



ارائه مدل اثربختر رفتار سازگار با محیط زیست شهری بر عملکرد محیطی

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۰۸/۲۶ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۰۹/۳۰

امیرمحمد داوودزاده

دانشجوی دکتری مدیریت راهبردی در ورزش، گروه تربیت بدنی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهرود، شاهرود، ایران.

مصطفی طیبی ثانی

استادیار گروه تربیت بدنی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شاهرود، شاهرود، ایران.

چکیده

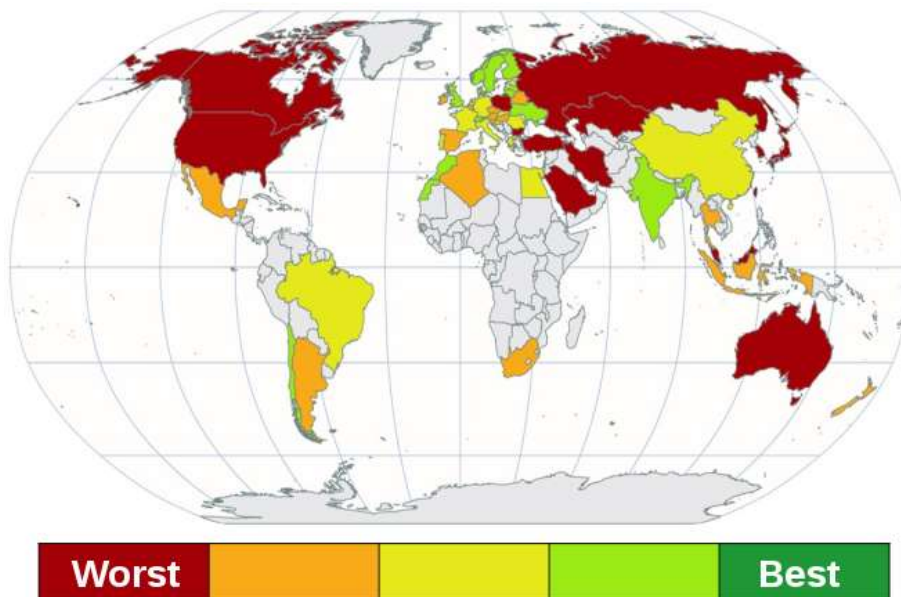
هدف از مطالعه حاضر بررسی ارائه مدل تاثیر رفتار سازگار با محیط زیست شهری بر عملکرد محیطی می باشد. پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از حیث ماهیت و روش، توصیفی پیمایشی است که به صورت حال نگر انجام شده است. جامعه آماری تحقیق کلیه پرسنل فدراسیون فوتبال ۱۵۳ نفر می باشند که به صورت کل شمار بررسی شدند ابزار تحقیق پرسشنامه های استاندارد مدیریت منابع انسانی سبز (سخاوالکر و تادانی، ۲۰۱۳) می باشد. از نرم افزار Amos برای تجزیه و تحلیل و روابط بین متغیره ها استفاده شد. نتایج نشان داد مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتار سازگار با محیط زیست و عملکرد زیست محیطی موثر است و مدل بدست آمده از برازش کافی برخوردار است. بنابراین شیوه های مدیریت زیست محیطی بر تعهد سازمانی تأثیر می گذارد. مدیران باید برای ایجاد زمینه های فراگیری دانش سبز در سازمان به استخدام افراد با مهارت ها و توانایی های مناسب بپردازند. فرصت های آموزشی فرهنگ سبز را برای کارکنان مهیا سازند و افراد را در معرض برنامه های متنوع آموزشی قرار دهند.

واژگان کلیدی: محیط زیست شهری، رفتار سازگار، عملکرد محیطی، منابع انسانی، توسعه پایدار

مقدمه

زیست و تغییرات آب و هوایی و همچنین تهدیدات آنها برای رشد و سودآوری اقتصادی، سازمانها در سراسر جهان به طور فعالانه در حال توسعه مسئولیت اجتماعی خود در قبال محیط زیست و حفظ و نگهداری آن می‌باشند (Rouhani et al, 2019). از طرفی استفاده نادرست بشر از منابع طبیعی و تخریب ناشی از رفتارهای بشری منجر به ایجاد آسیبهایی اکولوژیک بر کره زمین شده است و ضروری است همه جهان برای رفع این چالش مهم تلاش کنند. در حالی که سازمانها با تأکید بر اهمیت نقش تغییر رفتار کارکنان در موضوعاتی مانند: افزایش بازیافت، کاهش مصرف انرژی، کاهش تشعشع گازهایی گلخانه‌ای، کاهش مصرف آب و افزایش استفاده از حمل و نقل عمومی در حفاظت از محیط زیست موفق تر بوده اند. بنابراین، شناسایی و ارزش نهادن بر عواملی که اقدامات کارکنان را تحت تأثیر قرار می‌دهد، امری حیاتی است و تحقیقات پیرامون تغییرات رفتاری کارکنان می‌تواند به طور قابل توجهی به توسعه عملکرد زیست محیطی سازمانها کمک کرده و آنها را در برخورد با موضوعات حیاتی اکولوژیک یاری رساند (Rockstrom et al., 2009). سازمان‌های خصوصی در محیط‌هایی که ملزم به پاسخگویی سبز هستند، تلاش می‌کنند تا با انواع روشها و فنون سبز، سهم بازار خود را افزایش داده و پاسخگویی خود را تقویت نمایند و سازمانهای عمومی نیز از این طریق تلاش می‌کنند تا از مزایای اعتماد و رضایت عمومی و نیز عدالت بین نسلی بهره‌گیرند و بر مقبولیت

از آغاز تاریخ زندگی انسان نوعی دل بستگی به محیط زیست و حفاظت از آن وجود داشته است و با بلوغ فکری انسان نیز این تمایل بیشتر شده تا جایی که در جوامع مختلف توصیه‌هایی بابت چگونگی برخورد با محیط زیست اطراف شده است (Fattahi et al, 2020). حقوق بین الملل محیط زیست همواره تلاش نموده تا در برابر معضلات زیست محیطی با وضع قواعد و مقررات الزام‌آور و غیرالزام‌آور راهکارهایی را بدین منظور ارائه نماید (Jafari et al, 2020). حفاظت از محیط طبیعی تبدیل به یک امر مهم در چند دهه اخیر گردیده است. تقریباً تمام صنایع درگیر کارهای حفاظت زیست محیطی شده‌اند (Yuan Ma et al, 2020). در چند سال گذشته، نگرانی‌های جهانی در مورد مسائل زیست محیطی (بویژه پس از تحکیم انقلاب صنعتی که باعث افزایش تخریب محیط زیست شد)، افزایش یافته است. این نگرانیها باعث ایجاد فشار بیشتر بر تجارت و صنعت و استفاده از مدیریت سبز (با اتخاذ رویه‌ها و محصولات سازگار با محیط زیست) می‌شود (Namani, 2019). حفظ محیط زیست برای چند دهه گذشته موضوع مهمی بوده است. شرکت‌های تولید کننده هدفشان از بین بردن زباله‌های ناشی از تولید و دفع محصولات خود بوده و بنابراین، عملکرد شرکت را بهبود بخشیده اند (Kim et al, 2019). در پاسخ به رشد نگرانی‌های همگانی در خصوص نتایج بلندمدت تخریب محیط



