



بررسی مدیریت یکپارچه زنجیره تأمین بر عملکرد شرکت‌ها؛ ص ۲۷- ۴۴

نبی امید^۱، محمدرضا امید^۲، حشمت اله عسگری^۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۰۲/۱۵

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۰۳/۲۰

چکیده

زنجیره تأمین شبکه‌ای از سازمان‌ها را در برمی‌گیرد که از طریق ارتباطات بالادستی و پائین‌دستی با یکدیگر در ارتباط هستند. این زنجیره مجموعه‌ای از فعالیت‌ها و فرایندهایی را به‌منظور ایجاد ارزش در یک کالا یا خدمت از ابتدا تا زمانی که به دست مشتریان برسد، شامل می‌گردد. در نتیجه شرکت‌ها به‌تنهایی نمی‌توانند از عهده تمامی کارها برآیند. امروزه مدیریت زنجیره تأمین پدیده‌ای است که این کار را به‌طریقی انجام می‌دهد که مشتریان بتوانند خدمت قابل‌اطمینان و سریع را با محصولات باکیفیت و حداقل هزینه دریافت کنند. این پژوهش باهدف بررسی تأثیریکپارچگی و مدیریت زنجیره تأمین بر عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط شهر ایلام انجام شد و بدین منظور از ۱۳۰ نفر از جامعه آماری شامل کارکنان و مدیران شرکت‌های کوچک و متوسط خواسته شد پرسشنامه‌های مدیریت زنجیره تأمین و عملکرد سازمانی را پاسخ دهند. نتایج تحلیل آماری رگرسیون مشخص کرد که یکپارچگی و مدیریت زنجیره تأمین دارای تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط است. و ابعاد مدیریت زنجیره تأمین شامل مدیریت اطلاعات و مدیریت لجستیک نیز بر عملکرد شرکت‌ها تأثیرگذارند، اما بین بعد مدیریت روابط و عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط رابطه‌ای یافت نشد.

واژگان کلیدی: مدیریت زنجیره تأمین، لجستیک، عملکرد سازمان، تولید.

۱- مربی دانشگاه پیام نور مرکز ایلام

۲- دانشجوی دکترای مهندسی صنایع، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

۳- دانشیار دانشگاه پیام نور مرکز ایلام

مقدمه و بیان مسئله

امروزه سازمان‌هایی موفق‌اند و می‌توانند به مزیت رقابتی دست یابند که زنجیره تأمین خود را به شیوه‌ای اثربخش مدیریت کنند. از این رو باید در مدیریت زنجیره تأمین، فعالیت‌های درست و مناسبی انجام گیرد. فعالیت‌های مدیریت زنجیره تأمین به مجموعه‌ای از فعالیت‌ها اطلاق می‌شود که سازمان را برای مدیریت اثربخش زنجیره تأمین خود به کار می‌گیرند. (لی^۱ و همکاران، ۲۰۰۷:۴۴۴).

شاید بتوان چنین عنوان نمود که بزرگ‌ترین مشکل سازمان‌های تولیدی و خدماتی، پس از مدیریت روابط با مشتریان، مدیریت مناسب زنجیره تأمین و تدارک نیازمندی‌های تولیدی و خدماتی است. این باور که مدیریت زنجیره تأمین می‌تواند شرکت‌ها را در مقابل مشتریان پاسخگوتر و در نتیجه سودآورتر سازد، باعث شده است که مدیران بر ارتقای فرآیند زنجیره تأمین تأکید بیشتری داشته باشند. یکی از الگوهای نوین اقتصاد شبکه‌ای، مدیریت زنجیره تأمین است که به‌عنوان مجموعه‌ای از روش‌ها در جهت مدیریت و هماهنگی تمامی زنجیره، از مدیریت تأمین‌کنندگان تا مشتری تداوم می‌یابد (گون و همکاران، ۲۰۰۳:۳۳). مدیریت زنجیره تأمین همچون هر نظام و رهیافت مدیریتی به‌نظام سنجش عملکردی در جهت شناسایی موفقیت، تعیین میزان تحقق نیازهای مشتریان، کمک به سازمان در درک فرایندها، کشف دانسته‌هایی که پیش‌ازاین سازمان به آن واقف نبوده است و در نهایت تحقق بهبودهای برنامه‌ریزی‌شده نیاز دارد. سنجش عملکرد تاثیر بسزایی در بقا و رشد سازمان‌ها داشته است. به‌طوری‌که طی دو دهه اخیر توجه بسیاری از محققین و سازمان‌ها را به خود معطوف ساخته است. به‌موازات طی روند تکاملی سازمان‌ها از رویکرد منفرد به رویکرد شبکه‌ای و زنجیره تأمین، نظام‌های سنجش عملکرد نیز دستخوش تحول گردیده و به سمت‌وسوی سنجش عملکرد شبکه‌ای و زنجیره تأمین گام نهاده‌اند (مورگان^۲، ۲۰۰۷: ۲۵۵). در این تحقیق به بررسی مدیریت یکپارچه مدیریت زنجیره تأمین بر عملکرد سازمان‌های کوچک و متوسط استان ایلام پرداخته می‌شود.

