

شناسایی موانع عملکرد مناسب زنجیره تأمین صنعت سبک‌سازی خودرو در شهرک صنعتی زاهدان

ولی‌الله همت جوی^۱، باقر کرد^۲، مریم خسروی محمدسلطان^{۳*}

دانشگاه سیستان و بلوچستان

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۳/۰۷/۱۹

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۳/۰۹/۰۵

چکیده

در این مقاله به بررسی موانع پیش روی زنجیره تأمین در صنعت سبک‌سازی خودرو در زاهدان پرداخته شده است. هدف این مقاله شناسایی موانع و شاخص‌های کلیدی در عملکرد زنجیره تأمین جهت بهبود هرچه بیشتر تولید برای دستیابی به محصول در زمان کمتر، کیفیت بیشتر و ارضای مشتریان است. در ابتدا متغیرهای تأثیرگذار بر عملکرد زنجیره تأمین هم‌چون مؤلفه مالی، مدیریتی و حمل و نقل شناسایی گردیدند و بر اساس شاخص‌های مرتبط به هر یک از ابعاد فوق پرسشنامه‌ای تنظیم گردید. روایی و پایایی پرسشنامه مورد سنجش قرار گرفته و پس از تأیید در بین جامعه آماری که ۳۰ نفر از کارشناسان مربوطه بودند، توزیع گردید. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار spss18 تجزیه و تحلیل گردید. نتایج این پژوهش، نشانگر مؤلفه حمل و نقل به عنوان مهم‌ترین مانع در عملکرد مناسب زنجیره تأمین می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: زنجیره تأمین^۴، زیر ساخت حمل و نقل^۵، صنعت خودرو^۶.

۱- مقدمه

مؤسسات تولیدی را در تلاش برای هر چه بهتر کردن عملکرد خود ترغیب می‌کند. به اعتقاد بسیاری از صاحب‌نظران در دنیای رقابتی امروز، رقابت از سطح شرکت‌ها به رقابت میان زنجیره تأمین آنها کشیده شده [۳۰] و برخورداری از یک زنجیره تأمین کارا و چالاک، یک مزیت رقابتی بسیار مهم و تعیین کننده در عرصه رقابت محسوب می‌شود [۳۱].

در هر صنعتی زنجیره تأمین، اهمیت خاصی دارد که عملکرد مناسب آن باعث رضایت، وفاداری و اثر بخشی زنجیره تأمین گردیده و در نهایت رضایت مصرف کننده نهایی را به همراه خواهد داشت.

مهم‌ترین و مشکل‌ترین بخش یک مدیریت زنجیره تأمین کارآمد، مدیریت روابط در زنجیره تأمین می‌باشد. فاکتورهای اساسی در تحلیل‌های مدیریت زنجیره تأمین تأثیر شگرفی بر سطح عملکرد بخش‌های مختلف زنجیره می‌گذارد [۱۶]. بنابراین واضح است که پرداختن به این

در طی چند سال اخیر مدیریت زنجیره تأمین توجه زیادی را به خود جلب کرده است. شناسایی عوامل کلیدی در عملکرد زنجیره تأمین به عنوان امری مهم در دستیابی به اهداف هر مؤسسه تولیدی محسوب می‌شود. رشد صنعت خودرو و افزایش تعداد صنایع سازنده قطعات خودرو،

۱. کارشناس ارشد مدیریت فناوری اطلاعات، دانشگاه سیستان و بلوچستان، پست‌الکترونیکی: v.hematjouei@gmail.com

۲. دانشیار گروه مدیریت دولتی دانشگاه سیستان و بلوچستان، پست‌الکترونیکی: baqerkord@yahoo.co.uk

۳. کارشناس ارشد مدیریت فناوری اطلاعات، دانشگاه سیستان و بلوچستان، نویسنده پاسخگو، پست‌الکترونیکی:

Maryam.khosravii@yahoo.com، نشانی: زاهدان، خیابان دانشگاه، دانشگاه سیستان و بلوچستان، گروه مدیریت دولتی

1-supply chain
2-transportation
3-Automotive industry

موضوع در حیطه زنجیره تأمین، معلول شناخت عوامل اساسی و تأثیر گذار بر عملکرد زنجیره تأمین است که در هر صنعتی به وقوع می‌پیوندد.

با توجه به موضوعات ذکر شده و تأثیر نقش عملکرد صحیح زنجیره در صنعت و همچنین تأثیر متقابل روابط بر عملکرد زنجیره تأمین، قصد بر آن است تا در این مقاله به بررسی موانع عملکرد مناسب زنجیره تأمین صنعت سبک‌سازی خودرو در زاهدان پرداخته شود، تا تأثیر هر یک از موانع را مورد ارزیابی قرارداده و نسبت به رفع آنها در جهت بهبود عملکرد زنجیره تأمین اقدام نماید. زیرا بهبود این شاخص‌ها سبب تثبیت موقعیت سازمان و رضایت ذی‌نفعان می‌گردد.

۲- ادبیات تحقیق

در دهه ۱۹۸۰، با افزایش تنوع در الگوهای مورد نظر مشتریان، سازمان‌های تولیدی به‌طور فزاینده‌ای به افزایش انعطاف‌پذیری در خطوط تولید، بهبود محصولات و فرآیندهای موجود و توسعه محصولات جدید برای ارضای مشتریان علاقه‌مند شدند که این موضوع چالش‌های جدیدی را برای آنها رقم زد [۱۲].

