



Conceptual Trends, Core Themes, and Key Developments of the Circular Economy through Scientometric Analysis

Maedeh Sharifi ¹, Zohreh Karimmian ^{2*}

¹ M.Sc.in Technology Management, Faculty of Management, Farabi Campus, University of Tehran, Qom, Iran.

² Assistant Professor of Technology Management, Faculty of Management and Accounting, Islamic Azad University, South Tehran Branch, Tehran, Iran.

*Corresponding author, Email: Zohreh.karimmian@iaui.ac.ir

Keywords:

Circular Economy, Green Technology, Sustainable Development, Scientometric Method.

Introduction

The Circular Economy (CE) challenges the linear “take–make–dispose” model by promoting efficiency, waste reduction, and systemic restoration. Over the past two decades, CE has gained global prominence as a sustainability framework addressing resource scarcity, environmental degradation, and climate change. Scholars view CE as a paradigm shift capable of decoupling growth from resource use by extending product lifecycles and fostering restorative systems. Despite attention, CE literature remains conceptually diverse, with over 100 definitions emphasizing design, resource management, policy, or technology. This diversity creates ambiguity for policymakers and practitioners. The present study provides a scientometric analysis of CE literature to identify publication trends, geographical distribution, conceptual clusters, thematic evolution, and key drivers shaping CE research. "It aims to answer the question: 'What are the conceptual trends, core themes, and key developments in the Circular Economy'".

Methodology

A scientometric approach was applied to CE publications indexed in Web of Science (WoS). The query (“circular economy” OR “circular economies”) yielded 9910 records from 2000–2025. After removing duplicates, the dataset was analyzed using Bibliometrix/Biblioshiny, CiteSpace, and thematic mapping. Techniques included co-word occurrence, keyword clustering, thematic visualization, and temporal evolution tracking. Centrality and density indices identified motor, basic, niche, and emerging themes. This ensured validity and reproducibility, offering a systematic depiction of CE research trends

Findings

CE research output increased sharply after 2017. Between 2013–2016, publications were stable, but growth accelerated from 2017 onward. The peak occurred in 2020–2022, with over 75% of total publications released between 2018–2024. The apparent decline in 2025 reflects incomplete data. This expansion coincides with global adoption of circular policies, industrial demand for resource-efficient models, and integration with Industry 4.0 technologies. China leads CE research, embedding CE in national five-year plans since 2005. Between 2010–2015, output surged in waste management, recycling, and governance. By 2020, China dominated the field. The United States follows, focusing on innovation and business models. In Europe, the UK emphasizes policy, Germany resource efficiency and recycling, and Italy product design and sustainable value chains. Co-word analysis reveals CE as a hub connecting multiple streams: Environmental/ operational: waste management, recycling, resource efficiency, life cycle assessment.

Received:

09/Oct/2025

Revised:

26/Nov/2025

Accepted:

23/Dec/2025



Systemic/institutional: sustainability, policy, governance, barriers. Technological: Industry 4.0, digitalization, blockchain, IoT. Managerial/business: circular business models, reverse logistics, supply chains. Emerging clusters include bioeconomy, anaerobic digestion, food waste, and resource recovery. Thematic mapping identifies “circular economy management” and “waste management” as motor themes. Basic themes (sustainability frameworks, barriers) provide grounding. Niche themes (anaerobic digestion, biochar) are technologically relevant but peripheral. Emerging themes (food waste, biomass) signal growing interest. From 2000–2019, CE literature emphasized industrial ecology, resource reuse, and biotechnologies. Between 2020–2021, focus shifted to measurement, policy integration, and renewable energy. From 2022–2024, integration with digital technologies, business models, climate change mitigation, and SDGs became prominent. Peripheral clusters (biochar, biorefineries) linked with digitalization and business innovations. This reflects a shift from narrow environmental focus to systemic, interdisciplinary approaches. Cluster analysis shows CE research structured around: Central cluster: circular supply chains, forming the theoretical and operational core. Adjacent clusters: Industry 4.0/digital technologies, sustainable development/policy, business/consumer behavior. Peripheral clusters: anaerobic digestion, waste management, plastics recycling. Proximity of clusters highlights CE as an integrated ecosystem connecting technology, policy, and resource management.

Discussion and Conclusion

CE research follows two converging paths: Established themes: waste management, recycling, industrial ecology & Emerging themes: business models, digitalization, Industry 4.0. Specialized subdomains (anaerobic digestion, bioeconomy) support broader frameworks. CE has evolved from an environmental initiative to a systemic paradigm encompassing value chains, innovation, and governance. Country-specific insights show Iran faces barriers such as weak infrastructure, fragmented regulation, and limited coordination. Yet initiatives like eco-industrial parks and circular supply chains offer pathways. CE adoption can reduce emissions, improve energy efficiency, and create green jobs, supporting national and global sustainability goals. This study provides a replicable map of CE literature, emphasizing its multidimensional transformation. CE now integrates operational, managerial, technological, and policy streams, reflecting a trajectory toward holistic applications. Key drivers include policy and managerial themes, integration of measurement frameworks with business and digital innovations, and specialized biotechnological domains. For Iran, coherent strategies, supportive policies, and alignment of social, economic, and environmental goals are essential. Future research should explore financial instruments, under-researched service sectors, consumer awareness, and comparative policy analyses to consolidate CE knowledge and support global adoption.

How to cite this article:

Sharifi, M., & Karimmian, Z. (2026) Conceptual Trends, Core Themes, and Key Developments of the Circular Economy through Scientometric Analysis. *Green Development Management Studies*, 5(2), 233-253. <https://doi.org/10.22077/jgdms.2025.10175.1363>





روندهای مفهومی، مضامین محوری و تحولات کلیدی اقتصاد چرخشی: رویکردی مبتنی بر تحلیل‌های علم‌سنجی

مأنده شریفی^۱، زهره کریم‌میان^{۲*}

^۱ کارشناسی ارشد مدیریت فناوری، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشکدگان فارابی، دانشگاه تهران، قم، ایران

^۲ استادیار، دکترای مدیریت فناوری، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، تهران، ایران

* ایمیل نویسنده مسئول: Zohreh.karimmian@iaau.ac.ir

چکیده

واژگان کلیدی:

اقتصاد چرخشی، فناوری سبز، توسعه پایدار، علم‌سنجی.

اقتصاد چرخشی در دهه‌های اخیر جایگاه مهمی در ادبیات توسعه پایدار یافته و به‌عنوان رویکردی جایگزین برای مدل خطی سنتی «تولید-مصرف-دفع» مطرح شده است. این رویکرد با تمرکز بر کاهش ضایعات، حفظ ارزش منابع و بازطراحی فرایندها، تلاش دارد بهره‌وری منابع را افزایش دهد. با وجود رشد پژوهش‌ها، نبود اجماع نظری درباره مرزهای مفهومی، یکی از چالش‌های اصلی این حوزه است. پژوهش حاضر با بهره‌گیری از روش علم‌سنجی و تحلیل حدود ده هزار سند علمی استخراج‌شده از پایگاه Web of Science و با استفاده از نرم‌افزارهای Bibliometrix/Biblioshiny و CiteSpace، تصویری کمی و نظام‌مند از تحولات اقتصاد چرخشی ارائه می‌دهد. در این مطالعه از تحلیل هم‌واژگانی، هم‌وقوع کلیدواژه‌ها، ترسیم نقشه‌های موضوعی، تحلیل خوشه‌ای، بررسی تکامل زمانی مضامین، محاسبه شاخص‌های مرکزیت و چگالی به‌عنوان ابزارهای استاندارد علم‌سنجی استفاده شده است. یافته‌ها نشان می‌دهد ادبیات اقتصاد چرخشی طی دو دهه اخیر در سه مسیر کلیدی تکامل یافته است: نخست، گذار از رویکرد زیست‌محیطی-عملیاتی به سیاست‌گذاری و حکمرانی چرخه‌پذیر که مفاهیمی مانند مدیریت پسماند، بازیافت، بهره‌وری منابع و اکولوژی صنعتی را با چارچوب‌های سیاستی پیوند می‌دهد. دوم، ادغام فزاینده با فناوری‌های دیجیتال و مدل‌های کسب‌وکار نوآورانه شامل صنعت نسل ۴، اینترنت اشیاء، بلاک‌چین، لجستیک معکوس و مدل‌های کسب‌وکار چرخشی و سوم، رشد جریان‌های تخصصی زیستی و فناوریانه همچون هضم بی‌هوازی، اقتصاد زیستی و زغال‌زیستی که به‌عنوان شاخه‌های مکمل در کنار هسته اصلی قرار دارند. این الگو نشان می‌دهد اقتصاد چرخشی از یک رویکرد زیست‌محیطی به چارچوبی میان‌رشته‌ای و فناوریانه برای بازطراحی نظام‌های تولید و مصرف و پیوند میان سیاست‌گذاری، فناوری و نوآوری مدیریتی تبدیل شده است.

تاریخ دریافت:

۱۷ مهر ۱۴۰۴

تاریخ بازنگری:

۵ آذر ۱۴۰۴

تاریخ پذیرش:

۲ دی ۱۴۰۴



مقدمه

در هزاره سوم، مسائل و مشکلات زیست محیطی یکی از چالش‌های اساسی برای کشورها در سطح کلان و سازمان‌ها در سطح خرد است. احساس مسئولیت کشورها و سازمان‌ها مفاهیمی را در دانش مدیریت ایجاد کرده است که از آن تحت عنوان مدیریت سازمانی سبز و مدیریت منابع انسانی سبز^۱ یاد می‌شود (فیصل و نوشاد، ۲۰۲۰، ۱۲۳۰). مدیریت منابع انسانی سبز که به عنوان ادغام مدیریت زیست محیطی با مدیریت منابع انسانی شناخته می‌شود رشته‌ای است که جنبه‌های زیست محیطی را با سیاست‌ها و عملیات مدیریت منابع انسانی ترکیب می‌کند و در نتیجه پایداری را تسهیل می‌کند. باتوجه به مسائل زیست محیطی که بشریت را در تمام جنبه‌های زندگی گرفتار کرده است، سازمان‌ها باید رویکردی فعالانه در محل کار اتخاذ کنند (جابر^۲، ۲۰۱۳، ۱۴۸). مدیریت منابع انسانی سبز شامل استفاده از سیاست‌های مدیریت منابع انسانی^۳ برای استفاده بهتر و بیشتر از منابع سازگار با محیط زیست در سازمان‌ها و ارتقای فعالیت‌های دوستدارانه زیست محیطی بوده و هدف آن توسعه فرهنگ زیست محیطی سازمان است. همچنین، مدیریت منابع انسانی سبز رویکردی است که نیازهای سازمان و جامعه را بدون وارد کردن آسیب به جامعه برآورده می‌کند (کومار و پراهراج^۴، ۲۰۱۷). مدیریت منابع انسانی سبز خواستار مشارکت منابع انسانی در تصمیم‌گیری‌های زیست محیطی، ایجاد آگاهی زیست محیطی و ترویج رفتارهای دوستدار محیط زیست است. این امر باعث می‌شود که منابع انسانی بیشتر نگران محیط باشند، آنها را به «منابع انسانی سبز» تبدیل کنند و از مشارکت صمیمانه آنها در دستیابی به اهداف سازمانی اطمینان حاصل نمایند (اوپاتا و آرولراجا^۵، ۲۰۱۴، ۱۰). برای دستیابی به اهداف سازمانی سبز، تمام اقدامات مدیریت منابع انسانی باید با در نظر گرفتن ابتکارات سبز و کاهش اتلاف انجام شود.

