

ارتقای عملکرد محیط‌زیستی صنعت مواد غذایی از منظر مدیریت سبز با استفاده از مدل

برنامه‌ریزی استراتژیک SWOT-QSPM

مریم رستمی^۱

زهرا عابدی^{۲*}

Z.abedi@srbiau.ac.ir

رضا ارجمندی^۳

علی محمدی^۴

اکرم الملوک لاهیجانیان^۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۵/۲۸

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۰/۲۵

چکیده

زمینه و هدف: امروزه مدیریت سبز با تأکید بر حفاظت از محیط‌زیست به یکی از مهم‌ترین مسائل جهانی تبدیل شده است و نهادهای جهانی، سازمان‌ها را ملزم به تولید محصولات و خدمات سازگار با محیط‌زیست کرده است. لذا، این پژوهش با هدف شناسایی و ارزیابی مهم‌ترین عوامل استراتژیک داخلی و خارجی در جهت نیل به اهداف مدیریت سبز در صنایع مواد غذایی به‌خصوص صنعت تولید فرآورده‌های گوشتی انجام شده است.

روش بررسی: روش تحلیل و ارزیابی در پژوهش حاضر رویکرد ترکیبی با استفاده از تکنیک تحلیل SWOT و بهره‌مندی از ماتریس کمی برنامه‌ریزی استراتژیک (QSPM) است.

یافته‌ها: نتایج ماتریس ارزیابی عوامل داخلی نشان می‌دهد در بین عوامل داخلی، انجام پایش‌های فصلی و منظم محیط‌زیستی (۰/۳۲۵)، بالاترین قوت است؛ در حالی که عدم تعهد و پشتیبانی کافی مدیران ارشد (۰/۰۱۸) و عدم مدیریت مناسب پسماندهای قابل بازیافت (۰/۰۳۶) از مهم‌ترین ضعف‌ها در کارخانه تولید فرآورده‌های گوشتی ۲۰۲ شناخته شده است. همچنین بررسی ماتریس ارزیابی عوامل خارجی نشان می‌دهد تنوع بخشی در برنامه‌های تبلیغاتی و بازاریابی سبز (۰/۱۹۶) و صادرات فرآورده‌ها به کشورهای اطراف حوزه خلیج فارس (۰/۱۵۱) مهم‌ترین فرصت‌ها و نوسانات نرخ ارز و تورم (۰/۰۶) مهم‌ترین تهدید در بین عوامل خارجی است. تحلیل موقعیت و

۱- دانشجوی دکتری، دانشکده منابع طبیعی و محیط‌زیست، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۲- استادیار، دانشکده منابع طبیعی و محیط‌زیست، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. * (مسئول مکاتبات)

۳- دانشیار، دانشکده منابع طبیعی و محیط‌زیست، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۴- استادیار دانشکده منابع طبیعی و محیط‌زیست، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۵- استاد تمام، دانشکده منابع طبیعی و محیط‌زیست، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

تشکیل ماتریس ارزیابی عوامل داخلی خارجی، کارخانه تولید فراورده‌های گوشتی ۲۰۲ را در ناحیه استراتژی رقابتی (ST) تعیین کرد. همچنین، در مدل QSPM در بین ۳ استراتژی رقابتی ارائه شده، مهم‌ترین استراتژی «استقرار سیستم مدیریت سبز و الزام به رعایت قوانین و مقررات»، با امتیاز ۶/۳۴۲ شناسایی گردید.

بحث و نتیجه‌گیری: با توجه به قرارگیری صنعت مورد مطالعه در ناحیه ST لازم است مدیران ارشد و تصمیم‌گیرندگان با ارتقا نقاط قوت سعی در کاهش اثرات ناشی از تهدیدهای خارجی داشته باشند. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که مدل تحلیلی SWOT در تلفیق با ماتریس کمی‌سازی راهبردهای انتخاب شده می‌تواند در بررسی و اولویت‌بندی راهبردهای مربوط به مدیریت سبز در صنعت مواد غذایی مورد استفاده قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: مدیریت سبز، ماتریس کمی برنامه‌ریزی استراتژیک، SWOT، صنعت مواد غذایی.

Improving the environmental performance of the food industry from the perspective of green management using the SWOT-QSPM strategic planning model

Maryam Rostami¹

Zahra Abedi^{2*}

Z.abedi@srbiau.ac.ir

Reza Arjamandi³

Ali Mohammadi⁴

Akram al-Moluk Lahijanian⁵

Date of Acceptance: August 18, 2024

Date of Submission: January 15, 2024

Abstract

Background and Objective: Today, green management has become one of the most important global issues emphasizing on environmental protection and global institutions have obligated organizations to produce compatible products and services. Therefore, this study was conducted with the aim of identifying and evaluating the most important internal and external strategic factors in order to achieve the goals of green management in the food industry, especially the meat products industry.

Material and Methodology: The method of analysis and evaluation in this study is a combined approach using the SWOT analysis technique and the Quantitative Strategic Planning Matrix (QSPM).

Findings: The results of the internal factors evaluation matrix show that seasonal and regular environmental monitoring (0.325) is the highest strength; while the lack of commitment and sufficient support of senior managers (0.018) and the lack of proper management of recyclable waste (0.036) are known as the most important weaknesses in the 202 meat products factory. Moreover, the examination of the evaluation matrix of external factors shows that diversification in advertising and green marketing programs (0.196) and export of products to countries around the Persian Gulf (0.151) are the most important opportunities and exchange rate fluctuations and inflation (0.06) are the most important threats between external factors. The analysis of the position and the formation of the evaluation matrix of internal and external factors determined the 202 meat products manufacturing

1- PhD student, Faculty of Natural Resources and Environment, Islamic Azad University, Tehran Science and Research Unit, Tehran, Iran.

2- Assistant Professor, Faculty of Natural Resources and Environment, Islamic Azad University of Tehran Science and Research Unit, Tehran, Iran. **(Corresponding Author)*

3- Associate Professor, Faculty of Natural Resources and Environment, Islamic Azad University of Tehran Science and Research Unit, Tehran, Iran.

4- Assistant Professor, Faculty of Natural Resources and Environment, Islamic Azad University of Tehran Science and Research Unit, Tehran, Iran.

5- Professor, Faculty of Natural Resources and Environment, Islamic Azad University of Tehran Science and Research Unit, Tehran, Iran

factory is in the area of competitive strategy (ST). Moreover, the strategy "Establishment of green management system and obligation to comply with laws and regulations" with a score of 6.342 was identified as the most important strategy among the 3 competitive strategies presented in the QSPM model.

Discussion and conclusion: Considering the location of the studied industry in the ST region, it is necessary for senior managers and decision makers to try to reduce the effects of external threats by improving their strengths. The results of the study show that the SWOT analytical model combined with the quantification matrix of the selected strategies can be used in reviewing and prioritizing strategies related to green management in the food industry.

Keywords: Green management, Strategic planning quantitative matrix, SWOT, Food industry.

مقدمه

نظام‌های مدیریت سبز به‌عنوان نظام‌مندترین و جامع‌ترین سازوکار برای ارتقاء عملکرد عملیاتی و محیط‌زیستی شناخته می‌شوند (۱۱). مدیریت سبز نوعی مدیریت کسب‌وکار آگاهانه از محیط‌زیست است که بر پیشگیری داوطلبانه یا کاهش مداوم آلودگی، زباله و گازهای گلخانه‌ای متمرکز است (۱۲). این تعریف حاکی از آن است که اقدامات مدیریت سبز شامل حفاظت از محیط‌زیست با استفاده از منابع؛ به حداقل رساندن مصرف منابع طبیعی همچون هوا، آب، انرژی و مواد در کالاهای نهایی؛ بازیافت و استفاده مجدد از کالاهای تا حد امکان؛ حذف مواد سمی که به افراد در محل کار و جوامع آسیب وارد می‌کنند و مواردی از این نوع است (۱۳). پانه هادن^۱ و همکاران (۲۰۰۹) از طریق بررسی تجربی ادبیاتی که دیدگاه‌های تاریخی، عملی و نظری را بررسی می‌کند، مدیریت سبز را این‌گونه تعریف می‌کند: «فرایند به‌کارگیری نوآوری در سطح سازمان برای دستیابی به پایداری، کاهش ضایعات، مسئولیت اجتماعی و مزیت رقابتی از طریق یادگیری و توسعه مستمر و با پذیرش اهداف و استراتژی‌های محیطی که به‌طور کامل با اهداف و استراتژی‌های سازمان‌ها ادغام شده است» (۱۴). بر این اساس، مدیریت سبز شرکت‌ها باید فراتر از موضوعات حقوقی باشد و ابزارهای مفهومی مانند تولید سبز، بازاریابی سبز و گنجاندن ملاحظات سبز در اهداف بلندمدت سازمان را درگیر کند (۱۵، ۱۶).

کشور ایران در طول سالیان گذشته، توسعه اقتصادی نسبتاً خوبی داشته است، اما این پیشرفت عمدتاً با توسعه گسترده تولید با انرژی بالا و مصرف سایر منابع طبیعی، افزایش آلودگی و

ظهور فناوری و توسعه سریع اقتصادی برای بهبود استانداردهای زندگی مردم و ارتقای ثبات اجتماعی، موجب افزایش آلودگی‌ها و تخریب محیط‌زیست شده است. این مسأله باعث افزایش نگرانی نهادهای علمی در رابطه با حفظ منابع طبیعی و اجتناب از هزینه‌های غیرقابل جبران بر روی زمین (۱، ۲)، افزایش مسئولیت اجتماعی افراد جامعه و تغییر نگرش آن‌ها به محیط‌زیست (۳)، نگرانی سازمان‌ها در رابطه با کمبود منابع و افزایش هزینه‌ها (۴) شده است و بسیاری از شرکت‌ها و سازمان‌ها را بر آن داشت که توجه به مسائل محیط‌زیستی و پایداری را به‌عنوان یک جزء اساسی در تدوین استراتژی‌های خود لحاظ نمایند (۵). از دیدگاه توسعه پایدار تضادی بین رشد اقتصادی و حفظ و بهبود وضعیت محیط‌زیست وجود ندارد، در واقع تحقق اهداف توسعه پایدار با نهادینه نمودن نگاه خردمندانه و پایدار به فعالیت‌ها در ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی از جمله توجه به پایداری برنامه‌ریزی در بخش محیط‌زیست در پرتو مصرف بهینه منابع و حفاظت محیط‌زیست واقعیت می‌یابد (۶، ۷). از این‌رو ایجاد بسترهای مناسب جهت ارتقا بهره‌وری، کیفیت، رقابت‌پذیری، کاهش ضایعات و خلاقیت و نوآوری در مصرف بهینه مواد و انرژی و بهره‌مندی از محیط‌زیست مطلوب در کنار افزایش رشد شاخص‌های اقتصادی می‌تواند از طریق استقرار نظام مدیریت سبز امکان‌پذیر گردد (۸)، که منجر به یک رویکرد برد-برد می‌شود زیرا تضاد بین توسعه سریع اقتصادی و ملاحظات محیط‌زیستی را کاهش می‌دهد (۱۰).

مشکلات محیط‌زیستی همراه بوده است (۱۷). تصمیم‌گیران اقتصادی، وضعیت محیط‌زیست را یکی از بحران‌های در کمین اقتصاد ایران توصیف نموده‌اند. به‌طوری که ارزیابی‌ها نشان می‌دهد که عدم حل مشکلات محیط‌زیستی ممکن است به جز عواقب اقتصادی، عواقب سیاسی و اجتماعی نیز به دنبال داشته باشد (۱۸). با تشخیص این حقیقت، دولت ایران به ظاهر شروع به کاهش تأثیر منفی محصولات بر محیط‌زیست کرده است؛ بنابراین برخی شرکت‌ها به‌صورت اجباری و یا داوطلبانه در حال شناسایی مسائل مرتبط با مدیریت سبز هستند و یکی از این صنایع، صنعت مواد غذایی است. صنعت مواد غذایی یکی از تکیه‌گاه‌های توسعه محسوب می‌شود که نه تنها در کشور ایران بلکه در دنیا نیز از جایگاه بسزایی برخوردار است (۱۹). این جایگاه شامل ارزش امنیت غذایی، تعداد شاغلان در این صنعت، حفظ سلامتی افراد جامعه بوده و سهم عمده آن در صادرات کشورها است و یک پیشران اقتصادی برای کشورها به شمار می‌رود (۲۰). با این حال، صنایع غذایی از دیدگاه محیط‌زیستی به‌عنوان مصرف‌کننده انرژی و منابع اولیه در نظر گرفته می‌شود (۲۱) و کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه به‌طور فزاینده‌ای نگران تأثیر منفی فرایند تولید و آماده‌سازی محصولات بر محیط‌زیست و سلامت انسان هستند (۲۲). این فرایند علاوه بر تولید محصول اصلی به‌طور قابل توجهی با تولید محصولات جانبی و پسماندها همراه است که می‌توانند سبب آلودگی آب، خاک و هوا شوند به‌طوری که بسیاری از کشورها بسته به حجم تولید پسماندها مالیات‌های سنگین برای تولیدکنندگان در نظر می‌گیرند (۲۳، ۲۴)؛ بنابراین چالش مهم در این راستا در کشور ایران، ایجاد تعادل بین پیشرفت و حفظ محیط‌زیست است، زیرا پیشرفت همراه با آسیب رساندن به محیط‌زیست اهمیتی ندارد و از سیاست‌های توسعه پایدار نیست.

