

## بررسی تأثیر اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز بر عملکرد زیست محیطی سازمان با توجه به نقش میانجی فرهنگ سازمانی سبز

بابک رضایی\*<sup>۱</sup>، اردشیر بذرکار<sup>۲</sup>

اطلاعات مقاله	چکیده
<p><b>نوع مقاله:</b> مقاله پژوهشی</p> <p><b>شاپا الکترونیکی:</b> ۲۷۸۳-۴۵۶۵</p> <p><b>شاپا چاپی:</b> ۲۰۰۸-۹۷۷۵</p> <p><b>تاریخ دریافت:</b> ۱۴۰۰/۰۹/۱۶</p> <p><b>تاریخ پذیرش:</b> ۱۴۰۱/۰۲/۲۰</p>	<p>هدف از پژوهش حاضر بررسی تأثیر اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز بر عملکرد زیست محیطی سازمان با توجه به نقش میانجی فرهنگ سازمانی سبز بود. پژوهش حاضر بر اساس هدف از نوع تحقیقات کاربردی و به لحاظ روش گردآوری و تحلیل داده‌ها از نوع پیمایشی- همبستگی بود. جامعه آماری این پژوهش را مدیران و کارشناسان مدیریت منابع انسانی گروه خودرو سازی سایپا به تعداد ۱۲۰ نفر تشکیل دادند. ابزار گردآوری داده‌ها سه پرسشنامه در رابطه با اقدامات مدیریت منابع انسانی، فرهنگ سازمانی سبز و عملکرد زیست محیطی بود. بعد از تأیید روایی، پایایی پرسشنامه‌ها نیز با استفاده از ضریب آلفا کرونباخ به ترتیب ۰/۹۶۰، ۰/۹۷۵ و ۰/۹۴۴ محاسبه شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش مدل سازی معادلات ساختاری با کمک نرم افزار اسمارت پی آل اس استفاده گردید. یافته‌ها نشان داد که اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز ۰/۵۸۲ درصد از تغییرات مربوط به متغیر عملکرد زیست محیطی و ۰/۶۱۹ درصد از تغییرات مربوط به متغیر فرهنگ سازمانی سبز را به طور مستقیم تبیین می‌کنند. همچنین فرهنگ سازمانی سبز نیز ۰/۶۵۷ درصد از تغییرات مربوط به متغیر عملکرد زیست محیطی را به طور مستقیم تبیین می‌کند.</p>
<p><b>واژه‌های کلیدی:</b></p> <p>اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز، فرهنگ سازمانی سبز، عملکرد زیست محیطی، مدل سازی معادلات ساختاری.</p>	

لطفاً به این مقاله استناد کنید: رضایی، بابک، بذرکار، اردشیر. (۱۴۰۱). بررسی تأثیر اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز بر عملکرد زیست محیطی سازمان با توجه به نقش میانجی فرهنگ سازمانی سبز. *مطالعات رقتاری در مدیریت*. ۱۳(۲۹). ۱-۱۷.

	Creative Commons: CC BY 4.0		<b>ناشر:</b> دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال
<b>ایمیل:</b> b_rezaei@iau-tnb.ac.ir		<b>* نویسنده مسؤل:</b> بابک رضایی	

۱. دانشیار دانشکده مدیریت دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال. تهران. ایران (نویسنده مسؤل b\_rezaei@iau-tnb.ac.ir)

۲. استادیار دانشکده مدیریت دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال. تهران. ایران.

## ۱- مقدمه

امروزه سازمانها به دنبال یافتن شیوه‌ها و تکنیک‌هایی برای کاهش اثرات زیست محیطی علاوه بر مقابله با مسائل اقتصادی می‌باشند. به منظور موفقیت در اجتماع شرکتی و تسهیل سودآوری برای سهامداران، سازمان‌ها بروی عوامل اجتماعی و محیطی در کنار عوامل مالی و اقتصادی تمرکز کرده‌اند (دایلی و همکاران، ۲۰۱۲: ۴). به منظور پیاده سازی هرگونه برنامه محیطی شرکتی، چندین واحد سازمان از جمله منابع انسانی، بازاریابی، فناوری اطلاعات، امور مالی و غیره با یکدیگر کار می‌کنند تا تأثیر مثبت و مشترکی از خود به وجود بیاورند که در این بین واحد مدیریت منابع انسانی عامل بسیار مهمی به شمار می‌رود (فام و همکاران، ۲۰۱۹: ۲). بدون تردید، دنیای شرکتی ذینفع اصلی در بحث پیرامون مسائل محیطی بوده و در نتیجه بخش مهمی از راه حل مقابله با خطرات زیست محیطی محسوب می‌شود. شواهد مشهودی وجود دارد که طبق آنها در دنیای کسبوکار، بخش بزرگی از نیروی کار احساس شدیدی نسبت به محیط دارند، زیرا کارکنان عصر حاضر تعهد و رضایت بیشتری به سازمانهایی دارند که حضور فعال در پذیرش و تأیید فعالیت‌های سبز داشته باشند. در دو دهه اخیر، اجماع نظر سراسری راجع به نیاز برای مدیریت فعالانه محیطی بر خاسته شده است (گنزالس و گنزالس، ۲۰۰۶: ۵). مامپارا (۲۰۱۳)، مدیریت منابع انسانی سبز را به کارگیری سیاست‌های مدیریت منابع انسانی برای ترغیب به کارگیری پایدار منابع در شرکت‌های تجاری و ارتقاء حفاظت از محیط زیست که منجر به تقویت روحیه و رضایت کارکنان می‌گردد، تعریف می‌کند. برخی دیگر از محققین مدیریت منابع انسانی را با مدیریت زیست محیطی پیوند داده‌اند و آن را مدیریت منابع انسانی سبز یا مدیریت منابع انسانی محیط زیست می‌نامند (کلر و میلیمان، ۲۰۱۷: ۸). محققین دیگر، مدیریت منابع انسانی سبز را به عنوان به کارگیری از سیاست‌ها، فلسفه‌ها و شیوه‌های مدیریت منابع انسانی برای ارتقاء به کارگیری پایدار از منابع تجاری و ممانعت از افزایش نگرانی‌های محیطی در سازمان‌ها تعریف می‌کنند (زوگا، ۲۰۱۱: ۴). در حال حاضر، نیاز روزافزونی برای ترکیب مدیریت سبز با مدیریت منابع انسانی وجود دارد و این تلاشها به عنوان ابتکارات مدیریت سبز منابع انسانی شناخته شده است (دوتا، ۲۰۱۲: ۲). اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز از طریق توسعه سرمایه انسانی، سازمان‌ها را در راه رسیدن به توسعه پایدار سازمانی و مدیریت مطلوب زیست محیطی یاری می‌بخشند، به همین دلیل توجه به مدیریت زیست محیطی از طریق مدیریت منابع انسانی سبز روز به روز در حال افزایش است (جارامیلو و همکاران، ۲۰۱۸: ۲). محققین تأیید دارند که اقدامات و شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سبز از طریق کاهش پسماندها و افزایش بهره‌وری سازمانی تأثیر بسزایی بر عملکرد زیست محیطی سازمان دارد (جابور، ۲۰۱۳: ۱). این اقدامات (اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز) می‌تواند باعث افزایش رفتارهای سبز کارکنان به صورت داوطلبانه شود و عملکرد شرکت را در حوزه مدیریت زیست محیطی ارتقاء ببخشد (فام و همکاران، ۲۰۱۹: ۳). فرهنگ سازمانی حفاظت از محیط زیست می‌تواند بر ماهیت و هدف رفتار استراتژیک مسئول در قبال محیط زیست سازمان‌ها اثر داشته باشد (لئونیدو و همکاران، ۲۰۱۵: ۸). ترویج ارزشها و هنجارها در میان کارکنان مانند نظارت زیست محیطی و پاسخگویی اجتماعی برای ترویج تفکر سازگار با مسائل زیست محیطی بسیار تأثیر گذار است. دایلیو همکاران (۲۰۱۲) تأیید می‌کنند که نقش واسطه‌ای فرهنگ سازمانی در رابطه میان مدیریت منابع انسانی سبز و عملکرد سازمان بسیار مهم و تعیین کننده است. همچنین جکسون و همکاران (۲۰۱۱) به این نتیجه رسیدند که تعامل بین مدیریت منابع انسانی سبز و فرهنگ سازمانی سبز می‌تواند به سازمان در دستیابی به توسعه پایدار کمک شایانی نماید. لذا تلاش برای مطالعه در زمینه اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز و تعامل این اقدامات با فرهنگ سازمانی سبز به منظور تحقق اهداف زیست محیطی و در نهایت دستیابی به توسعه سازمانی پایدار امر ضروری

است. با توجه به به مطالب مطروحه، در پژوهش حاضر به بررسی تأثیر اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز بر عملکرد زیست محیطی سازمان با توجه به نقش میانجی فرهنگ سازمانی سبز پرداخته می‌شود.

