



Designing a model of green human resource management in the steel industry

Saeed Farahani^{1*}, Mina Jamshidi Avanki²

Received date: 2022/02/11

Acceptance date: 2022/07/23

Abstract

The purpose of this study is to design a green human resource management model in the steel industry. The statistical population of the research is the West Asian Steel Company. This research is applied and mixed methods (qualitative-quantitative) in terms of purpose and data collection method, respectively. Interview method was used to design the research model. To this end, the initial research model was designed following conducting 22 interviews. To evaluate the validity in the qualitative part, triangulation, member checking and pairwise methods were used, and to confirm the reliability, the retest method was utilized. In the quantitative section, a questionnaire appropriate to the model was developed to confirm the designed model based on the interviews, and this model was examined using the structural equation method. In the quantitative section, the statistical population included 987 individuals, and the sample size was determined to be 686 individuals based on the Krejcie and Morgan table. Content validity method was used to assess the validity of the questionnaire and Cronbach's alpha was used to determine the reliability of the questionnaire. The results of the structural equation model conducted by AMOS software confirmed the designed model. The results showed that green human resource management on individual, organizational, group consequences and due to the need to internalize and change the attitude of employees and managers of West Asia steel company in the field of environmental issues, the most important way to change the attitude in the company is training and increasing knowledge in the field of environment

Keywords: Green Management; Green human resource management; Steel industry, West Asia steel company

1- PhD student in business management, majoring in marketing (Corresponding Author) Email: s.f895@yahoo.com

2- PhD student in business management, majoring in marketing

طراحی الگوی مدیریت منابع انسانی سبز در صنعت فولاد

سعید فراهانی^{۱*}، مینا جمشیدی اوانکی^۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۱/۲۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۵/۰۱

چکیده

هدف این پژوهش، طراحی الگوی مدیریت منابع انسانی سبز در صنعت فولاد و جامعه آماری پژوهش، شرکت فولاد غرب آسیا است. این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر شیوه گردآوری اطلاعات، جزء پژوهش‌های ترکیبی (کیفی - کمی) است. برای طراحی مدل پژوهش از روش مصاحبه استفاده شد. بدین منظور با انجام ۲۲ مصاحبه مدل اولیه پژوهش طراحی شد. برای بررسی روایی در بخش کیفی از روش‌های مثلثی، بررسی اعضا و بررسی زوجی و برای تأیید پایایی از روش بازآزمون استفاده شد. در بخش کمی برای تأیید مدل طراحی شده بر اساس مصاحبه‌ها پرسش‌نامه‌ای متناسب با مدل طراحی شد و این مدل با استفاده از روش معادلات ساختاری مورد بررسی قرار گرفت. در بخش کمی جامعه آماری شامل ۱۲۰ نفر بودند که حجم نمونه بر اساس جدول گرجسی و مورگان، ۹۲ نفر تعیین شد. برای سنجش روایی پرسش‌نامه از روش روایی محتوایی و جهت تعیین پایایی پرسش‌نامه از آلفای کرونباخ استفاده شد. نتایج حاصل از مدل معادلات ساختاری به وسیله نرم‌افزار AMOS تأییدکننده مدل طراحی شده بود. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که مدیریت منابع انسانی سبز بر پیامدهای فردی، سازمانی، گروهی و باتوجه به ضرورت درونی شدن و تغییر نگرش کارکنان و مدیران فولاد غرب آسیا در حوزه مسائل محیط‌زیست، مهم‌ترین راهکار جهت تغییر نگرش در این شرکت آموزش و افزایش دانش در حوزه محیط‌زیست است.

کلیدواژه‌ها: مدیریت سبز؛ مدیریت منابع انسانی سبز؛ صنعت فولاد، فولاد غرب آسیا.

^۱ دانشجوی مقطع دکتری مدیریت بازرگانی، گرایش بازاریابی (نویسنده مسئول) s.f895@yahoo.com

^۲ دانشجوی مقطع دکتری مدیریت بازرگانی، گرایش بازاریابی

مقدمه

محیط‌زیست و حفاظت از آن موضوعی است که از ابتدای زندگی اجتماعی بشر مورد توجه بوده است. امروزه وجود مسائل و مشکلاتی نظیر آلودگی محیط‌زیست، مشکل رفع پسماندهای صنعتی، بحران انرژی و غیره، لزوم توجه به امر حفاظت از محیط‌زیست، از جمله پیش‌شرط‌های لازم برای پایداری برنامه‌های رشد و توسعه سازمان‌ها تلقی می‌شود (معینی و همکاران، ۲۰۱۴).^۱ مدیریت سبز به کارگیری مؤثر و کارآمد تمامی منابع مادی و انسانی برای هدایت و کنترل سازمان جهت نیل به اهداف زیست‌محیطی با سازماندهی و برنامه‌ریزی می‌باشد. همان‌گونه که ارسطو بدان اشاره می‌کند مدیر باید در تمام زمینه‌های اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی و نظایر آن حضور داشته باشد و سازمان‌ها با بهره‌مندی از مفاهیم و شاخص‌های مدیریت سبز جهت نیل به وضعیت سبز که یکی از مصادیق آن مصرف بهینه انرژی می‌باشد اهتمام نمایند. مفهوم سبز، اصطلاح جدیدی در مدیریت سازمان‌هاست. امروزه از سازمان‌ها و مدیران آنها انتظار می‌رود تا در راستای مسئولیت اجتماعی خود به سمت ایجاد سازمان سبز حرکت نمایند (جابور، ۲۰۱۴).^۲ سازمان سبز، سازمانی است که مأموریت‌ها، اهداف و وظایف خود را به نحوی محقق می‌سازد تا هم افراد و سایر سازمان‌های موجود و هم نیازهای آیندگان از منابع محدود مخدوش نشود (صنوبر و فرزندی، ۲۰۱۶).^۳ برای تبدیل شدن به سازمان سبز نیاز به مدیریت سبز است (میلر و همکاران، ۲۰۱۶).^۴ مدیریت سبز به کارگیری مؤثر و کارآمد همه امکانات منابع مادی و انسانی برای هدایت و کنترل سازمان جهت نیل به اهداف زیست‌محیطی باهدف ایجاد مقبولیت اجتماعی و حفظ محیط‌زیست است (سودن، ۲۰۱۱).^۵ در حوزه مباحث مدیریت سبز، اقدامات مدیریت منابع انسانی، تحت عنوان مدیریت منابع انسانی سبز (GHRM) به وجود آمده است (آرچا و همکاران، ۲۰۱۵).^۶ (جابور، ۲۰۱۱)، سبز نمودن ابعاد عملکردی مدیریت منابع انسانی نظیر: شرح شغل، استخدام، گزینش، آموزش، ارزیابی عملکرد و پاداش‌ها را به‌عنوان مدیریت منابع انسانی سبز تعریف کرده است (نورتون و همکاران، ۲۰۱۵).^۷ انجام اقدامات مختلف توسط سازمان‌ها در راستای حفظ محیط‌زیست از جمله توجه به موضوع مدیریت منابع انسانی سبز در راستای انجام مسئولیت‌های اجتماعی سازمان‌هاست (استفانو و فیرونتینو، ۲۰۱۴).^۸

^۱.moeini et al

^۲.jabor

^۳. Spruce and child

^۴.miler et al

^۵. Arja et al

^۶. Norton et al

^۷. Stefano and Fiorentino

جامعه آماری این پژوهش شرکت فولاد غرب آسیا استان مرکزی است. صنعت فولاد جزء صنایع آلاینده محیط‌زیست استان مرکزی در سال‌های اخیر بوده است که به‌عنوان یکی از عوامل اصلی در آلودگی‌های محیط‌زیست معمولاً مورد انتقاد مدیران و مسئولان استانی و کشوری بوده‌اند. مشکلات زیست‌محیطی ناشی از فعالیت صنایع مختلف از جمله صنعت فولاد در استان مرکزی یک مطالبه عمومی برای کاهش آلودگی ایجاد نموده و فشار عمومی به صنایع آلاینده محیط‌زیست از جمله شرکت فولاد غرب آسیا به‌عنوان یکی از بزرگ‌ترین شرکت‌های فولاد کشور افزایش یافته است و از این شرکت انتظار می‌رود که در جهت انجام مسئولیت اجتماعی خود برای کاهش آلودگی‌های زیست‌محیطی تلاش نماید. در راستای پاسخگویی به مطالبات زیست‌محیطی از شرکت فولاد غرب آسیا این شرکت هم‌زمان با توسعه کمی در ظرفیت‌ها و افزایش تنوع و کیفیت محصولات خود دنبال کاهش آلودگی زیست‌محیطی و تبدیل‌شدن به یک سازمان سبز است و راهبرد خود را در این زمینه بر مبنای تبدیل‌شدن به سازمان سبز در حوزه‌های مختلف تدوین نموده است. این شرکت در حوزه‌های مختلف برنامه‌های حفاظت و صیانت از محیط‌زیست را طراحی نموده و در حال اجرای آن است. مدیران این شرکت در بخش‌های مختلف شرکت، هدف‌ها و برنامه‌هایی را برای رسیدن به سازمان سبز مشخص نموده‌اند. اما یکی از مشکلات فعلی در شرکت فولاد غرب آسیا، عدم درونی‌شدن توجه به محیط‌زیست بین کارکنان و مدیران آن است. مدیران این شرکت به‌تازگی دنبال اجرای سیاست‌های محیط‌زیستی در قالب فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی می‌باشند. آنها با استقرار مدیریت منابع انسانی سبز درصدد تغییر نگرش کارکنان و درونی‌کردن حفاظت از محیط‌زیست بین کارکنان و مدیران می‌باشند. مسئله اصلی که در این شرکت وجود دارد، نبود یک مدل جامع در زمینه فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز است که این پژوهش باهدف برطرف کردن این مسئله یعنی ارائه یک الگوی مدیریت منابع انسانی سبز انجام شده است.