شکل ۱: شاخص عملکرد زیست محیطی کشورهای جهان در سال ۲۰۲۰ میلادی (منبع: Yale, 2022)

زیست شناخته و در جهت کاهش اثرات منفی این رفتارها بر اکوسیستم‌های طبیعی اقداماتی را اتخاذ کند. در این راستا مدیریت منابع انسانی سبز به عنوان ابزاری قوی که نقش عوامل انسانی را به عهده دارد. می‌تواند به سازمان‌ها برای انجام مسئولیت‌های اجتماعی خویش در راستای حفظ محیط زیست کمک شایانی نماید (Taherzadeh, 1398). موفقیت مدیریت منابع انسانی سبز، در گرو بازخوانی مفهوم سبزبودن و انعکاس آن در کلیه فرایندهای منابع انسانی است. به همین دلیل، باید مفهوم سبزبودن در راهبردهای سازمان و به دنبال آن در راهبردهای مدیریت منابع انسانی اعمال شود. برای نیل به هم راستایی اقدامات و راهبردهای سبز منابع انسانی زیر راهبردهای سبز سازمان، نیاز به انسجام و تعامل هم افزای بین زیرنظام‌های مدیریت منابع انسانی است و هم افزایی با عواملی همچون فرهنگ سبز، مولد و پویا قابل دستیابی است (Yaquobi, 2018). با توجه به نقش و اهمیت کلیدی محیط زیست در ارتقا کیفی حیات بشری، پرداختن به دغدغه‌های محیط زیستی که موجبات نگرانی بین المللی را فراهم نموده انجام تحقیق از ضرورت برخوردار گردیده است (Sadeghi, 2020). سازمان‌ها در حال استفاده از منابع و منافع جامعه هستند پس می‌بایست دین خود نسبت به جامعه را ادا کنند و با استفاده بهینه و هدفمند منابع و کاهش آلاینده‌های محیطی، محیط سبز و پاک را برای جامعه فراهم نمایند. از طرفی، نگرانی‌های اجتماعی در مورد محیط زیست سازمانهای ورزشی که منجر به اتخاذ شیوه‌های مدیریت زیست محیطی می‌شود، در حال افزایش است. با توجه به اهمیت محیط زیست که رکن سوم المپیک است در سازمانهای ورزشی لزوم کاربرد این مهم ضروری به نظر می‌رسد. محیط به عنوان یک مانع اصلی رشد اقتصادی می‌باشد و یکی از مباحث مهم، پایداری محیطی در کشورهای توسعه یافته و یا در حال توسعه است (Chaudhry, 2019). در این زمینه مدیریت منابع انسانی می‌تواند اجرای موفق مدیریت زیست محیطی را با هماهنگ کردن شیوه‌هایی مانند انتخاب، ارزیابی عملکرد و آموزش با اهداف زیست محیطی را آسان تر کند (Jabour et al., 2013). بنابراین نیاز به افزایش و ادغام مفاهیم سبز در مدیریت منابع انسانی وجود دارد که به عنوان مدیریت سبز منابع انسانی شناخته می‌شود (Mishra et al., 2014). محیط زیست نقش حیاتی برای ادامه حیات بشر دارد و بایستی با همه امکانات از آن محافظت کرد. در ایران راهکارهای

و مشروعیت خود بیفزایند (عبدالغفار، ۲۰۱۷). در طی سالیان اخیر، در ایران نیز اقدامات مختلفی به منظور ارتقای فرهنگ حفاظت از محیط زیست صورت گرفته است. هر چند که این قبیل اقدامات نتوانسته است سبب ارتقای کمی و کیفی شاخص‌های عملکرد محیط زیستی در کشور گردد؛ به طوریکه هم‌اکنون ایران در جایگاه نه‌چندان مناسبی به لحاظ عملکرد زیست محیطی قرار دارد (شکل ۱).

تحقیقات نشان داده است اقدامات سازمانها نظیر ایجاد زیرساختهای محیط زیستی و سیستمی در کاهش اثرات منفی زیست محیطی سازمانها نقش کمتری ایفا کرده است و از طرفی محققان بر ضرورت نیاز به تشویق رفتار سبز در محیط کار تأکید نموده اند (Pyle and Boirel, 2013). لذا فراهم آوردن بستری مناسب برای افزایش انگیزه کارکنان و بالارفتن نرخ مشارکت ایشان در پایداری محیط زیست از اهمیت بسزایی برخوردار است. بنابراین از طریق منابع انسانی سبز که بر مبنای نظامی مشارکت جویانه میان دستگاہها و کارکنان می‌باشد به این مهم پرداخته می‌شود. جهان در حال ورود و تجربه اقتصاد سبز است، اقتصادی که نیرو و سرمایه انسانی به عنوان محور اساسی در رشد اقتصادی، برتری سهم خود را در مقابل سرمایه‌های فیزیکی نشان می‌دهد (Rastegar, 2019). لازمه بقا در آن توجه به خواست مصرف کنندگان و تغییرات آینده مشاغل خواهد بود که مباحث زیست محیطی و توسعه پایدار از اولویت‌های این تغییرات می‌باشد مدیریت منابع انسانی با تمرکز بر سرمایه انسانی و برنامه‌های مدیریت محیط زیست و ادغام آنها در فعالیتهای خود مدیریت منابع انسانی سبز را معرفی و امکانات و شرایط جالبی را برای تمامی فعالان و سرمایه گذاران فراهم می‌آورد تا با مشارکت در این برنامه‌ها ضمن بهبود عملکرد زیست محیطی سازمان و توجه به سیاستهای توسعه پایدار رابطه ای سودمند را برای خود خلق نمایند (Doment, 2017). مدیریت منابع انسانی پتانسیل بسیاری در بهبود عملکرد زیست محیطی سازمان داراست و دست اندرکاران منابع انسانی با درک درستی از موضوع و تحت تأثیر قرار دادن انگیزه‌های کارکنان ازسوی رویه‌های مدیریت منبع انسانی سبز میتوانند در جامعه عمل پوشاندن محیط زیستی با دوام برای سازمان و ارایه فرصتهایی برای درگیرشدن کارکنان بخش مدیریت محیط زیست اقدام نمایند از این رو، ضروری است تا سازمان‌ها به عنوان بزرگترین اعضای جوامع اثرات رفتارهای خود را بر محیط