در دهه ۱۹۹۰، به موازات بهبود در توانمندی‌های تولید، مدیران صنایع درک کردند که مواد و خدمات دریافتی از تأمین کنندگان مختلف، به منظور برخورد با نیازمندی‌های مشتریان، تأثیر به‌سزایی در افزایش توانمندی‌های سازمان دارد که این امر به نوبه خود، در تمرکز سازمان و پایگاه‌های تأمین و استراتژی‌های منبع‌یابی تأثیر مضاعفی داشت. هم‌چنین مدیران دریافتند که صرفاً تولید یک محصول کیفی، کافی نیست، در واقع تأمین محصولات با معیارهای مورد نظر مشتری (چه موقع، کجا، چگونه) و با کیفیت و هزینه مورد نظر آنها، چالش‌های جدیدی را به وجود آورد. در چنین شرایطی به عنوان یک نتیجه‌گیری از تغییرات مذکور دریافتند که این تغییرات در طولانی مدت برای مدیریت سازمان آنها کافی نیست. آنها باید در مدیریت شبکه همه کارخانجات و شرکت‌هایی که ورودی‌های سازمان، آنها را به طور مستقیم و غیرمستقیم تأمین کرده، همچنین شبکه شرکت‌های مرتبط با تحویل و خدمات بعد از فروش محصول به مشتری، نیز درگیر می‌شدند. با چنین نگرشی رویکردهای زنجیره تأمین و مدیریت زنجیره تأمین پای به عرصه وجود نهادند [۱۲].

زنجیره تأمین شبکه‌ای از شرکا یا همکاران مستقلی است که نه فقط کالا و خدمات مورد نیاز شبکه را عرضه می‌نمایند، بلکه سبب انگیزش تقاضا و تسهیل هم‌زمان قابلیت‌ها و منابع کل شبکه و همچنین امکان ارتقاء سطح عملکرد رهبری بازار می‌گردند [۲۳].

مدیریت زنجیره تأمین، یکپارچگی فعالیت‌های مرتبط با انتقال و جریان کالاها و خدمات، شامل جریان‌های اطلاعاتی آنها، از منبع مواد خام تا مصرف کنندگان نهایی است [۲۱] [۳۰]. در تعریف دیگر، مدیریت زنجیره تأمین ادغام فرایندهای تجاری کلیدی از کاربر نهایی تا تأمین کننده اصلی است که باعث افزایش محصولات، خدمات و اطلاعات گردیده و به مشتری و سهامداران ارزش بیشتر می‌دهد [۲۰].

تعاریف دیگری نیز به فراخور عمل شرکت‌ها برای زنجیره تأمین وجود دارد که از نظر مفهوم، مشابهت زیادی با هم دارند. از یک سو در زنجیره تأمین شرکت‌هایی قرار دارند که وظیفه آنها تأمین مواد اولیه برای تولید محصول یا خدمات بوده و در سمت دیگر شرکت‌هایی هستند که به منظور تحویل کالا یا خدمت به مشتری، همکاری می‌کنند [۱۴].

با مرور تعاریف فوق می‌توان این‌گونه نتیجه گرفت که زنجیره تأمین تمام مراحل است که مستقیم یا غیرمستقیم در برآورده کردن خواست مشتری فعالیت می‌نماید و فقط شامل سازنده و تأمین کننده نمی‌گردد، بلکه حمل و نقل‌ها، انبارها، خرده‌فروشان و خود مشتریان را نیز شامل می‌شود [۲۳].

۳- زنجیره تأمین و حمل و نقل

امروزه، هر شرکتی که بتواند محصولات و خدمات خود را با ترکیب بهینه‌ای از سه عامل قیمت، کیفیت و زمان تحویل، به مشتریان تحویل دهد می‌تواند در دنیای رقابتی پایدار بماند و روابط بلند مدت خود را با مشتریان از یک سو و تأمین کنندگان از سوی دیگر حفظ کند [۱۲]. به عنوان اولین و مهم‌ترین معیار در زنجیره تأمین، تحویل به موقع مطرح می‌شود [۱۳] هنگامی که ارائه خدمات و تحویل کالا توسط تأمین کننده به موقع انجام گیرد، احتمال وجود ریسک کسری قطعات کمتر خواهد شد [۷].

عملکرد سرویس‌دهی در تحویل به موقع کالا بر فرایند زنجیره تأمین تأثیر به‌سزایی دارد [۳۲]. تحویل به موقع کالا نیازمند مدیریت صحیح فرایند حمل و نقل می‌باشد. از

طریق گزینه‌های مختلفی که حمل و نقل پیشنهاد می‌کند، می‌تواند برای عملیات زنجیره تأمین ارزش‌آفرینی کند. حمل و نقل سریع و منعطف می‌تواند منجر به بهبود پاسخگویی گردد، هم‌چنین کارایی می‌تواند با تمرکز بر حمل و نقل محصولات در بسته‌های حجیم، یا در محدوده‌های زمانی نسبتاً طولانی فراهم آید [۱۲].

از جمله مشکلات زنجیره تأمین در هر شرکت تولیدی می‌توان به پردازش‌های تکراری فعالیت‌ها به دلیل حمل و نقل اشتباه و تأخیر در حمل اشاره کرد [۴]. با توجه به نقش کلیدی و مهم حمل و نقل در زنجیره تأمین، باید سیستم حمایت از تصمیم برای برنامه‌ریزی حمل و نقل در scm معرفی گردد [۲۲].

باید در مورد مؤلفه حمل و نقل به نکات زیر توجه داشت:

- آیا موجودی کالا باید از یک مکان زنجیره تأمین به مکانی دیگر منتقل شود؟
- حمل و نقل در چه هنگام و با کدام روش بهتر است؟
- شبکه‌های حمل و نقل چگونه باید طراحی شود؟ [۱۴].

فرضیه اول: زیرساخت‌های حمل و نقل تأثیر مستقیم و مثبتی بر عملکرد زنجیره تأمین در صنعت سبک‌سازی زاهدان دارد.

۴- زنجیره تأمین و مدیریت آن

مدیریت زنجیره تأمین را می‌توان تلفیقی از هنر و علم دانست که روش یافتن مواد خام مورد نیاز شرکت‌ها برای تولید یا خدمت‌رسانی را بهبود می‌بخشد. اغلب شامل خدمات پس از فروش و برگشتی‌ها و گردش مجدد نیز می‌شود. در مقایسه با مدیریت موجودی چند مرحله‌ای، که موجودی را در چندین موقعیت بررسی می‌کند، مدیریت زنجیره تأمین کنندگان، شامل هماهنگی اطلاعات و مواد بین چند شرکت می‌باشد [۱۸]. عدم موفقیت در مدیریت صحیح زمینه‌های مرتبط با اعتماد و اطمینان متقابل در روابط بین شرکا، هر تلاشی را در مدیریت زنجیره تأمین با شکست مواجه خواهد کرد [۳۲].

