



Designing a Green Leadership Model in Industrial Companies Using a Structural Interpretive Method

Ali Omidi* 

PhD in Public Administration, Organizational Behavior,
Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Abstract

Green leadership, as a new management approach, emphasizes environmental protection and sustainable development in organizations and plays an important role in promoting social responsibility and improving organizational performance. This research aims to design a green leadership model for private companies and identify indicators that affect its success. The present research is descriptive-applied and has employed a mixed-methods approach. The statistical population comprises managers and experts from private companies active in different fields, of which 27 were selected via purposive sampling. Data were collected through a researcher-made questionnaire and semi-structured interviews. The validity and reliability of the tools were confirmed using standard methods. Data analysis was performed using statistical software and

* Corresponding Author: omidiomidi82@gmail.com

How to Cite: Omidi, A. (2024). Designing a Green Leadership Model in Industrial Companies Using a Structural Interpretive Method. *Studies in Public Service Administration*, 2 (6), 205 - 240. doi: [10.22054/spsa.2025.89263.1080](https://doi.org/10.22054/spsa.2025.89263.1080)

content analysis methods. The research findings show that the organization's environmental approach and environmental strategies, as key areas of green leadership, provide a suitable platform for creating a green organizational culture and environmental empowerment. Also, dimensions of green leadership, such as health-supportive leadership and human resource development, play an important role in improving employee well-being and health. Ultimately, this structure promotes organizational performance, social responsibility, and sustainable social health, serving as a suitable guide for private company managers to develop green leadership and achieve sustainability goals.

Keywords: Sustainable development, Organizational social responsibility, Environmental innovation, Green organizational culture, Interpretive Structural Method.

طراحی الگوی رهبری سبز در شرکت‌های صنعتی؛ به روش ساختاری تفسیری

علی امید*  | دکتری مدیریت دولتی، گرایش رفتار سازمانی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

چکیده

رهبری سبز به عنوان یک رویکرد نوین مدیریتی، بر حفظ محیط زیست و توسعه پایدار در سازمان‌ها تأکید دارد و نقش مهمی در ارتقای مسئولیت پذیری اجتماعی و بهبود عملکرد سازمانی ایفا می‌کند. هدف این پژوهش، طراحی مدل رهبری سبز در شرکت‌های خصوصی و شناسایی شاخص‌های مؤثر بر موفقیت این سبک رهبری است. پژوهش حاضر از نوع توصیفی - کاربردی و با رویکرد ترکیبی (آمیخته) انجام شده است. جامعه آماری شامل مدیران و کارشناسان شرکت‌های خصوصی فعال در حوزه‌های مختلف است که با استفاده از نمونه‌گیری هدفمند، تعداد ۲۷ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. داده‌ها از طریق پرسش‌نامه محقق ساخته و مصاحبه نیمه ساختاریافته جمع آوری شد. روایی و پایایی ابزارها با استفاده از روش‌های استاندارد مورد تأیید قرار گرفت. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای آماری و روش‌های تحلیل محتوا انجام شد. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که رویکرد زیست محیطی سازمان و استراتژی‌های محیط زیستی به عنوان زمینه‌های کلیدی رهبری سبز، بستر مناسبی برای ایجاد فرهنگ سازمانی سبز و توانمندسازی زیست محیطی فراهم می‌کنند. همچنین، ابعاد رهبری سبز مانند رهبری حامی سلامت و توسعه منابع انسانی، نقش مهمی در بهبود رفاه و سلامت کارکنان ایفا می‌کنند. در نهایت، این ساختار منجر به ارتقای عملکرد سازمانی، مسئولیت اجتماعی و پایداری سلامت اجتماعی می‌شود که می‌تواند راهنمای مناسبی برای مدیران شرکت‌های خصوصی در جهت توسعه رهبری سبز و تحقق اهداف پایداری باشد.

کلیدواژه‌ها: توسعه پایدار، مسئولیت اجتماعی سازمانی، نوآوری زیست محیطی، فرهنگ سازمانی سبز، روش ساختاری تفسیری.

مقدمه

در دهه‌های اخیر، توجه به مسائل زیست‌محیطی و توسعه پایدار به یکی از دغدغه‌های اساسی سازمان‌ها و جوامع تبدیل شده است. تغییرات اقلیمی، آلودگی محیط‌زیست و تخریب منابع طبیعی، ضرورت اتخاذ رویکردهای مدیریتی نوین را برای حفظ محیط‌زیست و تداوم حیات بر روی کره زمین افزایش داده است (Nawaz Khan, 2023). در این میان، مفهوم «رهبری سبز» به عنوان یکی از رویکردهای کلیدی مدیریت، جایگاه ویژه‌ای یافته است که هدف آن هدایت سازمان‌ها به سمت تحقق اهداف زیست‌محیطی و پایداری است (Yang et al., 2024). رهبری سبز فراتر از مدیریت سنتی است و تأکید بر ایجاد تعادل میان توسعه اقتصادی، مسئولیت‌های اجتماعی و حفاظت از محیط‌زیست دارد (Zhong et al., 2025).

رهبران سبز با ایجاد فرهنگ سازمانی دوستدار محیط‌زیست، تشویق نوآوری‌های سبز و اتخاذ تصمیمات آگاهانه در زمینه منابع طبیعی، نقش مهمی در کاهش اثرات زیان‌آور فعالیت‌های سازمانی بر محیط‌زیست ایفا می‌کنند (Verm & Kumar, 2022). این سبک رهبری، نه تنها به بهبود عملکرد زیست‌محیطی کمک می‌کند بلکه باعث افزایش رضایت و انگیزه کارکنان، ارتقاء تصویر سازمان در بازار و تقویت مسئولیت‌پذیری اجتماعی می‌شود (Rizvi & Garg, 2021). شرکت‌های خصوصی به عنوان بازیگران مهم در اقتصاد جهانی، نقش مهمی در پیشبرد اهداف توسعه پایدار و حفظ محیط‌زیست دارند. با توجه به رقابت فزاینده و انتظارات رو به رشد مشتریان برای رعایت مسائل زیست‌محیطی، این شرکت‌ها نیازمند اتخاذ رویکردهای رهبری سبز هستند تا ضمن افزایش بهره‌وری و کاهش هزینه‌ها، اثرات منفی زیست‌محیطی خود را کاهش دهند (Soroushnia et al., 2024). علاوه بر این، پیاده‌سازی رهبری سبز در شرکت‌های خصوصی می‌تواند زمینه‌ساز نوآوری‌های فرایندی و محصولی شود که به بهبود جایگاه رقابتی آن‌ها کمک می‌کند (Arici & Uysal, 2022). بر اساس مطالعات اخیر، یکی از چالش‌های اساسی در پیاده‌سازی رهبری سبز، تغییر فرهنگ سازمانی و ارتقاء آگاهی زیست‌محیطی کارکنان است (Nawaz Khan, 2023). رهبران سبز باید توانایی ایجاد انگیزه و مشارکت کارکنان

در برنامه‌های محیط‌زیستی را داشته باشند و آن‌ها را به سمت پذیرش مسئولیت‌های زیست‌محیطی هدایت کنند. به همین دلیل، توسعه مهارت‌ها و دانش مرتبط با مدیریت محیط‌زیست در بین مدیران و کارکنان اهمیت ویژه‌ای دارد (Mosleynzhad et al., 2025).

در سال‌های اخیر، رشد فزاینده نگرانی‌های زیست‌محیطی و تأثیرات منفی فعالیت‌های اقتصادی بر محیط‌زیست، سازمان‌ها را به سمت پذیرش رویکردهای پایدار و دوستدار محیط‌زیست سوق داده است. شرکت‌های خصوصی به عنوان بخش عمده‌ای از اقتصاد هر کشور، نقش بسیار مهمی در کاهش اثرات مخرب زیست‌محیطی و تحقق توسعه پایدار ایفا می‌کنند. از این رو، توجه به سبک‌های رهبری که بتوانند زمینه‌ساز تغییرات مثبت در فرهنگ و رفتار سازمانی در راستای حفظ محیط‌زیست باشند، ضروری است (Momeni-Mehmoui, 2025).

رهبری سبز به عنوان یکی از مؤثرترین سبک‌های رهبری در این زمینه شناخته شده است که می‌تواند با هدایت شرکت‌ها به سمت نوآوری‌های سبز و مسئولیت‌پذیری اجتماعی، ضمن بهبود عملکرد سازمانی، اثرات زیست‌محیطی را کاهش دهد (Zhang et al., 2025). با این حال، پژوهش‌های محدودی به طور اختصاصی به طراحی مدل‌های رهبری سبز متناسب با شرایط و چالش‌های شرکت‌های خصوصی پرداخته‌اند. این خلأ علمی و کاربردی، ضرورت انجام پژوهشی جامع در این حوزه را دوچندان می‌کند تا مدیران بتوانند راهکارهای عملی و اثربخشی برای ارتقای رهبری سبز در سازمان‌های خود اتخاذ کنند. لذا، این تحقیق باهدف طراحی مدل رهبری سبز در شرکت‌های خصوصی و شناسایی شاخص‌های کلیدی آن انجام می‌شود تا به تحقق توسعه پایدار و بهبود عملکرد زیست‌محیطی کمک کند.

