. مدل ۳۴۰۰۰ نقشه راهی برای تعالی سیستم‌های منابع انسانی در جهت تحقق استراتژی‌های سازمان است. از آنجا که نمی‌توان همه فرآیندهای منابع انسانی را در زمان کوتاه مستقر کرد، از این‌رو مدل ۳۴۰۰۰ به صورت تدریجی و مرحله‌ای طراحی شده است. هر مرحله تکاملی یک تغییر منحصر بفرد را در فرهنگ سازمانی می‌طلبد تا بتوان زمینه مناسب را برای جذب، حفظ و توسعه منابع انسانی فراهم کرد. یکی از ویژگی‌های جالب این مدل آنست که به‌عنوان یک سیستم یکپارچه در راستای اهداف و استراتژی‌ها و نیازهای سازمانی، بلوغ ایجاد می‌کند. مدل ۳۴۰۰۰ علاوه بر ۱۶ فرآیند منابع انسانی که ۲۰۰۰۰ امتیاز دارد، شامل ۱۲ متغیر در حوزه نتایج و نگرش‌های منابع انسانی است که ۱۴۰۰۰ امتیاز دارد و در ۵ سطح بلوغ وضعیت سازمان را ارزیابی کرده و تعالی می‌بخشد (قلی پور، ۱۳۹۶).

۳- مدل بلوغ قابلیت منابع انسانی

این مدل که براساس ۵ سطح اصلی متناسب با استاندارد ایزو ۳۴۰۰۰ و نیز مدل فلیپس طراحی شده، به معرفی نقش و اهمیت و سطوح هر فعالیت منابع انسانی برای ارزیابی می‌پردازد (میرسپاسی، ۱۳۸۹).

نمودار ۱. مدل بلوغ قابلیت منابع انسانی (منبع: میرسپاسی، ۱۳۸۹)



۴- متغیرهای پژوهش

بر اساس تحقیقات مختلفی که در زمینه مدیریت منابع انسانی سبز صورت پذیرفته که تعدادی از آنها شامل پژوهش فام^۱ و دیگران (۲۰۱۹)، آمروسا^۱ و همکاران (۲۰۱۹)، بومبیاک^۲ و

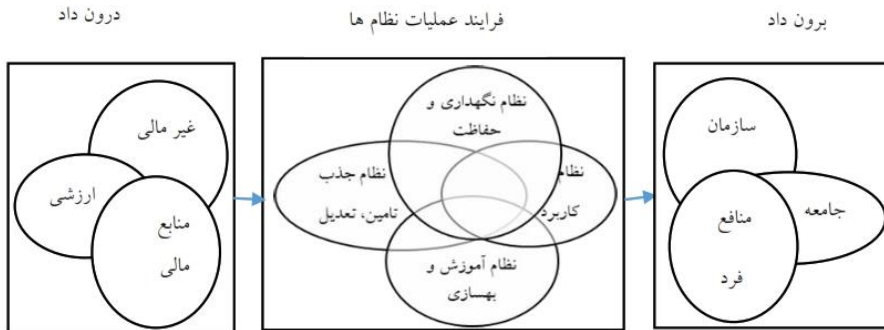
همکاران(۲۰۱۸)، سید جوادین(۱۳۹۵)، سیامبالاپتیا^۳ و همکاران(۲۰۱۸)، توکلی و همکاران(۱۳۹۷)، زید^۴ همکاران(۲۰۱۸)، حیا^۵ و همکاران(۲۰۱۷)، جابور^۶ و جابور(۲۰۱۶)، شیخ^۷ و همکاران(۲۰۱۲) و جکسون^۸ و دیگران(۲۰۱۱) می باشند، تماما به متغیرهای آموزش و بهسازی سبز، جذب و تامین سبز، حفظ و نگهداری سبز و کاربرد سبز اشاره دارند. براین اساس می توان گفت که ۴ متغیر اصلی مدیریت منابع انسانی می توانند مسیر سبز شدن را طی نمایند، از این رو پژوهش حاضر نیز این چهار متغیر را بعنوان متغیرهای اصلی GHRM شناخته و براساس آن مسیر فعالیت خود را طی می نماید.

۵- مدل مفهومی پژوهش

ابزار ارزیابی بلوغ فرآیندهای منابع انسانی شامل چهار عنصر اصلی است که بیان کننده ی ویژگی خاصی از فرآیندهای منابع انسانی می باشد. منافی که سازمان از کارکردهای منابع انسانی به دست می آورد، به سطح بلوغ منابع انسانی بستگی دارد. این مدل با پیمایش توسعه فرآیندهای مدیریت منابع انسانی به دنبال اهداف اندازه گیری کیفیت فرآیندهای منابع انسانی، هموارسازی حرکت تعالی منابع انسانی، تشخیص اولویتهای بهبود فرآیندهای HRM و تعیین راهکارهای عملیاتی و روشن برای بهبود فرآیندها، پیاده سازی بهبود به منظور پشتیبانی از وظایف منابع انسانی، برنامه ریزی در حوزه منابع انسانی، تشخیص زمان و مکان مناسب برای استفاده از ابزارهای HRM، کمک به مدیران در انتخاب بهترین رویکردها با توجه به مقتضیات سازمان، ارتقا و بهبود فرآیندهای منابع انسانی بطور متوازن و همگن، اجرای یک برنامه بهبود مستمر و حمایت سازمان از عملکرد منابع انسانی، می باشد.

