



## The Model of Green Performance Management of Human Resources in the Public Company of Electrical and Electronic Industries of Iraq

**Ammar Al- Shameel** 

Ph.D. Candidate, Department of Management, University of Isfahan, Isfahan, Iran. E-mail: ammar.jabbar@uomustansiriyah.edu.iq

**Ali Safari** \* 

\*Corresponding Author, Associate Prof., Department of Management, University of Isfahan, Isfahan, Iran. E-mail: a.safari@ase.ui.ac.ir

**Ali Nasr Isfahani** 

Associate Prof., Department of Management, University of Isfahan, Isfahan, Iran. E-mail: alin@ase.ui.ac.ir

### Abstract

#### Objective

This research aimed to develop a model for green performance management as a vital subsystem of green human resource management (GHRM) to facilitate its implementation within the Iraqi electrical and electronic industries. The study evaluates the existing level of green performance management in these industries and proposes actionable solutions for its completion and widespread adoption. In the qualitative phase, the goal was to design the green performance management model, while in the quantitative phase, the focus was on validating and testing the proposed model.

#### Methods

The research falls under the category of applied studies and adopts a sequential exploratory mixed-methods approach, comprising qualitative and quantitative phases. In the qualitative phase, thematic analysis was employed to extract the green performance management model. The quantitative phase focused on testing the proposed model. The qualitative phase

---

**Citation:** Al- Shameel, Ammar; Safari, Ali & Nasr Isfahani, Ali (2025). The Model of Green Performance Management of Human Resources in the Public Company of Electrical and Electronic Industries of Iraq. *Journal of Public Administration*, 17(1), 157-186. (in Persian)

---



involved academic experts and managers from the State Corporation of Iraqi Electrical and Electronic Industries, using the snowball sampling technique to recruit 12 participants for semi-structured interviews. For the quantitative phase, stratified random sampling was applied to select managers and experts from the same organization. A researcher-developed questionnaire with 450 items was the primary data collection tool in the quantitative phase. Data from the qualitative phase were analyzed using Atlas.ti software, while SPSS 22 and Amos 24 were employed for quantitative data analysis and model validation.

### Results

The qualitative phase resulted in a comprehensive model encompassing four primary dimensions: (1) Setting Green Performance Goals, which includes green organizational goals and green social goals; (2) Monitoring and Coaching Green Performance, involving the development of green knowledge and performance; (3) Evaluating Green Performance, which includes the evaluation period, performance indicators, and strategic performance management; and (4) Reviewing Green Performance, which focuses on feedback mechanisms targeting individual green behaviors, financial outcomes, and non-financial impacts. In the quantitative phase, the dimensions were measured using the developed questionnaire, demonstrating high reliability (Cronbach's alpha > 0.8). Convergent and divergent validity analyses confirmed the questionnaire's criterion validity. Statistical testing verified the model's structure, showing strong internal consistency and alignment with theoretical underpinnings.

### Conclusion

The findings underscore the importance of integrating all four dimensions of green performance management to establish a culture of environmental sustainability within organizations. The model provides a structured framework for organizations to pursue green goals effectively. This study marks a pioneering effort in developing a green performance management model tailored to the context of a developing country like Iraq. Quantitative analysis using confirmatory factor analysis demonstrated that all dimensions and sub-components of the model are statistically significant and well-supported. The goodness-of-fit index (GOF), calculated using Amos 24 software, further validated the robustness and applicability of the model. This research contributes a novel, context-specific green performance management framework to the field, offering actionable insights for practitioners and policymakers in developing countries aiming to integrate sustainability into their human resource practices.

**Keywords:** Performance management, Green performance management, Electrical and electronic industries, Iraq.



## الگوی مدیریت عملکرد سبز منابع انسانی در شرکت دولتی صنایع برقی و الکترونیک عراق

عمار آل شمیل

دانشجو دکتری، گروه مدیریت، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران. رایانامه: ammar.jabbar@uomustansiriyah.edu.iq

علی صفری\*

\* نویسنده مسئول، دانشیار، گروه مدیریت، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران. رایانامه: a.safari@ase.ui.ac.ir

علی نصر اصفهانی

دانشیار، گروه مدیریت، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران. رایانامه: alin@ase.ui.ac.ir

### چکیده

**هدف:** این پژوهش به دنبال آن است که برای تحقق مدیریت منابع انسانی سبز در صنایع برق و الکترونیک عراق، الگویی از مدیریت عملکرد سبز را به عنوان یکی از زیرنظام‌های مهم مدیریت منابع انسانی سبز ارائه دهد و میزان استقرار آن را در این شرکت بررسی کند و راه کارهایی را برای تکمیل و استقرار کامل آن ارائه دهد. در بخش کیفی پژوهش، هدف استخراج الگوی مدیریت عملکرد سبز و در بخش کمی نیز، هدف بررسی و آزمون الگوی استخراج شده است.

**روش:** پژوهش حاضر بر اساس هدف، در دسته پژوهش‌های کاربردی و از حیث ماهیت، در دسته‌بندی پژوهش‌های ترکیبی یا آمیخته از نوع اکتشافی متوالی قرار می‌گیرد. در واقع این پژوهش در دو بخش کیفی و کمی انجام شده است. در بخش کیفی پژوهش، از روش تحلیل مضمون استفاده شده و در بخش کمی، الگوی به‌دست‌آمده آزمون شده است. جامعه آماری بخش کیفی پژوهش، اساتید صاحب‌نظر دانشگاهی و مدیران مطلع در شرکت دولتی صنایع برقی و الکترونیک عراق و در بخش کمی، مدیران و کارشناسان شرکت دولتی صنایع برقی و الکترونیک عراق بودند. مشارکت‌کنندگان بخش کیفی با استفاده از روش گلوله برفی انتخاب شدند و در بخش کمی، از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای برای انتخاب مشارکت‌کنندگان استفاده شد. ابزار جمع‌آوری داده‌های کیفی، مصاحبه نیمه‌سازمان‌یافته با ۱۲ نفر و در بخش کمی، توزیع پرسش‌نامه محقق ساخته به تعداد ۴۵۰ نسخه بود. ابزار تجزیه و تحلیل داده‌های مربوط به روش کیفی، نرم‌افزار اطلس بود. همچنین برای آزمون کمی الگو از نرم‌افزارهای اسپاس ۲۲ و آموس ۲۴ استفاده شد.

**یافته‌ها:** نتایج به‌دست‌آمده در بخش کیفی، در قالب یک الگوی کلی و چهار زیرالگو دسته‌بندی شد که عبارت‌اند از: تعیین اهداف

**استناد:** آل شمیل، عمار؛ صفری، علی و نصر اصفهانی، علی (۱۴۰۴). الگوی مدیریت عملکرد سبز منابع انسانی در شرکت دولتی صنایع برقی و الکترونیک عراق. مدیریت دولتی، ۱۷(۱)، ۱۵۷-۱۸۶.

عملکردی سبز (اهداف سازمانی سبز و اهداف اجتماعی سبز)، پایش و مریگیری عملکرد سبز (توسعه دانش سبز و توسعه عملکرد سبز)، ارزیابی عملکرد سبز (بازه زمانی ارزیابی عملکرد سبز، شاخص‌های ارزیابی عملکرد سبز و راهبرد عملکرد سبز) و بازبینی و مرور عملکرد سبز (ارائه بازخوردهای رفتارهای فردی سبز، مالی سبز و غیر مالی سبز). در بخش کمی نیز با استفاده از پرسش‌نامه محقق ساخته، ابعاد مدیریت عملکرد سبز سنجش و بررسی شد. یافته‌ها نشان‌دهنده پایایی قابل قبول تمامی متغیرهای پنهان (بالای ۰/۸) پرسش‌نامه بود. برای تعیین روایی هم‌زمان پرسش‌نامه، از روایی هم‌گرا و روایی واگرا استفاده شد که نتایج آن تأیید اعتبار ملاکی پرسش‌نامه مدیریت عملکرد سبز منابع انسانی را نشان داد.

**نتیجه‌گیری:** در بخش کیفی، الگوی طراحی شده در این پژوهش نشان می‌دهد که در نظر گرفتن هر چهار بُعد مدیریت عملکرد سبز منابع انسانی با زیرمؤلفه‌های مربوطه، می‌تواند به ایجاد عملکرد و فرهنگ سبز در سازمان کمک کند. این پژوهش جزء اولین پژوهش‌هایی است که به بررسی و تدوین الگوی مدیریت عملکرد سبز، آن هم در یک کشور در حال توسعه (عراق) می‌پردازد. در بخش کمی نیز نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که تمامی ابعاد و مؤلفه‌ها قابل قبول هستند و شاخص برازش کلی مدل (GOF) محاسبه شده با استفاده از نسخه ۲۴ نرم‌افزار آموس نیز نشان‌دهنده برازش خوب مدل و اعتبار مؤلفه‌ها و اجزای فرعی آن‌هاست.

**کلیدواژه‌ها:** مدیریت عملکرد، مدیریت عملکرد سبز، صنایع برقی و الکترونیکی، عراق.

## مقدمه

از آنجا که در بیشتر موارد، انسان‌ها مسبب اصلی مشکلات زیست‌محیطی هستند، در صورت عدم تغییر رفتار، اثرهای تخریب‌های بی‌بازگشت انسانی، حیات در کره زمین را به خطر خواهد انداخت؛ از این رو نظارت و مدیریت بر عرصه‌های طبیعی، به رفتارهای حامی محیط زیست برای به حداقل رساندن تأثیرهای منفی فعالیت‌های انسانی بر محیط زیست نیاز دارد (جانعلی‌زاده قزوینی، کفاش‌پور، رحیم‌پور و سامانیان، ۱۴۰۰). افزایش شتابان تأثیرهای انسانی بر محیط زیست، باعث از دست‌دادن و تخریب مساحت بسیار وسیعی از زیستگاه‌ها شده است (ماسلیک و سولیح<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹؛ پدرسون و منهیس<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰). مشکلات مربوط به محیط طبیعی به میزان بیشتر و با قدرت بیشتر از همیشه، بر جامعه و تجارت تأثیر گذاشته است. شرکت‌ها یکی از عوامل کلیدی تهدیدکننده محیط زیست محسوب می‌شوند (خان، جیانگو، علی، سلیم و عثمان<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹). بنابراین، افکار عمومی معتقد است که شرکت‌ها باید تأثیر خود را بر محیط زیست محدود کنند و برای رویارویی با چالش‌های جهانی مرتبط با توسعه پایدار کمک کنند (لام، توستی خراس و کینگ<sup>۴</sup>، ۲۰۱۵؛ لی، ساندرز و فرنکل<sup>۵</sup>، ۲۰۱۹). مدیریت عملکرد سبز منابع انسانی جنبه‌ای از مدیریت منابع انسانی است که بر نقش مدیریت منابع انسانی در پیشگیری از آلودگی در فرایندهای عملیاتی سازمان‌ها متمرکز است (مطیعی، خانی و بیرامی، ۱۴۰۰).

مدیریت عملکرد سبز منابع انسانی، مسئول ایجاد محیط کاری سبز است که در آن منابع انسانی، اهمیت مسائل زیست‌محیطی را درک کنند و نتیجه این فعالیت‌ها، به کارایی بالاتر و کاهش هزینه‌ها در سطوح فردی، سازمانی و محیطی منجر می‌شود (رجبی‌پور میبیدی، آندرواژ، کایدیان، مختاری و بردستانی، ۱۳۹۹). برخی از پژوهشگران، مدیریت منابع انسانی را با مدیریت زیست‌محیطی مرتبط می‌دانند و آن را مدیریت منابع انسانی سبز یا مدیریت منابع انسانی زیست‌محیطی می‌نامند (رستگار، سبک‌رو، ملکی مین باش رزگاه و باقری قره‌بلاغ، ۱۳۹۸). در سازمان‌های سبز یکی از مهم‌ترین نقش‌ها برای ایجاد تفکر سبز بین منابع انسانی سازمان، نقش مدیران و کارشناسان منابع انسانی است که می‌بایست منابع انسانی را به افرادی متعهد به مسائل زیست‌محیطی تبدیل کنند (فرخی، نصر اصفهانی و صفری، ۱۳۹۶). در واقع، نظام مدیریت عملکرد سبز منابع انسانی، مجموعه‌ای از ابزارهای مدیریتی اجرایی است که تحقق آن، افزایش بهره‌وری در سطح سازمان‌ها و شرکت‌ها و در نهایت، سطح کشور را به‌دنبال خواهد داشت (رفیع‌زاده، میرسپاسی و آذر، ۱۳۹۵).