1-Lee
2-Morgan

ادبیات تحقیق

نولان^۱ (۱۹۹۹) پنج مشخصه را که مزایای زنجیره تأمین را نمایان می‌ساختند معرفی نمود. این مشخصه‌ها عبارت بودند از: مراحل پیاده‌سازی، مشارکت مدیران ارشد، هماهنگی، فرایند کسب‌وکار و طراح سازمانی و معیارهای عملکرد مؤثر. او اظهار می‌کند که این پنج قدم جهت پیاده‌سازی یک سیستم زنجیره تأمین بسیار مؤثر می‌باشد و این به‌نوبه خود یک طبقه‌بندی کلی از سیستم‌های زنجیره تأمین بوده و جهت موفقیت سازمان‌ها می‌بایست راهبردهای آن‌ها را با این سیستم تطبیق نمود. شریفی و ژانگ^۲ (۱۹۹۹) بر روی توسعه یک مدل مفهومی جهت رسیدن به چابکی فعالیت‌ها جهت رسیدن به چابکی فعالیت‌های خود آغاز نمودند. پیش‌فرض آن‌ها، این بود که یک زنجیره تأمین ناب زیرمجموعه‌ای از یک زنجیره تأمین چابک می‌باشد. از نظر آنان رابطه این دوزنجیره و مزایای ناشی از این ترکیب آن‌ها بسیار مهم‌تر جلوه می‌نمود. تاکیشی^۳ (۲۰۰۱) یک رویکرد متمایزتر راجع به پیکربندی زنجیره تأمین پاسخگو به بازار ارائه می‌کنند. آن‌ها پیکربندی زنجیره تأمین پاسخگو به بازار را به دو نوع تقسیم می‌کنند.

یک پیکربندی نوع محصول قابل سفارشی‌سازی و پیکربندی نوع محصول نوآورانه، تفاوت‌های جزئی بین این دو نوع در الگوهای غیرقابل پیش‌بینی تقاضا، دوره‌های عمر کوتاه محصول و راهبرد ساخت بر اساس سفارش. مطالعه تن^۴ و همکاران (۲۰۰۲) نشان داد فعالیت‌های مدیریت زنجیره تأمین با عملکرد شرکت رابطه مثبت دارد. لوکامی و مک کور مک^۵ (۲۰۰۴) ارتباط فعالیت‌های مدل مرجع عملیات زنجیره تأمین را بر عملکرد مدیریت زنجیره تأمین بررسی کردند، نتایج تحقیق نشان داد برنامه‌ریزی و همیاری در تمام حیطه‌های مدل مرجع عملیات زنجیره تأمین، بر عملکرد زنجیره تأمین مؤثر است. کو^۶ و همکارانش (۲۰۰۷) در پژوهشی، اثر فعالیت‌های مدیریت زنجیره تأمین را بر عملکرد عملیاتی و عملکرد سازمانی مرتبط با مدیریت زنجیره تأمین، بررسی کردند. در نتیجه این پژوهش مشخص شد فعالیت‌های مدیریت زنجیره تأمین بر عملکرد سازمانی اثر مستقیم و مثبت دارد. لی^۷ و همکاران (۲۰۰۹) در تحقیقی به بررسی اثر پیاده‌سازی فناوری اطلاعات بر یکپارچگی زنجیره تأمین و عملکرد زنجیره تأمین

1-Nola

2-Sharifi and Zhang

3-Takeishi

4-Tan

5-Lockamy and McCormack

6-Koh

7-Li

پرداختند. نتایج تحقیق نشان داد فناوری اطلاعات می‌تواند بر یکپارچه‌سازی زنجیره تأمین مؤثر باشد. اما بر عملکرد آن اثر مستقیم ندارد و فقط یک توانمند ساز به شمار می‌آید. برای ارزیابی عملکرد تحقیقات فراوانی بر اساس شاخص و سطح ارزیابی صورت پذیرفته است که در جدول شماره یک نشان داده شده است.

جدول ۱. تحقیقات ارزیابی عملکرد بر اساس شاخص و سطح ارزیابی

شاخص ارزیابی	سطح ارزیابی	ماهیت شاخص	محققین
مدت‌زمان پاسخ‌دهی به تقاضای محصولات جدید	راهبردی	پاسخگویی	لی و همکاران (۲۰۱۰)
تسهیم اطلاعات بین زنجیره تأمین	راهبردی	پاسخگویی	تای و همکاران (۲۰۰۹)
هزینه تبادل اطلاعات	عملیاتی	مالی	باگوت و شرما ^۱ (۲۰۰۷)
کل هزینه نگهداری موجودی	عملیاتی	مالی	کاو و هاوونگ ^۲ (۲۰۰۹)
برند شرکت	راهبردی	سرمایه فکری	بونیت ^۳ (۲۰۰۲)