-
1. Amrutha
 2. Bombiak
 3. Siyambalapitia
 4. Zaid
 5. Hiba
 6. Jabbour
 7. Shaikh
 8. Jackson

نمودار ۳: مدل مفهومی پژوهش (منبع: میرسپاسی، ۱۳۹۶)



پیشینه ی پژوهش

با وجود کاربرد گسترده مدل‌های تعالی در سازمانهای امروزی هنوز مفهوم، ابعاد و مولفه‌های مختلف آن به روشنی مشخص نشده است. این مساله در زمینه HRM بیش از سایر فعالیت‌های محوری سازمان‌ها مشهود است. هدف این مقاله طراحی مدل تعالی GHRM با توجه به ویژگی‌های خاص این شرکت است. در ادامه خلاصه‌ای از پژوهش‌هایی که مورد استناد بوده‌اند در جدول (۱) آورده شده است تا تصویری واضح‌تری از روندهای تحقیقاتی ارائه شود.

جدول ۱. نمونه‌ای از پژوهش‌های صورت پذیرفته در زمینه تحقیق حاضر

پژوهشگران و سال انتشار	عنوان پژوهش	نتایج تحقیق
یو و همکاران (۲۰۲۰)	GHRM و همکاری‌های زیست محیطی	بررسی ارزش GHRM در حمایت از همکاری‌های زیست محیطی و نقش تعدیل کننده مدیریت زنجیره تامین سبز داخلی (GSCM) و نشان دادن اینکه GHRM به طور معنادار و مثبت با همکاریهای زیست محیطی ارتباط دارد.
سینگاه و همکاران (۲۰۲۰)	بررسی نوآوری سبز و عملکرد محیطی: نقش رهبری تحول گرا سبز و GHRM	به بررسی اینکه چگونه مدیریت منابع انسانی سبز به روابط بین رهبری تحول گرا سبز، نوآوری سبز و عملکرد محیطی پرداخته و نشان می دهد که GHRM بطور غیرمستقیم از طریق نوآوری سبز در عملکرد محیطی تأثیر می گذارد.
فام و	سبز کردن صنعت	اثرات مستقیم و متقابل شیوه های GHRM بر

<p>رفتار شهروندی سازمانی نسبت به محیط زیست (OCBE) را آزمایش می کند و نشان می دهد تعامل سه بعد از GHRM (آموزش، مدیریت عملکرد و مشارکت کارکنان)، می تواند باعث افزایش رفتار داوطلبانه کارکنان، وابسته به سطح مدیریت عملکرد سبز و مشارکت سبز کارمندان شود.</p>	<p>هتلداری (چگونه شیوه های GHRM بر رفتار شهروندی سازمانی در هتل ها تأثیر دارد؟)</p>	<p>همکاران (۲۰۱۹)</p>
<p>نشان داد بهره‌وری از نیروی انسانی آشنا به اتوماسیون اداری و سبزگرایی می تواند مسیر دستیابی به توسعه پایدار را برای هر فرد و سازمانی آسانتر نماید.</p>	<p>اهداف توسعه پایدار</p>	<p>آیسا فلمینگ و همکاران (۲۰۱۷)</p>
<p>ضمن بررسی چگونگی بهبود رفتارهای سازگار با محیط زیست کارکنان و عملکرد محیطی هتلها از طریق GHRM نشان می دهد که مدیریت منابع انسانی سبز تعهد سازمانی کارکنان، رفتارهای سازگار با محیط زیست و عملکرد محیطی هتل ها را افزایش می دهد.</p>	<p>تأثیر GHRM بر رفتارهای زیست محیطی کارکنان هتل و عملکرد محیطی</p>	<p>کیم و همکاران (۲۰۱۹)</p>
<p>ضمن مشخص شدن اجزای GHRM، ابعاد غیرفرآیندی را به محتوی GHRM به عنوان یکی از نقش های مدیریت منابع انسانی وارد کرده است.</p>	<p>چارچوبی برای مدیریت منابع انسانی سبز</p>	<p>سیدرضا سیدجوادین و همکاران (۱۳۹۵)</p>
<p>طراحی مدل تعالی منابع انسانی در چهار بعد، ۱۵ مولفه و ۵۷ معیار و ارائه آن بعنوان مدلی پیشنهادی جهت آسیب شناسی منابع انسانی و جایزه ملی تعالی منابع انسانی در سازمانهای دولتی ایران</p>	<p>طراحی مدل تعالی منابع انسانی در سازمان های دولتی ایران با استفاده از تکنیک دلفی فازی</p>	<p>میرسپاسی و همکاران (۱۳۸۹)</p>
<p>ضمن ارائه مدل ساختاری، نشان داد ترتیب میزان اثرگذاری متغیرهای پیش بین برای تحقق مدیریت منابع انسانی سبز عبارت است از: نگهداری، جبران خدمات، مدیریت عملکرد و توسعه منابع انسانی</p>	<p>ارائه مدل ساختاری GHRM بر مبنای نظام های مدیریت منابع انسانی</p>	<p>توکلی و همکاران (۱۳۹۷)</p>

