

## Explanation and Evaluation of the Green Human Resource Management Practices Based on Perspective AMO In Kerman Coal Mines Company : Combined approach

Zahra Esmaili Tarzi <sup>1</sup> | Mohammad Jalal Kamali <sup>2</sup> | Navid Fatehirad <sup>3</sup> | Sanjar Selajegheh <sup>4</sup>

### Abstract

The purpose of this study is to explain and evaluate green human resource management practices based on the AMO model in Kerman Coal Mines Company. This research is applied and part of combined research (qualitative-quantitative). In the qualitative section, by conducting 14 semi-structured interviews and using the theme analysis method, the obtained data were reviewed and the themes were divided into three categories according to AMO model: green ability, green motivation, and Providing Green opportunities. In the quantitative part, a questionnaire was distributed based on the interviews in accordance with the design model and after assessing the validity and reliability of the questionnaires. The statistical population was 600 people and the sample size was 234 people based on the Georgian and Morgan table. Analysis of research data at the level of descriptive statistics was performed using SPSS23 software and structural equation modeling method using AMOS23 software. The results of the study showed that among the three components "green motivation" with the highest path coefficient and "green ability" with the lowest path coefficient and among the seventeen sub-components, "green education and development" with the highest path coefficient and "green benefits and services" They explain the model with the lowest path coefficient. Therefore, to change the attitude of employees in the field of environment and provide a sustainable organization, the most important strategy of the Coal Mines Company is training and increasing the environmental knowledge of employees.

**Keywords:** Green Human Resource Management Practices; AMO; Kerman Coal Mining Company.

49

Vol. 14  
Autumn 2022

Research Paper

Received:  
25 January 2022

Accepted:  
17 April 2022

P.P: 63-131

ISSN: 2008-4528  
E-ISSN: 2645-5072



DOR: 20.1001.1.82548002.1401.14.3.2.7

1. Ph.D. Candidate, Department of Public Administration, Human Resource Management, Faculty of Literature and Human Sciences, Islamic Azad University, Kerman Branch, Kerman, Iran.

2. Corresponding author: Assistant Professor, Department of Public Administration, Faculty of Literature and Humanities, Islamic Azad University, Kerman Branch, Kerman, Iran. Mjalalkamali@yahoo.co.uk

3. Assistant Professor, Department of Public Administration, Faculty of Literature and Humanities, Islamic Azad University, Kerman Branch, Kerman, Iran.

4. Associate Professor, Department of Public Administration, Faculty of Literature and Humanities, Islamic Azad University, Kerman Branch, Kerman, Iran



## تبیین و ارزیابی فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز بر اساس دیدگاه AMO در شرکت معادن ذغال سنگ کرمان (رویکرد ترکیبی)

زهرا اسماعیلی‌طرزی<sup>۱</sup> | محمدجلال کمالی<sup>۲</sup> | نوید فاتحی‌راد<sup>۳</sup> | سنجر سلاجقه<sup>۴</sup>

### چکیده

هدف این پژوهش، تبیین و ارزیابی فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز بر اساس مدل AMO در شرکت معادن ذغال سنگ کرمان است. این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر شیوه گردآوری اطلاعات، جزء پژوهش‌های ترکیبی (کیفی - کمی) است. در بخش کیفی با انجام ۱۴ مصاحبه نیمه‌ساختاریافته و با بهره‌مندی از روش تحلیل تم، داده‌های به دست آمده بررسی و تم‌ها، طبق مدل AMO در سه دسته توانایی سبز، انگیزش سبز و ارائه فرصت‌های سبز قرار گرفتند. در بخش کمی، پرسش‌نامه‌ای بر اساس مصاحبه‌ها متناسب با مدل، طراحی و بعد از سنجش روایی و پایایی پرسش‌نامه‌ها توزیع گردید. جامعه آماری به تعداد ۶۰۰ نفر و حجم نمونه بر اساس جدول گرجسی و مورگان، ۲۳۴ نفر تعیین شد. تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش در سطح آمار توصیفی با استفاده از نسخه ۲۳ نرم‌افزار SPSS و روش الگویابی معادلات ساختاری، با استفاده از نسخه ۲۳ نرم‌افزار AMOS انجام گرفت. نتایج حاصل از مدل معادلات ساختاری تأییدکننده مدل بود. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که از بین سه مؤلفه، «انگیزش سبز» با بیشترین ضریب مسیر و «توانایی سبز» با کمترین ضریب مسیر و از بین هفده زیرمؤلفه، «آموزش و توسعه سبز» با بیشترین ضریب مسیر و «مزایا و خدمات سبز» با کمترین ضریب مسیر، تبیین‌کننده مدل می‌باشند بنابراین، برای تغییر نگرش کارکنان در حوزه محیط زیست و فراهم کردن سازمان پایدار، مهم‌ترین راه‌کار شرکت معادن ذغال سنگ، آموزش و افزایش دانش زیست‌محیطی کارکنان است.

**کلیدواژه‌ها:** فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز؛ AMO؛ شرکت معادن ذغال سنگ کرمان.

۱. دانشجوی دکتری، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران.
۲. نویسنده مسئول: استادیار، گروه مدیریت دولتی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران.  
Mjalalkamali@yahoo.co.uk
۳. استادیار، گروه مدیریت دولتی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران.
۴. دانشیار، گروه مدیریت دولتی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران.

## مقدمه

اخیراً بیشترین نگرانی کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه، اهمیت به مسائل زیست محیطی و توسعه پایدار است (شارما و گوپتا<sup>۱</sup>، ۲۰۱۵: ۸۲۶) که به دلیل انقلاب صنعتی رخ داد و باعث افزایش تخریب محیط زیست شد (جابوور و سانتوز<sup>۲</sup>، ۲۰۰۸: ۵۱). این نگرانی‌ها با ایجاد فشار به تجارت و صنایع، این گونه نشان می‌دهند که توسعه پایدار، تنها با به کارگیری مدیریت سبز تولیدات و فعالیت‌های سازگار با طبیعت است (پراساد<sup>۳</sup>، ۲۰۱۳: ۱۵). این امر نیازمند توجه بیشتر سازمان‌هایی است که تولیدات آن‌ها بر محیط زیست تأثیر می‌گذارد. بسیاری از شرکت‌ها به دنبال توسعه و استقرار یک سیستم رسمی مدیریت زیست محیطی هستند. از دهه ۱۹۹۰، سیستم‌های مدیریت زیست محیطی به عنوان یکی از مؤثرترین ابزارها برای دستیابی به توسعه پایدار بوده‌اند (چان<sup>۴</sup>، ۲۰۱۱: ۶). آن‌ها از طریق ادغام ابعاد مدیریت زیست محیطی با مشارکت در فرآیندهای تصمیم‌گیری ایفای نقش می‌کنند (واگنر<sup>۵</sup>، ۲۰۱۳: ۴۴۵). مدیریت زیست محیطی در بسیاری از بخش‌ها مانند بازاریابی، زنجیره تأمین، امور مالی و ... گنجانده شده است (می‌تال و سانگ وان<sup>۶</sup>، ۲۰۱۴: ۱۳۵). اخیراً مدیریت منابع انسانی به جنبش سبز پیوست (پراتی ما و میسرا<sup>۷</sup>، ۲۰۱۳: ۲۲۷). از آنجا که مدیریت منابع انسانی نقش حیاتی در شکل‌گیری فرهنگ، ساختار، استراتژی و توسعه سیاست ایفا می‌کند (سچولر و جکسون<sup>۸</sup>، ۲۰۱۴: ۹۶)، منابع انسانی به عنوان بازیگری کلیدی در دست‌یابی به توسعه پایدار در سازمان در نظر گرفته می‌شود (ماندپ<sup>۹</sup>، ۲۰۱۲: ۲۴۴). در واکنش به این امر، محققان مانند (رنویک و همکاران<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۳: ۳) توجه خود را به رابطه میان مدیریت منابع انسانی و مدیریت زیست محیطی معطوف کرده‌اند. آن‌ها بر اهمیت فعالیت‌های سبز کارکنان در محل کار تأکید کرده‌اند. این ادغام مدیریت زیست محیطی در فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی، به عنوان مدیریت سبز منابع انسانی (مدیریت منابع انسانی سبز) شناخته می‌شود که هدفش، کمک به

1. Sharma and Gupta
2. Jabbour and Santos
3. Prasad
4. Chan
5. Wagner
6. Mittal and Sangwan
7. Prathima and Misra
8. Schuler and Jackson
9. Mandip
10. Renwick, et al

سازمان‌ها برای بهبود عملکرد زیست‌محیطی از طریق افزایش مشارکت و تعهد مثبت کارمندان نسبت به محیط‌زیست است (جکسون و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱: ۹۹). با این حال، بخش تولید به‌عنوان منبعی از اشکال مختلف آلودگی محیط‌زیست، در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه در نظر گرفته می‌شود که نیاز است فعالیت‌های مدیریتی‌اش منتقدانه ارزیابی، نظارت و تصحیح شوند (ریهمان و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۶: ۴۲۷). به‌دلیل نقش مهم و تأثیر واحد تولید بر رشد اقتصادی ملت‌ها (مارکونی و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۶: ۷۵)، نیاز فزاینده‌ای به اتخاذ روش‌های مؤثر سازگار با محیط‌زیست وجود دارد که می‌تواند اثرات زیست‌محیطی این بخش حیاتی را کاهش دهد. سازگاری فعالیت‌های سبز به بخش سازمانی خاصی محدود نمی‌شود و درحقیقت، کارکنان در همه بخش‌های سازمانی‌شان به یک اندازه مسئول حفظ محیط‌زیست سازمان خود هستند (اوپاتا و آرولراجاه<sup>۴</sup>، ۲۰۱۴: ۱۰۱).

اگرچه حجم گسترده‌ای از مطالب قابل توجه در مورد مدیریت منابع انسانی در کشورهای توسعه‌یافته وجود دارد (جکسون و سیو، ۲۰۱۰؛ جکسون و همکاران، ۲۰۱۱؛ رن و یک و همکاران، ۲۰۱۳ و ۲۰۱۶؛ ای‌نرت و همکاران، ۲۰۱۶؛ جابوور و جابوور، ۲۰۱۶؛ اودونوهو و توروگسا، ۲۰۱۶) و حتی پژوهشگران داخلی (شورکایی و همکاران، ۱۳۹۵؛ فرخی و همکاران، ۱۳۹۶؛ جان‌علی‌زاده قزوینی، ۱۳۹۹) به ارائه چارچوب‌هایی برای شناسایی فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز پرداخته‌اند؛ اما هنوز در مورد آن دسته از فعالیت‌های منابع انسانی که برای اجرای مؤثر مدیریت منابع انسانی در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه نیاز دارند، ابهام وجود دارد. هم‌چنین این مورد که چگونه این فعالیت‌ها می‌توانند به محل کار ارتباط پیدا و برای دستیابی به فرهنگ مشارکت سبز و به حداکثر رساندن عملکرد محیط‌زیستی، به سازمان کمک کنند (جبار و آید<sup>۵</sup>، ۲۰۱۴: ۲۶۷؛ احمد<sup>۶</sup>، ۲۰۱۵: ۳؛ هادوک - میلر و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۱۶: ۲۷۱۹۲)؛ به عبارتی دیگر با وجود بینش اصلی که مبنی بر اهمیت منابع انسانی است، نقش مدیریت منابع انسانی سبز در سیستم مدیریت زیست‌محیطی سازمان‌ها هم‌چنان مبهم است، خصوصاً در شرکتی مانند معادن

1. Jackson, et al

2. Rehman, et al

3. Marconi, et al

4. Opatha and Arulrajah

5. Jabbar and Abid

6. Ahmad

7. Haddock-Millar, et al

نشریات علمی دانشگاه جامع امام حسین (علیه‌السلام)

ذغال‌سنگ که خود از عوامل آلودگی محیط زیست تلقی می‌شود. تا چه حدی این فعالیت‌ها می‌توانند منجر به تقویت توانایی کارکنان، افزایش انگیزه و ارائه فرصت‌هایی برای کارکنان شوند؟

در این راستا به خلأهای علمی و عملی پژوهش اشاره می‌شود: (۱) توجه اندکی به اولویت‌بندی و اعتبارسنجی اقداماتی که می‌توانند فعالیت‌های لازم را برای پایداری محیط‌زیست عملیاتی کنند، شده است در نتیجه، بسیاری از سازمان‌های تولیدی در پیوند کارکردهای منابع انسانی، در ابتکارات مدیریت محیط زیستی خود شکست خورده‌اند (ماسری و جارون<sup>۱</sup>، ۲۰۱۷: ۴۷۵). (۲) چندین محقق در مورد فقدان مطالعات تجربی بخش تولید کشورهای در حال توسعه بحث کرده‌اند (ژان و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۶: ۶؛ ریهمان و همکاران، ۲۰۱۶: ۴۲۷). (۳) با توجه به سن نسبتاً کم مدیریت منابع انسانی سبز، پژوهش‌های داخلی اندکی در زمینه مدیریت سبز و به‌خصوص مدیریت منابع انسانی سبز، که براساس دیدگاه‌های نظری باشد، انجام شده است؛ خصوصاً در شرکت معادن ذغال‌سنگ که از جمله صنایع تولیدی کشور و یک قطب اقتصادی مهم تلقی می‌شوند، کار علمی و تحقیقاتی انجام نگرفته است، هیچ‌گونه برنامه مدونی برای مدیریت منابع انسانی سبز وجود ندارد و معمولاً برنامه‌های سبز در سازمان‌ها مبتنی بر الزامات قانونی سازمان است. با توجه به مأموریت شرکت معادن ذغال‌سنگ کرمان، تعاملات زیست‌محیطی عملیات و برنامه‌های این شرکت و عدم درونی شدن توجه به محیط زیست بین کارکنان و مدیران، آن‌ها می‌توانند با استقرار مدیریت منابع انسانی سبز، درصدد تغییر نگرش کارکنان و درونی کردن حفاظت از محیط زیست بین کارکنان و مدیران باشند. (۴) شرکت معادن ذغال‌سنگ به دلیل استفاده‌ای که از منابع طبیعی به‌عمل می‌آورد، باید زمینه‌ای را فراهم کند تا راهی برای حفاظت و بهبود محیط زیست فراهم شود. عمده تحقیقات در زمینه تولید بیشتر ذغال می‌باشد و خلأ تحقیقات علمی در حوزه محیط زیست معادن و کارخانه ذغال‌شویی کاملاً محرز است. (۵) استخراج ذغال‌سنگ همواره از نظر اثرات زیان‌بار زیست‌محیطی مورد توجه بوده است، خصوصاً باطله‌های حاصل از عملیات ذغال‌شویی به دلیل انتشار آلاینده‌ها در محیط، آلودگی‌های زیست‌محیطی وسیعی را در پی دارد. هم‌چنین حجم بسیار زیادی از مواد باطله منجر به آلودگی آب‌های سطحی و زیرزمینی در اثر نفوذ پساب اسیدی یا فلزات سنگین

1. Masri & jarron  
2. Zhan, et al

می‌شوند که باعث از بین رفتن آبرویان و ایجاد انواع سرطان در انسان می‌شود (علی‌اکبری و همکاران، ۱۳۹۷: ۱۰). معدن‌کاری ذغال‌سنگ با تولید مواد باطله، انفجارات، ایجاد گودال‌های وسیع، راه‌سازی، رفت و آمد ماشین‌آلات معدنی، برهم خوردن تعادل بوم‌شناختی و احتمال شیوع بیماری‌های مختلف در بین کارگران همراه است (حافظی مقدس و همکاران، ۱۳۸۹: ۱۰۳). خلأ برنامه‌های عملی برای رفع آنچه گفته شد، مشخص است و اگر چاره‌اندیشی نشود با فاجعه عظیمی روبرو خواهیم بود؛ شرکتی که تولید و استخراج ذغال آن، باعث آلودگی محیط زیست (هوا، خاک، سر و صدا و ...) می‌شود و به اعضای سازمان، مردم بومی مناطق معدنی و خصوصاً مردم شهر زرنند که در کنار کارخانه ذغال‌شویی واقع شده آسیب خواهد زد. ۶) استخراج و اکتشاف معادن که با بهره‌گیری از سرمایه‌گذاری‌های کلان انجام می‌گیرد، معمولاً با اشتغال‌زایی و جوانب اقتصادی دیگر همراه است و در راستای این منافع اقتصادی، آسیب‌های زیست‌محیطی ناشی از ذغال‌سنگ اجتناب‌ناپذیر است؛ به همین دلیل باید فعالیت‌های متنوعی جهت بهبود وضعیت محیط زیست صورت پذیرد که منجر به کاهش قابل قبولی از آلاینده‌های زیست‌محیطی شود.

کارکردهای مدیریت منابع انسانی باید به چند دلیل در تلاش‌های زیست‌محیطی سازمان مشارکت داشته باشد: ۱) منابع انسانی در پیاده‌سازی مؤثر راهبردهای سازمان تخصص دارند؛ ۲) مرکزیت کارکردهای 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 (محمدنژادشورکایی و همکاران، ۱۳۹۵: ۶۹۴؛ ۳) یکی از مهم‌ترین نقش‌های مدیریت منابع انسانی سبز، کمک به سازمان جهت ایجاد و عملی کردن تفکر سبز در کارکنان است (اوپتا و آروراجا، ۲۰۱۴: ۱۰۲)؛ ۴) مدیریت منابع انسانی سبز، به دنبال استفاده بهینه از منابع کمیاب محیطی است و تأکید آن بر فلسفه، خط‌مشی و فعالیت‌هایی است که سازمان‌ها را در رسیدن به اهداف سبز یاری می‌کند (فرخی و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۵۷)؛ ۵) ضرورت عملی این مطالعه این است که با توجه به دیدگاه (توانایی، انگیزش و فرصت)، فعالیت‌های مدیریتی منابع انسانی سبز را دسته‌بندی کرده و این فعالیت‌ها، سهم مهمی در عملکرد زیست‌محیطی سازمان‌ها دارند. با شناسایی فعالیت‌های مدیریت، منابع انسانی سبز مدلی را شرح می‌دهد که چگونه عوامل انسانی می‌توانند سازمان‌های پایدارتری فراهم کنند؛ ۶) هم‌چنین از نظر عملی، این تحقیق با بررسی چگونگی پیوندهای اصلی

مدیریت منابع انسانی سبز در شرکت معادن ذغال‌سنگ، تحقیقات مربوط به عملکرد محیط زیست را گسترش می‌دهد؛ زیرا شناسایی این پیوندها بین مدیریت منابع انسانی سبز و عملکرد زیست‌محیطی، اولویت‌بندی و اعتبار فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز را مشخص می‌کند؛ (۷) توجه به این واقعیت که عملکرد زیست‌محیطی به یکی از مهم‌ترین و برجسته‌ترین روندهای صنایع تولیدکننده تبدیل شده است، با استفاده از فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز برای کشورهای در حال توسعه مانند ایران، می‌تواند باعث افزایش تولید پاک شود که برای رقابت در سطح ملی و بین‌المللی لازم است.

بنابراین با توجه به دیدگاه رفتاری مدیریت استراتژیک منابع انسانی، که در بررسی اصلی رنویک و همکاران در سال ۲۰۰۸ انجام شد، دغدغه اصلی پژوهش‌گران اصلی، کشف این امر است که چه فعالیت‌هایی از مدیریت منابع انسانی می‌تواند با مدیریت محیط زیست پیوند بخورد تا باعث تقویت توانایی کارکنان، ایجاد انگیزه و فراهم کردن فرصت‌هایی برای کارکنان شرکت در حوزه‌های مختلف شود. کشف این فعالیت‌ها و ارتباطات دوسویه آن‌ها، دغدغه اصلی پژوهش‌گران است. ارزش این مطالعه در صورتی افزایش می‌یابد که در محیط چالش برانگیز شرکت معادن ذغال‌سنگ انجام گیرد؛ زیرا اولاً استفاده از منابع تجدیدپذیر به‌جای استفاده از سوخت‌های فسیلی، در مجامع بین‌المللی بیشتر مورد توجه قرار گرفته، تولید ذغال‌سنگ به‌عنوان منبعی تجدیدناپذیر است و اثرات زیست‌محیطی آن همیشه مورد بحث بوده است؛ ثانیاً چگونه تولیدکنندگان باید از قوانین زیست‌محیطی تبعیت و خسارت‌های ناشی از آن‌را مهار کنند و ثالثاً تغییر نگرش و درونی کردن فعالیت‌های سبز برای کارکنان و مدیران شرکت است که برای بخش تولید بسیار مناسب است؛ لذا این پژوهش به دنبال پاسخ به این سؤال‌ها است که فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز در شرکت معادن ذغال‌سنگ کدامند؟ اولویت‌بندی آن‌ها چگونه است؟ و آیا این فعالیت‌ها در قالب مدل (توانایی - انگیزش - فرصت)، تأثیر متقابلی بر یکدیگر دارند؟

## ادبیات پژوهش

## نظریه (توانایی - انگیزش - فرصت) AMO

به عقیده تالکوت پارسونز، «مهم‌ترین شاهد بلوغ یک علم، وجود تئوری‌های منظمی است که در آن علم ایجاد می‌شود. تئوری‌ها شامل شرح خصوصیات مفاهیم عمومی، نوع و درجه تلفیق منطقی بین عوامل تشکیل‌دهنده آن و طریقی است که آن علم در تحقیقات تجربی به کار می‌رود». تئوری، راهنمای عمل است و به قول امانوئل کانت، «عمل کردن بدون اتکا به تئوری یک حرکت کور است و نظریه پردازی بدون توجه به واقعیت‌ها نیز تنها یک بازی ذهنی است» (میرسپاسی، ۱۳۹۰: ۱۳). تئوری AMO یک الگوی نظری مهم در ادبیات استراتژیک منابع انسانی و اصول اصلی این تئوری، توجه ویژه به تأثیر سیستم‌های منابع انسانی بر عملکرد رفتاری کارکنان است. هم‌چنین تأکیدش بر توانایی، انگیزه و ایجاد فرصت برای کارکنانی است که در عملکرد سازمان نقش دارند (جیا و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸: ۳۲۳۷). طبق این نظریه فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی، باعث افزایش سرمایه شرکت‌ها از طریق افزایش توانایی کارکنان با روش‌هایی مانند جذب، آموزش و توسعه، افزایش انگیزش و تعهد کارکنان با شیوه‌هایی مانند پاداش‌های احتمالی و مدیریت عملکرد و ارائه فرصت‌هایی برای مشارکت کارکنان در حل مشکلات با روش‌هایی مانند تیم‌سازی و برنامه‌های مشارکت می‌شود (یو و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰: ۲۲۵). نظریه توانایی - انگیزه - فرصت، به‌عنوان یک تئوری زیربنایی برای روشن کردن شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سبز و نقش آن‌ها استفاده می‌شود. کاربرد سه مؤلفه اصلی مدیریت منابع انسانی سبز به‌طور فزاینده‌ای توسط محققان مورد مطالعه قرار گرفته است؛ (۱) توسعه توانایی‌های سبز مانند آموزش سبز، (۲) انگیزه کارکنان برای فعالیت‌های سبز مانند مدیریت عملکرد سبز و (۳) ایجاد فرصت‌های سبز مانند مشارکت سبز کارکنان. این نظریه به‌عنوان قلب مدیریت استراتژیک منابع انسانی است بنابراین، شیوه‌های مدیریت منابع انسانی طراحی شده برای افزایش این سه مؤلفه (توانایی، انگیزه و فرصت) می‌تواند رفتار اختیاری افراد را شکل داده و بهبود بخشد (تنفام و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹: ۳۸۷). ابعاد مدیریت منابع انسانی سبز زمانی معنادار می‌شوند که بتوان آن‌ها را در یک چارچوب نظری

1. Jia, et al

2. Yu, et al

3. Tanpham, et al



فراگیر ترکیب کرد تا تأثیرات آن‌ها را بر عملکرد زیست‌محیطی بررسی کنیم (سینگ و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۲۰: ۲). جداسازی عوامل A-M-O در ساختار یک مدل تحقیقاتی، موجب تفسیر نادرستی از تأثیرات آن‌ها بر درگیری کارکنان در کمک به ابتکارات زیست‌محیطی می‌شود (رنویک و همکاران، ۲۰۱۳: ۱۱، ۲۰۱۶: ۱۰). تئوری AMO به ما اجازه می‌دهد تا سه عامل اساسی مدیریت منابع انسانی را در یک ساختار ادغام کنیم که به‌طور قابل توجهی با مطالعات قبلی متفاوت است.