اگرچه بسیاری از مطالعات رابطه قوی بین شیوه‌های مدیریت عملکرد سبز منابع انسانی و دستیابی به اهداف زیست‌محیطی را ثابت کرده‌اند (واگنر و شالتگر<sup>۶</sup>، ۲۰۱۴؛ گورچی، لونگونی و لوزینی<sup>۷</sup>، ۲۰۱۶؛ رنویک، ردمن و مگوایر<sup>۸</sup>،

1. Macalik and Sulich
2. Pedersen and Manhice
3. Khan, Jianguo, Ali, Saleem & Usman
4. Lamm, Tosti-Kharas & King
5. Li, Sanders & Frenkel
6. Wagenr & Schaltegger
7. Guerci, Longoni & Luzzini
8. Renwick, Redman & Maguire

۲۰۱۳)، پژوهشگران قبلی نیاز به در نظر گرفتن «رفتار سبز» منابع انسانی در تصمیم‌گیری‌های مربوط به ارتقا را تأکید کردند. همچنین مدیریت عملکرد سبز منابع انسانی، می‌تواند باعث افزایش رفتارهای سبز منابع انسانی به صورت داوطلبانه شود (یونگ، سیا، لیو و چن<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹؛ زیباراس، رودز و مارتینوف – بنی<sup>۲</sup>، ۲۰۱۲). اجرای موفق یک نظام مدیریت زیست‌محیطی، تعهد تمامی کارکنان سازمان را می‌طلبد (سیدجوادین، روشندل اربطانی و نوبری، ۱۳۹۵)، بنابراین مدیریت عملکرد در تشویق منابع انسانی دارای عملکرد بالا، مؤثر است (قلی‌پور، ۱۳۹۳).

با مرور ادبیات مربوط به مدیریت منابع انسانی می‌توان دریافت که یک الگوی جامعی برای مدیریت عملکرد سبز که به شناخت و رابطه بین زیر بخش‌های مدیریت عملکرد سبز بپردازد، ارائه نشده است و برخی از مطالعات، فقط تأثیر مدیریت عملکرد سبز را بر برخی نتایج عملکردی کارکنان بررسی کرده‌اند. برای مثال، در مطالعه نریک و همکاران (۲۰۱۳)، ادبیات مربوط به مدیریت منابع انسانی سبز بررسی و چندین زیرنظام مدیریت منابع انسانی سبز، مانند استخدام، آموزش و مدیریت عملکرد سبز، فقط شناسایی و تشریح شده است؛ اما این مطالعه الگویی از مدیریت عملکرد سبز را ارائه نکرده است. همچنین، جابور، تکسیرا، استفانلی و مردانی<sup>۳</sup> (۲۰۲۲)، بررسی سیستماتیک از مطالعات مدیریت منابع انسانی سبز انجام دادند و دریافتند که بیشتر مطالعات به جای توسعه مدل‌های نظری، بر شناسایی شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سبز متمرکز بودند. علاوه بر این، مطالعات اندکی هم که مدل‌های نظری را ارائه کرده‌اند، محدودیت‌هایی دارند. دیلچرت و اونز<sup>۴</sup> (۲۰۱۲)، یک طبقه‌بندی از رفتارهای سبز کارکنان ناشی از مدیریت عملکرد را بر اساس چارچوب توانایی، انگیزه و فرصت ارائه داده‌اند. با این حال، الگوی آن‌ها به تشریح مدیریت عملکرد سبز نمی‌پردازد. پایلی، والثو و رنویک<sup>۵</sup> (۲۰۲۰) نیز، مدلی را پیشنهاد کرده‌اند که شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سبز را به رفتار شهروندی سازمانی نسبت به محیط زیست از طریق نقش میانجی رفتار سبز کارکنان مرتبط می‌کند؛ اما الگویی از مدیریت عملکرد سبز ارائه نمی‌دهند.

رشد جمعیت محرکی مهم برای بحران زیست‌محیطی است که به چالش‌های مختلف زیست‌محیطی کمک می‌کند. علی‌رغم نقش محوری آن در مسائل زیست‌محیطی، به رشد جمعیت در رسانه‌های عمومی، گفتمان عمومی، برنامه‌های دولت و سازمان‌های زیست‌محیطی، به اندازه کافی توجه نشده است. عدم تمرکز بر رشد جمعیت در بحث‌های عمومی به ماهیت حساس، پیچیده و اخلاقی موضوع نسبت داده می‌شود (الکاهر و کارمی<sup>۶</sup>، ۲۰۱۹). در یک محیط اقتصادی به سرعت در حال تغییر که با روندهایی مانند جهانی شدن، تقاضای فزاینده سرمایه‌گذاران و مشتریان همراه با افزایش محصولات در رقابت در بازار مشخص می‌شود، نهادهای دولتی در عراق به طور مستمر تلاش می‌کنند تا با به حداقل رساندن هزینه‌ها، تجدید محصولات و رویه‌ها، عملکرد خود را در جهت بهبود کیفیت به منظور رقابت و ادامه در محیط

1. Young, Sia, Liu & Chen
2. Zibaas, Rhodes & Martinov- Bennie
3. Jabbour, Teixeira, Stefanelli & Mardani
4. Dilchert & Ones
5. Paillé, Valéau & Renwick
6. Alkahr & Carmi

ارتقا دهند (انوار و عبدالله<sup>۱</sup>، ۲۰۲۱). در این راستا، نیاز جهانی به حفظ محیط زیست، جنبش سبز را در سراسر جهان به پیش برده است. یک چالش مدیریتی نوظهور برای همه سازمان‌ها، حفاظت از منابع طبیعی با کاهش تأثیر منفی آن‌ها بر محیط زیست و افزایش عملکرد پایدار است. سبز شدن، نیاز عصر برای حفظ منابع طبیعی است (مارتینز و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۲۱). بی‌توجهی به عملکرد سبز در صنایع برقی و الکترونیکی عراق می‌تواند به تخریب محیط زیست به دلیل فقدان رویه‌ها و سیاست‌های سازگار با محیط زیست در سازمان منجر شود و در نتیجه آلودگی، اتلاف و کاهش منابع را افزایش دهد. سازمان‌هایی که عملکرد سبز را در اولویت قرار نمی‌دهند، ممکن است برای حفظ مزیت رقابتی در بازار تلاش کنند؛ زیرا مصرف‌کنندگان به‌طور فزاینده‌ای تقاضای محصولات و خدمات پایدار را دارند. عدم مشارکت کارکنان در شیوه‌های سبز، می‌تواند بر روحیه و رضایت شغلی آن‌ها تأثیر منفی بگذارد و به بی‌انگیزگی و کاهش بهره‌وری منجر شود. سازمان‌هایی که شیوه‌های سبز را اتخاذ نمی‌کنند، ممکن است به دلیل آسیب‌های زیست‌محیطی، جریمه‌ها و آسیب‌های اعتباری با افزایش هزینه مواجه شوند، بی‌توجهی به عملکرد سبز، می‌تواند به از دست‌دادن اعتماد در بین ذی‌نفعان از جمله مشتریان، سرمایه‌گذاران و عموم مردم منجر شود و به اعتبار سازمان لطمه وارد کند (مارتینز و همکاران، ۲۰۲۱). بی‌توجهی به عملکرد سبز در صنایع برقی و الکترونیک در عراق، ممکن است باعث شود که ریسک‌های زیست‌محیطی به‌خوبی مدیریت نشود و به خسارات مالی چشمگیر و آسیب‌های اعتباری منجر شود. عدم مشارکت کارکنان در شیوه‌های سبز می‌تواند نوآوری در سازمان را محدود کند؛ زیرا کارکنان در ابتکارات پایدار درگیر نیستند، سازمان‌هایی که عملکرد سبز را در اولویت قرار نمی‌دهند، می‌توانند به تصویر و شهرت برند خود آسیب برسانند و به از دست دادن وفاداری مشتری و کاهش فروش منجر شوند. همچنین، به دلیل مقررات و قوانین زیست‌محیطی با افزایش هزینه‌های انطباق مقرراتی مواجه شوند. بی‌توجهی به عملکرد سبز، می‌تواند توانایی سازمان را برای دستیابی به پایداری بلندمدت محدود کند و به کاهش عملکرد مالی، شهرت و موفقیت کلی، آلودگی محیط کار، کاهش ضایعات و عدم ترویج فناوری سبز منجر شود. این معایب اهمیت تدوین الگوی مدیریت عملکرد سبز منابع انسانی برای تضمین توسعه پایدار و حفاظت از محیط زیست را در صنایع برق و الکترونیک عراق برجسته می‌کند.

پژوهش حاضر به طراحی الگوی مدیریت عملکرد سبز منابع انسانی در شرکت دولتی صنایع برقی و الکترونیک عراق با استفاده از روش ترکیبی (کیفی - کمی) می‌پردازد و چون در ادبیات تحقیق به این موضوع کمتر پرداخته شده و بررسی موضوع به‌صورت ترکیبی کیفی - کمی نبوده و اجزای آن استخراج و در قالب یک الگو ارائه نشده، دارای نوآوری و اهمیت است. همچنین پرداختن به این موضوع در کشوری که در حال توسعه صنعتی و دانش‌مدیریتی است و کمتر به این موضوعات در حوزه منابع انسانی می‌پردازد، می‌تواند در شروع پرداختن به مدیریت منابع انسانی سبز و مدیریت عملکرد سبز در سازمان‌ها و صنایع مختلف کمک کند.

1. Anwar & Abdullah.

2. Martins et al.

## مبانی نظری و پیشینه پژوهش

در گذشته موفقیت یک سازمان به شدت وابسته به ارتقای ارزش اقتصادی بود، اما امروزه سازمان باید به آثار زیست‌محیطی خود و اهمیت دادن به عوامل اجتماعی و محیطی توأم با عوامل اقتصادی و مالی توجه کند، به همین دلیل در حال حاضر، مفهوم سبز در سازمان‌ها در حال تبدیل شدن به یک استاندارد است. این موضوع به ظهور پدیده راهبردی جدیدی به نام مدیریت منابع انسانی سبز منجر شده است (تومپا و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹). مدیریت منابع انسانی سبز، به معنای تدوین و اجرای راهبردهایی برای آگاهی منابع انسانی و مدیران از اعمال سبز، جهت ارتقا و پیگیری فعالیت‌های پایداری محیطی است که به سازمان‌ها در ایجاد یک سازمان سبز یاری می‌رساند. به عبارتی، کلیه وظایف، کارکردها و نقش‌های مدیریت منابع انسانی، باید با اهداف و برنامه‌های سبز هم‌سو شود (انصاری، اشرفی و جبللی، ۱۳۹۸). مدیریت منابع انسانی سبز، به معنای استفاده مناسب و صحیح از منابع انسانی برای بهبود و ارتقای اقدامات زیست‌محیطی سازمان و ایجاد تعهد و آگاهی بیشتر در منابع انسانی نسبت به مسائل زیست‌محیطی است (لوید، هریس و اندرو<sup>۲</sup>، ۲۰۱۹). در نهایت اینکه مدیریت منابع انسانی سبز، در ایجاد تعهد و تعلق منابع انسانی در راستای پیاده‌سازی اهداف زیست‌محیطی، اهمیت بسزایی دارد (آندره و آل<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹). مدیریت عملکرد سبز، به عنوان یکی از نظام‌های مدیریت منابع انسانی سبز، در بهبود عملکرد منابع انسانی سبز و هم‌سوایی عملکرد آنان با اهداف کلان سازمان‌ها و محیط زیست و در نتیجه بهبود عملکرد سازمان‌ها نسبت به محیط زیست، نقش مهمی را ایفا می‌کند. هدف اساسی مدیریت عملکرد سبز، ایجاد فرهنگی است که منابع انسانی و گروه‌ها، مسئولیت بهبود مداوم فرایندها، مهارت‌ها و میزان محافظت خود را نسبت به محیط زیست برعهده بگیرند (جیمز و الایس<sup>۴</sup>، ۲۰۱۴). مدیریت عملکرد سبز منابع انسانی، وسیله‌ای برای رسیدن به نتایج بهتر از طرف اجزای سازمان، تیم‌ها و منابع انسانی آن به محیط زیست، از طریق اداره و فهم عملکرد، در قالب یک چارچوب مقرر از اهداف طرح‌ریزی شده، استانداردها و شایستگی‌هاست (موینیان و آلکساندر<sup>۵</sup>، ۲۰۱۶). سازمان‌ها برای تحقق اهداف کلی استراتژی خود در حوزه منابع انسانی سبز می‌توانند از طریق مدیریت عملکرد سبز، به عنوان یکی از زیرنظام‌های مدیریت منابع انسانی سبز اقدام کنند (سلامت، میرسپاسی و رشادت‌جو، ۱۳۹۸). آتیکسون<sup>۶</sup> در پژوهش خود (۲۰۱۲) با هدف طراحی چارچوب مدیریت عملکرد در سازمان توسعه کیفیت سلامت و قانون‌گذاری ایرلند شمالی<sup>۷</sup>، از چرخه دمینگ استفاده کرد (حسن پور، ۱۴۰۰). چرخه (فرایند) مدیریت عملکرد منابع انسانی، شامل چهار مرحله اصلی و به هم پیوسته است. اولین مرحله از فرایند مدیریت عملکرد سبز، تعیین اهداف عملکردی سبز منابع انسانی است. از آنجا که مراحل بعدی این فرایند، براساس همین اهداف و برنامه‌ها بنا می‌شوند، تعیین اهداف عملکردی سبز باید براساس توافقی‌های عملکردی سبز صورت گیرد (جردیویی، گارنگو و علمی<sup>۸</sup>، ۲۰۲۰). پایش و مربیگری (منتورینگ) سبز منابع