1- Bhagwat and Sharma
 2- Kao and Hwang
 3- Bontis

مدیریت زنجیره تأمین^۱

در اوایل دهه ۱۹۶۰ اولین کتاب در زمینه مدیریت زنجیره تأمین نوشته شد و کارشناسان مطالعه در مورد رابطه داخلی بین انبارش و حمل‌ونقل را آغاز کردند. حاصل این مطالعات، مدیریت توزیع بود که انبار و حمل‌ونقل را یکپارچه نموده و باعث کاهش موجودی‌ها از طریق ایجاد حمل‌ونقل سریع‌تر و مطمئن‌تر گردید. از نتایج دیگر این تغییر، کاهش زمان برآورده شدن سفارش، کاهش دوره‌های پیش‌بینی و افزایش دقت پیش‌بینی‌ها بود. در این مرحله، ارتباط اطلاعاتی بین سطوح مختلف در انبارش (کارخانه، توزیع‌کننده منطقه‌ای، توزیع‌کننده محلی) نیز بهبود یافت. در این مقطع زمانی خاص، مدیریت زنجیره تأمین را نوعی مدیریت لجستیک گسترده‌تر و وسیع‌تر می‌دانستند و به همین دلیل، در سال ۱۹۶۲ شورای ملی مدیریت توزیع فیزیکی^۲ (NCPDM)، مدیریت توزیع فیزیکی را به شرح زیر تعریف می‌کند: اصطلاحی که در تولید و تجارت به کار می‌رود و به توصیف محدوده وسیعی از اقدامات و فعالیت‌های اساسی می‌پردازد که از انتهای خط تولید کالاها ساختار یافته تا مصرف‌کننده را دربر می‌گیرند و در بعضی موارد فعالیت‌ها و اقداماتی که مربوط به تأمین مواد خام تا شروع خط تولید می‌باشند را نیز شامل می‌شود. پس از بی‌نظمی‌هایی که در اواخر دهه ۱۹۷۰ و اوایل ۱۹۸۰ در حمل‌ونقل صورت گرفت، ضرورت هماهنگ کردن اقدامات داخلی و خارجی سیستم تولید به وجود آمد که قبلاً به آن‌ها توجهی نمی‌شد و به همین دلیل شورای ملی مدیریت توزیع فیزیکی تعریف خود را اصلاح نمود و تأکید بیشتری بر ادغام و یکپارچه‌سازی فعالیت‌های مختلف اعمال نمود. در تعریف بالا تأکید بر ادغام و یکپارچه‌سازی فعالیت‌های درونی و بیرونی باعث شد حرکت به سوی S.C.M صورت بگیرد که در تعریف نهایی زیر به‌طوری چشمگیری خود را نشان می‌دهد. زنجیره تأمین به کلیه فعالیت‌هایی اطلاق می‌شود که مرتبط با جریان محصول و خدمات و همچنین تبدیل آن‌ها از منبع مواد خام تا مصرف‌کننده نهایی می‌شوند که شامل اطلاعات ملازم جریان تولید را نیز در برمی‌گیرد و مدیریت به یکپارچه‌سازی و ادغام چنین فعالیت‌هایی چه در داخل و چه در خارج شرکت اطلاق می‌گردد (سعیدی کیا، ۱۳۷۹: ۱۵).

1- Supply Chain Management

2- National Council of physical Distribution Management

زنجیره تأمین بر تمام فعالیت‌های مرتبط با جریان و تبدیل کالاها از مرحله ماده خام تا تحویل به مصرف‌کننده نهایی و نیز جریان‌های اطلاعاتی مرتبط با آن‌ها مشتمل می‌شود. به‌طور کلی، زنجیره تأمین 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. مدیریت زنجیره تأمین بر یکپارچه‌سازی فعالیت‌های زنجیره تأمین و نیز جریان‌های اطلاعاتی مرتبط با آن‌ها از طریق بهبود در روابط زنجیره، برای دستیابی به مزیت رقابتی قابل‌اتکا و مستدام مشتمل می‌شود. بنابراین، مدیریت زنجیره تأمین عبارت است از فرایند یکپارچه‌سازی فعالیت‌های زنجیره تأمین و نیز جریان‌های اطلاعاتی مرتبط با آن، از طریق بهبود و هماهنگ‌سازی فعالیت‌ها در زنجیره تأمین تولید و عرضه محصول، بنابراین برای بررسی یک سازمان منحصربه‌فرد در چارچوب این تعاریف، باید هر دو شبکه تأمین‌کنندگان و کانال‌های توزیع در نظر گرفته شوند. تعریف ارائه‌شده برای زنجیره تأمین، موضوعات مدیریت سیستم‌های اطلاعات، منبع‌یابی و تدارکات، زمان‌بندی تولید، پردازش سفارش‌ها، مدیریت موجودی، انبارداری و خدمت به مشتری را در برمی‌گیرد. برای مدیریت مؤثر زنجیره تأمین ضروری است که تأمین‌کنندگان و مشتریان با یکدیگر و در یک روش هماهنگ و با شراکت و ارتباطات اطلاعاتی و گفت‌وگو با یکدیگر کار کنند. این امر یعنی جریان سریع اطلاعات در میان مشتریان و عرضه‌کنندگان، مراکز توزیع و سیستم‌های حمل‌ونقل که بعضی از شرکت‌ها را قادر می‌سازد که زنجیره‌های عرضه بسیار کارایی را ایجاد کنند. عرضه‌کنندگان و مشتریان باید اهداف یکسان داشته باشند. عرضه‌کنندگان و مشتریان باید اعتماد متقابل داشته باشند. مشتریان در زمینه کیفیت محصولات و خدمات به تأمین‌کنندگان خود اعتماد می‌کنند. علاوه بر آن عرضه‌کنندگان و مشتریان باید در طراحی زنجیره تأمین برای دستیابی به اهداف مشترک و تسهیل ارتباطات و جریان اطلاعات با یکدیگر شریک شوند. بعضی شرکت‌ها کوشش می‌کنند تا کنترل زنجیره تأمین خود را با کنترل عمومی عمودی و با استفاده از مالکیت و یکپارچگی تمام اجزای مختلف در امتداد زنجیره تأمین از تهیه مواد و خدمات تا تحویل محصول نهایی و خدمت به مشتری به دست آورند. اما حتی با این نوع ساختار سازمانی، فعالیت‌های مختلف و واحدهای عملیاتی ممکن است ناهماهنگ باشد. ساختار سازمانی شرکت باید بر هماهنگی فعالیت‌های مختلف برای دستیابی به اهداف کلی شرکت تمرکز کند. (حسینی و شیخی، ۲۶: ۱۳۸۹)

روش تحقیق

تحقیق حاضر به لحاظ شیوه اجرای تحقیق و ابزارهای جمع‌آوری داده، تحقیقی توصیفی است که به روش پیمایشی انجام یافته است. جامعه آماری تحقیق حاضر شامل کارمندان و مدیران شاغل در شرکت‌های کوچک متوسط فعال در شهر ایلام می‌باشند. که تعداد آن‌ها ۲۰۰ نفر برآورد می‌شود. نمونه آماری شامل ۱۳۰ نفر از مدیران و کارشناسان و کارکنان شرکت‌های کوچک و متوسط فعال در شهرستان ایلام می‌باشند که به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب می‌شوند. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران به دست آمد.

