

بررسی رابطه‌ی بین استراتژی مدیریت زنجیره‌تأمین با عملکرد زنجیره‌تأمین پایدار با رویکرد مدل‌سازی معادلات ساختاری

محمدباقر فخرزاد^{۱*}، حامد خیاط سرکار^۲، فرزاد جوهری‌نعیمی^۳

۱. دانشیار، گروه مهندسی صنایع، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه یزد، یزد، ایران

۲. دانشجوی کارشناسی‌ارشد، رشته مهندسی صنایع، دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه یزد، یزد، ایران
۳. کارشناسی‌ارشد رشته مدیریت صنعتی، دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری، دانشگاه یزد، یزد، ایران

خلاصه

اگرچه بهره‌وری عملیات، قلب موفقیت هر زنجیره‌تأمین است اما یک رویکرد گسترده‌تر که جنبه‌های اقتصادی، زیست محیطی و اجتماعی را هم در برگیرد، مسیر بهتری برای رسیدن به موفقیت پایدار است. لذا اهمیت روز افزون اندازه‌گیری عملکرد پایدار زنجیره‌تأمین ناشی از رقابت بین سازمان‌های مستقلی است که زنجیره‌های تأمین‌آنها باهم در رقابت هستند. به همین منظور، پژوهش حاضر به دنبال بررسی نقش استراتژی مدیریت زنجیره‌تأمین در عملکرد زنجیره‌تأمین پایدار است. با توجه به روند روزافزون بهره‌گیری از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری و قدرت آن در آزمون فرضیه‌ها، مدل طراحی شده با استفاده از رویکرد حداقل مربعات جزئی مورد آزمون قرار گرفته شده است. سازه‌های مدل طراحی شده، شامل چهار بُعد «استراتژی مدیریت زنجیره‌تأمین»، «عملکرد اجتماعی شرکت»، «عملکرد اقتصادی شرکت» و «عملکرد زیست محیطی شرکت» می‌باشد. نتایج حاصل نشان می‌دهد که «استراتژی مدیریت زنجیره‌تأمین» بر ابعاد «عملکرد اجتماعی شرکت»، «عملکرد اقتصادی شرکت» و «عملکرد زیست محیطی شرکت» تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد. همچنین ابعاد «عملکرد اجتماعی شرکت» و «عملکرد زیست محیطی شرکت» بر بعد «عملکرد اقتصادی شرکت» تأثیر مثبت و معنی‌داری دارند.

اطلاعات مقاله

تاریخچه مقاله:

دریافت ۱۳۹۸/۱۲/۲۷

پذیرش ۱۳۹۹/۰۴/۱۸

(مقاله پژوهشی)

کلمات کلیدی:

استراتژی مدیریت زنجیره

تأمین

عملکرد زنجیره‌تأمین پایدار

مدل‌سازی معادلات ساختاری

۱. مقدمه

آمد و با کارآمدی خود باعث کاهش هزینه‌ها و افزایش سود یک شرکت شوند [۱]. براین اساس، مدیران باید به دنبال استراتژی‌هایی باشند که باتوجه به شرایط، در یک وضعیت ایده‌آل از همه شیوه‌ها و فعالیت‌های موجود و ضروری برای بهبود عملکرد و افزایش توان رقابتی زنجیره‌تأمین استفاده کنند. بنابراین، ارزیابی الزامات استراتژی‌های مدیریت زنجیره‌تأمین ضرورتی اساسی به نظر می‌رسد. از جهت دیگر برخی از پژوهشگران معتقدند استراتژی‌های مدیریت زنجیره‌تأمین از هم جدا نبوده و نباید به‌تنهایی به‌کار گرفته شود. هرچند که گاهی اوقات ویژگی‌های آن‌ها با هم متفاوت به‌نظر می‌رسد، اما هیچ یک از

با آغاز قرن بیست‌ویکم، سازمان‌ها با تغییرات اساسی و زیربنایی مواجه گردیدند، به‌طوری‌که عدم توجه به این تغییرات بقا و موفقیت آن‌ها را به‌طور فزاینده‌ای تهدید می‌کند. در چنین وضعیتی، بسیاری از این واحدها در کسب‌وکار و دیدگاه‌های استراتژیک خود تجدید نظر کرده و توجه خود را بر سازگاری با تغییرات محیط کسب‌وکار، پاسخ سریع به نیازهای بازار و مشتری از طریق روش‌های نوین همکاری قرار داده‌اند. بدین ترتیب زنجیره‌های تأمین برای بقا در بازارهای پویا و متغیر نیازمند ابزاری هستند که بر چالش‌های متفاوت محیطی فائق

* نویسنده مسئول: محمدباقر فخرزاد

تلفن: ۰۳۵-۳۱۲۳۲۴۰۵؛ پست الکترونیکی: mfakhrzad@yazd.ac.ir

کمیسیون جهانی توسعه پایدار با انتشار واژه «استفاده پایدار» و «توسعه پایدار» مورد استفاده قرار گرفت. کمیسیون جهانی توسعه پایدار با اشاره به تهدیدهای ناشی از نابودی منابع طبیعی انسان‌ها و حیوانات و محیط‌زیست واژه «توسعه پایدار» را در سال ۱۹۸۷ تعریف کرد. جهت دستیابی به توسعه پایدار، سازمان‌ها بقای خود را در مسئولیت‌پذیری در سه حوزه اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی یافته‌اند. بدین منظور، سازمان‌های موفق با اتخاذ مدل مدیریت سبز، موفقیت پایدار خود را توسعه می‌دهند. در توسعه پایدار ملاحظات اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی به‌طور همزمان در نظر گرفته می‌شود؛ به‌نحوی که روش‌های برآورده کردن نیازهای یک نسل نباید مانع از برآوردن نیازهای نسل آتی شود [۹]. به‌طور کلی، زنجیره‌تأمین زنجیره‌ای است که همه فعالیت‌های مرتبط با جریان کالا و تبدیل مواد، از مرحله تهیه ماده اولیه تا مرحله تحویل کالای نهایی به مصرف‌کننده را شامل می‌شود. براین‌اساس، پایداری نیز موضوعات و فرآیندهای مدیریت زنجیره‌تأمین، طراحی محصول، ساخت و تولید محصول، گسترش محصول، پایان چرخه عمر محصول و فرایند بازیافت در انتهای چرخه عمر محصول را دربرمی‌گیرد [۱۰]. زنجیره‌تأمین یک فرایند کسب‌وکار حیاتی شامل برون‌سپاری مواد خام و قطعات، تولید و مونتاژ محصولات، انبارش، ثبت و پیگیری سفارش توزیع از کانال‌های مختلف و سرانجام تحویل به مشتری است. زنجیره‌تأمین شامل تأمین‌کنندگان، فروشندگان، تولیدکنندگان و خرده‌فروشان است که توسط زیرساخت حمل‌ونقل، اطلاعات و مالی باهم تعامل دارند و همه فعالیت‌ها با جریان حمل‌ونقل کالاها از مرحله مواد اولیه تا مصرف‌کننده نهایی به هم مرتبط می‌گردند. مشارکت در ساختار زنجیره‌تأمین، مشتمل بر تأمین‌کنندگان خارجی، فعالیت‌های داخلی و توزیع‌کنندگان خارجی به علاوه مشتریان است. در گذشته زنجیره‌تأمین به عنوان کانال‌های فیزیکی برای حرکت مواد خام با قطعات و توزیع محصولات کاربرد داشت. اما امروزه زنجیره‌تأمین به صورت یک شبکه تغییر شکل پیدا کرده است. به‌طوری‌که شرکت‌ها برای افزایش عملکرد رقابتی خود باید باهم تعامل و مشارکت داشته باشند؛ بنابراین مفهوم قدیمی از یک زنجیره‌تأمین ایستا به یک شبکه پیچیده‌ای از روابط پویا تغییر مسیر داده است. لذا، مدیریت در چنین زنجیره‌ای باید به روش استراتژیک و گسترده‌تر عمل نماید. در این صورت، حوزه‌های زنجیره‌تأمین دربرگیرنده همه فرایندهای کسب‌وکاری بوده و موجب سرعت و دقت در انجام انتظارات مشتری می‌گردد. این فرایندها از مرحله توسعه محصول تا مدیریت روابط گسترش می‌یابند (در آغاز قرن ۲۱ در پی یک دوره جهانی‌سازی، برون‌سپاری فعالیت‌های کلیدی، گفتگو و همکاری ذینفعان، لجستیک معکوس، توسعه مسئولیت‌پذیری اجتماعی سازمان، حساسیت زمانی تکمیل سفارش، توسعه فناوری اطلاعات پیشرفته و ...). یکی از مفاهیم اخیر، مفهوم مدیریت زنجیره‌تأمین، به عنوان یک بخش مهم مدیریت زنجیره‌تأمین پایدار بوده که به موضوعاتی مانند سیر تکاملی زنجیره‌تأمین و توسعه مدیریت توجه می‌کند [۱۱].