1. Tumpa et al

2. Loyd, Harris & Andrew

3. Andre and Waal

4. James and Alice

5. Moynihan and Alexander

6. Atkinson

7. regulation and quality improvement authority (RQIA) of Northern Ireland

8. Jardioui, Garengo & El Alami



انسانی، فرایند ایجاد پیمان روان‌شناختی بین مدیر و منابع انسانی است که نتیجه آن شکل‌گیری مربیگری است (ایوانچویچ و کونوپاسکه<sup>۱</sup>، ۲۰۱۳). مربیگری، به‌عنوان یکی از عوامل اساسی و کلیدی در موفقیت نظام مدیریت عملکرد سبز منابع انسانی، وظیفه روزانه است که طی آن، عملکرد سبز فرد به‌طور منظم و مرتب مشاهده و موارد اصلاحی ارائه می‌شود (موینیهان و آلکساندر، ۲۰۱۶). سومین مرحله، ارزیابی عملکرد سبز منابع انسانی است که از تصمیمات بسیار مهم مدیریت منابع انسانی سبز و وابسته به نتایج ارزیابی عملکرد سبز منابع انسانی است، زمانی که سیستم ارزیابی عملکرد سبز منابع انسانی اثربخش نباشد، مسائل مهم زیادی را ایجاد می‌کند که به‌صورت منفی بر عملکرد سبز منابع انسانی و پیامدهای سازمانی نسبت به محیط زیست تأثیر می‌گذارند (گوا، کانگ، شائو و هالورسن<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰). بازیابی (بازخورد) و مرور عملکرد سبز منابع انسانی، چهارمین مرحله و یکی از مراحل اصلی چرخه مدیریت عملکرد سبز منابع انسانی است (روسکو، سوبرامانیان، جابور و چونگ<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹). این مرحله را شاید بتوان دشوارترین، اما مهم‌ترین مرحله فرایند مدیریت عملکرد سبز تلقی کرد (تویدی، وایلد، رودز و مارتینوف بنی<sup>۴</sup>، ۲۰۱۹). اگر این مرحله به‌درستی برگزار نشود، کل فرایند مدیریت عملکرد، ارزش‌چندانی را در سازمان ایجاد نمی‌کند (جیکوبز، لشکاک و دن‌هارتوگ<sup>۵</sup>، ۲۰۱۷). پژوهش‌های داخلی و خارجی اندکی در خصوص مدیریت عملکرد سبز منابع انسانی انجام شده است. جوانی، علامه و صفری (۱۴۰۲) در پژوهش خود بیان کردند که نتایج حاصل از تجزیه‌وتحلیل داده‌ها، حاکی از این است که در بُعد آموزش و توسعه، وضعیت کنونی شهرداری از دیدگاه کارکنان، بالاتر از ایدئال است. در بُعد هدف‌گذاری، ایدئال و در ابعاد انضباط، ارزشیابی عملکرد و سیستم جبران خدمت، پایین‌تر از ایدئال قرار دارد. پورعزت، ایمانی، قلی‌پور و آذر (۱۴۰۱) در پژوهش خود نشان دادند که مؤلفه‌های سیستم مدیریت عملکرد در راستای ارتقای سلامت نظام اداری در قالب ۷ تم اصلی، ۱۹ تم فرعی و ۵۴ مفهوم استخراج شد که تم‌های اصلی عبارت بودند از: شفافیت، پاسخ‌گویی، عدالت‌محوری، اخلاق‌محوری، قانون‌محوری، بازدارندگی و حرفه‌ای‌گرایی. نتایج پژوهش قزوینی و همکاران (۱۴۰۰) نشان داد که از بین مؤلفه‌های مدیریت منابع انسانی، انتخاب و گزینش سبز کارکنان، آموزش و توانمندسازی آنان و ارزیابی و نظارت بر عملکرد سبز کارکنان می‌تواند بیشترین اثرگذاری را بر توسعه و بهبود عملکرد محیطی این سازمان داشته باشد. یافته‌های پژوهش مطیعی و همکاران (۱۴۰۰) گویای آن است که مدیریت منابع انسانی سبز بر نوآوری سبز شرکت‌های کوچک و متوسط تأثیر مثبتی دارد، ولی نوآوری سبز نتوانسته است نقش واسطه‌مبتنی بین مدیریت منابع انسانی سبز و عملکرد زیست‌محیطی داشته باشد. نتیجه بعدی پژوهش حاضر این است که مدیریت زنجیره تأمین سبز، بر نوآوری سبز و عملکرد زیست‌محیطی تأثیر مثبتی دارد. رجبی‌پور میبیدی و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهش خود بیان کرد که سرمایه اجتماعی بر رفتار زیست‌محیطی تأثیر معناداری ندارد؛ اما بین مدیریت منابع انسانی سبز و رفتار زیست‌محیطی، نقش میانجیگری مثبتی بازی می‌کند. صالحی برمی، رضایی و نوری کرمانی (۱۳۹۷) در پژوهش خود بیان کردند که شهر تهران تا رسیدن به شاخص‌های شهر سبز، فاصله زیادی را باید طی کند و مدیریت شهری هم هنوز نتوانسته است گامی

1. Ivancevich & Konopaske
2. Guo, Kang, Shao & Halvorsen
3. Roscoe, Subramanian, Jabbour & Chong
4. Tweedie, Wild, Rhodes & Martinov- Bennie
5. Jacobs, Belschak & Den Hartog

اساسی در این راستا بردارد؛ بنابراین پیمودن آن نیازمند برنامه‌ریزی استراتژیک زیست‌محیطی مدیریت شهری است. اسماعیل<sup>۱</sup> (۲۰۲۲) در پژوهش خود بیان کرد که مدیریت سبز منابع انسانی نقشی به‌عنوان متغیر واسطه‌ای مابین سیاست‌های توسعه اقتصاد سبز و توسعه پایدار ندارد. این مطالعه، مجموعه‌ای از توصیه‌ها را در رابطه با زمینه کاربرد و مطالعات آتی ارائه کرده است. سینکلر دزگانه<sup>۲</sup> (۲۰۲۱) در پژوهشی بیان کردند که درک منابع انسانی نسبت به شیوه‌های مدیریت عملکرد سبز در همه سازمان‌ها بسیار مهم است؛ زیرا این امر به آن‌ها انگیزه لازم جهت دستیابی به اهداف تعیین شده توسط سازمان را می‌دهد. ردمن، رنویک و مگوایر<sup>۳</sup> (۲۰۲۱) در پژوهش خود نشان دادند که سازمان‌ها از طیف کامل شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سبز استفاده نمی‌کنند و این ممکن است اثربخشی آن‌ها را در تلاش برای بهبود مدیریت محیطی محدود کند. مفلیح<sup>۴</sup> (۲۰۲۰) در پژوهش خود بیان کرد که مدیریت منابع انسانی الکترونیکی بر شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سبز در شرکت‌های داروسازی اردن تأثیرگذار است. انوار و همکاران<sup>۵</sup> (۲۰۱۹) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سبز یک دانشگاه، می‌تواند به‌طور مثبت بر عملکرد محیطی پردیس دانشگاه تأثیر بگذارد. هونگیان، جابور و چونگ<sup>۶</sup> (۲۰۱۹) در پژوهش خود بیان کردند که تأثیر غیرمستقیم مدیریت منابع انسانی سبز، بر نوآوری سبز از طریق سرمایه‌گذاری سبز برای شرکت‌هایی با نگرانی محیطی بالا زیاد است. جینگ، پیله و جیا<sup>۷</sup> (۲۰۱۹) در پژوهش خود نشان دادند که بر اساس مصاحبه، چهار عامل کلیدی که بر پذیرش مدیریت منابع انسانی سبز تأثیر می‌گذارند عبارت‌اند از: فشار ذی‌نفعان، مزیت نسبی، تعهد مدیریت ارشد و سرمایه فکری سبز.

ادبیات تحقیق ارائه شده در مورد مدیریت منابع انسانی سبز و مدیریت عملکرد سبز اهمیت هم‌سویی منابع انسانی و شیوه‌های مدیریت آن با اهداف و برنامه‌های زیست‌محیطی برای ارتقای پایداری محیطی را برجسته می‌کند. مفهوم مدیریت منابع انسانی سبز شامل ایجاد فرهنگی است که در آن منابع انسانی و گروه‌ها مسئولیت بهبود مستمر فرایندها، مهارت‌ها و سطح حفاظت از محیط زیست را برعهده می‌گیرند. مدیریت عملکرد سبز، وسیله‌ای برای دستیابی به نتایج بهتر از طرف اجزاء، تیم‌ها و منابع انسانی سازمان در رابطه با محیط است. مطالعات انجام شده بر نیاز به مطالعه بیشتر در مورد تأثیر مدیریت منابع انسانی سبز و مدیریت عملکرد سبز بر پایداری محیطی، به‌ویژه در زمینه اقتصادهای در حال توسعه تأکید می‌کند و نشان می‌دهد که مدیریت منابع انسانی سبز و مدیریت عملکرد سبز، می‌توانند نقش مهمی در بهبود عملکرد زیست‌محیطی سازمان‌ها و کمک به توسعه پایدار داشته باشند. همچنین در این مطالعات بر اهمیت مدیریت زنجیره تأمین سبز و سرمایه اجتماعی در ارتقای پایداری زیست‌محیطی تأکید شده است و نتایج حاصل نشان داده است که مدیریت منابع انسانی سبز و مدیریت عملکرد سبز برای دستیابی به پایداری زیست‌محیطی ضروری هستند و تحقیقات بیشتری برای درک کامل تأثیر آن‌ها بر پایداری زیست‌محیطی مورد نیاز است.

1. Ismail
2. Sinclair-Desgagné
3. Redman, Renwick & Maguire
4. Muf্লাih
5. Anwar et al
6. Hongian, Jabbour & Chong
7. Jing, Paillé & Jia

به‌طور کلی، ادبیات تحقیق یک منطق قوی برای فرمول‌بندی سؤال‌های تحقیق ارائه می‌دهد و اهمیت مدیریت منابع انسانی سبز و مدیریت عملکرد سبز را در دستیابی به پایداری زیست‌محیطی برجسته می‌کند. از این رو، پژوهش حاضر به دنبال پاسخ‌گویی به یک پرسش کلیدی و دو پرسش فرعی ذیل است:

پرسش اصلی پژوهش عبارت است از: الگوی مدیریت عملکرد سبز منابع انسانی در شرکت دولتی صنایع برقی و الکترونیک عراق، چگونه است؟

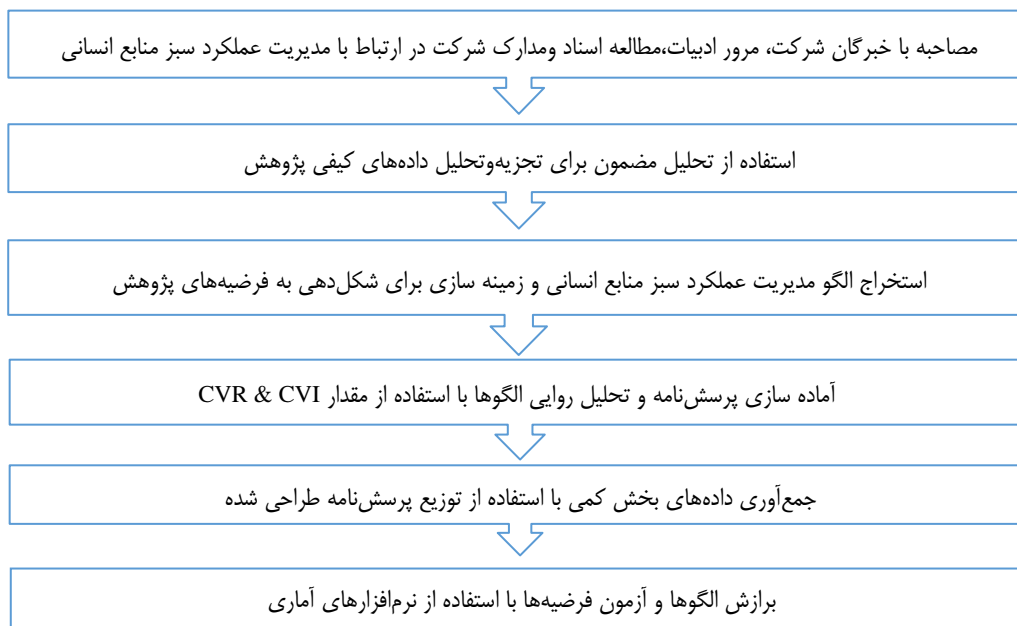
پرسش‌های فرعی پژوهش پژوهش نیز عبارت‌اند از:

