

جغرافیا و توسعه شماره ۴۶ بهار ۱۳۹۶

وصول مقاله : ۱۳۹۴/۱۲/۱۸

تأیید نهایی : ۱۳۹۵/۰۹/۱۳

صفحات : ۱۹-۳۴

## اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی مدیریت زنجیره تأمین سبز در صنعت گردشگری

دکتر محمود ضیایی\*<sup>۱</sup>، دکتر سید مجتبی محمودزاده<sup>۲</sup>، طاهره شاهی<sup>۳</sup>

### چکیده

مطالعه‌ی آثار و پیامدهای نامطلوب توسعه‌ی اندیشیده نشده گردشگری بر محیط‌زیست، بخش قابل توجهی از مطالعات جغرافیایی اخیر را به خود اختصاص داده است. اتخاذ رویکردهای نوین برای مدیریت و بهره‌برداری از منابع طبیعی فضاهای گردشگری بیش از پیش ضروری می‌نماید. اساس و بنیان این رویکردها باید به گونه‌ای باشد که با حداقل بهره‌برداری از منابع طبیعی، علاوه بر تأمین نیازهای مختلف و رفاه مردم، پویایی و سلامت محیط طبیعی نیز برای نسل‌های آتی حفظ شود. توجه به "مدیریت زنجیره تأمین سبز" ناشی از درک اهمیت و لزوم رعایت ملاحظات زیست‌محیطی در توسعه‌ی گردشگری است.

پیاده‌سازی مدیریت زنجیره تأمین سبز خود در گرو یکسری از عوامل داخلی و خارجی است. لذا هدف تحقیق شناسایی این عوامل و آگاهی از میزان اهمیت هر یک از آنان است که این امر گام نخستین در مدیریت این زنجیره به شمار می‌آید. برای این منظور از روش تحقیق کاربردی-توصیفی بهره گرفته شده است. جامعه‌ی آماری تحقیق حاضر، خبرگان آشنا به مسائل زیست‌محیطی، مدیریت زنجیره تأمین سبز و گردشگری پایدار است. برای دستیابی به نتایج معتبر، تعداد اعضای گروه خبرگان ۲۰ نفر تعیین شد. خبرگان به روش نمونه‌گیری گلوله برفی انتخاب شدند. در این راستا پرسشنامه به صورت ماتریس‌های زوجی طراحی و برای امتیازدهی در اختیار خبرگان قرار گرفت. پس از طراحی اولیه پرسشنامه، جهت کاهش وابستگی متقابل مابین سؤالات و افزایش اعتبار و روایی صوری از نظر خبرگان دانشگاهی، صاحب‌نظران و متخصصان استفاده شد. برای سنجش پایایی پرسشنامه از ضریب سازگاری مقایسه‌های صورت گرفته توسط ماتریس‌های زوجی استفاده شد. با توجه به نتایج به‌دست آمده از تحلیل داده‌ها، ضریب سازگاری همه مقایسه‌های انجام شده کوچکتر از ۰/۱ بود، بنابراین پرسشنامه از پایایی لازم برخوردار بود.

داده‌های حاصل از پرسشنامه‌ها با استفاده از روش تصمیم‌گیری چند معیاره فرایند تحلیل شبکه‌ای و به کمک نرم‌افزار سوپردسیژن مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج مبین آن است که بنا به نظر خبرگان، عوامل خارجی بیش از عوامل داخلی در پیاده‌سازی مدیریت زنجیره تأمین سبز در صنعت گردشگری اهمیت دارند و از میان عوامل خارجی، عامل ساختار قانونی بیشترین اهمیت را دارد. کلیدواژه‌ها: مدیریت زنجیره تأمین سبز گردشگری، توسعه‌ی پایدار گردشگری، فرایند تحلیل شبکه‌ای.

mdziaee@gmail.com

sm.mahmoudzadeh@gmail.com

ta.shahi@yahoo.com

۱- دانشیار مدیریت جهانگردی، دانشگاه علامه طباطبائی\*

۲- استادیار مدیریت جهانگردی، دانشگاه علامه طباطبائی

۳- کارشناس ارشد مدیریت جهانگردی، دانشگاه علامه طباطبائی

## مقدمه

در چند دهه‌ی اخیر، اغلب مباحث علمی و فلسفی با اشاراتی به مفهوم سیستم و دیدگاه سیستمی همراه بوده است. به تازگی نیز استفاده از نگرش سیستمی، گسترش و عمومیت بیشتری پیدا کرده است. مقصود از نگرش سیستمی، بررسی پدیده‌ها از طریق در نظر گرفتن کل پدیده است و منظور از کل، مجموعه‌ای است که از به هم پیوستگی یک سری مسائل که کم و بیش به هم مرتبط هستند، شکل می‌گیرد و کلیت پدیده را به وجود می‌آورد (زاهدی، ۱۳۷۸: ۶۷). مزیت رویکرد سیستمی این است که اجازه می‌دهد وضع دنیای واقعی را در مدل‌های ساده‌ای ببینیم که نشان‌دهنده‌ی پیوندهای مختلف بین عناصر درون سیستم است (گرچی چالباری، ۱۳۸۷: ۴۱).

وقتی یک محصول عرضه‌کنندگان و توزیع‌کنندگان بسیاری را در بر می‌گیرد، برای موفقیت آن ثبات استراتژیکی و هماهنگی بین این افراد، بسیار مهم است (Zhang & Murphy, 2009: 278). اگر سیستم را مجموعه‌ای از عناصر مرتبط و پیوسته که یک کل واحد را تشکیل می‌دهند و هدف خاصی را دنبال می‌کنند در نظر بگیریم، آن‌گاه با توجه به ماهیت چند بعدی محصول گردشگری، داشتن رویکرد سیستمی جهت شناخت کامل و مدیریت کارآمد آن ضروری است (کهنزادی و همکاران، ۱۳۹۰: ۱). بنابراین؛ یکی از ضرورت‌های مدیریت مؤثر در گردشگری، رویکرد سیستمی به فعالیت‌های گردشگری است. مدیرانی در صنعت گردشگری موفق خواهند بود که گردشگری را به صورت مجموعه‌ای از اجزای مرتبط و متعامل در نظر بگیرند (ضیایی و تراب/احمدی، ۱۳۹۲: ۴۲). مدیریت زنجیره تأمین<sup>۱</sup>، رویکردی سیستماتیک را اتخاذ کرده، زنجیره تأمین را به صورت کل در نظر می‌گیرد و بر

ضرورت یکپارچگی ارتباطات متفاوت در زنجیره تأکید دارد (Zhang et al, 2009: 347).

مدیریت زنجیره تأمین که برای بیش از دو دهه در صنایع تولیدی به کار می‌رود و جای آن در صنعت گردشگری بسیار خالی به نظر می‌رسد، می‌تواند به عنوان ابزاری برای یکپارچه‌سازی ماهیت این صنعت به کار رود (مضانیان، حیدرنیای‌کهن، ۱۳۹۰: ۱۲۵).

از طرفی در دهه‌های اخیر توسعه‌ی صنعتی جای خود را به توسعه‌ی پایدار داده است (چینی‌فروش و شیخزاده، ۱۳۸۹: ۲۶). یکی از اصول توسعه‌ی پایدار، نگاهی سیستمی و کل‌گرایانه می‌باشد، بدین معنی که توسعه‌ی پایدار با نگرش‌های تک‌بعدی یا تک‌عاملی همخوان نیست و از نظر تلفیق اهداف مختلف توجهی کل‌گرایانه دارد (زاهدی، ۱۳۹۰: ۲۴).