مدیریت زنجیره تأمین اثر بخش، به عنوان کلیدی برای ایجاد شبه رقابتی پایدار از طریق بهبود روابط درون و بیرون از شرکت تلقی می‌شود [۲۶].

در شرایط مختلف و با بررسی پدیده‌های درون سازمان، شخصیت فردی مدیر تأثیر به‌سزایی دارد. استفاده مدیر از سبک‌های مختلف مدیریت (هدف‌گرا، عضوگرا، میان‌رو) بر اساس موقعیت‌هایی است که فرد در تعامل با آن قرار دارد، این امر سازمان را قادر به افزایش بازده می‌نماید [۲۲]. به عبارت ساده‌تر، اگر برای مدیریت کالا و خدمات استراتژی مناسبی وجود داشته باشد، می‌توان به سودآوری مناسبی دست یافت.

امروزه، سازمان‌ها به خصوص در کشور ما نیاز به دگراندیشی در موضوع مدیریت زنجیره تأمین دارند. متأسفانه مدیران سازمان‌های ما از مفهوم مدیریت زنجیره تأمین و کاربرد آن اطلاع اندکی دارند. سیر تحولات و تغییرات پرشتاب، سازمان‌ها را بر آن داشته تا برای غلبه بر محیط نامطمئن خود به تحقیق در این زمینه بپردازند [۱۰].

می‌توان فرضیه دوم را بدین صورت بیان نمود: توانایی مدیریتی، تأثیر مستقیم و مثبتی بر عملکرد زنجیره تأمین در صنعت سبک‌سازی زاهدان دارد.

۵- مؤلفه مالی و زنجیره تأمین

برخی از شاخص‌های مالی در پایداری و بقا سازمان تأثیر به‌سزایی داشته و مبنایی برای تصمیم‌گیری اقتصادی ذی‌نفعان محسوب می‌شود که در نهایت منافع سازمان را تحت تأثیر قرار می‌دهد [۶] برخی از مهم‌ترین این شاخص‌ها عبارتند از هزینه عملیاتی، هزینه ضایعات و ارزش افزوده [۱۵]. هزینه زنجیره تأمین سفارش تا مونتاژ در صنعت خودرو مشتمل است بر ۶ درصد موجودی، ۲۶ درصد حمل و نقل، ۴۰ درصد عدم انتخاب درست تأمین کنندگان و چگونگی تأمین مواد، که در این میان ۸ درصد آن غیر قابل اجتناب و ۲۰ درصد هم متعلق به تبادل اطلاعات بین اجزای زنجیره تأمین است [۱].

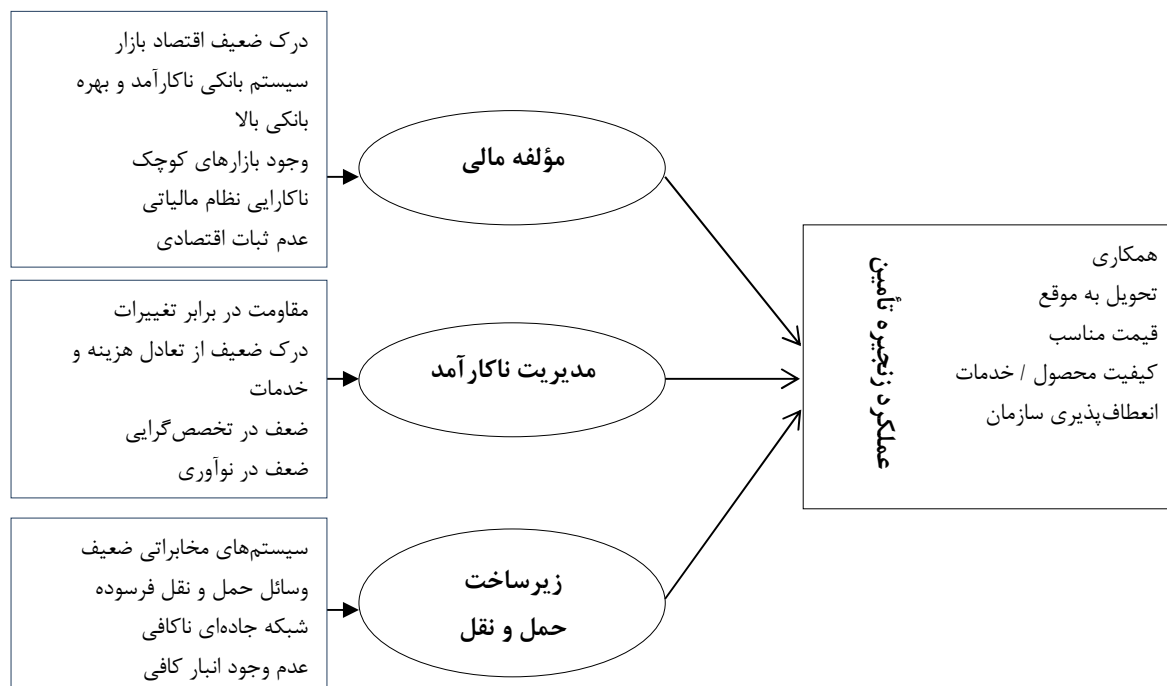
در بررسی که توسط انجمن مهندسان خودرو دپونت انجام شد، ۳۱ درصد از مهندسان و طراحان خودرو، اولین چالش خودروسازان را کاهش هزینه بیان کردند [۳]. کیفیت، ارسال و قیمت یا هزینه، بیشترین تأثیر در انتخاب و ارزیابی تأمین کننده دارد [۲۹]. پیش از قرار گرفتن در یک زنجیره تأمین، شرکت‌ها باید هزینه‌ها و منفعت‌های موجود و خطرات آن را به دقت مورد ارزیابی قرار دهند [۱۴]. دیکسون چندین معیار برای ارزیابی تأمین کنندگان که یکی از مؤلفه‌های زنجیره تأمین می‌باشد

کل حمل و نقل مؤلفه‌های مرتبط به شاخص مالی می‌باشد. [۲]. بنابراین می‌توان فرضیه سوم را بدین صورت بیان نمود: مؤلفه مالی تأثیر مثبت و مستقیمی بر عملکرد زنجیره تأمین در صنعت سبک‌سازی زاهدان دارد.