۱. مؤلفه‌های محوری نظام مدیریت عملکرد سبز منابع انسانی در شرکت دولتی صنایع برقی و الکترونیک عراق کدام‌اند؟
۲. وضعیت فعلی نظام مدیریت عملکرد سبز منابع انسانی در شرکت دولتی صنایع برقی و الکترونیک عراق چگونه است؟

### روش‌شناسی پژوهش

با توجه به اینکه موضوع این پژوهش طراحی الگوی مدیریت عملکرد سبز منابع انسانی در شرکت دولتی صنایع برقی و الکترونیک شهر بغداد - عراق است؛ این پژوهش بر اساس هدف، در دسته پژوهش‌های کاربردی و از حیث ماهیت، در دسته‌بندی پژوهش‌های ترکیبی یا آمیخته قرار می‌گیرد و از نظر نوع پژوهش آمیخته، این پژوهش آمیخته اکتشافی متوالی است؛ به‌گونه‌ای که ابتدا در بخش کیفی، الگوی اولیه از طریق داده‌های حاصل از مصاحبه و تحلیل کیفی داده‌های حاصل از مصاحبه استخراج و در بخش کمی، این الگو بررسی و آزمون شد. در راستای تحقق اهداف این پژوهش، دو مرحله برای طراحی الگو در نظر گرفته شد. مرحله اول، استخراج الگو با استفاده از مصاحبه با خبرگان شرکت دولتی صنایع برقی و الکترونیک شهر بغداد است که به زبان مادری مصاحبه‌شوندگان که زبان عربی است، انجام شد و مرحله دوم دربرگیرنده آزمون الگو با تکیه بر دیدگاه مدیران، سرپرستان و کارشناسان شرکت دولتی صنایع برقی و الکترونیک شهر بغداد - عراق است که در شکل ۱ توضیح داده شده است:

در مرحله اول (مرحله کیفی)، روش مورد بررسی برای تحلیل داده‌های کیفی این پژوهش، روش تحلیل مضمون بوده که به دو صورت قیاسی و استقرایی الگویابی است. برای نحوه ارتباط بین متغیرهای پژوهش نیز از روش الگوسازی معادلات ساختاری استفاده شده است. در این پژوهش برای حصول اطمینان از روایی بخش کیفی پژوهش از روش لینکولن و گوبا<sup>۱</sup> (۱۹۸۲) استفاده شده است. با بررسی دوباره منابع موجود، روش مصاحبه طراحی شد و متن مصاحبه برای تأیید در اختیار شرکت دولتی صنایع برقی و الکترونیک شهر بغداد - عراق قرار گرفت. مصاحبه در این راستا، از واحد منابع انسانی مستقر در ساختمان مرکزی شرکت دولتی صنایع برقی و الکترونیک شهر بغداد - عراق آغاز شد و با استفاده از رویکرد گلوله برفی با دیگر خبرگان، مصاحبه انجام شد. البته مصاحبه از نوع باز و نیمه‌ساختار یافته بود.



شکل ۱. مراحل اجرای پژوهش طراحی الگوی مدیریت عملکرد سبز منابع انسانی

در این پژوهش با انجام ۱۲ مصاحبه با اساتید صاحب‌نظر دانشگاهی و مدیران دارای اطلاعات کافی در شرکت دولتی صنایع برقی و الکترونیک عراق و رسیدن به اشباع نظری و عدم ایجاد کد یا یافته جدیدی در مصاحبه‌های ۱۱ و ۱۲، تحلیل داده‌های کیفی انجام شد. ویژگی‌های متخصصانی که با آن‌ها مصاحبه شد، در جدول ۱ مشاهده می‌شود.

جدول ۱. ویژگی‌های جمعیت شناختی مصاحبه‌شوندگان

درصد	فراوانی	متغیرهای جمعیت شناختی	
۸۳/۳	۱۰	مرد	جنسیت
۱۶/۷	۲	زن	
۱۰۰	۱۲	جمع	
۱۶/۶	۲	مدیر	سمت
۴۱/۷	۵	کارشناس	
۴۱/۷	۵	سرپرست	
۱۰۰	۱۲	جمع	
۸۳/۳	۱۰	کارشناسی ارشد	مدرک
۱۶/۷	۲	دکتری	
۱۰۰	۱۲	جمع	
۱۶/۷	۲	کمتر از ۱۰ سال	سابقه خدمت
۳۳/۳	۴	۱۱-۱۵ سال	
۳۳/۳	۴	۱۵-۲۰ سال	
۱۶/۷	۲	بالاتر از ۲۰ سال	
۱۰۰	۱۲	جمع	

سؤال‌های مصاحبه به شرح زیر بوده است:

۱. مؤلفه‌های محوری نظام مدیریت عملکرد سبز منابع انسانی در شرکت دولتی صنایع برقی و الکترونیک عراق کدام‌اند؟
۲. وضعیت فعلی نظام مدیریت عملکرد سبز منابع انسانی در شرکت دولتی صنایع برقی و الکترونیک عراق چگونه است؟
۳. هدف‌گذاری عملکرد سبز منابع انسانی چگونه باید مشخص شود؟
۴. فرایند منتورینگ (مربیگری) عملکرد سبز منابع انسانی چگونه باید باشد؟
۵. فرایند ارزیابی عملکرد سبز منابع انسانی چگونه باید باشد؟
۶. فرایند بازخورد سیستم مدیریت عملکرد سبز منابع انسانی چگونه باید باشد؟

پس از استخراج الگوی کیفی که حاصل از مرحله اول کار پژوهشی بود، در مرحله دوم با ابزار پرسش‌نامه محقق‌ساخته الگوی کیفی، مورد بررسی و آزمون کمی قرار گرفت. برای تنظیم پرسش‌نامه پژوهش، ابتدا هر یک از ابعاد مربوط به مؤلفه‌های الگوی استخراج شده در صورت نیاز، به صورت عملیاتی تعریف و بر آن مبنای سوال‌هایی برای هر یک از ابعاد الگو توسط محققان طراحی شد. پس از چندین بار بازخوانی سؤال‌ها و بررسی اینکه سؤال‌ها، مؤلفه‌های مدنظر را بسنجند و جهت‌دار نباشند، پرسش‌نامه در اختیار چندین نفر از اساتید دانشگاه قرار گرفت تا روایی محتوایی آن بررسی شود و پس از گرفتن تأییدیه از اساتید مربوطه و اطمینان از روایی محتوایی، پرسش‌نامه ۹۰ سؤالی با طیف لیکرت به زبان عربی تدوین شد. برای سنجش اعتبار یا پایایی سازگاری درونی پرسش‌نامه مدنظر، از روش آلفای کرونباخ استفاده و مقدار آن با استفاده از نرم‌افزار اسپاس محاسبه شد. با توجه به اینکه پایایی (ترکیبی و آلفای کرونباخ) هر یک از معیارها، بالاتر از ۰/۷ بود، ضریب به دست آمده نشان می‌دهد که پرسش‌نامه مدنظر از قابلیت اعتماد یا به عبارت دیگری از پایایی لازم برخوردار است.

جامعه آماری مدنظر در بخش کمی این پژوهش مدیران، سرپرستان و کارشناسان شرکت دولتی صنایع برقی و الکترونیک شهر بغداد - عراق بوده است. برای تکمیل پرسش‌نامه، ۴۵۰ نفر به عنوان نمونه در نظر گرفته شدند و نمونه‌گیری به روش طبقه‌ای متناسب با حجم انجام شد.

## یافته‌های پژوهش

### یافته‌های کیفی

در بخش کیفی پژوهش به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها، از کدگذاری باز، محوری و انتخابی استفاده شده است. با توجه به نتایج حاصل، می‌توان گفت که ۳۵ عامل در طراحی الگوی مدیریت عملکرد سبز منابع انسانی در شرکت دولتی صنایع برقی و الکترونیک بغداد - عراق مؤثر است که در ادامه به ارائه الگوهای آن بر اساس عوامل استخراج یافته در جدول ۲ پرداخته شده است.

جدول ۲. طبقه‌بندی تم‌های عوامل مؤثر در طراحی الگوی مدیریت عملکرد سبز منابع انسانی در شرکت دولتی صنایع برقی و الکترونیک شهر بغداد - عراق

مؤلفه	مضمون اصلی	مضمون فرعی	شناسه
قبن اهداف عملکردی سبز	اهداف سازمانی سبز (درون سازمان)	آموزش و ایجاد نگرش و تفکر سبز	A1
	اهداف سازمانی سبز (درون سازمان)	بهبود مهارت‌های فردی زیست‌محیطی	A2
	اهداف سازمانی سبز (درون سازمان)	ایجاد و تقویت فرهنگ سازمانی سبز	A3
	اهداف سازمانی سبز (درون سازمان)	ارائه ایده‌ها و روش‌های خلاقانه زیست‌محیطی	A4
	اهداف اجتماعی سبز (بیرون سازمان)	کمک در ایجاد انجمن‌ها و نهادهای زیست‌محیطی	A5
	اهداف اجتماعی سبز (بیرون سازمان)	ایفای نقش مؤثر در پایداری محیط زیست	A6
پیش و مریگیری عملکرد سبز	توسعه دانش سبز	پرورش مهارت‌ها و استعداد‌های سبز	A7
	توسعه دانش سبز	افزایش درک کارکنان از فرایندهای مدیریت سبز	A8
	توسعه دانش سبز	انتقال دانش سبز	A9
	توسعه دانش سبز	ایجاد نگرش در نوآوری سبز	A10
	توسعه عملکرد سبز	ارائه بازخورد به کارکنان از سطح عملکرد سبز خود	A11
	توسعه عملکرد سبز	تشویق به بروز رفتارهای سبز	A12
	توسعه عملکرد سبز	توسعه نقاط قوت و نیازهای سبز شغلی منابع انسانی	A13
	توسعه عملکرد سبز	تشدید نگرانی‌های زیست‌محیطی در راستای عملکرد سبز	A14
ارزیابی عملکرد سبز	بازه زمانی ارزیابی عملکرد سبز	کوتاه‌مدت	A15
	بازه زمانی ارزیابی عملکرد سبز	بلند مدت	A16
	شاخص‌های ارزیابی عملکرد سبز	انجام اقدامات سبز	A17
	شاخص‌های ارزیابی عملکرد سبز	میزان کیفیت کار سبز	A18
	شاخص‌های ارزیابی عملکرد سبز	میزان استفاده از منابع سبز	A19
	شاخص‌های ارزیابی عملکرد سبز	میزان خلاقیت در چالش‌های سبز	A20
	شاخص‌های ارزیابی عملکرد سبز	میزان آگاهی‌های فردی سبز	A21
	شاخص‌های ارزیابی عملکرد سبز	بازخوردهای مشتریان درباره رفتار سبز سازمان	A22
	شاخص‌های ارزیابی عملکرد سبز	میزان اهداف محقق شده سبز سازمان	A23
	راهبرد عملکرد سبز	به وجود آورنده زمینه‌های ایفای نقش سبز	A24
	راهبرد عملکرد سبز	واضح بودن تعریف اهداف ارزیابی سبز	A25
	راهبرد عملکرد سبز	اتخاذ تصمیمات استراتژیک و تدوین برنامه‌های سبز	A26
	راهبرد عملکرد سبز	شناسایی و تعریف شاخص‌ها و معیارهای ارزیابی سبز	A27
	راهبرد عملکرد سبز	سیاست‌گذاری و خط مشی‌های سبز	A28
بازبینی و مرور عملکرد سبز	ارائه بازخوردهای رفتارهای فردی سبز	عملیاتی کردن ایده‌ها و روش‌های خلاقانه سبز در ذهن منابع انسانی	A29
	ارائه بازخوردهای رفتارهای فردی سبز	میزان بروز رفتارهای سبز	A30
	ارائه بازخوردهای رفتارهای فردی سبز	توجه به الگوی سبز سازمان	A31
	ارائه بازخوردهای مالی سبز	پرداخت‌های نقدی (پاداش‌ها و ...)	A32
	ارائه بازخوردهای مالی سبز	پرداخت‌های غیر نقدی (بن خرید کالاها و ..)	A33
	ارائه بازخوردهای غیر مالی سبز	ارائه بازخوردهای غیر مالی سبز	A34
	ارائه بازخوردهای غیر مالی سبز	ارتقای شغلی	A35



## یافته‌های کمی

## تحلیل‌های آماری توصیفی

در این بخش یافته‌های توصیفی و مشخصات داده‌های جمع‌آوری شده از این پژوهش با استفاده از شاخص‌های آماری توصیفی در جدول ۳ آورده شده است.