پژوهش‌های مختلفی در سراسر دنیا در راستای مدیریت سبز صورت گرفته است. به‌عنوان نمونه دیاب^۱ و همکاران (۲۰۱۷)، پژوهشی با عنوان تأثیر روش‌های مدیریت زنجیره تأمین سبز بر

عملکرد سازمانی در صنایع غذایی اردن انجام دادند. نتایج تحقیق نشان داد که تأثیر شیوه‌های مدیریت زنجیره تأمین سبز و عناصر آن بر عملکرد سازمانی وجود دارد. این نتایج نشان داد، درک مدیریت زنجیره تأمین سبز و افزایش فروش و مزایا، برای مدیران و بنگاه‌ها نقش مهمی دارد. این مطالعه، شواهد تجربی از تأثیر شیوه‌های مدیریت سبز بر عملکرد صنعت غذایی ارائه می‌دهد (۲۵). روی و خاستاگیر^۲ (۲۰۱۶) پژوهشی با عنوان بررسی نقش مدیریت سبز در افزایش بهره‌وری سازمانی در صنعت پتروشیمیایی هند انجام دادند. یافته‌های این پژوهش نشان داد که رابطه مثبت و معناداری بین شیوه‌های مدیریت سبز و کارایی سازمان در صنعت پتروشیمی در هند وجود دارد. نتایج آن‌ها نشان داد شیوه‌های مدیریت سبز با تمرکز ویژه بر توانایی سازمانی توسعه‌یافته در جهت بهبود عملکرد محیطی منجر به عملکرد بهتر تجارت از نظر بهبود محصول، بهبود فرایند، نوآوری‌های سبز در چارچوب صنعت پتروشیمی هند ارزیابی شده است. این مطالعه نشان می‌دهد که نگرش فعالانه زیست‌محیطی مدیریت ارشد برای اجرای موفقیت‌آمیز شیوه‌های مدیریت سبز در نهایت با افزایش کارایی سازمان علاوه بر خدمت به دلیل اصلی حفاظت از محیط‌زیست ضروری است (۲۶). جکیک^۳ و همکاران (۲۰۱۶) پژوهشی با عنوان ارزیابی روش‌های زیست‌محیطی در شرکت‌های گوشت صربستان انجام داد. نتایج آن‌ها نشان داد بررسی عملکرد صنایع برای استفاده از انرژی، استفاده از آب و دفع فاضلاب بالاترین امتیاز را در بررسی عملکرد زیست‌محیطی دارد (۲۷). برنگی و زعیمدار (۱۳۹۷)، پژوهشی با عنوان تحلیل مقایسه‌ای بین شاخص‌های مدیریت سبز در مؤسسات انجام دادند. به اعتقاد آنها کاهش هزینه و آثار منفی زیست‌محیطی ناشی از مصرف در دستگاه‌های دولتی که به‌عنوان یکی از اجزاء آلوده‌کنندگان محیط‌زیست می‌باشند از طریق اجرای نظام مدیریت سبز امکان‌پذیر است (۲۸). اجرایی شهرکی و شول (۱۳۹۵) پژوهشی با عنوان ارائه مدل مدیریت سبز برای صنایع کوچک و متوسط شهرستان مرودشت با استفاده از تحلیل مسیر برازش مدل انجام

2- Roy and Khastagir

3- Djekic

1- Diab

دادند. در این پژوهش به منظور شناسایی عوامل از پرسشنامه دلفی استفاده گردید و در نهایت ۳۹ عامل مؤثر بر مدیریت زنجیره تأمین شناسایی شد. این عوامل با استفاده از تحلیل عاملی در چهار عامل زنجیره تأمین سبز، منابع انسانی سبز، بازاریابی سبز و تولید سبز دسته‌بندی شد (۲۹).

چنین پژوهشی به دو دلیل اهمیت دارد. تحقیقات داخلی کمی در ارتباط با موضوع اقدامات مدیریت سبز و عملکرد شرکت‌های ایرانی در زمینه صنعت مواد غذایی مطرح شده است. اغلب مطالعات انجام شده فقط منافع سازمان‌ها و مشتریان را در نظر گرفته و نقش حفظ، نگهداشت و مسئولیت در قبال محیط‌زیست در آن‌ها نادیده گرفته شده است. از این‌رو، انجام مطالعه حاضر از لحاظ نظری، انجام این تحقیق می‌تواند تا حدود زیادی خلأ مطالعاتی نبود مدل مدیریت سبز بومی در صنعت مواد غذایی کشور را پوشش دهد؛ و از لحاظ عملی نیز، مدل ارائه شده توسط این مطالعه می‌تواند توسط واحدهای تولیدی فعال در صنعت مواد غذایی کشور مورد استفاده قرار گرفته و به آن‌ها در طراحی مدل مدیریت سبز کمک نماید. از این‌رو هدف از انجام مطالعه، شناسایی عواملی است که می‌تواند در رسیدن به مدل مدیریت سبز در صنایع غذایی بخصوص صنعت فرآورده‌های گوشتی مؤثر باشد تا در نهایت راهکارهای مناسبی در کاهش اثرات محیط‌زیستی ارائه شود. در این راستا، تلاش گردید مدل مدیریت سبز بومی در صنعت تولید فرآورده‌های گوشتی ۲۰۲ با استفاده از ماتریس تحلیلی SWOT در تلفیق با ماتریس کمی‌سازی راهبردهای انتخاب شده QSPM ارائه گردد. بر این اساس؛ اهداف ویژه این مطالعه عبارت‌اند از: (۱) شناسایی مؤلفه‌ها مدیریت سبز در صنعت فرآورده‌های گوشتی ۲۰۲؛ (۲) تعیین محدودیت‌های داخلی و خارجی مؤثر در پیاده‌سازی مدل مدیریت سبز برای این صنعت و (۳) ارائه راهکارهای مدیریت سبز.

مواد و روش‌ها

منطقه مورد مطالعه

شرکت صنایع غذایی پاک تلیسه فعالیت خود را با نام تجاری ۲۰۲ از سال ۱۳۵۸ در زمینه تولید فرآورده‌های گوشتی در

ایران آغاز کرده است. این کارخانه در استان البرز در شهرک صنعتی چهارباغ واقع گردیده است. این شرکت با راه‌اندازی کارخانه جدید خود در سال ۱۳۹۳ در منطقه چهارباغ کرج با هدف تأمین کیفیت و نوآوری بیشتر در تولید انواع محصولات پروتئینی شروع بکار کرده و در حال حاضر متراژی حدود ۵۰,۰۰۰ مترمربع و زیربنا ۲۸,۰۰۰ مترمربع و تعداد کارکنان بیش از ۱۰۰۰ نفر به‌عنوان یکی از بزرگ‌ترین شرکت‌های فرآورده‌های گوشتی در ایران به فعالیت خود ادامه می‌دهد و انواع محصولات گوشتی و فرآوری شده تولید می‌نماید. این شرکت با هدف تأمین کیفیت و نوآوری در تولید محصولات به تأمین خواسته‌ها و رضایت مشتریان پرداخته و تاکنون موفق به دریافت استانداردهای ملی و گواهینامه‌های بین‌المللی ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, 10002:2019, ISO 9001:2015, ISO 22000:2018 و OHSAS 180001: 2007 گردیده است.

روش تحقیق

یکی از گام‌های مهم در به‌کارگیری راهبردهای مدیریت سبز، تعیین و تدوین استراتژی‌های مناسب است. روش‌ها و مدل‌های مختلفی برای تحلیل راهبردهای استراتژیک در مدیریت سبز وجود دارد که هر یک از این مدل‌ها حاوی مفهوم و بینش خاص خود بوده و از تکنیک و دستورالعمل مخصوص پیروی می‌کند (۳۰، ۳۱). در میان آن‌ها، ماتریس SWOT که نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای سیستم را ارزیابی می‌کند، متداول‌تر و مشهورتر است و یکی از قوی‌ترین ابزارهای استراتژیک بوده که به دنبال پیشینه ساختن نقاط قوت و فرصت‌ها و از سویی دیگر، حداقل ساختن تهدیدات و تبدیل نقاط ضعف به قوت است (۳۲). تجزیه و تحلیل SWOT فرآیندی شامل ۴ مؤلفه در ۲ بعد است. مؤلفه‌های SWOT شامل: «نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها» است. نقاط قوت و ضعف بعد درونی و ویژگی‌های سازمان هستند و فرصت‌ها و تهدیدها بعد خارجی و ویژگی‌های محیط هستند (۳۳، ۳۴). در این مطالعه فرآیند تحلیل ماتریس SWOT شامل چهار مرحله به شرح زیر است:

اندازه‌گیری استفاده شده است. پایایی کل پرسشنامه پژوهش برابر با ۰/۸۳ بود که حاکی از برخورداری آن از پایایی قابل قبول است.

مرحله دوم: ارزیابی عوامل خارجی (EFE) و داخلی (IFE). در این مرحله مقدار اهمیت هر یک از عوامل نهایی شده به کمک افراد متخصص در طیف لیکرت به کمک روش سلسله مراتبی (AHP) استخراج گردید. همچنین، رتبه عوامل خارجی و داخلی طبق قاعده ماتریس SWOT بدین صورت تعیین گردید که به قوت عالی و فرصت استثنایی رتبه ۴، به فرصت و قوت پایین رتبه ۱، به موانع و ضعف معمولی رتبه ۴ و به موانع جدی و ضعف بحرانی رتبه ۱ تعلق گرفت. امتیاز نهایی عوامل داخلی و خارجی با ضرب وزن استاندارد شده هر عامل در رتبه مربوط به همان عامل به دست آمد و با جمع امتیازهای وزنی عوامل خارجی و داخلی، نمره نهایی ماتریس خارجی و داخلی محاسبه گردید.

مرحله سوم: تطبیق و تعیین استراتژی‌ها (مرحله مقایسه). در این مرحله نقاط قوت داخلی و فرصت‌های خارجی، نقاط قوت داخلی و تهدیدهای خارجی و نقاط ضعف داخلی و فرصت‌های خارجی و نقاط ضعف داخلی و تهدیدهای خارجی به روش شهودی و دو به دو با یکدیگر مقایسه و نتیجه آن‌ها به ترتیب در خانه‌های مربوط به گروه استراتژی قوت-فرصت (SO)، ضعف-فرصت (WO)، قوت-تهدید (ST) و ضعف-تهدید (WT) درج گردید (۳۸).

مرحله اول: تعیین عوامل خارجی (EFE) و داخلی (IFE). در این پژوهش، ابتدا به منظور شناسایی و استخراج عوامل مؤثر بر مدیریت سبز، ادبیات مرتبط (۲۵، ۲۷، ۲۸، ۲۹، ۱۳، ۱۵، ۱۶ و ۳۵) مطالعه گردیده و در بخش بعد برای بومی‌سازی و دسته‌بندی این عوامل با ۱۵ خبره مدیریتی مصاحبه باز به عمل آمد. سؤالات باز برای مطالعات اکتشافی مناسب است. علاوه بر این، وقتی محققان نتوانند از قبل تمام پاسخ‌های احتمالی به یک سؤال را پیش‌بینی کنند از مصاحبه باز بهره می‌برند. این مصاحبه‌ها تا حد اشباع ادامه پیدا کرده که در پایان از همپوشانی عوامل استخراج شده از ادبیات و مصاحبه انجام شده با خبرگان عوامل به صورت یکپارچه تحلیل و دسته‌بندی شدند. برای انتخاب خبرگان از روش گلوله برفی استفاده شد. تکنیک گلوله برفی یکی از رویکردهای متداول در نمونه‌گیری متوالی یا متواتر است. این نوع نمونه‌گیری یک روش غیر احتمالی است که حالت انتخاب تصادفی نیز دارد. در این روش پژوهشگر ابتدا افرادی را شناسایی می‌کند و پس از دریافت اطلاعات از آن‌ها می‌خواهد که فرد یا افراد دیگری را به وی معرفی کنند. این روش همچنین برای شناسایی افراد متخصص در یک زمینه خاص نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد. حجم پنل ممکن است بر اساس موضوعات تحت پوشش، ماهیت دیدگاه‌های مختلف و هزینه و زمان موجود متغیر باشد (۳۶). ویندل^۱ (۲۰۰۴) معتقد است برای نمونه‌های همگن، تعداد ۱۰ تا ۱۵ متخصص کافی است (۳۷). بدین منظور ابتدا تعداد ۳ نفر از اساتید، متخصصین و مدیران حوزه محیط زیست، به عنوان گروه صاحب نظران انتخاب و از آنان درخواست شد که جهت پویایی کار و زایش ایده، افرادی را که از لحاظ تجربه، تخصص و ارتباطات توانایی شرکت در این پنل را داشته باشند معرفی نمایند تا نمونه‌های این گروه به تعداد ۱۵ نفر برسد. جامعه آماری این پژوهش در تمامی مراحل تحقیق یکسان و شامل خبرگان منتخب است. بخش کیفی این مطالعه بر اساس دیدگاه ۱۵ نفر از خبرگان انجام شده است (جدول ۱). در این مطالعه از روش آلفای کرونباخ جهت سنجش پایایی ابزار

جدول ۱- مشخصات دموگرافیک خبرگان.

Table 1. Demographic characteristics of experts.

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی	فراوانی	درصد
جنسیت	مرد	۸
	زن	۷
سن	کمتر از ۳۵ سال	۱
	۳۵ تا ۴۵ سال	۳
	۴۵ سال و بیشتر	۱۱
تحصیلات	کارشناسی ارشد	۴
	دکتری	۱۱
سابقه کاری	۱۰ تا ۲۰ سال	۵
	بالای ۲۰ سال	۱۰
کل	-	۱۵

مؤلفه	قوت‌ها (S)	ضعف‌ها (W)
فرصت‌ها (O)	تهاجمی-رقابتی (SO) استراتژی پیشینه - پیشینه بیشینه کردن نقاط قوت جهت بهره‌گیری از فرصت‌های خارجی	بازنگری-محافظه‌کارانه (WO) استراتژی کمینه - پیشینه کمینه کردن ضعف‌ها جهت استفاده بیشینه از فرصت‌ها
تهدیدها (T)	تنوع-رقابتی (ST) استراتژی پیشینه-کمینه بیشینه کردن نقاط قوت جهت کاهش اثرات ناشی از تهدید خارجی	تدافعی (WT) استراتژی کمینه - کمینه کمینه کردن ضعف‌های سیستم جهت از بین بردن تهدیدهای بیرونی

شکل ۱- استراتژی‌های مطرح در ماتریس تحلیلی SWOT

Figure 1. Proposed strategies in the SWOT analytical matrix

و موفقیت و طرح این سؤال حاصل می‌شود که «آیا این عامل در انتخاب راهبرد یاد شده اثر می‌گذارد؟» اگر پاسخ مثبت باشد در یک کلاس‌بندی بین عدم جذابیت تا بسیار جذاب از امتیاز ۱ تا ۴ قرار می‌گیرد. در این مطالعه با ترکیب دو ابزار برنامه‌ریزی استراتژیک QSPM & SWOT به اولویت‌بندی راهبردهای مطلوب مدیریت سبز پرداخته شد.

