نوع مقاله: پژوهشی
تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۲/۰۶ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۶/۲۶

رابطه بین مدیریت منابع انسانی سبز و زنجیره تأمین سبز

ابراهیم رجب‌پور[۱] – مهدی افخمی اردکانی[۲]

چکیده

علاقه به تحولات سبز در بین محققان رو به گسترش است؛ با این حال تحقیقات در مورد مهم‌ترین سرمایه سازمانی، یعنی منابع انسانی سبز، بسیار اندک است. بنابراین، بررسی نقش مدیریت منابع انسانی سبز در زنجیره تأمین سبز هدف این تحقیق قرار گرفت. تحقیق حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش گردآوری داده‌ها از نوع پیمایشی است. جامعه آماری پژوهش متشکل از حدود ۷۰۰ نفر از مدیران، رؤسا، سرپرستان و کارشناسان شرکت پتروشیمی برزویه بود و نمونه آماری بر اساس فرمول مورگان ۲۰۷ نفر انتخاب شد. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسش‌نامه مدیریت منابع انسانیِ سبز محقق ساخته و زنجیره تأمین سبز برگرفته از پژوهش احمدی، افشاری و شکاری (۱۳۹۲)، در مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت بود. روایی پرسش‌نامه از نظر صوری، محتوایی و سازه، مورد بررسی قرار گرفته و پایایی آن نیز با اجرای آزمایشی و محاسبه ضریب آلفای کرونباخ، برابر با ۰/۸۷ به دست آمد. داده‌های گردآوری شده با استفاده از نرم‌افزارهای آماری SPSS و LISREL مورد تحلیل قرار گرفتند. نتایج پژوهش نشان داد که رابطه معنادار قوی بین مدیریت منابع انسانی سبز و زنجیره تأمین سبز وجود دارد. هم‌چنین، یافته‌های تحقیق نشان داد که بین ابعاد مدیریت منابع انسانیِ سبز (جذب و استخدام سبز، آموزش و توسعه سبز، جبران خدمات سبز و ارزیابی عملکرد سبز) و متغیر زنجیره تأمین سبز رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

واژگان کلیدی: مدیریت پایدار، مدیریت سبز، مدیریت منابع انسانی سبز، مدیریت زیست محیطی، مدیریت زنجیره تأمین سبز.

[۱] استادیار گروه مدیریت بازرگانی، دانشگاه خلیج‌فارس، بوشهر، ایران. نویسنده مسئول: (e.rajabpour@pgu.ac.ir)
[۲] دکترای مدیریت منابع انسانی و رئیس پژوهش گاز استان یزد، یزد، ایران. (afkhami@nigc-yazd.ir)

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-04]

مقدمه

حفاظت و نگهداری از محیط زیست یکی از مسائل و چالش‌های مهم در چند دهه گذشته بوده است. تقریباً هر صنعتی، اقدامات حفاظت از محیط زیست را پذیرفته است. بیش‌تر شرکت‌های تولیدی با هدف از بین بردن زباله‌های ایجاد شده در فرایند تولید و دفع مواد زائدِ خود به صورتی که قابل تجزیه باشد، فعالیت می‌کنند (Kim, Kim, Choi, & Phetvaroon, 2019). بدون شک، تأثیر سازمان‌های تولیدی در محیط زیست، نگرانی‌ای رو به رشد بوده که منجر به درخواست‌هایی برای شیوه‌های پایدار شده و نیازهای زیست محیطی، اقتصادی و اجتماعی را برآورده می‌کنند (Hussain, Rigoni, & Orij, 2018). در واقع، همه سازمان‌ها در این شرایط، موظف هستند تلاش بیش‌تری در جهت سازگاری عملکرد اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی خود، مخصوصاً سازمان‌هایی که فشارهای اجتماعی، رقابتی و نظارتی دارند، انجام دهند (Zaid, Jaaron, & Bon, 2018). دستیابی به این تعادل به عنوان مشکل و در بعضی موارد چالشی بحث انگیز شده است (George, Schillebeeckx, & Liak, 2015; Haffar & Searcy, 2017).

در وهله اول، اجرای سیستم‌های مدیریت محیط زیستی به منظور بهبود عملکرد زیست محیطی و اجتماعی، با پیچیدگی زیادی درگیر است و در عین حال تأثیر مثبتی بر عملکرد اقتصادی سازمان دارد (Zaid et al., 2018). هم‌چنین، سازمان‌ها برای اِعمال رفتار سبز به فرایندهای کسب و کار خود به عنوان یک اِلزام اخلاقی، نیازمند تغییر فرهنگ سازمانی خود هستند (Jabbour & De Sousa Jabbour, 2016). لای، چنگ و تای[1] (۲۰۱۰) پیشنهاد می‌کنند که چنین چالش‌هایی با گسترش ایدئولوژی‌های سبز[2] به صورت رفتار متقابلِ کارآمد، نه فقط از طریق ادارات معمول تعیین می‌شود.

از طرف دیگر، تحقیقاتِ بیش‌تر و عمیق‌تر در مورد رابطه بین این دو عملکرد هنوز به صورت اساسی احساس می‌شود (Jabbour & De Sousa Jabbour, 2016 ; Fisher,

[1] Lai, Cheng & Tang
[2] green ideologies

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-04]

Graham, Vachon, & Vereecke, 2010). مطالعات اخیر نیز ضرورت تحقیق متقابل و کاربردی را بیان کرده‌اند (Zaid et al., 2018). برای کشف انتشار مدیریت سبز[1] از طریق جوامع و یا سازمان‌های مختلف و هم‌چنین برای پیدا کردن نتایج هم زمان و روابط متقابل میان کارکردهای مختلف، نیازمند تحقیقات بیش‌تری می‌باشیم (Pagell & Shevchenko, 2014; Chiappetta Jabbour, Mauricio, & Jabbour, 2017). در حالی که نقش مثبت هر دو متغیر مدیریت منابع انسانی سبز[2] و مدیریت زنجیره تأمین سبز[3] بر عملکرد زیست محیطی شناخته شده است، مطالعات اندکی در مورد بررسی رابطه آن‌ها با هم صورت گرفته است (Jabbour & De Sousa Jabbour, 2016). این کمبودِ تحقیق به دو دلیل ذکر شده است: اولاً، اگرچه محققان به لحاظ نظری تأیید کرده‌اند که عملکردهای مدیریت منابع انسانی سبز یک محرّک برجسته داخلیِ زنجیره تأمین سبز می‌باشد (Cantor, Morrow, & Montabon, 2012; Dubey, Gunasekaran, & Papadopoulos, 2017; Sarkis, Gonzalez-Torre, & Adenso-Diaz, 2010)، برخی از آنان عمدتاً بر فشارهای خارجی در شرکت تمرکز دارند (Wolf, 2014; Kim, et al., 2019). ثانیاً، در حالی که ادبیات مدیریت منابع انسانی و مدیریت زنجیره تأمین به‌طور کلی در ارتباط با روابط مدیریت منابع انسانی و مدیریت زنجیره تأمین متمرکز گردیده است (Hohenstein, Feisel, & Hartmann, 2014; Huo, Han, Chen, & Zhao, 2015)، اشاره کمی به نسخه سبز این مفاهیم شده است (Jabbour & De Sousa Jabbour, 2016; Longoni, Luzzini, & Guerci, 2018; Zaid et al., 2018). بنابراین، نیاز به مطالعات بیش‌تری در این حوزه وجود دارد که نتایج هم پوشانی و پیش‌بینی‌های سازنده این دو مفهوم را بررسی کند. با توجه به مسائل و دغدغه‌های مطرح شده، به دنبال بررسی رابطه مدیریت منابع انسانی سبز با مدیریت زنجیره تأمین سبز با تأکید بر زیر سیستم‌های منابع انسانی می‌باشد تا از این طریق اثرات منفی زیست محیطی سازمان‌ها بر محیط کاهش یافته و در جهت اقدامات مثبت زیست محیطی گام برداریم.

