

## یکپارچگی زنجیره تأمین و عملکرد شرکت در صنعت مواد غذایی ایران

سید محمود حسینی\*، نرگس شیخی\*\*

### چکیده

در طول دو دهه گذشته، دیدگاه‌های مختلفی از منظر پژوهشگران مختلف در زمینه مدیریت زنجیره تأمین مورد بررسی قرار گرفته است که یکی از مباحث مهم در این زمینه، مفهوم یکپارچگی زنجیره تأمین است. در واقع، یکپارچگی زنجیره تأمین فرصت‌های عمده‌ای برای شرکت فراهم می‌سازد تا سطح عملکرد و موقعیت بازار خود را ارتقا دهد. امروزه، زنجیره تأمین به عنوان یک اصل مهم مورد توجه مدیران شرکت‌ها قرار گرفته است و مدیران علاوه بر تمرکز بر فعالیت‌های داخلی شرکت خود، در پی برقراری روابط بلندمدت و مبتنی بر تعهد و اعتماد با تأمین‌کنندگان و مشتریان خود هستند. این پژوهش درصدد است تا مبحث یکپارچگی زنجیره تأمین و چگونگی اثرگذاری آن بر عملکرد شرکت را مورد بررسی قرار دهد. انجام این مورد از طریق شناسایی روابط سه جانبه میان سطح یکپارچگی زنجیره تأمین، بهره‌گیری از عملیات مدیریت زنجیره تأمین و عملکرد شرکت حاصل می‌شود. بدین ترتیب، راهبرد یکپارچگی زنجیره تأمین می‌تواند با راهبرد رقابتی شرکت همسو شود و بنابراین، مجموعه‌ای از راهبردهای مفید فراهم شود. با توجه به نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها از طریق نرم‌افزار لیزرل در بررسی شرکت‌های تولیدی مواد غذایی در ایران، می‌توان عنوان نمود که یکپارچگی زنجیره تأمین دارای اثر مستقیم بر عملکرد شرکت نیست، بلکه این اثرگذاری به طور غیرمستقیم، از طریق متغیر میانجی عملیات مدیریت زنجیره تأمین، صورت می‌پذیرد؛ به عبارت دیگر، یکپارچگی زنجیره تأمین، در ابتدا، عملیات مدیریت زنجیره تأمین - شامل عملیات تدارکات، تولید و توزیع - را بهبود می‌دهد و از طریق این عوامل، عملکرد شرکت را ارتقا می‌بخشد.

**کلیدواژه‌ها:** یکپارچگی زنجیره تأمین؛ عملیات مدیریت زنجیره تأمین؛ عملکرد شرکت؛ اثر مستقیم؛ اثر غیرمستقیم.

تاریخ دریافت مقاله: ۹۱/۰۲/۲۲، تاریخ پذیرش مقاله: ۹۲/۰۵/۳۱.

\* استادیار، دانشگاه شهید بهشتی.

\*\* کارشناس ارشد، دانشگاه شهید بهشتی (نویسنده مسئول).

## ۱. مقدمه

در بازار رقابتی موجود، نگاه‌های اقتصادی و تولیدی علاوه بر توجه به شرکت و منابع داخلی، خود را ملزم به مدیریت و نظارت بر منابع و عناصر مرتبط در خارج از شرکت نموده‌اند. بر این اساس، فعالیت‌هایی نظیر تهیه مواد، تولید، نگهداری و انبارداری کالا، کنترل موجودی، توزیع، تحویل و خدمت به مشتریان که پیش از این در سطح شرکت انجام می‌پذیرفت، در حال حاضر به سطح زنجیره تأمین منتقل شده است. در این میان، یکپارچگی زنجیره تأمین، به عنوان عاملی مهم در ایجاد هماهنگی و همکاری میان عناصر مختلف زنجیره تأمین، نقشی حیاتی در بهبود عملکرد شرکت‌های موجود در زنجیره تأمین یافته است.

در پژوهش حاضر، نقش راهبردی یکپارچگی زنجیره تأمین در ارتقای عملکرد شرکت از دید شرکت‌های تولیدی فعال در صنعت مواد غذایی استان تهران بررسی می‌شود. به طور کلی، هدف از این پژوهش، بررسی نحوه اثرگذاری -مستقیم یا غیرمستقیم- یکپارچگی زنجیره تأمین بر عملکرد شرکت است و در این میان نقش متغیر عملیات مدیریت زنجیره تأمین به عنوان متغیر میانجی در رابطه میان یکپارچگی و عملکرد مورد توجه قرار می‌گیرد؛ بنابراین، سؤال اساسی این پژوهش عبارت است از:

نقش راهبردی یکپارچگی زنجیره تأمین در بهبود عملکرد شرکت چیست؟ یکپارچگی در طول زنجیره تأمین به چه صورت -مستقیم یا غیرمستقیم- بر عملکرد شرکت اثرگذار است؟

## ۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

زنجیره تأمین شامل تمام فعالیت‌های مرتبط با جریان کالاها و خدمات، از مرحله ماده خام اولیه تا مرحله محصول نهایی قابل مصرف توسط مشتری است. این نقل و انتقال‌ها علاوه بر جریان مواد، شامل جریان اطلاعات و مباحث مالی نیز می‌شود (هندفیلد و نیکولاس، ۱۹۹۹: ۱۰۵). همان‌طور که از تعریف ارائه شده مشخص می‌شود، زنجیره تأمین، علاوه بر جریان کالا و خدمات، دربرگیرنده جریان اطلاعات میان عناصر مختلف است؛ به عبارت دیگر، یکی از اساسی‌ترین مباحث در زنجیره تأمین، توجه به پویایی اطلاعات میان شرکت تولیدکننده با تأمین‌کنندگان و مشتریان شرکت است. در نتیجه، زنجیره تأمین به عنوان یک اصل مهم مورد توجه مدیران شرکت‌ها قرار گرفته است و مدیران عالی علاوه بر تمرکز بر فعالیت‌های داخلی شرکت خود، به ارتباطها و تعامل‌های مناسب و به هنگام با تأمین‌کنندگان و مشتریان خود توجه خاصی مبذول می‌نمایند.

یکپارچگی زنجیره تأمین را می‌توان به عنوان یک فرآیند کنش متقابل و همکاری تعریف نمود که در آن شرکت‌های موجود در یک زنجیره تأمین به شیوه‌ای مشارکتی با یکدیگر کار می‌کنند تا پیامدهای متقابلاً مقبول کسب نمایند (پیچل، ۲۰۰۴). در واقع، شرکت‌هایی که در

ابتدا به صورت مستقل و مجزا فعالیت می‌نمودند، جهت کسب مزایای عملکردی بهتر، تلاش می‌کنند تا با سایر عناصر زنجیره تأمین همکاری نمایند. مزایای یکپارچگی زنجیره تأمین توسط نتایج بسیاری از پژوهش‌ها مورد تأیید قرار گرفته است که از آن جمله می‌توان به افزایش در عملکرد بازار (کیم، ۲۰۰۶، ۲۰۰۹؛ فراهلیچ و وستبروک، ۲۰۰۱)، عملکرد مالی (ویکری و همکاران، ۲۰۰۳؛ اوغازی، ۲۰۰۹؛ روزنویگ و همکاران، ۲۰۰۳)، بهره‌وری (فراهلیچ و وستبروک، ۲۰۰۱)، و رضایت مشتری (کیم، ۲۰۰۶، ۲۰۰۹؛ سوئینک و همکاران، ۲۰۰۷؛ زیلانی و راجاگوپال، ۲۰۰۵)، و همچنین کاهش در هزینه سفارش‌دهی (اسکل و همکاران، ۲۰۰۰)، هزینه معاملاتی (لاونده، ۱۹۹۷)، زمان سیکل و سطح موجودی (استانک و همکاران، ۱۹۹۹)، و عدم اطمینان کسب و کار (چیلدرهاوس و همکاران، ۲۰۰۳) اشاره نمود.

در طول دهه گذشته، توافق عمومی در رابطه با اهمیت برقراری یکپارچگی در طول زنجیره تأمین افزایش یافته است (روزنویگ و همکاران، ۲۰۰۳؛ حسینی و همکاران، ۲۰۱۲؛ سوئینک و همکاران، ۲۰۰۷؛ اوغازی، ۲۰۰۹). یکپارچگی زنجیره تأمین شرکت‌ها را قادر می‌سازد تا از طریق اعمال نوآوری بیشتر و تحمل هزینه‌های کمتر، بر محدودیت‌های منابع خود غلبه نمایند (کوبلو و مک آلی، ۱۹۹۹). بنابر نظر ویکری و همکاران (۲۰۰۳)، راهبرد یکپارچگی زنجیره تأمین، تأمین‌کنندگان و مشتریان را به سوی فرآیند خلق ارزش رهنمون می‌سازد و برای مشتریان شرکت ارزش‌آفرینی می‌کند. این راهبرد می‌تواند برای شرکت شرایطی را فراهم سازد تا در پرتوی آن قادر شود بر شایستگی‌های کلیدی و حیطه‌های تخصصی خاص خود تمرکز نماید (سیمچی-لوای و همکاران، ۲۰۰۳). بنابراین، می‌توان چنین عنوان نمود که زنجیره تأمین و برقراری یکپارچگی در آن، مهم‌ترین عامل در رقابت‌پذیری شرکت به شمار می‌رود (فولکونیس و پیچ، ۲۰۰۵).

به طور کلی، با بررسی مبانی نظری و مفاهیم و نظریه‌های مرتبط با یکپارچگی زنجیره تأمین آشکار می‌شود که این مفهوم نقش تعیین‌کننده‌ای بر عملکرد شرکت ایفا می‌نماید. بدین منظور، جهت بررسی بعد تجربی این مفهوم، پژوهش‌های گذشته مورد بررسی قرار می‌گیرد. با توجه به این پژوهش‌ها، مشخص می‌شود که در بررسی اثرگذاری یکپارچگی زنجیره تأمین بر عملکرد شرکت، پژوهشگران مختلف بر رویکردها و شاخص‌های متفاوتی تمرکز نموده‌اند؛ بنابراین، در ابتدا دیدگاه‌ها و نظریه‌های پژوهشگران گذشته مورد بررسی قرار گرفته و آنگاه بر اساس الگوها و شاخص‌های ارائه شده، الگوی مفهومی پیشنهادی پژوهش مطرح می‌شود. تمرکز اصلی در مقاله حاضر بر پژوهش‌هایی است که در سال‌های پس از ۲۰۰۰ صورت پذیرفته است. در جدول ۱ به طور خلاصه روابط مورد بررسی در این پژوهش‌ها و یافته‌های

حاصل از آن‌ها عنوان می‌شود و در ادامه نیز به تفکیک اثرهای مورد بررسی، جمع‌بندی صورت می‌پذیرد.