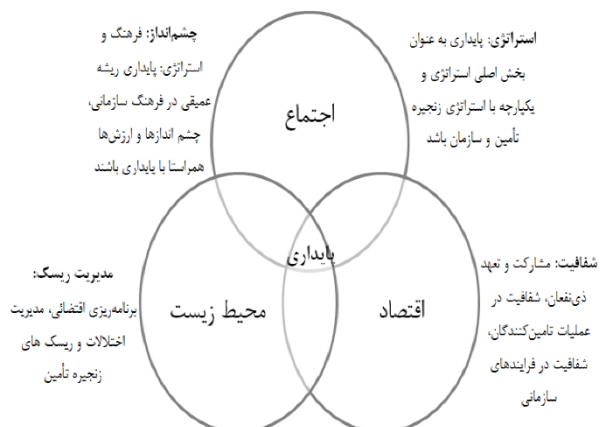
آن‌ها نسبت به دیگری بهتر یا بدتر نیستند. در واقع، تبادل میان استراتژی‌های مدیریت زنجیره‌تأمین به سازمان کمک می‌کند تا پایدارتر و رقابتی‌تر عمل نمایند [۲]. براین‌اساس، پایداری و مدیریت زنجیره‌تأمین از موضوعات قابل توجه پژوهش‌ها در چند دهه گذشته بوده است. این دو مفهوم به صورت‌های مختلفی تعریف شده‌اند. در حال حاضر، بدنه مستقل ادبیات پایداری و ادبیات زنجیره‌تأمین به شدت به یکدیگر نزدیک شده [۳] و تعداد رو به افزایشی از سازمان‌ها پایداری را بخشی از زنجیره‌تأمین خود می‌دانند [۴]. ادغام این دو مفهوم اصطلاحات و عبارات متنوعی را در ادبیات و عمل به وجود آورده است [۵]. توسعه پایدار به شرکت‌هایی نیاز دارد که در عملیات و فعالیت‌های روزانه خود به عواقب اجتماعی و زیست‌محیطی نیز توجه داشته باشند [۶]. لذا، تشدید رقابت بین‌المللی، بررسی رسانه‌ها و آگاهی مصرف‌کنندگان، باعث گردیده شرکت‌ها به عملکرد پایدار خود توجه بیشتری داشته باشند [۷]. بنابراین، زوال محیط‌زیست به موضوعی مهم برای پژوهشگران سراسر جهان تبدیل شده و محققان زیادی به دنبال حل مسائل محیط‌زیست تلاش می‌کنند [۸]. براین‌اساس، مدیریت زنجیره‌تأمین پایدار، مفهومی است که اجرای دقیق سیاست‌های آن با داشتن ابعاد زیست‌محیطی، اجتماعی و اقتصادی می‌تواند در بهبود عملکرد زیست‌محیطی صنایع مختلف و همچنین عملکرد مالی سازمان‌ها نقش پررنگی داشته باشد.

زمینه مورد مطالعه این پژوهش، شرکت ذوب و ریخته‌گری متالورژی یزد دارای چندین خط تولید موازی ذوب و نورد می‌باشد. محصولات این شرکت شمش و بیلت و ورق در مقاطع مختلف برنجی و پایه مس می‌باشد. مشتریان محصولات این شرکت، کارخانه‌های تولید لوازم خانگی، کارخانه‌های تولید شیرآلات، کارخانه‌های تولید تجهیزات صنعتی و ... می‌باشند. صنعت ذوب و ریخته‌گری یکی از اساسی‌ترین صنایع هرکشوری بوده و نقش مهمی در صنعتی شدن و خودکفایی جامعه دارد. این صنعت در اشتغال زایی، پویایی تولید، توسعه زیربنایی، رشد اقتصادی بسیار نقش آفرین است. چرا که پیشرفت این صنعت به لحاظ علمی تکنولوژیکی موجب تحکیم و تقویت بنیه اقتصادی کشور خواهد شد. با توجه به اینکه این صنعت مسائل زیست‌محیطی و اجتماعی خاص خود را دارا می‌باشد لذا فعالان محیط‌زیست نسبت به آلودگی‌های صنعتی این صنف حساس می‌باشند. بنابراین، این پژوهش در نظر دارد تا ارتباط بین استراتژی مدیریت زنجیره‌تأمین با عملکرد زیست‌محیطی، عملکرد اقتصادی و اجتماعی سازمان را مورد مطالعه و بررسی قرار دهد. در این راستا، اساسی‌ترین سؤالی که طرح می‌شود این است که آیا بین استراتژی مدیریت زنجیره‌تأمین و عملکرد زیست‌محیطی، عملکرد اقتصادی و اجتماعی در شرکت ذوب و ریخته‌گری متالورژی یزد (مطالعه موردی) ارتباط معناداری وجود دارد؟

۲. ادبیات نظری و پیشینه پژوهش

واژه «مدیریت زنجیره‌تأمین پایدار» اولین بار در دهه ۱۹۸۰ توسط

پایدار را پیشنهاد نموده و با این کار و در نظر گرفتن ابعاد مختلف، به صورت مؤثری شبکه زنجیره‌تأمین پایدار را در مقابل تهدیدات محیطی و اجتماعی و ریسک‌ها محافظت نموده‌اند [۱۱].