[1] green management
[2] green human resource management (GHRM)
[3] green supply chain management (GSCM)

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-04]

در سال‌های اخیر موضوع پایداری محیط زیست و سازمان سبز به‌طور فزاینده‌ای در برنامه‌های مدیریتی سازمان‌ها مطرح شده است (González-Benito & González-Benito, 2006). این رویداد، باعث انقلابی در رویکرد سنتی شده که رویکرد سبز شدن نام دارد و باعث یکپارچه‌سازی رشته‌هایی از قبیل منابع انسانی و مدیریت عملیات شده است (Govindan, Sarkis, Jabbour, Zhu, & Geng, 2014; Jackson, Schuler, & Jiang, 2014). در زمینه منابع انسانی، موضوع «مدیریت منابع انسانی سبز» پدید آمده و حوزه جدیدی از تحقیقات را به خود اختصاص داده است (Renwick, Redman, & Maguire, 2013). در زمینه مدیریت عملیات، پایداری، تبدیل به یک بُعد رقابتیِ جدید شده است (Govindan et al., 2014)، موضوعاتی مانند «زنجیره تأمین سبز مدیریت» به‌طور فزاینده‌ای در حال تبدیل شدن به ارکان اصلی سازمان‌ها شده و بسیج جامعه علمی را موجب گردیده است (Sarkis, 2012). بنابراین، مدیریت منابع انسانی سبز و زنجیره تأمین سبز به ترتیب، دانشمندان و محققان مدیریت منابع انسانی و مدیریت عملیات را تحت تأثیر قرار داده است.

با اینِ حال، این دو حوزه علمی در حال ظهور بوده و نیازمند توجه بیش‌تری می‌باشند. علاوه بر این، به منظور کسب و پیشبرد پایداری سازمانی، ادغام خلاقانه نظریه‌های سازمانی و بسط چارچوب هم افزایی مورد نیاز است که تشریح «چگونگی» پایداری سازمان را امکان‌پذیر می‌کند (Pegell & Shevchenko, 2014; Zaid et al., 2018). مدیریت منابع انسانی سبز و زنجیره تأمین سبز باید با همدیگر یکپارچه شده و در سازمان مورد استفاده و تحلیل قرار گیرند که به طبع آن، گروه‌های مختلفی از افراد سازمان و جامعه را مانند مدیریت عملیات (به عنوان مثال، مدیریت ارشد، مدیران، کارکنان و تأمین کنندگان) شامل می‌شود (Croson, Schultz, Siemsen, & Yeo, 2013). هنگامی که سازمان‌های مختلف در زنجیره تأمین با هم ترکیب، هماهنگ و ساختارمند، می‌شوند، افراد بیش‌تری در عملیات آن‌ها درگیر شده، روابط انسانی پیچیده‌تر گردیده و بنابراین، مسائل رفتاری بیش‌تر مورد

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-04]

توجه قرار می‌گیرد (Santos, 2000). همان‌طور که گوون و تالون[1] (۲۰۰۳) تأیید کرده‌اند، مدیریت منابع انسانی در واقع می‌تواند تأثیر مثبتی بر زنجیره تأمین داشته باشد. لینگ نیک هال، لینگ نیک هال و ریگسبی[2] (۲۰۱۳) بیان کردند که مدیریت منابع انسانی و مدیریت زنجیره تأمین باید با یکدیگر یکپارچه شده و به عنوان یک حوزه جدید تحقیقاتی مورد توجه قرار گیرند؛ حوزه‌ای که مورد غفلت قرار گرفته است. در روشی مشابه ایلینگر و ایلینگر[3] (۲۰۱۴) تأیید کردند که مدیریت منابع انسانی در موفقیت عملیات مدیریت زنجیره تأمین بسیار می‌تواند کمک‌کننده باشد. بر اساس این استدلال‌های گسترده در مورد نقش مثبت و مؤثر ارتباط بین مدیریت منابع انسانی و مدیریت زنجیره تأمین در ادبیات، فرض این که مدیریت منابع انسانی سبز می‌تواند برای مدیریت زنجیره تأمین سبز اثر مثبت داشته باشد، نیز ممکن است، اما مطالعات در مورد این موضوع، به همان اندازه کمیاب می‌باشد. زاید، جارون و بون[4] (۲۰۱۸) بیان داشتند، مدیریت منابع انسانی سبز و مدیریت زنجیره تأمین سبز موضوعات و مفاهیمی مهم در حوزه مدیریت پایداری می‌باشند. نتایج حاصل از مطالعه آنان نشان داد که هر دو روش مدیریت منابع انسانی سبز و اقدامات مدیریت زنجیره تأمین سبز ضمن این که دارای رابطه مستقیم و معناداری با یکدیگر هستند، از تأثیر مثبتی بر عملکرد پایدار برخوردارند.

بنابراین، اگر عملیات سازمان و زنجیره تأمین تمایل به سبز شدن داشته باشند (Sarkis, 2012) و به سوی مدیریت زنجیره تأمین سبزِ پیشرفته‌تر حرکت نمایند، مدیریت منابع انسانی سبز نیز به خاطر جنبه‌های رفتاری برای مدیریت زیست محیطی بسیار مهم می‌باشد (Teixeira, Jabbour, & Jabbour, 2012). در نتیجه، یکپارچه‌سازی مدیریت منابع انسانی سبز و مدیریت زنجیره تأمین سبز بسیار مهم و ضروری است.

ادبیات زنجیره تأمین سبز، به اوایل سال ۱۹۹۰ برمی گردد و مدیریت زنجیره تأمین سبز، برای نخستین بار در دانشگاه ایالتی میشیگان مطرح شد (Diabat & Govindan, 2011). با

[1] Gwon & Talon
[2] Lengnick-Hall; Lengnick-Hall & Rigsbee
[3] Ellinger & Ellinger
[4] Zaid, Jaaron & Bon

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-04]

ظهور مدیریت محیط زیست، استراتژی‌های تولید زیست سازگار و ادبیات مربوط به مدیریت زنجیره تأمین سبز، رشد یافته است (Zhu, Geng, Fujita, & Hashimoto, 2010). پیدایش زنجیره تأمین سبز یکی از چشم‌گیرترین و مهم‌ترین پیشرفت‌هایی بوده که در دهه گذشته رخ داده است و فرصت‌هایی را برای شرکت‌ها ایجاد نموده تا زنجیره تأمین خود را بر اساس اهداف زیست محیطی تنظیم کنند. ایده اصلی زنجیره تأمین سبز، کاهش ضایعات است. در نظر گرفتن مسائل زیست محیطی در مدیریت زنجیره تأمین سبز شامل طراحی محصول، انتخاب، منبع یابی مواد، فرایند ساخت و تولید، تحویل محصول نهایی به مشتری و مدیریت محصول پس از عمر مفید آن است (صفایی قادیکلایی، طیبی و حاجی‌آبادی، ۱۳۹۲). به عبارت دیگر، زنجیره تأمین سبز شامل طراحی سبز، عملیات سبز، لجستیک معکوس، مدیریت مواد زائد و تولید و ساخت محصول می‌باشد (Olugu, Wong, & Shaharoun, 2011).

زنجیره تأمین سبز مفهومی است که روز به روز به دلیل تعهد به پایداری برای شرکت‌ها، محبوبیت بیش‌تری پیدا می‌کند (De Oliveira, Espindola, Da Silva, Da Silva, & Rocha, 2018). زنجیره تأمین سبز نه تنها به عنوان یک عامل تقویت‌کننده محیط زیست مانند کاهش استفاده از مواد شیمیایی و مواد سمّی، مصرف انرژی، تولید زباله، آلودگی هوا و غیره مشاهده می‌گردد، بلکه باعث تقویت عملکرد اقتصادی و مزیت رقابتی نیز می‌شود (Tumpa, Ali, Rahman, Paul, Chowdhury, & Khan, 2019). مدیریت زنجیره تأمین سبز نیاز به یکپارچه‌سازی و هماهنگیِ بخش‌های تجاری و تراز استراتژی داشته که شامل لجستیک ورودی، زنجیره تأمین داخلی و فرایند تولید، لجستیکی بُرون مرزی، لجستیکِ معکوس، نیازهای مشتری، پاسخگویی، کیفیت و کارایی می‌باشد (Majumdar & Sinha, 2019).

احمدی، افشاری و شکاری (۱۳۹۲) ابعاد مدیریت زنجیره تأمین سبز را مواردی از قبیل: مدیریت محیطی داخلی، خرید سبز، تولید پاک، بازفرآوری، طراحی محیطی و آلایندگی عنوان کرده‌اند. در ادامه، به شرح مختصری ار این عوامل پرداخته می‌شود:

مدیریت محیط داخلی: به عنوان «سیستم‌های رسمی و بانک‌های اطلاعاتی که

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-04]

یکپارچگی رویه‌ها و فرایندهای مربوط به آموزش کارکنان، نظارت، جمع‌بندی و گزارش اطلاعات تخصصی عملکرد محیطی به ذی‌نفعان داخلی و خارجی شرکت می‌باشد»، تعریف کرده‌اند (Al-Sheyadi, Muyldermans, & Kauppi, 2019).