فرضیه‌های تحقیق

در این تحقیق چهار فرضیه ذیل مورد مطالعه قرار گرفته‌اند:

- ۱- یکپارچگی و مدیریت زنجیره تأمین بر عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط شهر ایلام تأثیرگذار است.
- ۲- مدیریت اطلاعات بر عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط شهر ایلام تأثیرگذار است.
- ۳- مدیریت لجستیک بر عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط شهر ایلام تأثیرگذار است.
- ۴- مدیریت روابط بر عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط شهر ایلام تأثیرگذار است.

پرسشنامه مدیریت زنجیره تأمین

این پرسشنامه دارای ۳۶ سؤال بوده و هدف کلی آن ارزیابی میزان به‌کارگیری ابعاد مختلف مدیریت زنجیره تأمین در سازمان می‌باشد. این پرسشنامه بر اساس مقیاس لیکرت (بسیار کم، ۱؛ کم ۲؛ گاه‌گاهی، ۳؛ زیاد، ۴؛ بسیار زیاد؛ ۵) می‌باشد و خرده مقیاس‌های این پرسشنامه و نیز سؤالات مربوط به هر خرده مقیاس در جدول زیر ارائه شده است:

جدول ۲. خرده مقیاس‌های پرسشنامه مدیریت زنجیره تأمین

سؤالات مربوطه	خرده مقیاس
۱-۱۴	مدیریت اطلاعات
۱۵-۲۸	مدیریت لجستیک
۲۹-۳۶	مدیریت روابط

شیوه نمره‌گذاری مربوط به سؤالات این پرسشنامه در جدول شماره سه ارائه شده است.

جدول ۳، شیوه نمره‌گذاری پرسشنامه مدیریت زنجیره تأمین

گزینه	بسیار ضعیف	ضعیف	متوسط	خوب	بسیار خوب
امتیاز	۱	۲	۳	۴	۵

برای به دست آوردن امتیاز مربوط به هر بعد، امتیازات به دست آمده از سؤالات آن بعد را باهم جمع می‌نماییم. برای محاسبه امتیاز کلی پرسشنامه، مجموع امتیازات همه سؤالات محاسبه می‌گردد.

روایی و پایایی

روایی این پرسشنامه با استفاده از نظر خبرگان، کارشناسان و اساتید مسلط به موضوع تحقیق و پرسشنامه تأیید شد. در این تحقیق پایایی پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ به شرح زیر به دست آمد، که نشان‌دهنده پایایی و اعتماد مطلوب پرسشنامه مدیریت زنجیره تأمین می‌باشد.

جدول ۴. ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه مدیریت زنجیره تأمین

مقیاس	خرده مقیاس	تعداد گویه‌ها	آلفای کرونباخ
مدیریت و یکپارچگی زنجیره تأمین	مدیریت اطلاعات	۱۴	۰/۸۰۶
	مدیریت لجستیک	۱۴	۰/۸۰۹
	مدیریت روابط	۸	۰/۷۶۲
کل	مدیریت و یکپارچگی زنجیره تأمین	۳۶	۰/۸۷۸

پرسشنامه عملکرد سازمانی

برای سنجش عملکرد شرکت‌ها از پرسشنامهٔ محقق ساخته، بر اساس طیف لیکرت استفاده شده و سؤالات تحقیق در قالب گویه‌های پرسشنامه گنجانده شده است. هر گویهٔ پرسشنامه با توجه به هدف اصلی و سؤالات در نظر گرفته شده و بالطبع جواب هر سؤال گامی است در جهت تحقق و تأمین هدف اصلی پژوهش. مؤلفه‌های این پرسشنامه در جدول شماره پنج آمده است.

جدول ۵. خرده مقیاس‌های پرسشنامه عملکرد سازمانی

سؤالات	خرده مقیاس
۸-۱	رضایت کارکنان
۱۴-۹	رضایت مشتریان از دید کارکنان
۲۴-۱۵	عملکرد مالی شرکت

روایی و پایایی پرسشنامه عملکرد سازمانی

روایی و پایایی این پرسشنامه نیز با استفاده از نظر خبرگان، کارشناسان و اساتید مسلط به موضوع تحقیق و پرسش‌نامه تأیید شد، زیرا اعمال نظر و در صورت نیز، اصلاحات خبرگان و اساتید، محقق را از روایی پرسش‌نامه و تطابق موضوع با سؤالات و قابلیت استفاده و به‌جا بودن سؤالات مطروحه مطمئن ساخته و مشخص خواهد نمود که سؤالات پرسش‌نامه تا چه اندازه قدرت توضیح دهی مدل و آزمون فرضیات را خواهند داشت. در این تحقیق نیز به‌منظور تعیین پایایی پرسش‌نامه عملکرد سازمانی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است.

جدول ۶. ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه عملکرد سازمانی

مقیاس	خرده مقیاس	تعداد گویه‌ها	آلفای کرونباخ
عملکرد شرکت‌ها	رضایت‌مندی کارکنان	۸	۰/۷۳۰
	رضایت‌مندی مشتریان از دیدگاه کارکنان	۶	۰/۷۲۰
	عملکرد مالی شرکت	۱۱	۰/۷۲۵
کل	عملکرد شرکت‌ها	۲۴	۰/۷۹۴

جدول شماره شش نشان‌دهنده پایایی و اعتماد مطلوب پرسش‌نامه مدیریت زنجیره تأمین می‌باشد.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

تجزیه و تحلیل داده‌ها در این تحقیق با استفاده از آمار توصیفی و آمار استنباطی در نرم‌افزار آماري SPSS انجام می‌شود. بدین‌صورت که جهت توصیف ویژگی‌های جامعه آماری از شاخص‌های آمار توصیفی نظیر: جداول توزیع فراوانی، درصدگیری و میانگین استفاده می‌شود. همچنین برای بررسی روابط بین متغیرهای تحقیق، از آمار استنباطی نظیر: تحلیل‌های همبستگی و تحلیل رگرسیونی استفاده می‌شود. لازم به ذکر است چون فرضیه‌ها به‌صورت بررسی تأثیر یک متغیر مستقل بر متغیر وابسته است ابتدا آزمون ضریب همبستگی گرفته می‌شود و اگر رابطه‌ای وجود داشت از آزمون تحلیل رگرسیون برای بررسی شدت و جهت رابطه استفاده می‌شود.