نتایج

برای شناسایی عوامل مدیریت سبز تولید فراورده‌های گوشتی از مصاحبه‌های تخصصی با خبرگان استفاده شد و در نهایت ۴۰ عامل شناسایی شد. این عوامل در ساختار عوامل داخلی و

مرحله چهارم: تشکیل ماتریس (IE) و اولویت‌های اجرایی. در این پژوهش، با توجه به اینکه ماتریس تحلیلی SWOT استراتژی‌های گوناگونی ارائه می‌دهد، اما روشی برای اولویت‌ها ارائه نمی‌دهد، از ماتریس راهبردهای کمی استراتژیک (QSPM) استفاده گردید. این ماتریس یکی از ابزارها و روش‌هایی است که به تصمیم‌گیران این امکان را می‌دهد که به‌صورت عینی انواع راهبردهای امکان‌پذیر را مورد ارزیابی قرار دهند. لازم به ذکر است، این تکنیک نیازمند قضاوت خوب، خبرگی و آگاهی است. در این امتیازهای جذابیت (AS) تعیین می‌شود. امتیاز جذابیت با در نظر گرفتن هم‌زمان عوامل بحرانی

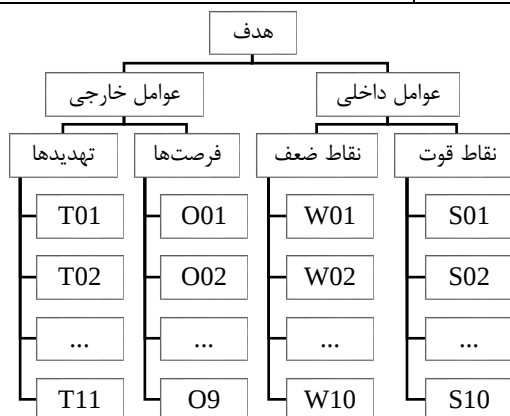
خارجی به چهار مؤلفه نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها دسته‌بندی شدند (جدول ۲ و شکل ۲).

جدول ۲- شناسایی عوامل داخلی و خارجی در مدل مدیریت سبز در تولید فراورده‌های گوشتی.

Table 2. Identification of internal and external factors in the green management model in the meat production.

نماد	عامل	زیر مؤلفه	مؤلفه	بعد		
S01	دسترسی به برخی مواد اولیه با کیفیت و قیمت مناسب	استفاده کامل از منابع	نقاط قوت	سازمان		
S02	هزینه‌های پایین کاهش انتشار آلاینده‌ها نسبت به کل هزینه‌های کارخانه					
S03	هزینه‌های پایین نیروی کار نسبت به کل هزینه‌های کارخانه					
S04	هزینه‌های پایین حامل‌های انرژی نسبت به کل هزینه‌های کارخانه					
S05	وجود تصفیه‌خانه در کارخانه					
S06	وجود نیروگاه برق ۵ مگاواتی در کارخانه و متکی نبودن به منابع ملی					
S07	تنوع محصولات	خط‌مشی و راهبردها	نقاط ضعف		سازمان	
S08	برند شناخته شده					
S09	انجام پایش‌های فصلی و منظم محیط‌زیستی					
S10	استقرار سیستم‌هایی با استاندارد					
W01	عدم آموزش و توجیه کارکنان جهت استفاده از منابع محیط‌زیست	یادگیری و آموزش	نقاط قوت	فرصت‌ها		
W02	نبود تخصص‌های کافی و الزامی در بین شاغلان فعلی					
W03	فقدان تعهد کافی برای رعایت الزامات محیط‌زیستی کارکنان					
W04	عدم تعهد و پشتیبانی کافی مدیران ارشد					
W05	عدم مدیریت مناسب پسماندهای قابل بازیافت	محیط‌زیستی	نقاط ضعف			فرصت‌ها
W06	آلودگی هوا					
W07	مصرف سوخت‌های فسیلی					
W08	مصرف زیاد آب / انرژی					
W09	تولید حجم زیاد پساب					
W10	فرسوده بودن اکثر تجهیزات مورد استفاده و وابستگی به واردات قطعه و ماشین					
O01	وجود سخت‌افزارهای توانمند برای پیاده‌سازی نظام مدیریت سبز	توانمندسازها	فرصت‌ها	فرصت‌ها		
O02	وجود امکانات نرم‌افزاری مناسب برای پیاده‌سازی نظام مدیریت سبز					
O03	تولید تجهیزات وارداتی توسط شرکت‌های دانش‌بنیان به‌صورت مهندسی معکوس					
O04	فراهم‌سازی محیطی برای پژوهش و ارائه پیشنهادها در زمینه مسائل محیط‌زیستی					
O05	امکان تغییر سوخت‌های مصرفی به سوخت‌های پاک					
O06	طراحی و تولید محصولات دوستدار محیط‌زیست همراه با بسته‌بندی سبز	خلاقیت و نوآوری	فرصت‌ها		فرصت‌ها	
O07	صادرات فرآورده‌ها به کشورهای اطراف حوزه خلیج‌فارس					
O08	تولید محصولات با کیفیت و ارزان قیمت					
O09	تنوع بخشی در برنامه‌های تبلیغاتی و بازاریابی سبز					
T01	عدم توانایی مالی برای پرداخت هزینه‌های سبز بودن محصولات	اقتصادی	تهدیدها			تهدیدها
T02	هزینه بر بودن اصلاح فرآیندها و ساختار					

T03	ترک نیروهای کار متخصص و مدیران به دلیل شرایط بد اقتصادی و خروج از کشور		
T04	تحریم‌های اقتصادی		
T05	نوسانات نرخ ارز و تورم		
T06	عدم اقبال عمومی از محصولات سبز	اجتماعی	
T07	ناآگاهی عامه مردم از مفاهیم پایداری و سبز بودن		
T08	فقدان رفتار خرید سبز نزد مصرف‌کنندگان گوشت		
T09	نبود قوانین شفاف و روشن برای تولید محصولات سبز	سیاسی	
T10	عدم پشتیبانی از تولیدکنندگان گوشتی دوست‌دار طبیعت		
T11	فقدان سیاست‌های اجرایی در حوزه مدیریت سبز		



شکل ۲- عوامل داخلی و خارجی مدیریت سبز در تولید فراورده‌های گوشتی

Figure 2. Internal and external factors of green management in the production of meat products

استفاده گردید. ابتدا کارشناسان، عوامل داخلی را با طیف نه درجه لیکرت باهم مقایسه زوجی کردند و سپس ماتریس مقایسه زوجی تدوین گردید. نتایج مقایسه زوجی عوامل داخلی در

نتایج بررسی عوامل داخلی در مدیریت سبز تولید

فراورده‌های گوشتی

برای بررسی و ارزیابی کمی مؤلفه‌های نقاط قوت و ضعف، از ماتریس ارزیابی عوامل داخلی در مدل SWOT استفاده شده است و از فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی برای تعیین وزن عوامل جدول ۳ ارائه شده است. نتایج نشان داد نقاط قوت با وزن ۰/۵۸۷ از اهمیت بیشتری نسبت به نقاط ضعف با وزن ۰/۴۱۳ برخوردار هستند.

جدول ۳- ماتریس مقایسه زوجی عوامل داخلی مدیریت سبز در تولید فراورده‌های گوشتی.

Table 3. Pairwise comparison matrix of green management for internal factors in the meat production.

عوامل داخلی	نقاط قوت	نقاط ضعف	میانگین هندسی	بردار ویژه
قوت	۱/۰۰۰	۱/۴۲۲	۱/۱۹۲	۰/۵۸۷
ضعف	۰/۷۰۳	۱/۰۰۰	۰/۸۳۹	۰/۴۱۳

دارند. مطابق شکل ۳، از بین قوت‌ها «انجام پایش‌های فصلی و منظم محیط‌زیستی» با وزنی برابر با ۰/۱۳۹ مهم‌ترین قوت از

بر اساس نتایج، نرخ ناسازگاری نقاط قوت ۰/۰۷۱ و کمتر از ۰/۱ به دست آمد بنابراین مقایسه‌های زوجی سازگاری مناسبی

جهت استفاده از منابع محیط زیست» با وزنی برابر با ۰/۱۳۷. مهم ترین ضعف از نظر خبرگان شناخته شد و پس از آن ضعف های «فرسوده بودن اکثر تجهیزات مورد استفاده و وابستگی به واردات قطعه و ماشین» و «مصرف سوخت های فسیلی» با وزن های ۰/۱۳۳ و ۰/۱۲۹ در رتبه های دوم و سوم قرار دارند. همچنین ضعف «عدم مدیریت مناسب پسماندهای قابل بازیافت» با وزن ۰/۰۸۷ در رتبه ۱۰ قرار دارد.

نظر خبرگان شناخته شد و پس از آن قوت های «دسترسی به برخی مواد اولیه با کیفیت و قیمت مناسب» و «تنوع محصولات» با وزن های ۰/۱۳ و ۰/۱۲۲ در رتبه های دوم و سوم قرار دارند و قوت «هزینه های پایین حامل های انرژی نسبت به کل هزینه های کارخانه» با وزن ۰/۰۵۶ در رتبه ۱۰ قرار دارد. همچنین، نرخ ناسازگاری نقاط ضعف ۰/۰۸۷ و کمتر از ۰/۱ به دست آمد بنابراین مقایسه های زوجی سازگاری مناسبی دارند. مطابق شکل ۳، از بین ضعف ها «عدم آموزش و توجیه کارکنان

جدول ۴- ماتریس مقایسه زوجی نقاط قوت مدیریت سبز در تولید فراورده های گوشتی

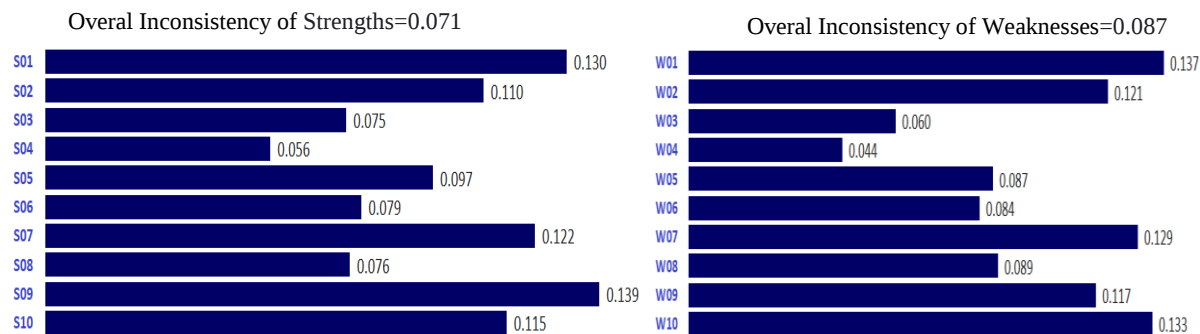
Table 4. Pairwise comparison matrix of strengths of green management in the production of meat products.

بردار ویژه	میانگین هندسی	S10	S09	S08	S07	S06	S05	S04	S03	S02	S01	S
۰/۱۳۰	۱/۳۷۱	۱/۱۳۲	۱/۱۸۸	۱/۱۳۹	۱/۷۳۹	۱/۲۳۴	۱/۶۲۲	۱/۵۷۶	۰/۹۲۷	۳/۰۰۵	۱	S01
۰/۱۱۰	۱/۱۵۳	۰/۵۲۳	۰/۶۴۶	۱/۸۷۲	۱/۵۴۱	۲/۶۶۰	۱/۹۷۶	۱/۴۱۴	۱/۷۲۹	۱	۰/۳۳۳	S02
۰/۰۷۵	۰/۷۹۱	۰/۵۳۵	۰/۲۸۸	۱/۲۱۷	۰/۶۷۰	۰/۴۶۸	۱/۵۲۵	۱/۷۲۶	۱	۰/۵۷۸	۱/۰۷۹	S03
۰/۰۵۶	۰/۵۹۱	۰/۵۴۳	۰/۳۵۸	۰/۴۱۵	۰/۴۲۷	۰/۹۸۲	۰/۵۹۰	۱	۰/۵۷۹	۰/۷۰۷	۰/۶۳۴	S04
۰/۰۹۷	۱/۰۲۰	۰/۹۶۶	۰/۶۶۴	۲/۷۱۵	۰/۹۶۱	۱/۶۲۲	۱	۱/۶۹۴	۰/۶۵۶	۰/۶۵۶	۰/۶۱۶	S05
۰/۰۷۹	۰/۸۳۱	۰/۵۶۱	۰/۵۹۹	۱/۲۱۵	۰/۹۳۶	۱	۰/۶۱۶	۱/۰۱۹	۲/۱۳۸	۰/۳۷۶	۰/۸۱۱	S06
۰/۱۲۲	۱/۲۸۷	۱/۸۹۹	۱/۵۸۵	۲/۸۵۷	۱	۱/۰۶۸	۱/۰۴۱	۲/۳۴۳	۱/۴۹۲	۰/۶۴۹	۰/۵۷۵	S07
۰/۰۷۶	۰/۸۰۲	۰/۷۶۸	۰/۴۹۳	۱	۰/۳۵۰	۰/۸۲۳	۰/۳۶۸	۲/۴۱۰	۲/۴۱۰	۰/۵۳۴	۰/۸۷۸	S08
۰/۱۳۹	۱/۴۵۷	۱/۰۵۹	۱	۲/۰۲۸	۰/۶۳۱	۱/۶۷۰	۱/۵۰۷	۲/۷۹۶	۳/۴۷۴	۱/۵۴۹	۰/۸۴۱	S09
۰/۱۱۵	۱/۲۱۴	۱	۱	۱/۳۰۳	۰/۵۲۶	۱/۷۸۳	۱/۰۳۵	۱/۸۴۱	۱/۸۶۸	۱/۹۱۳	۰/۸۸۴	S10

جدول ۵- ماتریس مقایسه زوجی نقاط ضعف مدیریت سبز در تولید فراورده های گوشتی

Table 5. Pairwise comparison matrix of the weaknesses of green management in the production of meat products.

