

تبیین نقش راهبردی عملیات مدیریت زنجیره تأمین در بهبود عملکرد شرکت: مطالعه صنعت مواد غذایی ایران

سید محمود حسینی*، نرگس شیخی**

چکیده

در عصر رقابتی کنونی، شرکت‌ها به منظور کسب مزیت رقابتی و ارتقای موقعیت بازاریان می‌بایست بر قابلیت‌ها و منابع کلیدی خود تمرکز نمایند. در واقع، رقابت‌پذیری شرکت‌های تولیدی بر توسعه شایستگی‌های آن‌ها متکی است. در این میان، مدیریت زنجیره تأمین به عنوان ابزاری قدرتمند جهت ارتقای رشد شرکت‌ها و خلق مزیت رقابتی در نظر گرفته می‌شود. عملیات مدیریت زنجیره تأمین نقش حیاتی در تصمیمات مدیریتی ایفا می‌کند تا آنجا که می‌تواند اثرات قابل ملاحظه‌ای بر سودآوری و موفقیت عملیاتی شرکت‌ها اعمال نماید. هدف از تحقیق حاضر، مطالعه چگونگی اثرگذاری عملیات مدیریت زنجیره تأمین بر عملکرد شرکت است. به دلیل بررسی اکتشافی شاخص‌های متفاوتی از متغیر عملیات مدیریت زنجیره تأمین در این تحقیق، از روش تحلیل عامل اکتشافی استفاده شد. با توجه به نتایج حاصل از تحلیل عامل اکتشافی، عملیات مدیریت زنجیره تأمین بر اساس سه عامل عملیات تدارکات، عملیات تولید، و عملیات توزیع گروه‌بندی گردید و تأثیر این عوامل بر عملکرد شرکت با استفاده از رویکرد مدلسازی معادلات ساختاری به روش حداقل مجذورات جزئی (PLS) مورد تحلیل قرار گرفت. نتایج حاصل حاکی از آن است که عملیات تدارکات اثری بر عملکرد شرکت نمی‌گذارد. همچنین یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که عملیات تولید و توزیع دارای اثر مستقیم و مثبت بر عملکرد شرکت است و موجب بهبود عملکرد می‌گردد.

**کلیدواژه‌ها: عملیات مدیریت زنجیره تأمین، عملیات تدارکات، عملیات تولید، عملیات
توزیع، عملکرد شرکت**

۱. مقدمه

با در نظر گرفتن واقعیت‌های در حال تغییر بازرگانی در ارتباط با جهانی شدن، مبحث زنجیره تأمین به فهرست اولویت‌های مدیران ارشد اجرایی ارتقا یافته است [۴]، اما در بسیاری از موارد، مدیران تنها زمانی به زنجیره تأمین توجه می‌نمایند که درصدد کاهش هزینه یا رفع مشکلی باشند. 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. بسیاری از سازمان‌ها و شرکت‌ها در ایران تا حدی به اهمیت نقش و جایگاه مدیریت زنجیره تأمین در موفقیت کسب و کار خود پی برده‌اند. در بسیاری از موارد مدیران شرکت‌ها اقدام به انجام پروژه‌ها و مطالعاتی برای بهبود مدیریت زنجیره تأمین خود، چه از جنبه استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات و چه از جنبه بکارگیری فنون بهینه‌سازی، مانند مدیریت و کنترل موجودی، استفاده از مفاهیم تولید ناب و سایر موارد نموده‌اند.

در سال‌های اخیر، صنعت مواد غذایی ایران به یکی از صنایع پیشرو در کشور مبدل شده و جایگاه ویژه‌ای در توسعه و رشد کشور داشته است. این صنعت در مقایسه با سایر صنایع کشور از موقعیت رقابتی بهتری برخوردار می‌باشد. در این تحقیق، جایگاه عملیات مختلف مدیریت زنجیره تأمین بر عملکرد شرکت‌های فعال در این صنعت مورد بررسی قرار گرفته است. از این رو، هدف اصلی این تحقیق، ارائه دیدگاه روشن‌تری در خصوص نقش ابعاد مختلف عملیات مدیریت زنجیره تأمین در بهبود عملکرد شرکت و ارائه یک چارچوب مفهومی برای تبیین این موضوع است. در واقع می‌توان عنوان نمود که سؤال اصلی این تحقیق عبارت است از اینکه: ابعاد مختلف عملیات مدیریت زنجیره تأمین چه اثری بر عملکرد شرکت اعمال می‌کنند و چگونه می‌توان با توجه به این ابعاد در حوزه صنعت مواد غذایی کشور به بهبود عملکرد شرکت کمک نمود؟

این پژوهش، نخستین پژوهشی است که در بررسی ابعاد عملیات مدیریت زنجیره تأمین از تقسیم‌بندی کلی تدارکات، تولید، و توزیع استفاده نموده است. ایده اصلی در تقسیم عملیات به گروه‌های مذکور، توجه به سه رکن اساسی تدارکات، تولید، و توزیع در تعاریف ارائه شده از زنجیره تأمین توسط محققان مختلف (کوپاسینا^۱، ۱۹۹۷؛ توماس و گریفین^۲، ۱۹۹۶؛ کوپر و الرام^۳، ۱۹۹۳؛ چاندرا و گرایس^۴، ۲۰۰۷) است. بنابراین، در تحقیق حاضر شاخص‌های مختلف مورد بررسی در تحقیقات گذشته با استناد به نظرات خبرگان و کارشناسان حوزه زنجیره تأمین، بر

1. Copacina
2. Thomas & Griffin
3. Cooper & Ellram
4. Chandra & Grabis

اساس گروه‌بندی ابعاد عملیات مدیریت زنجیره تأمین به تدارکات، تولید، و توزیع در نظر گرفته شد و آنگاه با استفاده از تحلیل‌های آماری صحت این گروه‌بندی مورد بررسی قرار گرفت.

۲. مبانی و چارچوب نظری تحقیق

در عصر کنونی، شرکت‌ها با چالش‌ها و فشارهای شدید بازار رقابتی، شامل جهانی‌سازی، رقابت و همکاری، تنوع نیازهای مشتریان، و چرخه کوتاه عمر محصول روبرو هستند. در نتیجه، زنجیره تأمین به عنوان یک اصل مهم مورد توجه مدیران شرکت‌ها قرار گرفته است. به عبارتی، مدیران عالی علاوه بر تمرکز بر فعالیت‌های داخلی شرکت، به ارتباطات و تعاملات مناسب و به هنگام با تأمین‌کنندگان و مشتریان خود توجه خاصی مبذول می‌کنند و در تلاش هستند به نحوی مؤثر و کارا، زنجیره تأمین مربوط به محصولات خود را مدیریت نمایند. به عبارت دیگر، تلاش در جهت بهینه‌سازی فرآیندهای سازمانی بدون در نظر گرفتن تأمین‌کنندگان و مشتریان امری بی‌فایده به نظر می‌رسد و سازمان‌هایی که با همکاری یکدیگر در جهت اهداف مشترک گام برمی‌دارند، دارای عملکرد بهتری هستند [۱].

واژه مدیریت زنجیره تأمین در اواخر دهه ۱۹۸۰ مطرح شد و در دهه ۱۹۹۰ به طور گسترده مورد استفاده قرار گرفت. تا پیش از این تاریخ، کسب و کارها از واژه‌هایی نظیر لجستیک و مدیریت عملیات استفاده می‌کردند [۲۰]. تفاوت آشکاری میان مفاهیم مدیریت زنجیره تأمین و لجستیک وجود دارد. لجستیک به فعالیت‌هایی اشاره می‌کند که در داخل مرزهای یک سازمان واحد صورت می‌پذیرد. در حالی که زنجیره تأمین شامل شبکه‌ای از شرکت‌ها است که با یکدیگر کار می‌نمایند و فعالیت‌های خود را به منظور ارائه محصول به بازار هماهنگ می‌کنند. در واقع، می‌توان چنین عنوان نمود که مدیریت زنجیره تأمین نتیجه تکاملی مدیریت انبارداری و لجستیک است.

طی چند سال اخیر و به دنبال افزایش اهمیت و ضرورت بکارگیری مدیریت زنجیره تأمین، مدل‌های فرآیندی و مفهومی مختلفی توسط اشخاص حقیقی و حقوقی در زمینه مدیریت زنجیره تأمین تدوین شده است. این مدل‌ها به طور معمول با توجه به نوع صنعت و زمینه کاری از لحاظ ظاهر با هم متفاوت هستند، ولی تمامی آن‌ها از لحاظ مفهوم، اجزا و فرآیندهای زنجیره تأمین، معرف سه فرآیند کلیدی تأمین، تولید، و توزیع هستند. این سه فرآیند به صورت یکپارچه و در کنار هم منجر به شکل‌گیری مدیریت زنجیره تأمین می‌شوند [۷، ۱۴، ۱۵].

محققان و نویسندگان مختلف، نگرش‌ها و تعاریف متفاوتی را از زنجیره تأمین ارائه کرده‌اند. برخی زنجیره تأمین را در روابط میان خریدار و فروشنده محدود کرده‌اند، که چنین نگرشی تنها بر عملیات خرید رده اول در یک سازمان تمرکز دارد. گروه دیگر، به زنجیره تأمین دید وسیع‌تری داشته و آن را شامل تمام سرچشمه‌های تأمین (پایگاه‌های تأمین) برای سازمان می‌دانند. با این

تعریف، زنجیره تأمین شامل تمام تأمین‌کنندگان رده اول، دوم، سوم و ... خواهد بود. این نگرش به زنجیره تأمین، تنها به تحلیل شبکه تأمین می‌پردازد. دیدگاه سوم، نگرش زنجیره ارزش پورتر است که در آن زنجیره تأمین شامل تمام فعالیت‌های مورد نیاز برای ارائه یک محصول یا خدمت به مشتری نهایی است. با نگرش یاد شده به زنجیره تأمین، توابع تولید و توزیع به عنوان بخشی از جریان کالا و خدمات به زنجیره اضافه می‌شود. در واقع با این دید، زنجیره تأمین شامل سه حوزه تدارک، تولید، و توزیع است [۳]. به عنوان مثال، بر اساس نظر کوپاسینا^۱ (۱۹۹۷) می‌توان زنجیره تأمین را با توجه به تمام فعالیت‌های مورد نیاز برای ارائه محصول به مشتری نهایی، یا تمام فعالیت‌های مرتبط با جریان و تبدیل کالا از مرحله ماده خام تا تحویل به مصرف‌کننده نهایی، و نیز جریان‌های اطلاعاتی مرتبط با آن‌ها تعریف نمود که در دید کلی شامل سه حوزه تدارک، تولید، و توزیع است. یکی از نکات کلیدی در مدیریت زنجیره تأمین این است که زنجیره تأمین بایستی به عنوان یک کل منسجم در نظر گرفته شود. بنابراین، زمانی که مدیران شرکت درصدد اتخاذ یک تصمیم فردی در یکی از بخش‌های زنجیره تأمین - تدارکات، تولید، و یا توزیع - هستند، باید توجه داشته باشند که راه حل انتخابی باعث بهینه‌سازی کل زنجیره تأمین گردد. به طوری که چاپرا و میندل^۲ (۲۰۰۱) نیز با تأکید بر حداکثر نمودن ارزش کل در زنجیره تأمین، عنوان می‌نمایند که توجه به تمام بخش‌های زنجیره تأمین به صورت یک کل منسجم در تأمین منافع متقابل اعضای مختلف زنجیره تأمین مؤثر است [۱۳].

