



Original Article

Investigating the Relationship between Green Innovation Strategy and Green Innovation with Mediation of Organizational Environmental Legitimacy and Green Organizational Identity

Davood Talebi*^{ID}, Azadeh Moazezi Khah Tehran**

Abstract

The increase in pollution and environmental issues, consequently raising concerns for organizations and society, has given rise to the new concept of "Green Innovation". Green Innovation is a subset of innovation that enhances environmental quality and optimizes resource utilization. The aim of the present research is to examine the relationship between Green Innovation Strategy and Green Innovation, with the mediating factors of Organizational Environmental Legitimacy and Green Organizational Identity. The current study is of a survey and correlational nature. The statistical population of the research includes 14 companies that produce hospital waste management devices. An equal number of 10 questionnaires were distributed to senior managers and production managers within these companies. Ultimately, 126 questionnaires were gathered, and hypothesis testing was conducted using the smart.pls software. The results revealed that green organizational identity and organizational environmental legitimacy mediate the relationship between green innovation strategy and green innovation. Managers must endorse the role of green organizational identity and organizational environmental legitimacy within their companies and initiate the development of a green innovation strategy. Managers need to understand that having a strategy is not sufficient, and they should directly enhance the performance of green innovation. They should pursue robust approaches to fostering green organizational identity and, using it, seek to acquire organizational environmental legitimacy.

Keywords: Innovation; Green Innovation; Organizational Identity; Green Identity; Organizational Legitimacy.

How to Cite: Talebi, Davood; Moazezi Khah Tehran, Azadeh (2023). Investigating the Relationship between Green Innovation Strategy and Green Innovation with Mediation of Organizational Environmental Legitimacy and Green Organizational Identity, *Ind. Manag. Persp.*, 13(2), 159-186 (In Persian).

Received: Des. 15, 2021; Revised: Feb. 18, 2022; Accepted: Jun. 07, 2022; Published Online: Jun. 19, 2022.

* Assistant Professor, Department of Industrial Management and Information Technology, Faculty of Management and Accounting, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

Corresponding author. Email: d-talebi@sbu.ac.ir

** Msc, Department of Industrial Management and Information Technology, Faculty of Management and Accounting, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.



Copyright: © 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



بررسی رابطه بین استراتژی نوآوری سبز و نوآوری سبز با میانجی‌گری مشروعیت زیست‌محیطی سازمان و هویت سازمانی سبز

داود طالبی*^{ID}، آزاده معززی خواه طهران**

چکیده

افزایش آلودگی‌ها و مشکلات زیست‌محیطی و در نتیجه افزایش نگرانی سازمان‌ها و جامعه در رابطه با آن، موجب به‌وجود آمدن مفهوم جدید «نوآوری سبز» شده است. نوآوری سبز، زیرمجموعه‌ای از نوآوری است که کیفیت زیست‌محیطی را توسعه می‌دهد و منابع را به‌صورت بهینه مصرف می‌کند. هدف پژوهش حاضر، بررسی رابطه بین استراتژی نوآوری سبز و نوآوری سبز با میانجی‌گری مشروعیت زیست‌محیطی سازمان و هویت سازمانی سبز است. مطالعه حاضر از نوع پیمایشی و همبستگی است. جامعه آماری پژوهش ۱۴ شرکت تولیدکننده دستگاه‌های مدیریت پسماند بیمارستانی است که به تعداد مساوی ۱۰ پرسشنامه در سطح مدیران ارشد و مدیران تولید توزیع شد. در نهایت ۱۲۶ پرسشنامه گردآوری و با نرم‌افزار smart.pls به آزمون فرضیه‌ها پرداخته شد. نتایج نشان داد که هویت سازمانی سبز و مشروعیت زیست‌محیطی سازمان ارتباط بین استراتژی نوآوری سبز و نوآوری سبز را میانجی‌گری می‌کند. مدیران باید نقش هویت سازمانی سبز و مشروعیت سازمانی محیطی را در شرکت‌های خود تأیید کرده و توسعه یک استراتژی نوآوری سبز را شروع کنند. مدیران باید درک کنند که داشتن یک استراتژی کافی نیست و باید به‌طور مستقیم عملکرد نوآوری سبز را افزایش دهند و به دنبال رویکردهایی در مورد چگونگی پرورش هویت سازمانی سبز قوی بوده و با استفاده از آن به دنبال کسب مشروعیت زیست‌محیطی سازمان باشند.

کلیدواژه‌ها: نوآوری، نوآوری سبز، هویت سبز، هویت سازمانی، مشروعیت سازمانی.

استناددهی: طالبی، داود؛ معززی خواه طهران، آزاده (۱۴۰۲). بررسی رابطه بین استراتژی نوآوری سبز و نوآوری سبز با میانجی‌گری مشروعیت زیست‌محیطی سازمان و هویت سازمانی سبز. *چشم‌انداز مدیریت صنعتی*، ۱۳(۲)، ۱۵۹ – ۱۸۶.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۹/۲۴، تاریخ بازنگری: ۱۴۰۰/۱۱/۲۹، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۳/۱۷، تاریخ اولین انتشار: ۱۴۰۱/۰۳/۲۰.

* استادیار، گروه مدیریت صنعتی و فناوری اطلاعات، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.
Corresponding author. Email: d-talebi@sbu.ac.ir
** کارشناسی ارشد، گروه مدیریت صنعتی و فناوری اطلاعات، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.



۱. مقدمه

دنیای مدرن امروز موجب افزایش آلودگی‌ها و مشکلات زیست‌محیطی و در نتیجه افزایش نگرانی دولت‌ها، سازمان‌ها و جامعه در رابطه با محیط‌زیست شده است [۳۱]. این نگرانی‌ها موجب شکل‌گیری مفهوم جدیدی به نام «نوآوری سبز» شده است. نوآوری سبز، زیرمجموعه‌ای از نوآوری است که کیفیت زیست‌محیطی را توسعه می‌دهد و منابع را به صورت بهینه مصرف می‌کند [۴۰]؛ به عبارت دیگر نوآوری سبز نوعی از نوآوری است که به کاهش اثرات منفی زیست‌محیطی منجر می‌شود [۴۱]. این بدین معناست که هرگونه نوآوری باید سهمی در ارتقای کارایی زیست‌محیطی سازمان داشته باشد؛ مانند نوآوری در فرآیندهای تولید که موجب صرفه‌جویی در مصرف انرژی و منابع طبیعی، بهبود فرآیند بازیافت و یا کاهش آلودگی محیطی شود [۳۴]؛ بنابراین اهداف نوآوری سبز کاهش آلودگی، جلوگیری از اتلاف مواد، بهره‌وری انرژی، جایگزینی سوخت‌های تجدیدپذیر با سوخت‌های فسیلی و بازیافت است [۲۴].

با توجه به مسائل و مشکل‌های جدی جهانی در رابطه با محیط‌زیست که بر توسعه اقتصادی و عملکرد شرکت‌ها تأثیر گذاشته است [۴۹]، روند رو به رشدی در مؤسسه‌های دولتی برای تقویت قوانین و مقررات زیست‌محیطی ایجاد شده است [۴۹، ۵]. در همین راستا مقررات سخت‌گیرانه محیط‌زیست و فشارها می‌تواند چشم‌اندازی رقابتی^۱ را شکل دهد [۸]؛ زیرا شرکت‌های تولیدکننده بی‌توجه به کیفیت محیط‌زیست، سهم بسزایی در آسیب‌های زیست‌محیطی دارند. حال چالش اصلی آن است که از یک سو ذی‌نفعان نیاز دارند تا گازهای گلخانه‌ای مانند مونوکسید کربن و دی‌اکسید کربن و خاکستر را دفع کنند و از سوی دیگر باید به کاهش این گازهای مضر و نیز افزایش بهره‌وری از منابع را در دستور کار خود قرار دهند [۳]. راه برون‌رفت از این چالش برای بنگاه‌های تولیدی، به منظور کاهش تأثیرات ناشی از فرآیند تولید بر محیط‌زیست، اجرای نوآوری سبز است؛ یعنی کاهش پسماند، جلوگیری از آلودگی و اجرای سیستم مدیریت محیط‌زیست [۳۴].

یادآوری این نکته لازم است که استراتژی نوآوری به صورت مداوم برای غلبه بر فشارهای خارجی مثل مشتریان، رقبا و وضع‌کنندگان قوانین بسیار مهم است. تمامی شرکت‌ها نیاز دارند که نوآور باشند؛ چراکه در آینده، نوآوری منبع اصلی درآمدزایی و کسب منافع خواهد بود. مهم‌تر از آن، شرکت‌ها باید بدانند که نوآوری، مختص صنایع دارای فناوری‌های پیشرفته نیست و هر صنعت، هر شرکت و حتی هر فرد می‌تواند خلاق باشد. به معنای بهتر، نوآوری یک فرآیند پیوسته است و نه یک هدف خاص. طبق تعریف «سازمان همکاری و توسعه اقتصادی»^۲ و «کمسیون اروپا»، نوآوری عبارت است از: اجرا یا بهبود یک محصول، کالا، ایده و یا روش جدید بازاریابی، یا

1. Competitive landscape

2. OECD

یک روش سازمانی جدید در امور تجاری، محیط کاری و روابط خارج سازمانی. این تعریف، به‌خوبی دامنه وسیع نوآوری و موارد تحت پوشش را نشان می‌دهد که یکی از انواع نوآوری‌ها، نوآوری سبز است [۱۶، ۳۴].

در همین راستا، تدوین استراتژی نوآوری سبز، نخستین مرحله‌ای است که باید توسط بنگاه‌ای که عملکرد نوآوری سبز را دنبال می‌کند، انجام شود [۳۴]. استراتژی‌های نوآوری به چهار دسته فعال^۱، واکنشی^۲، غیرفعال^۳ و بیش‌فعال^۴ تقسیم می‌شوند [۱۳]. استراتژی نوآوری سبز می‌تواند در هر یک از ۴ دسته قرار گیرد [۸].

استراتژی بر فعالیت‌های منحصربه‌فردی متکی است و بنابراین بنگاه‌ها باید آگاهانه مجموعه‌ای از فعالیت‌ها را برای ارائه‌ی ترکیبی مشخص از ارزش، انتخاب کنند [۳۷]. هنگامی که هدف شرکت‌ها حفظ محیط‌زیست باشد، آن‌ها باید استراتژی‌های نوآوری سبز را توسعه دهند، یک استراتژی نوآوری سبز، تأثیرگذاری بنگاه بر محیط‌زیست را در زمینه پیشگیری از آلودگی، تولید محصول و فناوری غیرآلوده ممکن می‌سازد [۲۲]؛ بنابراین استراتژی نوآوری سبز به ابزاری برای به‌دست‌آوردن مزیت‌های رقابتی با تهیه برنامه‌های دوست‌دار محیط‌زیست تبدیل می‌شود [۱۲، ۹].

