

## بررسی تاثیر اقدامات زنجیره تامین بر پایداری سازمانی با نقش میانجی مزیت رقابتی (مورد مطالعه: زنجیره تامین شرکت سایپا)

محمد رضا تقی زاده یزدی

استادیار دانشکده مدیریت دانشگاه تهران

Mrtaghizadeh@ut.ac.ir

مهرداد زلفی

دانشجوی دکترای مدیریت تولید و عملیات دانشگاه مازندران

Mehrdad.zolfi@yahoo.com

### چکیده

هدف این پژوهش بررسی تاثیر «اقدامات زنجیره تامین» بر «مزیت رقابتی» و «پایداری» در شرکت سایپا است. امروزه هیچ شرکتی نمی تواند از مدیریت زنجیره ی تأمین چشم پوشی کند و انتظار بقا داشته باشد. شناخت و بررسی اقدامات مختلف زنجیره تأمین، درک بهتری از روابط و تعاملات بین تأمین کنندگان را موجب می شود از طرف دیگر دستیابی به مزیت رقابتی برای هر سازمان یک موقعیت قابل دفاع در مقابل رقبا ایجاد کرده و شامل قابلیت هایی است که سازمان را از رقبا متمایز می کند. همچنین قابل ذکر است امروزه تضمین توسعه پایدار هر کشور منوط به حفظ و استفاده بهینه از منابع محدود و غیر قابل جایگزین، توسعه پایدار اجتماعی و اقتصادی در آن کشور شده است و اقدامات گوناگونی برای مواجهه با این مسئله توسط دولت ها انجام گرفته است این اقدامات میتواند به بهبود فرآیند تولید، افزایش سوددهی (در بلند مدت) و دستیابی به بازارهای جهانی که به تازگی نسبت به محیط زیست و مسئولیت پذیری اجتماعی سازمانها بسیار حساس شده اند کمک کند این پژوهش بر آن است تا با معرفی این مفاهیم و با مرور جامع ادبیات موضوع و شناسایی عوامل و شاخص های کلیدی مرتبط با آن و ارائه مدلی مفهومی در این زمینه، چراغ راه شرکت ها در پیاده سازی اقدامات زنجیره تامین و و ارتقای مزیت رقابتی و پایداری آن ها باشد در این راستا پس از مرور جامع ادبیات، اقدامات زنجیره تامین، مزیت رقابتی و پایداری مورد بررسی قرار گرفته اند. جامعه آماری شامل مدیران و خبرگان ۲۵ شرکت حاضر در زنجیره تامین شرکت سایپا است که از نظرات ۱۲۵ نفر از آنان به عنوان نمونه انتخابی از روش نمونه گیری تصادفی ساده استفاده شد. روش پژوهش مورد استفاده در این بررسی توصیفی از نوع همبستگی می باشد. تجزیه و تحلیل داده ها نیز در دو بخش اصلی آزمون میانگین و روابط مبتنی بر مدل معادلات ساختاری انجام گرفت. نتایج مدل معادلات ساختاری نشان دهنده رابطه ی علی مثبت و معنی داری میان «اقدامات زنجیره تامین» و «مزیت رقابتی» می باشد. همچنین رابطه مستقیم و غیر مستقیم بین «اقدامات زنجیره تامین» و «پایداری» تایید شد

واژگان کلیدی: اقدامات زنجیره تامین، مزیت رقابتی، پایداری، شرکت سایپا، مدل معادلات ساختاری

### مقدمه

کسب مزیت رقابتی در سازمان در گرو تولید کیفی و با هزینه مطلوب می باشد در فرآیند تولید مجموعه عوامل داخلی و خارجی سازمان بایستی به شکل موثر نقش ایفا کنند تا اهداف سازمان به خوبی و با اثربخشی تحقق یابد. در این راستا تامین کنندگان در تامین نرم افزارها، دانش فنی، مواد اولیه و خدمات نقش مهمی در رقابتی شدن سازمان به عهده دارند. امروزه در سازمان های برتر، تامین کنندگان به عنوان مشارک و یکی از توانمندسازهای سازمان ها به شکل عملیاتی و واقعی مورد توجه قرار گرفته و این اقدام و عمل نشأت گرفته از این تفکر است که تولید کیفی و کسب مزیت رقابتی بدون تامین کنندگان کیفی، دلسوز و وفادار تقریباً غیرممکن و یا حداقل در درازمدت امکان پذیر نیست بنابراین با مدیریت علمی و منطقی بر زنجیره تامین کنندگان به عنوان یکی از مؤلفه های مهم مدیریت راهبردی می توان به مزیت رقابتی دسترسی پیدانمود. (سلطانی، ۱۳۸۳).

مطالعه سیر تحول مدیریت نشان می دهد که شرکت ها ابتدا به منظور مقابله با تغییرات شدید محیطی و بهبود عملکرد سازمانی و سپس برای کسب سهم بازار بیشتر و کسب مزیت رقابتی، مدیریت زنجیره تامین را مورد توجه قرار داده اند. شرکت های خودروسازی با توجه به کمیت گسترده مجموعه قطعات خودرو، جزء شرکت های پیشرو در این زمینه بوده اند. مطالعه مبانی نظری مرتبط بیانگر آن است، در صورتی که اجزا و فرایند مدیریت زنجیره تامین شرکت از اثربخشی لازم برخوردار نباشد، پیامدهای سازمانی با مشکل همراه خواهد بود. این مطالعات نشان می دهند که مدیریت اثربخش زنجیره تامین با اثرگذاری مثبت بر اجزا و عناصر آن از جمله نیروی انسانی موجب افزایش عملکرد، رضایت مشتریان و کاهش بدبینی و کسب مزیت رقابتی می شود (شفیعی و همکاران، ۱۳۹۳).