مطالعات سرمد و همکاران (۱۴۰۲، ۳۲) نشان می‌دهد که یک مسئله پژوهشی زمانی از اهمیت برخوردار است که حداقل یکی از ویژگی‌های زیر را داشته باشد. (۱) فراهم آوردن دانش در یک زمینه خاص؛ (۲) کمک به تدوین سؤال و فرضیه؛ (۳) تعمیم نتایج پژوهش‌های قبلی؛ (۴) پیشبرد روش‌شناسی پژوهش؛ و (۵) روش ساختن برخی از مسائل مهم روز. در این راستا ویژگی اول و پنجم بر این مقاله مترتب است. علی‌رغم اینکه مبانی نظری مدیریت منابع انسانی سبز در حال تکامل تدریجی است، لیکن شکاف‌های قابل توجهی در اعتبار تجربی مفهوم مدیریت منابع انسانی سبز وجود دارد. این مسئله باعث شده است که پژوهشگران، مقاله مزبور را در یکی از سازمان‌های دولتی ایران به طور تجربی مورد بررسی قرار دهند. این بررسی منجر به پر کردن خلأ علمی و عملی در این حوزه از مدیریت منابع انسانی شده است. یکی از سازمان‌هایی که در استقرار و پیاده‌سازی مدیریت منابع انسانی سبز می‌تواند نقش اساسی را ایفا نماید، سازمان امور مالیاتی کشور است، چرا که این سازمان می‌تواند به عنوان الگوی سازمان‌های دولتی بستر لازم را برای دیگر سازمان‌ها مهیا نماید. در این راستا ماده ۹۰ قانون برنامه پنجم، ماده ۴۸ قانون برنامه ششم، و ۱۱ ماده در قانون برنامه هفتم بر لزوم اجرای مدیریت سبز در دستگاه‌های دولتی تأکید شده است. مهم‌ترین راهکاری که مدیران «سازمان امور مالیاتی کشور» می‌توانند از آن بهره گیرند، طراحی و تبیین الگوی مدیریت منابع انسانی سبز در این سازمان باشد. جنبه مبهم این مقاله پژوهشی در آن است که در این سازمان، برنامه مدون برای استقرار و پیاده‌سازی مدیریت منابع انسانی سبز تدوین نشده و اقدامات لازم و کافی برای اینکه مدیران این سازمان از آن بهره‌مند شوند، صورت نگرفته است. تمرکز بر سازمان امور مالیاتی کشور بدین جهت حائز اهمیت است که تأمین‌کننده بخش عمده‌ای از منابع مالی دولت است. مسئله اصلی پژوهش حاضر این است که باتوجه به نیازهای دولت در کسب درآمدهای مالیاتی، بررسی مدیریت منابع انسانی سبز یک امر مهم و ضروری است؛ ولی همچنان وضعیت منابع انسانی سازمان امور مالیاتی کشور در حوزه مدیریت سازمانی سبز در حاله‌ای از ابهام قرار دارد. بسیاری از واحدهای این سازمان در سطوح ستادی و استانی کشور بنا به دلایل مختلف خواهان استقرار و پیاده‌سازی مدیریت منابع انسانی سبز نیستند و این موضوع می‌تواند تبعات زیادی را برای منابع انسانی این سازمان به همراه داشته باشد. بنابراین مدیریت منابع انسانی سبز، مهم‌ترین مسئله اصلی پژوهش حاضر است.

1. Green Human Resource Management (GHRM)
2. Jabor
3. Human Resource Management
4. Kumar & Praharaj
5. Upata and Arularaja



در دهه ۱۹۹۰، مطالعات در زمینه سبز شدن سازمان‌ها قوت گرفت. در این راستا، استاندارد ایزو ۱۴۰۰۱ راه‌اندازی گردید و نظام‌های مدیریت زیست محیطی توسعه یافت و به طور گسترده در کشورهای مختلف از جمله ایران اجرا شد. با افزایش مطالعات روی سبز شدن سازمان‌ها مشخص شد که این سازمان‌ها نیاز به حمایت از کارکردهای مدیریت منابع انسانی برای سبز شدن دارند. مهم‌ترین کاری که در این دهه در حوزه منابع انسانی و نظام مدیریت زیست محیطی انجام پذیرفت به وسیله ورمایر^۱ (۱۹۹۶) در کتاب مردم سبز معرفی شد. در سال ۲۰۰۱، شولر^۲ و همکاران وی، نخستین موضوعات مدیریت منابع انسانی سبز را با ادغام حوزه‌های پژوهشی منابع انسانی و مدیریت زیست محیطی سبز سازماندهی کردند. پژوهش‌های اخیر در حوزه مدیریت منابع انسانی سبز نشان می‌دهد که برخی از این پژوهش‌ها به شکل منظمی مرتبط هستند که شامل کارکردهای سنتی منابع انسانی (جذب، به‌کارگیری، نگهداشت، و کاربرد) سازگار با اهداف زیست محیطی، ابعاد راهبردی مدیریت منابع انسانی و یا اشکال جدید سازمانی همچون فرهنگ سازمانی است. پژوهشگران اعتقاد دارند که شرکت‌ها به طور فزاینده، در حال به رسمیت شناختن کسب شهرت کارفرمای سبز به‌عنوان یک راهکار اثربخش در جهت جذب استعدادهای جدید هستند.

تعاریف متعددی در خصوص مدیریت منابع انسانی سبز مطرح شده است که اکثر این تعاریف بر سه عنصر توسعه توانایی سبز سازمان‌ها، ایجاد انگیزه در منابع انسانی سبز، و ایجاد فرصت‌های سبز تأکید دارند. در این راستا به چند نمونه از این تعاریف اشاره می‌کنیم. از نظر رنویک و همکاران (۲۰۰۸) «مدیریت منابع انسانی که جنبه‌های مدیریت محیطی شرکت را ادغام می‌کند»، به مدیریت منابع انسانی سبز اشاره دارد. اوپاتا^۳ (۲۰۱۳) در خصوص مدیریت منابع انسانی سبز می‌گوید: «تمام فعالیت‌های مربوط به توسعه، اجرا و نگهداری مداوم سیستمی که هدف آن سبز کردن کارکنان یک سازمان است. این سمت مدیریت منابع انسانی است که به تبدیل کارکنان عادی به کارکنان سبز می‌پردازد تا به اهداف زیست محیطی سازمان دست یابد و در نهایت سهم قابل توجهی در پایداری محیط زیست داشته باشد». جابور (۲۰۱۳) مطرح می‌کند مدیریت منابع انسانی سبز «شامل همسویی سیستمی و برنامه‌ریزی شده عملیات معمول مدیریت منابع انسانی با اهداف محیطی سازمان است». از دیدگاه اوپاتا و آرولراجا، (۲۰۱۴) مدیریت منابع انسانی سبز همان «سیاست‌ها، سیستم‌ها و عملیاتی است که باعث سبز شدن کارکنان سازمان به نفع فرد، جامعه، محیط طبیعی و کسب و کار می‌شود». از نظر کاراما^۴ (۲۰۱۴) «فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی که نتایج مثبت محیطی را افزایش می‌دهد» به مدیریت منابع انسانی سبز اشاره دارد. رنویک و همکاران^۵ (۲۰۱۶) مطرح کردند که مدیریت منابع انسانی سبز به‌عنوان یکی از جنبه‌های مدیریت منابع انسانی در مدیریت سبز تعریف شده است و به‌عنوان سبز شدن کارکردهای مدیریت منابع انسانی هم چون جذب، به‌کارگیری، نگهداشت و کاربرد منابع انسانی مطرح است. از سوی دیگر، مصری و جارون^۶ (۲۰۱۷) مدیریت منابع انسانی سبز را به این صورت مطرح می‌کنند که «مدیریت منابع انسانی شیوه‌هایی را برای تقویت عملیات پایدار زیست محیطی و افزایش تعهد کارکنان در مورد مسائل پایداری زیست محیطی انجام می‌دهد». شن و همکاران^۷ (۲۰۱۸) مدیریت منابع انسانی سبز را مجموعه‌ای از عملیات مدیریت منابع انسانی که سازمان‌ها برای بهبود عملکرد سبز در محل کار کارکنان اتخاذ می‌کنند، می‌دانند. زید و همکاران^۸ (۲۰۱۸) می‌گویند: مدیریت منابع انسانی سبز مجموعه‌ای از عملیات مدیریت منابع انسانی است که نقش حیاتی در عملکرد شرکت‌های تولیدی با استخدام سبز، آموزش و مشارکت سبز، عملکرد سبز و مدیریت جبران خدمات دارند. مانو^۹ (۲۰۱۸) مدیریت منابع انسانی سبز به استفاده مناسب و صحیح از منابع انسانی برای بهبود و ارتقای اقدامات زیست محیطی سازمان و ایجاد تعهد و آگاهی بیشتر در کارکنان نسبت به مسائل زیست محیطی می‌داند. رن^{۱۰} (۲۰۱۸) می‌گوید «وقتی مدیریت منابع انسانی سیاست‌های

1. Wehrmeyer

2. Schuler & et. al.

3. Upata

4. Carama

5. Renwick & et. al.

6. Masri and Jaron

7. Shen & et. al.

8. Zaid & et. al.

9. Manu

10. Ren



مختلفی را برای حفاظت از محیط زیست در برمی گیرد، به آن مدیریت منابع انسانی سبز می نامند. شاه^۱ (۲۰۱۹) به مدیریت منابع انسانی سبز در قالب «ترکیب عناصر مدیریت سبز در طراحی شغل، آموزش و توسعه، انگیزش و نگهداشت مدیریت منابع انسانی برای بهبود رفتار حامی محیط زیست کارکنان، برآورده کردن انتظارات کارکنان و دستیابی به اهداف سازمانی» می داند.

در تعاریف فوق تأکید بر آن است که هدف مدیریت منابع انسانی سبز توسعه سازمان های سبز است، به همین دلیل، سیاست های مختلفی برای تبدیل سازمان های عادی به سازمان های سبز طراحی و اجرا می شود. علاوه بر این، سازمان های سبز به کارکنانی نیاز دارند که بتوانند به راحتی نیاز سبز سازمانی را درک نمایند، چرا که همه این عوامل به هدف نهایی پایداری محیطی کمک می کنند.

پژوهشگران اذعان کرده اند که مدیریت منابع انسانی سبز شامل پرکاربردترین کارکردها و عملیات اتخاذ شده برای دستیابی به اهداف محیطی سازمان است. بررسی ها تفاوت های گسترده ای بین مطالعات در مورد عوامل مدیریت منابع انسانی سبز را نشان می دهد. بر اساس این مطالعات، عوامل شناسایی شده از منظر پژوهشگران در جدول ۱ نشان داده شده است. این عوامل پس از تجزیه و تحلیل دقیق مطالعات تجربی متعدد در خصوص مدیریت منابع انسانی سبز شناسایی شده اند که شامل؛ طراحی و تجزیه و تحلیل مشاغل سبز، انتخاب و استخدام سبز، آموزش و بهسازی سبز، مدیریت عملکرد سبز، پرداخت و پاداش سبز، مشارکت شغلی سبز و مدیریت فرهنگ سازمانی سبز است.