نتایج نشان داد که شیوه های GHRM تأثیر مستقیمی بر عملکرد پایدار دارند و شیوه های مدیریت زنجیره تأمین سبز واسطه این اثر است.	تأثیر مدیریت منابع انسانی سبز و زنجیره تامین در عملکرد پایدار	زید و همکاران (۲۰۱۹)
نشان می دهد که مدیریت منابع انسانی سبز، تعهد سازمانی کارکنان، رفتارهای دوستدار محیط زیست در هتل ها را افزایش می دهد.	تأثیر GHRM بر رفتارهای زیست محیطی کارکنان هتل و عملکرد	کیم و همکاران (۲۰۱۹)
هدف از این مطالعه ارائه یک چارچوب هم افزایی و یکپارچه برای روابط GHRM-GSCM و پیشنهاد یک برنامه تحقیقاتی برای این ادغام بوده است.	مدیریت منابع انسانی سبز و مدیریت زنجیره تأمین سبز: پیوند دو دستور کار نوظهور	جابور و همکاران (۲۰۱۶)
ارزش این مقاله شناسایی، اولویت بندی و اعتبار سنجی شیوه های GHRM است که در شرکت های تولیدی از (عملکرد محیطی) EP استفاده می کند.	ارزیابی شیوه های GHRM در زمینه تولید در فلسطین	حیبا و همکاران (۲۰۱۷)
نشان داد که پایداری اجتماعی کمترین میزان کاوش در مقایسه با ستون های اقتصادی و زیست محیطی پایداری است.	بررسی منظم در GHRM: پیامدهای پایداری اجتماعی	آروسا و همکاران (۲۰۱۹)
انسان داد بین ارزیابی تأثیر فعالیتهای فردی در GHRM بر توسعه پایدار شرکت و اجرای عملی در شرکتهای جوان لهستانی، همبستگی مثبت و محکمی وجود دارد.	GHRM به عنوان ابزاری برای توسعه پایدار شرکت ها	بومیباک و همکاران (۲۰۱۸)
ضمن معرفی سرمایه انسانی به عنوان عامل کلیدی در توسعه پایدار که موجبات توسعه اقتصادی است الگوی GHRM را به عنوان مساله	مدیریت منابع انسانی سبز(یک رویکرد سرمایه	سیدرضا سیدجوآدین و همکاران (۱۳۹۵)

اصلی تحقیق ارائه و در این راستا به دنبال شناسایی و توسعه ویژگیها و قابلیت های GHRM در سازمان بوده است.	گذاری و توسعه پایدار)	
--	-----------------------	--

متدلوژی تحقیق

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از لحاظ روش، توصیفی - پیمایش است (رویکرد ترکیبی). روش گردآوری اطلاعات از نوع میدانی و برای شناخت مولفه‌ها از روش فیش برداری و مصاحبه و نظرسنجی استفاده شده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها دو بخش آمار توصیفی و آمار استنباطی در نظر گرفته شده و در حوزه پارادایم اثبات‌گرایی قرار دارد. ابزار تجزیه و تحلیل داده‌های آماری نرم‌افزار EXPRT CHOICE و SMART PLS صورت گرفت. در این پژوهش برای بخش تحلیل تکنیک‌های مقایسه زوجی و دالالا و شناسایی مولفه‌ها و سئوال‌ات، از نظر خبرگان بهره برده و برای تحلیل نظرات از کارمندان استفاده شده است، (خبرگان این پژوهش مدیران عامل و معاونین ستادی شرکت توزیع نیروی برق شمال کشور می‌باشند که حداقل ۲۰ سال سابقه کاری و ۱۰ سال سابقه مدیریتی را دارا باشند). جامعه آماری در بخش خبرگان باتوجه به تکنیک گلوله‌برفی به ۲۷ نفر تقلیل یافت و برای بخش کارکنان برحسب فرمول کوکران نمونه آماری برابر با ۲۹۷ نفر در نظر گرفته شده است. روش نمونه‌گیری در بخش کارکنان بصورت تصادفی خوشه‌ای می‌باشد و علت این نمونه‌گیری هم برقراری توازن بین نمونه‌های آماری از شرکت‌های مختلف می‌باشد. برای تحلیل و سنجش سئوال‌ات این پژوهش، از تکنیک‌های مختلفی بهره برده شده است. برای بررسی روایی پرسشنامه از روایی محتوایی، تحلیل عاملی و روایی همگرایی پژوهش استفاده شده است.