مبحث مدیریت زنجیره تأمین از جمله مفاهیمی است که نویسندگان و محققان مدیریت، آن را از بعد تجربی، و با رویکردها و شاخص‌های مختلف بررسی نموده‌اند. در این قسمت از پژوهش، به دستاوردهای حاصل از این تحقیقات اشاره می‌گردد. آنگاه بر مبنای جمع‌بندی نتایج ارائه شده، شاخص‌های تحقیق حاضر عنوان می‌گردد. تحقیقات انجام شده در این حوزه عمدتاً از سال ۲۰۰۰ به بعد صورت گرفته و محققان مختلف هر کدام بر مبنای شاخص‌های خاصی این موضوع را بررسی نموده‌اند که به اختصار، نتایج این پژوهش‌ها مطرح می‌گردد.

تریسی^۳ و همکارانش (۲۰۰۵) در بررسی اثر قابلیت‌های مدیریت زنجیره تأمین بر عملکرد بازرگانی در صنایع مختلف ایالات متحده آمریکا، به مطالعه اثرات مستقیم و غیرمستقیم قابلیت‌های از برون به درون، از درون به برون، و قابلیت‌های گسترش بر ارزش درک شده مشتری، وفاداری مشتری، عملکرد بازار، و عملکرد مالی پرداختند. نتایج تحقیق آن‌ها نشان می‌دهد که برخی از قابلیت‌ها دارای رابطه مستقیم‌تری با مشتریان و درک مشتریان از محصول هستند. به عنوان مثال، قابلیت گسترش بر ارزش درک شده مشتری و وفاداری مشتری نسبت به

1. Copacina

2. Chopra & Meindl

3. Tracey

عملکرد بازار یا عملکرد مالی تأثیر بیشتری را اعمال می‌نمایند. به علاوه، این تحقیق اهمیت نقش مدیران لجستیک/خرید را به عنوان اعضای اصلی در فعالیتهای هماهنگی و مرزگستری شرکت نشان می‌دهد. در نهایت، آن‌ها بر اساس یافته‌های تحقیق خود عنوان می‌نمایند که قابلیت‌های مدیریت زنجیره تأمین بایستی به عنوان منبع مناسب کسب مزیت رقابتی در شرکت در نظر گرفته شوند [۴۱].

به علت فقدان شاخص‌های مناسب برای سنجش متغیر عملیات مدیریت زنجیره تأمین، لی^۱ و همکارانش (۲۰۰۵)، اقدام به ایجاد و تأیید ابزار مناسبی برای سنجش عملیات مدیریت زنجیره کردند. آن‌ها تلاش نمودند این متغیر را به عنوان مفهومی چند بعدی مورد سنجش قرار دهند و اثر آن را بر عملکرد صنایع مختلف ایالات متحده آمریکا بررسی کنند. در ایجاد شاخص‌های عملیات مدیریت زنجیره تأمین با استفاده از رویکرد Q-sort، ابعاد شراکت استراتژیک با تأمین‌کنندگان، روابط با مشتریان، تسهیم اطلاعات، کیفیت اطلاعات، عملیات ناب داخلی، و تعویق و تأخیر شناسایی گردیدند. آنگاه بر اساس تحلیل داده‌ها برخی اصلاحات بر روی اقلام شاخص‌های تعیین شده انجام شد. نتیجه مهم این تحقیق، ایجاد مجموعه‌ای از شاخص‌های عملیات مدیریت زنجیره تأمین است. بنابر نتایج این تحقیق، شرکت‌های با سطوح بالایی از عملیات مدیریت زنجیره تأمین دارای عملکرد بهتری هستند [۲۶].

در تحقیق دیگری، لی و همکاران (۲۰۰۶) با حذف شاخص عملیات ناب داخلی (تولید ناب) از متغیر عملیات مدیریت زنجیره تأمین اثر این متغیر را بر عملکرد سازمانی در صنایع مختلف ایالات متحده آمریکا مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان می‌دهد که اجرای مدیریت زنجیره تأمین می‌تواند به طور مستقیم عملکرد بازار و عملکرد مالی شرکت را در بلندمدت بهبود بخشد. از سوی دیگر، یافته‌ها نشان می‌دهند که عملیات مدیریت زنجیره تأمین از طریق مزیت رقابتی نیز با عملکرد سازمانی در ارتباط است. در نتیجه عملیات مدیریت زنجیره تأمین دارای اثر مثبت مستقیم و غیرمستقیم (از طریق مزیت رقابتی) بر عملکرد سازمانی است [۲۷].

کیم^۲ (۲۰۰۶) اثر هم‌سویی قابلیت عملیاتی زنجیره تأمین و قابلیت رقابتی بر عملکرد شرکت را با در نظر گرفتن اثر تعدیل‌گر مراحل توسعه‌ای یکپارچگی زنجیره تأمین بررسی نمود. او مطالعه خود را بر روی صنایع مختلف در کشورهای ژاپن و کره متمرکز ساخت. در این تحقیق، قابلیت عملیاتی زنجیره تأمین بر اساس ابعاد قابلیت ساختاری، قابلیت فنی، قابلیت لجستیکی مورد تحلیل قرار گرفت. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که به موازات توسعه مراحل یکپارچگی زنجیره تأمین، با برقراری تعامل میان قابلیت عملیاتی زنجیره تأمین و قابلیت رقابتی شرکت، عملکرد شرکت از بعد رضایت مشتری بهبود می‌یابد، و سپس سطح عملکرد مبتنی بر بازار

1. Li
2. Kim

افزایش یافته، و در انتها عملکرد مالی تقویت می‌شود. هم‌سویی میان قابلیت‌های تمایز یا خدمات مشتری با قابلیت لجستیکی به کسب رضایت مشتری، هم‌سویی میان قابلیت بازاریابی خلاق با قابلیت فناورانه به کسب عملکرد مبتنی بر بازار، و تطابق میان قابلیت رهبری هزینه با قابلیت ساختاری نیز به بهبود عملکرد مالی منجر می‌گردد. زمانی که معیارهای کلیدی عملکرد از رضایت مشتری، به عملکرد مبتنی بر بازار، و در نهایت به عملکرد مالی تغییر می‌یابد، تمرکز بر قابلیت‌ها می‌تواند از قابلیت‌های تمایز/خدمات مشتری - قابلیت لجستیکی، به قابلیت بازاریابی خلاق - قابلیت فناورانه، و در آخر به قابلیت رهبری هزینه - قابلیت ساختاری حرکت نماید. ولیکن اثر تعامل میان دو قابلیت مورد بررسی در تحقیق، یعنی قابلیت رقابتی شرکت و قابلیت عملیاتی زنجیره تأمین، بر عملکرد شرکت، با توسعه مراحل یکپارچگی زنجیره تأمین کاهش یافته و نهایتاً یکپارچگی زنجیره تأمین جایگزین اثر تعامل این دو قابلیت بر عملکرد می‌گردد.

که^۱ و همکارانش (۲۰۰۷) نیز جهت بررسی اثر عملیات مدیریت زنجیره تأمین بر عملکرد سازمانی مرتبط با مدیریت زنجیره تأمین و عملکرد سازمانی شرکت‌های متوسط در صنایع محصولات فلزی و ماشین‌آلات با کاربرد عام در کشور ترکیه، از شاخص‌های متفاوتی در مقایسه با تحقیقات گذشته برای سنجش عملیات مدیریت زنجیره تأمین بهره بردند. آن‌ها عملیات مدیریت زنجیره تأمین را بر حسب مشارکت نزدیک با تأمین‌کنندگان، مشارکت نزدیک با مشتریان، سیستم تولید بهنگام^۲، برنامه‌ریزی استراتژیک، الگوبرداری زنجیره تأمین، استفاده از تأمین‌کنندگان بسیار کم، نگاه داشتن ذخیره ایمنی، انجام قراردادهای فرعی، تدارکات الکترونیکی، برون‌سپاری، استفاده از شرکت‌های ارائه دهنده خدمات لجستیک (3PL)^۳، و استفاده از تأمین‌کنندگان بسیار زیاد تحلیل کردند. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که عملیات سیستم تولید بهنگام، استفاده از تأمین‌کنندگان بسیار زیاد، و نگاه داشتن ذخیره ایمنی بیشترین سطح کاربرد را در شرکت‌های مورد بررسی به خود اختصاص داده‌اند. از سوی دیگر، در شرکت‌های کوچک و متوسط عملیات متداولی از قبیل برون‌سپاری، استفاده از شرکت‌های ارائه دهنده خدمات لجستیک، و تدارکات الکترونیکی، نسبتاً کم‌تر مورد استفاده قرار گرفته‌اند. آن‌ها این مورد را به عدم تعادل و رشد اقتصادی آشفته در کشور ترکیه (در بازه زمانی انجام تحقیق) و ریسک‌گریزی شرکت‌های کوچک و متوسط در مقایسه با شرکت‌های بزرگ نسبت می‌دهند. همچنین، نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که عملیات مدیریت زنجیره تأمین دارای اثر مثبت مستقیم و قابل ملاحظه‌ای بر عملکرد عملیاتی هستند، ولیکن اثر مستقیمی بر عملکرد سازمانی مرتبط با مدیریت زنجیره تأمین اعمال نمی‌کند. از آنجایی که رابطه مستقیم قابل ملاحظه‌ای

1. koh

2. Just In Time (JIT)

3. Third-party logistics provider

میان دو مفهوم عملکردی یافت گردید، می‌توان عنوان نمود که عوامل عملیات مدیریت زنجیره تأمین، از طریق عملکرد عملیاتی، دارای اثر مثبت و غیرمستقیم بر عملکرد سازمانی مرتبط با مدیریت زنجیره تأمین هستند [۲۴].