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از حیث ماهیت و روش، توصیفی پیمایشی است که به صورت حال نگر انجام شده است با توجه به ماهیت موضوع، که دارای چند متغیر بوده و این متغیرها نیز با هم ارتباط پیچیده‌تری دارند و نمی‌توان آنها را با شیوه‌ای که تنها ارتباط میان یک متغیر مستقل با یک متغیر وابسته بررسی می‌شود، حل نمود. بنابراین روش کوواریانس محور که به عنوان نسل اول مدل یابی معادلات ساختاری است که به شدت به حجم نمونه بالا بستگی دارد و هر چه داده‌ها نرمال‌تر باشند، برازش بهتری را نشان می‌دهد، انتخاب گردید. نرم افزار Amos یکی از قوی‌ترین و مناسب‌ترین رویکردهای کوواریانس محور برای تجزیه و تحلیل در تجزیه و تحلیل چند متغیره است. که از روش تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم استفاده گردید. جامعه آماری تحقیق کلیه افراد پرسنل فدراسیون فوتبال ۱۵۳ نفر شامل (هیئت رئیسه، سرپرست، نایب رییس، دبیر، خزانه دار، واحدها و کمیته‌ها) می‌باشند. که به صورت کل شمار بررسی گردید. گردآوری داده‌ها با استفاده از پرسشنامه‌های استاندارد مدیریت منابع انسانی سبز (Sakhawalker and Tadani, 2013). می باشد. این پرسشنامه دارای ۳۸ سوال است که در چهار بخش گنجانده شده است. بخش اول اطلاعات عمومی حاوی ۸ سوال که مشخصات دموگرافیک و اطلاعات شغلی را تکمیل می‌کند. بخش دوم: مربوط به مدیریت منابع انسانی سبز که دارای شش زیر مجموعه شامل: تعهد مدیران ارشد، ارتباطات و همکاری‌های زیست محیطی، کار گروهی، مشارکت کارکنان، پاداش زیست محیطی، برنامه‌های سبز است که در مقیاس پنج ارزشی لیکرت پاسخ دهی شد. گام‌های تحقیق: مرحله ۱: (تدوین مدل) در تدوین مدل، تعداد متغیرهای پنهان مدل، تعداد متغیرهای آشکار، روابط بین متغیرهای پنهان و آشکار مربوطه، الگوی روابط بین متغیرهای پنهان مشخص می‌شود. تعداد متغیرها به موضوع مورد مطالعه، هدف تحقیق و امکان سنجش این متغیرها بستگی دارد. مرحله ۲: (تشخیص مدل) برای این که مدلی مشخص باشد باید هر عامل حداقل ۳ شاخص داشته باشد. شرط لازم و کافی برای مشخص سازی وقتی فراهم می‌شود که هر متغیر مشاهده شده (شاخص) فقط و فقط یک متغیر پنهان (عامل) را اندازه‌گیری کند. مرحله ۳: (آزمون و برازش مدل) مهم ترین بخش تحقیق ارزیابی برازش مدل است یعنی تا چه حد یک مدل با داده‌های نمونه

حقوقی و نیز برخوردهای قهری نتوانسته است از تخریب محیط زیست جلوگیری کند به نحوی که آمارها حاکی از وضعیت نگران کننده تخریب محیط زیست در ایران است (Rahmani, 2020). فدراسیون فوتبال از جمله سازمان‌هایی است که می‌تواند به عنوان یکی از بزرگترین ارگان‌ها اثرات رفتارهای خود را بر محیط زیست شناسایی و در جهت کاهش اثرات منفی این رفتارها بر اکوسیستم‌های طبیعی اقداماتی را اتخاذ کند. فدراسیون فوتبال می‌تواند برای انجام مسئولیتهای اجتماعی خود در قبال مردم در راستای حفظ محیط زیست کمک زیادی کند. با توجه به خدماتی که سازمان لیگ فوتبال به مردم ارائه می‌دهد، باید سیاست‌های مدیریت منابع انسانی سبز را در بخش‌های مختلف سازمان ایجاد کند، تا باعث بهبود رفتار سازگار با محیط زیست کارکنان و عملکرد محیطی در این سازمان از طریق منابع انسانی سبز شود و بینش‌هایی را برای مدیران و سیاست گذاران برای ایجاد سازمانی پایدار ایجاد نمایند. مطالعات متعددی به شناسایی عوامل مؤثر بر رفتار سبز کارکنان در محیط کار پرداخته اند. از این رو این پژوهش با بررسی کامل از تحقیقات پیشین عوامل مؤثر را شناسایی و دسته بندی می‌نماید. از سوی دیگر، تعدد عوامل شناسایی شده، تعریف برنامه‌های بهبود را با دشواری مواجه خواهد کرد؛ چرا که تنوع و زیاد بودن این عوامل، یافتن نقطه تمرکز و شروعی را که بتوان از طریق آنها نتیجه بهتر و مطلوب تری را حاصل نمود، با ابهام مواجه می‌نماید. لذا با به منظور شناسایی عواملی که سهم بیشتری در شکل دهی رفتار سبز کارکنان دارند، می‌توان از اثربخشی برنامه‌های تغییر رفتار کارکنان اطمینان نسبی حاصل نمود. مادامی که عوامل مهم تر مشخص نباشند، ممکن است محور برنامه‌ها عواملی باشند که اثر گذاری کمتری دارند و لذا تدوین و اجرای برنامه‌ها پس از صرف انرژی و زمان با شکست مواجه شود. در مطالعات انجام شده در زمینه رفتار سبز کارکنان، فقدان چنین رویکردی که به طور جامع علاوه بر شناسایی عوامل مؤثر در برانگیختن کارکنان به منظور مشارکت در فرایندهای سبز به بررسی و تشخیص میزان اهمیت هریک از عوامل بپردازد، احساس می‌شود. برای رفع این شکاف علمی در مطالعات داخلی و خارجی، در این پژوهش، به بررسی و اولویت بندی مولفه‌های اثر گذار عملکرد محیط زیستی در محیط کار مطابق با اصول توسعه پایدار می‌پردازیم.

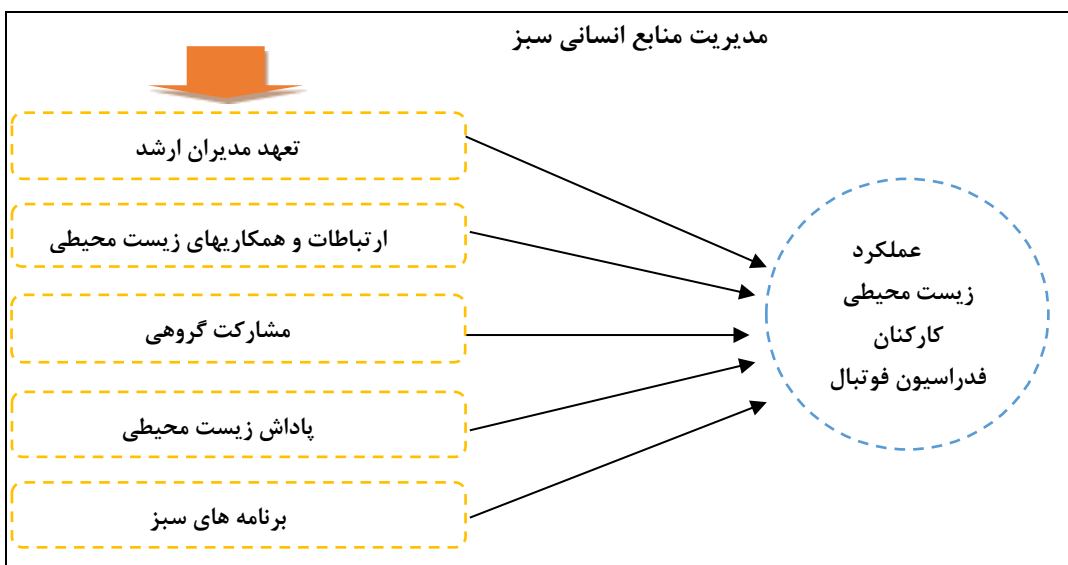
نمونه، مقدار χ^2 و درجه آزادی مورد نیاز است. با استفاده از معادله زیر شاخص RMSEA را محاسبه می‌گردد.