## ۱-۱ مبانی نظری و پیشینه پژوهش

مدیریت منابع انسانی سبز: مفهوم مدیریت منابع انسانی سبز از دیدگاه رنویک اینگونه تعریف می‌شود: فعالیت‌های و تئوری‌های مدیریت منابع انسانی که به کاهش خسارت‌های زیست محیطی کمک می‌کند (رنویک، ۲۰۱۲: ۷). یوسلیزا و همکاران (۲۰۱۵) بیان می‌کند که مفهوم مدیریت منابع انسانی سبز هنوز کاملاً روشن نیست و نیاز به توسعه دارد. مدیریت منابع انسانی سبز، به تمام اعمالی اشاره دارد که در تحول، پیگیری و استمرار یک سیستم انجام می‌شوند تا منابع انسانی محیط یک سازمان در زندگی‌های حرفه‌ای و خصوصی خود دارای هوشیاری باشند. مدیریت منابع انسانی سبز به معنی انجام استراتژی‌هایی برای آگاهی از اعمال سبز جهت ارتقا و پیگیری فعالیت‌های تجاری پایدار می‌باشد که به سازمان‌ها در زمینه هدایت یک محیط صمیمانه کمک می‌رساند. بنابراین، مدیریت منابع انسانی سبز شامل دو رویه ضروری می‌باشد: اعمال مدیریت منابع انسانی برای هدایت محیط و پرورش سرمایه دانشی (آگاروال و شارما، ۲۰۱۵: ۶۳). مدیریت منابع انسانی سبز، مستقیماً مسئول ایجاد محیط کاری است که اقدامات سبز را درک می‌کند، انجام می‌دهد و تکریم می‌کند و هم چنین اهداف سبز را در فرآیند منابع انسانی شامل استخدام، آموزش، جبران خدمات، توسعه و پیش برد سرمایه انسانی محافظت می‌کند (ماتا پاتی، ۲۰۱۳: ۲). به طور کلی، مدیریت منابع انسانی سبز اشاره به این موضوع دارد که می‌بایست منابع انسانی را به گونه‌ای باز طراحی یا مهندسی مجدد نمود که نسبت به قوانین، سیاست‌ها، منابع، صحیح مصرف کردن، اسراف نکردن و ... حساس شوند و بدین طریق موجب مصرف بهینه و هدفمند منابع و کاهش آلودگی محیط زیست را فراهم آورند. ماندپ در پژوهش خود بیان می‌کند که مدیریت منابع انسانی سبز، اشاره به بکارگیری هر نیروی انسانی برای ارتقای انجام اقدامات زیست محیطی و پاسخ گویی به تعهد کارکنان نسبت به مسائل زیست محیطی دارد که این اقدامات منجر به کارایی بیشتر، هزینه‌های کم‌تر و مشارکت و حفظ کارکنان می‌شود (مارکوس و فرمس، ۲۰۱۵: ۲). مدیریت منابع انسانی سبز در برگیرنده دو حوزه اصلی است، نخست اقدامات منابع انسانی سبز و دوم حفاظت از سرمایه انسانی. اقدامات منابع انسانی سبز شامل: برنامه‌ها، فرآیندها، فعالیت‌ها و تکنیک‌هایی است که به منظور کاهش اثرات منفی زیست محیطی سازمان‌ها انجام می‌شوند. (آراهرجا و همکاران، ۲۰۱۵: ۳). جابور (۲۰۱۳)، تعریف جدیدی از مدیریت منابع انسانی سبز ارائه کرد که عبارت است از: سبز شدن اقدامات مدیریت منابع انسانی در خلال ابعاد کاربردی و رقابتی مدیریت منابع انسانی (جکسون و سئو، ۲۰۱۱: ۷). براین اساس، اقدامات مدیریت منابع انسانی برای پرورش سبز کارکنان، مقدمه ساخت سازمان سبز محسوب می‌شود. روسکو همکاران (۲۰۱۸) در پژوهش خود، اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز را، شرح شغل سبز، استخدام سبز، انتخاب سبز، آموزش سبز، ارزیابی عملکرد سبز و پاداش سبز معرفی کردند. در این پژوهش، تأثیرگذاری این اقدامات بر عملکرد زیست محیطی سازمان مورد بررسی قرار گرفت. سعید و همکاران (۲۰۱۸) در پژوهشی به بررسی تأثیر اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتارهای محیطی کارکنان پرداختند و اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز تأثیر گذار بر رفتار محیطی را، استخدام و انتخاب سبز، آموزش و توسعه سبز، ارزیابی عملکرد سبز، پاداش و جبران سبز و توانمندسازی سبز معرفی کردند.

فرهنگ سازمانی سبز: فرهنگ سازمانی سبز به مجموعه‌ای از ارزشها و هنجارهای سبز به اشتراک گذاشته شده توسط اعضای سازمان اطلاق می‌شود که می‌توانند بر ماهیت و دامنه رفتار استراتژیک سازگار با محیط زیست سازمان تأثیر گذارند (لئونیدو و

همکاران، ۲۰۱۵: ۸). فرهنگ سازمانی در شرایطی سبز تلقی می‌شود که کارکنان و اعضای سازمان در راستای به حداقل رساندن آثار منفی و به حداکثر رساندن آثار مثبت فعالیت‌های خود بر عملکرد زیست محیطی سازمان تلاش کنند (سرفی و همکاران، ۲۰۱۰: ۲). مدیریت منابع انسانی نقش کلیدی در توسعه فرهنگ سازمانی سبز دارد به این دلیل که مدیریت منابع انسانی می‌تواند از طریق اقداماتی همچون استخدام، آموزش، ارزیابی عملکرد و مدیریت پاداش، ارزش‌ها و عقاید را شکل دهد (امینی و همکاران، ۲۰۱۸: ۴). سرنیواسان و کوری (۲۰۱۴) دریافتند که چهار عامل: تاکید رهبری، اعتبار پیام، توانمندسازی کارکنان و تعامل با همکاران سازمانی، تأثیر بسزایی در فرهنگ سازمانی دارند، اگرچه این عوامل سازمان را به سمت فرهنگ مدیریت کیفیت سوق می‌دهند اما با توجه به شواهد موجود می‌توان استدلال کرد که این عوامل می‌توانند منجر به توسعه فرهنگ سازمانی سبز شوند (روسکو و همکاران، ۲۰۱۸: ۵). مدیریت منابع انسانی می‌تواند از طریق سیستم‌های آموزش و پاداش و با تأیید بر تعامل متقابل کارکنان با یکدیگر، توجه اعضای سازمان را به اقدامات زیست محیطی جلب نماید (پلگرینی و همکاران، ۲۰۱۸: ۳). مدیریت منابع انسانی سبز می‌تواند در ایجاد شاخص‌های کلیدی عملکرد در حوزه عملکرد زیست محیطی سازمان با مدیران ارشد سازمان همکاری کند و شرایط را برای توسعه فرهنگ سازمانی سبز محیا سازد (جابور، ۲۰۱۳: ۲).