شکل (۱): چارچوب جامع زنجیره‌تأمین پایدار (کارتز و راجرز، ۲۰۰۸)

بزدیلوا و همکاران^۴ (۲۰۰۹)، در تحقیقی به بررسی محرک‌ها، ذینفعان و روش‌های پایداری در نیوزیلند پرداخته‌اند. آن‌ها پس از بررسی ۲۴ شرکت، محرک‌های پایداری را شناسایی کرده، که مهمترین آن‌ها عبارت از ارزش‌های زیست‌محیطی نزد افراد، رضایت شخصی مربوط به حرفه، کیفیت محصول و مشتریان می‌باشد. در این تحقیق ارزش‌های محیط‌زیستی و رفاه کارکنان به عنوان محرک‌های فردی و تطابق یافتن با قوانین رایج، پیش‌بینی قوانین آتی و گروه‌های اجتماعی جزء محرک‌های سازمانی تعریف شده بودند [۱۴]. بادوردین (۲۰۰۹)، مفهوم مدیریت زنجیره‌تأمین پایدار را این‌گونه تعریف می‌نماید: طرح‌ریزی و مدیریت فعالیت‌های شناسایی منابع، تدارکات، تبدیل و پشتیبانی در مراحل قبل از تولید، تولید، مصرف و پس از مصرف در چرخه عمر محصول در یک حلقه بسته با به اشتراک‌گذاری اطلاعات مراحل مختلف چرخه عمر محصول میان شرکت‌های فعال در زنجیره‌تأمین و لحاظ نمودن جنبه‌های اجتماعی و زیست‌محیطی جهت دستیابی به چشم‌انداز مشترک [۱۰]. بنابراین، طراحی زنجیره‌تأمین پایدار یک رویکرد جدید در جهت پاسخگویی به نیاز امروز و با در نظر گرفتن محدودیت در منابع غیر تجدیدپذیر تولید بوده و تلاش می‌نماید تا جنبه‌های اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی را پوشش دهد. وانگ و دای^۴ (۲۰۱۸)، مشارکت چشمگیر در تحقیقات تجربی مربوط به تأثیر شیوه‌های مدیریت زنجیره‌تأمین پایدار (SSCM)^۵ بر عملکرد در شرکت‌های چینی را مورد بررسی قرار داده‌اند. آن‌ها با هدف نظریه‌پردازی و ارزیابی تجربی، یک شیوه جامع SSCM و مدل عملکرد جدید ارائه نموده‌اند. این مدل شامل دو جنبه از شیوه‌های SSCM، یعنی مدیریت داخلی و خارجی، و تأثیر عملکرد پایداری شرکت‌ها بوده که از همه ابعاد تحلیل شده است. همچنین آن‌ها براساس داده‌های

از جهت دیگر بیشتر تحقیقات در زمینه زنجیره‌تأمین پایدار، در سال‌های اخیر، روی جنبه زیست‌محیطی متمرکز بوده است. محیط‌زیست یکی از عناصر کلیدی از خط مشی سه‌گانه پایداری و یک واسطه برای موضوعاتی مانند تغییرات آب‌وهوا و افزایش قیمت انرژی بوده و بعضاً واژه پایداری و محیط‌زیست به جای هم توسط محققان مدیران به کار برده شده است. این سوءتفاهم خصوصاً در سال‌های اخیر بسیار رایج بوده است. محیط‌زیست گرچه به عنوان آغاز یک چشم‌انداز برای شروع زنجیره‌تأمین پایدار بوده است، اما اکنون یک درک کاربرد یکسان از واژه پایداری به صورت خط‌مشی سه‌گانه (اقتصاد، محیط‌زیست، اجتماع) به وجود آمده که در حال گسترش است [۱۲]. همچنین بسیاری از تحقیقات زنجیره‌تأمین در موضوعات گوناگون، مانند مسئولیت‌پذیری اجتماعی سازمانی و پایداری به صورت مستقل از هم انجام شده است؛ لیکن شناخت کمی از این موضوعات و روابط میان آن‌ها وجود دارد. محیط‌زیست، تنوع، حقوق بشر، نوع دوستی، امنیت، اجزای مفهوم بزرگ و کلی مسئولیت‌پذیری اجتماعی سازمانی و پایداری هستند که برای مدیریت زنجیره‌تأمین اجرا می‌شوند. به همین دلیل، مدیران زنجیره‌تأمین اغلب پروژه‌های مربوط به این زمینه را به صورت مستقل از هم اجرا و مدیریت می‌کنند، بدون این‌که یک درک واضح کلی و استراتژیک از چگونگی تناسب این اجزا باهم برای ساخت یک موقعیت پایدار سازمانی داشته باشند. براین‌اساس، مدیران اغلب فرصت‌های موجود جهت یادگیری موفقیت یا شکست یک حوزه، به‌طور مثال در عرصه زیست‌محیطی را بررسی می‌کنند و این دانش را برای پروژه‌های آینده در بخش‌های سازمانی و حوزه‌های پایداری مانند تنوع و موضوعات ایمنی اجرا می‌کنند. به‌طور کلی، تمرکز زنجیره‌تأمین تنها در جریان محصولات یا خدمات از تأمین‌کننده برای رساندن محصول به مشتری از طریق تمام اشخاص واسطه است، در صورتی‌که در زنجیره‌تأمین پایدار تمرکز بر لجستیک معکوس جهت ایجاد یک چارچوب برای بازیابی مواد در انتهای چرخه محصول می‌باشد؛ به‌نحوی‌که همگی بر اهمیت و جایگاه زنجیره‌تأمین پایدار در توسعه پایدار صحنه گذارد [۱۱]. براین‌اساس، کارتز و راجرز (۲۰۰۸) یک چارچوب مفهومی جامع برای مدیریت زنجیره‌تأمین پایدار ارائه نموده‌اند. آن‌ها علاوه بر سه بعد اصلی پایداری یعنی ابعاد اقتصاد، محیط‌زیست و اجتماع که بیشتر به توضیح مبسوط آن‌ها پرداخته شده است، چهار جنبه دیگر که نقش حمایت‌کننده از سه مفهوم اصلی پایداری را ایفا می‌کنند، در این چارچوب اضافه کرده‌اند. این چهار جنبه که بر اساس یک تحقیق گسترده در ادبیات علمی حوزه پایداری سازمانی و مصاحبه با ۳۵ مدیر ارشد و مدیر اجرایی ۲۸ شرکت موفق بین‌المللی جمع‌بندی شده‌اند، مشتمل بر استراتژی، مدیریت و عدم قطعیت، شفافیت و فرهنگ سازمانی می‌باشند [۱۳].

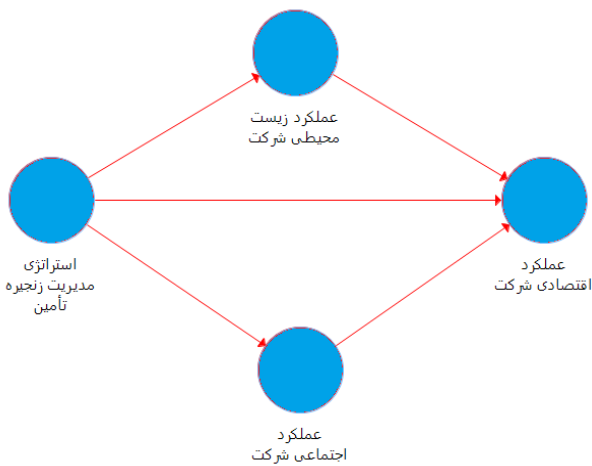
تیتبرگ و ویت استراک^۶ (۲۰۱۰)، یک رویکرد سیستماتیک را برای مدیریت زنجیره‌تأمین پایدار ارائه نموده‌اند. آن‌ها خانه زنجیره‌تأمین