در دیدگاه مرسوم و گذشته، مدیریت زنجیره تأمین به صورت یکپارچه و هماهنگ با هدف بهبود عملکرد جهت ارتقای بهره‌وری و سود بیشتر بود، و مدیران زنجیره تأمین به دنبال تحویل سریع‌تر کالا و خدمات، کاهش هزینه و افزایش کیفیت بودند؛ اما بهبود عملکرد زیست‌محیطی زنجیره تأمین و اهمیت هزینه‌های اجتماعی و تخریب محیط‌زیست لحاظ نمی‌گردید. فشار مقررات دولتی برای اخذ استانداردهای زیست‌محیطی از یک طرف و رشد فزاینده تقاضای مشتریان برای عرضه محصولات سبز مفهوم زنجیره تأمین سبز و مدیریت آن را پدیدار ساخت (ایمانی و احمدی، ۱۳۸۸: ۱۴). سبز کردن مدیریت زنجیره تأمین اندیشه‌ای نو است که سریعاً توجه صنایع را جلب کرده است (Kaliyan et al, 2013:3). صنعت گردشگری نیز همچون صنایع دیگر شاهد تحولات و ظهور پارادایم‌های جدید بوده است، بطوری که گسترش گردشگری و آثار منفی آن بر مقصدها موجب شده تا پایداری در دستور کار کسب و کارهای

### مبانی نظری تحقیق

زنجیره تأمین شبکه‌ای از زیرساخت‌ها است که وظایف خرید مواد، تبدیل این مواد به محصولات واسطه‌ای و نهایی و توزیع این محصولات نهایی به مشتریان را شامل می‌شود. این زنجیره هم در سازمان‌های تولیدی و هم در سازمان‌های خدماتی وجود دارد (رضایی، ۱۳۹۰: ۹). مدیریت زنجیره تأمین تمامی فعالیت‌های زنجیره تأمین را با هم هماهنگ می‌کند (الفت و همکاران، ۱۳۹۰: ۳). در این راستا مدیریت زنجیره تأمین می‌تواند نقش مؤثری در جلوگیری از هدر رفتن منابع مالی، انسانی و زمانی داشته باشد و منجر به اصلاح ساختار مصرف انرژی در صنایع تولیدی و خدماتی شود (چینی‌فروش، شیخ‌زاده، ۱۳۸۹: ۲۶). هدف عمده‌ی مدیریت زنجیره تأمین برآوردن تقاضاهای مصرف‌کننده با استفاده‌ی مؤثر از منابع است (Dordevic, 2010:115).

تعیین اهداف، اولین گام مدیریت زنجیره تأمین گردشگری<sup>۲</sup> است. برای دستیابی به اهداف باید نیروهای محرک شناسایی شوند. این محرک‌ها می‌توانند شامل رضایت گردشگر، پایداری گردشگری، ارزش پولی، کاهش موجودی و عدم اطمینان تقاضا باشد. هدف نهایی زنجیره تأمین گردشگری جلب رضایت گردشگران است (Zhang et al, 2009: 351). مطابق جدول شماره ۱، اهداف مدیریت زنجیره تأمین را بطور کلی می‌توان به دو دسته اهداف اصلی و فرعی تقسیم کرد که عبارتند از:

گردشگری نیز قرار گیرد (Adriana, 2009: 1385). یک کسب و کار گردشگری می‌تواند با در نظر گرفتن مسائل پایداری، موجب افزایش رضایت و وفاداری مشتری شود، و ارزش نام تجاری خود را قوت بخشد، فرصت‌های بازاریابی را افزایش دهد، پذیرش بهتر گردشگری توسط جوامع محلی در مقصدها را تقویت نماید و در نهایت موجب بهبود کیفیت تجربه گردشگران شود (TOI & CELB, 2003: 6). محیط به شدت رقابتی و نامطمئن صنعت گردشگری، موجب شده تا مؤسسات گردشگری جهت افزایش مزیت رقابتی خود به فکر راه‌های جدید باشند (Mung'onye, 2008: 5). مدیریت کسب و کار در صنعت گردشگری نیازمند آن است که مدیریت زنجیره تأمین سبز<sup>۱</sup> را نه تنها برای افزایش کارایی و کسب مزیت رقابتی، بلکه برای اطمینان از پایداری در نظر گیرد. با توجه به ماهیت چند بُعدی صنعت گردشگری و نیز رشد روز افزون آن، بررسی و مطالعه‌ی رویکردهای جدید مدیریتی، همچون مدیریت زنجیره تأمین سبز، در راستای مدیریت بهینه منابع و توسعه‌ی پایدار امری ضروری است. پیاده‌سازی مدیریت زنجیره تأمین سبز در گروه یک سری عوامل تأثیرگذار داخلی و خارجی است که هر کدام از این عوامل می‌توانند در صورت وجود و یا عدم وجود، محرک و یا مانعی برای پیاده‌سازی مدیریت زنجیره تأمین سبز باشند. شناسایی این عوامل و آگاهی از میزان اهمیت هر یک از آنان گام نخستین در مدیریت این زنجیره به شمار می‌آید. لذا؛ هدف تحقیق حاضر شناسایی این عوامل و نیز اولویت‌بندی آن‌ها بر اساس میزان اهمیت از دیدگاه خبرگان است.

جدول ۱: اهداف مدیریت زنجیره تأمین

اهداف اصلی	اهداف فرعی
<ul style="list-style-type: none"> <li>- تاکید بر برآورده ساختن مؤثر تقاضاهای مشتریان</li> <li>- افزایش سهم بازار و سود برای همه‌ی سازمان‌های درگیر در زنجیره تأمین</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ایجاد توانایی توسعه‌ی محصولات جدید</li> <li>- حداقل نمودن مدت زمانی که یک محصول زنجیره عرضه را طی کرده و به دست مشتری نهایی می‌رسد.</li> <li>- حداکثر نمودن انعطاف‌پذیری زنجیره عرضه در برآورده کردن نیازهای مشتریان</li> </ul>

مأخذ: خداوردی، ۱۳۸۹

### مدیریت زنجیره تأمین سبز

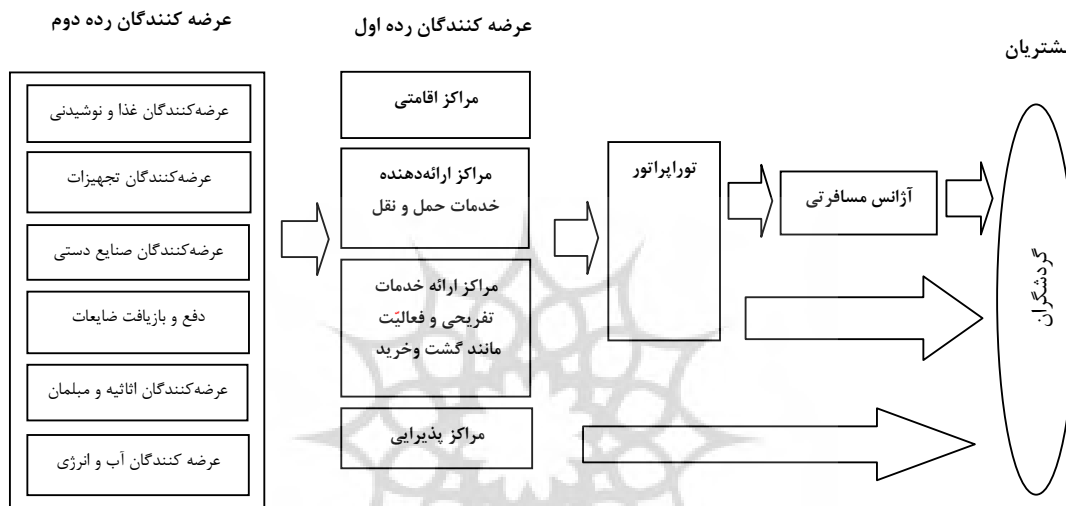
ادبیات مدیریت زنجیره تأمین سبز به اوایل دهه ۱۹۹۰، با ظهور ادبیات مدیریت مشارکت زیست‌محیطی، استراتژی ایجاد آگاهی زیست‌محیط و مدیریت زنجیره تأمین بر می‌گردد (Zhu & Sarkis, 2006: 473). مدیریت زنجیره تأمین سبز از منظر چرخه عمر محصول شامل تمامی مراحل از مواد اولیه، طراحی و ساخت محصول، فروش محصول و حمل و نقل، استفاده از محصول و بازیافت محصولات می‌باشد. با استفاده از مدیریت زنجیره تأمین سبز، شرکت می‌تواند تأثیرات منفی زیست‌محیطی را کاهش داده و به استفاده‌ی مطلوب از منابع و انرژی دست یابد. مدیریت زنجیره تأمین سبز به دنبال تغییر مدل زنجیره تأمین خطی سنتی است و سعی دارد اقتصاد بازیافت را به مدیریت زنجیره تأمین ملحق نماید (نیک‌نژاد، ۱۳۹۰: ۲۱). هدف مدیریت زنجیره تأمین سبز بهینه کردن تخصیص منابع، افزایش منافع و دست یافتن به سازگاری زیست‌محیطی از طریق بهینه‌سازی و ارتقای فعالیت‌های مربوطه و محیط‌زیست دوستانه است. مدیریت زنجیره تأمین سبز نیازمند تغییر کلی در انگاره رفتار پس از آلودگی است و بر مفهوم کاهش آلودگی در منابع، پیشگیری قبل از درمان، به ویژه در مرحله‌ی طراحی محصول و خرید تأکید دارد (Ying & Li-jun, 2012: 1683).