جدول ۱- عوامل مدیریت منابع انسانی سبز

ردیف	متغیرها/ عوامل	پژوهشگر/ پژوهشگران
۱	طراحی و تجزیه و تحلیل مشاغل سبز	جابر و همکاران ^(۲۰۱۰) ، جابر ^(۲۰۱۱) ، مصری و جابور ^(۲۰۱۳)
۲	انتخاب و استخدام سبز	غلامی و همکاران ^(۲۰۱۶) ، گوپتا ^(۲۰۱۸) ، گورچی و همکاران ^(۲۰۱۶) ، جابر و همکاران ^(۲۰۱۰) ، جابور ^(۲۰۱۱) ، لونگونی و همکاران ^(۲۰۱۸) ، مصری و جابور ^(۲۰۱۷) ، موکرچی و همکاران ^(۲۰۲۰) ، شاه ^(۲۰۱۹) ، تانگ و همکاران ^(۲۰۱۷) ، ارکانتان و ایوپولو ^(۲۰۲۲) .
۳	آموزش و بهسازی سبز	بانگوال و همکاران ^(۲۰۱۷) ، دومونت ^(۲۰۱۶) ، غلامی و همکاران ^(۲۰۱۶) ، گوپتا ^(۲۰۱۸) ، گورچی و همکاران ^(۲۰۱۶) ، جابر و همکاران ^(۲۰۱۰) ، جابور ^(۲۰۱۱) ، لونگونی و همکاران ^(۲۰۱۸) ، مصری و جابور ^(۲۰۱۷) ، موکرچی و همکاران ^(۲۰۲۰) ، شاه ^(۲۰۱۹) ، تانگ و همکاران ^(۲۰۱۷) ، یو و همکاران ^(۲۰۲۰) ، ارکانتان و ایوپولو ^(۲۰۲۲) .
۴	مدیریت عملکرد سبز	دومونت ^(۲۰۱۸) ، غلامی و همکاران ^(۲۰۱۶) ، گوپتا ^(۲۰۱۸) ، گورچی و همکاران ^(۲۰۱۶) ، جابر و همکاران ^(۲۰۱۰) ، جابور ^(۲۰۱۱) ، لونگونی و همکاران ^(۲۰۱۴) ، مصری و جابور ^(۲۰۱۷) ، موکرچی و همکاران ^(۲۰۲۰) ، شاه ^(۲۰۱۹) ، تانگ و همکاران ^(۲۰۱۷) ، ارکانتان و ایوپولو ^(۲۰۲۲) .
۵	پرداخت و پاداش سبز	دومونت ^(۲۰۱۶) ، غلامی و همکاران ^(۲۰۱۶) ، گوپتا ^(۲۰۱۸) ، جابر و همکاران ^(۲۰۱۰) ، جابور ^(۲۰۱۱) ، مصری و جابور ^(۲۰۱۷) ، موکرچی و همکاران ^(۲۰۲۰) ، تانگ و همکاران ^(۲۰۱۷) ، ارکانتان و ایوپولو ^(۲۰۲۲) .
۶	مشارکت شغلی سبز	غلامی و همکاران ^(۲۰۱۶) ، گوپتا ^(۲۰۱۸) ، گورچی و همکاران ^(۲۰۱۶) ، موکرچی و همکاران ^(۲۰۲۰) ، تانگ و همکاران ^(۲۰۱۷) ، یو و همکاران ^(۲۰۲۰) ، ارکانتان و ایوپولو ^(۲۰۲۲) .
۷	مدیریت فرهنگ سازمانی سبز	غلامی و همکاران ^(۲۰۱۶) ، جباتی ^(۲۰۱۸) ، جابر و همکاران ^(۲۰۱۰) ، جابور ^(۲۰۱۱) ، مصری و جابور ^(۲۰۱۷) ، موکرچی و همکاران ^(۲۰۲۰) .

1. Shah
2. Gupta
3. Gurchi & et. al.
4. Longoni & et. al.
5. Mukherjee & et. al.
6. Tang & et. al.
7. Arkantan and Ayupoglu
8. Bangwal & et al
9. Dumont
10. Yu & et. al.
1. Jabati



در ادامه به پیشینه پژوهش‌های مرتبط اشاره می‌شود. لیذران اصفهانی و همکاران (۱۴۰۲) در مقاله خود تحت عنوان «تأثیر مدیریت منابع انسانی سبز و شیوه‌های آن بر عملکرد و تعالی سازمانی با میانجی‌گری نوآوری سبز» نتیجه گرفتند که مدیریت منابع انسانی سبز و شیوه‌های آن بر خلاقیت و تعهد سازمانی سبز و همچنین فرهنگ تأثیرگذار هستند. همچنین، تعهد و خلاقیت و فرهنگ بر نوآوری تأثیر دارد و نوآوری سبز می‌تواند بر عملکرد و تعالی سازمانی تأثیر داشته باشد. اسکندری و همکاران (۱۴۰۲) در مقاله خود تحت عنوان «طراحی مدل نظام مدیریت منابع انسانی سبز با رویکرد تعالی سازمانی در سازمان تأمین اجتماعی» بیان کردند که تعالی سازمان تأمین اجتماعی با رویکرد توسعه پایدار مستلزم تمرکز بر پیشران‌ها، فرایندهای و پیامدهایی است که زیرسیستم‌ها و سیاست‌های نظام مدیریت منابع انسانی سبز رکن محوری آن را تشکیل می‌دهد. سبک رو و همکاران (۱۴۰۱) در مقاله خود تحت عنوان «نقش رهبری تحول آفرین سبز و مدیریت منابع انسانی سبز بر نوآوری سبز و عملکرد زیست محیطی در شرکت ذوب آهن اصفهان» انجام دادند. یافته‌های پژوهش نشان داد که رهبری تحول آفرین سبز و روش‌های مدیریت منابع انسانی سبز بر نوآوری سبز و عملکرد زیست محیطی تأثیر مثبت و معناداری دارد و بیش‌ترین تأثیر مربوط به اثر روش‌های مدیریت منابع انسانی سبز بر نوآوری سبز می‌باشد. علاوه بر این، نوآوری سبز نقش میانجی در ارتباط با رهبری تحول آفرین سبز و عملکرد زیست محیطی دارد.

سبک رو و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهش خود تحت عنوان «تأثیر مدیریت منابع انسانی سبز در عملکرد محیطی با میانجی‌گری عوامل توانمندساز فرهنگ سازمانی سبز، تعهد سازمانی و زیست محیطی؛ مورد مطالعه: هتل‌های شهر یزد» به این نتیجه رسیدند که مدیریت منابع انسانی سبز در تعهد سازمانی کارکنان، توانمندساز فرهنگ سازمانی و رفتار دوستدار محیط زیستی تأثیر مثبت دارد. داده‌های پژوهش تأثیر توانمندساز فرهنگ سازمانی در عملکرد محیطی را حمایت نکرده و فرضیه آن مورد تأیید قرار نگرفت. همچنین نتایج نشان داد که مدیریت منابع انسانی سبز از طریق دو متغیر میانجی تعهد سازمانی و رفتار دوستدار محیط زیستی کارکنان در عملکرد محیطی تأثیر مثبت دارد. نتیجه فرضیه میانجی مدیریت منابع انسانی سبز در عملکرد محیطی با نقش میانجی عوامل توانمندساز فرهنگ سازمانی در جهت عکس مورد تأیید قرار گرفت. جانعلی زاده قزوینی و همکاران (۱۳۹۹) در مقاله خود تحت عنوان «طراحی مدل پارادایمی مدیریت منابع انسانی سبز با استفاده از روش داده بنیاد (مورد مطالعه: شهرداری مشهد) با استفاده از روش داده بنیاد در مرحله کدگذاری باز تعداد ۳۱۸ کد اولیه شناسایی کردند. سپس در مرحله کدگذاری محوری به ۱۰۸ کد که با بررسی مجدد و کدگذاری انتخابی کدهای شناسایی شده مدیریت منابع انسانی سبز در قالب ۲۳ مقوله در سه سطح فردی، سازمانی و فراسازمانی طبقه‌بندی شد و در نهایت مدل پارادایمی مدیریت منابع انسانی سبز طراحی گردید. یافته‌های پژوهش ملکی و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهش خود تحت عنوان «خلق مزیت رقابتی: واکاوی ابعاد مدیریت منابع انسانی سبز بر مدیریت زنجیره تأمین سبز با نقش تعدیلگری نوجویی سبز در شرکت‌های صنعتی» نشان داد که آموزش و توسعه سبز، توانمندسازی سبز و پرداخت و پاداش سبز بر مدیریت زنجیره تأمین سبز و مدیریت زنجیره تأمین سبز بر کسب مزیت رقابتی اثر مثبت و معناداری دارد. همچنین نوجویی سبز رابطه بین مدیریت زنجیره تأمین سبز و مزیت رقابتی را تعدیل می‌کند. شاهنوشی و عبدالهی (۱۳۹۷) به تحلیل فرهنگ محیط زیستی مردم اصفهان و برخی از عوامل مؤثر بر آن پرداخته‌اند. یافته‌های آنها گویای آن است که تقریباً ۲۰ درصد شهروندان آگاهی زیست محیطی پایین، ۷۰ درصد متوسط و ۱۰ درصد آگاهی زیست محیطی بالایی دارند. همچنین، رابطه متغیرهای سن، سطح تحصیلات، محل تولد، بومی بودن، پایگاه اقتصادی-اجتماعی و نزدیکی با طبیعت با متغیر فرهنگ محیط زیستی مورد تأیید قرار گرفته است.

رمضان تبار (۱۳۹۶) در مقاله‌ای به بررسی مدیریت منابع انسانی سبز و نقش آن در سازمان‌ها پرداخت. وی مطرح کرد که مدیریت منابع انسانی سبز مسئول ایجاد آگاهی، اطلاع‌رسانی و تعامل میان کارکنان سازمان در خصوص محیط و عوامل محیطی است و با سیاست‌گذاری سبز موجبات ایجاد مسئولیت اجتماعی در بین آنها شده و به گونه‌ای آنها را هدایت می‌نماید که آنها به وظایف و تعهداتشان در قبال محیط عمل نمایند. محمد نژاد شورکایی (۱۳۹۵) به ارائه چارچوبی برای مدیریت منابع انسانی سبز پرداخت. وی برای استخراج این چارچوب ضمن مطالعه ۳۹ مقاله انتشار یافته در فصلنامه‌های معتبر منابع انسانی از سال



۲۰۰۰ تا سال ۲۰۱۶، با ۱۴ نفر از خبرگان منابع انسانی مصاحبه انجام داد و با استفاده از روش تحلیل تم، داده‌های به دست آمده مورد بررسی قرار گرفتند و تم‌ها و مفاهیم استخراج شده و چارچوبی در قالب محتوا، بستر و پیامدهای منابع انسانی سبز شکل دادند. فیاضی و همکاران (۱۳۹۴) در تحقیق خود به شناسایی بسترهای لازم برای اجرای مدیریت منابع انسانی سبز در صنعت نفت پرداختند. نتایج این تحقیق گویای این موضوع است که از میان دسته بندی کلی، حمایت مدیران ارشد از بالاترین اهمیت برخوردار می‌باشد و در نتیجه در صورت حمایت مدیر از برنامه‌های سبز، مقدمات مراحل دیگر نیز فراهم می‌شود. در میان عوامل راهبردی، وجود چشم انداز سبز، در میان عوامل سازمانی، بودجه، از میان عوامل مرتبط با کارکنان، جذب و توسعه متخصصان زیست محیطی و دانش و مهارت کارکنان از مهم‌ترین عوامل به شمار می‌آیند. هم چنین نتایج آزمون فریدمن به طور کلی این موضوع را روشن ساخت که عوامل مالی و حمایت مدیریت از مهم‌ترین عوامل اثرگذار بر اجرای مدیریت منابع انسانی سبز است. نتایج مقاله پریاشانتا و پریانکا^۱ (۲۰۲۲) تحت عنوان «تأثیر مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتار سبز کارکنان با نقش میانجی نگرش سبز» نشان داد که مدیریت منابع انسانی سبز از طریق نگرش سبز کارکنان بر رفتارهای سبز تأثیر می‌گذارد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که سازمان‌ها باید در شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سبز برای تقویت رفتار سبز کارکنان در اجرای راهبردهای زیست محیطی و پایدار مشارکت کنند. یافته‌های مقاله کومار و همکاران^۲ (۲۰۲۲) تحت عنوان «مطالعه تأثیر عملیات مدیریت منابع انسانی سبز بر پایداری سازمان از دیدگاه کارکنان» نشان داد که عملیات مدیریت منابع انسانی سبز همچون برنامه‌ریزی منابع انسانی سبز، طراحی و تجزیه و تحلیل شغل سبز، استخدام و انتخاب سبز، روابط سبز کارکنان، عملیات آموزش سبز به طور قابل توجهی بر پایداری سازمانی صنایع خودروسازی در چنای تأثیر می‌گذارد. کومار و پرهارج^۳ (۲۰۱۷) در مقاله خود تحت عنوان «مدیریت منابع انسانی سبز: عملیات نوآورانه برای پایداری سازمانی» مطرح کردند که مدیریت منابع انسانی سبز ثابت کرده است که یک رویکرد مدیریت امیدوارکننده برای رسیدگی به پایداری محیط زیست شرکت وجود دارد. بنابراین، مدیریت منابع انسانی سبز به یک راهبرد تجاری کلیدی برای سازمان‌های مهم تبدیل شده است که در آن بخش‌های منابع انسانی نقشی پویا در سبز شدن سازمان نقش اساسی دارند.