جدول ۱. خلاصه‌ای از یافته‌های حاصل از پژوهش‌های مرتبط گذشته

نویسنده	صنعت مورد بررسی	نتیجه
اثر سطح یکپارچگی زنجیره تأمین بر عملیات مدیریت زنجیره تأمین		
کیم (۲۰۰۹)	صنایع مختلف در ژاپن و کره	در شرکت‌های ژاپنی: یکپارچگی زنجیره تأمین به قابلیت عملیاتی مدیریت زنجیره تأمین منجر می‌شود. در شرکت‌های کره‌ای: قابلیت عملیاتی مدیریت زنجیره تأمین به یکپارچگی زنجیره تأمین منجر می‌شود.
اثر عملیات مدیریت زنجیره تأمین بر عملکرد شرکت		
لی و همکاران (۲۰۰۵)	صنایع مختلف در USA	در مقایسه با شرکت‌هایی که دارای سطوح پایین‌تری از عملیات مدیریت زنجیره تأمین هستند، شرکت‌ها با سطوح بالایی از عملیات مدیریت زنجیره تأمین دارای عملکرد بهتری است.
همکاران (۲۰۰۵)	صنایع مختلف در USA	نتایج این پژوهش اثرهای مستقیم و غیرمستقیم قابلیت‌های از برون به درون، از درون به برون و قابلیت‌های گسترش بر ارزش درک‌شده مشتری، وفاداری مشتری، عملکرد بازار و عملکرد مالی را نشان می‌دهد.
لی و همکاران (۲۰۰۶)	صنایع مختلف در USA	عملیات مدیریت زنجیره تأمین دارای اثر مثبت مستقیم و هم غیرمستقیم (از طریق مزیت رقابتی) بر عملکرد بازار و عملکرد مالی شرکت است.
کیم (۲۰۰۶)	صنایع مختلف در ژاپن و کره	در مراحل ابتدایی یکپارچگی زنجیره تأمین، اثر تعامل قابلیت عملیاتی زنجیره تأمین و قابلیت رقابتی بر عملکرد شرکت مستقیم و مثبت است، ولی به موازات توسعه یکپارچگی زنجیره تأمین، اثر تعامل این دو قابلیت بر عملکرد کاهش می‌یابد و در نهایت، یکپارچگی زنجیره تأمین جایگزین اثر رابطه تعاملی این دو قابلیت بر عملکرد می‌شود.
کیم (۲۰۰۹)	محصول‌های فلزی و ماشین‌آلات با کاربرد عام در کشور ترکیه	عملیات مدیریت زنجیره تأمین دارای اثر مثبت و مستقیم بر عملکرد عملیاتی است، ولیکن بر عملکرد سازمانی مرتبط با مدیریت زنجیره تأمین اثرگذار نیست. از آنجایی که رابطه مستقیم قابل ملاحظه‌ای میان دو مفهوم عملکردی وجود دارد، عوامل عملیات مدیریت زنجیره تأمین دارای اثر مثبت و غیرمستقیم بر عملکرد سازمانی مرتبط با مدیریت زنجیره تأمین، از طریق عملکرد عملیاتی هستند.
المزوغی و همکاران (۲۰۰۸)	صنایع مختلف در کشور تونس	سطح تسهیم اطلاعات و کیفیت آن اثری مثبت بر عملکرد سازمانی اعمال می‌نمایند. روابط با مشتری تنها بر عملکرد مالی اثر مثبتی دارد و شراکت راهبردی با تأمین‌کنندگان اثر قابل ملاحظه‌ای بر ابعاد عملکردی اعمال نمی‌کند. هم‌چنین، سطح تسهیم اطلاعات بر زمان ورود به بازار اثرگذار است که تنها این متغیر دارای اثری مثبت بر عملکرد مالی است.
کیم (۲۰۰۹)	صنایع مختلف در ژاپن و کره	در شرکت‌های ژاپنی: رابطه متقابل قابلیت عملیاتی زنجیره تأمین و قابلیت رقابتی، بر عملکرد شرکت اثر مستقیمی اعمال می‌نماید.

در شرکت‌های کره‌ای؛ رابطه متقابل قابلیت عملی زنجیره تأمین و قابلیت رقابتی، بر عملکرد شرکت به طور غیرمستقیم (از طریق یکپارچگی زنجیره تأمین) اثرگذار است.

اثر سطح یکپارچگی زنجیره تأمین بر عملکرد شرکت

فراهلیچ و وستبروک (۲۰۰۱)	و	صنایع محصول‌های فلزی، ماشین‌آلات و تجهیزات در ۲۳ کشور جهان	شرکت‌ها با بزرگ‌ترین کمان یکپارچگی با تأمین‌کنندگان و مشتریان (رو به خارج)، دارای بیشترین بهبود در عملکرد هستند. بسیاری از تولیدکنندگان در حرکت به سوی راهبرد رو به تأمین‌کننده، رو به مشتری، یا رو به خارج قاطع نیستند.
روزنویگ همکاران (۲۰۰۳)	و	صنایع محصول‌های مصرفی در مناطق جغرافیایی مختلف (امریکای شمالی، اروپا، آسیا، اقیانوسیه)	شدت یکپارچگی اثر مثبت و مستقیم بر بازده دارایی‌ها قبل از مالیات و درصد درآمدهای حاصل از محصول‌های جدید، اعمال می‌کند؛ اما بر رشد فروش و رضایت مشتری اثرگذار نیست. رهبری هزینه، میانجی اثر شدت یکپارچگی بر درصد درآمدهای حاصل از محصول‌های جدید؛ قابلیت اطمینان تحویل تا حدودی میانجی اثر شدت یکپارچگی بر بازده دارایی‌ها قبل از مالیات؛ و قابلیت اطمینان تحویل و انعطاف‌پذیری فرآیندی، به طور کامل میانجی اثرگذاری شدت یکپارچگی بر رضایت مشتری هستند.
ویکری همکاران (۲۰۰۳)	و	صنعت خودرو در USA	رابطه‌ای مستقیم میان یکپارچگی زنجیره تأمین و عملکرد مالی وجود ندارد و در این میان، خدمات مشتری به طور کامل به عنوان متغیر میانجی عمل می‌نماید.
زیلانی راجاگوپال (۲۰۰۵)	و	صنعت الکترونیک و شرکت‌های لجستیکی مرتبط در ایالات متحده امریکا و آسیای شرقی	بر اساس جهت و درجه یکپارچگی می‌توان راهبردهای زنجیره تأمین را به ۵ نوع معتبر راهبردهای رو به داخل، رو به پیرامون، رو به تأمین-کنندگان، رو به مشتری و رو به خارج گروه‌بندی نمود -هم راستا با کمان‌های یکپارچگی زنجیره تأمین فراهلیچ و وستبروک (۲۰۰۱). بیشترین درجه یکپارچگی زنجیره تأمین، قویاً با سطوح بالاتر عملکرد در ارتباط است. شرکت‌های آسیای شرقی مقدماتاً بر کنترل داخلی جهت کاهش هزینه‌ها تأکید می‌نمایند؛ در حالی که شرکت‌های ایالات متحده، در ابتدا بر یکپارچگی عملیاتی جریان‌های فیزیکی میان شرکت و تأمین-کنندگان و مشتریان خود تأکید می‌کنند. ضمناً به برنامه‌ریزی عملیاتی زنجیره تأمین برای بهبود مشکل، با استفاده از فرهنگ سازمانی به عنوان ابزار اهرمی، توجه می‌نمایند.
کیم (۲۰۰۶)		صنایع مختلف در ژاپن و کره	با توسعه مراحل یکپارچگی زنجیره تأمین، تعامل میان قابلیت رقابتی شرکت و قابلیت عملیاتی زنجیره تأمین، منجر به بهبود رضایت مشتری، سپس بهبود عملکرد مبتنی بر بازار، و در نهایت بهبود عملکرد مالی می‌شود. اثر تعامل میان قابلیت رقابتی شرکت و قابلیت عملیاتی زنجیره تأمین بر بهبود عملکرد، به موازات توسعه مراحل یکپارچگی زنجیره تأمین، ناچیز می‌شود و یکپارچگی زنجیره تأمین به عنوان جانشین این رابطه عمل نموده و به تنهایی منجر به بهبود عملکرد شرکت می‌شود.

<p>یکپارچگی راهبردی با تأمین‌کنندگان به طور قابل ملاحظه‌ای بر عملکرد بازار اثرگذار است، ولیکن اثری بر رضایت مشتری اعمال نمی‌کند. یکپارچگی راهبردی با مشتری دارای اثر مثبت بر رضایت مشتری است، در حالی که بر عملکرد بازار اثر منفی دارد. اثر مثبت یکپارچگی تکنولوژی فرآیند-محصول بر رضایت مشتری به طور غیرمستقیم و از طریق قابلیت‌های کیفیت، تحویل و انعطاف‌پذیری محصول جدید است. یکپارچگی تکنولوژی فرآیند-محصول بر عملکرد بازار اثر مستقیم و منفی اعمال می‌کند. اثرهای کلی یکپارچگی راهبرد شرکت (به عنوان امن‌ترین و مؤثرترین نوع یکپارچگی) بر عملکرد بازار و رضایت مشتری، به طور قابل ملاحظه‌ای مثبت است.</p>	<p>صنایع محصول‌های مونتاژی در USA</p>	<p>سوئینک و همکاران (۲۰۰۷)</p>
<p>یکپارچگی زنجیره تأمین دارای اثر مستقیم و غیرمستقیم (از طریق قابلیت‌های رقابتی) بر عملکرد شرکت است.</p>	<p>صنایع مختلف در کشور سوئد</p>	<p>اوغازی (۲۰۰۹)</p>
<p>در شرکت‌های ژاپنی: یکپارچگی زنجیره تأمین به عنوان عامل زیربنایی در ارتباط میان عملیات مدیریت زنجیره تأمین و قابلیت‌های رقابتی با عملکرد شرکت عمل می‌نماید (رابطه غیرمستقیم یکپارچگی زنجیره تأمین و عملکرد). در شرکت‌های کره‌ای: یکپارچگی زنجیره تأمین به عنوان عامل واسطه-ای در ارتباط میان عملیات مدیریت زنجیره تأمین و قابلیت‌های رقابتی با عملکرد شرکت نقش ایفا می‌کند (رابطه مستقیم یکپارچگی زنجیره تأمین و عملکرد).</p>	<p>صنایع مختلف در ژاپن و کره</p>	<p>کیم (۲۰۰۹)</p>
<p>رویکرد اقتضایی: یکپارچگی داخلی به طور مستقیم بر عملکرد عملیاتی و بازرگانی اثرگذار است. یکپارچگی با مشتریان اثر مستقیم بر عملکرد عملیاتی اعمال می‌کند. یکپارچگی با تأمین‌کنندگان مستقیماً با هیچ یک از ابعاد عملکردی در ارتباط نیست، اما تعامل یکپارچگی با تأمین‌کنندگان و یکپارچگی با مشتریان دارای اثر مستقیم بر عملکرد عملیاتی است. یکپارچگی با تأمین‌کنندگان و مشتریان اثر مستقیمی بر عملکرد بازرگانی اعمال نمی‌کنند. رویکرد تشکیلاتی: بهترین عملکرد از طریق برقراری یکپارچگی داخلی، یکپارچگی با تأمین‌کنندگان و یکپارچگی با مشتریان در سطح بالا به دست می‌آید. همچنین، با ایجاد یکپارچگی داخلی و سپس برقراری یکپارچگی قوی با مشتریان به نتایج عملکردی یکسانی دست یابد.</p>	<p>صنایع مختلف در چین</p>	<p>فلین و همکاران (۲۰۱۰)</p>

به طور کلی، با توجه به جدول ۱ می‌توان روابط مورد بررسی در پژوهش‌های مطرح شده را، به تفکیک، به شرح زیر جمع‌بندی نمود:

**اثر یکپارچگی زنجیره تأمین بر عملیات مدیریت زنجیره تأمین.** پژوهش‌های بسیار اندکی رابطه یکپارچگی زنجیره تأمین و عملیات مدیریت زنجیره تأمین را مورد بررسی قرار

داده‌اند (کیم، ۲۰۰۹). به طور کلی، در این پژوهش آشکار می‌شود که یکپارچگی زنجیره تأمین دارای اثری مستقیم و مثبت بر عملیات مدیریت زنجیره تأمین است.