۱- تعیین مولفه و چک لیست

پژوهش حاضر با قصد ارائه یک مدل در گام اول به شناسایی مولفه‌ها می‌پردازد، روش اجرایی برای این فعالیت فیش برداری از مطالب و تحقیقات گذشته داخلی و خارجی می‌باشد که در زمره روش تحقیق آمیخته قرار می‌گیرد که برای شناخت مناسب این مولفه‌ها از نظر خبرگان بهره‌گیری شد و پس از بازنگری و اصلاح کدگذاری‌ها آنها، بصورت امتیازی از ۱ الی ۵ معرفی شدند که نزد خبرگان ارائه داده و از آنها خواسته شد که نظر خود را نسبت به هریک از این مولفه‌های شناسایی شده مشخص نمایند. پس از دوبار نظرسنجی برخی از عوامل حذف و برخی نیز ادغام شدند، معیار حذف شدن هر عامل نیز عدم کسب امتیاز مناسب ۴ بوده و سپس باتوجه به نزدیک بودن برخی عوامل و مصاحبه حضوری و نظرسنجی از این افراد برخی از سئوال‌ات در چک لیست بایکدیگر ادغام شده‌اند که این سئوال‌ات شامل:

a. تهیه گزارش‌های مربوط به اقدام محیط زیست با برنامه‌ریزی استراتژیک منابع انسانی

b. اولویت‌کандیدها از منظر صلاحیت و تجربه با درج وظایف مربوط به حفاظت از محیط زیست

c. اشتیاق سازمانی با برنامه‌ریزی ایجاد ارتباط و تعهد مناسب کارکنان و کارفرمایان با کار
d. هویت سازمانی با عجزین شدن با شغل
در نهایت برحسب امتیازهای نهایی که میانگین آنها بیش از ۳.۷ بود، بعنوان سئوالات پرسشنامه شناخته شده و این پرسشنامه با ۴۹ سؤال برحسب طیف لیکرت آماده‌ی توزیع میان افراد نمونه آماری کارکنان گردیده شد.

۲- تکنیک دیمتل - دالالا

تکنیک دالالا که یک روش تعیین وزن می‌باشد در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفته است. این تکنیک در زمره روش‌های دیمتل قرار می‌گیرد ولی با این اختلاف که در نهایت وزن نرمالایز را می‌دهد.

جدول ۲. وزن نهایی تکنیک دیمتل - دالالا

	جذب و تامین سبز	کاربرد سبز	آموزش و بهسازی سبز	حفظ و نگهداری سبز
WI	۳۰.۳۵۵۲۴۳	۲۹.۹۶۴۶۱۱	۲۹.۹۳۶۰۶۷	۲۹.۱۱۰۶۴۷
WINI	۰.۲۵۴۳۰۲۷	۰.۲۵۱۰۳۲	۰.۲۵۰۷۹۱	۰.۲۴۳۸۷۶۱

براساس وزن نرمالایز بدست آمده مشخص گردیده شد که عامل‌های جذب و تامین، کاربرد، آموزش و حفظ و نگهداری به ترتیب دارای اهمیت و اولویت می‌باشد.

۲-۱ تکنیک AHP

با استفاده از تکنیک AHP به ارزیابی عوامل و اولویت بندی آنها می‌پردازیم.

جدول ۳. ماتریس معیارها

	جذب و تامین سبز	کاربرد سبز	آموزش و بهسازی سبز	حفظ و نگهداری سبز
جذب و تامین سبز	۱	۰.۲۳۰۰۲۱۹	۰.۲۰۱۰۶۸۳	۰.۲۰۸۷۲۷۷
کاربرد سبز	۴.۳۴۷۴۱۱۵	۱	۰.۱۹۲۸۴۹۸	۰.۲۲۸۱۶۹۹
آموزش و بهسازی سبز	۴.۹۷۳۴۳۴	۵.۱۸۵۳۸۰	۱	۲.۵۵۱۹۶۸
حفظ و نگهداری سبز	۴.۷۹۰۹۳۱	۴.۳۸۲۶۹۹	۰.۳۹۱۸۵۴۳	۱