این پژوهش از این لحاظ دارای ضرورت است که با تدوین و ارائه یک الگوی مدیریت منابع انسانی با تأکید بر توجه به محیط‌زیست شرکت فولاد غرب آسیا و صنایع مشابه قادر خواهند بود فعالیت زیست‌محیطی خود را به‌صورت جهت‌دار و باهدف فرهنگ‌سازی و درونی‌کردن توجه به محیط‌زیست، برنامه‌ریزی نمایند و با مشارکت فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی به‌طور هماهنگ با راهبردهای زیست‌محیطی، شرکت فولاد غرب آسیا برای پاسخگویی بهتر به مطالبات اجتماعی اقدام نماید.

اگر از جنبه راهبردی به تأثیر ابعاد نظام‌های مدیریت منابع انسانی سبز بنگریم، پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی کمتر به تأثیر نظام‌های منابع انسانی بر مدیریت منابع انسانی سبز معطوف بوده است و به‌صورت مستقیم و به حد کافی بر این تأثیر متمرکز نشده است. ازجمله

نظام‌های اصلی مدیریت منابع انسانی، آموزش و توسعه، نگهداری، جبران خدمت و مدیریت عملکرد است. پژوهش‌های داخلی بسیار اندکی در زمینه مدیریت سبز و به‌خصوص مدیریت منابع انسانی سبز انجام شده است و در سازمان‌ها نیز معمولاً برنامه مدونی برای مدیریت سبز و مدیریت منابع انسانی سبز وجود ندارد و معمولاً برنامه‌های سبز در سازمان‌ها مبتنی بر الزامات قانونی سازمان‌های موضوعی در حوزه محیط‌زیست است. با توجه به مأموریت‌های شرکت فولاد غرب آسیا و تعاملات زیست‌محیطی عملیات و برنامه‌های این شرکت و همچنین مشابهت ماهیت عملکرد این شرکت با بسیاری از شرکت‌های داخلی، هدف این پژوهش ارائه مدلی برای پاسخ به این سؤال است که کیفیت تأثیر ابعاد نظام‌های مدیریت منابع انسانی در مدیریت منابع انسانی سبز چگونه است؟

ادبیات پژوهش

مدیریت منابع انسانی سبز

امروزه افزایش توسعه جوامع، سبب استفاده بی‌رویه از منابع طبیعی، تخریب محیط‌زیست، ایجاد آلودگی‌های گوناگون و... شده که این عامل خود تهدیدی برای توسعه پایدار این جوامع است. از این رو، ضروری است سازمان‌ها به‌عنوان بزرگ‌ترین اعضای جوامع، اثرات رفتارهای خود را بر محیط‌زیست شناخته و در جهت کاهش اثرات منفی این رفتارها بر اکوسیستم‌های طبیعی اقداماتی را اتخاذ کند (واگنر، ۲۰۱۲). سازمان‌ها در راستای کمک به محیط‌زیست به سمت سبز شدن گرایش پیدا کرده‌اند (رنویک و همکاران، ۲۰۱۳). سازمان سبز، سازمانی است که مأموریت‌ها، اهداف و وظایف خود را بر اساس حفظ و صیانت از محیط‌زیست و منابع کمیاب و محدود محیطی تعریف می‌نماید تا استفاده از آنها به طور بهینه صورت پذیرد (استفانو و فیرونیتینو، ۲۰۱۴).

بین بخش‌های مختلف یک سازمان سبز، مدیریت منابع انسانی سبز به‌عنوان ابزاری قوی که هدایت عوامل انسانی را به عهده دارد، می‌تواند به سازمان‌ها کمک شایانی نماید. سازمان‌ها در راه تبدیل شدن به سازمان سبز می‌توانند از فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی برای تحریک کارکنان خود استفاده نمایند (چاربل و لویز، ۲۰۱۶). کارکردهای مدیریت منابع انسانی باید به چند دلیل در تلاش‌های زیست‌محیطی سازمان مشارکت داشته باشد؛ نخست اینکه منابع انسانی در پیاده‌سازی مؤثر راهبردهای سازمان تخصص دارند. دوم، نظام اجتماعی داخلی و خارجی از جمله اهداف کلیدی تلاش‌های زیست‌محیطی هستند. مدیریت منابع انسانی ابزارهای مدیریت اجتماعی مؤثری برای تغییر انرژی کارکنان و هماهنگی‌های لازم برای ایجاد مشارکت در جهت پایداری زیست‌محیطی دارند. سوم، مرکزیت کارکردهای

¹ . Wagner

² . Renwick et al

³ . Charbel and Lopez

منابع انسانی و جایگاهش برای طراحی نقش‌ها و پست‌ها در راستای پایداری زیست‌محیطی، باعث می‌شود که یک کارکرد منابع انسانی روی کارکرد دیگر واحدها اثر بگذارد. در نهایت اینکه مدیریت منابع انسانی در ایجاد تعهد و تعلق کارکنان در راستای پیاده‌سازی اهداف زیست‌محیطی، اهمیت به سزایی دارد (محمدی‌نژاد شورکایی و همکاران، ۲۰۱۴).^۱

مدیریت منابع انسانی با تمرکز بر سبزشدن منابع انسانی به اهداف راهبردی سازمان در جهت سبزشدن سازمان کمک می‌کند (مارکوس و فرمت، ۲۰۱۵).^۲ یکی از مهم‌ترین نقش‌های مدیریت منابع انسانی سبز کمک به سازمان در جهت ایجاد و عملی نمودن تفکر سبز در کارکنان است (اوپتا و آرجا، ۲۰۱۴).^۳

مدیریت منابع انسانی سبز، دنبال استفاده بهینه از منابع کمیاب محیطی است و تأکید آن بر فلسفه، خط‌مشی و فعالیت‌هایی است که سازمان‌ها را در رسیدن به هدف‌های سبز یاری می‌کند (اولسون و همکاران، ۲۰۱۴).^۴ مدیریت منابع انسانی سبز به معنی تدوین و اجرای راهبردهایی، برای آگاهی کارکنان و مدیران از اعمال سبز جهت ارتقا و پیگیری فعالیت‌های پایداری محیطی می‌باشد که به سازمان‌ها در ایجاد یک سازمان سبز یاری می‌رساند (داگلاس و همکاران، ۲۰۱۳).^۵ مدیریت منابع انسانی سبز یعنی، استفاده مناسب و صحیح از منابع انسانی برای بهبود و ارتقای اقدامات زیست‌محیطی سازمان و ایجاد تعهد و آگاهی بیشتر در کارکنان نسبت به مسائل زیست‌محیطی (لوید و همکاران، ۲۰۱۶).^۶ به‌طور کلی، مدیریت منابع انسانی سبز اشاره به این موضوع دارد که می‌باید منابع انسانی را به گونه‌ای بازطراحی یا مهندسی مجدد نمود که نسبت به قوانین، سیاست‌ها، منابع، درست مصرف کردن، اسراف نکردن و... حساس شوند و بدین طریق موجب مصرف بهینه و هدفمند منابع و کاهش آلودگی محیط‌زیست شوند (رانی و میثرا، ۲۰۱۵).^۷ در سازمان‌های سبز یکی از مهم‌ترین نقش‌ها برای ایجاد تفکر سبز بین کارکنان سازمان، نقش مدیران و کارشناسان منابع انسانی است که می‌باید کارکنان را به افرادی متعهد به مسائل زیست‌محیطی تبدیل کند. برای کسب اهداف زیست‌محیطی باید مسائل زیست‌محیطی در سیاست‌های مختلف مدیریت منابع انسانی از جمله جذب و استخدام، آموزش، ارزیابی عملکرد و پاداش تعریف و اجرایی شود (نوترون و همکاران، ۲۰۱۵).^۸

^۱ . Mohammadinjad Shurkai et al

^۲ . Marcus and Format

^۳ . Opta and Arja

^۴ . Olson et al

^۵ . Douglas et al

^۶ . Lloyd et al

^۷ . Rani and Mishra

^۸ . Neutron et al

این فعالیت‌ها علاوه بر اینکه منجر به کارایی و اثربخشی، کاهش هزینه‌ها، ایجاد همکاری بین کارکنان و پایداری می‌شود، موجب

ایجاد تصویر ذهنی مثبت از سازمان بین آحاد جامعه و کسب پذیرش و مشروعیت اجتماعی می‌شود (استفانو و فوریتینو، ۲۰۱۴).

سبز شدن صنعت فولاد

شرکت‌های فولادی میلیاردی دلار برای تولید فولاد کم کربن تزریق می‌کنند. آنها امیدوارند تا با تشدید فشارها برای محدود کردن

انتشار گازهای گلخانه‌ای، این هزینه‌ها به کار آنها بیاید. صنعت فولاد یکی از بزرگ‌ترین تولیدکنندگان گازهای گلخانه‌ای در جهان به

دلیل استفاده از کوره‌های بلند زغال‌سنگ است که با فشار سرمایه‌گذاران و دولت‌های جهان برای کاهش آلودگی کربن مواجه است.

بزرگ‌ترین فولادسازان جهان که از نرخ بالای فولاد بهره‌مند هستند، اعلام کردند که تولید خود را به سمت کارخانه‌های کوچک

گسترش می‌دهند و کوره‌های زغال‌سنگ با انتشار کربن بالا را با کوره‌های قوس الکتریکی جایگزین می‌کنند.

برای فولادسازان، این فناوری جدید فرصتی را برای غلبه بر رقبا با آلاینده‌گی بالاتر و جلوگیری از شکست خوردن در مقابل

استارت‌آپ‌های فولاد سبز است. اما افزودن ظرفیت داخلی جدید خطر تولید بیش از حد فولاد را در بازاری ایجاد می‌کند که قیمت‌ها به

طور مصنوعی با تعرفه‌ها افزایش یافته است. افزایش تولید همراه با پایان موانع تجاری ایالات متحده می‌تواند سقوط عمده نرخ فولاد را

در بازارهای جهانی ایجاد کند. فولادسازانی مانند فولاد آمریکا^۱ که سرمایه‌گذاری جدید خود را در کارخانه‌های کوچک اعلام

کردند، این استدلال را رد می‌کنند. به دلیل نرخ بالای فولاد در بازار، شرکت‌های فولادی فضا برای ریسک کردن دارند.