### مساله اصلی پژوهش

مدیریت زنجیره تامین پایدار در واقع مجموعه ای از سیاست های اتخاذ شده مدیریت زنجیره تامین، اقدامات انجام شده و روابط شکل گرفته در پاسخ به نگرانی های مربوط به محیط زیست طبیعی و مسائل اجتماعی با توجه به طراحی، خرید، تولید، توزیع، مصرف، استفاده مجدد و دور اندازی محصولات و خدمات شرکت (هاک<sup>۱</sup> و شورینگ، ۲۰۰۹)؛ مشارکت در برنامه ریزی و مدیریت منابع، تدارکات، تبدیل و فعالیت های تدارکاتی درگیر در دوران پیش تولید، تولید، استفاده و مراحل بعد از استفاده در چرخه عمر در حلقه بسته چندین چرخه عمر با به اشتراک گذاری اطلاعات درباره تمام مراحل چرخه عمر محصول بین شرکت ها با در نظر گرفتن صریح پیامدهای اجتماعی و زیست محیطی برای دستیابی به چشم انداز مشترک است (اسدی و سلیمان پور، ۱۳۹۳). ایجاد زنجیره تامین هماهنگ، با یکپارچه کردن اختیاری ملاحظات اقتصادی، زیست محیطی و اجتماعی با سیستمهای کسب و کار درون سازمانی، برای مدیریت کارا و اثربخش مواد، اطلاعات و جریان های اصلی مرتبط با خرید، تولید و توزیع محصولات یا خدمات با هدف تامین نیازهای ذینفعان و بالا بردن سود و مزیت رقابتی و پایداری سازمان در کوتاه مدت و بلند مدت می باشد (آهی و سرسی، ۲۰۱۳).

براندنبورگ و همکارانش مدلهای مدیریت زنجیره تامین پایدار را در مقالات مورد تحلیل و ارزیابی قرار داده اند. براساس این مقاله شاخص هایی که به عنوان ابعاد مختلف پایداری زنجیره تامین مطرح شده اند عبارتند از:  
۱- شاخص های اقتصادی: عوامل اقتصاد خرد نظیر هزینه، سودآوری و عایدی و شاخص های اقتصاد کلان همچون سود ناخالص ملی، بهره وری نیروی کار، تمرکز بازار و وابستگی با واردات و یا رشد اقتصاد کلان.

<sup>1</sup> - Haake

۲- شاخص های محیطی: عوامل مربوط به ورودی های سیستم همچون منابع انرژی تجدید پذیر، مصرف آب و انرژی یا کیفیت آب؛ عوامل مربوط به نتایج زیست محیطی همچون ضایعات و آلودگی. جدای از این، عوامل بوم شناختی را می توان در اثرات زیست محیطی ساخت و ساز، فعالیت های جاری و شکست ها مشخص نمود.

۱- شاخص های اجتماعی: این شاخص ها به عوامل داخلی همچون دستمزدها، نسبت جنسیتی کارمندان و همچنین عوامل خارجی تاثیرگذار همچون نیازها و خواسته های مشتریان خاص، پذیرش اجتماعی و همکاری با کارفرمایان یا رشد جمعیت مربوط می شوند (براندنبرگ و همکاران، ۲۰۱۳).

#### اهمیت موضوع

امروزه زنجیره تامین به عاملی مهم و حیاتی در بازارهای جهانی تبدیل شده است، به طوری که در عرصه جهانی، رقابت اصلی، در بین زنجیره های تامین صورت می گیرد. با افزایش روزافزون آلودگی های زیست محیطی و اهمیت مسائل مربوط به محیط زیست و اجتماع، تلاش شده است تا آلودگی ها و اثرات اجتماعی ناشی از گسترش صنایع را در قالب تلاش برای مدیریت زنجیره تامین پایدار کاهش دهند. در سال های اخیر، آلودگی های زیست محیطی به یک مساله چالش برانگیز برای سازمان های تجاری تبدیل و منجر به افزایش تقاضای مشتریان و جوامع زیست محیطی برای محصولات سازگار با محیط زیست شده است (اسدی و سلیمان پور، ۱۳۹۳).

علاوه بر این، به منظور انطباق با مقررات محیطی برای فروش و صادرات محصولات، شرکت ها باید راهبردهایی را جهت کاهش تاثیرات محصولات خود بر محیط زیست و اجتماع اتخاذ کنند. بنابراین چالش تجاری مهم در قرن حاضر، یکپارچه سازی عملکردهای زیست محیطی، اقتصادی و اجتماعی در دستیابی به توسعه پایدار می باشد. مدیریت زنجیره تامین پایدار، یکپارچه کننده مدیریت زنجیره تامین با الزامات زیست محیطی و اجتماعی در تمام مراحل طراحی محصول، انتخاب و تامین مواد اولیه، تولید و ساخت، فرآیندهای توزیع و انتقال، تحویل به مشتری و مدیریت بازیافت و مصرف مجدد به منظور بیشینه کردن میزان بهره وری مصرف انرژی و منابع همراه با بهبود عملکرد کل زنجیره تامین است (لینتون، ۲۰۰۷).

فعالیت های اقتصادی اعم از فعالیت های صنعتی، کشاورزی و خدماتی همگی از یک سو به نوعی از منابع طبیعی استفاده می کنند. از سوی دیگر ماهیت فرآیند آن ها به گونه ای است که بالقوه محیط زیست را آلوده می کنند. بنابراین چنانچه به پیامدها و مسائل زیست محیطی انجام این فعالیت ها توجه نشود، باید هزینه های زیادی برای رفع خسارت و ضایعات ناشی از عدم توجه به این موضوع صرف شود (جعفرنژاد، ۱۳۹۲).

افزایش نگرانی ها در مورد هشدارهای محیطی، تولید کننده ها را مجبور به تلاش برای کاربرد راهبردهایی در زمینه مدیریت محیطی می کند. در این میان از آنجا که اثرات نامطلوب محیطی در تمام مراحل چرخه عمر محصول اتفاق می افتد و مدیریت برنامه ها و عملیات محیطی به داخل مرزهای سازمان محدود نمی شود، درک مسئولیت محیطی موجب دستیابی به مزیت رقابتی و افزایش سهم بازار از طریق فرآیند بهبود تاثیرات محیطی محصولات می شود (ژو و همکاران، ۲۰۰۶). مدیریت محیطی، تلاشی برای حداقل سازی تاثیرات منفی محیطی محصولات شرکت در سراسر چرخه عمر محصول می باشد. این اقدام به دلیل فشارهای سازمانی ضروری به نظر می رسد و موجب افزایش کارایی منابع استفاده شده در مدیریت محیطی می شود. در سال های اخیر، تمرکز بر مدیریت محیطی از عملیات داخلی به کل زنجیره تامین بسط داده شده است. گسترش این روش در تمام حلقه های زنجیره تامین، منجر به افزایش کارایی و اثربخشی می شود (جعفرنژاد، ۱۳۹۲).

در حوزه نوآوری نیز اگر چه در حوزه های مربوط به مدیریت زنجیره تامین پایدار مقالاتی منتشر شده است، اما موضوع پژوهش در میان پژوهش ها ی داخل کشور جدید می باشد. علی رغم جستجوهای محقق پژوهشی که به موضوع پژوهش پیشنهادی پردازد یافت نشد.