جدول ۴. ماتریس نرمالایز معیارها

حفظ و نگهداری سبز	۰.۲۵۰۷	۰.۲۱۹۴	۰.۴۰۵۹	۰.۳۱۷۰
آموزش و بهسازی سبز	۰.۶۳۹۸	۰.۵۶۰۰	۰.۴۸۰۲	۰.۳۳۹۱
کاربرد سبز	۰.۰۵۷۲	۰.۱۰۸۰	۰.۰۹۲۶	۰.۲۸۷۷
جذب و تامین سبز	۰.۰۵۲۳	۰.۱۱۲۶	۰.۰۲۱۳	۰.۰۶۶۲

جدول ۵. وزن نهایی ابعاد معیارهای پژوهش

حفظ و نگهداری سبز	۰.۲۹	۸
آموزش و بهسازی سبز	۰.۵۰	۲
کاربرد سبز	۰.۱۳	۶
جذب و تامین سبز	۰.۰۶	۳

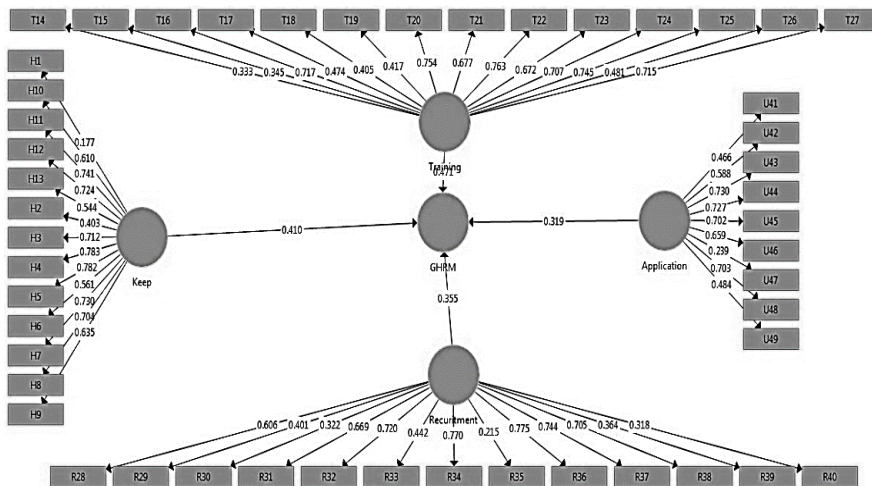
براساس تحلیل صورت گرفته مهمترین معیار از دید خبرگان آموزش و بهسازی سبز می باشد و در رتبه های ی دوم الی چهارم به ترتیب متغیرهای حفظ و نگهداری سبز، جذب و تامین سبز و متغیر کاربرد سبز قرار گرفته اند.

۳- معادلات ساختاری

برای شناسایی نوع ارتباط و اثرگذاری میان متغیرها با متغیر مدیریت منابع انسانی سبز، اقدام به سنجش آنها به صورت همزمان نموده ایم، براین اساس فرضیه انجام این عمل به شرح ذیل بوده است:

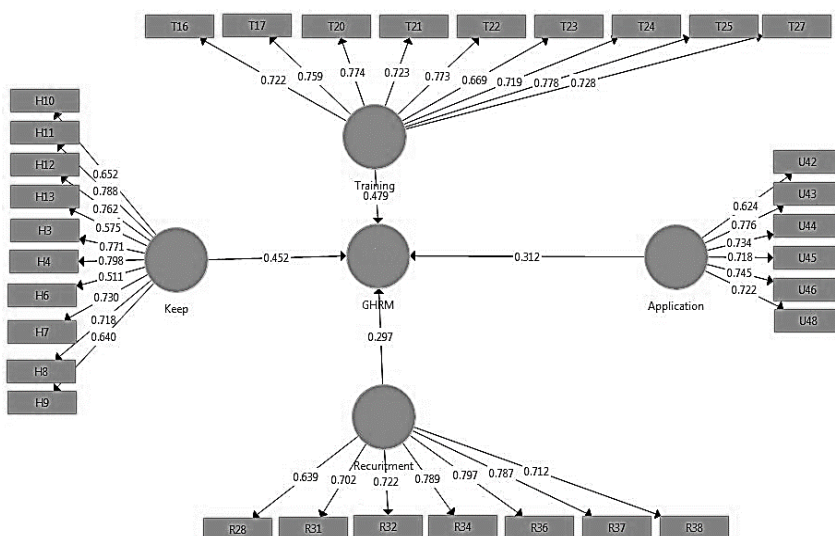
ابعاد حفظ و نگهداری سبز، آموزش و بهسازی سبز، کاربرد سبز و جذب و تامین سبز بر مدیریت منابع انسانی سبز اثرگذار می باشند.