در تحقیق تجربی دیگری، المزوغی^۱ و همکارانش (۲۰۰۸) با استفاده از شاخص‌های به کار رفته در پژوهش لی و همکاران (۲۰۰۶) در خصوص سنجش عملیات مدیریت زنجیره تأمین و با حذف شاخص تعویق و تأخیر از مجموعه ابعاد عملیات، به مطالعه اثر عملیات مدیریت زنجیره تأمین بر عملکرد سازمانی در شرکت‌های فعال در صنایع مختلف کشور تونس پرداخته‌اند. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که برخی از ابعاد عملیات مدیریت زنجیره تأمین دارای اثر مستقیم و مثبت بر عملکرد هستند. به عنوان مثال، سطح تسهیم اطلاعات و کیفیت آن اثر مثبتی بر عملکرد سازمانی اعمال می‌نمایند. روابط با مشتری تنها بر عملکرد مالی اثر مثبت دارد و شراکت استراتژیک با تأمین‌کنندگان اثری بر ابعاد عملکردی اعمال نمی‌کند. از سوی دیگر، عملیات مدیریت زنجیره تأمین دارای اثر غیرمستقیم، از طریق مزیت رقابتی، بر عملکرد است. به گونه‌ای که سطح تسهیم اطلاعات بر زمان ورود به بازار اثرگذار است و در میان ابعاد مزیت رقابتی تنها زمان ورود به بازار دارای اثری مثبت بر عملکرد مالی است [۲۸].

کیم (۲۰۰۹) نیز با بهره‌گیری از شاخص‌های مورد استفاده در پژوهش پیشین خود (کیم، ۲۰۰۶)، به بررسی اثر قابلیت عملیاتی زنجیره تأمین بر عملکرد شرکت‌های ژاپنی و کره‌ای در صنایع مختلف پرداخته است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که در شرکت‌های ژاپنی، رابطه متقابل قابلیت عملیاتی زنجیره تأمین و قابلیت رقابتی دارای اثر مستقیم بر عملکرد شرکت است که این رابطه متقابل پس از ایجاد یکپارچگی زنجیره تأمین برقرار می‌گردد. این در حالی است که در شرکت‌های کره‌ای رابطه تعاملی میان قابلیت عملیاتی زنجیره تأمین و قابلیت رقابتی شرکت به یکپارچگی زنجیره تأمین منجر می‌گردد و از این طریق با عملکرد ارتباط می‌یابد. به طور کلی می‌توان عنوان نمود که در شرکت‌های ژاپنی رابطه متقابل قابلیت عملیاتی زنجیره تأمین و قابلیت رقابتی، دارای رابطه مستقیم با عملکرد شرکت است، ولیکن در شرکت‌های کره‌ای این رابطه تعاملی به طور غیرمستقیم و از طریق یکپارچگی زنجیره تأمین با عملکرد رابطه برقرار می‌گردد.

جدول یک خلاصه‌ای از ابعاد مورد بررسی در این تحقیقات در رابطه با متغیرهای عملیات مدیریت زنجیره تأمین و عملکرد شرکت را نشان می‌دهد.

جدول ۱. ابعاد مختلف عملیات مدیریت زنجیره تأمین و عملکرد شرکت از دید محققان مختلف

نویسندگان	صنعت مورد بررسی	عملیات مدیریت زنجیره تأمین	عملکرد
Tracey et al. (2005)	صنایع مختلف در ایالات متحده امریکا	- قابلیت‌های از برون به درون - قابلیت‌های از درون به برون - قابلیت‌های گسترش	- ارزش درک‌شده مشتری - وفاداری مشتری - عملکرد بازار - عملکرد مالی
Li et al. (2005)	صنایع مختلف در ایالات متحده امریکا	- شراکت استراتژیک با تأمین‌کنندگان - روابط با مشتری - تسهیم اطلاعات - کیفیت اطلاعات - عملیات ناب داخلی - تعویق و تأخیر	- قابلیت اطمینان تحویل - زمان ورود به بازار
Li et al. (2006)	صنایع مختلف در ایالات متحده امریکا	- شراکت استراتژیک با تأمین‌کننده - ارتباط با مشتری - سطح تسهیم اطلاعات - سطح کیفیت اطلاعات - تعویق و تأخیر	- عملکرد بازار - عملکرد مالی
Kim (2006)	صنایع مختلف در کشورهای ژاپن و کره	- قابلیت ساختاری - قابلیت فنی - قابلیت لجستیکی	- رضایت مشتری - عملکرد بازار - عملکرد مالی
Koh et al. (2007)	محصولات فلزی و ماشین‌آلات با کاربرد عام در کشور ترکیه	- مشارکت نزدیک با تأمین‌کنندگان - مشارکت نزدیک با مشتریان - تدارکات با استفاده از رویکرد JIT - برنامه‌ریزی استراتژیک - الگوبرداری زنجیره تأمین - استفاده از تأمین‌کنندگان بسیار کم - نگاه داشتن ذخیره ایمنی - انجام قراردادهای فرعی (بیمان‌کاری دست دوم) - تدارکات الکترونیکی - برون‌سپاری و استفاده از 3PL - استفاده از تأمین‌کنندگان بسیار زیاد	- عملکردهای عملیاتی - عملکرد سازمانی مرتبط با مدیریت زنجیره تأمین
Mzoughi et al. (2008)	صنایع مختلف در کشور تونس	- شراکت استراتژیک با تأمین‌کننده - روابط با مشتری - سطح تسهیم اطلاعات - کیفیت تسهیم اطلاعات	- عملکرد بازار - عملکرد مالی
Kim (2009)	صنایع مختلف در کشورهای ژاپن و کره	- عامل فنی - عامل ساختاری - عامل لجستیکی	- عملکرد بازار - عملکرد مالی - رضایت مشتری

به طور کلی، با توجه به داده ارائه شده در جدول یک می‌توان عنوان نمود که توافق نظری میان ابعاد مورد بررسی در سنجش عملیات مدیریت زنجیره تأمین وجود ندارد. در واقع، محققان مختلف هر یک بر شاخص‌های خاصی توجه نموده و با استناد به شاخص‌های تحقیق خود، اثرگذاری متغیر عملیات مدیریت زنجیره تأمین بر عملکرد شرکت را مورد بررسی قرار داده‌اند. با جمع‌بندی نتایج تحقیقات گذشته می‌توان چنین استنباط نمود که عملیات مدیریت زنجیره تأمین دارای اثری مستقیم و مثبت بر سطح عملکرد شرکت است [۲۴، ۲۶، ۲۸، ۴۱]. از سوی دیگر، در برخی از تحقیقات مشخص شده است که عملیات مدیریت زنجیره تأمین به طور غیرمستقیم، از طریق مزیت رقابتی [۲۷، ۴۱]، عملکرد سازمانی مرتبط با مدیریت زنجیره تأمین [۲۴]، یکپارچگی زنجیره تأمین [۲۳] و تعامل با قابلیت رقابتی شرکت [۲۲، ۲۳]، بر عملکرد سازمانی اثرگذار است. بررسی یافته‌های تحقیقات مرتبط آشکار می‌نماید که بعضی ابعاد عملیات مدیریت زنجیره تأمین اثر قوی‌تری بر عملکرد سازمانی اعمال می‌نمایند [۲۲، ۲۴، ۲۶، ۲۷، ۲۸، ۴۱]. بنابراین، با مرور تحقیقات گذشته و بر اساس هدف پژوهش حاضر، متغیرهای مورد بررسی در این پژوهش به شرح زیر ارائه می‌گردد:

الف) عملکرد شرکت. رای^۱ و همکاران (۲۰۰۶) مفهوم عملکرد شرکت را بدین نحو تعریف می‌کنند: حدی که یک شرکت نسبت به رقیب خود دارای دستاورد برتری است. در این تحقیق این مفهوم شامل دو بعد است: ۱) عملکرد مالی: حدی که در آن افزایش درآمد یک شرکت از محصول (محصولات) اصلی‌اش نسبت به رقبایش بیشتر است [۲۲، ۳۱]. ۲) عملکرد بازار: حدی که در آن یک شرکت از لحاظ بهبود در رشد فروش و سهم بازار در وضعیت بهتری نسبت به رقبای خود قرار دارد [۲۲].

ب) عملیات مدیریت زنجیره تأمین. از آنجایی که در سنجش این متغیر، توافق نظری در رابطه با شاخص‌های قابل اندازه‌گیری وجود نداشت، پژوهش‌های بسیاری مورد بررسی قرار گرفت تا در این میان از یک سو، شاخص‌های متناسب با شرکت‌های ایرانی مورد توجه قرار گیرند، و از سوی دیگر، این شاخص‌ها از دیدگاه مدیران قابل فهم و کاربردی باشند. در نهایت، شاخص‌های ارائه شده از سوی تریسی و همکاران (۲۰۰۵) (قابلیت‌های از درون به برون و قابلیت‌های از برون به درون) مورد توجه قرار گرفت. از آنجا که در تعاریف مختلف [۹، ۴۰] عملیات مدیریت زنجیره تأمین به سه حوزه تدارکات، تولید، و توزیع تقسیم‌بندی شد این شاخص‌ها نیز در سه گروه تدارکات، تولید، و توزیع گروه‌بندی گردیدند. در ادامه تعاریف این سه حوزه ارائه شده است:

1. Rai

انجمن خبرگان مدیریت زنجیره تأمین امریکا (CSCMP)^۱ مفهوم مدیریت زنجیره تأمین را بدین گونه تعریف کرده است: "مدیریت زنجیره تأمین دربرگیرنده برنامه‌ریزی و مدیریت تمامی فعالیت‌های درگیر در منبع‌یابی و تدارکات، تولید، و همه فعالیت‌های مدیریت لجستیک است. به طور کلی، مدیریت زنجیره تأمین هماهنگی و همکاری با شرکای کانال، شامل تأمین‌کنندگان، واسطه‌ها، شرکت‌های ارائه دهنده خدمات لجستیک، و مشتریان، را نیز در بر می‌گیرد."^۲

با توجه به مباحث ارائه شده می‌توان عنوان کرد که مدیریت زنجیره تأمین شامل سه بخش اساسی تدارکات، تولید، و توزیع است.

تدارکات. الف) حمل و نقل مواد اولیه به کارخانه: مدیریت حرکت کالاها (نظیر قطعات، مواد اولیه خام، ملزومات، تجهیزات) از نقاط مبدأ (تأمین‌کنندگان) به تولیدکننده از طریق کامیون، راه‌های هوایی، خطوط راه‌آهن، راه‌های آبی، خطوط لوله حمل مواد، یا ترکیبی از این موارد [۴۱]. ب) انبارداری مواد اولیه: انبارداری مواد اولیه به عنوان بخشی از فعالیت مدیریت مواد، شامل فعالیت‌های دریافت، ذخیره، چیدمان، و مرتب نمودن کالاها در انبار است [۶]. ج) کنترل موجودی مواد اولیه: این بخش به طور معمول در برگیرنده فعالیت‌های بازرسی کمیت، تطابق، و کیفیت مواد اولیه دریافت شده، ثبت داده‌ها، نحوه چیدمان، و مقادیر در دسترس است [۴۱].