### مفهوم مدیریت منابع انسانی سبز (GHRM)

مفهوم مدیریت منابع انسانی سبز با کارکرد مدیریت منابع انسانی به‌عنوان نیروی جلوبرنده اصلی در سازمان به‌منظور حمایت از ابتکارات سبز پیوند داده شده است (جبور و جبور، ۲۰۱۶: ۱۸۲؛ بهوتو و آرانزیب<sup>۲</sup>، ۲۰۱۶: ۱۱۹). مدیریت منابع انسانی سبز بخشی از فلسفه، سیاست‌ها و فعالیت‌های مدیریت سبز است که توسط یک شرکت برای مدیریت محیط زیست دنبال می‌شود (پاتل<sup>۳</sup>، ۲۰۱۴: ۱۰). ظهور مدیریت منابع انسانی سبز شامل بهبود اجتماعی (تعادل کار و زندگی) و رفاه اقتصادی (حفظ سود) در کنار آگاهی به دغدغه‌های محیط زیستی (به‌عنوان مثال کاهش ضایعات) است. مدیریت منابع انسانی سبز در واقع از درکی پارادایمی از مفهوم، از سه محور کلیدی حمایت می‌کند؛ به این معنا که مدیریت منابع انسانی سبز شامل شیوه‌های هم‌سو با تعادل پایدار محیط زیستی، اجتماعی و اقتصادی است (یوسف و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۵: ۳۳۷) که منافع سازمان را در بلندمدت به ارمغان می‌آورد (واگنر، ۲۰۱۳: ۴۴۴).

### فعالیت‌های توانایی - انگیزش - ارائه فرصت‌های سبز کارکنان

محققانی مانند (جیا، ۲۰۱۸؛ یو و همکاران، ۲۰۲۰؛ تنفام و همکاران، ۲۰۱۹؛ سینگ و همکاران، ۲۰۲۰ و رنویک و همکاران، ۲۰۱۳، ۲۰۱۶) بر ارتباط بین عوامل منابع انسانی برای ایجاد توانایی، ایجاد انگیزه هم‌چنین ارائه فرصت‌ها در فعالیت‌ها تأکید کرده‌اند. به گفته جبور (۲۰۱۶)

1. Singh, et al
2. Bhutto and Auranzeb
3. Patel
4. Yusoff, et al

فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی ممکن است تضمین کند که موضوعات سبز باید در برنامه روزانه کارکنان مورد توجه قرار گیرند. این روش‌ها در ادامه مورد بحث قرار خواهند گرفت.

**به‌سازی توانایی‌های سبز<sup>۱</sup>**، با فعالیت‌هایی مانند تجزیه و تحلیل و طراحی سبز شغل، که یکی از اقدامات اصلی مدیریت منابع انسانی و زیربنای بقیه فعالیت‌های منابع انسانی است، انجام می‌گیرد. از طرفی شغل سبز، شغلی است که به‌طور مستقیم با سیاست‌ها، اطلاعات، مواد یا فناوری‌هایی کار می‌کند که در به‌حداقل رساندن اثرات زیست‌محیطی کمک می‌کند. حال پس از شناسایی مشاغل، می‌توان تحلیل این مشاغل را بررسی کرد، به‌گونه‌ای که جنبه‌های زیست‌محیطی شرکت در شرح شغل و شرایط احراز مشاغل کارکنان شرکت روشن شود (رنویک و همکاران، ۲۰۱۳: ۸). هم‌چنین برنامه‌ریزی منابع انسانی سبز<sup>۲</sup>، راهنمای استراتژیک برای عملیات مدیریت منابع انسانی سبز است و این اطمینان را می‌دهد که فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز، کمک لازم را به اهداف زیست‌محیطی شرکت می‌کند (لیو و سی<sup>۳</sup>، ۲۰۱۳: ۵۹). پیش‌بینی تعداد و نوع نیروی انسانی مورد نیاز جهت پیاده‌سازی اقدامات زیست‌محیطی (آروراچا و همکاران، ۲۰۱۵: ۲) و پیش‌بینی برای تحرک افراد در درون و بیرون از سازمان در نیل به اهداف و عملکرد زیست‌محیطی، از فعالیت‌های برنامه‌ریزی منابع انسانی سبز است (سی‌یام و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۸). از طرفی استخدام و انتخاب سبز<sup>۵</sup> به‌گونه‌ای است که سازمان‌ها باید بر انتخاب و استخدام کارمندی تمرکز کنند که به پشتیبانی و حفظ محیط زیست علاقه‌مند است (رنویک، ۲۰۱۳: ۷) بنابراین، سازمان‌ها باید جاذبه انتخاب‌شان را از طریق آگاهی‌فزاینده‌ای به محیط زیست افزایش دهند (ای‌نرت<sup>۶</sup>، ۲۰۰۹). هم‌چنین باید اعتباری در زمینه محیط‌زیست داشته باشند و تصویری الهام‌گرفته‌شده از این تفکر که سازمان‌ها نسبت به محیط زیست حساسند، از خود ارائه دهند (گورسی و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۱۶: ۱۳۱). یکی دیگر از فعالیت‌های مهم آموزش و توسعه سبز<sup>۸</sup>، آموزش در زمینه محیط زیست، یکی از روش‌های اولیه مدیریت منابع انسانی است، که از طریق

1. Developing Green abilities
  2. Green Human Resource planing
  3. Liu and Xie
  4. Siyambalapatiya, et al
  5. Green recruitment and selection
  6. Ehnert
  7. Guerci, et al
  8. Green training and development
- نشریات علمی دانشگاه جامع امام حسین (علیه‌السلام)

آن، حمایت از ابتکارات مدیریت محیط زیست توسعه می‌یابد (جبوور<sup>۱</sup>، ۲۰۱۳: ۱۴۶). تکشیرا و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۲) رابطه بین آموزش محیط زیست و مدیریت محیط زیست را در سازمان‌های برزیل بررسی کردند. نویسندگان نشان دادند که این دو ساختار چنان به هم پیوند خوردند که در درون سازمان با یکدیگر به تکامل رسیدند. هم‌چنین اوپاتا و آلرورجا<sup>۳</sup> (۲۰۱۴) اظهار داشتند که مهم‌ترین تأثیر آگاهی به محیط زیست در میان کارکنان، از طریق آموزش محیط زیست امکان‌پذیر می‌شود. دانش زیست‌محیطی و دانش ضمنی<sup>۴</sup> نیز کلید اثربخشی آموزش و گسترش پایه دانش زیست‌محیطی است. مطالعه‌ای که از مدیران در چین انجام شده نشان می‌دهد که آن‌ها نسبت به انجام اقدامات زیست‌محیطی تمایل شدیدی دارند و ارزش‌ها و دانش زیست‌محیطی، پیش‌بینی‌کننده رفتارهای زیست‌محیطی کارکنان است. پژوهش در مورد مشارکت کارکنان در ابتکارات مربوط به مدیریت محیط زیست در صنایع اتومبیل‌سازی (نومی<sup>۵</sup>) در آمریکا حاکی از آن است که مشارکت کارکنان، کمک بزرگی در بهبود عملیات زیست‌محیطی محسوب می‌شود؛ چراکه کارکنان دانش و مهارتی دارند که مدیران ندارند (رنویک و همکاران، ۲۰۱۳: ۴). رهبری سبز<sup>۶</sup> یا رهبری زیست‌محیطی، یعنی مدیرانی که دیدگاه‌های زیست‌محیطی روشنی برای کارکنان دارند، انعطاف‌پذیری بیشتر داشته و خودار تقادهنده‌تر از دیگر مدیران و پیشگام در خلق ایده‌های تازه هستند و هنجارها و نگرش‌های مدیریتی آن‌ها، محرک‌های قوی برای نشان‌دادن رفتارهای عملی در مدیریت زیست‌محیطی است (سینگ و همکاران، ۲۰۲۰: ۵).

**انگیزش سبز کارکنان**<sup>۷</sup> (روش‌هایی مانند ارزیابی و مدیریت عملکرد سبز<sup>۸</sup>): سیستم‌های مدیریت عملکرد، عملکرد کارمندان را برای رسیدن به عملکرد محیط زیست مطلوب از طریق سنجش مشارکت کارمندان در پیشرفت عملکرد محیط زیست هدایت می‌کنند (احمد، ۲۰۱۵: ۴). سیستم‌های مدیریت عملکرد به این معنا، اثربخشی کار مدیریت سبز را در طول زمان تضمین (جکسون و همکاران، ۲۰۱۱: ۱۰۴) و از ابتکارات مدیریت محیط‌زیست در برابر هر گونه

1. Jabbour
2. Teixeira, et al
3. Opatha and Arulrajah
4. Environmental knowledge & Tacit knowledge
5. NUMMI
6. Green leadership
7. Motivating Green employees
8. Green performance management and appraisal

خراب‌کاری محافظت می‌کنند. سازمان‌ها باید به منظور حفظ عملکرد محیط زیست خوب، خود را با معیارهای شرکت‌های بزرگ سازگار و برای تعیین کسب منابع و مصارف و ضایعات، سیستم اطلاعات مدیریت محیط زیست را برای پیگیری جریان‌های منابع و ممیزی‌های محیط زیست ایجاد کنند (آرولراجاه و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۵: ۶).

**پاداش و جبران خسارت سبز<sup>۲</sup>:** دست‌یابی به اهداف سبز سازمان می‌تواند با پاداش دادن به کارمندان برای انجام تعهدشان به فعالیت‌های زیست‌محیطی افزایش یابد (جبور و جبور، ۲۰۱۶: ۱۸۲۶). در این زمینه مدیریت محیط زیست می‌تواند از سیستم‌های پاداش و جبران خسارت بهره بگیرد، در صورتی که بر اجتناب از رفتارهای منفی تمرکز و رفتار سازگار با محیط زیست را تشویق کند (زوگا<sup>۳</sup>، ۲۰۱۱: ۱۲۳). برای دست‌یابی به این هدف، سیستم‌های پاداش باید به گونه‌ای طراحی شوند تا تعهد مدیریت را به عملکرد محیط زیست حین تقویت و انگیزش رفتارهای کارکنان طرفدار محیط زیست منعکس سازند (ماسری و همکاران، ۲۰۱۷: ۴۷۷). رسیدگی به شکایات سبز کارکنان<sup>۴</sup> عبارت است از کارکنانی که قوانین و دستورالعمل‌های زیست‌محیطی را نقض می‌کنند؛ چه نقض قوانین داخلی توسط کارکنان و مدیران و چه عوامل خارجی از جانب سازمان محیط زیست. اگر قرارداد کارکنان از سوی سازمان فسخ شود، گزارش کلی باید یک بعد زیست‌محیطی داشته باشد. بن و دیگران<sup>۵</sup> (۲۰۱۵) یک پژوهش تجربی ارائه دادند که کارکنانی که بیشتر در جهت رعایت اهداف زیست‌محیطی سازمان درگیر باشند، کمتر احتمال دارد سازمان را ترک کنند. بدین ترتیب طراحی و اجرای راه‌کارها و اقدامات مربوط به شکایات زیست‌محیطی و مستند کردن عملیات اصلاحی، تجارب آموزشی کارکنان را بالا می‌برد و نتیجه عملکرد زیست‌محیطی سازمان‌ها را بهبود می‌بخشد (سی‌یام بلاپیتیا و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۱۸).

**مزایا و خدمات سبز:** برقراری مزایا موجب جذب، حفظ و انگیزش کارکنان می‌شود. هر چقدر تنوع مزایا بیشتر باشد، با نیازهای متنوع کارکنان تناسب بیشتری دارد. حساسیت ارائه مزایا به کارکنان از حقوق و دستمزد بیشتر است؛ چراکه کارکنان متفاوت به دنبال مزایای متفاوت هستند و

1. Arulrajah, et al
  2. Green reward and compensation
  3. Zoogah
  4. Green Grievances Handling
  5. Benn, et al
  6. Siyambapitiya, et al
- نشریات علمی دانشگاه جامع امام حسین (علیه‌السلام)

ارزش‌گذاری آن‌ها توسط کارکنان یکسان نیست. حال به‌منظور تشویق کارکنان برای رعایت دستورالعمل‌ها و کاهش اثرات زیست‌محیطی، مزایا و خدمات باید به‌گونه‌ای طراحی شوند تا تعهد مدیریت را به عملکرد محیط زیست حین تقویت و انگیزش رفتارهای کارکنان طرفدار محیط زیست منعکس سازند (ماسری و جارون، ۲۰۱۷: ۴۷۸).

**ارائه فرصت‌های سبز<sup>۱</sup>** (روش‌هایی مانند توان‌مندسازی و مشارکت سبز کارکنان<sup>۲</sup>): مدیران منابع انسانی باید به‌عنوان بخشی از فعالیت‌های تقویت عملکرد محیط زیست، کارکنان را از طریق توانمندسازی به مشارکت، ابتکار سبز و پردازش ایده‌های سازگار با محیط‌زیست از طریق توانمندسازی کنند (احمد، ۲۰۱۵: ۹). بدین‌منظور، پرسنل منابع انسانی می‌توانند بر ضرورت ایجاد یک محیط کار مشارکتی در مدیریت عالی تأکید کنند؛ جایی که کارمندان می‌توانند با مدیریت مخالفت یا با مدیریت مذاکره کنند و ایده‌های متفاوتی را ارائه دهند تا به موضوعات مهم پردازند (ماسرس و جارون، ۲۰۱۷: ۴۷۸). طبق گفته هاروی و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۳)، بهبود مکانیسم‌های سازمانی برای توانمندسازی و مشارکت کارمندان در محیط کار، شنیدن صدای کارمندان را امکان‌پذیر و به شکل دهی اهداف محیط زیست کمک می‌کند/

مدیریت فرهنگ سازمانی سبز<sup>۴</sup>: علاوه بر فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز ذکرشده در بالا، کسب و کارهای پایدار محیط زیستی می‌توانند از طریق ایجاد یک فرهنگ سبز مشارکتی، بهبود مستمر عملکرد محیط زیست خود را تضمین کنند (مارگاریتا و ساراگی<sup>۵</sup>، ۲۰۱۳). فرهنگ، عاملی اصلی به‌معنای موتور توسعه پایدار و حفاظت از محیط زیست است (جکسون و همکاران، ۲۰۱۰: ۲۷۹). مدیریت منابع انسانی سبز نیز فرهنگ سبز ایجاد می‌کند؛ اگرچه حمایت کافی را هم از مدیریت منابع انسانی دریافت می‌کند (جیوور و جیوور، ۲۰۱۶: ۱۸۲۸).

**نقش اتحادیه‌ها در مشارکت کارکنان و مدیریت زیست‌محیطی<sup>۶</sup>**: اتحادیه‌های صنفی معمولاً تاریخچه‌ای بلندمدت در مسائل زیست‌محیطی دارند؛ اما اخیراً کارکنان را برای خلق شغل‌های سبز جدید و توسعه فضای اثرگذار در محیط کار ترغیب می‌کنند. در بریتانیا (تی یو اس

1. Providing Green opportunities
2. Green employee empowerment and participation
3. Harvey, et al
4. Green management of organizational culture
5. Margaretha and Saragih,
6. The union role in EI and EM

دی ای سی<sup>۱</sup> توصیه می‌کند که اتحادیه‌ها، نقش کلیدی در مذاکرات برای ایجاد محل کار پایدارتر و بهبودپذیرتر به عهده بگیرند و کارفرمایان، با مشارکت دادن کارمندان در مورد مسائل مدیریت زیست‌محیطی، آن‌ها را تقویت می‌کنند. برای محل کار پایدارتر و بهبودپذیرتر لازم است مسئولیت‌های مباحث کارگاه را در دغدغه‌های زیست‌محیطی گسترش دهند. شواهد مربوط به پژوهش‌های موردی از سوی ۴۳ سازمان اروپایی نشان می‌دهد که علی‌رغم بعضی رفتارهای درست، ذات استراتژی مدیریت زیست‌محیطی مانع از تشکیل یک نقش اساسی برای کارگران و اتحادیه‌های صنفی است (رنویک و همکاران، ۲۰۱۶: ۱۱۷).

**روابط سبز کارکنان<sup>۲</sup>:** اطلاعات، موتوری است که سازمان‌ها را به راه می‌اندازد. این نیاز به اطلاعات از طریق سیستم ارتباطی محقق می‌شود؛ حال اطلاعات در مورد جنبه‌های زیست‌محیطی هم نیازمند کانال‌های ارتباطی مناسب است تا از این راه تصمیمات مناسب گرفته شود (جزنی، ۱۳۹۴). با ارائه سیستم پیشنهادات و برقراری ارتباط میان فردی و ایجاد انگیزه، می‌توان در حل مسائل زیست‌محیطی کمک شایانی کرد (رنویک و همکاران، ۲۰۱۶: ۱۱۸).

**کار تیمی سبز<sup>۳</sup>:** از لحاظ مفهومی تیم سبز یعنی استفاده از تیم‌ها برای حل مسائل زیست‌محیطی شرکت. تیم‌های سبز اغلب به عنوان یک عامل اساسی، برای شرکت‌هایی که قصد پیاده‌سازی و بهبود رویکردها و فعالیت‌های مدیریت زیست‌محیطی را دارند، در نظر گرفته می‌شوند. به هر حال بیشتر ادبیات موجود در مورد تیم‌های سبز، ماهیت مفهومی و نظری دارند. نظرسنجی‌هایی که از ۹۴ شرکت برزیلی که گواهینامه ایزو ۱۴۰۰۱ دارند، نشان داد ۸۲ درصد شرکت‌ها تیم‌های کاری سبز دارند. شرکتی که حرفه‌ای‌ترین و پیشرفته‌ترین مدیریت زیست‌محیطی را داشته باشد، همان شرکتی است که است که از تیم‌های سبز استفاده می‌کند (آرولراجاه و همکاران، ۲۰۱۵: ۷؛ جکسون و همکاران، ۲۰۱۱: ۱۰۳). بهداشت و ایمنی سبز<sup>۴</sup> فراتر از محدوده عملکرد سنتی خود و شامل مدیریت سنتی بهداشت و ایمنی و جنبه‌هایی از مدیریت زیست‌محیطی سازمان است. به همین دلیل امروزه بسیاری از سازمان‌ها در حال طراحی مجدد مدیریت بهداشت و ایمنی و ترکیب آن با مدیریت محیط زیست هستند که دربرگیرنده حفاظت از

1. TUSDAC  
2. Green Employee Relations and Collective Bargaining  
3. Green work team  
4. Green safety & health  
نشریات علمی دانشگاه جامع امام حسین (علیه‌السلام)

تنوع زیست‌محیطی و حمایت از ابتکارات افراد و ... است؛ این کار می‌تواند باعث کاهش استرس شغلی کارکنان و بیماری‌های ناشی از محیط کار خطرناک شود (آرولراجاه و همکاران، ۲۰۱۵: ۸). توسعه سیستم انضباطی سبز، یک پیش‌نیاز در مدیریت زیست‌محیطی شرکت است. شرکت‌ها مجموعه‌ای از قوانین و مقرراتی را ایجاد کرده‌اند که کارکنان، آن‌ها را به‌منظور حفاظت از محیط زیست با سیاست‌های زیست‌محیطی سازمان تنظیم می‌کنند. تنظیم مجازات برای عدم رعایت اهداف در مدیریت زیست‌محیطی، نظم و انضباط یا اخراج برای نقض مدیریت زیست‌محیطی و ایجاد تقویت‌های منفی در مدیریت زیست‌محیطی نیز، تحت عمل مدیریت سبز کارکنان ارزشمند است (رنویک و همکاران، ۲۰۱۳: ۵).

### پیشینه پژوهش

ژو و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۲۱) در چین فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز شامل (آموزش - مدیریت عملکرد - استخدام) را شناسایی و در یک روش تجربی نشان دادند که مدیریت منابع انسانی سبز، تأثیرات مثبتی بر رفتارهای داوطلبانه سبز و مرتبط با وظایف سبز، باورهای زیست‌محیطی نقش میانجی در رابطه مثبت بین مدیریت منابع انسانی سبز و رفتار داوطلبانه سبز و هویت سازمانی سبز هم نقش واسطه در رابطه مثبت بین مدیریت منابع انسانی سبز و رفتارهای مرتبط با وظایف سبز دارند. سینگ و همکاران (۲۰۲۰) در امارات فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز شامل (توانایی سبز - انگیزش سبز - فرصت سبز) را شناسایی و در یک روش تجربی نشان دادند که مدیریت منابع انسانی، نقش واسطه میان رهبری تحول‌آفرین و نوآوری دارد و به‌طور غیرمستقیم از طریق نوآوری سبز بر عملکرد زیست‌محیطی تأثیر می‌گذارد. یو و همکاران (۲۰۲۰) در چین فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز شامل (توانایی سبز - انگیزش سبز - فرصت سبز) را شناسایی و در یک روش تجربی نشان دادند که مدیریت منابع انسانی سبز، به‌طور قابل‌توجهی بر همکاری‌های زیست‌محیطی با مشتریان و تأمین‌کنندگان ارتباط مثبتی دارد و این روابط با مدیریت زنجیره تأمین تعدیل می‌شود. آگیبو<sup>۲</sup> (۲۰۱۹) در مالزی فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز شامل (استخدام - انتخاب - آموزش - مشارکت و توسعه) را شناسایی و در یک روش تجربی نشان

1. Zhu &, et al  
2. Ogbeibu, et al

داد که پیچیدگی فناوری، استخدام، انتخاب، آموزش، مشارکت و توسعه پیش‌بینی‌کننده‌های مثبت خلاقیت تیم سبز است. عملکرد و جبران خسارت هم به‌طور منفی خلاقیت سبز را پیش‌بینی می‌کنند. شیخ و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۹) در بنگلادش فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز شامل (استخدام - آموزش و توسعه - مدیریت عملکرد) را شناسایی و به‌صورت نظری نشان دادند که مدیریت منابع انسانی سبز می‌تواند به‌طور قابل توجهی به سازمان در کاهش آلودگی محیط زیست و ایجاد یک محیط کاری سالم، هم از نظر فیزیکی و هم از نظر مالی، کمک کند. اما اجرای اهردهای سبز مستلزم تمایل مقامات عالی رتبه و چارچوب قانونی ازسوی دولت است. چادهاری<sup>۲</sup> (۲۰۱۹) در هند فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز شامل (مشارکت - پاداش - مدیریت عملکرد - آموزش - انتخاب و استخدام) را شناسایی و در یک روش تجربی نشان داد که فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز، به‌طور قابل توجهی رفتارهای سبز کارکنان را، چه مرتبط با وظایف و چه داوطلبانه، پیش‌بینی می‌کند. متمبو<sup>۳</sup> (۲۰۱۹) در آفریقای جنوبی فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز شامل (دانش - سیاست‌های مدیریت منابع انسانی) را شناسایی و در یک روش تجربی نشان داد که بین دانش فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز و اجرای آن در سازمان رابطه معنی‌دار و بین سیاست‌های مدیریت منابع انسانی سبز با فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز، رابطه قوی وجود دارد. تنفام و همکاران (۲۰۱۹) در سطح بین‌المللی، فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز شامل (توسعه توانایی (آموزش) - انگیزش (مدیریت عملکرد) - ارائه فرصت (توانمندسازی و مشارکت)) را شناسایی و در یک روش تجربی نشان دادند که اثرات مستقیم شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سبز، در مورد رفتار شهروندی سازمانی، شامل تعامل سه شیوه مدیریت منابع انسانی سبز (آموزش، مدیریت عملکرد و مشارکت کارکنان) که می‌تواند رفتار سبز داوطلبانه کارکنان را با مدیریت عملکرد سبز و مشارکت کارکنان سبز افزایش دهد، در آموزش سبز برای تقویت رفتار داوطلبانه سبز کارکنان دیده می‌شود. موسی و عثمان<sup>۴</sup> (۲۰۱۹) در فلسطین، فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز شامل (انتخاب - آموزش - مشارکت - مدیریت عملکرد - جبران خسارت) را شناسایی و در یک روش تجربی نشان دادند که تأثیرگذارترین فعالیت‌ها، انتخاب و آموزش و مشارکت است و

1. Shaikh, et al

2. Chaudhary

3. Mtembu

4. Musa &amp; Osman



کمترین تأثیر را مدیریت عملکرد و جبران خسارت دارد. فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز، تأثیر مثبتی بر عملکرد پایدار دارند. جیا و همکاران (۲۰۱۸) در چین، فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز شامل (توانایی سبز - انگیزش سبز - فرصت سبز) را شناسایی و در یک روش تجربی نشان دادند که با استفاده از (توانایی - انگیزش - فرصت)، رهبران تحول‌آفرین می‌توانند شور و اشتیاق را در انجام فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز ایجاد کنند و بر خلاقیت سبز کارکنان تأثیر بگذارند. سیام بالاپیتیا<sup>۱</sup> و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۸) در سریلانکا، فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز شامل (برنامه‌ریزی نیروی انسانی - استخدام و انتخاب - آموزش و توسعه - پاداش و جبران خسارت - ارزیابی عملکرد - روابط کارکنان - رسیدگی به شکایات) را شناسایی و در یک روش تجربی نشان دادند که میان فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز روابط متقابل قوی و بین فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز و ابعاد مدیریت زیست‌محیطی، رابطه وجود دارد. مدلی پیشنهادی از بهبود عملکرد زیست‌محیطی حمایت می‌کند. ماسری و جارون (۲۰۱۷) در فلسطین، فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز شامل (فرهنگ سازمانی - استخدام و انتخاب - آموزش و توسعه - ارزیابی عملکرد - پاداش و جبران خسارت - توانمندسازی و مشارکت) را شناسایی و یافته‌ها به روش تجربی نشان دادند که رابطه مثبت و معناداری بین شش فعالیت مدیریت منابع انسانی و عملکرد زیست‌محیطی و رابطه قوی میان فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز وجود دارد. میلار و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۶) در آمریکا، در تحقیق کیفی فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز شامل (پاداش و ارزیابی عملکرد) را شناسایی کردند که یافته‌ها نشان داد اقدامات منابع انسانی سبز در حوزه‌های پاداش و ارزیابی عملکرد در شرکت‌های چندملیتی، به ایجاد تعهد سبز در کارکنان منجر می‌شود. دیلی و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۲) در آمریکا، فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز شامل (آموزش زیست‌محیطی، مشارکت کارکنان و کار تیمی) را شناسایی کردند و یافته‌ها به صورت تجربی نشان دادند که آموزش و مشارکت کارکنان به کارمندان کمک می‌کند تا فرصت‌ها و چالش‌های مرتبط با سیستم مدیریت زیست‌محیطی را درک کنند. کار تیمی نیز نقش میانجی بین متغیرهای مستقل و عملکرد محیطی را ایفا می‌کند.