4. Wang & Dai
5. Partial Least Squares

1. Carter & Rogers
2. Teuteberg & Wittstruck
3. Gabzdylowa et al.

۴. روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی، از نظر ماهیت توصیفی و از نظر انجام پژوهش پیمایشی است و از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری مبتنی بر حداقل مربعات جزئی (PLS)^۵ جهت بررسی برازش مدل و نیز آزمون فرضیه‌های آن استفاده شده است. پس از مطالعه مبانی نظری و پیشینه پژوهش، ابعاد، مؤلفه‌ها، و شاخص‌های هر یک از متغیرهای مورد بررسی شناسایی و طبقه‌بندی شده است. ابزار اصلی گردآوری داده‌ها در پژوهش حاضر شامل پرسشنامه ۲۱ سنج‌ای با طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای (از خیلی کم تا خیلی زیاد) می‌باشد. برای حصول اطمینان از روایی و محتوا، پرسشنامه پژوهش به تأیید خبرگان، صاحب‌نظران و اساتید دانشگاهی رسیده که در نهایت ۴ شاخص و ۲۱ سؤال مورد تأیید قرار گرفت. با توجه به عدم حساسیت PLS به حجم نمونه [۱۷]، ۵۰ نفر از خبرگان شرکت ذوب و ریخته‌گری متالورژی یزد با روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند. پس از توزیع و دریافت پرسشنامه‌ها، پایایی آن‌ها از طریق آلفای کرونباخ و پایایی مرکب (CR)^۶ در نرم افزار Smartpls3 محاسبه و در جدول ۱ درج شده بطوریکه تمامی موارد، بالای ۰/۷ بدست آمده است، بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که ابزار پژوهش از پایایی مطلوبی برخوردار است.



شکل (۲): مدل مفهومی پژوهش

۴-۱. آزمون مدل مفهومی و فرضیه‌های پژوهش

در این مقاله برای آزمون مدل مفهومی و همچنین فرضیه‌های پژوهش از مدل‌سازی معادلات ساختاری بر پایه روش کمترین مربعات جزئی استفاده گردیده و نرم افزار Smartpls3 استفاده شده است. باید توجه داشت نرم افزارهایی که از مدل‌سازی معادلات ساختاری بر پایه این روش آماری استفاده می‌شود، نسبت به وجود شرایطی مانند هم خطی متغیرهای مستقل، نرمال نبودن داده‌ها و کوچک بودن نمونه سازگار هستند [۱]. بدین ترتیب خروجی بعد از آزمون مدل مفهومی پژوهش در شکل ۳ نشان داده شده است.

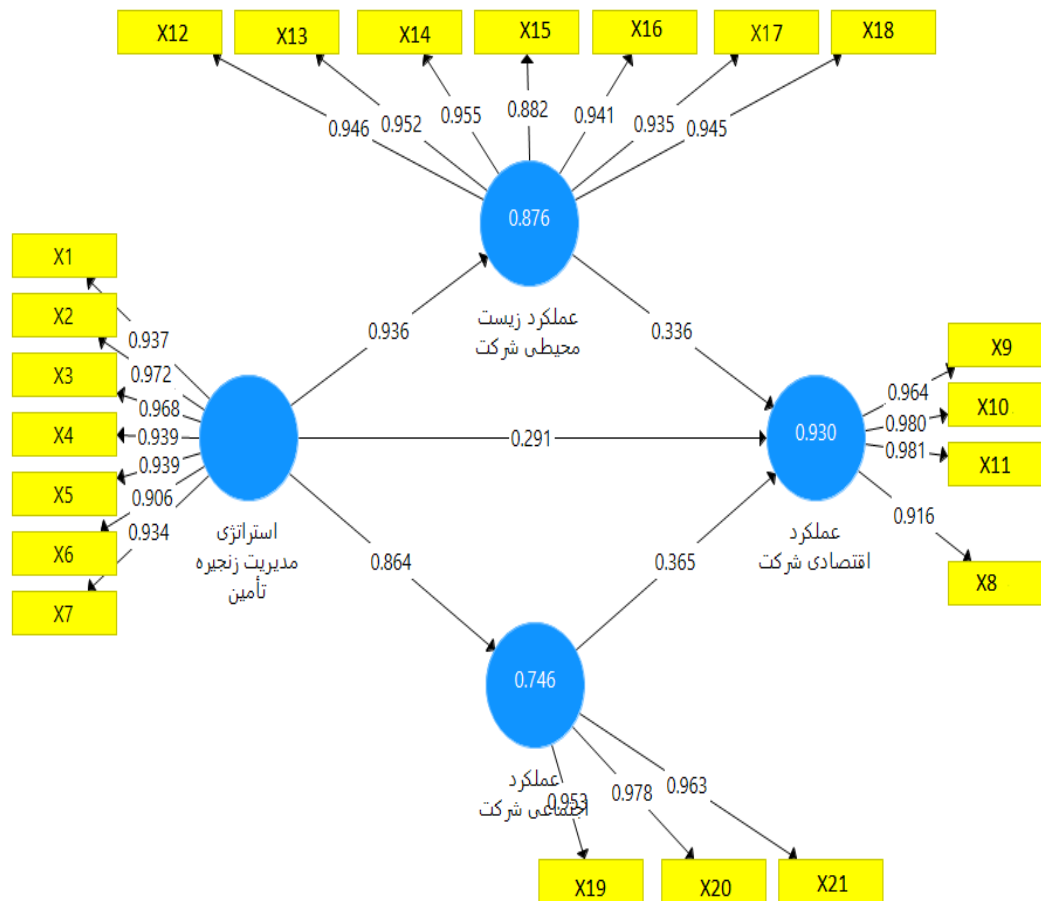
۱۷۲ شرکت چینی، با استفاده از روش معادلات ساختاری، تأثیر شیوه‌های SSCM را بر عملکرد اقتصادی، عملکرد محیطی و عملکرد اجتماعی برای هر بعد مورد تحلیل قرار داده‌اند. نتایج نشان داده است که عملکردهای SSCM داخلی شرکت تأثیر مثبتی بر عملکرد محیطی شرکت و عملکرد اجتماعی دارد. علاوه بر این، عملکرد محیطی و عملکرد اجتماعی با عملکرد اقتصادی رابطه مثبت داشته و نتایج این تحقیق این فرضیه را تأیید می‌کند که شیوه‌های SSCM از نظر محیطی و اجتماعی ضروری است و برای تجارت مطلوب است [۱۵]. کینت گرین و همکاران^۱ (۲۰۱۹)، به تهیه و ارزیابی تجربی مدل جامع مدیریت زنجیره‌تأمین (SCM^۲) پرداخته‌اند. مدل تئوریزه شده آن‌ها شامل جهت‌گیری بازار زنجیره‌تأمین، تولید به‌هنگام (JIT)^۳، مدیریت کیفیت جامع (TQM)^۴، تولید چابک و مدیریت زنجیره‌تأمین سبز به عنوان پیامد آن‌ها است. داده‌های نمونه از ۱۳۶ مدیر تولید ایالات متحده از طریق یک شرکت نظر سنجی آنلاین جمع‌آوری شده است. از مدل‌سازی معادلات ساختاری حداقل مربعات جزئی برای ارزیابی اثربخشی مدل تئوریزه استفاده شده است. یافته‌ها نشان داد که جهت‌گیری بازار بر «تولید به‌هنگام (JIT) و مدیریت کیفیت جامع (TQM)» تأثیر مثبت و معناداری دارد؛ «JIT و TQM بر SCM»، «SCM بر تولید چابک و شیوه‌های مدیریت زنجیره‌تأمین سبز» و «تولید چابک و شیوه‌های مدیریت زنجیره‌تأمین سبز بر عملکرد سازمانی» تأثیر مثبت می‌گذارد. الگوی آزمایش شده نشان دهنده هم‌افزایی از طریق اجرای برنامه‌های بهبود مدیریت است که از شش ضرورت استراتژیک تمرکز بر مشتری، بهره‌وری، اثربخشی، ادغام با شرکای زنجیره‌تأمین، پاسخگویی و پایداری محیط‌زیست و تأثیر آن برنامه‌ها در بازاریابی و عملکرد مالی سازمان‌های تولیدی می‌باشد. بنابراین اهمیت زیاد مسائل زیست‌محیطی منجر به ادغام عوامل پایداری در مدل‌های مدیریت زنجیره‌تأمین شده است [۱۶، ۲۰]. بر این اساس با مرور ادبیات ملاحظه گردید تاکنون تحقیقی به‌طور مستقیم رابطه بین استراتژی مدیریت زنجیره‌تأمین با عملکرد زنجیره‌تأمین پایدار را در این حوزه مورد بررسی قرار نداده است و این پژوهش به نوبه خود یک نوآوری در این موضوع قلمداد می‌گردد.