رابطه ۲ (ریشه میانگین خطای تقریب)

$$RMSEA = \frac{\sqrt{(x^2 - df)}}{\sqrt{[df - (n - 1)]}}$$

بار عاملی (Factor Loading): قدرت رابطه بین عامل (متغیر پنهان) و متغیر قابل مشاهده بوسیله بار عاملی نشان داده می‌شود. بار عاملی مقداری بین صفر و یک است. اگر بار عاملی کمتر از ۰٫۳ باشد رابطه ضعیف در نظر گرفته شده و از آن صرف نظر می‌شود. بار عاملی بین ۰٫۳ تا ۰٫۶ قابل قبول است و اگر بزرگتر از ۰٫۶ باشد خیلی مطلوب است. ضریب مسیر (t-value): جهت بررسی معنادار بودن رابطه بین متغیرها از آماره آزمون t یا همان t-value استفاده می‌شود. چون معناداری در سطح خطای ۰٫۰۵ بررسی می‌شود تا رابطه بین هر سؤال و متغیر مورد نظر معنی دار باشد. در صورتیکه که ارزش t برای همه سؤالات بیشتر از مقدار ۱/۹۶ بدست آمده لذا رابطه بین سؤالات و متغیر مورد نظر معنی دار بوده و بنابراین سؤالات تبیین کننده مناسبی برای متغیر مورد نظر هستند. بنابراین اگر میزان بارهای عاملی مشاهده شده با آزمون t-value از ۹۶٫۱ کوچکتر محاسبه شود، رابطه معنادار نیست و در نرم افزار لیزرل با رنگ قرمز نمایش داده خواهد شد.

سازگاری و توافق دارد. بدین منظور از شاخص‌های برازش استفاده می‌شود. مرحله ۴: (تفسیر نتایج و ارزیابی برازش مدل) برای ارزیابی برازش مدل، ضروری است تعداد متنوعی از شاخص‌ها گزارش شود. زیرا شاخص‌های مختلف، جنبه‌های متفاوتی از برازش مدل را انعکاس می‌دهند. مرحله ۵: (اصلاح مدل) گام نهایی اصلاح مدل نامیده می‌شود. در صورتی که مدل از برازش ضعیفی برخوردار باشد، با استفاده از اطلاعات حاصل از خروجی برنامه، جهت بهبود مدل تغییراتی در آن اعمال می‌شود. تعاریف شاخص‌های برازش مدل: مقدار χ^2 - دو بهنجار شده (χ^2) نیز باید کوچکتر از ۳ باشد با این وجود مقادیر بین ۳ تا ۵ نیز با اغماض قابل قبول است اما اگر از ۵ بزرگتر باشد برازش مدل مطلوب نیست. شاخص χ^2/df - دو بهنجار (X²/df) یکی از شاخص‌های عمومی برای به حساب آوردن پارامترهای آزاد در محاسبه شاخص‌های برازش شاخص χ^2 - دو بهنجار است که از تقسیم ساده χ^2 - دو بر درجه آزادی مدل محاسبه می‌شود. آماره χ^2 - دو و هم درجه آزادی در خروجی گرافیکی لیزرل قابل مشاهده است. ریشه میانگین خطای تقریب (RMSEA) در بیشتر تحلیل‌های عاملی تأییدی و مدلهای معادلات ساختاری استفاده می‌شود. اگر مقدار این شاخص کوچکتر از ۰٫۰۵ باشد برازندگی مدل بسیار خوب است. اگر بین ۰٫۰۵/۰ یا ۰/۱ باشد قابل قبول است و اگر از ۰/۱ بیشتر باشد برازندگی نامطلوب است. برای محاسبه شاخص برازش، حجم



شکل ۲: مدل مفهومی تحقیق (Source: Author, 2020)

یافته‌های تحقیق

جدول ۱. نتایج آلفای کرونباخ متغیرهای تحقیق

ردیف	متغیر	آلفای کرونباخ
۱	مدیریت منابع انسانی سبز	۰/۸۱
۲	رفتار زیست محیطی نیروی انسانی	۰/۸۷
۴	عملکرد زیست محیطی	۰/۷۹

(Source: Author, 2020)

نتایج آزمون کلموگروف اسمیرنوف نشان می‌دهد که کلیه سوالات پرسشنامه از پایایی بالایی برخوردار می‌باشد.

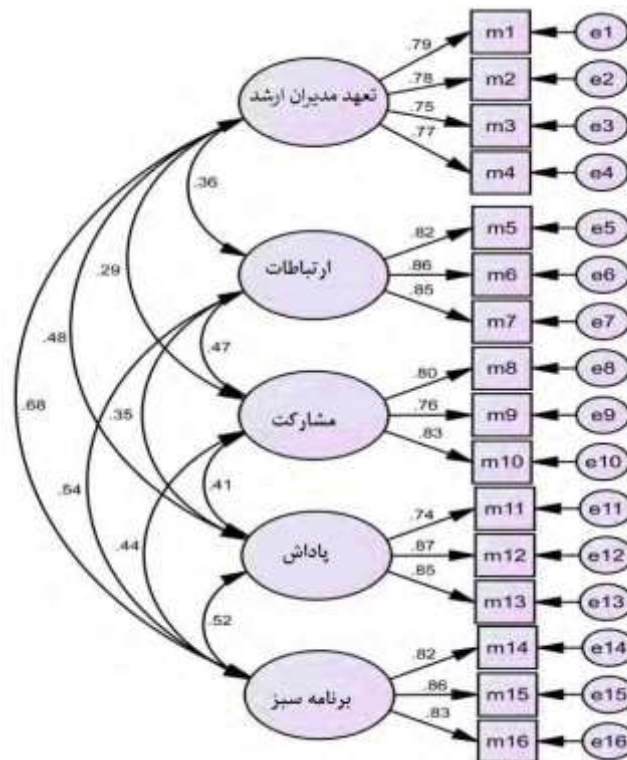
جدول ۲. نتیجه آزمون کلموگروف اسمیرنوف

نام شاخص	KMO	نتیجه
مدیریت منابع انسانی سبز	2/514	توان آماری و کفایت نمونه تایید می‌شود
رفتار زیست محیطی نیروی انسانی	2/531	توان آماری و کفایت نمونه تایید می‌شود
عملکرد زیست محیطی	۲/۴۱۷	توان آماری و کفایت نمونه تایید می‌شود

(Source: Author, 2020)

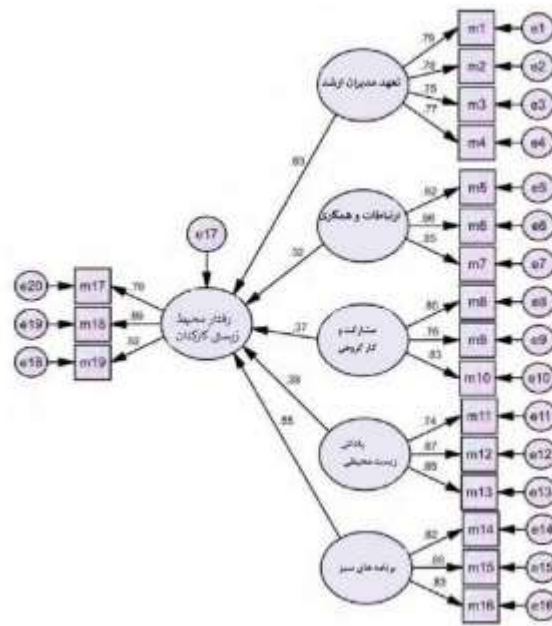
شکل ۳ ضرایب عاملی هر یک از بارها و ارتباط داخلی متغیرها را با یکدیگر نشان می‌دهد. نتایج نشان داد که ارتباطات درون سازمانی، برنامه‌های سبز، مشارکت، یاداش، تعهد مدیران ارشد به ترتیب دارای بار عاملی بیش تری هستند.