با وجود اهمیت رو به افزایش رهبری سبز در سازمان‌ها، بسیاری از شرکت‌های خصوصی هنوز با چالش‌هایی در پیاده‌سازی و توسعه این سبک رهبری مواجه‌اند. نبود مدل‌های کاربردی و جامع که بتوانند ویژگی‌ها و عوامل موفقیت رهبری سبز را در این نوع شرکت‌ها به صورت دقیق شناسایی و تشریح کنند، باعث شده است تا رهبران و مدیران

نتوانند به‌خوبی از این رویکرد بهره‌برداری کنند. همچنین، عدم آگاهی کافی و مقاومت در برابر تغییرات فرهنگی و رفتاری در سازمان‌ها، مانع اصلی در مسیر توسعه رهبری سبز محسوب می‌شود. بنابراین، مسئله اصلی این است که چگونه می‌توان مدلی جامع و کاربردی برای رهبری سبز طراحی کرد که متناسب با نیازها و ساختار شرکت‌های خصوصی باشد و بتواند آن‌ها را در جهت تحقق اهداف زیست‌محیطی و توسعه پایدار هدایت نماید؟

مبانی نظری

رهبری سبز^۱ به‌عنوان سبکی از رهبری تعریف می‌شود که تمرکز اصلی آن بر توسعه و ترویج رفتارهای پایدار محیط‌زیستی در سازمان‌ها است. رهبران سبز با اتخاذ رویکردی مسئولانه و آگاهانه نسبت به تأثیرات زیست‌محیطی، تلاش می‌کنند تا ضمن بهبود عملکرد سازمانی، حفاظت از محیط‌زیست را نیز تضمین کنند (Ghotbi & Montazeri, 2024). این نوع رهبری شامل ترغیب کارکنان به اتخاذ رویه‌های سبز، ایجاد فرهنگ سازمانی دوستدار محیط‌زیست و به‌کارگیری استراتژی‌هایی برای کاهش اثرات منفی زیست‌محیطی فعالیت‌های سازمان می‌شود (Zhang et al., 2025). رهبری سبز به‌عنوان یک رویکرد نوین و جامع در مدیریت سازمانی مطرح است که تمرکز آن بر ایجاد و تقویت فرهنگ زیست‌محیطی در داخل سازمان‌ها و هدایت آنان به‌سوی توسعه پایدار می‌باشد. این نوع رهبری نه تنها به مدیریت بهینه منابع طبیعی توجه دارد، بلکه به حفظ اکوسیستم‌ها و کاهش اثرات زیان‌آور فعالیت‌های سازمانی می‌پردازد (Nawaz Khan, 2023). درواقع، رهبری سبز تلفیقی است از اصول رهبری اخلاقی، مشارکتی و مسئولانه که رهبران را به‌عنوان عوامل کلیدی در تحقق اهداف زیست‌محیطی و اجتماعی در سازمان معرفی می‌کند (Akharavi & Nazari, 2025).

تعاریف مختلف ارائه‌شده توسط اندیشمندان این حوزه، جنبه‌های متفاوتی از رهبری سبز مانند رفتارهای مسئولانه، توانمندسازی کارکنان، نگرش سیستمی و ایجاد مزیت

1 Green Leadership

رقابتی پایدار را پوشش می‌دهند. در ادامه جدولی از تعاریف صاحب‌نظران درباره رهبری سبز آورده شده است.

جدول ۱. تعاریف رهبری سبز

نام صاحب‌نظر	تعریف رهبری سبز
Jeremy Reis	رهبری سبز فرآیندی است که رهبران با اتخاذ رفتارهای محیط‌زیستی مسئولانه، فرهنگ‌سازمانی را به‌سوی پایداری و حفاظت از طبیعت هدایت می‌کنند.
Lawrence Hines	رهبری سبز به معنای اعمال رهبری است که هم‌زمان به بهبود عملکرد سازمان و کاهش اثرات منفی زیست‌محیطی توجه دارد و به دنبال ایجاد تعادل بین اهداف اقتصادی و محیط‌زیستی است.
Sarah Jones	رهبری سبز شامل توانمندسازی افراد برای پذیرش رفتارهای دوستدار محیط‌زیست و ایجاد نوآوری‌های پایدار در فرایندهای سازمانی است.
Peter Senge	رهبری سبز نوعی رهبری یادگیرنده است که سازمان را به‌سوی یادگیری مستمر و توسعه پایدار هدایت می‌کند و نگرش سیستمی به مدیریت منابع طبیعی دارد.
Robert Graham	رهبری سبز را می‌توان فرآیندی دانست که رهبر با الهام بخشی به کارکنان، آن‌ها را به مشارکت در حفظ محیط‌زیست و رعایت مسئولیت اجتماعی ترغیب می‌کند.
Michael Porter	رهبری سبز استراتژی کسب‌وکاری است که به‌طور هم‌زمان مزیت رقابتی ایجاد می‌کند و به پایداری محیط‌زیستی متعهد است.
Emily Smith	رهبری سبز فرایند ایجاد فرهنگ‌سازمانی است که در آن مسئولیت زیست‌محیطی به‌عنوان ارزش محوری پذیرفته‌شده و در تصمیم‌گیری‌ها لحاظ می‌شود.

در حوزه پژوهشی، مدل‌های مختلفی برای تبیین عملکرد رهبری سبز ارائه‌شده‌اند، رهبری سبز به‌عنوان یک حوزه نوظهور در مدیریت سازمانی، مدل‌های مختلفی را بر اساس رویکردهای نظری و عملیاتی معرفی کرده است که هر یک بر جنبه‌های خاصی از هدایت سازمان به سمت توسعه پایدار و حفاظت از محیط‌زیست تمرکز دارند.

۱. مدل رهبری تحول‌آفرین سبز^۱

این مدل بر پایه تئوری رهبری تحول‌آفرین بنا شده است و تأکید دارد که رهبران سبز باید توانایی الهام‌بخشی، انگیزش و توانمندسازی کارکنان را برای دستیابی به اهداف

1 Green Transformational Leadership

زیست محیطی داشته باشند. در این رویکرد، رهبران با ایجاد چشم اندازی سبز و بهبود نگرش های محیط زیستی کارکنان، تغییرات رفتاری و فرهنگی در سازمان ایجاد می کنند (Al-Zwahreh, et al., 2019).

۲. مدل رهبری اخلاقی سبز^۱

این مدل، رهبری سبز را به عنوان بخشی از رهبری اخلاقی معرفی می کند که در آن رهبران بر پایه ارزش های اخلاقی و مسئولیت پذیری زیست محیطی عمل می کنند. رهبران اخلاقی سبز، رفتارهای اخلاقی را ترویج داده و به حفظ منابع طبیعی و کاهش اثرات مخرب زیست محیطی تأکید دارند (Green & McCann, 2011).

۳. مدل رهبری سبز مشارکتی^۲

این مدل بر مشارکت کارکنان در تصمیم گیری های زیست محیطی تأکید دارد. رهبران در این رویکرد، کارکنان را به مشارکت فعال در توسعه و اجرای سیاست های سبز سازمان ترغیب می کنند و با ایجاد محیطی مشارکتی، فرهنگ سازمانی دوستدار محیط زیست را تقویت می نمایند (Mittal & Dhar, 2016).

۴. مدل رهبری سبز مبتنی بر مدیریت منابع انسانی سبز^۳

این مدل نشان می دهد که رهبری سبز در ارتباط تنگاتنگ با مدیریت منابع انسانی سبز است. رهبران سبز از طریق سیاست ها و فرایندهای منابع انسانی، مانند آموزش های محیط زیستی، جذب و حفظ کارکنان با نگرش سبز و ایجاد انگیزه برای رفتارهای سبز، فرهنگ سازمانی پایدار را ایجاد می کنند (Amelia et al., 2020).

1 Green Ethical Leadership

2 Green Participative Leadership

3 Green HRM-based Leadership

۵. مدل رهبری سبز ارگونومیک^۱

این مدل بیشتر بر بهبود شرایط کاری و سلامت محیط کار باهدف کاهش فشارهای جسمانی و روانی کارکنان تأکید دارد. رهبران سبز ارگونومیک، طراحی محیط کار را باهدف افزایش رفاه کارکنان و کاهش اثرات منفی زیست‌محیطی بهینه می‌سازند (Lusiani et al., 2020).

پیامدهای رهبری سبز

رهبری سبز، به‌عنوان یک سبک رهبری نوین، تأثیرات گسترده‌ای بر سازمان‌ها و کارکنان دارد که شامل ابعاد زیست‌محیطی، اجتماعی و اقتصادی است. مطالعات اخیر نشان داده‌اند که به‌کارگیری رهبری سبز می‌تواند منجر به پیامدهای مثبت متعددی شود که در ادامه به مهم‌ترین آن‌ها اشاره می‌شود.

۱. افزایش رفتارهای شهروندی سازمانی محیط‌زیستی^۲

یکی از مهم‌ترین پیامدهای رهبری سبز، ارتقای رفتارهای فراتر از وظیفه رسمی کارکنان در جهت حمایت از محیط‌زیست است. رهبران سبز با ایجاد انگیزش و فرهنگ سازمانی مناسب، باعث می‌شوند کارکنان داوطلبانه اقداماتی برای کاهش ضایعات، صرفه‌جویی انرژی و حفاظت منابع طبیعی انجام دهند (Lusiani et al., 2020).

۲. بهبود عملکرد سازمانی و بهره‌وری منابع

مطالعات نشان داده‌اند که رهبری سبز باعث بهبود کلی عملکرد سازمان از طریق ارتقای بهره‌وری انرژی، کاهش هزینه‌های عملیاتی و بهبود بهره‌وری نیروی انسانی می‌شود. رهبری سبز می‌تواند به افزایش نوآوری‌های زیست‌محیطی در سازمان نیز کمک کند که منجر به مزیت رقابتی پایدار می‌گردد (Ahmad et al., 2021).

1 Green Ergonomic Leadership

2 Pro-environmental Organizational Citizenship Behavior

۳. افزایش تعهد سازمانی و رضایت شغلی کارکنان

رهبران سبز با ایجاد فرهنگ سازمانی حمایتگر محیط زیست، باعث افزایش رضایت شغلی و تعهد سازمانی کارکنان می شوند. این سبک رهبری به افراد احساس ارزشمندی و مسئولیت پذیری در قبال اهداف زیست محیطی می دهد که موجب کاهش ترک خدمت و افزایش انگیزه کاری می شود (Cardovio et al., 2020).

۴. ارتقای مسئولیت اجتماعی سازمانی^۱

رهبری سبز موجب تقویت مسئولیت اجتماعی سازمان ها شده و آن ها را به سمت عملکردی پایدارتر در برابر جامعه و محیط زیست سوق می دهد. این رویکرد، اعتماد عمومی و اعتبار سازمان را افزایش می دهد و موجب بهبود رابطه سازمان با ذینفعان می شود (Cardovio et al., 2020).

۵. کاهش اثرات زیان بار زیست محیطی

یکی از پیامدهای مستقیم رهبری سبز، کاهش آلودگی، مصرف غیرمسئولانه منابع و بهبود کیفیت محیط کار و اطراف آن است. سازمان هایی که تحت رهبری سبز قرار دارند، با اتخاذ سیاست ها و فرایندهای زیست محیطی، اثرات منفی زیست محیطی خود را به حداقل می رسانند (Zhang et al., 2025).