آمار توصیفی

جدول ۷. توزیع نمونه برحسب سن

گروه سنی	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
کمتر از ۲۵ سال	۱۲	۹/۲	۹/۲
بین ۲۵ تا ۳۵ سال	۷۴	۵۶/۹	۶۶/۱
بین ۳۵ تا ۴۵ سال	۴۰	۳۰/۸	۹۶/۹
بالاتر از ۴۵ سال	۴	۳/۱	۱۰۰/۰
مجموع	۱۳۰	۱۰۰/۰	

با توجه به اطلاعات فوق ملاحظه می‌گردد که افراد شرکت‌کننده در تحقیق حاضر از لحاظ سن ۹/۲ درصد، در گروه سنی کمتر از ۲۵ سال، ۵۶/۹ درصد، در گروه سنی بین ۲۵ تا ۳۵ سال، ۳۰/۸ درصد، در گروه سنی ۳۵ تا ۴۵ سال و ۳/۱ درصد، در گروه سنی ۴۵ تا ۵۵ سال قرار دارند. بنابراین بیشترین تعداد نمونه در گروه سنی ۲۵ تا ۳۵ ساله هستند. و کمترین با ۳/۱ درصد متعلق به گروه سنی بیشتر از ۴۵ ساله هستند.

جدول ۸. توزیع نمونه برحسب جنس

جنسیت	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
مرد	۱۰۳	۷۹/۲	۷۹/۲
زن	۲۷	۲۰/۸	۱۰۰/۰

	۱۰۰/۰	۱۳۰	مجموع
--	-------	-----	-------

همچنان که مشاهده می‌شود ۷۹/۲ درصد نمونه را مردان و ۲۰/۸ درصد شرکت‌کنندگان در نمونه را زنان تشکیل می‌دهند.

جدول ۹. توزیع نمونه برحسب مقطع تحصیلی

مقطع تحصیلی	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
لیسانس	۱۱۰	۸۴/۶	۸۴/۶
فوق‌لیسانس	۱۸	۱۳/۸	۹۸/۴
دکتری و بالاتر	۲	۱/۶	۱۰۰/۰
مجموع	۱۳۰	۱۰۰/۰	

همچنان که مشاهده می‌شود ۷۹/۲ درصد نمونه را مردان و ۲۰/۸ درصد شرکت‌کنندگان در نمونه را زنان تشکیل می‌دهند.

جدول ۹. توزیع نمونه برحسب مقطع تحصیلی

مقطع تحصیلی	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
لیسانس	۱۱۰	۸۴/۶	۸۴/۶
فوق‌لیسانس	۱۸	۱۳/۸	۹۸/۴
دکتری	۲	۱/۶	۱۰۰/۰
مجموع	۱۳۰	۱۰۰/۰	

در بررسی وضعیت مقطع تحصیلی افراد نمونه مشاهده می‌شود که ۸۴/۶ درصد افراد دارای مدرک لیسانس ۱۳/۸ درصد فوق‌لیسانس هستند و تنها ۱/۶ درصد مدرک دکتتری دارند.

جدول ۱۰. توزیع نمونه برحسب سابقه کار

سابقه کار	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
کمتر از ۵ سال	۳۰	۲۳/۰۷	۲۳/۰۷
بین ۵ تا ۱۰ سال	۴۶	۳۵/۴	۵۸/۴۷
بین ۱۰ تا ۱۵ سال	۲۰	۱۵/۴	۷۳/۸۴
بین ۱۵ تا ۲۰ سال	۲۵	۱۹/۲	۹۳/۰۷
بین ۲۰ تا ۲۵ سال	۴	۳/۰۳	۹۶/۱
بین ۲۵ تا ۳۰ سال	۵	۳/۹	۱۰۰/۰
مجموع	۱۳۰	۱۰۰/۰	

در بررسی توزیع سابقه کار نمونه ملاحظه می‌گردد که بیشترین تعداد نمونه با ۳۵/۴ درصد در بین افرادی هستند که سابقه کاری بین ۵ تا ۱۰ سال دارند و کمترین تعداد به ترتیب با ۳/۰۳ درصد و ۳/۹ درصد افرادی با سابقه کاری ۲۰ تا ۲۵ سال و ۲۵ تا ۳۰ سال هستند.

جدول ۱۱. میانگین، انحراف معیار ابعاد متغیرهای مدیریت و یکپارچگی زنجیره تأمینو عملکرد شرکت‌ها

مقیاس	خرده مقیاس	میانگین	انحراف معیار
مدیریت و یکپارچگی زنجیره تأمین	مدیریت اطلاعات	۲/۷۱	۰/۷۲۲
	مدیریت لجستیک	۲/۶۷	۰/۷۰۹
	مدیریت روابط	۲/۷۶	۰/۷۲۶
عملکرد شرکت‌ها	رضایت‌مندی کارکنان	۲/۹۵	۰/۷۸۸
	رضایت‌مندی مشتریان از دیدگاه کارکنان	۳/۰۲	۰/۷۲۴
	عملکرد مالی شرکت	۳/۲۱	۰/۷۳۶

بر اساس جدول فوق میانگین ابعاد مدیریت و یکپارچگی زنجیره تأمین شرکت‌ها کمتر از سه می‌باشد، یعنی شرکت‌کنندگان در تحقیق معتقدند به‌طور متوسط مدیریت و یکپارچگی زنجیره تأمین در شرکت‌هایی که در آن شاغل‌اند وجود ندارد و همچنین از عملکرد شرکت‌ها (در بخش رضایت مشتری و عملکرد مالی) به‌طور نسبی رضایت دارند اما همان‌طور که جدول نشان می‌دهد این رضایت در حد خیلی بالایی نیست و کارمندان از وضعیت کاری خود کمترین رضایت را دارند و همچنین در بخش عملکرد شرکت‌ها افراد معتقدند شرکت‌های آن‌ها در بخش رضایت‌مندی مشتری عملکرد شرکت‌هایشان در بخش مالی تقریباً موفق بوده است.