نتیجه آزمون کلموگروف اسمیرنوف نشان می‌دهد که مقدار KMO برای همه مقیاس‌ها بیشتر از ۰/۷ می‌باشد بنابراین حجم نمونه از کفایت خوبی برای انجام تحلیل عاملی برخوردار است.



شکل ۳: ارتباط بین مولفه‌های اثر گذار عملکرد محیط زیستی منابع انسانی در محیط کار

(Source: Author, 2020)



شکل ۴: ارائه مدل مولفه های اثر گذار عملکرد زیست محیطی منابع انسانی در محیط کار (Source: Author, 2020)

شاخص های برازش نشان می دهد که مدل ساختاری از برازش مطلوبی برخوردار است.

بحث و نتیجه گیری

این مطالعه بر مدیریت منابع انسانی سبز، بعنوان یکی از عناصر مدیریت زیست محیطی تمرکز دارد، زیرا به طور کلی مدیریت منابع انسانی یک منبع کلیدی برای دستیابی به اهداف سازمانی از طریق مشارکت کارکنان است. تحقیق با نگاهی به عملکرد محیط زیستی نیروی انسانی که نیاز به کار و مطالعات بیشتری دارد، تلاش می کند تا نشان دهد که رفتار سازگار با محیط زیست نیروی انسانی بر عملکرد زیست محیطی آنان چه اثراتی دارد. نتایج مطالعه نشان داد تعهد مدیران ارشد و برنامه های سبز بیش از سایر مولفه ها بر رفتار محیط زیستی منابع انسانی در محیط کار موثر است. شایان ذکر است که مدل جامع ارائه شده در تحقیق توانست به خوبی تاثیرات رفتار سازگار با محیط زیست کارکنان را شناسایی کرده و تعاملات آنها را در قالب یک مدل کلی ارائه دهد. بنابراین، درک کارکنان از مدیریت منابع انسانی سبز عموماً تعهد آنها را نسبت به سازمان هایشان، رفتارهای سازگار با محیط زیست و عملکرد محیط زیستی افزایش داده است. نتایج این پژوهش با تحقیقات ونتو، ۲۰۲۰؛ یوان ۲۰۲۰؛ کومار ۲۰۲۰؛ فرخی ۱۳۹۹، رستگار ۱۳۹۸ همخوان است. مولفه های مدیریت منابع

شکل ۴ ارتباط بین مولفه های اثر گذار عملکرد محیط زیستی نشان می دهد که بیشترین ارتباط بین تعهد مدیران ارشد و برنامه های سبز است یعنی هرچه تعهد بیشتری داشته باشند بیشتر به فکر اجرای برنامه های سبز در سازمان خود هستند.

جدول ۳. شاخص های برازش مدل ساختاری

شاخص	حد مطلوب	مدل ساختاری
X2/df	۳ و کمتر	۲/۲۵۲
RMR	نزدیک به صفر	۲/۲۳۹
GFI	۲/۹ و بالاتر	۲/۹۴۴
AGFI	۲/۹ و بالاتر	۲/۹۲۲
NFI	۲/۹ و بالاتر	۲/۹۴۰
RFI	۲/۹ و بالاتر	۲/۹۵۴
IFI	۲/۹ و بالاتر	۲/۹۵۵
TLI	۲/۹ و بالاتر	۲/۹۹۴
CFI	۲/۹ و بالاتر	۲/۹۹۵
PRATIO	۲/۸ و بالاتر	۲/۵۱۴
PNFI	۲/۸ و بالاتر	۲/۴۵۵
PCFI	۲/۸ و بالاتر	۲/۵۱۰
RMSEA	کوچکتر از ۲/۲۵	۲/۲۰۹

(Source: Author, 2020)

آموزشی مرتبط با حفاظت زیست محیطی را برای کارکنان خود فراهم کنند، که به کارمندان کمک کرده تا درک کاملی از سیاست‌های زیست محیطی داشته باشند و آگاهی کارمندان را نسبت به اهمیت حفاظت زیست محیطی تقویت نمایند. مدیریت ارشد و متخصصان منابع انسانی باید در نظر بگیرند که چگونه می‌توانند کارمندان را استخدام و انتخاب کنند که به حفاظت زیست محیطی احترام می‌گذارند. متخصصان منابع انسانی می‌توانند با بیان ارزشهای زیست محیطی سازمانهای خود در موقعیت شغلی و با ارزیابی ارزشهای متقاضیان با سوالات موقعیتی مربوط به حفاظت زیست محیطی در فرایند مصاحبه یک نمونه خوبی را ارائه دهند. مدیریت منابع انسانی سبز در یک سازمان بر رفتارهای محیطی کارکنان در میان کارکنان تأثیر می‌گذارد. رفتار محیطی کارکنان به عنوان تمایل به شرکت در فعالیتهای محیطی تعریف شده است. تعدادی از این فعالیتها عبارتند از: خاموش کردن نور هنگام خارج شدن از دفتر، چاپ دو طرفه، جلوگیری از استفاده از فنجانهای یکبار مصرف، کمک به سازمانها برای اجرای استراتژیهای سبزسازی، استفاده از دوچرخه برای رفت و آمد، کاهش زباله‌ها و ایجاد طرحهای جدید برای محافظت از محیط زیست است. هر چند که شاید بتوان از طریق طراحی محیطی تا حد زیادی نسبت به رعایت ملاحظات محیط زیستی اقدام نمود. طراحی فضاهای معماری و شهری همساز با اقلیم می‌تواند کمک شایانی به صرفه‌جویی مصرف انرژی نماید. یکی از اصلی‌ترین روشها برای کاهش مصرف انرژی در ساختمانها (اداری و مسکونی) طراحی اقلیمی است. رفتار محیطی کارکنان اساساً به ارتقای عملکرد محیطی کمک میکند. مشارکت کارکنان برای رسیدگی به مسائل زیست محیطی و مشارکت در رفتارهای محیطی، به عنوان یک استراتژی مؤثر برای تبدیل شدن به سازمان طرفدار محیط زیست و افزایش عملکرد زیست محیطی محسوب میشود. شیوه‌های مدیریت منابع انسانی تلاش‌های داوطلبانه کارکنان را افزایش میدهد. در ادبیات محیط زیست، موضوع رفتار شهروندی سازمانی برای محیط زیست مورد توجه قرار گرفته و به نظر میرسد یک رویکرد عملی برای درک رفتار سازگار با محیط زیست در محیط کار است. ساختار وسیع رفتارهای طرفدار محیط زیست یا سبز را به عنوان فعالیتهای فردی تعریف میکنند که موجب به حداقل رساندن آسیب به محیط طبیعی میشود. رفتار سبز کارمند یک شکل خاص رفتار در محل کار است، که با پایداری زیست محیطی