بر اساس مبانی نظری مطرح شده، رهبری سبز حاصل تعامل میان سه بُعد کلیدی است: عوامل زمینه ای، فرایندهای رفتاری و پیامدهای عملکردی. نظریه های رهبری تحول آفرین، اخلاقی و مشارکتی، بر نقش رهبر در شکل دهی فرهنگ سازمانی و انگیزش کارکنان برای تحقق اهداف زیست محیطی تأکید دارند؛ در حالی که مدل های رهبری مبتنی بر منابع انسانی سبز و ارگونومیک، به توسعه مهارت ها، سلامت کارکنان و بهبود شرایط کاری به عنوان پیش نیاز تحقق پایداری اشاره می کنند؛ بنابراین، شاخص های انتخاب شده در مدل ساختاری تفسیری از جمله رویکرد زیست محیطی سازمان، توسعه فرهنگ سبز، توانمندسازی زیست محیطی، نوآوری در رهبری سبز و رهبری حامی سلامت – به طور

1 Corporate Social Responsibility

مستقیم از این مبانی نظری استخراج شده‌اند و نشان می‌دهند که رهبری سبز پدیده‌ای چندبعدی است که نیازمند هم‌افزایی بین فرهنگ، رفتار و ساختار سازمانی است. از سوی دیگر، در ادبیات رهبری سبز تأکید می‌شود که پویایی این سبک رهبری تنها زمانی تحقق می‌یابد که میان عوامل درونی سازمان (مانند رهبری، فرهنگ، آموزش و سلامت کارکنان) و نتایج بیرونی آن (ازجمله عملکرد سازمانی، مسئولیت اجتماعی و سلامت اجتماعی) رابطه‌ای منظم و ساختاری برقرار شود. روش ساختاری تفسیری دقیقاً به همین منظور به کار گرفته شده است تا روابط سلسله‌مراتبی میان این متغیرها را آشکار سازد. بدین ترتیب، مدل ساختاری تفسیری طراحی شده در این پژوهش، تبلور عینی مبانی نظری رهبری سبز است؛ زیرا باتکیه بر یافته‌های نظری، ارتباط علت و معلولی و سطح‌بندی میان شاخص‌های کلیدی را مشخص کرده و تصویری یکپارچه از مسیر حرکت سازمان‌ها از زمینه‌سازی فرهنگی و رفتاری تا تحقق نتایج پایداری و مسئولیت اجتماعی ارائه می‌دهد.

پیشینه پژوهش

در این بخش، به مرور و تحلیل برخی از پژوهش‌های مرتبط با حوزه رهبری سبز پرداخته می‌شود. با توجه به محدودیت قابل توجه در تحقیقات انجام شده در زمینه مدیریت و شناخت سازمانی با رویکرد محیط‌زیستی در داخل کشور و همچنین گستردگی نسبتاً محدود پژوهش‌های بین‌المللی در این حوزه، ضرورت انجام مطالعات عمیق‌تر و فراگیرتر به وضوح احساس می‌شود. خلاصه‌ای از مهم‌ترین تحقیقات داخلی و خارجی مرتبط با رهبری سبز و تأثیرات آن در زیر ارائه شده است.

جدول ۲. پیشینه پژوهش‌های انجام شده در حوزه رهبری سبز

پژوهشگر / سال	نوع پژوهش	عنوان پژوهش	نتایج پژوهش
Zhang et al., 2025)	کمی	تحقیق در مورد رهبری سبز: یک بررسی سیستماتیک و چارچوب نظری	رهبری سبز موجب افزایش انگیزه کارکنان برای مشارکت در فعالیت‌های زیست‌محیطی شده است.

ادامه جدول ۲.

پژوهشگر / سال	نوع پژوهش	عنوان پژوهش	نتایج پژوهش
Nawaz Khan, 2023	کیفی	نقش مدیریت منابع انسانی سبز	مشکلات ساختاری و فرهنگی مهم‌ترین موانع موفقیت رهبری سبز در سازمان‌های دولتی هستند.
Lusiani, 2020	کمی	تأثیر رهبری خدمتگزار، دیجیتال و سبز بر عملکرد کسب‌وکار	رهبری سبز تحول‌آفرین به‌طور مثبت بر رفتارهای فراتر از وظیفه کارکنان تأثیرگذار است.
Yang et al., 2024	ترکیبی (کیفی و کمی)	رهبری سبز در صنایع تولیدی: آشکارکردن تأثیر انقلاب سبز بر عملکرد سازمانی.	رهبری سبز به‌طور معنی‌داری موجب افزایش تعهد سازمانی و رضایت شغلی می‌شود.
Amelia et al., 2020	کمی	آیا رهبری خدمتگزار، دیجیتال و سبز بر عملکرد بازار تأثیر گذاشت؟ شواهدی از صنعت داروسازی اندونزی	رهبری سبز باعث افزایش نوآوری‌های محیط‌زیستی و بهبود بهره‌وری منابع در سازمان‌ها می‌شود.
Soroushnia et al., 2024	کمی	مدیریت سبز و عملکرد پایدار کسب‌وکارهای کوچک و متوسط صنعتی: نقش میانجی‌گری نوآوری سبز	رهبری سبز نقش مهمی در ارتقای مسئولیت اجتماعی شرکت‌های خصوصی و حفظ محیط‌زیست ایفا می‌کند.
Saedi et al., 2021	کمی - کیفی	مدل رهبری سبز در سازمان‌های صنعتی	طراحی مدل رهبری سبز با محوریت توانمندسازی کارکنان و بهبود عملکرد زیست‌محیطی در شرکت‌های صنعتی.
Salarian et al., 2024	کمی	ارائه الگوی ظرفیت‌سازی نهادی در زمینه خط‌مشی‌گذاری مشارکت شهروندی در حوزه محیط‌زیست	رهبری سبز به‌طور مستقیم بر نوآوری‌های زیست‌محیطی و کاهش آلودگی اثر مثبت دارد.
Salimi et al., 2025	کیفی	الگوی توسعه مدیریت سبز اماکن و تأسیسات ورزشی با رویکرد نظریه‌پردازی داده‌بنیاد	الگوی پارادایمی مدیریت سبز اماکن ورزشی در قالب شش بعد علل علی، مقوله محوری، راهبردها، بسترها، شرایط مداخله‌گر و پیامدها تبیین گردید.

باتوجه به جدول فوق، می‌توان به صورت کلی بیان کرد که مطالعات متعددی در حوزه رهبری سبز، چه در سطح بین‌المللی و چه در داخل کشور انجام شده است. بااین حال، پژوهش‌های داخلی عمدتاً در مراحل ابتدایی و آغازین این حوزه قرار دارند و بازه زمانی انتشار مقالات نشان‌دهنده تازگی این موضوع در فضای پژوهشی داخلی است.

نوآوری و وجه تمایز پژوهش حاضر در این است که اکثر مطالعات گذشته بیشتر به بررسی کاربردهای رویکرد رهبری سبز در محیط‌های کاری خاص، واکاوی موضوع در حوزه‌های غیرمدیریتی و جنبه‌های محدود پرداخته‌اند، اما تاکنون مطالعه‌ای که به صورت جامع و کلی یک مدل کامل برای رهبری سبز ارائه کند و متغیرهای بنیادین، عوامل تقویت‌کننده، ابعاد مختلف و پیامدهای آن را تبیین نماید، وجود نداشته است.

در پژوهش حاضر، از رویکرد ترکیبی (کمی و کیفی) استفاده شده است تا مؤلفه‌های کلیدی رهبری سبز شناسایی شده و بنیانی مستحکم برای مطالعات آتی در این حوزه فراهم شود. باتوجه به کمبود مطالعات داخلی و نو بودن موضوع و روش‌شناسی پژوهش، انجام این تحقیق ضروری و بایسته به نظر می‌رسد. این پژوهش می‌تواند شکاف موجود در ادبیات تحقیق را با ارائه نخستین مدل جامع رهبری سبز پر کند و به عنوان مرجعی مهم برای تحقیقات آتی مورد استفاده قرار گیرد.

مرور پیشینه‌های داخلی و خارجی نشان می‌دهد که اگرچه مطالعات متعددی به بررسی تأثیر رهبری سبز بر متغیرهای رفتاری و عملکردی سازمان‌ها پرداخته‌اند (مانند پژوهش‌های ژانگ و همکاران، ۲۰۲۵؛ یانگ و همکاران، ۲۰۲۴؛ امیلیا و همکاران، ۲۰۲۰)، اما اغلب این تحقیقات رویکردی تجربی و توصیفی داشته و بیشتر بر روابط مستقیم میان رهبری سبز و پیامدهای سازمانی تمرکز کرده‌اند. در این پژوهش‌ها، سازوکارهای علی و روابط درونی میان مؤلفه‌های رهبری سبز (نظیر فرهنگ سبز، توانمندسازی زیست‌محیطی، نوآوری سبز و مسئولیت اجتماعی) کمتر مورد تحلیل ساختاری قرار گرفته‌اند.

به عبارت دیگر، بیشتر مطالعات گذشته به بررسی اثرگذاری‌های خطی پرداخته‌اند و از مدل‌سازی روابط سلسله‌مراتبی و تأثیرات متقابل میان شاخص‌ها غفلت کرده‌اند؛ درحالی که ماهیت رهبری سبز چندبعدی، پویا و نظام‌مند است و نیاز به تحلیل ساختاری

تفسیری دارد تا نقش هر مؤلفه در سطوح مختلف (زمینه‌ای، فرایندی و پیامدی) مشخص شود.

در سطح داخلی نیز پژوهش‌هایی مانند سالاریان و همکاران (۲۰۲۴) هرچند به طراحی مدل‌هایی از رهبری یا مدیریت سبز پرداخته‌اند، اما این مدل‌ها غالباً فاقد پیوند نظری منسجم میان ابعاد فردی، سازمانی و سیستمی بوده و بیشتر بر توصیف روابط کیفی تمرکز داشته‌اند. از سوی دیگر، در اغلب مطالعات داخلی، مفاهیم جدیدی مانند رفتار سبز کارکنان و حکمرانی زیست‌محیطی سازمانی به صورت جامع وارد مدل‌سازی نشده‌اند.

از این رو، خلأ نظری پژوهش حاضر در دو جنبه اساسی نهفته است: نخست، تبیین ساختار علی و تفسیری روابط میان مؤلفه‌های رهبری سبز با بهره‌گیری از روش تحلیل ساختاری تفسیری؛ دوم، توسعه مدل بومی رهبری سبز متناسب با شرایط شرکت‌های صنعتی ایران که ضمن بهره‌گیری از تجارب جهانی، با اقتضائات فرهنگی، نهادی و ساختاری کشور سازگار است. این نوآوری نظری و روشی، جایگاه پژوهش را از سطح توصیف به سطح تبیین ارتقا داده و آن را از مطالعات پیشین متمایز می‌کند.