عملکرد زیست محیطی: عملکرد زیست محیطی عبارت است از مجموعه عملیات شرکت که همگام و سازگار با محیط زیست بوده و این عملکرد عمدتاً از طریق معیارها و مقیاس‌های تعیین شده توسط نهادها و آژانس‌های مربوطه، اعم از کشوری و بین‌المللی اندازه‌گیری می‌شود (سارومپت، ۲۰۰۵: ۱). هنگامی که عملکرد زیست محیطی شرکت افزایش می‌یابد، درآمد را برانگیخته می‌کند، سهم بازار را افزایش می‌دهد و فرصت‌های بیشتری در بازار ایجاد می‌کند. بهبود اقتصادی مثبت، از طریق کاهش هزینه‌ها در خرید مواد، مصرف انرژی، معامله ضایعات و تخلیه زباله‌ها، منعکس می‌شود. در مقابل عملکرد اقتصادی منفی از طریق افزایش هزینه‌های مربوط به سرمایه‌گذاری و خرید مواد سازگار با محیط زیست مشاهده می‌شود (ژو و همکاران، ۲۰۰۸: ۷). موفقیت مدیریت زیست محیطی شرکت بر مبنای رفتار دوستانه با محیط زیست کارکنان است، زیرا رفتار آنها سبب بهبود عملکرد زیست محیطی شرکت خواهد شد (لو و همکاران، ۲۰۱۲: ۷). مدیران منابع انسانی می‌توانند با انتخاب برنامه‌های مناسب در زمینه آموزش کارکنان سازمان، آگاهی کارکنان را در رابطه با مسائل زیست محیطی ارتقاء دهند و این آگاهی می‌تواند عملکرد سازمان را در حوزه مسائل زیست محیطی بهبود ببخشد (اگری و هرمان، ۲۰۰۹: ۴). برای آنکه یک شرکت به پایداری اکولوژیکی برسد، درک اثرات مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتار سازگار با محیط کارکنان ضروری خواهد بود، که به نوبه خود بر عملکرد زیست محیطی شرکت اثر می‌گذارد. اگر کارکنان نگران حفظ محیط زیست باشند، می‌توانند به پیاده‌سازی دستورات مدیریت زیست محیطی پردازند، که شامل درک مدیریت منابع انسانی سبز است. هرگاه کارکنان از نظر عاطفی در این زمینه مشارکت نمایند، احتمالاً سطح بالاتری از رفتار دوستانه با محیط زیست را در شرکت نشان خواهند داد (باتچاریا و همکاران، ۲۰۰۹: ۲).

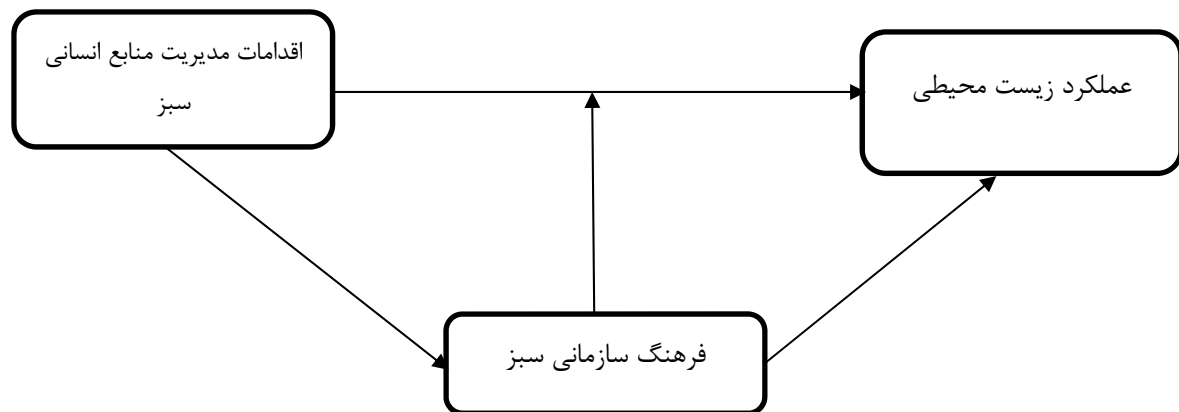
## ۱-۲ پیشینه پژوهش

پایله و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی بررسی رابطه میان مدیریت منابع انسانی استراتژیک، رفتار شهروندی سازمانی و عملکرد زیست محیطی پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد که رفتار شهروندی در رابطه میان مدیریت منابع انسانی استراتژیک و عملکرد زیست محیطی سازمان نقش میانجی را ایفا می‌کند و در ارتقا عملکرد زیست محیطی سازمان از طریق مدیریت منابع انسانی تأثیر گذار است. کیم و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی به بررسی تأثیر مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتارهای سازگار با محیط زیست در

میان کارکنان هتل پرداختند. نتایج نشان داد که مدیریت منابع انسانی سبز موجب افزایش تعهد سازمانی، تقویت رفتارهای سازگار با محیط زیست در میان کارکنان و بهبود عملکرد زیست محیطی سازمان می‌شود. همچنین نتایج این تحقیق بر نقش مدیران منابع انسانی در تعیین و اجرای سیاست‌های مدیریت منابع انسانی سبز تأیید می‌کند. روسکو و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهش خود به بررسی رابطه مدیریت منابع انسانی سبز و فرهنگ سازمانی سبز در جهت تقویت عملکرد محیطی سازمان در راستای دست‌یابی به توسعه پایدار پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد که اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز عملکرد محیطی سازمان را ارتقاء می‌بخشد همچنین اقداماتی مانند استخدام سبز، آموزش سبز، ارزیابی عملکرد سبز و پاداش سبز در راستای دستیابی سازمان به توسعه فرهنگ سبز سازمانی و ارتقاء عملکرد زیست محیطی سازمان بسیار تأثیرگذار و تعیین‌کننده هستند. در این پژوهش مؤلفه‌های اصلی فرهنگ سازمانی سبز، تأکید رهبری، اعتبار پیام، توانمندسازی کارکنان و تعامل با همکاران سازمانی معرفی شدند. چوانگ هوانگ (۲۰۱۸) در پژوهشی با عنوان تأثیر مدیریت منابع انسانی سبز و شیوه‌های مدیریت زنجیره تأمین سبز بر عملکرد پایدار: یک مطالعه تجربی. به بررسی تأثیر اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز و شیوه‌های مدیریت زنجیره تأمین سبز بر عملکرد پایدار سازمان‌ها در زمینه فعالیت زیست محیطی پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد که مسئولیت اجتماعی زیست محیطی تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر توسعه سرمایه انسانی سبز و ارتقاء فناوری اطلاعات سبز داشته و همچنین سرمایه ارتباطی سبز تأثیر مثبتی بر ارتقاء عملکرد زیست محیطی سازمان دارد، بر اساس نتایج بدست آمده سازمان‌ها در جهت دستیابی به عملکرد زیست محیطی پایدار به اقدامات مدیریت منابع انسانی توجه ویژه‌ای داشته باشند. عقیل آبادی و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی به بررسی تأثیر مدیریت منابع انسانی سبز بر عملکرد زیست محیطی و رفتار دوستانه با محیط زیست کارکنان پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد که مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتار دوستانه با محیط زیست کارکنان و عملکرد زیست محیطی شرکت تأثیر مثبت و معنادار دارد و همچنین رفتار دوستانه با محیط زیست کارکنان بر عملکرد زیست محیطی شرکت نیز تأثیر مثبت و معنادار دارد. این مطالعه نشان داد که بخش منابع انسانی با توجه به نقش مهم رفتار کارکنان در تقویت خروجی‌های زیست محیطی در سازمانها نقش مهمی در ایجاد پایداری سبز شرکتها ایفا می‌کند. بورقانی و همکاران (۱۳۹۶) به بررسی اثرات عوامل منابع انسانی سبز بر عملکرد محیطی سازمان‌ها تولیدی پرداختند. نتایج نشان داد که ضریب تأثیر تعهد مدیریت ارشد به مدیریت محیط زیست، آموزش‌های محیطی کارکنان، کار گروهی کارکنان، مشارکت کارکنان، پاداش زیست محیطی به کارکنان و برنامه‌های زیست محیطی بر عملکرد سازمان مثبت و معنادار است. اما تأثیر ارتباطات و همکاری‌های زیست محیطی کارکنان بر عملکرد سازمان معنادار نیست.