۳. مدل و فرضیه‌های پژوهش

هر پژوهشگری باید ابتدا با طراحی مدل مفهومی، متغیرها را شناسایی کرده و به تعریف مفهومی و عملیاتی آن‌ها بپردازد، روابط بین متغیرها را بررسی و براساس همه این‌ها فرضیه‌های خود را مطرح نماید. در این پژوهش تلاش شده است تا تأثیر بعد «استراتژی مدیریت زنجیره‌تأمین» بر سازه «عملکرد زنجیره‌تأمین پایدار» بررسی گردد. لذا، با توجه به مرور پیشینه پژوهش مدل مفهومی زیر پیشنهاد می‌شود.

4. Total Quality Management
5. Partial Least Squares
6. Composite Reliability

1. Kenneth Green et al.
2. Supply Chain Management
3. Just in Time



شکل (۳): آزمون مدل مفهومی اولیه پژوهش (ضرایب بار عاملی سؤال‌ها و ضرایب مسیر)

جدول (۱): مقادیر به دست آمده برای مدل‌های اندازه‌گیری و ساختاری

متغیر	CR	Cronbach's Alpha	AVE	R Square	Q ²
استراتژی مدیریت زنجیره تأمین	۰/۹۸۲	۰/۹۷۹	۰/۸۸۸	-	-
عملکرد اجتماعی شرکت	۰/۹۷۶	۰/۹۶۳	۰/۹۳۱	۰/۷۴۶	۰/۶۵۶
عملکرد اقتصادی شرکت	۰/۹۸۰	۰/۹۷۲	۰/۹۲۳	۰/۹۳۰	۰/۸۰۳
عملکرد زیست محیطی شرکت	۰/۹۸۱	۰/۹۷۷	۰/۸۷۸	۰/۸۷۶	۰/۷۱۵

حال جهت بررسی برازش مدل ساختاری، مهم‌ترین شاخص، ضریب تعیین (R^2) است که نشان از تأثیر یک متغیر برون‌زا بر یک متغیر درون‌زا دارد و سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ به عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی R^2 در نظر گرفته می‌شود و

مدل‌های معادلات ساختاری به طور معمول ترکیبی از مدل‌های اندازه‌گیری (نشان‌دهنده زیر مؤلفه‌های متغیرهای پنهان) و مدل‌های ساختاری (نشان‌دهنده روابط بین متغیرهای مستقل و وابسته) هستند. نرم افزار Smartpls3 برای برازش مدل‌های اندازه‌گیری از نظر پایایی معیارهای ضرایب بار عاملی، پایایی مرکب (CR) و برای بررسی روایی هم‌گرایی مدل‌های اندازه‌گیری از معیار متوسط اشتراک (AVE)^{۱۲} و برای بررسی روایی واگرایی این مدل‌ها جدول فورنل و لارکر را ارائه می‌دهد. مقادیر بیشتر از ۰/۴ برای ضرایب بارهای عاملی، بیشتر از ۰/۵ برای متوسط اشتراک و بیشتر از ۰/۷ برای پایایی مرکب بیانگر برازش مناسب مدل‌های اندازه‌گیری از نظر پایایی و روایی هم‌گرا هستند. همان‌طور که در شکل ۳ نیز مشخص است، با توجه به اینکه تمامی ضرایب بار عاملی سؤال‌ها، بیشتر از ملاک ۰/۴ است، نشان از مناسب بودن این معیار و پایایی مناسب مدل‌های اندازه‌گیری دارد. در جدول ۱ مقادیر هر یک از متغیرهای مدل گزارش شده است که نشان دهنده برازش قابل قبول مدل‌های اندازه‌گیری پژوهش هستند.

مطابق ماتریس بالا، مقدار جذر AVE تمامی متغیرهای مرتبه اول از مقدار همبستگی میان آن‌ها بیشتر است که این امر روایی واگرایی مناسب و برازش خوب مدل‌های اندازه‌گیری را نشان می‌دهد.

1. Average Variance Extracted

$$GoF = \sqrt{0.871 \times 0.880} = 0.875$$

وتزلس و همکاران (۲۰۰۹) سه مقدار ۰/۳۶ و ۰/۲۵ و ۰/۰۱ را به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی معرفی نموده‌اند [۱۷]. مقدار GOF این تحقیق برابر ۰/۸۷۵ است که نشان از برازش کلی قوی مدل دارد. پس از اطمینان از برازش کلی مدل، نوبت به بررسی برازش جزئی مدل یا همان آزمون فرضیه‌های پژوهشی می‌رسد. در این مرحله ضریب اثرگذاری هر متغیر و معنادار بودن این ضرایب مورد بررسی قرار می‌گیرد. با توجه به شکل ۴ مقادیر t-values برای تمام مسیرها با سطح اطمینان ۹۵ درصد بیشتر از ۱/۹۶ است که نشان از معنادار بودن این مسیرها و مناسب بودن مدل ساختاری دارد.