انسانی سبز (تعهد مدیران ارشد ۰/۶۳، ارتباطات و همکاری ۰/۳۲، مشارکت ۰/۳۷، پاداش ۰/۳۹، برنامه سبز ۰/۵۵) بر عملکرد محیط زیستی منابع انسانی در سطح اطمینان ۹۹ درصد تأثیر معناداری دارد. با توجه به اینکه همه رابطه مثبت و معنادار است. بنابراین مولفه‌های مدیریت منابع انسانی بر رفتار سازگار با محیط زیست نیروی انسانی در محیط کار و در نتیجه عملکرد زیست محیطی آنها تأثیر مثبتی دارد. شیوه‌های مدیریت محیط زیست بر تعهد سازمانی کارکنان تأثیر می‌گذارد. تعهد مدیران ارشد تعیین کننده رفتار فردی کارکنان است. مشارکت یکی از رویه‌های راهبردی منابع انسانی است که موجب همکاری و درگیری کارکنان می‌شود. مشارکت افراد در سازمان موقعیتهایی را برای تشویق و ترغیب کارکنان به منظور انجام رفتار سازگار با محیط زیست ایجاد می‌کند. نظام‌های پاداش میتواند کانال‌هایی را ایجاد کند که از طریق آن رفتار بتواند تغییر یابد و به سمت رفتار مثبت به سوی حفظ محیط زیست هدایت شود. مدیران باید به طور فعال، سرمایه نیروی انسانی سازمان را از طریق شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سبز برای تحریک اندیشه‌های سبز بکار گیرند. مدیران باید برای ایجاد زمینه‌های فراگیری اطلاعات زیست محیطی در سازمان به استخدام افراد با مهارتها و توانایی‌های مناسب بپردازند. فرصت‌های آموزشی فرهنگ سبز را برای کارکنان مهیا سازند و کارکنان را در معرض برنامه‌های متنوع آموزشی قرار دهند. هنگامی که یک کارمند به طور احساسی درگیر شرکت خود می‌شود، به احتمال سطح بالاتری از تعهد سازمانی نسبت به شرکت برخوردار است. تعهد سازمانی یک جزء حیاتی نگرش کارمند است، زیرا منجر به رفتار نوع دوستانه یا به نفع جامعه به طور مثال رفتار شهروندی سازمانی می‌شود. رفتار دوستانه با محیط زیست به عنوان یک متغیر خروجی تعهد سازمانی در نظر گرفته شده است. درحقیقت، تنها تفاوت عمده‌ای که پس از ظهور مفاهیم محیط زیستی در سازمانها به وقوع پیوسته است، حرکت و ایجاد چشم‌اندازهایی سازگار با محیط زیست است که رسالت سازمانها را در این مسیر قرار می‌دهد، اما همچنان در مدیریت منابع انسانی مواردی چون کمال‌گرایی، مزیت رقابتی و رهبری مؤثر حضور دارند. درحقیقت مفاهیم و ابزارهای گذشته موجود در مدیریت منابع انسانی در مدیریت منابع انسانی سبز در خدمت محیط زیست و با هدف محافظت از آن به کار گرفته می‌شوند. متخصصان منابع انسانی باید برنامه‌های

جهت طرفداری از محیط زیست و پایداری محیطی خواهد بود؛ چرا که نگرش مثبتی به برنامه‌های پایداری محیطی دارند. همچنین میتوان بیان نمود انتخاب و استخدام سبز زمینه را برای بروز رفتارهای طرفدار محیط زیست فراهم میکند چرا که افرادی جذب میشوند که پایداری محیطی برایشان اهمیت زیادی دارد. آموزش سبز باید همراه با برنامه‌های آموزشی به همه اعضای سازمان ارائه شود، نه تنها کسانی که با بخشهای زیست محیطی مرتبط هستند. آموزش سبز میتواند آگاهی کارکنان از فعالیتهای محیطی را در محل کار افزایش دهد. هدف از آموزش و توسعه سبز، ارتقاء آگاهی و دانش کارکنان در زمینه مسائل زیست محیطی، ایجاد نگرش مثبت، رویکرد پیشگیرانه نسبت به نگرانی‌های زیست محیطی و ایجاد صلاحیت برای حفظ انرژی و کاهش ضایعات است. آموزش کارکنان برای مراقبت از محیط طبیعی، افزایش آگاهی درباره محیط زیست و اجازه دادن به آنها برای افزایش توانایی و خودکارآمدی خود برای حل مسائل مربوط به محیط زیست به شیوه‌های موثر میتواند برای کارکنان برای پذیرش مسئولیت زیست محیطی در قالب رفتار طبیعی محیطی کمک کند. استانداردهای مدیریت عملکرد سبز به عنوان یک اولویت برای سازمانهای مختلف است. مدیریت عملکرد سبز شاخصهای عملکرد سبز را برای ایجاد یکسری معیارهای سبز برای همه اعضا در ارزیابی عملکرد فراهم میکند و موضوعاتی مانند حوادث محیطی، مسئولیتهای زیستمحیطی، کاهش انتشار کربن و برقراری ارتباط نگرانیها زیست محیطی و سیاستها را پوشش میدهد. ارزیابی عملکرد سبز مهم میباشد، زیرا هنگامی که یک رفتار برای اندازه گیری یک فرد محاسبه میشود، ارزش ادراک شده آن و تلاش برای تطابق با آن افزایش می‌یابد. برای مدیران و کارکنان مهمترین جنبه‌های مدیریت عملکرد، ارزیابی عملکرد است که بر روند و اثربخشی پاداش و جبران آن تأثیر میگذارد. ارزیابی نتایج سبز بر نقش منابع انسانی در مدیریت زیست محیطی تأکید دارد که میتواند منجر به مسئولیت بیشتر در عملکرد مدیریت زیست محیطی شود. شناسایی نتایج سبز و تشویق برای پاسخگویی به عملکرد زیست محیطی ضروری است. باید با استفاده از یکسری آزمونها داوطلبین را با آگاهی سبز جذب و انتخاب کنند تا اطمینان حاصل شود که همه کارکنان دید مثبتی نسبت به مسائل زیست محیطی دارند. با به کارگیری انتخاب و استخدام سبز به شیوه‌های اصولی میتوان انتظار داشت افرادی جذب و استخدام شوند که این افراد برای محیط زیست اهمیت قائل باشند و دغدغه حفظ محیط زیست را داشته باشند. با جذب چنین افرادی آنها از برنامه‌هایی که در جهت حفظ محیط زیست است، حمایت نموده و در آنها مشارکت فعال میکنند در واقع رفتارهایشان در