### مدیریت زنجیره تأمین سبز گردشگری

در سال‌های اخیر کاربرد مدیریت زنجیره تأمین در گردشگری توجه زیادی را به خود جلب کرده است. یک زنجیره تأمین گردشگری به عنوان یک سیستم توزیع، نه تنها بر توزیع محصولات گردشگری برای گردشگران بلکه بر مسائل همکاری و رقابتی موجود میان بنگاه‌ها در سیستم تأکید دارد (Huang et al, 2012: 717). این باور وجود دارد که اقدامات مدیریت زنجیره تأمین که در صنایع دیگر موفق بوده است، می‌تواند در صنعت گردشگری نیز مفید واقع شود. راه حل کلیدی، شناسایی مسائلی از مدیریت زنجیره تأمین است که به صنعت گردشگری- با در نظر داشتن ماهیت و ویژگی‌های خاص- مربوط می‌شوند (Zhang et al, 2009: 346). بنا به گفته‌ی تیپرا<sup>۱</sup> و فونت<sup>۲</sup>، یک زنجیره تأمین گردشگری، همه عرضه‌کنندگانی را شامل می‌شود که کالاها و خدمات خود را به عنوان محصول گردشگری به مصرف‌کننده نهایی (گردشگران) عرضه می‌کنند (Huang et al, 2012: 717). در این میان عرضه‌کنندگان زنجیره‌ی تأمین به دو دسته‌ی عرضه‌کنندگان رده‌ی اول و عرضه‌کنندگان رده‌ی دوم تقسیم می‌شوند. عرضه‌کنندگان رده‌ی اول در زنجیره‌ی تأمین گردشگری مراکز اقامتی، مراکز

می‌شود که محصولات خود چون مواد اولیه و اسباب و تجهیزات را برای تولید محصول و خدمت نهایی، در اختیار عرضه‌کنندگان رده‌ی اول می‌گذارند. شکل شماره‌ی ۱ زنجیره‌ی تأمین گردشگری را نشان می‌دهد.

پذیرایی، مراکز ارائه‌دهنده‌ی خدمات تفریحی و عرضه‌کنندگان خدمات حمل‌ونقل هستند که خدمات و محصول نهایی خود را به صورت مستقیم و یا از طریق واسطه‌هایی چون توراپراتورها و آژانس‌های مسافرتی به گردشگران عرضه می‌کنند. عرضه‌کنندگان رده‌ی دوم، آن دسته از عرضه‌کنندگان را شامل



شکل ۱: زنجیره‌ی تأمین گردشگری  
 مأخذ: اقتباس از Zhang et al, 2009: 353

یکی از استراتژی‌هایی است که بنگاه‌های فعال در زمینه‌ی گردشگری می‌توانند علاوه بر پاسخ به نگرانی‌ها نسبت به مسائل و معضلات زیست‌محیطی، برای افزایش مزیت رقابتی خود مورد استفاده قرار دهند (رمضانیان، حیدرنیای‌کهن، ۱۳۹۰: ۱۲۶).

### پیشینه‌ی تحقیق

اگرچه استراتژی مدیریت زنجیره تأمین برای ماهیت به هم پیوسته صنعت گردشگری، منطقی و مناسب به نظر می‌رسد، ولی مطالعات معدودی در مورد مدیریت زنجیره تأمین سبز گردشگری صورت گرفته است و اکثر مطالعات انجام شده در این زمینه بر صنایع تولیدی متمرکز بوده‌اند.

مدیریت زنجیره‌ی تأمین گردشگری به مجموعه‌ای از رویکردهای مورد استفاده برای مدیریت شایسته عملیات زنجیره تأمین گردشگری در یک مقصد خاص گردشگری، و برای برآوردن نیازهای گردشگران از بازارهای هدف و دستیابی به اهداف تجاری بخش‌های مختلف در زنجیره تأمین گردشگری، اشاره دارد (Zhang et al, 2009: 346).

بخش مهم و قابل توجهی از آثار زیست‌محیطی صنعت سفر و گردشگری در زنجیره تأمین شکل می‌گیرد. از طرفی با توجه به شکل‌گیری طبقه‌ای از مصرف‌کنندگان که خواهان کالاها و خدمات سبز هستند، ضرورت ایجاد ظرفیت‌های سبز در کسب و کارهای گردشگری اجتناب‌ناپذیر است (بیات و لشکری، ۱۳۹۱: ۷). مدیریت زنجیره تأمین سبز گردشگری،

تأمین سبز در صنعت خودروسازی کشور شناسایی شده‌اند.

رضانیان و حیدرنیای کهن (۱۳۹۰)، عوامل مؤثر بر مدیریت زنجیره تأمین سبز در صنعت گردشگری را مورد مطالعه قرار داده‌اند، و پس از مصاحبه با ۱۵ آژانس مسافرتی شهر تهران چنین نتیجه‌گیری کرده‌اند که "فشارهای خارجی" و در راس آن‌ها "صوابت و الزامات قانونی" بیش از مزایای درون سازمانی می‌تواند عامل ترغیب آژانس‌های مسافرتی به اتخاذ مدیریت زنجیره تأمین سبز باشد.

طبق بررسی‌هایی که از مطالعات انجام شده صورت گرفت، بسیاری از مطالعات عوامل تأثیرگذار بر پیاده‌سازی مدیریت زنجیره تأمین سبز را در تقسیم‌بندی‌های مختلفی ارائه داده‌اند. در برخی مطالعات عوامل به صورت "عوامل داخلی" و "عوامل خارجی" تقسیم‌بندی شده‌اند و برخی مطالعات نیز عوامل را به دو گروه "محركها" و "موانع" تقسیم کرده‌اند. در جدول شماره ۲ عوامل تأثیرگذار بر پیاده‌سازی مدیریت زنجیره تأمین سبز بر اساس ادبیات تحقیق آمده است.

شکل شماره ۱، مدل مفهومی تحقیق را با توجه به پیشینه‌ی تحقیق، نشان می‌دهد. در این مطالعه، عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی مدیریت زنجیره‌ی تأمین سبز در صنعت گردشگری به صورت "عوامل داخلی" و "عوامل خارجی" تقسیم شده‌اند. مدل مفهومی تحقیق نشانگر تأثیرگذاری متقابل عوامل داخلی و خارجی است که در برخی از مطالعات پیشین به آن اشاره شده است.

زو و سارکیس<sup>۱</sup> (۲۰۰۶)، برای بررسی وجود تفاوت در محركها و اقدامات مدیریت زنجیره تأمین سبز در سه صنعت خودروسازی، نیروگاهی و الکتریکی در چین پژوهشی را انجام دادند. طبق نتایج برای پیاده‌سازی مدیریت زنجیره تأمین سبز در صنایع مختلف، محركهای متفاوتی تأثیرگذارند. واکر و همکارانش<sup>۲</sup> (۲۰۰۸)، عواملی که سازمان‌ها را به اجرای عملیات مدیریت زنجیره تأمین سبز ترغیب می‌کنند و یا مانع می‌شوند، بررسی نموده‌اند.

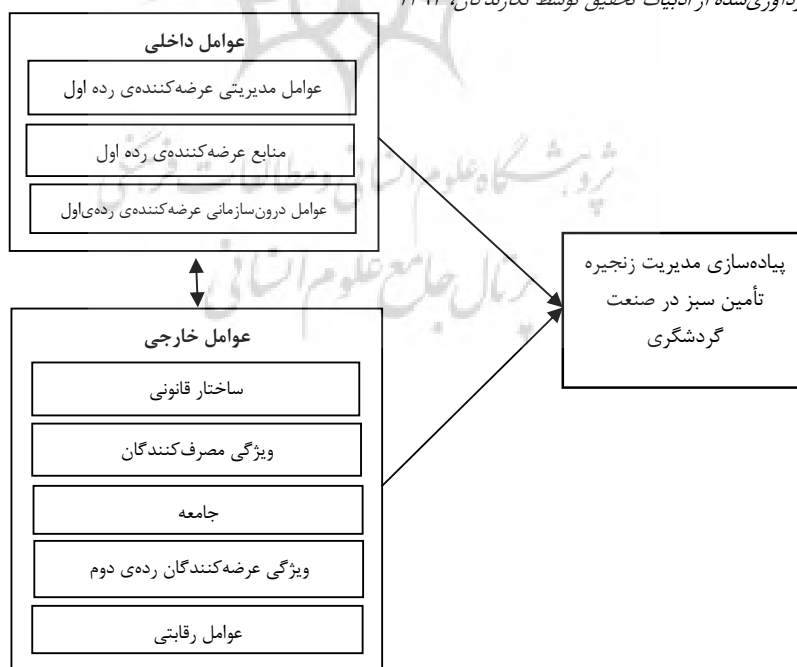
نتایج این پژوهش مبین آن است که محركها بیشتر از موانع بر مدیریت زنجیره تأمین سبز تأثیرگذار هستند. همچنین طبق یافته‌ها سازمان‌ها برای پیاده‌سازی مدیریت زنجیره تأمین سبز بیشتر تحت تأثیر محركهای بیرونی هستند. در این مطالعه عامل خارجی "قوانین" بیشترین اهمیت را کسب کرده است. آدریانا<sup>۳</sup> (۲۰۰۹)، به کارگیری مدیریت زنجیره تأمین زیست‌محیطی توسط هشت تورگردان<sup>۴</sup> بزرگ در فنلاند، انگلستان، هلند و آلمان را مورد بررسی قرار داده است.