جدول ۳. ویژگی‌های جمعیت شناختی پاسخ‌گویان

درصد	فراوانی	متغیرهای دیموگرافی
۶۰/۲	۲۷۱	مرد
۳۹/۸	۱۷۹	زن
۱۰۰	۴۵۰	جمع
۸/۹	۴۰	کمتر از ۳۰ سال
۴۸/۹	۲۲۰	۳۱-۴۰ سال
۲۷/۸	۱۲۵	۴۱-۵۰ سال
۱۴/۴	۶۵	بالاتر از ۵۰ سال
۱۰۰	۴۵۰	جمع
۳/۸	۱۷	فوق دیپلم و پایین تر
۵۰/۴	۲۲۷	کارشناسی
۳۱/۸	۱۴۳	کارشناسی ارشد
۱۴	۶۳	دکتری
۱۰۰	۴۵۰	جمع
۱۵/۶	۷۰	کمتر از ۵ سال
۶۵/۱	۲۹۳	۶-۱۰ سال
۱۱/۶	۵۲	۱۱-۱۵ سال
۵/۵	۲۵	۱۶-۲۰ سال
۲/۲	۱۰	بیش از ۲۰ سال
۱۰۰	۴۵۰	جمع

## ارزیابی الگوی مدیریت عملکرد سبز

جدول ۴ شاخص‌های پایایی (آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی) و روایی هم‌گرا برای الگوی مدیریت عملکرد سبز منابع انسانی در شرکت دولتی صنایع برقی و الکترونیک عراق را نشان می‌دهد. مطابق با نتایج مندرج در جدول، می‌توان گفت پایایی ترکیبی تمامی متغیرهای پنهان (ابعاد مورد استفاده) بالای ۰/۸ بوده و نشان از پایایی و قابلیت اندازه‌گیری سازه‌های مورد استفاده است. همچنین پایایی هم‌گرا (AVE) نیز بالای ۰/۵ و مطلوب است. در تمام جداول، زمانی که سازه‌ای تنها توسط یک گویه مشخص می‌شود، مقدار ضریب آلفای ترکیبی (AVE) برابر یک خواهد شد. نتایج بررسی پایایی در جدول ۴ ارائه شده است. نتایج کلی گویای پایایی قابل قبول داده‌ها است.



جدول ۴. ضریب آلفای کرومباخ پایایی ترکیبی و روایی هم‌گرای هر یک از مؤلفه‌های الگوی مدیریت عملکرد سبز منابع انسانی

مؤلفه‌ها	آلفای کرومباخ	پایایی ترکیبی	روایی همگرا (AVE)
فرایند تعیین اهداف عملکردی سبز منابع انسانی	۰/۸۲	۰/۸۵	۰/۶۹
فرایند پایش و مربیگری عملکرد سبز منابع انسانی	۰/۸۶	۰/۷۶	۰/۸۶
فرایند ارزیابی عملکرد سبز منابع انسانی	۰/۸۹	۰/۸۴	۰/۷۹
فرایند بازبینی و مرور عملکرد سبز منابع انسانی	۰/۷۸	۰/۸۸	۰/۸۱

در جدول ۵ ماتریس فورنل و لارکر برای بررسی روایی واگرایی الگوی مدیریت عملکرد سبز منابع انسانی شرکت دولتی صنایع برقی و الکترونیک عراق ارائه شده است. همان طور که در جدول مشاهده می‌شود، مقادیر روی قطر اصلی تمامی سازه‌ها بالاتر از قطر فرعی است و الگو از روایی واگرایی مناسبی برخوردار است. علاوه‌بر آن، تمامی ضرایب اندازه‌گیری الگو بالای ۰/۷۹ و در سطح ۰/۵ معنادار است که از مطلوب بودن بخش اندازه‌گیری الگو حکایت می‌کند.

جدول ۵. ماتریس مقایسه جذر (AVE) و ضرایب هم‌بستگی سازه‌ها (روایی واگرا) در الگوی مدیریت عملکرد سبز منابع انسانی

مؤلفه‌ها	فرایند تعیین اهداف عملکردی سبز منابع انسانی	فرایند پایش و مربیگری عملکرد سبز منابع انسانی	فرایند ارزیابی عملکرد سبز منابع انسانی	فرایند بازبینی و مرور عملکرد سبز منابع انسانی
فرایند تعیین اهداف عملکردی سبز منابع انسانی	۰/۸۳	-	-	-
فرایند پایش و مربیگری عملکرد سبز منابع انسانی	۰/۷۷	۰/۶۷	-	-
فرایند ارزیابی عملکرد سبز منابع انسانی	۰/۸۹	۰/۸۸	۰/۷۹	-
فرایند بازبینی و مرور عملکرد سبز منابع انسانی	۰/۸۶	۰/۷۹	۰/۸۳	۰/۷۴

برای ارزیابی الگوی ساختاری از معیار ضریب تعیین  $Q^2$  و  $R^2$  استفاده شده است. در جدول ۶ مقدار ضریب تعیین برای مؤلفه‌های الگوی مدیریت عملکرد سبز منابع انسانی در شرکت دولتی صنایع برقی و الکترونیک شهر بغداد - عراق بالای ۰/۷۵۶ بوده است و در مجموع می‌توان گفت که از نظر بخش ساختاری الگو قوی است. معیار  $Q^2$  نیز برای همه سازه‌ها، بالای ۰/۷۸۹ بوده است و در مجموع قدرت پیش‌بینی الگو مطلوب ارزیابی می‌شود.

جدول ۶. مقادیر ضریب تعیین (Q) سازه‌های الگوی مدیریت عملکرد سبز منابع انسانی

مؤلفه‌ها	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	Q <sup>۲</sup>
فرایند تعیین اهداف عملکردی سبز منابع انسانی	۰/۸۹۵	۰/۷۸۹	۰/۸۴۶
فرایند پایش و مربیگری عملکرد سبز منابع انسانی	۰/۸۵۲	۰/۸۶۱	۰/۷۸۳
فرایند ارزیابی عملکرد سبز منابع انسانی	۰/۸۹۱	۰/۸۲۵	۰/۸۶۵
فرایند بازبینی و مرور عملکرد سبز منابع انسانی	۰/۷۵۶	۰/۷۵۳	۰/۷۸۳

در پژوهش حاضر میزان GOF برابر ۰/۸۷۹ است که نشان از برازش قوی الگوی در نظر گرفته شده برای شناسایی مؤلفه‌های مدیریت عملکرد سبز منابع انسانی شرکت دولتی صنایع برقی و الکترونیک شهر بغداد - عراق است.

جدول ۷. شاخص‌های برازش الگوی مدیریت عملکرد سبز منابع انسانی

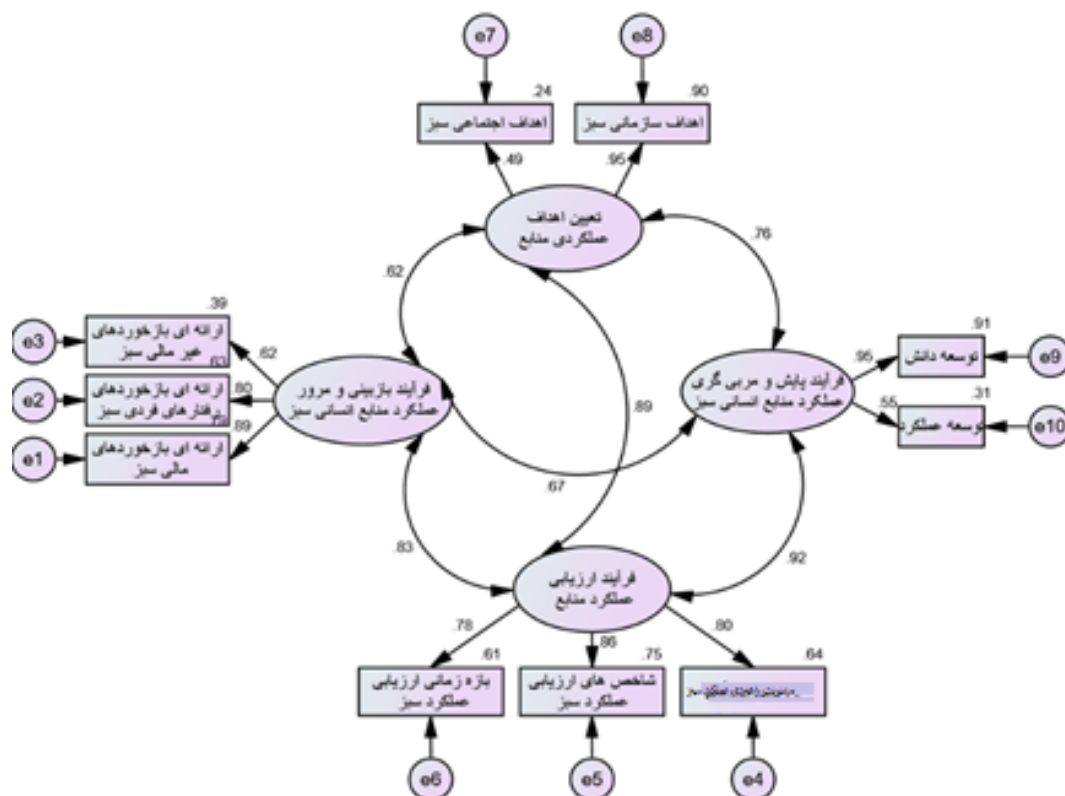
شاخص	معادل فارسی	الگو تدوین
GOF(Goodness Of Fit)	شاخص خوبی برازش	۰/۸۷۹

در این قسمت آمار توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش، ارائه شده است که شامل میانگین و انحراف استاندارد در بخش طراحی الگوی مدیریت عملکرد سبز منابع انسانی شرکت دولتی صنایع برقی و الکترونیک شهر بغداد - عراق است. مطابق با نتایج پرسش‌نامه در جدول ۸ مهم‌ترین عامل، ارزیابی عملکرد با میانگین ۲/۳ و ضعیف‌ترین عامل، مربیگری با میانگین ۱/۸ است.

جدول ۸. میانگین و انحراف معیار امتیازات طراحی الگوی مدیریت عملکرد سبز منابع انسانی

گروه	شاخص آماری	اهداف عملکردی سبز منابع انسانی	پایش و مربیگری سبز منابع انسانی	ارزیابی عملکرد سبز منابع انسانی	بازبینی و مرور عملکرد سبز منابع انسانی
کل جامعه	میانگین	۱/۹۵	۱/۸	۲/۳	۲/۲۲
کل جامعه	انحراف معیار	۰/۲۴	۰/۱	۰/۳۵	۰/۸۱

پس از بررسی‌های اولیه انجام شده، الگوی معادلات ساختاری مدیریت عملکرد سبز به صورت نشان داده شده در شکل ۳ برازش و تأیید شد.



شکل ۳. الگوی مدیریت عملکرد سبز منابع انسانی در شرکت دولتی صنایع برقی و الکترونیک بغداد - عراق

### نتیجه گیری و پیشنهادها

این پژوهش با اهداف چندگانه‌ای انجام شد. در مرحله اول، به بررسی تعیین مؤلفه‌های محوری مدیریت عملکرد سبز منابع انسانی در شرکت دولتی صنایع برقی و الکترونیک بغداد - عراق پرداخته شد که این هدف با رویکرد کیفی و استفاده از روش تحلیل مضمون محقق شد. هدف بعدی این پژوهش، شناسایی وضعیت فعلی نظام مدیریت عملکرد سبز منابع انسانی، در شرکت دولتی صنایع برقی و الکترونیک بغداد - عراق بود که با استفاده از رویکرد کمی، به آزمون الگوهای به‌دست‌آمده از بخش کیفی اقدام شد. در ادامه، یافته‌های پژوهش در بخش‌های کیفی و کمی به‌صورت کامل بیان می‌شود.

نتایج بخش کیفی پژوهش در قالب چهار الگوی فرعی، شامل فرایند تعیین اهداف عملکردی سبز، پایش و مریگیری عملکرد سبز، ارزیابی عملکرد سبز و بازبینی و مرور عملکرد سبز و یک الگوی کلی از مدیریت عملکرد سبز منابع انسانی در شرکت دولتی صنایع برقی و الکترونیک عراق ارائه شد.