شامل کیفیت، هزینه و موقعیت مالی در نظر می‌گیرد [۲۵]. الفت و همکاران (۱۳۹۱) معتقدند شاخص‌های مالی تأثیر به‌سزایی در ارزیابی عملکرد زنجیره تأمین دارد و عواملی مانند هزینه تبادل اطلاعات، هزینه تولید و هزینه

جدول (۱): اهم تحقیقات پیشین

نویسنده	سال	بررسی	نتیجه
چیلدرنوز و دنیس	۲۰۰۰	بررسی زنجیره عرضه برای تطابق با نیازمندی‌های مشتری	معرفی مفهوم زنجیره عرضه ناب و زنجیره عرضه چابک و تمرکز بر هزینه‌های زنجیره عرضه
ویر و همکاران	۱۹۹۱	مرور جامع بر ۷۴ مقاله با موضوع ارزیابی و انتخاب تأمین کنندگان در زنجیره تأمین	تأثیر مستقیم هزینه تأثیر مستقیم هزینه و کیفیت
لینگ	۲۰۱۱	بررسی ارتباط میان برنامه‌ها و عملکردهای تضمین کیفیت زنجیره تأمین و عملکرد زنجیره تأمین در چارچوب مدل SCOR	باتلفیق ۵ فرایند برنامه‌ریزی، منبع‌یابی، ساخت، تحویل و بازگشت با سیستم مدیریت کیفیت ایزو ۹۰۰۰ عملکرد زنجیره تأمین در سه شاخص قابلیت اعتماد، انعطاف‌پذیری و هزینه، افزایش می‌یابد.
مانیان و همکاران	۱۳۸۹	شناسایی عوامل مؤثر بر عملکرد زنجیره تأمین	عوامل مؤثر بر عملکرد زنجیره شامل مشتری فرایند، هزینه، تأمین کننده، انعطاف‌پذیری و زمان می‌باشد که زمان و انعطاف‌پذیری تأثیر چندانی بر موضوع نداشتند.
گوناسکاران و دیگران	۲۰۰۱	چارچوبی برای ارزیابی عملکرد از سطوح استراتژیک، تاکتیکی و عملیاتی در زنجیره‌های تأمین	چارچوب ارزیابی عملکرد با تأمین کننده، تحویل، خدمات مشتری و هزینه‌های موجودی و لجستیک ارتباط مستقیم دارد.
ون پاروناک و رای واندرپوک	۲۰۰۱	بررسی کنترل زنجیره تأمین	کنترل هم‌زمان شبکه‌های عرضه و تأمین. نشان دادن تفاوت بین پویایی‌های نیوتنی و اطلاعات غیر نیوتنی.



شکل (۱): (منبع: محقق) مدل مفهومی تحقیق با توجه به جدول تحقیقات پیشین و جدول چارچوب پیشنهادی برای متغیرها و شاخص‌های تحقیق و نظر خبرگان، محقق ساخته می‌باشد.

جدول (۲): چارچوب پیشنهادی برای متغیرها و شاخص‌های تحقیق

متغیرها	منابع	شاخص‌ها
موانع مالی	عسگری و زنجانی فراهانی، ۱۳۸۹؛ زنجیردار و همکاران، ۱۳۸۸؛ تیزرو و همکاران، ۱۳۹۰ Lliu&wang,2011;sofyahoglu and kartal, 2012;davarzani, zegordi, aorrman, 2011. (خبرگان).	درک ضعیف اقتصاد بازار سیستم بانکی ناکارآمد و بهره بانکی وجود بازارهای کوچک ناکارایی نظام مالیاتی عدم ثبات اقتصادی
مدیریت ناکارآمد	تیزرو و همکاران، ۱۳۹۰؛ شاه بندزاده، جعفرنژاد و رئیسی، ۱۳۹۰؛ صفدری و محبی منش، ۱۳۹۰. Lliu&wang,2011;sofyahoglu and kartal, 2012 (خبرگان)..	مقاومت در برابر تغییر درک ضعیف از تعادل هزینه و خدمات ضعف در تخصص‌گرایی ضعف در نوآوری
زیرساخت ضعیف حمل و نقل	تیزرو و همکاران، ۱۳۹۰؛ شاه بندزاده، جعفرنژاد و رئیسی، ۱۳۹۰؛ صفدری و محبی منش، ۱۳۹۰. Lliu&wang,2011;sofyahoglu and kartal, 2012; davarzani, zegordi, aorrman, 2011. (خبرگان).	عدم وجود انبار کافی شبکه جاده‌ای ناکافی وسایل حمل و نقل فرسوده سیستم‌های مخابراتی ضعیف
عملکرد زنجیره تأمین	عسگری و زنجانی فراهانی، ۱۳۸۹؛ زنجیردار و همکاران، ۱۳۸۸؛ شاه بندزاده، جعفرنژاد و رئیسی، ۱۳۹۰. Lliu&wang,2011;sofyahoglu and kartal, 2012;davarzani, zegordi, aorrman, 2011. (خبرگان).	همکاری تحويل به موقع قیمت مناسب کیفیت محصول / خدمات انعطاف‌پذیری سازمان