تحلیل نتایج

در این بخش فرضیات تحقیق به کمک آزمون‌های آماری مناسب موردبررسی قرارگرفته‌اند. از آنجاکه فرضیات تحقیق، به‌صورت تأثیر یک متغیر مستقل بر یک متغیر پیوسته است، از آزمون رگرسیون استفاده شده است.. ولی در ابتدا برای بررسی نرمال بودن داده‌ها از زمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده می‌شود.

جدول ۱۲ به سنجش نرمال بودن توزیع داده‌های عملکرد شرکت (متغیر وابسته) می‌پردازد. لازمه

تأیید نرمال بودن داده‌ها، مقدار معنی‌داری بیشتر از ۰/۰۵ است، لذا از آنجا که مقدار معنی‌داری به‌دست آمده از ۰/۰۵ بیشتر می‌باشد، پس فرضیه صفر تأیید می‌شود و توزیع داده‌ها نرمال است.

جدول ۱۲. نتیجه آزمون نرمال بودن توزیع داده‌های عملکرد شرکت

آزمون کولموگروف-اسمیرنوف			
متغیر	میانگین	انحراف معیار	مقدار معنی‌داری
عملکرد شرکت	۷۲/۰۰	۱/۳۶	۰/۰۹۵

آزمون فرضیه اول

برای آزمون این فرضیه از تحلیل رگرسیون استفاده می‌شود اما ابتدا جهت استفاده از مدل رگرسیونی رعایت مفروضات استفاده از رگرسیون خطی مورد توجه قرار گرفت. به این معنا که جهت بررسی استقلال خطاها از یکدیگر (عدم همبستگی بین خطاها) از آزمون دوربین واتسون استفاده گردید. مقدار آماره دوربین واتسون معادل ۲/۲۳۷ به‌دست آمده است و با توجه به اینکه مقدار این آماره در حدفاصل ۱/۵ تا ۲/۵ قرار دارد، لذا فرض استقلال خطاها از یکدیگر پذیرفته می‌شود. همچنین مقدار R برابر است با ۰/۵۴۸، که اشاره دارد به همبستگی ساده بین دو متغیر و به عبارتی شدت همبستگی بین دو متغیر را نشان می‌دهد. همان‌طور که از مقدار R (همبستگی پیرسون بین دو متغیر) نمایان است، بین دو متغیر یکپارچگی و مدیریت زنجیره تأمین و عملکرد شرکت‌ها همبستگی در حد قوی وجود دارد. و میزان معنا داری که کمتر از ۰/۰۵ است بیان‌گر این است که مدل رگرسیونی معنادار است. بنابراین فرضیه اول پذیرفته می‌شود.

جدول ۱۳. نتیجه آزمون رگرسیون بین متغیرهای مدیریت زنجیره تأمین و عملکرد شرکت

خلاصه مدل رگرسیونی					
مدل	R	مجذور R	F مقدار	سطح معنی‌داری	دوربین واتسون
1	۰/۵۴۸	۰/۳۰۱	۵۴/۹۹۱	۰/۰۰	۲/۲۳۷

برای بررسی تأثیر سهم هر یک از ابعاد زنجیره تأمین به روش تحلیل رگرسیون چندگانه عمل می‌کنیم در جدول زیر مشاهده می‌شود که مدیریت لجستیک ۵۳/۹ درصد تغییرات عملکرد شرکت‌ها را پیش‌بینی می‌کند و ۳/۵ درصد تغییرات عملکرد شرکت‌ها توسط مدیریت اطلاعات پیش‌بینی می‌شود یعنی مدیریت لجستیک و مدیریت اطلاعات باهم ۵۷/۴ درصد

عملکرد شرکت‌ها را پیش‌بینی می‌کنند و بر آن تأثیر دارند اما مدیریت روابط تأثیر زیادی بر عملکرد شرکت‌ها ندارد.

جدول ۱۴. ضرایب متغیرهای وارد شده در معادله رگرسیون

گام	متغیر/ مقدار ثابت	ضریب رگرسیونی شهردارد نشده (B)	خطای شهردارد	ضریب رگرسیونی شهرداره شده (Beta)	ضریب تعیین	t	Sig.	آزمون هم خطی
1	مقدار ثابت	۴۴/۲۱۰	۳/۹۷۵			۱۱/۱۲۳	۰/۰۰	تولرانس
	مدیریت لجستیک	۱۰/۳۸۸	۱/۴۳۶	۰/۵۳۹	۰/۵۳۹	۷/۲۳۲	۰/۰۰	۲/۱۵۵
	مقدار ثابت	۳۸/۸۲۰	۴/۳۴۳			۸/۹۳۹	۰/۰۰	۲/۱۵۵
2	مدیریت لجستیک	۷/۷۳۳	۱/۷۰۱	۰/۴۰۱	۰/۵۷۴	۴/۵۴۷	۰/۰۰	۲/۱۵۵
	مدیریت اطلاعات	۴/۵۹۷	۱/۶۶۹	۰/۲۴۳		۲/۷۵۳	۰/۰۰۷	۲/۱۵۵