مدل اولیه پژوهش

با مطالعه پژوهش‌های بین‌المللی در زمینه مدیریت منابع انسانی سبز و با توجه به محدود بودن دامنه این پژوهش‌ها و حجم کم

مطالعات انجام شده و مدل‌های ارائه شده، چارچوب مفهومی پژوهش طراحی شد. بر اساس مطالعات انجام شده در زمینه نظام‌های

مدیریت منابع انسانی مؤثر بر مدیریت منابع انسانی سبز، دودسته متغیر ملاک و پیش‌بین استخراج شد. با بررسی و جمع‌بندی مطالعات و

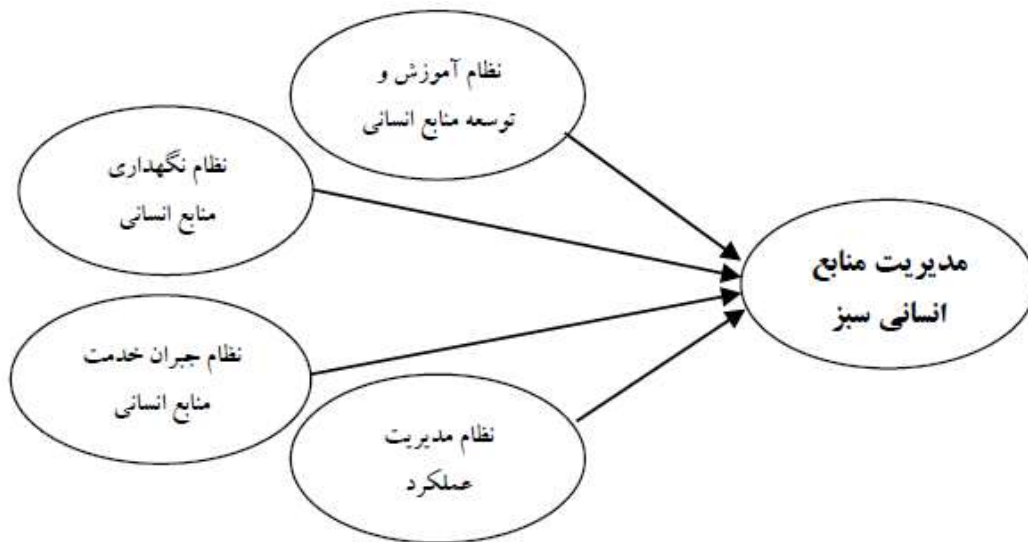
توجه به اهمیت فراوانی متغیرهای مطالعات، متغیرهای پیش‌بین مدیریت منابع انسانی سبز، در قالب چهار متغیر اصلی پیش‌بین استخراج و

انتخاب شد که عبارت‌اند از: آموزش و توسعه، نگهداری، جبران خدمت و مدیریت عملکرد منابع انسانی.

^۱. US Steel

متغیرهای چارچوب مفهومی مدیریت منابع انسانی سبز برگرفته از مطالعات زیر است: مدل آرول راجا و اوپتا^۱(۲۰۱۴)، مارگارتا و ساراجیه^۲(۲۰۱۳)، دوتا^۳(۲۰۱۳)، ساتیاپریا و همکاران^۴(۲۰۱۳)، جبور^۵(۲۰۱۰ و ۲۰۱۱)، جکسون(۲۰۱۱)^۶، اپاتا و آرول راجا(۲۰۱۴)^۷، اپاتا(۲۰۱۴)^۸، هاسلید و همکاران(۲۰۰۰)^۹، گرهارت و همکاران(۲۰۰۰)^{۱۰}، سارکیس(۲۰۱۰)^{۱۱}، دیلی و همکاران(۲۰۱۲)^{۱۲}، پاویتراودی و ساندهیا(۲۰۱۶)^{۱۳}، رنویک و همکاران(۲۰۰۸)^{۱۴}، اپاتا(۲۰۱۳)^{۱۴}، کلارگ(۲۰۰۶)^{۱۵}.

در نهایت با تلفیق نظریه‌ها و مدل‌های ذکر شده و استفاده از روابط موجود بین متغیرهای پژوهش‌ها، متغیرهای پیش‌بین این پژوهش در قالب نظام‌های مدیریت منابع انسانی شامل چهار متغیر به همراه متغیر ملاک (مدیریت منابع انسانی سبز)، شکل‌دهنده مدل تحقیق بودند که در شکل یک ارائه شده است.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

1. Arul Raja and Opta
 2. Margareta and Sarajje
 3. Couple
 4. Satyapariya et al
 5. Jobor
 6. Jackson
 7. Upata and Arul Raja
 8. Opata
 9. Haslid et al
 10. Gerhart et al
 11. Sarkis
 12. Daily et al
 13. Pavitradevi and Sandhya
 14. Renwick et al
 15. Clark

پیشینه پژوهش

سیرام و سوابا (۲۰۱۷)، پژوهشی با عنوان تأثیر مدیریت منابع انسانی سبز بر اثربخشی سازمان انجام دادند. نتایج پژوهش آنها نشان داد که مدیریت منابع انسانی سبز منجر به افزایش تعهد کارکنان و تغییر نگرش آنها خواهد شد. همچنین نتایج پژوهش آنها نشان داد، اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز به بهبود اثربخشی و عملکرد مالی سازمانها منجر خواهد شد.

میلر و همکاران (۲۰۱۶)، پژوهشی تحت عنوان منابع انسانی سبز: مقایسه کیفی در یک شرکت چندملیتی در ایالات متحده انجام دادند. در این پژوهش، محققان از روش مصاحبه نیمه ساختاریافته استفاده نمودند که نظرات ۲۷ نفر از مدیران در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفت. نتایج مصاحبهها نشان داد که اقدامات وسیعی توسط این زیرمجموعهها در راستای حفظ محیطزیست انجام شده است. اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز در حوزههای پاداش و ارزیابی عملکرد در این شرکتها به ایجاد تعهد سبز در کارکنان منجر شده است. چربل و لوپز (۲۰۱۶)، پژوهشی تحت عنوان مدیریت منابع انسانی سبز و مدیریت زنجیره تأمین سبز انجام دادند. آنها بیان می کنند که مدیریت منابع انسانی، نقش کلیدی را در کارایی سازمانی و در اتخاذ فنهای سازمانی ایفا می کند. مدیریت منابع انسانی سبز با رجوع به فنهای منابع انسانی استخدام دوباره، انتخاب، آموزش، ارزیابی عملکرد و پاداشها و عوامل انسانی که اساس هرگونه تغییر سازمانی را با پشتیبانی از پایداری تشکیل می دهد، مانند فرهنگ سازمانی، کار گروهی و اصول و ارزشهای سبز شرکت تقویت می کند. احمد (۲۰۱۵)، پژوهشی تحت عنوان مدیریت منابع انسانی سبز، سیاستها و شیوهها انجام داد. در این پژوهش بیان می شود افزایش آگاهی در جوامع کسب و کار موجب تغییر نگرش سازمانها به سمت سبز شدن و اتخاذ فنهای مختلف مدیریت محیطزیست شده است. در کنار توجه به اقدامات محیطزیستی، فعالیتهای مدیریت منابع انسانی، نقش کلیدی در سبز نمودن سازمان ایفا می کند. بر اساس این پژوهش برای موفقیت در مدیریت منابع انسانی سبز سیاستها و شیوهها باید در چهار حوزه استخدام، آموزش، جبران خدمات و روابط کار تدوین شود. آرواجا و همکاران (۲۰۱۵)، پژوهشی تحت عنوان تکنیکهای مدیریت منابع انسانی سبز دادند. آنها بیان می کنند که بسیاری از پژوهشهای گذشته روی عملکردهای اندکی از مدیریت منابع انسانی نظیر استخدام، آموزش و توسعه، ارزیابی عملکرد و مدیریت پاداش در مدیریت زیست محیطی یکپارچه با مدیریت منابع انسانی تمرکز کرده اند، لذا مدیریت منابع انسانی توان بالقوه و قلمرو بیشتری را در ارتقای عملکرد زیست محیطی سازمان دارد.

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی، از بعد ماهیت و روش، توصیفی پیمایشی و از حیث- زمانی از نوع تحقیقات مقطعی به شمار می‌آید. در این پژوهش از روش کتابخانه‌ای و مطالعه کتاب‌ها، مقاله‌ها و پایان‌نامه‌ها، اطلاعات لازم در زمینه مفاهیم و نظریه‌های مربوط به مدیریت منابع انسانی سبز و نظام‌های مدیریت منابع انسانی، جمع‌آوری شده است. همچنین برای جمع‌آوری اطلاعات و داده‌های پژوهش، از روش پیمایشی استفاده شد. ابزار جمع‌آوری داده‌ها شامل پرسش‌نامه ساختاریافته مدیریت منابع انسانی سبز بر اساس پرسش‌نامه‌های وی و کویز (۲۰۰۵) و دیلی و همکاران (۲۰۰۱) است که شامل (۱۲ گویه) و پرسش‌نامه محقق ساخته نظام‌های مدیریت منابع انسانی، شامل (۱۷ گویه) است. جامعه آماری این پژوهش شامل شرکت فولاد غرب آسیا، بالغ بر ۱۵۳ نفر است. حجم نمونه بر اساس فرمول کوکران ۱۵ نفر تعیین شد.