طبق نتایج پژوهش، عوامل خارجی بیش از عوامل داخلی در مدیریت زنجیره تأمین سبز مؤثر هستند. خداوردی (۱۳۸۹)، مقتضیات (مزایا، نتایج، موانع و اقدامات) تحقق مدیریت زنجیره تأمین سبز در صنعت خودروسازی ایران را مورد بررسی قرار داده است. طبق نتایج این پژوهش، مدیریت زیست‌محیطی سازمان و نیز اقدام طراحی سبز از جمله مهم‌ترین اقدامات هستند. "عدم وجود اهرم‌های قانونی کافی جهت اجرای قوانین زیست‌محیطی"، "عدم حضور و رقابت در بازارهای جهانی" و "عدم وجود دانش کافی" به عنوان سه مانع اصلی برای تحقق مدیریت زنجیره

جدول ۲: معیارهای تحقیق

منبع	عوامل تأثیرگذار	
Quesada et al, 2011; Zhu & Sarkis, 2006; Wu et al, 2012; Chien & Shih, 2007; Kaliyan et al, 2013; Muduli et al, 2012 خداوردی، ۱۳۸۹؛ رمضانیان و حیدرنیای کهن، ۱۳۹۰	ساختار قانونی	عوامل خارجی
Muduli et al, 2012; Zhu & Sarkis, 2006; Quesada et al, 2011; Walker et al, 2008; Adriana, 2009 رمضانیان و حیدرنیای کهن، ۱۳۹۰؛ خداوردی، ۱۳۸۹	ویژگی مصرف‌کنندگان	
Walker et al, 2008; Zhu & Sarkis, 2006; Quesada et al, 2011; Ageron, et al. 2012 خداوردی، ۱۳۸۹	ویژگی عرضه‌کنندگان رده‌ی دوم	
Zhu & Sarkis, 2006; Adriana, 2009; Walker et al, 2008; Wu et al, 2012 رمضانیان و حیدرنیای کهن، ۱۳۹۰؛ خداوردی، ۱۳۸۹	عوامل رقابتی	
Zhu & Sarkis, 2006; Quesada et al, 2011; Adriana, 2009; Walker et al, 2008 رمضانیان و حیدرنیای کهن، ۱۳۹۰؛ خداوردی، ۱۳۸۹	جامعه	
Zhu & Sarkis, 2006; Quesada et al, 2011; Adriana, 2009; Walker et al, 2008; Wu et al, 2012; Kaliyan et al, 2013; Muduli et al, 2012 رمضانیان و حیدرنیای کهن، ۱۳۹۰؛ خداوردی، ۱۳۸۹	عوامل درون سازمانی عرضه‌کننده‌ی رده‌ی اول	عوامل داخلی
Walker et al, 2008; Kaliyan et al, 2013; Muduli et al, 2012; Wu et al, 2012 رمضانیان و حیدرنیای کهن، ۱۳۹۰؛ خداوردی، ۱۳۸۹	عوامل مدیریتی عرضه‌کننده‌ی رده‌ی اول	
Walker et al, 2008; Adriana, 2009; Kaliyan et al, 2013; Wu et al, 2012 رمضانیان و حیدرنیای کهن، ۱۳۹۰؛ خداوردی، ۱۳۸۹	منابع عرضه‌کننده‌ی رده‌ی اول	

مأخذ: گردآوری شده از ادبیات تحقیق توسط نگارندگان، ۱۳۹۳



شکل ۱: مدل مفهومی "پیاده‌سازی مدیریت زنجیره تأمین سبز در صنعت گردشگری"

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۳



### روش‌شناسی تحقیق

تحقیق از نظر هدف کاربردی، و به لحاظ ماهیت توصیفی است. در این تحقیق داده‌های عددی از طریق پرسشنامه جمع‌آوری شده‌اند و با روش تصمیم‌گیری فرایند تحلیل شبکه‌ای مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند. بنابراین؛ تحقیق از نظر ماهیت داده‌ها در زمره تحقیقات کمی قرار می‌گیرد.

جامعه‌ی آماری تحقیق حاضر را افراد صاحب‌نظر در زمینه‌ی گردشگری پایدار، محیط‌زیست و مدیریت زنجیره تأمین سبز تشکیل می‌دهند. خبرگان به روش نمونه‌گیری گلوله برفی و از میان اساتید دانشگاهی و افراد صاحب‌نظر در سازمان محیط‌زیست و پژوهشگران فعال در زمینه محیط‌زیست و گردشگری پایدار و مدیریت زنجیره تأمین سبز انتخاب شدند.

از نظر ترسین و ریگز (۱۹۷۶) و بریدی (۱۹۸۸)، در صورت همگن بودن گروه مشارکت‌کنندگان، برای ایجاد نتایج اثر بخش، جامعه نمونه‌ای مرکب از ۱۰ الی ۱۵ نفر کفایت می‌کند. در برخی منابع نیز تعداد مطلوب خبرگان، ۱۰ تا ۲۰ نفر توصیه شده است (دادپور، ۱۳۸۸: ۱۰۵). لذا در تحقیق حاضر برای دستیابی به نتایج معتبر، تعداد اعضای گروه خبرگان برای تکمیل پرسشنامه ۲۰ نفر تعیین شد، که از این میان ۱۶ پرسشنامه عودت داده شدند.

به منظور اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی مدیریت زنجیره تأمین سبز در صنعت گردشگری، پرسشنامه به صورت ماتریس‌های زوجی طراحی شد. با توجه به راهنمای پرسشنامه از پاسخ‌دهندگان خواسته شد تا میزان اهمیت هر یک از معیارها را نسبت به معیارهای دیگر دو بدو با هم مقایسه کنند، و در صورت اهمیت داشتن عامل سطر بر عامل ستون از اعداد ۱ تا ۹، و در صورت اهمیت داشتن عامل ستون بر عامل سطر از اعداد کسری ۱/۲ تا ۱/۹ برای تعیین میزان اهمیت استفاده کنند. بطوری که عدد ۱ نشان از برابری اهمیت هر دو ارزش و عدد ۹، نشان از فراتر

بودن و تفاوت کاملاً بارز اهمیت گزینه مشخص شده نسبت به دیگری است. پرسشنامه متشکل از ۹ ماتریس زوجی بود. در یکی از ماتریس‌ها ۸ معیار تحقیق نسبت به هم مقایسه و امتیاز داده شدند. در ۸ ماتریس باقیمانده به ترتیب یکی از معیارها به عنوان محور مقایسه انتخاب شد و بقیه‌ی معیارها براساس معیاری که به عنوان محور مقایسه انتخاب شده است دو به دو با هم مقایسه و امتیازدهی شدند.

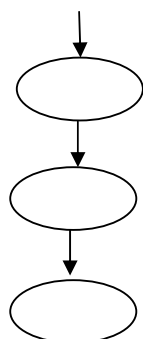
جهت کاهش وابستگی متقابل مابین سؤالات و افزایش اعتبار و روایی صوری از نظر خبرگان دانشگاهی، صاحب‌نظران و متخصصان استفاده شده است. برای اطمینان از سازگاری قضاوت‌های مندرج در جدول مقایسه‌های زوجی باید ضریب ناسازگاری<sup>۱</sup> محاسبه شود. در صورتی که این ضریب کوچکتر از ۰/۱ باشد سازگاری در قضاوت‌ها مورد قبول است و گرنه باید در قضاوت‌ها تجدید نظر شود. طبق یافته‌ها ضریب سازگاری همه مقایسه‌های انجام شده کوچک‌تر از ۰/۱ است، بنابراین پرسشنامه از پایایی لازم برخوردار است. روش فرایند تحلیل شبکه‌ای<sup>۲</sup> در اصل تعمیم روش فرایند تحلیل سلسله مراتبی<sup>۳</sup> است. در مواردی که سطوح پایینی روی سطوح بالایی اثر بگذارند و یا عناصری که در یک سطح قرار دارند مستقل از هم نباشند (اثر متقابل بر روی هم داشته باشند)، دیگر نمی‌توان از روش فرایند تحلیل سلسله مراتبی استفاده کرد. فرایند تحلیل شبکه‌ای شکل کلی‌تری نسبت به تحلیل سلسله مراتبی دارد، اما به ساختار سلسله مراتبی آن نیاز ندارد و در نتیجه روابط پیچیده‌تر بین سطوح مختلف تصمیم را به صورت شبکه‌ای نشان می‌دهد (امیری و دارستانی‌فراهانی، ۱۳۹۲: ۱۵). شکل زیر تفاوت بین سلسله مراتب و شبکه را نشان می‌دهد، روابط درون یک شبکه با پیکان نشان داده شده است و جهت پیکان‌ها تعیین‌کننده‌ی جهت وابستگی است.