مرتبط میشود. زمانی که یک سازمان محیطی را برای بروز ارزشهای کارمند فراهم میکند و در نتیجه ارزش سبز کارکنان با آن سازمان سازگار شده و انتظار میرود که این کارمند بیشتر رفتارهای سبز را در محیط کار از خود نشان دهد. برعکس اگر ارزشهای کارکنان با سازمان سازگار نباشد، کمتر احتمال دارد تا کارکنان رفتار سبز در محل کار نشان دهند. بدین معنی است که ارزشهای سبز فردی و ارزشهای سبز سازمانی به صورت تعاملی بر رفتار سبز کارکنان تأثیر میگذارند. پیاده سازی شیوه‌های توجه به محیط زیست در سازمانهای بزرگ مانند آموزش کارکنان برای مراقبت از محیط طبیعی، افزایش آگاهی درباره محیط زیست و اجازه دادن به آنها برای افزایش توانایی و خودکارآمدی خود برای حل مسائل مربوط به محیط زیست به شیوه‌های موثر میتواند به کارکنان برای پذیرش مسئولیت زیست محیطی در قالب رفتار طبیعی محیطی کمک کند. استانداردهای مدیریت عملکرد سبز به عنوان یک اولویت برای سازمانهای مختلف است. مدیریت عملکرد سبز شاخصهای عملکرد سبز را برای ایجاد یکسری معیارهای سبز برای همه اعضا در ارزیابی عملکرد فراهم میکند و موضوعاتی مانند حوادث محیطی، مسئولیتهای زیستمحیطی، کاهش انتشار کربن و برقراری ارتباط نگرانیها زیست محیطی و سیاستها را پوشش میدهد. ارزیابی عملکرد سبز مهم میباشد، زیرا هنگامی که یک رفتار برای اندازه گیری یک فرد محاسبه میشود، ارزش ادراک شده آن و تلاش برای تطابق با آن افزایش می‌یابد. برای مدیران و کارکنان مهمترین جنبه‌های مدیریت عملکرد، ارزیابی عملکرد است که بر روند و اثربخشی پاداش و جبران آن تأثیر میگذارد. ارزیابی نتایج سبز بر نقش منابع انسانی در مدیریت زیست محیطی تأکید دارد که میتواند منجر به مسئولیت بیشتر در عملکرد مدیریت زیست محیطی شود. شناسایی نتایج سبز و تشویق برای پاسخگویی به عملکرد زیست محیطی ضروری است. باید با استفاده از یکسری آزمونها داوطلبین را با آگاهی سبز جذب و انتخاب کنند تا اطمینان حاصل شود که همه کارکنان دید مثبتی نسبت به مسائل زیست محیطی دارند. با به کارگیری انتخاب و استخدام سبز به شیوه‌های اصولی میتوان انتظار داشت افرادی جذب و استخدام شوند که این افراد برای محیط زیست اهمیت قائل باشند و دغدغه حفظ محیط زیست را داشته باشند. با جذب چنین افرادی آنها از برنامه‌هایی که در جهت حفظ محیط زیست است، حمایت نموده و در آنها مشارکت فعال میکنند در واقع رفتارهایشان در

- جزء شرایط احراز شغلها، شایستگیهای زیست محیطی لحاظ شود.
- در راستای فرهنگسازی و تغییر تفکر کارکنان موجود و همچنین انتقال این فرهنگ به افرادی که جذب سازمان میشوند، پیشنهاد میگردد که شرح شغلهای موجود مورد بازنگری قرار گیرد و یکسری وظایف عمومی سبز برای همه کارکنان و مدیران و یکسری وظایف تخصصی سبز با توجه به شرایط هر شغل به شرح شغلها موجود اضافه شود.
 - اهداف و مسئولیتهای سبز خاص کارکنان به آنها اطلاع رسانی شود.
 - آموزشهای سبز در جهت تغییر نگرش کارکنان ارائه شود.
 - در نیازسنجی آموزشی مسائل زیست محیطی مورد توجه قرار گیرد.
 - در بخش آموزش سبز به صورت تخصصی وارد عمل شده و سرفصلهای آموزشی تخصصی سبز متناسب با هر شغل تهیه شود.
 - پیشنهاد می‌شود که جهت تشویق کارکنان در جهت حفظ و صیانت از محیط زیست، به صورت سالانه مبلغی از سود ناشی از صرفه جویی و افزایش بهره‌وری را به صورت گروهی و فردی بین کارکنان تقسیم شود.
 - پیشنهاد میشود برای ترویج فرهنگ محیط زیست جایزهای تحت عنوان دفتر کار سبز برتر در نظر گرفته شود. دفتر کاری که دارای ویژگیهایی از قبیل میزان مصرف انرژی، کاغذ و... باشد.
 - برای کسب نتایج بهتر در سرمایه‌گذاری بر روی مسائل زیست محیطی، پیشنهاد میشود، در مدیریت عملکرد شاخص‌های تخصصی سبز برای هر شغل تعریف شود.

منابع و ماخذ

- احمدی، اعظم. ۱۳۹۴. تاثیر مدیریت سبز در توسعه پایدار و کارایی ادارات و نهادهای دولتی و نقش دیوان محاسبات کشور در نظارت آن، کنفرانس جهانی افق‌های نوین در علوم انسانی، آینده پژوهی و توانمند سازی درویشی. یوسف، ۱۴۰۰، بررسی و ارزیابی تاثیر پارامترهای اقلیمی بر شکل‌گیری معماری ساختمانها جهت مدیریت بهینه گرمایش و سرمایش ساختمانهای شهری، نگرشهای نو در جغرافیای انسانی، سال چهاردهم، شماره اول، ۱۰۱-۱۲۵ صص.
- علمی. محمود، ۱۳۹۹. عوامل اجتماعی مرتبط با مشارکت شهروندان تبریز در روند توسعه پایدار شهر،

سبز سازمانی به طور متقابل بر رفتار سبز کارکنان تأثیر می‌گذارند. شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سبز و وضعیت روانشناختی سبز نشان‌دهنده نتیجه داوری کارکنان از ارزشهای زیست‌محیطی در سازمان است. از این جهت آموزش و توسعه سبز و مدیریت عملکرد سبز بر رفتار طرفدار محیط زیست را تعدیل میکند. آنها همچنین در هنگام دریافت توانمندی و پاداش سبز برای رفتارهای سبز خود انگیزه قویتری برای رفتار با محیط زیست نشان میدهند زیرا آنها این توانمندسازی را فرصتی برای خدمت به پایداری سازمان میدانند. به طور کلی میتوان گفت اجرای شیوه‌های سبز مزایایی همچون کاهش هزینه‌ها، پایداری بیشتری و تمرکز مجدد بر مسئولیت اجتماعی سازمانها را در پی دارد در نتیجه باعث افزایش اعتبار سازمان و بهبود سلامت و ایمنی جامعه میشود. با انتشار موفقیت آمیز ایدئولوژیها و استانداردهای زیست محیطی از طریق بسته‌های مدیریت منابع انسانی سبز انگیزه‌ها و مهارتهای مبتنی بر مدیریت زیست محیطی کارمندان را میتوان تقویت نمود. از این طریق فرصتهایی ایجاد میشود که کارکنان بتوانند به درستی در توسعه محیط زیست سازمان خود شرکت کنند.