## پیشینه و مرور ادبیات

### زنجیره تأمین

امروزه شیوه های مدیریت تولید گذشته که یکپارچگی کمتری را در فرآیندهایشان دنبال می کردند کارایی خود را از دست داده اند و زنجیره تأمین به عنوان یک رویکرد یکپارچه برای مدیریت مناسب جریان مواد، کالا، اطلاعات و مالی، توانایی پاسخگویی به شرایط را دارا می باشد (صادقی مقدم و همکاران، ۱۳۸۸، ص: ۷۲).

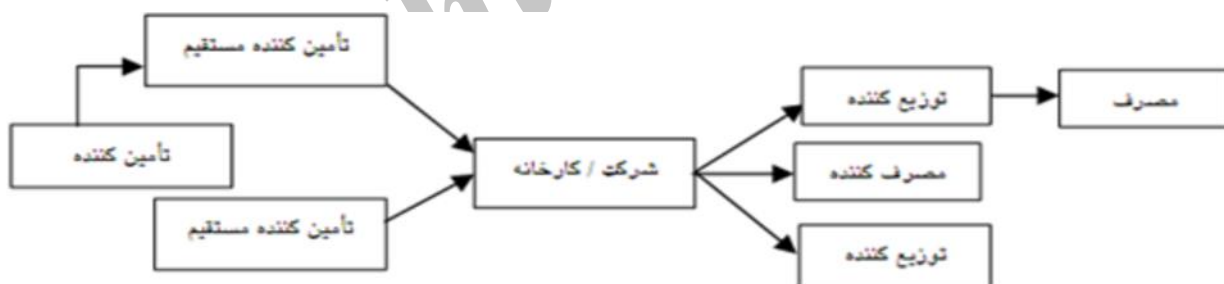
در زیر برخی از تعاریف زنجیره تأمین و مدیریت زنجیره تأمین بطور خلاصه آمده اند:

• از دیدگاه استدلر<sup>۲</sup> (۲۰۰۵)، از دید تئوری سازمانی، زنجیره تأمین، شکل خاصی از یک «سازمان شبکه ای» هستند. این زنجیره شامل پیوند نه چندان محکمی از نقش های مستقل با حقوق یکسان می شود. ساختار سازمانی آن به صورت پویا با اهداف سازمان شبکه ای بطور یکجا وبا وظایفی که باید انجام گیرد، تطبیق می یابد (استدلر و همکار، ۱۳۸۵: ۲۰)

• یک زنجیره تأمین ارتباط درونی سازمان ها، منابع و فرایندهایی را که محصولات و خدمات را تولید و به مشتری نهایی تحویل می دهند، برقرار می سازد (جعفرنژاد، ۱۳۸۵: ۵۲۴)

زنجیره تأمین به عنوان گروه های نسبتا پایداری از بنگاه های کسب و کار است که در یک توالی از فعالیت های تولید، توزیع و توزیع الزامی برای ارائه به مشتری نهایی، درگیر می باشند (استیونسون و اسپرینگ، ۲۰۰۷)

بر اساس تعریفی زنجیره تأمین مشتمل بر تمام فعالیتهای مرتبط با جریان و تبدیل کالاها از مرحله ماده خام (استخراج) تا تحویل به مصرف کننده نهایی و نیز جریان های اطلاعاتی مرتبط با آنها است و از اجزای زیر تشکیل شده است (نیکام و همکاران، ۲۰۰۴، ۱۱۳)



شکل ۱- جریان کالا و مواد در طی مدیریت زنجیره تأمین

### اقدامات زنجیره تأمین

مدیریت زنجیره تأمین به طور مفهومی دارای ابعادی مانند همکاری استراتژیک تأمین کنندگان، ارتباط با مشتری و سطح اشتراک گذاری اطلاعات است. (سوهانگ و همکاران، ۲۰۰۴: ۱۰۸)

مدیریت کیفیت جامع<sup>۳</sup> نیز یک اقدام ناب در نظر گرفته شده که سه بعد از پایداری را تحت تاثیر قرار می دهد. همچنین، به دلیل افزایش فشار رقابتی، مدیران امروز در جستجوی TQM به عنوان روشی برای بهبود و حفظ عملکرد

<sup>2</sup> Stadtler, Hartmut (2005)

سازمانی هستند. سلاجقن و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۱۳) استدلال می کنند که وجود نگرانی های کیفی در شرکت ها یک الزام (فرض) برای تشویق منابع سازمانی به منظور دستیابی به بهروری و کارایی بالاتر است در ادبیات، همچنین شواهدی درباره تاثیر از اقدام ناب "تولید بهنگام" بر روی پایداری اقتصادی و محیطی وجود دارد. بیمون<sup>۵</sup> (۲۰۰۳) ملاحظه می کند که اصول بهنگام، نیاز به اندازه های کوچک بسته های حمل و نقل دارد که به نظر می رسد بطور کلی در تعارض با مدیریت محیطی و بطور خاص در تعارض با توزیع آگاه محیطی باشد. از نقطه نظر اسچالترگر<sup>۶</sup> و بورت (۲۰۰۰)، در ارتباط با اقدام سبز "گواهی نامه ISO ۱۴۰۰۱" روی پایداری زیست محیطی و اقتصادی تاثیر می گذارد، زمانیکه آمادگی شرکت برای صدور گواهینامه اتفاق بیفتد در این حالت ممکن است فرصتهای مدیریتی و تکنولوژیکی مختلفی را به منظور کاهش مواد و اتلاف انرژی در فرایند تولید خود را محقق سازند. سامباسیوان و نگ<sup>۷</sup> (۲۰۰۸) برخی از منافع اجرای گواهینامه ISO ۱۴۰۰۱، را شناسایی نمودند که عبارتند از: بهبود شهرت و تصویر شرکت، افزایش روحیه وانگیزه کارکنان، سود، عملکرد و فرصا، وفاداری مشتری و اعتماد.