جدول (۳): ضریب آلفای کروناخ برای کل نمونه

تعداد نمونه	آلفای کرناخ
۱۸	۰/۸۸۹

جدول (۴): بررسی وضعیت موجود متغیرها One-Sample Test

	ارزش مورد آزمایش برابر ۳					
	تی	درجه آزادی	تفاوت ضرایب معنا داری	اختلاف میانگین	حد اطمینان با درصد اطمینان ۹۵٪	
					پائین	حد بالا
حمل و نقل	-۴/۳۷۵	۵۹	۰/۰۰۰	-۰/۳۷۰۸۳	-۰/۵۴۰۵	-۰/۲۰۱۲
مدیریت	-۳/۳۰۳	۵۹	۰/۰۰۲	-۰/۳۰۴۱۷	-۰/۴۸۸۴	-۰/۱۱۹۹
مالی	-۲/۱۸۹	۵۹	۰/۰۳۳	-۰/۱۷۳۳۳	-۰/۳۳۱۸	-۰/۰۱۴۹

۶- مدل مفهومی پژوهش

در این مدل مفهومی، با جمع‌آوری ادبیات تحقیق در خصوص موانع عملکرد زنجیره تأمین و جدول شماره (۲) و به خصوص نظر خبرگان به عنوان مدل پایه (محقق ساخته) استفاده شده است و با توجه به بررسی‌های انجام شده و نظر خبرگان، به گسترش شاخص‌های اندازه‌گیری پرداخته شد و می‌توان این‌طور بیان نمود که مدل پیشنهادی به عنوان یک مدل محقق ساخته می‌باشد که در شکل (۱) ارائه شده است.

۷- روش پژوهش

این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر نحوه گردآوری داده‌ها توصیفی - تحلیلی از شاخه همبستگی است. ابزار گردآوری اطلاعات در تحقیق حاضر به دو صورت تلفیقی از دو روش کتابخانه‌ای و میدانی استفاده شده است. در ابتدا با روش کتابخانه‌ای به مروری بر پژوهش‌های پیشین پرداخته و سپس مبانی نظری پژوهش مورد بررسی قرار گرفته است. در ادامه شاخص‌های تأثیرگذار شناسایی و

بردارد. به طور مثال، با برطرف شدن موانع ناشی از زیرساخت نامناسب حمل و نقل، سازمان قادر خواهد بود تا در جهت برطرف نمودن مانع عدم حمایت مدیریت تا ۶۴ درصد توفیق کسب نماید و در زمینه مالی تا ۵۸ درصد پیشرفت داشته باشد.

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش رگرسیون چند متغیره استفاده گردید و تأثیر سه عامل مالی، مدیریت و حمل نقل بر بهبود عملکرد زنجیره تأمین بررسی گردید.

به منظور بررسی تبیین مقدار متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل، از تحلیل رگرسیون استفاده گردید:

فرضیه اول: زیرساخت‌های حمل و نقل تأثیر مستقیم و مثبتی بر عملکرد زنجیره تأمین در صنعت سبک‌سازی زاهدان دارد. نتایج حاصله حاکی از آن است که با تغییر یک واحد در عامل حمل و نقل به اندازه ۰/۵۳۵ تغییر در بهبود عملکرد زنجیره تأمین ایجاد می‌گردد و جدول آنوا، بیان کننده میزان برازش مدل است، با توجه به اینکه ضریب معنادار یک متر از ۰/۰۵ است، بنابراین مدل از برازش مناسبی برخوردار است، پس فرضیه اول پذیرفته می‌شود.

فرضیه دوم: توانایی مدیریتی تأثیر مثبت و مستقیمی بر عملکرد زنجیره تأمین در صنعت سبک‌سازی زاهدان دارد. نتایج حاصله حاکی از آن است که با تغییر یک واحد در عامل مدیریت به اندازه ۰/۵۱۰ تغییر در بهبود عملکرد زنجیره تأمین ایجاد می‌گردد و جدول آنوا، بیان کننده میزان برازش مدل است، با توجه به اینکه sig کمتر از ۰/۰۵ است، بنابراین مدل از برازش مناسبی برخوردار است، پس فرضیه دوم پذیرفته می‌شود.

در قالب یک پرسش نامه تدوین شده و در اختیار نمونه آماری شامل ۳۰ نفر از کارشناسان قرار گرفت.

به منظور سنجش پایایی پرسشنامه از آلفای کرباخ استفاده گردید. میزان آلفای کرباخ بزرگ‌تر از ۰/۷ است که این امر پایایی پرسشنامه را تأیید می‌نماید.

اعتبار محتوایی این پرسشنامه توسط گروهی از افراد مطلع از جمله اساتید و خبرگان مدیریت فناوری اطلاعات مورد تأیید قرار گرفته است.

۸- بررسی وضعیت موجود متغیرها

وضعیت موجود برای زیر ساخت حمل و نقل، مدیریت کارآمد و شرایط مالی در حالت نامطلوب قرار دارد، بنابراین می‌توان بیان کرد در شرکت نمونه، زیرساخت حمل نقل، مدیریت و شرایط مالی نامناسب می‌باشد.

به منظور بررسی نرمال بودن جامعه از آزمون K-S (کلوموگروف اسمینف) استفاده گردید که با توجه به sig برای تمام متغیرهای مورد بررسی بزرگ‌تر از ۰.۰۵ به دست آمد، جامعه مورد بررسی نرمال می‌باشد و می‌توان از آزمون رگرسیون استفاده نمود.

۹- بررسی همبستگی پیروان متغیرهای مستقل

با توجه به دو ستاره بودن ضرایب می‌توان نتیجه گرفت: بین متغیر مالی و مدیریت، مالی و حمل و نقل، حمل و نقل و مدیریت همبستگی شدید وجود دارد. بنابراین بهبود در یکی از این عوامل می‌تواند بر عامل دیگر تأثیرگذار باشد. این امر سازمان را قادر می‌سازد تا با برطرف کردن یکی از موانع، قدمی بزرگ در راستای برطرف نمودن سایر موانع

جدول (۵): بررسی وضعیت توزیع نرمال نمونه (آزمون کلوموگروف اسپینف)