بردار ویژه	میانگین هندسی	W10	W09	W08	W07	W06	W05	W04	W03	W02	W01	W
۰/۱۳۷	۱/۴۸۵	۱/۲۲۳	۱/۰۲۷	۱/۱۱۸	۱/۴۳۴	۱/۹۴۱	۲/۴۳۸	۱/۴۹۵	۱/۴۲۶	۲/۲۷۵	۱	W01
۰/۱۲۱	۱/۳۱۱	۰/۷۹۷	۰/۷۹۱	۱/۳۴۴	۱/۴۹۳	۲/۴۹۱	۲/۰۶۹	۲/۵۳۴	۲/۳۴۰	۱	۰/۳۸۹	W02
۰/۰۶۰	۰/۶۴۸	۰/۲۸۲	۰/۳۰۱	۱/۵۰۲	۰/۶۴۹	۰/۳۱۸	۰/۸۸۰	۱/۸۷۱	۱	۰/۴۲۷	۰/۷۰۱	W03
۰/۰۴۴	۰/۴۸۱	۰/۳۰۴	۰/۴۳۳	۰/۲۳۱	۰/۵۲۶	۰/۴۲۷	۰/۶۸۳	۱	۰/۵۳۴	۰/۳۹۵	۰/۶۶۹	W04
۰/۰۸۷	۰/۹۵۱	۰/۵۱۷	۰/۹۷۶	۱/۷۴۳	۰/۶۲۹	۱/۴۱۲	۱	۱/۴۶۳	۱/۱۳۷	۱/۱۳۷	۰/۴۱۰	W05
۰/۰۸۴	۰/۹۰۹	۰/۷۸۷	۰/۷۲۶	۱/۰۰۸	۰/۶۲۲	۱	۰/۷۰۸	۲/۳۴۵	۳/۱۴۴	۰/۴۰۱	۰/۵۱۵	W06
۰/۱۲۹	۱/۴۰۴	۲/۰۳۰	۱/۶۲۲	۲/۵۸۷	۱	۱/۶۰۸	۱/۵۹۰	۱/۹۰۱	۱/۵۴۰	۰/۶۷۰	۰/۶۹۷	W07
۰/۰۸۹	۰/۹۶۷	۰/۶۷۱	۰/۳۸۶	۱	۰/۳۸۷	۰/۹۹۲	۰/۵۷۴	۴/۳۳۶	۴/۳۳۶	۰/۷۴۴	۰/۸۹۴	W08
۰/۱۱۷	۱/۲۴	۰/۵۲۷	۱	۲/۵۹۳	۰/۶۱۷	۱/۳۷۷	۱/۰۲۵	۲/۳۰۹	۳/۳۱۹	۱/۲۶۴	۰/۹۷۴	W09
۰/۱۳۳	۱/۴۵۰	۱	۲	۱/۴۹۱	۰/۴۹۳	۱/۲۷۰	۱/۹۳۳	۳/۲۹۰	۳/۵۴۸	۱/۲۵۵	۰/۸۱۸	W10



شکل ۳- وزن نقاط قوت و ضعف مدیریت سبز تولید فراورده‌های گوشتی

Figure 3. Weighing the strengths and weaknesses of green management of meat products production

دسترسی به برخی مواد اولیه با کیفیت سبز و قیمت مناسب و تنوع محصولات به ترتیب با وزن‌های ۰/۰۸۱۳، ۰/۰۷۶۵ و ۰/۰۷۱۹ به‌عنوان مهم‌ترین عوامل شناخته شدند.

در نهایت برای تعیین وزن نهایی عوامل داخلی، وزن درونی هر عامل در وزن عامل اصلی مربوط ضرب شد. بر این اساس وزن عوامل داخلی محاسبه شد و در جدول ۶ ارائه گردید. بر اساس وزن دهی نهایی، انجام پایش‌های فصلی و منظم محیط‌زیستی،

جدول ۶- وزن نهایی عوامل داخلی مدیریت سبز تولید فراورده‌های گوشتی.

Table 6. Final weight of internal factors of green management of meat production.

رتبه	وزن نهایی	وزن اولیه	عامل	وزن	نقاط قوت/ضعف
۲	۰/۰۷۶۵	۰/۱۳۰	دسترسی به برخی مواد اولیه با کیفیت و قیمت مناسب (S01)	۰/۵۸۷	نقاط قوت
۵	۰/۰۶۴۴	۰/۱۱۰	هزینه‌های پایین کاهش انتشار آلاینده‌ها نسبت به کل هزینه‌های کارخانه (S02)		
۱۴	۰/۰۴۴۲	۰/۰۷۵	هزینه‌های پایین نیروی کار نسبت به کل هزینه‌های کارخانه (S03)		
۱۸	۰/۰۳۳۰	۰/۰۵۶	هزینه‌های پایین حامل‌های انرژی نسبت به کل هزینه‌های کارخانه (S04)		
۶	۰/۰۵۶۹	۰/۰۹۷	وجود تصفیه‌خانه در کارخانه (S05)		
۱۲	۰/۰۴۶۴	۰/۰۷۹	وجود نیروگاه برق ۵ مگاواتی در کارخانه و متکی نبودن به منابع ملی (S06)		
۳	۰/۰۷۱۹	۰/۱۲۲	تنوع محصولات (S07)		
۱۳	۰/۰۴۴۷	۰/۰۷۶	برند شناخته شده (S08)		
۱	۰/۰۸۱۳	۰/۱۳۹	انجام پایش‌های فصلی و منظم محیط‌زیستی (S09)		
۴	۰/۰۶۷۸	۰/۱۱۵	استقرار سیستم‌هایی با استاندارد (S10)		
۷	۰/۰۵۶۴	۰/۱۳۷	عدم آموزش و توجیه کارکنان جهت استفاده از منابع محیط‌زیست (W01)	۰/۴۱۳	نقاط ضعف
۱۰	۰/۰۴۹۸	۰/۱۲۱	نبود تخصص‌های کافی و الزامی در بین شاغلان فعلی (W02)		
۱۹	۰/۰۲۴۶	۰/۰۶۰	فقدان تعهد کافی برای رعایت الزامات محیط‌زیستی کارکنان (W03)		
۲۰	۰/۰۱۸۲	۰/۰۴۴	عدم تعهد و پشتیبانی کافی مدیران ارشد (W04)		
۱۶	۰/۰۳۶۱	۰/۰۸۷	عدم مدیریت مناسب پسماندهای قابل بازیافت (W05)		
۱۷	۰/۰۳۴۵	۰/۰۸۴	آلودگی هوا (W06)		
۹	۰/۰۵۳۳	۰/۱۲۹	مصرف سوخت‌های فسیلی (W07)		
۱۵	۰/۰۳۶۷	۰/۰۸۹	مصرف زیاد آب / انرژی (W08)		
۱۱	۰/۰۴۸۳	۰/۱۱۷	تولید حجم زیاد پساب (W09)		
۸	۰/۰۵۵۰	۰/۱۳۳	فرسوده بودن تجهیزات مورد استفاده و وابستگی به واردات قطعه و ماشین (W10)		

نتایج بررسی عوامل خارجی در مدیریت سبز تولید فراورده‌های گوشتی

برای بررسی و ارزیابی کمی مؤلفه فرصت و تهدید، از ماتریس ارزیابی عوامل خارجی در مدل SWOT استفاده شده است. به روش مشابه برای محاسبه وزن هریک از عوامل خارجی نیز از روش فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی استفاده شد و با محاسبه

میانگین هندسی و روش بردار ویژه، وزن نهایی هر یک از عوامل داخلی مشخص شد. نتایج مقایسه زوجی عوامل خارجی در جدول ۷ ارائه شده است. نتایج نشان داد فرصت‌ها با وزن ۰/۵۳۹ از اهمیت بیشتری نسبت به تهدیدها با وزن ۰/۴۶۱ برخوردار هستند.

جدول ۷- ماتریس مقایسه زوجی عوامل خارجی مدیریت سبز تولید فراورده‌های گوشتی.

Table 7. Pairwise comparison matrix of external factors of green management of meat production.

عوامل خارجی	فرصت‌ها	تهدیدها	میانگین هندسی	بردار ویژه
فرصت	۱/۰۰۰	۱/۱۷۱	۱/۰۸۲	۰/۵۳۹
تهدید	۰/۸۵۴	۱/۰۰۰	۰/۹۲۴	۰/۴۶۱

بر اساس نتایج، نرخ ناسازگاری نقاط فرصت ۰/۰۳ و کمتر از ۰/۱ به دست آمد؛ بنابراین مقایسه‌های زوجی سازگاری مناسبی دارند. مطابق شکل ۴، از بین فرصت‌ها «وجود سخت‌افزارهای توانمند برای پیاده‌سازی نظام مدیریت سبز» با وزنی برابر با ۰/۱۳۸ مهم‌ترین فرصت از نظر خبرگان شناخته شد و پس از آن فرصت‌های «طراحی و تولید محصولات دوستدار محیط‌زیست همراه با بسته‌بندی سبز» و «فراهم‌سازی محیطی برای پژوهش و ارائه پیشنهادها در زمینه مسائل محیط‌زیستی» با وزن‌های ۰/۱۲۷ و ۰/۱۲۲ در رتبه‌های دوم و سوم قرار دارند و فرصت «تنوع بخشی در برنامه‌های تبلیغاتی و بازاریابی سبز» با وزن ۰/۰۹۱ در رتبه ۱۰ قرار دارد. همچنین، بر اساس نتایج،

نرخ ناسازگاری نقاط تهدید ۰/۰۵۷ و کمتر از ۰/۱ به دست آمد بنابراین مقایسه‌های زوجی سازگاری مناسبی دارند. مطابق شکل ۴، از بین تهدیدها «نوسانات نرخ ارز و تورم» با وزنی برابر با ۰/۱۳۰ مهم‌ترین تهدید از نظر خبرگان شناخته شد و پس از آن تهدیدهای «ترک نیروهای کار متخصص و مدیران به دلیل شرایط بد اقتصادی و خروج از کشور» و «عدم توانایی مالی برای پرداخت هزینه‌های سبز بودن محصولات» با وزن‌های ۰/۱۰ و ۰/۰۹۸ در رتبه‌های دوم و سوم قرار دارند. همچنین «فقدان سیاست‌های اجرایی در حوزه مدیریت سبز» با وزن ۰/۰۷۵ در رتبه ۱۱ قرار دارد.

جدول ۸- ماتریس مقایسه زوجی فرصت‌های مدیریت سبز تولید فراورده‌های گوشتی

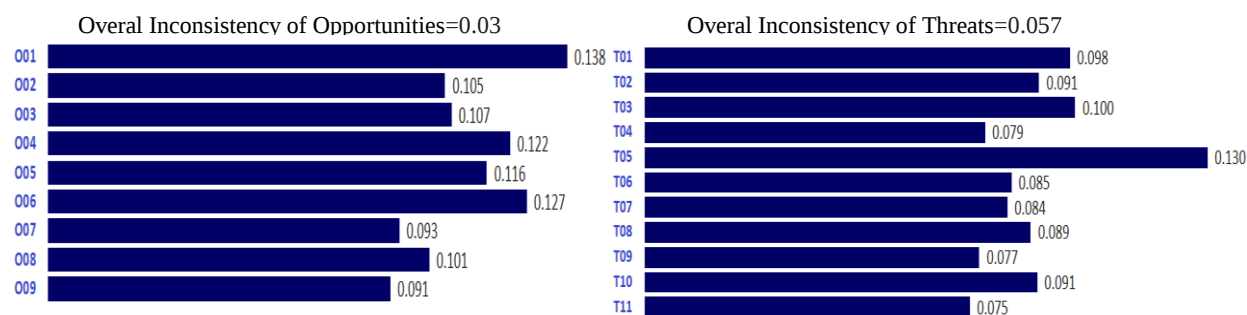
Table 8. Pairwise comparison matrix of opportunities for green management of meat products production.

بردار ویژه	میانگین هندسی	O09	O08	O07	O06	O05	O04	O03	O02	O01	
۰/۱۳۸	۱/۲۴۴	۱/۵۸۷	۱/۲۸۱	۱/۶۱۵	۱/۵۵۲	۰/۷۳۳	۱/۴۵۹	۰/۸۱۱	۱/۶۱۴	۱	O01
۰/۱۰۵	۰/۹۵۱	۱/۹۰۱	۰/۸۵۸	۰/۹۶۶	۱/۰۸۷	۱/۰۷۰	۰/۵۲۶	۱/۰۶۹	۱	۰/۶۲۰	O02
۰/۱۰۷	۰/۹۶۷	۰/۸۵۹	۰/۶۲۵	۱/۴۱۸	۰/۶۴۷	۰/۹۸۸	۱/۳۱۷	۱	۰/۹۳۵	۱/۲۳۲	O03
۰/۱۲۲	۱/۱۰۷	۱/۷۶۷	۰/۹۳۴	۱/۶۰۶	۰/۷۰۱	۱/۳۵۷	۱	۰/۷۵۹	۱/۹۰۲	۰/۶۸۵	O04
۰/۱۱۶	۱/۰۵۱	۰/۸۴۴	۱/۶۹۹	۰/۸۲۵	۱/۲۸۹	۱	۰/۷۳۷	۱/۰۱۲	۱/۰۱۲	۱/۳۶۵	O05
۰/۱۲۷	۱/۱۴۷	۲/۰۵۷	۱/۵۸۷	۱/۰۴۰	۱	۰/۷۷۶	۱/۴۲۸	۱/۵۴۵	۰/۹۲۰	۰/۶۴۴	O06
۰/۰۹۳	۰/۸۴۲	۰/۶۱۵	۱/۰۵۸	۱	۰/۹۶۲	۱/۲۱۲	۰/۶۲۳	۰/۷۰۵	۱/۰۳۵	۰/۶۱۹	O07
۰/۱۰۱	۰/۹۱۴	۱/۲۱۸	۱	۰/۹۴۶	۰/۶۳۰	۰/۵۸۹	۱/۰۷۱	۱/۰۷۱	۱/۱۶۵	۰/۷۸۱	O08
۰/۰۹۱	۰/۸۲۰	۱	۰/۸۲۱	۱/۶۲۶	۰/۴۸۶	۱/۱۸۵	۰/۵۶۶	۱/۱۶۴	۰/۵۲۶	۰/۶۳۰	O09

جدول ۹- ماتریس مقایسه زوجی تهدیدهای مدیریت سبز تولید فراورده‌های گوشتی.

Table 9. Pairwise comparison matrix of green management threats of meat products production.