بر اساس نتایج به مدیران و سازمانها میتوان

پیشنهادات زیر ارائه می‌شود:

- شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سبز در استراتژی بلندمدت سازمان در نظر گرفته شوند.
- برای ایجاد طرز فکر سبز در داوطلبان در آگهی استخدامی داشتن تواناییها، شایستگی‌ها و دانش محیط زیستی جزء معرفی شغل برای جذب باشد.
- برگزاری آزمونهای استخدامی به صورت الکترونیکی (مجازی) جهت ایجاد این نگرش که برای سازمان موضوعات مرتبط با محیط زیست اهمیت زیادی دارد.
- علاوه بر سنجش دانش زیست محیطی داوطلبان از طریق آزمون کتبی نیاز است که دانش و مهارت افراد جدید در حوزه محیط زیست به صورت شفاهی و بیان نقطه نظرات آنها مورد بررسی قرار گیرد به همین جهت پیشنهاد میشود که در مصاحبه‌ها، یکی از مصاحبه‌های تخصصی افراد در بخش مسائل زیست محیطی باشد و همچنین از افراد متخصص در حوزه محیط زیست در تیم‌های مصاحبه استفاده شود.
- برای کسب توانایی‌های زیست محیطی و اهمیت قائل شدن برای آنها از سوی داوطلبان پیشنهاد میشود که

- Roscoe, S., Subramanian, N., Jabbour, C. J., & Chong, T. (2019). 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*, 12(3):34-49. 34.
- Sadeghi, Morteza, Kabirabadi, Ghazaleh, Amiri, Hashem. (1399). Strategies for dealing with the effects of climate change and greenhouse gases on Iran's environment from the perspective of international law and Iranian law. *Journal of New Attitudes in Human Geography*, 12 (4), 298-324. (in persian).
- Seidi Aqilabadi, Fatemeh; Ahmad Nouri; Ali Seidi Aghilabadi and Zahra Seidi Aghilabadi, 2009, *The Impact of Green Human Resource Management on Environmental Performance and Environmental Friendly Behavior of Employees*, Twenty-seventh Annual International Conference of the Iranian Society of Mechanical Engineers, Tehran, Iranian Association of Mechanical Engineers, https://www.civilica.com/Paper-ISME27-ISME27_589.html(in persian)
- Sepahvand, Reza, Saedi, Abdollah, Momeni Mofrad, Masoumeh, 1397, *Designing a green human resource management model in sports organizations using interpretive structural modeling approach*. *Human Resource Management in Sport*, 6 (1), 17-34.
- Yusoff, Y. M., & Nejati, M. (2017). A Conceptual Model of Green HRM Adoption Towards Sustainability in Hospitality Industry. In *Driving Green Consumerism Through Strategic Sustainability Marketing*. IGI Global. 51. (in persian)
- Sanjay Kumar Singha, Manlio Del Giudice, Roberto Chiericic, Domenico Graziano. (2020). Green innovation and environmental performance: The role of green transformational leadership and green human resource management. *Technological Forecasting and Social Change*. Volume 150, January 2020, 119762. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119762>
- Namani, Ahmad, Taybi sani, Seyed Mostafa, Fahimi Nejad, Ali, Morsal, Baqer. (1398). Environmental risk assessment of sports complexes in relation to air pollutants (Case study: Northeast of Tehran). *Journal of New Attitudes in Human Geography*, 11 (2), 164-179. (in persian).
- Ojo, A. O., & Raman, M. (2019). Role of Green HRM Practices in Employees' Proenvironmental IT Practices. In *World Conference on Information Systems and Technologies* (pp. 678-688). Springer, Cham. 26.
- فصلنامه نگرشهای نو در جغرافیای انسانی، سال ۱۳، شماره سوم، ۲۱ ص.
- Ardito, L., & Dangelico, R. M. (2018). Firm environmental performance under scrutiny: The role of strategic and organizational orientations, *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 25, 426-440
- Jafari, Afshin. (2020). Recognizing the environmental aspects of the "right to sustainable development" for the protection of Iran's environment. *Journal of New Attitudes in Human Geography*, 12 (4), 454-467. (in persian).
- Fattahi, Nasser, Ebrahimi Jamnani, Leila, Haghzad, Ameneh, Bozorgmehr, Kia. (1399). The effect of social participation factors of citizens and tourists in order to protect the environment in coastal cities (Case study of Mahmoud Abad city). *Journal of New Attitudes in Human Geography*, 12 (4), 256-274. (in persian).
- Farokhi, Mojtaba. Nasr Esfahani, Ali. Safari, Ali. (2017). Providing a framework for green human resource management in the steel industry. *Quarterly Journal of Human Resource Management Research*, Imam Hossein University (AS) (Ninth Year, No. 4 (Serial No. 97.) Winter 6931: 629-60. (in persian).
- Rahmani Tirkalaei, Hossein. (1399). The Role of Ethics in Environmental Protection and Sustainable Geographical Development: A Case Study of Mazandaran Province. *Journal of New Attitudes in Human Geography*, 12 (4), 386-405. (in persian).
- Rastegar Abbas Ali, Roo Mehdi style, Maleki Minbash Razgah Morteza, Bagheri Qarabolagh * Hooshmand (2020) The impact of green human resource management on the environmental performance of hotel staff. *Journal of Social Studies in Tourism*, Seventh Year No. 2. Pages: 127-148. (in persian).
- Rouhani, Afsaneh, Taybi Thani, Seyed Mostafa, Bahmanpour, Hooman, Morsal, Baqer. (1398). Risk assessment of Shemiranat outdoor sports spaces in Tehran in relation to air pollution and providing environmental management solutions. *Journal of New Attitudes in Human Geography*, 11 (2), 355-370. (in persian).
- Rawashdeh و Adnan M.. (2018) The impact of green human resource management on organizational environmental performance In *Jordanian health service organizations*. *Management Science Letters* 8 (2018) 1049-1058. homepage: www.GrowingScience.com/msl.

Yong Joong Kima , Woo Gon Kima , Hyung-Min Choia., Kullada Phetvaroonb.(2019). The effect of green human resource management on hotel employees' ecofriendly behavior and environmental performance International Journal of Hospitality Management. Volume 76, Part A, January 2019, Pages 83.

Wantao Yu, Roberto Chavez, Mengying Feng, Chee, Yew Wong, Brian Fynes.(2020) Green human resource management and environmental cooperation: An ability-motivation-opportunity and contingency perspective. International Journal of Production Economics Volume 219, January 2020, Pages 224-235. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.06.013>.

Yuan Ma , Qiang Zhang , Hua Yin.(2020). Environmental management and labor productivity: The moderating role of quality management. Journal of Environmental Management.

<https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2019.109795>.

aid, A. A., Jaaron, A. A., & Bon, A. T. (2018). The impact of green human resource management and green supply chain management practices on sustainable performance: A empirical study, Journal of cleaner production, 204: 965-979. 53.

Yale. 2022. EPI results, environmental performance index, <https://epi.yale.edu/epi-results/2022/component/epi>