تولید. الف) پشتیبانی تولید: عبارت است از انتقال مواد اولیه به نقاط مختلف در فرآیند تولید. این انتقال می‌تواند به دو نوع گروه‌بندی گردد. بدین صورت که برخی از اقلام دریافت شده و به طور مستقیم به فرآیند تولید منتقل می‌گردد. سایر اقلام نیز پس از دریافت در انبار ذخیره شده و آنگاه وارد فرآیند تولید می‌شود [۴۱]. ب) بسته‌بندی: ظرف، محفظه، و سیستمی هماهنگ که نه تنها سلامتی کالای مورد نظر را در طی فرآیند تولید تا مصرف تضمین می‌نماید، بلکه سعی در ایجاد ارتباطی قوی، سریع، و کم‌هزینه بین تولیدکننده و مصرف‌کننده دارد و از این طریق برای زنجیره تأمین در فرآیند حمل و نقل، توزیع، انبارداری، و فروش ارزش افزوده بیشتری ایجاد می‌کند [۲۵].

توزیع. الف) انبارداری کالاهای ساخته شده: کالاهای بسته‌بندی شده با امکانات تولیدی شرکت، در انبار ذخیره و چیدمان می‌شوند تا پس از آن از طریق شبکه توزیع در اختیار مشتری قرار گیرند. البته این مورد در خصوص کالاهایی صورت می‌پذیرد که پس از تولید به طور مستقیم وارد شبکه توزیع نمی‌گردند [۴۱]. ب) کنترل موجودی کالاهای ساخته شده: این عمل یکی از مهم‌ترین سیاست‌هایی است که همه شرکت‌ها از آن تبعیت می‌کنند تا تضمین گردد که

۱. انجمن بین‌المللی زنجیره تأمین با مشارکت بیش از ۶۹ شرکت بزرگ تاسیس گردیده و هم‌اکنون نزدیک به ۱۰۰۰ عضو در سراسر جهان است. برای دریافت اطلاعات بیشتر به آدرس اینترنتی <http://cscmp.org> مراجعه شود.

موجودی کالاهای آن‌ها در سطوحی قرار دارند که می‌توانند هم استانداردهای از پیش تعیین شده خدمات را رعایت کنند و هم بودجه کافی را برای سرمایه در گردش آزاد سازند [۲]. ج) حمل و نقل از کارخانه به مراکز توزیع و فروش: شامل جریان کالاهای ساخته شده از کارخانه به شبکه توزیع جهت تحویل به مشتری نهایی است. اثربخشی این عامل به شیوه حمل و نقل، حمل‌کننده (حمل‌کنندگان) مورد استفاده، مسیر، میزان انطباق با مقررات محلی، دولتی، و بین‌المللی بستگی دارد [۴۱].

۳. روش‌شناسی تحقیق

فرضیه‌های تحقیق. عملیات تدارکات به عنوان یکی از حیاتی‌ترین عملیات زنجیره تأمین به شمار می‌رود [۳۰]، به طوری که تحقیقات کیلن و کاماف^۱ (۱۹۹۵) نشان می‌دهد شرکت‌ها حداقل یک سوم بودجه خود را بر روی عملیات تدارکات صرف می‌کنند [۲۱]. پورتر^۲ (۱۹۸۰) نیز تدارکات را به عنوان مجموعه عملیات استراتژیک در نظر می‌گیرد که نقش حیاتی در عملکرد شرکت ایفا می‌کند [۳۳]. یافته‌های پژوهش بروکشاو و ترزیوفسکی^۳ (۱۹۹۷) نشان می‌دهد که عملیات تدارکات دارای اثر مثبت بر عملکرد شرکت است [۷]. از سوی دیگر، ریموند^۴ (۲۰۰۸) با توجه به یافته‌های تحقیقاتی خود بر نقش مثبت برون‌سپاری عملیات تدارکات و اثر آن بر عملکرد کسب و کارها تأکید می‌کند [۳۶]. ییک^۵ و همکاران (۲۰۱۲) نیز بر هزینه‌زا بودن عملیات تدارکات اشاره می‌کنند و بر این عقیده هستند که برون‌سپاری این عملیات کاربرد فزاینده‌ای در میان شرکت‌ها یافته است. با برون‌سپاری عملیات تدارکات، علاوه بر صرفه‌جویی در هزینه، کیفیت عملیات نیز تأمین می‌گردد. با مرور تحقیقات مرتبط آشکار می‌گردد که عملیات تدارکات نقشی محوری در عملکرد سازمانی و رضایت مشتری ایفا می‌نماید. ولیکن، با وجود حجم بسیار تحقیقات در رابطه با مباحث تدارکات و عملکرد سازمانی، شواهد تجربی درباره اثر مستقیم عامل تدارکات بر عملکرد شرکت کافی به نظر نمی‌رسد. بنابراین، در این تحقیق فرضیه زیر مورد توجه قرار می‌گیرد:

H₁: عملیات تدارکات بر عملکرد شرکت اثر مثبت دارد.

در سال‌های اخیر، توجه به مبحث تولید رشد فزاینده‌ای داشته است چرا که این مورد به شرکت کمک می‌کند تا در فرآیندهای تولید، به مقوله ارزش افزوده توجه خاصی بکند و از این طریق، عملکرد شرکت خود را ارتقا بخشد. در این راستا، تحقیقات ایوانز^۶ و همکارانش (۱۹۸۴)

1. Killen & Kamauff

2. Porter

3. Brookshaw & Terziowski

4. Raymond

5. Yik

6. Evans

نشان می‌دهد اجرای سیستم‌های تولیدی مناسب در بهبود بهره‌وری شرکت نقش بسزایی را ایفا می‌کند. یک شرکت به منظور حفظ رشد بلندمدت در بهره‌وری، می‌بایست دارای سیستم‌های مدیریت و استراتژی‌های تولیدی مناسب باشد تا قادر گردد به موازات رشد شرکت، از توسعه سازمانی خود نیز حمایت نماید [۱۰]. بنابراین در این تحقیق نیز، اثرگذاری این متغیر مهم بر پیامد عملکردی شرکت بررسی می‌گردد:

H₂: عملیات تولید بر عملکرد شرکت اثر مثبت دارد.

برای اکثر شرکت‌های تولیدی، سیستم توزیع یکی از حوزه‌های کلیدی تصمیمات مدیریتی به منظور ایجاد و توسعه یک کسب و کار موفق به شمار می‌رود. به طوری که بسیاری از شرکت‌ها از این طریق توانسته‌اند به مزیت‌های رقابتی پایدار دست یابند. یک سیستم توزیع مناسب جهت کسب عملکرد سودآور و کارایی یک شرکت، عاملی حیاتی به حساب می‌آید [۱۱]. از سوی دیگر، بنابر نظر استرن و رو^۱ (۱۹۸۰)، انتخاب و برقراری ارتباط بلندمدت با عناصر توزیع، نیازمند تعهد مستمر است که این مورد مستلزم انجام سرمایه‌گذاری‌های سنگین در حوزه توزیع است. بنابراین می‌توان چنین عنوان نمود که اثرات سیستم توزیع ممکن است تحت‌الشعاع هزینه‌های ارتقای این سیستم قرار گیرد و اثرات متفاوتی بر عملکرد شرکت اعمال نماید. در نتیجه، در تحقیق حاضر فرضیه زیر مورد تحلیل قرار می‌گیرد:

H₃: عملیات توزیع بر عملکرد شرکت اثر مثبت دارد.

روش و ابزار گردآوری داده‌ها. به منظور کسب نتایج تجربی در رابطه با مدل ارائه شده، تمرکز این تحقیق بر روی شرکت‌های فعال در صنعت مواد غذایی استان تهران است. در این میان، شرکت‌هایی مورد توجه قرار گرفت که از لحاظ اندازه (تعداد کارکنان) در حد متوسط و بزرگ بودند. چرا که مبحث مدیریت زنجیره تأمین عموماً در رابطه با شرکت‌هایی مفهوم می‌یابد که از اندازه مناسبی برخوردار باشند. بر این اساس، جامعه آماری این تحقیق شامل شرکت‌های تولیدی فعال در صنعت مواد غذایی در داخل شهرک‌ها و نواحی صنعتی استان تهران است. بر اساس آمار و اطلاعات دریافتی از وزارت صنایع و معادن ایران در خرداد ماه ۱۳۹۰، تعداد این شرکت‌ها برابر با ۱۹۳ شرکت عنوان گردید. که با استفاده از فرمول کوکران در سطح اطمینان ۹۵ درصد و خطای قابل قبول ۰/۰۸، تعداد حداقل نمونه آماری تحقیق برابر ۸۴ شرکت مشخص گردید. در جدول دو خصوصیات شرکت‌های مورد بررسی در تحقیق نشان داده شده است.

به منظور تأمین این تعداد نمونه تلاش گردید پرسشنامه‌ها در تعداد بیشتری ارائه شود تا میزان پرسشنامه‌های صحیح قابل استفاده در تحقیق از تعداد مشخص شده کمتر نگردد. به طور کلی در تحقیق حاضر، ۲۷۵ پرسشنامه میان شرکت‌های فعال در صنعت غذایی توزیع گردید که

در نهایت ۸۶ شرکت سؤالات پرسشنامه را تکمیل نمودند. لازم به ذکر است که مدیران مخاطب در این تحقیق شامل مدیر عامل، مسئول فنی و مدیر کنترل کیفیت، مدیر بازرگانی، و مدیر کارخانه با حداقل پنج سال سابقه فعالیت در پست سازمانی خود در شرکت بودند، زیرا پاسخ‌گویی به سؤالات پرسشنامه نیازمند به آشنایی کلی مخاطب به شرکت و فعالیت‌های آن بود.