**اثر عملیات مدیریت زنجیره تأمین بر عملکرد شرکت.** جمع‌بندی نتایج پژوهش‌های گذشته نشان می‌دهد که عملیات مدیریت زنجیره تأمین دارای اثری مستقیم و مثبت بر سطح عملکرد شرکت است (لی و همکاران، ۲۰۰۵، ۲۰۰۶؛ که و همکاران، ۲۰۰۷). از سوی دیگر، در برخی از پژوهش‌ها مشخص می‌شود که عملیات مدیریت زنجیره تأمین به طور غیرمستقیم - از طریق مزیت رقابتی (لی و همکاران، ۲۰۰۶؛ المزوغی و همکاران، ۲۰۰۸)، عملکرد سازمانی مرتبط با مدیریت زنجیره تأمین (که و همکاران، ۲۰۰۷)، یکپارچگی زنجیره تأمین (کیم، ۲۰۰۹)، و تعامل با قابلیت رقابتی شرکت (کیم، ۲۰۰۶، ۲۰۰۹) - بر عملکرد سازمانی اثرگذار است. بررسی یافته‌های پژوهش‌های مرتبط آشکار می‌نماید که بعضی از ابعاد عملیات مدیریت زنجیره تأمین به طور غیرمستقیم - از طریق سایر ابعاد عملیات مدیریت زنجیره تأمین - بر عملکرد شرکت اثرگذار هستند. به عبارت دیگر، در میان ابعاد عملیات مدیریت زنجیره تأمین، بعضی از ابعاد نقش مهم‌تری را ایفا می‌کنند (که و همکاران، ۲۰۰۷؛ لی و همکاران، ۲۰۰۵، ۲۰۰۶؛ کیم، ۲۰۰۶؛ المزوغی و همکاران، ۲۰۰۸).

**اثر یکپارچگی زنجیره تأمین بر عملکرد شرکت.** با بررسی کلی پژوهش‌های گذشته می‌توان عنوان نمود که سطح یکپارچگی زنجیره تأمین بر سطح عملکرد شرکت اثرگذار است. البته شدت و درجه یکپارچگی در این رابطه اهمیت بسیاری دارد. به طوری که نتایج برخی از پژوهش‌ها (فلین و همکاران، ۲۰۱۰؛ فراهلیچ و وسنبروک، ۲۰۰۱)، نشان می‌دهد که بیشترین درجه یکپارچگی زنجیره تأمین - یکپارچگی داخلی و خارجی - به بالاترین سطح عملکرد منجر می‌شود؛ به عبارت دیگر، هر چه سطح یکپارچگی زنجیره تأمین بیشتر می‌شود، سطح عملکرد شرکت افزایش پیدا می‌کند. از سوی دیگر در بعضی از پژوهش‌ها، نگاهی تفصیلی‌تر بر ابعاد مختلف یکپارچگی و عملکرد صورت پذیرفته است. به گونه‌ای که رابطه ابعاد مختلف هریک از مفاهیم با یکدیگر به صورت مجزا مورد بررسی قرار گرفته است و مشخص شده است که برخی از ابعاد یکپارچگی زنجیره تأمین دارای اثری مستقیم و مثبت بر بعضی ابعاد خاص عملکرد هستند (سوئینک و همکاران، ۲۰۰۷؛ فلین و همکاران، ۲۰۱۰؛ روزنویگ و همکاران، ۲۰۰۳). در برخی از پژوهش‌ها، نحوه اثرگذاری یکپارچگی زنجیره تأمین بر عملکرد مورد توجه قرار گرفته است. بررسی نتایج این پژوهش‌ها آشکار می‌نماید که یکپارچگی زنجیره تأمین علاوه بر اعمال اثر مستقیم بر عملکرد (کیم، ۲۰۰۶، ۲۰۰۹؛ روزنویگ و همکاران، ۲۰۰۳؛

اوغازی، ۲۰۰۹)، از طریق قابلیت‌های رقابتی شرکت (روزنویگ و همکاران، ۲۰۰۳؛ سوئینک و همکاران، ۲۰۰۷؛ ویکری و همکاران، ۲۰۰۳)، تعامل با ابعاد مختلف یکپارچگی زنجیره تأمین (فلین و همکاران، ۲۰۱۰)، و تعامل قابلیت‌های رقابتی شرکت و قابلیت‌های عملیاتی زنجیره تأمین (کیم، ۲۰۰۶، ۲۰۰۹) بر عملکرد شرکت اثرگذار است.

به علاوه، با توجه به پژوهش‌های گذشته آشکار می‌شود که در بررسی مفاهیم یکپارچگی زنجیره تأمین، عملیات مدیریت زنجیره تأمین و عملکرد شرکت، ابعاد مختلفی توسط پژوهشگران مختلف مورد بررسی قرار گرفته است که در ادامه به این ابعاد اشاره می‌شود.

**یکپارچگی زنجیره تأمین.** با توجه به شاخص‌های مورد بررسی در پژوهش‌های مرتبط گذشته مشخص می‌شود که برخی از پژوهش‌ها تنها بر بعد یکپارچگی خارجی زنجیره تأمین - یکپارچگی با تأمین‌کنندگان و یکپارچگی با مشتریان - تمرکز نموده‌اند (فنگ و همکاران، ۲۰۱۰؛ فراهلیچ و وستبروک، ۲۰۰۱). در برخی دیگر نیز فقط به یکپارچگی درون یک شرکت یا سازمان اشاره می‌شود و بعد یکپارچگی فراتر از شرکت را مورد توجه قرار نمی‌گیرد (پیچل، ۲۰۰۴؛ لارنس و لورش، ۱۹۸۶). از سوی دیگر، بعضی از پژوهشگران در بررسی یکپارچگی زنجیره تأمین، تنها بعد یکپارچگی با تأمین‌کنندگان (داس و همکاران، ۲۰۰۶؛ کازینس و منگوک، ۲۰۰۶)، و یا یکپارچگی با مشتریان (هومبرگ و استاک، ۲۰۰۴) را بررسی نموده‌اند. ولیکن، در اکثر پژوهش‌های صورت پذیرفته، یکپارچگی زنجیره تأمین بر اساس ابعاد مختلف یکپارچگی با تأمین‌کنندگان، یکپارچگی داخلی و یکپارچگی با مشتریان مورد سنجش قرار گرفته است (کیم، ۲۰۰۶، ۲۰۰۹؛ حسینی و همکاران، ۲۰۱۲؛ زیلانی و راجاگوپال، ۲۰۰۵؛ حسینی بهارانچی، ۲۰۰۹؛ سوئینک و همکاران، ۲۰۰۷). بنابراین نظر داتری و همکاران (۱۹۹۶)، سازمانی که درصدد تعقیب مدیریت زنجیره تأمین است می‌بایست هر دو بعد یکپارچگی داخلی و خارجی را در نظر گیرد. به علاوه، استاک و لامبرت (۲۰۰۱) بر این عقیده هستند که تمرکز بر یکپارچگی داخلی در زنجیره تأمین قبل از برقراری یکپارچگی با شرکای بازرگانی ضروری است؛ چرا که یک شرکت باید تلاش نماید تا در ابتدا هماهنگی و یکپارچگی را در محیط داخلی خود برقرار سازد؛ بنابراین، در این پژوهش، ابعاد سه‌گانه یکپارچگی با تأمین‌کنندگان، یکپارچگی داخلی و یکپارچگی با مشتریان مورد توجه قرار می‌گیرد.

**عملیات مدیریت زنجیره تأمین.** با بررسی پژوهش‌های گذشته در رابطه با متغیر عملیات مدیریت زنجیره تأمین آشکار می‌شود که پژوهشگران مختلف نسبت به ابعاد مختلف این متغیر، دیدگاه‌های متفاوتی داشته‌اند. به طوری که اتفاق نظری در این رابطه یافت نمی‌شود؛ بنابراین،



در رابطه با این متغیر تلاش گردید 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. پس از بررسی پژوهش‌های مختلف، شاخص‌های ارائه شده از سوی تریسی و همکارانش (۲۰۰۵) مورد توجه قرار گرفت. در بررسی شاخص‌های متغیر مذکور توسط این محقق، گروه-بندی قابلیت‌های از درون به برون و قابلیت‌های از برون به درون مورد استفاده قرار گرفته بود. بر اساس تقسیم‌بندی کلی زنجیره تأمین به ۳ حوزه تدارکات، تولید و توزیع (توماس و گریفین، ۱۹۹۶؛ چن و پائولرج، ۲۰۰۴)، در پژوهش حاضر این شاخص‌ها، در ۳ گروه تدارکات، تولید و توزیع گروه‌بندی می‌شوند.

**عملکرد شرکت.** بنابر پژوهش‌های مرتبط گذشته، در بحث عملکرد شرکت ابعاد مختلفی مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است که در میان این ابعاد، سه بعد رضایت مشتری (روزنویگ و همکاران، ۲۰۰۳؛ تریسی و همکاران، ۲۰۰۵؛ اوغازی، ۲۰۰۹)، عملکرد مالی (المزوغی و همکاران، ۲۰۰۸؛ لی و همکاران، ۲۰۰۶)، و عملکرد بازار (فراهلیچ و وستبروک، ۲۰۰۱؛ المزوغی و همکاران، ۲۰۰۸؛ کیم، ۲۰۰۶، ۲۰۰۹) بیشتر مورد بررسی قرار گرفته است؛ بنابراین در پژوهش حاضر، این مفهوم با توجه به سه بعد رضایت مشتری، عملکرد مالی و عملکرد بازار بررسی می‌شود.

**ایجاد فرضیه‌های پژوهش.** در این پژوهش، روابط میان یکپارچگی زنجیره تأمین، عملیات مدیریت زنجیره تأمین و عملکرد شرکت با فرضیه‌های زیر مورد بررسی قرار می‌گیرد:

**اثر یکپارچگی زنجیره تأمین بر عملیات مدیریت زنجیره تأمین.** یک شرکت می‌تواند از طریق یکپارچگی نظام‌مند زنجیره تأمین، منابع خاص عملیاتی و دانش فناوری خود را در داخل سازمان و با سازمان‌های دیگر تسهیم نماید و از این طریق عملیات مدیریت زنجیره تأمین شرکت را ارتقا دهد. در واقع، موفقیت عملیات مدیریت زنجیره تأمین در بهبود عملکرد، در گروی برقراری یکپارچگی در داخل یک شرکت و یکپارچگی خارجی با تأمین‌کنندگان و مشتریان است (ناراسیمهان، ۱۹۹۷). سیمچی-لیوای و همکارانش (۲۰۰۳) بر این عقیده هستند که قدرت یکپارچگی زنجیره تأمین می‌تواند به تقویت منابع عملیاتی کلیدی منجر شود. با وجود اهمیت فراوان این مورد در حوزه مطالعه زنجیره تأمین، پژوهش‌های بسیار اندکی در این رابطه انجام شده است (کیم، ۲۰۰۹)؛ بنابراین، فرضیه ذیل در این پژوهش بررسی می‌شود:

H<sub>1</sub>: سطح یکپارچگی زنجیره تأمین بر عملیات مدیریت زنجیره تأمین اثر مثبت دارد.