به طور کلی می‌توان گفت؛ تاکنون پژوهش‌های بسیاری درباره مدیریت منابع انسانی سبز در صنایع مختلف انجام شده است، لیکن در حوزه صنعت مالیاتی کشور این پژوهش برای اولین بار انجام می‌گیرد. مطالعات نشان می‌دهد که می‌توان با اجرای مدیریت منابع انسانی سبز و توسعه زیست محیطی در سازمان‌های خدماتی، عملکرد این نوع از سازمان‌ها را بهبود بخشید و به حفظ محیط زیست کمک کرد؛ اما علی‌رغم پژوهش‌های انجام شده، کماکان کمبود اطلاعات و شناخت ناکافی در خصوص جایگاه مدیریت منابع انسانی سبز و راهکارهای توسعه پایدار در سازمان‌های دولتی به‌ویژه سازمان امور مالیاتی کشور وجود دارد و بسیاری از عوامل در ارتباط با موضوع پژوهش شناسایی نشده‌اند؛ بنابراین ضرورت انجام پژوهش حاضر و ارائه راهکارهای عملی و قابل اجرا برای مدیریت منابع انسانی سبز ایجاد شد. باتوجه به موارد بیان شده، سؤال اصلی پژوهش حاضر این است که مدیریت منابع انسانی سبز در سازمان امور مالیاتی کشور از چه الگویی تبعیت می‌کند؟ برای پاسخ به سؤال فوق، طراحی الگوی مزبور به مدیریت زیست محیطی جامعه در سطح کلان و سازمان امور مالیاتی کشور در سطح خرد کمک خواهد نمود.

مواد و روش‌ها

این پژوهش از نظر هدف، توسعه‌ای- کاربردی و از لحاظ جمع‌آوری داده‌ها باتوجه به ماهیت پژوهش از نوع کیفی است. در این پژوهش از نظریه داده بنیاد با «رهیافت نظام‌مند استراوس و کوربین» مورد استفاده قرار گرفت. این نظریه یک راهبرد پژوهشی عام، استقرایی و تفسیری است. نظریه داده بنیاد عموماً به‌عنوان بهترین نمونه رویکرد استقرایی بشمار می‌رود که از طریق آن

1. Priyashantha & Priyanga

2. Kumar, Anbu & Saranya

1. Kumar & Praharaj

نظریه بر مبنای مفاهیم اصلی حاصل از داده‌ها شکل می‌گیرد. یعنی روند شکل‌گیری نظریه، حرکت از جز به کل است. این‌گونه خلق نظریه «قفسه‌ای و کتابخانه‌ای» نیست، بلکه بر اساس داده‌های مشارکت کنندگان که فرایندی را تجربه کرده‌اند، ایجاد می‌شود. به عبارت دیگر، این نظریه یک روش استقرایی رفت و برگشتی، تعاملی و مقایسه‌ای برای ایجاد یک نظریه است. چرا که نظریه داده بنیاد بین گردآوری و مفهوم‌سازی در حال رفت و برگشت و اصلاح است (منصوریان، ۱۳۸۶). مطالعات نشان می‌دهد سه نوع طرح پژوهشی با استفاده از نظریه داده بنیاد وجود دارد که عبارت‌اند از: رهیافت نظام‌مند یا سیستماتیک که استراوس و کوربین در سال ۱۹۹۰ آن را مطرح کرد. رهیافت دوم ظاهرشونده یا نخواست‌ه است که توسط گلیر در سال ۱۹۹۲ در انتقاد به رهیافت اول مطرح شد. رهیافت سوم ساخت‌گرایانه نام دارد که توسط چارمز در سال ۲۰۰۰ میلادی مطرح شد. در پژوهش انجام یافته حاضر بر اساس نظریه داده بنیاد باتوجه به رهیافت اول؛ شرایط علی، مقوله محوری مدیریت منابع انسانی سبز، بستر، شرایط مداخله‌گر، راهبردها (کنش و واکنش‌ها) و در نهایت پیامدهای مدیریت منابع انسانی سبز مورد بررسی قرار گرفت. برای بررسی و تجزیه و تحلیل داده‌ها از سه نوع کدگذاری باز، محوری و انتخابی مورد استفاده قرار گرفت. برای جمع‌آوری داده‌ها از مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته با خبرگان و از روش نمونه‌گیری هدفمند و گلوله برفی استفاده شد. جامعه آماری پژوهش دربرگیرنده خبرگان سازمانی (کلیه مدیران ارشد، مشاوران، مدیران و کارشناسان حوزه منابع انسانی در سطوح ستادی و استانی سازمان امور مالیاتی کشور) و همچنین اساتید دانشگاهی (خبرگان دانشگاهی) بود و نمونه‌گیری تا حصول کفایت/ اشباع نظری ادامه یافت، چرا که در نمونه‌گیری نظری، انتخاب افراد نمونه به گونه‌ای که در نهایت به ساختن نظریه منتهی شود انجام می‌پذیرد (ذوالفقاریان و لطیفی، ۱۳۹۰). تحقیق‌های کیفی معیار، توصیف یا تبیین یک پدیده به مشروح‌ترین حالت ممکن می‌باشد. در این تحقیقات، معیاری معرفی می‌شود که در آن رسیدن به حداکثر اطلاعات در مورد پدیده به‌عنوان نقطه پایان در نظر گرفته می‌شود. این معیار در زمینه تحقیق‌های کیفی، اشباع نامیده می‌شود. اشباع داده یا اشباع نظری رویکردی است که در تحقیق‌های کیفی برای تعیین کافی بودن نمونه‌گیری مورد استفاده قرار می‌گیرد. اشباع نظری با نمونه‌گیری نظری که در نظریه داده بنیاد مورد استفاده قرار می‌گیرد، ارتباط نزدیک‌تری دارد. در واقع زمانی می‌توان اذعان داشت که خصوصیات یک طبقه نظری به اشباع رسیده است که داده دیگری که سبب توسعه، تعدیل و یا اضافه شدن به نظریه موجود خواهد شد، به تحقیق وارد نشود. در این وضعیت اگر داده جدیدی به تحقیق وارد شود، طبقه‌بندی مقولات تحقیق را تغییر نخواهد داد و یا پیشنهادی برای ایجاد طبقه جدید ایجاد نخواهد کرد، یعنی در حقیقت طبق نظرات استراوس و کوربین این مقولات هستند که به اشباع می‌رسند. لازم به ذکر است، استفاده از روش اشباع داده به‌عنوان استاندارد طلایی پایان نمونه‌گیری در تحقیق‌های کیفی می‌باشد (حبیبی و جلال‌نیا، ۱۴۰۱). در این پژوهش برای ارزیابی اعتبار مصاحبه‌ها از سه معیار باورپذیری، انتقال‌پذیری و اطمینان‌پذیری استفاده شد.

یافته‌های تحقیق

در این بخش از مقاله قبل از اینکه به تحلیل یافته‌های پژوهش در قالب کدگذاری باز، محوری و انتخابی بپردازیم لازم است به روایی و پایایی داده‌های کیفی پژوهش پرداخته شود.

روایی و پایایی داده‌های کیفی. پایایی به سازگاری یافته‌های پژوهش اشاره دارد. در بررسی پایایی مصاحبه، مراحل همچون موقعیت مصاحبه، نسخه‌برداری و تجزیه و تحلیل مدنظر قرار می‌گیرد. در رابطه با پایایی مصاحبه شونده به چگونگی هدایت سؤال‌ها توجه می‌شود. برای پایایی نسخه‌برداری نیز باید به پایایی درون موضوعی نسخه‌برداری‌ها هنگام تایپ متون توسط دو فرد توجه کرد. هنگام طبقه‌بندی مصاحبه‌ها نیز توجه به درصدهای گزارش شده توسط دو فرد کدگذار، روشی برای تعیین پایایی تحلیل است (باون و باون، ۲۰۰۸).

محاسبه پایایی کدگذاران. برای محاسبه پایایی کدگذاران^۱، چند مصاحبه از مصاحبه‌های انجام گرفته برای نمونه انتخاب شده و در فاصله زمانی کوتاه و مشخص، هر یک از آن‌ها دوباره کدگذاری می‌شوند؛ سپس کدهای مشخص شده در دو فاصله زمانی برای هر یک



از مصاحبه‌ها با هم مقایسه می‌شوند. برای ارزیابی ثبات کدگذاری پژوهشگر، روش بازآزمایی به کار می‌رود. در هر مصاحبه، کدهایی که در دو فاصله زمانی مشابه یکدیگر هستند با عنوان «توافق» و کدهای نامشابه با عنوان «عدم توافق» مشخص می‌شوند. محاسبه پایایی بین کدگذاری‌ها در دو فاصله زمانی به کمک رابطه زیر صورت گرفته است (کوال، ۱۹۹۶).

$$\text{درصد پایایی بین کدگذاران} = \frac{\text{تعداد توافقات} \times 100\%}{\text{تعداد کل کدها}}$$

باتوجه به نتایج کدگذاری‌ها که در جدول ۲ نشان داده شده است، تعداد کل کدهای ثبت شده توسط پژوهشگر برابر با ۱۴۵ کد بوده که در این میان تعداد کل توافق بین کدها برابر با ۶۸، تعداد کل عدم توافق‌ها در این دو زمان برابر ۵۵ و پایایی بین کدگذاران برای مصاحبه‌های انجام گرفته ۹۳ درصد است. از آنجائی که این میزان پایایی بیشتر از ۶۰ درصد است، بر اساس نظر خواستار (۱۳۸۸) قابلیت اعتماد کدگذاری‌ها تأیید می‌شود.

جدول ۲- محاسبه پایایی بین کدگذاران

ردیف	عنوان مصاحبه	تعداد کل کدها	تعداد توافق‌ها	تعداد عدم توافق‌ها	پایایی بین کدگذاران
۱	P3	۸۴	۳۹	۲۹	۹۲٪
۲	P8	۶۱	۲۹	۲۶	۹۵٪
کل		۱۴۵	۶۸	۵۵	۹۳٪

اعتبار (روایی) مصاحبه. در پژوهش حاضر، ارزیابی بر اساس سه معیار موثق بودن و اعتبار (باورپذیری)، انتقال پذیری و اطمینان پذیری انجام شده است (خواستار، ۱۳۸۸، ۱۷۰). برای نیل به هر یک از معیارهای اشاره شده، اقدامات زیر صورت گرفته است:

۱. اعتبار: استفاده از دو کدگذار برای کدگذاری چند نمونه مصاحبه به منظور کسب اطمینان از یکسانی دیدگاه کدگذاران، مطرح کردن پرسش‌های عینی و قابل اندازه‌گیری مانند یادداشت برداری کدها و یادآوری آن طی اجرای پژوهش در فرم‌های اکسل، میزان موثق بودن داده‌های پژوهش را به حد قابل قبولی افزایش داده‌اند.
 ۲. انتقال پذیری: برای کسب اطمینان از این معیار، یافته‌های پژوهش با چند نفر از متخصصان که در پژوهش مشارکت نداشتند، مورد مشورت قرار گرفت.
 ۳. اطمینان‌پذیری: در این معیار همه مراحل کار، جزئیات پژوهش و یادداشت برداری‌ها ثبت و ضبط شدند.
- داده‌های پژوهش با استفاده از سه نوع کدگذاری باز، محوری و انتخابی بررسی و تجزیه و تحلیل شدند و منجر به احصای ۱۱۲ کد باز، ۲۵ کد محوری و ۱۰ مقوله انتخابی شد.