آزمون فرضیه دوم

برای آزمون فرضیه دوم نیز از تحلیل رگرسیون استفاده می‌شود اما ابتدا جهت بررسی استقلال خطاها از یکدیگر (عدم همبستگی بین خطاها) از آزمون دوربین واتسون استفاده گردید. مقدار آماره دوربین واتسون معادل $۲/۳۰$ به دست آمده است و با توجه به اینکه مقدار این آماره در حدفاصل $۱/۵$ تا $۲/۵$ قرار دارد، لذا فرض استقلال خطاها از یکدیگر پذیرفته می‌شود. اطلاعات جدول زیر نشان می‌دهد مقدار R برابر است با $۰/۴۷۰$ که نشان می‌دهد بین دو متغیر مدیریت اطلاعات و عملکرد شرکت‌ها همبستگی وجود دارد. و میزان معنا داریکه کمتر از $۰,۰۵$ است بیان‌گر این است که مدل رگرسیونی معنادار است. بنابراین فرضیه دوم نیز پذیرفته می‌شود.

جدول ۱۵. نتیجه آزمون رگرسیون بین متغیرهای مدیریت اطلاعات و عملکرد شرکت

خلاصه مدل رگرسیونی						
مدل	R	مجذور R	F مقدار	سطح معنی‌داری	دوربین واتسون	نتیجه آزمون
1	۰/۴۷۰	۰/۲۲۱	۳۶/۳۰۶	۰/۰۰۰	۲/۳۰	تأیید H_1

آزمون فرضیه سوم

برای آزمون فرضیه سوم نیز از تحلیل رگرسیون استفاده می‌شود اما ابتدا جهت بررسی استقلال خطاها از یکدیگر (عدم همبستگی بین خطاها) از آزمون دوربین واتسون استفاده گردید. مقدار آماره دوربین واتسون معادل $2/15$ به دست آمده است و با توجه به اینکه مقدار این آماره در حفاصل $1/5$ تا $2/5$ قرار دارد، لذا فرض استقلال خطاها از یکدیگر پذیرفته می‌شود. اطلاعات جدول زیر هم نشان می‌دهد مقدار R برابر است با $0/539$ ، که نشان می‌دهد بین دو متغیر مدیریت لجستیک و عملکرد شرکت‌ها همبستگی وجود دارد. و میزان معنا داریکه کمتر از $0/05$ است بیان‌گر این است که مدل رگرسیونی معنادار است. بنابراین فرضیه سوم نیز پذیرفته می‌شود.

جدول ۱۶. نتیجه آزمون رگرسیون بین متغیرهای مدیریت لجستیک و عملکرد شرکت

خلاصه مدل رگرسیونی						
مدل	R	R Square	F مقدار	سطح معنی داری	دوربین واتسون	نتیجه آزمون
1	$0/539$	$0/290$	$52/295$	$0/000$	$2/019$	تأیید H_1

آزمون فرضیه چهارم

برای آزمون فرضیه چهارم نیز از تحلیل رگرسیون استفاده می‌شود اما ابتدا جهت بررسی استقلال خطاها از یکدیگر (عدم همبستگی بین خطاها) از آزمون دوربین واتسون استفاده گردید. مقدار آماره دوربین واتسون معادل $2/263$ به دست آمده است و با توجه به اینکه مقدار این آماره در حفاصل $1/5$ تا $2/5$ قرار دارد، لذا فرض استقلال خطاها از یکدیگر پذیرفته می‌شود. اطلاعات جدول زیر هم نشان می‌دهد مقدار R برابر است با $0/241$ ، که نشان می‌دهد بین دو متغیر مدیریت روابط و عملکرد شرکت‌ها همبستگی وجود ندارد. و میزان معنا داریکه کمتر از $0/05$ است بیان‌گر این است که مدل رگرسیونی معنادار نیست. بنابراین فرضیه چهارم رد می‌شود.

جدول ۱۷. نتیجه آزمون رگرسیون بین متغیرهای مدیریت روابط و عملکرد شرکت

خلاصه مدل رگرسیونی						
مدل	R	R Square	F مقدار	سطح معنی داری	دوربین واتسون	نتیجه آزمون

رد H _I	۲/۲۶۳	۰/۰۶	۷/۹۲۵	۰/۰۵۸	۰/۲۴۱	1
-------------------	-------	------	-------	-------	-------	---

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

نتایج تحلیل آماری رگرسیون مشخص کرد که یکپارچگی و مدیریت زنجیره تأمین دارای تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط است. و ابعاد مدیریت زنجیره تأمین شامل مدیریت اطلاعات و مدیریت لجستیک نیز بر عملکرد شرکت‌ها تأثیرگذارند، اما بین بعد مدیریت روابط و عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط رابطه‌ای یافت نشد. بهبود مدیریت زنجیره تأمین در شرکت‌های مورد مطالعه، موجب بهبود عملکرد آن‌ها از لحاظ افزایش رضایت کارمندان و مشتریان و همچنین عملکرد مالی خواهد شد. چراکه هماهنگی و اثربخش بودن فعالیت‌های مجموعه زنجیره تأمین این شرکت‌ها در عملکرد سایر اجزا مرتبط مؤثر بوده و لذا، خروجی فعالیت‌ها، اثربخش شده و رضایت مشتریان و کارمندان را به همراه خواهد داشت و مجموعه زنجیره تأمین را بهبود و عملکرد مالی شرکت‌ها را در مقایسه با رقبای ارتقا می‌دهد. با توجه به آزمون فرضیه‌ها پیشنهادهای ذیل ارائه می‌گردد:

با توجه به نتیجه به‌دست‌آمده از فرضیه اول و با توجه به اینکه در زنجیره تأمین، سازمان‌های مختلفی دخیل هستند، لذا هماهنگی و یک‌صدا شدن در زنجیره تأمین جهت بهبود عملکرد سازمان نیاز به هماهنگی بالایی دارد. لذا پیشنهاد می‌شود برای ایجاد این هماهنگی بین سازمان‌های مختلف مدیران بیشتر تلاش کنند.