1-Inconsistency Ratio(I.R)

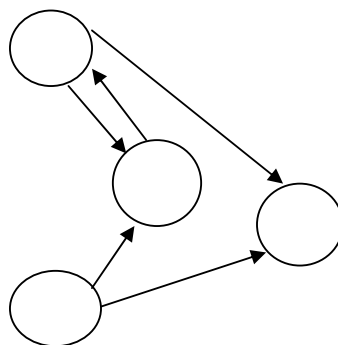
2-Analytic Network Process (ANP)

3-Analytic Hierarchy Process (AHP)





فرایند تحلیل سلسله مراتبی



فرایند تحلیل شبکه‌ای

شکل ۲: تفاوت بین سلسله مراتب و شبکه

مأخذ: امیری و دارستانی فراهانی، ۱۳۹۲

استفاده از این روش رابطه‌ی بین معیارها نیز در محاسبه‌ی وزن دخالت داده می‌شوند.

### یافته‌های تحقیق

فرایند تحلیل شبکه‌ای شامل چندین گام است. در گام نخست معیارهای اصلی مطالعه شناسایی شده‌اند که در جدول شماره‌ی ۳ آمده است.

در این تحقیق، به دلیل وجود اثر متقابل بین عوامل داخلی و خارجی مؤثر بر پیاده‌سازی مدیریت زنجیره تأمین سبز، و نیز به دلیل این که در این روش محاسبه وزن، دقیق‌تر بوده و تعیین میزان سازگاری بین وزن‌های داده شده امکان‌پذیر است، از روش تصمیم‌گیری چند معیاره فرایند تحلیل شبکه‌ای برای اولویت‌بندی عوامل تأثیرگذار بر مدیریت زنجیره تأمین سبز در صنعت گردشگری استفاده شده است. با

جدول ۳: معیارهای اصلی مطالعه

معیارهای اصلی	ساختار قانونی	ویژگی مصرف‌کنندگان	ویژگی عرضه‌کنندگان رده‌ی دوم	عوامل رقابتی	جامعه	عوامل درون سازمانی عرضه‌کننده‌ی رده‌ی اول	عوامل مدیریتی عرضه‌کننده‌ی رده‌ی اول	منابع عرضه‌کننده‌ی رده‌ی اول
نماد	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8

مأخذ: گردآوری شده از ادبیات تحقیق توسط نگارندگان، ۱۳۹۳

آمده ضریب اهمیت هر یک از معیارهای اصلی را نشان می‌دهد. برای تعیین وزن عناصر هر سطر باید میانگین هندسی اوزان مندرج در هر سطر محاسبه شود. به همین ترتیب میانگین هندسی اوزان سایر سطرها محاسبه شد. برای نرمال‌سازی اوزان محاسبه شده، روش نرمال‌سازی خطی ساعتی مورد استفاده قرار گرفته است. برای این منظور کافی است تا مجموع اوزان محاسبه شده و سپس با تقسیم هر

گام دوم، تشکیل ماتریس‌های مقایسه‌ی زوجی و استخراج بردار اولویت آن‌ها است. ابتدا معیارهای اصلی براساس هدف، مورد مقایسه قرار گرفتند. سپس روابط درونی معیارها در نظر گرفته شد. برای محاسبه وزن نهایی معیارها، دیدگاه خبرگان با استفاده از تکنیک میانگین هندسی تجمیع شد. سپس با استفاده از تکنیک میانگین هندسی و نرمال‌سازی مقادیر به دست آمده، بردار ویژه محاسبه گردید. اعداد به‌دست

عنصر بر مجموع اوزان، وزن نرمال شده به دست آید. براساس محاسبات انجام شده برای سایر معیارها، ماتریس مقایسه زوجی نهایی در جدول شماره ۴ ارائه شده است.

جدول ۴: ماتریس مقایسه زوجی و وزن معیارهای اصلی براساس هدف

میانگین هندسی	منابع عرضه کننده رده اول	عوامل مدیریتی عرضه کننده رده اول	عوامل درون سازمانی عرضه کننده رده اول	جامعه	عوامل رقابتی	ویژگی عرضه کنندگان رده دوم	ویژگی مصرف کنندگان	ساختار قانونی	بردار ویژه
۱/۷۳۷	۲/۰۱۸	۱/۴۳۱	۱/۹۶۷	۱/۳۱۱	۱/۶۶۶	۲/۷۴۱	۲/۴۳۳	۱/۰۰۰	ساختار قانونی
۱/۲۰۲	۰/۸۸۴	۱/۲۷۶	۱/۹۱۷	۱/۴۳۴	۱/۰۴۴	۳/۲۸۳	۱/۰۰۰	۰/۴۱۱	ویژگی مصرف کنندگان
۰/۶۵۰	۰/۷۶۷	۰/۶۳۳	۰/۷۶۵	۰/۸۷۴	۰/۸۸۲	۱/۰۰۰	۰/۳۰۵	۰/۳۶۵	ویژگی عرضه کنندگان رده دوم
۱/۲۹۲	۲/۰۲۶	۲/۳۱۵	۱/۹۶۳	۱/۲۹۳	۱/۰۰۰	۱/۱۳۴	۰/۹۵۸	۰/۶۰۰	عوامل رقابتی
۱/۳۳۲	۲/۳۱۹	۲/۱۷۱	۲/۵۵۲	۱/۰۰۰	۰/۷۷۳	۱/۱۴۴	۱/۱۴۴	۰/۷۶۳	جامعه
۰/۷۲۴	۱/۰۴۵	۱/۰۴۹	۱/۰۰۰	۰/۳۹۲	۰/۵۰۹	۱/۳۰۷	۰/۵۵۲	۰/۵۰۸	عوامل درون سازمانی عرضه کننده رده اول
۰/۸۷۳	۲/۰۶۴	۱/۰۰۰	۰/۹۵۳	۰/۴۶۱	۰/۴۳۲	۱/۵۷۹	۰/۷۸۴	۰/۶۹۹	عوامل مدیریتی عرضه کننده رده اول
۰/۶۳۸	۱/۰۰۰	۰/۴۸۴	۰/۹۵۷	۰/۴۳۱	۰/۴۹۴	۰/۴۹۴	۱/۱۳۱	۰/۴۹۶	منابع عرضه کننده رده اول

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۳

وارد می‌شوند (زبردست، ۱۳۸۹: ۸۱). با توجه به روابط شناسایی شده در مطالعه حاضر، سوپر ماتریس اولیه این مطالعه به صورت زیر خواهد بود:

$$W = \begin{bmatrix} 0 & 0 \\ W_{21} & W_{22} \end{bmatrix}$$

در این سوپر ماتریس بردار  $W_{21}$  اهمیت هر یک از معیارهای اصلی را براساس هدف نشان می‌دهد. بردار  $W_{22}$  نشان دهنده مقایسه‌ی زوجی روابط بین معیارهای اصلی مأخذ از خروجی روش فرایند تحلیل شبکه‌ای است. درایه‌های صفر نیز گویای بی‌تاثیر بودن فاکتورها در محل تلاقی سطر و ستون بر یکدیگر است. با توجه به محاسبات انجام گرفته در گام‌های پیشین، سوپر ماتریس وزن دهی نشده (ناموزون) در جدول شماره ۵ آمده است.

گام بعدی محاسبه روابط درونی معیارهای اصلی جهت به دست آوردن سوپر ماتریس  $W_{22}$  است. در مقایسه زوجی روابط درونی معیارها، ابتدا یکی از معیارها ثابت در نظر گرفته شده و سپس سایر معیارها با توجه به گزینه ثابت با یکدیگر مقایسه می‌شوند. از ترکیب تمامی بردار اولویت‌های اولیه به دست آمده از ماتریس‌های مقایسه زوجی، ماتریس نهایی  $W_{22}$  استخراج خواهد شد.