خرید سبز: برای این که شرکت‌ها بتوانند محصولات سبز تولید نمایند، باید از مواد و محصولاتی استفاده کنند که با معیارهای زیست محیطی سازگار باشد. بر اساس این مؤلفه، شرکت‌ها جهت خرید کالاها و خدمات برای فعالیت‌های تجاری و دیگر احتیاجات، باید کالاها و خدماتی را که با معیارهای زیست محیطی سازگار هستند و در کارخانه‌های سازگار با معیارهای زیست محیطی تولید شده‌اند، خریداری نمایند (Al-Sheyadi, Muyldermans, & Kauppi, 2019).

تولید پاک: تولید سبز نیز به عنوان تولید پاک شناخته شده است. در مراحل مختلف توسعه و یا در کشورهای مختلف، نام‌های تولید سبز متفاوت است. طراحی محصولات در جهت جلوگیری از مصرف مواد خطرزا در فرایند تولید است (احمدی و همکاران، ۱۳۹۲).

بازفراوری: برخی تولیدکنندگان برای کاهش هزینه، بهبود وِجهه شرکت، رفـع انتظارات متغیر مشتریان و در اختیار گرفتن بازار، به امر بازیافت محصول می‌پردازند. فروش موجودی یا تجهیزات اضافی نیز جنبه‌های دیگری از بازیافت است (همان منبع).

طراحی محیطی: شرکت باید شرح کامل زیست محیطی، سلامت انسان و ایمنی محصول را در روند کسب مواد اولیه، تولید، توزیع در نظر بگیرد و هدف آن جلوگیری از آلودگی در منبع است (Tumpa et al., 2019). شرکت در طراحی محصولات باید اثرات زیست محیطیِ محصولات را در چرخه عمر آن‌ها به حداقل رساند. طراحی موفق محیطی مستلزم تعامل هم زمان سازمان با تأمین کنندگان و مصرف کنندگانش است (Al-Sheyadi et al., 2019).

آلایندگی: کنترل میزان آلایندگی آب، خاک و هوا به وسیله ضایعات، محصول نهایی و هم‌چنین در فرایند بازفراوری، فاکتور مهمی برای کاهش اثرات زیست محیطی است (احمدی و همکاران، ۱۳۹۲).

امروزه تحقیقات زیادی در مورد نقش سرمایه انسانی بر افزایش بهره‌وری و رشد

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-04]

اقتصادی در داخل و خارج کشور صورت گرفته، به‌طوری که مبنای رقابت در قرن بیست و یکم، براساس بهره‌وری منابع انسانی شکل گرفته است (وحدتی، موسوی نژاد و حسنی، ۱۳۹۶). بر همین اساس، در دهه ۱۹۹۰، مطالعات در مورد سبز شدن سازمان‌ها شدت گرفت. اصلی‌ترین دلیل برای این تشدید، گسترش سیستم‌های مدیریت زیست محیطی، راه‌اندازی ISO14001 و همه گیر شدن آن در جهان می‌باشد (Jabbour & Santos, 2008). با افزایش تعداد مطالعات انجام شده در زمینه سبز شدن سازمانی (Marcus & Fremeth, 2009)، مشخص شد که سازمان‌ها نیاز به حمایت کارکردهای منابع انسانی، مانند آموزش، ارزیابی عملکرد و پاداش، برای پیاده‌سازی سیستم‌های سبز دارند (Govindarajulu & Daily, 2004). به نقل از رجب‌پور (۱۳۹۶) "مهم‌ترین کار در طول این دوران در مورد منابع انسانی و سیستم مدیریت زیست محیطی توسط وارمیر (۱۹۹۶) در کتاب کارکنان سبز معرفی شد". نیاز به پشتیبانی مدیریت منابع انسانی برای مسائل سبز، توسط تحقیقات گسترده‌تر در مورد اثرات مثبت منابع انسانی به عملکرد شرکت‌ها تقویت شد (Schuler & Jackson, 2014).

پس از آن، یک سری از مطالعات در مورد این موضوع با تأکید بر موارد زیر مطرح شدند:

- شیوه‌های منابع انسانی برای پیاده‌سازی و نگهداری از سیستم‌های مدیریت زیست محیطی مهم و حیاتی هستند (Jabbour & Santos, 2008)؛
- جنبه‌های انسانی بنیادینی برای اتخاذ شیوه‌های پیشرفته‌تر زیست محیطی لازم است (Brío, Junquera, & Ordiz, 2008)؛
- توسعه محصولات با اثرات منفی کمتر روی مسائل زیست محیطی نیاز به پشتیبانی منابع انسانی دارد (Govindarajulu & Daily, 2004) و
- آموزش مسائل زیست محیطی به عنوان یکی از روش‌های بنیادی و اصلی که از آن طریق منابع انسانی از مدیریت زیست محیطی پشتیبانی می‌کند، ضروری است (Jabbour, 2013).

تا سال ۲۰۰۸، یکپارچه‌سازی منابع انسانی و مدیریت زیست محیطی ناشناخته باقی

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-04]

مانده بود. این مطالعه توسط رنویک، ردمن و ماگیوری[1] در سال (۲۰۰۸) انجام گرفت که به نام این حوزه نوظهور (مدیریت منابع انسانی سبز) نام‌گذاری گردید و با مطرح شدن آن، به‌طور منظم‌تری در دستور کار پژوهشی محققان مدیریت منابع انسانی قرار گرفت؛ در نتیجه، دانشمندان منابع انسانی تشویق و ترغیب شدند که در مطالعات خود تمرکز بیش‌تری بر مسائل زیست محیطی داشته باشند (Jackson et al., 2014). سپس اصطلاح «مدیریت منابع انسانی سبز» ابداع شد (Renwick, Redman & Maguire, 2008).

جکسون، رنویک، جابور و مولر- کامن[2] در سال (۲۰۱۱) اولین شماره ویژه مدیریت منابع انسانی سبز که از ادغام تحقیقات در زمینه منابع انسانی و زیست محیطی/ مدیریت سبز حاصل شد، را سازمان‌دهی کردند. از آن پس، مطالعات انجام شده در حوزه مدیریت منابع انسانی سبز توسعه و گسترش بیش‌تری یافته و محققان ترغیب شدند تا به موضوعات جدید در این حوزه توجه نمایند (Renwick, Redman, & Maguire, 2013).

با نگاهی به سال‌های اخیر در حوزه مدیریت منابع انسانی سبز، برخی نتایج ویژه از تحقیقات، حاصل شده است. یک اتفاق نظر در مورد مدیریت منابع انسانی سبز این است که این مفهوم از طریق هم ترازی شیوه‌های مدیریت منابع انسانی با اهداف مدیریت زیست محیطی سازمان به وجود آمده است (Jackson & Seo, 2010). در این زمینه، دیلی و هوانگ در سال (۲۰۰۱) بیان کردند که هر یک از مراحل سیستم مدیریت زیست محیطی (از سیاست‌های زیست محیطی تا تجزیه و تحلیل نتایج) نیازمند پشتیبانی خاصی از فعالیت‌های منابع انسانی، با تأکید بر جذب و استخدام، آموزش، ارزیابی عملکرد و پاداش است. از طرف دیگر، این شیوه نه تنها برای حمایت از سیستم‌های مدیریت زیست محیطی، بلکه برای حمایت از توسعه و نوآوری محصولات با اثرات کمتر زیست محیطی می‌باشد (Govindarajulu & Daily, 2004). جابور و سانتوس[3] در سال (۲۰۰۸) با اقتباس از این پژوهش، نشان دادند که پشتیبانی مناسب برای مدیریت زیست محیطی با استفاده از منابع انسانی مستلزم مشارکت استراتژیک منابع انسانی در فرایند تصمیم‌گیری در مورد

[1] Renwick, Redman & Maguire
[2] Jackson, Renwick, Jabbour & Muller-Camen
[3] Jabbour & Santos

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-04]

جنبه‌های زیست محیطی سازمان است. مطالعات رنویک و همکاران (۲۰۰۸)، جکسون و همکاران (۲۰۱۱)، رنویک و همکاران (۲۰۱۳) و دیگران، پیش زمینه مفهومی در حوزه مدیریت منابع انسانی سبز را تشکیل می‌دهند.