### ۳-۱ مدل مفهومی و فرضیه‌های تحقیق

با توجه به مبانی نظری، پیشینه تحقیق و هدف اصلی پژوهش، فرضیه‌های زیر در این پژوهش مورد آزمون قرار گرفت. همچنین شکل ۱ مدل مفهومی پژوهش را نشان می‌دهد.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش (محقق ساخته)

فرضیه اول: اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد زیست محیطی سازمان دارد.  
 فرضیه دوم: اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز تأثیر مثبت و معناداری بر فرهنگ سازمانی سبز دارد.  
 فرضیه سوم: فرهنگ سازمانی سبز تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد زیست محیطی سازمان دارد.  
 فرضیه چهارم: اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز با توجه نقش میانجی فرهنگ سازمانی سبز تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد زیست محیطی سازمان دارد.

#### ۴-۱ روش شناسی پژوهش

پژوهش حاضر بر اساس هدف از نوع تحقیقات کاربردی و به جهت آنکه بررسی رابطه دو یا چند متغیر را مورد بررسی قرار می‌دهد از نوع پیمایشی- همبستگی می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش را مدیران و کارشناسان مدیریت منابع انسانی گروه خودروسازی سایپا به تعداد ۱۲۰ نفر تشکیل می‌دهند که به دلیل حجم پایین جامعه آماری، حجم نمونه آماری برابر با حجم جامعه آماری یعنی به تعداد ۱۲۰ نفر خواهد بود. در این پژوهش جهت گردآوری داده‌های تحقیق از ۳ پرسشنامه استفاده شد. پرسشنامه اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز روسکو و همکاران (۲۰۱۸) که شامل شش گویه بر مبنای شش مؤلفه (شرح شغل سبز، استخدام سبز، انتخاب سبز، آموزش سبز، ارزیابی عملکرد سبز، پاداش سبز) بود به منظور ارزیابی این متغیر مورد استفاده قرار گرفت. همچنین پرسشنامه فرهنگ سازمانی سبز روسکو و همکاران (۲۰۱۸) که شامل ۴ گویه بر مبنای چهار مؤلفه (تاکید رهبری، اعتبار پیام، توانمندسازی کارکنان و تعامل با همکاران سازمانی) مؤلفه بود انتخاب شد و به منظور سنجش عملکرد زیست محیطی سازمان نیز از پرسشنامه پایله و همکاران (۲۰۱۴) که شامل ۵ گویه بود، استفاده گردید. پرسشنامه‌های مذکور دارای طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای بودند. برای بررسی اعتبار و روایی پرسشنامه‌ها از روش اعتبار صوری که بر مبنای قضاوت خبرگان است، استفاده شد. پایایی پرسشنامه‌ها نیز با روش آلفای کرونباخ برای هریک از پرسشنامه‌ها به ترتیب ۰/۹۶۰، ۰/۹۷۵ و ۰/۹۴۴ محاسبه شد و به دلیل آنکه مقادیر حاصل شده از مقدار معیار ۰/۷ بالاتر بود، پایایی پرسشنامه‌ها مورد تأیید قرار گرفت. در ادامه به منظور تجزیه و تحلیل

داده‌های تحقیق از روش مدلسازی معادلات ساختاری با کمک نرم افزار اسمارت پی آل اس جهت سنجش برازش مدل مفهومی و آزمون فرضیات تحقیق از استفاده شد.

## ۲- یافته‌های پژوهش

در پژوهش حاضر به منظور آزمون مدل مفهومی از الگوریتم تحلیل داده‌ها در روش مدل سازی معادلات ساختاری به شرح زیر استفاده و تحلیل‌های لازم در سه بخش (۱) برازش مدل‌های اندازه گیری، (۲) برازش مدل ساختاری و (۳) برازش کلی مدل (داوری و رضازاده، ۱۳۹۲: ۳۶) صورت گرفت. به این ترتیب که ابتدا، از صحت روابط موجود در مدل‌های اندازه گیری با استفاده از معیارهای پایایی و روایی اطمینان حاصل کرده و سپس به بررسی روابط موجود در بخش ساختاری پرداخته و در مرحله پایانی نیز برازش کلی مدل پژوهش بررسی شد. هر چند مهم‌ترین دلیل برای اثبات برتری روش معادلات ساختاری در اسمارت پی آل اس نسبت به سایر روش‌ها، نمونه‌های کوچک و داده‌های غیر نرمال ذکر شده است، اما در تحقیق حاضر به منظور بررسی فرض نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شد که نتایج این آزمون در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف

مؤلفه	میانگین	انحراف معیار	Sig
اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز	۶/۴	۴/۱۳	۰/۰۷۵
فرهنگ سازمانی سبز	۴/۵	۴/۳۶	۰/۱۱۲
عملکرد زیست محیطی	۵/۵	۳/۲۵	۰/۰۹۵

با توجه به نتایج جدول ۱، می‌توان نتیجه گرفت که در سطح اطمینان ۰/۹۵، مقدار آماره (sig) محاسبه شده در آزمون کولموگروف-اسمیرنوف از مقدار ۰/۵: بیشتر است، بنابراین ادعای نرمال بودن توزیع داده‌ها به عنوان یکی از مفروضات مقدماتی جهت بکارگیری آزمون‌های پارامتریک برای تحلیل‌های آماری پذیرفته می‌شود.

## ۱-۲ برازش مدل‌های اندازه گیری

برازش مدل‌های اندازه گیری شامل بررسی پایایی و روایی سازه‌های پژوهش است. فورنل و لارکر (۱۹۸۱) برای بررسی پایایی سازه‌ها سه ملاک را پیشنهاد کردند: الف) پایایی هر یک از گویه‌های پژوهش (ب) پایایی ترکیبی هر یک از سازه‌های تحقیق و ج) میانگین واریانس استخراج شده (AVE) مطابق الگوریتم مدلسازی معادلات ساختاری برای بررسی برازش مدل‌های اندازه گیری سه معیار پایایی، روایی همگرا و روایی واگرا نیز استفاده می‌شود که نتایج بدست آمده از این معیارها در ادامه تشریح می‌شود.

- پایایی: در پژوهش حاضر برای بررسی پایایی مدل‌های اندازه گیری معیارهای ضرایب بارهای عاملی، آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی استفاده شدند.

- ضرایب بارهای عاملی: پایایی هر یک از گویه های پژوهش به مقدار بارهای عاملی هر یک از متغیرهای مشاهده شده، اشاره دارد و برای مشخص کردن اینکه شاخص های اندازه گیری تا چه اندازه برای سنجش متغیرهای پنهان قابل قبول هستند، مورد استفاده قرار می گیرند. حداقل مقدار قابل قبول برای این ضرایب مقدار ۰/۴ تعریف شده است، البته در برخی منابع مقدار ۰/۳ نیز پیشنهاد شده است. در تحلیل های عاملی تاییدی، مقادیر بارهای عاملی بیشتر از ۰/۵ نشانگر سطح معناداری قوی و همبستگی زیاد بین متغیرهای مشاهده شده و عامل بوده و نیز بیانگر این است که سازه خوب تعریف شده است. نتایج حاصل از تحلیل عاملی تاییدی و بررسی ضرایب بارهای عاملی در جدول ۲، ارائه شده است و با توجه به اینکه تمامی مقادیر ضرایب بارهای عاملی مقداری بالاتر از ۰/۴ هستند، می توان نتیجه گرفت که تمامی سؤالات (گویه های پژوهش) با سطح بالا به خوبی متغیرهای مشاهده شده را اندازه گیری می کنند.
- آلفای کرونباخ: معیار مناسبی برای سنجش پایایی و شاخص ارزیابی پایداری درونی به شمار می آید. پایداری دورنی نشانگر میزان همبستگی یک سازه و شاخص های مربوط به آن است. در مورد متغیرهای با تعداد سؤال کم، مقدار ضریب آلفای ۰/۶ به عنوان سرحد ضریب معرفی و بالاتر از ۰/۷ نشانگر پایایی قابل قبول است (داوری و رضازاده، ۱۳۹۲: ۵۱). نتایج این معیار در جدول ۲، ارائه شده است و با توجه به اینکه مقادیر آلفا برای سازه های پژوهش بالاتر از ۰/۷ محاسبه شد می توان نتیجه گرفت که سازه های مورد بررسی از پایایی قابل قبولی برخوردار هستند.
- پایایی ترکیبی: برتری این معیار نسبت به آلفای کرونباخ این است که پایایی سازه ها نه صورت مطلق بلکه با توجه به همبستگی سازه هایشان با یکدیگر محاسبه می شود. مقدار پایایی ترکیبی بالاتر از ۰/۷ برای هر سازه ریال نشان از پایداری درونی مناسب برای مدل های اندازه گیری داشته و مقدار کم تر از ۰/۶ عدم وجود پایایی را نشان می دهد (داوری و رضازاده، ۱۳۹۲: ۴۹). نتایج این معیار در جدول ۲، ارائه شده است و با توجه به اینکه مقادیر حاصل شده برای سازه های پژوهش از مقدار ۰/۷ بالاتر بدست آمد می توان نتیجه گرفت که مدل های اندازه گیری از پایایی دورنی مناسبی برخوردار هستند.
- روایی همگرا: پس از بررسی سه معیار پایایی، دومین معیار برازش مدل های اندازه گیری روایی همگرا است. معیار روایی همگرا نشانگر میانگین واریانس به اشتراک گذاشته شده بین هر سازه با شاخص های خود است و مقدار ۰/۴ به بالای این معیار، مناسب محسوب می شود. نتایج این معیار در جدول ۲، ارائه شده است.