شاخص Q^2 شدت قدرت پیش‌بینی مدل در مورد سازه‌های درون‌زا را مشخص می‌سازد و سه مقدار ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ به عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی در نظر گرفته می‌شود. با توجه به جدول ۱ مقدار هر دو معیار برای سازه‌های مدل ساختاری قوی گزارش شده است. با توجه به مطالب ارائه شده و اطمینان از صحت برازش مدل‌های اندازه‌گیری و مدل‌های ساختاری، باید صحت برازش مدل کلی سنجش شود. برای بررسی برازش مدل کلی از معیار GOF استفاده می‌شود:

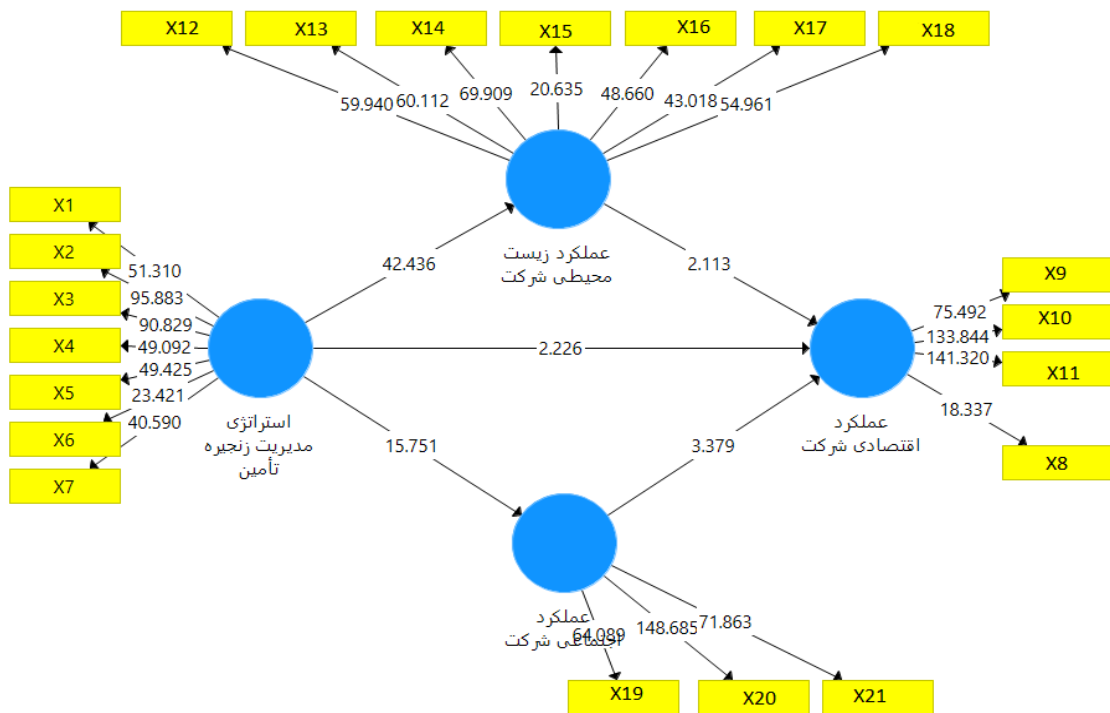
$$GoF = \sqrt{Communality \times \bar{R}^2}$$

جدول (۲): شاخص برازش مدل‌های اندازه‌گیری از نظر روایی واگرا (جدول فورنل و لارکر، ۱۹۸۱)

عملکرد زیست‌محیطی شرکت	عملکرد اقتصادی شرکت	عملکرد اجتماعی شرکت	استراتژی مدیریت زنجیره تأمین
۰/۹۳۷	۰/۹۵۲	۰/۹۳۹	۰/۹۴۲
	۰/۹۶۱	۰/۹۳۳	۰/۸۶۴
	۰/۹۵۲	۰/۹۳۹	۰/۹۳۶

جدول (۳): بررسی معناداری ضرایب تأثیر برآورد شده و آزمون فرضیه‌های پژوهش

نتیجه	T-Value	ضریب تأثیر	رابطه
تأیید	۱۵/۷۵۱	۰/۸۶۴	استراتژی مدیریت زنجیره تأمین بر عملکرد اجتماعی شرکت
تأیید	۲/۲۲۶	۰/۲۹۱	استراتژی مدیریت زنجیره تأمین بر عملکرد اقتصادی شرکت
تأیید	۴۲/۴۳۶	۰/۹۳۶	استراتژی مدیریت زنجیره تأمین بر عملکرد زیست‌محیطی شرکت
تأیید	۳/۳۷۹	۰/۳۶۵	عملکرد اجتماعی شرکت بر عملکرد اقتصادی شرکت
تأیید	۲/۱۱۳	۰/۳۳۶	عملکرد زیست‌محیطی شرکت بر عملکرد اقتصادی شرکت



شکل (۴): t-values

۵. نتیجه و جمع‌بندی

پژوهش حاضر با هدف بررسی رابطه بین استراتژی مدیریت زنجیره‌تأمین و عملکرد زیست‌محیطی و اقتصادی و اجتماعی در شرکت ذوب و ریخته‌گری متالورژی یزد انجام شده است. این پژوهش پنج فرضیه دارد که سه فرضیه رابطه بین سازه استراتژی مدیریت زنجیره‌تأمین را با عملکرد زیست‌محیطی و اقتصادی و اجتماعی و سایر فرضیه‌ها ارتباط بین مؤلفه‌های عملکرد زیست‌محیطی و اجتماعی را با عملکرد اقتصادی شرکت می‌سنجد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های پژوهش نشان داد که بین تمام مؤلفه‌ها رابطه معنادار و مثبتی وجود دارد. یعنی استراتژی مدیریت زنجیره‌تأمین به بهبود عملکرد زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی شرکت ذوب و ریخته‌گری متالورژی یزد منجر می‌شود. در واقع، استراتژی‌های زنجیره‌تأمین پایدار در این شرکت‌ها ضمن توجه به مسایل مالی آن‌ها، به کاهش تولیدات مضر محیط‌زیستی ختم شده و از آلودگی‌های ناشی از تولیدات می‌کاهد و به وجه اجتماعی شرکت اعتبار می‌بخشد.

با توجه به جدول ۳، فرضیه اول نشان می‌دهد که مقدار t یا ضریب معناداری مسیر میان استراتژی مدیریت زنجیره‌تأمین و عملکرد اجتماعی شرکت (۱۵/۷۵۱) از ۱/۹۶ بیشتر است که بیانگر معنادار بودن تأثیر استراتژی مدیریت زنجیره‌تأمین بر عملکرد اجتماعی شرکت در سطح اطمینان ۹۵٪ است؛ بنابراین، براساس داده‌های گردآوری شده، فرضیه اصلی پژوهش یعنی "استراتژی مدیریت زنجیره‌تأمین بر عملکرد اجتماعی شرکت تأثیر مثبت و معناداری دارد"، در سطح اطمینان ۹۵٪ تأیید می‌شود. ضریب استاندارد مسیر میان استراتژی مدیریت زنجیره‌تأمین و عملکرد اجتماعی شرکت (۰/۸۶۴) بیانگر تأثیر مثبت و معنادار استراتژی مدیریت زنجیره‌تأمین بر عملکرد اجتماعی شرکت است که نشان می‌دهد استراتژی مدیریت زنجیره‌تأمین ۸۶ درصد از عملکرد اجتماعی شرکت را تبیین می‌کند؛ بنابراین، تمرکز بر استراتژی مدیریت زنجیره‌تأمین به تغییر و افزایش عملکرد اجتماعی شرکت منجر می‌شود. با توجه به فرضیه اول، شرکت می‌تواند با کاهش زمان پاسخگویی در تمام بخش‌های زنجیره‌تأمین و مشارکت همه اعضای زنجیره‌تأمین در برنامه‌های بازاریابی محصول و خدمات باعث بهبود کیفیت و ظاهر محصول، تصویر شرکت از نظر مشتریان و در نهایت باعث بهبود اعتبار و شهرت شرکت شود. علاوه بر این، با توجه به این‌که ایجاد مشارکت و گسترش روابط بهینه با تأمین‌کنندگان، مشتریان و سایر اعضای زنجیره‌تأمین کار راحتی نیست، بنابراین باید مدیران تعهد و التزام بیشتری برای انجام کار و عقد قرارداد و برگزاری جلسات مستمر با آن‌ها داشته باشند. همچنین جلب اعتماد اعضا نیز باید با دقت بیشتری انجام شود، براین اساس لازمه داشتن قراردادهای پایدار، وجود حس اطمینان و اعتماد اعضای زنجیره نسبت به هم می‌باشد. در مورد فرضیه دوم، می‌توان گفت ضریب استاندارد شده (ضریب مسیر) بین دو متغیر (استراتژی مدیریت زنجیره‌تأمین و عملکرد اقتصادی شرکت) ۰/۲۹۱ است و کمترین ضریب تأثیر را داشت. ضمناً،