1. Siyambalapitiya &, et al
2. Millar, et al
3. Daily &, et al

## روش پژوهش

این پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی و جزء پژوهش‌های ترکیبی (کیفی - کمی) و جامعه آماری پژوهش، شرکت معادن ذغال سنگ کرمان است. برای دست‌یابی به مؤلفه‌های مختلف از روش مصاحبه نیمه‌ساختاریافته استفاده شد. در بخش کیفی با ۱۴ نفر از کارکنان، مدیران و سرپرستان در بخش‌های مختلف از جمله واحد مدیریت منابع انسانی، HSE، کارشناسان معادن و مدیران ستاد مرکزی مصاحبه انجام شد. بعد از انجام ۱۱ مصاحبه، پژوهشگران به مطلب جدیدی دست نیافتند؛ ولی برای اطمینان، مصاحبه‌ها تا ۱۴ مورد ادامه یافت. جدول زیر مشخصات جمعیت‌شناختی مصاحبه‌شوندگان را نشان می‌دهد.

جدول ۱. مشخصات جمعیت‌شناختی مصاحبه‌شوندگان

سن	سطح تحصیلات			جنسیت		فراوانی	گروه‌های شرکت‌کننده در مصاحبه
	دکتری	کارشناسی ارشد	کارشناسی	مرد	زن		
۵۵-۴۶	۴۵-۳۵	---	۲	---	۱	۱	مدیران منابع انسانی
۲	---	---	۲	---	۱	۱	مدیران منابع انسانی
۴	---	۱	۳	---	۴	---	کارشناسان معادن
۴	۱	۲	۳	---	۴	۱	مدیران ستاد مرکزی
۲	۱	---	۱	۲	۳	---	مدیران HSE

برای بررسی روایی در بخش کیفی از دو روش استفاده شد؛ روش بررسی‌های اعضا، که در این روش از پاسخ دهندگان پرسیده شد آیا نتایج به دست آمده از تحلیل تم مورد پذیرش آن‌ها است یا خیر و روش بررسی زوجی که در این روش، از اساتید دانشگاه و برخی خبرگان معادن درخواست شد تا بر یافته‌های به دست آمده یادداشت گذاشته و انتقادهای خود را بیان کنند بنابراین، براساس روش‌های بالا روایی بخش کیفی تأیید شد. برای بررسی پایایی در بخش کیفی از روش بازآزمایی استفاده شد. برای انجام روش بازآزمایی، پنج مصاحبه انتخاب شده و هر کدام از آن‌ها دو بار در یک فاصله زمانی بیست روزه به وسیله پژوهش‌گران کدگذاری شدند. سپس با استفاده از

رابطه (۱)، درصد پایایی بازآزمون  $0/78$  محاسبه شد که از حداقل قابل قبول بیشتر بود (کرسول<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴).

رابطه ۱:  $100\% \times (\text{تعداد کل کدها/تعداد توافقات} \times 2) = \text{درصد پایایی بازآزمون}$

در این پژوهش، از روش تحلیل تم برای تحلیل مصاحبه‌ها استفاده شد که این کدها، در قالب ۱۷ مفهوم قرار گرفتند و این مفاهیم در قالب ۱۱۸ تم طبقه‌بندی شدند. 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 به عنوان 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 را که برای اجرای بسیاری از روش‌های دیگر تحلیل کیفی لازم است، 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<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶). مراحل تحلیل تم در این تحقیق 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 تا اندازه‌ای غوطه‌ور سازد. در این مرحله پژوهش‌گران متن‌های مصاحبه را پیاده‌سازی و نسبت به آن‌ها آشنایی اولیه پیدا کردند.

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 ۳۰۵ کد اولیه استخراج شد. نمونه‌هایی از کدهای اولیه استخراج شده که برخی از آن‌ها در جدول شماره ۲ نشان داده شده است.

1. Creswell  
2. Braun & Clarke

جدول ۲. نمونه‌های کدگذاری اولیه

کدگذاری اولیه	متن مصاحبه
گنجاندن مسئولیت‌های زیست‌محیطی در شرح شغل افراد	اهمیت دادن به مسائل زیست‌محیطی همراه با ایمنی در شرح شغل مسئولان رده بالای سازمان الزامی است.
برگزاری دوره‌های آموزشی در حوزه محیط زیست	تمرکز سازمان در دوره‌های آموزشی بر مسائل ایمنی است و باید مسائل زیست‌محیطی هم مورد توجه قرار گیرد.
اولویت‌دادن به مباحث زیست‌محیطی در رده‌های بالای مدیریتی از طریق اعمال سیاست‌های زیست‌محیطی	سیاست‌های زیست‌محیطی باید از سطوح کلان مدیریتی آغاز و در کل سازمان تسری پیدا کنند. کیفیت از اتاق مدیریت اعضای هیأت‌مدیره شروع می‌شود و به سطوح پایین منتقل می‌شود.
هم‌سان‌سازی دغدغه‌های زیست‌محیطی کارفرما با جنبه‌های فنی و تخصصی کار	دغدغه‌های زیست‌محیطی کارفرما باید هم‌تراز دغدغه‌های مسائل فنی و تخصصی کار در الویت باشند.
عملیاتی کردن برنامه‌های آموزش آنلاین کارکنان	برنامه‌های آموزشی آنلاین در سطح مدیریت و کارکنان عملیاتی شوند. این برنامه‌ها باید از مرحله پیشنهادی عبور کنند و با جدیت به مرحله پیاده‌سازی برسند.
ایجاد نظام پیشنهادات رسمی برای مسائل ایمنی و محیط زیست	ایجاد سیستم نظام پیشنهادات رسمی در مورد مباحث ایمنی و محیط زیست، باید در کنار نظام پیشنهادات بهبود کیفیت و افزایش تولید جدی گرفته شود.
هدف‌گذاری در ارزیابی عملکرد	هدف‌گذاری در ارزیابی عملکرد، باید در کنار جنبه‌های فنی و تخصصی کار جنبه‌های زیست‌محیطی را دربرگیرد و این هدف‌گذاری‌ها، باید از صورت مقطعی به صورت پیوسته و سیستماتیک باشد.
پاداش به صورت مالی یا غیرمالی و گنجاندن آن در فیش حقوقی	نظام پاداش و جبران خسارت در شرکت باید مبتنی بر مشوق‌های مالی و غیرمالی باشد. باید موردی در فیش حقوقی لحاظ شود تا مشوق‌های مالی برای بهبود وضعیت زیست‌محیطی شرکت معنادار شود.
فعال بودن مکانیزم رسیدگی به شکایت‌های حوزه زیست‌محیطی در داخل و خارج	برای رسیدگی به شکایت‌ها در حوزه محیط زیست، چه در سطح داخلی و چه خارجی، باید مکانیزمی وجود داشته باشد تا تأمین رضایت مشتریان داخل و خارجی را فراهم کند.
انضباط کاری با اعمال جریمه و تنبیهات افراد متخلف	باید در شرکت برای شکل‌گیری انضباط کاری در حوزه زیست‌محیطی، جریمه‌ها و تنبیهاتی برای پرسنلی در نظر گرفته شود که قوانین و مقررات زیست‌محیطی را نادیده می‌گیرند.

کدگذاری اولیه	متن مصاحبه
توانمندسازی کارکنان از طریق تحصیلات و تجربه و سابقه کار	تحصیلات دانشگاهی همراه با تجربه و سابقه کار همراه با آگاهی مبتنی بر دانش، می‌تواند به مشارکت کارکنان کمک کند.
تأمین ایمنی و بهداشت ناشی از همکاری دو سازمان اداره کار و محیط زیست.	می‌توان به ایمنی و بهداشت در شرکت از طریق قوانین اداره کار و قوانین و مصوبات سازمان محیط زیست در قالب دستورالعمل‌ها، آیین‌نامه‌ها، داشتن گواهی ایزوها و اجرایی کردن آن‌ها کمک کرد.

مرحله ۳) جست‌وجوی تم‌ها: این مرحله شامل دسته‌بندی کدهای مختلف در قالب تم‌های بالقوه و مرتب کردن همه خلاصه‌داده‌های کدگذاری شده در قالب تم‌های مشخص شده است. در این مرحله براساس کدهای اولیه و بازبینی آن‌ها، در مجموع ۱۱۸ تم مشخص شد. نمونه تم‌های استخراج شده در جدول ۳ نشان داده شده است.

جدول ۳. نمونه شکل‌گیری مفهوم از کدهای اولیه مرتبط

ردیف	تم	ردیف	تم
۱	گنجاندن برخی وظایف و مسئولیت‌های زیست‌محیطی در هر شغل	۲۱	استفاده از روش ۳۶۰ درجه‌ای در ارزیابی عملکرد سبز
۲	تأکید بر الزامات زیست‌محیطی در شرح شغل و شرایط احراز پست مدیران شرکت	۲۲	ارائه پاداش مالی و غیرمالی برای عملکرد زیست‌محیطی کارکنان (مانند کارت خرید اقلام، مسافرت، مرخصی، تقدیرنامه و ...)
۳	توجه به جنبه‌های زیست‌محیطی شرکت در طرح طبقه‌بندی مشاغل	۲۳	تعریف مشوق‌هایی برای اقدامات و رفتارهای زیست‌محیطی (مانند مدیریت ضایعات و مواد بازیافتی)
۴	پیش‌بینی تعداد و نوع نیروی انسانی موردنیاز برای پیاده‌سازی اقدامات و برنامه‌های مدیریت زیست‌محیطی	۲۴	گنجاندن موردی به‌عنوان پاداش سبز در فیش حقوقی به‌خاطر انجام فعالیت‌های زیست‌محیطی
۵	توجه مدیریت عالی به امر برنامه‌ریزی نیروی انسانی برای مشاغل و مناصب جدید مانند جنگل‌داری، مرتعداری و ...	۲۵	رسیدگی به شکایات به‌صورت جداگانه و تحت‌نظر کارشناسان و متخصص‌های همان حوزه (معادن، کارخانه ذغال‌شویی، اداری و مالی و واحدهای پشتیبانی از عملیات زیست‌محیطی)

ردیف	تم	ردیف	تم
۶	کارمندیابی الکترونیکی	۲۶	رسیدگی به شکایات به صورت گزارشات عدم انطباق از طریق مأموران HSE
۷	جذب نیروی سبز در جایگاه کارشناس بهداشت حرفه‌ای و کارشناس محیط زیست	۲۷	داشتن امنیت شغلی در قالب قراردادهای رسمی و داشتن حقوق و مزایای شغلی در ایجاد تعهد نسبت به انجام فعالیت‌های زیست‌محیطی
۸	جذب نیرو در حوزه جنگل‌داری و بهداشت حرفه‌ای جهت رفع آلودگی آب و خاک	۲۸	لزوم اصلاح قوانین بازنشستگی در معادن جهت خدمت‌رسانی و انجام صحیح مسئولیت‌های شغلی در کارخانه و معادن
۹	قرار دادن فایل‌های زیست‌محیطی در سایت زمان استخدام و انتخاب	۲۹	پیش‌برد فرهنگ سبز باید از شعار و تبلیغ به سمت اجرایی کردن دستورالعمل‌ها، چاپ نشریه و آموزش باشد.
۱۰	استفاده از افراد متخصص در حوزه محیط زیست در تیم مصاحبه	۳۰	NGOها و گروه‌های حامی محیط زیست به‌عنوان منابع خارجی، بهترین مجراهای فرهنگ‌سازی سبز شرکت هستند.
۱۱	لزوم نیازسنجی آموزشی در حوزه محیط زیست	۳۱	برنامه‌هایی برای کارکنان به‌منظور مشارکت در مباحث زیست‌محیطی (بولتن‌ها، خبرنامه‌ها، برنامه‌های پیشنهادی، گروه‌های حل مشکل، تیم‌های عملکرد سبز و ...)
۱۲	پیاده‌سازی برنامه‌های آموزشی در حوزه محیط زیست از طریق مرکز علمی - کاربردی شرکت	۳۲	نقش مشارکت کارکنان به‌واسطه تجربه و سابقه کار و آگاهی مبتنی بر دانش زیست‌محیطی (تحصیلات آکادمیک) در توانمندسازی
۱۳	برگزاری آموزش‌ها به صورت دوره ضمن خدمت	۳۳	تأمین ایمنی و بهداشت در حوزه محیط زیست با همکاری دو سازمان اداره کار و محیط زیست در قالب اجرای قوانین و ایزوها

ردیف	تم	ردیف	تم
۱۴	لزوم استفاده از اساتید و خبره‌ها برای آموزش زیست‌محیطی	۳۴	اعمال مجازات به صورت تذکر یا اخطار کتبی یا اخراج برای نقض قوانین و دستورالعمل‌های زیست‌محیطی
۱۵	استفاده از آموزش آنلاین برای کاهش هزینه‌ها	۳۵	لزوم پیاده‌سازی مدیریت انضباط در حوزه محیط‌زیست در قالب جریمه‌ها (کسر حقوق و مزایا) و نظام تنبیهی (تنزل مقام یا انفصال موقت)
۱۶	به‌کارگیری دانش ضمنی کارکنان در مشاغل آن‌ها	۳۶	تقویت روحیه کار جمعی و استفاده از نظرات افراد تیم در مورد مباحث زیست‌محیطی
۱۷	الزام یادگیری دانش زیست‌محیطی به صورت واحدی درسی در دانشگاه‌ها در بلندمدت	۳۷	ارائه بازخورد دوره‌ای به تیم‌ها برای حصول و تسریع در دستیابی به اهداف زیست‌محیطی
۱۸	تشویق زیردستان برای انجام کار روی برنامه‌های زیست‌محیطی	۳۸	برنامه‌های آموزشی مدیریت محیط زیست برای اعضای اتحادیه
۱۹	برانگیختن نیروی کار به منظور اندیشیدن به ایده‌های سبز و به اشتراک‌گذاری آن‌ها	۳۹	لزوم افزایش دانش و آگاهی شوراهای کارگری در حوزه‌های محیط زیست
۲۰	سخنرانی و آگاه‌کردن کارکنان به صورت روزانه در کنار مسائل ایمنی و بهداشت و نشر پوستر و اعلامیه در القای ارزش‌های زیست‌محیطی	۴۰	دخیل کردن شوراهای کارگری در مسائل زیست‌محیطی

مرحله ۴) بازبینی تم‌ها: مرحله چهارم زمانی شروع می‌شود که محقق، مجموعه‌ای از تم‌ها را ایجاد و آن‌ها را بازبینی می‌کند. در این مرحله پژوهش‌گران، همه ۱۱۸ مفهوم استخراج شده در مرحله سوم را در چند مرحله بررسی و در نهایت آن‌ها را تأیید کردند. جدول ۴ مرحله بعدی کدگذاری را نشان می‌دهد.

جدول ۴. شکل‌گیری مفاهیم - تم (مرحله دوم کدگذاری)

ردیف	مفهوم	تم	ردیف	مفهوم	تم
۱	گنجاندن برخی وظایف و مسئولیت‌های زیست‌محیطی در هر شغل	شرح سبز شغل	۶۰	عملکردهای زیست‌محیطی با استفاده از راه‌کارهای تشویقی و تبلیغی به رسمیت شناخته می‌شود؛ مانند جوایز، مهمانی شام و تبلیغات	روش ارائه پاداش سبز
۲	معیارهای زیست‌محیطی در کنار شرایط ایمنی، باید از الزامات قانونی مندرج در شرح شغل و شرایط احراز باشد.	معیار ارزش‌یابی سبز شغل	۶۱	تعریف مشوق‌هایی برای اقدامات و رفتارهای زیست‌محیطی (مانند درصد کاهش ضایعات و کاهش آلودگی‌ها)	معیار اعطای پاداش سبز
۳	تأکید بر الزامات زیست‌محیطی در شرح شغل و شرایط احراز پست مدیران شرکت	شرح و شرایط احراز سبز شغل	۶۲	گنجاندن موردی به‌عنوان پاداش سبز در فیش حقوقی به‌خاطر انجام فعالیت‌های زیست‌محیطی	روش ارائه پاداش سبز
۴	به‌کارگیری کار تیمی و تیم‌های چندوظیفه‌ای در طراحی شغل به‌منظور مدیریت مسائل زیست‌محیطی	طراحی سبز شغل	۶۳	تخصیص مشوق‌های مالی از سوی واحد طرح و برنامه به‌خاطر ارائه بهترین طرح‌های زیست‌محیطی	طرح پاداش سبز
۵	طراحی و استقرار شغل‌ها و پست‌های جدید، منحصراً جهت تمرکز بر جنبه‌های زیست‌محیطی شرکت	طراحی سبز شغل	۶۴	نظارت مستقیم مدیرعامل شرکت بر طرح‌های سبز و در نظر گرفتن مشوق‌های مالی و غیرمالی برای آن	نظارت بر پاداش سبز



ردیف	مفهوم	تم	ردیف	مفهوم	تم
۶	لزوم توجه به جنبه‌های زیست‌محیطی شرکت در طرح طبقه‌بندی مشاغل	طبقه‌بندی سبز شغل	۶۵	لزوم داشتن برنامه‌ای مدون و مکتوب برای پاداش و جبران خسارت‌ها در حوزه مسائل زیست‌محیطی	برنامه‌ریزی در زمینه پاداش سبز
۷	لزوم توجه به آلودگی‌های زیست‌محیطی که پرسنل اداری کارخانه و معادن با آن روبرو هستند که این مشاغل هم، جزء مشاغل سخت و زیان‌آورند.	طبقه‌بندی سبز شغل	۶۶	تخصیص پاداش به‌خاطر رعایت دستورالعمل‌های زیست‌محیطی، ایده‌ها و طرح‌های سبز قابل اجرا	معیار اعطای پاداش سبز
۸	پیش‌بینی تعداد و نوع نیروی انسانی موردنیاز برای پیاده‌سازی اقدامات و برنامه‌های مدیریت زیست‌محیطی	تعیین موجودی نیروی انسانی	۶۷	رسیدگی به شکایات به‌صورت جداگانه و تحت‌نظر کارشناسان و متخصص‌های همان حوزه (معادن، کارخانه ذغال‌شویی، اداری و مالی و واحدهای پشتیبانی از عملیات زیست‌محیطی)	شیوه رسیدگی به شکایات
۹	مشارکت مدیران واحدها در تصمیمات استراتژیک در مورد فعالیت‌های زیست‌محیطی	مطالعه اهداف و استراتژی‌های سبز شرکت	۶۸	رسیدگی به شکایات در کنار رسیدگی به بقیه شکایات از مجرای قانونی و قضایی	شیوه رسیدگی به شکایات

ردیف	مفهوم	تم	ردیف	مفهوم	تم
۱۰	لزوم هم‌سویی برنامه‌ریزی منابع انسانی سبز با اهداف استراتژیک شرکت	مطالعه اهداف و استراتژی‌های سبز شرکت	۶۹	رسیدگی به شکایات به صورت گزارشات عدم انطباق از طریق مأموران HSE	شیوه رسیدگی به شکایات
۱۱	استفاده از نظرات مدیران واحدهای مختلف در امر برنامه‌ریزی نیروی انسانی	روش برآورد تقاضا	۷۰	رسیدگی به شکایات زیست‌محیطی به صورت رسمی به منظور تأمین امنیت کارکنان	دلایل رسیدگی به شکایات
۱۲	اطمینان از اجرای درست برنامه‌های منابع انسانی سبز در برابر تغییرات زیست‌محیطی داخلی و خارجی قابل انعطاف	اجرای برنامه‌های منابع انسانی	۷۱	اطمینان از پیوند فرایند رسیدگی به شکایات سبز در روابط سبز کارکنان به منظور حمایت از پیشرفت‌های زیست‌محیطی	دلایل رسیدگی به شکایات
۱۳	توجه مدیریت عالی به امر برنامه‌ریزی نیروی انسانی برای مشاغل و مناصب جدید مانند (جنگل‌داری، مرتع‌داری و ...)	تدابیر مدیریتی در برنامه‌ریزی منابع انسانی	۷۲	داشتن امنیت شغلی در قالب قراردادهای رسمی و داشتن حقوق و مزایای شغلی در ایجاد تعهد نسبت به انجام فعالیت‌های زیست‌محیطی	مزایای سبز تأمین کارکنان
۱۴	لزوم برنامه‌ریزی در سطح کلان شرکت برای تدوین و اجرای دستورالعمل‌های زیست‌محیطی که در جذب و استخدام نیروهای جدید لحاظ شود.	برنامه‌ریزی منابع انسانی در سطح کلان	۷۳	تأمین سطح رفاه و سلامت جسم و روان کارکنان از طریق بازنشستگی‌های به موقع	مزایای سبز قانونی