نمودار ۴. تحلیل اولیه معادلات ساختاری



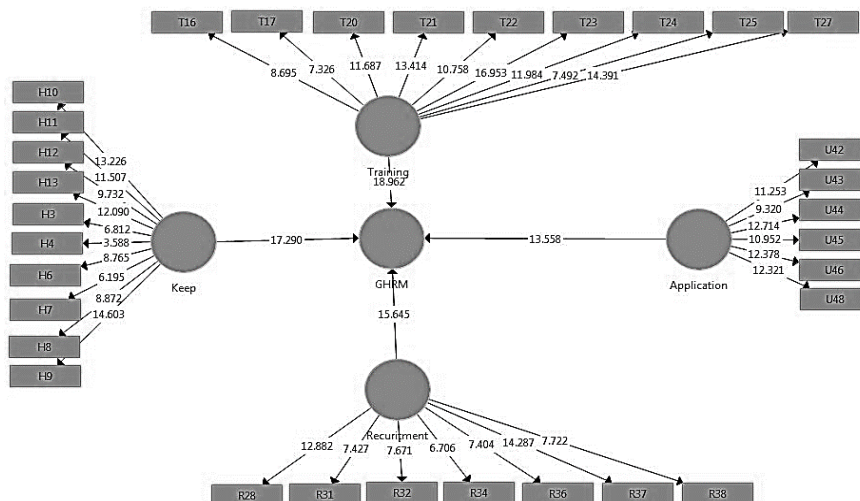
براساس این تحلیل مقادیر بدست آمده مرتبط با سؤالات هر متغیر در برخی موارد کمتر از ۰.۴ می باشد که در واقع از دیدگاه پاسخ دهندگان مورد تأیید نمی باشد، که بدین معناست که برای اینکه یک مدل معادلات ساختاری در نرم افزار اسمارت پی ال اس مورد تأیید قرار گیرد، مقدار AVE آن باید فراتر از میزان ۰.۵ باشد که باتوجه به این ضریب مسیره‌های کمتر از ۰.۵ باید حذف شوند و مجدد مدل مورد بررسی قرار گرفت.

نمودار ۵. نمودار اصلاحی سنجش ارتباط میان متغیرها



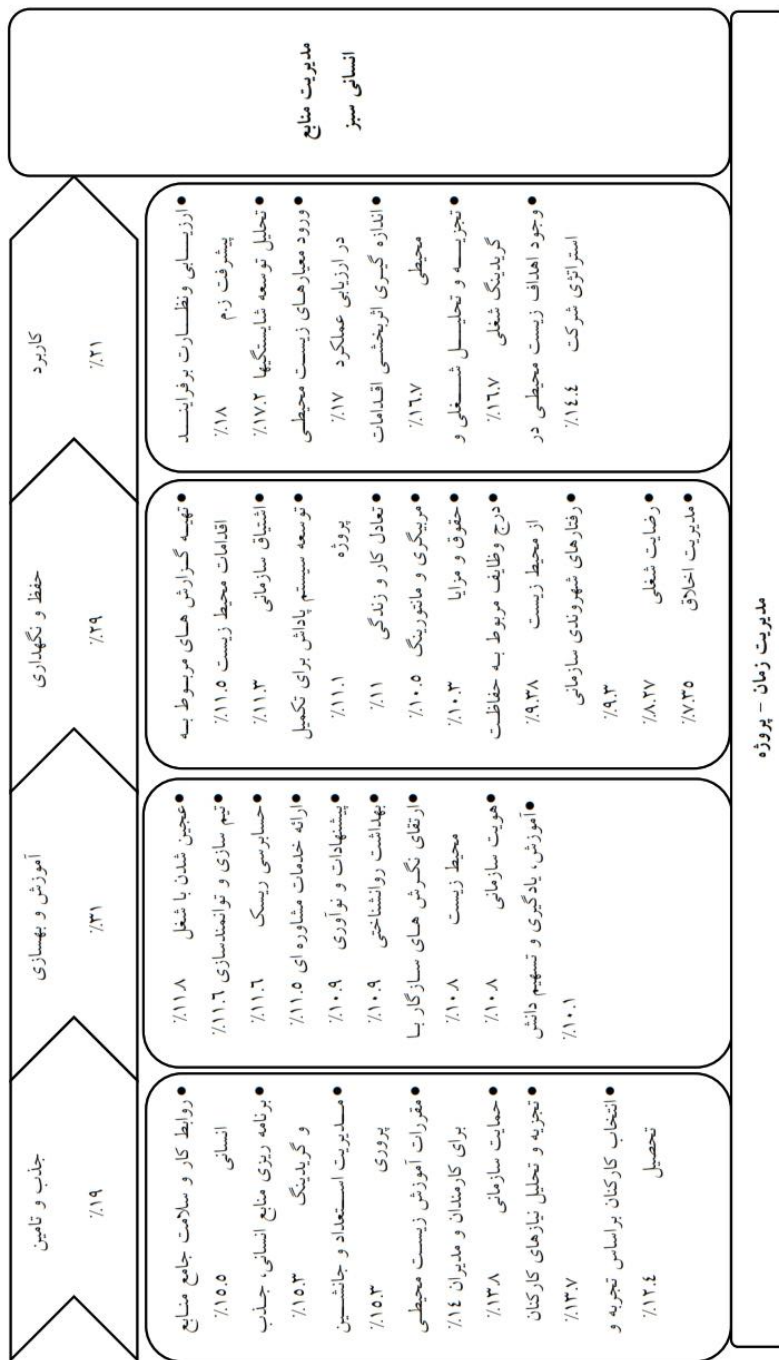
باتوجه به مقادیر ضریب مسیر می توان بیان نمود که میزان ارتباط میان متغیرها مثبت و مستقیم است و بیشترین مقدار ارتباط میان متغیرها با مدیریت منابع انسانی سبز مرتبط با آموزش و در رتبه دوم حفظ و نگهداری، رتبه سوم کاربرد و در نهایت جذب و استخدام می باشد، براین اساس فرضیه مربوط به اثرگذاری ابعاد متغیرها بر GHRM مورد تأیید قرار می گیرد.