وقتی شرکت‌ها استراتژی نوآوری سبز را توسعه می‌دهند، مدیران و ذی‌نفعان داخلی، منابع سازمانی را برای کاهش خطرهای ناشی از فرایند تولید و اثرات خروجی بر محیط‌زیست ادغام می‌کنند و در نتیجه، این نوع رفتار می‌تواند هویت سازمانی سبز را تقویت کند [۴۶]. هویت سازمانی، مروری بر چگونگی ارزیابی بنگاه‌ها از مدیریت خود است و اینکه می‌خواهند توسط ذی‌نفعان داخلی و خارجی، مصرف‌کنندگان و سرمایه‌گذاران دیده شوند نیز جزئی از هویت سازمانی است. ارزیابی عملکرد به‌عنوان عنصر حیاتی تصمیم‌گیری مدیران در راستای تغییرات سازمانی و تحولات محیطی معرفی شده است [۴۵]. هویت سازمانی سبز، ادراک سازمانی^۵ مهمی است که بر تعبیر و عمل در طول تغییر استراتژیک تأثیر می‌گذارد.

برای معنا بخشیدن به رفتار افراد، ساختار جدیدی به نام «هویت سازمانی سبز» به‌عنوان ساختاری تفسیری با توجه به مدیریت و حفاظت از محیط‌زیست توسعه داده شده است [۵]. شرکت‌هایی که دارای هویت سازمانی سبز هستند، مطمئناً نوآوری‌های دوستانه با محیط‌زیست را در اجرای فعالیت‌های عملیاتی خود انجام خواهند داد. شرکت‌هایی که هویت سازمانی سبز را بازتاب می‌دهند، به‌راحتی مشروعیت خود را از جامعه سبز به‌دست می‌آورند.

1. Active
2. Reactive
3. Passive
4. Proactive
5. Organizational Perceptin

مشروعیت که شامل ارزش‌های مشترک در درگیری با فعالیت‌ها در جامعه است [۳۶]، عبارت است از هم‌راستایی و انطباق ارزش یک شرکت با ارزش اجتماعی سیستم بزرگ‌تر از خود [۱۵]؛ بنابراین، چارچوب مهمی برای تجزیه و تحلیل روابط بین بنگاه‌ها و جامعه است. نظریه مشروعیت به توصیف روابط بین یک شرکت و جامعه، توضیح انگیزه‌ها و استراتژی‌های شرکت، افشا و پاسخ به رویدادهای خاص یا بحران در موضوعات اجتماعی و زیست‌محیطی می‌پردازد [۳۳]؛ بنابراین اگر ارزش یک شرکت مطابق با انتظارات جامعه مرتبط با مسائل زیست‌محیطی باشد، شرکت مشروعیت زیست‌محیطی سازمانی را به دست آورده است. مشروعیت یا اعتماد از سمت جامعه ممکن است باعث ایجاد انگیزه و مشارکت برای نوآوری در محصولات یا برنامه‌های سازگار با محیط‌زیست شود. تا به امروز، پیشگامان نوآوری سبز مزایای پیشرو بودن، لذت بردن از عملکرد بهتر با تقاضای زیاد برای کالاهای سازگار با محیط‌زیست به نسبت قیمت بالای آن‌ها، تقویت تصویر شرکت^۱ و گسترش به بازارهای جدید را به دست آورده‌اند [۲۸،۷].

باید افزود که جامعه و دولت‌ها در سراسر جهان تعدادی از برنامه‌های دوستدار محیط‌زیست و محصولات سبز را توسعه داده‌اند؛ بنابراین برای خشنود کردن ذی‌نفعان، سازمان‌های تولیدی نوآوری سبز را اتخاذ می‌کنند [۲۸]. این در حالی است که مطالعات قبلی در مورد تأثیر استراتژی نوآوری سبز بر عملکرد نوآوری سبز به ندرت انجام شده است. از سوی دیگر، در ایران قوانین مبتنی بر حفاظت از محیط‌زیست در سال ۱۳۵۳، قوانین نحوه جلوگیری از آلودگی هوا در سال ۱۳۷۴ و قوانین مدیریت پسماندها در سال ۱۳۸۳ وضع شده‌اند؛ همچنین دستورالعمل مربوط به مدیریت سبز در سال ۱۳۹۳ تصویب شده است؛ اما در رتبه‌بندی جهانی اقتصاد سبز، کشورها بر اساس چهار شاخص رهبری و تغییرات آب‌وهوایی، کارایی سبز، سرمایه‌گذاری سبز، سرمایه محیطی و طبیعی رتبه‌بندی می‌شوند [۴۷]. این در حالی است که کشور ایران در سال ۲۰۰۸ رتبه ۶۷ و در سال ۲۰۱۰ به رتبه ۷۸ و در سال ۲۰۱۲ به رتبه ۱۱۴ سقوط کرده است؛ بنابراین ضروری به نظر می‌رسد که به صورت تجربی نظریه هویت سازمانی سبز در موضوعات زیست‌محیطی در کشوری در حال توسعه بررسی شود [۳۶].

از مطالب بالا می‌توان چنین برداشت کرد که استراتژی‌های نوآوری می‌تواند هویت سازمانی و نیز مشروعیت زیست‌محیطی سازمانی را سبب شود؛ همچنین از سوی دیگر نوآوری سبز یکی از انواع استراتژی‌های نوآوری است که تحت تأثیر هویت سازمانی سبز و مشروعیت زیست‌محیطی سازمان قرار دارد؛ بنابراین این مطالعه به درک بهتر چگونگی تأثیر سازوکار استراتژی نوآوری سبز بر نوآوری سبز با استفاده از هویت سازمانی سبز و مشروعیت سازمانی محیطی کمک می‌کند، این مطالعه نظریه مشروعیت سازمانی و نظریه هویت سازمانی را نیز

به کار می‌گیرد. دلایل انگیزه شرکت‌ها و چرایی پاسخ آن‌ها به مسائل زیست‌محیطی همچنین ارزیابی می‌شود.

ادامه مقاله به شرح زیر سازمان‌دهی شده است: در بخش دوم، مبانی نظری و توسعه فرضیه‌ها ارائه خواهد شد. بخش سوم به روش‌شناسی اختصاص دارد. اندازه‌گیری، تجزیه و تحلیل نتایج و بحث در بخش چهارم آورده می‌شود. در بخش پنجم، نتیجه‌گیری، محدودیت‌ها و پیشنهادهایی برای پژوهش‌های آتی ارائه خواهد شد.

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

تعهدات زیست‌محیطی و مشروعیت زیست‌محیطی سازمان هر دو در رابطه بین هویت سازمانی و عملکرد نوآوری سبز میانجی‌گری می‌کنند [۶]. در چندین صنعت در کشور چین شواهد تجربی مبنی بر اینکه هویت سازمانی سبز و خلاقیت سبز در ارتباط بین استراتژی نوآوری سبز و نوآوری سبز میانجی‌گری می‌کنند، وجود دارد [۴۴]؛ با این تفاوت که هویت سازمانی سبز و مشروعیت زیست‌محیطی سازمان، متغیرهایی هستند که نقش مهمی در سازوکار تصریح نوآوری سبز توسط استراتژی نوآوری سبز بازی می‌کنند.

هویت سازمانی سبز ارتباط مثبت و مستقیمی با هر یک از متغیرهای تعهدات زیست‌محیطی و مشروعیت سازمانی و عملکرد نوآوری سبز دارد؛ بنابراین افزایش هویت سبز سازمانی باعث افزایش عملکرد نوآوری سبز می‌شود و به همان میزان تعهدات زیست‌محیطی و مشروعیت سازمانی نیز افزایش می‌یابد [۱۴].

هویت سازمانی سبز تعهد زیست‌محیطی را بیشتر از مشروعیت سازمانی تحت تأثیر قرار می‌دهد. از سوی دیگر، هر یک از متغیرهای تعهد زیست‌محیطی و مشروعیت سازمانی ارتباط مثبت و مستقیمی با عملکرد نوآوری سبز دارند؛ به این معنا که هر چقدر تعهد زیست‌محیطی و مشروعیت سازمانی افزایش یابد، به کارگیری نوآوری‌های سبز نیز افزایش می‌یابد. تعهد زیست‌محیطی بیشترین تأثیر را بر عملکرد نوآوری سبز دارد که شرکت‌ها را ملزم به استفاده از نوآوری‌های سبز می‌کند. در محیط رقابتی امروز، بقای بنگاه‌های اقتصادی در گرو بهبود مستمر عملکرد به منظور حفظ و افزایش توان رقابتی و کسب منافع بیشتر است [۲۱]. شرکت‌ها در صورتی می‌توانند در نیل به اهداف خود به موفقیت برسند که علاوه بر توجه به مسائلی نظیر سودآوری و فروش بیشتر، به رسالت‌های اجتماعی، مشروعیت سازمانی و تعهدات زیست‌محیطی خویش نیز توجه کنند [۱۴].

رواج هویت سازمانی سبز به‌عنوان چارچوبی استاندارد و مناسب درون جامعه، علاوه بر نتایج مثبت زیست‌محیطی، باعث بالاتر بردن سطح کیفیت و خدمات در بخش‌های مختلف سازمان و همچنین باعث افزایش رفاه کارکنان در داخل سازمان و خارج سازمان خواهد شد که منجر به

به وجود آمدن مزیت رقابتی پایدار خواهد شد. در صورت اجرای چارچوب هویت سبز سازمانی برای افزایش توان و مزیت رقابتی کارکنان، آن‌ها کاملاً همکاری کرده و نسبت به تغییرات حاصل، مقاومت چندانی نشان نمی‌دهند؛ زیرا اجرای چارچوب هویت سبز سازمانی به علت هماهنگی که بین نوآوری در کار افراد و مدیریت کیفیت فراگیر به وجود می‌آورد، باعث به وجود آمدن مزیت رقابتی خواهد شد؛ بنابراین رابطه مثبت و معنادار بین مؤلفه‌های مدیریت کیفیت فراگیر و مؤلفه‌های نوآوری با مؤلفه‌های مزیت رقابتی پایدار به واسطه هویت سبز سازمانی وجود دارد [۳۹]. علاوه بر این، هویت سبز سازمانی در رابطه بین درک انگیزش کارکنان و فرهنگ سازمانی نقش واسطه‌ای دارد [۴۹].

استراتژی نوآوری سبز بر هویت سازمانی سبز و خلاقیت سبز تأثیر مثبت می‌گذارد. هویت سازمانی سبز تا حدی واسطه رابطه بین استراتژی نوآوری سبز و خلاقیت سبز است و هویت سازمانی سبز به طور کامل رابطه بین استراتژی نوآوری سبز و نوآوری سبز را میانجی‌گری می‌کند. استراتژی نوآوری سبز به طور مستقیم بر نوآوری سبز تأثیر نمی‌گذارد؛ بلکه به طور غیرمستقیم از طریق هویت سازمانی سبز چنین نوآوری را تحریک می‌کند. این نتایج حاکی از آن است که مدیران باید به دنبال ارتقای هویت سبز سازمان خود و تشویق خلاقیت سبز باشند؛ زیرا این امر توانایی شرکت را در توسعه پایدار افزایش می‌دهد [۴۴].