با عنایت به مرور مبانی در مورد مدیریت منابع انسانی سبز، مؤلفه‌های این متغیر به شرح زیر در این پژوهش مورد بررسی قرار می‌گیرند:

جذب و استخدام سبز[1]: به‌طور سنتی در انتخاب و استخدام کارکنانِ یک سازمان، صرفاً بر متقاضیانی که توانایی انجام مسئولیت‌های شغلی مورد نظر را داشته و عملکرد بهتری را در میان تعدادی از متقاضیان دارند، تمرکز می‌کنند (Ramasamy, Inore, & Sauna, 2017). درحالی که برای ساخت و نگهداری یک محل کار سبز، سازمان باید انتخاب و استخدام کارمندانی که حامی و علاقه مند به محیط زیست می‌باشند را را نیز در نظر داشته باشد (Renwick et al., 2013). ویژگی‌های اصلی جذب و انتخاب سبز عبارتند از: استخدام متقاضانی با دانش و آگاهی از مسائل زیست محیطی (Gupta, 2018; Tang, Chen, Jiang, Paille, & Jia, 2018)؛ نام تجاری سبز برای کارکنان سبز (Tang et al., 2018)؛ اولویت دادن به متقاضیانی که معیارهای سبزینگی را انتخاب می‌کنند (Tang et al., 2018)؛ ترجیح کارکنان داخلی با توانایی‌های سبز برای پر کردن سمت‌های خالی (Gupta, 2018).

آموزش و توسعه سبز[2]: آموزش، مجموعه مهارتهایی ضروری است که به کارکنان کمک می‌کند تا دانش خود را ارتقاء داده و باعث خلاقیت و نوآوری در آنان می‌شود (Gupta, 2018). با این حال، با توجه به مسائل زیست محیطیِ رو به گسترش، سازمان‌ها تمایل بیش‌تری به آموزش سبز به کارمندان خود دارند. آموزش سبز باعث می‌شود تا کارکنان مهارت‌های خاصی را برای مشارکت در مسائل زیست محیطیِ سازمان کسب کرده، به پیشرفت‌های محیطی توجه کنند و از این طریق اهداف سازمان را برآورده سازند (Tang et al., 2018). آموزش سبز مهم‌ترین روشی است که از طریق آن، مدیریت منابع انسانی

[1] Green Recruitment and Selection (GRS)
[2] Green training and development (GTD)

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-04]

می‌تواند اهداف محیطی سازمان‌ها را انجام دهد و به سازمان کمک نماید تا به سمت یک سازمان پایدارتر حرکت کند (Jabbour, 2013; Teixeira, Jabbour, & De Sousa Jabbour, 2012). ویژگی‌های اصلی آموزش و توسعه سبز به شرح زیر است: تدوین برنامه‌های آموزشی اختصاصی در زمینه مدیریت زیست محیطی برای کارکنان (Masri & Jaaron, 2017; Tang et al., 2018)؛ ابتکارات مدیریت دانش سبز (Tang et al., 2018)؛ تهیه کلیه مطالب آموزشی به صورت آنلاین برای کاهش هزینه کاغذ (Masri & Jaaron, 2017)؛ مشارکت دادن کارکنان در حل مسئله محیط زیست (Gupta, 2018).

سیستم مدیریت عملکرد سبز[1]: این مؤلفه مربوط به یک سیستم ارزیابی عملکرد کارکنان با توانایی‌های مدیریت زیست محیطی است (Gupta, 2018). مدیران منابع انسانی از رتبه‌بندی کار سبز به عنوان شاخصی برای ارزیابی عملکرد شغلیِ کارکنان مرتبط با مسائل زیست محیطی استفاده می‌کنند و از این طریق با نظارت و ارزیابی رفتار و عملکرد کارکنان، به ارتقاء اهداف محیطی سازمان کمک می‌رسانند (Sharma & Gupta, 2015). ویژگی‌های اصلی سیستم مدیریت عملکرد سبز به شرح زیر است: استفاده از شاخص‌های عملکرد سبز در هنگام ارزیابی (Sharma & Gupta, 2015; Tang et al., 2018)؛ تعیین مقاصد و اهداف سبز برای کارمندان (Masri & Jaaron, 2017; Nejati, Rabiei, & Jabbour, 2017)؛ ارزیابی منفی برای عدم مطابقت با اهداف محیطی (Nejati et al., 2017; Tang et al., 2018)؛ ارزیابی کارمندان پس از شرکت در دوره‌های آموزش سبز (Nejati et al., 2017).

جبران خدمات سبز[2]: سیستم پرداخت و پاداش سبز ابزاری برای تشویق کارکنان به سمت اهداف زیست محیطی سازمان از طریق پاداش‌های مالی و غیر مالی است. هم‌چنین تلاشی است برای جلوگیری از خروج کارکنان با استعداد و جذب کارکنان جدید آشنا با شیوه‌های سبز به سازمان (Jabbour, Santos, & Nagano, 2008). سازمان‌های مدرن این روش را برای پاداش استراتژیک به کارکنانی که درجهت دستیابی به اهداف زیست محیطی

[1] Green performance management system (GPS)
[2] Green Pay and Reward System (GPR)

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-04]

سازمان‌ها تلاش می‌کنند، اتخاذ می‌نمایند (Ramasamy et al., 2017). ویژگی‌های اصلی جبران خدمات سبز به شرح زیر است: مزایای سفر سبز به کارکنان (Renwick et al., 2013; Tang et al., 2018)؛ مشوق‌های مالی و کاهش مالیات (Jabbour et al., 2008; Gupta, 2018)؛ اعطای نشان سبز برای مدیریت زیست محیطی (Masri & Jaaron, 2017; Nejati et al., 2017)؛ جوایزی برای پیشنهادهای نوآورانه زیست محیطی (Gupta, 2018 ; Masri & Jaaron, 2017).

با درنظر گرفتن هدف پژوهش که بررسی رابطه بین مدیریت منابع انسانی سبز و زنجیره تأمین سبز می‌باشد و هم‌چنین با توجه به مرور ادبیات تحقیق، مدل مفهومی پژوهش به شرح زیر می‌باشد: در این تحقیق، زیرسیستم‌های مدیریت منابع انسانی سبز عبارتند از: جذب و استخدام سبز؛ آموزش و توسعه سبز؛ جبران خدمات سبز و ارزیابی عملکرد سبز؛ و ابعاد مدیریت زنجیره تأمین سبز عبارتند از: مدیریت محیطی داخلی، خرید سبز، تولید پاک، بازفرآوری، طراحی محیطی و آلایندگی.

بنابراین، با توجه به مدل مفهومی (شکل-۱)، فرضیه‌های پژوهش به این شرح تدوین شد:

فرضیه اصلی: مدیریت منابع انسانی سبز رابطه مثبت و معناداری با مدیریت زنجیره تأمین سبز دارد.

فرضیه‌های فرعی:

۱- جذب و استخدام سبز رابطه مثبت و معناداری با مدیریت زنجیره تأمین سبز دارد.

۲- آموزش و توسعه سبز رابطه مثبت و معناداری با مدیریت زنجیره تأمین سبز دارد.

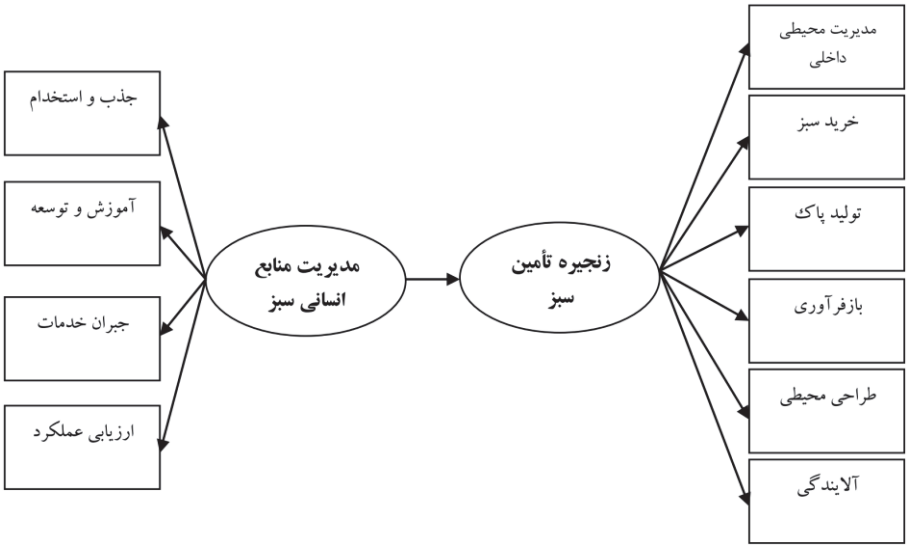
۳- جبران خدمات سبز رابطه مثبت و معناداری با مدیریت زنجیره تأمین سبز دارد.

۴- ارزیابی عملکرد سبز رابطه مثبت و معناداری با مدیریت زنجیره تأمین سبز دارد.