بردار ویژه	میانگین هندسی	T11	T10	T09	T08	T07	T06	T05	T04	T03	T02	T01	T
۰/۰۹۸	۱/۰۹۱	۱/۹۶۸	۱/۵۷۱	۱/۶۷۲	۱/۱۷۷	۱/۰۹۴	۱/۰۱۲	۰/۵۱۴	۱/۰۶۴	۱/۲۸۹	۰/۹۸۹	۱/۰۰۰	T01
۰/۰۹۱	۱/۰۱۲	۱/۰۷۰	۱/۱۱۹	۰/۷۸۰	۰/۵۹۵	۰/۸۴۵	۰/۶۱۲	۱/۲۰۵	۱/۷۹۷	۱/۹۱۲	۱/۰۰۰	۱/۰۱۱	T02
۰/۱۰۰	۱/۱۰۴	۱/۴۱۰	۰/۸۲۱	۱/۶۱۵	۲/۲۳۹	۲/۵۳۵	۱/۲۱۲	۰/۶۳۰	۱/۱۵۸	۱/۰۰۰	۰/۵۲۳	۰/۷۷۶	T03
۰/۰۷۹	۰/۸۷۴	۱/۶۴۴	۰/۷۶۳	۱/۲۱۸	۱/۰۲۹	۰/۶۵۹	۰/۶۴۸	۱/۴۱۰	۱/۰۰۰	۰/۸۶۴	۰/۵۵۷	۰/۹۴۰	T04
۰/۱۳۰	۱/۴۴۴	۱/۰۴۶	۰/۸۹۳	۱/۵۴۳	۳/۱۰۷	۱/۶۰۶	۱/۶۴۴	۱/۰۰۰	۰/۷۰۹	۱/۵۸۸	۱/۵۸۸	۱/۹۴۶	T05
۰/۰۸۵	۰/۹۴۱	۰/۷۹۳	۰/۳۷۷	۱/۱۹۱	۰/۹۲۹	۱/۰۴۶	۱/۰۰۰	۰/۶۰۸	۱/۵۴۴	۰/۸۲۵	۱/۶۳۳	۰/۹۸۸	T06
۰/۰۸۴	۰/۹۳۰	۱/۱۱۳	۱/۲۸۹	۱/۲۳۲	۰/۷۹۳	۱/۰۰۰	۰/۹۵۶	۰/۶۲۲	۱/۵۱۸	۰/۳۹۴	۱/۱۸۴	۰/۹۱۴	T07
۰/۰۸۹	۰/۹۹۰	۰/۷۰۹	۱/۳۸۷	۱/۱۱۳	۱/۰۰۰	۱/۲۶۱	۱/۰۷۶	۰/۳۲۲	۰/۹۷۲	۰/۹۷۲	۱/۶۸۰	۰/۸۴۹	T08
۰/۰۷۷	۰/۸۵۸	۱/۵۵۲	۱/۴۰۳	۱/۰۰۰	۰/۸۹۹	۰/۸۱۲	۰/۸۴۰	۰/۶۴۸	۰/۸۲۱	۰/۶۱۹	۱/۲۸۲	۰/۵۹۸	T09
۰/۰۹۱	۱/۰۰۷	۱/۲۳۹	۱/۰۰۰	۰/۷۱۳	۰/۷۲۱	۰/۷۷۶	۲/۶۵۳	۱/۱۲۰	۱/۳۱۱	۱/۲۱۸	۰/۸۹۴	۰/۶۳۷	T10
۰/۰۷۵	۰/۸۳۴	۱/۰۰۰	۰/۸۰۷	۰/۶۴۴	۱/۴۱۰	۰/۸۹۹	۱/۲۶۱	۰/۹۵۶	۰/۶۰۸	۰/۷۰۹	۰/۹۳۵	۰/۵۰۸	T11



شکل ۴- وزن فرصت‌ها و تهدیدهای مدیریت سبز تولید فراورده‌های گوشتی

Figure 4. Weighing opportunities and threats of green management of meat products production

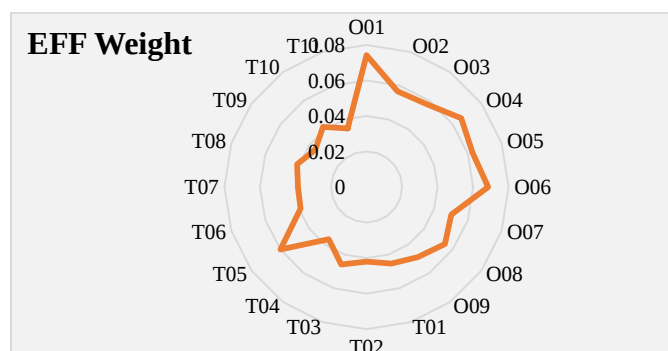
همراه با بسته‌بندی سبز و فراهم‌سازی محیطی برای پژوهش و ارائه پیشنهادها در مسائل محیط‌زیستی با وزن‌های ۰/۰۷۴۲، ۰/۰۶۸۴ و ۰/۰۶۶۰ مهم‌ترین عوامل شناخته شدند.

در نهایت برای تعیین وزن نهایی عوامل خارجی، وزن درونی هر عامل در وزن عامل اصلی مربوط ضرب شد. بر اساس وزن دهی نهایی، وجود سخت‌افزارهای توانمند برای پیاده‌سازی نظام مدیریت سبز، طراحی و تولید محصولات دوستدار محیط‌زیست

جدول ۱۰- وزن نهایی عوامل خارجی مدیریت سبز تولید فراورده‌های گوشتی.

Table 10. Final weight of external factors of green management of meat production.

رتبه	وزن نهایی	وزن اولیه	عامل	وزن	مؤلفه
۱	۰/۰۷۴۲	۰/۱۳۸	وجود سخت‌افزارهای توانمند برای پیاده‌سازی نظام مدیریت سبز (O01)	۰/۵۴	فرآیندها
۷	۰/۰۵۶۷	۰/۱۰۵	وجود امکانات نرم‌افزاری مناسب برای پیاده‌سازی نظام مدیریت سبز (O02)		
۶	۰/۰۵۷۷	۰/۱۰۷	تولید تجهیزات وارداتی توسط شرکت‌های دانش‌بنیان به صورت مهندسی معکوس (O03)		
۳	۰/۰۶۶۰	۰/۱۲۲	فراهم‌سازی محیطی برای پژوهش و ارائه پیشنهادها در زمینه مسائل محیط‌زیستی (O04)		
۴	۰/۰۶۲۷	۰/۱۱۶	امکان تغییر سوخت‌های مصرفی به سوخت‌های پاک (O05)		
۲	۰/۰۶۸۴	۰/۱۲۷	طراحی و تولید محصولات دوستدار محیط‌زیست همراه با بسته‌بندی سبز (O06)		
۹	۰/۰۵۰۲	۰/۰۹۳	صادرات فرآورده‌ها به کشورهای اطراف حوزه خلیج فارس (O07)		
۸	۰/۰۵۴۵	۰/۱۰۱	تولید محصولات با کیفیت و ارزان قیمت (O08)		
۱۰	۰/۰۴۸۹	۰/۰۹۱	تنوع بخشی در برنامه‌های تبلیغاتی و بازاریابی سبز (O09)		
۱۲	۰/۰۴۵۳	۰/۰۹۸	عدم توانایی مالی برای پرداخت هزینه‌های سبز بودن محصولات (T01)	۰/۴۶	تجهیزات
۱۳	۰/۰۴۲۰	۰/۰۹۱	هزینه بر بودن اصلاح فرایندها و ساختار (T02)		
۱۱	۰/۰۴۵۹	۰/۱۰۰	ترک نیروهای کار متخصص و مدیران به دلیل شرایط بد اقتصادی و خروج از کشور (T03)		
۱۸	۰/۰۳۶۳	۰/۰۷۹	تحریم‌های اقتصادی (T04)		
۵	۰/۰۶۰۰	۰/۱۳۰	نوسانات نرخ ارز و تورم (T05)		
۱۶	۰/۰۳۹۱	۰/۰۸۵	عدم اقبال عمومی از محصولات سبز (T06)		
۱۷	۰/۰۳۸۶	۰/۰۸۴	ناآگاهی عامه مردم از مفاهیم پایداری و سبز بودن (T07)		
۱۵	۰/۰۴۱۱	۰/۰۸۹	فقدان رفتار خرید سبز نزد مصرف‌کنندگان گوشت (T08)		
۱۹	۰/۰۳۵۷	۰/۰۷۷	نبود قوانین شفاف و روشن برای تولید محصولات سبز (T09)		
۱۴	۰/۰۴۱۸	۰/۰۹۱	عدم پشتیبانی از تولیدکنندگان گوشتی دوستدار طبیعت (T10)		
۲۰	۰/۰۳۴۶	۰/۰۷۵	فقدان سیاست‌های اجرایی در حوزه مدیریت سبز (T11)		



شکل ۵- وزن نهایی عوامل خارجی مدیریت سبز تولید فراورده‌های گوشتی

Figure 5. Final weight of external factors of green management of meat production.

ماتریس ارزیابی عوامل داخلی

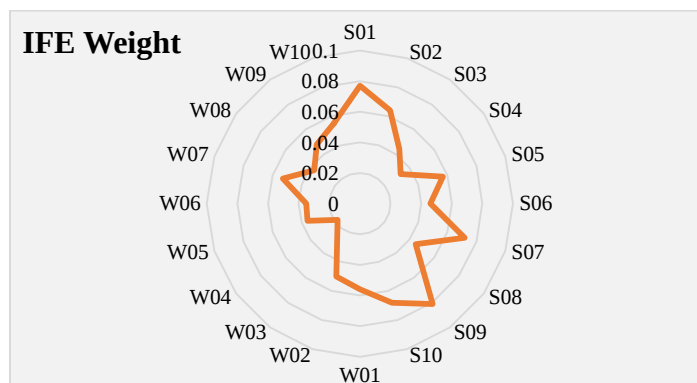
گام جمع‌بندی بررسی عوامل داخلی مدیریت استراتژیک تهیه ماتریس ارزیابی عوامل داخلی (IFE) است. این ابزار، تدوین استراتژی نقاط قوت و ضعف عمده را خلاصه می‌کند (جدول ۱۱). جمع کل ماتریس ارزیابی عوامل داخلی ۲/۶۶۵ به دست آمده است که بیانگر غلبه نقاط قوت بر نقاط ضعف است؛ بنابراین وضعیت کارخانه تولید فراورده‌های گوشتی ۲۰۲ از منظر داخلی در شرایط مطلوبی است. بر اساس نتایج روش

تحلیلی SWOT، در بین عوامل داخلی، انجام پایش‌های فصلی و منظم محیط‌زیستی (۰/۳۲۵) و دسترسی به برخی مواد اولیه با کیفیت و قیمت مناسب (۰/۳۰۶) بالاترین قوت‌ها هستند؛ در حالی که عدم تعهد و پشتیبانی کافی مدیران ارشد (۰/۰۱۸) و عدم مدیریت مناسب پسماندهای قابل بازیافت (۰/۰۳۶) از مهم‌ترین ضعف‌ها در کارخانه تولید فراورده‌های گوشتی ۲۰۲ شناخته شده است.

جدول ۱۱- ماتریس ارزیابی عوامل داخلی (IFE).

Table 11. Evaluation matrix of internal factors (IFE).

مؤلفه	عامل	وزن نهایی	امتیاز وضع موجود	امتیاز موزون
نقاط قوت	دسترسى به برخی مواد اولیه با کیفیت و قیمت مناسب (S01)	۰/۰۷۷	۴	۰/۳۰۶
	هزینه‌های پایین کاهش انتشار آلاینده‌ها نسبت به کل هزینه‌های کارخانه (S02)	۰/۰۶۴	۴	۰/۲۵۸
	هزینه‌های پایین نیروی کار نسبت به کل هزینه‌های کارخانه (S03)	۰/۰۴۴	۳	۰/۱۳۳
	هزینه‌های پایین حامل‌های انرژی نسبت به کل هزینه‌های کارخانه (S04)	۰/۰۳۳	۳	۰/۰۹۹
	وجود تصفیه‌خانه در کارخانه (S05)	۰/۰۵۷	۴	۰/۲۲۸
	وجود نیروگاه برق ۵ مگاواتی در کارخانه و متکی نبودن به منابع ملی (S06)	۰/۰۴۶	۳	۰/۱۳۹
	تنوع محصولات (S07)	۰/۰۷۲	۳	۰/۲۱۶
	برند شناخته شده (S08)	۰/۰۴۵	۳	۰/۱۳۴
	انجام پایش‌های فصلی و منظم محیط‌زیستی (S09)	۰/۰۸۱	۴	۰/۳۲۵
	استقرار سیستم‌هایی با استاندارد (S10)	۰/۰۶۸	۴	۰/۲۷۱
نقاط ضعف	عدم آموزش و توجیه کارکنان جهت استفاده از منابع محیط‌زیست (W01)	۰/۰۵۶	۱	۰/۰۵۶
	نبود تخصص‌های کافی و الزامی در بین شاغلان فعلی (W02)	۰/۰۵۰	۱	۰/۰۵۰
	فقدان تعهد کافی برای رعایت الزامات محیط‌زیستی کارکنان (W03)	۰/۰۲۵	۲	۰/۰۴۹
	عدم تعهد و پشتیبانی کافی مدیران ارشد (W04)	۰/۰۱۸	۱	۰/۰۱۸
	عدم مدیریت مناسب پسماندهای قابل بازیافت (W05)	۰/۰۳۶	۱	۰/۰۳۶
	آلودگی هوا (W06)	۰/۰۳۵	۲	۰/۰۶۹
	مصرف سوخت‌های فسیلی (W07)	۰/۰۵۳	۱	۰/۰۵۳
	مصرف زیاد آب / انرژی (W08)	۰/۰۳۷	۲	۰/۰۷۳
	تولید حجم زیاد پساب (W09)	۰/۰۴۸	۲	۰/۰۹۷
	فرسوده بودن اکثر تجهیزات مورد استفاده و وابستگی به واردات قطعه و ماشین (W10)	۰/۰۵۵	۱	۰/۰۵۵
	جمع کل	۱		۲/۶۶۵



شکل ۶- وزن نهایی عوامل داخلی مدیریت سبز تولید فراورده‌های گوشتی.

Figure 6. Final weight of internal factors of green management of meat production.

ماتریس ارزیابی عوامل خارجی

SWOT، در بین عوامل خارجی، تنوع بخشی در برنامه‌های تبلیغاتی و بازاریابی سبز (۰/۱۹۶) و صادرات فراورده‌ها به کشورهای اطراف حوزه خلیج فارس (۰/۱۵۱) مهم‌ترین فرصت‌ها و نوسانات نرخ ارز و تورم (۰/۰۶) مهم‌ترین تهدید در بین عوامل خارجی است.

برای تهیه ماتریس ارزیابی عوامل خارجی (EFE) فرصت‌ها و تهدیدها لیست گردید. ماتریس ارزیابی عوامل خارجی در جدول ۱۲ ارائه شده است. جمع کل ماتریس ارزیابی عوامل خارجی ۲/۲۳۸ به دست آمده است که بیانگر غلبه تهدیدها بر فرصت‌های محیط است؛ بنابراین پاسخگویی سازمان به محیط بیرونی در شرایط نامناسبی است. بر اساس نتایج روش تحلیلی

جدول ۱۲- ماتریس ارزیابی عوامل خارجی (EFE).

Table 12. Evaluation matrix of external factors (EFE).