روش نمونه‌گیری به صورت تصادفی طبقه‌بندی انجام گرفت. برای انجام روایی پرسش‌نامه‌ها به صورت زیر عمل شد: پرسش‌نامه با ۳۵ سؤال بر اساس ادبیات تحقیق تدوین و سپس روایی صوری و محتوایی آن، از طریق ارائه به برخی از اساتید و خبرگان سنجیده شد. همچنین برای پایایی پرسش‌نامه از آزمون آلفای کرونباخ استفاده شد که در بخش یافته‌ها گزارش شده است. در ادامه به بررسی و تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش می‌پردازیم.

هدف این پژوهش، طراحی الگوی مدیریت منابع انسانی سبز در صنعت فولاد است. این پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی و جزء پژوهش‌های ترکیبی (کیفی - کمی) است. جامعه آماری این پژوهش شرکت فولاد غرب آسیا است. برای طراحی مدل و دستیابی به مؤلفه‌های مختلف آن از روش مصاحبه نیمه‌ساختاریافته استفاده شد. در بخش کیفی با ۲۲ نفر از کارکنان، مدیران و سرپرستان در بخش‌های مختلف از جمله واحد مدیریت سرمایه انسانی، HSE، خطوط مختلف تولید و ستاد مرکزی مصاحبه انجام شد. بعد از انجام ۲۲ مصاحبه پژوهشگران به مطلب جدیدی دست نیافتند، ولی برای اطمینان، مصاحبه‌ها تا ۲۲ مورد ادامه یافت. برای بررسی روایی در بخش کیفی از سه روش زیر استفاده شد:

۱. روش مثلثی: در این روش چند محقق، چند منبع داده، یا چند روش برای تأیید داده‌های در حال ظهور مورد استفاده قرار می‌گیرد.
۲. روش بر رسی‌های اعضا: در این روش از پاسخ‌دهندگان پرسیده شد که آیا نتایج به دست آمده از تحلیل تم مورد پذیرش آنها است؟ ۳. بررسی زوجی: در این روش از

اساتید دانشگاه و برخی خبرگان صنعت فولاد درخواست شد تا بر یافته‌های به‌دست‌آمده یادداشت گذاشته و انتقادهای خود را بیان کنند؛ بنابراین بر اساس سه روش بالا روایی بخش کیفی مورد تأیید قرار گرفت. برای بررسی پایایی در بخش کیفی از روش بازآزمایی استفاده شد. برای انجام روش بازآزمایی، هشت مصاحبه انتخاب شده و هر کدام از آنها دو بار در یک فاصله زمانی بیست روزه به‌وسیله پژوهشگران کدگذاری شدند. سپس با استفاده از رابطه (۱) درصد پایایی با آزمون برابر ۰/۷۶ محاسبه شد که از حداقل قابل قبول، یعنی ۰/۶۰ بیشتر بود (کی وال، ۱۹۹۶).

رابطه ۱- ۱۰۰/٪*(تعداد کل کدها/تعداد توافقات*۲)=درصد پایایی بازآزمون

در این پژوهش، از روش تحلیل تم برای تحلیل مصاحبه‌ها استفاده شد که این کدها در قالب ۲۵ مفهوم قرار گرفتند و این مفاهیم در قالب ۱۰ تم طبقه‌بندی شدند. از دیدگاه براون و کلارک تحلیل تم روشی برای تعیین، تحلیل و بیان الگوهای (تم‌ها) موجود درون داده‌هاست. این روش داده‌ها را سازماندهی و در قالب جزئیات توصیف می‌کند، اما می‌تواند از این فراتر رفته و جنبه‌های مختلف موضوع پژوهش را تفسیر کند. رویکردهای کیفی بسیار متنوع، پیچیده و ظریف هستند و تحلیل تم باید به‌عنوان یک روش اساسی برای تحلیل کیفی در نظر گرفته شود. تحلیل تم نخستین روش تحلیل کیفی است که محققان باید فراگیرند؛ زیرا این روش، مهارت‌های اصلی که برای اجرای بسیاری از روش‌های دیگر تحلیل کیفی لازم است را فراهم می‌آورد. آنها معتقدند تحلیل تم در مورد پژوهش‌هایی که در آن از روش مصاحبه نیمه‌ساختاریافته استفاده شده، یکی از بهترین روش‌های تحلیل است (براون و کلارک)^۱ بنابراین، چون در این پژوهش بخش کیفی به‌صورت مصاحبه نیمه‌ساختاریافته انجام شده است، از تحلیل تم در بخش کیفی استفاده شده است. مراحل تحلیل تم به شرح زیر است:

مرحله ۱. آشنایی با داده‌ها: برای اینکه محقق با عمق و گستره محتوایی داده‌ها آشنا شود لازم است که خود را در آنها تاندازه‌ای

غوطه‌ور سازد. در این مرحله پژوهشگران متن‌های مصاحبه را پیاده‌سازی نموده و نسبت به آنها آشنایی اولیه پیدا نمودند.

^۱ . Brown and Clark

مرحله ۲. ایجاد کدهای اولیه: مرحله دوم زمانی شروع می‌شود که محقق داده‌ها را خوانده و با آنها آشنایی پیدا کرده است. این مرحله شامل ایجاد کدهای اولیه از داده‌هاست. در این مرحله در مجموع ۱۵۰ کد اولیه استخراج شد. نمونه‌هایی از کدهای اولیه استخراج شده که برخی از آنها در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول شماره ۱: نمونه های کدگذاری اولیه

کدگذاری اولیه	متن مصاحبه
فشارهای سیاسی، قوانین و مقررات و دولت سازمان را به سمت حفاظت از محیط زیست سوق می‌دهد.	اینکه سازمان‌ها به سمت مسائل زیست محیطی و توجه به آن حرکت می‌کنند، ناشی از برخی فشارهای سیاسی، قوانین و مقررات و دولت است
تفکرات مدیران، فشار کارکنان از درون سازمان باعث توجه به محیط زیست می‌شود	گاهی اوقات خط مشی‌های داخلی سازمان حمایت از محیط زیست است که این خط مشی تفکرات مدیران، فشارهای کارکنان می‌تواند بر گرفته از تفکرات مدیران با فشارهای گروه‌های داخلی سازمان باشد
مشوق‌هایی برای ایجاد انگیزه	اینکه چگونه بتوانیم برای توجه به محیط زیست انگیزه در کارکنان ایجاد کنیم، نیاز به یک مشوق داریم. مشوق‌ها می‌تواند به عنوان مثال در حد از سود ناشی از صرفه جویی در مصرف انرژی با کاهش ضایعات باشد.
فرآیند ورود افراد به سازمان (جذب و استخدام)	برای ایجاد فرهنگ سبز در سازمان باید از همان ابتدای ورود افراد به سازمان تلاش شود که آنها با نگرش سبز وارد شوند و به این موضوع برسند که در این سازمان مسائل محیط زیستی دارای اهمیت است.
آزمون استخدامی الکترونیک	خود شرکت باید در ایجاد تفکر سبز در کارکنان پیش قدم باشد تا سبزگرایی در شرکت رواج یابد، مثلا تلاش کنند هنگام نیاز به نیرو به جای برگزاری آزمون کتبی و هزینه کردن زیاد برای انجام فرایند جذب به روش‌هایی بپردازد که کمتر برای شرکت هزینه داشته باشد و همچنین در حفاظت از محیط زیست مؤثر باشد؛ مثلا برگزاری آزمون استخدامی به صورت الکترونیکی می‌تواند موجب کاهش مصرف کاغذ شود.
کاهش فشارهای سیاسی و اجتماعی - ایجاد مقبولیت در جامعه	اگر مدیران شرکت به موضوع محیط زیست توجه کنند و در این زمینه سرمایه‌گذاری کنند، قطعاً نتیجه آن را در بلندمدت و کوتاه مدت خواهند دید. مثلا کاهش فشارهای سیاسی و اجتماعی می‌تواند از نتایج کوتاه مدت و ایجاد مقبولیت در جامعه از پیامدهای بلندمدت باشد
فرایندهای شغلی سبز	شرکت فولاد مبارکه برای ایجاد نگرش سبز و مقید نمودن کارکنان به رعایت مسائل زیست محیطی، می‌تواند، در فرایندهای شغلی آنها مواردی را در نظر بگیرد که آنها در کار خود این موضوع را رعایت کنند؛ مثلا وظایف سبز برای کارکنان تعریف شود
رفتارهای داوطلبانه سبز	ما اگر بخواهیم هر رفتار محیط زیستی را مورد تشویق قرار دهیم، ممکن است که این تشویق‌ها به مرور اثر خود را از دست بدهد. به نظر می‌رسد که ما باید فقط به رفتارهایی را مورد تقدیر قرار دهیم که خارج از شرح شغل افراد باشد.

مرحله ۳. جستجوی تم‌ها: این مرحله شامل دسته‌بندی کدهای مختلف در قالب تم‌های بالقوه، و مرتب کردن همه خلاصه داده‌های

کدگذاری شده در قالب تم‌های مشخص شده است.

در این مرحله بر اساس کدهای اولیه و بازبینی آنها در مجموع ۲۵ تم مشخص شد. تم‌های استخراج شده در جدول ۲ نشان داده شده

است.