شرایط علی: به مجموعه علل و شرایطی که کنشگر را به تمرکز بر رفتاری خاص ترغیب کند، به شرایط علی اشاره دارد. شرایط علی معمولاً رویدادها و وقایعی هستند که بر مقوله محوری اثر می‌گذارند (دانایی فرد و امامی، ۱۳۸۶، ۸۴). باتوجه به نتایج پژوهش، هدف‌گذاری منابع انسانی سبز به عنوان مقوله کلان شناسایی شد و مقوله‌های خردی که بر اساس رویکرد استقرایی از کدهای باز استخراج شده بود شامل اهداف فردی، اهداف سازمانی، و اهداف اجتماعی است. کدگذاری‌های شرایط علی در جدول ۳ نشان داده شده است.

جدول ۳- کدگذاری در مورد شرایط علی

مقوله کلان شرایط علی	مقوله‌ها (کدهای محوری)	کدهای باز
اهداف فردی	توسعه فردی سبز، توسعه مهارتی سبز، توسعه رفتاری سبز، توسعه دانشی سبز، توسعه اداری سبز، توسعه شناختی سبز.	
هدف‌گذاری	توسعه ساختار تیم محور سبز، فراهم آوردن فرصت‌های سبز، هدف‌های سبز، سازمان سبز، وجود چشم انداز سبز، داشتن راهبرد مدیریت محیط زیستی، مدیریت زیست محیطی.	
منابع انسانی سبز	توسعه سرمایه اجتماعی سبز، توسعه اجتماعی و فرهنگی سبز، توسعه اخلاق حرفه ای و معنوی سبز، اهداف محیط زیستی.	
اهداف اجتماعی		



مقوله محوری (پدیده اصلی): به مقوله‌ای اشاره دارد که مرکز ثقل اصلی و اساسی پژوهش است. به عبارت دیگر، یک صورت ذهنی از پدیده‌ای که اساس فرایند است (دانایی فرد و امامی، ۱۳۸۶، ۸۴). باتوجه به نتایج پژوهش، مدیریت منابع انسانی سبز به عنوان مقوله کلان شناسایی شد و مقوله‌های خردی که بر اساس رویکرد استقرایی از کدهای باز استخراج شده بود شامل جذب منابع انسانی سبز، به کارگیری منابع انسانی سبز، نگهداشت منابع انسانی سبز، و کاربرد منابع انسانی سبز است. کدگذاری‌های مقوله محوری در جدول ۴ نشان داده شده است.

جدول ۴- کدگذاری در مورد مقوله محوری

مقوله کلان مقوله محوری	مقوله‌ها (کدهای محوری)	کدهای باز
مدیریت منابع انسانی سبز	جذب منابع انسانی سبز	وارد کردن معیارهای زیست محیطی در فرایند جذب، کارمندان سبز، کارکنان مبتکر سبز، انتخاب افراد دوستدار محیط زیست، انتخاب متقاضیان آگاه به مسائل زیست محیطی، انتخاب متقاضیانی که در زندگی شخصی رفتارهای سبز را بکار می‌گیرند. ممیزی‌های زیست محیطی، حذف کاغذ در آزمون‌های استخدامی، جذب دوستداران محیط زیست، مسائل زیست محیطی.
	به کارگیری منابع انسانی سبز	سنجش شخصیت سبز، نگرش سبز، مهارت سبز و رفتارهای سبز در مصاحبه استخدامی، اعمال سبز، حرکت سبز
	نگهداشت منابع انسانی سبز	در نظر گرفتن پاداش‌های ماهانه برای ایده‌های خوب کارکنان در مورد مدیریت زیست محیطی، دادن پاداش برای ابتکارات یا عملکرد خلاقانه محیطی، در نظر گرفتن پاداش مالی برای عملکرد زیست محیطی خوب کارکنان، کارت هدیه سبز، برنامه‌های آموزشی محیط زیستی، پاداش زیست محیطی، آموزش زیست محیطی.
	کاربرد منابع انسانی سبز	داشتن تخصص و تعهد زیست محیطی کارکنان، حاکم کردن فضای جابجایی شغلی کارکنان، عملکرد سبز، مدیریت سبز، مدیریت مطلوب عملکرد سبز، توسعه متخصصان زیست محیطی.

شرایط مداخله‌گر: به شرایطی اشاره دارد که تحت کنترل سازمان‌ها قرار دارند. این شرایط، اثرگذاری عوامل علی و بستر را تسهیل یا دشوار می‌سازند، در عین حال بر راهبردها تأثیر می‌گذارند (دانایی فرد و امامی، ۱۳۸۶، ۸۴). تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها نشان می‌دهد که بر اساس کدهای باز دو مقوله کلان شناسایی شد که شامل عوامل برون سازمانی سبز و عوامل درون سازمانی سبز است. در این راستا شش مقوله خرد شناسایی شده است که شامل شرایط اقتصادی و سیاسی سبز، شرایط اجتماعی و فرهنگی سبز، شرایط قانونی سبز، شرایط فناورانه سبز، عوامل ساختاری، و عوامل رفتاری است که محقق با استفاده از نظر خبرگان بدان نائل شد. کدگذاری در مورد شرایط مداخله‌گر در جدول ۵ نشان داده شده است.

جدول ۵- کدگذاری در مورد شرایط مداخله‌گر

مقوله کلان شرایط مداخله‌گر	مقوله‌ها (کدهای محوری)	کدهای باز
عوامل برون سازمانی سبز	شرایط اقتصادی و سیاسی سبز	مسائل و معضلات اقتصادی کشور، وضعیت اقتصادی حاکم بر بازار کار، عدالت اقتصادی.
	شرایط اجتماعی و فرهنگی سبز	مسائل و معضلات فرهنگی و اجتماعی کشور، نرخ رشد جمعیت فعال در جذب و به کارگیری منابع انسانی، سن ازدواج، عدالت اجتماعی، توسعه فرهنگ محیط زیستی، فرهنگ محیط زیستی.
	شرایط قانونی سبز	توزیع کار در سازمان مبتنی بر قوانین رسمی مبتنی بر مفاهیم زیست محیطی، تدوین و انتشار قوانین رسمی مبتنی بر مفاهیم زیست محیطی، ایجاد و توسعه سیستم‌های قانونی برای تشویق و تنبیه کارکنان مبتنی بر عملکرد سبز آنها.
	شرایط فناورانه سبز	بهره‌گیری از اسناد الکترونیکی به جای اسناد چاپی، بهره‌گیری از فناوری‌های مورد نیاز برای کاهش مسائل زیست محیطی سازمان، کاهش استفاده از کاغذ در سازمان.
عوامل درون سازمانی سبز	عوامل ساختاری	داشتن ساختار سازمانی سبز، داشتن خط‌مشی‌های سازمانی سبز، داشتن برنامه سازمانی سبز، داشتن راهبردهای سازمانی سبز، فعالیت‌های پایدار محیطی، اقدامات زیست محیطی سازمان.
	عوامل رفتاری	تمرکز بر تفکرات سبز، تمرکز بر رفتارهای سبز، تمرکز بر ایده‌های سبز، تمرکز بر باورهای سبز، مراوده‌های تجاری سبز



شرایط زمینه‌ای (بستر): به شرایط خاصی اشاره دارد که بر راهبردها (کنش و واکنش‌ها) اثرگذار است (دانایی فرد و امامی، ۱۳۸۶، ۸۴). این زمینه ناظر بر فضای حاکم بر سامان‌ها در کشور است که در این پژوهش در بُعد شرایط زمینه‌ای بیشتر مشارکت کنندگان به توجه به فضای تعاملی سبز، و توجه به ارزش‌های سازمانی سبز، مقوله کلان جو سازمانی متعالی سبز؛ و توجه به معیارهای فرهنگی سبز، و توجه به نمادهای فرهنگی سبز مقوله کلان فرهنگ سازمانی سبز را نشان می‌دهد. کدگذاری در مورد شرایط زمینه‌ای در جدول ۶ نشان داده شده است.

جدول ۶- کدگذاری در مورد شرایط زمینه‌ای

مقوله کلان شرایط زمینه‌ای	مقوله‌ها (کدهای محوری)	کدهای باز
جو سازمانی متعالی سبز	توجه به فضای تعاملی سبز	برنامه‌های تشویقی منابع انسانی برای ایجاد جو سازمانی متعالی، اعطای فرصت‌های مطالعاتی به کارکنان با موضوع حفظ محیط زیست، تقویت برنامه‌های سبز.
	توجه به ارزش‌های سازمانی سبز	توانایی تصریح و تثبیت ارزش‌های سازمانی، ترویج اخلاق سبز، تدوین و نهادینه سازی ارزش‌های سبز در سازمان
فرهنگ سازمانی سبز	توجه به معیارهای فرهنگی سبز	قرار دادن معیارهای سبز در ارزیابی عملکرد شغلی کارکنان، قرار دادن معیارهای سبز در آموزش کارکنان، قرار دادن معیارهای سبز در دادن پاداش به کارکنان.
	توجه به نمادهای فرهنگی سبز	ایجاد فضای کاری سبز در محیط کار به عنوان نماد فرهنگ، تشویق کارکنان به مشارکت در اصلاح فرهنگ زیست محیطی سبز

راهبردها (کنش و واکنش‌ها): بیان کننده رفتارها، فعالیت‌ها و تعاملات هدف‌دار است که تابع مقوله محوری و تحت تأثیر شرایط مداخله‌ای و زمینه‌ای است. به عبارت دیگر، کنش‌ها یا برهم‌کنش‌های خاصی که از پدیده محوری منتج می‌شود (دانایی فرد و امامی، ۱۳۸۶، ۸۴). راهبردها در این پژوهش شامل اقدامات مرتبط با طراحی و نهادینه کردن سیستم اطلاعات منابع انسانی سبز است. طراحی سیستم اطلاعات منابع انسانی سبز، و نهادینه کردن سیستم اطلاعات منابع انسانی سبز ۲ مقوله خردی است که مقوله کلان را نشان می‌دهد. کدگذاری در مورد راهبردها در جدول ۷ نشان داده شده است.

جدول ۷- کدگذاری در مورد راهبردها

مقوله کلان راهبردها	مقوله‌ها (کدهای محوری)	کدهای باز
اقدامات مرتبط با طراحی و نهادینه کردن سیستم اطلاعات منابع انسانی سبز	طراحی سیستم اطلاعات منابع انسانی سبز	وجود سیستم‌های مبتنی بر به کارگیری فناوری‌های نوین در فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی، تدوین ارزش‌های سبز در سازمان، وجود سیستم فرصت‌های شغلی کارکنان دارای تفکر سبز، وجود سیستم آموزش و توسعه سبز، وجود سیستم ارزیابی عملکرد الکترونیک، راه اندازی سیستم تبدیل و اهداف زیست محیطی به طرح‌های عملی و قابل اجرا، سیستم‌های مدیریت محیط زیست.
	نهادینه کردن سیستم اطلاعات منابع انسانی سبز	نهادینه کردن ارزش‌های سبز در سازمان، فرهنگ سازی و نهادینه کردن گفتمان مدیریت منابع انسانی سبز، داشتن تفکر سیستمی در نهادینه کردن، داشتن تفکر راهبردی در نهادینه کردن، داشتن تفکر همگرایی در نهادینه کردن.