مؤلفه	عامل	وزن نهایی	امتیاز وضع موجود	امتیاز موزون
فرصت‌ها	وجود سخت‌افزارهای توانمند برای پیاده‌سازی نظام مدیریت سبز (O01)	۰/۰۷۴۲	۱	۰/۰۷۴
	وجود امکانات نرم‌افزاری مناسب برای پیاده‌سازی نظام مدیریت سبز (O02)	۰/۰۵۶۷	۳	۰/۱۷۰
	تولید تجهیزات وارداتی توسط شرکت‌های دانش‌بنیان به صورت مهندسی معکوس (O03)	۰/۰۵۷۷	۱	۰/۰۵۸
	فراهم‌سازی محیطی برای پژوهش و ارائه پیشنهادها در زمینه مسائل محیط‌زیستی (O04)	۰/۰۶۶۰	۱	۰/۰۶۶
	امکان تغییر سوخت‌های مصرفی به سوخت‌های پاک (O05)	۰/۰۶۲۷	۲	۰/۱۲۵
	طراحی و تولید محصولات دوستدار محیط‌زیست همراه با بسته‌بندی سبز (O06)	۰/۰۶۸۴	۱	۰/۰۶۸
	صادرات فراورده‌ها به کشورهای اطراف حوزه خلیج فارس (O07)	۰/۰۵۰۲	۳	۰/۱۵۱
	تولید محصولات با کیفیت و ارزان قیمت (O08)	۰/۰۵۴۵	۲	۰/۱۰۹
	تنوع بخشی در برنامه‌های تبلیغاتی (O09)	۰/۰۴۸۹	۴	۰/۱۹۶
تهدیدها	عدم توانایی مالی برای پرداخت هزینه‌های سبز بودن محصولات (T01)	۰/۰۴۵۳	۲	۰/۰۹۱
	هزینه بر بودن اصلاح فرآیندها و ساختار (T02)	۰/۰۴۲۰	۲	۰/۰۸۴
	ترک نیروهای کار متخصص و مدیران به دلیل شرایط بد اقتصادی و خروج از کشور (T03)	۰/۰۴۵۹	۴	۰/۱۸۴
	تحریم‌های اقتصادی (T04)	۰/۰۳۶۳	۴	۰/۱۴۵

نوسانات نرخ ارز و تورم (T05)	۰/۰۶۰۰	۱	۰/۰۶۰
عدم اقبال عمومی از محصولات سبز (T06)	۰/۰۳۹۱	۴	۰/۱۵۶
ناآگاهی عامه مردم از مفاهیم پایداری و سبز بودن (T07)	۰/۰۳۸۶	۳	۰/۱۱۶
فقدان رفتار خرید سبز نزد مصرف‌کنندگان گوشت (T08)	۰/۰۴۱۱	۳	۰/۱۲۳
نبود قوانین شفاف و روشن برای تولید محصولات سبز (T09)	۰/۰۳۵۷	۴	۰/۱۴۳
عدم پشتیبانی از تولیدکنندگان گوشتی دوست‌دار طبیعت (T10)	۰/۰۴۱۸	۲	۰/۰۸۴
فقدان سیاست‌های اجرایی در حوزه مدیریت سبز (T11)	۰/۰۳۴۶	۱	۰/۰۳۵
جمع کل	۱		۲/۲۳۸

استراتژی مناسب برای فراورده‌های گوشتی، تمرکز بر نقاط قوت برای اجتناب از تهدیدهای محیطی و تبدیل تهدیدها به فرصت است. در نهایت، بر اساس ماتریس SWOT، ۱۱ استراتژی در چهار دسته استراتژی ST، WT، WO و SO شناسایی شد (جدول ۱۳).

تعیین موقعیت استراتژیک فراورده‌های گوشتی

طبق اصول مدیریت استراتژیک، موقعیت استراتژیک منطقه مورد مطالعه در ناحیه استراتژی رقابتی (ST) تعیین گردید (شکل ۷). این وضعیت ناشی از غلبه نقاط قوت بر نقاط ضعف داخلی و تهدیدها بر فرصت‌های محیطی است؛ بنابراین

نمره نهایی ماتریس ارزیابی عوامل داخلی

تتهاجمی (SO)	محافظة کارانه (WO)
رقابتی (ST) EFF=2.238 IFF=2.665	تدافعی (WT)
۲/۵	۲/۵

شکل ۷- تجزیه و تحلیل ماتریس داخلی و خارجی

Figure 7. Internal and external matrix analysis

جدول ۱۳- ماتریس تجزیه و تحلیل SWOT

Table 13. SWOT analysis matrix.

ضعف‌ها (W)	قوت‌ها (S)	
فهرست استراتژی‌های WO WO1: ارتقا تکنولوژی‌ها جهت کاهش مصرف آب و انواع انرژی و کاهش تولید پسماند WO2: استفاده از فناوری‌های پاک و سازگار با محیط‌زیست WO3: اصلاح الگوی تولید در بخش‌های مختلف با توجه بر حفظ محیط‌زیست	فهرست استراتژی‌های SO SO1: استفاده از اعتبار برند برای تولید محصولات دوستدار محیط‌زیست SO2: بازاریابی برای گسترش بازار هدف و تلاش برای صادرات فراورده‌ها به کشورهای اطراف SO3: تبلیغات برای ترغیب مشتری جهت خرید محصول با کیفیت و ارزان	فرصت‌ها (O)
فهرست استراتژی‌های TW TW1: توانمندسازی و آموزش کارکنان جهت شناخت و حفظ محیط‌زیست TW2: استفاده از کارشناسان مجرب با تخصص‌های مختلف	فهرست استراتژی‌های ST ST1: کاهش هزینه‌های تمام شده تولید ST2: استقرار سیستم مدیریت سبز و الزام به رعایت قوانین و مقررات ST3: استفاده از منابع مالی جهت اصلاح فرآیندها و ساختار	تهدیدها (T)

تصمیم‌گیری درباره راهبردهای فوق، ماتریس برنامه‌ریزی استراتژیک کمی (QSPM) تشکیل شد و بر اساس مجموع نمره‌های به دست آمده برای هر استراتژی، اولویت‌بندی راهبردها انجام گرفت.

استراتژی‌های قابل استفاده با توجه به موقعیت به دست آمده که رقابتی (ST) است عبارت‌اند از: ST₁ (کاهش هزینه‌های تمام شده تولید)؛ ST₂ (استقرار سیستم مدیریت سبز و الزام به رعایت قوانین و مقررات) و ST₃ (استفاده از منابع مالی جهت اصلاح فرایندها و ساختار) است. در نهایت به‌منظور

جدول ۱۴- ایجاد ماتریس QSPM عوامل خارجی و داخلی جهت برآورد امتیازات استراتژی‌ها.

Table 14. Creating the QSPM matrix of external and internal factors to estimate the scores of strategies.

ST3		ST2		ST1		وزن	SWOT
TAS	AS	TAS	AS	TAS	AS		
۰/۳۰۶	۴	۰/۳۰۶	۴	۰/۱۵۳	۲	۰/۰۷۶۵	دسترسی به برخی مواد اولیه با کیفیت و قیمت مناسب
۰/۱۹۳	۳	۰/۱۹۳	۳	۰/۱۹۳	۳	۰/۰۶۴۴	هزینه‌های پایین کاهش انتشار آلاینده‌ها نسبت به کل هزینه‌های کارخانه
۰/۰۴۴	۱	۰/۱۳۳	۳	۰/۱۳۳	۳	۰/۰۴۴۲	هزینه‌های پایین نیروی کار نسبت به کل هزینه‌های کارخانه
۰/۰۶۶	۲	۰/۰۳۳	۱	۰/۰۹۹	۳	۰/۰۳۳۰	هزینه‌های پایین حامل‌های انرژی نسبت به کل هزینه‌های کارخانه
۰/۰۵۷	۱	۰/۲۲۸	۴	۰/۱۷۱	۳	۰/۰۵۶۹	وجود تصفیه‌خانه در کارخانه
۰/۱۳۹	۳	۰/۱۸۵	۴	۰/۱۸۵	۴	۰/۰۴۶۴	وجود نیروگاه برق ۵ مگاواتی در کارخانه و متکی نبودن به منابع ملی
۰/۱۴۴	۲	۰/۲۱۶	۳	۰/۰۷۲	۱	۰/۰۷۱۹	تنوع محصولات
۰/۰۸۹	۲	۰/۱۷۹	۴	۰/۱۷۹	۴	۰/۰۴۴۷	برند شناخته شده
۰/۰۸۱	۱	۰/۳۲۵	۴	۰/۱۶۳	۲	۰/۰۸۱۳	انجام پایش‌های فصلی و منظم محیط‌زیستی
۰/۲۰۳	۳	۰/۲۰۳	۳	۰/۲۷۱	۴	۰/۰۶۷۸	استقرار سیستم‌هایی با استاندارد
۰/۰۵۶	۱	۰/۱۶۹	۳	۰/۱۶۹	۳	۰/۰۵۶۴	عدم آموزش و توجیه کارکنان جهت استفاده از منابع محیط‌زیست
۰/۱۴۹	۳	۰/۰۵۰	۱	۰/۱۹۹	۴	۰/۰۴۹۸	نبود تخصص‌های کافی و الزامی در بین شاغلان فعلی
۰/۰۲۵	۱	۰/۰۹۸	۴	۰/۰۷۴	۳	۰/۰۲۴۶	فقدان تعهد کافی برای رعایت الزامات محیط‌زیستی کارکنان
۰/۰۱۸	۱	۰/۰۵۵	۳	۰/۰۵۵	۳	۰/۰۱۸۲	عدم تعهد و پشتیبانی کافی مدیران ارشد
۰/۱۰۸	۳	۰/۱۰۸	۳	۰/۰۷۲	۲	۰/۰۳۶۱	عدم مدیریت مناسب پسماندهای قابل بازیافت
۰/۰۳۵	۱	۰/۱۳۸	۴	۰/۱۳۸	۴	۰/۰۳۴۵	آلودگی هوا
۰/۰۵۳	۱	۰/۲۱۳	۴	۰/۲۱۳	۴	۰/۰۵۳۳	مصرف سوخت‌های فسیلی
۰/۰۷۳	۲	۰/۱۱۰	۳	۰/۱۴۷	۴	۰/۰۳۶۷	مصرف زیاد آب / انرژی
۰/۰۴۸	۱	۰/۱۹۳	۴	۰/۱۹۳	۴	۰/۰۴۸۳	تولید حجم زیاد پساب
۰/۰۵۵	۱	۰/۲۲۰	۴	۰/۲۲۰	۴	۰/۰۵۵۰	فرسوده بودن اکثر تجهیزات مورد استفاده و وابستگی به واردات قطعه و ماشین
۰/۲۲۳	۳	۰/۲۹۷	۴	۰/۰۷۴	۱	۰/۰۷۴۲	وجود سخت‌افزارهای توانمند برای پیاده‌سازی نظام مدیریت سبز
۰/۲۲۷	۴	۰/۲۲۷	۴	۰/۲۲۷	۴	۰/۰۵۶۷	وجود امکانات نرم‌افزاری مناسب برای پیاده‌سازی نظام مدیریت سبز
۰/۱۷۳	۳	۰/۱۱۵	۲	۰/۱۱۵	۲	۰/۰۵۷۷	تولید تجهیزات وارداتی توسط شرکت‌های دانش‌بنیان به‌صورت مهندسی معکوس
۰/۰۶۶	۱	۰/۱۹۸	۳	۰/۱۹۸	۳	۰/۰۶۶۰	فراهم‌سازی محیطی برای پژوهش و ارائه پیشنهادها در زمینه مسائل محیط‌زیستی
۰/۱۸۸	۳	۰/۱۲۵	۲	۰/۱۸۸	۳	۰/۰۶۲۷	امکان تغییر سوخت‌های مصرفی به سوخت‌های پاک
۰/۰۶۸	۱	۰/۲۰۵	۳	۰/۲۷۴	۴	۰/۰۶۸۴	طراحی و تولید محصولات دوستدار محیط‌زیست همراه با بسته‌بندی سبز
۰/۱۰۰	۲	۰/۱۵۱	۳	۰/۲۰۱	۴	۰/۰۵۰۲	صادرات فرآورده‌ها به کشورهای اطراف حوزه خلیج‌فارس
۰/۲۱۸	۴	۰/۱۶۴	۳	۰/۰۵۵	۱	۰/۰۵۴۵	تولید محصولات با کیفیت و ارزان قیمت
۰/۱۹۶	۴	۰/۱۹۶	۴	۰/۰۹۸	۲	۰/۰۴۸۹	تنوع بخشی در برنامه‌های تبلیغاتی و بازاریابی سبز

۰/۱۳۶	۳	۰/۱۳۶	۳	۰/۰۹۱	۲	۰/۰۴۵۳	عدم توانایی مالی برای پرداخت هزینه‌های سبز بودن محصولات
۰/۱۲۶	۳	۰/۱۲۶	۳	۰/۰۸۴	۲	۰/۰۴۲۰	هزینه بر بودن اصلاح فرآیندها و ساختار
۰/۰۴۶	۱	۰/۱۳۸	۳	۰/۱۳۸	۳	۰/۰۴۵۹	ترک نیروهای کار متخصص و مدیران به دلیل شرایط بد اقتصادی و خروج از کشور
۰/۱۴۵	۴	۰/۰۳۶	۱	۰/۰۳۶	۱	۰/۰۳۶۳	تحریم‌های اقتصادی
۰/۱۲۰	۲	۰/۱۸۰	۳	۰/۱۸۰	۳	۰/۰۶۰۰	نوسانات نرخ ارز و تورم
۰/۰۷۸	۲	۰/۱۵۶	۴	۰/۱۱۷	۳	۰/۰۳۹۱	عدم اقبال عمومی از محصولات سبز
۰/۰۳۹	۱	۰/۱۱۶	۳	۰/۱۱۶	۳	۰/۰۳۸۶	ناآگاهی عامه مردم از مفاهیم پایداری و سبز بودن
۰/۱۶۵	۴	۰/۰۴۱	۱	۰/۰۴۱	۱	۰/۰۴۱۱	فقدان رفتار خرید سبز نزد مصرف‌کنندگان گوشت
۰/۰۷۱	۲	۰/۱۰۷	۳	۰/۱۰۷	۳	۰/۰۳۵۷	نبود قوانین شفاف و روشن برای تولید محصولات سبز
۰/۰۸۴	۲	۰/۱۶۷	۴	۰/۱۲۶	۳	۰/۰۴۱۸	عدم پشتیبانی از تولیدکنندگان گوشتی دوست‌دار طبیعت
۰/۰۳۵	۱	۰/۱۰۴	۳	۰/۰۶۹	۲	۰/۰۳۴۶	فقدان سیاست‌های اجرایی در حوزه مدیریت سبز
۴/۴۴۸		۶/۳۴۲		۵/۶۳۳		۲/۰۰۰	جمع کل

جدول ۱۵- اولویت‌بندی استراتژی‌های انتخاب شده.

Table 10. Prioritization of the selected strategies.