روش

پژوهش حاضر بر اساس رویکرد آمیخته و به صورت کیفی و کمی در پارادایم استقرایی - قیاسی انجام شده است. از نظر هدف، این پژوهش کاربردی و در دسته پژوهش‌های متوالی - اکتشافی قرار می‌گیرد. جامعه آماری پژوهش در هر دو بخش کیفی و کمی شامل اساتید دانشگاه در حوزه مدیریت رفتار سازمانی و مدیریت منابع انسانی و همچنین مدیران ارشد و میانی شرکت‌های خصوصی فعال در صنایع مختلف از جمله صنایع پتروشیمی، ماشین‌سازی، داروسازی و ساختمان بود.

ملاک انتخاب خبرگان، آشنایی عمیق نظری و تجربی با مباحث رهبری سبز و سابقه مدیریتی یا پژوهشی مرتبط بود، همچنین، افرادی که علی‌رغم دارا بودن تجربه صنعتی، آشنایی کافی با مبانی نظری رهبری سبز نداشتند، از نمونه حذف شدند (معیار خروج)، این ترکیب، تنوع دیدگاه میان خبرگان دانشگاهی و صنعتی را تضمین و اعتبار درونی یافته‌های بخش کیفی را تقویت کرد. نمونه‌گیری به صورت هدفمند و بر اساس اصل اشباع نظری

انجام شد و در نهایت ۲۷ نفر به عنوان نمونه که بر اساس قاعده کفایت نظری تعیین گردید. به این معنا که فرایند مصاحبه‌ها تا زمانی ادامه یافت که داده‌های جدید منجر به ظهور مفهوم یا مقوله تازه‌ای نشد و تکرار مفاهیم قبلی مشاهده گردید که پس از مصاحبه با نفر ۲۷، اشباع نظری حاصل شد و تحلیل داده‌ها نشان داد که افزودن افراد جدید تغییری در ساختار مقولات به دست آمده ایجاد نمی‌کند؛ بنابراین، تعداد خبرگان انتخاب شده از منظر روش شناختی کفایت داشته و با اصول تحقیقات کیفی و نظریه پردازی داده بنیاد سازگار است.

ابزار گردآوری داده‌ها در بخش کیفی، مصاحبه نیمه ساختاریافته بود که بخشی به صورت حضوری و بخشی به صورت تلفنی انجام شد. هر مصاحبه توسط پژوهشگر بین ۳۰ تا ۴۰ دقیقه طول کشید و نکات کلیدی توسط خبرگان به صورت دقیق ثبت شد. در بخش کمی، پرسش نامه مدل سازی ساختاری تفسیری طراحی گردید. این پرسش نامه در قالب یک ماتریس ۱۶×۱۶ تنظیم شد که سطرها و ستون‌های آن را مؤلفه‌های رهبری سبز تشکیل می‌دادند.

پرسش نامه به صورت حضوری و ایمیلی در اختیار همان ۲۷ نفر قرار گرفت و از آن‌ها خواسته شد تا بر اساس الگوریتم مدل سازی ساختاری تفسیری به آن پاسخ دهند. برای سنجش روایی و پایایی ابزار گردآوری داده‌ها، در بخش کیفی از روش محتوایی و روایی نظری و برای پایایی، از سنجش درون کدگذار و میان کدگذار استفاده شد. پایایی این روش با ضریب توافق ۰/۷۶ برای درون کدگذار و ۰/۸۳ برای میان کدگذار تأیید گردید.

همچنین، در بخش کمی، روایی پرسش نامه از طریق روایی اعتبار محتوا و پایایی آن با روش بازآزمون سنجیده شد که ضریب پایایی ۰/۸۸ نشان دهنده اعتبار بالای ابزار بود. تحلیل داده‌های کیفی با استفاده از روش تحلیل محتوا و نرم افزار اطلس تی. آی انجام شد.

شیوه کدگذاری بر اساس سه مرحله کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی صورت گرفت. در ابتدا، با کدگذاری باز، مفاهیم اصلی در متن مصاحبه‌ها

استخراج شد، سپس کدهای باز در قالب کدهای محوری تلفیق گردید و در نهایت با تجميع کدهای محوری، کدهای نهایی شکل گرفتند که مبنای طراحی مدل رهبری سبز در شرکت‌های خصوصی شدند. برای تحلیل کمی نیز از روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری بهره گرفته شده است.

به منظور اطمینان از پایایی قضاوت خبرگان در تعیین روابط میان متغیرها و تأیید ساختار مدل، از ضریب هماهنگی کندال^۱ استفاده شد. این ضریب میزان توافق بین داوران یا خبرگان را در قضاوت‌هایشان می‌سنجد.

پس از جمع‌آوری نظرات ۱۰ خبره درباره روابط علی و معلولی میان شاخص‌ها، داده‌ها در نرم‌افزار SPSS تحلیل شدند. مقدار ضریب هماهنگی کندال برابر با ۰/۷۶ به دست آمد که در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار بود؛ بنابراین، توافق قابل قبولی بین قضاوت خبرگان وجود داشت و می‌توان از نتایج برای تدوین مدل ساختاری تفسیری اطمینان حاصل کرد. علاوه بر این، برای افزایش دقت تحلیل‌ها، نظرات ناسازگار در مرحله بعدی از طریق مصاحبه تکمیلی و اجماع گروهی^۲ بازبینی و اصلاح شد.

یافته‌ها

در این قسمت، خصوصیات جمعیت‌شناختی افراد نمونه پژوهش تحلیل شده است. این خصوصیات شامل شاخص‌هایی مانند سن، جنسیت، میزان تحصیلات، سابقه شغلی و دیگر ویژگی‌های مرتبط می‌باشد که برای فهم دقیق‌تر ترکیب و ساختار نمونه گردآوری شده‌اند. جدول ۳ به‌طور جامع این داده‌ها را ارائه می‌دهد و زمینه مناسبی برای انجام تحلیل‌های آماری و تفسیر نتایج فراهم می‌کند.

1 Kendall's Coefficient of Concordance

2 Delphi refinement

جدول ۳. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی اعضای نمونه

ویژگی‌ها	دسته‌بندی	تعداد
جنسیت	مرد	۲۱
	زن	۶
سن (سال)	کمتر از ۱۰	۳
	۱۱-۲۰	۱۶
	بالاتر از ۲۰	۸
سطح تحصیلات	کارشناسی	۵
	کارشناسی‌ارشد	۱۰
	دکتری	۱۲
حوزه شغلی	اساتید	۱۲
	مدیران	۱۱
	صنعت معدن	۲
	نفت و گاز	۳
	ماشین‌سازی صنعتی	۴
	داروسازی	۴
	صنعت ساختمان	۲

یافته‌های بخش کیفی

در بخش کیفی پژوهش، پس از انجام مصاحبه‌های تخصصی با خبرگان حوزه رهبری سبز، متون مصاحبه‌ها به نرم‌افزار اطلس‌تی. آی وارد شد. سپس با استفاده از روش تحلیل محتوا و فرایند کدگذاری، عوامل مؤثر بر رهبری سبز شناسایی و طبقه‌بندی گردیدند. این تحلیل، زمینه‌ساز استخراج مؤلفه‌های کلیدی و تأثیرگذار در شکل‌گیری و توسعه رهبری سبز در سازمان‌ها شد.

جدول ۴. نمونه مصاحبه‌ها

سؤال مصاحبه	نقل قول از مصاحبه‌شونده	کدهای باز	کدهای محوری	کدهای انتخابی (مقوله)
به نظر شما چه عواملی سبب می‌شود که نیاز به رهبری سبز در سازمان‌ها احساس شود؟	الان شرایط زیست‌محیطی کشور طوری شده که اگر مدیران به این مسائل توجه نکنند، هم توی مصرف منابع به مشکل می‌خوریم، هم تصویر برند آسیب می‌بیند.	توجه به چالش‌های زیست‌محیطی، فشار اجتماعی و قانونی	نیاز به مسئولیت‌پذیری زیست‌محیطی	زمینه‌های رهبری سبز
بسترهای لازم برای اجرای رهبری سبز در سازمان‌ها چیست؟	سازمانی می‌تواند به سمت رهبری سبز برود که فرهنگ محیط‌زیستی داشته باشد و آموزش‌های منظم به کارکنانش بدهد، وگرنه فقط شعار می‌ماند.	فرهنگ‌سازمانی سبز، آموزش محیط‌زیستی، ایجاد زیرساخت‌های سبز	ترویج آگاهی و مسئولیت زیست‌محیطی	توسعه فرهنگ سبز
به نظر شما، ابعاد و نمودهای رهبری سبز چیست؟	مدیرانی که الگوی خوبی باشند، خودشان سبک زندگی سبز دارند، کمتر منابع مصرف می‌کنند و کارکنان رو هم تشویق می‌کنند که مسئولانه رفتار کنند.	الگو بودن مدیر، رفتارهای سبز، سبک زندگی پایدار	الگوسازی و اعمال رفتارهای زیست‌محیطی	سبک‌رفتاری رهبری سبز
رهبری سبز چه پیامدهایی برای سازمان به همراه دارد؟	کارکنانی که در چنین فضایی کار می‌کنند، خودشان داوطلبانه دنبال نوآوری‌های زیست‌محیطی می‌روند و باعث می‌شوند بهره‌وری منابع هم بالا برود.	نوآوری سبز، بهبود عملکرد، مشارکت داوطلبانه کارکنان	بهبود عملکرد زیست‌محیطی و سازمانی	پیامدهای رهبری سبز

پس از تحلیل دقیق تمامی مصاحبه‌ها و استخراج کدهای مرتبط، در نهایت جدول ۵ تدوین گردید که عوامل نهایی و کلیدی مؤثر بر رهبری سبز را به صورت جامع و سازمان‌یافته نشان می‌دهد. این جدول خلاصه‌ای از مهم‌ترین مؤلفه‌ها و ابعاد شناسایی شده در پژوهش است که مبنای مدل نهایی رهبری سبز قرار گرفته است.