جدول شماره ۲: نمونه شکل گیری مفهوم از کدهای اولیه مرتبط

ردیف	تم	ردیف	تمها
۱	کارمندایی الکترونیک	۱۴	معیار ارزیابی عملکرد سبز، مدیریت دانش سبز
۲	برگزاری آزمون غیر حضوری	۱۵	ارزیابی های سبز ۳۶۰ درجه و براساس شواهد عینی
۳	استفاده از متخصصان محیط زیستی در مصاحبه	۱۶	کارکنان، مدیران و سهامداران از موضوع توجه محیط زیست بهره می برند
۴	نگارش شرح شغل های سبز	۱۷	اهالی بومی منطقی، خانواده کارکنان، دولت و کل جامعه از موضوع توجه محیط زیست بهره می برند
۵	تهیه نیازهای آموزشی سبز در مورد هر شغل	۱۸	کارکنان و گروههای داخلی عامل توجه به محیط زیست
۶	آموزش های سبز حین کار	۱۹	فشارهای سیاسی، قوانین و مقررات، دولت، جرائم مالی، گروههای اجتماعی و معاهدات بین المللی عامل توجه به محیط زیست
۷	دوره های مستمر تخصصی آموزشی	۲۰	نتیجه توجه به محیط زیست برای کارکنان (کاهش بیماری و افزایش سلامتی، رفتار شهروندی سبز، افزایش نشاط، سفیر سبز شدن و کاهش استرس)
۸	پاداش سبز براساس رفتارهای داوطلبانه	۲۱	نتیجه توجه به محیط زیست برای گروه های درون سازمان (برندشدن گروه، افزایش وابستگی، کسب پاداش و تمایل به افزایش عضویت در گروه)
۹	پاداش براساس درصدی از سود حاصل از صرفه جویی	۲۲	نتیجه توجه به محیط زیست برای سازمان بهبود برند، کسب مشروعیت، انجام مسئولیت اجتماعی، کاهش جرائم، سازمان پیشرو شدن، جذب مشتری، افزایش در آمد و بهبود بهره وری)
۱۰	پاداش براساس درصدی از سهم بهره وری	۲۳	نتیجه توجه به محیط زیست برای جامعه (کاهش بیماری و افزایش سلامتی، کاهش آلودگی، گسترش سبک زندگی سبز، صرفه جویی در مصرف منابع و انرژی)
۱۱	معیار ارزیابی عملکرد، کاهش انرژی	۲۴	سنجش اثربخشی نتایج دوره های آموزشی بر اساس شواهد
۱۲	معیار ارزیابی عملکرد سبز، کاهش ضایعات	۲۵	سنجش نگرش سبز در هنگام جذب و استخدام
۱۳	معیار ارزیابی عملکرد سبز، تعداد پیشنهادات سبز	۲۶	

مرحله ۴. بازبینی تمها: مرحله چهارم زمانی شروع می شود که محقق مجموعه ای از تمها را ایجاد کرده و آنها را مورد بازبینی قرار می دهد. در این مرحله پژوهشگران مجموع ۲۵ تم استخراج شده در مرحله سوم را در دو مرحله بررسی نموده و در نهایت آنها را مورد تأیید قرار دادند.

مرحله ۵. تعریف و نام گذاری تمها: مرحله پنجم زمانی شروع می شود که یک نقشه رضایت بخش از تمها وجود داشته باشد. محقق در این مرحله، تمهایی را که برای تحلیل ارائه کرده است، تعریف کرده و مورد بازبینی مجدد قرار می دهد. در این مرحله پژوهشگران تمهای استخراج شده را در قالب ۱۰ مفهوم کلی و ۱۸ زیرمجموعه نام گذاری نمودند. در این مرحله تمهای استخراج شده در قالب ۱۰ مفهوم کلی شامل ذی نفعان، عوامل موقعیتی، جذب و استخدام، آموزش، ارزیابی عملکرد، پاداش، پیامدهای فردی، پیامدهای گروهی، پیامدهای سازمانی و پیامدهای فراسازمانی نام گذاری شدند. ۱۸ زیرمجموعه تمهای نام گذاری در جدول ۳ نشان داده شده اند.

جدول شماره ۳: نام گذاری تم های استخراج شده

ردیف	نام اصلی تم	زیر مجموعه های تم ها	ردیف	نام اصلی تم	زیر مجموعه های تم ها
۱	ذی نفعان	ذی نفعان داخلی ذی نفعان خارجی	۶	ارزیابی عملکرد	شاخص ارزیابی عملکرد نحوه ارزیابی عملکرد
۲	عوامل موقعیتی	عوامل داخلی عوامل بیرونی	۷	پیامدهای فردی	
۳	جذب و استخدام	روش کارمند یابی روش آزمون استخدامی روش مصاحبه شرح شغل سنجش نگرش سبز	۸	پیامدهای گروهی	پیامدهای دارای زیر مجموعه نوده و آیم های مربوط به پیامدها در مدل نهایی بیان شده است.
۴	پاداش	معیار اعطای پاداش روش اعطای پاداش	۹	پیامدهای سازمانی	
۵	آموزش	نیاز سنجی آموزش نحوه آموزش سنجش اثربخش آموزش نوع دوره ها	۱۰	پیامدهای فراسازمانی	

مرحله ۶. تهیه گزارش: مرحله ششم زمانی شروع می شود که محقق مجموعه ای از تم های کاملاً آبدیده در اختیار داشته باشد. این مرحله شامل تحلیل پایانی و نگارش گزارش است. در این مرحله پژوهشگران مدل تدوین شده را مجدداً مورد بررسی قرار دادند.

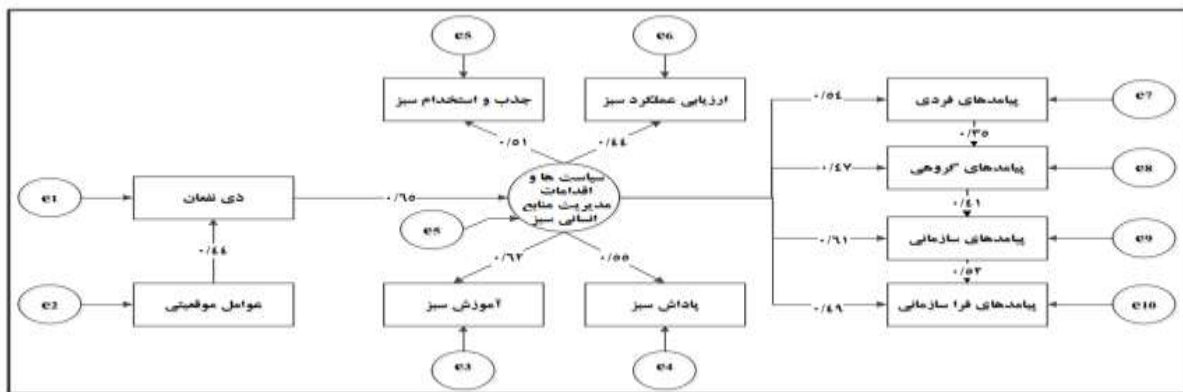
بعد از استخراج مدل از طریق تحلیل تم، ضروری است که مدل استخراج شده از لحاظ کمی نیز مورد بررسی قرار بگیرد تا مدل از این طریق تأیید شود. برای تأیید مدل بر اساس مصاحبه های انجام شده، از روش معادلات ساختاری به کمک نرم افزار AMOS استفاده شد. بدین منظور بر اساس مؤلفه های مدل اولیه پرسش نامه ای طراحی شد. این پرسش نامه دربرگیرنده ۴۴ سؤال بود که در جدول ۴ سؤالات مربوط به هرگونه نشان داده شده است. جامعه آماری در بخش کمی شامل کارکنان و مدیران بخش های مختلف معاونت مدیریت سرمایه انسانی، محیط زیست، HSE، و خط تولید به تعداد ۳۸۰ بودند. جهت تعیین حجم نمونه از جدول گرجسی و مورگان استفاده شد که براین اساس، حجم نمونه ۱۸۱ نفر به دست آمد که از این تعداد پرسش نامه توزیع شده در نهایت ۱۷۸ پرسش نامه قابل تحلیل جمع آوری شد. برای تأیید روایی پرسش نامه از روش روایی محتوا بر اساس نظرات خبرگان و اساتید برای تأیید پایایی از روش آلفای کرونباخ استفاده شد که نتایج آن در جدول ۴ نشان داده شده است. قبل از استفاده از روش معادلات ساختاری برای اطمینان از بهنجار بودن (نرمال بودن) داده ها از آزمون گلموگروف - اسمینیروف استفاده شد که نتایج آن در جدول ۴ نشان داده شده است.

در بخش کمی از بین پاسخ‌دهندگان ۹۵٪ آنها مرد و ۵٪ زن بودند. از نظر سنی ۵۸٪ پاسخ‌دهندگان بین ۳۵-۴۰ سال و ۶۸٪ پاسخ‌دهندگان دارای مدرک لیسانس بودند. همچنین از نظر سابقه کاری ۴۲٪ پاسخ‌دهندگان بین ۴-۱۰ سال سابقه داشتند.

جدول ۴. ضرایب آلفای کرونباخ و آزمون بهنجار (نرمال) بودن داده‌ها

متغیرهای پژوهش	میانگین	انحراف معیار	تعداد سوالات	ضریب پایایی آلفای کرونباخ	مقدار آزمون K-S	سطح معناداری
مدیریت منابع انسانی سبز	۳/۷۵	۰/۲۴۱	۲۰	۰/۸۵	۲/۳۲	۰/۰۹
جذب و استخدام سبز	۳/۶۵	۰/۱۲۳	۵	۰/۸۰	۱/۲۳	۰/۰۸۸
آموزش سبز	۳/۹۸	۰/۵۴۱	۵	۰/۸۴	-۱/۱۵۲	۰/۲۱
ارزیابی عملکرد سبز	۳/۵۶	۸۰/۲۵۱	۵	۰/۸۸	۱/۲۵۱	۰/۰۹۸
پاداش سبز	۳/۵۴	۰/۶۴۱۲	۵	۰/۷۸	۲/۳۲۵	۰/۰۵۶
ذی‌نفعان	۳/۵۸	۰/۲۱۸	۴	۰/۷۷	-۱/۶۵۱	۰/۱۳
عوامل موقعیتی	۳/۶۹	۰/۳۶۵	۴	۰/۷۳	۱/۷۴۱	۰/۲۱۵
پیامدهای فردی	۳/۷۸	۰/۴۵۱	۴	۰/۷۶	۲/۹۴۲	۰/۰۵۷
پیامدهای گروهی	۳/۶۸	۰/۳۶۵	۴	۰/۷۵		۰/۰۴۹
پیامدهای سازمانی	۳/۷۸	۰/۷۴	۴	۰/۷۷	۲/۱۱	۰/۰۸۴
پیامدهای فراسازمانی	۳/۹۵	۰/۱۲۹	۴	۰/۷۷	۱/۷۱	۰/۰۶

باتوجه به جدول ۴ بهنجار بودن داده‌های جمع‌آوری شده مورد تأیید قرار گرفت. بعد از تأیید بهنجار بودن داده‌ها می‌توان از روش معادلات ساختاری برای تأیید مدل طراحی شده در بخش کیفی استفاده نمود. مدل معادلات ساختاری پژوهش در شکل ۳ نشان داده شده است.