مصرف‌کنندگانی که از مسائل زیست‌محیطی آگاهی دارند، به احتمال زیاد از محصولات سبز خرید خواهند کرد؛ همچنین جنبه‌های سنتی محصول مانند قیمت، کیفیت و نام تجاری نیز از جمله عوامل مهمی هستند که افراد هنگام تصمیم خرید مدنظر دارند [۲۰]. عملکرد شرکت در حوزه نوآوری محصول سبز بر عملکرد کلی شرکت شامل سهم بازار، میزان فروش، سود و اعتبار و شهرت شرکت تأثیر مثبت و مستقیم دارد؛ همچنین عملکرد محیط‌زیستی شرکت بر عملکرد کلی شرکت نیز تأثیر مثبتی می‌گذارد [۲۹]. نوآوری محصول سبز تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد و مزیت رقابتی سازمان دارد؛ همچنین این تأثیر بر مزیت رقابتی سازمان بیشتر از عملکرد است [۳۴]. نوآوری مدیریتی و محصول سبز تنها به صورت غیرمستقیم بر عملکرد سازمان تأثیر می‌گذارند [۳۱].

مدیران برای نوآوری سبز باید محصولات سبز و خدماتی، هیچ آسیبی به سلامت انسان و محیط‌زیست وارد نکند. سازمان‌های سطح پایین‌تر تمایل کمتری به اتخاذ استراتژی‌های نوآوری سبز دارند؛ در حالی که سازمان‌های بزرگ، سیستم مدیریت زیست‌محیطی رسمی را برای اتخاذ استراتژی‌های نوآوری سبز شدید دارا هستند [۶]. استراتژی بازاریابی سبز سبب می‌شود شرکت‌ها سودآوری خود را با بهینه‌سازی عملکرد بازاریابی و کاهش هزینه‌ها ارتقا بخشند. با این حال، ابعاد نتایج سازمانی، مانند عملکرد فرآیند، به طور مثبت با موفقیت اقتصادی ارتباط ندارد. شرکت‌هایی

که عملکرد عملیاتی و بازاریابی برتری از شیوه‌های زیست‌محیطی دارند برای رسیدن به یک مزیت رقابتی موفق‌تر هستند [۱۷].

سیاست‌های عمومی و الگوهای نوآوری خصوصی هر دو باعث بهره‌وری بالاتر در فرآیند تولید از طریق سازوکارهای مختلف مکمل می‌شوند؛ بنابراین برداشت از اقدامات حفاظت از محیط‌زیست به‌عنوان هزینه تولید را به یک سود خالص تبدیل می‌کنند. قابلیت و عملکرد سازمان‌ها در زمینه نوآوری زیست‌محیطی یا سبز تأثیر مثبتی بر مزیت رقابتی آن‌ها در بازارهای جهانی دارد [۲۵]. سبزکردن تأمین‌کننده از طریق نوآوری سبز مزایای زیادی در عملکرد محیط‌زیست و مزیت رقابتی شرکت دارد [۹].

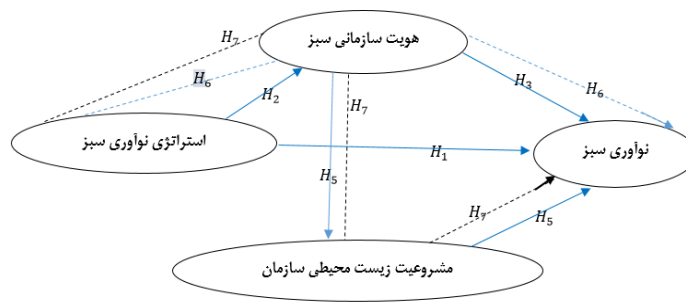
جدول ۱. پیشینه پژوهش داخلی

منبع	یافته‌ها	عنوان	پژوهشگر (سال)
[۳۲]	تأثیر مستقیم و غیرمستقیم ابعاد نوآوری سبز بر عملکرد سازمان	بررسی تأثیر ابعاد نوآوری سبز بر عملکرد سازمان با نقش میانجی عملکرد زیست‌محیطی سازمان	مروتی شریف آبادی، (۱۳۹۳)
[۱۴]	رابطه مثبت و معنادار بین‌هویت سبز سازمانی با عملکرد نوآوری سبز، تعهدات زیست‌محیطی با مشروعیت سازمانی، مشروعیت سازمانی با عملکرد نوآوری سبز، تعهد زیست‌محیطی با عملکرد نوآوری سبز	بررسی رابطه بین هویت سبز سازمانی و عملکرد نوآوری سبز با میانجی‌گری تعهد زیست‌محیطی و مشروعیت سازمانی	درویدی، (۱۳۹۴)
[۳۹]	رابطه مثبت و معنادار بین رواج هویت سبز سازمانی درون جامعه و افزایش سطح کیفیت و خدمات در بخش‌های مختلف سازمان و رفاه کارکنان	بررسی نقش واسطه‌ای هویت سبز سازمانی در رابطه بین درک مدیریت کیفیت فراگیر و نوآوری با مزیت رقابتی پایدار	صفری گرابی، (۱۳۹۴)
[۴۹]	نقش واسطه‌ای هویت سبز سازمانی در رابطه بین درک انگیزش کارکنان	بررسی نقش واسطه‌ای هویت سبز سازمانی در رابطه بین درک انگیزش کارکنان و فرهنگ سازمانی با بهره‌وری کارکنان	زارعی، (۱۳۹۴)

جدول ۲. پیشینه پژوهش خارجی

منبع	یافته‌ها	عنوان	پژوهشگر (سال)
[۱۷]	افزایش عملکرد بازاریابی شرکت‌ها از طریق استراتژی بازاریابی سبز و کاهش هزینه‌ها	استراتژی بازاریابی سبز و عملکرد شرکت: نقش تعدیل‌کننده فرهنگ زیست محیطی	فرج و همکاران، (۲۰۱۱)
[۹]	تأثیر مثبت ابعاد نوآوری سبز بر عملکرد زیست محیطی	بررسی تأثیر نوآوری سبز بر عملکرد زیست محیطی و مزیت رقابتی	چیو و همکاران، (۲۰۱۱)
[۱۰]	قابلیت و عملکرد سازمان زمینة نوآوری زیست محیطی یا سبز تأثیر مثبتی بر مزیت رقابتی آن‌ها در بازارهای جهانی دارد	بررسی تأثیر نوآوری‌های زیست محیطی بر عملکرد صادراتی سازمان‌های اروپایی	کستانتسینی و همکاران، (۲۰۱۳)
[۳۴]	نوآوری محصول سبز تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد و مزیت رقابتی سازمان دارد.	بررسی تأثیر نوآوری محصول سبز بر عملکرد و مزیت رقابتی سازمان	نورولایی و همکاران، (۲۰۱۹)
[۲۵]	قابلیت و عملکرد سازمان‌ها در زمینهن وآوری زیست محیطی یا سبز تأثیر مثبتی بر مزیت رقابتی آن‌ها در بازارهای جهانی دارد.	بررسی مشروعیت سازمانی در شرایط پیچیدگی	لی و همکاران، (۲۰۱۶)
[۶]	تمایل کمتر سازمان‌های کوچک به اتخاذ استراتژی‌های بازاریابی سبز به نسبت سازمان‌های بزرگ‌تر	بررسی دیدگاه مدیران در مورد اهمیت نسبی استراتژی‌های مختلف بازاریابی سبز	چانگ و چن، (۲۰۱۳)
[۲۹]	تأثیر مثبت عملکرد شرکت در حوزه نوآوری محصول سبز بر عملکرد کلی شرکت شامل سهم بازار، میزان فروش، سود و اعتبار و شهرت	نحوه اثرگذاری نوآوری محصول سبز بر عملکرد شرکت	مسی، (۲۰۰۱)
[۴۴]	روابط مثبت بین هویت سازمانی سبز و خلاقیت سبز یافت شد و خلاقیت سبز بر نوآوری سبز تأثیر مثبت می‌گذارد.	بررسی نقش خلاقیت سبز و هویت سازمانی سبز بر رابطه بین استراتژی نوآوری سبز و نوآوری سبز	سانگ و همکاران، (۲۰۱۸)

عدم بررسی هم‌زمان چهار متغیر استراتژی نوآوری سبز، نوآوری سبز، هویت سازمانی سبز و مشروعیت زیست محیطی سازمان، شکافی که پژوهش حاضر، آن را پوشش خواهد داد. در پژوهش‌های پیشین به بررسی هم‌زمان و همچنین میزان تأثیر این چهار متغیر پرداخته نشده است؛ همچنین با توجه به مطالعات و بررسی‌های به‌عمل آمده پژوهش‌ها در حوزه سبز بسیار کم بوده و این موضوع بسیار بکر است و نیاز به مطالعه بیشتر وجود دارد. با توجه به توضیحات قبل در مورد تأثیر متغیرهای مختلف پژوهش، مدل مفهومی این پژوهش در شکل ۱، ارائه شده است.



شکل ۱. مدل نظری پژوهش

توسعه فرضیه‌ها و الگوی مفهومی. استراتژی به جهت و قلمرو سازمان در بلندمدت برای برآوردن نیازهای بازارها و انتظارات ذی‌نفعان اشاره دارد [۲۳]. در این میان، نوآوری سبز به نوآوری اطلاق می‌شود که بر کاهش زباله، پیشگیری از آلودگی و اجرای سیستم مدیریت زیست‌محیطی تأکید دارد [۱۶]؛ بنابراین استراتژی نوآوری سبز، نوعی استراتژی است که یک شرکت به منظور اجرای نوآوری سبز به منظور دستیابی به مزیت رقابتی، رفع نیازهای بازارها و برآورده کردن انتظارات ذی‌نفعان انجام می‌دهد. شرکت‌ها باید استراتژی نوآوری سبز را برای تحریک نوآوری سبز توسعه دهند [۴۴]. بر این اساس، فرضیه اولیه صورت زیر پیشنهاد می‌شود:

فرضیه اول: استراتژی نوآوری سبز اثر مثبتی بر نوآوری سبز دارد.

نوآوری سبز، ابزار مهمی برای یک شرکت برای برنده شدن در رقابت در عصر نگرانی‌های زیست‌محیطی است. عوامل بسیاری توسط پژوهشگران به عنوان محرک‌های نوآوری سبز شناسایی شده است. محرک‌های نوآوری‌های سبز عبارت‌اند از: انتظارات اجتماعی؛ منابع و قابلیت‌ها؛ شدت صادرات؛ رهبران زن؛ ظرفیت جذب؛ و جبران خسارت اجرایی [۱۸، ۱۹، ۲۶، ۲۷].

شرکت‌ها برای مقابله با مسائل زیست‌محیطی، به دست آوردن بازارها با محصولات سازگار با محیط‌زیست و ادامه کسب و کار در آینده قابل‌پیش‌بینی به استراتژی‌هایی نیاز دارند؛ از این رو استراتژی نوآوری سبز حیاتی‌ترین استراتژی در دوران آگاهی زیست‌محیطی است. ماهیت استراتژی انتخاب انجام فعالیت‌ها متفاوت از رقبا است [۳۷]. هنگامی که یک شرکت استراتژی را با هدف حفظ محیط‌زیست توسعه می‌دهد، نیاز به تدوین و اجرای استراتژی نوآوری سبز دارد. استراتژی نوآوری سبز، آگاهی محیطی شرکت را از پیشگیری از آلودگی، نظارت بر محصول و فناوری پاک تشکیل می‌دهد [۲۲]. استراتژی نوآوری سبز، مدیران ارشد، میانی، پایین‌تر و ذی‌نفعان داخلی شرکت‌ها را به یکپارچه‌سازی منابع سازمانی و هدایت رفتار کارکنان در جهت

کاهش خطرهای تأثیرات بد فرآیندهای تولید و خروجی‌ها بر محیط سوق می‌دهد؛ در نتیجه این نوع رفتار باعث تقویت هویت سازمانی می‌شود [۴۴].