در فرآیند طراحی پرسشنامه، به منظور کسب اطمینان از روایی محتوایی^۱، در رابطه با هر متغیر شاخص‌هایی مورد توجه قرار گرفت که در بیشتر تحقیقات مرتبط گذشته بررسی شده بودند. از آنجایی که جامعه هدف در این تحقیق شامل شرکت‌های فعال در صنعت مواد غذایی است، در انتخاب شاخص‌ها تلاش گردید که شاخص‌های مرتبط با این صنعت استخراج گردد. سپس شاخص‌های حاصل از تحقیقات گذشته، در قالب سؤالات پرسشنامه تنظیم گردید و به منظور کسب روایی نمایی، پرسشنامه مقدماتی، با ۵۹ سؤال، به صورت مصاحبه رو در رو با ۳ استاد دانشگاه و ۶ مدیر اجرایی در صنعت مربوط مورد بررسی قرار گرفت. در فرآیند مصاحبه از اساتید و مدیران اجرایی درخواست گردید تا نظرات خود را در رابطه با ترتیب، وضوح، قابل فهم بودن، و همچنین میزان ارتباط سؤالات پرسشنامه با صنعت مواد غذایی مطرح نمایند. بعلاوه، از آن‌ها درخواست گردید تا نظرات خود را در رابطه با گروه‌بندی شاخص‌های عملیات مدیریت زنجیره تأمین بر اساس سه بعد تدارکات، تولید، و توزیع عنوان نمایند. در مرحله انجام مصاحبه، پیشنهاداتی در رابطه با قالب و درجه وضوح سؤالات دریافت گردید. همچنین برخی از سؤالات حذف شده، و در مقابل، سؤالات دیگری پیشنهاد گردید که به علت توافق بسیار میان اساتید و مدیران اجرایی، به سؤالات پرسشنامه اضافه شد. بعلاوه، اساتید و مدیران اجرایی گروه‌بندی شاخص‌های مربوط به مفهوم عملیات مدیریت زنجیره تأمین تحت عناوین تدارکات، تولید، و توزیع را تأیید نموده و پیشنهاداتی در رابطه با شاخص‌های مربوطه ارائه دادند. سرانجام، پرسشنامه اصلاحی مجدداً از طریق مصاحبه رو در رو در اختیار استادان دانشگاه و مدیران اجرایی قرار گرفت تا تغییرات صورت پذیرفته تأیید گردد. بدین ترتیب، پرسشنامه مقدماتی با اصلاحات موردی طراحی گردید تا در مرحله بعد مورد پیش‌آزمون قرار گیرد. سپس، پرسشنامه اصلاحی، با ۲۶ سؤال، در نمونه‌ای شامل ۲۰ شرکت از صنعت مواد غذایی استان تهران مورد پیش‌آزمون قرار گرفت. اصلاحات دریافتی در این مرحله بسیار اندک بود و در نتیجه تغییرات اندکی در طرح کلی پرسشنامه صورت پذیرفت. سرانجام، پرسشنامه طراحی شده به صورت پرسشنامه خودگزارشی (۳۶٪)، پرسشنامه الکترونیکی (۲۱٪)، پرسشنامه همراه با مصاحبه (۴٪) و پرسشنامه فکسی (۳۹٪) میان شرکت‌های فعال در صنعت مواد غذایی استان تهران توزیع گردید.

۱. لازم به ذکر است در تحقیق حاضر به منظور سنجش روایی ابزار تحقیق، سه نوع روایی محتوایی، نمایی، و سازه مورد بررسی قرار گرفته است که داده‌های مربوط به روایی سازه در بخش‌های بعدی توضیح داده خواهد شد.

جدول ۲. خصوصیات نمونه مورد بررسی

گروه‌های مورد بررسی در صنعت مواد غذایی						
روغن‌های خوراکی	فرآورده‌های گوشتی	فرآورده‌های کنسرو شده	نوشیدنی‌ها	بیسکویت، شیرینی، و شکلات	فرآورده‌های لبنی	
٪۵۶	٪۱۱،۳	٪۱۲،۷	٪۲۱،۱	٪۲۳،۹	٪۲۵،۴	درصد شرکت‌های مورد بررسی
۵>	۵>	۵>	۵>	۵>	۵>	میزان فعالیت شرکت (سال)
ترکیب پاسخ‌دهندگان						
مدیر عامل (۹،۳٪)، مسئول فنی و مدیر کنترل کیفیت (۲۹،۰۷٪)، مدیر بازرگانی (۳۷،۲۱٪)، و مدیر کارخانه (۲۴،۴۲٪)						

همچنین، به منظور سنجش پایایی ابزار پژوهش، از روش بازآزمایی، آلفای کرونباخ، استفاده گردید. داده‌های ضریب آلفای کرونباخ متغیرهای تحقیق در جدول نه مشخص شده است. در جدول مذکور مشاهده می‌شود که آلفای کرونباخ ابعاد مختلف متغیر عملیات مدیریت زنجیره تأمین از ۰/۷۰ بیش‌تر است و این ضریب برای متغیر عملکرد شرکت ۰/۶۶ است. شاخص‌های نهایی پرسشنامه در جدول سه تا شش ارائه شده است.

جدول ۳. شاخص‌های نهایی ابعاد متغیر عملکرد شرکت

FFP1: نرخ کاهش هزینه کل (Kim, 2006, 2009; Oghazi, 2009)	عملکرد مالی
FFP2: بازده سرمایه‌گذاری (Kim, 2006, 2009; Oghazi, 2009; Tracey et al., 2005; Vickery et al., 2003)	
MFP1: رشد فروش (Kim, 2006, 2009; Oghazi, 2009, Swink et al., 2007; Tracey et al., 2005)	عملکرد بازر
MFP2: رشد سهم بازار (Li et al., 2006; Kim, 2006, 2009; Oghazi, 2009; Tracey et al., 2005)	

جدول ۴. شاخص‌های نهایی ابعاد متغیر عملیات مدیریت زنجیره تأمین - تدارکات

ITP1: دریافت مواد اولیه مورد نیاز در زمان مقرر (Tracey et al., 2005)	حمل و نقل مواد اولیه به کارخانه
ITP2: مشارکت نزدیک با تأمین‌کنندگان مواد اولیه مورد نیاز شرکت (Koh et al., 2007, Li et al., 2005, 2006; Mzoughi et al., 2008)	
ITP3: تطابق درخواست و سفارش مواد اولیه با تدارکات و خرید (نظر خبرگان طی مصاحبه صورت پذیرفته)	
ITP4: کیفیت خدمات ارائه شده از سوی شرکت حمل و نقل مواد اولیه با تدارکات و خرید (نظر خبرگان طی مصاحبه صورت پذیرفته)	
MW1: ذخیره و چیدمان مواد اولیه در انبار بر اساس دستورالعمل هیئت نگهداری (Tracey et al., 2005) - تعدیل شده بر اساس نظر خبرگان	انبارداری مواد اولیه
MW2: واکنش فوری واحد انبارداری مواد اولیه نسبت به درخواست‌های ویژه شرکت (Tracey et al., 2005)	
ICI1: صحت ثبت‌های موجودی مواد اولیه در انبار (Tracey et al., 2005)	کنترل موجودی مواد اولیه
ICI2: واکنش فوری واحد کنترل موجودی مواد اولیه نسبت به درخواست‌های ویژه شرکت (Tracey et al., 2005)	

جدول ۵. شاخص‌های نهایی ابعاد متغیر عملیات مدیریت زنجیره تأمین - تولید

PS1: ورود مواد اولیه به فرآیند تولید طبق برنامه زمان‌بندی (Tracey et al., 2005)	پشتیبانی تولید
PS2: ارسال مواد اولیه به واحد تولیدی به نحوی که استفاده از آن‌ها در تولید بدون مشکل انجام شود (Tracey et al., 2005)	
PS3: واکنش فوری واحد تولید نسبت به درخواست‌های ویژه شرکت (Tracey et al., 2005)	
P1: حداقل کردن خسارت به محصول از طریق بسته‌بندی محصولات شرکت (Tracey et al., 2005)	بسته‌بندی
P2: تسهیل فرآیند نگهداری و حمل و نقل از طریق بسته‌بندی محصولات شرکت (Tracey et al., 2005)	
P3: تمایز بسته‌بندی محصولات شرکت با رقبای اصلی (Tracey et al., 2005) - تعدیل شده بر اساس نظر خبرگان	
P4: لحاظ کردن خواسته‌های مشتریان در طراحی بسته‌بندی محصولات شرکت (Tracey et al., 2005)	

جدول ۶. شاخص‌های نهایی ابعاد متغیر عملیات مدیریت زنجیره تأمین - توزیع

FGW1: ذخیره و چیدمان کالاهای ساخته شده در انبار بر اساس دستورالعمل هیئت نگهداری (Tracey et al., 2005) - تعدیل شده بر اساس نظر خبرگان	انبارداری کالاهای ساخته شده
FGW2: سرعت واحد انبارداری کالاهای ساخته شده در بارگیری و ارسال محصولات به بازار مصرف (نظر خبرگان طی مصاحبه صورت پذیرفته)	
ICO1: صحت ثبت‌های موجودی کالاهای ساخته شده در انبار (Tracey et al., 2005)	کنترل موجودی کالاهای ساخته شده
ICO2: ممانعت از رکود سرمایه از طریق کنترل کالاهای ساخته شده (Tracey et al., 2005) - تعدیل شده بر اساس نظر خبرگان	
ICO3: پاسخ‌گویی به تقاضای موجود در بازار از طریق کنترل کالاهای ساخته شده (Tracey et al., 2005) - تعدیل شده بر اساس نظر خبرگان	
OTP1: تطابق حمل و نقل از کارخانه به مراکز مختلف با برنامه زمان‌بندی تحویل (Tracey et al., 2005)	حمل و نقل از کارخانه به مراکز توزیع
OTP2: ارسال محصولات نهایی به مراکز مختلف توزیع و فروش تحت شرایط مندرج در قرارداد حمل و نقل (Tracey et al., 2005)	
توجه: سؤالات پرسشنامه بر اساس مقیاس ۵-نقطه‌ای لیکرت از "بسیار کم" تا "بسیار زیاد" اندازه‌گیری می‌گردند.	

بررسی اکتشافی شاخص‌های متغیر عملیات مدیریت زنجیره تأمین. به طور کلی، در پرسشنامه تحقیق، هشت سؤال برای سنجش عملیات تدارکات، هفت سؤال برای سنجش عملیات تولید، هفت سؤال برای سنجش عملیات توزیع، و در نهایت چهار سؤال برای سنجش عملکرد شرکت طراحی شده است. لازم به ذکر است که به منظور کاهش متغیرها و در نظر گرفتن آن‌ها به عنوان یک متغیر مکنون، بارهای عاملی بالاتر از ۰/۵ شناسایی و مد نظر قرار گرفته است. همان طور که در جدول هفت ملاحظه می‌شود، داده‌های مربوط به ابعاد تدارکات، تولید، و توزیع که در این تحقیق جهت سنجش متغیر عملیات مدیریت زنجیره تأمین به کار می‌روند، برای تحلیل

عاملی مناسب هستند چرا که شاخص KMO در همه متغیرها بزرگتر از ۰/۷ و عدد معناداری نیز کوچکتر از ۰/۰۵ است.