ST3	ST2	ST1	استراتژی
۲/۵۰۴	۲/۹۸۵	۲/۵۳۵	ماتریس خارجی
۱/۹۴۲	۳/۳۵۵	۳/۰۹۹	ماتریس داخلی
۴/۴۴۶	۶/۳۴	۵/۶۳۴	جمع
۳	۱	۲	رتبه

می‌تواند راهگشا باشد. مدل SWOT در این تحقیق بدین جهت استفاده گردید و نتایج استفاده از این مدل در این تحقیق نشان داد که استفاده از این مدل جهت تعیین معیارها و شاخص‌های مؤثر در بحث مدیریت سبز به خوبی کارایی لازم را داشته است. بدین صورت که چهار عامل مدل SWOT اعم از نقاط قوت و ضعف به‌عنوان معیارهای درونی مؤثر در مدیریت سبز و فرصت‌ها و تهدیدها از محیط خارج از محیط سازمان به‌عنوان معیارهای بیرونی مؤثر در مدیریت سبز در تولید فراورده‌های گوشتی ۲۰۲ و همگی این عوامل به‌عنوان معیارهای ارزیابی و شناخت مدیریت سبز در این صنعت در نظر گرفته شدند.

در این پژوهش، براساس روش خبرگی در مجموع ۴۰ عامل در ۹ زیرمؤلفه اصلی (استفاده کامل از منابع، خط‌مشی‌ها و راهبردها، یادگیری و آموزش، محیط‌زیستی، توانمندسازها، خلاقیت و نوآوری، اقتصادی، اجتماعی و سیاسی) در ۴ مؤلفه (قوت، ضعف، فرصت و تهدید) و ۲ بعد داخلی و خارجی انتخاب

بر اساس تحلیل ماتریس کمی برنامه‌ریزی استراتژیک (QSPM)، اولویت انتخاب استراتژی‌ها به شرح زیر است: استراتژی رقابتی ST2 با امتیاز ۶/۳۴۲ بهترین سناریو جهت اجرای استراتژی رقابتی است. استراتژی رقابتی ST1 با امتیاز ۵/۶۳۳ و استراتژی رقابتی ST3 با امتیاز ۴/۴۴۸ در اولویت‌های بعدی قرار دارند.

بحث

ایجاد رویکرد مدیریت سبز حاصل فرآیندهای پیچیده‌ای است که در اثر برهمکنش متغیرهای مختلف ایجاد می‌شود. این متغیرها می‌تواند عوامل بیرونی و همچنین عوامل درونی سازمان باشد که در طی زمان حاصل می‌شود؛ بنابراین به نظر می‌رسد جهت اجرا و ارائه راهکارهای مؤثر در رویکرد مدیریت، باید از دید سیستمی و جامع‌نگر که بتواند همه عوامل بیرونی و درونی سازمان را بررسی نماید، استفاده شود. در این میان استفاده از مدل‌های نظام‌مند، ازجمله مدل‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره

شدند. از مجموع عوامل داخلی مؤثر بر مدیریت سبز در تولید فراورده‌های گوشتی ۲۰۲، ۱۰ نقطه قوت و ۱۰ نقطه ضعف شناسایی و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. همچنین ۹ عامل به‌عنوان فرصت و ۱۱ عامل به‌عنوان تهدید برای ارتقا مدیریت سبز در این کارخانه شناسایی و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. بر اساس دیدگاه خبرگان و مطابق ۹ مؤلفه اصلی به دست آمده، مدل حاضر با ملاحظه تمام مدل‌های مدیریت سبز قبلی و استاندارد، دارای چارچوبی جامع و به دور از پیچیدگی برخی مدل‌ها بوده که با اجرای آن در صنایع مواد غذایی در کنار توجه به کاهش هزینه‌های اقتصادی و سلامت کارکنان به بسیاری از معضلات کیفیتی، محیط‌زیستی و مدیریت پسماندها نیز توجه کرده است. این مدل بستر مناسبی را برای بهبود و توسعه مدیریت سبز فراهم می‌آورد. طبق تأکید لیو^۱ (۲۰۲۰) در واقع مدیریت سبز، به خط‌مشی و فعالیت‌های صنایع در رسیدن به هدف‌های سبز یاری می‌رساند. لذا صنایع فعال در عرصه مواد غذایی صرفاً به جای توجه به سودآوری کوتاه‌مدت، بایستی به رعایت الزامات محیط‌زیستی به‌عنوان استراتژی سودآور بلندمدت در کسب‌وکارهای خود نیز اهمیت قائل شوند. فقدان مدلی مطلوب و جامع در صنعت مواد غذایی باعث ناکارآمدی راهبردهای محیط‌زیستی و فعالیت سبز در این عرصه می‌شود (۳۹).

به‌طور کلی تحلیل ماتریس ارزیابی عوامل داخلی نشان داد که در بین نقاط قوت، کارشناسان بالاترین اولویت را به «انجام پایش‌های فصلی و منظم محیط‌زیستی» با وزنی برابر با ۰/۳۲۵ اختصاص داده‌اند. بر طبق نظر کارشناس، انجام پایش‌های فصلی و منظم محیط‌زیستی می‌تواند اطلاعاتی را در راستای تنظیم برنامه‌های آینده، توسعه مهارت‌ها و آگاهی‌های محیط‌زیستی در میان منابع انسانی و همچنین به شناسایی مسائل و مشکلات در یک سازمان کمک کند. هم راستا با نتایج این پژوهش، طاها و عباس^۲ (۲۰۲۳) معتقدند که اهمیت پایش محیط‌زیستی ناشی از این واقعیت است که به شناسایی علل عدم تبعیت از سطح موردنیاز عملکرد محیط‌زیستی در سازمان‌های تحت حسابرسی

کمک می‌کند. علاوه بر این، چنین اقدامی، روش‌های لازم برای ایجاد اصلاحات را پیشنهاد می‌کند تا از بروز چنین مشکلاتی در آینده اجتناب شود (۴۰). عبدالهادی و فؤاد^۳ (۲۰۲۰) و ژیانگ^۴ و همکاران (۲۰۲۰) نیز معتقدند که پایش محیط‌زیست یکی از عناصر برنامه‌ریزی محیطی و خلاقیت سبز است. در حضور پایش محیطی، هم پایداری و هم خلاقیت سبز را می‌توان به دست آورد. محدودیت‌های اعمال‌شده توسط فرآیندهای پایش محیط‌زیست سازمان‌ها را به افزایش هزینه‌های تحقیق و توسعه آن‌ها که می‌توانند آلودگی را کاهش دهند یا محصولات خود را برای تبدیل شدن به محصولات سبز تغییر دهند، ترغیب می‌کند (۴۱، ۴۲). با فاصله کمی از نقطه قوت فوق، کارشناسان «دسترسی به برخی مواد اولیه با کیفیت سبز و قیمت مناسب» با وزن ۰/۳۰۶ در رتبه دوم قرار دادند. بر اساس نظر کارشناسان، رویکردهای موجود مدیریت کیفیت، کیفیت‌گرایی، باز طراحی فرایندها و ویژگی‌های محصول بر مبنای نیاز و انتظارات مشتری‌ها در راستای ارتقای کیفیت سبز محصولات یکی از اقدامات اساسی در مدیریت سبز برای حضوری پایدار و اثربخش در بازارهای رقابتی موجود و آینده و همچنین کاهش آلودگی‌های محیط‌زیستی است. هم راستا با نتایج این پژوهش، کاستا^۵ و همکاران (۲۰۲۰) و تارویری‌زاده^۶ و همکاران (۲۰۲۳) معتقدند که همه تأمین‌کنندگان، تولیدکنندگان و توزیع‌کنندگان باید در امور خود، الزامات محیط‌زیستی را رعایت کنند و امورشان را در قالب کیفیت سبز دنبال کنند تا جهان شاهد انتشار کمتر آلودگی‌ها باشد (۴۳، ۲۰). در بین نقاط ضعف وجود در مدیریت سبز در تولید فراورده‌های گوشتی ۲۰۲، کارشناسان «عدم تعهد و پشتیبانی کافی مدیران ارشد» با وزنی برابر با ۰/۰۱۸ را به‌عنوان مه‌ترین ضعف شناختند. بر اساس نظر کارشناسان، فرآیندها با سمت و سوی عملکرد محیط‌زیستی در سطح جهانی نیازمند مشارکت منابع شرکتی هستند که شامل تعهد مدیریت ارشد و اتخاذ یک فرایند برنامه‌ریزی شده که قادر به ادغام استراتژی شرکتی با مسائل

3- Abdelhadi and Fouad

4- Jiang

5- Costa

6- Tarvirdizadeh

1- Liu

2- Taha and Abbas

محیط‌زیستی است. لذا برای رسیدن به اهداف مدیریت سبز، نیاز است مدیران ارشد صنعت تولید فراورده‌های گوشتی ۲۰۲ اقداماتی را در جهت تقلیل این ضعف انجام دهند که این مطلب با نتایج آلبدا پرز^۱ و همکاران (۲۰۰۷) و یانگ اسپنسر^۲ و همکاران (۲۰۱۳) مطابقت دارد (۴۴، ۴۵). آلبدا پرز و همکاران (۲۰۰۷) معتقدند در زمینه بهبود مداوم محیط‌زیستی، سه دارایی کلیدی نامشهود: (۱) تعهد مدیریت ارشد نسبت به مسائل محیط‌زیستی؛ (۲) برنامه‌ریزی استراتژی‌های محیط‌زیستی و (۳) استفاده از حسابداری مدیریت محیط‌زیستی وجود دارد (۴۴). همچنین، یانگ اسپنسر و همکاران (۲۰۱۳) دریافتند که مدیریت ارشد متعهد به محیط‌زیست، تمایل به اتخاذ سیستمی را دارد که قادر به ارائه اطلاعات مربوط به محیط‌زیست مانند حسابداری جریان هزینه مواد و مصالح می‌باشند (۴۵).

بررسی ماتریس ارزیابی عوامل خارجی نشان داد تنوع بخشی در برنامه‌های تبلیغاتی و بازاریابی سبز (۰/۱۹۶) مهم‌ترین فرصت در مدیریت سبز تولید فراورده‌های گوشتی ۲۰۲ شناخته شدند. کارشناسان معتقدند نگرانی‌های محیط‌زیستی، بازاریابی و تبلیغات کالاهای سبز، مشتریان را ترغیب می‌کند که نسبت به تصمیمات خرید خودآگاهی بیشتری داشته باشند. محصولات سبز می‌تواند شامل فرایندهای سبز مانند صرفه‌جویی در مصرف انرژی، بازیافت ضایعات، طراحی محصول سبز و نظایر آن باشد که مشتریان را به این دید می‌رساند که حمایت آن‌ها از یک سازمان باعث کاهش تأثیر اثرات محیط‌زیستی می‌گردد. صندوقی^۳ و همکاران (۲۰۱۹) در تحقیقی به شناسایی و تبیین پیشران‌های توسعه بازار محصولات کشاورزی ارگانیک پرداختند. بر اساس نتایج به دست آمده دریافتند که عوامل فرهنگ‌سازی و تبلیغات و بازاریابی سبز، تقویت کانال‌های توزیع و فروش، حمایت‌های مالی و اعتباری، بازاریابی و نظارت، برنامه‌های آموزشی و ترویجی و تسهیلات گرفتن گواهی، لوگو و برندسازی به ترتیب اصلی‌ترین و مهم‌ترین پیشران‌های توسعه

بازار محصولات ارگانیک هستند (۴۶). همچنین بررسی جدول ارزیابی عوامل خارجی نشان داد نوسانات نرخ ارز و تورم (۰/۰۶) مهم‌ترین تهدید در بین عوامل خارجی است. از نظر کارشناسان، از عوامل مهم تأثیرگذار بر پارامترهای بازار، پویایی قیمت ارز خارجی به‌ویژه کاهش ارزش پول ملی است. پویایی قیمت نرخ ارز در بازار ایران به دلیل وجود تحریم‌ها، تأثیر زیادی بر تولید داخلی آن گذاشته است. همچنین، در شرایط رکود تورمی، شرکت‌ها هنگام انجام وظایف خود با یک فشار مضاعف مواجه می‌شوند که به‌طور معناداری رشد خروجی بخش‌های مختلف را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در ضمن معیار هزینه در شرایط رکود تورمی به دلیل کاهش قدرت خرید مشتریان و افزایش هزینه تولید، اولویت بالایی پیدا می‌کند که نتایج این پژوهش هم راستا با نتایج بانس آکوتی^۴ و همکاران (۲۰۱۶)؛ لوتو^۵ (۲۰۱۲) و چاودهری^۶ و همکاران (۲۰۱۳) دارد (۴۷، ۴۸، ۴۹). لذا پیاده‌سازی استراتژی‌هایی در شرکت‌های تولیدی با در نظر گرفتن تغییرات نرخ ارز بر خروجی ضروری است و نیاز است سازمان‌ها در پاسخ به تغییرات با پیش‌بینی تهدیدها و مدیریت خطرات، اقدامات مختلفی را برای اطمینان از توسعه و ارتقا بهره‌وری فراهم کنند. همچنین، نتایج پژوهش نشان دادند که در ماتریس SWOT، موقعیت استراتژیک صنعت مورد مطالعه در ناحیه استراتژی رقابتی (ST) تعیین گردید. این وضعیت ناشی از غلبه نقاط قوت بر نقاط ضعف داخلی و تهدیدها بر فرصت‌های محیطی است. در مدل QSPM، مهم‌ترین استراتژی «استقرار سیستم مدیریت سبز و الزام به رعایت قوانین و مقررات»، با امتیاز ۶/۳۴۲ شناسایی گردید. همسو با نتایج این پژوهش، جهان‌شاهی و برم^۷ (۲۰۱۸) و شادبگیان و گری^۸ (۲۰۰۳) معتقدند مقررات محیط‌زیستی به‌طور مؤثر تخریب محیط‌زیست توسط سازمان‌ها را محدود کرده و نقش مهمی در حفاظت از محیط‌زیست ایفا کرده است (۵۰، ۵۱).

4- Bans-Akutey

5- Loto

6- Chaudhry

7- Jahanshahi and Brem

8- Shadbegian and Gray

1- Albelda Pérez

2- Yang Spencer

3- Sandoghi

سازمان در راستای اهداف مدیریت سبز نمایند. این تحقیق علی‌رغم بینش‌های جامعی که ارائه نمود دارای محدودیت‌های نظری و کاربردی است. محققان در روند پژوهش با محدودیت‌هایی همچون دسترسی به گروه صاحب‌نظران و متخصصین حوزه مدیریت سبز و زمان زیاد لازم جهت پاسخگویی به سؤالات، عدم همکاری مسئولین کارخانه فرآورده‌های گوشتی ۲۰۲ و مشکل برنامه‌ریزی و اجرا مصاحبه حضوری با مدیران و کارشناسان مربوطه، محدود بودن مطالعات داخلی انجام شده با هدف ارائه مدل مدیریت سبز در صنایع غذایی و فرآورده‌های گوشتی و کمبود منابع و ابزارها مانند چک‌لیست‌ها، شیوه‌نامه‌ها یا سایر اسناد مشابه به‌منظور ارزیابی اجرای مدیریت سبز در صنایع مواجه بوده‌اند. با توجه به محدودیت مطالعات و بالطبع متغیرهای مورد بررسی که خارج از توان تحلیلی هر محقق است؛ بنابراین ممکن است مؤلفه‌هایی دیگری نیز باشند که در این پژوهش مورد بررسی قرار نگرفته باشد، محققان پیشنهاد می‌کنند که در مطالعات بعدی معیارهای دیگر نیز مورد بررسی و تحلیل قرار گیرد. همچنین در این پژوهش، تحلیل علت و معلول مورد ارزیابی قرار نگرفته است؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود که محققان آینده از مدل‌های علت و معلولی برای ارائه نتایج معنادارتر استفاده کنند.