به‌منظور بررسی فرضیه‌هایی که با استفاده از الگوهای استخراج شده در بخش کیفی به‌دست مطرح شدند، به بررسی و برازش الگو پرداخته شد. برای رسیدن به این هدف، از پرسش‌نامه‌ای مشتمل بر ۹۰ گویه، به‌عنوان ابزار گردآوری داده‌ها استفاده شد که بعد از اعتبارسنجی، در اختیار ۴۵۰ نفر از منابع انسانی شرکت دولتی صنایع برقی و الکترونیک عراق قرار گرفت. پرسش‌نامه بر اساس مقیاس لیکرت بود. بدین منظور، پرسش‌نامه در بین جامعه آماری

توزیع شد. بعد از جمع‌آوری پرسش‌نامه‌ها، اطلاعات مربوط به آن‌ها در نرم‌افزارهای اسپ‌اس‌اس ۲۴ و آموس ۲۵ وارد شدند. بعد از ورود داده‌های پرسش‌نامه‌ها در نرم‌افزار، ابتدا خلاصه‌ای از برخی شاخص‌های آماری، در رابطه با متغیرهای دموگرافیک ارائه شد. در بخش آمار استنباطی، ابتدا نرمال بودن متغیرها با استفاده از آزمون کلموگروف - اسمیرنوف بررسی و تأیید شد. نتایج حاصل این پژوهش نشان می‌دهد که چهار الگوی فرعی پژوهش، به‌علت داشتن سطح معناداری کمتر از (۰/۰۵) تأیید می‌شود. به عبارت دیگر می‌توان گفت که مدیریت عملکرد سبز منابع انسانی در شرکت دولتی صنایع برقی و الکترونیک عراق، بر فرایند تعیین اهداف عملکردی سبز، فرایند پایش و مربیگری عملکرد سبز، فرایند ارزیابی عملکرد سبز و فرایند بازبینی و مرور عملکرد سبز تأثیر معناداری دارد.

مقایسه نتایج پژوهش حاضر با تحقیقات پیشین در بخش کیفی، به چهار الگو منتج شد. این الگوها عبارت‌اند از: الگوی تعیین اهداف عملکردی سبز منابع انسانی، الگوی پایش و مربیگری عملکرد سبز منابع انسانی، الگوی ارزیابی عملکرد سبز منابع انسانی و الگوی بازبینی و مرور عملکرد سبز منابع انسانی. در بخش کمی نیز، الگوی مدیریت عملکرد سبز منابع انسانی با استفاده از نظرهای مدیران و مسئولان شرکت دولتی صنایع برقی و الکترونیک شهر بغداد - عراق، برآزش شده است. در الگوی تعیین اهداف عملکردی سبز در شرکت دولتی صنایع برقی و الکترونیک شهر بغداد - عراق دو مضمون شناسایی شده است که عبارت‌اند از: اهداف سازمانی (درونی سازمانی) مدیریت عملکرد سبز و اهداف اجتماعی (بیرون سازمانی) مدیریت عملکرد سبز. در بخش کمی نیز همه مؤلفه‌ها تأیید شدند. نتایج این بخش در مورد تعیین اهداف عملکردی سبز منابع انسانی با پژوهش‌های هونگیان و همکاران (۲۰۱۹)، محمدی، پورکیانی، سلاجقه، صیادی و ملایی (۱۳۹۹) و زاخو<sup>۱</sup> (۲۰۲۲) هم‌سو است. مفلیح (۲۰۲۰) نیز بیان کرد که فرایند مدیریت عملکرد، یک فرایند چرخه‌ای است که با تعیین اهداف عملکردی آغاز می‌شود. اهداف سازمانی و اجتماعی (درون و بیرون سازمانی) مدیریت عملکرد سبز، به جنبه‌هایی از عملکرد سبز اشاره دارد که فراتر از مرزهای سازمان گسترش می‌یابد و تعامل با ذی‌نفعان خارجی و محیط وسیع‌تر را شامل می‌شود. این ابعاد برای سازمان‌ها، به‌منظور دستیابی به عملکرد سبز جامع و پایدار بسیار مهم است. با پرداختن به این ابعاد خارجی مدیریت عملکرد سبز، سازمان‌ها می‌توانند نظارت محیطی خود را افزایش دهند، روابط با ذی‌نفعان را تقویت کنند و به پایداری کلی جوامع و اکوسیستم‌هایی کمک کنند که در آن فعالیت می‌کنند. در این راستا یکی از مصاحبه‌شوندگان گفت: «وقتی صحبت از مدیریت عملکرد سبز می‌شود، تمرکز زیادی روی تأثیرات زیست‌محیطی بوده است. به‌عنوان یک کل سازمان، چیزی که به همان اندازه مهم است، این است که چگونه کارکنان خود را مدیریت کرده و به آن‌ها انگیزه دهید تا در کار روزانه خود هوشیارتر باشند. رفتارهای دوستانه، ارائه آموزش‌های پایداری، و گنجاندن ملاحظات زیست‌محیطی در بررسی عملکرد، در مورد ایجاد یک فرهنگ شرکت است که در آن همه احساس قدرت و مسئولیت برای کاهش ردپای کربن در سازمان می‌کنند. واقعاً وقتی کل تیم همراه است، مدیریت عملکرد سبز در نهایت مربوط به هم‌سو کردن اقدامات فردی کارکنان با تعهدات محیطی فراگیر سازمان است».

مصاحبه‌شونده دیگری بیان کرد: «مدیریت عملکرد سبز مؤثر، باید فراتر از بهینه‌سازی عملیات داخلی باشد. این در مورد هم‌سویی تعهدات محیطی سازمان و تأثیر آن با اقدامات تک‌تک کارکنان است. ما باید به تصویر بزرگ‌تر فکر کنیم - اینکه چگونه انتخاب‌ها و رفتارهای نیروی کار ما به اهداف کلی ردپای کربن و پایداری شرکت کمک می‌کند. این ممکن است شامل تعیین اهدافی برای کاهش مصرف انرژی، ائتلاف یا انتشار گازهای گلخانه‌ای باشد که به استانداردهای ملی یا حتی جهانی زیست‌محیطی وارد می‌شود. اما تنها تحمیل این اهداف از بالا به پایین کافی نیست. ما باید کارکنان را توانمند کنیم تا مالکیت خود را در دست بگیرند و مشارکت‌های معناداری داشته باشند. ارائه مشوق‌ها، شناخت و آموزش به افراد، کمک می‌کند تا نقش خود را درک کنند و اینکه چگونه تصمیمات روزانه آن‌ها می‌تواند سوزن را به حرکت درآورد. در نهایت، هر تغییر کوچکی که یک کارمند ایجاد می‌کند، خواه چاپ کمتر، رفت‌وآمد پایدارتر یا تأمین منابع سازگار با محیط زیست باشد، باعث ایجاد تفاوت واقعی در عملکرد محیطی سازمان نسبت به هم‌تایان صنعت و انتظارات جامعه می‌شود. مدیریت عملکرد سبز در مورد پل زدن این شکاف بین اقدامات فردی و الزامات سازمانی و جهانی بزرگ‌تر است.»

در الگوی فرایند پایش و مربیگری عملکرد سبز منابع انسانی در شرکت دولتی صنایع برقی و الکترونیک عراق، دو مضمون شناسایی شده است که عبارت‌اند از: توسعه دانش سبز و توسعه عملکرد سبز. در بخش کمی نیز همه مؤلفه‌ها تأیید شدند. نتایج این بخش در خصوص پایش و مربیگری عملکرد منابع انسانی سبز با پژوهش نوشین و همکاران (۲۰۱۹) هم‌سو است. آن‌ها نیز بیان کردند که چنانچه مربیگری بر پایه نظم و برنامه‌ریزی صحیح باشد، می‌توان تا حد زیادی اطمینان حاصل کرد که تشکیلات به سمت اهداف خود در حرکت است. ردمن و همکاران (۲۰۲۱) بیان کردند که مربی (مدیر) اگر بخواهد مربی موفق باشد و به کارکنانش در راه رسیدن به سطوح بالاتری از رفتار و عملکرد کمک کند، باید با اثبات توانایی، صداقت و خیرخواهی خود، این فرصت را برای خودش فراهم آورد که مورد اعتماد کارکنان واقع شود. پیووار<sup>۱</sup> (۲۰۲۱) نیز بیان می‌کند که بازخوردهای مستمر برای کارکنان، از ویژگی‌های مهم الگوی جدید مدیریت عملکرد است؛ اما هنوز هم بسیاری از مدیران باید بیاموزند که به جای یک ارزیاب پاره وقت، یک مربی تمام وقت باشند. در این راستا یکی از مصاحبه‌شوندگان گفت: «جانمایی شیوه‌های سبز در ساختار یک سازمان مستلزم تلاشی هماهنگ در دو جنبه است: ایجاد دانش و قابلیت‌های کارکنان و همچنین، اجرای واقعی رفتارهای پایدار. در سمت توسعه دانش، ما نیاز به ارائه برنامه‌های آموزشی جامع داریم که به نیروی کار آموزش دهد. بهترین شیوه‌های زیست‌محیطی، فناوری‌های سبز جدید و آخرین استانداردها و مقررات صنعت، کارکنان باید بدانند که چرا پایداری اهمیت دارد، نقش آن‌ها چیست و چگونه در کار روزمره خود انتخاب‌های سازگار با محیط زیست انجام دهند کافی نیست. ما همچنین باید فرصت‌هایی را برای توسعه عمل سبز ایجاد کنیم. این به معنای راه‌اندازی سیستم‌ها، فرایندها و زیرساخت‌های مناسب برای تسهیل اقدامات پایدار است. گزینه‌های رفت‌وآمد در مورد انتخاب آسان است. در نهایت، این یک خیابان دو طرفه است - تجهیز افراد به دانش مناسب و سپس توانمندسازی آن‌ها برای به‌کارگیری آن توسط مربیان حرفه‌ای در سراسر سازمان.»

در الگوی فرایند ارزیابی عملکرد سبز منابع انسانی در شرکت دولتی صنایع برقی و الکترونیک عراق، سه مضمون شناسایی شده است که عبارت‌اند از: بازه زمانی ارزیابی عملکرد سبز، شاخص‌های ارزیابی عملکرد سبز و راهبرد عملکرد سبز. در بخش کمی نیز همه مؤلفه‌ها تأیید شدند. نتایج این بخش در خصوص ارزیابی منابع انسانی با پژوهش سینکلر و دزگانیه (۲۰۲۱) هم‌سو است. آن‌ها بیان کردند که درک منابع انسانی از شیوه‌های مدیریت عملکرد سبز، در همه سازمان‌ها بسیار مهم است؛ زیرا این امر به آن‌ها انگیزه لازم می‌دهد تا به اهداف تعیین شده توسط سازمان دست یابند. پژوهش آذر، محمودیان و هاشمی (۱۳۹۵) نشان داد که پتروشیمی‌های عسلویه، از نظر معیار سبز، هزینه و مشتری، نسبت به معیارهای انعطاف‌پذیری و مالی در مقایسه با بهینه‌کاوی در وضعیت نامناسبی قرار دارند. در این راستا یکی از مصاحبه‌شوندگان گفت: «مدیریت مؤثر عملکرد سبز مستلزم بررسی اثرات زیست‌محیطی و اهداف پایداری از طریق افق‌های زمانی متعدد است. در کوتاه‌مدت، ما باید اهداف روشن و قابل اندازه‌گیری را برای مواردی مانند مصرف انرژی، کاهش ضایعات و انتشار کربن تعیین کنیم که بتوان به‌طور منظم نظارت کرد و به‌عنوان بخشی از فرایند بررسی عملکرد ارزیابی می‌شود. گنجاندن پایداری در مأموریت و ارزش‌های کلی شرکت، به‌معنای نگاه کردن به نتایج زیست‌محیطی گسترده‌تر و موقعیت سازمان نسبت به همتایان صنعت و انتظارات اجتماعی است. پیشرفت به‌سمت اهداف انتشار صفر، ایده ایجاد یک سیستم مدیریت عملکرد سبز جامع است که اقدامات فردی را با تعهدهای زیست‌محیطی فراگیر سازمان هم‌سو می‌کند و به‌طور مداوم تأثیرات را در افق‌های زمانی کوتاه، میان‌مدت و بلندمدت ارزیابی می‌کند».