مالی	مدیریت	حمل و نقل	
۶۰	۶۰	۶۰	تعداد
۲/۸۲۶۷	۲/۶۹۵۸	۲/۶۲۹۲	متوسط
۰/۶۱۳۳۷	۰/۷۱۳۲۱	۰/۶۵۶۶۰	نرمال پارامترها ^{a,b} انحراف استاندارد
۰/۱۵۱	۰/۰۹۸	۰/۱۶۸	مطلق
۰/۱۵۱	۰/۰۸۴	۰/۱۶۸	بیشترین تفاوت مثبت
-۰/۱۰۶	-۰/۰۹۸	-۰/۰۸۶	منفی
۱/۱۶۷	۰/۷۶۳	۱/۳۰۳	کلوموگروف اسپینف
۰/۱۳۱	۰/۶۰۶	۰/۰۶۷	تفاوت ضرایب معناداری

جدول (۶): نتایج تحلیل همبستگی پیرسون متغیرهای مستقل تحقیق Correlations

مالی	مدیریت	حمل و نقل	
۰/۵۸۳**	۰/۶۴۶**	۱	همبستگی پیرسون
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۶۰	تفاوت ضرایب معناداری
۶۰	۶۰	۶۰	تعداد
۰/۵۷۳**	۱	۰/۶۴۶**	همبستگی پیرسون
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	تفاوت ضرایب معناداری
۶۰	۶۰	۶۰	تعداد
۱	۰/۵۷۳**	۰/۵۸۳**	همبستگی پیرسون
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	تفاوت ضرایب معناداری
۶۰	۶۰	۶۰	تعداد

**به معنای همبستگی شدید دو متغیر می‌باشد.

جدول (۷): جدول آزمون فرضیه اول (حمل و نقل)

مدل	مقدار χ^2	مقدار ضریب بتا	مقدار ضریب معناداری در آزمون آنوا	خطای استاندارد
۱	۰/۲۸۷	۰/۵۳۵	۰/۰۰۰	۰/۰۹۲

جدول (۸): جدول آزمون فرضیه دوم (توانایی مدیریت)

مدل	مقدار χ^2	مقدار ضریب بتا	مقدار ضریب معناداری در آزمون آنوا	خطای استاندارد
۱	۰/۲۶۰	۰/۴۰۵	۰/۰۰۰	۰/۱۰۷

جدول (۹): جدول آزمون فرضیه سوم (مؤلفه مالی)

مدل	مقدار χ^2	مقدار ضریب بتا	مقدار ضریب معناداری در آزمون آنوا	خطای استاندارد
۱	۰/۱۶۴	۰/۵۱۰	۰/۰۰۱	۰/۰۸۷

جدول (۱۰): نتایج فرضیه های پژوهش با استفاده از تحلیل رگرسیون

رد / قبول	R-Square	بتا	فرضیه‌ها
قبول	۰/۲۸۷	۰/۵۳	زیر ساخت حمل و نقل تأثیر مستقیم و مثبتی بر عملکرد زنجیره تأمین در صنعت سبک‌سازی زاهدان دارد.
قبول	۰/۲۶۰	۰/۵۱	مؤلفه توانایی مدیریتی تأثیر مستقیم و مثبتی بر عملکرد زنجیره تأمین در صنعت سبک‌سازی زاهدان دارد.
قبول	۰/۱۶۴	۰/۴۵	مؤلفه مالی تأثیر مستقیم و مثبتی بر عملکرد زنجیره تأمین در صنعت سبک‌سازی زاهدان دارد.

- ۱- همکاری با تأمین کننده به منظور افزایش هماهنگی در پروسه مدیریت زنجیره تأمین.
- ۲- برگزاری جلسات برای مورد بحث قرار دادن روش‌ها و شیوه‌های مناسب تأمین مواد اولیه (از منظر مالی، حمل و نقل) با حضور مدیر ارشد.
- ۳- فراهم آوردن زیرساخت‌ها و ناوگان حمل و نقل مناسب.
- ۴- انجام تحقیقاتی نظیر فعالیت‌های R&D و تحقیقات بازار به منظور کاهش زمان و بودجه لازم برای مدیریت زنجیره تأمین.
- ۵- فراهم کردن تسهیلات اعتباری برای خرید شرکت از تأمین کننده.
- ۶- یکپارچه‌سازی زنجیره تأمین به منظور کاهش هزینه‌های تراکنش.

۱۱- پیشنهاداتی برای تحقیقات آتی

۱. ارزیابی تأثیر مدیریت دانش و بهره‌مندی از دانش کارشناسان و مدیران ارشد بر نحوه عملکرد زنجیره تأمین.
۲. در نظر گرفتن عامل زیر ساخت‌های فناوری، سخت‌افزار و نرم‌افزار علاوه بر عامل اعتماد و سنجش میزان تأثیر آن بر بهبود مدیریت زنجیره تأمین.
۳. بررسی نتایج حاصل از بهبود SCM و تأثیر این بهبود بر امور مالی و سهم بازار سازمان در یک دوره چند ماهه به منظور شناسایی جایگاه سازمان.

۱۲- محدودیت‌های تحقیق

۱. ابرهای اندازه‌گیری: هیچ‌گونه پرسشنامه تست شده و استاندارد برای سنجش متغیرهای تحقیق در دسترس نیست.
۲. زمان ناکافی برای تست نتایج این تحقیق در سایر سازمان‌های مشابه. این پژوهش را در سایر مؤسسات و شرکت‌های دولتی و خصوصی می‌توان مورد بررسی و آزمون قرار داد. نتایج چنین تحقیقی و مقایسه سازمان‌های مشابه می‌تواند ما را به شناخت جامع‌تری از موانع مدیریت زنجیره تأمین کمک کند.
۳. عدم اجرای کامل مدیریت زنجیره تأمین در سازمان مورد بررسی، بر نتایج تحقیق تأثیرگذار بوده است.

فرضیه سوم: مؤلفه مالی تأثیر مستقیم و مثبتی بر عملکرد زنجیره تأمین در صنعت سبک‌سازی زاهدان دارد.

نتایج حاصله حاکی از آن است که با تغییر یک واحد در عامل مالی به اندازه ۰/۴۰۵ تغییر در بهبود عملکرد زنجیره تأمین ایجاد می‌گردد و جدول آن‌وا، بیان کننده میزان برآزش مدل است، با توجه به اینکه معناداری کمتر از ۰/۰۵ است بنابراین مدل از برآزش مناسبی برخوردار است، پس فرضیه سوم پذیرفته می‌شود.