#### مزیت رقابتی

نخستین دیدگاهها نظریه سازمان صنعتی است که از جمله نخستین تئوری پردازان می توان به این اشاره نمود. با این حال معروفترین صاحب نظر این دیدگاه مایکل پورتر است و می توان وی را پدر این دیدگاه نامید. تعاریف متعددی توسط صاحب نظران برای مفهوم مزیت رقابتی ارائه شده که به طور کلی از منظر محتوا تا حدود زیادی شبیه به هم می باشند و اختلافات عمدتا در خصوص نحوه و فرایند شکل گیری آن است. در ذیل به برخی از این تعاریف اشاره می شود:

- مزیت رقابتی به طور اصولی از طریق توانایی یک بنگاه در خلق ارزش برای خریداران حاصل می شود (تامسون و چو، ۲۰۰۳). از نظر پورتر مزیت رقابتی از طریق هزینه کمتر نسبت به رقبا یا ارائه مزایای منحصر بفرد در مقایسه با کالاها و خدمات رقبا به وجود می آید.
  - مزیت رقابتی مجموعه عوامل یا توانمندی هایی است که همواره شرکت را به نشان دادن عملکرد بهتر از رقبا قادر می سازد (بامبرگر، ۱۹۸۹)
  - مزیت رقابتی عامل یا ترکیبی از عوامل است که در یک محیط رقابتی، سازمان را بسیار موفق تر از سایر سازمان ها می نماید و رقبا نمی توانند به راحتی از آن تقلید کنند (فیور و چهارباغی، ۱۹۹۵)
  - مزیت رقابتی ارزش های قابل ارائه شرکت برای مشتریان می باشد به نحوی که این ارزش ها از هزینه های مشتریان بالاتر است (پورتر، ۱۹۹۹)
- در میان ابعاد بیشمار مزیت های رقابتی می توان دو بعد پایه ای را به عنوان فصل مشترک این رویکردها شناسایی کرد. از ترکیب این دو بعد پایه های با محدودۀ فعالیت سازمان در صنعت، سه استراتژی عمومی برای مدیران ایجاد میشود که عبارتند از:

۱- عرضه ارزان ترین محصول به بازار یا همان رهبری هزینه

۲- عرضه محصول متفاوت به بازار یا استراتژی تمایز

<sup>3</sup> TQM

<sup>4</sup> Salajeghen et al.

<sup>5</sup> Beamon

<sup>6</sup> Schaltegger and Burritt

<sup>7</sup> Sambasivan and Ng

۳- تمرکز روی بخشی از بازار با رویکرد قیمت یا تمایز

هدف دو استراتژی رهبری هزینه و تمایز، به دست آوردن کل بازار و هدف استراتژی تمرکز، تصاحب بخشهایی از

بازار است (دیوید، ۱۳۹۰، ص ۱۳۶)

#### پایداری

مفهوم مدیریت زنجیره تامین، با افزودن جنبه پایداری گسترده تر شده است (کارتر و راجرز، ۲۰۰۸). مفهوم پایداری برای اولین بار در دهه هفتاد و اوایل دهه هشتاد مطرح شد، اما به صورت کلی در گزارش کمیسیون جهانی محیط و توسعه در سال ۱۹۸۷ به صورت عمومی تعریف شد (گاسپاراتوس ۲۰۰۸) بر اساس این تعریف، پایداری به توسعه ای گفته می شود که نیاز نسل فعلی را بدون محدود کردن توانایی نسل های بعدی در توسعه نیازهای آنان، ارضا کند (WCED, ۱۹۸۷) به سایر تعاریف پایداری در جدول زیر اشاره شده است.

#### جدول ۱- تعاریف پایداری

منبع	تعریف
Cater & Rogers (2008)	پایداری، به معنی تلفیق مسائل اقتصادی، اجتماعی و محیطی است.
Shirvastava (1995)	پایداری، توان کاهش ریسک های بلندمدت مرتبط با مصرف منابع، نوسانات هزینه انرژی، تعهدات محصول و مدیریت آلودگی و ضایعات است.
Sikdar (2003)	پایداری، یک تعادل مناسب بین توسعه اقتصادی، نظارت محیطی و دارایی اجتماعی است.
Cater & Rogers (2008)	پایداری، دستیابی استراتژیک و تلفیق اهداف اجتماعی، محیطی و اقتصادی سازمان از طریق هماهنگی سیستماتیک فرآیندهای تجاری دورن سازمانی اصلی برای بهبود عملکرد اقتصادی بلندمدت یک شرکت و شبکه ارزش شرکت می باشد.
Pedersen (2009)	پایداری، تعقیب همزمان رونق اقتصادی، کیفیت محیطی و دارایی اجتماعی است، در حالی که هیچ ضرری نرسانیم.
Ozdemir et al. (2001)	توسعه پایدار به معنی ارضاء نیاز نسل فعلی بدون محدود کردن توانایی نسل های بعدی در توسعه نیازهایشان می باشد.

### چارچوب مفهومی پیشنهادی پژوهش

با تدوین یک چهارچوب مفهومی برای پژوهش که به منظور بررسی تأثیر «اقدامات زنجیره تامین» بر «مزیت رقابتی» و «پایداری سازمانی» در زنجیره تامین شرکت سایپا، توسعه داده شد، همه اهداف و سؤال های پژوهش در قالب این چارچوب مورد بررسی قرار خواهد گرفت.



شکل ۲- مدل مفهومی پژوهش

### اهداف پژوهش

- الف: بررسی تاثیر اقدامات زنجیره تامین بر مزیت رقابتی شرکت سایپا  
ب: بررسی تاثیر اقدامات زنجیره تامین بر پایداری سازمانی شرکت سایپا  
ج: بررسی تاثیر مزیت رقابتی بر پایداری سازمانی  
د: بررسی تاثیر اقدامات زنجیره تامین بر پایداری سازمانی از طریق متغیر میانجی مزیت رقابتی

### فرضیه های پژوهش

- فرضیه ۱: اقدامات زنجیره تامین بر مزیت رقابتی شرکت خودروسازی سایپا تاثیر مثبت و معناداری دارد  
فرضیه ۲: اقدامات زنجیره تامین بر پایداری سازمانی شرکت خودروسازی سایپا تاثیر مثبت و معناداری دارد  
فرضیه ۳: مزیت رقابتی بر پایداری سازمانی شرکت خودروسازی سایپا تاثیر مثبت و معناداری دارد  
فرضیه ۴: اقدامات زنجیره تامین بر پایداری شرکت خودروسازی سایپا از طریق مزیت رقابتی تاثیر مثبت و معناداری دارد.