ردیف	مفهوم	تم	ردیف	مفهوم	تم
۱۵	کارمندیابی الکترونیکی	روش کارمندیابی	۷۴	لزوم اصلاح قوانین بازنشستگی در معادن جهت خدمت‌رسانی و انجام صحیح مسئولیت‌های شغلی در کارخانه و معادن	مزایای قانونی
۱۶	گنجانیدن سؤالات مربوط به جنبه‌های زیست‌محیطی شرکت در جذب و استخدام افراد	روش آزمون	۷۵	مدیریت عالی فعالانه از فعالیت‌های سبز پشتیبانی می‌کند.	پشتیبانی از فرهنگ
۱۷	انعکاس استراتژی‌ها و سیاست‌های زیست‌محیطی سازمان در خط‌مشی‌ها و برنامه‌های استخدامی	عوامل مؤثر در کارمندیابی	۷۶	مأموریت سازمانی، شامل نگرانی و دغدغه‌های زیست‌محیطی می‌شود	مأموریت سبز سازمان
۱۸	بیان ارزش‌های زیست‌محیطی سازمان در آگهی‌های استخدامی سازمان مانند معرفی شرکت با دغدغه‌های زیست‌محیطی	عوامل مؤثر در کارمندیابی	۷۷	مدیریت ارشد، بودجه‌هایی را برای تیم‌هایی که می‌توانند تأثیراتی بر عملکرد زیست‌محیطی داشته باشند، در نظر می‌گیرد.	توسعه فرهنگ سبز
۱۹	ضرورت جذب نیروی سبز در جایگاه کارشناس بهداشت حرفه‌ای و محیط زیست	نوع نیروی انسانی برای استخدام	۷۸	ترویج فرهنگ سبز از سطح فردی و خانواده همراه با آموزش	ترویج فرهنگ سبز

ردیف	مفهوم	تم	ردیف	مفهوم	تم
۲۰	لزوم جذب نیرو در حوزه جنگل داری و بهداشت حرفه‌ای، جهت رفع آلودگی آب و خاک	نوع نیروی انسانی برای استخدام	۷۹	پیش‌برد فرهنگ سبز باید از شعار و تبلیغ به سمت اجرایی کردن دستورالعمل‌ها، چاپ نشریه و آموزش باشد.	توسعه فرهنگ سبز
۲۱	لزوم جذب نیروی متخصص در حوزه مسائل زیست‌محیطی سازمان به دلیل ارتقای عملکرد زیست‌محیطی شرکت	نوع نیروی انسانی برای استخدام	۸۰	ترویج فرهنگ سبز در گرو آموزش‌های زیست‌محیطی و استفاده از تجربه افراد با سابقه و بامهارت	ترویج فرهنگ سبز
۲۲	در جذب نیرو، دغدغه‌های زیست‌محیطی کارفرما باید مدنظر باشد	نگرش سبز	۸۱	ترویج فرهنگ سبز از طریق واحد HSE با جدی گرفتن فضای مجازی و فعال‌سازی دوره‌های آموزشی	ترویج فرهنگ سبز
۲۳	قراردادن فایل‌های زیست‌محیطی در سایت شرکت در زمان استخدام و انتخاب	روش آزمون	۸۲	ترویج فرهنگ سبز از طریق برنامه‌های تنبیهی و در نظر گرفتن جریمه‌هایی برای افراد خاطی و مخالف اجرای برنامه‌های زیست‌محیطی	ترویج فرهنگ سبز
۲۴	گنجانیدن سؤالات زیست‌محیطی در فرایند مصاحبه و انتخاب داوطلبان	روش مصاحبه	۸۳	توسعه فرهنگ سبز با تیم‌سازی و تمرکز بر مسائل زیست‌محیطی	توسعه فرهنگ سبز

ردیف	مفهوم	تم	ردیف	مفهوم	تم
۲۵	استفاده از افراد متخصص در حوزه محیط زیست در تیم مصاحبه	روش مصاحبه	۸۴	NGOها و گروه‌های حامی محیط زیست به‌عنوان منابع خارجی، بهترین مجراهای فرهنگ‌سازی سبز شرکت هستند.	مجرای فرهنگ‌سازی
۲۶	انتخاب افراد آگاه و بادانش به مسائل زیست‌محیطی	روش انتخاب	۸۵	فرصت‌دادن به کارکنان برای مشارکت در طرح‌های پیشنهادی و مشاوره‌هایی برای حل مسائل زیست‌محیطی	روش‌های مشارکت کارکنان
۲۷	لزوم نیازسنجی آموزشی در حوزه محیط زیست	نیازسنجی آموزشی	۸۶	آماده‌سازی کارگاه‌ها یا مکان‌هایی برای بهبود رفتارها و تبادل دانش ضمنی کارکنان	روش‌های مشارکت کارکنان
۲۸	استفاده از استانداردهای زیست‌محیطی داخلی و بین‌المللی در مرحله نیازسنجی آموزش	نیازسنجی آموزشی	۸۷	تأکید و پشتیبانی مدیران عالی از کار تیمی برای مدیریت موفق و آگاهی از مسائل زیست‌محیطی شرکت	پشتیبانی و حمایت مدیران
۲۹	تأکید بیشتر بر شناسایی نیازهای تخصصی خاص شغل فرد در زمینه سبز در نیازسنجی‌های آموزشی	نیازسنجی آموزشی	۸۸	برنامه‌هایی برای کارکنان به‌منظور مشارکت در مباحث زیست‌محیطی (بولتن‌ها، خبرنامه‌ها، برنامه‌های پیشنهادی، گروه‌های حل مشکل، تیم‌های عملکرد سبز و ...)	روش‌های مشارکت کارکنان

ردیف	مفهوم	تم	ردیف	مفهوم	تم
۳۰	ایجاد برنامه آموزشی نظام مند جهت تأمین مهارت ها، دانش و نگرش زیست محیطی مورد نیاز در هریک از کارکنان	اجرای برنامه آموزش	۸۹	نقش مشارکت کارکنان به واسطه تجربه و سابقه کار و آگاهی مبتنی بر دانش زیست محیطی (تحصیلات آکادمیک) در توانمندسازی	روش های مشارکت کارکنان
۳۱	پیاپی سازی برنامه های آموزشی در حوزه محیط زیست از طریق مرکز علمی - کاربردی شرکت	اجرای برنامه آموزش	۹۰	برگزاری جلسات هفتگی از سوی واحد مدیریت در مشارکت کارکنان	روش های مشارکت کارکنان
۳۲	اولویت دادن آموزش زیست محیطی همانند دیگر آموزش های شرکت	اهمیت آموزش	۹۱	داشتن آزادی عمل و استفاده از نظرات پرسنل و مشارکت آنها در کمک به پیشرفت جریان کار	روش های مشارکت کارکنان
۳۳	برگزاری دوره های آموزشی در حوزه محیط زیست در سطح کارکنان و مدیران با هدف تغییر رفتار و ایجاد نگرش سبز	ارزیابی دوره آموزشی	۹۲	مشارکت از طریق ثبت ایده های خلاقانه در حوزه محیط زیست	روش های مشارکت کارکنان
۳۴	برگزاری آموزش ها به صورت دوره ضمن خدمت	روش های آموزش	۹۳	لزوم حضور کارشناسان محیط زیست و بهداشت حرفه ای برای مشارکت در فعالیت ها	روش های مشارکت کارکنان
۳۵	لزوم استفاده از اساتید و خبره ها برای آموزش زیست محیطی	روش های آموزش	۹۴	تأمین اطمینان در ایمنی و بهداشت محیط کاری سبز برای همه از طریق واحد HSE	روش های ایمنی و بهداشت

ردیف	مفهوم	تم	ردیف	مفهوم	تم
۳۶	استفاده از آموزش آنلاین برای کاهش هزینه‌ها	روش‌های آموزش	۹۵	ایجاد اقدامات زیست‌محیطی برای کاهش استرس و بیماری‌های شغلی ناشی از خطرات محیط کاری	روش‌های ایمنی و بهداشت
۳۷	طراحی آموزش‌های زیست‌محیطی به منظور ارتقای مهارت‌ها و دانش زیست‌محیطی کارکنان	استراتژی دانش	۹۶	تدوین و پیاده‌سازی استراتژی‌هایی برای حفظ محیط مساعد به منظور بهبود سلامت و بهداشت کارکنان	تدوین برنامه ایمنی و بهداشت
۳۸	به‌کارگیری دانش ضمنی کارکنان در مشاغل آن‌ها	به‌کارگیری دانش	۹۷	تأمین ایمنی و بهداشت در حوزه محیط زیست با همکاری دو سازمان اداره کار و محیط زیست در قالب اجرای قوانین و ایزوها	اجرای برنامه ایمنی و بهداشت
۳۹	عینی کردن دانش با عملکرد و رفتار افراد	اثربخشی دانش	۹۸	اعمال تنبیه‌هایی برای عدم دستیابی به اهداف مدیریت زیست‌محیطی	اقدامات انضباطی سبز
۴۰	آماده‌سازی فضای تبادل دانش صریح و ضمنی برای بهبود روند کار	اثربخشی دانش	۹۹	اعمال مجازات به صورت تذکر یا اخطار کتبی یا اخراج برای نقض قوانین و دستورالعمل‌های زیست‌محیطی	اقدامات انضباطی سبز
۴۱	الزام یادگیری دانش زیست‌محیطی به صورت واحدی درسی در دانشگاه‌ها در بلندمدت	یادگیری دانش سبز	۱۰۰	تدوین و انتشار قوانین زیست‌محیطی	اقدامات انضباطی سبز

ردیف	مفهوم	تم	ردیف	مفهوم	تم
۴۲	الهام‌گرفتن از زیردستان از طریق به‌کارگیری تجارب آن‌ها در برنامه‌های زیست‌محیطی	حامی کارکنان	۱۰۱	لزوم پیاده‌سازی مدیریت انضباط در حوزه محیط زیست در قالب جریمه‌ها (کسر از حقوق و مزایا) و نظام تنبیهی (تنزل مقام یا انفصال موقت)	اجرای مدیریت انضباط
۴۳	ارائه دیدگاه‌های زیست‌محیطی روشن برای زیردستان	شفافیت و صراحت	۱۰۲	پیاده‌سازی مدیریت انضباطی به‌عنوان یک ابزار خودکنترلی در فعالیت‌های زیست‌محیطی	اجرای مدیریت انضباط
۴۴	تشویق زیردستان برای انجام کار روی برنامه‌های زیست‌محیطی	حامی کارکنان	۱۰۳	استفاده از کار تیمی برای حل مسائل زیست‌محیطی	کاربرد تیم سبز
۴۵	برجسته‌کردن و مهم جلوه‌دادن ایده‌ها و باورهای زیست‌محیطی برای زیردستان	شفافیت و صراحت	۱۰۴	تقویت روحیه کار جمعی و استفاده از نظرات افراد تیم در مورد مباحث زیست‌محیطی	اشاعه کار تیمی سبز
۴۶	برانگیختن نیروی کار به منظور اندیشیدن به ایده‌های سبز و به‌اشتراک‌گذاری آن‌ها	حامی کارکنان	۱۰۵	لزوم استفاده از تیم‌های چندوظیفه‌ای در مدیریت زیست‌محیطی	اشاعه کار تیمی سبز



ردیف	مفهوم	تم	ردیف	مفهوم	تم
۴۷	سخنرانی و آگاه‌کردن کارکنان به صورت روزانه در کنار مسائل ایمنی و بهداشت و نشر پوستر و اعلامیه در القای ارزش‌های زیست‌محیطی	اثربخشی رهبری	۱۰۶	اشاعه کار تیمی با بحث و گفت‌وگو درباره مسائل زیست‌محیطی در جلسات گروهی	اشاعه کار تیمی سبز
۴۸	صرفه‌جویی در مصرف کاغذ و توجه به فضای سبز در محیط کار در القای ارزش‌های سبز	اثربخشی رهبری	۱۰۷	ارائه بازخورد دوره‌ای به تیم‌ها برای حصول و تسریع در دستیابی به اهداف زیست‌محیطی	ارزیابی کار تیمی سبز
۴۹	برگزاری دوره‌های آموزشی، همایش‌ها و مسابقات در القای ارزش‌های زیست‌محیطی	اثربخشی رهبری	۱۰۸	استفاده از شوراهای کارگری به عنوان اهرم‌هایی جهت رسیدن به مقاصد شرکت	کاربرد شوراهای
۵۰	استقرار سیستم مدیریت زیست‌محیطی و ممیزی‌های زیست‌محیطی	تدوین برنامه مدیریت عملکرد	۱۰۹	برنامه‌های آموزشی مدیریت محیط زیست برای اعضای اتحادیه	آموزش شوراهای
۵۱	هدف‌گذاری سیستماتیک در ارزیابی عملکرد با ادغام جنبه فنی - تخصصی و جنبه‌های زیست‌محیطی کارخانه و معادن	هدف‌گذاری در ارزیابی عملکرد	۱۱۰	لزوم افزایش دانش و آگاهی شوراهای کارگری در حوزه‌های محیط زیست	آموزش شوراهای

ردیف	مفهوم	تم	ردیف	مفهوم	تم
۵۲	ارزیابی از طریق واحد HSE با تأکید بر استانداردهای ایزو و واحدهای نظارتی بیرون مانند محیط زیست	نظارت بر ارزیابی عملکرد	۱۱۱	دخیل کردن شوراهای کارگری در مسائل زیست محیطی	مشارکت سبز شوراهای
۵۳	تعریف شاخص های ارزیابی عملکرد با توجه به ماهیت هر شغل در حوزه محیط زیست	معیارهای سبز ارزیابی عملکرد	۱۱۲	تشویق شوراهای کارگری برای شرکت در مسائل زیست محیطی	تشویق شوراهای
۵۴	تهیه چک لیست ارزیابی عملکرد سبز خاص هر شغل	روش ارزیابی عملکرد	۱۱۳	لزوم پیگیری جنبه های زیست محیطی از طریق شوراهای کارگری و ورود رئیس شوراهای به همراه مدیران HSE در جلسات هم اندیشی	مدیریت سبز تعاملات شوراهای
۵۵	ارزیابی عملکرد سبز با ارائه بازخوردهای دوره ای به کارکنان یا تیم ها برای دستیابی به اهداف زیست محیطی یا بهبود عملکرد زیست محیطی آنها	روش ارزیابی عملکرد	۱۱۴	دغدغه های زیست محیطی در کنار دغدغه های مالی - رفاهی، باید در دستور کار شوراهای قرار گیرد	مدیریت سبز تعاملات شوراهای
۵۶	ارزیابی عملکرد سبز با پیاده سازی استانداردهای زیست محیطی در سطح شرکت	روش ارزیابی عملکرد	۱۱۵	تشویق و تشخیص دستاوردهای زیست محیطی برای تقویت روابط میان کارکنان	تقویت روابط سبز

ردیف	مفهوم	تم	ردیف	مفهوم	تم
۵۷	قراردادن معیارهای سبز در ارزیابی عملکرد شغل کارکنان مانند کاهش ضایعات و کاهش آلودگی هوا، آب و خاک	معیارهای سبز ارزیابی عملکرد	۱۱۶	برقراری روابط میان کارکنان برای بهبود عملکرد زیست‌محیطی از طریق مشارکت آن‌ها در فعالیت‌های سبز	روش بهبود روابط سبز
۵۸	استفاده از روش ۳۶۰ درجه‌ای در ارزیابی عملکرد سبز	روش ارزیابی عملکرد	۱۱۷	ایجاد ارتباطات باز از طریق فرصت‌دادن به کارکنان برای درگیر شدن و مشارکت در طرح‌های پیشنهادی	تقویت روابط سبز
۵۹	ارائه پاداش مالی و غیرمالی برای عملکرد زیست‌محیطی کارکنان (مانند کارت خرید اقلام، مسافرت، مرخصی، تقدیرنامه و ...)	روش ارائه پاداش‌ها	۱۱۸	لزوم داشتن یک سیستم نظام پیشنهادات در حوزه ایمنی، بهداشت و محیط زیست در کنار دیگر حوزه‌ها برای بهبود کیفیت کار و بهبود روابط سبز	اثربخشی روابط سبز

مرحله ۵) تعریف و نام‌گذاری تم‌ها: مرحله پنجم زمانی شروع می‌شود که یک نقشه رضایت‌بخش از تم‌ها وجود داشته باشد. محقق در این مرحله، تم‌هایی را که برای تحلیل ارائه کرده است، تعریف و بازبینی مجدد می‌کند. در این مرحله پژوهش‌گران تم‌های استخراج‌شده را در قالب ۱۷ مفهوم کلی و ۵۸ زیرمجموعه نام‌گذاری کردند. در این مرحله تم‌های استخراج‌شده در قالب ۱۷ مفهوم کلی (۱) تجزیه و تحلیل و طراحی شغل، (۲) برنامه‌ریزی منابع انسانی، (۳) استخدام و انتخاب، (۴) آموزش و توسعه، (۵) رهبری، (۶) ارزیابی عملکرد، (۷) پاداش و جبران خسارت، (۸) رسیدگی به شکایات، (۹) مزایا و خدمات، (۱۰) مدیریت فرهنگ سازمانی، (۱۱) توان‌مندسازی و مشارکت، (۱۲) مدیریت ایمنی و بهداشت، (۱۳) مدیریت انضباط، (۱۴) کار تیمی،

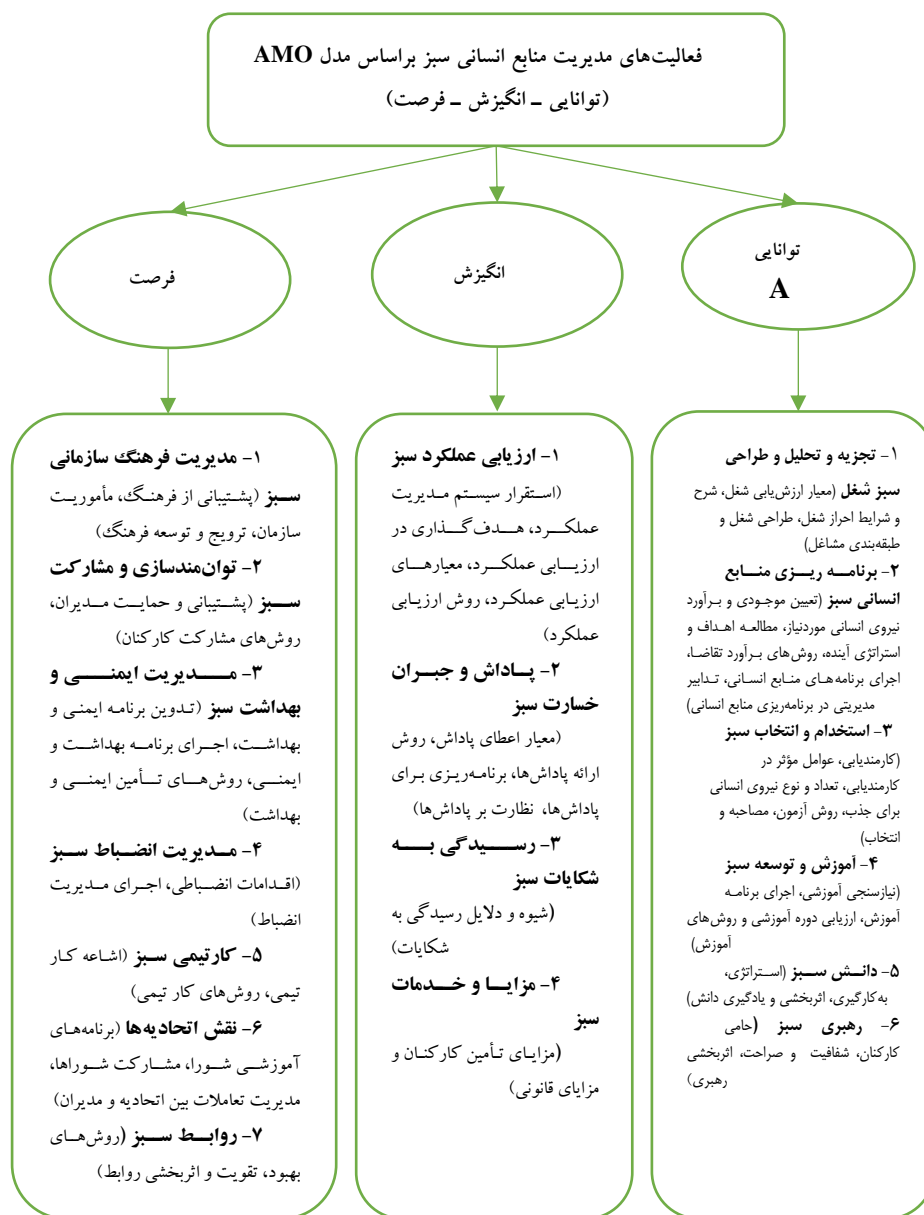
۱۵) نقش اتحادیه‌ها و ۱۶) روابط نام‌گذاری شدند. ۵۸ زیرمجموعه تم‌های نام‌گذاری در جدول ۵ نشان داده شده‌اند.

جدول ۵. نام‌گذاری تم‌های استخراج شده

ردیف	نام اصلی تم	زیرمجموعه‌های تم‌ها	ردیف	نام اصلی تم	زیرمجموعه‌های تم‌ها
۱	تجزیه و تحلیل و طراحی سبز شغل	معیار ارزش‌یابی شغل، شرح شغل و شرایط احراز شغل، طراحی شغل و طبقه‌بندی مشاغل	۱۰	مزایا و خدمات سبز	مزایای تأمین کارکنان و مزایای قانونی
۲	برنامه‌ریزی منابع انسانی سبز	تعیین موجودی و برآورد نیروی انسانی موردنیاز، مطالعه اهداف و استراتژی آینده، روش‌های برآورد تقاضا، اجرای برنامه‌های منابع انسانی و تدابیر مدیریتی در برنامه‌ریزی منابع انسانی	۱۱	مدیریت فرهنگ سازمانی سبز	پشتیبانی از فرهنگ، مأموریت سازمان، ترویج و توسعه فرهنگ
۳	استخدام و انتخاب سبز	کارمندیابی، عوامل مؤثر در کارمندیابی، تعداد و نوع نیروی انسانی برای جذب، روش آزمون، روش مصاحبه روش انتخاب و نگرش سبز	۱۲	توان‌مندسازی و مشارکت سبز	پشتیبانی و حمایت مدیران و روش‌های مشارکت کارکنان
۴	آموزش و توسعه سبز	نیازسنجی آموزشی، اجرای برنامه آموزش، ارزیابی دوره آموزشی و روش‌های آموزش	۱۳	مدیریت ایمنی و بهداشت سبز	تدوین برنامه ایمنی و بهداشت، اجرای برنامه بهداشت و ایمنی و روش‌های تأمین ایمنی و بهداشت
۵	دانش سبز	استراتژی، به‌کارگیری، اثربخشی و یادگیری دانش	۱۴	مدیریت انضباط سبز	اقدامات انضباطی و اجرای مدیریت انضباط
۶	رهبری سبز	حامی کارکنان، شفافیت و	۱۵	کارتیمی سبز	اشاعه و روش‌های کار

ردیف	نام اصلی تم	زیرمجموعه‌های تم‌ها	ردیف	نام اصلی تم	زیرمجموعه‌های تم‌ها
		صراحت و اثربخشی رهبری			تیمی
۷	ارزیابی عملکرد سبز	استقرار سیستم مدیریت عملکرد، هدف‌گذاری در ارزیابی عملکرد، معیارهای ارزیابی عملکرد و روش ارزیابی عملکرد	۱۶	نقش اتحادیه‌های سبز	برنامه‌های آموزشی شورا، مشارکت شوراها، مدیریت تعاملات بین اتحادیه و مدیران
۸	پاداش و جبران خسارت سبز	معیار اعطای پاداش، روش ارائه پاداش‌ها، برنامه‌ریزی برای پاداش و نظارت بر پاداش‌ها	۱۷	روابط سبز	روش‌های بهبود، تقویت و اثربخشی روابط
۹	رسیدگی به شکایات سبز	شیوه و دلایل رسیدگی به شکایات			

مرحله ۶) تهیه گزارش: مرحله ششم زمانی شروع می‌شود که محقق، مجموعه‌ای از تم‌های کاملاً آب دیده در اختیار داشته باشد. این مرحله شامل تحلیل پایانی و نگارش گزارش است. در این مرحله پژوهش‌گران مدل تدوین شده را مجدداً بررسی و بر این اساس، مدیریت منابع انسانی سبز براساس مدل (توانایی - انگیزش - ارائه فرصت) را در قالب شکل زیر تدوین کردند.