جدول ۷. KMO و آزمون بارتلت برای متغیرهای تحقیق

Bartlett's test			KMO	متغیرهای تحقیق
P	df	Chi-square		
۰.۰۰۰	۲۸	۲۷۹.۴۱۳	۰.۸۳۹	تدارکات
۰.۰۰۰	۲۱	۲۵۸.۵۴۵	۰.۷۹۴	تولید
۰.۰۰۰	۲۱	۲۴۵.۳۴۲	۰.۸۱۱	توزیع
۰.۰۰۰	۲۸	۲۴۵.۹۱۵	۰.۶۶۶	عملکرد شرکت

درصد واریانس تبیین شده ابعاد متغیرهای عملیات تدارکات، تولید، و توزیع نیز به ترتیب ۷۱/۰۲۷، ۷۱/۶۵۲، و ۶۹/۱۲۲ است که این مقادیر نیز بیشتر از ۰/۵ است. در رابطه با متغیر عملیات مدیریت زنجیره تأمین، از آنجایی که گروه‌بندی شاخص‌ها بر اساس نظرخواهی از اساتید و مدیران اجرایی صورت پذیرفته بود، با استفاده از تحلیل عامل اکتشافی مورد بررسی قرار گرفت تا هم سوالات نامناسب با بار عاملی کمتر از ۰/۵ از مجموع سوالات پرسشنامه حذف گردد و هم صحت گروه‌بندی شاخص‌ها مورد سنجش قرار گیرد. با توجه به ساختار عاملی شاخص‌ها، دو سؤال از متغیر تدارکات (ITP1 و ITP4) و یک سؤال از متغیر تولید (PS2) حذف شدند. جدول هشت بارهای عاملی و گروه‌بندی شاخص‌های مناسب هر یک از متغیرهای تحقیق را نشان می‌دهد.

با توجه به ماتریس چرخش یافته عاملی در متغیر تدارکات می‌توان مشاهده نمود که دو عامل به عنوان عامل‌های اصلی شناسایی شدند. این دو عامل با توجه به بررسی ادبیات موضوعی تحقیق و نظرخواهی از اساتید و مدیران اجرایی با عناوین "حمل و نقل مواد اولیه به کارخانه" و "انبارداری مواد اولیه" نام‌گذاری می‌شوند. همان‌طور که مشاهده می‌شود سؤال‌های انبارداری مواد اولیه و کنترل موجودی مواد اولیه در یک عامل قرار می‌گیرند. بعلاوه، همان‌طور که در جدول هشت نشان داده شده است، گروه‌بندی صورت گرفته به منظور سنجش ابعاد تولید مورد تأیید قرار می‌گیرد. در ارتباط با متغیر توزیع می‌توان مشاهده نمود که دو عامل به عنوان عامل‌های اصلی شناسایی شده‌اند که این دو عامل نیز با عناوین "انبارداری کالاهای ساخته شده" و "حمل و نقل از کارخانه به مراکز توزیع و فروش" مشخص می‌شوند. با توجه به جدول هشت مشخص می‌گردد که سؤال‌های انبارداری کالاهای ساخته شده و کنترل موجودی کالاهای ساخته شده در یک عامل قرار گرفته‌اند. در نتیجه، با استفاده از تحلیل عامل اکتشافی، از مجموع ۲۲ سؤال طراحی شده برای سنجش ابعاد مختلف متغیر عملیات مدیریت زنجیره

تأمین، سه سؤال حذف شد و در نهایت، پرسشنامه، با احتساب سؤالات مربوط به متغیر عملکرد شرکت، شامل ۲۳ سؤال گردید.

جدول ۸. تحلیل عامل اکتشافی متغیر عملیات مدیریت زنجیره تأمین

متغیرها و شاخص‌های مورد بررسی		بارهای عاملی	
عملیات تدارکات	عامل ۱	عامل ۲	
ITP ^۲	۰,۱۹۶	۰,۱۲۴	
ITP ^۳	۰,۴۰۹	۰,۷۲۷	
MW1	۰,۱۰۶	۰,۲۶۶	
MW2	۰,۱۴۲	۰,۳۱۰	
ICI1	۰,۱۵۷	۰,۰۱۳	□
ICI2	۰,۱۶۸	۰,۳۱۱	□
عملیات تولید	عامل ۱	عامل ۲	
PS1	۰,۱۸۰	۰,۱۰۵	
PS ^۳	۰,۱۴۷	۰,۱۳۵	□
P1	۰,۸۸۱	۰,۲۶۲	□
P2	۰,۹۰۳	۰,۲۰۷	□
P3	۰,۷۶۲	۰,۲۰۲	□
P4	□۰,۶۵۲	□۰,۲۶۴	□
عملیات توزیع	عامل ۱	عامل ۲	
FGW1	۰,۷۰۷	۰,۴۳۲	
FGW2	۰,۷۱۱	۰,۴۵۰	□
ICO1	۰,۷۰۴	۰,۱۲۹	□
ICO2	۰,۷۶۰	۰,۱۲۳	□
ICO3	۰,۷۹۹	۰,۱۶۹	□
OTP1	۰,۲۱۴	۰,۹۰۰	□
OTP2	۰,۱۹۵	۰,۸۱۲	□

توجه ۱: روش استخراج: تجزیه و تحلیل اصلی؛ روش چرخش: واریماکس با نرمال‌سازی کایزر
توجه ۲: بارهای عاملی بزرگتر از ۰,۵۰ به صورت ایتالیک مشخص شده است.

روایی سازه ابزار تحقیق با استفاده از تحلیل عامل تأییدی. بنابر نظر فورنل و لارکر^۱ (۱۹۸۱)، روایی سازه با توجه به سه شاخص مهم (بارهای عاملی، شاخص CR، و شاخص AVE مورد ارزیابی قرار می‌گیرد که در این مقاله این سه شاخص به تفکیک بررسی می‌گردد. با توجه به جدول نه آشکار می‌شود که بارهای عاملی متغیرهای تحقیق مقادیر ۰/۵۰۲۶ تا ۰/۸۷۳۲ را در برمی‌گیرند. فورنل و لارکر (۱۹۸۱) حداقل میزان ۰/۵ را در رابطه با بارهای عاملی متغیرهای

1 . Fornell & Larcker

مکنون تحقیق پیشنهاد می‌کنند. بنابراین، می‌توان اطمینان داشت که هر متغیر مشاهده‌گر با متغیر مکنون مربوط همبستگی معنادار دارد.

جدول ۹. اطلاعات حاصل از تحلیل عامل تأییدی متغیرهای تحقیق با استفاده از رویکرد PLS

متغیرهای پنهان تحقیق	شاخص‌های مورد بررسی		بارهای عاملی	پسماند	پایایی مرکب ***	میانگین واریانس ****
	ITP (Q ₁ , Q ₂)**	MW (Q ₃ -Q ₆)**				
تدارکات (0.8579)*	SCM1	0.5026	0.7474	0.8886	0.5772	
	SCM2	0.7110	0.4945			
	SCM3	0.7889	0.3777			
	SCM4	0.8732	0.2375			
	SCM5	0.7765	0.3971			
	SCM6	0.8470	0.2125			
تولید (0.8425)*	SCM7	0.6825	0.5342	0.8844	0.5612	
	SCM8	0.7345	0.4605			
	SCM9	0.7973	0.3643			
	SCM10	0.8029	0.3553			
	SCM11	0.7164	0.4868			
	SCM12	0.7540	0.4314			
توزیع (0.8431)*	SCM13	0.7912	0.3740	0.8823	0.5182	
	SCM14	0.7621	0.4192			
	SCM15	0.6652	0.5575			
	SCM16	0.7334	0.4621			
	SCM17	0.7390	0.4539			
	SCM18	0.6693	0.5520			
	SCM19	0.6680	0.5528			
عملکرد شرکت (0.6568)*	FP1	0.8347	0.3033	0.8034	0.5105	
	FP2	0.7751	0.3992			
	FP3	0.6375	0.5936			
	FP4	0.5813	0.6621			

* معیار ارزیابی پایایی ابزار تحقیق - ضریب آلفای کرونباخ

** سوالات پرسشنامه (Q₁-Q₂₃)

*** Composite reliability = $(\sum \lambda_i)^2 / [(\sum \lambda_i)^2 + (\sum \delta_i)]$

**** Average Variance Extracted = $\sum \lambda_i^2 / n$

همچنین، به منظور بررسی دقیق روایی سازه، شاخص‌های CR و AVE با استفاده از بارهای عاملی استاندارد شده بدست آمده از CFA محاسبه شده‌اند. در رابطه با میزان آستانه CR نظرات مختلفی ارائه شده است. گفن^۱ و همکاران (۲۰۰۰) و چین^۲ (۱۹۹۸) میزان ۰/۷ را پیشنهاد نموده‌اند، این در حالی است که باگزی و یی^۳ (۱۹۸۸) در مطالعه خود بر مقدار ۰/۶ تأکید کرده‌اند. همان‌طور که در جدول نه مشخص شده است میزان این نوع روایی در همه متغیرهای تحقیق

1. Gefen
2. Chin
1. Bagozzi & Yi

بیش تر از ۰/۷ است. از آنجاییکه در این تحقیق، میزان آستانه پذیرش این روایی معادل با ۰/۷ در نظر گرفته شده است، می‌توان نتیجه حاصل را رضایت‌بخش عنوان نمود که نشان از وجود سازگاری داخلی در هر یک از متغیرهای تحقیق است. از سوی دیگر، شاخص AVE برای هر چهار متغیر تحقیق بالاتر از ۰/۵ است. از آنجاییکه فروئل و لارکر (۱۹۸۱) حداقل مقدار ۰/۵ را به عنوان سطح پذیرش این شاخص عنوان می‌نمایند، می‌توان نتیجه را قانع‌کننده در نظر گرفت. با توجه به مقادیر بارهای عاملی و شاخص‌های CR و AVE مربوط به هر متغیر مکنون در تحقیق مشخص می‌گردد که ابزار تحقیق دارای روایی سازه است. در جدول نه مقادیر این شاخص‌ها به تفکیک نشان داده شده است.

۴. تحلیل داده‌ها و یافته‌های پژوهش

داده‌های توصیفی نمونه مورد بررسی. در جدول ۱۰ آمار توصیفی و ماتریس همبستگی ابعاد متغیرهای تحقیق نشان داده شده است. با استناد به این جدول می‌توان عنوان نمود که ابزار تحقیق از روایی پیش‌بین برخوردار است. چرا که با توجه به ماتریس همبستگی متغیرهای تحقیق مشخص می‌گردد که ابعاد متغیر عملیات مدیریت زنجیره تأمین با متغیر عملکرد شرکت همبستگی معناداری دارد [۳۹].