۱۰- بحث و نتیجه‌گیری

بر اساس مدل مفهومی پژوهش به منظور آزمون فرضیات از تحلیل رگرسیون استفاده گردید و همان‌طور که در جدول (۱۰) مشاهده می‌گردد، میزان بهبود عملکرد زنجیره تأمین به میزان ۵۳ درصد به سیستم حمل نقل مناسب و ۵۱ درصد به عملکرد مدیریت و به میزان ۴۵ درصد به عامل مالی وابسته است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که عدم وجود زیرساخت‌های مناسب حمل و نقل به عنوان مهم‌ترین و تأثیرگذارترین موانع در عملکرد زنجیره تأمین صنعت سبک‌سازی خودرو در زاهدان می‌باشند. مدیریت نامناسب با ضریب تأثیر ۵۱ درصد در رتبه دوم قرار می‌گیرد و یکی دیگر از مهم‌ترین مشکلات در عملکرد زنجیره تأمین، مؤلفه مالی است. از این رو به یک سازمان تولیدی همچون سبک‌سازی پیشنهاد می‌گردد تا با برخورداری از ساختارهای مناسب حمل و نقل و ایجاد انبارهای کافی، جاده‌های مناسب، وسائل نقلیه مناسب روند توزیع و پخش محصولات خود را بهبود بخشند تا بتوانند در عملکرد زنجیره تأمین سازمان و به تبع آن عملکرد کل سازمان تغییرات مثبتی را مشاهده نمایند. هم‌چنین سازمان باید با برخورداری از مدیران کارآمد با سبک‌های متغیر و تصمیم‌گیری‌های صحیح روند حمایت از عملکرد زنجیره تأمین را ارتقا بخشد و پرسنل را به حمایت از زنجیره عملکرد مناسب ترغیب نمایند. در یک سیستم مؤلفه مالی نقش مهمی را بازی می‌نماید اما دو عامل زیرساخت حمل و نقل و مدیریت در رتبه‌های بالاتری قرار می‌گیرند زیرا عدم حمایت مدیران ارشد یک سازمان می‌تواند یک پروژه را ناموفق جلوه دهد.

در راستای عملکرد مناسب زنجیره تأمین در صنعت سبک‌سازی خودرو در زاهدان پیشنهاد می‌شود:

۱۳- منابع

- [۱] آریا نژاد، میر بهادر قلی و ذوالفقاری تهرانی، ساناز، "بهینه‌سازی زمان تحویل قطعات اولیه و نیمه ساخته در زنجیره تأمین خودرو در ایران"، مجله علمی پژوهشی شریف، شماره ۴۳، ص ۷۹-۸۸، ۱۳۸۷.
- [۲] الفت، لعیا. جهانپار بامداد صوفی، مقصود امیری و مصطفی ابراهیم پور ازبری، "مدلی جهت ارزیابی عملکرد زنجیره تأمین با استفاده از مدل تحلیل پوششی داده‌های شبکه‌ای (مورد: زنجیره تأمین شرکت‌های داروسازی بورس اوراق بهادار تهران)"، فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات مدیریت صنعتی، سال دهم، شماره ۲۶، صص ۱-۲۶، ۱۳۹۱.
- [۳] اسداله، هوشنگ و ماکویی، احمد و شاهرودی، کامبیز، "مدل‌سازی زنجیره ارزش در صنعت خودرو ایران به منظور دستیابی به استراتژی رهبری هزینه"، دانش مدیریت، شماره ۷۱، زمستان ۱۳۸۴، صص ۳-۴۰، ۱۳۸۴.
- [۴] پویا، علیرضا، "مدیریت زنجیره تأمین و پشتیبانی تکنولوژی اطلاعات"، تدبیر، سال پانزدهم، شماره ۱۴۵، ۱۳۸۳.
- [۵] تیزرو، علی. آذر، عادل. احمدی، رضا. رفیعی، مجید، "ارائه مدل چابکی سازمانی (مطالعه موردی: شرکت صنعتی ذوب آهن)"، مجله مدیریت صنعتی، دوره ۳، شماره ۷، صص ۱۷-۳۶، ۱۳۹۰.
- [۶] دیانتی دیلمی، زهرا و رضانی، مریم، "تأثیر سرمایه فکری بر کیفیت اطلاعات مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، فصلنامه دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، سال اول، شماره ۲، صص ۵۰-۳۷، ۱۳۹۱.
- [۷] رزمی، جعفر؛ ربانی، مسعود؛ رضایی، کامران؛ کرباسیان، سعید، "ارائه یک مدل پشتیبانی تصمیم‌گیری جهت برنامه‌ریزی، ارزیابی و انتخاب تأمین کنندگان"، نشریه دانشکده فنی، جلد ۳۸، شماره ۵، دی ۱۳۸۳، صص ۶۹۳-۷۰۸، ۱۳۸۳.
- [۸] زنجیردار، مجید. ترخونی، بهارک. احمدی نظام آبادی، فاطمه، "تحلیلی بر هزینه‌یابی کیفیت در مدیریت زنجیره تأمین"، مجله بررسی‌های بازاریابی، شماره ۳۶، صص ۳۸-۴۹، ۱۳۸۸.
- [۹] شاه بندزاده، حمید. جعفرنژاد، احمد. رئیسی، رامین. "به‌کارگیری تکنیک بهبود یافته تخصیص بدیهی با ترکیب دو حالت فازی و قطعی در انتخاب عرضه کنندگان زنجیره تأمین"، مجله مدیریت صنعتی، دوره ۳، شماره ۷، صص ۳۷-۵۴، ۱۳۹۰.
- [۱۰] شفیع‌زاده، رضا، "چالش‌ها و راهکارهای فراوری مدیریت زنجیره تأمین"، اولین کنفرانس ملی لجستیک و زنجیره تأمین، ۲۶ و ۲۷ بهمن ۱۳۸۳.
- [۱۱] صفدری، حسین. محبی منش، امید، "ارائه مدل مفهومی مدیریت کیفیت زنجیره تأمین و بررسی وضعیت آن در صنعت خودروی ایران (مطالعه موردی: پروژه تندر ۹۰ شرکت ایران خودرو)"، مجله مدیریت صنعتی، دوره ۳، شماره ۷، صص ۷۷-۹۸، ۱۳۹۰.
- [۱۲] فیض آبادی جواد، "مقدمه‌ای بر مدیریت زنجیره تأمین"، تدبیر شماره ۱۳۱، صص ۴۷-۵۴، ۱۳۸۲.
- [۱۳] عسگری، نسرين و زنجیرانی فراهانی، رضا، "تحلیل معیار تحویل به‌موقع در یک زنجیره تأمین"، مجله فناوری اطلاعات و ارتباطات ۲۴(۲)، صص ۵۸-۴۲.
- [۱۴] کرد، باقر و جمشیدی، محمدجواد، "مدیریت زنجیره تأمین"، مشهد، انتشارات مرند ریز، زاهدان، دانشگاه سیستان و بلوچستان، ۱۳۹۲.
- [۱۵] گریفین، مورهد، "رفتار سازمانی"، ترجمه الوانی، سیدمهدی و معمارزاده، غلامرضا، انتشارات مروارید، تهران، چاپ اول، ۱۳۸۰، ۱۹۹۶.
- [۱۶] گودرزی، غلامرضا و رضوانی، مهران، "تحلیل راهبردهای هزینه، پارادایم کلیدی مدیریت هزینه در زنجیره عرضه ایران"، مجله روش، شماره ۸۶، ۱۳۸۳.
- [۱۷] مانیان، امیر و دهقان نیری، محمود و اخوان، محمدرضا و قربانی، داود، "شناسایی عوامل مؤثر بر عملکرد زنجیره تأمین (مطالعه موردی صنعت قطعه‌سازی خودرو)"، فصلنامه علوم مدیریت ایران، سال پنجم، شماره ۱۷، صص ۸۷-۶۷، ۱۳۸۹.
- [۱۸] ماکویی احمد، "مدیریت زنجیره تأمین از دوازده جنبه رفتاری"، اولین کنفرانس ملی لجستیک و زنجیره تأمین، ۱۳۸۳.
- [۱۹] مدرس، عبدالحمید، "راه‌حل جامعی برای برنامه‌ریزی حمل و نقل در زنجیره تأمین"، اولین کنفرانس ملی لجستیک و زنجیره تأمین، ۱۳۸۳.
- [20] F., Araldi, M., "The development of a dynamic supply chain analysis tool- 7Integration