نمودار ۶. تعیین میزان اثرگذاری متغیرها



باتوجه به میزان آماره T میان متغیرها می توان بیان داشت که میزان آماره T فراتر از مقدار بحرانی ۱.۹۶ برای تمامی سئوالات و متغیرها می باشد و اثرگذاری نیز مورد تأیید است و بیشترین اثرگذاری را آموزش بر مدیریت منابع انسانی سبز دارد. باتوجه به مقادیر بدست آمده در مدل تحلیلی پژوهش و مقادیر مرتبط برای هر مولفه برخی از آنها برحسب وزن بدست آمده در ابعاد ضریب مسیر و آماره T برای تبیین و یگانگی بیشتر مدل پس از خروجی (برای عامل حفظ و نگهداری ۳سئوال، برای عامل آموزش و بهسازی ۵سئوال، برای عامل جذب و تامین سبز ۶سئوال و برای عامل کاربرد سبز ۳سئوال) حذف شده اند.

نمودار ۷. مدل تعالی مدیریت منابع انسانی سبز



نتیجه گیری

امروزه مسئله سبز در اقتصادهای نوظهور به دلیل استفاده از انرژی و منابع طبیعی بیشتر پررنگ شده و مدیریت منابع انسانی سبز نیز به یک نیاز تبدیل شده است. محققان قبلی استدلال کرده اند که شیوه ای که HRM، قابل سبز شدن است که اغلب از نظر یک زنجیره مورد مطالعه قرار می گیرد (یعنی شامل کلیه نظام های HRM و آنالیز و شرح شغل، استخدام و انتخاب، آموزش و توسعه، عملکرد و ارزیابی و پاداش).

در این پژوهش به دلیل عدم وجود مدل یکپارچه ارزیابی در مجموعه شرکت های توزیع، ضرورت طراحی مدل تعالی مدیریت منابع انسانی سبز با در نظر داشتن چهار بعد مدل مفهومی پژوهش احساس شده است. هدف از این پژوهش نیز طراحی مدل تعالی مدیریت منابع انسانی سبز ضمن پاسخگویی به سوالات مطرح شده در این مطالعه و تحلیل یافته ها در نتیجه استفاده از تکنیک های آماری می باشد. در این تحقیق با در نظر داشتن مدل مفهومی پژوهش و همه تحقیقات انجام شده در منابع خارجی و داخلی (اشاره شده در پیشینه پژوهش)، به چهار نظام مدیریت منابع انسانی که شامل نظام های جذب و تامین، آموزش و بهسازی، حفظ و نگهداری و کاربرد، تاکید شده و با استفاده از پرسشنامه و کسب نظرات از خبرگان، سایر زیر مولفه های هر نظام نیز شناسایی شده است. مدل طراحی شده پژوهش، تاثیر نظام های مدیریت منابع انسانی را بر مدیریت منابع انسانی سبز تائید می کند.

جهت تعیین اهمیت و وزن هر یک از مولفه ها از تکنیک دیمتل - دالالا استفاده شده و بر اساس وزن نرمالایز بدست آمده مشخص گردیده شد که عامل های جذب و تامین، کاربرد، آموزش و بهسازی و حفظ و نگهداری به ترتیب دارای اهمیت و اولویت می باشد. همچنین در تعیین روابط علی معلولی با استفاده از معادلات ساختاری و باتوجه به مقادیر ضریب مسیر مشخص گردید، میزان ارتباط میان متغیرها مثبت و مستقیم است و بیشترین مقدار ارتباط میان متغیرها با مدیریت منابع انسانی سبز مرتبط با آموزش و در رتبه دوم حفظ و نگهداری، رتبه سوم کاربرد و در نهایت جذب و تامین می باشد، براین اساس فرضیه مربوط به اثرگذاری ابعاد متغیرها بر GHRM مورد تائید قرار گرفت.