شکل ۳. مدل معادلات ساختاری پژوهش

معیارهای برازش یک مدل یکی از مهم‌ترین مراحل در تحلیل مدل‌سازی معادلات ساختاری است که مهم‌ترین آنها در جدول ۵ آمده است.

جدول ۵. شاخص‌های برازش مدل کلی پژوهش

نوع شاخص	شاخص‌ها	مبنای تصمیم‌گیری	مقدار شاخص در الگوی موردنظر
شاخص‌های برازش مطلق	(CMIN) Value -P	بیشتر از ۰/۰۵	۱۵۲/۱۹۹
شاخص برازش تطبیقی	CFI TLI	≥ ۰/۹	۰/۹۲۲
شاخص برازش مقصد	PNFI	بزرگتر از ۰/۵	۰/۶۰۹
	PCFI	بزرگتر از ۰/۵	۰/۵۸۵
	RMSEA	≤ ۰/۰۸	۰/۰۷۵
	CMIN/DF	کمتر از ۵	۳/۴۵۲

باتوجه به مقادیر به دست آمده در جدول ۵ می‌توان بیان کرد که مدل از برازش خوبی برخوردار است و مدل پیشنهادی در بخش

کیفی مورد تأیید قرار می‌گیرد. باتوجه به مدل پژوهش چهار سؤال اصلی و سه سؤال فرعی مطرح شد. سؤالات اصلی عبارت‌اند از: آیا

اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز بر پیامدهای فردی تأثیر دارد؟ آیا اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز بر پیامدهای گروهی تأثیر دارد؟

آیا اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز بر پیامدهای سازمانی تأثیر دارد؟ آیا اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز بر پیامدهای فراسازمانی

تأثیر دارد؟ همچنین سه سؤال فرعی عبارت‌اند از: آیا پیامدهای فردی بر پیامدهای گروهی تأثیر دارد؟ آیا پیامدهای گروهی بر

پیامدهای سازمانی تأثیر دارد؟ آیا پیامدهای سازمانی بر پیامدهای فراسازمانی تأثیر دارد؟

برای آزمون معنی‌داری سؤالات از دو شاخص جزئی مقدار بحرانی CR و P استفاده شده است. جدول ۶، نتایج آزمون سؤال‌های

پژوهش را نشان می‌دهد.

جدول ۶. نتایج حاصل از آزمون سؤال‌های پژوهش

ردیف	مسئله مستقیم	ضریب مسیر	مقدار بحرانی	P-value	نتیجه
۱	مدیریت منابع انسانی سبز < پیامدهای فردی	۰/۵۲	۲/۴۱۸	۰/۰۰۳	تأیید
۲	مدیریت منابع انسانی سبز < پیامدهای گروهی	۰/۴۷	۳/۳۳۷	۰/۰۰۱	تأیید
۳	مدیریت منابع انسانی سبز < پیامدهای سازمانی	۰/۴۶	۲/۴۰۵	۰/۰۰۲	تأیید
۴	مدیریت منابع انسانی سبز < پیامدهای فراسازمانی	۰/۴۹	۲/۱۲۵	۰/۰۰۰	تأیید
۵	پیامدهای فردی < پیامدهای گروهی	۰/۳۵	۲/۳۲۵	۰/۰۰۰	تأیید
۶	پیامدهای گروهی < پیامدهای سازمانی	۰/۴۱	۳/۴۴۲	۰/۰۰۰	تأیید
۷	پیامدهای سازمانی < پیامدهای فراسازمانی	۰/۵۲	۳/۱۸۸	۰/۰۰۲	تأیید

باتوجه به جدول ۶ می‌توان بیان کرد که سؤالات پژوهش مورد تأیید قرار گرفته‌اند.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش‌های داخلی بسیار اندکی در زمینه مدیریت سبز و به‌خصوص مدیریت منابع انسانی سبز انجام شده است و در سازمان‌ها نیز

معمولاً برنامه مدونی برای مدیریت سبز و مدیریت منابع انسانی سبز وجود ندارد و معمولاً برنامه‌های سبز در سازمان‌ها مبتنی بر الزامات

قانونی سازمان‌های موضوعی در حوزه محیط‌زیست است. باتوجه به مأموریت‌های شرکت فولاد غرب آسیا و تعاملات زیست‌محیطی

عملیات و برنامه‌های این شرکت و همچنین مشابهت ماهیت عملکرد این شرکت با بسیاری از شرکت‌های داخلی، هدف این پژوهش ارائه مدلی برای پاسخ به این سؤال است که کیفیت تأثیر ابعاد نظام‌های مدیریت منابع انسانی بر مدیریت منابع انسانی سبز چگونه است؟

سبزشدن رفتار انسان و گروه‌های اجتماعی در قالب یک پارادایم، شکل گرفته و در رشته‌های مختلف، از جمله مدیریت با سایر پارادایم‌ها و نحله‌های فکری، در تعامل و یا تقابل است و روند روبه‌رشد خود را دارد. در رشته مدیریت منابع انسانی نیز به‌صورت فزاینده توجه بسیاری از پژوهشگران به این موضوع جلب شده و به دنبال نهادینه شدن رفتار سبز و شکل‌گیری شخصیت سبز برای تحقق ارزش‌های سبز است. هدف این پژوهش، ارائه مدلی برای پاسخ به این سؤال بود که کیفیت تأثیر ابعاد نظام‌های مدیریت منابع انسانی بر مدیریت منابع انسانی سبز را در شرکت فولاد غرب آسیا نشان دهد. در این پژوهش تأثیر نظام مدیریت منابع انسانی با چهار متغیر جبران خدمت، آموزش و توسعه، حفظ و نگهداری، روابط کارکنان و ارزیابی عملکرد بر منابع انسانی سبز، مثبت ارزیابی و این ارزیابی از طریق یک مدل ساختاری تبیین شد.

تحقیق حاضر با پیمایش بین ۱۲۰ نفر از کارکنان شرکت توزیع نیروی برق استان فارس با آزمون معادلات ساختاری توسط نرم‌افزار PLS در پی این تبیین صورت گرفت. با توجه به تحقیقات انجام شده، مدل تحقیق، تأثیر نظام مدیریت منابع انسانی را بر مدیریت منابع انسانی سبز، تأیید می‌کند. مدل ساختاری تحقیق دارای چهار فرضیه است و برابر یافته‌های تحقیق و تحلیل آنها، آزمون برازش مدل بر کیفیت مناسب آن اذعان دارد و بارهای عاملی و معنی‌داری آنها تأیید شده است.

فرضیه نخست، تأثیر مثبت مؤلفه‌های جبران خدمت بر منابع انسانی سبز در مدل تحقیق مورد تأیید قرار گرفت. این رابطه دارای ضریب مسیر ۰,۳۷۱ و آماره t به میزان ۴,۹۶۱ است. نتایج بررسی فرضیه دوم حاکی از تأثیر مثبت آموزش و توسعه بر منابع انسانی سبز است. ضریب مسیر این رابطه ۰,۱۷۱ و آماره t به میزان ۲,۷۳۰ است. بر اساس یافته‌های تحقیق در فرضیه سوم، نگهداری منابع انسانی بر منابع انسانی سبز از تأثیری مثبت برخوردار است. ضریب مسیر روابط این فرضیه ۰,۴۷۶ و آماره t به میزان ۴,۸۲۲ است. در فرضیه چهارم مدیریت عملکرد کارکنان بررسی شده و تأثیر آن بر منابع انسانی سبز مثبت بوده است. ضریب مسیر این رابطه ۰,۲۰۵ و آماره t به میزان ۲,۲۸۵ است. با توجه به ضرایب مسیر، به ترتیب متغیرهای نگهداری، جبران خدمت، مدیریت عملکرد و آموزش و توسعه منابع انسانی، دارای بیشترین تأثیرگذاری بر مدیریت منابع انسانی سبز و تحقق اهداف و برنامه‌های آن است.

بنابراین، باتوجه به ضرایب موجود، آزمون‌های انجام شده و مشابهت نتایج این تحقیق با تحقیقات پیشین، پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

۱. نگهداری پویای منابع انسانی سبز حاصل بسترسازی سازمان و مدیریت است. عواملی همچون کیفیت و شیوه‌های جبران خدمت، آموزش و توسعه، روابط کارکنان و فرهنگ سازمانی، ارزیابی عملکرد و ارائه بازخور می‌توانند نقش تأثیرگذاری در نگهداری منابع انسانی ایفا نمایند. مدیریت منابع انسانی سبز برای تحقق اهداف، باید بیشترین تمرکز را بر این نظام داشته باشد.

۲. مجموعه متنوعی از برنامه‌های جبران خدمت شامل انواع مالی و غیرمالی آن، می‌تواند موجب ایجاد انگیزه و تحقق برنامه‌ها و ارزش‌های سبز مدیریت منابع انسانی سبز شود. حداقل تا زمانی که رفتارهای سبز نهادینه شود، مؤلفه‌های جبران خدمت مالی تأثیر بیشتری در رفتار و انگیزش کارکنان دارند؛ بنابراین باید نظام جبران خدمت با مدیریت منابع سبز هماهنگ و همسو شود.