- applying the SCOR model*". International Journal of Production Research; 49: 1, 33-57, 2011.
- [34] Liu, younsheng and Wang, shasha, "Research on collaborative management in supply chain crisis", 3th international on environmental, school of logistic, Beijing wuzi university Beijing 101149, china, 141-146, 2011.
- [35] Min ,H .and Gelle,W.p. "international supplier selection". international journal of physical distribution & logistics management,vol.24,no.5,pp.24-33, 1994.
- [36] Sunil Chopra & Peter Meindl, "Supply Chain Management, Strategy Planning and peration", Prentice Hall, 2001.
- [37] Sofyalioglu, cidem, kartal, Burak, "The selection of global supplay chain risk management strategies by using fuzzy analytical hierarchy process- a case from turkey", 8th international strategic management conference, 58(2012), 1448-1457, 2012.
- [38] Van Parunak and Ray Vander Bok; "Modeling The Extended supply Network", ndustrial Technology Institute, 1998.
- [39] Weber C.A., Current J.R., Benton W.E.; "Vendor selection criteria and methods"; European Journal of Operation Research, Vol.50, 1991.
- of SCOR and discrete event simulation*". International Journal of Production Economics, doi: 10. 1016 / c j. ijpe. 2006. 12. 064., 2007
- [21] Ballou, R., Gilbert, S., & Mukherjee, A. "New managerial challenges from supply chain opportunities. *IEEE Engineering Management Review*", third quarter, 7-16, 2000.
- [22] Chang, M. Hung, Y. Yen D.C. Tseng Paul T.Y. "The research on the critical success factors of knowledge management and classification framework project in the Executive Yuan of Taiwan Government". Expert Systems with Applications; 36: 5376-5386, 2009.
- [23] Chopra and P. Meindel, "supply chain management strategy, planning & operation", 3rd ed.: Pearson Prentice Hall, 2007.
- [24] Davarzani, H. zegordi, S.H. norrman, A. "contingent management of supply chain disruption: effects of dual or triple sourcing", science Iranian, 18(6), 1517-1528, 2011.
- [25] Dickson G.W. "An analysis of vendor selection systems and decisions", Journal of Purchasing 2: 5-17, 1966.
- [26] Ellinger, A. E. "Improving marketing/ logistics cross functional collaboration in the supply chain". Industrial Marketing Management, 29, 85-96, 2000.
- [27] Gunasekaran, A., Patel, C., & Tirtiroglu, E. "Performance measures and metrics in a supply chain environment". International Journal of Operations & Production Management, 21(1/2), 71-87, 2001.
- [28] Handfield, R. B., & Nichols, E. L. "Introduction to supply chain management". Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1999.
- [29] Ho W, Xu X, Dey p.k. "multi-criteria decision making approaches for supplier evaluation and selection: A literature review", European journal of operational Research 202:16-24, 2010.
- [30] Ketchen D.J, Hult G.T.M. "Bridging organization theory and supply chain management: The case of best value supply chains". Journal of Operations Management; 25: 573-580, 2007.
- [31] Kuei C, Madu C.N. "Identifying critical success factors for supply chain quality management". Asia Pacific Management Review; 6(4): 409-423, 2001.
- [32] Kim,soo Wook, "organizational structures and the performance of supply chain management", international journal of production economics,22,pp.323-341, 2006.
- [33] Li Ling, Su Qin, Chen Xu. "Ensuring supply chain quality performance through