References

1. Hervani, A.A., Sarkis, J., Helms M.M. 2017. Environmental goods valuations for social sustainability: A conceptual framework. *Technological Forecasting and Social Change*, Vol. 1, No. 125, 53-137.
2. Xin, D., Zhi Sheng, Z., Jiahui, S. 2022. How technological innovation influences environmental pollution: Evidence from China. *Complexity*, Vol. 20.
3. Moisescu, O.I., Gică, O.A. 2020. The impact of environmental and social

ایرالدو^۱ و همکاران (۲۰۱۱) معتقدند که مقررات محیط‌زیستی می‌تواند شرکت‌ها را برای ایجاد مزیت‌های رقابتی نسبی تشویق کند و یک نیروی محرکه مهم برای شرکت‌ها برای بهبود عملکرد است. با این حال، مقررات محیط‌زیستی هزینه‌های عملیاتی شرکت‌ها را افزایش داده است که ممکن است بر شرایط عملیاتی شرکت‌ها تأثیر بگذارد و برای رشد عملکرد مفید نباشد. لذا نیاز است دولت‌ها نقش قدرتمند و مؤثری در کمک به سازمان‌ها در اجرایی‌سازی مدیریت سبز در راستای ایجاد انواع سازوکارها در جهت کاهش خسارات محیط‌زیستی و ارتقای سهم شرکت‌های سبز در بازار ایفا کنند (۵۲).

نتیجه‌گیری

استراتژی مدیریت سبز برای شرکت‌های صنایع غذایی در جهان امروز از اهمیت زیادی برخوردار است؛ زیرا بالا رفتن سطح انتظارات مصرف‌کنندگان به‌واسطه آگاهی مسئولیت اجتماعی، اهمیت هزینه به دلیل کاهش منابع و کاهش قدرت خرید مشتریان و از طرفی مسائل و مشکلات محیط‌زیستی گریبان گیر جهان امروزی باعث شده است که شرکت‌ها به سوی استراتژی‌های هم راستا با منافع محیط‌زیستی، اثرات مثبت اقتصادی و بهبود شرایط اجتماعی سوق پیدا نمایند. در این پژوهش، با استفاده از رویکرد توصیفی-تحلیلی تلاش گردید عواملی که می‌تواند در جهت رسیدن به مدل مدیریت سبز در صنایع غذایی بخصوص صنعت فرآورده‌های گوشتی مؤثر باشد، شناسایی گردد. بر اساس این پژوهش، هر کدام از عوامل یاد شده به‌عنوان مؤلفه‌های اصلی در بردارنده زیر مؤلفه‌ها هستند که با رصد و پایش نمودن هر یک از آن‌ها امکان سیاست‌گذاری و توسعه اندیشه سبز برای مدیران ارشد سازمان‌ها فراهم خواهد نمود. همچنین، نتایج پژوهش نشان دادند موقعیت استراتژیک صنعت تولید فرآورده‌های گوشتی در ناحیه استراتژی رقابتی (ST) تعیین شده است. این وضعیت ناشی از غلبه نقاط قوت بر نقاط ضعف داخلی و تهدیدها بر فرصت‌های محیطی است و لذا نیاز است مدیران ارشد با ارتقا نقاط قوت و همچنین کمینه کردن نقاط ضعف داخلی و تهدیدها سعی بر ارتقای عملکرد

- of management journal, Vol. 43, No. 4, 717-736.
10. Song, W., Wang, G.Z., Ma, X. 2020. Environmental innovation practices and green product innovation performance: A perspective from organizational climate. *Sustainable Development*, Vol. 28, No. 1, 224-234.
 11. Sohns, T.M., Aysolmaz, B., Figge, L., Joshi, A. 2023. Green business process management for business sustainability: A case study of manufacturing small and medium-sized enterprises (SMEs) from Germany. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 401, 136667.
 12. Raut, R.D., Luthra, S., Narkhede, B.E., Mangla, S.K., Gardas, B.B., Priyadarshinee, P. 2019. Examining the performance oriented indicators for implementing green management practices in the Indian agro sector. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 215, 926-943.
 13. Ho, Y.H., Lin, C.Y. 2012. An empirical study on Taiwanese logistics companies' attitudes toward environmental management practices. *Advances in Management and Applied Economics*, Vol. 2, No. 4, 223.
 14. Haden, S.S., Oyler, J.D., Humphreys, J.H. 2009. Historical, practical, and theoretical perspectives on green management: An exploratory analysis. *Management decision*, Vol. 47, No. 7, 1041-1055.
 15. Hart, S.L. 2005. Innovation, creative destruction and sustainability. *Research-Technology Management*, Vol. 48, 7-21.
 16. Lee, K.H. 2009. Why and how to adopt green management into business organizations? The case study of responsibility on customer loyalty: A multigroup analysis among generations x and y. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, Vol. 17, No. 18, 6466.
 4. Zhao, Z., Liu, L., Zhang, F., Yang, G. 2022. Does air pollution prompt corporations to implement green management? Evidence from China. *Environmental Science and Pollution Research*. Vol. 1, 1-4.
 5. Jabbour, C.J., de Sousa Jabbour, A.B. 2016. Green human resource management and green supply chain management: Linking two emerging agendas. *Journal of cleaner production*, Vol. 20, No. 112, 1824-1833.
 6. Eisenmenger, N., Pichler, M., Krenmayr, N., Noll, D., Plank, B., Schalmann, E., Wandl, M.T., Gingrich, S. 2020. The Sustainable Development Goals prioritize economic growth over sustainable resource use: a critical reflection on the SDGs from a socio-ecological perspective. *Sustainability Science*, Vol. 15, 1101-1110.
 7. Hirai, T. 2022. A balancing act between economic growth and sustainable development: Historical trajectory through the lens of development indicators. *Sustainable Development*, Vol. 30, No. 6, 1900-1910.
 8. Melville, N.P. 2010. Information systems innovation for environmental sustainability. *MIS quarterly*, Vol. 1, 1-21.
 9. Bansal, P., Roth, K. 2000. Why companies go green: A model of ecological responsiveness. *Academy*

- Ecological Economics, Vol. 70, No. 10, 1776-1788.
23. Moberg, E., Säll, S., Hansson, P.A., Rööf, E. 2021. Taxing food consumption to reduce environmental impacts–Identification of synergies and goal conflicts. *Food Policy*, Vol. 101, 102090.
 24. Li, A., Kroeze, C., Kahil, T., Ma, L., Strokal, M. 2019. Water pollution from food production: lessons for optimistic and optimal solutions. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, Vol. 40, 88-94.
 25. Diab, S. M., Al-Bourini, F. A., Abu-Rumman, A. H. 2015. The impact of green supply chain management practices on organizational performance: a study of Jordanian food industries. *J. Mgmt. & Sustainability*, Vol. 5, 149.
 26. Roy, M., & Khastagir, D. 2016. Exploring role of green management in enhancing organizational efficiency in petro-chemical industry in India. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 121, 109-115.
 27. Djekic, I., Blagojevic, B., Antic, D., Cegar, S., Tomasevic, I., & Smigic, N. 2016. Assessment of environmental practices in Serbian meat companies. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 112, 2495-2504.
 28. Barangi, F., Zaimdar, M. 2017. Comparative analysis of green management indicators in institutions. *Environmental management and sustainable development*. Vol. 1, No. 1, 1-5.
 29. Ejraei Shahraki, H., Shul, A. 2015. Presenting the green management model for small and medium industries in Morodasht city, international Korean SMEs in manufacturing industry. *Management decision*, Vol. 47, No. 7, 1101-1121.
 17. Moazzez, H., Azizi, J. 2016. Developing the green supply chain management model of Yang in Cinere Company. *Industrial Management Journal*. Vol. 8, No. 2, 309-332.
 18. Moradhassell, N., Mozayani, A.H. 2009. Assessing the government's role in environmental problems of Iran (An environmental economic approach). *Journal of Environmental Science and Technology*, Vol. 10, No. 4, 11-24.
 19. Turi, A., Goncalves, G., Mocan, M. 2014. Challenges and competitiveness indicators for the sustainable development of the supply chain in food industry. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, Vol. 124, 133-141.
 20. Tarvirdizadeh, D., Mirzaei Daryani, S., Nahidi Amir Khiz, M.R., Pasbani, M., Hnarmand Azimi, M. 2023. Designing a Green Quality Management Model in Food Industry with Emphasis on Environmental Performance Improvement (Case study: Ardabil province). *Environmental Education and Sustainable Development*, Vol. 11, No. 3, 137-58. (In Persian)
 21. Kumar, S., Raut, R.D., Agrawal, N., Cheikhrouhou, N., Sharma, M., Daim, T. 2022. Integrated blockchain and internet of things in the food supply chain: Adoption barriers. *Technovation*, Vol. 118, 102589.
 22. Tukker, A., Goldbohm, R.A., De Koning, A., Verheijden, M., Kleijn, R., Wolf, O., Pérez-Domínguez, I., Rueda-Cantuche, J.M. 2011. Environmental impacts to healthier diets in Europe.

37. Windle, P.E. 2004. Delphi technique: assessing component needs. *Journal of perianesthesia nursing*, Vol. 19, No. 1, 7-46.
38. Ebrahimzadeh, I., Kazemizad, S., Eskandari, S.M. 2011. Strategic planning for tourism development, emphasizing on religious tourism (case study: Qom City). *Human Geography Research Quarterly*, Vol. 76, 1-3. (In Persian)
39. Liu, J., Hu, H., Tong, X., Zhu, Q. 2020. Behavioral and technical perspectives of green supply chain management practices: Empirical evidence from an emerging market. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, Vol. 14, 102013.
40. Taha, I.M., Abbas, A.A. 2023. The Role of Environmental Monitoring in Promoting Green Creativity. *Economics & Business*, Vol. 37, No. 1.
41. Abdelhadi, A. H/, Fouad, M. 2020. The role of environmental control in the sustainability of natural resources (water, air, soil and groundwater) to reduce pollution: A case study of water treatment associated with crude oil extraction. *Journal of Petroleum Research & Studies*, Vol. 6, No. 27, 17-40.
42. Jiang, H., Wang, K., Lu, Z., Liu, Y., Wang, Y., Li, G. 2020. Measuring green creativity for employees in green enterprises: scale development and validation. *Sustainability*, Vol. 13, No. 1, 275.
43. Costa, L.B., Godinho Filho, M., Fredendall, L.D., Ganga, G.M. 2020. The effect of Lean Six Sigma practices on food industry performance: industrial engineering and sustainable management conference.
30. Xingang, Z., Jiaoli, K., Bei, L. 2013. Focus on the development of shale gas in China—Based on SWOT analysis. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Vol. 21, 603-613.
31. Liu, G., Zheng, S., Xu, P., Zhuang, T. 2018. An ANP-SWOT approach for ESCOs industry strategies in Chinese building sectors. *Renewable and sustainable energy reviews*, Vol. 93, 9-90.
32. Arslan, O., Er, ID. 2008. SWOT analysis for safer carriage of bulk liquid chemicals in tankers. *Journal of Hazardous Materials*, Vol. 154, No. 1-3, 13-90.
33. Namugenyi, C., Nimmagadda, S.L., Reiners, T. 2019. Design of a SWOT analysis model and its evaluation in diverse digital business ecosystem contexts. *Procedia Computer Science*, Vol. 159, 11-54.
34. Kajanus, M., Leskinen, P., Kurttila, M., Kangas, J. 2012. Making use of MCDS methods in SWOT analysis—Lessons learnt in strategic natural resources management. *Forest Policy and Economics*, Vol. 20, 1-9.
35. Jain, V., Ajmera, P., Davim, J.P. 2022. SWOT analysis of Industry 4.0 variables using AHP methodology and structural equation modelling. *Benchmarking: An International Journal*, Vol. 29, No. 7, 2147-2176.
36. Habibi, A., Sarafrazi, A., Izadyar, S. 2014. Delphi technique theoretical framework in qualitative research. *The International Journal of Engineering and Science*, Vol. 3, No. 4, 8-13.

48. Chaudhry, I.S., Ayyoub, M., Imran, F. 2013. Does inflation matter for sectoral growth in Pakistan? An empirical analysis. *Pakistan Economic and Social Review*, 71-92.
49. Loto, M. A. 2012. Global economic downturn and the manufacturing sector performance in the Nigerian economy (a quarterly empirical analysis). *Journal of Emerging Trends in Economics and Management Sciences*, Vol. 3, No. 1, 38-45.
50. Jahanshahi, A.A., Zhang, S.X., Brem, A. 2013. E-commerce for SMEs: empirical insights from three countries. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, Vol. 20, No. 4, 849-865.
51. Shadbegian, R.J., Gray, W.B. 2003. What Determines Environmental Performance at Paper Mills?: The Roles of Abatement Spending, Regulation and Efficiency. US Environmental Protection Agency, National Center for Environmental Economics.
52. Iraldo, F., Testa, F., Melis, M., Frey, M. 2011. A literature review on the links between environmental regulation and competitiveness. *Environmental Policy and Governance*, Vol. 21, No. 3, 210-222.
- Implications of the Sector's experience and typical characteristics. *Food Control*, Vol. 112, 107110.
44. Albelda Pérez, E., Correa Ruiz, C., Carrasco Fenech, F. 2007. Environmental management systems as an embedding mechanism: a research note. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 20, No. 3, 403-422.
45. Yang Spencer, S., Adams, C., Yapa, P.W. 2013. The mediating effects of the adoption of an environmental information system on top management's commitment and environmental performance. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, Vol. 4, No1, 75-102.
46. Sandoghi, A., Yadavar, H., Raheli, H., Häring, A.M. 2019. Identifying and explaining the driving factors of organic agricultural products market development. *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research (IJAEDR)*, Vol. 50, No. 2.
47. Bans-Akutey, M., Yaw Deh, I., Mohammed, F. 2016. What is the effect of Inflation on Manufacturing Sector Productivity in Ghana?.