شکل ۱. دسته بندی فعالیت ها براساس مصاحبه ها بر مبنای مدل AMO

بعد از مشخص شدن فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز، ضروری است که آن‌ها از لحاظ کمی ارزیابی شوند. تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش در سطح آمار توصیفی (فراوانی، میانگین، انحراف استاندارد، کمترین، بیشترین، جدول و نمودار، کجی و کشیدگی و آزمون مهالانویس) با استفاده از نسخه ۲۳ نرم‌افزار SPSS و روش الگویابی معادلات ساختاری، با استفاده از نسخه ۲۳ نرم‌افزار AMOS انجام گرفت. به همین منظور پرسش‌نامه‌ای براساس مؤلفه‌ها طراحی شد که شامل ۱۱۸ سؤال بود. جامعه آماری در بخش کمی شامل مدیران، سرپرستان، کارشناسان فنی و پشتیبانی و اعضای شورای کارگری به تعداد ۶۰۰ نفر بود. جهت تعیین حجم نمونه از جدول گرجسی و مورگان استفاده و حجم نمونه ۲۳۴ نفر تعیین شد که از این تعداد پرسش‌نامه توزیع شده، در نهایت ۲۳۰ پرسش‌نامه قابل تحلیل جمع‌آوری شد. برای تأیید روایی پرسش‌نامه از روش روایی محتوایی براساس نظرات خبرگان و اساتید و برای تأیید پایایی، از روش آلفای کرونباخ استفاده شد. مقدار مناسب آلفای کرونباخ متغیر پژوهش، ۰/۹۸ و نشانگر پایداری درونی مناسب جهت ارائه مدل ساختاری پژوهش است.

جدول ۶. توصیف ویژگی‌های جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان بر حسب جنسیت، وضعیت اشتغال، میزان تحصیلات،

سن، سابقه خدمت

جنسیت	فراوانی	درصد	فراوانی	وضعیت اشتغال	فراوانی	درصد	فراوانی	میزان تحصیلات	فراوانی	درصد	سن	فراوانی	درصد	سابقه خدمت	فراوانی	درصد
مرد	۲۰۷	۹۰/۰	۷۵	استخدام بیمانی	۴	۱/۷	دیپلم	۲۵ تا ۳۵ سال	۱۳	۵/۷	کمتر از ۱۰ سال	۴	۱/۷			
زن	۲۳	۱۰/۰	۳۱	قرارداد انجام کار معین	۲۱۲	۹۲/۲	فوق‌دیپلم	۳۶ تا ۴۵ سال	۱۶۸	۷۳/۰	۱۱ تا ۲۰ سال	۲۰۷	۹۰/۰			
			۹۱	استخدام رسمی	۱۴	۶/۱	کارشناسی	بالای ۴۵ سال	۴۹	۲۱/۳	بیشتر از ۲۱ سال	۱۹	۸/۳			

جنسیت	فراوانی	فراوانی و درصد	وضعیت اشتغال	فراوانی	فراوانی و درصد	میزان تحصیلات	فراوانی و درصد	سن	درصد فراوانی	سابقه خدمت	درصد فراوانی	فراوانی و درصد
						کارشناسی ارشد	۲۹ ۱۲/۶					
						دکتری	۴ ۱/۷					
کل	۲۳۰ ۱۰۰/۰	۲۳۰ ۱۰۰/۰	کل	۲۳۰ ۱۰۰/۰	۲۳۰ ۱۰۰/۰	کل	۲۳۰ ۱۰۰/۰	کل	۲۳۰ ۱۰۰/۰	کل	۲۳۰ ۱۰۰/۰	

جدول ۷. وضعیت متغیر «فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز»

مؤلفه‌ها	آماره زیرمؤلفه‌ها	میانگین	انحراف استاندارد	کمترین	بیشترین
توانایی سبز	تجزیه و تحلیل و طراحی سبز شغل	۴/۲۱	۰/۴۶	۲/۸۶	۵/۰۰
	برنامه‌ریزی منابع انسانی سبز	۴/۱۴	۰/۵۱	۲/۰۰	۵/۰۰
	استخدام و انتخاب سبز	۴/۰۰	۰/۴۹	۲/۰۸	۵/۰۰
	آموزش و توسعه سبز	۴/۱۸	۰/۴۵	۲/۵۰	۵/۰۰
	دانش سبز	۴/۱۴	۰/۴۷	۳/۰۰	۵/۰۰
	رهبری سبز	۴/۲۳	۰/۳۸	۳/۰۰	۵/۰۰
انگیزش سبز	توانایی سبز	۴/۱۵	۰/۳۸	۲/۹۹	۵/۰۰
	ارزیابی عملکرد سبز	۴/۰۳	۰/۵۰	۲/۲۲	۵/۰۰
	پاداش و جبران خسارت سبز	۴/۲۳	۰/۵۶	۱/۶۳	۵/۰۰
	رسیدگی به شکایات سبز	۴/۱۳	۰/۵۷	۲/۴۰	۵/۰۰
	مزایا و خدمات سبز	۴/۵۴	۰/۵۰	۳/۰۰	۵/۰۰
انگیزش سبز	۴/۲۳	۰/۳۸	۲/۶۶	۵/۰۰	



مؤلفه‌ها	آماره زیرمؤلفه‌ها	میانگین	انحراف استاندارد	کمترین	بیشترین			
ارائه فرصت‌های سبز	فرهنگ سازمانی سبز	۴/۰۷	۰/۵۳	۲/۳۰	۵/۰۰			
	توان‌مندسازی و مشارکت سبز	۴/۱۶	۰/۴۶	۲/۸۹	۵/۰۰			
	مدیریت ایمنی و بهداشت سبز	۴/۴۱	۰/۴۹	۳/۰۰	۵/۰۰			
	مدیریت انضباط سبز	۳/۵۸	۰/۷۷	۱/۰۰	۵/۰۰			
	کار تیمی سبز	۴/۱۷	۰/۵۲	۲/۸۰	۵/۰۰			
	شوراهای کارگری	۳/۹۵	۰/۷۱	۱/۷۱	۵/۰۰			
	روابط سبز	۴/۲۲	۰/۵۱	۲/۵۰	۵/۰۰			
ارائه فرصت‌های سبز					۴/۰۸	۰/۴۲	۲/۷۵	۵/۰۰
«فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز»					۴/۱۶	۰/۳۵	۲/۹۹	۵/۰۰

برای بررسی مفروضه توزیع بهنجار متغیرهای پژوهش و مؤلفه‌های آن‌ها قبل از انجام سایر تحلیل‌ها، با انجام تست نرمالیتی در نسخه ۲۳ نرم‌افزار SPSS، مفروضه توزیع بهنجار متغیرهای پژوهش بررسی شد که توزیع این داده‌ها نرمال و نشان‌دهنده مطلوب بودن وضعیت متغیرها برای انجام تحلیل‌های پارامتری و استفاده از معادلات ساختاری بود.

جدول ۸. نتیجه آزمون نرمال بودن توزیع متغیرهای پژوهش، مؤلفه‌ها و زیرمؤلفه‌های آن‌ها

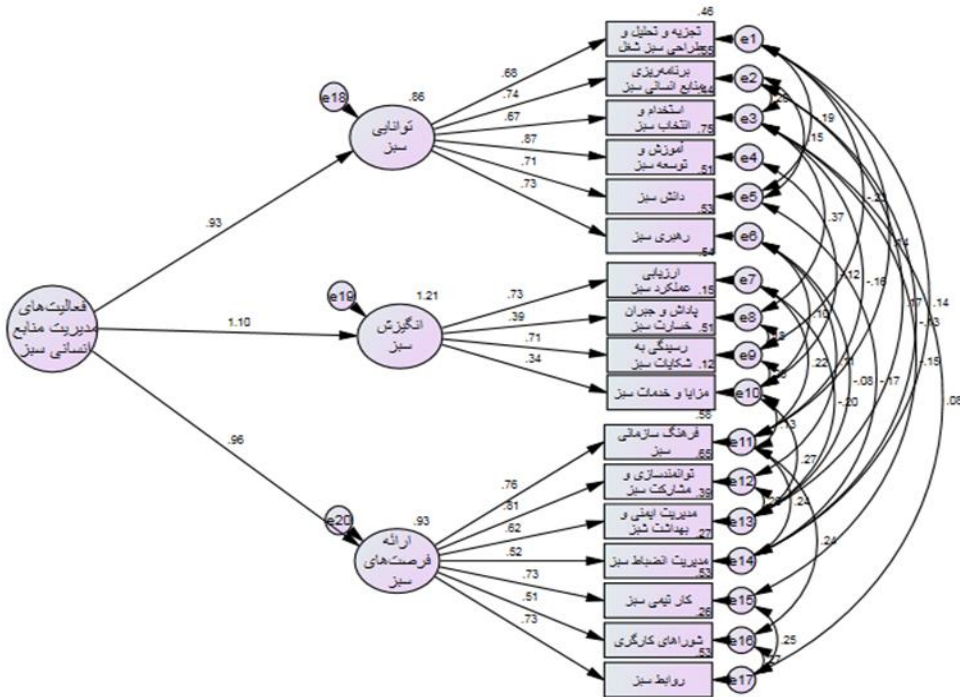
آماره زیرمؤلفه، مؤلفه و متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	کجی	کشیدگی
تجزیه و تحلیل و طراحی سبز شغل	۴/۲۱	۰/۴۶	-۰/۴۵	۰/۴۱
برنامه‌ریزی منابع انسانی سبز	۴/۱۴	۰/۵۱	-۰/۵۰	۰/۸۳
استخدام و انتخاب سبز	۴/۰۰	۰/۴۹	-۰/۶۱	۱/۰۶
آموزش و توسعه سبز	۴/۱۸	۰/۴۵	-۰/۳۴	۰/۶۶
دانش سبز	۴/۱۴	۰/۴۷	۰/۱۶	-۰/۵۲
رهبری سبز	۴/۲۳	۰/۳۸	-۰/۳۱	۰/۷۶
توانایی سبز	۴/۱۵	۰/۳۸	-۰/۱۵	۰/۸۴
ارزیابی عملکرد سبز	۴/۰۳	۰/۵۰	-۰/۵۷	۱/۴۰
پاداش و جبران خسارت سبز	۴/۲۳	۰/۵۶	-۱/۰۹	۱/۶۶
رسیدگی به شکایات سبز	۴/۱۳	۰/۵۷	-۰/۶۴	۰/۵۰

کشیدگی	کجی	انحراف استاندارد	میانگین	آماره زیرمؤلفه، مؤلفه و متغیر
۰/۱۹	-۰/۹۰	۰/۵۰	۴/۵۴	مزایا و خدمات سبز
۱/۷۱	-۰/۷۸	۰/۳۸	۴/۲۳	انگیزش سبز
۰/۵۰	-۰/۴۲	۰/۵۳	۴/۰۷	فرهنگ سازمانی سبز
-۰/۰۴	-۰/۰۲	۰/۴۶	۴/۱۶	توان‌مندسازی و مشارکت سبز
-۰/۲۰	-۰/۵۳	۰/۴۹	۴/۴۱	مدیریت ایمنی و بهداشت سبز
۰/۱۱	-۰/۱۳	۰/۷۷	۳/۵۸	مدیریت انضباط سبز
-۰/۳۶	-۰/۱۷	۰/۵۲	۴/۱۷	کار تیمی سبز
۰/۴۴	-۰/۸۸	۰/۷۱	۳/۹۵	شوراهای کارگری
۰/۶۰	-۰/۶۰	۰/۵۱	۴/۲۲	روابط سبز
۰/۱۶	-۰/۱۱	۰/۴۲	۴/۰۸	ارائه فرصت‌های سبز
۱/۱۷	-۰/۴۵	۰/۳۵	۴/۱۶	«فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز»

سؤال اول: مؤلفه‌ها و شاخص‌های مربوط به هر یک از فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز کدامند؟

بر اساس نتایج به دست آمده از بخش کیفی پژوهش (نظر خبرگان)، این متغیر سه مؤلفه اصلی و ۱۷ زیرمؤلفه دارد که بار عاملی و هم‌بستگی بین متغیر، مؤلفه‌ها و زیرمؤلفه‌های آن در شکل زیر نشان داده شده است.

با توجه به نتایج حاصل از جدول زیر در مورد تحلیل برازش مدل، با عنایت به شاخص‌های برازندگی می‌توان گفت که مدل تحلیل عاملی تأییدی، برازش مناسبی دارد؛ به عبارت دیگر با توجه به مناسب بودن شاخص‌های برازندگی، می‌توان از این مدل جهت تعیین مؤلفه‌ها و زیرمؤلفه‌های فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز استفاده کرد.



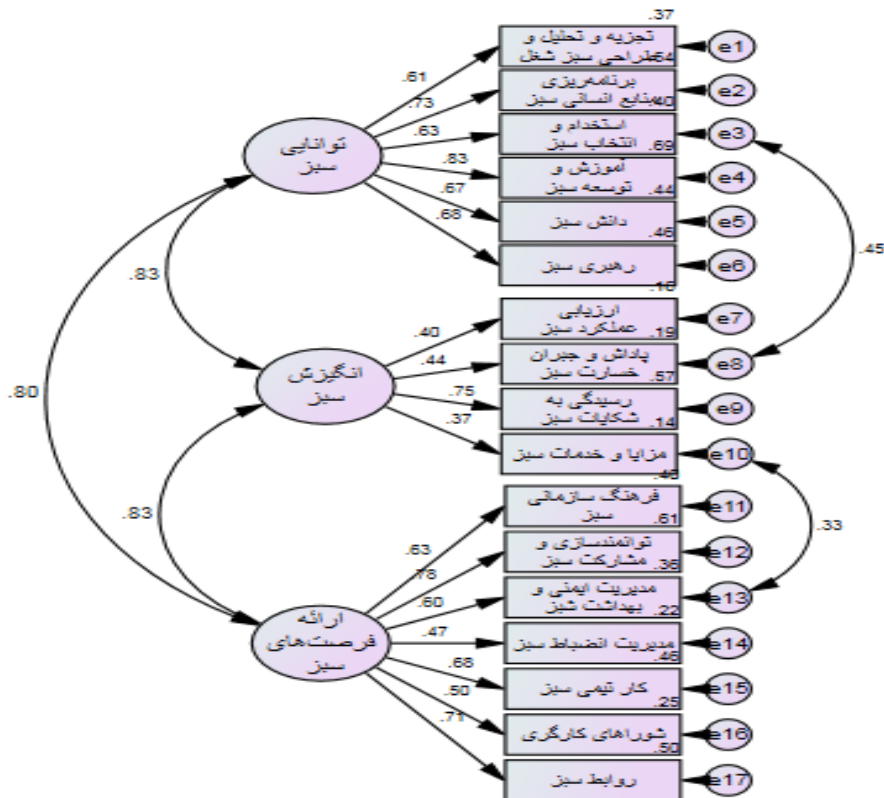
CMIN = 106.84, P = 0.084, CMIN/DF = 1.21, RMSEA = 0.031

شکل ۲. مدل تحلیل عاملی تأییدی فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز

جدول ۹. شاخص‌های نیکویی برازش مدل تحلیل عاملی تأییدی فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز

شاخص‌های برازندگی الگو	RMS EA	NFI	CFI	TLI	IFI	AGFI	GFI	P	NPAR	CMIN/DF	DF	CMIN
الگوی برازش شده	۰/۰۴	۰/۹۵	۰/۹۹	۰/۹۹	۰/۹۹	۰/۹۲	۰/۹۵	۰/۰۸۴	۵۶	۱/۲۱	۷۸	۱۰۶/۸۴
مقادیر مطلوب	< ۰/۰۸	> ۰/۹۰	> ۰/۹۰	> ۰/۹۰	> ۰/۹۰	> ۰/۹۰	> ۰/۹۰	> ۰/۰۵	۱	< ۱	۱	df =

سؤال: اولویت‌بندی مؤلفه‌های مدیریت منابع انسانی سبز نسبت به هم چگونه است؟  
 با توجه به اطلاعات جدول زیر، نتایج حاصل از تحلیل پارامترهای مدل اندازه‌گیری در متغیر  
 فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز و سه مؤلفه توانایی سبز کارکنان با ۶ زیرمؤلفه، انگیزش سبز  
 کارکنان با ۴ زیرمؤلفه و ارائه فرصت‌های سبز با ۷ زیرمؤلفه، ضرایب مسیر (بارهای عاملی)  
 استاندارد شده و استاندارد نشده بالا را داشته و تبیین‌کننده خوبی برای اثربخشی بر آن عامل  
 (فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز) می‌باشند.



$CMIN = 677.82, P = 0.091, CMIN/DF = 1.08, RMSEA = 0.024$

شکل ۳: مدل تحلیل عاملی تأییدی فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز

جدول ۱۰. الگوی ساختاری مسیرها و ضرایب استاندارد آن‌ها در تحلیل عاملی تأییدی

الویت‌بندی مؤلفه‌ها و زیرمؤلفه‌ها	سطح معناداری	ضرایب مسیر			زیرمؤلفه‌ها	مؤلفه‌ها
		مقدار t	پارامتر استاندارد نشده	پارامتر استاندارد شده		
۷	۰/۰۰۱	—	۱/۰۰	۰/۶۸	تجزیه و تحلیل و طراحی سبز شغل	توانایی سبز
۴	۰/۰۰۱	۱۰/۰۸	۱/۲۰	۰/۷۴	برنامه‌ریزی منابع انسانی سبز	
۸	۰/۰۰۱	۹/۲۰	۱/۰۳	۰/۶۷	استخدام و انتخاب سبز	
۱	۰/۰۰۱	۱۱/۴۵	۱/۲۴	۰/۸۷	آموزش و توسعه سبز	
۶	۰/۰۰۱	۹/۰۱	۱/۰۶	۰/۷۱	دانش سبز	
۵	۰/۰۰۱	۱۰/۰۶	۰/۸۸	۰/۷۳	رهبری سبز	
۳	۰/۰۰۱	۱۰/۱۵	۰/۷۲	۰/۹۳	توانایی سبز	انگیزش سبز
۵	۰/۰۰۱	—	۱/۰۰	۰/۷۳	ارزیابی عملکرد سبز	
۱۲	۰/۰۰۱	۵/۹۹	۰/۵۹	۰/۳۹	پاداش و جبران خسارت سبز	
۶	۰/۰۰۱	۱۱/۴۳	۱/۰۹	۰/۷۱	رسیدگی به شکایات سبز	
۱۳	۰/۰۰۱	۵/۲۳	۰/۴۶	۰/۳۴	مزایا و خدمات سبز	
۱	۰/۰۰۱	۱۲/۹۹	۱/۵۰	۱/۱۰	انگیزش سبز	ارائه فرصت‌های سبز
۳	۰/۰۰۱	—	۱/۰۰	۰/۷۶	فرهنگ سازمانی سبز	
۲	۰/۰۰۱	۱۲/۳۹	۰/۹۱	۰/۸۱	توان‌مهندسی و مشارکت سبز	
۹	۰/۰۰۱	۹/۳۲	۰/۷۶	۰/۶۲	مدیریت ایمنی و بهداشت سبز	
۱۰	۰/۰۰۱	۸/۶۴	۰/۹۹	۰/۵۲	مدیریت انضباط سبز	
۵	۰/۰۰۱	۱۰/۹۷	۰/۹۴	۰/۷۳	کار تیمی سبز	
۱۱	۰/۰۰۱	۸/۴۵	۰/۹۱	۰/۵۱	شوراهای کارگری	
۵	۰/۰۰۱	۱۱/۰۹	۰/۹۲	۰/۷۳	روابط سبز	
۲	۰/۰۰۱	۱۳/۲۴	۰/۹۶	۰/۹۶	ارائه فرصت‌های سبز	

آیا مؤلفه‌های اصلی فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز در شرکت معادن ذغال‌سنگ کرمان بر یکدیگر تأثیر می‌گذارند؟ مدلی زیر برای پاسخ به این پرسش ارائه شده است. همان‌طور که در شکل فوق مشاهده می‌کنیم، چون هم‌بستگی بین مؤلفه‌ها بیشتر از ۰/۹ نیست بنابراین، نیاز به ادغام یا حذف آن‌ها وجود ندارد. هم‌چنین با توجه به شکل فوق مشاهده می‌کنیم که تمامی بارهای عاملی بزرگتر از ۰/۴۴ است که نشان می‌دهد تمامی مؤلفه‌ها، روایی عاملی مناسبی دارند. با توجه به نتایج جدول زیر، تمامی داده‌ها شرط نرمال‌بودن را دارند بنابراین، توزیع داده‌ها نرمال است.

جدول ۱۱. شاخص‌های نیکویی برازش مدل اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش

شاخص‌های برازندگی الگو	CMI N	DF	CMIN/DF	NPA R	P	GFI	AG FI	IFI	TLI	CFI	NFI	RMS EA
الگوی برازش شده	۸۱/۵۳	۵۶	۱/۳۷	۵۵	۰/۷۰	۰/۹۶	۰/۹۳	۰/۹۹	۰/۹۹	۰/۹۹	۰/۹۸	۰/۳۱
مقادیر مطلوب	$\chi^2/df$	۱	$\leq ۲$	۱	$\leq ۰/۰۵$	$\geq ۰/۹۰$	$\geq ۰/۹۰$	$\geq ۰/۹۰$	$\geq ۰/۹۰$	$\geq ۰/۹۰$	$\geq ۰/۹۰$	$\leq ۰/۰۷$

نتایج به‌دست‌آمده از آزمون مدل فوق (جدول ۱۲) نشان می‌دهد که تأثیر دوسویه مؤلفه توانایی سبز و انگیزش سبز ( $\beta=۰/۸۳$ ،  $t=۸/۱۶$ ،  $P<۰/۰۵$ )، تأثیر دوسویه مؤلفه انگیزش سبز و ارائه فرصت‌های سبز ( $\beta=۰/۸۳$ ،  $t=۷/۳۳$ ،  $P<۰/۰۵$ ) و نیز تأثیر دوسویه مؤلفه توانایی سبز و ارائه فرصت‌های سبز ( $\beta=۰/۸۰$ ،  $t=۷/۱۱$ ،  $P<۰/۰۵$ ) مثبت و معنادار است.

جدول ۱۲. تأثیر متغیرهای مکنون بر یکدیگر

سطح معناداری	ضرایب مسیر			مسیرها
	مقدار t	پارامتر استاندارد نشده	پارامتر استاندارد شده	
۰/۰۰۱	۸/۱۶	۰/۱۶	۰/۸۳	توانایی سبز ↔ انگیزش سبز
۰/۰۰۱	۷/۳۳	۰/۱۲	۰/۸۳	انگیزش سبز ↔ ارائه فرصت‌های سبز
۰/۰۰۱	۷/۱۱	۰/۱۱	۰/۸۰	توانایی سبز ↔ ارائه فرصت‌های سبز

## نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف تبیین و ارزیابی فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز بر مبنای مدل (توانایی - انگیزش - فرصت) در شرکت معادن ذغال‌سنگ کرمان انجام شد و با ارائه یک الگوی مشخص، به نقش مدیریت منابع انسانی در انجام مسئولیت‌های زیست‌محیطی این شرکت پرداخته است. از آنجایی که فعالیت شرکت‌های تولیدکننده ذغال‌سنگ سبب استفاده بی‌رویه از منابع طبیعی، تخریب محیط زیست، ایجاد آلودگی‌های گوناگون شده و این عوامل خود تهدیدی برای توسعه پایدار است، ضروری است شرکت‌ها اثرات رفتارهای خود را بر محیط زیست شناخته و اقداماتی جهت کاهش اثرات منفی این رفتارها بر اکوسیستم‌های طبیعی اتخاذ کند. در این راستا مدیریت منابع انسانی سبز به عنوان ابزاری قوی که نقش عوامل انسانی را به عهده دارد، می‌تواند به شرکت معادن ذغال‌سنگ کرمان برای انجام مسئولیت‌های اجتماعی خویش در راستای حفظ محیط زیست کمک شایانی کند. مدیریت منابع انسانی سبز براساس مدل (توانایی - انگیزش - فرصت) بررسی شد. با استناد به این تئوری، مدیریت منابع انسانی سبز می‌تواند از طریق سه دسته عملیات اجرا شود. با استفاده از این تئوری مدیریت منابع انسانی می‌تواند در مدیریت منابع انسانی سبز ورود کند و عرصه‌های کلیدی مدیریت منابع انسانی و تأثیر این فعالیت‌ها را در نتایج مدیریت زیست‌محیطی، شناسایی کند. طبق این نظریه، مدیریت منابع انسانی به واسطه افزایش توانایی کارکنان، افزایش انگیزش و تعهد کارکنان و ارائه فرصت‌ها برای مشارکت و حل مشکلات از طریق برنامه‌های مختلف، ایفای نقش می‌کند (یو و همکاران، ۲۰۲۰: ۲۳۵). اصول اصلی این تئوری، توجه به تأثیر سیستم‌های منابع انسانی بر عملکرد رفتاری کارکنان در سطح سازمان و توجه

به نقش توانایی‌ها و انگیزه‌ها و فرصت‌های کارکنان در عملکرد سازمانی است (جیا و همکاران، ۲۰۱۸: ۳۲۴۸). حال با توجه به شناسایی مؤلفه‌ها و زیرمؤلفه‌های اصلی مدیریت منابع انسانی سبز در شرکت معادن ذغال‌سنگ کرمان، که براساس نتایج کیفی به‌دست آمده، در مورد فعالیت‌ها بحث می‌کنیم.