جدول ۲. نتایج معیارهای سنجش کیفیت مدل پژوهش

مقادیر افزونگی	مقادیر اشتراکی	روایی همگرا	پایای ترکیبی	آلفای کرونباخ	ضرایب بار عاملی	سؤال (گویه)	سازه‌های پژوهش
۰/۰۰۰	۰/۴۵۶	۰/۴۲۵	۰/۷۲۴	۰/۷۱۴	۰/۵۹۱	GJD	اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز
					۰/۸۰۰	GEM	
					۰/۶۰۹	GSE	
					۰/۶۳۸	GED	
					۰/۴۲۶	GPA	
					۰/۵۵۳	GRE	
۰/۳۱۵	۰/۵۰۷	۰/۵۴۸	۰/۸۵۳	۰/۸۱۷	۰/۴۷۹	LEE	فرهنگ سازمانی سبز
					۰/۶۴۹	MCR	
					۰/۵۵۲	EME	
					۰/۷۲۴	PIN	
۰/۳۶۶	۰/۴۷۳	۰/۴۹۰	۰/۸۶۷	۰/۸۴۵	۰/۵۴۲	EP1	عملکرد زیست محیطی
					۰/۴۹۵	EP2	
					۰/۴۲۳	EP3	
					۰/۶۵۱	EP4	
					۰/۵۵۶	EP5	

- روایی واگرا: سومین معیار سنجش برازش مدل‌های اندازه‌گیری در تحلیل‌های معادلات ساختاری، روایی واگرا است. این معیار با دو روش بارهای عاملی متقابل و روش فرونل لارکر بررسی می‌شود. در روش نخست، روش اول بررسی بارهای عاملی متقابل است که در آن به مقایسه همبستگی شاخص‌های یک سازه با آن سازه و همبستگی آن شاخص با سایر سازه‌ها پرداخته می‌شود و اگر همبستگی شاخص‌های یک سازه با سازه‌های غیر از خودش بیشتر باشد، روایی واگرا زیر سؤال می‌رود (رینگل و سارستد، ۲۰۱۱: ۵). روش دوم، روش ارائه شده توسط فرونل و لارکر است که در سال ۱۹۸۱ ارائه شد، طبق این روش روایی واگرا در صورتی تأیید می‌شود که مجذور میانگین واریانس استخراج شده برای هر سازه بیشتر از همبستگی بین سازه‌ها باشد. در روش دوم بررسی این موضوع توسط یک ماتریس انجام می‌شود که خانه‌های آن حاوی مقادیر ضریب همبستگی بین سازه‌ها و جذر مقایر روایی همگرای مربوط به هر سازه است. نتایج بدست آمده از این معیار در جدول ۳. ارائه شده است و نشان می‌دهد از آنجا که مقدار جذر میانگین واریانس استخراج شده مربوط به هر سازه در پژوهش حاضر که در خانه‌های موجود در قطر اصلی ماتریس قرار گرفته‌اند، از مقدار همبستگی میانشان که در خانه‌های زیرین قطر اصلی قرار دارند، بیش‌تر است، از این رو می‌توان گفت در تحقیق حاضر،

سازه‌های مدل تعامل بیشتری با شاخص‌های خود دارند تا با سازه‌های دیگر. به عبارت دیگر روایی و اگرایی مدل در حد مناسبی است.

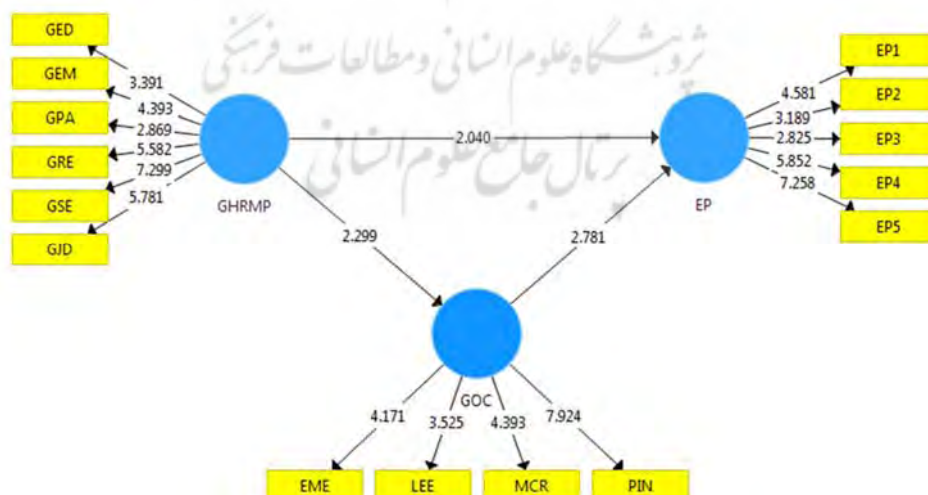
جدول ۳. ماتریس سنجش روایی و اگرایی با روش فورنل لارکر

سازه‌ها	اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز	فرهنگ سازمانی سبز	عملکرد زیست محیطی
اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز	۰/۶۵۲		
فرهنگ سازمانی سبز	۰/۴۹۳	۰/۷۴۰	
عملکرد زیست محیطی	۰/۵۰۴	۰/۶۳۱	۰/۷۰۰

## ۲-۲ برازش مدل ساختاری

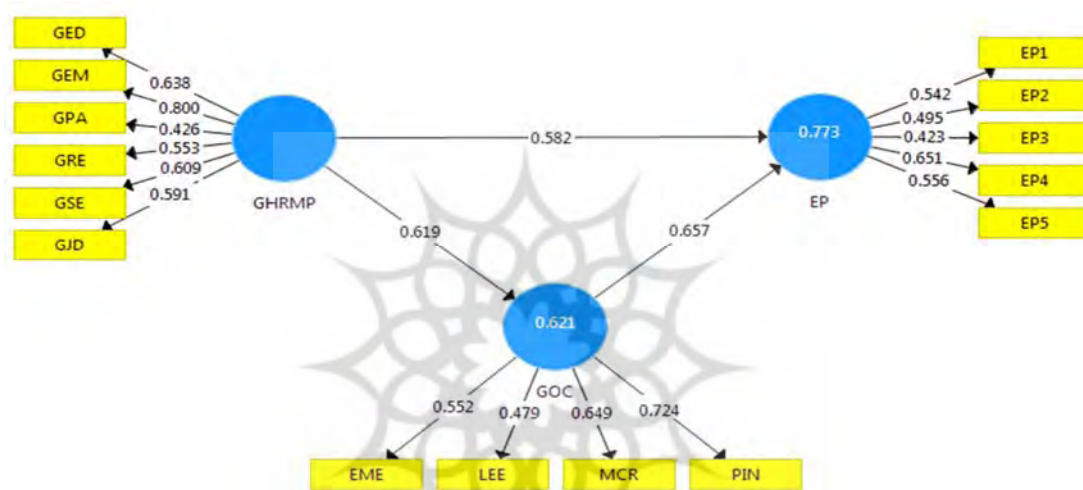
مطابق با الگوریتم تحلیل داده‌ها در روش مدل‌یابی معادلات ساختاری، پس از برازش مدل‌های اندازه‌گیری، برازش مدل ساختاری پژوهش بررسی می‌شود. در بررسی مدل ساختاری روابط بین متغیرهای مکنون (سازه‌ها) با یکدیگر تجزیه و تحلیل شده و معیارهای ضرایب معناداری  $t$ -values، معیار ضریب تعیین یا همان  $R^2$  و معیار افزونگی برای برازش مدل ساختار بررسی شد.