جدول ۵: فرایند کدگذاری عوامل مؤثر بر رهبری سبز

مقولات	کدهای انتخابی	کدهای محوری	کدهای باز
زمینه‌های رهبری سبز	رویکرد زیست‌محیطی سازمان	تلاش سازمان برای حفظ محیط‌زیست و توسعه پایدار	تعهد سازمان به کاهش آلاینده‌ها و استفاده از فناوری‌های پاک
	استراتژی‌های محیط‌زیستی	پایبندی به حفظ منابع و کاهش آلودگی	سیاست‌های حفظ منابع طبیعی
	رفتارهای زیست‌محیطی سازمانی	انگیزش و مشارکت کارکنان در اهداف زیست‌محیطی	مشارکت فعال کارکنان در برنامه‌های سبز
	توسعه فرهنگ سبز	فرهنگ سازمانی سبز و آموزش محیط‌زیستی	ایجاد فرهنگ سازمانی مبتنی بر مسئولیت‌پذیری زیست‌محیطی
	توانمندسازی زیست‌محیطی	توانمندسازی کارکنان در مدیریت محیط‌زیست	واگذاری اختیار تصمیم‌گیری زیست‌محیطی به سطوح مختلف سازمان
تقویت‌کننده‌های رهبری سبز	نوآوری در رهبری سبز	ایجاد انگیزه برای نوآوری و بهبود عملکرد	تشویق نوآوری در کاهش مصرف انرژی و مواد زائد
	آموزش و پرورش سبز	توسعه مهارت‌ها و افزایش آگاهی زیست‌محیطی	آموزش مداوم کارکنان در زمینه مسائل محیط‌زیستی
	حمایت از کارکنان	حفظ رفاه و سلامت کارکنان	حمایت از سلامت جسم و روان کارکنان در محیط کاری سبز

ادامه جدول ۵.

مقولات	کدهای انتخابی	کدهای محوری	کدهای باز
ابعاد رهبری سبز	رهبری حامی سلامت	توجه ویژه به سلامت منابع انسانی	رهبری حامی سلامت کارکنان، ایجاد راهبردهای حمایتی
	رهبری توسعه‌دهنده منابع انسانی	توسعه منابع انسانی سبز	رهبری پرورشی و مربی‌گرا، توسعه تخصص و رشد فردی کارکنان
	رهبری سبز	ترویج ارزش‌های محیط‌زیستی در سازمان	رهبری سبز با تأکید بر مسئولیت‌پذیری زیست‌محیطی
	رهبری ارگونومیک	بهبود شرایط کاری و ایمنی	رهبری ارگونومیک، کاهش فشارهای جسمانی و روانی
پیامدهای رهبری سبز	افزایش عملکرد سازمانی	بهبود عملکرد سازمانی	افزایش بهره‌وری و بازدهی فعالیت‌های سازمانی
	مسئولیت اجتماعی سازمانی	بهبود مسئولیت اجتماعی سازمان	ارتقای حفاظت از منابع طبیعی و کاهش آلودگی‌ها
	سلامت سازمانی	افزایش رفاه سازمانی و سلامت کارکنان	افزایش سلامت روانی و جسمانی کارکنان
	سلامت اجتماعی و پایداری	افزایش کیفیت زندگی اجتماعی و تعهدات زیست‌محیطی	بهبود تعاملات اجتماعی و مشارکت‌های زیست‌محیطی

یافته‌های بخش کمی

در ابتدا، ماتریس روابط درونی بین متغیرها (SSIM) تعیین گردید. در این مرحله، از خبرگان حوزه خواسته شد تا در فرایند ساختاری تفسیری باتوجه به اصول مشخص‌شده، ماتریس مذکور را تکمیل کنند. این ماتریس نشان‌دهنده ارتباطات و تأثیرات متقابل میان متغیرهای تحقیق است و مبنای تحلیل‌های بعدی قرار می‌گیرد. تعاریف نمادها و مفاهیم به کاررفته در این ماتریس در جدول ۷ به صورت دقیق و روشن ارائه شده است.

جدول ۷. تعاریف نمادها

نماد	شرح
V	عامل سطر (i) می‌تواند بر عامل ستون (j) تأثیرگذار باشد.
A	عامل ستون (j) می‌تواند بر عامل سطر (i) تأثیرگذار باشد.
X	هر دو عامل سطر (i) و ستون (j) بر یکدیگر تأثیر می‌گذارند.
O	بین عنصر سطر (i) و عنصر ستون (j) ارتباطی وجود ندارد.

سپس، با بهره گیری از نظرات خبرگان، ماتریس ساختاری روابط درونی متغیرها تشکیل گردید که جزئیات آن در جدول ۸ ارائه شده است.

جدول ۸. ماتریس روابط درونی متغیرها

[illegible]

برای تعیین سطح و اولویت‌بندی متغیرها در مدل ساختاری تفسیری، ابتدا باید مجموعه دستیابی و مجموعه پیش‌نیاز هر معیار از ماتریس دستیابی استخراج شود. مجموعه دستیابی که به‌عنوان مجموعه خروجی‌ها نیز شناخته می‌شود، شامل خود معیار و معیارهایی است که تحت تأثیر آن قرار دارند. در مقابل، مجموعه پیش‌نیاز یا مجموعه ورودی‌ها، شامل خود معیار و معیارهایی است که بر آن تأثیر می‌گذارند. پس از تعیین این دو مجموعه برای هر متغیر، اشتراک آن‌ها محاسبه می‌شود. متغیری که اشتراک مجموعه پیش‌نیاز و مجموعه دستیابی‌اش برابر با مجموعه دستیابی باشد، به‌عنوان سطح اول در نظر گرفته می‌شود؛ زیرا این متغیر بیشترین میزان تأثیرپذیری را دارد. پس از شناسایی و تعیین شاخص‌های سطح اول، این شاخص‌ها از ماتریس حذف شده و فرایند تعیین مجموعه دستیابی و پیش‌نیاز برای سایر شاخص‌ها تکرار می‌شود. این روند تا زمانی ادامه می‌یابد که تمام شاخص‌ها سطح‌بندی شده و اولویت آن‌ها مشخص شود. این روش باعث می‌شود تا ساختار سلسله‌مراتبی متغیرها در مدل ساختاری تفسیری به‌طور دقیق تعیین گردد و نقش هر متغیر در سیستم به‌خوبی روشن شود.

جدول ۱۰. تعیین سطوح تغییرات

سطح	مجموعه مشترک	مجموعه خروجی	مجموعه ورودی	متغیرها
اول	(۱)	(۱)	(۱، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶)	افزایش عملکرد سازمانی
اول	(۲)	(۲)	(۲، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶)	مسئولیت اجتماعی سازمانی
اول	(۳)	(۳)	(۳، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶)	سلامت سازمانی
اول	(۴)	(۴، ۵، ۶، ۹، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶)	(۱، ۴)	سلامت اجتماعی و پایداری
دوم	(۷)	(۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶)	(۱، ۲، ۳، ۷)	رهبری حامی سلامت
دوم	(۸)	(۸)	(۱، ۲، ۳، ۷، ۸)	رهبری توسعه‌دهنده منابع انسانی

ادامه جدول ۱۰.

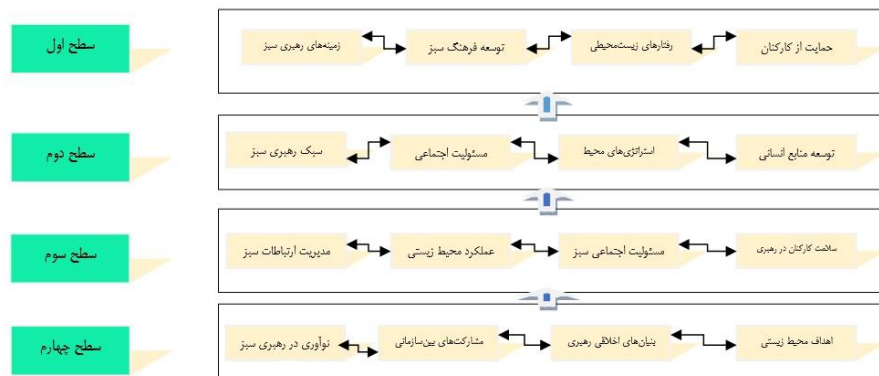
سطح	مجموعه مشترک	مجموعه خروجی	مجموعه ورودی	متغیرها
دوم	(۹)	(۹)	(۹، ۷، ۴، ۳، ۲، ۱)	رهبری سبز
دوم	(۱۰)	(۱۰)	(۱۰، ۷، ۴، ۳، ۲، ۱)	رهبری ارگونومیک
سوم	(۱۳)	(۱۳)	(۱۳، ۱۱، ۷، ۴، ۳، ۲، ۱)	توانمندسازی زیست محیطی
سوم	(۱۴)	(۱۶، ۱۵، ۱۴)	(۱۴، ۱۱، ۷، ۴، ۳، ۲، ۱)	نوآوری در رهبری سبز
سوم	(۱۲)	(۱۶، ۱۵، ۱۴، ۱۳، ۱۲)	(۱۲، ۱۱، ۷، ۴، ۳، ۲، ۱)	آموزش و پرورش سبز
سوم	(۱۱)	(۱۵، ۱۴، ۱۳، ۱۲، ۱۱)	(۱۱، ۷، ۴، ۳، ۲، ۱)	حمایت از کارکنان
چهارم	(۱۵)	(۱۵)	(۱۵، ۱۴، ۱۲، ۱۱، ۷، ۴، ۳، ۲، ۱)	رویکرد زیست محیطی سازمان
چهارم	(۱۶)	(۱۶)	(۱۶، ۱۴، ۱۲، ۱۱، ۷، ۴، ۳، ۲، ۱)	استراتژی های محیط زیستی
چهارم	(۵)	(۱۶، ۱۵، ۵)	(۵، ۴، ۳، ۲، ۱)	رفتارهای زیست محیطی سازمانی
چهارم	(۶)	(۱۶، ۶)	(۶، ۴، ۳، ۲، ۱)	توسعه فرهنگ سبز

بعد از انجام سطح بندی و تعیین روابط بین متغیرها، می توان مدل نهایی را با توجه به ماتریس دستیابی سازگار شده ترسیم کرد. برای این منظور، ابتدا متغیرها برحسب سطح از بالا به پایین مرتب می شوند. در پژوهش حاضر، مؤلفه های مرتبط با رهبری سبز در چهار سطح دسته بندی شده اند. نمودار ۱ مدل نهایی پژوهش را به صورت جامع و منظم نمایش می دهد.