پیامدها: نتایج نهایی اجرای اقدامات کنش و واکنش‌ها هستند. به عبارت دیگر، خروجی‌های حاصل از استخدام راهبردها است (دانایی فرد و امامی، ۱۳۸۶، ۸۴). هر جا انجام یا انجام ندادن عمل معینی در پاسخ به مسئله‌ای برای حفظ یک

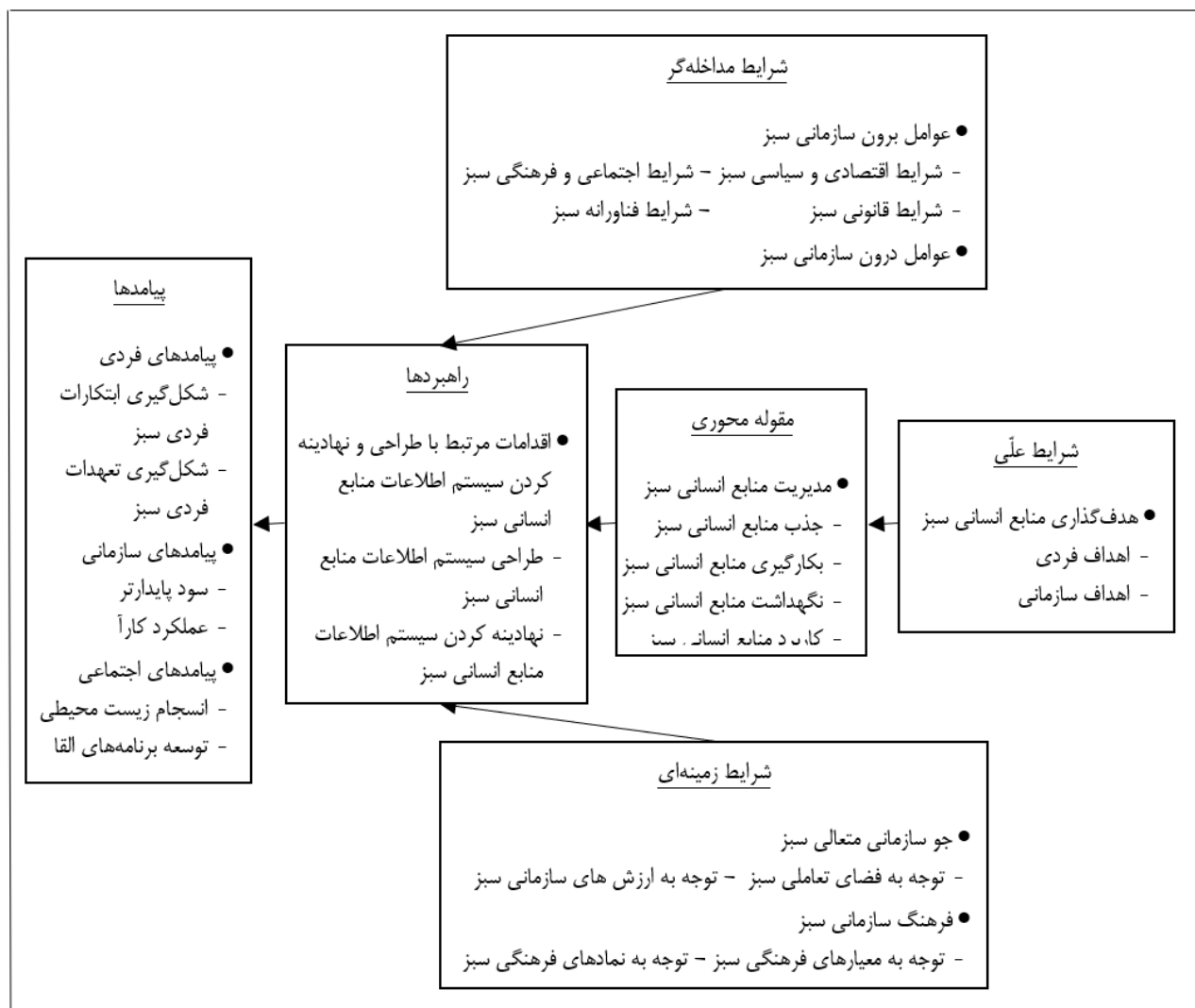


موقعیت، از سوی فرد یا سازمان انتخاب شود پیامدهایی پدید می‌آید. ۶ مقوله خرد در این بخش شناسایی شده است که شامل شکل‌گیری ابتکارات فردی سبز، شکل‌گیری تعهدات فردی سبز، سود پایدارتر سازمان، عملکرد کارآ، انسجام زیست محیطی، و توسعه برنامه‌های القا سبز به جامعه است. این ۶ مقوله خرد با رویکرد استقرایی ۳ مقوله کلان را تشکیل داده‌اند که شامل پیامدهای فردی، سازمانی و اجتماعی است. کدگذاری در مورد پیامدها در جدول ۸ نشان داده شده است.

جدول ۸- کدگذاری در مورد پیامدها

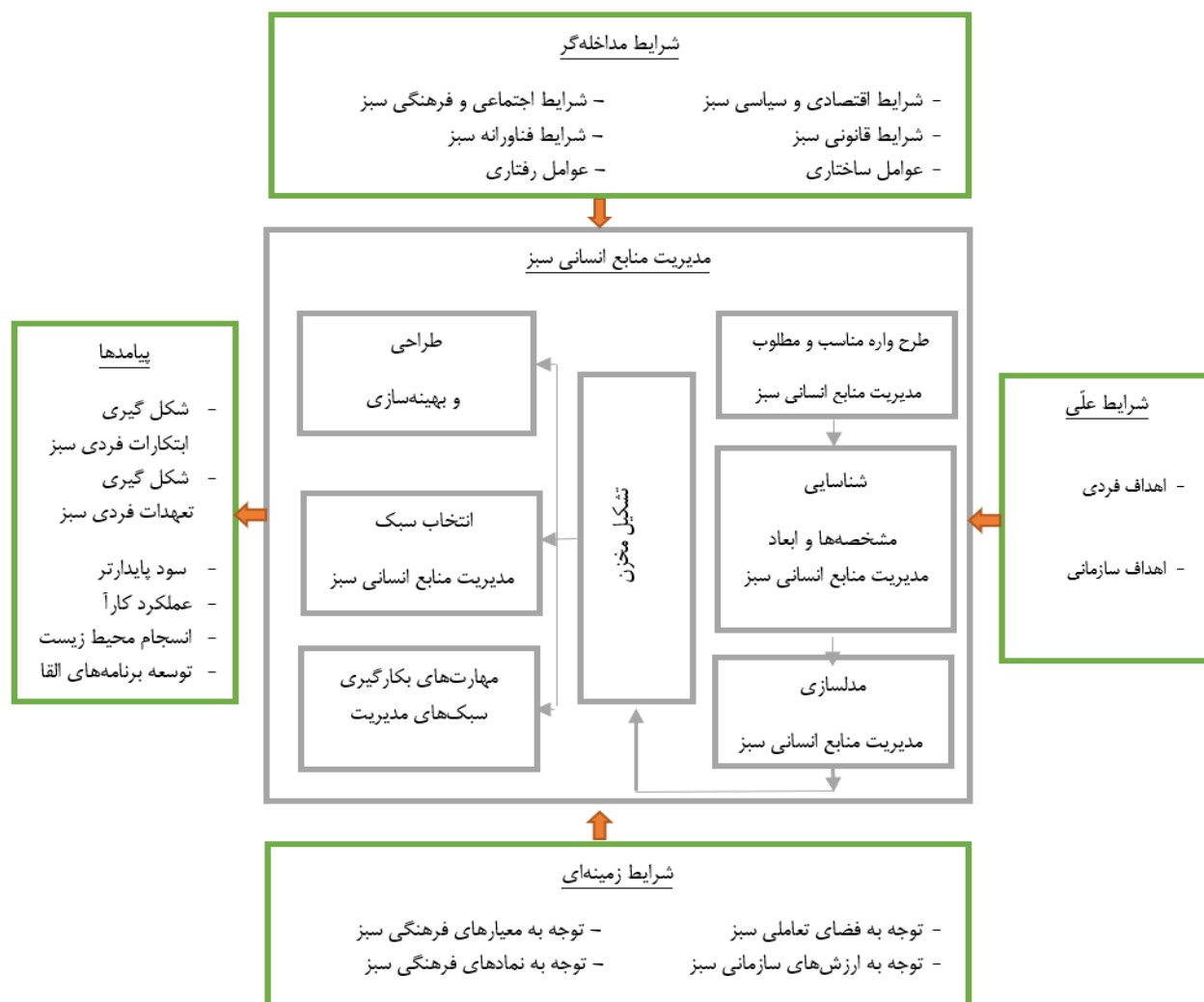
مقوله کلان پیامدها	مقوله‌ها (کدهای محوری)	کدهای باز
پیامدهای فردی	شکل‌گیری ابتکارات فردی سبز	داشتن ابتکار عمل در سازمان، داشتن تفکر جامع، کمال جویی فردی، داشتن بینش سازمانی سبز
	شکل‌گیری تعهدات فردی سبز	نشان دادن علاقه و شناسایی مثبت به مسائل زیست محیطی، دادن بازخور ارشادی به کارکنان، تعهد مدیریت ارشد به مدیریت محیط زیست
پیامدهای سازمانی	سود پایدارتر سازمان	کاهش هزینه‌های سازمانی، کیفیت بهتر خروجی منابع انسانی، بهبود سرعت عمل و پاسخگویی به نیازهای شغلی، کاهش اهمال کاری منابع انسانی در محیط کار.
	عملکرد کارآ	استفاده بهینه از منابع اطلاعاتی، مالی و اقتصادی و انسانی در سازمان، داشتن جهت‌گیری راهبردی زیست محیطی در سازمان، داشتن راهبردهای سبز منابع انسانی، داشتن رویه‌های کاری سبز،
پیامدهای اجتماعی	انسجام زیست محیطی	رعایت استانداردهای زیست محیطی، قوانین و مقررات و دستورالعمل‌های سبز در سازمان،
	توسعه برنامه‌های القا سبز به جامعه	توسعه بدون تحمل هزینه به نسل‌های آتی در سازمان، اطمینان از سطح پایداری منابع سازمانی.

کدگذاری محوری: بعد از کدگذاری باز، کدگذاری محوری صورت گرفت که در آن مقوله‌های متمایز از هم در چارچوبی معنادار کنار یکدیگر قرار گرفتند و روابط میان آن‌ها، به‌ویژه رابطه مقوله محوری با سایر مقوله‌ها، در قالب شکل ۱ مشخص شد. کدگذاری محوری در این پژوهش به صورت پارادایمی انجام پذیرفت.



شکل ۱- الگوی پارادایمی کدگذاری محوری

کدگذاری انتخابی و خلق نظریه. کدگذاری انتخابی به معنای یکپارچه کردن و پالایش نظریه است که از طریق کشف مقوله محوری امکان‌پذیر می‌شود (استراوس و کوربین، ۱۳۹۷). در این مرحله سعی می‌شود با کنار هم نهادن مقوله‌ها حول پدیده اصلی، یک روایت نظری برای مقوله محوری ارائه شده و هم‌چنین بین مفاهیم و مقوله‌ها ارتباط نظام‌مند ایجاد شود. نتایج تحلیل داده‌ها در این مرحله نشان می‌دهد که سیستمی که در حوزه مدیریت منابع انسانی سبز مناسب و مطلوب سازمان امور مالیاتی کشور تلقی می‌شود که بتواند به طور دقیق، صحیح و معتبر، مشخصه‌ها و ابعاد را شناسایی نموده و به نحو سریع، کارآ و موثر حفظ و در مدار توسعه سازمانی قرار دهد. از نظر کرسول، نظریه را می‌توان به سه شیوه ممکن ارائه داد: به صورت نمودار، به شکل روایت یک داستان، و یا به صورت مجموعه‌ای از گزاره‌ها. در این مقاله، مدل کیفی پژوهش به صورت نمودار (شکل ۲) و گزاره‌ها ارائه شده است.