روش‌شناسی

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش گردآوردی داده‌ها از نوع توصیفی-پیمایشی است. برای اندازه‌گیری متغیّرهای پژوهش از پرسش‌نامه استفاده شده است. به

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-04]



شکل ۱- مدل مفهومی پژوهش (تنظیم از پژوهشگران)

منظور سنجش مدیریت منابع انسانی سبز، از چهار بُعد (جذب و استخدام سبز، آموزش و توسعه سبز، ارزیابی عملکرد سبز و جبران خدمات سبز) با ۱۶ سؤال محقق ساخته استفاده شده است. هم‌چنین، پرسش‌نامه زنجیره تأمین سبز با شش بُعد اصلی (مدیریت محیطی داخلی، خرید سبز، تولید پاک، بازفراوری، طراحی محیطی و آلایندگی) با ۲۴ سؤال و طیف لیکرت پنج تایی می‌باشد که از پژوهش احمدی و همکاران (۱۳۹۲) اقتباس شده است. مدل مفهومی پژوهش از طریق مدل‌سازی معادلات ساختاری به کمک نرم‌افزار لیزرل مورد آزمون قرار گرفت.

جامعه آماری پژوهش متشکل از مدیران، رؤسا، سرپرستان و کارشناسان شرکت پتروشیمی برزویه حدود ۷۰۰ نفر می‌باشد. این شرکت به دلیل وجود تدابیر مختلف زیست محیطی و رعایت استانداردهای زیست محیطی در آن، انتخاب شده و از این جهت، بررسی زنجیره تأمین سبز در آن با شرایط مساعدتری همراه است. نمونه آماری این تحقیق از شرکت مذکور و به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده، انتخاب شده است. برای این منظور، ۲۴۰ پرسش‌نامه توزیع و ۲۰۷ پرسش‌نامه عودت داده‌شد. برای تعیین کفایت نمونه

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-04]

جدول ۱- وضعیت پایایی (آلفای کرونباخ) متغیرهای تحقیق (یافته‌های تحقیق)

متغیر	تعداد سوالات	آلفای کرونباخ
مدیریت منابع انسانی سبز	۱۶	۰/۷۶۳
زنجیره تأمین سبز	۲۴	۰/۸۴۱
کل پرسش‌نامه	۴۰	۰/۸۷۴

از آزمون کیسر[1] استفاده شد. مقدار KMO برای داده‌ها ۰/۸۶ به دست آمد و از آنجایی که مقدار آن بـزرگ‌تر از ۰/۷ است، نشان دهنده مناسب بودن هم‌بستگی بین داده‌ها جهت تحلیل عاملی می‌باشد.

سنجش روایی پرسش‌نامه از روایی محتوا و هم‌چنین، روایی سازه با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی و به کمک نرم‌افزار SPSS انجام گرفت. روایی سازه مشخص نمود که روایی تمام شاخص‌ها برای هر دو متغیر مدیریت منابع انسانیِ سبز و مدیریت زنجیره تأمین سبز در سطح مطلوبی قرار دارند. به منظور پایایی پرسش‌نامه‌ها از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است که نتایج آن در جدول (۱) مشخص شده است. بر اساس داده‌های ۲۰۷ پرسش‌نامه، ضریب آلفای کرونباخ برای متغیرهای مدل بین ۷۶ درصد تا ۸۴ درصد محاسبه گردید که مقدار آن‌ها از ۷۰ درصد بالاتر است. هم‌چنین، ضریب آلفای کرونباخ برای پرسش‌نامه ۸۷ درصد به دست آمد که پایایی مطلوب پرسش‌نامه را نشان می‌دهد.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS16 و LISREL 8.80 استفاده شده است.

یافته‌ها

با توجه به پرسش‌نامه‌های جمع‌آوری شده، آمار توصیفی نمونه آماری در جدول (۲) ارائه شده است. قبل از بررسی فرضیه‌ها، برای شناخت بیش‌تر ارتباط بین متغیرهای تحقیق، هم‌بستگی آن‌ها محاسبه گردید. در این راستا، به دلیل نرمال بودن داده‌های گردآوری شده، از آزمون هم‌بستگی اسپیرمن استفاده شد که نتایج آن در جدول (۳)

[1] Kieser Test

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-04]

جدول ۲- آمار توصیفی متغیرهای جمعیت شناختی (یافته‌های تحقیق)

	تعداد	درصد		تعداد	درصد
جنسیت			سابقه کاری		
مرد	۱۷۵	۸۴,۵۴	کمتر از ۵ سال	۳۰	۱۴,۵
زن	۳۲	۱۵,۴۶	۵ تا ۱۰ سال	۴۶	۲۲,۲۲
سن			۱۱ تا ۱۵ سال	۶۹	۳۳,۳۳
کمتر از ۳۰ سال	۲۶	۱۲,۵۶	بالای ۱۵ سال	۶۲	۲۹,۹۵
۳۰ تا ۴۰ سال	۵۸	۲۸,۰۲	تحصیلات		
۴۱ تا ۵۰ سال	۷۵	۳۶,۲۳	فوق دیپلم	۲۵	۱۲,۰۹
بالاتر از ۵۰ سال	۴۸	۲۳,۱۹	کارشناسی	۱۰۲	۴۹,۲۷
			کارشناسی‌ارشد و بالاتر	۸۰	۳۸,۶۴

جدول ۳- ضرایب هم‌بستگی اسپیرمن میان متغیرهای تحقیق (یافته‌های تحقیق)

	مدیریت منابع انسانی سبز	مدیریت زنجیره تأمین سبز	جذب و استخدام سبز	آموزش و توسعه سبز	جبران خدمات سبز	ارزیابی عملکرد سبز
مدیریت منابع انسانی سبز	۱					
مدیریت زنجیره تأمین سبز	۰,۶۷	۱				
جذب و استخدام سبز	۰,۷۱	۰,۳۸	۱			
آموزش و توسعه سبز	۰,۸۶	۰,۴۲	۰,۵۸	۱		
جبران خدمات سبز	۰,۷۴	۰,۳۱	۰,۶۹	۰,۵۵	۱	
ارزیابی عملکرد سبز	۰,۸۳	۰,۳۴	۰,۶۷	۰,۷۲	۰,۶۳	۱

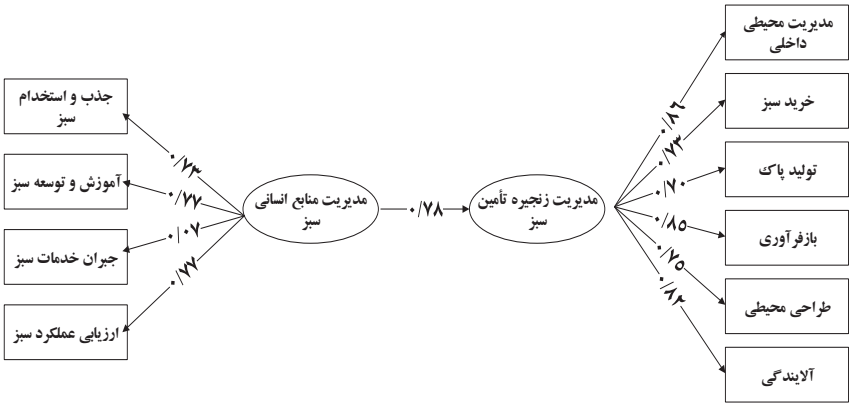
منعکس گردیده است. این ضرایب نشان دهنده معناداری هم‌بستگی قوی میان متغیر مستقل و متغیرهای وابسته با یکدیگر با فاصله اطمینان ۹۹ درصد است. به این ترتیب، مشخص شد که متغیرهای پژوهش برای آزمون مدل معادلات ساختاری از هم‌بستگی بالایی برخوردار هستند.

به منظور سنجش رابطه علّی که در فرضیات ذکر شده بودند، از مدل‌سازی معادلات

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-04]

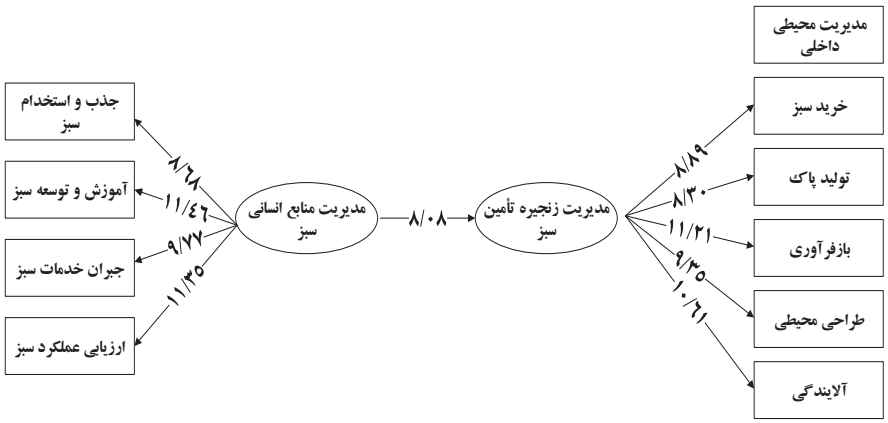
ساختاری استفاده می‌شود. لازم به ذکر است برای اینکه مدل ساختاری یا همان نمودار مسیر، تأیید شود، در ابتدا باید شاخص‌های آن برازش مناسبی داشته باشند و در مرحله بعد باید مقادیر t-value و ضرایب استاندارد معنی‌دار باشند (Fornell & Larcker, 1981). اگر مقدار χ^2 کم، نسبت χ^2 به درجه آزادی (df) کوچک‌تر از ۳، RMSEA کمتر از ۰/۰۵ و نیز GFI و AGFI بزرگ‌تر از ۹۰ ٪ باشند، می‌توان نتیجه گرفت که مدل، برازش بسیار مناسبی دارد. مقادیر t نیز اگر از ۲ بزرگ‌تر یا از ۲- کوچک‌تر باشند، در سطح اطمینان ۹۵ ٪ معنی‌دار خواهند بود.