**اثر عملیات مدیریت زنجیره تأمین بر عملکرد شرکت.** توجه به عملیات مدیریت زنجیره تأمین در یک شرکت بسیار حیاتی است، چرا که این امر دارای اثرهای بسزایی بر عملکرد شرکت است. کارتر و ناراسیمهان (۱۹۹۶) عنوان می‌نمایند که مدیریت کارای عملیات خرید و زنجیره تأمین می‌تواند اثر قابل ملاحظه‌ای را بر عملکرد شرکت اعمال نماید. هم‌چنین لمبرت و استاکس (۱۹۹۳) معتقد هستند که تأمین رضایت مشتریان مستلزم توجه به عملیات زنجیره تأمین است. با بررسی پژوهش‌های پیشین آشکار می‌شود که عملیات کارای مدیریت زنجیره تأمین به طور مستقیم و یا غیرمستقیم به شرکت در دستیابی به عملکرد بهتر کمک می‌نماید (کیم، ۲۰۰۶، ۲۰۰۹؛ که و همکاران، ۲۰۰۷؛ المزوجی و همکاران، ۲۰۰۸). چانگ (۲۰۰۹) عنوان می‌نماید که مدیریت زنجیره تأمین برای تقویت رقابت‌پذیری، رضایت مشتری، عملکرد مدیریت، و کسب موفقیت مستمر، حیاتی است. ولیکن با توجه به بررسی‌های انجام شده در این حوزه، تاکنون عملیات مدیریت زنجیره تأمین به طور کامل با در نظر گرفتن ۳ بعد تدارکات، تولید و توزیع مورد توجه قرار نگرفته است. در نتیجه، در این پژوهش این ابعاد در فرضیه ذیل بررسی می‌شود:

H<sub>2</sub>: عملیات مدیریت زنجیره تأمین بر عملکرد شرکت اثر مثبت دارد.

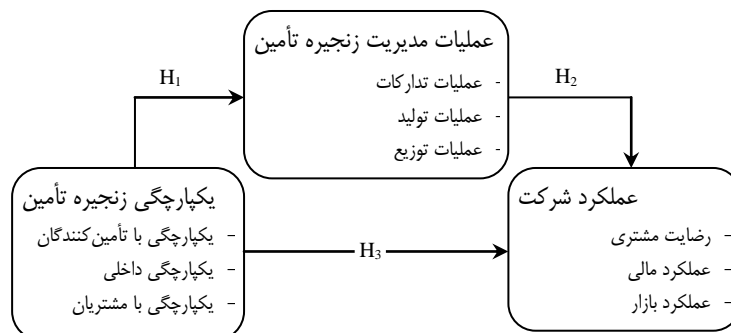
**اثر یکپارچگی زنجیره تأمین بر عملکرد شرکت.** درک روابط میان یکپارچگی زنجیره تأمین و عملکرد شرکت برای بقا و موفقیت هر شرکت داخلی و بین‌المللی حیاتی و ضروری است (اوغازی، ۲۰۰۹). با بررسی مطالعه‌های گذشته آشکار می‌شود که سطوح مختلف یکپارچگی زنجیره تأمین دارای اثرهای متفاوتی بر جنبه‌های مختلف عملکردی هستند که تعبیر مختلفی را نیز با خود به همراه دارند (فلین و همکاران، ۲۰۱۰؛ کیم، ۲۰۰۶، ۲۰۰۹؛ ویکری و همکاران، ۲۰۰۳). یکپارچگی زنجیره تأمین می‌تواند مزایایی از قبیل کاهش در موجودی و هزینه کل و افزایش در تسهیم اطلاعات و به دنبال آن، بهبود در سودآوری و سطوح ارائه خدمات، نوآوری در تکنولوژی و طرح محصول و در نهایت ارتقای عملکرد عملیاتی و مالی شرکای زنجیره تأمین را در پی داشته باشد (ملونی و بنتون، ۱۹۹۷). هم‌چنین بنا بر نظر لی و همکاران (۱۹۹۷)، فقدان یکپارچگی میان اعضای زنجیره تأمین به عدم کارایی عملیاتی می‌انجامد و این مورد نیز عملکرد زنجیره تأمین را تحت تأثیر قرار می‌دهد. از سوی دیگر، ویکری و همکارانش (۲۰۰۳) عنوان می‌نمایند که یکپارچگی زنجیره تأمین به طور مستقیم اثری بر عملکرد شرکت اعمال نمی‌کند.

با مطالعه یافته‌های پژوهش‌های پیشین می‌توان عنوان نمود که در اکثر این موارد، رابطه مستقیم یکپارچگی زنجیره تأمین و عملکرد مورد بررسی قرار می‌گیرد که این مورد در تناقض با اهمیت سطح یکپارچگی در کل زنجیره تأمین است. چرا که یکپارچگی در طول زنجیره

تأمین بر متغیرهای دیگر نیز اثرگذار است که می‌تواند بر سطح عملکرد شرکت اثرهای قابل ملاحظه‌ای را اعمال نماید؛ بنابراین، برای بررسی رابطه میان سطح یکپارچگی در طول زنجیره تأمین و عملکرد شرکت، فرضیه زیر مورد بررسی قرار می‌گیرد:

H<sub>3</sub>: سطح یکپارچگی زنجیره تأمین بر عملکرد شرکت اثر مثبت دارد.

**الگوی پژوهش.** به طور کلی، هدف از پژوهش حاضر مشخص نمودن نقش یکپارچگی زنجیره تأمین - مستقیم/غیرمستقیم - در بهبود عملکرد شرکت است. الگوی ارائه شده در شکل ۱ نشان داده شده است.



شکل ۱. الگوی مفهومی پژوهش

همان‌طور که در الگوی مفهومی ارائه شده در شکل ۱ آشکار شده است، در بررسی اثر غیرمستقیم یکپارچگی زنجیره تأمین بر عملکرد شرکت، متغیر عملیات مدیریت زنجیره تأمین نقش متغیر میانجی را ایفا می‌نماید.

### ۳. روش‌شناسی پژوهش

در مراحل ایجاد پرسشنامه به منظور سنجش الگوی پژوهش، تلاش گردید تا ابزار پژوهش با توجه به ۳ نوع روایی (محتوایی، نمایی و سازه) مورد تأیید قرار گیرد. جهت کسب اطمینان از وجود روایی محتوایی، در تنظیم پرسشنامه از شاخص‌های تأیید شده در پژوهش‌های گذشته استفاده گردید. هم‌چنین، از آنجایی که جامعه هدف در این پژوهش شامل شرکت‌های فعال در صنعت مواد غذایی است، در انتخاب شاخص‌ها تلاش گردید که شاخص‌های مرتبط با این صنعت استخراج شود. به علاوه، جهت اطمینان از روایی نمایی در ابزار پژوهش، پرسشنامه حاصل از شاخص‌های پژوهش‌های گذشته - با ۷۹ سؤال - با انجام مصاحبه رو در رو با ۳ استاد دانشگاه و ۶ مدیر اجرایی در حوزه صنعت مواد غذایی مورد مطالعه قرار گرفت و اصلاح‌های در

رابطه با ترتیب و وضوح پرسش‌ها و همچنین میزان ارتباط با صنعت مواد غذایی دریافت گردید. به علاوه، برخی از پرسش‌ها از سوی اساتید و مدیران پیشنهاد شد که به علت توافق بسیار میان خبرگان و مدیران، به پرسش‌های پرسشنامه افزوده شد. پس از انجام اصلاح‌های ارائه شده، مجدداً پرسشنامه در اختیار اساتید دانشگاه و مدیران اجرایی قرار گرفت. در این مرحله، قالب کلی پرسشنامه تأیید شد. سپس، پرسشنامه اصلاحی - با ۴۵ سؤال - در نمونه‌ای از ۲۰ شرکت پیش‌آزمون گردید و نظرهای اصلاحی مدیران مخاطب در رابطه با پرسشنامه و پرسش‌های آن دریافت گردید. شاخص‌های نهایی مورد استفاده در پرسشنامه پژوهش در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. شاخص‌های نهایی مورد استفاده در پرسشنامه پژوهش

سطح یکپارچگی زنجیره تأمین (SCI)	
یکپارچگی با تأمین‌کنندگان (INSU1): تبادل اطلاعات از طریق اینترنت با تأمین‌کنندگان (کیم، ۲۰۰۹؛ زیلانی و راجاگوپال، ۲۰۰۵؛ فلین و همکاران، ۲۰۱۰؛ اوغازی، ۲۰۰۹)	یکپارچگی با تأمین‌کنندگان (INSU)
INSU2: مشارکت تأمین‌کنندگان در فرآیند تدارکات (فلین و همکاران، ۲۰۱۰؛ کیم، ۲۰۰۹؛ اوغازی، ۲۰۰۹)	
INSU3: مشارکت تأمین‌کنندگان در فرآیند تولید (فلین و همکاران، ۲۰۱۰؛ کیم، ۲۰۰۹؛ اوغازی، ۲۰۰۹)	
INSU4: سرعت سیستم سفارش‌دهی جهت تأمین منابع شرکت (کیم، ۲۰۰۹؛ اوغازی، ۲۰۰۹؛ فلین و همکاران، ۲۰۱۰)	
INSU5: کمک به تأمین‌کنندگان در بهبود فرآیندهایشان جهت تأمین بهتر نیازهای شرکت (حسینی بهارانچی، ۲۰۰۹؛ فلین و همکاران، ۲۰۱۰)	
INSU6: استفاده از نظرهای تأمین‌کنندگان کلیدی در برنامه‌های بهبود شرکت (فنگ و همکاران، ۲۰۱۰؛ سوئینک و همکاران، ۲۰۰۷)	
یکپارچگی داخلی (ININ1): هماهنگی و یکپارچگی داده‌های مربوط به واحدهای مختلف شرکت (فلین و همکاران، ۲۰۱۰؛ اوغازی، ۲۰۰۹؛ کیم، ۲۰۰۹؛ وانگ و بون-ایت، ۲۰۰۸)	یکپارچگی داخلی (ININ)
ININ2: قابلیت دسترسی فوری به اطلاعات سطح موجودی شرکت (فلین و همکاران، ۲۰۱۰؛ کیم، ۲۰۰۹؛ اوغازی، ۲۰۰۹)	
ININ3: قابلیت دسترسی فوری به داده‌های عملیاتی شرکت در ارتباط با امور لجستیک (اوغازی، ۲۰۰۹؛ کیم، ۲۰۰۹؛ فلین و همکاران، ۲۰۱۰)	
ININ4: هماهنگی و یکپارچگی داده‌ها در فرآیند تولید (کیم، ۲۰۰۹؛ فلین و همکاران، ۲۰۱۰)	
ININ5: یکپارچگی و هماهنگی مدیریت موجودی در شرکت (کیم، ۲۰۰۹؛ فلین و همکاران، ۲۰۱۰)	
ININ6: تشکیل جلسه‌های دوره‌ای منظم میان واحدهای داخلی شرکت (کیم، ۲۰۰۹؛ فلین و همکاران، ۲۰۱۰)	
ININ7: ایجاد تیم‌هایی متشکل از تمام واحدهای وظیفه‌ای جهت بهبود فرآیندهای شرکت (اوغازی، ۲۰۰۹؛ فلین و همکاران، ۲۰۱۰)	
یکپارچگی با مشتریان (INCU1): دریافت بازخورد از مشتریان شرکت (فلین و همکاران، ۲۰۱۰؛ زیلانی و راجاگوپال، ۲۰۰۵؛ فنگ و همکاران، ۲۰۱۰؛ کیم، ۲۰۰۹؛ اوغازی، ۲۰۰۹)	یکپارچگی با مشتریان