در الگوی فرایند بازبینی و مرور عملکرد سبز منابع انسانی در شرکت دولتی صنایع برقی و الکترونیک عراق، نیز سه مضمون شناسایی شده است: ارائه بازخوردهای رفتارهای فردی سبز، ارائه بازخوردهای مالی سبز و ارائه بازخوردهای غیرمالی سبز. در بخش کمی نیز همه مؤلفه‌ها تأیید شدند. نتایج این بخش از پژوهش با پژوهش سینکلر و دزگانیه (۲۰۲۱) هم‌خوانی دارد. آن‌ها نیز بیان کردند که درک منابع انسانی از شیوه‌های مدیریت عملکرد سبز در همه سازمان‌ها بسیار مهم است؛ زیرا این امر به آن‌ها انگیزه لازم می‌دهد تا به اهداف تعیین شده توسط سازمان دست یابند. همچنین این نتایج با یافته‌های توراکو<sup>۱</sup> (۲۰۲۰) هم‌سو است. آن‌ها نیز بیان کردند که در مرحله بازبینی و مرور عملکرد، مدیر بایستی در برخی از موارد ریشه‌های نارضایتی منابع انسانی را کشف و آن‌ها را تا حد امکان برطرف کند. در ارتباط با این شاخص‌ها یکی از مصاحبه‌شوندگان گفت: «مدیریت عملکرد سبز مؤثر فقط در تعیین اهداف و معیارهای ردیابی متوقف نمی‌شود، بلکه در مورد ایجاد فرهنگی است که کارکنان را برای انتخاب‌های پایدار هر روز توانمند می‌کند و انگیزه می‌دهد. بخش کلیدی این امر، ارائه حلقه‌های بازخورد قوی، چه مالی و چه غیر مالی است. مالی، برای تقویت رفتارهای سبز - ما معیارهای سبز را در ساختارهای جبران خسارت وارد می‌کنیم، برای افرادی که اهداف زیست‌محیطی خود را برآورده می‌کنند یا از آن‌ها فراتر می‌روند، پاداش‌ها را ارائه می‌دهیم - برای تأمین منابع سازگار با محیط زیست برای پروژه‌هایشان، اما بازخوردها نمی‌توانند صرفاً مربوط به نتیجه باشند. ما همچنین باید ارزش ذاتی و غیرمالی تلاش‌های پایداری را در نظر بگیریم. جلسات، جوایز یا گواهینامه‌های سبز، یا حتی فرصت‌هایی برای توسعه حرفه‌ای با محوریت

سبز، ایده این است که پایداری را به چیزی تبدیل کنیم که در تار و پود سازمان تنیده شود، جایی که افراد احساس غرور و قدرت کنند تا نقش خود را انجام دهند. در نهایت، این در مورد ایجاد یک چرخه با فضیلت است که در آن بازخورد مثبت رفتارهای سبز را تقویت می‌کند که به نوبه خود نتایج زیست‌محیطی بهتری ایجاد می‌کند».

در نهایت می‌توان گفت که مدیریت عملکرد سبز برای پیشبرد اهداف سبز سازمان از امور ضروری است و یکی از عوامل بسیار مهم در رشد و توسعه منابع انسانی سبز به‌شمار می‌آید. انتقادی که همواره بسیاری از صاحب‌نظران به مدیریت عملکرد سبز منابع انسانی وارد کرده‌اند، نبود رویکرد تخصصی در بحث مؤلفه‌های مدیریت عملکرد سبز منابع انسانی و واضح نبودن ارتباط آن با اسناد بالادستی در سازمان‌های گوناگون است. به نظر می‌رسد استفاده از مؤلفه‌های یکسان و عام در بحث مدیریت عملکرد سبز منابع انسانی، برای تمامی دستگاه‌های اجرایی با توجه به اندازه، مأموریت، گستره فعالیت‌ها و رسالت‌های آن‌ها، به یافته‌های درخور اطمینان منجر نمی‌شود؛ به همین دلیل در این پژوهش با دید تخصصی به تدوین مؤلفه‌های الگوی مدیریت عملکرد سبز منابع انسانی خاص شرکت دولتی صنایع برقی و الکترونیک شهر بغداد - عراق با توجه به ویژگی‌های آن پرداخته شد و خلأ موجود در این زمینه برطرف شد. به نظر می‌رسد انجام چنین پژوهشی برای تمامی دستگاه‌های اجرایی، از امور ضروری و بدیهی اولیه است که پیش از استقرار مدیریت عملکرد سبز منابع انسانی باید انجام شود.

### پیشنهاد‌های پژوهش

پیشنهاد‌های این پژوهش در ارتباط با طراحی الگوی مدیریت عملکرد سبز منابع انسانی در شرکت دولتی صنایع برقی و الکترونیک عراق، در قالب دو نوع پیشنهاد کاربردی و پیشنهاد پژوهشی ارائه شده است.

- پیشنهاد کاربردی اول: در یافته‌های این پژوهش مشخص شد که فرایند اهداف عملکردی سبز منابع انسانی، جزئی از فرایند مدیریت عملکرد سبز منابع انسانی است، بنابراین به مدیران سازمانی در صنعت برق و الکترونیک عراق که در حوزه مدیریت عملکرد سبز فعالیت می‌کنند، پیشنهاد می‌شود که ضمن هدف‌گذاری با رویکرد درون و برون سازمانی، توسعه مهارت‌های منابع انسانی شرکت نسبت به محیط زیست به‌صورت هدفمند انجام شود. همچنین برنامه‌های آموزشی نظام‌مند جهت تأمین نیازهای زیست‌محیطی برون‌سازمانی نیز فراهم شود.
- پیشنهاد کاربردی دوم: بر اساس نتایج و یافته‌های این پژوهش مشخص شد که فرایند پایش و مربیگری عملکرد سبز منابع انسانی، جزئی از مدیریت عملکرد سبز منابع انسانی است، بنابراین به مدیران سازمانی در صنعت برق و الکترونیک عراق که در حوزه مدیریت عملکرد سبز فعالیت می‌کنند، پیشنهاد می‌شود که انجمن‌های درونی کمک‌کننده‌ای را در امور زیست‌محیطی ایجاد کنند و رفتارهای سبز منابع انسانی را تشویق کنند.
- پیشنهاد کاربردی سوم: بر اساس نتایج و یافته‌های این پژوهش مشخص شد که ارزیابی عملکرد سبز منابع انسانی جزئی از مدیریت عملکرد سبز منابع انسانی است؛ بنابراین به مدیران سازمانی در صنعت برق و

الکترونیک عراق که در حوزه مدیریت عملکرد سبز فعالیت می‌کنند، پیشنهاد می‌شود که بازه زمانی ارزیابی عملکرد سبز به صورت کوتاه‌مدت باشد و ارزیابی عملکرد منابع انسانی در شرکت، بر اساس توجه به مسائل زیست‌محیطی درون و برون سازمانی انجام شود.

- پیشنهاد کاربردی چهارم: بر اساس نتایج و یافته‌های این پژوهش مشخص شد که فرایند بازمینی و مرور عملکرد سبز منابع انسانی، جزئی از مدیریت عملکرد سبز منابع انسانی است؛ بنابراین به مدیران سازمانی در صنعت برق و الکترونیک عراق که در حوزه مدیریت عملکرد سبز فعالیت می‌کنند، پیشنهاد می‌شود که به کارکنان خود، از سطح عملکرد سبز بازخورد منظم ارائه شود و به منابع انسانی بر اساس میزان عملکرد سبز نامه‌های تشکر و قدردانی داده شود.

پیشنهاد‌های پژوهشی جهت استفاده به پژوهشگران آتی، طراحی الگوی سیستم مدیریت دانش سبز، طراحی الگوی سیستم مدیریت منابع انسانی سبز، طراحی الگوی سیستم مدیریت استراتژیک سبز و طراحی الگوی رفتار سبز منابع انسانی است.

این پژوهش نیز دارای موانع و محدودیت‌هایی بوده است که در زیر به آن‌ها اشاره می‌شود. پژوهش حاضر در شرکت دولتی صنایع برقی و الکترونیک بغداد - عراق انجام شده است و با توجه به فرهنگ سازمانی متفاوت و سیاست‌ها و استراتژی‌های متفاوت این شرکت با سایر سازمان‌ها و نهادها در حوزه محیط زیست، برای تعمیم الگوی تدوین شده با سایر سازمان‌ها باید احتیاط کرد. این الگو برای کاربرد در سایر شرکت‌ها، باید متناسب با فرهنگ سازمانی و استراتژی‌های زیست‌محیطی آن‌ها تغییر یابد. با توجه به محدودیت‌های ذاتی در ابزارهای جمع‌آوری پژوهش، ممکن است متغیرها و عوامل دیگری در این زمینه وجود داشته باشند که در این پژوهش در نظر گرفته نشده باشند؛ از این رو الگوی مدنظر ممکن است جامع نباشد و همه متغیرها در محیط واقعی را پوشش ندهد. این پژوهش در زمان فعلی انجام شده و تعمیم آن با توجه به زمان انجام پژوهش باید با احتیاط انجام شود.

## منابع

- آذر، عادل؛ محمودیان، امید و هاشمی، مهدی (۱۳۹۵). ارائه روشی به منظور ارزیابی عملکرد زنجیره تأمین سبز پتروشیمی‌های عسلویه با استفاده از ترکیب روش فازی و الگوسازی غیرخطی. *فصلنامه مطالعات اقتصاد انرژی*، ۱۱ (۸۴)، ۳۹-۷۹.
- انصاری، منوچهر؛ اشرفی، شیدا؛ جلی، هدی (۱۳۹۸). بررسی تأثیر سرمایه انسانی بر نوآوری سبز. *مدیریت صنعتی*، ۸ (۲)، ۸-۱۴۱-۱۶۲.
- پورعزت، علی اصغر؛ ایمانی، حسین؛ قلی پور، آرین و آذر، عادل (۱۴۰۱). شناسایی مؤلفه‌های سیستم مدیریت عملکرد در راستای ارتقای سلامت نظام اداری. *فصلنامه پژوهش‌های مدیریت فردا*، ۶۷ (۲۰)، ۱۹-۳۰.
- جانعلی‌زاده قزوینی، مهدی؛ کفایش پور، آذر؛ رحیم‌پور، امیر و سامانیان، مصیب (۱۴۰۰). رتبه‌بندی مؤلفه‌های مدیریت منابع انسانی سبز مؤثر بر عملکرد محیطی شهرداری مشهد - رویکرد تحلیل سلسله‌مراتبی، *فصلنامه خط‌مشی‌گذاری عمومی در مدیریت*، ۱۲ (۴۱)، ۱۶۳-۱۷۷.



- جوینی، ملیحه؛ علامه، سید محسن و صفری، علی (۱۴۰۲). آسیب شناسی سیستم مدیریت عملکرد کارکنان شهرداری اصفهان بر اساس آموزه‌های نهج البلاغه. فصلنامه مشاوره شغلی و سازمانی، ۱۵ (۴۵)، ۲۹-۵۲.
- حسن‌پور، ندا (۱۴۰۰). طراحی الگوی مدیریت عملکرد کارکنان در شهرداری اصفهان، دانشگاه اصفهان، دانشکده علوم اداری و اقتصاد.
- رجبی‌پور میبیدی، علیرضا؛ آندرواژ، لیلا؛ کابدیان، آذین؛ مختاری، پیام مهدی و بردستانی، محسن (۱۳۹۹). رابطه اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز بر عملکرد محیطی هلال احمر با نقش میانجیگری عوامل توانمندساز فرهنگ سبز. فصلنامه راهبردهای مدیریت در نظام سلامت، ۵ (۳)، ۱۸۵-۱۹۶.
- رستگار، عباسعلی؛ سبک‌رو، مهدی؛ ملکی مین باش رزگاه، مرتضی و باقری قره بلاغ، هوشمند (۱۳۹۹). تأثیر مدیریت منابع انسانی سبز بر عملکرد زیست‌محیطی کارکنان هتل. دوفصلنامه مطالعات اجتماعی گردشگری، ۷ (۱۴)، ۱۲۷-۱۴۸.
- رفیع‌زاده، علاءالدین؛ میرسپاسی، ناصر و آذر، عادل (۱۳۹۵). ارائه مدل مدیریت عملکرد در سطح دولت، نشریه مدیریت سازمان‌های دولتی، ۴ (۴)، ۸۱-۸۷.
- سلامت، شادی؛ میرسپاسی، ناصر و رشادت‌جو، حمیده (۱۳۹۸). طراحی نظام مدیریت عملکرد منابع انسانی در راستای بهبود بهره‌وری اقتصادی (مورد مطالعه: بانک آینده). فصلنامه علمی اقتصاد و مدیریت شهری، ۷ (۳)، ۱۲۵-۱۴۱.
- سیدجوادین، سیدرضا؛ روشندل اربطانی، طاهر و نوبری، علیرضا (۱۳۹۵). مدیریت منابع انسانی سبز یک رویکرد سرمایه‌گذاری و توسعه پایدار، فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری، ۵ (۲۰)، ۲۹۷-۳۲۷.
- صالحی برمی، مونا؛ رضایی، علی اکبر و نوری کرمانی، علی (۱۳۹۷). ارزیابی عملکرد زیست محیطی شهرداری تهران بر اساس شاخص شهر سبز. فصلنامه مطالعات مدیریت شهری، ۱۰ (۳۳)، ۱-۱۵.
- فرخی، مجتبی؛ نصرافهانی و صفری، علی (۱۳۹۶). طراحی الگوی مدیریت منابع انسانی سبز در صنعت فولاد مبارکه اصفهان، پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی دانشگاه جامع امام حسین (ع)، ۹ (۴)، ۱۵۳-۱۷۹.
- قلی‌پور، آرین (۱۳۹۳). مدیریت منابع انسانی (مفاهیم، تئوری‌ها و کاربردها)، تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت).
- محمدی، حمید رضا؛ پورکیانی، مسعود؛ سلاجقه، سنجر؛ صیادی، سعید و ملایی، حمیدرضا (۱۳۹۹). طراحی الگوی مدیریت منابع انسانی سبز با رویکرد توسعه پایدار سازمانی - مطالعه موردی دستگاه‌های اجرایی شهرستان شیراز، ماهنامه علمی - پژوهشی رهیافتی نو در مدیریت آموزشی، ۱۱ (۴۳)، ۲۸۱-۳۱۴.
- مطیعی، محسن؛ خانی، امیرمحمد و بیرامی، ثریا (۱۴۰۰). تأثیر زنجیره تأمین سبز و مدیریت منابع انسانی سبز بر عملکرد زیست‌محیطی: نقش واسطه‌ای نوآوری سبز، نشریه علمی اندیشه‌آمد، ۲۰ (۷۷)، ۱۶۵-۱۹۶.