اگر یک شرکت تعهد زیست‌محیطی قوی داشته باشد، مدیریت تأثیر منفی فعالیت‌های عملیاتی شرکت بر محیط‌زیست را نادیده نخواهد گرفت. این نوع نگرانی محیطی بخشی از هویت سازمانی است [۴۲]؛ بنابراین، فرضیه دوم به صورت زیر پیشنهاد می‌شود:

فرضیه دوم: استراتژی نوآوری سبز اثر مثبتی بر هویت سازمانی سبز دارد.

هویت سازمانی نمای کلی از نحوه ارزیابی مدیریت خود توسط یک شرکت و چگونگی دیده شدن آن‌ها توسط ذی‌نفعان، مصرف‌کنندگان و سرمایه‌گذاران داخلی یا خارجی است [۱]. نام هویت سازمانی سبز، طرح تفسیری در مورد مدیریت محیطی و حفاظتی است که اعضا به طور جمعی ایجاد می‌کنند تا به رفتارهای خود معنا ببخشند [۵].

شرکت‌ها در سراسر جهان مجبور به نوآوری و توسعه محصولات سبز در برخورد با نگرانی‌ها و مسائل زیست‌محیطی فزاینده از سوی ذی‌نفعان شده‌اند [۲۹]. شرکت‌هایی که هویت سازمانی سبز دارند، مطمئناً نوآوری‌های سازگار با محیط‌زیست را ایجاد خواهند کرد. شرکت‌هایی که دغدغه‌های زیست‌محیطی دارند، اهمیت حفاظت از محیط‌زیست را تصدیق می‌کنند؛ بنابراین آن‌ها نگرانی خود را از طریق اقدامات منعکس می‌کنند. هنگامی که مسائل زیست‌محیطی به هدف اصلی هویت سازمانی تبدیل می‌شود، اعضای سازمان را وادار می‌کند تا کمک‌های بیشتری به محیط‌زیست داشته باشند [۴۲]؛ بنابراین فرضیه سوم به صورت زیر پیشنهاد می‌شود:

فرضیه سوم: هویت سازمانی سبز اثر مثبتی بر نوآوری سبز دارد.

هویت سازمانی سبز به یک طرح تفسیری در مورد مدیریت و حفاظت محیطی اشاره دارد که اعضا به طور جمعی به منظور ارائه معنا به رفتارهای خود می‌سازند [۵]. شرکت‌هایی که هویت سازمانی سبز را منعکس می‌کنند، به راحتی مشروعیت را به دست خواهند آورد. مشروعیت، شرایطی است که در آن ارزش یک شرکت با سیستم ارزش اجتماعی بزرگ‌تر مطابقت دارد [۱۵]. اگر ارزش یک شرکت مطابق با انتظارات جامعه در رابطه با مسائل زیست‌محیطی باشد، می‌توان گفت که شرکت مشروعیت سازمانی محیطی را کسب کرده است.

رابطه وابستگی متقابل بین سازمان و سهامداران نه تنها برای بقای شرکت، بلکه برای مشروعیت شرکت نیز مهم است؛ بنابراین بنگاه‌هایی که هویت سازمانی سبز را منعکس کرده و مدیریت و حفاظت محیطی را در هر جنبه‌ای از فعالیت خود اجرا می‌کنند، می‌توانند به راحتی مشروعیت سازمانی محیطی را کسب کنند [۳۰]. مشروعیت سازمانی به طور غیرمستقیم با شهرت شرکت‌ها مرتبط است؛ بنابراین شرکت‌هایی که مشروعیت سازمانی زیست‌محیطی را به دست می‌آورند، شهرت مثبتی به عنوان شرکت‌هایی با مسئولیت اجتماعی به دست خواهند آورد [۴۸]. با توجه به توضیحات قبلی، فرضیه چهارم به صورت زیر ارائه شده است:

فرضیه چهارم: هویت سازمانی سبز اثر مثبت بر مشروعیت زیست‌محیطی سازمان دارد. به‌طور کلی هدف یک شرکت از دیدگاه مالی، به‌حداکثر رساندن حقوق صاحبان سهام است. با این حال به‌حداکثر رساندن سود همیشه هدف اصلی نیست؛ زیرا یک شرکت همچنین باید با فشارهای خارجی مختلف برای به‌دست‌آوردن مشروعیت مقابله کند [۴۳]. نظریه مشروعیت، رابطه بین شرکت‌ها و جامعه را توصیف می‌کند. مشروعیت سازمانی به درجه تطابق بین فعالیت‌های یک سازمان و هنجارها، باورها، ارزش‌ها و انتظارات ذی‌نفعان مرتبط اشاره دارد [۱۵]. امروزه مردم دغدغه و آگاهی زیادی نسبت به محیط‌زیست دارند؛ بنابراین مصرف‌کنندگان نسبت به محصولات سازگار با محیط‌زیست بسیار حساس شده‌اند و از شرکت‌ها انتظار می‌رود که نوآوری سبز را اجرا کنند تا بتوانند با انتظارات ذی‌نفعان سازگار شوند. نوآوری سبز به تمام جنبه‌های نوآوری مرتبط با محصولات و فرآیندهای سبز، از جمله صرفه‌جویی در انرژی، مدیریت آلودگی، بازیافت زباله، طراحی محصول و مدیریت زیست‌محیطی اشاره دارد [۷]. مشروعیت سازمانی می‌تواند به شرکت‌ها کمک کند تا به تطابق بین فعالیت‌های شرکت و انتظارات جامعه دست یابند [۲۵]. هرچه مشروعیت یک شرکت از طرف ذی‌نفعان بیشتر باشد، شرکت می‌تواند از دسترسی به منابع و حمایت ذی‌نفعان داخلی و خارجی بیشتر برخوردار شود تا شرکت بتواند نوآوری‌های سبز بهتری انجام دهد [۴]؛ بنابراین فرضیه پنجم به‌صورت زیر پیشنهاد می‌شود:

فرضیه پنجم: مشروعیت زیست‌محیطی سازمان اثر مثبت بر نوآوری سبز دارد.

هنگامی که یک شرکت استراتژی نوآوری سبز را توسعه می‌دهد، مدیران و سایر ذی‌نفعان داخلی آماده هستند تا منابع سازمانی را برای کاهش خطرهای فرآیندهای تولید و اثرات خروجی بر محیط ادغام کنند؛ در نتیجه این نوع رفتار می‌تواند هویت سازمانی را تقویت کند [۴۴]. از آنجاکه هویت سازمانی به‌طور جمعی توسط اعضای شکل می‌گیرد که به رفتارهای آن‌ها معنا می‌بخشند، وقتی محیط به یک موضوع مهم در هویت سازمانی تبدیل می‌شود، دیگر نمی‌توان حفاظت و مدیریت محیط را نادیده گرفت [۵]. هویت سازمانی سبز با ترکیب مجموعه مهارت‌های مختلف شرکت و زمینه‌های تخصص برای تسهیل بیشتر نوآوری که بر کاهش ضایعات، پیشگیری از آلودگی و اجرای سیستم مدیریت زیست‌محیطی تأکید دارد، به این فرآیند کمک می‌کند [۲، ۶، ۱۶].

هویت سازمانی سبز مدیران شرکت‌ها را تشویق می‌کند تا فناوری‌های جدید مورد نیاز بازار را اجرا کنند. بر اساس استدلال قبلی، فرضیه ششم پژوهش به‌صورت زیر ارائه شده است:

فرضیه ششم: هویت سازمانی سبز ارتباط بین استراتژی نوآوری سبز و نوآوری سبز را میانجی‌گری می‌کند.

همان‌طور که قبلاً گفته شد، استراتژی نوآوری سبز به استراتژی‌ای اشاره دارد که بر کاهش زباله، پیشگیری از آلودگی و سیستم مدیریت زیست‌محیطی تأکید دارد [۱۶]. شرکت‌ها باید یک

استراتژی نوآوری سبز برای تحریک نوآوری سبز ایجاد کنند [۴۴]. به منظور اجرای استراتژی نوآوری سبز، مدیریت در تمام سطوح نیاز به یکپارچه‌سازی کل منابع سازمانی و هماهنگی رفتار کارکنان برای تمرکز بر مسائل زیست‌محیطی دارد. این نوع رفتار باعث تقویت هویت سازمانی سبز می‌شود [۴۴]. هنگامی که یک شرکت دارای هویت سازمانی سبز قوی باشد، به راحتی اعتماد و مشروعیت را از جامعه دریافت می‌کند [۶]؛ بنابراین یک شرکت قانونی می‌تواند منابع و حمایت بیشتری را از ذی‌نفعان داخلی و خارجی به دست آورد؛ در نهایت با منابع و حمایت قوی از سوی جامعه، به راحتی می‌تواند به نوآوری‌های سبز دست یابد. با توجه به توجیه قبلی، فرضیه هفتم به صورت زیر ارائه شده است:

فرضیه هفتم: هویت سازمانی سبز و مشروعیت زیست‌محیطی سازمان ارتباط بین استراتژی نوآوری سبز و نوآوری سبز را میانجی‌گری می‌کند.

۳. روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش بر اساس نحوه گردآوری داده‌ها، از نوع توصیفی و از لحاظ دسته‌بندی پژوهش‌های توصیفی، از نوع پیمایشی و از نظر روش مطالعه، از نوع همبستگی به‌شمار می‌آید. مورد مطالعاتی این پژوهش باید برخی ویژگی‌ها را در بر داشته باشد؛ مانند دغدغه حفاظت از محیط‌زیست، کارآمدی و بهره‌وری شغلی، آگاهی مدیران از مفاهیم سبز در تولید و یا خدماتی که بر جهان پیرامون ارائه می‌کنند. علاوه بر این به دلیل ناآگاهی برخی سازمان‌های تولیدی بسیاری از آن‌ها علاقه‌مند به همکاری نداشتند. در نهایت جامعه مورد مطالعه پژوهش حاضر شامل تولیدکنندگان دستگاه‌های مدیریت پسماند بیمارستانی است که در آذرماه ۱۳۹۹ مشغول به فعالیت بوده‌اند که عبارت‌اند از: مهندسی اطلس پویان صنعت البرز؛ پارس سینوهه پاد؛ مهندسی پزشکی توسن تجهیز؛ ره‌گستر آبتاب آتیه؛ توسعه ایمن الکترونیک باختران؛ عصر صنعت آتین؛ خدمات و ماشین‌آلات شفادرد؛ جمع‌آوری و امحا پسماندهای عفونی چهار هزارو دویست و بیست‌ونو نصر شرق چابهار؛ پاک فرآیند ایرانیان؛ داده‌گستران دنا؛ هپاسکو؛ صنعتی خزر الکترونیک؛ سازگر و متین طب مهام.