INCUC2 (INCUC): استفاده از سیستمی مکانیزه برای دریافت سفارش از مشتریان (فلین و همکاران، ۲۰۱۰؛ کیم، ۲۰۰۹؛ اوغازی، ۲۰۰۹)	
INCUC3: برقراری ارتباط با مشتریان از طریق اینترنت (زیلانی و راجاگوپال، ۲۰۰۵؛ کیم، ۲۰۰۹؛ فلین و همکاران، ۲۰۱۰)	
INCUC4: برقراری تماس دوره‌ای با مشتریان (فلین و همکاران، ۲۰۱۰؛ کیم، ۲۰۰۹؛ سوئینک و همکاران، ۲۰۰۷)	
عملیات مدیریت زنجیره تأمین (SCMP) - تدارکات (PROC)	
ITP1: دریافت مواد اولیه مورد نیاز در زمان مقرر (تریسی و همکاران، ۲۰۰۵)	حمل و نقل
ITP2: مشارکت نزدیک با تأمین‌کنندگان مواد اولیه مورد نیاز شرکت (المزوغی و همکاران، ۲۰۰۸؛ لی و همکاران، ۲۰۰۵، ۲۰۰۶؛ که و همکاران، ۲۰۰۷)	مواد اولیه به کارخانه
ITP3: تطابق درخواست و سفارش مواد اولیه با تدارکات و خرید (نظر خبرگان طی مصاحبه صورت پذیرفته)	(ITP)
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 (تریسی و همکاران، ۲۰۰۵) - تعدیل شده بر اساس نظر مدیران	انبارداری مواد اولیه (MW)
MW2: واکنش فوری واحد انبارداری مواد اولیه نسبت به درخواست‌های ویژه شرکت (همان منبع)	
ICI1: صحت ثبت‌های موجودی مواد اولیه در انبار (همان منبع)	کنترل موجودی مواد اولیه (ICI)
ICI2: واکنش فوری واحد کنترل موجودی مواد اولیه نسبت به درخواست‌های ویژه شرکت (همان منبع)	
عملیات مدیریت زنجیره تأمین (SCMP) - تولید (PROD)	
PS1: ورود مواد اولیه به فرآیند تولید طبق برنامه زمان‌بندی (همان منبع)	پشتیبانی تولید (PS)
PS2: ارسال مواد اولیه به واحد تولیدی به نحوی که استفاده از آنها در تولید بدون مشکل انجام شود (همان منبع)	
PS3: واکنش فوری واحد تولید نسبت به درخواست‌های ویژه شرکت (همان منبع)	
P1: حداقل کردن خسارت به محصول از طریق بسته‌بندی محصول‌های شرکت (همان منبع)	بسته‌بندی (P)
P2: تسهیل فرآیند نگهداری و حمل و نقل از طریق بسته‌بندی محصول‌های شرکت (همان منبع)	
P3: تمایز بسته‌بندی محصول‌های شرکت با رقبای اصلی (همان منبع) - تعدیل شده بر اساس نظر مدیران	
P4: لحاظ کردن خواسته‌های مشتریان در طراحی بسته‌بندی محصول‌های شرکت (همان منبع)	
عملیات مدیریت زنجیره تأمین (SCMP) - توزیع (DIST)	
FGW1: ذخیره و چیدمان کالاهای ساخته شده در انبار بر اساس دستورالعمل هیئت نگهداری کالاهای (همان منبع) - تعدیل شده بر اساس نظر مدیران	انبارداری کالاهای ساخته شده (FGW)
FGW2: سرعت واحد انبارداری کالاهای ساخته شده در بارگیری و ارسال محصول‌ها به بازار مصرف (نظر مدیران طی مصاحبه صورت پذیرفته)	
ICO1: صحت ثبت‌های موجودی کالاهای ساخته شده در انبار (همان منبع)	کنترل موجودی کالاهای
ICO2: ممانعت از رکود سرمایه از طریق کنترل کالاهای ساخته شده (همان منبع) - تعدیل شده بر اساس نظر مدیران	

ساخته شده (ICO)	ICO3: پاسخ‌گویی به تقاضای موجود در بازار از طریق کنترل کالاهای ساخته شده (همان منبع) - تعدیل شده بر اساس نظر مدیران
حمل و نقل از کارخانه به مراکز توزیع و فروش (OTP)	OTP1: تطابق حمل و نقل از کارخانه به مراکز مختلف با برنامه زمان‌بندی تحویل (همان منبع) OTP2: ارسال محصول‌های نهایی به مراکز مختلف توزیع و فروش تحت شرایط مندرج در قرارداد حمل و نقل (همان منبع)
عملکرد شرکت (FP)	
رضایت مشتری (CSFP)	CSPF1: پاسخ‌گویی سریع به تغییرهای پیشنهادی مشتریان در طرح محصول (کی‌م، ۲۰۰۶، ۲۰۰۹) CSPF2: پاسخ‌گویی سریع به تغییرهای پیشنهادی مشتریان در حجم محصول (کی‌م، ۲۰۰۶، ۲۰۰۹)
عملکرد مالی (FFP)	FPF1: نرخ کاهش هزینه کل (کی‌م، ۲۰۰۶، ۲۰۰۹؛ اوغازی، ۲۰۰۹) FPF2: بازده سرمایه‌گذاری (تریسی و همکاران، ۲۰۰۵؛ اوغازی، ۲۰۰۹؛ کی‌م، ۲۰۰۶، ۲۰۰۹؛ لی و همکاران، ۲۰۰۶؛ ویکری و همکاران، ۲۰۰۳)
عملکرد بازار (MFP)	MPF1: رشد فروش (کی‌م، ۲۰۰۶، ۲۰۰۹؛ اوغازی، ۲۰۰۹؛ سوئینک و همکاران، ۲۰۰۷؛ تریسی و همکاران، ۲۰۰۵) MPF2: رشد سهم بازار (کی‌م، ۲۰۰۶، ۲۰۰۹؛ اوغازی، ۲۰۰۹؛ تریسی و همکاران، ۲۰۰۵؛ لی و همکاران، ۲۰۰۶)
توجه: پرسش‌های پرسشنامه بر اساس مقیاس ۵-نقطه‌ای لیکرت از "بسیار کم" تا "بسیار زیاد" اندازه‌گیری می‌شوند.	

بدین ترتیب، پرسشنامه نهایی جهت ارائه به شرکت‌های نمونه فراهم گردید. در این پژوهش، نمونه مورد بررسی از میان شرکت‌هایی انتخاب گردید که از لحاظ اندازه -تعداد کارکنان- در حد متوسط و بزرگ بودند (حداقل ۵۰ نفر)؛ زیرا مبحث یکپارچگی در رابطه با شرکت‌هایی موضوعیت می‌یابد که دارای اندازه مناسبی باشند. مدیران مخاطب در این پژوهش شامل مدیر عامل، رییس هیئت مدیره، مسئول فنی و مدیر کنترل کیفیت، مدیر بازرگانی و مدیر کارخانه است. البته از مدیرانی درخواست به همکاری گردید که حداقل ۵ سال در پست سازمانی خود در شرکت مزبور فعالیت نموده باشند تا با آشنایی کلی نسبت به شرکت، به پرسش‌های پرسشنامه پاسخ دهند. همچنین جهت افزایش پایایی سنجش، از پاسخ‌دهندگان درخواست شد تا برای تکمیل پرسشنامه در مواردی که نسبت به سؤال پرسشنامه آگاهی ندارند، از نظرهای سایر مدیران آشنا در آن حوزه خاص استفاده کنند. از آنجایی که مدیران تمایل به دریافت نتایج دقیق داشتند، در تکمیل پرسشنامه دقت لازم را رعایت نمودند. به منظور سنجش روابط پژوهش، ۲۷۵ پرسشنامه میان شرکت‌های فعال در صنعت مواد غذایی استان تهران توزیع گردید که پس از پیگیری‌های مستمر، ۸۶ شرکت (حدود ۲۵/۴ درصد در گروه فرآورده‌های لبنی، ۲۳/۹ درصد گروه بیسکویت، شیرینی، شکلات، ۲۱/۱ درصد گروه

نوشیدنی‌ها، ۱۲/۷ درصد فرآورده‌های کنسرو شده، ۱۱/۳ درصد گروه فرآورده‌های گوشتی و ۵/۶ درصد روغن‌های خوراکی) موافقت نمودند تا پرسشنامه را تکمیل نمایند. در پژوهش حاضر، به منظور سنجش پایایی ابزار پژوهش، روش بازآزمایی با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ مورد استفاده قرار گرفته است. بر اساس نتایج حاصل مشخص می‌شود که مقدار این ضریب در متغیرهای یکپارچگی زنجیره تأمین، عملیات تدارکات، عملیات تولید، عملیات توزیع و عملکرد شرکت به ترتیب ۰/۹۱، ۰/۸۶، ۰/۸۴، ۰/۸۴ و ۰/۶۴ است. همچنین، ضریب آلفای کل پرسشنامه برابر با ۰/۹۵ است؛ بنابراین، با توجه به این ضرایب می‌توان عنوان نمود که ابزار پژوهش از پایایی مناسبی برخوردار است (نانالی، ۱۹۷۸؛ نتمیر و همکاران، ۲۰۰۳).

#### ۴. تحلیل داده‌ها و یافته‌ها

**بررسی اکتشافی شاخص‌های عملیات مدیریت زنجیره تأمین.** همان‌طور که پیش از این عنوان گردید، در گروه‌بندی شاخص‌ها به منظور سنجش متغیر عملیات مدیریت زنجیره تأمین، از نظرهای اساتید و مدیران اجرایی استفاده شده است؛ بنابراین، به منظور اطمینان از صحت این گروه‌بندی و شاخص‌های مورد استفاده در هر یک از گروه‌ها، تحلیل عامل اکتشافی صورت پذیرفت تا هم پرسش‌های نامناسب با بار عاملی کمتر از ۰/۵ از مجموع پرسش‌ها حذف شود و هم درستی گروه‌بندی شاخص‌ها مورد تأیید قرار گیرد. در انجام تحلیل عاملی، ابتدا باید از این مساله اطمینان حاصل شود که می‌توان داده‌های موجود را برای تحلیل مورد استفاده قرار داد. بدین منظور، شاخص KMO و آزمون بارتلت بررسی می‌شود. لازم به ذکر است، در صورتی که مقدار شاخص KMO بیشتر از ۰/۷ باشد همبستگی‌های موجود در بین داده‌ها برای تحلیل عاملی مناسب خواهد بود. از سوی دیگر برای اطمینان از مناسب بودن داده‌ها، مبنی بر اینکه ماتریس همبستگی‌هایی که پایه تحلیل قرار می‌گیرد در جامعه برابر با صفر نیست، از آزمون بارتلت استفاده می‌شود. به عبارتی با استفاده از آزمون بارتلت می‌توان از کفایت نمونه‌گیری اطمینان حاصل نمود. نتایج حاصل از این تحلیل برای هر یک از ابعاد متغیر عملیات مدیریت زنجیره تأمین در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳. اطلاعات حاصل از تحلیل عامل اکتشافی متغیر عملیات مدیریت زنجیره تأمین

بارهای عاملی		متغیرهای پژوهش
عامل ۲	عامل ۱	عملیات تدارکات
۰/۸۲۴	-۰/۱۹۶	ITP۲
۰/۷۲۷	-۰/۴۰۹	۲ITP
۰/۲۶۶	-۰/۸۰۶	MW1
۰/۳۱۰	-۰/۸۴۲	MW2
۰/۰۱۳	-۰/۸۵۷	ICI1
۰/۳۱۱	-۰/۷۷۸	ICI2
KMO Measure=0.839; Bartlett's Test: Approx. Chi-Square= 279.413; df= 28; Sig.= 0.000		
عملیات تولید		
عامل ۲	عامل ۱	
۰/۸۰۵	۰/۱۸۰	PS1
۰/۸۳۵	۰/۱۴۷	۲PS
۰/۲۶۲	۰/۸۸۸	P1
۰/۲۰۷	۰/۹۰۳	P2
۰/۲۰۲	۰/۷۶۲	P3
۰/۳۶۴	۰/۶۵۲	P4
KMO Measure=0.794; Bartlett's Test: Approx. Chi-Square= 258.545; df= 21; Sig.= 0.000		
عملیات توزیع		
عامل ۲	عامل ۱	
۰/۴۳۲	-۰/۷۰۷	FGW1
۰/۴۵۰	۰/۷۱۱	FGW2
۰/۱۲۹	-۰/۷۰۴	ICO1
۰/۱۲۳	-۰/۷۶۰	ICO2
۰/۱۶۹	۰/۷۹۹	ICO3
۰/۹۰۰	۰/۳۱۴	OTP1
۰/۸۸۲	-۰/۱۹۵	OTP2
KMO Measure=0.811; Bartlett's Test: Approx. Chi-Square= 245.342; df= 21; Sig.= 0.000		

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.