همان‌طور که در نمودارهای شماره (۱)، (۲)، (۳) و (۴) مشاهده می‌شود، اعتبار و برازندگی مناسب مدل‌ها تأیید می‌شود، چرا که مقدار RMSEA کمتر از ۰/۰۵ و نسبت کای دو به درجه آزادی در مدل کمتر از ۳ بوده و نیز مقدار GFI و AGFI در مدل بالای ۹۰ درصد است. جدول (۴) نیز نتایج حاصل از مدل معادلات ساختاری در آزمون فرضیه‌های پژوهش را نشان می‌دهد.

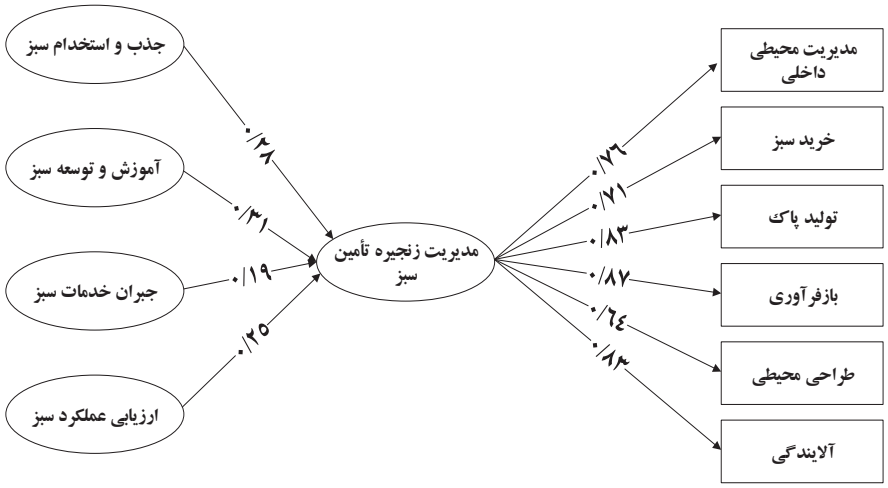


نمودار ۱- مدل‌سازی معادلات ساختاری (ضرایب استاندارد شده) (یافته‌های تحقیق)

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-04]

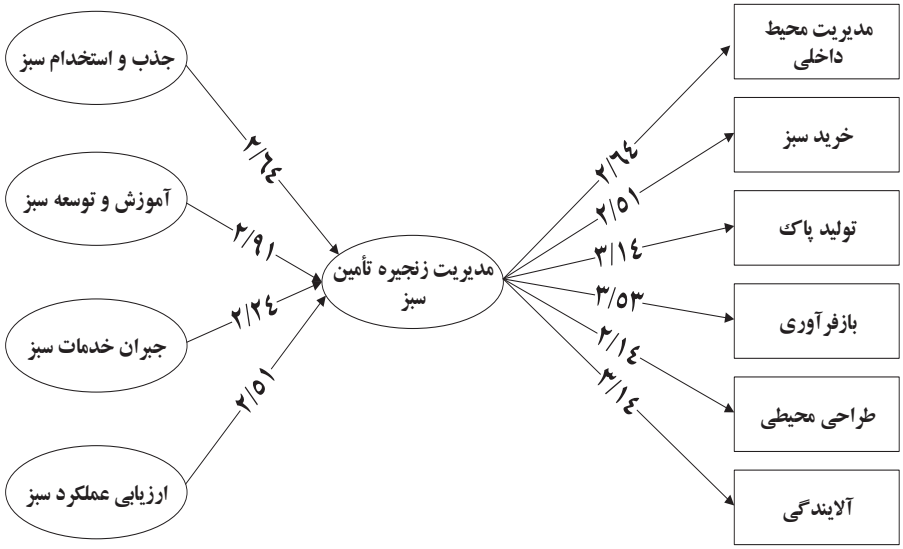


نمودار ۲- مدل‌سازی معادلات ساختاری (معناداری) (یافته‌های تحقیق)



نمودار ۳- مدل‌سازی معادلات ساختاری (ضرایب استاندارد شده) (یافته‌های تحقیق)

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-04]



نمودار ۴- مدل‌سازی معادلات ساختاری (معناداری) (یافته‌های تحقیق)

جدول ۴- یافته‌های حاصل از مدل معادلات ساختاری در آزمون فرضیات (یافته‌های تحقیق)

فرضیه	ضریب استاندارد	مقدار معناداری	نتیجه
فرضیه اصلی	۰,۷۸	۸,۰۸	تأیید
χ^2 = ۷۵,۲۷ ; df= ۳۴ ; RMSEA= ۰,۰۷۸ ; GFI= ۰,۹۶ ; AGFI=۰,۹۲			
فرضیه اول	۰,۲۸	۲,۶۴	تأیید
فرضیه دوم	۰,۳۱	۲,۹۱	تأیید
فرضیه سوم	۰,۱۹	۲,۲۴	تأیید
فرضیه چهارم	۰,۲۵	۲,۵۱	تأیید
χ^2 = ۴۸۹,۱۴ ; df= ۱۹۹ ; RMSEA= ۰,۰۸۶ ; GFI= ۰,۹۴ ; AGFI=۰,۹۱			

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-04]

ضریب استاندارد متغیر مدیریت منابع انسانی سبز با مدیریت زنجیره تأمین سبز برابر با ۰/۷۸ می‌باشد؛ با توجه به این که سطح معناداری ضریب تأثیر کوچک‌تر از ۰/۰۵ است، بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت که مدیریت منابع انسانی سبز با مدیریت زنجیره تأمین سبز رابطه مثبت و معناداری دارد. با عنایت به جدول- ۴ چون سطح معناداری ضریب تأثیر چهار فرضیه فرعی نیز کوچک‌تر از ۰/۰۵ است، بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان بیان کرد که زیرسیستم‌های مدیریت منابع انسانی سبز (جذب و استخدام سبز، آموزش و توسعه سبز، ارزیابی عملکرد سبز و جبران خدمات سبز) با مدیریت زنجیره تأمین سبز رابطه مثبت و معناداری دارند.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر، بررسی رابطه بین دو مفهوم جدید در مدیریت پایداری یعنی؛ مدیریت منابع انسانی سبز و زنجیره تأمین سبز بر اساس داده‌های به دست آمده از مدیران و کارشناسان شرکت پتروشیمی برزویه بوده است. بررسی گسترده ادبیات در مورد این مفاهیم نشان می‌دهد که در حال حاضر به رابطه بین مدیریت منابع انسانی و زنجیره تأمین توجه چندانی صورت نگرفته است و نیازمند پژوهش بیش‌تری در این زمینه می‌باشد. این شکاف زمانی عمیق‌تر می‌شود که «سبز بودن» نیز به عنوان یک نقطه نظر در مورد راه‌های خلاقانه برای تفکر در مورد زنجیره تأمین پایدار در کنار این مفاهیم به کار برده شود. بدیهی است که نتایج این پژوهش، درک عمیق‌تری از رویکردهای موفقیت آمیزِ تعهدات اخلاقیِ شرکت‌های صنعتی در برابر محیط زیست را ممکن می‌سازد.