برای تعیین حجم نمونه، از آنجاکه تعداد عامل‌های این پژوهش، ۴ مورد بوده است (در تحلیل عاملی تأییدی حداقل حجم نمونه بر اساس تعداد عامل‌های پژوهش مشخص می‌شود نه متغیرها)، حجم آماری ۱۲۰ نفر کفایت می‌کند. نمونه به صورت تصادفی در سطح ۱۴ شرکت انتخاب شده است که برای اطمینان از گردآوری مناسب پرسشنامه‌ها، تعداد ۱۴۰ پرسشنامه (حدوداً ۲۰ درصد بالاتر از سطح نمونه اولیه) در سطح ۱۴ شرکت به تعداد مساوی (۱۰ پرسشنامه) در سطح مدیران ارشد و مدیران تولید، توزیع شد. در نهایت ۱۲۶ پرسشنامه گردآوری شد.

در پژوهش حاضر برای طراحی پرسشنامه ابتدا مقاله‌ها و کتاب‌های مختلف بررسی شده و برای هر یک از متغیرهای موردبررسی در این پژوهش، شاخص‌هایی تهیه شد. در این راستا پرسشنامه هویت سازمانی ۶ گویه، نوآوری سبز ۱۱ گویه، نوآوری سازمانی ۱۳ گویه و مشروعیت سازمانی ۱۳ گویه را شامل می‌شود. در این راستا روایی و اگر مؤلفه‌ها مطلوب به‌دست آمده است و آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی مؤلفه‌های در جدول ۳، مشاهده می‌شود.

جدول ۳. آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی

متغیرها	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی (CR)
مشروعیت زیست‌محیطی	۰/۹۳۱	۰/۹۴۱
نوآوری سبز	۰/۹۱۰	۰/۹۲۵
استراتژی نوآوری سبز	۰/۹۳۸	۰/۹۴۸
هویت سازمانی سبز	۰/۸۴۶	۰/۸۹۱

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها در آمار توصیفی از شاخص‌های گرایش مرکزی و پراکندگی استفاده شده است. اندازه‌های گرایش مرکزی با شاخص‌های میانگین و اندازه‌های پراکندگی با شاخص‌های انحراف معیار استاندارد و واریانس معرفی شده است. در تحلیل‌های آمار استنباطی از رویکرد معادلات ساختاری توسط نرم‌افزار PLS استفاده شد تا برازش مدل‌های اندازه‌گیری، مدل ساختاری و درنهایت برازش کلی مدل با تکنیک حداقل مربعات جزئی^۱ و روش بوت استرایپینگ آزمون شود.

۴. تحلیل داده‌ها و یافته‌های پژوهش

در پژوهش حاضر از تعداد کل ۱۲۶ نفر، ۱۰۲ نفر مرد (۸۱ درصد) و ۲۴ نفر زن (۱۹ درصد) بودند؛ همچنین ۲۵ نفر (۱۹/۸ درصد) کمتر از ۳۰ سال، ۳۷ نفر (۲۹/۴ درصد) بین ۳۱ تا ۴۰ سال، ۴۱ نفر (۳۲/۵ درصد) بین ۴۱ تا ۵۰ سال و ۲۳ نفر (۱۸/۳ درصد) نیز بیشتر از ۵۰ سال سن داشتند. علاوه بر این ۱۱ نفر (۸/۷ درصد) دیپلم و کاردانی، ۳۶ نفر (۲۸/۶ درصد) کارشناسی و ۷۹ نفر (۶۲/۷ درصد) کارشناسی ارشد و دکتری هستند. در ادامه اطلاعات توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول ۴، ارائه شده است.

جدول ۴. شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیرها	میانگین	خطای استاندارد	انحراف معیار	کولموگروف اسمیرنوف	معناداری
هویت سازمانی سبز	۳/۳۹	۰/۰۶	۰/۷۳	۰/۱۲	۰/۰۰۱
نوآوری سبز	۳/۳۹	۰/۰۶	۰/۷۴	۰/۱۱	۰/۰۰۱
استراتژی نوآوری سبز	۳/۲۱	۰/۰۶	۰/۷۵	۰/۰۹	۰/۰۰۵
مشروعیت زیست‌محیطی	۳/۴۸	۰/۰۶	۰/۷۱	۰/۱۵	۰/۰۰۱

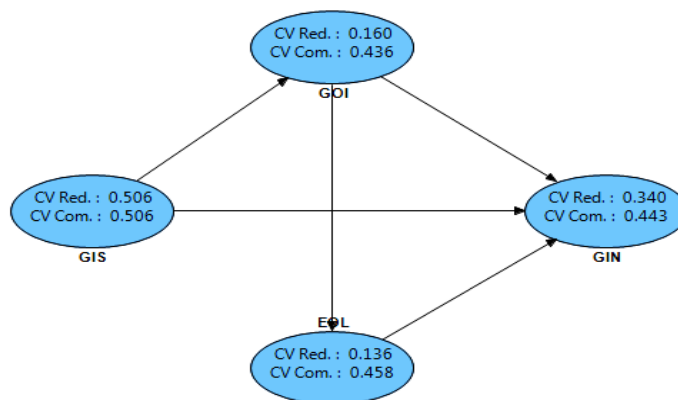
بر اساس یافته‌های پژوهش، میانگین نمرات متغیرها بین ۳/۲۱۹ تا ۳/۴۸۸ به دست آمد که در این میان مشروعیت زیست‌محیطی بیشترین میانگین را دارد. از نظر شاخص انحراف معیار، متغیر استراتژی نوآوری سبز دارای بیشترین پراکندگی است. بر اساس نتایج آزمون کولموگروف - اسمیرنوف، مقدار معناداری تمامی متغیرها کوچک‌تر از سطح خطای (۰/۰۵) به دست آمده است؛ بنابراین فرض صفر رد می‌شود و توزیع داده‌ها نرمال نیست. از ویژگی‌های نرم‌افزار PLS - عدم حساسیت به پیش‌فرض نرمال بودن داده‌ها است؛ بنابراین در چنین شرایطی، بهترین نرم‌افزار معادلات ساختاری برای اجرای مدل است. کفایت نمونه نیز با شاخص کایسر - میر - اولکین (KMO)^۱ بررسی شد که نتایج آن در جدول ۳، مشاهده می‌شود.

جدول ۵. اندازه‌گیری کفایت نمونه

آماره	آزمون
۰/۸۸۳	KMO
۵۵۱۰/۲۵	اندازه‌گیری کفایت نمونه
۹۰۳	تقریب کای دو
۰/۰۰۱	درجه آزادی
	آزمون کرویت بارتلت ^۲
	معناداری

از آنجا که مقدار شاخص KMO برابر ۰/۸۸۳ به دست آمده است، تعداد نمونه برای تحلیل عاملی کافی است؛ همچنین مقدار معناداری آزمون بارتلت، کوچک‌تر از ۰/۰۵ است که نشان می‌دهد تحلیل عاملی برای شناسایی ساختار مدل عاملی مناسب است. پس از سنجش روایی و پایایی مدل اندازه‌گیری، مدل ساختاری از طریق روابط بین متغیرهای مکنون ارزیابی شد.

1. Kaiser-Meyer-Olkin
2. Bartlett



شکل ۲. شاخص‌های برآزش مدل پژوهش

جدول ۶. شاخص‌های اشتراک و شاخص افزونگی و مقادیر اشتراکی و R^2

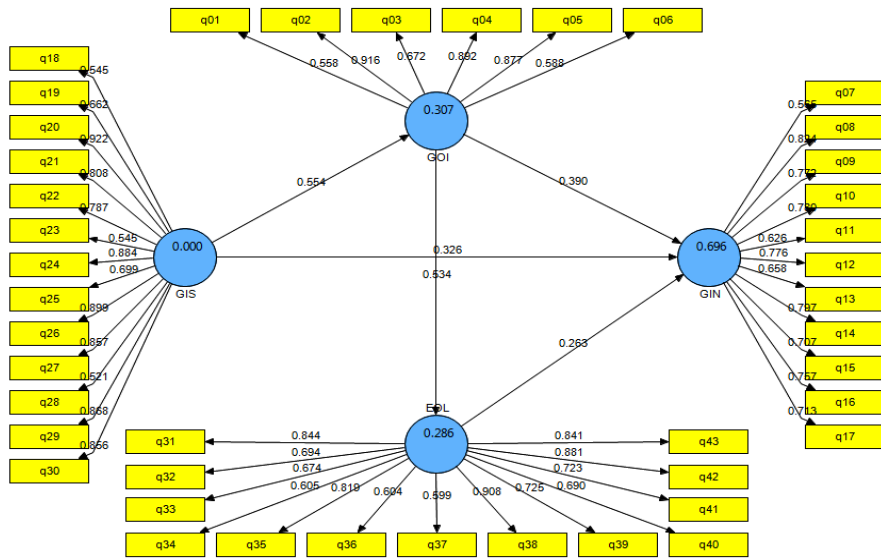
متغیر	شاخص‌های اشتراک (CV Com)	شاخص افزونگی (CV Red)	مقادیر اشتراکی	R^2
مشروعیت زیست‌محیطی	۰/۴۵	۰/۱۳	۰/۵۵	۰/۲۸
نوآوری سبز	۰/۴۴	۰/۴۳	۰/۵۳	۰/۶۹
استراتژی نوآوری سبز	۰/۵۰	۰/۵۰	۰/۵۹	۰/۰۰۱
هویت سازمانی سبز	۰/۴۳	۰/۱۶	۰/۵۸	۰/۳۰

مقادیر هر یک از شاخص‌های مربوط به متغیرهای مستقل و وابسته در جدول ۶ آورده شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، شاخص‌ها مثبت و بزرگ‌تر از صفر است؛ بنابراین مدل از کیفیت و اعتبار قابل قبولی برخوردار است. همان‌طور که در جدول ۶ نیز دیده می‌شود، فقط متغیرهای درون‌زا دارای مقدار R^2 هستند. پس از انجام محاسبات، مقدار شاخص GOF عددی برابر ۰/۴۹۳ به دست می‌آید که شاخصی قوی است و نشان از کیفیت کلی مدل دارد.