۳. آموزش و توسعه منابع انسانی، فرایندهای مدیریت سبز را تسهیل می‌نماید و قابلیت‌های بنیادی را از طریق بسط، تعمیق و تسهیم دانش سبز، ایجاد باور و رهنمودهای لازم در منابع انسانی شکل می‌دهد. توسعه منابع انسانی باید بستر توانمندسازی، یادگیری سازمانی و پرورش کارکنان را فراهم آورد و به رشد استعدادها و نوآوری سبز منجر شود. در واقع آموزش و توسعه از ارکان مدیریت پایدار است.

۴. مدیریت عملکرد موجب می‌شود ارتقای کیفیت پیشبرد برنامه‌ها و میزان تحقق اهداف سبز شود و با ارائه بازخور مناسب، کارکنان، اقدامات خود را تنظیم و اصلاح نمایند. همچنین مدیریت عملکرد با تدوین برنامه‌های سبز و طراحی فرایندهای سبز مدیریت عملکرد و نیز ارائه پاداش به‌عنوان جبران خدمت سبز، موجب کارایی و اثربخشی سبز منابع انسانی می‌شود؛ بنابراین مدیریت عملکرد می‌تواند در شکل‌گیری منابع انسانی سبز و تحقق برنامه‌های سبز سهم قابل توجهی داشته باشد.

بر اساس نتایج بخش کیفی عوامل درونی عبارت‌اند از: کارکنان و گروه‌های داخلی در شرکت فولاد غرب آسیا. کارکنان این شرکت باتوجه به مشکلات جسمی و روانی به علت آلوده بودن محیط کار، در سال‌های گذشته اقدام به تشکیل گروه‌های کاری غیررسمی نموده و به‌صورت خودجوش به مدیران در جهت رفع آلودگی‌های زیست‌محیطی محل کار کمک نموده و پیشنهادها را در این زمینه به آنها ارائه می‌نمایند. عوامل خارجی که موجب توجه به مسائل زیست‌محیطی از طرف شرکت فولاد غرب آسیا شده‌اند، عبارت‌اند از: فشارهای سیاسی، قوانین و مقررات، دولت، جرائم مالیاتی و معاهدات بین‌المللی. شرکت فولاد غرب آسیا در

سال‌های اخیر به علت عدم رعایت برخی اصول محیط‌زیستی از سوی سازمان محیط‌زیست با جریمه‌های زیادی مواجه شده که باعث شده، مدیران این شرکت به دنبال برنامه‌ریزی بلندمدت برای حفاظت و صیانت از محیط‌زیست باشند. این یافته با پژوهش لوید^۱ که فشارهای دولت و قوانین، گروه‌های داخلی و ترس از جرائم سنگین مالی را، جزء عوامل اصلی توجه به مسائل زیست‌محیطی می‌داند، مطابقت دارد. به مدیران این شرکت پیشنهاد می‌شود برای بهبود در بخش محیط‌زیست، به گروه‌های فشار از جمله، کارکنان، معاهدات بین‌المللی و قوانین و مقررات داخلی کشور نیز توجه نماید و از مشارکت داوطلبانه کارکنان در این موضوع استفاده نماید و برای مشارکت آنها پاداش‌هایی را در نظر بگیرند.

یکی دیگر از حوزه‌های مهم در مدیریت منابع انسانی استفاده از پاداش و مشوق‌های مالی برای ایجاد انگیزه در کارکنان است. در بحث پاداش، مشخص نمودن دو عامل می‌تواند در شفاف‌سازی و ایجاد انگیزه به کارکنان کمک نماید؛ این دو مورد عبارت‌اند از: معیار اعطای پاداش و روش پاداش (نوترون، ۲۰۱۵)^۲. در بحث پاداش سبز نتایج این پژوهش نشان داد که توجه به معیار و روش اعطای پاداش مهم است. نتایج پژوهش نشان داد بهتر است، پاداش سبز به رفتارهایی داده شود که به صورت داوطلبانه انجام می‌شود که این موضوع با نتایج پژوهش چربل و لویز (۲۰۱۶)^۳ و رن و همکاران (۲۰۱۷)^۴ همخوانی دارد. در شرکت فولاد غرب آسیا در زمان انجام این پژوهش موضوعی با عنوان پاداش سبز وجود ندارد، لذا پیشنهاد می‌شود که پاداش سبز به عنوان یک موضوع در فیش‌های حقوقی کارکنان و مدیران شرکت درج شود. همچنین تدوین معیارهای عمومی و تخصصی برای اعطای پاداش سبز به کارکنان پیشنهاد می‌شود. در این بخش روش پاداش نیز اهمیت دارد که نتایج پژوهش نشان داد استفاده از روش پرداخت بخشی از سهم حاصل از صرفه‌جویی و افزایش میزان بهره‌وری می‌تواند به ایجاد انگیزه و مشارکت کارکنان در مسائل زیست‌محیطی کمک نماید. این یافته نیز با مطالعات آرواجا و همکاران (۲۰۱۵) همخوانی دارد.

بنابراین، به مدیران شرکت فولاد غرب آسیا پیشنهاد می‌شود به صورت سالانه مبلغی از سود ناشی از صرفه‌جویی و افزایش بهره‌وری را به صورت گروهی و فردی بین کارکنان تقسیم نماید. همچنین ارائه جایزه به کارمند سبز، مدیر سبز و دفتر کار سبز برتر نیز پیشنهاد می‌شود.

1 . Lloyd
2 . Neutron
3 . Cherbel and Lopez
4 . Ren et al

نتایج پژوهش نشان داد، در بخش آموزش سبز، اولین اقدام مهم نیازسنجی آموزش‌ها با رویکرد سبز است که با توجه به ماهیت هر شغل، لازم است نیازسنجی تخصصی انجام شود. این موضوع در مطالعات سیرام و سوبا (۲۰۱۷)^۱ و جابور (۲۰۱۱)^۲ مورد تأکید قرار گرفته است. همچنین بر اساس یافته‌های پژوهش، روش آموزش سبز به صورت آموزش در حین انجام کار می‌تواند مؤثرتر باشد. از طرفی، برای تغییر نگرش و درونی کردن توجه به مسائل زیست‌محیطی آموزش‌ها باید به صورت مستمر برگزار شود و اثربخشی آموزش‌ها در طی زمان به صورت دائمی مورد سنجش قرار بگیرد که در پژوهش میلر و همکاران (۲۰۱۶)^۳ به این موارد اشاره شده است. شرکت فولاد غرب آسیا در بخش آموزش دارای نظام مشخص آموزشی با برنامه‌ریزی مشخص، دقیق و کارآمد است و در حوزه نیازسنجی، هدف‌گذاری و سنجش اثربخشی دوره‌های آموزشی دارای نظام کارآمدی است، اما در حال حاضر سرفصل‌های آموزش سبز به صورت مجزا در واحد آموزش این شرکت تهیه نشده است و تنها در طی سال، دوره‌هایی در حوزه مسائل زیست‌محیطی به صورت پراکنده برگزار می‌شود. از این رو، به مدیران آموزش این شرکت پیشنهاد می‌شود در بخش آموزش سبز به صورت تخصصی وارد عمل شده و سرفصل‌های آموزشی تخصصی سبز متناسب با هر شغل تهیه نموده و این آموزش‌ها را به طور مستمر و به صورت فراگیر برای همه کارکنان و مدیران برنامه‌ریزی نمایند.

از طریق ارزیابی عملکرد می‌توان نتایج تلاش‌های انجام شده برای حفظ و صیانت از مسائل زیست‌محیطی را مورد سنجش قرارداد (احمد، ۲۰۱۵). یافته‌های پژوهش نشان داد که در بخش ارزیابی عملکرد، در ابتدا می‌باید شاخص‌های ارزیابی سبز به صورت عمومی و تخصصی متناسب با هر شغل تدوین شود تا کارکنان و مدیران بخش‌های مختلف بدانند چه انتظاراتی از آنها وجود دارد و در مقابل چه چیزهایی باید پاسخگو باشند. توجه به شاخص‌هایی همچون: میزان کاهش مصرف کاغذ، کاهش مصرف انرژی، کاهش ضایعات، تعداد پیشنهادهای سبز ارائه شده و مدیریت دانش سبز می‌تواند مورد توجه قرار گیرند. این یافته با نتایج پژوهش آرواجا و همکاران (۲۰۱۵)^۴ و رن و همکاران (۲۰۱۷)^۵ مطابقت دارد. نتایج پژوهش نشان داد که ارزیابی عملکرد بهتر است، بر اساس شواهد عینی قابل سنجش انجام شود و چون ذی‌نفعان داخلی و بیرونی در بحث محیط‌زیست وجود دارند، بهتر است این ارزیابی‌ها به صورت ۳۶۰ درجه انجام شود. این موضوع با پژوهش احمد (۲۰۱۵) و آرواجا و همکاران (۲۰۱۵) همخوانی دارد. بر این اساس، به مدیران عالی و

1 . Siram and Soba
2 . Jabur
3 . Miller et al
4 . Arvaja et al
5 . Ren et al

سرمایه انسانی این شرکت توصیه می‌شود که برای کسب نتایج بهتر در سرمایه‌گذاری بر مسائل زیست‌محیطی، شاخص‌های تخصصی سبز برای هر شغل تعریف نموده و شاخص‌های عمومی را مورد بازنگری قرار دهند. همچنین انجام ارزیابی عملکرد به صورت ۳۶۰ درجه ممکن است، اعتبار بیشتری داشته باشد.