مقادیر معناداری  $t$ -values: برای ارزیابی برازش مدل ساختاری پژوهش از چندین معیار استفاده می‌شود که اولین و اساسی‌ترین معیار، ضرایب معناداری یا همان مقادیر  $t$ -values است که با اجرای فرمان بوت استرایپینگ در نرم افزار اسمارت پی آل اس مقادیر بر روی خطوط مسیرها نشان داده می‌شوند. در صورتی که مقادیر  $t$  از مقدار  $1/96$  بیش‌تر باشد، بیانگر صحت روابط بین سازه‌ها و در نتیجه تأیید فرضیه‌های پژوهش در سطح اطمینان ۹۵٪ است. در شکل ۲. مقادیر  $t$  برای ارزیابی بخش ساختاری مدل تحقیق نشان داده شده است. نتایج نشان می‌دهد که تمامی اعداد واقع در مسیرها بالاتر از مقدار  $1/96$  است، این مطلب حاکی از معنادار بودن مسیرها، مناسب بودن مدل ساختاری و تأیید فرضیه‌های پژوهش است.



شکل ۲. مقادیر  $t$ -values برای سنجش بخش ساختاری پژوهش

- معیار ضریب تعیین: دومین معیار ضروری برای سنجش برازش مدل ساختاری، بررسی ضرایب تعیین یا همان R2 مربوط به متغیرهای مکنون درونزای (متغیر وابسته) مدل است. این معیار برای متصل کردن بخش اندازه گیری و بخش ساختاری مدل سازی معادلات ساختاری به کار می رود و بیانگر تأثیر یک متغیر برونزا (مستقل) بر یک متغیر درونزا (وابسته) است. لازم به ذکر است مقادیر R2 مدل تنها برای سازه های درونزای مدل محاسبه می شود و در مورد سازه های برونزای مدل مقدار این معیار صفر است. چین (۲۰۱۰) سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ را به عنوان ملاکی برای ضعیف، متوسط و قوی R2 معرفی کرد. مقادیر این معیار در شکل ۳. نمایش داده شده است. با توجه به این که مقدار R2 برای سازه های فرهنگ سازمانی سبز و عملکرد زیست محیطی محاسبه شده است، با در نظر گرفتن سه مقدار ملاک، مناسب بودن برازش مدل ساختاری تأیید می شود.



شکل ۳. مقادیر بارهای عاملی، ضرایب مسیر و مقادیر R2

- معیار افزونگی: این معیار از حاصل ضرب مقادیر اشتراکی سازه ها در مقادیر R2 مربوط به آنها بدست می آید و نشانگر مقدار تغییر پذیری شاخص های یک سازه درونزا (وابسته) است که از یک یا چند سازه برونزا (مستقل) تأثیر می پذیرد. در مورد مقدار برای این شاخص عددی بیان نشده است و میانگین شاخص افزونگی یک معیار کلی کیفیت مدل ساختاری است که برای همه سازه های درونزا به کار می رود و تنها برای استفاده در فرمول محاسبه برازش مدل کلی و شاخص نیکویی برازش محاسبه می شود. نتایج این معیار در جدول ۲. ارائه شده است و نشان از تناسب بالا و قابل قبول مدل ساختاری است.

### ۲-۳ برازش مدل کلی تحقیق

برای بررسی برازش مدل کلی که هر دو بخش مدل اندازه گیری و ساختاری را کنترل می کند، معیار GOF یا همان نیکویی برازش بر اساس رابطه زیر محاسبه می شود. این معیار با سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ به عنوان نقادیر ضعیف، متوسط و قوی تعریف می شود (وتزلس و همکاران، ۲۰۰۹، ۱۷۷). به همین منظور ابتدا میانگین مقادیر اشتراکی متغیرهای پنهان اقدامات مدیریت منابع

انسانی سبز، فرهنگ سازمانی سبز و عملکرد زیست محیطی محاسبه شد. مقادیر مذکور بر اساس اطلاعات جدول ۲. به ترتیب برابر با ۰/۴۵۶، ۰/۵۰۷ و ۰/۴۷۳ بود، در نتیجه، میانگین مقادیر اشتراکی برابر است با ۰/۴۷۸. برای محاسبه میانگین ضریب تعیین نیز باید مقادیر مربوط به تمام متغیرهای پنهان درونزای مدل، یعنی فرهنگ سازمانی سبز و عملکرد زیست محیطی محاسبه شود. مقادیر ضریب مذکور به ترتیب ۰/۶۲۱ و ۰/۷۷۳ بود، در نتیجه میانگین این مقادیر برابر است با: ۰/۶۹۷. پس از انجام محاسبات لازم مقدار ۰/۵۷۷ بدست آمد. در نتیجه مقدار معیار GOF برابر است با ۰/۵۷۷ که این عدد با توجه به مقادیر ملاک، نشان از برازش کلی قوی مدل پژوهش دارد.

#### ۴-۲ آزمون فرضیه‌های تحقیق

مطابق با الگوریتم داده‌ها در روش مدل یابی معادلات ساختاری، پس از برازش مدل‌های اندازه‌گیری، ساختاری و مدل کلی تحقیق، با بررسی ضرایب معناداری (مقادیر t) هر یک از مسیرها و نیز ضرایب مسیر، فرضیه‌های تحقیق آزمون می‌شوند. در صورتی که مقدار ضرایب معناداری هر یک از مسیرها بیش از ۱/۹۶ باشد، مسیر مربوط در سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار و فرضیه مرتبط با آن تأیید می‌شود. نتایج آزمون فرضیه‌های تحقیق در جدول ۴. ارائه شده است.

جدول ۴. نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش

نتیجه آزمون	مقدار t-value	ضریب مسیر	فرضیه
تأیید	۲/۰۴۰	۰/۵۸۲	تأثیر مثبت اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز بر عملکرد زیست محیطی
تأیید	۲/۲۹۹	۰/۶۱۹	تأثیر مثبت اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز بر فرهنگ سازمانی سبز
تأیید	۲/۷۸۱	۰/۶۵۷	تأثیر مثبت فرهنگ سازمانی سبز بر عملکرد زیست محیطی
تأیید	۳/۲۸۶	۰/۴۱۱	تأثیر مثبت اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز بر عملکرد زیست محیطی از طریق فرهنگ سازمانی سبز

بر اساس نتایج جدول ۴. و از آنجا که مقدار آماره t-values بزرگ‌تر از ۱/۹۶ است، می‌توان گفت که اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز مثبت و معناداری بر عملکرد زیست محیطی و فرهنگ سازمانی سبز دارند. مقادیر مربوط به ضرایب مسیرها در مدل نهایی نشان داد که اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز ۰/۵۸۲ درصد از تغییرات مربوط به متغیر عملکرد زیست محیطی و ۰/۶۱۹ درصد از تغییرات مربوط به متغیر فرهنگ سازمانی سبز را به طور مستقیم تبیین می‌کنند. همچنین فرهنگ سازمانی سبز نیز ۰/۶۵۷ درصد از تغییرات مربوط به متغیر عملکرد زیست محیطی را به طور مستقیم تبیین می‌کند. بررسی نهایی نتایج نشان داد می‌دهد که بین اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز و عملکرد زیست محیطی، اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز و فرهنگ سازمانی سبز و همچنین بین فرهنگ سازمانی سبز و عملکرد زیست محیطی همبستگی مثبت و معنادار وجود دارد، لذا فرضیه‌های مطرح شده در این پژوهش تأیید می‌شوند.