### روش شناسی پژوهش

#### روش پژوهش

به طور کلی روش های پژوهش را می توان با توجه به دو ملاک تقسیم کرد. الف) هدف پژوهش و ب) نحوه ی گردآوری داده ها. بر این اساس پژوهش حاضر از نظر هدف "کاربردی" و از نظر شیوه ی گردآوری اطلاعات پژوهش « توصیفی- غیرآزمایشی» و از نوع «همبستگی» است. در ضمن با توجه به اینکه در این پژوهش از تحلیل عاملی و روش « مدلسازی معادلات ساختاری » برای آزمون فرضیه های پژوهش استفاده شده، در میان انواع پژوهش های همبستگی از نوع « تحلیل ماتریس همبستگی یا کوواریانس » است (دلاور، ۱۳۸۵).

#### قلمرو پژوهش (موضوعی، مکانی و زمانی)

قلمرو موضعی: مبحث مدیریت زنجیره تامین پایدار

قلمرو مکانی: شرکت خودروسازی سایپا

قلمرو زمانی: شش ماهه نخست سال ۱۳۹۴



## جامعه آماری

جامعه آماری پژوهش حاضر، شامل مدیران و خبرگان شرکت های حاضر در زنجیره تامین شرکت سایپا است. تعداد شرکت های موجود ۲۵ تا است که در پژوهش حاضر با توجه به این که مدیران این شرکت ها، صاحب نظر در حوزه زنجیره تامین این شرکت ها بودند، از نظرات آن ها به عنوان داده های شرکت ها استفاده می شود.

## نمونه آماری تعداد (نمونه)، روش نمونه گیری

در این پژوهش با توجه به سطح تحلیل که همان شرکت های حاضر در زنجیره تامین شرکت سایپا است، از روش نمونه گیری تصادفی ساده استفاده می شود. برای تعیین حجم نمونه نیز با توجه به محدود بودن جامعه آماری تعدادی از مدیران و کارشناسان هر کدام از ۲۵ شرکت حاضر در زنجیره تامین شرکت سایپا انتخاب شده و پرسشنامه بین آن ها توزیع شده است.

## منبع، روش و ابزار گردآوری داده ها

مهم ترین روش های گردآوری اطلاعات در این پژوهش، مطالعات کتابخانه ای و پژوهش های میدانی است. در گردآوری اطلاعات (در زمینه مبانی نظری و ادبیات پژوهش)، از منابع کتابخانه ای، مقالات، کتب، نشریات و نیز اینترنت استفاده می شود. برای گردآوری داده ها در حوزه عمل نیز از ابزار پرسشنامه استفاده خواهد شد.

## روش تایید پایایی و روایی ابزار جمع آوری داده ها

برای سنجش پایایی از روش آلفای کرونباخ استفاده می شود. ضریب آلفای کرونباخ نوعی ضریب پایایی است که نشان می دهد چگونه آیتم ها در یک مجموعه، به نحو مناسب گره خورده اند (دانایی فرد و همکاران ۱۳۸۷). همچنین برای سنجش روایی ابزار گردآوری اطلاعات از روایی محتوا و روایی سازه بهره گیری می شود.

## روش تحلیل داده ها (تکنیک ها و آزمون های به کار گرفته شده با دلیل انتخاب)

در این پژوهش از دو روش آمار توصیفی برای تحلیل اطلاعات و آمار استنباطی برای آزمون فرضیات استفاده خواهد شد. برای آزمون فرضیه های پژوهش و پاسخگویی به پرسش ها پژوهش از آزمون زیر استفاده می شود:

- آزمون میانگین یک جامعه آماری یا آزمون دو جمله ای: برای بررسی وضعیت موجود متغیرهای پژوهش
- مدل معادلات ساختاری: برای بررسی فرضیه های پژوهش

همچنین از نرم افزارهای SPSS و PLS برای تجزیه تحلیل داده ها استفاده خواهد شد.

## یافته ها

### آزمون فرضیه های پژوهش

در ادامه ابتدا وضعیت موجود متغیرهای پژوهش براساس آزمون های میانگین یک جامعه آماری آورده می شود. برای بررسی فرضیات مدل، از مدلسازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی استفاده شده است.

در جدول زیر مفاهیم و عامل های پژوهش به همراه معادل آن ها نشان داده شده است که در هنگام مشاهده مسیرهای تحلیل عاملی که از معادل آن ها استفاده شده است، ما را یاری می نماید