برای تعیین وزن نهایی، خروجی مقایسه‌ی معیارهای اصلی بر اساس هدف و روابط درون میان معیارها، در یک سوپر ماتریس ارائه می‌شود. به این سوپر ماتریس، سوپر ماتریس اولیه یا وزن دهی نشده<sup>۱</sup> گفته می‌شود. برای دستیابی به اولویت نهایی، اوزان حاصل از ماتریس مقایسه زوجی و بردارهای اولویت‌های داخلی (یعنی همان  $W$ ‌های محاسبه شده) در یک ماتریس جدید

جدول ۵: سوپرماتریس اولیه (ناموزون)

C8	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1	1Goal	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	1Goal
۰/۲۲۶۷۷۳	۰/۲۳۸۲۳۸	۰/۲۲۹	۰/۲۳۹۷۶	۰/۲۳۲	۰/۲۲۰	۰/۲۲۶	.	۰/۲۰۶	C1
۰/۱۶۷۸۳۲	۰/۱۵۹۱۵۹	۰/۱۵۱	۰/۱۵۵۸۴۴	۰/۱۶۳	۰/۱۴۱	.	۰/۱۹۴	۰/۱۴۲	C2
۰/۰۸۴۹۱۵	۰/۰۸۷۰۸۷	۰/۰۸۵	۰/۰۸۲۹۱۷	۰/۰۸۳	.	۰/۰۹۹	۰/۰۹۸	۰/۰۷۷	C3
۰/۱۶۱۸۳۸	۰/۱۵۸۱۵۸	۰/۱۶۳	۰/۱۷۱۸۲۸	.	۰/۱۷۸	۰/۱۸۴	۰/۱۹۹	۰/۱۵۳	C4
۰/۱۶۳۸۳۶	۰/۱۶۵۱۶۵	۰/۱۶۳	.	۰/۱۷۸	۰/۱۷۲	۰/۱۸۶	۰/۱۸۶	۰/۱۵۸	C5
۰/۰۹۱۹۰۸	۰/۰۹۱۰۹۱	.	۰/۱۱۹۸۸	۰/۱۱۵	۰/۰۹۰	۰/۱۰۰	۰/۰۹۲	۰/۰۸۶	C6
۰/۱۰۲۸۹۷	.	۰/۱۱۶	۰/۱۲۶۸۷۳	۰/۱۲۸	۰/۱۰۹	۰/۱۲۱	۰/۱۳۲	۰/۱۰۳	C7
.	۰/۱۰۱۱۰۱	۰/۰۹۳	۰/۱۰۲۸۹۷	۰/۱۰۱	۰/۰۹۰	۰/۰۸۴	۰/۰۹۹	۰/۰۷۵	C8

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۳

به دست آوردن اهمیت نسبی خوشه‌ها در سوپر ماتریس اولیه لازم است ماتریس خوشه‌ای به گونه‌ای محاسبه شود که خوشه‌های ستونی آن به عنوان عناصر کنترلی در نظر گرفته شوند. به عبارت دیگر، خوشه‌های ستونی غیر صفر سوپر ماتریس اولیه با خوشه‌های دیگر واقع در آن ستون، مورد مقایسه دو دویی قرار بگیرند تا بردار اهمیت هر یک از خوشه‌های ستونی به دست آمده و نهایتاً با در کنار هم گذاشتن بردار اهمیت هر یک از خوشه‌ها، ماتریس خوشه‌ای به دست آید (Saaty, 1999). در جدول شماره ۶ سوپر ماتریس موزون آمده است.

با استفاده از مفهوم نرمال کردن، سوپر ماتریس ناموزون به سوپر ماتریس وزن‌دهی شده (موزون) تبدیل می‌شود. در سوپر ماتریس موزون جمع عناصر تمامی ستون‌ها برابر با یک می‌شود. برای تبدیل سوپر ماتریس ناموزون به سوپر ماتریس موزون باید سوپر ماتریس ناموزون را در ماتریس خوشه‌ای ضرب کرد. ماتریس خوشه‌ای میزان تأثیرگذاری هر یک از خوشه‌ها برای دستیابی به اهداف مطالعه را منعکس می‌کند. ماتریس خوشه‌ای از مقایسه دودویی خوشه‌ها در چارچوب ساختار سوپر ماتریس ناموزون حاصل می‌شود. بر اساس پیشنهاد ساعتی (۱۹۹۹)، برای

جدول ۶: سوپر ماتریس موزون

C8	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1	Goal	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	Goal
۰/۲۲۶۷۷۳	۰/۲۳۸۲۳۸	۰/۲۲۹	۰/۲۳۹۷۶	۰/۲۳۲	۰/۲۲۰	۰/۲۲۶	.	۰/۲۰۶	C1
۰/۱۶۷۸۳۲	۰/۱۵۹۱۵۹	۰/۱۵۱	۰/۱۵۵۸۴۴	۰/۱۶۳	۰/۱۴۱	.	۰/۱۹۴	۰/۱۴۲	C2
۰/۰۸۴۹۱۵	۰/۰۸۷۰۸۷	۰/۰۸۵	۰/۰۸۲۹۱۷	۰/۰۸۳	.	۰/۰۹۹	۰/۰۹۸	۰/۰۷۷	C3
۰/۱۶۱۸۳۸	۰/۱۵۸۱۵۸	۰/۱۶۳	۰/۱۷۱۸۲۸	.	۰/۱۷۸	۰/۱۸۴	۰/۱۹۹	۰/۱۵۳	C4
۰/۱۶۳۸۳۶	۰/۱۶۵۱۶۵	۰/۱۶۳	.	۰/۱۷۸	۰/۱۷۲	۰/۱۸۶	۰/۱۸۶	۰/۱۵۸	C5
۰/۰۹۱۹۰۸	۰/۰۹۱۰۹۱	.	۰/۱۱۹۸۸	۰/۱۱۵	۰/۰۹۰	۰/۱۰۰	۰/۰۹۲	۰/۰۸۶	C6
۰/۱۰۲۸۹۷	.	۰/۱۱۶	۰/۱۲۶۸۷۳	۰/۱۲۸	۰/۱۰۹	۰/۱۲۱	۰/۱۳۲	۰/۱۰۳	C7
.	۰/۱۰۱۱۰۱	۰/۰۹۳	۰/۱۰۲۸۹۷	۰/۱۰۱	۰/۰۹۰	۰/۰۸۴	۰/۰۹۹	۰/۰۷۵	C8

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۳

مشابه همگرا شود. در این حالت تمامی درایه‌های مربوط به هر معیار یک عدد ثابت و یکسان خواهد بود. سوپرماتریس حد محاسبه شده با نرم‌افزار سوپردسیژن در جدول شماره ۷ آمده است.

در گام بعدی سوپر ماتریس حد شناسایی شد. سوپرماتریس حد با توان رساندن تمامی عناصر سوپرماتریس موزون به دست می‌آید. این عمل آن قدر تکرار می‌شود تا عناصر سوپر ماتریس به یک مقدار

جدول ۷: سوپرماتریس حد

C8	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1	Goal	
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	Goal
۰/۱۸۸	۰/۱۸۸	۰/۱۸۸	۰/۱۸۸	۰/۱۸۸	۰/۱۸۸	۰/۱۸۸	۰/۱۸۸	۰/۱۸۸	C1
۰/۱۴۲	۰/۱۴۲	۰/۱۴۲	۰/۱۴۲	۰/۱۴۲	۰/۱۴۲	۰/۱۴۲	۰/۱۴۲	۰/۱۴۲	C2
۰/۰۸۲	۰/۰۸۲	۰/۰۸۲	۰/۰۸۲	۰/۰۸۲	۰/۰۸۲	۰/۰۸۲	۰/۰۸۲	۰/۰۸۲	C3
۰/۱۵۰	۰/۱۵۰	۰/۱۵۰	۰/۱۵۰	۰/۱۵۰	۰/۱۵۰	۰/۱۵۰	۰/۱۵۰	۰/۱۵۰	C4
۰/۱۵۰	۰/۱۵۰	۰/۱۵۰	۰/۱۵۰	۰/۱۵۰	۰/۱۵۰	۰/۱۵۰	۰/۱۵۰	۰/۱۵۰	C5
۰/۰۹۲	۰/۰۹۲	۰/۰۹۲	۰/۰۹۲	۰/۰۹۲	۰/۰۹۲	۰/۰۹۲	۰/۰۹۲	۰/۰۹۲	C6
۰/۱۰۹	۰/۱۰۹	۰/۱۰۹	۰/۱۰۹	۰/۱۰۹	۰/۱۰۹	۰/۱۰۹	۰/۱۰۹	۰/۱۰۹	C7
۰/۰۸۸	۰/۰۸۸	۰/۰۸۸	۰/۰۸۸	۰/۰۸۸	۰/۰۸۸	۰/۰۸۸	۰/۰۸۸	۰/۰۸۸	C8

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۳

اصلی با اقتباس از سوپرماتریس حد در جدول شماره ۸ آمده است.