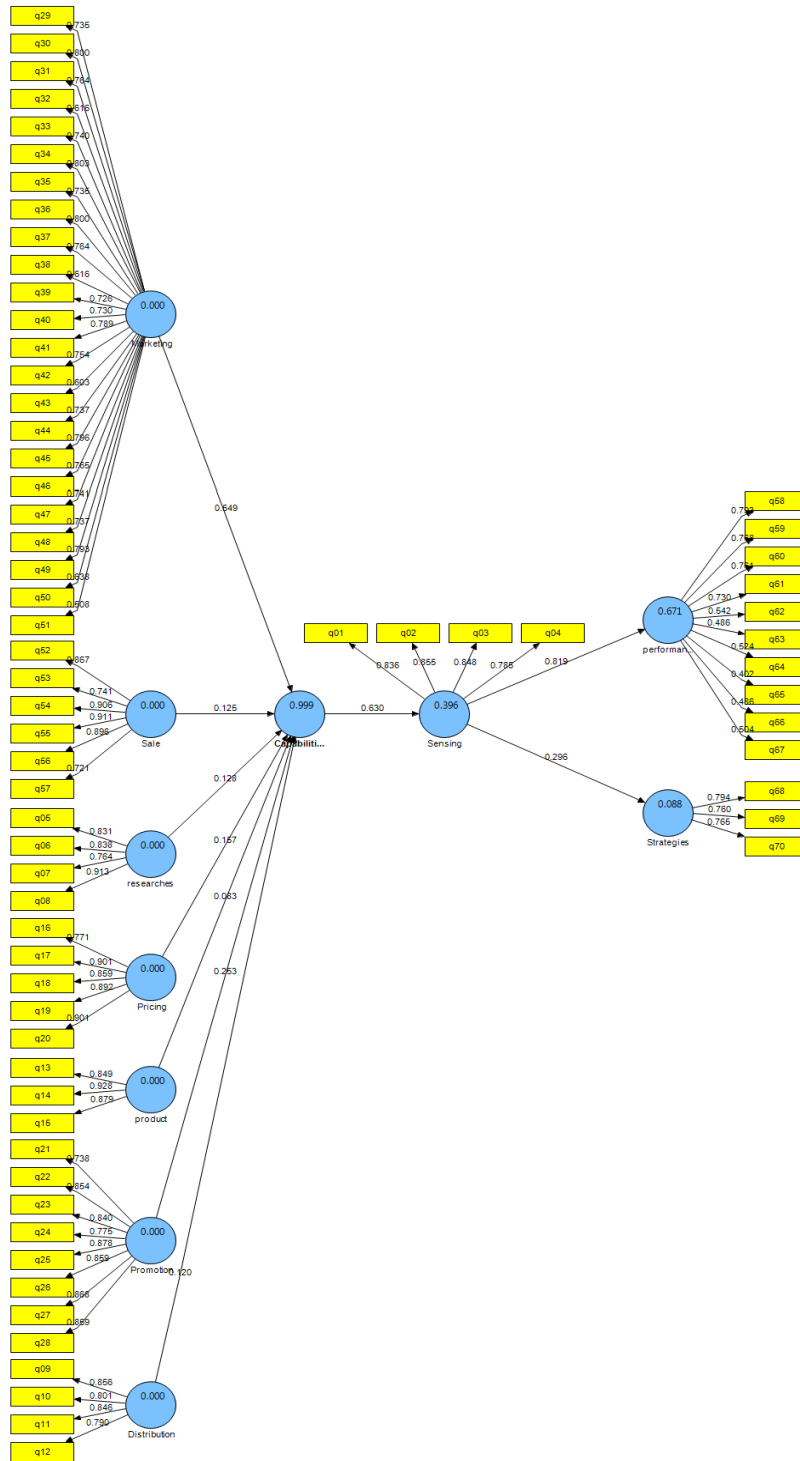
رابطه متغیرهای مورد بررسی در هر یک از فرضیه‌های پژوهش بر اساس یک ساختار علی با تکنیک حداقل مربعات جزئی PLS آزمون شده است. برای سنجش معناداری روابط نیز آماره t با تکنیک بوت استرایپینگ محاسبه شده است که در شکل‌های ۳ و ۴ ارائه شده است. خلاصه نتایج مربوط به معناداری بار عاملی استاندارد و معناداری روابط متغیرهای پژوهش ارائه شده است. ضرایب مسیر و معناداری آن‌ها نیز در جدول ۷ آورده شده است:

جدول ۷. ضرایب مسیر

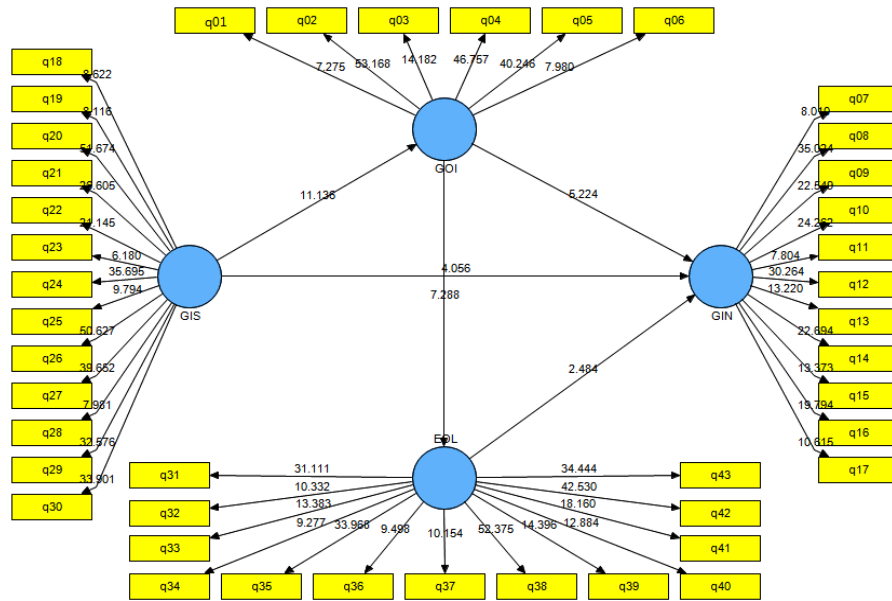
رد یا تأیید فرضیه	فرضیه	جهت مسیر	تأثیر	آماره تی
تأیید	اول	استراتژی نوآوری → نوآوری سبز	۰/۳۲	۴/۰۵
تأیید	دوم	استراتژی نوآوری → هویت سازمانی سبز	۰/۵۵	۱۱/۱۳
تأیید	سوم	هویت سازمانی سبز → نوآوری سبز	۰/۳۹	۵/۲۲
تأیید	چهارم	هویت سازمانی سبز → مشروعیت زیست محیطی	۰/۵۳	۷/۲۸
تأیید	پنجم	مشروعیت زیست محیطی → نوآوری سبز	۰/۲۶	۲/۴۸



شکل ۳. مدل کلی پژوهش با تکنیک حداقل مربعات جزئی



ادامه شکل ۳. مدل کلی پژوهش با تکنیک حداقل مربعات جزئی



شکل ۴. آماره تی مدل کلی پژوهش با تکنیک بوت استرایپینگ

با توجه به جدول ۵، مقدار آماره تی بزرگتر از مقدار بحرانی یعنی $1/96$ است که نشان می‌دهد تأثیر مشاهده شده در هر یک از روابط مد نظر معنادار است.

فرضیه ششم مبنی بر هویت سازمانی سبز، ارتباط بین استراتژی نوآوری و نوآوری سبز را میانجی‌گری می‌کند که برای اثبات نقش میانجی، ابتدا باید مسیری مستقیم و معنادار بین متغیر مستقل و وابسته وجود داشته باشد؛ سپس در صورت معناداری مسیر فرعی گذرنده از متغیر میانجی، این نقش تأیید می‌شود. شدت اثر استراتژی نوآوری سبز بر نوآوری سبز معادل $0/326$ و آماره احتمال آزمون نیز برابر با $4/056$ به دست آمده است که در سطح 95% معنادار است. شدت اثر استراتژی نوآوری سبز بر هویت سازمانی سبز معادل $0/554$ و آماره احتمال آزمون نیز برابر با $11/136$ به دست آمده است. شدت اثر هویت سازمانی سبز بر نوآوری سبز معادل $0/390$ و آماره احتمال آزمون نیز معادل $5/224$ محاسبه شده است که بزرگتر از مقدار بحرانی t در سطح 5% خطای بوده و نشان می‌دهد تأثیر مشاهده شده معنادار است. برای محاسبه میزان اثر کل با حضور متغیر میانجی از رویکرد روش بوت استرایپینگ استفاده شده است که اثر کل استراتژی نوآوری سبز بر نوآوری سبز با میانجی هویت سازمانی سبز برابر با $0/54$ به دست آمد و فرضیه ششم تأیید می‌شود.

برای بررسی فرضیه هفتم، شدت اثر استراتژی نوآوری بر نوآوری سبز معادل $0/326$ و آماره احتمال آزمون نیز برابر با $4/056$ به دست آمد که بزرگتر از مقدار بحرانی t در سطح 5% خطای

درصد معنادار است؛ همچنین در مسیر فرعی اول شدت اثر استراتژی نوآوری بر هویت سازمانی سبز معادل ۰/۵۵۴ و شدت اثر هویت سازمانی سبز بر نوآوری سبز معادل ۰/۳۹۰ محاسبه شده است. در مسیر فرعی دوم، شدت اثر استراتژی نوآوری سبز بر هویت سازمانی سبز معادل ۰/۵۵۴ و شدت اثر هویت سازمانی سبز بر مشروعیت زیست‌محیطی سازمان برابر با ۰/۵۳۴ و شدت اثر مشروعیت زیست‌محیطی سازمان بر نوآوری سبز معادل ۰/۲۶۳ محاسبه شده است؛ در نتیجه اثر کل حاصل از این دو مسیر فرعی برابر است با ۰/۶۱۹ که می‌توان مقدار تأثیر کلی و معنادار تمامی متغیرها را بر هم مشاهده کرد. نتایج این محاسبات در جدول ۸ ارائه شده است.

جدول ۸. اثرات کلی مدل اصلی

مسیر	اثر کل	آماره تی
مشروعیت زیست‌محیطی → نوآوری سبز	۰/۲۶۳	۲/۴۸۴
استراتژی نوآوری سبز → مشروعیت زیست‌محیطی	۰/۲۹۶	۵/۰۴۴
استراتژی نوآوری سبز → نوآوری سبز	۰/۶۱۹	۸/۷۲۲
استراتژی نوآوری سبز → هویت سازمانی سبز	۰/۵۵۴	۱۱/۱۳۶
هویت سازمانی سبز → مشروعیت زیست‌محیطی	۰/۵۳۴	۷/۲۸۸
هویت سازمانی سبز → نوآوری سبز	۰/۵۳۱	۹/۲۳۴

با توجه به جدول ۸، شدت اثر کل استراتژی نوآوری بر نوآوری سبز با میانجی هویت سازمانی سبز و مشروعیت زیست‌محیطی سازمان برابر ۰/۶۱۹ به دست آمده است و مقدار معناداری برابر با ۸/۷۲۲ محاسبه شده است که بزرگ‌تر از مقدار بحرانی t در سطح خطای ۵ درصد، یعنی ۱/۹۶ بوده و نشان می‌دهد تأثیر مشاهده شده معنادار است؛ بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد هویت سازمانی سبز و مشروعیت زیست‌محیطی سازمان، ارتباط بین استراتژی نوآوری سبز و نوآوری سبز را میانجی‌گری می‌کند و فرضیه هفتم تأیید می‌شود.

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

فرضیه اول: استراتژی نوآوری سبز اثر مثبت بر نوآوری سبز دارد.

نتایج نشان داد با اطمینان ۹۵ درصد، استراتژی نوآوری سبز بر نوآوری سبز تأثیر مثبت و معناداری دارد و فرضیه اول تأیید می‌شود. این یافته همسو با نتایج پژوهش‌های صفری‌گرایی (۱۳۹۴)، چیو^۱ (۲۰۱۱) و نورولایلی^۲ (۲۰۱۹) است [۳۹، ۳۴، ۹].