جدول ۲- مفاهیم و عامل های پژوهش به همراه معادل آن ها در مدل

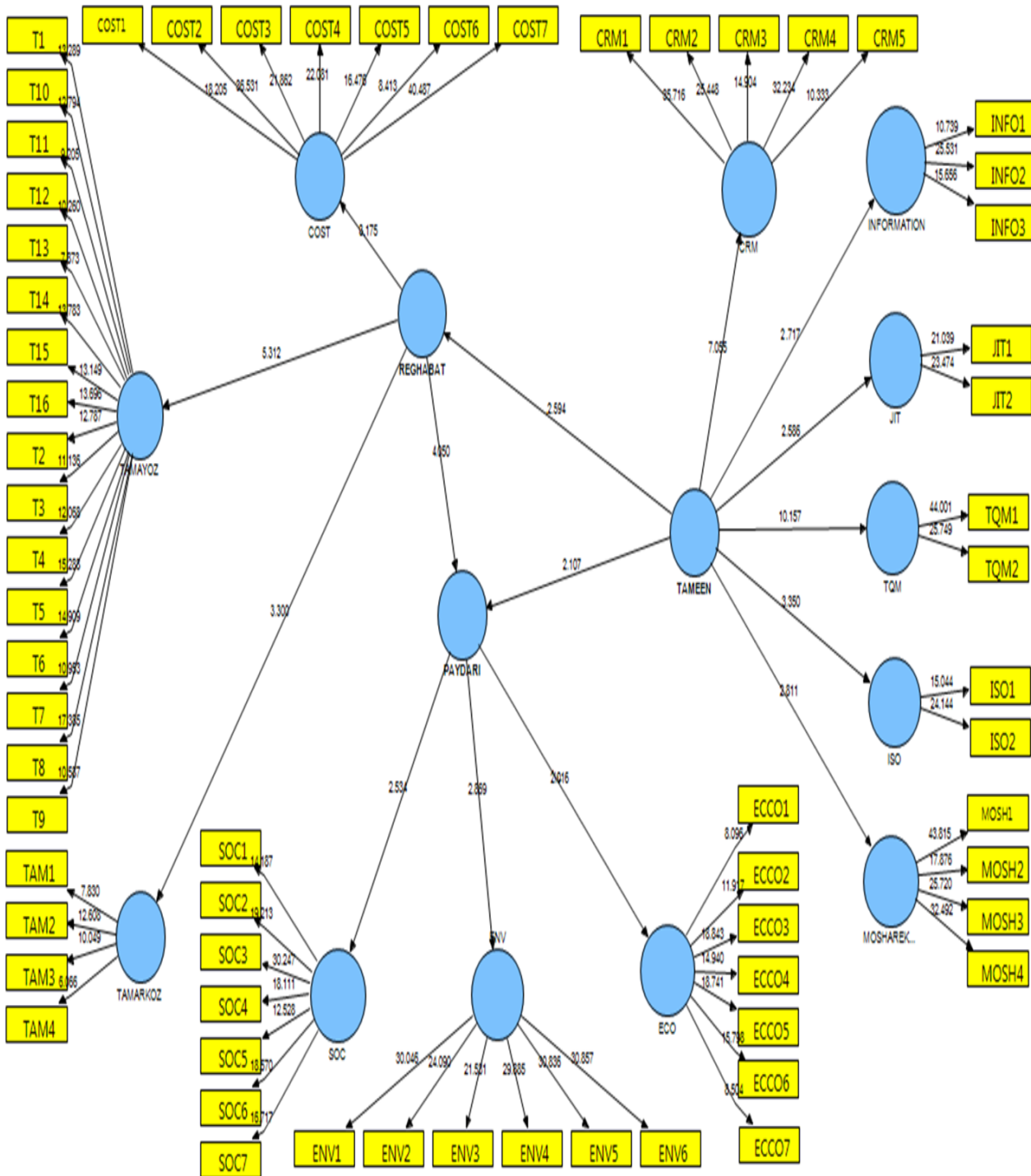
گوینه	معادل در مدل	سازه	
MOSH1-4	MOSHAREKAT	مشارکت استراتژیک با تامین کنندگان	اقدامات زنجیره تامین (TAMEEN)
CRM1-5	CRM	ارتباط با مشتریان	
INFO1-3	INFORMATION	سهیم شدن در اطلاعات	
JIT1-2	JIT	تولید به هنگام	
ISO1-2	ISO	رعایت استانداردهای بین المللی	مزیت رقابتی (REGHABAT)
TQM1-2	TQM	مدیریت کیفیت جامع	
COST1-7	COST	رهبری هزینه	
TAM1-4	TAMARKOZ	تمرکز	پایداری سازمان (PAYDARI)
T1-16	TAMAYOZ	تمایز	
ECO1-7	ECO	پایداری اقتصادی	پایداری اجتماعی
ENV1-6	ENV	پایداری زیست محیطی	
SOC1-7	SOC	پایداری اجتماعی	

### مدل سازی معادلات ساختاری

در این قسمت جهت بررسی صحت و سقم فرضیات اصلی پژوهش حاضر از روابط علی مبتنی بر مدل سازی معادلات ساختاری استفاده شده است. فرضیات این پژوهش به شرح ذیل می باشند:

- فرضیه اول: اقدامات زنجیره تامین بر مزیت رقابتی تاثیر معناداری دارد.
- فرضیه دوم: اقدامات زنجیره تامین بر پایداری تاثیر معناداری دارد.
- فرضیه سوم: مزیت رقابتی بر پایداری تاثیر معناداری دارد.
- فرضیه چهارم: اقدامات زنجیره تامین از طریق مزیت رقابتی بر پایداری تاثیر معناداری دارد.





شکل ۴- مدل ضرایب معناداری مدل های اندازه گیری و ساختاری

بررسی فرضیه چهارم مبنی بر اثر اقدامات زنجیره تأمین از طریق متغیر میانجی مزیت رقابتی بر پایداری سازمان نشان می‌دهد که این فرضیه نیز در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار می‌باشد. برای آزمون معناداری تأثیر غیر مستقیم یک متغیر از طرف یک متغیر میانجی، می‌توان از آزمون گودمن استفاده کرد. از آنجایی که میزان معناداری اثرات غیرمستقیم در نرم افزار Smart-PLS نشان داده نمی‌شود؛ مقدار Z-Value این آزمون در سطح اطمینان مد نظر محقق (برای مثال ۹۵٪ اطمینان) از فرمول زیر قابل محاسبه است:

$$Z - Value = \frac{a \times b}{\sqrt{(b^2 \times s_a^2) + (a^2 \times s_b^2) - (s_a^2 \times s_b^2)}}$$

که در آن داریم:

a: مقدار ضریب مسیر میان متغیر مستقل و میانجی

b: مقدار ضریب مسیر بین متغیر میانجی و وابسته

Sa: خطای استاندارد مربوط به مسیر میان متغیر مستقل و میانجی

Sb: خطای استاندارد مربوط به مسیر میان متغیر وابسته و میانجی

جدول ۳- اثر غیر مستقیم متغیر مستقل بر متغیر وابسته

p-value	معناداری	اثر غیر مستقیم	مسیر
۰/۰۴۱	۲/۰۴	۰/۰۹۱۳	اقدامات زنجیره تأمین ← مزیت رقابتی ← پایداری سازمان

با توجه به نتایج بدست آمده از تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده، نتایج فرضیات تحقیق بطور کلی در قالب جدول زیر

آمده است.

جدول ۴- تأیید یا رد فرضیه‌ها			
رد/تأیید	معناداری	ضریب مسیر	فرضیه‌های پژوهش
تأیید	۲/۵۹۴	۰/۲۲۰	H1: اقدامات زنجیره تأمین بر مزیت رقابتی تأثیر مثبت و معناداری دارد.
تأیید	۲/۱۰۷	۰/۱۴۰	H2: اقدامات زنجیره تأمین بر پایداری سازمان تأثیر مثبت و معناداری دارد
تأیید	۴/۰۵۰	۰/۴۱۵	H3: مزیت رقابتی بر پایداری سازمان تأثیر مثبت و معناداری دارد
تأیید	۲/۰۴	۰/۹۱۳	H4: اقدامات زنجیره تأمین از طریق متغیر میانجی مزیت رقابتی بر پایداری سازمان تأثیر مثبت و معناداری دارد.