۱- برای به‌سازی توانایی‌های سبز (جذب و توسعه کارکنان با استعداد)، فعالیتی نظیر تجزیه و تحلیل و طراحی سبز شغل از طریق معیار ارزش‌یابی شغل، شرح شغل و شرایط احراز شغل، طراحی شغل و طبقه‌بندی مشاغل انجام گیرد که این موارد با تحقیقات رنویک و همکاران (۲۰۱۳)، اوپاتا (۲۰۱۳)، ماسری و جاروون (۲۰۱۷) و اروراجاه و همکاران (۲۰۱۵) همخوانی دارد. در شرکت معادن ذغال‌سنگ برای هر یک از مشاغل، وظایف و مسئولیت‌های زیست‌محیطی تعریف نشده و به‌التبع در شرح شغل و شرایط احراز هم جنبه‌های زیست‌محیطی لحاظ نشده است؛ زیرا زمانی که تجزیه و تحلیل سبز شغل را تعریف می‌کنیم، توجه به مطالعه، کشف و ثبت جنبه‌های زیست‌محیطی مشخص و اساسی هر یک از مشاغل است که آن شرح شغل، باید شامل عناصری باشد که بر نقش فرد در گزارشات زیست‌محیطی تأکید کند. عمده فعالیت‌های زیست‌محیطی شرکت را واحد HSE شرکت انجام می‌دهد که آن‌ها هم بر مباحث ایمنی و بهداشت تأکید دارند نه جنبه‌های زیست‌محیطی آن. اینجاست که شرکت باید تلاش خود را برای حمایت از محیط زیست، از طریق ادغام وظایف و مسئولیت‌های زیست‌محیطی با وظایف و مسئولیت‌های هر یک از کارکنان در سازمان و طراحی سبز مشاغل، انجام دهد. هم‌چنین با گنجاندن وظایفی در شرح شغل کارکنان، می‌توان وظایف و مسئولیت‌های زیست‌محیطی را پررنگ کرد. این موضوع با یافته‌های پژوهش جابور (۲۰۱۱) و لوید (۲۰۱۶) مطابقت دارد بنابراین، پیشنهاد می‌شود که در شرکت معادن ذغال‌سنگ به‌منظور اجرای تجزیه و تحلیل سبز، وظایف و مسئولیت‌های زیست‌محیطی در هر شغل گنجانده شود. معیارهای زیست‌محیطی در کنار معیارهای ایمنی باید از الزامات قانونی مندرج در شرح شغل و شرایط احراز بهره‌مند باشند و بر الزامات زیست‌محیطی در شرح شغل و شرایط احراز پست مدیران شرکت، تأکید کنند؛ خصوصاً به آلودگی‌های زیست‌محیطی که پرسنل اداری کارخانه ذغال‌شویی شهر زرنند و معادن شرکت با آن روبرو هستند توجه کنند و در طبقه‌بندی مشاغل، این فعالیت را جزء مشاغل زیان‌آور شناسایی کنند.



فعالیت برنامه‌ریزی منابع انسانی سبز از طریق تعیین موجودی و برآورد نیروی انسانی موردنیاز، مطالعه اهداف و استراتژی آینده، روش‌های برآورد تقاضا، اجرای برنامه‌های منابع انسانی و تدابیر مدیریتی در برنامه‌ریزی منابع انسانی انجام می‌گیرد که با تحقیقات لیو و سی (۲۰۱۳) و سی‌یام و همکاران (۲۰۱۸) همخوانی دارد. متأسفانه یکی از مشکلات اصلی شرکت، کمبود نیروی متخصص در حوزه‌های مختلف است بنابراین، برنامه‌ریزی برای تعیین و برآورد نیروی انسانی موردنیاز از الزامات اساسی شرکت است. از طرفی برنامه‌ریزی منابع انسانی سبز، راهنمای استراتژیکی برای عملیات مدیریت منابع انسانی سبز است و می‌تواند این اطمینان را بدهد که فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز، کمک لازم را به اهداف استراتژیک سازمان می‌کنند بنابراین، پیشنهاد می‌شود در شرکت معادن ذغال‌سنگ به منظور اجرای برنامه‌ریزی منابع انسانی سبز، تعداد و نوع نیروی انسانی موردنیاز را برای پیاده‌سازی اقدامات و برنامه‌های مدیریت زیست‌محیطی پیش‌بینی و از مدیران معادن، در مورد فعالیت‌های زیست‌محیطی هر منطقه نظرخواهی کنند، برنامه‌ریزی منابع انسانی سبز با اهداف استراتژیک شرکت همسو باشد، از نظرات مدیران واحدهای مختلف در امر برنامه‌ریزی نیروی انسانی استفاده و مدیریت عالی شرکت، به برنامه‌ریزی نیروی انسانی برای مشاغل و مناصب جدید مانند جنگل‌داری، مرتع‌داری و ... توجه کند.

فعالیت استخدام و انتخاب سبز از طریق کارمندیابی الکترونیکی، عوامل مؤثر در کارمندیابی، تعداد و نوع نیروی انسانی برای جذب، فرایند مصاحبه، روش مصاحبه و روش انتخاب انجام گیرد که این موارد با تحقیقات ای‌نرت (۲۰۰۹)، گورسی و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۶)، آرولراجاها و همکاران (۲۰۱۵)، جکسون و سیو (۲۰۱۰)، رنویک و همکاران (۲۰۱۳)، ماسری و جاروون (۲۰۱۷)، عبدالرازاب<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۵) و جیوور (۲۰۱۱) همخوانی دارد. در بحث جذب و استخدام، در نظر گرفتن چند گام ضروری است؛ اولین گام، روش کارمندیابی است که یافته‌های پژوهش نشان داد بهتر است به صورت الکترونیکی انجام شود که این موضوع در پژوهش رن و همکاران (۲۰۱۷) نیز عنوان شده است. یکی دیگر از گام‌های مهم در جذب و استخدام، روش برگزاری آزمون اولیه استخدامی و مصاحبه‌های ورودی به شرکت معادن ذغال‌سنگ است که بهتر است در

1. Guerci, et al

2. Abdull Razab,, et al

آزمون‌های استخدامی، مباحث زیست‌محیطی هر شغل در وب‌سایت سازمان قرار گیرد و برای سنجش میزان اطلاعات زیست‌محیطی، سؤالات مرتبط با محیط زیست در آزمون‌ها گنجانده شود. این یافته پژوهش با مطالعات سیرام و سوبا (۲۰۱۷) و احمد (۲۰۱۵) هم‌خوانی دارد. در حال حاضر در شرکت معادن ذغال‌سنگ، جذب و استخدام با رویکرد سبز نیست. در کل چندین سال است که هیچ‌گونه آزمون‌های استخدامی در این شرکت برگزار نشده است و طبعاً نگرش سبز داوطلبان بررسی نمی‌شود. براین اساس برای بخش جذب و استخدام با رویکرد سبز، به مدیران شرکت معادن ذغال‌سنگ پیشنهاد می‌شود که به‌منظور اجرای استخدام و انتخاب سبز، کارمندیابی الکترونیکی انجام گیرد، جنبه‌های زیست‌محیطی شرکت را در جذب و استخدام افراد، سیاست‌های زیست‌محیطی سازمان را در خط‌مشی‌ها و سیاست‌های استخدامی و ارزش‌های زیست‌محیطی سازمان را در آگهی‌های استخدامی شرکت؛ مانند معرفی شرکت با دغدغه‌های زیست‌محیطی، لحاظ کنند. به دلیل کمبود نیرو، شرکت باید کارشناس بهداشت حرفه‌ای، کارشناس محیط زیست، کارشناسی در حوزه جنگل‌داری، جهت رفع آلودگی آب و خاک و کارشناسان متخصص را در حوزه مسائل زیست‌محیطی استخدام کنند. برای استخدام افراد فایل‌های زیست‌محیطی را در سایت سازمان قرار دهند، سؤالات زیست‌محیطی را در فرایند مصاحبه و انتخاب داوطلبان بگنجانند، از افراد متخصص در حوزه محیط زیست در تیم مصاحبه استفاده و افراد آگاه و با دانش به مسائل زیست‌محیطی را انتخاب کنند.

فعالیت آموزش و توسعه سبز از طریق نیازسنجی آموزشی، اجرای برنامه آموزش، ارزیابی دوره آموزشی و روش‌های آموزش انجام گیرد که این موارد با تحقیقات جیوور (۲۰۱۳)، نکشیرا و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۲)، اوپاتا و آلرورجا (۲۰۱۴)، سارکیس و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۰)، چریان و جاکوب<sup>۳</sup> (۲۰۱۲)، دیلی و همکاران (۲۰۱۲)، رنویک و همکاران (۲۰۱۳) و جکسون و همکاران (۲۰۱۱) مطابقت دارد. نتایج پژوهش نشان داد در بخش آموزش سبز، اولین اقدام مهم نیازسنجی آموزش‌ها با رویکرد سبز است که باتوجه به ماهیت هر شغل، لازم است نیازسنجی تخصصی انجام شود. این موضوع در مطالعات سیرام و سوبا (۲۰۱۷) و جابور (۲۰۱۱) نیز تأیید شده است.

1. Teixeira, et al

2. Sarkis, et al

3. Cherian and Jacob

هم‌چنین براساس یافته‌های پژوهش، روش آموزش سبز به‌صورت آموزش حین انجام کار می‌تواند مؤثرتر باشد. ازطرفی، برای تغییر نگرش و درونی کردن توجه به مسائل زیست‌محیطی، آموزش‌ها باید به‌صورت مستمر باشد و اثربخشی آموزش‌ها طی زمان به‌صورت دائمی سنجیده شود که در پژوهش میلر و همکاران (۲۰۱۶) به این موارد اشاره شده است. شرکت معادن ذغال‌سنگ در بخش آموزش در حوزه محیط زیست، برای کارکنان و مدیران نظام آموزشی با برنامه‌ریزی مشخص ندارد. در حال حاضر سرفصل‌های آموزش سبز به‌صورت مجزا در واحد آموزش این شرکت تهیه نشده است و هیچ دوره‌ای در حوزه مسائل زیست‌محیطی به‌صورت پراکنده برگزار نشده است ازاین‌رو، به مدیران آموزش این شرکت پیشنهاد می‌شود در بخش آموزش سبز به‌صورت تخصصی وارد عمل شده، سرفصل‌های آموزشی تخصصی سبز متناسب با هر شغل تهیه شود و این آموزش‌ها به‌طور مستمر و به‌صورت فراگیر برای همه کارکنان و مدیران برقرار باشد. هم‌چنین به‌منظور اجرای آموزش و توسعه سبز، در ابتدا نیازسنجی آموزشی در حوزه محیط زیست انجام گیرد، از استانداردهای زیست‌محیطی داخلی و بین‌المللی در مرحله نیازسنجی آموزش استفاده گردد، در نیازسنجی‌های آموزشی برای هر شغل نیازهای تخصصی آن‌را در حوزه محیط زیست شناسایی و برنامه‌های آموزشی در حوزه محیط زیست را از طریق مرکز علمی - کاربردی شرکت پیاده‌سازی کنند، آموزش زیست‌محیطی همانند دیگر آموزش‌های شرکت در اولویت قرار گیرد، آموزش‌ها را به‌صورت دوره‌ای و ضمن خدمت برگزار و از اساتید و خبرگان برای آموزش زیست‌محیطی استفاده کنند.

دانش سبز از طریق استراتژی، به‌کارگیری، اثربخشی و یادگیری دانش انجام می‌گیرد که با تحقیقات رنویک (۲۰۱۳)، روتنبرگ (۲۰۰۳)، رنویک و همکاران (۲۰۱۳) و سینگ و همکاران (۲۰۲۰) هم‌خوانی دارد. کلید اثربخشی آموزش، گسترش پایه دانش زیست‌محیطی است. دانش زیست‌محیطی پیش‌بینی‌کننده رفتارهای زیست‌محیطی کارکنان است. در شرکت معادن ذغال‌سنگ فراگیری دانش از طریق دانشگاه علمی - کاربردی شرکت در رشته‌های HSE و مهندسی محیط زیست امکان‌پذیر است بنابراین، پیشنهاد می‌شود که در شرکت معادن ذغال‌سنگ به‌منظور به‌کارگیری دانش سبز، آموزش‌های زیست‌محیطی را به‌منظور ارتقای مهارت‌ها و دانش زیست‌محیطی کارکنان طراحی کنند، دانش ضمنی کارکنان در مشاغل آن‌ها به‌کار گرفته و در

عملکرد و رفتار افراد مشاهده شود، فضای تبادل دانش صریح و ضمنی را برای بهبود روند کار فراهم و دانش زیست‌محیطی را به صورت واحدی درسی در دانشگاه‌ها در بلندمدت تدریس کنند. رهبری سبز از طریق حمایت کارکنان، تحول فردی و اثربخشی رهبری انجام می‌گیرد که با تحقیقات برانزی و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۴)، ذکرشده در رنویک و همکاران (۲۰۱۳)، مارشال و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۰۵) ذکرشده در رنویک و همکاران (۲۰۱۶)، سیبین هورنر و آرنولد<sup>۳</sup> (۲۰۰۷) ذکرشده در رنویک و همکاران (۲۰۱۳) و سینگ و همکاران (۲۰۲۰) هم‌خوان دار. از آنجایی که رهبری، توانایی نفوذ در افراد است که به‌طور علاقه‌مندانه اهداف را تعیین کرده و تحقق می‌بخشند، پس مدیران شرکت ذغال‌سنگ برای رهبری زیست‌محیطی باید پیشگام ابتکارات تازه‌تر و ایده‌های نو و خلاقانه‌ای در زمینه بهبود عملکرد زیست‌محیطی شرکت باشند بنابراین، پیشنهاد می‌شود که در شرکت معادن ذغال‌سنگ به‌منظور رهبری سبز، از زیردستان در به‌کارگیری تجارب آن‌ها در برنامه‌های زیست‌محیطی الهام بگیرند، دیدگاه‌های زیست‌محیطی روشن برای زیردستان ارائه، زیردستان را برای انجام کار روی برنامه‌های زیست‌محیطی تشویق، ایده‌ها و باورهای زیست‌محیطی را برای زیردستان برجسته، در نیروی کار به‌منظور اندیشیدن به ایده‌های سبز و اشتراک‌گذاری ایده‌های سبز انگیزه ایجاد، کارکنان را روزانه از طریق نشر پوستر، اعلامیه‌ها و سخنرانی از ارزش‌های زیست‌محیطی آگاه و دوره‌های آموزشی، همایش‌ها و مسابقاتی در آگاه کردن پرسنل از ارزش‌های زیست‌محیطی برگزار کنند.

۲- برای انگیزش سبز کارکنان، فعالیت‌هایی نظیر ارزیابی عملکرد سبز از طریق استقرار سیستم مدیریت عملکرد، هدف‌گذاری در ارزیابی عملکرد، معیارهای ارزیابی عملکرد و روش ارزیابی عملکرد انجام گیرد که این موارد در تحقیقات احمد (۲۰۱۵)، جکسون و همکاران (۲۰۱۱)، آرولراجاه و همکاران (۲۰۱۵)، ماسری و جاروون (۲۰۱۷)، شارما و گوپتا (۲۰۱۵)، رنویک و همکاران (۲۰۱۳)، گوینداراجو و دیلی<sup>۴</sup> (۲۰۰۴) و کاپیل<sup>۵</sup> (۲۰۱۵) بررسی شده است. از طریق ارزیابی عملکرد می‌توان نتایج تلاش‌های انجام‌شده را برای حفظ و صیانت از مسائل

1. Brnzei, et al

2. Marshall, et al

3. Siebenhuner and Arnold

4. Govindarajulu and Daily

5. Kapil

زیست‌محیطی سنجید (احمد، ۲۰۱۵). یافته‌های پژوهش نشان داد که در بخش ارزیابی عملکرد، در ابتدا باید 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 باید پاسخ‌گوی چه چیزهایی باشند. توجه به شاخص‌هایی هم‌چون میزان کاهش مصرف کاغذ، کاهش مصرف انرژی، کاهش ضایعات، کاهش آلودگی و توجه به جنبه‌های زیست‌محیطی شرکت می‌تواند مورد توجه قرار گیرند. این یافته با نتایج پژوهش آرواجا و همکاران (۲۰۱۵) و رن و همکاران (۲۰۱۷) مطابقت دارد. نتایج پژوهش نشان داد که ارزیابی عملکرد بهتر است براساس شواهد عینی قابل‌سنجش و به صورت ۳۶۰ درجه انجام شود. این موضوع با پژوهش احمد (۲۰۱۵)، آرواجا و همکاران (۲۰۱۵) و فرخی و همکاران (۱۳۹۶) هم‌خوانی دارد بنابراین، پیشنهاد می‌شود که در شرکت معادن ذغال‌سنگ به منظور ارزیابی عملکرد سبز، سیستم مدیریت زیست‌محیطی راه‌اندازی شود و ممیزی‌های زیست‌محیطی انجام گیرد. هدف گذاری سیستماتیک در ارزیابی عملکرد با ادغام جنبه فنی - تخصصی و جنبه‌های زیست‌محیطی کارخانه و معادن انجام گیرد. واحد HSE با تأکید بر استانداردهای ایزو ۱۴۰۰۰ و واحدهای نظارتی بیرون مانند محیط زیست نقش پررنگ‌تری در ارزیابی‌ها داشته باشد. شاخص‌های ارزیابی عملکرد با توجه به ماهیت هر شغل در حوزه محیط زیست تعریف شود، چک‌لیست ارزیابی عملکرد سبز خاص هر شغل تهیه گردد و ارزیابی عملکرد سبز با ارائه بازخوردهای دوره‌ای به کارکنان یا تیم‌ها، برای دستیابی به اهداف زیست‌محیطی یا بهبود عملکرد زیست‌محیطی آن‌ها صورت گیرد.

پاداش و جبران خسارت سبز از طریق معیار اعطای پاداش، روش ارائه پاداش‌ها و نظارت بر پاداش‌ها انجام گیرد که این موارد با تحقیقات جبور و جبور (۲۰۱۶)، زوگا<sup>۱</sup> (۲۰۱۱)، ماسری و همکاران (۲۰۱۷)، رنویک و همکاران (۲۰۱۳) کالیا و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۰۹)، آرولراجاه و همکاران (۲۰۱۵)، رنویک و اوپاتا (۲۰۱۳)، کاپیل (۲۰۱۵)، جبار و آیبید (۲۰۱۴)، پاراساد (۲۰۱۳) و احمد (۲۰۱۵) هم‌خوانی دارد. 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 کردن دو عامل می‌تواند در شفاف‌سازی و ایجاد انگیزه به کارکنان کمک کند که عبارتند از: معیار اعطای

1. Zoogah  
2. Calia, et al

پاداش و روش پاداش (فرخی و همکاران، ۱۳۹۶). در شرکت معادن ذغال‌سنگ زمان انجام این پژوهش موضوعی با عنوان پاداش سبز وجود نداشت، بنابراین پیشنهاد می‌شود که در شرکت به منظور پاداش و جبران خسارت سبز، پاداش مالی و غیرمالی برای عملکرد زیست‌محیطی کارکنان (مانند کارت خرید اقلام، مسافرت، مرخصی، تقدیرنامه و...) ارائه، با استفاده از راه کارهای تشویقی و تبلیغی مانند جوایز، مهمانی شام و...، عملکردهای زیست‌محیطی به رسمیت شناخته، مشوق‌هایی برای اقدامات و رفتارهای زیست‌محیطی مانند مدیریت ضایعات و مواد بازیافتی تعریف، موردی به‌عنوان پاداش سبز در فیش حقوقی به‌خاطر انجام فعالیت‌های زیست‌محیطی گنجانده و مشوق‌های مالی ازسوی واحد طرح و برنامه به‌خاطر ارائه بهترین طرح‌های زیست‌محیطی تخصیص داده شود. مدیرعامل شرکت نیز بر طرح‌های سبز نظارت مستقیم داشته باشد و مشوق‌های مالی و غیرمالی برای آن در نظر گیرد.

رسیدگی به شکایات سبز از طریق شیوه رسیدگی و دلایل رسیدگی به شکایات) انجام گیرد که دلبربو و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۷)، بن و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۵) و سی‌یام بلاپیتی‌یا همکاران (۲۰۱۸) در تحقیقات خود به این مهم اذعان داشتند. در شرکت ذغال‌سنگ بررسی شکایت‌ها و رسیدگی به آن‌ها از طریق مأموران واحد HSE صورت می‌گیرد. این شکایت‌ها درون‌سازمانی و برون‌سازمانی است. در درون سازمان گزارشات عدم انطباق به حوزه مدیریت فرستاده می‌شود که بیشتر مربوط به حوزه ایمنی و تولید شرکت است و درصد کمی مربوط به مسائل زیست‌محیطی است؛ ولی بیشتر شکایت‌های برون‌سازمانی در حوزه زیست‌محیطی از طرف سازمان محیط زیست، شهرداری شهر زرنند و کشاورزان بومی منطقه انجام می‌گیرد که عدم توجه به آن‌ها ازسوی مدیران شرکت، از طریق مجاری قانونی و قضایی پیگیری می‌شود. کارشناسان سازمان محیط زیست ماهیانه در کارخانه و معادن به دنبال گزارشات خوداظهاری هستند که متأسفانه برخی از مدیران شرکت از آن سرباز می‌زنند و این امر، وجهه و اعتبار شرکت را خدشه‌دار می‌کند؛ هم‌چنین آسیب‌هایی که به واسطه باطله‌های ذغال‌شویی و نفوذ آن به زمین‌های کشاورزی منطقه به‌وجود آمده است، بنابراین، پیشنهاد می‌شود در شرکت معادن ذغال‌سنگ، رسیدگی به شکایات سبز درون‌سازمانی، به‌صورت جداگانه و تحت نظر کارشناسان و متخصصین همان حوزه (معادن، کارخانه ذغال‌شویی،

1. del Brio, et al

2. Benn, et al

نشریات علمی دانشگاه جامع امام حسین (علیه‌السلام)

اداری و مالی و واحدهای پشتیبانی) و رسیدگی به شکایات در حوزه زیست‌محیطی، از مجرای قانونی و قضایی و به منظور تأمین امنیت کارکنان انجام پذیرد. برای رسیدگی به شکایات برون‌سازمانی هم همکاری لازم با کارشناسان سازمان محیط زیست انجام پذیرد تا به شهرت و اعتبار شرکت لطمه‌ای وارد نشود. برای جلوگیری از آسیب به زمین‌های کشاورزی منطقه، خط لوله انتقال باطله‌ها توسط مأموران HSE روزانه بررسی تا از ایمن بودن آن مطمئن شوند.