یافته‌های پژوهش حاضر روابط قوی و معناداری بین کارکردهای مدیریت منابع انسانی و اقدامات مدیریت زنجیره تأمین را نشان می‌دهد (تأیید فرضیه اصلی تحقیق). هنگامی که سازمان‌های مختلف در زنجیره تأمین با هم ترکیب، هماهنگ و ساختارمند می‌شود؛ افراد بیش‌تری در عملیات آن‌ها درگیر شده، روابط انسانی پیچیده‌تر گردیده و بنابراین مسائل رفتاری، بیش‌تر مورد توجه قرار می‌گیرد. مدیریت منابع انسانی سبز و زنجیره تأمین سبز باید با همدیگر یکپارچه شده و در سازمان مورد استفاده و تحلیل قرار گیرند که به طبع

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-04]

آن، گروه‌های مختلفی از افراد سازمان و جامعه را شامل می‌شود (Croson et al., 2013). این یافته با نتایج تحقیقات پیشین از قبیل گوون و تالون (۲۰۰۳)، لینگ نیک هال و همکاران (۲۰۱۳) و ایلینگر و ایلینگر (۲۰۱۴)، نجاتی و همکاران (۲۰۱۷)؛ لوگونی و همکاران (۲۰۱۸) زاید و همکاران (۲۰۱۸) همخوانی دارد.

هم‌چنین، یافته‌های پژوهش نشان داد که کارکردهای مدیریت منابع انسانیِ سبز برای اجرای موفقیت آمیز مدیریت زنجیره تأمین سبز مهم و حیاتی می‌باشند. از آنجایی که دانش و آگاهی شرکت‌ها در مورد اثرات و زیان‌های ناشی از فعالیت‌های اقتصادی روی منابع طبیعی افرایش یافته است، بنابراین، لازم است که در راه کارهای رشد و توسعه اقتصادی خود بازنگری نمایند. این نگرانی در مورد محیط زیست باعث ایجاد مدیریت زنجیره تأمین سبز در سازمان‌ها شده به‌طوری که پژوهش‌های انجام شده در این حوزه نشان می‌دهند برای موفقیت در این زمینه نیاز به حمایت کارکردهای منابع انسانی، از قبیل؛ جذب و استخدام سبز، آموزش و توسعه سبز، ارزیابی عملکرد سبز و جبران خدمات سبز، برای پیاده‌سازی سیستم‌های سبز می‌باشد. همان‌گونه که اشاره شد، یافته‌های پژوهش فرضیه‌های فرعی تحقیق رابطه مثبت و معنادار بین زیرسیستم‌های مدیریت منابع انسانی (جذب و استخدام سبز، آموزش و توسعه سبز، ارزیابی عملکرد سبز و جبران خدمات سبز) و مدیریت زنجیره تأمین را نیز تأیید می‌نماید که این یافته‌ها با نتایج تحقیقات پیشین مانند؛ جابور و سانتون (۲۰۰۸)، سارکیس و همکاران (۲۰۱۰)، جابور و همکاران (۲۰۱۲) و جابور (۲۰۱۳)، تانگ و همکاران (۲۰۱۸)؛ زاید و همکاران (۲۰۱۸)؛ کیم و همکاران (۲۰۱۹) همخوانی دارد.

از آنجایی که طبق نظریه سرمایه انسانی، منابع انسانی بااهمیت‌ترین و باارزش‌ترین منابع سازمان تلقی می‌شود، بنابراین، لازم است که در سازمان به این سرمایه بی‌بدیل توجه بیش‌تری شود. از این رو، منابع انسانی از مهم‌ترین عوامل مدیریت زیست محیطی بوده و باید در تصمیم‌گیری‌های استراتژیک مشارکت داده شود.

از نقطه نظر عملی، این مطالعه می‌تواند به منظور دستیابی به عملکرد پایدار برتر شرکت‌های پتروشیمی با هدایت مدیران برای پیوند اهداف استراتژیک زیست محیطی با

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-04]

روش‌های خاص مدیریت منابع انسانی و مدیریت زنجیره تأمین کمک کند. این پیوند، باعث مشارکت و تعامل عمیق کارکنان در شکل دادن به اقدامات زیست محیطی می‌گردد. در درجه اول، با توجه به یافته‌های پژوهش، استدلالی تجربی برای مدیران ارشد، مدیران منابع انسانی و مدیران زنجیره تأمین ارائه شود تا آنان را ترغیب به سرمایه‌گذاری در این حوزه نماید. زیرا، چنین عملی عملکرد پایدار شرکت را ارتقا می‌بخشد. دوم، نتایج مطالعه به عنوان راهنمایی برای مدیران جهت تأکید بر سرمایه‌گذاری‌های هم افزایی در مدیریت منابع انسانی سبز، مانند ابتکاراتی برای بهبود انگیزه و دانش کارکنان ارائه می‌شود. سپس مدیران باید با سرمایه‌گذاری‌های در مدیریت زنجیره تأمین سبز و به تبع آن، رویکردی متقابل برای مدیریت سبز اتخاذ نمایند. سوم، مدیران زنجیره تأمین باید به رویه‌های مدیریت منابع انسانی توجه ویژه‌ای کنند. هم‌چنین، مدیریت ارشد باید توجه داشته باشد که مقاومت در برابر تغییر می‌تواند مانعی برای اجرای مدیریت زنجیره تأمین سبز باشد. چهارم، با در نظر گرفتن معیارهای سبز در انتخاب و استخدام کارکنان، آگاهی لازم و آموزش‌های زیست محیطی برای کارکنان، اختصاص دادن بخشی از ساعات آموزشی کارکنان به موضوع سبزینگی، لحاظ کردن شاخص‌های سبزینگی در ارزیابی عملکرد و هم‌چنین، جوایز مالی و غیرمالی برای پیشنهادهای نوآورانه زیست محیطی، می‌توان از مقاومت کارکنان کاست و یا جلوگیری کرد.

این تحقیق نیز مانند هر تحقیق دیگری متأثر از برخی از محدودیت‌ها می‌باشد. تعداد متغیرهای پژوهش، عوامل مداخله‌گر، عدم تعمیم نتایج تحقیق به دیگر سازمان‌ها، از جمله محدودیت‌های این تحقیق به شمار می‌رود. در پایان، گفتنی است که با توجه به نوظهور بودن مفهوم مدیریت منابع انسانی سبز و اندک بودن مطالعات صورت گرفته در این حوزه، ظرفیت لازم برای پژوهش در این حوزه برای محققان وجود دارد. البته پیشنهاد می‌شود که مطالعات با رویکردهای متنوع و با لحاظ نمودن متغیرها و مؤلفه‌های مختلف، در جوامع آماری مختلف و با بهره‌گیری از راهبردهای پژوهشی مختلف انجام شود. برای مثال؛ پیشنهاد می‌شود که همین مدل در نمونه بزرگ‌تر آماری از صنایع مختلف مورد سنجش قرار گیرد و نتایج آن‌ها با این تحقیق مقایسه گردد. هم‌چنین، می‌توان سایر کارکردهای

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-04]

مدیریت منابع انسانی سبز را با متغیرهای دیگر از قبیل عملکرد سازمانی در جامعه آماری تحقیق مورد بررسی قرار داد.

منابع

احمدی، سید علی‌اکبر، افشاری، محمدعلی و شکاری، حمیده (۱۳۹۲). ارائه مدلی برای سنجش موفقیت سازمان‌ها در مدیریت زنجیره تأمین سبز با رویکرد انتخاب تأمین‌کننده سبز (مورد: شرکت فولاد آلیاژی ایران). *فصل‌نامه پژوهش‌های بازرگانی*، ویژه‌نامه شماره ۶۶، صص ۱۲۷-۹۵.

رجب پور، ابراهیم (۱۳۹۶). تأثیر مدیریت منابع انسانی بر توسعه مدیریت زیست‌محیطی. *فصل‌نامه پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی دانشگاه جامع امام حسین (ع)*. شماره ۱ (پیاپی ۲۷)، صص ۷۳-۵۱.

صفایی قادیکلایی، عبدالحمید، طیبی، محمدرضا و حاجی‌آبادی، فاطمه (۱۳۹۲). ارزیابی و رتبه‌بندی تأمین‌کنندگان شرکت دیزل سنگین ایران (دسا) در مدیریت زنجیره تأمین سبز با استفاده از تکنیک‌های MADM فازی. *ویژه‌نامه بررسی‌های بازرگانی*، شماره ۵۸، صص۱۳-۱.

وحدتی، حجت، موسوی‌نژاد، سیدهادی و حسنی، علی‌اکبر(۱۳۹۶). بررسی نقش سرمایه اجتماعی در جهت ارتقاء بهره‌وری منابع انسانی: با تأکید بر نقش واسط فرهنگ سازمانی و مدیریت. فصل‌نامه *مدیریت منابع انسانی در صنعت نفت*. سال ۹، شماره ۳۳، صص ۱۸۴-۱۵۷.

Al-Sheyadi, A., Muyldermans, L., & Kauppi, K. (2019). The complementarity of green supply chain management practices and the impact on environmental performance. *Journal of environmental management*, 242, 186-198.