### فرضیه ۱ پژوهش

اقدامات زنجیره تامین بر مزیت رقابتی در شرکت های زنجیره تامین شرکت سایپا تاثیر معناداری دارد.  
**معادلات ساختاری:** نتایج بیانگر وجود رابطه‌ی علی مثبت و معنی داری میان « اقدامات زنجیره تامین » و « مزیت رقابتی » می باشد. میزان رابطه میان این دو متغیر  $0/220$  می باشد در واقع نتایج نشان دهنده این است که « اقدامات زنجیره تامین » در حدود ۵ درصد از تغییرات « مزیت رقابتی » را پیش بینی می کند. بنابراین فرضیه پذیرفته می شود. بنابراین می توان بیان کرد که ارتقای ابعاد « اقدامات زنجیره تامین » در جامعه مورد نظر در سطح خطای  $5\%$  موجب ارتقای ابعاد « مزیت رقابتی » می شود.

### فرضیه ۲ پژوهش

اقدامات زنجیره تامین بر پایداری در شرکت های زنجیره تامین شرکت سایپا تاثیر مثبت و معناداری دارد.  
**معادلات ساختاری:** نتایج بیانگر وجود رابطه‌ی علی مثبت و معنی داری میان « اقدامات زنجیره تامین » و « پایداری » می باشد. میزان رابطه میان این دو متغیر  $0/140$  می باشد در واقع نتایج نشان دهنده این است که « اقدامات زنجیره تامین » در حدود ۲ درصد از تغییرات « پایداری » را پیش بینی می کند. بنابراین فرضیه پذیرفته می شود. بنابراین می توان بیان کرد که ارتقای ابعاد « اقدامات زنجیره تامین » در جامعه مورد نظر در سطح خطای  $5\%$  موجب ارتقای ابعاد « پایداری » می شود.

### فرضیه ۳ پژوهش

مزیت رقابتی بر پایداری در شرکت های زنجیره تامین شرکت سایپا تاثیر مثبت و معناداری دارد.  
**معادلات ساختاری:** نتایج بیانگر وجود رابطه‌ی علی مثبت و معنی داری میان « مزیت رقابتی » و « پایداری » می باشد. میزان رابطه میان این دو متغیر  $0/415$  می باشد در واقع نتایج نشان دهنده این است که « مزیت رقابتی » در حدود ۱۷ درصد از تغییرات « پایداری » را پیش بینی می کند. بنابراین فرضیه پذیرفته می شود. بنابراین می توان بیان کرد که ارتقای ابعاد « مزیت رقابتی » در جامعه مورد نظر در سطح خطای  $5\%$  موجب ارتقای ابعاد « پایداری » می شود.

### فرضیه ۴ پژوهش

اقدامات زنجیره تامین از طریق مزیت رقابتی بر پایداری در شرکت های زنجیره تامین شرکت سایپا تاثیر معناداری دارد.  
**معادلات ساختاری:** نتایج نشان می دهد که اقدامات زنجیره تامین از طریق مزیت رقابتی بر پایداری تاثیر مثبت و معنی داری دارد. از این رو فرضیه شماره ۴ پژوهش مورد تایید قرار می گیرد. میزان رابطه غیرمستقیم میان این دو متغیر  $0/913$  می باشد. به عبارت دیگر می توان گفت که  $0/08$  درصد از تغییرات پایداری توسط اقدامات زنجیره تامین از طریق مزیت رقابتی پیش بینی می شود.

### بحث و نتیجه گیری

در پژوهش حاضر با استفاده از روش معادلات ساختاری رابطه مثبت و معنادار اقدامات زنجیره تامین، مزیت رقابتی و پایداری سازمانی به اثبات رسید. پژوهش های مشابه دیگری در حوزه پایداری در داخل و خارج از کشور انجام شده است که از آن جمله می توان به پژوهش شهرکی و همایونی (۱۳۹۳) اشاره کرد. آن ها در مقاله ای تحت عنوان تعیین شاخص های ارزیابی عملکرد تأمین کنندگان با رویکرد پایداری با توجه همزمان به ابعاد اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی با رویکرد پایداری،

مهمترین شاخص های ارزیابی عملکرد تأمین کنندگان را با استفاده از مطالعه کتابخانه ای و بررسی میدانی نظرات خبرگان با بهره گیری از اصل پارتو تعیین کردند

همچنین، لین و تیسنگ (۲۰۱۴)، به بررسی ارتباط مدیریت زنجیره تامین پایدار و اولویت های رقابتی در شرایط عدم قطعیت پرداختند. نتایج پژوهش های آن ها نشان داد که نوآوری بالاترین اولویت را در ارتباط با اقدامات زنجیره تامین پایدار دارد. بنابراین کسب و کارها باید از مشتریان، تامین کنندگان و جنبه های مختلف قابلیت اعتماد آگاه باشند. براندنبورگ و همکارانش (۲۰۱۳) مدل های مدیریت زنجیره تامین پایدار در مقالات را مورد تحلیل و ارزیابی قرار داده اند. براساس این مقاله شاخص هایی که به عنوان عوامل موثر بر پایداری زنجیره تامین مطرح شده اند عبارتند از: شاخص های اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی. همان طور که ملاحظه می شود اغلب پژوهش ها به سه بعد اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی به عنوان ابعاد اصلی پایداری اشاره شده است اما کمتر رابطه آن با زنجیره تامین به عنوان یکی از اصلی ترین عناصر سازمان و مزیت رقابتی به عنوان یکی از مهمترین عوامل بقای سازمان ها بررسی شده است.

بر اساس یافته های این پژوهش پیشنهاد می شود که:

از یک طرف با توجه به وضعیت موجود اقدامات زنجیره تامین، مزیت رقابتی و پایداری در شرکت های زنجیره تامین شرکت سایپا، باید در پی راه هایی برای ارتقای شاخص های آن ها در جامعه مورد بررسی باشیم. تا بدین ترتیب طرح های ارتقای پایداری زنجیره تامین موجود این شرکت موثرتر واقع شود. از طرف دیگر با پذیرش وجود رابطه بین « اقدامات زنجیره تامین » و « مزیت رقابتی »، باید در پی راه هایی برای ایجاد و توسعه سیستم های زنجیره تامین در راستای ارتقا و بهبود مزیت رقابتی در جامعه مورد نظر باشیم تا از طریق این سیستم های زنجیره تامین از طریق مزیت رقابتی، پایداری را تسهیل کنند. نتایج نشان می دهد که ابعاد مزیت رقابتی در جامعه مورد بررسی وضعیت مناسب و بینابینی دارند. این نشان دهنده این است که با توجه به فعالیت های صورت گرفته در گذشته هنوز برای ارتقای مزیت رقابتی و همین طور پایداری شرکت سایپا باید اقدامات بیشتری صورت گیرد. همچنین اجرای اقدامات زنجیره تامین در جامعه مورد بررسی در حال حاضر وضعیت بینابینی دارد. این موضوع نشان دهنده این است که اقدامات زنجیره تامین انجام شده در زنجیره تامین شرکت سایپا هنوز در وضعیت مطلوبی نیست و نیاز به انسجام بیشتر و بهتر این اقدامات وجود دارد. استفاده از سیستم های زنجیره تامین می تواند سهم به سزایی در ارتقای سطح پایداری در جامعه مورد بررسی داشته باشد.