بر اساس محاسبات صورت گرفته و سوپرماتریس حد، برون‌داد نرم‌افزار سوپردسیژن تعیین اولویت نهایی معیارها مقدور است. اولویت نهایی معیارهای

جدول ۸: اولویت نهایی معیارها با روش فرایند تحلیل شبکه‌ای، خروجی نرم‌افزار سوپردسیژن

رتبه	وزن ایده‌آل	وزن نرمال	وزن کلی	معیارهای اصلی
۱	۱/۰۰۰	۰/۱۸۸	۰/۱۸۸	ساختار قانونی
۴	۰/۷۵۵	۰/۱۴۲	۰/۱۴۲	ویژگی مصرف‌کنندگان
۸	۰/۴۳۷	۰/۰۸۲	۰/۰۸۲	ویژگی عرضه‌کنندگان رده‌ی دوم
۲	۰/۸۰۰	۰/۱۵۰	۰/۱۵۰	عوامل رقابتی
۳	۰/۷۹۷	۰/۱۵۰	۰/۱۵۰	جامعه
۶	۰/۴۹۰	۰/۰۹۲	۰/۰۹۲	عوامل درون سازمانی عرضه‌کننده‌ی رده‌ی اول
۵	۰/۵۸۰	۰/۱۰۹	۰/۱۰۹	عوامل مدیریتی عرضه‌کننده‌ی رده‌ی اول
۷	۰/۴۶۹	۰/۰۸۸	۰/۰۸۸	منابع عرضه‌کننده‌ی رده‌ی اول

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۳

## نتیجه

با توجه به ماهیت پیچیده‌ی صنعت گردشگری، بررسی و مطالعه‌ی رویکردهای نوین مدیریتی که بتواند با رویکرد سیستمی به مدیریت این صنعت بپردازد، ضروری است. از طرفی رشد روزافزون گردشگری و آثار مخرب زیست‌محیطی آن، فعالان کسب و کارهای گردشگری را به اتخاذ روش‌های جدید جهت کاهش آثار مخرب ناشی از رشد گردشگری سوق داده است. در دهه‌های اخیر، مدیریت زنجیره تأمین سبز با رویکردی سیستمی به عنوان راهکاری مناسب جهت کاهش آثار مخرب زیست-محیطی ناشی از فعالیت صنایع تولیدی مورد توجه قرار گرفته است.

این باور وجود دارد که مدیریت زنجیره تأمین سبز در صنایع تولیدی موفق بوده و می‌تواند در صنعت گردشگری نیز مفید باشد. با این حال، پیاده‌سازی مدیریت زنجیره تأمین سبز خود در گرو مجموعه‌ای از عوامل تأثیرگذار است که وجود یا عدم وجود هر یک از آنها، محرک و یا مانعی برای پیاده‌سازی مدیریت زنجیره تأمین سبز خواهد بود. لذا نخستین گام در مدیریت زنجیره تأمین سبز شناسایی عوامل تأثیرگذار بر پیاده‌سازی مدیریت زنجیره تأمین سبز و آگاهی از میزان اهمیت هر کدام از این عوامل است.

بدین منظور، در تحقیق حاضر، عوامل تأثیرگذار پس از استخراج از ادبیات تحقیق، براساس نظر خبرگان و به کمک روش تصمیم‌گیری تحلیل فرایند شبکه‌ای اولویت‌بندی شدند. بنا به نظر خبرگان اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی مدیریت زنجیره تأمین سبز در صنعت گردشگری طبق جدول شماره ۸ به شرح زیر می‌باشد:

"ساختار قانونی" با وزن نرمال ۰/۱۸۸ در اولویت نخست قرار دارد. "عوامل رقابتی" با وزن ۰/۸ در جایگاه دوم اهمیت است. "جامعه" با وزن مشابه

۰/۷۹۸ در جایگاه سوم قرار دارد. "ویژگی مصرف-کنندگان" با وزن ۰/۷۵۵ از اولویت چهارم برخوردار است. "عوامل مدیریتی"، "عوامل درون سازمانی"، "منابع عرضه‌کننده‌ی اصلی" و "ویژگی عرضه‌کنندگان رده دوم" در جایگاه‌های بعدی قرار دارند.

طبق نظر خبرگان از پنج عامل خارجی شناسایی-شده، چهار عامل "ساختار قانونی"، "عوامل رقابتی"، "جامعه" و "ویژگی مصرف‌کنندگان" رتبه‌های یک تا چهار را کسب کرده‌اند.

سه عامل داخلی، شامل "عوامل مدیریتی عرضه‌کننده‌ی رده‌ی اول" و "عوامل درون سازمانی عرضه‌کننده‌ی رده‌ی اول" و "منابع عرضه‌کننده‌ی رده‌ی اول" رتبه‌های پنج تا هفت را دارند و در نهایت عامل خارجی "ویژگی عرضه‌کنندگان رده‌ی دوم"، رتبه هشت را کسب کرده است. بطور کلی می‌توان گفت با توجه به نظر خبرگان اهمیت و تأثیرگذاری عوامل خارجی بر پیاده‌سازی مدیریت زنجیره تأمین سبز در صنعت گردشگری بیش از عوامل داخلی است. به منظور دستیابی به سیستم مدیریتی سبز در واحدهای کسب و کار گردشگری ایجاد و فراهم‌سازی عوامل خارجی چون اعمال سیاست‌های زیست‌محیطی برای واحدهای کسب و کار، اعطای وام‌های تشویقی، نظارت دقیق بر عملکرد زیست‌محیطی بنگاه، ایجاد آگاهی زیست‌محیطی در گردشگران و تشویق و فشارهای گروه‌های مدافع محیط‌زیست از اهمیت و اولویت بیشتری برخوردار است. بطوری که می‌توان گفت در صورت ایجاد چنین شرایطی عوامل داخلی نیز تحریک و پیاده‌سازی مدیریت زنجیره تأمین سبز در واحد کسب و کار گردشگری تسریع و تسهیل خواهد شد.

در ادبیات تحقیق نیز تأثیر و اهمیت عوامل خارجی بیش از عوامل داخلی بیان شده است و از میان عوامل خارجی، عامل ساختار قانونی مهم‌ترین عامل شناسایی

قوانین زیست‌محیطی از سوی نهادهای دولتی و همچنین حمایت‌ها و مشوق‌های مالی از جمله مهم‌ترین اقدامات در وهله اول خواهد بود.

همچنین با توجه به این که عامل رقابتی اهمیت بیشتری دارد، می‌توان اقدامات دوستدار محیط‌زیست را از واحدهایی که شرایط مطلوبی چون منابع مالی، زیر ساخت، منابع انسانی لازم و نیز عامل مدیریتی مطلوب دارند آغاز کرد. در این صورت با الگوسازی و همچنین اعطای تسهیلات ویژه از سوی نهادهای دولتی به چنین واحدهایی، به‌مرور زمان شاهد همه‌گیر شدن اقدامات دوستدار محیط‌زیست در همه واحدها خواهیم شد. چنین انتظار می‌رود که بخش خصوصی انگیزه‌ی لازم را برای اجرای اقدامات دوستدار محیط‌زیست در واحدهای کسب و کار خود نداشته باشد. از این رو، توصیه می‌شود واحدهای کسب و کار وابسته به بخش دولتی در این راه پیشگام شوند تا دیگران با مشاهده مزایای ناشی از اجرای چنین اقداماتی، در واحد کسب و کار خود الگوبرداری کنند.

از دیگر عوامل خارجی مهم بر پیاده‌سازی مدیریت زنجیره تأمین سبز در کسب و کارهای گردشگری، عامل جامعه است. در شرایطی که جامعه نسبت به کسب و کارهای گردشگری ذهنیت مثبت داشته باشند و گروه‌های مدافع محیط‌زیست کسب و کارها را به رعایت اصول زیست‌محیطی تشویق کنند، کسب و کارهای گردشگری علاقمند به اجرای اقدامات زیست-محیطی خواهند شد.

شده است و این امر با یافته‌های تحقیق حاضر نیز همسو است. بنا به نظر خبرگان، از میان عوامل خارجی عامل ویژگی عرضه‌کنندگان رده دوم بر خلاف دیگر عوامل خارجی رتبه‌ی هشت را به خود اختصاص داده است. همان‌گونه که ذکر شد عرضه‌کنندگان رده دوم، عرضه‌کنندگانی هستند که مواد و خدمات اولیه را در اختیار عرضه‌کنندگان رده اول (مراکز اقامتی، پذیرایی، حمل و نقل و غیره) می‌گذارند. به نظر می‌رسد با توجه به این که عرضه‌کنندگان رده اول در تعامل مستقیم با عرضه‌کنندگان رده دوم هستند، می‌توانند بر اساس معیارهای زیست‌محیطی خود، مواد اولیه و خدمات اولیه مورد نیاز واحد کسب و کار خود را از عرضه‌کننده‌ی رده دوم مورد نظر تهیه کنند. لذا؛ عوامل داخلی چون عامل مدیریتی، آگاهی زیست-محیطی مدیریت، تعهد مدیریت، و یا عامل درون سازمانی و منابع مالی و تکنولوژیکی و نیروی انسانی عرضه‌کننده‌ی رده اول بر انتخاب عرضه‌کننده‌ی رده دوم برای تهیه مواد اولیه تأثیرگذار است. به طوری که با تأثیرگذاری عوامل خارجی چون ساختار قانونی، ویژگی مصرف‌کننده، رقبا و جامعه، عوامل داخلی تحریک‌شده و مدیریت در راستای پیاده‌سازی مدیریت زنجیره تأمین سبز اقدام به انتخاب و تشویق عرضه‌کنندگان رده دوم بر اساس معیارهای زیست‌محیطی خواهد کرد. پس می‌توان گفت عوامل داخلی مذکور ارجح‌تر از ویژگی عرضه‌کنندگان رده دوم (یکی از عوامل خارجی) هستند.