با توجه به جدول ۳ مشخص می‌شود که داده‌های پژوهش برای تحلیل عاملی مناسب هستند؛ زیرا در رابطه با ابعاد مختلف متغیر عملیات مدیریت زنجیره تأمین، شاخص KMO بیشتر از ۰/۷ و عدد معناداری نیز کمتر از ۰/۰۵ است. به علاوه، درصد واریانس تبیین شده برای ابعاد مختلف عملیات تدارکات، تولید و توزیع به ترتیب ۷۱/۰۲۷، ۷۱/۵۶۲ و ۶۹/۱۲۲ است که این مقادیر بیشتر از ۵۰٪ هستند.

همان‌طور که در جدول ۳ آشکار شده است، با توجه به ساختار عاملی شاخص‌ها، پرسش‌های نامناسب ITP1 و ITP4 از متغیر عملیات تدارکات، PS2 از متغیر عملیات تولید حذف می‌شوند. همچنین در رابطه با گروه‌بندی شاخص‌ها، در متغیر عملیات تدارکات، ۲ عامل به عنوان عامل‌های اصلی شناسایی می‌شوند که این عوامل با توجه به پژوهش‌های گذشته و نظرخواهی از اساتید و مدیران اجرایی، تحت عناوین "حمل و نقل مواد اولیه به کارخانه" و "انبارداری



مواد اولیه " نام‌گذاری می‌شوند. به طوری که سؤال‌های انبارداری مواد اولیه و کنترل موجودی مواد اولیه در یک عامل قرار می‌گیرند. در رابطه با متغیر عملیات تولید نیز ۲ عامل مشخص می‌شود که این عوامل نیز به صورت "پشتیبانی تولید" و "بسته‌بندی" گروه‌بندی می‌شوند. در نهایت، در ارتباط با متغیر عملیات توزیع، ۲ عامل به عنوان عامل‌های اصلی تعیین می‌شوند که این عوامل نیز تحت گروه‌های "انبارداری کالاهای ساخته شده" و "حمل‌ونقل از کارخانه به مراکز توزیع و فروش" نام‌گذاری می‌شوند. بدین ترتیب مشاهده می‌شود که سؤال‌های مربوط به انبارداری کالاهای ساخته شده و کنترل موجودی کالاهای ساخته شده تحت یک عامل گروه‌بندی می‌شوند. بدین ترتیب، طی فرآیند تحلیل عامل اکتشافی، ۳ سؤال از مجموع پرسش‌های پرسشنامه حذف می‌شوند و در نهایت، پرسشنامه شامل ۴۲ سؤال می‌شود.

**بررسی روایی سازه ابزار پژوهش.** به طور کلی، جهت سنجش روایی سازه ابزار پژوهش، از دو نوع روایی همگرا و روایی افتراقی استفاده می‌شود (باگزی و همکاران، ۱۹۹۱: ۴۲۱). به منظور بررسی روایی همگرا، ۳ شاخص بارهای عاملی، CR، و AVE مورد بررسی قرار می‌گیرد (فورنل و لارکر، ۱۹۸۱). با توجه به جدول ۴ آشکار می‌شود که بارهای عاملی تمامی متغیرهای پژوهش در طیف ۰/۵۰ تا ۰/۹۸ قرار دارند و مقدار آنها از حداقل ۰/۵۰ بیشتر است (فورنل و همکاران، ۱۹۸۱). به علاوه، در بررسی شاخص‌های CR و AVE، از بارهای عاملی استاندارد شده حاصل از تحلیل عامل تأییدی استفاده می‌شود (فورنل و لارکر، ۱۹۸۱). مقادیر این شاخص‌ها در جدول ۴ مشخص شده است.

جدول ۴. اطلاعات حاصل از تحلیل عامل تأییدی متغیرهای پژوهش

متغیرهای پژوهش	شاخص‌های مورد بررسی	میانگین	انحراف معیار	بار عاملی	AVE*	CR**
یکپارچگی زنجیره تأمین (SCI)	INSU1	۲/۵۱	۱/۲۰۵	۰/۵۰	۰/۵۰۱	۰/۹۴۳
	INSU2	۳/۲۳	۱/۰۰۲	۰/۵۲		
	INSU3	۲/۷۴	۱/۲۰۰	۰/۷۴		
	INSU4	۳/۵۵	۰/۹۴۵	۰/۵۸		
	INSU5	۳/۲۴	۱/۱۳۷	۰/۵۸		
	INSU6	۳/۳۳	۱/۱۲۱	۰/۹۱		
ININ	ININ1	۳/۴۸	۱/۰۲۶	۰/۸۰	۰/۵۰۱	۰/۹۴۳
	ININ2	۴/۰۰	۰/۹۴۶	۰/۹۲		
	ININ3	۳/۹۱	۰/۸۹۰	۰/۷۳		
	ININ4	۳/۷۱	۰/۸۳۸	۰/۸۱		
	ININ5	۳/۷۸	۰/۹۲۵	۰/۹۲		

			۰/۶۱	۱/۱۶۶	۳/۳۵	ININ6		
			۰/۵۷	۱/۳۵۰	۲/۹۹	ININ7		
			۰/۷۲	۱/۰۴۲	۳/۷۴	INCU1	INCU	
			۰/۶۰	۱/۲۱۱	۳/۰۹	INCU2		
			۰/۶۶	۱/۲۶۰	۲/۴۲	INCU3		
			۰/۶۴	۱/۲۰۱	۳/۳۱	INCU4		
			۰/۷۵	۰/۹۴۱	۳/۵۵	ITP2		
			۰/۹۰	۰/۹۱۹	۳/۸۴	ITP3		
۰/۹۶۴	۰/۵۷۸		۰/۸۰	۰/۹۹۸	۳/۸۴	MW1	MW	
			۰/۸۲	۰/۹۱۳	۳/۹۷	MW2		
			۰/۷۳	۰/۹۱۹	۴/۰۵	MW3		
			۰/۸۰	۰/۹۳۲	۳/۹۶	MW4		
			۰/۶۶	۰/۹۵۱	۳/۷۸	PS1	PS	عملیات مدیریت زنجیره تأمین (SCMP)
			۰/۶۹	۰/۹۱۸	۳/۹۳	PS3		
			۰/۹۴	۰/۹۳۰	۳/۹۳	P1	P	
			۰/۹۱	۰/۸۶۲	۳/۹۲	P2		
			۰/۶۳	۱/۱۰۵	۳/۶۴	P3		
			۰/۸۴	۰/۹۳۱	۳/۸۸	FGW1	FGW	
			۰/۸۴	۰/۸۵۹	۳/۸۹	FGW2		
			۰/۵۸	۰/۸۶۲	۴/۱۷	FGW3		
			۰/۶۳	۰/۸۹۳	۳/۸۵	FGW4		
			۰/۶۸	۰/۹۳۵	۳/۷۹	FGW5		
			۰/۸۹	۰/۸۵۶	۳/۸۰	OTP1	OTP	
			۰/۸۰	۰/۸۶۹	۳/۷۷	OTP2		
			۰/۹۸	۱/۲۱۶	۳/۲۰	CSFP1	CSFP	
			۰/۷۵	۱/۰۰۲	۳/۴۵	CSFP2		
۰/۹۳۴	۰/۷۰۳		۰/۶۷	۱/۰۱۲	۳/۰۱	FFP1	FFP	عملکرد شرکت (FP)
			۰/۷۹	۱/۰۷۸	۳/۱۲	FFP2		
			۰/۹۴	۱/۰۲۴	۳/۴۳	MFP1	MFP	
			۰/۸۶	۱/۱۲۶	۳/۱۶	MFP2		

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

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

همان‌طور که در این جدول مشاهده می‌شود، مقدار شاخص CR در همه متغیرهای پژوهش بیشتر از ۰/۷ است که نشان‌دهنده روایی مناسب ابزار پژوهش است (چین، ۱۹۹۸). به علاوه، شاخص AVE نیز در همه متغیرهای پژوهش از مقدار حداقل ۰/۵ بیشتر است (فورنل و لارکر، ۱۹۸۱)؛ بنابراین، با استناد به بارهای عاملی متغیرهای پژوهش و شاخص‌های CR و AVE می‌توان چنین نتیجه‌گیری نمود که ابزار پژوهش دارای روایی همگراست. به منظور سنجش دقیق‌تر روایی سازه، روایی افتراقی نیز مورد تحلیل قرار می‌گیرد.

در بررسی روایی افتراقی در این پژوهش، مربع همبستگی دو متغیر با شاخص AVE مقایسه می‌شود (فورنل و لارکر، ۱۹۸۱). با توجه به جدول ۵ می‌توان مشاهده نمود که مقادیر این شاخص از توان دوم همبستگی میان متغیرهای پژوهش بیشتر است؛ بنابراین چنین استنباط می‌شود که ابزار پژوهش دارای روایی افتراقی مناسبی است؛ به عبارت دیگر، می‌توان عنوان نمود که متغیرهای پژوهش نسبت به یکدیگر، متفاوت بوده و هر یک مفاهیم متمایزی را مورد بررسی قرار می‌دهند.

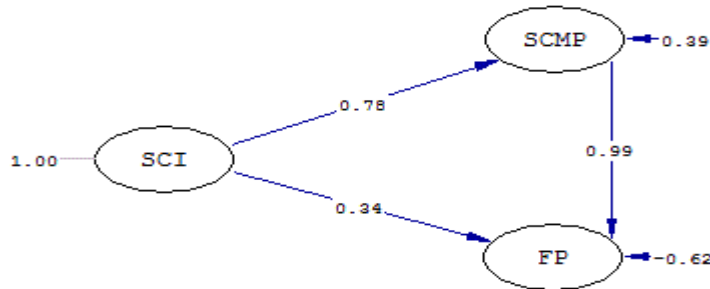
جدول ۵. توان دوم ضرایب همبستگی متقابل متغیرهای پژوهش، AVE و روایی افتراقی

متغیرهای پژوهش	توان دوم ضرایب همبستگی متقابل متغیرهای پژوهش		
	(۱)	(۲)	(۳)
یکپارچگی زنجیره تأمین (۱)	—	*۰/۴۶۶	*۰/۱۴۷
عملیات مدیریت زنجیره تأمین (۲)	*۰/۴۶۶	—	*۰/۲۵۱
عملکرد شرکت (۳)	*۰/۱۴۷	*۰/۲۵۱	—

\* معنادار در سطح ۰/۰۱ (دو دامنه)

با توجه به اینکه ابزار پژوهش از روایی همگرا و روایی افتراقی برخوردار است، می‌توان عنوان نمود که ابزار پژوهش دارای روایی سازه است. در نتیجه، با توجه به پایایی و روایی ابزار پژوهش مشخص می‌شود که پرسشنامه پژوهش قابلیت آزمون فرضیه‌های پژوهش را دارد.

**آزمون فرضیه‌های پژوهش: رویکرد الگوی معادلات ساختاری.** در این پژوهش، به منظور بررسی روابط بین متغیرهای پژوهش از الگوی معادلات ساختاری و بطور اخص تکنیک تحلیل مسیر با استفاده از نرم افزار لیزرل استفاده شده است. بنابراین، بررسی هم‌زمان فرضیه‌ها در قالب الگوی اولیه صورت می‌گیرد. در شکل ۲، الگوی معادلات ساختاری پژوهش در حالت تخمین استاندارد نشان داده شده است.