ضریب معناداری (آماره تی) بین این دو متغیر نیز $t = ۲/۲۲۶$ بوده (بیشتر از قدرمطلق ۱/۹۶) که نشان می‌دهد این رابطه معنادار است و لذا، فرضیه دوم تأیید خواهد شد. این فرضیه نشان می‌دهد افزایش پایداری سازمان‌ها در هر یک از بخش‌های صنعت یقیناً باعث افزایش رشد فروش، بهبود جایگاه شرکت در مقایسه با رقبای، توسعه سهم بازار، نرخ بازگشت بهتر سرمایه، نسبت سود به سرمایه‌گذاری بیشتر و در نتیجه سود خالص بالاتر خواهد شد. به عبارت دیگر پایداری در زنجیره‌تأمین به معنای هزینه پایین‌تر، رفع نیازهای مشتریان، داشتن مسئولیت اجتماعی در برابر جامعه، توجه به سلاقی ذینفعان صنعت، شفافیت اطلاعاتی زیاد، امنیت و رضایت کارکنان، طراحی سبز و سازگار با محیط‌زیست، کاهش آلودگی و صرفه‌جویی انرژی، کالای با کیفیت و ایمن، به‌کارگیری فناوری پاک و تصویر ذهنی سبز از صنعت در قبال مشتریان می‌باشد، بطوریکه هر کدام از عوامل، نقش خاص خود را در فرآیند پایدار شدن زنجیره‌تأمین ایفا می‌کند. براین اساس به‌کارگیری استراتژی‌های مدیریت زنجیره‌تأمین پایدار جهت افزایش سود اقتصادی بیشتر توصیه می‌شود. فرضیه سوم بیانگر این است که ضریب استاندارد شده (ضریب مسیر) این دو متغیر (استراتژی مدیریت زنجیره‌تأمین و عملکرد زیست‌محیطی شرکت) ۰/۹۳۶ بوده و ضریب معناداری (آماره تی) بین این دو متغیر نیز $t = ۴۲/۴۳۶$ است (بیشتر از قدرمطلق ۱/۹۶) که نشان می‌دهد این رابطه معنادار بوده و در نتیجه، فرضیه سوم تأیید خواهد شد. جهت حصول پایداری در زنجیره‌تأمین مدیران هر صنعت می‌بایست حضور فعالانه در تداوم تحقیق و توسعه و نوآوری سبز، برگذاری کارگاه‌ها و سمینارهای زیست‌محیطی، استقرار و حمایت از سیستم‌های مدیریتی جهت ارتقای کارایی و اثربخشی، آگاهی نسبت به فناوری‌های نوین و برقراری ارتباط با کارکنان برای افزایش نوآوری‌های محیطی را مد نظر قرار دهند. لذا، توصیه می‌گردد مدیران و مهندسان این صنعت با به‌کارگیری فناوری‌های تولید نوین نظیر استفاده از نسل جدید کوره‌های القایی و ارتقای فرآیندهای تولید، آلودگی‌ها (کاهش صداها، انتشار گازهای خطرناک و مواد زائد جامد) و مصرف انرژی را در تمام زنجیره را کاهش داده و ایمنی کار و سلامت کارکنان خود را بهبود بخشند.

در مورد فرضیه چهارم، می‌توان گفت ضریب استاندارد شده (ضریب مسیر) بین دو متغیر (عملکرد اجتماعی شرکت و عملکرد اقتصادی شرکت) ۰/۳۶۵ است و ضریب معناداری (آماره تی) بین این دو متغیر نیز $t = ۳/۳۷۹$ بوده (بیشتر از قدرمطلق ۱/۹۶) که نشان می‌دهد این رابطه معنادار است و بنابراین، فرضیه چهارم مورد تأیید می‌باشد. مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها در جامعه و استفاده از سیاست مسئولیت اجتماعی ابزاری برای کسب مزیت رقابتی برای شرکت‌ها می‌باشد [۱۹]. براین اساس یافته تحقیق نشان می‌دهد مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها در جامعه و استفاده از سیاست مسئولیت اجتماعی سبب کاهش هزینه‌های عملیاتی، تقویت اعتبار و برند شرکت، افزایش فروش و وفاداری مشتریان، افزایش بهره‌وری و کیفیت، افزایش قابلیت