در کل بایستی خاطر نشان نمود که اقدامات زنجیره تامین برای آن که بتوانند منجر به پایداری برای شرکت سایپا شود، بایستی از ابزارها و سیستم های ارتقا بخشی مزیت رقابتی در شرکت هایی که در زنجیره تامین شرکت سایپا وجود دارند، بهره گرفت. همچنین نتایج تحلیل ها نشان می دهد که مزیت رقابتی ارتباط میان « اقدامات زنجیره تامین » و « پایداری » را به صورت غیرمستقیم برقرار می سازند. به عبارت دیگر این متغیر به عنوان جزء کلیدی زنجیره تامین شرکت سایپا می تواند تاثیر اقدامات زنجیره تامین بر پایداری را افزایش، کاهش و یا حتی خنثی نماید. از این رو بهره گیری از ابزارها و سیستم های زنجیره تامین در شرکت سایپا می تواند منجر به تسهیل دستیابی به پایداری سازمانی شود. از این رو مدیران شرکت سایپا بایستی به نقش اقدامات زنجیره تامین در راستای ارتقای مزیت رقابتی و به دنبال آن ایجاد پایداری توجه نمایند.

## مراجع

- ۱- استدلر، هارتموت و کیلگر، کریستوف ( ۱۳۸۵ )، مدیریت زنجیره ی تأمین. برگردان: عسگری، نسرین و زنجیرانی فراهانی، رضا. تهران: انتشارات دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک تهران)
- ۲- اسدی، ماندانا؛ سلیمان پور، مقصود، (۱۳۹۳)، طراحی بهینه سازی چند هدفه برای مدیریت زنجیره تامین پایدار، همایش ملی پژوهش های مهندسی صنایع، همدان
- ۳- جعفرنژاد، احمد ( ۱۳۸۵ )، مدیریت تولید و عملیات نوین. تهران: انتشارات دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.
- ۴- جعفرنژاد، احمد، (۱۳۹۲)، مباحث منتخب در زنجیره تامین، تهران: کتاب مهربان
- ۵- دانایی فرد، حسن؛ الوانی، مهدی و آذر، عادل (۱۳۸۷). روش شناسی پژوهش کمی در مدیریت: رویکردی جامع، تهران: انتشارات صفار-اشراقی.
- ۶- دیوید، فرد آر، (1390) مدیریت/استراتژیک، (ترجمه سیدمحمد اعرابی و علی پارساییان)، تهران، دفتر پژوهشهای فرهنگی
- ۷- سلطانی، ایرج (۱۳۸۳)، نقش مدیریت زنجیره تامین کنندگان در کسب مزیت رقابتی سازما نهایی تولیدی، اولین کنفرانس لجستیک و زنجیره تامین، تهران، انجمن لجستیک ایران
- ۸- شفیعی مرتضی و تارمست پگاه (۱۳۹۳)، تاثیر فرآیندهای مدیریت زنجیره تامین بر مزیت رقابتی و عملکرد سازمانی، مطالعات کمی در مدیریت، سال پنجم، شماره دوم، ص ۱۲۴-۱۰۵
- ۹- صادقی مقدم، محمدرضا؛ مؤمنی، منصور و نالچبگر، سروش ( ۱۳۸۸ )، برنامه ریزی یکپارچه، تأمین، تولید، و توزیع زنجیره تأمین با بکارگیری الگوریتم ژنتیک. نشریه مدیریت صنعتی، دوره ۱، شماره ۲، صص: ۷۱
- 10- Ahi P., Searcy C., (2013), *A comparative literature analysis of definitions for green and sustainable supply chain management*, Journal of Cleaner Production, , 1-13.
- 11- Brandenburg M., Govidan K., Sarkis J., Seuring S., (2013), *Quantitative models for sustainable supply chain management: Developments and directions*, European Journal of Operational Research.
- 12- Carter, C.R., & Roger, D.S. (2008). *A framework of sustainable supply chain management: moving toward new theory*. International Journal of physical distribution and Logistics management. Vol. 38 No. 5 , pp. 360-387
- 13- Lin, Yuan-Hsu , Tseng Ming-Lang (2014), *Assessing the competitive priorities within sustainable supply chain management under uncertainty*, Journal of Cleaner Production
- 14- Linton J. D., (2007), *Sustainable supply chains: An introduction*, Journal of Operations Management , 25, 1075-1082.
- 15- Porter, M. and Linde, C. (1995), "*Green and Competitive: Ending the stalemate*," Harvard Business Review, Vol. 73, No. 5, pp. 120-133
- 16- Salajegheh, S., Pourrashidi, R. and Yazdani, A. (2013), "*The Relationship Between Total Quality Management (TQM) and Organizational Performance (Case study in Kerman Steel and Rolling Plant)*," Interdisciplinary Journal of Contemporary Research In Business, Vol. 5, No. 4, pp. 478-489.
- 17- Sambasivan, M. and Fei, N.Y. (2008), "*Evaluation of critical success factors of implementation of ISO 14001 using analytic hierarchy process (AHP): a case study from Malaysia*," Journal of Cleaner Production, Vol. 16, No. 13, pp. 1424-1433
- 18- Schaltegger, S. and Burritt, R. (2000), *Contemporary environmental accounting: issues, Concepts and Practice*, Sheffield, UK: Greenleaf Publishing
- 19- S. K. Srivastava (2007) "*Green supply-chain management: A state-of-the-art literature review*," Int. J. Manag. Rev., vol. 9, no. 1, pp. 53-80, Mar.
- 20- Stevenson M. and Spring M. (2007), "*Flexibility from a supply chain perspective: Definition and Review*," International Journal of Operations & Production Management, Vol. 27, No. 7, pp. 685-713.
- 21- Suhong Lia , Bhanu Ragu-Nathanb, T.S. Ragu-Nathanb, S. Subba Rao (2004).*The impact of supply chain management practices on competitive Advantage and organizational performance*. The international journal of management science.