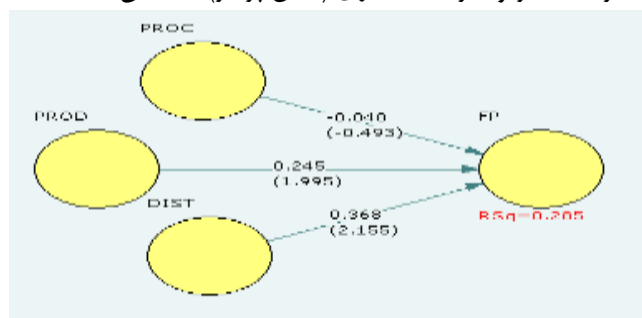
جدول ۱۰. داده‌های توصیفی متغیرهای تحقیق

متغیرهای تحقیق	میانگین	انحراف معیار	میانگین		
			(۱)	(۲)	(۳)
تدارکات (۱)	۳۸۰۷۴	۰۶۵۷۸	۱۰۰۰		
تولید (۲)	۳۷۹۲۶	۰۶۹۳۷	۰۶۲۹	۱۰۰۰	
توزیع (۳)	۳۸۴۵۱	۰۶۶۳۵	۰۷۹۱	۰۷۵۰	۱۰۰۰
عملکرد شرکت (۴)	۳۲۶۸۶	۰۶۴۳۳	۰۴۶۹	۰۴۹۱	۰۶۲۳

مقایسه میانگین گروه‌های غذایی با استفاده از آزمون تحلیل واریانس. از آنجایی که در این تحقیق، گروه‌های مختلف غذایی مورد سنجش قرار گرفته است، به منظور بررسی قابلیت تعمیم نتایج به کل صنعت مواد غذایی، از آزمون آماری تحلیل واریانس (ANOVA) استفاده شد چرا که با استفاده از این آزمون آماری مشخص می‌گردد که بین میانگین‌های ابعاد متغیر عملیات مدیریت زنجیره تأمین و عملکرد شرکت در گروه‌های مختلف غذایی تفاوت معناداری وجود دارد یا خیر. با توجه به نتایج حاصل از این آزمون، مشخص شد که ضریب معناداری متغیرهای عملیات تدارکات، عملیات تولید، عملیات توزیع، و عملکرد شرکت به ترتیب برابر با ۰/۹۷۰، ۰/۸۰۱، ۰/۸۷۲ و ۰/۷۸۶ است. با توجه به این که میزان این ضرایب از ۰/۰۵ بیشتر است، می‌توان چنین نتیجه‌گیری نمود که نمونه مورد بررسی از تجانس مناسبی برخوردار است و میان گروه‌های

مختلف غذایی از نظر میانگین متغیرهای تحقیق تفاوت معناداری وجود ندارد و نتایج تحقیق قابل تعمیم به صنعت مواد غذایی استان تهران است.

مدل معادلات ساختاری: رویکرد حداقل مربعات جزئی (PLS). در این تحقیق، جهت تحلیل داده‌های بدست آمده به منظور آزمون فرضیه‌های تحقیق، رویکرد حداقل مربعات جزئی با استفاده از نرم افزار PLS-Graph به کار رفته است. این رویکرد به علت وابستگی کمتر به اندازه نمونه، رویکردی مناسب جهت سنجش فرضیه‌های تحقیق حاضر به شمار می رود. مدل ساختاری تحقیق در شکل یک نشان داده شده است. همان طور که مشاهده می‌شود، بر روی هر یک از مسیرها، ضریب مسیر و ضریب معناداری (داخل پرانتز) مشخص شده است.



شکل ۱. مدل ساختاری تحقیق

داده‌های مربوط به ضرایب مسیر و ضرایب معناداری در جدول ۱۱ خلاصه شده است. با استناد به این جدول مشخص می‌شود که ضریب معناداری اثر عملیات تدارکات بر عملکرد شرکت کمتر از ۱/۹۶ است و بنابراین، این فرضیه تأیید نمی‌شود. به عبارت دیگر، عملیات تدارکات بر عملکرد شرکت اثرگذار نیست. در مقابل ضرایب معناداری مربوط به فرضیه‌های دوم و سوم نشان از تأیید این فرضیه‌ها دارد. به عبارت دیگر، عملیات تولید و توزیع اثراتی را بر عملکرد شرکت اعمال نموده و منجر به ارتقای عملکرد شرکت می‌گردند.

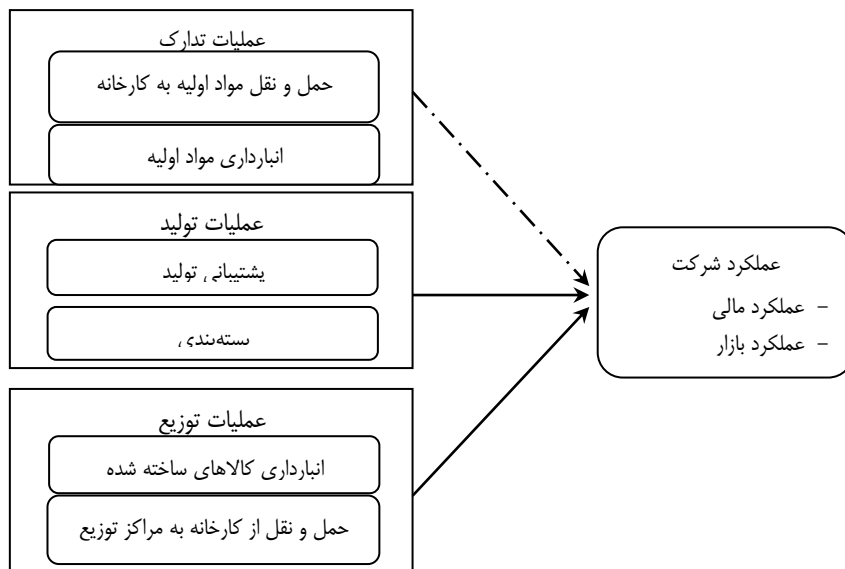
جدول ۱۱. نتایج آزمون فرضیه‌های تحقیق

نتیجه	ضریب مسیر استاندارد شده (T-Values)	فرضیه‌های تحقیق
رد	(-۰,۴۹۳) -۰,۰۴۸	H ₁ عملیات تدارکات بر عملکرد شرکت اثر دارد.
تأیید	(۱,۹۹۵) ۰,۲۴۵	H ₂ عملیات تولید بر عملکرد شرکت اثر دارد.
تأیید	(۲,۱۵۵) ۰,۳۶۸	H ₃ عملیات توزیع بر عملکرد شرکت اثر دارد.

همچنین، با توجه به جدول ۱۱ می‌توان عنوان نمود که عملیات توزیع در مقایسه با عملیات تولید اثر بیشتری بر عملکرد دارد. چرا که ضریب مسیر مربوط به عملیات توزیع بر عملکرد (برابر با ۳۶/۸٪) نسبت به ضریب مسیر عملیات تولید بر عملکرد (معادل ۲۴/۵٪) بیشتر است.

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

شکل دو مدل نهایی آزمون شده تحقیق حاضر را نشان می‌دهد. با توجه به این شکل می‌توان داده‌های جزئی‌تری از آزمون فرضیه‌های تحقیق بدست آورد. خطوط مستقیم نشان‌دهنده فرضیه‌های تأیید شده و خط نقطه‌چین نمایانگر فرضیه تأیید نشده است. همان‌طور که در این شکل مشاهده می‌شود عملیات تولید منجر به ارتقای عملکرد می‌گردد. به عبارت دیگر، توجه به عملیات مرتبط با پشتیبانی تولید و بسته‌بندی می‌تواند تأثیرات مثبتی را بر عملکرد مالی و بازار شرکت اعمال نماید. این یافته تحقیقاتی با نتایج بدست آمده از تحقیقات ایوانز و همکاران (۱۹۸۴) در یک راستا قرار دارد چرا که آن‌ها با تحلیل نتایج حاصل از تحقیق خود اظهار داشتند که توجه به سیستم‌های تولیدی و عملیات مربوط به تولید شرکت منجر به افزایش بهره‌وری شرکت می‌گردد. بعلاوه، نتیجه حاصل از تحقیق حاضر سازگار با یافته تحقیقاتی چن و لیاو (۲۰۰۶) است که حفظ رشد بلندمدت شرکت را در سایه مدیریت تولید امکان پذیر می‌دانند.



شکل ۲. مدل نهایی آزمون شده

همچنین، نتایج تحقیق حاضر نشان می‌دهد که عملیات توزیع دارای اثر مستقیم و مثبت بر عملکرد شرکت است. در واقع، توجه شرکت به مباحث انبارداری کالاهای ساخته شده و حمل و نقل مناسب این کالاها به مراکز توزیع و فروش موجب می‌شود که محصولات شرکت در زمان مناسب، مکان مناسب، و به میزان مناسب در اختیار مشتریان قرار گیرد و در نتیجه موجبات بهبود عملکرد شرکت را فراهم نماید. چن و لای (۲۰۱۰) عنوان می‌کنند که سیستم توزیع مناسب

منجر به ارتقای سودآوری و کارایی شرکت می‌گردد و بنابراین با یافته تحقیق حاضر هم‌جهت است. در مقابل، یافته این تحقیق با نتیجه تحقیق استرن و رو (۱۹۸۰) در تناقض است چراکه آن‌ها نتیجه‌گیری کرده‌اند که سیستم توزیع برای شرکت هزینه‌زا بوده و اثرات منفی بر عملکرد شرکت بر جای می‌گذارد.

از سوی دیگر، با توجه به شکل دو مشخص می‌شود که عملیات تدارکات اثری بر عملکرد شرکت اعمال نمی‌کند. به عبارت دیگر، مباحث حمل و نقل مواد اولیه و انبارداری منجر به بهبود عملکرد شرکت نمی‌گردد. این یافته تحقیقاتی با نتایج پژوهش‌های داس^۱ و دیگران (۲۰۰۶)، و سوینک^۲ و دیگران (۲۰۰۷) هم راستا است [۳۹، ۱۶]. این پژوهشگران در تفسیر این یافته خود اظهار داشته‌اند که برقراری ارتباط بیش از حد با تأمین‌کنندگان می‌تواند اثرات منفی بر عملکرد شرکت بر جای گذارد. داس و همکاران (۲۰۰۶) بر مبنای نتایج حاصل از تحقیق خود نشان داده‌اند که انحراف از سطح "بهینه" ارتباط با تأمین‌کنندگان، تأثیر منفی بر عملکرد شرکت اعمال می‌کند. بنابر تئوری کارگزاری یا عاملیت، شرکت‌هایی که با تأمین‌کنندگان خود ارتباط بیش از حدی برقرار می‌کنند، در معرض خطرات مختلفی قرار می‌گیرند. به عنوان مثال ممکن است تأمین‌کنندگان انگیزش کمتر جهت حفظ سطح بالایی از عملکرد داشته باشند چرا که احساس می‌کنند حاشیه ایمنی بالایی دارند و منافع بازرگانی آن‌ها برای مدت زمان طولانی مهیاست. همچنین، شرکت از احتمال بهره‌مندی از فرصت‌های فراهم شده از سوی تأمین‌کنندگان جدید محروم می‌گردد [۳۹]. بعلاوه، سوینک و همکاران (۲۰۰۷) اظهار داشته‌اند که عملیات تولید، نقش بیشتری را در بهبود عملکرد شرکت ایفا می‌کنند. این در حالی است که یافته‌های کار تحقیقاتی بروکشاو و ترزیوفسکی (۱۹۹۷) نشان داده است که عملیات تدارکات به طور مستقیم و مثبت بر عملکرد شرکت اثرگذار است. همچنین، برخی از محققین نیز بر نقش مثبت برون‌سپاری در بهبود عملکرد شرکت تأکید می‌کنند [۳۶، ۴۳]. بنابراین، نتایج این پژوهش با یافته‌های برخی از تحقیقات در تناقض است [۷، ۳۶، ۴۳].