بر اساس نتایج تحلیل ساختاری-تفسیری، مدل رهبری سبز در چهار سطح سلسله مراتبی تبیین شد. سطح چهارم شامل متغیرهای «رویکرد زیست محیطی سازمان»، «استراتژی های محیط زیستی»، «رفتارهای زیست محیطی سازمانی» و «توسعه فرهنگ سبز» است که نقش زیرساختی و بنیادین در شکل گیری رهبری سبز دارند و به منزله متغیرهای مستقل یا محرک سیستم محسوب می شوند. سطح سوم متشکل از مؤلفه هایی مانند «توانمندسازی

زیست‌محیطی»، «نوآوری در رهبری سبز»، «آموزش و پرورش سبز» و «حمایت از کارکنان» است که نقش تسهیلگر و انتقالی دارند و فرایندهای داخلی سازمان را برای پیاده‌سازی رهبری سبز تقویت می‌کنند. در سطح دوم، ابعاد رفتاری رهبری شامل «رهبری حامی سلامت»، «رهبری توسعه‌دهنده منابع انسانی»، «رهبری سبز» و «رهبری ارگونومیک» قرار دارند که به‌عنوان عوامل میانجی و عملیاتی کننده رهبری سبز عمل می‌کنند. نهایتاً، سطح اول متغیرهای «افزایش عملکرد سازمانی»، «مسئولیت اجتماعی سازمانی»، «سلامت سازمانی» و «سلامت اجتماعی و پایداری» را دربر می‌گیرد که نشان‌دهنده پیامدهای نهایی و وابسته مدل هستند. به‌طور کلی، مدل حاصل بیانگر آن است که توسعه زیرساخت‌های زیست‌محیطی و فرهنگی، زمینه‌ساز شکل‌گیری سبک‌های رهبری سبز و درنهایت، ارتقای عملکرد و پایداری سازمانی می‌شود.

شکل ۱. مدل نهایی پژوهش



مفهوم رفتار سبز کارکنان به‌عنوان یکی از پیامدهای میانجی و حیاتی میان رهبری سبز و عملکرد سازمانی مطرح است. رهبران سبز از طریق آموزش، الگوسازی و ایجاد فرهنگ زیست‌محیطی، نگرش و رفتار کارکنان را به سمت اقدامات سبز مانند صرفه‌جویی در منابع، کاهش ضایعات و حمایت از نوآوری‌های محیط‌زیستی هدایت می‌کنند. بر این اساس، رفتار سبز کارکنان در مدل مفهومی این پژوهش نه تنها به‌عنوان یکی از شاخص‌های تأثیرپذیر از ابعاد رهبری سبز (مانند توانمندسازی زیست‌محیطی و رهبری اخلاقی)، بلکه

به عنوان حلقه واسط میان فرایندهای رهبری و پیامدهای سازمانی (نظیر بهبود عملکرد و مسئولیت اجتماعی) لحاظ می شود. این جایگاه میانجی به درک بهتر مسیر علی میان رفتار رهبران و نتایج سازمانی در مدل ساختاری تفسیری کمک کرده و پیوستگی منطقی آن را تقویت می کند. از سوی دیگر، مفهوم حاکمیت زیست محیطی سازمانی به عنوان یکی از عوامل زمینه ای کلیدی، نقش راهبردی در شکل گیری و هدایت رهبری سبز دارد. حاکمیت زیست محیطی شامل سیاست ها، ساختارهای نظارتی و الزامات نهادی است که جهت گیری کلی سازمان را در قبال محیط زیست تعیین می کند. در مدل ساختاری تفسیری این پژوهش، این مفهوم به عنوان زیربنای ساختاری و تسهیلگر رهبری سبز در سطح نخست قرار می گیرد و زمینه تحقق مؤلفه هایی نظیر فرهنگ سبز، توانمندسازی زیست محیطی و نوآوری سبز را فراهم می سازد. در نتیجه، افزودن «حاکمیت زیست محیطی سازمانی» به سطوح زمینه ای و «رفتار سبز کارکنان» به سطح میانجی مدل، انسجام نظری و سازگاری مدل ساختاری تفسیری را با مبانی نظری تقویت می کند و مسیر علی میان سیاست های کلان محیط زیستی، فرایندهای رهبری و پیامدهای پایداری را به صورت نظام مند تبیین می نماید.

تجزیه و تحلیل میک مک^۱

در تحلیل میک مک، متغیرهای پژوهش بر اساس میزان قدرت نفوذ و قدرت وابستگی در چهار گروه اصلی طبقه بندی می شوند. این دسته بندی به پژوهشگران کمک می کند تا نقش و تأثیر نسبی هر متغیر را در کل سیستم درک کنند. نخستین دسته، متغیرهای خودمختار هستند که از نظر قدرت نفوذ و وابستگی در سطح پایین تری قرار دارند. این متغیرها تأثیر چندانی بر دیگر مؤلفه ها ندارند و خود نیز از تغییرات دیگر متغیرها تأثیر نمی پذیرند. از این رو، نقش آن ها در پویایی سیستم محدود و حاشیه ای است. دسته دوم، متغیرهای وابسته هستند که اگرچه تأثیرگذاری اندکی دارند، اما شدیداً از سایر متغیرها تأثیر می پذیرند. این متغیرها معمولاً در نتایج و پیامدهای سیستم دیده می شوند و بیشتر تابع شرایط ایجاد شده توسط دیگر عوامل اند. دسته سوم، متغیرهای متصل یا پیوندی هستند که هم از قدرت نفوذ

1 MICMAC

بالایی برخوردارند و هم‌وابستگی زیادی به سایر متغیرها دارند. این نوع متغیرها بسیار حساس و ناپایدار هستند و هرگونه تغییر در آن‌ها می‌تواند تأثیرات گسترده‌ای بر کل سیستم ایجاد کند. مدیریت آن‌ها به‌دقت زیادی نیاز دارد، زیرا به‌طور هم‌زمان تأثیرگذار و تأثیرپذیر هستند. درنهایت، متغیرهای مستقل قرار دارند که دارای قدرت نفوذ بالا و وابستگی کم هستند. این متغیرها به‌عنوان عوامل محرک اصلی در سیستم شناخته می‌شوند، زیرا قادرند دیگر اجزای سیستم را تحت تأثیر قرار دهند، بدون آن‌که خود تحت تأثیر زیادی قرار گیرند. درنتیجه، شناسایی و تقویت این متغیرها می‌تواند نقش کلیدی در هدایت، مدیریت و بهبود سیستم ایفا کند. در پژوهش حاضر، این تحلیل با استفاده از داده‌های ماتریس دستیابی سازگار شده انجام شده و در قالب نمودار میک‌مک، جایگاه هر متغیر برحسب نفوذ و وابستگی مشخص شده است.

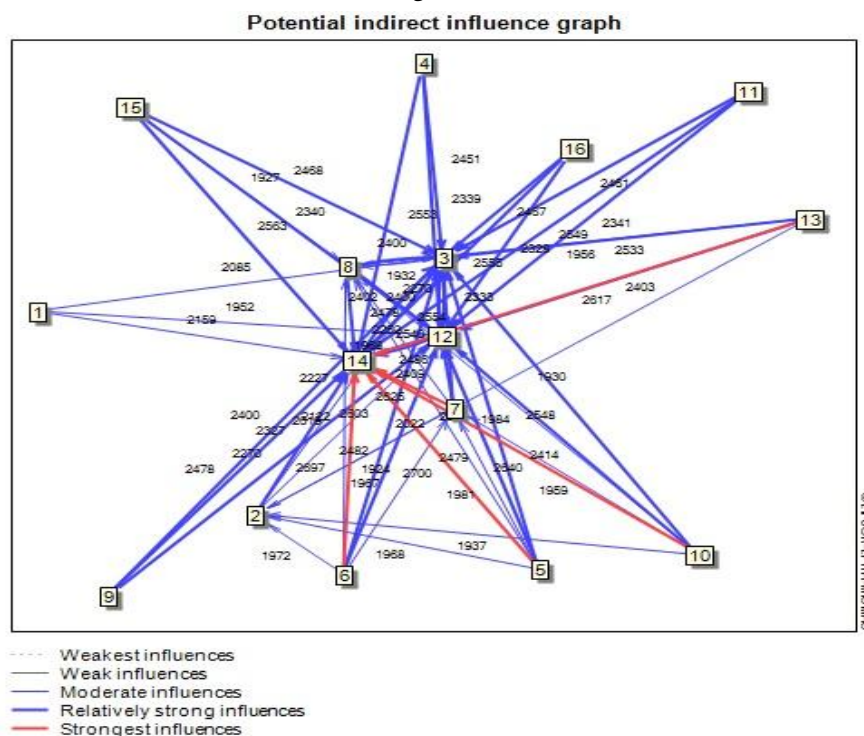
در تحلیل میک‌مک، متغیرها بر اساس میزان قدرت نفوذ و قدرت وابستگی در چهار دسته قرار می‌گیرند. دسته اول، متغیرهای مستقل هستند که دارای قدرت نفوذ زیاد و وابستگی کم می‌باشند. این متغیرها به‌عنوان عوامل کلیدی و محرک سیستم شناخته می‌شوند و تأثیرگذاری بالایی بر سایر متغیرها دارند اما خود به تغییرات دیگر متغیرها وابسته نیستند. در این مطالعه، مؤلفه‌های سطح اول شامل افزایش عملکرد سازمانی، مسئولیت اجتماعی سازمانی، سلامت سازمانی و سلامت اجتماعی و پایداری به‌عنوان متغیرهای مستقل معرفی شده‌اند که بیشترین قدرت نفوذ را در مدل رهبری سبز دارند. دسته دوم، متغیرهای متصل هستند که قدرت نفوذ و وابستگی متوسط و بالایی دارند. این متغیرها دینامیک بوده و تغییرات در آن‌ها می‌تواند کل سیستم را تحت تأثیر قرار دهد. در این دسته، ابعاد رهبری سبز مانند رهبری حامی سلامت کارکنان، رهبری توسعه‌دهنده منابع انسانی، رهبری سبز و رهبری ارگونومیک جای دارند که قدرت نفوذ زیادی داشته و درعین حال به سایر متغیرها نیز وابسته‌اند. همچنین، توانمندسازی زیست‌محیطی، نوآوری در رهبری سبز، آموزش و پرورش سبز و حمایت از کارکنان در سطح قدرت نفوذ متوسط و وابستگی متوسط قرار می‌گیرند و به‌عنوان تقویت‌کننده‌های رهبری سبز نقش مهمی دارند. درنهایت، دسته چهارم متغیرهای خودمختار هستند که هم قدرت نفوذ و هم

وابستگی کمی دارند. این متغیرها ارتباط اندکی با سیستم دارند و نقش کم‌رنگ‌تری در مدل ایفا می‌کنند. این دسته‌بندی به کمک نقشه اثرات مستقیم و غیرمستقیم، امکان تحلیل دقیق‌تر و قضاوت بهتر درباره نقش هر یک از متغیرها در مدل رهبری سبز را فراهم می‌آورد و نشان می‌دهد که متغیرهای مستقل، به عنوان محرک اصلی، بایستی در تصمیم‌گیری‌ها و برنامه‌ریزی‌های سازمانی مورد توجه ویژه قرار گیرند.