□ با توجه به نتیجه به‌دست‌آمده از فرضیه دوم مبنی بر ارتباط مستقیم مدیریت اطلاعات و عملکرد سازمانی آن، می‌توان اظهار داشت که مدیریت اطلاعات می‌تواند با یکپارچه‌سازی سرمایه‌های دانشی سازمان‌ها در بخش‌های مختلف و تأثیرگذاری مستقیم بر مفاهیمی مانند مشتری‌مداری، یادگیری سازمانی، اعتلای فرهنگ سازمانی، رهبری و تصمیم‌گیری هوشمندانه، بازطراحی فرایندها، تولید دانش جدید و تبدیل دانش ضمنی به صریح و توجه دانش افراد و نخبگان، زمینه ارتقای صحیح فعالیت‌ها و رسیدن به اهداف موردنظر را به همراه داشته باشد. اما سازمان‌ها بدون داشتن راهبرد مشخصی در استفاده از مدیریت اطلاعات نمی‌توانند بهره‌ای از این کارکردها داشته باشند و می‌بایست در این خصوص سیاست‌های راهبردی تدوین گردد. لذا پیشنهاد می‌شود مطالعات گسترده‌ای در سازمان‌ها و مراکز علمی مختلف در زمینه مدیریت اطلاعات انجام شود و پس از استخراج مؤلفه‌های کلیدی موفقیت مدیریت اطلاعات در سطح سازمان‌ها و مراکز علمی، بر اساس آن، راهبردهای دانشی لازم ارائه گردد.

با توجه به نتیجه به‌دست‌آمده از فرضیه چهارم مبنی بر ارتباط مستقیم مدیریت روابط و عملکرد سازمانی آن، پیشنهاد می‌شود جهت بهبود عملکرد سازمانی، جو همکاری صمیمانه بین اجزای مجموعه زنجیره تأمین و همچنین بین کارکنان و مدیران ایجاد شود و استفاده از نظرات اجزای مدیریت زنجیره تأمین به‌منظور بهبود در برنامه‌ها و فعالیت‌ها و تماس با کاربران و مشتریان نهایی برای گرفتن بازخورد از طریق روش‌های متداول پیشنهاد می‌شود.

منابع

حسینی، سید محمود: شیخی، نرگس (۱۳۸۹). یکپارچگی زنجیره تأمین و عملکرد شرکت در صنعت مواد غذایی ایران. فصلنامه علوم انسانی دارای رتبه علمی. پژوهشی (علوم انسانی). سال دوازدهم. شماره ۱۵ (پیاپی ۴۸). پاییز ۱۳۹۲ ص ۲۶-۲۹

سعیدی کیا، علی‌اکبر (۱۳۷۹). مدیریت زنجیره تأمین. مجله روش. سال دهم. شماره ۶۱ ص ۱۵-۱۹

Bhagwat, Rajat., Sharma, Milind Kumar(2007). Performance measurement of supply chain management:A balanced scorecard approach, Computers & Industrial Engineering53,43-62.

Bontis, N. (2002), The rising star of the chief knowledge officer, Ivey Business Journal, Vol. 66, No. 4, pp. 20-5.

Gowen, Charles R. Tallon, and William J, (2003)., "Enhancing supply chain practices through human resource management", Journal of Management Development, Vol. 22 No. 1, pp. 32-44.

Kao, C., Hwang, S.N (۲۰۰۹), Efficiency decomposition in two-tage data envelopment analysis: An application to non-life insurance companies in Taiwan. European Journal of Operational Research 185 (1), 418.- 429,

Koh, S. L., Bayraktar, E., Tatoglu, E. & Zaim, S. (2007). The impact of supply chain management practices on performance of SMEs. Industrial Management & Data Systems, 107(1): 103-124.

Lee, C. W., Kwon, I.-W. G. & Severance, D. (2007). Relationship between supply chain performance and degree of linkage among supplier, internal integration, and customer. Supply Chain Management: An International Journal, 12(6): 444-452.

Li, G., Yang, H., Sun, L. & Sohal, A. S. (2009). The impact of IT implementation on supply chain integration and performance. *International Journal of Production Economics*, 120(1): 125-138.

Lin, Li-Hung., Hsieh, Ling-Feng (2010), A performance evaluation model for international tourist hotels in Taiwan -An application of the relational network DEA, *International Journal of Hospitality Management* 29,p.14-24.

Lockamy III, A. & McCormack, K. (2004). Linking SCOR planning practices to supply chain performance: An exploratory study. *International Journal of Operations & Production Management*, 24(12): 1192-1218.

Morgan, Chris(2007), "Supply network performance measurement: future challenges?" *The International Journal of Logistics Management*. Vol. 18 No. 2, pp. 255-273.

Nolan, R., (1999)."How to get the most from your SCM system", *Bobbin, Columbia*,Vol. 42,No.12, PP.74-76.

Pinches, G. & others(1997)"The Hierarchical of Financial Ratios", *Journal of Business*.

Sharifi, H.,; Zhang, Z., (1999)."A methodology of achieving agility in manufacturing organizations",An introduction. *International Journal of Production Economics*,Vol. 62,No.1, PP. 7-23.

Tan, K. C., Lyman, S. B. & Winsor, J. D. (2002). Supply chain management: a strategic perspective. *international journal of operations and productions management*, 22(6): 614-631.

Takeishi, A. (2001) "Bridging inter and intra-firm boundaries: management of supplier involvement in automobile product development", *Strategic Management Journal*, Vol. 22, pp. 403-433.