یافته‌های این پژوهش نشان داد، با اجرای مدیریت منابع انسانی سبز می‌توان پیامدهای مثبتی برای آن متصور بود. این پیامدها در چهار عنوان کلی فردی، گروهی، سازمانی و فراسازمانی قابل‌طبقه‌بندی است. با اجرای مدیریت منابع انسانی سبز در بعد فردی پیامدهایی همچون: سلامت جسمی و روانی کارکنان، کاهش استرس، افزایش نشاط کاری و بهبود روحیه کارکنان ایجاد خواهد شد. نتایج پژوهش نورتون (۲۰۱۵) و استفانو و فورینتینو (۲۰۱۴) تأییدکننده این پیامدها در بعد فردی است. در بعد گروهی، پیامدهایی همچون: کسب شهرت گروه در سازمان، دریافت پاداش و افزایش تمایل به عضویت در گروه به وجود خواهد آمد. در بعد سازمانی پیامدهای مثبتی همچون: افزایش درآمد، بهبود برند سازمان، کسب وجهه و مشروعیت اجتماعی، جذب مشتریان بیشتر و تبدیل شدن به سازمان پیشرو در صنعت ایجاد خواهد شد که در مطالعات اوپتا و آرجا (۲۰۱۴)^۱ و سیرام و سوبا (۲۰۱۷)^۲ به چنین نتایج مثبتی در حوزه مدیریت منابع انسانی سبز اشاره شده است. در بعد فراسازمانی پیامدهای مثبتی همچون: کاهش آلودگی هوا، کاهش بیماری‌ها، کاهش مصرف منابع کمیاب و غیرقابل‌تجدید و ایجاد سبک زندگی سبز از نتایج توجه به مسائل زیست‌محیطی خواهد بود، همچنان که نتایج پژوهش لوید (۲۰۱۶) نشان‌دهنده این موضوع است. بر اساس نتایج پژوهش در بخش پیامدها به مدیران شرکت فولاد غرب آسیا در بخش‌های مختلف پیشنهاد می‌شود، با همکاری و برنامه‌ریزی مداوم هدف‌گذاری‌های لازم برای رسیدن به هرکدام از این پیامدها را انجام دهند و پیامدها را از طرق مختلف مورد سنجش قرار داده و عملکرد کل شرکت را در این زمینه‌ها مورد ارزیابی قرار دهند. همچنین پیشنهاد می‌شود گروه‌هایی جهت ارزیابی این نتایج در بخش‌های مختلف شرکت تشکیل دهند تا به طور مستمر عملکردهای زیست‌محیطی را مورد ارزیابی قرار دهند.

برای کمی‌سازی مدل استخراج شده از مصاحبه‌ها و تحلیل تم از روش معادلات ساختاری استفاده شد. نتایج سؤال اول پژوهش نشان داد که اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز بر پیامدهای فردی، گروهی، سازمانی و فراسازمانی، تأثیر مثبتی دارد. بر اساس نتایج این

1 . Opta and Arja
2 . Siram and Soba

سؤال می‌توان بیان کرد که در صورت اجرای موفق مدیریت منابع انسانی سبز می‌توان انتظار داشت که نگرش سبز در ذهن کارکنان شکل بگیرد. نتایج سؤالات فرعی نشان داد که پیامدهای فردی بر پیامدهای گروهی تأثیرگذار است. همان‌طور که در بحث‌های سازمانی نیز مطرح می‌شود رفتارهای فردی بر رفتارهای گروهی تأثیرگذار است، پس به نظر می‌رسد اگر مدیران شرکت فولاد غرب آسیا بخواهند گروه‌های کاری مختلف در این شرکت به موضوع محیط‌زیست در فعالیتهای خود اهمیت دهند، بهتر است اولین هدف خود را بر رسیدن به پیامدهای فردی متمرکز نمایند. همچنین نتایج پژوهش نشان داد، پیامدهای گروهی بر پیامدهای سازمانی تأثیر می‌گذارد. نتایج این پژوهش نشان داد در نهایت با تشکیل سازمان سبز می‌توان نتایج مثبت اجتماعی و فراسازمانی را شاهد بود. بر اساس مطالعات اگر سازمان‌های یک جامعه جهت‌گیری مناسب در حوزه محیط‌زیست داشته باشند، عموم جامعه نیز از منافع آن بهره خواهند برد. در پایان می‌توان بیان کرد این پژوهش، با استفاده از الگوی اولیه مدل هاروارد تلاش نمود که چارچوبی در جهت کمک به شرکت فولاد غرب آسیا در بخش مدیریت منابع انسانی سبز ارائه نماید تا با استفاده از آن بتواند راهبردهای زیست‌محیطی خود را اجرایی نماید. در این پژوهش الگوی اولیه مدل هاروارد مورد بازنگری قرار گرفت و دو بعد پیامدهای گروهی و فراسازمانی به آن اضافه شد.

منابع

- آرمان و جوشقانی (۱۳۹۴)، طراحی و اعتبار بخشی الگوی تحلیل وضعیت نظام مدیریت منابع انسانی، فصلنامه پژوهش های مدیریت منابع انسانی دانشگاه جامع امام حسین (ع)، سال هفتم، شماره ۴: ۷۱-۹۴ آرمسترانگ، مایکل (۱۳۹۵)، مدیریت استراتژیک منابع انسانی: راهنمای عمل، مثرجمان، سید محمد اعرابی و داوود ایزدی، تهران: دفتر پژوهش های فرهنگی
- صفری، علی (۱۳۹۰)، اندازه گیری تأثیر فناوری بر نظام مدیریت منابع انسانی در سازمان های صنعتی خدماتی ایران و ارائه الگوی مناسب، با راهنمایی: محمد اسماعیل انصاری، دانشگاه اصفهان، مقطع دکتری رشته مدیریت بازرگانی
- علامه سید محسن و صالح زاده، رضا (۱۳۹۵)، مدیریت منابع انسانی با رویکرد انتقادی، اصفهان: جهاد دانشگاهی محمدنژاد شورکایی، مجتبی؛ سید جوادین، سیدرضا حسینی، محمدعلی شاه و حاج کریمی، عباسعلی (۱۳۹۵)، ارائه چارچوبی برای مدیریت منابع انسانی سبز، فصلنامه مدیریت دولتی، دوره ۸ شماره ۴: ۷۱۰-۹۱
- Ahmad, S. (۲۰۱۵). Green Human Resource Management: Policies and practices. *Cogent Business & Management*. ۲: ۱۳-۱
- Arulrajah, A.A, Opatha, H & Nawaratne, N.N.H. (۲۰۱۵). Green Human Resource Management Practices, A Review. *Sri Lankan, Journal of Human Resource Management*, ۵(۱): ۱۳۸-۱۲۰,
- Charbel, J & Lopes, H. (۲۰۱۵). Green Human Resource Management and Green Supply Chain Management, linking two emerging agendas. *Journal of Cleaner Production*, ۱۲(۳): ۱۸۳۳-۱۸۲۴.
- Deshwal, P. (۲۰۱۵). Green HRM. An organizational strategy of greening people. *International Journal of Applied Research*, ۱(۱۳): ۱۸۱-۱۷۶.
- Douglas, W.S, Renwick, T & Stuart, M. (۲۰۱۳), Green Human Resource Management, A Review and Research Agenda. *International Journal of Management Reviews*, ۱۴-۱۵:۱.
- Jabbour, C.J.C.(۲۰۱۱). How green are HRM practices, organizational culture, learning and teamwork? A Brazilian study. *Industrial and Commercial Training*, ۴۳(۲): ۹۸-۱۰۵.
- Kramar, R. (۲۰۱۴). Beyond strategic human resource management: Is sustainable human resource management the next approach?. *International Journal of Human Resource Management*, ۲۵(۸): ۱۰۶۹۱۰۸۹.
- Lloyd. C, Harris, M & Andrew, C. (۲۰۱۶). The greening of organizational culture, Management views on the depth, degree and diffusion of change. *Journal of Organizational Change Management*, ۱۵(۳): ۲۳۴-۲۱۴.
- Marcus, A & Fremeth, R. (۲۰۱۵). Green management matters regardless. *Acad Management Perspect* ۲۳(۳), ۲۶-۱۷
- Millar, J, Chandana, S, Michael & Müller, C. (2016). Green human resource management: a comparative qualitative case study of a United States multinational corporation. *The International Journal of Human Resource Management*, 27(2): 192-211.
- Moini, J, Hamid, S & Szuchy, K. (2014), Adoption of green strategy by Danish firms. *Sustainability Accounting. Management and Policy Journal*, 5(2):197-223.
- Norton, T. Stacey. L.P. Hannes, 2 & Neal, M.A. (2015). Employee Green Behavior, A Theoretical Framework, Multilevel Review, and Future Research Agenda. *Organization & Environment*, 28(1):103-125.
- Olson, M.J. Fielding, K.S & Iyer, A. (2014). Diary methods and workplace pro-environmental behaviors, In J. L. Robertson & J. Barling (Eds.), *The psychology of green organizations*, (pp.95-116).
- New York, NY, Oxford University Press. Opatha, H & Arulrajah, A. (2014). *Green Human Resource Management, A Simplified*

General Reflections. *International Business Research*, 7(8): 101-112.

Rani, S & Mishra, K. (2015). Green HRM: Practices and Strategie Implementation in theOrganizations. *International Journal on Recent and Innovation Trends in Computing andCommunication*, 2(11): 3633-3639

Ren, Sh, Guiyao, T & Jackson, E. (2017), Green human resource management research in emergence: A review and future directions. *ASIA Pacific Journal of Management*. 10(5):135.

Renwick, D, Redman, T & Maguire, S. (2013). Green human resource management: Areview and research agenda. *International Journal of Management Review*, 15(1): 1-14.

Sriram, V.P and Suba, M. (2017). Impact of Green Human Resource Management (G-HRM) Practices over Organization Effectiveness. *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems*, 14(5): 386-394.

Stefano, G & Fiorentino, R. (2014), An integrated framework to support the process of greenmanagement adoption. *Business Process Management*, 20(2): 68-89.

Sudin, S. (2011). Strategic Green HRM: A proposed model that supports Corporate Environmental Citizenship. *International Conference on Sociality and Economics*

Development. Wagner, M. (2102). Green Human Resource Benefits: Do they Matter as Determinants of Environmental Management System Implementation. *Journal of Business Ethies*, 14(3): 443-465.