جدول ۱۱. تعیین سطوح تغییرات

قدرت وابستگی زیاد	قدرت وابستگی متوسط	قدرت وابستگی کم
—	۷،۸،۹،۱۰	قدرت نفوذ زیاد
—	۱۱،۱۲،۱۳،۱۴	قدرت نفوذ متوسط
۱،۲،۳،۴	—	۵،۶،۱۵،۱۶
—	—	—

نمودار ۲. تحلیل میک مک



بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر باهدف طراحی الگوی رهبری سبز در شرکت‌های صنعتی و به‌کارگیری روش ساختاری تفسیری انجام شد تا تعاملات پیچیده میان مؤلفه‌های زیست‌محیطی و مدیریتی در حوزه رهبری سبز شناسایی و ساختاربندی گردد. تحلیل داده‌ها نشان داد که رهبری سبز یک نظام چندبعدی است که شامل چهار حوزه کلیدی و درهم‌تنیده می‌شود: زمینه‌های رهبری سبز، تقویت‌کننده‌های رهبری سبز، ابعاد رهبری سبز و پیامدهای رهبری سبز. هر یک از این حوزه‌ها به‌صورت سلسله‌مراتبی و با روابط علی-معلولی مشخص، در شکل‌گیری و اثربخشی مدیریت سبز سازمان نقش ایفا می‌کنند. زمینه‌های رهبری سبز به‌عنوان پایه‌های ساختاری و زیرساخت‌های استراتژیک، متشکل از تعهد سازمانی به کاهش آلاینده‌ها، سیاست‌های حفظ منابع طبیعی، مشارکت فعال کارکنان و توسعه فرهنگ مسئولیت‌پذیری زیست‌محیطی هستند. این مؤلفه‌ها نقش تعیین‌کننده‌ای در تثبیت اصول توسعه پایدار و جهت‌دهی به رفتارها و تصمیمات سازمانی دارند و به‌عنوان محرک‌های اصلی ساختار رهبری سبز محسوب می‌شوند. اهمیت این زمینه‌ها در تأمین سرمایه اجتماعی و روان‌شناختی سازمانی، زمینه‌ساز ظرفیت‌سازی مؤثر برای مدیریت محیط‌زیست در سطح کلان است. در سطح میانی، تقویت‌کننده‌های رهبری سبز شامل توانمندسازی زیست‌محیطی، نوآوری در بهینه‌سازی مصرف انرژی و مواد، آموزش‌های تخصصی و مداوم کارکنان و حمایت‌های مستمر از سلامت جسمانی و روانی نیروی انسانی، نقش تسهیل‌کننده و افزایش‌دهنده اثربخشی سیاست‌های زیست‌محیطی را دارند. این مؤلفه‌ها با تقویت سرمایه انسانی و ارتقای انگیزه مشارکت، ظرفیت سازمان را در تطابق با چالش‌های محیط‌زیستی پیچیده افزایش می‌دهند و موجب تسریع در اجرای راهبردهای سبز می‌گردند. ابعاد رهبری سبز به‌عنوان تجلی عملی و ساختاری رهبری، متشکل از رهبری حامی سلامت کارکنان، رهبری توسعه‌دهنده منابع انسانی، رهبری سبز مبتنی بر مسئولیت‌پذیری زیست‌محیطی و رهبری ارگونومیک، چارچوب عملیاتی نظام مدیریت سبز را تشکیل می‌دهند. این ابعاد با تمرکز بر بهبود شرایط کاری، ارتقای مهارت‌ها و تقویت فرهنگ سازمانی، به تثبیت تغییرات رفتاری و سازمانی کمک می‌کنند که درنهایت

منجر به پایداری زیست‌محیطی و بهره‌وری سازمانی می‌شوند. پیامدهای رهبری سبز که شامل افزایش عملکرد سازمانی، ارتقای مسئولیت اجتماعی، بهبود سلامت سازمانی و افزایش سلامت اجتماعی و پایداری محیط‌زیستی است، نشان‌دهنده اثرات کلان و درازمدت اجرای موفق الگوی رهبری سبز می‌باشد. این نتایج تأیید می‌کنند که رویکرد رهبری سبز می‌تواند به عنوان یک ابزار استراتژیک، ضمن بهینه‌سازی منابع، ارتقای کیفیت زندگی نیروی انسانی و جامعه، در تحقق اهداف توسعه پایدار نقش کلیدی ایفا کند. بنابراین، الگوی پیشنهادی رهبری سبز مبتنی بر این چهار حوزه به عنوان یک چارچوب تحلیلی و عملیاتی جامع، امکان شناسایی نقاط کلیدی مداخله و بهینه‌سازی فرایندهای تصمیم‌گیری و مدیریتی در شرکت‌های صنعتی را فراهم می‌آورد. توصیه می‌شود سازمان‌ها ضمن تقویت زمینه‌ها و سازوکارهای داخلی مرتبط با زیست‌محیطی، به توسعه مستمر توانمندی‌های انسانی و به کارگیری سبک‌های رهبری سبز به منظور تحقق پایداری محیط‌زیستی و عملکرد بهینه سازمانی توجه ویژه‌ای مبذول دارند. این الگو علاوه بر فراهم آوردن مبنایی نظری-کاربردی، بسترساز توسعه دانش مدیریتی در حوزه رهبری سبز و توسعه پایدار در محیط‌های صنعتی خواهد بود.

نتایج پژوهش حاضر با مطالعات پیشین در بسیاری از حوزه‌ها هم‌راستا است. به‌ویژه تأکید بر نقش رهبری سبز در افزایش انگیزه و مشارکت کارکنان مطابق با یافته‌های ژانگ و همکاران (۲۰۲۵) و لوسیانی (۲۰۲۰) تأثیر آن بر رفتارهای فراتر از وظیفه و مسئولیت‌پذیری زیست‌محیطی کارکنان کاملاً منطبق است. علاوه بر این، جایگاه رهبری سبز به عنوان یک عامل کلیدی در ارتقای مسئولیت اجتماعی سازمانی با یافته‌های سروش نیا و همکاران (۲۰۲۴) هم‌راستا است. درحالی‌که پژوهش‌های پیشین بیشتر بر تأثیرات مستقیم رهبری سبز بر رفتار کارکنان، تعهد سازمانی و نوآوری تمرکز داشته‌اند، پژوهش حاضر با استفاده از روش ساختاری تفسیری تلاش کرده است تا الگوی جامع و چند سطحی رهبری سبز را شامل زمینه‌ها، تقویت‌کننده‌ها، ابعاد، استراتژی‌ها و پیامدها طراحی کند. همچنین، پژوهش حاضر به صورت ویژه به ابعاد حمایتی سلامت کارکنان و رفاه آنان در محیط‌های سبز توجه کرده است که در مطالعات پیشین کمتر به صورت جداگانه و جامع

موردبررسی قرار گرفته است. علاوه بر این، در پژوهش حاضر، رویکرد ساختاری و تفسیری به منظور تدوین مدل رهبری سبز ارائه شده است که در پیشینه کمتر دیده شده است، در حالی که مطالعات قبلی عمدتاً ماهیت کمی یا مروری داشته‌اند.

یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که الگوی رهبری سبز در شرکت‌های صنعتی ایران با بسیاری از مطالعات بین‌المللی (مانند چین، مالزی و هند) همخوانی دارد، اما وجه بومی آن نیز قابل توجه است. همانند مطالعات چین، تقویت‌کننده‌های رهبری سبز شامل توانمندسازی کارکنان و نوآوری در بهینه‌سازی منابع، نقش مهمی در ارتقای عملکرد زیست‌محیطی سازمان ایفا می‌کنند. مشابه نتایج مالزی و هند، ایجاد انگیزه و مشارکت فعال کارکنان و حمایت از سلامت جسمی و روانی آنان موجب افزایش تعهد زیست‌محیطی می‌شود. با این حال، مدل بومی ایران با توجه به ویژگی‌های فرهنگی و سازمانی کشور، به صورت سلسله‌مراتبی و چند سطحی طراحی شده و علاوه بر تمرکز بر سیاست‌ها و تقویت‌کننده‌ها، ابعاد عملیاتی رهبری سبز و پیامدهای کلان آن مانند مسئولیت اجتماعی و سلامت سازمانی را نیز در نظر گرفته است. این بومی‌سازی، امکان تطبیق بهتر الگو با ساختار سازمانی ایرانی و فرهنگ کاری کارکنان را فراهم کرده و زمینه اجرای مؤثرتر رهبری سبز در شرکت‌های صنعتی کشور را تقویت می‌کند.

با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر در زمینه طراحی الگوی رهبری سبز در شرکت‌های صنعتی و با در نظر گرفتن شرایط خاص سازمان‌های دولتی، پیشنهادات کاربردی زیر می‌تواند به بهبود اجرای رهبری سبز و ارتقای عملکرد زیست‌محیطی در این سازمان‌ها کمک نماید:

۱- سازمان‌های دولتی باید سیاست‌های جامع و عملیاتی در زمینه کاهش آلاینده‌ها، حفاظت از منابع طبیعی و توسعه پایدار تدوین کنند و اجرای آن‌ها را با ایجاد شاخص‌های عملکرد کلیدی و نظام پاسخگویی منظم تضمین نمایند تا مبنای اصلی رهبری سبز شکل گیرد و فرهنگ سازمانی به سمت پایداری سوق یابد.

۲- برگزاری دوره‌های آموزشی مستمر، کارگاه‌های عملی و کمپین‌های آگاهی‌بخشی با محتوای کاربردی برای همه سطوح کارکنان، همراه با سنجش یادگیری و پیگیری نتایج،

می‌تواند مسئولیت‌پذیری زیست‌محیطی را نهادینه کند و انگیزه مشارکت فعال در برنامه‌های سبز را افزایش دهد.