1. Chiou
2. Noorlailie

در این راستا نوآوری محصول سبز تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد و مزیت رقابتی سازمان دارد؛ همچنین این تأثیر بر مزیت رقابتی سازمان بیشتر از عملکرد است [۳۴] و قابلیت و عملکرد سازمان‌های مورد پژوهش در زمینه نوآوری زیست‌محیطی یا سبز تأثیر مثبتی بر مزیت رقابتی آن‌ها در بازارهای جهانی دارد [۱۰]. نوآوری مدیریتی سبز یکی از کلیدی‌ترین محرک‌های اجرای نوآوری سبز در سازمان است [۵۰].

فرضیه دوم: استراتژی نوآوری سبز اثر مثبت بر هویت سازمانی سبز دارد.

نتایج نشان داد که با اطمینان ۹۵ درصد، استراتژی نوآوری سبز بر هویت سازمانی سبز تأثیر مثبت و معناداری دارد و فرضیه دوم تأیید می‌شود. هویت سازمانی سبز بر نوآوری سبز، تعهد زیست‌محیطی و توسعه مشروعیت و قانون‌گذاری تأثیر دارد؛ همچنین تعهد زیست‌محیطی و توسعه مشروعیت و قانون‌گذاری بر عملکرد نوآوری سبز تأثیر دارند [۴۴].

فرضیه سوم: هویت سازمانی سبز اثر مثبت بر نوآوری سبز دارد.

نتایج نشان داد که با اطمینان ۹۵ درصد، هویت سازمانی سبز بر نوآوری سبز تأثیر مثبت و معناداری دارد و فرضیه سوم تأیید می‌شود. در فرضیه سوم نشان داده شد که هویت سازمانی سبز اثر مثبتی بر نوآوری سبز دارد که این یافته همسو با تسنگ^۱ و همکاران (۲۰۱۱) و لین^۲ (۲۰۱۳) است [۲۸، ۴۸].

فرضیه چهارم: هویت سازمانی سبز اثر مثبتی بر مشروعیت زیست‌محیطی سازمان دارد.

نتایج نشان داد که با اطمینان ۹۵ درصد، هویت سازمانی سبز بر مشروعیت زیست‌محیطی سازمان تأثیر مثبت و معناداری دارد و فرضیه چهارم تأیید می‌شود. در این راستا شرکت‌هایی که هویت سازمانی سبز را منعکس می‌کنند، به راحتی مشروعیت را به دست خواهند آورد [۱۵]؛ بنابراین شرکت‌هایی که مشروعیت سازمانی زیست‌محیطی را به دست می‌آورند، شهرت مثبتی به عنوان شرکت‌هایی با مسئولیت اجتماعی به دست خواهند آورد [۴۹].

فرضیه پنجم: مشروعیت زیست‌محیطی سازمان اثر مثبتی بر نوآوری سبز دارد.

نتایج نشان داد که با اطمینان ۹۵ درصد، مشروعیت زیست‌محیطی سازمان بر نوآوری سبز تأثیر مثبت و معناداری دارد و فرضیه پنجم تأیید می‌شود. در این راستا تأیید می‌شود یک سازمان با توجه به عوامل پیچیده، ساخت‌وساز و اجرای استراتژی‌های سبز موفق به توسعه گسترده برنامه‌های کاربردی و برنامه‌های سبز کوتاه‌مدت شده است [۱۱].

فرضیه ششم: هویت سازمانی سبز، ارتباط بین استراتژی نوآوری سبز و نوآوری سبز را میانجی‌گری می‌کند.

1. Tseng
2. Lin

نتایج نشان داد که هویت سازمانی سبز ارتباط بین استراتژی نوآوری سبز و نوآوری سبز را میانجی‌گری می‌کند و فرضیه ششم تأیید می‌شود. در این راستا هویت سبز سازمانی در رابطه بین درک انگیزش کارکنان و فرهنگ سازمانی نقش واسطه‌ای دارد [۴۹] و ابعاد نوآوری سبز شامل نوآوری فرآیند و فناورانه سبز هم به صورت مستقیم و هم به صورت غیرمستقیم به واسطه نقش میانجی عملکرد زیست‌محیطی، بر عملکرد سازمان تأثیرگذار هستند [۳۲].

فرضیه هفتم: هویت سازمانی سبز و مشروعیت زیست‌محیطی سازمان، ارتباط بین استراتژی نوآوری سبز و نوآوری سبز را میانجی‌گری می‌کند.

نتایج نشان داد که با اطمینان ۹۵ درصد، هویت سازمانی سبز و مشروعیت زیست‌محیطی سازمان ارتباط بین استراتژی نوآوری سبز و نوآوری سبز را میانجی‌گری می‌کند و فرضیه هفتم تأیید می‌شود. در این راستا تأیید شد که بین «هویت سبز سازمانی با عملکرد نوآوری سبز، تعهدات زیست‌محیطی و مشروعیت سازمانی»، «مشروعیت سازمانی با عملکرد نوآوری سبز» و «تعهد زیست‌محیطی با عملکرد نوآوری سبز»، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد [۴۹].

پیامدهای اجرایی پژوهش: نتایج این پژوهش نشان داد که مدیران باید نقش هویت سازمانی سبز و مشروعیت سازمانی محیطی را در شرکت‌های خود تأیید کنند. در عصری که جامعه آگاه از محیط‌زیست است، مدیران باید توسعه استراتژی نوآوری سبز را آغاز کنند. مدیران همچنین باید درک کنند که برای افزایش عملکرد نوآوری سبز، داشتن یک استراتژی کافی نیست. مدیران باید به دنبال رویکردهایی در مورد چگونگی پرورش هویت سازمانی سبز قوی و استفاده از آن برای کسب مشروعیت سازمانی محیطی از ذی‌نفعان باشند. زمانی که شرکت‌های تولیدی این مدل از مدیریت مسائل زیست‌محیطی را اجرا کنند، جامعه از نظر کاهش تخریب محیط‌زیست، در دسترس بودن محصولات و برنامه‌های سبز، بهبود بهره‌وری منابع و توسعه اقتصادی، کیفیت زندگی بیشتری خواهد داشت.

با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر پیشنهاد می‌شود که مدیران سازمان‌ها در برنامه‌ریزی‌های سازمان، به توسعه سیستم‌های برنامه‌ریزی توجه کرده و شرایط ارتقای سیستم‌های سازمانی را فراهم کنند؛ همچنین مدیران شرکت با استفاده از قدرت خود، از سیستم‌های اطلاعاتی باکیفیت در سازمان برای توسعه نوآوری سبز، حمایت کنند تا سطح رقابتی آن‌ها در بازار مصرف و تولید بیش‌ازپیش رونق گیرد. با به‌کارگیری ابزارهای مناسب، شناسایی فرصت‌ها و تهدیدها و نقاط قوت و ضعف می‌توان زمینه ایجاد راهکارهایی را فراهم کرد و از این طریق استراتژیست‌ها می‌توانند با در نظر داشتن آن‌ها و مأموریت سازمان، نسبت به تعیین اهداف بلندمدت مناسب و استراتژی‌های درست اقدام کنند. یادآوری این نکته لازم است که مدیران شرکت برای اجرایی کردن راحت آن استراتژی‌های زیست‌محیطی در سازمان، در طول فرآیند تدوین استراتژی از دیدگاه‌های مجریان استراتژی استفاده کنند تا میزان پذیرش از سوی کارکنان

بیشتر شود؛ چراکه در پژوهش‌های پیشین، رابطه مستقیم این استراتژی‌ها با انگیزش و درک کارکنان رابطه مستقیم و معناداری را نشان داده است که می‌توان در پیشبرد اهداف و نیل به اهداف بلندمدت مؤثر باشد. در تدوین استراتژی‌های توسعه نوآوری سبز در سازمان باید دیدگاه‌های مدیران و کارکنان در تدوین استراتژی‌ها در نظر گرفته شود تا مدیران ارشد، مدیران میانی و کارکنان شرکت احساس کنند که جایگاه خاصی در رابطه با مدیریت و حفاظت از محیط‌زیست دارند. در تدوین استراتژی‌های زیست‌محیطی و نوآوری سازمانی، لازم است به سنت‌ها و فرهنگ‌های زیست محیطی مدیران ارشد، مدیران میانی و کارکنان توجه شود تا احتمال پذیرش و سهولت درک آن افزایش یابد. باید افزود که برای توسعه نوآوری سبز در سطح سازمان از راهکارهایی که به کاهش مصرف انرژی و آلودگی‌های زیست‌محیطی در حین تولید محصول منجر می‌شود، استفاده شود و برای توسعه پذیرش محصولات و تولیدات سبز شرکت، از فعالیت‌های بازاریابی برای تقویت نگرش‌های مساعد زیست‌محیطی مصرف‌کنندگان بهره برده شود. در همین راستا فعالیت‌های عام‌المنفعه شرکت و مجموعه سازمانی، فعالیت‌هایی را شامل می‌شود که منافع آن به عموم جامعه می‌رسد و این منافع باید برای عامه جامعه قابل درک باشد؛ در نتیجه توسعه و بهبود مشروعیت سازمانی سبز ممکن می‌شود.

پیامدهای نظری پژوهش. از منظر عملی، این پژوهش برای مدیران شرکت‌هایی که می‌خواهند عملکرد نوآوری سبز را افزایش دهند، درک عمیق‌تری ارائه می‌دهد. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که مدیران باید در عصری که جامعه آگاه از نقش محیط‌زیست است، هویت سازمانی و مشروعیت سازمانی محیطی را توسعه سبز دهند. این پژوهش، مطالعه جامع و ترکیبی دو پژوهش سانگ^۱ (۲۰۱۷) و چانگ^۲ و همکاران (۲۰۱۳) است که در ایران به‌عنوان کشوری در حال توسعه بررسی شده است [۴۳، ۶].

با توجه به کمبود پژوهش‌ها در این زمینه و جدید بودن این موضوع در کشورهای در حال توسعه، به‌خصوص ایران، در نهایت این پژوهش با استفاده از یک پیمایش مقطعی و داده‌های به‌دست‌آمده بر اساس مقیاس لیکرت انجام شد. مسئله ذکر شده ممکن است موضوع سوگیری ادراک مدیران نمونه را مطرح کند؛ در نتیجه پژوهش‌های آتی باید با استفاده از داده‌های ثانویه و بازه زمانی طولانی‌تر انجام شوند.

در پایان برای پژوهش‌های آتی پیشنهاد می‌شود که راهکارهایی برای مدیریت مؤثر مشروعیت زیست‌محیطی شرکت شناسایی و ارائه شود؛ همچنین تأثیر فرهنگ سازمانی بر مشروعیت زیست‌محیطی شرکت، بررسی تأثیر نوآوری سبز بر عملکرد مالی شرکت و بررسی تأثیر نگرش کارکنان بر هویت سازمانی سبز، بررسی شود. پژوهش حاضر همچون سایر پژوهش‌ها با

1. Song
2. Chang

محدودیت‌هایی همراه بود که از این میان می‌توان گفت به‌علت محدودیت زمانی تنها از ابزار پرسشنامه برای گردآوری داده‌ها استفاده شد و از سایر روش‌ها از جمله مصاحبه و مشاهده استفاده نشد؛ همچنین با توجه به رفتاری بودن متغیرهای این مطالعه، یکی از محدودیت‌های مشاهده‌شده، وجود موقعیت‌ها، نگرش‌ها، ادراکات و پیش‌فرض‌های ذهنی پاسخ‌دهندگان در پاسخگویی به سؤال‌ها بود که با توجه به وجود امکان کنترل این محدودیت (تعریف به‌صورت مشکل)، تا حد امکان با توضیحات ارائه‌شده، کنترل شد. عدم همکاری برخی از کارکنان در خصوص تکمیل پرسشنامه، طولانی شدن مدت‌زمان جمع‌آوری پرسشنامه‌ها و نیز عدم‌دستیابی به‌موقع و هم‌زمان به برخی از افراد نمونه از سایر محدودیت‌های پژوهش حاضر بود که در پژوهش‌های آتی با لحاظ فرایندهای روش‌شناختی می‌توان به این مشکلات فائق آمد.