مزایا و خدمات سبز از طریق مزایای تأمین کارکنان و مزایای قانونی انجام گیرد که در تحقیقات جبور و جبور (۲۰۱۶)، زوگا (۲۰۱۱)، ماسری و همکاران (۲۰۱۷)، رنویک و همکاران (۲۰۱۳)، کالیا و همکاران (۲۰۰۹)، آرولراجاه و همکاران (۲۰۱۵)، رنویک و اوپاتا (۲۰۱۳)، کاپیل (۲۰۱۵)، جبار و آید (۲۰۱۴)، پاراساد (۲۰۱۳) و احمد (۲۰۱۵) هم به آن اشاراتی شده است. یکی از محدودیت‌های جدی مدیریت منابع انسانی، اجرای ضعیف برنامه‌های مزایا و خدمات است، خصوصاً مشکل توجیه مدیران و متخصصین پرسنلی نسبت به صرفه‌جویی در هزینه‌ها که متأسفانه برنامه‌های مزایا و خدمات را مجاز نمی‌دانند بنابراین، پیشنهاد می‌شود که در شرکت معادن ذغال‌سنگ به منظور مزایا و خدمات سبز، امنیت شغلی پرسنل در قالب قراردادهای رسمی و داشتن حقوق و مزایای شغلی برای ایجاد تعهد نسبت به انجام فعالیت‌های زیست‌محیطی و سطح رفاه و سلامت جسم و روان کارکنان، از طریق بازنشستگی‌های به موقع تأمین، قوانین بازنشستگی در معادن جهت خدمت‌رسانی اصلاح و مسئولیت‌های شغلی در کارخانه و معادن به نحوی مؤثر و کارا انجام شود؛ زیرا برقراری مزایا موجب جذب، حفظ و انگیزش کارکنان می‌شود.

۳- برای ارائه فرصت‌های سبز کارکنان، فعالیت‌هایی نظیر مدیریت فرهنگ سازمانی سبز از طریق پشتیبانی از فرهنگ، مأموریت سازمان و ترویج و توسعه فرهنگ انجام گیرد که با تحقیقات مارگاریتا و ساراگی<sup>۱</sup> (۲۰۱۳)، جبور و جبور (۲۰۱۶)، میشرا و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۴)، گووینداراجوا و دیلی (۲۰۰۴)، پایی و رینری<sup>۳</sup> (۲۰۱۵)، احمد (۲۰۱۵) بهوتو و آرانزیب (۲۰۱۶)، ماسری و جاروون (۲۰۱۷)، مندپ (۲۰۱۲)، ماسری و جاروون (۲۰۱۷)، فرناندز و همکاران<sup>۴</sup>

1. Margaretha and Saragih  
2. Mishra, et al  
3. Paill\_e and Raineri  
4. Fernandez, et al

(۲۰۰۳)، دیلی و همکاران (۲۰۱۲)، جبور و جبور (۲۰۱۶) و گپتا و کومار<sup>۱</sup> (۲۰۱۳) هم‌خوانی دارد. فرهنگ سبز سازمان مجموعه‌ای از ارزش‌ها و نمادهایی است که منعکس‌کننده تمایل سازمان به انجام رفتارهای مسئولانه در برابر حفاظت از محیط زیست است و تحقق فرهنگ سبز مستلزم آن است که کارکنان در تمام سطوح، ارزش‌های محیط زیستی سازمان را درک کنند. در شرکت ذغال‌سنگ واحد HSE مسئولیت ایمنی و بهداشت و محیط زیست را برعهده دارد و به دلیل وسعتی که شرکت در حوزه معادن دارد، پراکندگی جغرافیایی آن، کمبود نیروی متخصص در این واحد و حجم بالای مسئولیت‌های ایمنی و محیط زیستی شرکت، آنان بیشترین توجه خود را در زمینه ایمنی و نجات جان کارگران معادن قرار داده‌اند و اولویت اصلی آنان ایمنی است، به همین دلیل فرهنگ‌سازی در حوزه محیط زیست با کمک مدیریت شرکت، برای داشتن سازمانی سبز ضروری است. هرچند ترویج فرهنگ سبز باید از سطح فردی و خانواده شروع شود و به جامعه تسری پیدا کند؛ ولی فعالیت‌هایی در سازمان برای ایجاد چنین فرهنگی لازم است، پس پیشنهاد می‌شود که در شرکت معادن ذغال‌سنگ به منظور مدیریت فرهنگ سازمانی سبز، مدیریت عالی فعالانه از فعالیت‌های سبز پشتیبانی کند، مأموریت سازمانی، نگرانی و دغدغه‌های زیست‌محیطی را دربرگیرد و مدیریت ارشد، بودجه‌هایی را برای تیم‌هایی که می‌توانند تأثیراتی بر عملکرد زیست‌محیطی داشته باشند، در نظر گیرد. پیشبرد فرهنگ سبز باید از شعار و تبلیغ به سمت اجرایی کردن دستورالعمل‌ها، چاپ نشریه و همراه با آموزش باشد؛ هم‌چنین توصیه می‌شود برای ترویج فرهنگ سبز، آموزش‌های زیست‌محیطی تعلیم داده و از تجربه افراد با سابقه و با مهارت استفاده شود. می‌توان فرهنگ سبز را از طریق واحد HSE و با جدی گرفتن فضای مجازی، فعال‌سازی دوره‌های آموزشی و در نظر گرفتن جریمه‌هایی برای افراد خاطی و مخالف اجرای برنامه‌های زیست‌محیطی، ترویج کرد و با تیم‌سازی و تمرکز بر مسائل زیست‌محیطی، توسعه داد. هم‌چنین می‌توان نقش NGOها و گروه‌های حامی محیط زیست را به عنوان منابع خارجی و بهترین مجراهای فرهنگ‌سازی سبز شرکت در نظر گرفت.

توانمندسازی و مشارکت سبز از طریق پشتیبانی و حمایت مدیران و روش‌های مشارکت کارکنان انجام گیرد که این موارد با تحقیقات احمد (۲۰۱۵)، ماسرس و جاروون (۲۰۱۷)، هاروی

1. Gupta and Kumar  
نشریات علمی دانشگاه جامع امام حسین (علیه‌السلام)



و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۳)، دیلی و همکاران (۲۰۱۲)، سودین<sup>۲</sup> (۲۰۱۱)، مارگاریتا و ساراگی (۲۰۱۳)، بویرال و پایلی (۲۰۱۲)، رنویک و همکاران (۲۰۱۳) و روتنبرگ<sup>۳</sup> (۲۰۰۳) هم‌خوانی دارد. در شرکت معادن ذغال‌سنگ برای توانمندسازی و مشارکت کارکنان در حوزه محیط زیست، باید بر ضرورت ایجاد یک محیط کار مشارکتی با مدیریت عالی تأکید شود؛ جایی که کارکنان بتوانند ایده‌های خود را مطرح و با مدیریت شرکت مذاکره کنند بنابراین، پیشنهاد می‌شود که به کارکنان برای مشارکت در طرح‌های پیشنهادی فرصت دهیم و برای حل مسائل زیست‌محیطی با آن‌ها مشورت کنیم، کارگاه‌ها یا مکان‌هایی برای بهبود رفتارها و تبادل دانش ضمنی کارکنان آماده کنیم، مدیران عالی از کار تیمی برای آگاهی از مسائل زیست‌محیطی شرکت حمایت کنند، برنامه‌هایی برای کارکنان به‌منظور مشارکت در مباحث زیست‌محیطی (مانند بولتن‌ها، خبرنامه‌ها، برنامه‌های پیشنهادی، گروه‌های حل مشکل، تیم‌های عملکرد سبز و ...) تدوین، به نقش مشارکت کارکنان با تجربه، با سابقه و آگاه به دانش زیست‌محیطی (تحصیلات آکادمیک) در توانمندسازی تأکید و جلسات هفتگی یا ماهیانه از سوی واحد مدیریت برای مشارکت کارکنان برگزار، پرسنل آزادی عمل داشته باشند و از نظرات و مشارکت آن‌ها در کمک به پیشرفت جریان کار استفاده و حتماً از کارشناسان محیط زیست و بهداشت حرفه‌ای برای مشارکت در فعالیت‌ها استفاده کنند.

مدیریت ایمنی و بهداشت سبز از طریق تدوین برنامه ایمنی و بهداشت، اجرای برنامه بهداشت و ایمنی و روش‌های تأمین ایمنی و بهداشت انجام گیرد که با تحقیق آرولراجاه و همکاران (۲۰۱۵) هم‌خوانی دارد. در شرکت معادن ذغال‌سنگ، واحد HSE مسئولیت مدیریت ایمنی و بهداشت و جنبه‌هایی از مدیریت زیست‌محیطی را برعهده دارد. این عملکرد سنتی، بخشی از فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی است؛ اما توجه به ایمنی و بهداشت سبز، پست شغلی جدیدی است که دربرگیرنده حفاظت از تنوع زیست‌محیطی و حمایت از ابتکارات سبز کارکنان و نقش اصلی آن، اطمینان از ایمنی محیط کار سبز برای همه کارکنان است؛ یعنی محلی که نسبت به محیط زیست، کارآمد بودن منابع و مسئولیت‌های اجتماعی آن حساس است. کارایی بیشتر در گرو توجه در ایجاد محیط کاری سالم و ایمن است که در شرکت معادن ذغال‌سنگ به‌طور مستمر به این امر توجه

1. Harvey, et al  
2. Sudin  
3. Rothenberg

نمی‌شود بنابراین، پیشنهاد می‌شود که به منظور مدیریت ایمنی و بهداشت سبز، واحد HSE با همکاری واحدهای مختلف شرکت، به طور مستمر خود را وقف ایجاد ابتکارات متنوع در رابطه با کاهش ضایعات، کاهش آلودگی، کاهش مصرف انرژی و ... کند؛ زیرا این اقدامات زیست محیطی موجب کاهش استرس و بیماری‌های شغلی ناشی از محیط کاری خطرناک می‌شود. همچنین نیاز است استراتژی‌هایی برای حفظ محیط مساعد به منظور بهبود سلامت و بهداشت کارکنان تدوین کنند؛ مثل پیاده کردن مدیریت زیست محیطی که منجر به سلامتی کارکنان، مردم بومی منطقه و تقویت تصویر شرکت به عنوان یک شرکت سبز می‌شود. ایمنی و بهداشت در حوزه محیط زیست با همکاری دو سازمان اداره کار و سازمان محیط زیست انجام گیرد؛ زیرا این همکاری با اجرای قوانین و ایزوها مؤثر است.

مدیریت انضباط سبز به واسطه اقدامات انضباطی و اجرای مدیریت انضباط انجام گیرد که با تحقیقات رنویک و همکاران (۲۰۱۳)، اپاتا (۲۰۱۳) و آرولراجاه و همکاران (۲۰۱۵) مطابقت دارد. در شرکت معادن ذغال سنگ سیستم مدیریت انضباط سبز وجود ندارد، در صورتی که پیش نیاز در مدیریت زیست محیطی است. برای اطمینان از رفتار کارکنان در شرکت، باید شیوه‌های مدیریت انضباط سبز برای دستیابی به اهداف زیست محیطی پیاده شود بنابراین، پیشنهاد می‌شود که در شرکت معادن ذغال سنگ به منظور پیاده کردن مدیریت انضباط سبز، در آغاز، قوانین و دستورالعمل‌های زیست محیطی را به تفکیک واحدها تدوین و منتشر کنند تا در اختیار همه کارکنان سازمان قرار گیرد تا هم سطح آگاهی کارکنان بالا رود و هم راهی برای رسیدن به اهداف زیست محیطی شرکت فراهم شود. دوم مجازات‌هایی را برای نقض قوانین و مقررات از سوی کارکنان تعیین کنند. این تنبیهات می‌تواند با رویکرد مثبت (انضباط بی مجازات) باشد؛ مانند اینکه خود مدیر یا سرپرست نمونه بارزی باشند از آنچه که از دیگران انتظار دارد، یا با رویکرد منفی مانند تذکر شفاهی، اخطار کتبی، جریمه مالی، تعلیق و ... برای نقض قوانین و دستورالعمل‌های زیست محیطی اعمال شود.

کار تیمی سبز از طریق اشاعه و روش‌های کار تیمی انجام گیرد که در تحقیقات جیور و همکاران (۲۰۱۳)، آرولراجاه و همکاران (۲۰۱۵) جکسون و همکاران (۲۰۱۱) و سینگ و همکاران (۲۰۲۰) به آن اشاره شده است. پیچیده تر شدن فناوری و نحوه انجام کارها، مهارت‌های

متنوعی را می‌طلبد و تنوع مهارت‌ها، کار تیمی را اجتناب‌ناپذیر می‌کند. خوشبختانه در شرکت معادن ذغال‌سنگ، عمده فعالیت‌ها به صورت تیمی انجام می‌شود. برای بررسی جنبه‌های زیست‌محیطی شرکت هم، تیم‌های کاری واحد HSE حضور و بر اقدامات نظارت دارند بنابراین، شرکت معادن ذغال‌سنگ هم، برای ایجاد ارتباط و هماهنگی و همکاری بیشتر در کارها از تیم‌سازی حمایت می‌کند؛ ولی نه تحت عنوان تیم‌های سبز، بلکه واحدهای مختلف، از تیم‌های متخصص حوزه کاری خود برای انجام فعالیت‌های‌شان استفاده می‌کنند بنابراین، پیشنهاد می‌شود که در شرکت معادن ذغال‌سنگ به منظور کار تیمی سبز، از کار تیمی برای حل مسائل زیست‌محیطی استفاده کنند. مدیران نیز روحیه کار جمعی را تقویت و از نظرات افراد تیم در مورد مباحث زیست‌محیطی استفاده کنند، کار تیمی را با بحث و گفت‌وگو درباره مسائل زیست‌محیطی و در جلسات گروهی توسعه دهند و بازخورد دوره‌ای فعالیت‌های تیمی را برای حصول و تسریع در دستیابی به اهداف زیست‌محیطی گزارش کنند. هم‌چنین با توجه به شیوع ویروس COVID-19 طی دو سال گذشته، استفاده از فناوری اطلاعات برای تشکیل تیم‌های مجازی ضروری است که افراد از طریق ویدئو کنفرانس، ایمیل یا تلفن همراه با هم در تعامل باشند.

نقش شوراهای کارگری از طریق برنامه‌های آموزشی شورا، مشارکت شوراها و مدیریت تعاملات بین اتحادیه و مدیران مورد توجه قرار گیرد که با تحقیق رنویک و همکاران (۲۰۱۶) هم‌خوانی دارد. کارگران از طریق شوراهای کارگری، منافع جمعی خود را پیگیری می‌کنند و اگر تضاد منافع بین کارگران و کارفرمایان به وجود آید، نیاز به چانه‌زنی جمعی است که اتحادیه‌ها این کار را انجام می‌دهند. مباحثی هم‌چون پرداخت حقوق، مزایا، مرخصی‌ها، امنیت شغل یا درآمدها و شکایات کارکنان، موضوع مذاکرات آنان است. در طول ۲ سال گذشته این چانه‌زنی جمعی در شرکت ذغال‌سنگ به نتیجه نرسیده و اتحادیه از سازوکار اعتصاب استفاده کرده است که این اعتصابات، به تولید و عملیات شرکت آسیب وارد کرده است. موفقیت در صورتی حاصل می‌شود که با انتخاب شیوه مطلوب رهبری و مدیریت و با توجه به توصیه‌هایی که در زمینه‌های ده‌گانه فرایند نظام روابط کار صورت گرفته است، به این روابط جان تازه‌ای ببخشند (زمینه‌های ده‌گانه فرایند نظام روابط کار عبارتند از تنظیم مقررات عمومی، تنظیم روابط فردی کار، تنظیم روابط جمعی کار، مشارکت در تصمیم‌گیری‌ها، مزد به‌عنوان تنظیم‌کننده روابط و کار، رعایت شرایط

قانونی، تأمین بهداشت و ایمنی در محیط کار، رعایت تعهدات متقابل، آموزش و روابط انسانی به‌عنوان راه‌حل نهایی). بدون شک با انجام این اقدامات، کارکنان، سازمان و جامعه منتفع خواهند شد (میرسپاسی، ۱۳۹۰). در شرکت معادن ذغال‌سنگ از شوراهای کارگری به‌عنوان اهرم‌هایی جهت رسیدن به مقاصد شرکت استفاده می‌کنند. به همین منظور پیشنهاد می‌گردد که نقش شوراهای کارگری در حوزه محیط زیست پررنگ شود، برنامه‌های آموزشی مدیریت محیط زیست را برای اعضای اتحادیه برگزار کنند، دانش و آگاهی شوراهای کارگری را در حوزه‌های محیط زیست افزایش و شوراهای کارگری را در مسائل زیست‌محیطی دخالت دهند، شوراهای کارگری را برای شرکت در مسائل زیست‌محیطی تشویق کنند، جنبه‌های زیست‌محیطی شرکت از طریق شوراهای کارگری پیگیری شود و رئیس شورا، به همراه مدیران HSE در جلسات هم‌اندیشی شرکت کند و دغدغه‌های زیست‌محیطی در کنار دغدغه‌های مالی - رفاهی در دستور کار شوراها قرار گیرد.

روابط سبز با روش‌های بهبود، تقویت و اثربخشی روابط انجام گیرد که در تحقیقات برنامه زیست‌محیطی سازمان ملل متحد<sup>۱</sup> (۲۰۰۸) ذکر شده در سی‌یام بلاپیتی‌یا و همکاران (۲۰۱۸) و آرولراجاه و همکاران (۲۰۱۵) به آن پرداخته شده است. واحد منابع انسانی شرکت باید خود را درگیر تلاش‌هایی کند تا کارایی را از طریق ایجاد تغییرات در روابط کارکنان بهبود بخشد. این توفیق زمانی محقق می‌شود که به تفکرات و ایده‌های جدید کارکنان توجه و اشتیاق کارکنان را از طریق یک زندگی کاری باکیفیت فراهم کنند. زندگی کاری باکیفیت از طریق توجه به فلسفه روابط کارکنان به دست می‌آید که به کارکنان فرصت بزرگی برای اثرگذاری بر کار و تشریک مساعی در اثربخشی کلی سازمان می‌دهد. درگیری کارکنان در حل مشکلات زیست‌محیطی، روابط بین کارکنان و کارفرمایان را تقویت و عملکرد زیست‌محیطی را بهبود می‌بخشد بنابراین، پیشنهاد می‌شود که در شرکت معادن ذغال‌سنگ به‌منظور ایجاد روابط سبز، دستاوردهای زیست‌محیطی را برای تقویت روابط میان کارکنان ملاک قرار داده و آن‌ها را تشویق کنند، روابط میان کارکنان را برای بهبود عملکرد زیست‌محیطی از طریق مشارکت آن‌ها در فعالیت‌های سبز از طریق حلقه‌های کیفیت برقرار و مدیران، ارتباطات باز را از طریق فرصت دادن به کارکنان برای

1. United Nations Environment Programme  
نشریات علمی دانشگاه جامع امام حسین (علیه‌السلام)

درگیر شدن و مشارکت در طرح‌های پیشنهادی برقرار و در نهایت، یک سیستم نظام پیشنهادات را در حوزه ایمنی - بهداشت - محیط زیست در کنار دیگر حوزه‌ها، برای بهبود کیفیت کار و روابط سبز ایجاد کنند.

### نتایج کمی حاصل از پرسش‌نامه‌ها به صورت زیر است:

یافته‌های پژوهش نشان داد که جنسیت اکثر آزمودنی‌ها مرد (۹۰ درصد) و شرایط استخدامی اکثریت آزمودنی‌ها، به صورت قرارداد انجام کار معین است (۹۲/۲ درصد). سطح تحصیلات اکثریت آزمودنی‌ها دیپلم و کارشناسی (۳۲/۶ درصد دیپلم و ۳۹/۶ درصد کارشناسی)، سن اکثریت آزمودنی‌ها، ۳۶ تا ۴۵ سال (۷۳ درصد) و سابقه خدمت اکثریت آزمودنی‌ها، ۱۱ تا ۲۰ سال است (۹۰ درصد). هم‌چنین وضعیت متغیر فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز (توانایی سبز، انگیزش سبز، ارائه فرصت‌های سبز) گویای آن است که میانگین وضعیت متغیر فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز برابر ۴/۱۶ و انحراف استاندارد آن برابر ۳/۳۵، توانایی سبز برابر ۴/۱۵، انحراف استاندارد آن برابر ۰/۳۸، انگیزش سبز برابر ۴/۲۳، انحراف استاندارد آن برابر ۰/۳۸، ارائه فرصت‌های سبز برابر ۴/۰۸ و انحراف استاندارد آن برابر ۰/۴۲ است که نشان‌دهنده وضعیت مطلوب متغیرهاست.

این تحقیق ضمن شناسایی اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز، که به نوعی پایه و اساس پیاده‌سازی آن‌را تشکیل می‌دهند، به منظور تعیین اولویت اهمیت و پیاده‌سازی این اقدامات، به رتبه‌بندی آن‌ها پرداخت. در این میان فعالیت‌های انگیزشی مدیریت منابع انسانی سبز، بیشترین ضریب مسیر را در مقایسه با بقیه فعالیت‌ها داشت. هم‌چنین فعالیت «آموزش و توسعه سبز» با بیشترین ضریب مسیر و «مزایا و خدمات سبز» با کمترین ضریب مسیر، تبیین‌کننده مدل بودند. این موضوع به نقشی که آموزش و فعالیت‌های آموزشی می‌توانند برای حمایت و اجرای فعالیت‌های زیست‌محیطی در شرکت داشته باشند، اشاره می‌کند و کمترین آن‌ها مزایا و خدمات بود که به محدودیت‌های جدی مدیریت منابع انسانی در اجرای ضعیف برنامه‌های مزایا و خدمات اشاره دارد که متأسفانه برنامه‌های مزایا و خدمات را مجاز نمی‌دانند. دغدغه‌های امنیت شغلی و اصلاح قوانین بازنشستگی کارکنان، در اولویت فعالیت‌های شرکت نیست و توجه مدیران شرکت به این موضوع، موجب جذب، حفظ و انگیزش کارکنان می‌شود.

نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که تأثیر دوسویه مؤلفه توانایی سبز و انگیزش سبز  $(\beta=0/83, t=8/16, P<0/05)$ ، تأثیر دوسویه مؤلفه انگیزش سبز و ارائه فرصت‌های سبز  $(\beta=0/83, t=7/33, P<0/05)$  و تأثیر دوسویه مؤلفه توانایی سبز و ارائه فرصت‌های سبز  $(\beta=0/80, t=7/11, P<0/05)$  مثبت و معنادار است. ماسری و جارون (۲۰۱۷) رابطه قوی را بین مؤلفه‌های مدیریت منابع انسانی سبز در سه حوزه توانایی - انگیزش - فرصت یافتند؛ هم‌چنین رنویک و همکاران (۲۰۱۲) پس از مطالعه گزارش‌ها، مقالات، کتب و مطالعات موردی بین سال‌های ۱۹۸۸ تا ۲۰۰۸، برای تشریح فعالیت‌های سبز مدیریت منابع انسانی، از تئوری (AMO) به عنوان مبنای فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی استفاده و براساس این مدل بیان کردند که مدیریت منابع انسانی سبز در سه حوزه ایجاد فرصت‌های سبز، انگیزش کارکنان سبز و توسعه توانایی‌های سبز، می‌تواند در تأثیراتی که این عوامل بر یکدیگر دارند، مداخله کند. محققان (جیوور و سانتوز، ۲۰۰۸) بر ارتباط بین عوامل منابع انسانی؛ مانند استخدام و انتخاب سبز، آموزش سبز، ارزیابی عملکرد سبز، سیستم پاداش سبز، توان‌مندسازی سبز، مدیریت فرهنگ سازمانی سبز و پیاده‌سازی موفق سیستم مدیریت محیط زیست تأکید کرده‌اند. پس در این تحقیق با تکیه بر تئوری AMO، فعالیت‌های سیستم منابع انسانی در سه دسته (توانایی - انگیزش - فرصت) قرار می‌گیرد و تأکید آن بر توانایی‌ها، انگیزه‌ها و فرصت‌های کارکنان در عملکرد سازمان است. فعالیت‌های GHRM زمانی بامعنی می‌شود که بتوانیم آن‌را با مبانی تئوری فراگیر، ترکیب و آثار آن‌را در عملیات شرکت مشاهده کنیم. AMO به ما اجازه می‌دهد که سه عامل اساسی GHRM را در یک ساختار بگنجانیم. از آنجا که این دیدگاه در GHRM مستلزم مقیاسی برای اندازه‌گیری است، ابعاد AMO را ترکیب می‌کند؛ زیرا جداکردن این عوامل در ساختارهای مختلف در یک مدل پژوهشی، موجب تفسیری نادرست در مورد آثار آن در عملیات زیست‌محیطی و ابتکارات آن خواهد داشت. چنانچه واحد منابع انسانی به صورت جزیره‌ای فعالیت کند، نمی‌توان محتوای مدیریت منابع انسانی سبز را به صورت یکپارچه پیاده‌سازی کرد. با توجه به تعاملات مستمری که میان زیرمجموعه‌های فرایند مدیریت منابع انسانی وجود دارد، طبعاً در هریک از این زیرمجموعه‌ها اقدامات و عملیاتی متعامل برنامه‌ریزی و اجرا می‌شود که عمدتاً در جهت منافع سازمان خواهد بود. نمونه‌هایی از فعالیت‌های سه‌گانه AMO و ارتباط آن‌ها با یکدیگر که توسط محققان انجام

گرفته، ذکر می‌شود. استخدام سبز تضمین می‌کند که نیروهای جدید فرهنگ سبز سازمان را درک می‌کنند (جکسون و سیو، ۲۰۱۰) و ارزش‌های زیست‌محیطی خود را از طریق ترسیم دانش، ارزش و باورهای زیست‌محیطی به اشتراک می‌گذارند (رنویک و همکاران، ۲۰۱۳). اوپاتا و آلورجا (۲۰۱۴) اظهار داشتند که مهم‌ترین تأثیر آگاهی به محیط زیست در میان کارکنان، از طریق آموزش محیط زیست امکان‌پذیر است. فرایندهای آموزشی مشاهده‌شده در سازمان‌های متوسط و بزرگ آلمانی و هلندی حاکی از آن است که سبک رهبری مشارکتی، از طریق رهبرانی اعمال می‌شود که فعالانه فرصت مشارکت و درگیری را به کارکنان در فرایندهای زیست‌محیطی شرکت می‌دهند (رنویک و همکاران، ۲۰۱۳). احمد (۲۰۱۵) در تحقیق خود نشان داد که سیستم‌های مدیریت عملکرد، عملکرد کارمندان را برای رسیدن به عملکرد مطلوب زیست‌محیطی، از طریق سنجش مشارکت کارمندان در پیشرفت زیست‌محیطی هدایت می‌کنند. دیلی و گویندراجو (۲۰۰۴) ادعا کردند که اشتراک‌گذاری نتایج ارزیابی کارکنان در مورد چگونگی پیشرفت آن‌ها در جهت اهداف محیط زیست، برای انگیزه کارکنان ضروری است و مشارکت آن‌ها در مسئولیت‌های مدیریت محیط زیست را افزایش می‌دهد. سازمان‌ها از فعالیت‌های مدیریت پاداش سبز از طریق پیوند مشارکت در ابتکارات سبز با ایجاد ارتقای شغلی یا انگیزه برای تشویق مدیریت فعالیت‌های محیط زیست از قبیل بازیابی و مدیریت ضایعات، از فعالیت‌های مدیریت پاداش سبز استفاده کنند (جبار و آید، ۲۰۱۴؛ پاراساد، ۲۰۱۳). طراحی و اجرای راه‌کارها و اقدامات مربوط به شکایات زیست‌محیطی و مستند کردن عملیات اصلاحی، تجارب آموزشی کارکنان را بالا می‌برد و نتیجه عملکرد زیست‌محیطی سازمان‌ها را بهبود می‌بخشد (سی‌یام بلاپیتی یا و همکاران، ۲۰۱۸). فرناندز و همکاران (۲۰۰۳) توضیح دادند که پیشینه‌های فرهنگ سبز سازمانی شامل مشارکت کارکنان در فعالیت‌های مدیریت محیط زیست، آموزش کارمندان، انگیزه، تعهد مدیران به مسائل زیست‌محیطی و ارزش‌های محیط زیستی کارکنان است. آن‌ها افزودند که مشارکت و دخالت کارکنان در پروژه‌های مدیریت محیط زیست در میان همه این پیش‌شرط‌ها، محرک اصلی برای ایجاد یک فرهنگ سبز است. نظرسنجی‌هایی از ۹۴ شرکت برزیلی که گواهینامه ایزو ۱۴۰۰۱ دارند، نشان داد که ۸۲ درصد شرکت‌ها تیم‌های کاری سبز دارند. شرکتی که حرفه‌ای‌ترین پیشرفته‌ترین مدیریت زیست‌محیطی را داشته باشد، همان شرکتی است که است که از تیم‌های سبز

استفاده می‌کند (جبور و همکاران، ۲۰۱۳). شرکت‌هایی وجود دارند که به‌طور مستمر خود را وقف ایجاد ابتکارات متنوع در رابطه با محیط زیست کرده‌اند، این کار می‌تواند باعث کاهش استرس شغلی کارکنان و بیماری‌های ناشی از محیط کار خطرناک شود. این شرکت‌ها دریافته‌اند که نقش مدیریت محیط زیست و هزینه‌های آن منجر به بهبود سلامتی کارکنان، مردم بومی منطقه و تقویت تصویر شرکت به‌عنوان کارفرمای مطلوب می‌شود (آرولراجاه و همکاران، ۲۰۱۵). بنابراین توسعه توان‌مندی‌های سبز بر تقویت مدیریت منابع انسانی سبز در حوزه فردی، از طریق ورود افرادی با دانش، آموزش مستمر و رهبری و در حوزه سازمانی از طریق جذب، استخدام، برنامه‌ریزی و طراحی سبز شغل اثرگذار بوده و می‌تواند در ایجاد انگیزه پرسنل و دادن فرصت‌هایی برای مشارکت بیشتر در کار مؤثر باشد. هم‌چنین عوامل انگیزشی سبز به فعالیت‌هایی مانند ارزیابی عملکرد، تعیین پاداش‌ها، رسیدگی به شکایات و تخصیص مزایا اشاره دارد که موجب ایجاد انگیزه برای رعایت مسائل سبز در سازمان می‌شود که این خود، فرصت مشارکت بیشتر را در کار فراهم می‌کند. با ایجاد فرصت مشارکت، سازمان به‌دنبال ایجاد فضایی حمایتی و مشارکتی برای رعایت مسائل زیست محیطی است. در اینجا به نقش اتحادیه‌ها، کار تیمی، روابط کارکنان، انضباط، بهداشت و ایمنی و فرهنگ سبز بین کارکنان نیز توجه شده است که می‌تواند انگیزه بیشتری را در کار ایجاد کند.

### محدودیت‌های تحقیق

هر تحقیقی با محدودیت‌هایی همراه است و این تحقیق هم از این امر مستثنا نیست. عمده محدودیت‌های پژوهش موارد زیر است:

پراکندگی مناطق معدنی و قرارگرفتن در نواحی کوهستانی در سراسر استان پهناور کرمان برای امر مصاحبه با کارشناسان و هم‌چنین پخش پرسش‌نامه‌ها بین مدیران و سرپرستان شرکت، وجود شرایط کرونایی کشور طی دو سال و محدودیت‌های زمانی آن در امر انجام مصاحبه‌ها و توزیع پرسش‌نامه‌ها، تأثیر نگاه تولیدمحور مدیران ارشد شرکت که پایداری زیست محیطی را هزینه تلقی می‌کنند و تأثیر نگاه پژوهش‌گر در پژوهش تفسیری کیفی.



## پیشنهادها

- با توجه به تحقیق جامعی که در این زمینه انجام شده، برای ادامه مسیر در این حوزه به پژوهش‌گران آتی موارد زیر را پیشنهاد می‌کنیم:
۱. تأثیر فعالیت‌های شناسایی شده را بر کل عملکرد شرکت ذغال‌سنگ بررسی کنند تا مزایای مالی آن مشخص شود؛
  ۲. تأثیر فعالیت‌های سبز را بر حوزه کاری HSE شرکت بررسی کنند؛
  ۳. با شناسایی مؤلفه‌های اصلی محیط خارجی و داخلی شرکت، تأثیر محیط خارجی (مانند مقررات و فشارهای ذی‌نفعان، سهام‌داران و ...) و محیط داخلی شرکت (مانند در دسترس بودن منابع ملموس و ناملموس، اندازه شرکت و ...) را در اجرای فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز مورد بررسی قرار دهند و
  ۴. از دیدگاه‌های نظری دیگری مانند «دیدگاه مبتنی بر منابع یا نظریه سرمایه انسانی» برای شناسایی فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی سبز استفاده کنند؛ زیرا بیشتر تحقیقات، دیدگاه‌های رفتاری را اتخاذ کرده‌اند.

## فهرست منابع

- جزینی، نسرین (۱۳۹۴)، مدیریت منابع انسانی، ویراست دوم، تهران: انتشارات نی.
- حافظی مقدس، ناصر و همکاران (۱۳۸۹)، اثرات زیست‌محیطی معدن کاری در منطقه اولنگ استان گلستان، **فصل‌نامه علوم زمین**، سال نوزدهم، شماره ۷۵، ۱۰۸-۱۰۳.
- علی‌اکبری، زهره؛ زارعی، احمد؛ آق‌لری، زهرا (۱۳۹۷)، ارزیابی اثرات زیست‌محیطی معدن ذغال‌سنگ در شمال ایران به روش ماتریس لئوپولد ایرانی، **مجله علوم پزشکی زانکو**، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، ۲۰-۹.
- فرخی، مجتبی؛ نصرافهانی، علی؛ صفری، علی (۱۳۹۶)، ارائه چارچوب مدیریت منابع انسانی سبز در صنعت فولاد، **فصل‌نامه پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی دانشگاه جامع امام حسین (علیه‌السلام)**، سال نهم، شماره ۴ (شماره پیاپی ۳۰)، ۱۷۹-۱۵۳.
- محمدنژاد شورکایی، مجتبی؛ سیدجوادین، سیدرضا؛ شاه‌حسینی، محمدعلی؛ حاج‌کریمی، عباس‌علی (۱۳۹۵)، ارائه چارچوبی برای مدیریت منابع انسانی سبز، **فصل‌نامه مدیریت دولتی**، دوره ۸، شماره ۴، ۷۱۰-۶۹۱.
- میرسیاسی، ناصر (۱۳۹۰)، مدیریت استراتژیک منابع انسانی و روابط کار، ویراست سوم، تهران: انتشارات میر.
- Abdull Razab, M.F, Udin, Z., Osman, W.N. (2015), Understanding the role of GHRM towards environmental performance, **Journal of Global Business and Social Entrepreneurship**, 1, 118-125.
- Ahmad, S. (2015), Green human resource management: policies and practices. **Cogent Business & Management**. 2, 1-13.
- Arulrajah, A.A., Opatha, H.H.D.N.P., Nawaratne, N.N.J. (2015), Green human resource management practices: a review. **Sri Lankan Journal of Human Resource Management**. 15, 1-16.
- Benn, S., Teo, S.T.T. & Martin, A. (2015), Employee participation and engagement in working for the environment. **Personnel Review**, 44(4), pp. 492-510.
- Bhutto, S.A., Auranzeb. (2016), Effects of green human resources management on firm performance: an empirical study on Pakistani firms. **Eur. Journal of Business Management**. 8, 119-125.
- Boiral, O., Paill\_e, P. (2012), Organizational citizenship behavior for the environment: measurement and validation. **Journal of Business Ethics**, 109, 431-445.
- Braun, V. & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. **Qualitative Research in Psychology**, 3(2), 77-101.
- Calia, R.C., Guerrini, F.M., de Castro, M. (2009), the impact of Six Sigma in the performance of a pollution prevention program. **Journal of Cleaner Production**. 17, 1303-1310.
- Cherian, J.P., Jacob, J. (2012), A study of green HR practices and its effective implementation in the organization: a review. **Int. Journal of Business Management**. 7, 25-33.
- Chan, E.S.W. (2011), Implementing environmental management systems in smalland medium-sized hotels: obstacles. **Journal of Hospitality Tourism Research**. 35, 3-23.
- Chaudhary R. (2019), Green human resource management and employee green behavior: An empirical analysis. Wiley & Sons, Ltd and ERP Environment. Corporate Social Responsibility and Environmental Management, Corp Soc Resp Env Ma. 1-12.
- Creswell, J.W., 2004. Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research, second ed. Pearson Education, Columbus.

- Daily, B.F., Bishop, J.W., Massoud, J.A. (2012), the role of training and empowerment in environmental performance: a study of the Mexican maquiladora industry. **International Journal of Operations & Production Management**, 32, 631-647.
- Del Brio, J.A., Fernández, E. & Junquera, B. (2007), Management and employee involvement in achieving an environmental action-based competitive advantage: An empirical study. **The International Journal of Human Resource Management**, 18(4):491-522.
- Ehnert, I. (2009). Sustainable Human Resource Management: a Conceptual and Exploratory Analysis from a Paradox Perspective. Springer, Heidelberg.
- Ehnert, I., Parsa, S., Roper, I., Wagner, M., Muller-Camen, M. (2016), Reporting on sustainability and HRM: a comparative study of sustainability reporting practices by the world's largest companies **International journal of Human Resource Management**, 27, 88-108.
- Liu, T. & Xie, P., 2013. Informatics and Management Science III. In Lecture Notes in Electrical Engineering. pp. 57–65.
- Lloyd, C, Harris, M & Andrew, C. (2016), the greening of organizational culture, Management views on the depth, degree and diffusion of change. **Journal of Organizational Change Management**, 15(3): 214 – 234.
- Fernandez, Junquera, B. and Ordiz, M. (2003), “Organizational Culture and Human Resources in the environmental issue: a review of the literature”, **International journal of Human Resource Management**, pp.634-56.
- Govindarajulu, N. and Daily, B. F. (2004), Motivating employees for environmental improvement, **Industrial Management and Data Systems**, 104( 4): 364-372.
- Guerci, M., Montanari, F., Scapolan, A., Epifanio, A. (2016), Green and nongreen recruitment practices for attracting job applicants: exploring independent and interactive effects. **International journal of Human Resource Management**, 27 (2), 129-150.
- Gupta, S., Kumar, V. (2013), Sustainability as corporate culture of a brand for superior performance. **Journal of World Business**, 48, 311-320.
- Haddock-Millar, J., Chandana, S., Müller-Camen, M. (2016), Green human resource management: a comparative qualitative case study of a United States multinational corporation. **International journal of Human Resource Management**, 27:192-27211.
- Harvey, G., Williams, K., Probert, J. (2013), Greening the airline pilot: HRM and the green performance of airlines in the UK. **International journal of Human Resource Management**, 24, 152e166.
- Jabbour, C.J.C. (2011), How green are HRM practices, organizational culture, learning and teamwork? A Brazilian study. **Industrial and Commercial Training**, 43(2): 98 -105.
- Jabbar, M.H., Abid, M. (2014), GHRM: motivating Employees towards organizational environmental performance. **MAGNT Research Report**, 4(2): 267-278.
- Jabbour, C.C. (2013), Environmental training in organizations: from a literature review to a framework for future research. **Resources, Conservation and Recycling**, 74, 144-155.
- Jabbour, C.J.C., Jabbour, A.B.L.D.S. (2016), Green human resource management and green supply chain management: **linking two emerging agendas Journal of Cleaner Production**, 112, 1824-1833.
- Jabbour, C.J.C., Santos, F.C.A.(2008a), Relationships between human resource dimensions and environmental management in companies: proposal of a model. **Journal of Cleaner Production**, 16, 51-58.
- Jackson, S. E., & Seo, J. (2010), The greening of strategic HRM scholarship. **Organisation Management Journal**, 7(4), 278–290.

- Jackson, S.E., Renwick, D.W.S., Jabbour, C.J.C., Müller-Camen, M. (2011), State-of-the-art and future directions for green human resource management: introduction to the special issue. **German Journal of Human Resource Management**. Z. für Pers. 25, 99-116.
- Jia, J., Liu, H., Chin, T., Hu, D. (2018), The continuous mediating effects of ghrm on employees' **green passion via transformational leadership and green creativity**. **Sustainability** 10 (9), 3237–3255.
- Kapil, P. (2015), Green HRM- Engaging Human Resource in reducing carbon footprint and enhancing environment sustainability: a case study based approach. **Int. J. Eng. Technol. Sci. Res.** 2, 5-14.
- Masri, H. A., Jaaron, A.A.M. (2017), Assessing green human resources management practices in Palestinian manufacturing context: An empirical study., **Journal of Cleaner Production** 143 :474-489.
- Mandip, G., 2012. Green HRM: people management commitment to environmental sustainability. **Research Journal of Recent Sciences**. 1, 244-252.
- Marconi, N., Fr\_oes de Borja Reis, C., de Araújo, E.C. (2016), Manufacturing and economic development: the actuality of Kaldor's first and second laws. **Structural Change and Economic Dynamics**. 37, 75-89.
- Margaretha, M., Saragih, S. (2013), Developing new corporate culture through green human resource practice. **International Conference on Business, Economics, and Accounting**. Bangkok - Thailand.
- Mtembu, v. (2019), Does having knowledge of green human resource management practices influence its implementation within organizations? **Problems and Perspectives in Management**, 17(2), 267-276.
- Mishra, P. (2017), Green human resource management: A framework for sustainable organizational development in an emerging economy. **International Journal of Organizational Analysis**, 25(5), 762-788.
- 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. M.W.
- Mittal, V.K., Sangwan, K.S. (2014), Prioritizing drivers for green manufacturing: environmental, social and economic perspectives. **Procedia CIRP** 15, 135-140.
- Mousa, S.K. Othman, M. (2019), The impact of green human resource management practices on sustainable performance in healthcare organizations: a conceptual framework. **Journal of Cleaner Production**. PII: S0959-6526(19)33465-1.
- Norton, T, Stacey, L.P, Hannes, Z & Neal, M.A. (2015), Employee Green Behavior, A Theoretical Framework, Multilevel Review, and Future Research Agenda. **Organization & Environment**, 28(1):103-125.
- O'Donohue, W., Torugsa, N. (2016), The moderating effect of 'Green' HRM on the association between proactive environmental management and financial performance in small firms. **International journal of Human Resource Management**. 27, 239-261.
- Opatha, H.H.D.N.P., Arulrajah, A. (2014), Green human resource management: simplified general reflections. **International Business Research**. 7, 101-112.
- Opatha, P.H. (2013), Green human resource management: a simplified introduction. In: Proceedings of the HR Dialogue, at Department of Human Resource Management & HRM Family, Faculty of Management Studies and Commerce, University of Sri Jayewardenepura, Sri Lanka, Vol. 01, No. 01, pp. 11-21.
- Osgeibu, S. Emelifeonwu, J. Senadjki, A. Gaskin, J. Kaivooja, G. (2019). Technological turbulence and greening of team creativity, product innovation, and human resource

- management: Implications for sustainability. **Journal of Cleaner Production**. S0959-6526(19)33573-5.
- Prasad, R.S. (2013), Green HRM- partner in sustainable competitive growth. **Journal Management Science Technology**. 1, 15-18.
- Prathima, M., Misra, S. (2013), The green revolution in human resource management. Asia Pac. **Journal Management Entrepreneurship Research**. 1, 227-237.
- Paille, P., Raineri, N. (2015), Linking perceived corporate environmental policies and employees eco-initiatives: the influence of perceived organizational support and psychological contract breach. **Journal Business Research**. 68, 2404-2411.
- Patel, N.P. (2014), Green HR: a paradigm shift in human resource management philosophy. **Brazilian Online Journal**. 2, 10-15.
- 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):1-35.
- Renwick, D. W. S., Jabbour, C. J. C., Muller-Camen, M., Redman, T., & Wilkinson, A. (2016), Contemporary developments in Green (environmental) HRM scholarship. **International Journal of Human Resource Management**, 27(2), 114–128.
- Renwick, D. W. S., Redman, T., & Maguire, S. (2013). Green human resource management: A review and research agenda\*. **International Journal of Management Reviews**, 15(1), 1–14.
- Rothenberg, S. (2003), Knowledge Content and Worker Participation in Environmental Management at NUMMI. **Journal of Management Studies**, 40(7), 1783–1802.
- Rehman, M.A., Seth, D., Shrivastava, R.L. (2016), Impact of green manufacturing practices on organizational performance in Indian context: an empirical study. **Journal of Cleaner Production**. 137, 427-448.
- 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.
- Sharma, S., Gupta, N. (2015), Green HRM: an innovative approach to environmental sustainability. In: Proceeding of the Twelfth AIMS International Conference on Management. 2e5 January, Calicut, India, pp. 825-830.
- Sathyapriya, J., Kanimozhi, R., Adhilakshmi, V. (2013), Green HRM - delivering high performance HR systems. *Int. J. Mark. Hum. Resour. Manag.* 4, 19-25.
- Schuler, R., Jackson, S. (2014), Human resource management and organizational effectiveness: yesterday and today. **Journal of Organizational Effectiveness**. People Perform. 1, 35-55.
- 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.
- Sudin, S. (2011), Strategic green HRM: a proposed model that supports corporate environmental citizenship. In: Proceedings of the International Conference on Sociality and Economics Development, IPEDR, vol. 10. IACSIT Press, Singapore, pp. 79-83.
- Sheikh W, Islam MS, Rahman F. (2019), Implementing Green Human Resource Management: Cost-Effective Strategies and Tools. **Journal of Entrepreneurship & Organization Management**, 8: 264.
- Siyambalapitiya.j., Xu Zhang, Xiaobing Liu.,(2018),Green Human Resource Management: A Proposed Model in the Context of Sri Lanka's Tourism Industry, **Journal of Cleaner Production**, 07.305

- Singh, s.k., Giudice, m.d, Chierici, R. & Graziano, D. (2020), Green innovation and environmental performance: The role of green transformational leadership and green human resource management. *Technological Forecasting & Social Change* 150(2020):4-12
- Teixeira, A.A., Jabbour, C.J.C., Jabbour, A.B.L.D.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, 318-329.
- Tan Pham, N. Tučková, Z. Jabbour, C.J.C. (2019), Greening the hospitality industry: How do green human resource management practices influence organizational citizenship behavior in hotels? A mixed-methods study. *Tourism Management* 72, 386-399
- Wagner, M. (2013), "Green" human resource benefits: do they matter as determinants of environmental management system implementation? *Journal of Business Ethics*, 114, 443-456.
- Yusoff, Y.M., Ramayah, T., Othman, N.(2015), Why examining adoption factors, HR role and attitude towards using E-HRM is the start-off in determining the successfulness of green HRM? *Journal of Advanced Management Science*. 3, 337-343.
- Yu.W. Chavez.R., Feng, M., Wong.C.Y. Fynese.,B. (2020),Green human resource management and environmental cooperation: An ability-motivation-opportunity and contingency perspective *International Journal of Production Economics*, 219, 224-235
- Zhan, Y., Tan, K.H., Ji, G., Chung, L., Chiu, A.S. (2016). Green and lean sustainable development path in China: guanxi, practices and performance. *Resources, Conservation and Recycling*.02.006 (in press).
- Zoogah, D.B. (2011), The dynamics of green HRM behaviors: a cognitive social information processing approach. *Zeitschrift fur Personalforschung*. 25, 117-139.
- Zhu, J. Tang, W. Wang, H. & Chen, Y. (2021). The Influence of Green Human Resource Management on Employee Green Behavior—A Study on the Mediating Effect of Environmental Belief and Green Organizational Identity. *Sustainability*, 13, 1-14.