در هر تحقیق، برخی محدودیت‌ها در فرآیند انجام کار به وجود می‌آید که نشان‌دهنده لزوم رعایت جوانب احتیاط در تعمیم نتایج است. در ذیل به این موارد اشاره می‌گردد:

در تحقیق حاضر، برای سنجش برخی شاخص‌های عملکرد شرکت، که داده‌های عینی در مورد آن‌ها موجود است، از پرسش‌های ذهنی استفاده شده است. چرا که به طور معمول این‌گونه اطلاعات در شرکت‌ها محرمانه تلقی می‌شود. به نظر می‌رسد استفاده از داده‌های عینی، نتایج واقعی‌تری را ارائه دهد. همچنین، از آنجایی که در شرکت‌های ایرانی، پست سازمانی با عنوان

1. Das
2. Swink

مدیریت زنجیره تأمین تعریف نشده است، برای یافتن پاسخ‌دهنده مناسب از مدیریت عامل درخواست می‌شد تا با توجه به ماهیت پرسشنامه و داده‌های مورد نیاز، مدیر یا مدیران اجرایی مناسب برای پاسخ به سؤال‌های پرسشنامه را معرفی نماید. در برخی از موارد نیز مدیریت عامل خود نسبت به تکمیل پرسشنامه اقدام می‌نمود. در نتیجه می‌توان چنین عنوان نمود که صحت پاسخ‌های دریافتی تا حد زیادی منوط به تشخیص مدیریت عامل در انتخاب مدیر یا مدیران مناسب جهت تکمیل پرسشنامه است.

بعلاوه، تمرکز مطالعاتی این تحقیق بر شرکت‌های فعال در صنایع غذایی استان تهران است. لذا پیشنهاد می‌گردد که موضوع مورد بحث در سایر صنایع بررسی شود و نتایج حاصل با صنعت مواد غذایی مورد مقایسه قرار گیرد. بعلاوه، می‌توان مدل ارائه شده در این تحقیق را بر روی طیف صنایع مختلف بررسی نموده و نگاهی کلی بر وضعیت صنایع ایرانی از لحاظ عملیات مدیریت زنجیره تأمین و اثر آن بر عملکرد شرکت کسب نمود. این مورد می‌تواند پیشنهادی کاربردی خوبی در رابطه با وضعیت صنایع ایرانی به کارشناسان اتحادیه‌ها و انجمن‌های صنفی مربوطه ارائه دهد. در نهایت، به علت عدم توافق در نتایج حاصل از تحقیقات مختلف در رابطه با تأثیر عملیات تدارکات بر عملکرد شرکت، بررسی بیشتر نقش تأمین‌کنندگان در بهبود عملکرد شرکت در صنایع مختلف پیشنهاد می‌گردد.

منابع

۱. حسینی، سید محمود، محمدی، امیرسالار، پیشوایی، میرسامان (۱۳۸۹)، راهبرد زنجیره تأمین و انتخاب سامانه تولید، نشریه مطالعات مدیریت راهبردی، ۲، ۸۹-۱۱۲.
۲. چکلیست (خرداد ۱۳۸۹)، "کنترل موجودی کالا"، ماهنامه میثاق مدیران، ۵۲، ۲۷-۲۸.
۳. وجدی وحید، مریم (۱۳۸۳)، "مدیریت زنجیره تأمین"، پایگاه اطلاع‌رسانی همکاران سیستم.
4. Ales, G. (2009). Current issues and challenges of supply chain management. *International conference on Automation & information. World Scientific and Engineering Academy and Society (WSEAS) ISSN: 1790-5117(pp. 2-4).*
5. Bagozzi, R.P., & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science, 16(1), 74-94.*
6. Berg, J.P. van den, & Zijm, W.H.M (1999). Models for warehouse management: Classification and examples. *International Journal of Production Economics, 59, 519-528.*
7. Brookshaw, T., & Terziovski, M. (1997). The relationship between strategic purchasing and customer satisfaction within a total quality management environment. *Benchmarking for Quality Management & Technology, 4 (4), 244-258.*
8. Chandra, C., & Grabis, J. (2007). *Supply chain configuration: Concepts, solutions, and applications.* Springer Science & Business Media, LLC.
9. Chen, I.J., & Paulraj, A. (2004). Towards a theory of supply chain management: the constructs and measurements. *Journal of operations management, 22(2), 119-150.*
10. Chen, L-H., & Liaw, S-Y. (2006). Measuring performance via production management: a pattern analysis. *International Journal of Productivity and Performance Management, 55 (1), 79-89.*
11. Chen, M.S., & Lai, G.C. (2010). Distribution systems, loyalty and performance. *International Journal of Retail & Distribution Management, 38 (9), 698-718.*
12. Chin, W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modeling. *Modern Methods for Business Research, 295 (2), 295-336*
13. Chopra, S., & Meindl, P. (2001). *Supply chain management.* Upper Saddle River, NJ, Prentice-Hall, Inc, 33-37.
14. Cooper, M.C., & Ellram, L.M. (1993). Characteristics of supply chain management and the implications for purchasing and logistics strategy. *International Journal of Logistics Management, 4 (2), 13-24.*
15. Copacina, W.C. (1997). *Supply chain management: The basics and beyond.* St Lucie Press/APICS Series on Resource Management.
16. Das, A., Narasimhan, R., & Talluri, S. (2006). Supplier integration-finding an optimal configuration. *Journal of Operations Management, 24 (5), 563-582.*

17. Evans, J.R., Anderson, D.R., Sweeney, D.J., & Williams, T.A. (1984). *Applied production and operations management*. West Publishing Co., St Paul, MN.
18. Fornell, C., & Larcker, D.F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18 (1), 39–50.
19. Gefen, D., Straub, D.W., & Boudreau, M. (2000). Structural equation modeling techniques and regression: Guidelines for research practice. *Communications of the Association for Information Systems (AIS)*, 4 (7), 1-77.
20. Hugos, M. (2003). *Essentials of supply chain management*. John Wiley & Sons Inc., Hoboken, New Jersey.
21. Killen, K.H., & Kamauff, J.W. (1995). *Managing purchasing—making the supply team work*. McGraw-Hill. New York, NY.
22. Kim, S.W. (2006). The effect of supply chain integration on the alignment between corporate competitive capability and supply chain operational capability. *International Journal of Operations & Production Management*, 26(10), 1084-1107.
23. Kim, S. W. (2009). An investigation on the direct and indirect effect of supply chain integration on firm performance. *The International Journal of Production Economics*, 119, 328-346.
24. Koh, S.C.L., Demirbag, M., 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.
25. Kotler, PH., & Armstrong, G. (1997). *Principles of marketing*. New Jersey: Prentice Hall.
26. Li, S., Rao, S.S., Ragu-Nathan, T.S., & Ragu-Nathan, B. (2005). Development and validation of a measurement instrument for studying supply chain management practices. *Journal of Operations Management*, 23, 618–641.
27. Li, S., Ragu-Nathan, B., Ragu-Nathan, T.S., & Rao, S.S. (2006). The impact of supply chain management practices on competitive advantage and organizational performance. *The International Journal of Management Science*, 34, 107-124.
28. Mzoughi, N., Bahri, N., & Ghachem, M.S. (2008). Impact of supply chain management and ERP on organizational performance and competitive advantages: Case of tunisian companies. *Journal of Global Information Technology Management*, 11(3), 24-46.
29. Netemeyer, R.G., Bearden, W.O., & Sharma, S. (2003). *Scaling procedures: issues and applications*. London: Sage Publications.
30. Novack, R.A. & Simco, S.W. (1991). The industrial procurement process: a supply chain perspective. *Journal of Business Logistics*, 12 (1), 145-68.
31. Nunnally, J.C. (1978). *Psychometric theory*. New York, NY: McGraw-Hill.

32. Oghazi, P. (2009). *An empirical study of Swedish manufacturing firms' enterprise systems adoption, supply chain integration, competition capability and performance*. (Doctoral Thesis). Lulea University of Technology, Swedish, 1-203.
33. Porter, M.E. (1980). *Competitive strategy*. The Free Press, New York, NY.
34. Rai, A., Patnayakuni, R., and Seth, N. (2006). Firm performance impacts of digitally enabled supply chain integration capabilities. *MIS Quarterly*, 30(2), 225-246.
35. Rajagopal, S. & Bernard, K.N. (1993). Strategic procurement and competitive advantage. *International Journal of Purchasing & Materials Management*, 29 (4), 12-20.
36. Raymond, J. (2008). Benchmarking in public procurement. *Benchmarking: An International Journal*, 15 (6), 782-93.
37. Stern, L., & Reve, T. (1980). Distribution channels as political economies: a framework for comparative analysis. *Journal of Marketing*, 17 (7), 32-4.
38. Sun, S.Y., Hsu, M.H., & Hwang, W. J. (2009). The impact of alignment between supply chain strategy and environmental uncertainty on SCM performance. *Supply Chain Management: An International Journal*, 14(3), 201-212.
39. Swink, M., Narasimhan, R., & Wang, C. (2007). Managing beyond the factory walls: Effects of four types of strategic integration on manufacturing plant performance. *Journal of Operations Management*, 25, 148-164.
40. Thomas, D.J., & Griffin, P.M. (1996). Coordinated supply chain management. *European Journal of Operational Research*, 94(1), 1-15.
41. Tracey, M., Lim, J.S., & Vonderembse, M.A. (2005). The impact of supply-chain management capabilities on business performance. *Supply Chain Management: An international journal*, 10(3), 179-191.
42. Vickery, S.K., Jayaram, J., Droge, C., & Calantone, R. (2003). The effects of an integrative supply chain strategy on customer service and financial performance: an analysis of direct versus indirect relationships. *Journal of Operations Management*, 21, 523-539.
43. Yik, F.W.H., Lai, J.H.K., & Yuen, P.L. (2012). Impacts of facility service procurement methods on perceived performance of hospital engineering services. *Facilities*. 30 (1/2). 56-77.