۳- واگذاری اختیار تصمیم‌گیری محیط‌زیستی به کارکنان، ایجاد تیم‌های سبز در واحدهای مختلف و تشویق نوآوری و اقدامات داوطلبانه فراتر از وظایف رسمی، موجب افزایش تعهد، احساس مالکیت و مشارکت واقعی در تحقق اهداف سبز سازمان می‌شود.

۴- طراحی و اجرای محیط کاری امن و سبز با رعایت استانداردهای سلامت روان و جسم کارکنان، ایجاد فضاهای سبز و برنامه‌های رفاهی و بهبود شرایط ارگونومیک، به افزایش رضایت شغلی، بهره‌وری و پایداری کارکنان به سیاست‌های زیست‌محیطی منجر می‌شود.

۵- سازمان‌ها باید سرمایه‌گذاری هدفمند در فناوری‌های پاک و نوآورانه، سیستم‌های بهینه مصرف انرژی و مدیریت منابع، کاهش ضایعات و پایش دقیق عملکرد زیست‌محیطی داشته باشند تا هم بهره‌وری سازمانی افزایش یابد و هم اثرات زیست‌محیطی به حداقل برسد.

۶- تدوین نظام‌های گزارش دهی دقیق و شفاف با شاخص‌های قابل‌سنجش و انتشار دوره‌ای آن به ذی‌نفعان داخلی و عمومی، موجب افزایش اعتماد، ارتقای مسئولیت‌پذیری سازمان و امکان اصلاح مستمر فرایندهای زیست‌محیطی می‌شود.

۷- ایجاد و تقویت همکاری با نهادهای محیط‌زیستی، دانشگاه‌ها، بخش خصوصی و جامعه محلی، به تبادل دانش، انتقال فناوری، به کارگیری بهترین تجربیات بین‌المللی و تحقق اهداف مشترک زیست‌محیطی کمک می‌کند و جایگاه بومی مدل رهبری سبز را تقویت می‌نماید.

۸- اجرای نظام‌های پایش و ارزیابی منظم اثرات زیست‌محیطی فعالیت‌ها و اقدامات اصلاحی مبتنی بر داده‌های علمی، همراه با بازخورد مستمر به سطوح تصمیم‌گیری، موجب بهبود عملکرد سبز سازمان، شناسایی نقاط قوت و ضعف و ارتقای پایداری محیط‌زیستی می‌شود.

باتوجه به یافته‌های پژوهش حاضر، به محققان آتی پیشنهاد می‌شود که با بهره‌گیری هم‌زمان از روش‌های کیفی، کمی و ساختاری تفسیری روابط علی و تعاملات میان

مؤلفه‌های رهبری سبز و پیامدهای سازمانی را به صورت دقیق و مدل محور بررسی کنند. به ویژه، تمرکز بر اثرات رهبری سبز بر انگیزش، تعهد سازمانی، رفتارهای فراتر از وظیفه و سلامت روان کارکنان می‌تواند بینش عملیاتی مهمی برای بهبود راهکارهای مدیریتی فراهم آورد. همچنین تحلیل نقش میانجی ویژگی‌های سازمانی، فرهنگ محیط کاری و سیاست‌های زیست محیطی داخلی در تقویت یا تضعیف این اثرات، امکان ارائه راهکارهای مدیریتی متناسب با شرایط بومی را می‌دهد.

تعارض منافع

تعارض منافع وجود ندارد.

ORCID

Ali Omid



<https://orcid.org/0000-0002-6155-9815>

منابع

۱. مصلی نژاد، ریحانه، منظری توکلی، حمدالله، شرفی، شهین، سنجر (۱۴۰۳). شناسایی مؤلفه های مدیریت سبز در بیمارستان های دولتی شیراز. *مهندسی مدیریت نوین* ۳۷(۱۱)، ۱-۳۰.
۲. مومنی، مهموئی (۱۴۰۳). الگوی مدیریت سبز منابع انسانی در راستای توسعه حرفه ای سازمانی مبتنی بر برنامه درسی محیط کار. *مدیریت و چشم انداز آموزش* ۲۳(۷)، ۱۸۵-۲۰۷.
۳. قطبی، منتظری (۱۴۰۲). شبیه سازی مدل توسعه مدیریت سبز سازمانی با استفاده از تفکر سیستمی: مطالعه موردی شهرداری کرمان. *فصلنامه مدیریت محیط زیست شهری*، ۲(۴)، ۱۰۷-۱۲۵.
۴. سالاریان پوریا، عباسی طیه، رنگریز حسن (۱۴۰۲). ارائه الگوی ظرفیت سازی نهادی در زمینه خط مشی گذاری مشارکت شهروندی در حوزه محیط زیست: رویکرد مدیریت سبز منابع انسانی.
۵. سروش نیا، حشمت الله، حقیقت منفرد، سالاری، آناهیتا (۱۴۰۲). مدیریت سبز و عملکرد پایدار کسب و کارهای کوچک و متوسط صنعتی: نقش میانجی گری نوآوری سبز. *مطالعات مدیریت توسعه سبز*، ۳(۱)، ۱۷-۳۸.

۶. سلیمی، لباف (۱۴۰۳). الگوی توسعه مدیریت سبز اماکن و تاسیسات ورزشی با رویکرد نظریه پردازی داده بنیاد. مدیریت و توسعه ورزش، ۱۴(۲)، ۴۴-۲۵.
7. Ahmad, S., Islam, T., Sadiq, M., & Kaleem, A. (2021). Promoting green behavior through ethical leadership: a model of green human resource management and environmental knowledge. *Leadership & Organization Development Journal*, 42(4), 531-547. <https://doi.org/10.1108/loj-10-2020-0438>
8. Al-Zawahreh, A., Khasawneh, S., & Al-Jaradat, M. (2019). Green management practices in higher education: The status of sustainable leadership. *Tertiary Education and Management*, 25(1), 53-63. <https://doi.org/10.1007/s11233-018-09019-4>
9. Amelia, D., Musnaini, S. A., Hasbullah, H., Jihadi, M., Wijoyo, H., & Purwanto, A. (2020). Did Servant, Digital and Green Leadership Influence Market Performance? Evidence from Indonesian Pharmaceutical Industry. *Systematic Reviews in Pharmacy*, 11(9), 642-653.
10. Arici, H. E., & Uysal, M. (2022). Leadership, green innovation, and green creativity: A systematic review. *The Service Industries Journal*, 42(5-6), 280-320. <https://doi.org/10.1080/02642069.2022.2045591>
11. Green, D. D., & McCann, J. (2011). Benchmarking a leadership model for the green economy. *Benchmarking: An International Journal*, 18(3), 445-465. <https://doi.org/10.1108/14635771111137787>
12. Gultom, M. (2022). Green leadership as a model of effective leadership in hospital management in the new normal era. *Bp. International Research in Critical Institute Journal*, 5, 19900-19910.
13. Kardoyo, K., Feriady, M., Farliana, N., & Nurkihin, A. (2020). Influence of the green leadership toward environmental policies support. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(11), 459-467. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2020.vol7.no11.459>
14. Lusiani, M., Abidin, Z., Fitrianiingsih, D., Yusnita, E., Adiwinata, D., Rachmaniah, D., & Purwanto, A. (2020). Effect of servant, digital and green leadership toward business performance: evidence from Indonesian manufacturing. *Systematic Reviews in Pharmacy*, 11. <https://doi.org/10.31838/srp.2020.11.39>
15. Mittal, S., & Dhar, R. L. (2016). Effect of green transformational leadership on green creativity: A study of tourist hotels. *Tourism*

Management, 57, 118-127.
<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2016.05.007>

16. Nawaz Khan, A. (2023). Is green leadership associated with employees' green behavior? Role of green human resource management. *Journal of Environmental Planning and Management*, 66(9), 1962-1982. <https://doi.org/10.1080/09640568.2022.2054996>
17. Rizvi, Y. S., & Garg, R. (2021). The simultaneous effect of green ability-motivation-opportunity and transformational leadership in environment management: the mediating role of green culture. *Benchmarking: An International Journal*, 28(3), 830-856. <https://doi.org/10.1108/bij-08-2020-0430>
18. Verma, P., & Kumar, V. (2022). Developing leadership styles and green entrepreneurial orientation to measure organization growth: a study on Indian green organizations. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, 14(6), 1299-1324. <https://doi.org/10.1108/jeee-02-2021-0066>
19. Yang, Y., Din, A. U., Din, Q. M. U., & Khan, I. U. (2024). Green leadership in manufacturing industry: Unveiling the green Revolution's impact on organizational performance. *Heliyon*, 10(6). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e27318>
20. Zhong, J., Shao, X., Xiao, H., Yang, R., & An, X. (2025). The research on the green leadership: a systematic review and theoretical framework. *Environment, Development and Sustainability*, 27(1), 377-408. <https://doi.org/10.1007/s10668-023-04253-2>

References [In Persian]

1. Ghotbi, M., & Montazeri, M. (2024). Simulating the model of organizational green management development using system thinking: A case study of Kerman municipality. *Urban Environmental Management Journal*, 2(4), 107-125.
2. Momeni-Mehmoui, M. (2025). Human resources green management model toward organizational professional development based on workplace curriculum. *Management and Educational Outlook*, 23(7), 185-207.
3. Mosleynzhad, R., Manzari-Tavakoli, H., Sharafi, S., & Sanjar (2025). Identification of green management components in public hospitals of Shiraz. *Modern Management Engineering*, 37(11), 1-30.

4. Salarian Pouria, P., Abbasi Tayyeba, T., & Rangriz Hassan, H. (2024). Presenting an institutional capacity building model in the field of policy-making for citizen participation in the environment: A green human resource management approach. *Journal of Environmental Policy Making*, 8(1), 45-62.
5. Salimi, S., & Lebaf, L. (2025). The development model of green management of sports places and facilities with the grounded theory approach. *Sport Management and Development*, 14(2), 25-44.
6. Soroush Nia, H., Haghighat Monfared, H., Salari, S., & Anahita, A. (2024). Green management and sustainable performance of small and medium industrial businesses: The mediating role of green innovation. *Green Development Management Studies*, 3(1), 17-38.

استناد به این مقاله: امید، علی. (۱۴۰۳). طراحی الگوی رهبری سبز در شرکت‌های صنعتی؛ به روش ساختاری تفسیری. *مطالعات مدیریت خدمات عمومی*، ۲ (۶)، ۲۴۰-۲۰۵.

doi: 10.22054/spsa.2025.89263.1080



Studies in Public Service Administration is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.