بدین ترتیب، می توان گفت مدل مفهومی بدست آمده از سه منظر، پشتوانه نظری (اطلاعات مندرج در قسمت ۲-۴ و ۲-۵ و منابع مطرح شده در جدول شماره ۱)، مراحل دلفی مورد تائید و توافق بالای خبرگان (به استناد متدولوژی مندرج در متن مقاله) و محاسبات آماری (محاسبات آماری مولفه ها و برازش ساختاری مدل در قسمت جداول و نمودارهای ارائه شده در قسمت ۴ تحقیق)، دارای اعتبار بوده و می تواند به عنوان مبنایی برای پژوهش های آتی در

- جهت ساخت ابزاری برای انجام پژوهش‌های مرتبط باشد.
- بنابراین با توجه به آزمون‌های صورت پذیرفته و مشابهت و همانندی نتایج این تحقیق با تحقیقات پیشین داخلی و خارجی، پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:
- e. انجام تحقیقات در زمینه آموزش و بهسازی نیروی انسانی به عنوان رکن مدیریت پایدار
- f. بررسی شکاف‌های دانشی رویکرد GHRM با نیازمندی‌های تحقق مدیریت سبز
- g. ورود متغیرهای دیگر به مدل طراحی شده و تکمیل دانش GHRM
- h. بسط و توسعه جامعه آماری تحقیق به کل شرکت‌های صنعت آب و برق کشور
- i. انجام تحقیقات زیست محیطی در سازمانها و شرکت‌های خدماتی و مقایسه آن با نتایج بدست آمده از تحقیقات انجام شده در شرکت‌های تولیدی
- ج. استفاده از سایر تکنیک‌های MCDM (تصمیم‌گیری چند معیاره) مانند VIKOR
- ELECTRE و مقایسه نتایج بدست آمده از تکنیک‌های مختلف

فهرست منابع

1. Aarabi, S.M, M, fayyazi. (2016). Human resource management linking strategy to practice, *Mahkameh Publications*, Tehran, Iran, pp 4-6.
2. Fleming, et al. (2017). The sustainable development goals: A case study, *Marine Policy*, 86, 94–103.
3. Amrutha VN, Geetha SN. (2019). A systematic review on green human resource management: Implications for social sustainability, *Journal of cleaner production*, Volume 247, DOI: <http://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119131>.
4. E. bombiak, A. marciniuk-kluska. (2018). Green Human Resource Management as a Tool for the Sustainable Development of Enterprises: Polish Young Company Experience. *Journal of sustainability*. 22-46.
5. Gholipour, A. (2017). Model 34000 Human Resources (Standard Award 34000). *Mehraban Book Institute*, Tehran.
6. Hiba A. M, A. A.M. Jaaron. (2017). Assessing Green Human Resources Management practices in Palestinian manufacturing context: An empirical study. *Journal of Cleaner Production*, Volume 143, 474-489.
7. Jabbour, C. J. C., Jabbour, A. B. L. de S. (2016). Green human resource management and green supply chain management: linking two emerging agendas. *Journal of Cleaner Production*, 112, 1824-1833.
8. Jackson, S. E., Renwick, D. W. S., Jabbour, C. J. C., Müller-Camen, M. (2011). State-of-the-art and future directions for green human resource management: Introduction to the special issue. *German Journal of Human Resource Management*, 25, 99-116.
9. Kim YJ, et al. (2019). The effect of green human resource management on hotel employees' eco-friendly behavior and environmental performance. *International Journal of hospitality management*, 76, 83-93.
10. Mehta K., Chugan P.K. (2015). Green HRM in pursuit of environmentally sustainable business. *Universal Journal of Industrial and Business Management*, 3, 74-81.
11. Mir Sepasi, N. et al. (2010). Designing Human Resource Excellence Model in Iranian Governmental Organizations Using

- Fuzzy Delphi Technique. *Journal of Management Research*, No. 87, 1-23.
12. Pham NT, et al. (2019), The role of green human resource management in driving hotel's environmental performance: interaction and mediation analysis. *International Journal of hospitality management*, Volume 88, 102392. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2019.102392>
13. Pham NT, et al. (2019). Greening the hospitality industry: how do green human resource management practices influence organizational citizenship behavior in hotels? A mixed methods study. *Journal of Tourism management*, 72, 386-399.
14. Seyyed Javadin, S. R. et al. (2016). Green Human Resource Management an Investment and Sustainable Development Approach, Tehran. *Journal of Investment Knowledge*, Fifth Year, No. 20.
15. Seyyed Javadin, S. R, et al. (2016). Providing a Coherent Framework for Green Human.