## ۳- بحث و نتیجه گیری

هدف از این پژوهش، بررسی تأثیر اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز بر عملکرد زیست محیطی با توجه به نقش میانجی فرهنگ سازمانی بود. بر همین اساس پس مطالعه ادبیات موضوعی تحقیق در ارتباط با اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز، عملکرد زیست محیطی سازمان و فرهنگ سازمانی سبز، با استفاده از روش مدل سازی معادلات ساختاری و الگوریتم حداقل مربعات جزئی فرضیه‌های تدوین شده مورد آزمون قرار گرفتند. یافته‌های پژوهش نشان داد که اقدامات مدیریت منابع انسانی تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر عملکرد زیست محیطی سازمان و فرهنگ سازمانی سبز دارد. نتیجه آزمون فرضیه اول نشان داد که اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز ۵۸۲٪ درصد از تغییرات مربوط به متغیر عملکرد زیست محیطی به طور مستقیم تبیین می‌کنند. بر همین اساس می‌توان نتیجه گرفت که پیاده سازی اقدامات مدیریت منابع انسانی از جمله استخدام و انتخاب سبز، آموزش و پاداش سبز می‌تواند توجه کارکنان سازمان را به مسائل زیست محیطی جلب نمود و از این طریق عملکرد سازمان را در حوزه زیست محیطی ارتقاء داد. نتیجه فرضیه فوق با نتایج تحقیقات روسکو و همکاران (۲۰۱۸) و سعید و همکاران (۲۰۱۸) هماهنگ و همسو می‌باشد. نتیجه فرضیه دوم نشان داد که بین اقدامات مدیریت منابع انسانی و فرهنگ سازمانی رابطه مستقیم وجود دارد و اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز ۶۱۹٪ درصد از تغییرات مربوط به متغیر فرهنگ سازمانی سبز را به طور مستقیم تبیین می‌کنند. بر همین اساس می‌توان نتیجه گرفت که پیاده سازی اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز از جمله شرح شغل سبز، آموزش سبز و ارزیابی عملکرد سبز می‌تواند به توانمندسازی کارکنان در زمینه فعالیت‌های زیست محیطی و تعامل کارکنان با یکدیگر در راستای عملیاتی کردن فعالیت‌های زیست محیطی و افزایش رفتار دوستانه با محیط زیست در میان کارکنان کمک کرد. در واقع می‌توان با آموزش سبز و توانمندسازی کارکنان، فرآیندهای مدیریت سبز را در جهت توسعه فرهنگ سازمانی سبز تسهیل نمود و قابلیت‌های بنیادی را از طریق بسط، تعمیق و تسهیم دانش سبز با ایجاد باورها و رهنمودهای مدیریت منابع انسانی سبز شکل داد. نتیجه فرضیه فوق با نتایج تحقیقات روسکو و همکاران (۲۰۱۸)، آراهرجا و همکاران (۲۰۱۵) و آگاروال و شامرا (۲۰۱۵) مطابقت و همخوانی داشت. نتیجه فرضیه سوم تحقیق نشان داد که بین فرهنگ سازمانی سبز و عملکرد زیست محیطی رابطه مستقیم وجود دارد و مؤلفه‌های فرهنگ سازمانی سبز ۶۵۷٪ درصد از تغییرات مربوط به عملکرد زیست محیطی سازمان را به طور مستقیم تبیین می‌کنند. بر همین اساس می‌توان نتیجه گرفت که توجه مدیران به تعامل و مشارکت کارکنان در زمینه اقدامات زیست محیطی، توانمندسازی کارکنان از طریق آموزش مباحث زیست محیطی و حمایت از برنامه‌های زیست محیطی می‌تواند در ارتقاء عملکرد زیست محیطی سازمان تأثیر بسزایی داشته باشد. نتیجه فرضیه فوق با نتایج تحقیقات امین و همکاران (۲۰۱۸)، پلگرینی و همکاران (۲۰۱۴) و لو و همکاران (۲۰۱۲) همسو بود. نتیجه فرضیه چهارم که به بررسی نقش میانجی فرهنگ سازمانی سبز در رابطه میان اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز و عملکرد زیست محیطی می‌پرداخت، نشان داد که در سطح اطمینان ۹۵٪ تأثیر متغیر میانجی فرهنگ سازمانی سبز در این رابطه معنادار است. بر همین اساس می‌توان نتیجه گرفت در راستای دستیابی به بهبود عملکرد زیست محیطی با کمک اقدامات مدیریت منابع انسانی از جمله استخدام سبز، انتخاب سبز، آموزش سبز و پاداش سبز، می‌توان با تأکید بر مؤلفه‌های فرهنگ سازمانی سبز از مانند توانمندسازی کارکنان و تشویق کارکنان به تعامل با یکدیگر در زمینه اجرای برنامه‌های زیست محیطی همچون کاهش ضایعات، استفاده بهینه از منابع و تأکید بر بازیافت منابع، بیش از پیش عملکرد زیست محیطی سازمان را ارتقاء داد. نتیجه فرضیه چهارم با نتایج تحقیقات کیم و همکاران (۲۰۱۹)، روسکو و همکاران (۲۰۱۸) و آردا و همکاران (۲۰۱۸) مطابقت و همخوانی داشت. نتایج این تحقیق نشان داد که تأثیر اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز بر بهبود عملکرد زیست محیطی در سازمان‌هایی که به

دنبال توسعه فرهنگ سازمانی هستند و در این زمینه اقدامات موثری انجام می‌دهند نسبت به سازمان‌های دیگر بیشتر است. بر این اساس پیشنهاد می‌شود سازمان‌هایی که به دنبال ارتقاء و بهبود عملکرد زیست محیطی از طریق بکارگیری اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز هستند با تشویق کارکنان خود به تعامل با یکدیگر در جهت اجرای برنامه‌های زیست محیطی از طریق سیستم مدیریت پاداش سبز و توانمندسازی کارکنان از طریق برنامه‌های آموزش سبز، شرایط را برای ایجاد و توسعه فرهنگ سازمانی سبز فراهم نموده تا بتوانند در بستر فرهنگی مناسبی به بهبود مستمر عملکرد زیست محیطی دست یابند.

## منابع

- بورقانی، سهیلا، فتوت، بنفشه، خادم، مریم. (۱۳۹۶). اثرات عوامل منابع انسانی سبز بر عملکرد محیطی سازمان‌های تولید (مورد مطالعه: شرکت‌های پتروشیمی عسلویه و بندرماهشهر)، فصلنامه مدیریت فردا، سال شانزدهم، شماره ۵۲، ۲۹-۴۰.
- داوری، علی، رضازاده، آرش (۱۳۹۲). مدل سازی معادلات ساختاری با نرم افزار PLS، چاپ اول، تهران، انتشارات جهاد دانشگاهی.
- صیدی عقیل آبادی، فاطمه، نوری، احمد، صیدی عقیل آبادی، علی، صیدی عقیل آبادی، زهرا. (۱۳۹۸). بررسی تأثیر مدیریت منابع انسانی سبز بر عملکرد زیست محیطی و رفتار دوستانه با محیط زیست کارکنان، بیست و هفتمین همایش سالانه بین‌المللی مهندسی مکانیک و هفتمین کنفرانس صنعت نیروگاه‌های حرارتی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران. ایران.
- Aggarwal, M., Sharma, M. (2015). Green HRM: need of the hour. *International journal of management and social science research review*.1(8),63.
- Amini, M., Bienstock, C. C., & Narcum, J. A. (2018). Status of corporate sustainability: A content analysis of Fortune 500 companies. *Business Strategy and the Environment*, 0(0), 27, 1450-1461. <https://doi.org/10.1002/bse.2195>.
- Arda, O. A., Bayraktar, E., & Tatoglu, E. (2018). How do integrated quality and environmental management practices affect firm performance? Mediating roles of quality performance and environmental proactivity. *Business Strategy and the Environment*. 0(0). <https://doi.org/10.1002/bse.2190>.
- Arulrajah, A., Opatha, H., Nawaratne, N. (2015). Green Human Resource Management practices: a review. *sri lankan Journal of human resource management*, 5, 1-16.
- Bhattacharya, C. B., Korschun, D., & Sen, S. (2009). Strengthening stakeholder-company relationships through mutually beneficial corporate social responsibility initiatives. *Journal of Business ethics*, 85(2), 257-272.
- Chuang, SP.,Huang, SJ. (2018). The Effect of Environmental Corporate Social Responsibility on Environmental Performance and Business Competitiveness: The Mediation of Green Information Technology Capital, *Journal of Business Ethics*,150(4),991-1009,<https://doi.org/10.1007/s10551-016-3167-x>.
- Clair, J., & Milliman, J. (2017). Best environmental HRM practices in the US. In *Greening People*,.49-73, Routledge.
- Chin, W.W. (2010) How to Write Up and Report PLS Analyses. In: Esposito Vinzi, V., Chin, W.W., Henseler, J. and Wang, H., Eds., *Handbook of Partial Least Squares: Concepts, Methods and Applications*, Springer, Heidelberg, Dordrecht, London, New York, 655-690.
- Daily, B. F., Bishop, J. W., Steiner, R. (2007). The mediating role of EMS teamwork as it pertains to HR factors and perceived environmental performance. *Journal of applied business research*, 23(1), 95.
- Daily, B. F, Bishop, J. W., & Massoud, J. A. (2012). The role of training and empowerment in environmental performance: A study of the Mexican maquiladora industry. *International Journal of Operations & Production Management*, 32(5), 631-647. <https://doi.org/10.1108/01443571211226524>.
- Dota, A. (2012). Water footprint—a new approach in water resources management. application in the prefecture of karditsa Jabbour, C. J. C. (2013). Environmental training in organizations: From a literature review to a framework for future research. *Resources, Conservation and Recycling*, 74, 144-155.