- برای جذب و نگهداری کارکنان (به‌وسیله ایجاد حس خوب و خوشایند در آن‌ها به دلیل بودن در سازمان و ارتقای معیارهای اخلاقی و ارزشی آن‌ها)، افزایش سرمایه‌گذاری از طریق ایجاد شفافیت اطلاعات و جلب اعتماد سهامداران و سرمایه‌گذاران، کاهش مقررات دست و پاگیر و ایجاد مزیت رقابتی برای شرکت می‌شود. همچنین اجرای مسئولیت اجتماعی شرکت باعث کسب موفقیت در درازمدت گردیده و سبب رشد اقتصادی و ارتقای عملکرد مالی شرکت می‌گردد.
- در مورد فرضیه پنجم، می‌توان گفت ضریب استاندارد شده (ضریب مسیر) بین دو متغیر (عملکرد زیست‌محیطی شرکت و عملکرد اقتصادی شرکت) 0.336 ، و ضریب معناداری (آماره تی) بین این دو متغیر نیز $t = 2/113$ بوده (بیشتر از قدرمطلق $1/96$) که نشان می‌دهد این رابطه معنادار است. بنابراین، فرضیه پنجم تأیید می‌گردد. با توجه به این یافته، توصیه می‌گردد مدیران با ایجاد استانداردهای زیست‌محیطی و بهبود فرآیند تولید نظیر ارتقای قابلیت بازیافت ضایعات، نصب فیلترهای مناسب و پیشرفته و فراهم کردن تجهیزات مناسب باعث کاهش آلودگی محیطی، کاستن مصرف مواد خطرناک، مضر و سمی، کاهش تعداد دفعات حوادث محیطی، بهبود وضعیت محیطی و افزایش بهره‌وری شرکت شوند. در نهایت با ایجاد محیط ایمن و سالم، کسب مزیت رقابتی و بهبود اعتبار و شهرت شرکت مشتریان بیشتری را جذب و عملکرد مالی شرکت را بهبود بخشند. در راستای بهبود مدل طی تحقیقات آتی لازم است با بهره‌گیری از روش‌های شناخته شده و کارآمد نظیر مدل‌سازی ساختاری تفسیری و نقشه‌شناختی مدل مفهومی پژوهش را طراحی کرده و موضوع را در سایر صنایع فعال کشور مورد مطالعه و آزمون قرار دهند. همچنین در جهت بهبود تحقیق، پیشنهاد می‌شود قبل از طراحی مدل، با استفاده از شبکه عصبی اقدام به پیش‌بینی میزان مقادیر مؤلفه‌های مدل نمایند.
- ۶. منابع**
- [۱] مروتی شریف‌آبادی، علی، عنادلیب اردکانی، داوود، میرنژاد، سید علی، جوهری نعیمی، فرزاد. (۱۳۹۸). طراحی مدل ارتقای دوسوتوانی زنجیره‌تأمین با رویکرد مدل‌سازی معادلات ساختاری (مورد مطالعه: صنعت فولاد استان یزد)، مدیریت بهره‌وری، ۱۳، (۴۸) ۷-۳۵. doi: 10.30495/qjopm.2019.665032
- [۲] جمالی، غلامرضا، کریمی اصل، الهام. (۱۳۹۷). ارزیابی استراتژی‌های رقابتی مدیریت زنجیره‌تأمین لارج مبتنی بر تحلیل شکاف در صنعت سیمان، مدیریت تولید و عملیات، (۱)۹، ۵۴-۲۹. doi: 10.22108/jpom.2018.92479.0
- [3] Eslamipoor, R., Fakhrzad, MB., Zare Mehrjerdi, Y., (2015). A new robust optimization model under uncertainty for new and remanufactured products, International Journal of Management Science and Engineering Management, 10(2), 137-142
- [4] Morali, O., & Searcy, C. (2013). A review of sustainable supply chain management practices in Canada. *Journal of Business Ethics*, 117(3), 635-658.
- [5] Ahi, P., & Searcy, C. (2013). A comparative literature analysis of definitions for green and sustainable supply chain management. *Journal of Cleaner Production*, 52, 329-341.
- [6] Ivascu, L., Mocan, M., Draghici, A., Turi, A., & Rus, S. (2015). Modeling the green supply chain in the context of sustainable development. *Procedia Economics and Finance*, 26, 702-708.
- [7] Silvestre, B. S., Monteiro, M. S., Viana, F. L. E., & Souza-Filho, J. M. (2018). Challenges for Sustainable Supply Chain Management: When Stakeholder Collaboration Becomes Conducive to Corruption. *Journal of Cleaner Production*, 194, 766-776.
- [8] Wang, Z., Mathiyazhagan, K., Xu, L., & Diabat, A. (2016). A decision making trial and evaluation laboratory approach to analyze the barriers to Green Supply Chain Management adoption in a food packaging company. *Journal of Cleaner Production*, 117, 19-28.
- [۹] زارعیان جهرمی، حسین، فلاح‌نژاد، محمدصابر، صادقیه، احمد، احمدی یزدی، احمد. (۱۳۹۳). مدل بهینه سازی چندهدفه استوار در طراحی زنجیره‌تأمین حلقه بسته پایدار. نشریه پژوهش‌های مهندسی صنایع در سیستم‌های تولید، ۲(۳)، ۹۳-۱۱۱.
- [۱۰] اردوان، علی، عالم تبریز، اکبر، ربیع، مسعود، زندیه، مصطفی. (۱۳۹۷). انتخاب تأمین‌کنندگان پایدار با رویکرد تئوری خاکستری: مورد مطالعه صنعت فولاد. نشریه پژوهش‌های مهندسی صنایع در سیستم‌های تولید، ۶(۱۳)، ۱۶۵-۱۷۷. doi: 10.22084/ier.2019.15101.1699
- [۱۱] قاسمی، احمدرضا، رعیت پیشه، محمدعلی. (۱۳۹۴). ارائه مدلی برای ارزیابی پایداری زنجیره‌تأمین با رویکرد فراترکیب، پژوهشنامه مدیریت اجرایی، ۷(۱۴)، ۹۱-۱۱۲.
- [12] Carter, C. R., & Liane Easton, P. (2011). Sustainable supply chain management: evolution and future directions. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 41(1), 46-62.
- [13] Carter, C. R., & Rogers, D. S. (2008). A framework of sustainable supply chain management: moving toward new theory. *International Journal of physical distribution & logistics management*, 38(5), 360-387.
- [14] Gabzdylova, B., Raffensperger, J. F., & Castka, P. (2009). Sustainability in the New Zealand wine industry: drivers, stakeholders and practices. *Journal of Cleaner Production*, 17(11), 992-998.
- [15] Wang, J., & Dai, J. (2018). Sustainable supply chain management practices and performance. *Industrial Management & Data Systems*, 118(1), 2-21.
- [16] Green, K. W., Inman, R. A., Sower, V. E., & Zelbst, P. J. (2019). Comprehensive supply chain

(۱۳۹۵). مسئولیت اجتماعی شرکت و نقش آن در کسب مزیت

رقابتی. مطالعات کاربردی در علوم مدیریت و توسعه، شماره ۲،

۲۱-۴۱.

- [20] Khalifehzadeh, S., & Fakhrzad, M.B. (2019). A Modified Firefly Algorithm for optimizing a multi stage supply chain network with stochastic demand and fuzzy production capacity, *Computers & Industrial Engineering*, 133, 42-56.

management model. *Supply Chain Management: An International Journal*. 290-305. DOI: 10.1108/SCM-12-2018-0441.

[۱۷] داوری، علی و رضازاده، آرش (۱۳۹۲) مدل‌سازی معادلات

ساختاری با نرم‌افزار PLS، تهران: انتشارات جهاد دانشگاهی.

- [18] Fornell, C., Larcker, D., (1981). Evaluating Structural Equation Modeling with Unobserved Variables and Measurement Error; *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.

[۱۹] امیرقاسم‌خانی، سمیه، کاظمی، مهدی، ملاحسینی، علی.



DOI: 10.22084/ier.2021.21288.1954

Investigating the Relationship between Supply Chain Management Strategy and Sustainable Supply Chain Performance with Structural Equation Modeling Approach

M. B. Fakhrzad^{1*}, H. Khayat Sarkar², F. Johari Naeimi³

^{1,2} Department of Industrial Engineering, Yazd University, Yazd, Iran

³ Department of Industrial Management, The School of Economy, Management and Accounting, Yazd University, Yazd, Iran

ARTICLE INFO

Article history:

Received 17 March 2020

Accepted 8 July 2020

Keywords:

Supply Chain Management
Strategy
Sustainable Supply Chain
Performance
Structural Equation Modeling

ABSTRACT

Although productivity is at the heart of the success of any supply chain, a broader approach that encompasses economic, environmental and social aspects is a better way to achieve sustainable success. The increasing importance of measuring sustainable supply chain performance is due to competition between independent organizations whose supply chains are in competition. To this end, the present study seeks to investigate the role of supply chain management strategy in sustainable supply chain performance. Due to the increasing trend of using structural equation modeling and its power in testing hypotheses, the designed model was tested using partial least squares approach. The designed model constructs include four dimensions: "Supply Chain Management Strategy", "Corporate Social Performance", "Corporate Economic Performance" and "Corporate Environmental Performance" and the results show that "Supply Chain Management Strategy" on "Performance Dimensions" Corporate Social Performance, Corporate Economic Performance, and Corporate Environmental Performance have a positive and significant effect, and the dimensions of "Corporate Social Performance" and "Corporate Environmental Performance" have a positive and significant effect on "Corporate Economic Performance".

* Corresponding author. M. B. Fakhrzad
Tel.: 035-31232405, E-mail address: mfakhrzad@yazd.ac.ir