## References

- Alkahrer, I. & Carmi, N. (2019). Is population growth an environmental problem? Teachers' perceptions and attitudes towards including it in their teaching. *Sustainability*, 11(7), 1994.
- Andre, A., de Waal, H. C. (2019). Lessons Learned From Performance Management Systems Implementations, *International Journal of Productivity and Performance Management*, 58(4), 367-390.
- Ansaris, M., Ashrafi, S. & Jebellie, H. (2016). The Impact of Human Capital on Green Innovation. *Industrial Management Journal*, 8(2), 141-162. doi: 10.22059/imj.2016.60653 (in Persian)
- Anwar, G. & Abdullah, N. N. (2021). The impact of Human resource management practice on Organizational performance. *International journal of Engineering, Business and Management (IJEEM)*, 5.
- Anwar, N., Mahmood, N. H. N., Yusliza, M. Y., Ramayah, T., Faezah, J. N. & Khalid, W. (2020). Green Human Resource Management for organisational citizenship behaviour towards the environment and environmental performance on a university campus. *Journal of cleaner production*, 256, 120401.
- Azar, A. & Hashemi, M. (2016). Providing A Method To Assess the Assaluyeh Petrochemical Plants Green Supply Chain Performance By Using a Combination of Fuzzy Method and Nonlinear Modeling. *QEER*, 12 (48), 173-194 URL: <http://iiesj.ir/article-1-498-fa.html> (in Persian)
- Dilchert, S. & Ones, D. S. (2012). Environmental sustainability in and of organizations. *Industrial and organizational psychology*, 5(4), 503-511.
- Farokhi, M., Nasrisfahani, A. & Safari, A. (2018). Proposing a Green Human Resource Management Framework for Steel Industry. *Journal of Research in Human Resources Management*, 9(4), 153-179. (in Persian)
- Gholipour, A. (2014). *Human Resource Management (Concepts, Theories and Applications)*, Tehran: SAMAT. (in Persian)
- Guerci, M., Longoni, A., Luzzini, D. (2016). Translating stakeholder pressures into environmental performance – the mediating role of green HRM practices. *Human Resource Management Journal*, 27 (2), 262–289.
- Guo, Y., Kang, H., Shao, B. & Halvorsen, B. (2020). Organizational politics as a blindfold: Employee work engagement is negatively related to supervisor-rated work outcomes when organizational politics is high. *Personnel Review*, 48(3), 784-798.
- Hassanpour, N. (2022). *Designing an Employee Performance Management Model in Isfahan Municipality*, University of Isfahan, Faculty of Administrative Sciences and Economics. (in Persian)

- Hongian, D, K, Jabbour, C. J. & Chong, T. (2019). The effects of green human resource management and managerial environmental concern on green innovation. *Journal of Human Resource Management*, 5 (4), 127-139.
- Ismail, E. A. (2022), The role of green management of human resources in achieving green economy policies for sustainable development, a field study on stakeholders concerned with sustainable development in Egypt. *Scientific Journal of Economics and Trade, Giza Higher Institute for Administrative Sciences*, 17 (5), 533-574.
- Ivancevich, J. M. & Konopaske, R. (2013). *Human resource management*. McGraw-Hill.
- Jabbour, C. J. C., Teixeira, A. A., Stefanelli, N. O. & Mardani, A. (2022). Green human resources in Latin American organizations: A review of the state of the art and future directions. *Green Human Resource Management Research: Issues, Trends, and Challenges*, 117-139.
- Jacobs, G., Belschak, F. D. & Den Hartog, D. N. (2017). (Un) ethical behavior and performance appraisal: the role of affect, support, and organizational justice. *Journal of business ethics*, 121(1), 63-76.
- James, O. & Alice, M. (2014). Does performance information about public services affect citizens' perceptions, satisfaction, and voice behavior, field experiments with absolute and relative performance information? *Public Administration, Journal management*, 92(2), 493-511.
- Janalizadeh Gazvini, M., Kaffashpoor, A., Rahimpour, A & Samanian, M. (2021). Ranking of green human resource management components affecting the environmental performance of Mashhad Municipality (Hierarchical analysis approach). *Iranian Journal of Public Policy in Management*, 12(41), 163-177. (in Persian)
- Jardioui, M., Garengo, P. & El Alami, S. (2020). How organizational culture influences performance measurement systems in SMEs. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 69(2), 217-235.
- Javani, M; Allameh, S. M. & Safari, A. (2023). Pathology of the Performance Management System of Isfahan Municipality Employees Based on the Teachings of Nahjul-Balagha. *Quarterly Journal of Career and Organizational Counseling*, 15 (45), 29-52. (in Persian)
- Jing, H, Paillé, P. & Jia, J. (2019). Exploratory Cases on the Interaction between Green Human Resource Management and Advanced Green Manufacturing in the Light of Ability-Motivation-Opportunity Theory. *Journal of Production Management*, 4, (7), 311-327.
- Khan, M.A.S., Jianguo, D., Ali, M., Saleem, S., Usman, M. (2019). Interrelations between ethical leadership, green psychological climate, and organizational environmental citizenship behavior: a moderated mediation model. *American psychological association Journal*, 10, 1977.

- Lamm, E., Tosti-Kharas, J., King, C.E. (2015). Empowering employee sustainability: perceived organizational support toward the environment. *Journal of Business Ethics*, 128 (1), 207–220.
- Li, X., Sanders, K., Frenkel, S., (2019). How leader–member exchange, work engagement and HRM consistency explain Chinese luxury hotel employees’ job performance. *International Journal of Hospitality Management*, 31 (4), 1059.
- Lincoln, Y. S. & Guba, E. G., (1982). Epistemological and methodological bases of naturalistic inquiry. *ECTJ*, 30(4), 233-252.
- Lloyd, C., Harris, M. & Andrew, C. (2019). The greening of organizational culture, Management views on the depth, degree and diffusion of change. *Journal of Organizational Change Management*, 15(3), 214 – 234.
- Macalik, J. & Sulich, A. (2019). External employer branding of sustainable organizations. In: *Skvarciany, V. (Ed.), International Scientific Conference Contemporary Issues in Business, Management and Economics Engineering’2019. Vilnius Gediminas Technical University*, pp. 239–250.
- Martins, J. M., Aftab, H., Mata, M. N., Majeed, M. U., Aslam, S., Correia, A. B. & Mata, P. N. (2021). Assessing the impact of green hiring on sustainable performance: mediating role of green performance management and compensation. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(11), 5654.
- Motiei, M., Khani, A. M. & Birami, S. (2021). The effect of green supply chain and green human resource management on environmental performance: The mediating role of green innovation. *Andisheh Amad*, 20(77), 165-196. SID. <https://sid.ir/paper/413118/en> (in Persian)
- Moynihan, D. P., Alexander, K. (2016). Performance management routines that work, an early assessment of the GPRA modernization act. *Public Administration Review*, 76 (2), 314–323.
- Muflaih, H. A. (2020). The role of electronic human resource management on green human resource management practices. *Quarterly Journal of Management and Economics*, 6(9), 124-143.
- Paillé, P., Valéau, P. & Renwick, D. W. (2020). Leveraging green human resource practices to achieve environmental sustainability. *Journal of Cleaner Production*, 260, 121137.
- Pedersen, J.T.S., Manhice, H., (2020). The hidden dynamics of household waste separation: An anthropological analysis of user commitment, barriers, and the gaps between a waste system and its users. *Journal of Cleaner Production*, 242.
- Piowar-Sulej, K. (2021). Human resources development as an element of sustainable HRM–with the focus on production engineers. *Journal of cleaner production*, 278, 124008.

- Pourezat, A. A, Imani, H., Gholipour, A. & Azar, A. (2022). Identifying the components of the performance management system to improve the health of the administrative system, *Quarterly Journal of Tomorrow's Management Research*, 67, (20), 19-30. (in Persian)
- Pourkiani, M., Salajagheh, S., Sayadi, S. & Malayi, H. (2020). The Design of a Model for the Green Human Resource Management. *Journal of New Approaches in Educational Administration*, 11(43), 281-314. (in Persian)
- Rafizadeh, A., Mirspasi, N. & Azar, A. (2016). Presenting a performance management model at the government level. *Journal of Government Organization Management*, 4, (4), 81-87. (in Persian)
- Rajabipoor Meybodi, A., Andervazh, L., Kayedian, A., Mokhtari Payam, M. & Bardestani, M. (2020). The Effect of Green Human Resource Management on Environmental Performance of Red Crescent with Mediating Role of Green Culture Empowering Factors. *Management Strategies in Health System*, 5 (3), 185-196. Doi: 10.18502/mshsj.v5i3.4903 (in Persian)
- Rastegar, A. A., Sabokro, M. & Maleki Minbash Razgah, M. & Bagheri Garbollagh, H. (2022). The impact of green human resource management on environmental performance of hotel employees. *Social studies in tourism*, 7(14), 127- 148. (in Persian)
- Redman, T., Renwick, D. W. & Maguire, S. (2021). Green Human Resource Management: A Review and Research Agenda. *International Journal of Management Reviews*, 15(1), 1-14.
- Renwick, D. W., Redman, T. & Maguire, S. (2013). Green human resource management: A review and research agenda. *International journal of management reviews*, 15(1), 1-14.
- Roscoe, S., Subramanian, N., Jabbour, C. J. & Chong, T. (2019). Green human resource management and the enablers of green organisational culture: Enhancing a firm's environmental performance for sustainable development. *Journal Business Strategy and the Environment*, 12(3), 34-49.
- Salamat, Sh., Mirsepassi, N. & Reshadatjo, Hamideh. (2019). Designing Human Resources Performance Management System to Improve Economic Productivity (Case: Ayandeh Bank). *Journal of Urban Economics and Management*, 7(3), 125-141. (in Persian)
- Salehi Barmi, M., Rezaei, A. A. & Nouri Kermani, A. (2018). Evaluation of Tehran Municipality's Environmental Performance Based on the Green City Index, *Quarterly Journal of Urban Management Studies*, 10, (33), 1-15. (in Persian)
- Seyedjavadin, S. R., Roshandel Arbatani, T. & Nobari, A. (2017). Green human resource management a investment approach and sustainable development. *Journal of Investment Knowledge*, 5(20), 297-327. (in Persian)
- Sinclair-Desgagné, B. (2021). Green Human Resource Management—A personnel economics perspective. *Resource and Energy Economics*, 66, 101261.

- Tumpa, T. J., Ali, S. M., Rahman, M. H., Paul, S. K., Chowdhury, P. & Khan, S. A. R. (2019). Barriers to green supply chain management: An emerging economy context. *Journal of Cleaner Production*, 236, Article No.117617.pp189.
- Turaco, L. (2020). Human Resource Performance Management Practices in High-Performance Organizations. *International Conference on Human Resource Management*, 386-392.
- Tweedie, D., Wild, D., Rhodes, C. & Martinov- Bennie, N. (2019). How does performance management affect workers? Beyond human resource management and its critique. *International Journal of Management Reviews*, 21(1), 76-96.
- Wagner, M. & Schaltegger, S. (2014). The effect of corporate environmental strategy choice and environmental performance on competitiveness and economic performance: an empirical analysis of EU manufacturing. *European Management Journal*, 22 (5), 557–572.
- Yong, J., Sia, C. L., Liu, L. & Chen, H. (2019). Sellers versus buyers: differences in user information sharing on social commerce sites. *Information Technology & People*, 29(2), 444-470.
- Zakhour, P. (2022). *Green Human Resource Management and Organizational Performance* (Doctoral dissertation, Lebanese American University).
- Zibaras, W. D., Rhodes, C. & Martinov-Bennie, N. (2012). The Impact of Performance Management System on Employee Performance. Research Thesis. *International Journal of Management (IJM)*, 7(4), 251 – 287.