شکل ۲. الگوی معادلات ساختاری پژوهش همراه با ضرایب مسیر

جدول ۶ نیز به طور خلاصه، نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های پژوهش را نشان می‌دهد. همانطور که در این جدول مشاهده می‌شود، فرضیه‌های اول و دوم با ضریب معناداری بیشتر از ۱/۹۶ تأیید شده‌اند؛ بنابراین، با استناد به نتایج حاصل می‌توان عنوان نمود که یکپارچگی زنجیره تأمین به طور مستقیم با عملکرد شرکت در ارتباط نیست، بلکه به طور غیرمستقیم، از طریق متغیر عملیات مدیریت زنجیره تأمین، بر عملکرد شرکت اثرگذار است؛ زیرا فرضیه‌های اول و دوم، بر اثر غیرمستقیم یکپارچگی بر عملکرد دلالت می‌نمایند.

جدول ۶. نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش

نتیجه	ضریب معناداری	ضریب مسیر	فرضیه‌های پژوهش
تأیید	۷/۰۷	۰/۷۸	H <sub>1</sub> یکپارچگی زنجیره تأمین بر عملیات مدیریت زنجیره تأمین اثر مثبت دارد.
تأیید	۲/۶۰	۰/۹۹	H <sub>2</sub> عملیات مدیریت زنجیره تأمین بر عملکرد شرکت اثر مثبت دارد.
عدم تأیید	۰/۹۲	۰/۳۴	H <sub>3</sub> یکپارچگی زنجیره تأمین بر عملکرد شرکت اثر مثبت دارد.

Note: Fit indices:  $\chi^2/df=2.238$ , P-value=0.00059, RMR: 0.033, GFI=0.92, AGFI=0.82, NFI=0.95, NNFI: 0.96, CFI: 0.98, RFI: 0.91.

\* P≤0.05

به علاوه، در جدول ۷ نتایج حاصل از پژوهش به تفکیک نحوه اثرگذاری یکپارچگی زنجیره تأمین بر عملکرد شرکت نشان داده شده است. با استناد به این جدول مشخص می‌شود که یکپارچگی زنجیره تأمین قویا و به طور غیرمستقیم بر عملکرد شرکت اثرگذار است؛ به عبارت دیگر، بهره‌گیری از یکپارچگی زنجیره تأمین اثرهای مستقیم بر عملکرد اعمال نمی‌کند. بلکه، در ابتدا بر عملیات تدارکات، تولید و توزیع شرکت اثرگذار است و با بهبود این عملیات، نقش مثبتی در بهبود عملکرد شرکت ایفا می‌نماید.

جدول ۷. تفکیک اثرگذاری مستقیم و غیرمستقیم یکپارچگی زنجیره تأمین بر عملکرد شرکت

مسیرهای پژوهش	ضریب مسیر	نتیجه
اثر مستقیم یکپارچگی زنجیره تأمین بر عملکرد	۰/۳۴	عدم تأیید
اثر غیرمستقیم یکپارچگی زنجیره تأمین بر عملکرد از طریق متغیر عملیات مدیریت زنجیره تأمین	۰/۷۷	تأیید

### ۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در ادامه، نتایج حاصل از پژوهش حاضر، به تفکیک، با یافته‌های پژوهش‌های مرتبط گذشته مورد مقایسه قرار می‌گیرد و در نهایت، پیشنهادهای کاربردی برگرفته از نتایج پژوهش ارائه می‌شود.

**اثر سطح یکپارچگی زنجیره تأمین بر عملیات مدیریت زنجیره تأمین.** کیم (۲۰۰۹) با استناد به نتایج پژوهش‌های حاصل از بررسی شرکت‌های ژاپنی و کره‌ای استدلال می‌کند که در شرکت‌های ژاپنی، سطح یکپارچگی زنجیره تأمین دارای اثر مستقیم بر عملیات مدیریت زنجیره تأمین است. از سوی دیگر، او عنوان می‌نماید که در شرکت‌های کره‌ای، سطح یکپارچگی زنجیره تأمین بر عملیات مدیریت زنجیره تأمین اثری اعمال نمی‌کند. از آنجایی که در پژوهش حاضر، فرضیه مربوط تأیید شده است، می‌توان عنوان نمود که نتایج حاصل از این پژوهش با یافته پژوهش کیم (۲۰۰۹) در رابطه با شرکت‌های ژاپنی سازگار است، ولی با نتایج حاصل از شرکت‌های کره‌ای در تناقض است.

**اثر عملیات مدیریت زنجیره تأمین بر عملکرد شرکت.** یافته‌های پژوهش لی و همکارانش (۲۰۰۵) استدلال می‌نمایند که شرکت‌ها با سطوح بالایی از عملیات مدیریت زنجیره تأمین دارای عملکرد بهتری هستند. کیم (۲۰۰۹) با بررسی یافته‌های پژوهش چنین نتیجه‌گیری می‌کند که در شرکت‌های ژاپنی عملیات مدیریت زنجیره تأمین بر عملکرد شرکت اثرهای مثبت و مستقیمی اعمال می‌کند. نتایج بدست آمده از کار پژوهش لی و همکارانش (۲۰۰۶) نشان می‌دهد که اجرای مدیریت زنجیره تأمین می‌تواند به طور مستقیم عملکرد بازار و عملکرد مالی شرکت را بهبود بخشد. تریسی و همکارانش (۲۰۰۵) چنین نتیجه‌گیری می‌نمایند که قابلیت‌های مختلف عملیات مدیریت زنجیره تأمین - قابلیت‌های از برون به درون، قابلیت‌های از برون به درون و قابلیت‌های گسترش - بر جنبه‌های مختلف عملکردی - ارزش درک شده مشتری، وفاداری مشتری، عملکرد بازار، عملکرد مالی - اثرهای مستقیمی اعمال می‌کنند. در نتیجه، یافته حاصل از این پژوهش - تأیید اثر مستقیم و مثبت عملیات

مدیریت زنجیره تأمین بر عملکرد شرکت - با نتایج برخی از پژوهش‌ها در یک راستا قرار دارد (لی و همکاران، ۲۰۰۵، ۲۰۰۶؛ کیم، ۲۰۰۹؛ تریسی و همکاران، ۲۰۰۵).

از سوی دیگر که و همکارانش (۲۰۰۷) نتیجه‌گیری می‌نمایند که عملیات مدیریت زنجیره تأمین بر عملکرد سازمانی مرتبط با مدیریت زنجیره تأمین اثری اعمال نمی‌کند. بررسی یافته‌های پژوهش المزوغی و همکارانش (۲۰۰۸) نشان می‌دهد که برخی از ابعاد عملیات مدیریت زنجیره تأمین بر عملکرد سازمانی اثرگذار نیستند و برخی از آنها نیز تنها بر بعضی ابعاد عملکردی اثرهایی را اعمال می‌کنند؛ بنابراین، می‌توان چنین عنوان نمود که یافته پژوهش حاضر با نتیجه حاصل از برخی کارهای پژوهشی ناسازگار است (المزوغی و همکاران، ۲۰۰۸؛ که و همکاران، ۲۰۰۷).

**اثر سطح یکپارچگی زنجیره تأمین بر عملکرد شرکت.** کیم (۲۰۰۹) چنین نتیجه‌گیری می‌نماید که در شرکت‌های ژاپنی، سطح یکپارچگی زنجیره تأمین به طور مستقیم بر عملکرد شرکت اثرگذار نیست. نتایج پژوهش روزنوئیک و همکارانش (۲۰۰۳) آشکار می‌نماید که سطح یکپارچگی زنجیره تأمین تنها بر دو بعد عملکردی - بازده دارایی‌ها قبل از مالیات و درصد درآمد حاصل از محصول‌های جدید - اثرگذار است و بر سایر جنبه‌های عملکردی - رضایت مشتری و رشد فروش - اثر مستقیم اعمال نمی‌کند. سوئینک و همکارانش (۲۰۰۷) عنوان می‌نمایند که ابعاد مختلف یکپارچگی زنجیره تأمین اثرهای متفاوتی بر عملکرد کارخانه تولیدی اعمال می‌نمایند. به عنوان نمونه، یکپارچگی راهبردی با تأمین‌کنندگان بر عملکرد بازار اثر مستقیمی دارد، ولیکن بر رضایت مشتری اثرگذار نیست. هم‌چنین برخی از ابعاد، دارای اثرهای منفی بر بعضی جنبه‌های عملکردی هستند. نتایج بدست آمده از کار پژوهش ویکری و همکارانش (۲۰۰۳) نشان می‌دهد که یکپارچگی زنجیره تأمین به طور مستقیم بر عملکرد شرکت اثرگذار نیست. در پژوهش حاضر، یافته‌های حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد که سطح یکپارچگی زنجیره تأمین اثر مستقیمی بر عملکرد شرکت اعمال نمی‌کند. با توجه به موارد عنوان شده می‌توان دریافت که یافته پژوهشی بدست آمده در این پژوهش با برخی پژوهش‌های گذشته در یک راستا قرار دارد (روزنوئیک و همکاران، ۲۰۰۳؛ سوئینک و همکاران، ۲۰۰۷؛ ویکری و همکاران، ۲۰۰۳). هم‌چنین، نتیجه حاصل از این پژوهش با یافته پژوهش کیم (۲۰۰۹) در شرکت‌های ژاپنی سازگار است.

از سوی دیگر، نتایج حاصل از پژوهش فلین و همکارانش (۲۰۱۰) آشکار می‌نماید که یکپارچگی زنجیره تأمین بر عملکرد شرکت اثرگذار است. کیم (۲۰۰۹) با بررسی طیف وسیعی از شرکت‌های کره‌ای بدین نتیجه رسید که سطح یکپارچگی زنجیره تأمین بر عملکرد شرکت به طور مستقیم و مثبت اثرگذار است. فراهلیچ و وستبروک (۲۰۰۱) عنوان می‌نمایند که

شرکت‌ها با بزرگ‌ترین کمان یکپارچگی با تأمین‌کنندگان و مشتریان، دارای بیشترین نرخ بهبود در عملکرد هستند. نتایج حاصل از پژوهش کیم (۲۰۰۶) حاکی از آن است که موازات افزایش مراحل توسعه یکپارچگی زنجیره تأمین، اثر تعامل میان قابلیت‌های رقابتی و عملیات مدیریت زنجیره تأمین در اثرگذاری بر عملکرد شرکت کاهش یافته و یکپارچگی زنجیره تأمین به تنهایی به عملکرد بالاتر می‌انجامد. نتایج پژوهش زیلانی و راجاگوپال (۲۰۰۵) نشان می‌دهد که وسیع‌ترین کمان یکپارچگی زنجیره تأمین به شدت با سطوح عملکرد بالاتر در ارتباط است. اوغازی (۲۰۰۹) نیز مطرح می‌نماید که یکپارچگی زنجیره تأمین دارای اثر مستقیم و مثبت بر عملکرد شرکت است. به طور کلی، می‌توان چنین نتیجه‌گیری نمود که یافته حاصل از پژوهش حاضر با یافته‌های برخی پژوهش‌های گذشته در تناقض است (اوغازی، ۲۰۰۹؛ کیم، ۲۰۰۶؛ فلین و همکاران، ۲۰۱۰؛ فراهلیچ و وستبروک، ۲۰۰۱؛ زیلانی و راجاگوپال، ۲۰۰۵). به علاوه، نتیجه این پژوهش با نتیجه به‌دست آمده از پژوهش کیم (۲۰۰۹) در شرکت‌های کره‌ای ناسازگار است.