شکل ۲- الگوی مدیریت منابع انسانی سبز

- گزاره‌های پژوهش. باتوجه به مدل کیفی پژوهش، گزاره‌ها به شرح زیر است:
۱. مفهوم مدیریت منابع انسانی سبز ارتباط مستقیمی با جذب، به‌کارگیری، نگهداشت و کاربرد منابع انسانی سبز دارد.
 ۲. سبک رهبری انواع و گونه‌های مختلفی را داراست که در مدیریت منابع انسانی سبز می‌باید مدنظر قرار گیرد.
 ۳. مدیریت منابع انسانی سبز وابسته به اهداف فردی، سازمانی و اجتماعی است.
 ۴. مدیریت منابع انسانی سبز مستلزم طرح واره مناسب و مطلوب است.
 ۵. شرایط اقتصادی و سیاسی، اجتماعی و فرهنگی، قانونی و فناورانه فرایند مدیریت منابع انسانی سبز را تحت تأثیر قرار می‌دهد.
 ۶. عوامل ساختاری و رفتاری مدیریت منابع انسانی سبز را تحت تأثیر قرار می‌دهد.
 ۷. مدیریت منابع انسانی سبز در بستر توجه به فضای تعاملی سبز، توجه به ارزش‌های سازمانی سبز، توجه به معیارهای فرهنگی سبز، و توجه به نمادهای فرهنگی سبز صورت می‌پذیرد.
 ۸. مدیریت منابع انسانی سبز منجر به شکل‌گیری ابتکارات فردی سبز، شکل‌گیری تعهدات فردی سبز، سود پایدارتر، عملکرد کارآ، انسجام زیست محیطی، و توسعه برنامه‌های القا سبز در جامعه می‌گردد.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف طراحی الگوی مدیریت منابع انسانی سبز در سازمان امور مالیاتی کشور انجام شد. در طول مباحث این مقاله عنوان کردیم که مدیریت منابع انسانی سبز به‌عنوان یکی از جنبه‌های مدیریت منابع انسانی در مدیریت سبز تعریف شده است (رنویک و همکاران، ۲۰۱۶). از بین تعاریف مطروحه در خصوص مدیریت منابع انسانی سبز بهترین تعریفی که به نظر نگارندگان مقاله مطرح است اینکه مدیریت منابع انسانی سبز به‌عنوان سبز شدن کارکردهای مدیریت منابع انسانی هم چون جذب، به‌کارگیری، نگهداشت و کاربرد منابع انسانی تعریف می‌شود. نتایج نظری این پژوهش بستر را برای نتایج کاربردی مهیا کرد. از جمله نتایج نظری می‌توان به شناسایی متغیرها/عوامل مترتب بر مدیریت منابع انسانی سبز در قالب طراحی و تجزیه و تحلیل مشاغل، انتخاب و استخدام سبز، آموزش و بهسازی سبز، مدیریت عملکرد سبز، پرداخت و پاداش سبز، مشارکت شغلی سبز و مدیریت فرهنگ سازمانی سبز اشاره کرد. در سال‌های اخیر مراجع رسمی کشور با پی‌بردن به اهمیت مسائل زیست محیطی و احساس خطر نسبت به این مسئله، به وضع برخی قوانین و مقررات در سطح ملی و تدوین توافق‌نامه‌های بین‌المللی پرداخته‌اند. از جمله ماده ۹۰ قانون برنامه پنجم، ماده ۴۸ قانون برنامه ششم، و ۱۱ ماده در قانون برنامه هفتم بر لزوم اجرای مدیریت سبز در دستگاه‌های دولتی تأکید شده است. این تأکید نگارندگان مقاله را بر آن داشت که با عنایت به نظریه داده بنیاد، به تجزیه و تحلیل داده‌ها و احصای ۱۱۲ کد باز، ۲۵ کد محوری و ۱۰ مقوله انتخابی در قالب شرایط علی، مقوله محوری، شرایط مداخله‌گر، بستر، راهبردها و پیامدها پردازند که منجر به شکل‌گیری و تدوین الگو در قالب نمودار مدیریت منابع انسانی سبز برای پیشنهاد به سازمان امور مالیاتی کشور گردید. نموداری که مقوله محوری آن طرح واره مناسب و مطلوب برای مدیریت منابع انسانی سبز است.

یافته‌ها و نتایج پژوهش حاضر با پژوهش‌هایی صاحب‌نظران خارجی همچون ارکانتان و ایوپولو (۲۰۲۲)، پریاشانتا و پریانکا (۲۰۲۲)، کومار و همکاران (۲۰۲۲)، فیصل و نوشاد (۲۰۲۰)، موکرچی و همکاران (۲۰۲۰)، شاه (۲۰۱۹)، والترز (۲۰۱۹)، شوماخر (۲۰۱۸)، متکالف (۲۰۱۸)، رنویک و همکاران (۲۰۱۸)، و ورمیر و همکاران (۲۰۱۸)، اوپاتا و آرول راجا (۲۰۱۸)، لونگونی و همکاران (۲۰۱۸)، گوپتا (۲۰۱۸)، مانو (۲۰۱۸)، زیراس (۲۰۱۷)، دونوهه (۲۰۱۷)، بانگوال و همکاران (۲۰۱۷)، تانک و همکاران (۲۰۱۷)، نورتون و همکاران (۲۰۱۷)، کومار و پرهارج (۲۰۱۷)، مصری و جارون (۲۰۱۷)، رنویک و همکاران (۲۰۱۷)، آپاتا (۲۰۱۷)، استاکلاپ و دل (۲۰۱۶)، غلامی و همکاران (۲۰۱۶)، گورچی و همکاران (۲۰۱۶)، اوپاتا و آرول راجا (۲۰۱۴)، مصری و جابور (۲۰۱۳)، جابور (۲۰۱۳)، جابور (۲۰۱۱) و جابور و همکاران (۲۰۱۰) و نویسندگان داخلی همچون لیذران اصفهانی و همکاران (۱۴۰۲)، اسکندری و همکاران (۱۴۰۲)، سبک رو و همکاران (۱۴۰۱)، سبک رو و همکاران (۱۴۰۰)، جانعلی زاده قزوینی و همکاران (۱۳۹۹)، شاهنوشی و عبدالهی (۱۳۹۷)، محمدنژاد شورکایی (۱۳۹۵)، فیاضی و همکاران (۱۳۹۴) مطابقت دارد. لیکن نتایج این پژوهش با مطالعات یو و همکاران (۲۰۲۰)، دمونت (۲۰۱۸)، جباتی (۲۰۱۸)، دمونت (۲۰۱۶) و رمضان تبار (۱۳۹۶) مطابقت ندارد. الگوی طراحی شده در قالب شرایط علی، مقوله محوری، شرایط مداخله‌گر، شرایط زمینه‌ای، راهبردها، و پیامدها بستر را برای تدوین گزاره‌های حاصل از یافته‌های پژوهش مهیا نمود. بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر، پیشنهاد می‌گردد:

۱. سازمان امور مالیاتی کشور بایستی هدف‌گذاری منابع انسانی سبز را در اولویت کاری خود در حوزه ستادی و استانی قرار دهد.
۲. سازمان امور مالیاتی چرخه منابع انسانی سبز را باید در تدوین راهبردها، خط‌مشی‌ها و برنامه‌های مرتبط با حوزه مدیریت منابع انسانی لحاظ نماید.
۳. توجه به عوامل درون و برون سازمانی سبز در کنش و واکنش‌های مترتب بر مدیریت منابع انسانی سبز بایستی مورد توجه مدیران قرار گیرد.
۴. برای استقرار و پیاده‌سازی مدیریت منابع انسانی سبز توجه به جو سازمانی متعالی سبز و فرهنگ سازمانی سبز لازم و ضروری است.



۵. مدیران سازمان در هزاره سوم نمی‌توانند بدون توجه به پیامدهای فردی، سازمانی و اجتماعی به حیات خود ادامه دهند. پژوهش حاضر هم‌چون اکثر پژوهش‌ها با محدودیت‌های ذاتی پژوهش و محدودیت‌های پژوهشگر مواجه بوده است که از آن جمله به نو بودن موضوع در حوزه سازمان و مدیریت و پراکنده بودن منابع اشاره کرد. علاوه بر آن به واسطه تفکر بین رشته‌ای، حفظ انسجام یافته‌ها دشوار بوده است.

منابع

- استراوس، انسلم و کرین، جولیت. (۱۳۹۷). *مبانی پژوهش کیفی*، مترجم: ابراهیم افشار، تهران: نشر نی، چاپ هفتم.
- اسکندری، فرانک، داداش کریمی و یحیی، نژاد ایرانی، فرهاد. (۱۴۰۲). طراحی مدل نظام مدیریت منابع انسانی سبز با رویکرد تعالی سازمانی، مدیریت نوآوری در سازمان‌های دفاعی، ۱۹(۶)، ۱۷۴-۱۵۱. DOI: 10.22034/QJIMDO.2023.404722.1600
- توکلی نژاد، حسن، جزنی، نسرين، معمارزاده طهران، غلامرضا، افشار کاظمی، محمدعلی (۱۳۹۵). شناسایی و اولویت بندی عوامل موثر در نگهداشت کارکنان، پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی، ۷(۳)، ۱۵۵-۱۸۵. DOI: 20.1001.1.20084528.1395.8.4.7.2
- جانعلی زاده قزوینی، مهدی، کفاش پور، آذر، رحیم پور، امیر و سامانیان، مصیب. (۱۳۹۹). طراحی مدل پارادایمی مدیریت منابع انسانی سبز با استفاده از روش داده بنیاد (مورد مطالعه: شهرداری مشهد)، پژوهش‌های مدیریت راهبردی، ۲(۳)، ۱۳۹-۱۵۶.
- حبیبی، آرش و جلال‌نیا، راحله. (۱۴۰۱). *کتاب پدیدارشناسی*، تهران: انتشارات نارون.
- خواستار، حمزه. (۱۳۸۸). ارائه روشی برای محاسبه پایایی مرحله کدگذاری در مصاحبه‌های پژوهشی، روش‌شناسی علوم انسانی، ۱۵(۵۸)، ۱۶۱-۱۷۴. <https://www.sid.ir/paper/88290/fa>
- دانایی فرد، حسن و امامی، سیدمجتبی. (۱۳۸۶). راهبردهای پژوهش کیفی: تاملی بر نظریه‌پردازی داده بنیاد، اندیشه مدیریت، ۱(۲)، ۶۹-۹۷. <https://ensani.ir/file/download/article/20120325151825-1040-10.pdf>
- ذوالفقاریان، محمدرضا و لطیفی، میثم. (۱۳۹۰). *نظریه پردازی داده بنیاد با Nvivo8*، انتشارات دانشگاه امام صادق.
- سبک رو، مهدی، رنجبران، نگین و احمدی زاهرايي، مریم. (۱۴۰۱). نقش رهبری تحول آفرین سبز و مدیریت منابع انسانی سبز بر نوآوری سبز و عملکرد زیست محیطی، ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی، ۱۲(۳)، ۴۱-۷۴. https://journals.iau.ir/article_701005_5a797d461579516b4784eb55a52bca4f.pdf
- سبک رو، مهدی، سعید اردکانی، سعید و کایدیان، آذین. (۱۴۰۰). تأثیر مدیریت منابع انسانی سبز در عملکرد محیطی با میانجی‌گری عوامل توانمندساز فرهنگ سازمانی سبز، تعهد سازمانی و رفتار زیست محیطی؛ مورد مطالعه: هتل‌های شهر یزد، گردشگری و توسعه، ۲۹، ۲۳۱-۲۴۷. DOI: 10.22034/JTD.2020.241976.2097
- سرمد، زهره، بازرگان، عباس و حجازی، الهه. (۱۴۰۲). *روش‌های تحقیق در علوم رفتاری*، چاپ چهل و هشتم، تهران: انتشارات آگاه.
- شاهنوشی، مجتبی و عبدالهی، عظیمه سادات. (۱۳۸۶). تحلیلی بر فرهنگ زیست محیطی مردم اصفهان و برخی از عوامل موثر بر آن، نشریه پژوهشی دانشگاه اصفهان، ۲(۱۵). <https://www.sid.ir/paper/453032/fa#downloadbottom>
- فیاضی، مرجان، شهبازمرادی، سعید، افشار، زهرا و شهبازمرادی، محمدرضا. (۱۳۹۴). بسترهای لازم برای اجرای مدیریت منابع انسانی سبز در صنعت نفت، مدیریت منابع انسانی در صنعت نفت، ۶(۲۴)، ۱۸۱-۲۰۱. https://iieshrm.ir/browse.php?a_id=27&sid=1&slc_lang=fa
- لیذران اصفحانی، سعید، عمرانی قهجاورستانی، مینا و معلمی نیا، بابک. (۱۴۰۲). تأثیر مدیریت منابع انسانی سبز و شیوه‌های آن بر عملکرد و تعالی سازمانی با میانجی‌گری نوآوری سبز، مطالعات مدیریت و توسعه پایدار، ۳(۲)، ۲۳-۴۳. DOI: 10.30495/MSDS.2023.1985109.1140
- محمدنژاد شورکایی، مجتبی، سیدجوادین، سیدرضا، شاه حسینی، محمدعلی و حاجی کریمی، عباسعلی. (۱۳۹۵). ارائه چارچوبی برای مدیریت منابع انسانی سبز، مدیریت دوتی، ۸(۴)، ۶۹۱-۷۱۰. DOI: 10.22059/JIPA.2017.62183