Brío, J. A., Junquera, B., & Ordiz, M. (2008). Human resources in advanced environmental approaches – a case analysis. *International Journal of Production Research*, 46 (21), 6029-6053.

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-04]

Cantor, D. E., Morrow, P. C., & Montabon, F. (2012). Engagement in environmental behaviors among supply chain management employees: An organizational support theoretical perspective. *Journal of Supply Chain Management*, 48(3), 33-51.

Chiappetta Jabbour, C. J., Mauricio, A. L., & Jabbour, A. B. L. D. S. (2017). Critical success factors and green supply chain management proactivity: shedding light on the human aspects of this relationship based on cases from the Brazilian industry. *Production Planning & Control*, 28(6-8), 671-683.

Croson, R., Schultz, K., Siemsen, E., & Yeo, M. L. (2013). Behavioral operations: The state of the field. *Journal of Operations Management*, 31(1–2), 1-5.

De Oliveira, U. R., Espindola, L. S., Da Silva, I. R., Da Silva, I. N., & Rocha, H. M. (2018). A systematic literature review on green supply chain management: Research implications and future perspectives. *Journal of cleaner production*, 187, 537-561.

Diabat, A. & Govindan, K. (2011). An analysis of the drivers affecting the implementation of green supply chain management. *Resources, Conservation and Recycling*; 55, 659-667.

Dubey, R., Gunasekaran, A., & Papadopoulos, T. (2017). Green supply chain management: theoretical framework and further research directions. *Benchmarking: An International Journal*, 24(1), 184-218.

Fisher, S. L., Graham, M. E., Vachon, S., & Vereecke, A. (2010). Guest Editors' Note: Don't miss the boat: Research on HRM and supply chains. *Human Resource Management*, 49(5), 813-828.

Fornell, C. & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of marketing research*, 18(1), 39-50.

George, G., Schillebeeckx, S. J., & Liak, T. L. (2015). The management of natural resources: *An overview and research agenda*. 1595-1613.

González-Benito, J. & González-Benito, Ó. (2005). Environmental proactivity and business performance: an empirical analysis. *Omega*, 33(1), 1-15.

Govindan, K., Sarkis, J., Jabbour, C. J. C., Zhu, Q., & Geng, Y. (2014). Ecoefficiency based green supply chain management: Current status and opportunities. *European Journal of Operational Research*, 233(2), 293-298.

Govindarajulu, N. & Daily, B.F. (2004). Motivating employees for environmental improvement. *Industrial Management & Data Systems*, 104 (4), 364–372.

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-04]

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

Hohenstein, N. O., Feisel, E., & Hartmann, E. (2014). Human resource management issues in supply chain management research: a systematic literature review from 1998 to 2014. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 44(6), 434-463.

Huo, B., Han, Z., Chen, H., & Zhao, X. (2015). The effect of high-involvement human resource management practices on supply chain integration. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 45(8), 716-746.

Hussain, N., Rigoni, U., & Orij, R. P. (2018). Corporate governance and sustainability performance: Analysis of triple bottom line performance. *Journal of Business Ethics*, 149(2), 411-432.

Jabbour, C. J. C. (2013). Environmental training in organisations: from a literature review to a framework for future research. Resources, *Conservation and Recycling*, 74(1), 144-155.

Jabbour, C.J., Jabbour, A.B.L., Teixeira, A.A., & Freitas, W.R.S. (2012). Environmental development in Brazilian companies: The role of human resource management. *Environmental Development*, 3, 137–147.

Jabbour, C.J.C.& Santos, F.C.A. (2008). Relationships between human resource dimensions and environmental management in companies: proposal of a model. *Journal of Cleaner Production*, 16 (1), 51–58.

Jabbour, C.J.C., Santos, F.C.A., & Nagano, M.S. (2010). Contributions of HRM throughout the stages of environmental management: methodological triangulation applied to companies in Brazil. *International Journal of Human Resource Management*, 21 (7), 1049–1089.

Jabbour, C. J. C. & De Sousa Jabbour, A. B. L. (2016). Green human resource management and green supply chain management: Linking two emerging agendas. *Journal of Cleaner Production*, 112, 1824-1833.

Jackson, S. E., Schuler, R. S., & Jiang, K. (2014). An Aspirational Framework for Strategic Human Resource Management. *The Academy of Management Annals*, 8(1), 1-56.

Jackson, S. E. & Seo, J. (2010). The greening of strategic HRM scholarship. *Organization Management Journal*, 7(4), 278-290.

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.

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-04]

Lai, K. H., Cheng, T. C. E., & Tang, A. K. (2010). Green retailing: factors for success. *California Management Review*, 52(2), 6-31.

Lengnick-Hall, M. L., Lengnick-Hall, C. A., & Rigsbee, C. M. (2013). Strategic human resource management and supply chain orientation. *Human Resource Management Review*, 23(4), 366-377.

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

Majumdar, A. & Sinha, S. K. (2019). Analyzing the barriers of green textile supply chain management in Southeast Asia using interpretive structural modeling. *Sustainable Production and Consumption*, 17, 176-187.

Marcus, A. & Fremeth, R. (2009). Green management matters regardless. *The Academy of Management Perspectives*, 23(3), 17-26.

Masri, H. A. & Jaaron, A. A. (2017). Assessing green human resources management practices in Palestinian manufacturing context: An empirical study. *Journal of cleaner production*, 143, 474-489.

Nejati, M., Rabiei, S., & Jabbour, C. J. C. (2017). Envisioning the invisible: Understanding the synergy between green human resource management and green supply chain management in manufacturing firms in Iran in light of the moderating effect of employees' resistance to change. *Journal of Cleaner Production*, 168, 163-172.

Olugu, E.U., Wong, K.Y., & Shaharoun, A.M. (2011). Development of Key Performance Measures for the Automoble Green Supply Chain. *Conservation and Recycling*, 55, 567-579.

Pagell, M. & Shevchenko, A. (2014). Why research in sustainable supply chain management should have no future. *Journal of Supply Chain Management*, 50 (1), 44–55.

Ramasamy, A., Inore, I., & Sauna, R. (2017). A study on implications of implementing green HRM in the corporate bodies with special reference to developing nations. *Int. J. Bus. Manag*. 12 (9), 117.

Renwick, D., Redman, T., & Maguire, S. (2008). Green HRM: A review, process model, and research agenda. *University of Sheffield Management School Discussion Paper*, 1, 1-46.

Renwick, D. W., Redman, T., & Maguire, S. (2013). Green Human Resource Management: A Review and Research Agenda. *International Journal of Management Reviews*, 15(1), 1-14.

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-04]

Santos, F. C. (2000). Integration of human resource management and competitive priorities of manufacturing strategy. *International Journal of Operations & Production Management*, 20(5), 610-628.

Sarkis, J. (2012). A boundaries and flows perspective of green supply chain management. *Supply Chain Management: An International Journal*, 17(2), 202- 216.

Sarkis, J., Gonzalez-Torre, P., &Adenso-Diaz, B. (2010). Stakeholder pressure and the adoption of environmental practices: the mediating effect of training. *Journal of Operations Management*, 28, 163–176.

Schuler, R. & Jackson, S. E. (2014). Human resource management and organizational effectiveness: yesterday and today. *Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance*, 1(1), 35-55.

Sharma, S. & Gupta, N. (2015). Green HRM: an innovative approach to environmental sustainability. *In Proceeding of the Twelfth AIMS International Conference on Management* (2-5).

Tang, G., Chen, Y., Jiang, Y., Paille, P., & Jia, J. (2018). Green human resource management practices: scale development and validity. *Asia Pacific Journal of Human Resources*, 56(1), 31-55.

Teixeira, A.A., Jabbour, C.J.C., & Jabbour, A.B.L.S. (2012). Relationship between green management and environmental training in companies located in Brazil: A theoretical framework and case studies. *International Journal of Production Economics*, 140(1), 318-329.

Tumpa, T. J., Ali, S. M., Rahman, M. H., Paul, S. K., Chowdhury, P., & Khan, S. A. R. (2019). Barriers to green supply chain management: An emerging economy context. *Journal of Cleaner Production*, *236*, Article No.117617. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.117617.

Wolf, J. (2014). The relationship between sustainable supply chain management, stakeholder pressure and corporate sustainability performance. *Journal of business ethics*, 119(3), 317-328.

Zaid, 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: An empirical study. *Journal of cleaner production*, 204, 965-979.

Zhu, Q., Geng, Y., Fujita, T., & Hashimoto, S. (2010). Green supply chain management in leading manufacturers Case studies in Japanese large companies. *Management Research Review*, 33(4), 380-392.

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-04]