### پیشنهادها

بر اساس نظر خبرگان، از میان عوامل تأثیرگذار بر پیاده‌سازی مدیریت زنجیره تأمین سبز، عامل ساختار قانونی بیشترین اهمیت را دارد. بنابراین، اتخاذ و ابلاغ

### منابع

- الف، لعیا؛ علی خاتمی فیروزآبادی؛ روح‌اله خداوردی (۱۳۹۰). مقتضیات تحقق مدیریت زنجیره تأمین سبز در صنعت خودروسازی ایران، فصلنامه علوم مدیریت ایران. شماره ۱، صفحات. ۱۲۳-۱۴۰.
- امیری، مقصود؛ دارستانی فراهانی (۱۳۹۲). تصمیم‌گیری با معیارهای چندگانه. چاپ اول، تهران. انتشارات دانشگاهی کیان.
- ایمانی، دین‌محمد؛ افسانه احمدی (۱۳۸۸). مدیریت زنجیره تأمین سبز راهبرد نوین کسب مزیت رقابتی، ماهنامه مهندسی خودرو و صنایع وابسته. شماره ۱۰. صفحات ۲۰-۱۴.
- بیات، ابودر؛ محمد لشکری (۱۳۹۱). سبزیسازی زنجیره تأمین گردشگری، بازاریابی و تبلیغات.
- چینی فروش، حامد؛ حسین شیخ‌زاده (۱۳۸۹). رابطه عملکرد سازمان و زنجیره تأمین سبز در پتروشیمی کشور، اکتشاف و تولید. شماره ۶۹. صفحات ۳۴-۲۶.
- خداوردی، روح‌اله (۱۳۸۹). مقتضیات تحقق مدیریت زنجیره تأمین سبز در صنعت خودروسازی ایران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد. گروه مدیریت صنعتی. دانشکده مدیریت و حسابداری. دانشگاه علامه طباطبایی. تهران.
- دادپور، رعنا (۱۳۸۸). راهبردهای بازاریابی توسعه گردشگری خارجی در مقصدهای مذهبی، مورد مطالعه: شهر مشهد، پایان‌نامه کارشناسی ارشد. گروه مدیریت جهانگردی. دانشکده مدیریت و حسابداری. دانشگاه علامه طباطبایی. تهران.
- رضایی، امیر (۱۳۹۰). بررسی و ارائه راهکارهای تحقق مدیریت زنجیره تأمین سبز در صنعت ساختمان ایران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد. گروه مدیریت پروژه و ساخت. دانشکده معماری. دانشگاه تهران پردیس هنرهای زیبا. تهران.
- رمضانیان، محمد رحیم؛ پدرام حیدرنیای کهن (۱۳۹۰). عوامل مؤثر بر مدیریت زنجیره تأمین سبز در صنعت گردشگری مورد مطالعه: آژانس‌های مسافرتی شهر تهران، فصلنامه مطالعات گردشگری. شماره ۱۴. صفحات. ۱۲۵-۱۵۱.
- زاهدی، شمس‌السادات (۱۳۷۸). مقدمه‌ای بر نظریه عمومی سیستم‌ها، مجموعه مقالات نگرش سیستمی. مجموعه چهارم. نوشته جمعی از اساتید مدیریت.
- زاهدی، شمس‌السادات (۱۳۹۰). توسعه پایدار. چاپ چهارم، تهران، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت).
- زبردست، اسفندیار (۱۳۸۹). کاربرد فرآیند تحلیل شبکه‌ای (ANP) در برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای، نشریه هنرهای زیبا- معماری و شهرسازی. شماره ۴۱. صفحات. ۹۰-۷۹.
- ضیایی، محمود؛ مزگان تراب‌احمدی (۱۳۹۲). شناخت صنعت گردشگری با رویکرد سیستمی، چاپ سوم. تهران. نشر علوم اجتماعی.
- کهزادی، سالار؛ نسترن رسولی؛ جعفر کریمی (۱۳۹۰). نگرش سیستمی راهبردی مناسب جهت مدیریت کارآمد گردشگری، اولین کنفرانس ملی رویکرد سیستمی. انتشارات دانشگاه شهید چمران اهواز.
- گرجی‌چالباری، معصومه (۱۳۸۷). اولویت‌بندی عوامل محیطی مؤثر بر توسعه کارآفرینی گردشگری در مقصد، مطالعه موردی: ماسوله، پایان‌نامه کارشناسی ارشد. گروه مدیریت جهانگردی. دانشکده مدیریت و حسابداری. دانشگاه علامه طباطبایی. تهران.
- نیک‌نژاد، مریم (۱۳۹۰). زنجیره تأمین سبز (به همراه مطالعه موردی)، فصلنامه مدیریت زنجیره تأمین. شماره ۳۴. صفحات. ۲۸-۲۰.



- Quesada, G. & Bailey, C. & Woodfin, B. (2011). An Analysis of Drivers and Barriers to Innovations in Green Supply Chain Practices in Mexico.
- Saaty, T.L (1999). Fundamentals of the Analytic Network Process. Proceedings of ISAHP1999. Kobe. Japan.
- TOI & CELB (2003). Supply chain management for tour operators: a handbook on integrating sustainability into the tour operators' supply chain systems. Tour Operators' Initiative for Sustainable Tourism Development.
- Walker, H & Di Sisto, L. & Mc Bain, D (2008). Drivers and barriers to environmental supply chain management practices: Lessons from the public and private sectors, Journal of Purchasing & Supply Management. No. 14, 69 – 85.
- Wu, G.C. & Ding, J.H. & Chen, P.S (2012). The effects of GSCM drivers and institutional pressures on GSCM practices in Taiwan's textile and apparel industry, Int. J. Production Economics. No. 135, 618–636.
- Ying, J. & Li-jun, Zh. (2012). Study on Green Supply Chain Management Based on Circular Economy, Physics Procedia.No.25, 1682– 1688.
- Zhang, X. & Song, H. & Huang, G.Q. (2009). Tourism supply chain management: A new research agenda, Tourism Management. No.30, 345–358.
- Zhang, Y. & Murphy, P. (2009). Supply-chain considerations in marketing underdeveloped regional destinations: A case study of Chinese tourism to the Goldfields region of Victoria, Tourism Management. No. 30, 278–287.
- Zhu, Q. & Sarkis, J. (2006). An inter-sectoral comparison of green supply chain management in China: Drivers and practices, Journal of Cleaner Production. No.14, 472-486.
- Adriana, B (2009). Environmental supply chain management in tourism: The case of large tour operators, Journal of Cleaner Production. No.17, 1385–1392.
- Ageron, B. & Gunasekaran, A. & Spalanzani, A (2012). Sustainable supply management: An empirical study, Production Economics. No.140, 168 –182.
- Chien, M.K. & Shih, L. H (2007). An empirical study of the implementation of green supply chain management practices in the electrical and electronic industry and their relation to organizational performances, Int. J. Environ. Sci. Tech. No. 4 (3), 383-394.
- Dordevic, M (2010). Supply Chain Management in Tourism, 4<sup>th</sup> International Quality Conference, Center for Quality, Faculty of Mechanical Engineering, University of Kragujevac.
- Huang, Y. & Song, H. & Huang, G.Q. & Lou, J. (2012). A Comparative Study of Tourism Supply Chains with Quantity Competition, Journal of Travel Research. NO.51, 717–729.
- Kaliyan, M. & Govindan, K. & NoorulHaq, A. & Yong, G. (2013). An ISM approach for the barrier analysis in implementing green supply chain management, Journal of Cleaner Production.
- Muduli, K. & Govindan, K. & Barve, A. & Geng, Y (2012). Barriers to green supply chain management in Indian mining industries: a graph theoretic approach, Journal of Cleaner Production. 1-10.
- Mung'onye, P.B. (2008). What Impels Service Innovation in the Tourism Industry in Europe's Northern Periphery? Supply Chain Management in Tourism Sector, Master's degree thesis. Molde University College.