تعارض منافع. برای ارائه مطالب و نگارش این مقاله هیچ‌گونه کمک مالی از هیچ فرد، نهاد و سازمانی دریافت نشده است و نتایج و دستاوردهای این مقاله به نفع یا ضرر سازمان یا فردی خاص نخواهد بود. حضور نویسندگان در این پژوهش به عنوان شاهدی بی‌طرف ولی متخصص بوده است و نویسندگان هیچ‌گونه تعارض منافی ندارند.

منابع

- 1- Albert, S. & Whetten, D.A. (1985). Organizational identity. *Research in Organizational Behavior*, 7, 263-295.
- 2- Benet-Martínez, V., Leu, J., Lee, F. & Morris, M. (2002), "Negotiating biculturalism: cultural frameswitching in bicultural with oppositional versus compatible cultural identities. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 33(5), 492-516.
- 3- Bundgaard, A. M., Mosgaard, M. A., & Remmen, A. (2017). From energy efficiency towards resource efficiency within the Ecodesign Directive. *Journal of cleaner production*, 144, 358-374.
- 4- Chan, R. Y. (2005). Does the natural-resource-based view of the firm apply in an emerging economy? A survey of foreign invested enterprises in China. *Journal of management studies*, 42(3), 625-672.
- 5- Chang, C. H. (2011). The influence of corporate environmental ethics on competitive advantage: The mediation role of green innovation. *Journal of Business Ethics*, 104(3), 361-370.
- 6- Chang, C. H., & Chen, Y. S. (2013). *Green organizational identity and green innovation*. Management Decision.
- 7- Chen, Y. S., Lai, S. B., & Wen, C. T. (2006). The influence of green innovation performance on corporate advantage in Taiwan. *Journal of business ethics*, 67(4), 331-339.
- 8- Chen, Y. S., Chang, C. H., & Wu, F. S. (2012). *Origins of green innovations: the differences between proactive and reactive green innovations*. Management Decision.
- 9- Chiou, T. Y., Chan, H. K., Lettice, F., & Chung, S. H. (2011). The influence of greening the suppliers and green innovation on environmental performance and competitive advantage in Taiwan. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 47(6), 822-836.
- 10- Costantini, V., & Mazzanti, M. (2012). On the green and innovative side of trade competitiveness? The impact of environmental policies and innovation on EU exports. *Research policy*, 41(1), 132-153.
- 11- Davari, A., & Strutton, D. (2014). Marketing mix strategies for closing the gap between green consumers' pro-environmental beliefs and behaviors. *Journal of Strategic Marketing*, 22(7), 563-586.
- 12- DeBoer, J., Panwar, R., & Rivera, J. (2017). Toward a place-based understanding of business sustainability: The role of green competitors and green locales in firms' voluntary environmental engagement. *Business Strategy and the Environment*, 26(7), 940-955.
- 13- Dodgson, M., Gann, D., & Salter, A. (2008). *The Management of Technological Innovation: Strategy and Practice. Completely rev. and updated*. Oxford: Oxford University Press.
- 14- Droudy, H., & Babaei, L. (1394). The Relationship between Organizational Green Identity and Green Innovation through Mediation of Environmental Commitment and Organizational Legitimacy, *First International Conference on Innovation and Research in Arts and Humanities, Istanbul, Mobin Cultural Ambassadors Institute*. (In Persian)
- 15- Dowling, J., & Pfeffer, J. (1975). Organizational legitimacy: Social values and organizational behavior. *Pacific sociological review*, 18(1), 122-136.

- 16-Eiadat, Y., Kelly, A., Roche, F., & Eyadat, H. (2008). Green and competitive? An empirical test of the mediating role of environmental innovation strategy. *Journal of World Business, 43*(2), 131-145.
- 17-Fraj, E., Martínez, E., & Matute, J. (2011). Green marketing strategy and the firm's performance: the moderating role of environmental culture. *Journal of Strategic Marketing, 19*(4), 339-355.
- 18-Francoeur, C., Melis, A., Gaia, S., & Aresu, S. (2017). Green or greed? An alternative look at CEO-compensation and corporate environmental commitment. *Journal of Business Ethics, 140*(3), 439-453.
- 19-Galbreath, J. (2017). Drivers of green innovations: the impact of export intensity, women leaders, and absorptive capacity. *Journal of Business Ethics, 158*(5), 1-15.
- 20-Gan, C., Wee, H. Y., Ozanne, L., & Kao, T. (2008). Consumers' purchasing behavior towards green products in New Zealand. *Innovative Marketing, 4*(1), 93-102.
- 21-Ghanbari, H., Ebrahimi Sarv Olya, M. H., Amiri, M., Bolo, Q., & Ghorbanizadeh, R. (1999). Designing a performance evaluation model for the country's technical and vocational education organization with emphasis on the financial approach. *The Journal of Industrial Management Perspective, 40*, 40-9. (In Persian)
- 22-Hart, S. L. (1997). Beyond greening: strategies for a sustainable world. *Harvard business review, 75*(1), 66-77
- 23-Johnson, G. & Scholes, K. (1993). *Exploring Corporate Strategy*. Prentice Hall, New York, NY.
- 24-Kemp, R., Arundel, A., & Smith, K. (2001). Survey Indicators for Environmental Innovation, paper for international conference Towards Environmental Innovation Systems, 27-29 Sept 2001, Garmisch Partenkirchen, Germany
- Kostova, T. & Zaheer, S. (1999). Organizational legitimacy under conditions of complexity: the case of the multinational enterprise. *The Academy of Management Review, 24*(1), 64-81
- 25-Lee, J.W., Kim, Y.M. & Kim, Y.E. (2016). Antecedents of adopting corporate environmental responsibility and green practices. *Journal of Business Ethics, 148* (2), 397-409
- 26-Leonidou, L., Christodoulides, P., Kyrgidou, L.P. & Palihawadana, D. (2017). Internal drivers and performance consequences of small firm green business strategy: the moderating role of external forces. *Journal of Business Ethics, 140*(3), 585-606.
- 27-Lin, R. J., Chen, R. H., & Huang, F. H. (2014). Green innovation in the automobile industry. *Industrial Management & Data Systems, 114*(6), 886-903
- 28-Lin, R. J., Tan, K. H., & Geng, Y. (2013). Market demand, green product innovation, and firm performance: evidence from Vietnam motorcycle industry. *Journal of Cleaner Production, 40*, 101-107.
- 29-Massey, J.E. (2001). Managing organizational legitimacy: communication strategies for organizations in crisis. *The Journal of Business Communication, 38*(2), 53-183.
- 30-Mousa, G., & Hassan, N. T. (2015). Legitimacy theory and environmental practices: Short notes. *International Journal of Business and Statistical Analysis, 2*(01), 41-53
- 31-Morvati Sharifabadi, A., Saltologist Jahromi, M., Ziaei Bideh, A.R. (1993). Investigating the effect of green innovation dimensions on organizational performance. *Industrial Management, 3*(3), 25-42. (In Persian)

- 32-Morvati Sharifabadi, A., & Saltologist Jahromi, M. (1393). Identification and investigation of effective factors in the successful implementation of environmental management system in the ceramic tile industry of Yazd province. *The Journal of Industrial Management Perspective*, 15, 32-9. (In Persian)
- 33-Murat, I. M. (2012). The impact of green product innovation on firm performance and competitive capability: the moderating role of managerial environmental concern. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 62, 854-864.
- 34-Noorlailie, S. Bambang, T. Febrina, F., (2019). Green innovation strategy and green innovation: The roles of green organizational identity and environmental organizational legitimacy. *Management Decision*, 57(11), 3061-3078
- 35-Parsons, T. (1960). *Structure and Process in Modern Societies*. Free Press, New York, NY.
- 36-Porter, M. (1996). What is strategy? *Harvard Business Review*, 74(6), 61-78.
- 37-Richey Jr, R. G., Musgrove, C. F., Gillison, S. T., & Gabler, C. B. (2014). The effects of environmental focus and program timing on green marketing performance and the moderating role of resource commitment. *Industrial Marketing Management*, 43(7), 1246-1257.
- 38-Rave, T., Haslam, S. A., Coffee, P., & Lavalley, D. (2015). A social identity approach to sport psychology: Principles, practice, and prospects. *Sports medicine*, 45(8), 1083-1096
- 39-Safarigrayi, M. (1394). The mediating role of organizational green identity in the relationship between the perception of total quality management and innovation with sustainable competitive advantage. *Master Thesis*. Islamic Azad University of Marvdasht, Imam Reza Educational Complex. (In Persian)
- 40-Schiederig, T., Tietze, F., & Herstatt, C. (2012). Green innovation in technology and innovation management- an exploratory literature review. *R&D Management*, 42(2), 180-192.
- 41-Sharma, S. (2000). Managerial interpretations and organisational context as predictors of corporate choice of environmental strategy. *Academy of Management Journal*, 43(4), 681-697.
- 42-Sharma, S., Pablo, A.L., & Vredenburg, H. (1999). Corporate environmental responsiveness strategies: the importance of issue interpretation and organizational context. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 35(1), 87-108.
- 43-Song, W., & Yu, H. (2017). Green innovation strategy and green innovation: the roles of green creativity and green organizational identity. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 25(2), 135-150
- 44-Song, W., & Yu, H. (2018). Green innovation strategy and green innovation: The roles of green creativity and green organizational identity. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 25(2), 135-150.
- 45-Tavakoli Golpayegani, M., Alam Tabriz, A., Amiri, M., & Motameni, A.R. (1394). Design and explanation of performance appraisal model with integrated approach of data envelopment analysis, factor analysis and common weights (case study, insurance industry). *The Journal Of industrial management perspective*, 5(1), 45-76. (In Persian)
- 46-*The Global Green Economy Index (GGEI 2016) 5TH Edition* – September 2016
- 47-Thomas, D.E. (2007). How do reputation and legitimacy affect organizational performance? *International Journal of Management*, 24(1), 108-116.

- 48-Tseng, M. L., Huang, F. H., & Chiu, A. S. (2012). Performance drivers of green innovation under incomplete information. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 40, 234-250.
- 49-Zareei, Gh. H. (1394). The mediating role of organizational greenidentity in the relationship between understanding employeemotivation and organizational culture with employee productivity. *Master Thesis*. Islamic Azad University of Marvdasht, Faculty of Humanities. (In Persian)