- Egri, C. P., & Herman, S. (2000). Leadership in the North American environmental sector: Values, leadership styles and contexts of environmental leaders and their organizations. *Academy of Management Journal*, 43(4), 571–604.
- González-Benito, J., González-Benito, O. (2006). A review of determinant factors of environmental proactivity. *Business Strategy and the environment*, 15(2), 87-102.
- Kim, Y.J., Kim, W.G., Choi, H.M., Phetvaroon, K. (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. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2018.04.007>.
- Mathapati, C. M. (2013). Green HRM: a strategic facet. *tactful management research journal*, 2(2), 1–6.
- Marcus, A., Fremeth, R. (2015), Green management matters regardless. *Acad Management Percept*, 23(3), 17-26.
- Jabbour, C. J. C. (2015). Environmental training and environmental management maturity of Brazilian companies with ISO14001: Empirical evidence. *Integrating Cleaner Production into Sustainability Strategies*, 96, 331–338. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.10.039>.
- Jabbour, C.J.C., (2013), Environmental training in organizations: from a literature review to a framework for future research, *Resources, Conservation and Recycling*, 74(1), 144-155.
- Jackson, S. E., Renwick, D. W. S., Jabbour, C. J. C., & Muller - Carmen, M. (2011). State - of - the - art and future directions for green human resource management: Introduction to the special issue. *Zeitschrift für Personalforschung*, 25(2), 99–116.
- Jackson, S.E., and Seo, J., (2011), The greening of strategic HRM scholarship, *Journal of Organization and Management*, 7(4), 278-290.
- Jaramillo, J. Á., Sossa, J. W. Z., & Mendoza, G. L. O. (2018). Barriers to sustainability for small and medium enterprises in the framework of sustainable development—Literature review. *Business Strategy and the Environment*. 28(4)512-524. <https://doi.org/10.1002/bse.2261>.
- Leonidou, L. C., Fotiadis, T. A., Christodoulides, P., Spyropoulou, S., & Katsikeas, C. S. (2015). Environmentally friendly export business strategy: Its determinants and effects on competitive advantage and performance. *International Business Review*, 24(5), 798-811.
- Lo, S. H., Peters, G. J. Y., & Kok, G. (2012). A review of determinants of and interventions for proenvironmental behaviors in organizations. *Journal of Applied Social Psychology*, 42(12), 2933-2967.
- Pham, N. T., Tučková, Z., & Jabbour, C. J. C. (2019). Greening the hospitality industry: How do green human resource management practices influence organizational citizenship behavior in hotels. *Tourism Management*, in press, 72, 386–399. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2018.12.008>.
- Pellegrini, C., Rizzi, F., & Frey, M. (2018). The role of sustainable human resource practices in influencing employee behavior for corporate sustainability. *Business Strategy and the Environment*, 0(0), 27, 1221–1232. <https://doi.org/10.1002/bse.2064>.
- Paillé, P., Chen, Y., Boiral, O. et al. (2014), The Impact of Human Resource Management on Environmental Performance: An Employee-Level Study. *Journal of Business Ethics*, 121(3), 451-466. <https://doi.org/10.1007/s10551-013-1732-0>.
- Preacher, K.J., Leonardelli, G.J. (2003). Calculation for Sobel test. An interactive calculation tool for mediation tests.
- Renwick D.W.S., Redman T. Maguire, S. (2012). Green Human Resource Management: A Review and Research Agenda. *International Journal of Management Reviews*, 15(1). 1–14.
- Ringle, C.M., Sarstedt, M. (2011). Structural modeling of heterogeneous data with partial least square. In N.k. Malhotra(ED), *Review of marketing research*, 7, 255-296. Bingley: Emerald Group Publishing Limited.
- Roscoe, S, Subramanian, N, Jabbour, CJC, Chong, T. Green human resource management and the enablers of green organizational culture: Enhancing a firm's environmental performance for sustainable development. *Bus Strat Env*. 2019; 28: 737– 749. <https://doi.org/10.1002/bse.2277>.
- Saeed, BB, Afsar, B, Hafeez, S, Khan, I, Tahir, M, Afridi, MA. Promoting employee's proenvironmental behavior through green human resource management practices. *Corp Soc Resp Env Ma*. 2018; 26: 424– 438. <https://doi.org/10.1002/csr.1694>.
- Sarumpaet., S. (2005), The Relationship between Environmental Performance and Financial Performance Amongst Indonesian Companies, *Jurnal Akuntansi & Keuangan*, vol. 7, no. 2, pp 89-98.
- Sroufe, R. P., Liebowitz, J., & Sivasubramaniam, N. (2010). Are you a leader or a laggard? HR's role in creating a sustainability culture. *People and Strategy*, 33(1), 34–42.

- Wetzels, M., Odekeken-Schroder, G. Van Oppen, C (2009). Using PLS path modeling for accessing hierarchical construct models: Guidelines and empirical illustrations, *MIS quarterly*, 33(1), 177.
- Yusliza Mohd Yusoff, Nur Zahiyah Othman, Lilis Suriyenty, Yudi Fernando, Azlan Amran, T. Ramayah (2015). GREEN HUMAN RESOURCE MANAGEMENT: AN EXPLORATORY STUDY. The 2015 WEI International Academic Conference Proceedings Harvard, USA.
- Zoogah, D. (2011). The dynamics of Green HRM behaviors: A cognitive social information processing approach. *Zeitschrift fur Personalforschung*, 25, 117-139.
- Zhu, Q., Sarkis, J., & Lai, K. H. (2008). Confirmation of a measurement model for green supply chain management practices implementation. *International Journal of Production Economics*, 111(2), 261-273.







# Behavioral Studies in Management

Islamic Azad University North Tehran Branch



North Tehran Branch

Article Info	ABSTRACT
<p><b>Article type:</b> Research Article</p> <p><b>eISSN:</b> 2008-9775 <b>pISSN:</b> 2783-4565</p> <p><b>Received:</b> <b>Accepted:</b></p> <p><b>Keywords:</b> green human resource management measures, green organizational culture, environmental performance, structural modeling.</p>	<p>The purpose of this study was to investigate the effect of green human resource management measures on the environmental performance of the organization with respect to the mediating role of green organizational culture. The present study was based on the purpose of applied research and in terms of data collection and analysis method was survey-correlation. The statistical population of this study consisted of managers and human resource management experts of Saipa Automotive Group of 120 people. Data collection tools were three questionnaires related to human resource management measures, green organizational culture and environmental performance. After confirming the validity, the reliability of the questionnaires was calculated using Cronbach's alpha coefficient of 0.960, 0.975 and 0.944, respectively. To analyze the data, structural equation modeling method was used with the help of Smart PLS software. Findings showed that green human resource management measures directly explain 0.582 percent of the changes related to the environmental performance variable and 0.619 percent of the changes related to the green organizational culture variable. Green organizational culture also directly explains 0.657% of the changes related to the environmental performance variable.</p>

<b>Please cite this article as:</b>	
	Creative Commons: <a href="https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/">CC BY 4.0</a>
<b>Publisher:</b> Islamic Azad University North Tehran Branch	
<b>* Corresponding Author:</b>	<b>Email:</b>