ملکی، مرتضی، ورمقانی، مریم و باقری، هوشمند. (۱۳۹۸). خلق مزیت رقابتی: واکاوی ابعاد مدیریت منابع انسانی سبز بر مدیریت زنجیره تأمین سبز با نقش تعدیل گری نوجویی سبز در شرکت‌های صنعتی، پژوهشنامه مدیریت اجرایی، ۱۱(۲۱)، ۱۵۲-۱۲۹. DOI: 10.22080/JEM.2019.15978.2849

- Bangwal, D., Tiwari, P., & Chamola, P. (2017). Green HRM, work-life and environment performance. *International Journal of Environment, Workplace and Employment*, 4, 244-268. <https://doi.org/10.1504/IJEWE.2017.087808>
- Bowen, C. C., & Bowen, W. M. (2008). Content analysis. In K. Yang & G. J. Miller (Eds.), *Handbook of research methods in public administration*. Taylor & Francis.
- Danai Fard, H., & Emami, S. (2006). Qualitative research strategies: A reflection on theorizing of grounded theory. *Management Thought Quarterly*, 1(2), 69-97. [In Persian]
- Dumont, J., Shen, J., & Deng, X. (2016). Effects of green HRM practices on employee workplace green behavior: The role of psychological green climate and employee green values. *Human Resource Management*, 56, 613-627. <https://doi.org/10.1002/hrm.21792>
- Ercantan, O., & Eyupoglu, S. (2022). How do green human resource management practices encourage employees to engage in green behavior? Perceptions of university students as prospective employees. *Sustainability*, 14, Article 1718. <https://doi.org/10.3390/su14031718>
- Eskandari, F., Dadash, Y., & Nejad Irani, F. (2023). Designing a green human resource management system model with an organizational excellence approach. *Journal of Innovation Management in Defense Organizations*, 6(19), 151-174. <https://doi.org/10.22034/QJIMDO.2023.404722.1600> [In Persian]
- Faisal, S., & Naushad, M. (2020). An overview of green HRM practices among SMEs in Saudi Arabia. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 8, 1228-1244.
- Fayazi, M., Shahbaz Moradi, S., Afshar, Z., & Shahbaz Moradi, M. R. (2014). Necessary platforms for the implementation of green human resource management in the oil industry. *Quarterly Journal of Human Resource Management in the Oil Industry*, 6(24), 181-201. [In Persian]
- Gharin, H. (2008). Presenting a method for calculating the reliability of the coding stage in research interviews. *Humanities Methodology Quarterly*, 15(58), 161-174. [In Persian]
- Gholami, H., Rezaei, G., Saman, M. Z. M., Sharif, S., & Zakuan, N. (2016). State-of-the-art green HRM system: Sustainability in the sports center in Malaysia using a multi-methods approach and opportunities for future research. *Journal of Cleaner Production*, 124, 142-163. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.02.105>
- Guerici, M., Montanari, F., Scapolan, A., & Epifanio, A. (2016). Green and non-green recruitment practices for attracting job applicants: Exploring independent and interactive effects. *The International Journal of Human Resource Management*, 27, 129-150. <https://doi.org/10.1080/09585192.2015.1062040>
- Gupta, H. (2018). Assessing organizations performance on the basis of GHRM practices using BWM and fuzzy TOPSIS. *Journal of Environmental Management*, 226, 201-216. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2018.08.005>
- Habibi, A., & Jalalnia, R. (2022). *Phenomenology*. Naron Publications. [In Persian]
- Jabbour, C. J. C. (2011). How green are HRM practices, organizational culture, learning and teamwork? A Brazilian study. *Industrial and Commercial Training*, 43, 98-105. <https://doi.org/10.1108/00197851111108926>
- Jabbour, C. J. C. (2013). Environmental training in organizations: From a literature review to a framework for future research. *Resources, Conservation and Recycling*, 74, 144-155.
- Jabbour, C. J. C., Santos, F. C. A., & Nagano, M. S. (2010). Contributions of HRM throughout the stages of environmental management: Methodological triangulation applied to companies in Brazil. *The International Journal of Human Resource Management*, 21, 1049-1089. <https://doi.org/10.1080/09585191003783512>



- Janalizadeh Qazvini, M., Kafashpour, A., Rahimpour, A., & Samanian, M. (2019). Designing a paradigmatic model of green human resources management using grounded theory method (Case study: Mashhad Municipality). *Strategic Management Research Quarterly*, 2(3), 139-156. [In Persian]
- Kramar, R. (2014). Beyond strategic human resource management: Is sustainable human resource management the next approach? *The International Journal of Human Resource Management*, 25, 1069-1089. <https://doi.org/10.1080/09585192.2013.816863>
- Kumar, A., & Praharaj, L. (2017). Green HRM: An innovative practice for organizational sustainability. *Indo-Iranian Journal of Scientific Research*, 1(1), 46-56.
- Kumar, G., Anbu, A., & Saranya, J. (2022). The study on impact of green HRM practices on organization sustainability from employee perspective with special reference to automotive industries in Chennai. *Webology*, 19(1), 4979-4989.
- Kvale, S. (1996). *InterViews: An introduction to qualitative research interviewing*. Sage.
- Lizran Esfaghani, S., Omrani Gahjavarestani, M., & Maalemi Nia, B. (2023). The impact of green human resource management and its practices on organizational performance and excellence through the mediation of green innovation. *Quarterly Journal of Management and Sustainable Development Studies*, 3(2), 23-43. <https://doi.org/10.30495/MSDS.2023.1985109.1140> [In Persian]
- Longoni, A., Luzzini, D., & Guerci, M. (2018). Deploying environmental management across functions: The relationship between green human resource management and green supply chain management. *Journal of Business Ethics*, 151, 1081-1095. <https://doi.org/10.1007/s10551-016-3228-1>
- Maleki, M., Vermaghani, M., & Bagheri, H. (2018). Creating a competitive advantage: Analyzing the dimensions of green human resource management on green supply chain management with the moderating role of green innovation in industrial companies. *Executive Management Research*, 11(21), 129-152. <https://doi.org/10.22080/JEM.2019.15978.2849> [In Persian]
- Masri, H. A., & Jaaron, A. A. (2017). Assessing green human resources management practices in Palestinian manufacturing context: An empirical study. *Journal of Cleaner Production*, 143, 474-489. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.087>
- Mohammadnejad Shorkai, M., Seyed Javadin, S. R., Shah Hosseini, M. A., & Haji Karimi, A. A. (2015). Providing a framework for green human resource management. *Journal of Public Administration*, 8(4), 691-710. <https://doi.org/10.22059/JIPA.2017.62183> [In Persian]
- Mukherjee, S., Bhattacharjee, S., Paul, N., & Banerjee, U. (2020). Assessing green human resource management practices in higher educational institute. *TEST Engineering & Management*, 82, 221-240.
- Opatha, H. H. D. N. P. (2013). Green human resource management: A simplified introduction. *Proceedings of the HR Dialogue*, 1, 11-21.
- Opatha, H. H. D. N. P., & Arulrajah, A. A. (2014). Green human resource management: Simplified general reflections. *International Business Research*, 7(8), 101-112. <https://doi.org/10.5539/ibr.v7n8p101>
- Priyashantha, K. G., & Priyangaa, Y. (2022). Impact of green human resource management on employee green behavior: The mediating role of green attitude. *Indonesian Journal of Sustainability Accounting and Management*, 6(2), 1-18. <https://doi.org/10.28992/ijssam.v6i2.674>
- Ren, S., Tang, G., & Jackson, S. E. (2018). Green human resource management research in emergence: A review and future directions. *Asia Pacific Journal of Management*, 35, 769-803. <https://doi.org/10.1007/s10490-017-9532-1>
- Renwick, D., Redman, T., & Maguire, S. (2008). *Green HRM: A review, process model, and research agenda* (University of Sheffield Management School Discussion Paper, 1, pp. 1-46).
- Sarmad, Z., Bazargan, A., & Hejazi, E. (2023). *Research methods in behavioral sciences* (48th ed.). Agah Publications. [In Persian]
- Schuler, R. S., Jackson, S. E., & Storey, J. (2001). HRM and its link with strategic management. In J. Storey (Ed.), *Human resource management: A critical text*. Thomson Learning.



- Shah, M. (2019). Green human resource management: Development of a valid measurement scale. *Business Strategy and the Environment*, 28, 771-785. <https://doi.org/10.1002/bse.2279>
- Shahnoushi, M., & Abdollahi, A. S. (2016). An analysis of the environmental culture of Isfahan people and some factors affecting it. *Isfahan University Research Journal*, 2(15). [In Persian]
- Shen, J., Dumont, J., & Deng, X. (2018). Employees' perceptions of green HRM and non-green employee work outcomes: The social identity and stakeholder perspectives. *Group & Organization Management*, 43, 594-622. <https://doi.org/10.1177/1059601116664610>
- Sobek Ro, M., Ranjbaran, N., & Ahmadi Zahraei, M. (2022). The role of green transformational leadership and green human resource management on green innovation and environmental performance. *Innovation and Creativity Quarterly in Humanities*, 12(3), 41-74. [In Persian]
- Sobek Ro, M., Saida Ardakani, S., & Kaidian, A. (2021). The effect of green human resource management on environmental performance through the mediation of enabling factors of green organizational culture, organizational commitment and environmental behavior: Case study of Yazd city hotels. *Tourism and Development Quarterly*, 29, 231-247. <https://doi.org/10.22034/JTD.2020.241976.2097> [In Persian]
- Strauss, A., & Corbin, J. (2017). *Fundamentals of qualitative research* (E. Afshar, Trans.; 7th ed.). Ney Publishing. [In Persian]
- Tang, G., Chen, Y., Jiang, Y., Paille, P., & Jia, J. (2017). Green human resource management practices: Scale development and validity. *Asia Pacific Journal of Human Resources*, 56, 31-55. <https://doi.org/10.1111/1744-7941.12147>
- Tavaklinejad, H., Jazni, N., Memarzadeh Tehran, G., & Afshar Kazemi, M. A. (2015). Identifying and prioritizing effective factors in employee retention. *Human Resource Management Research Quarterly*, 8(4), 155-185. [In Persian]
- Wehrmeyer, W. (Ed.). (1996). *Greening people: Human resources and environmental management*. Greenleaf. <https://doi.org/10.4324/9781351283045>
- Werner, K. M., Milyavskaya, M., Foxen-Craft, E., & Koestner, R. (2016). Some goals just feel easier: Self-concordance leads to goal progress through subjective ease, not effort. *Personality and Individual Differences*, 96, 237-242. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.03.002>
- Yu, W., Chavez, R., Feng, M., Wong, C. Y., & Fynes, B. (2020). Green human resource management and environmental cooperation: An ability-motivation-opportunity and contingency perspective. *International Journal of Production Economics*, 219, 224-235. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.06.013>
- Zaid, A. A., Bon, T. T., & Jaaron, A. A. (2018). Green human resource management bundle practices and manufacturing organizations for performance optimization: A conceptual model. *International Journal of Engineering & Technology*, 7, 87-91. <https://doi.org/10.14419/ijet.v7i3.20.18986>
- Zulfaqaryan, M. R., & Latifi, M. (2018). *Theorizing grounded theory with NVivo 8*. Imam Sadegh University Publications. [In Persian]