با استناد به یافته‌های نظری حاصل از پژوهش حاضر، نتایج کاربردی برای کارشناسان و مدیران شرکت‌های فعال در صنعت غذایی به اختصار شرح داده می‌شود:

یکپارچگی زنجیره تأمین از طریق متغیر میانجی عملیات مدیریت زنجیره تأمین بر عملکرد شرکت اثرگذار است؛ به عبارت دیگر، یکپارچگی زنجیره تأمین در ابتدا بر عملیات مدیریت زنجیره تأمین اثر مثبت اعمال می‌کند، آنگاه عملیات بهبود یافته مدیریت زنجیره تأمین - تدارکات، تولید و توزیع - منجر به ارتقای عملکرد شرکت می‌شود. در نتیجه، می‌بایست توجه کافی به حوزه‌های عملیاتی مدیریت زنجیره تأمین صورت پذیرد و منابع به نحو مناسب میان این حوزه‌ها تخصیص یابد. هم‌چنین، در اکثر شرکت‌های تولیدی ایران هنوز از دیدگاه سنتی برای برنامه‌ریزی در حوزه‌های تدارکات، تولید و توزیع استفاده می‌شود؛ یعنی هر کدام از این اجزا به طور مستقل اقدام به برنامه‌ریزی برای فعالیت خود می‌نمایند و هر کدام به تنهایی در راستای بهینه‌سازی منافع خود تصمیم‌هایی را اتخاذ می‌کنند. این امر در اکثریت مواقع باعث افزایش هزینه‌های کل زنجیره تأمین و کاهش قابل ملاحظه در سطح رقابت‌پذیری شرکت می‌شود. یکپارچگی با عناصر مختلف زنجیره تأمین شرایطی را برای شرکت مهیا می‌سازد تا در پرتو آن، شرکت قادر شود میان وظایف مختلف تدارکات، تولید و توزیع، هماهنگی و یکپارچگی برقرار نماید و به عبارت دیگر، به این حوزه‌ها از دیدگاه برنامه‌ریزی و عمل، به صورت یک کل منسجم و یکپارچه نگریسته شود. نگاه یکپارچه به این وظایف، نه تنها باعث کاهش هزینه‌ها در زنجیره تأمین می‌شود، بلکه از دوباره‌کاری و انجام امور تکراری در این حوزه‌ها جلوگیری می‌شود و در نتیجه، با مدیریت مناسب زمان و منابع، حیطه‌های تدارکات، تولید و توزیع به نحو

مناسبتی مدیریت می‌شود. در این مسیر، فعالیت‌های مختلفی در حوزه‌های سه‌گانه زنجیره تأمین صورت می‌پذیرد تا در نهایت ارزش مورد نظر مشتری خلق شود. در این پژوهش برای نخستین بار در ایران (بر اساس آگاهی محققین)، مبحث نحوه اثرگذاری یکپارچگی زنجیره تأمین بر عملکرد شرکت - مستقیم و غیرمستقیم - مورد بررسی قرار گرفته است، بنابراین، نتایج حاصل می‌تواند زمینه مطالعه‌های بیشتر در این زمینه را فراهم سازد. به علاوه، در سنجش متغیر عملیات مدیریت زنجیره تأمین، تقسیم‌بندی کلی تدارکات، تولید و توزیع - با استناد به تعاریف پژوهشگران مختلف در رابطه با ارکان سه‌گانه زنجیره تأمین - استفاده شده است که این گروه‌بندی، اطلاعات دقیق‌تری در مورد عملیات مختلف مدیریت زنجیره تأمین ارائه می‌دهد و بدین ترتیب، نتایج حاصل از صحت بیشتری برخوردار است.

در استفاده و تعمیم نتایج این پژوهش باید مدنظر قرار داد که پژوهش حاضر تنها در یک صنعت خاص (صنعت تولید مواد غذایی)، در یک محدوده مکانی خاص (استان تهران) و در یک محدوده زمانی معین (اوایل خرداد ماه ۱۳۹۰ تا اوایل مرداد ماه ۱۳۹۰) انجام شده است. با توجه به پژوهش انجام شده، پیشنهادهایی به شرح زیر ارائه می‌شود:

در پژوهش حاضر، روش پیمایشی جهت بررسی الگوی پژوهش به کار رفته است. به منظور کسب اطلاعات تفصیلی‌تر در رابطه با الگوی مفهومی ارائه شده، توصیه می‌شود از روش مطالعه موردی با تمرکز بر یک زنجیره تأمین به عنوان واحد تحلیل استفاده شود. بدین ترتیب می‌توان اطلاعاتی دریافت نمود که در روش پیمایشی قابل دسترسی نیست.

به علاوه، از آنجایی که سازمان‌های مجازی در ایران در حال گسترش هستند، توصیه می‌شود مبحث یکپارچگی زنجیره تأمین و اثر آن بر عملکرد در رابطه با این سازمان‌ها مورد بررسی قرار گیرد و آنگاه نتایج حاصل از پژوهش، با یافته‌های بدست آمده از سازمان‌های سنتی مقایسه شود. البته لازم به ذکر است که جهت بررسی دقیق و مناسب یکپارچگی زنجیره تأمین در سازمان‌های مجازی می‌بایست شاخص‌های مرتبط با شرایط این سازمان‌ها به دقت شناسایی شوند.

در نهایت، با توجه به این که در جریان مصاحبه با مدیران اجرایی شرکت‌ها، نقش مدیریت هزینه، به خصوص در شرایط اقتصادی کنونی، مورد تأکید بسیار قرار می‌گرفت، پیشنهاد می‌شود موضوع یکپارچگی زنجیره تأمین با رویکرد هزینه بررسی شود. نتایج حاصل می‌تواند اثرهای قابل ملاحظه‌ای بر تصمیم‌های یکپارچگی مدیران شرکت‌ها اعمال نماید.



## منابع

1. Bagozzi, R.P., Yi, Y., & Phillips, L.W. (1991). Assessing construct validity in organizational research. *Admin. Sci. Quart.*, **36**(3), 421-458.
2. Carter, J.R., & Narasimhan, R. (1996). Is purchasing really strategic? *International Journal of Purchasing and Materials Management*, **32** (1), 20-28.
3. Chang, H.H. (2009). An empirical study of evaluating supply chain management integration using the balanced scorecard in Taiwan. *The Service Industries Journal*, **29** (2), 185-202.
4. 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.
5. Childerhouse, P., Hermiz, R., Mason-Jones, R., Popp, A., & Towil, D.R. (2003). Information Flow in Automotive Supply Chains: Identifying and Learning to Overcome Barriers to Change. *Industrial Management and Data Systems*. **103** (7), 491-502.
6. Chin, W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modeling. *Modern Methods for Business Research*, **295** (2), 295-336.
7. Cousins, P.D. & Menguc, B. (2006). The implications of socialization and integration in supply chain management. *Journal of Operations Management*, **24** (5), 604-620.
8. Coviello, N. & McAuley, A. (1999). Internationalisation and the smaller firm: a review of contemporary empirical research. *Management International Review*, **39** (3), 223-247.
9. Das, A., Narasimhan, R., & Talluri, S. (2006). Supplier integration-finding an optimal configuration. *Journal of Operations Management*, **24** (5), 563-582.
10. Daugherty, P., Ellinger, A., & Gustin, C. (1996). Integrated logistics: Achieving logistics performance improvements. *Supply Chain Management: An International Journal*, **1**(3), 25-33.
11. Feng, T., Sun, L & Zhang, Y. (2010). The effects of customer and supplier involvement on competitive advantage: An empirical study in China. *Industrial Marketing Management*, **39** (8), 1384-1394.
12. Flynn, B.B., Huo, B. & Zhao, X. (2010). The impact of supply chain integration on performance: A contingency and configuration approach. *Journal of Operations Management*, **28** (1), 58-71.
13. Fornell, C., & Larcker, D.F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, **18** (1), 39-50.
14. Frohlich, M.T., & Westbrook, R. (2001). Arcs of integration: an international study of supply chain strategies. *Journal of Operations Management*, **19** (2), 185-200.
15. Fulconis, F., & Pache, G. (2005). Exploiting SCM as source of competitive advantage: the importance of cooperative goals revisited. *Competitiveness Review: An International Business Journal*, **15** (2), 92-100.
16. Handfield, R.B., & Nichols, E.L. (1999). *Introduction to Supply Chain Management*. Upper Saddle River, NJ, Prentice-Hall.

17. Homburg, C., & Stock, R.M. (2004). The link between salespeople's job satisfaction and customer satisfaction in a business-to-business context: a dyadic analysis. *Journal of Academy of Marketing Science*, 32 (2), 144-158.
18. Hosseini Baharanchi, S.R. (2009). Investigation of the Impact of Supply Chain Integration on Product Innovation and Quality. *Transaction E: Industrial Engineering*, 16 (1), 81-89.
19. Hosseini, S.M., Azizi, SH, Sheikhi, N. (2012). An investigation on the effect of supply chain integration on competitive capability: An empirical analysis of Iranian food industry. *International Journal of Business and Management*, 7 (5): 73-90.
20. 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), 1084-107.
21. 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 (2), 328-346.
22. 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.
23. Lalonde, B.J. (1997). Supply Chain Management: Myth or Reality? *Supply Chain Management Review*, 1 (1), 6-7.
25. Lawrence, P.R., & Lorsch, J.W. (1986). *Organization and environment: Managing differentiation and integration*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
26. Lee, H.L., Padmanabhan, V., & Whang, S. (1997). The bullwhip effect in supply chains. *Sloan Management Review*, 38(3), 93-102.
27. 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 (6), 618-641.
28. 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 (2), 107-124.
29. Maloni, M.J., & Benton, W.C. (1997). Supply chain partnerships: Opportunities for operations research. *European Journal of Operational Research*, 101(3), 419-429.
30. 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.
31. Narasimhan, R. (1997). Strategic supply management: a total quality management imperative. *Advances in the Management of Organizational Quality*, 2, 39-86.
32. Netemeyer, R.G., Bearden, W.O., & Sharma, S. (2003). *Scaling procedures: issues and applications*. London: Sage Publications.
33. Nunnally, J.C. (1978). *Psychometric theory*. New York, NY: McGraw-Hill.

34. 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.
35. Pagell, M. (2004). Understanding the factors that enable and inhibit the integration of operations, purchasing and logistics. *Journal of Operations Management*, 22 (5), 459-487.
36. Rosenzweig, E.D., Roth, A.V., & Dean J.W. (2003). The influence of an integration strategy on competitive capabilities and business performance: An exploratory study of consumer products manufacturers. *Journal of Operations Management*, 21 (4), 437-456.
37. Scanell, T.V., Vickery, S.K., & Droge, C.L. (2000). Upstream Supply Chain Management and Competitive Performance in the Automotive Supply Chain Industry. *Journal of Business Logistics*, 21 (1), 23-48.
38. Simchi-Levi, D., Kaminsky P., & Simchi-Levi, E. (2003). *Designing and Managing Supply Chain: Concepts, Strategies, and Case Studies* (2 ed.). New York, NY: Irwin/McGraw-Hill.
39. Stank, T.P., Crum, M., & Arango, M. (1999). Benefits of Inter-firm Coordination in Food Industry Supply Chain. *Journal of Business Logistics*. 20 (2), 21-41.
40. Stock, J., & Lambert, D. (2001). *Strategic Logistics Management*, (4th Ed), Irwin McGraw- Hill: Chicago, IL.
41. 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 (1), 148-164.
42. Thomas, D.J., & Griffin, P.M. (1996). Coordinated supply chain management. *European Journal of Operational Research*, 94(1), 1-15.
43. 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.
44. 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 (5), 523-539.
45. Wong, C.Y., & Boon-itt, S. (2008). The influence of institutional norms and environmental uncertainty on supply chain integration in the Thai automotive industry. *The International Journal of Production Economics*, 115 (2), 400- 410.
46. Zailani, S., & Rajagopal, P. (2005). Supply chain integration and performance: US versus East Asian companies. *Supply Chain Management: An International Journal*, 10 (5), 379-393.